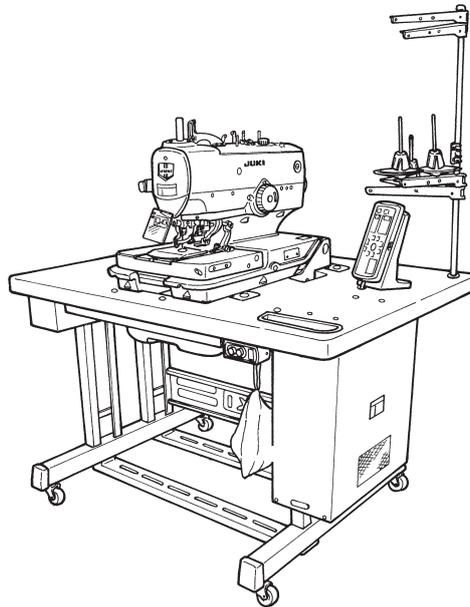


MEB-3200

**INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI**

**BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用说明书**



NOTE :	Congratulations on your purchase of a JUKI sewing machine. Read safety instructions carefully and understand them before using. Retain this Instruction Manual for future reference.
HINWEIS :	Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf einer JUKI-Nähmaschine. Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.
REMARQUE :	Félicitations pour votre achat d'une machine à coudre JUKI. Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.
NOTA :	Nuestro agradecimiento y felicitaciones por su compra de esta máquina de coser JUKI. Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de instrucciones a mano para futuras consultas.
NOTA :	Congratulazioni per l'acquisto di una macchina per cucire JUKI. Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l'uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.
注意 :	感谢您购买本公司的产品。 为了安全地使用，请您在使用之前一定阅读本使用说明书。 另外，请您注意保管本使用说明书，以便随时查阅。

ENGLISH

ENGLISH

TO ENSURE SAFE USE OF YOUR SEWING MACHINE

For the sewing machine, automatic machine and ancillary devices (hereinafter collectively referred to as "machine"), it is inevitable to conduct sewing work near moving parts of the machine. This means that there is always a possibility of unintentionally coming in contact with the moving parts. Operators who actually operate the machine and maintenance personnel who are involved in maintenance and repair of the machine are strongly recommended to carefully read to fully understand the following **SAFETY PRECAUTIONS** before using/maintaining the machine. The content of the **SAFETY PRECAUTIONS** includes items which are not contained in the specifications of your product.

The risk indications are classified into the following three different categories to help understand the meaning of the labels. Be sure to fully understand the following description and strictly observe the instructions.

(I) Explanation of risk levels

	DANGER : This indication is given where there is an immediate danger of death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	WARNING : This indication is given where there is a potentiality for death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	CAUTION : This indication is given where there is a danger of medium to minor injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	Items requiring special attention.

(II) Explanation of pictorial warning indications and warning labels

Pictorial warning indication		There is a risk of injury if contacting a moving section.	Pictorial warning indication		Be aware that holding the sewing machine during operation can hurt your hands.
		There is a risk of electrical shock if contacting a high-voltage section.			There is a risk of entanglement in the belt resulting in injury.
		There is a risk of a burn if contacting a high-temperature section.			There is a risk of injury if you touch the button carrier.
		Be aware that eye deficiency can be caused by looking directly at the laser beam.	Indication label		The correct direction is indicated.
		There is a risk of contact between your head and the sewing machine.			Connection of a earth cable is indicated.

Warning label		
	<p>① • There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused. • There is the possibility that injury may be caused by touching moving part.</p> <p>② • To perform sewing work with safety guard. • To perform sewing work with safety cover. • To perform sewing work with safety protection device.</p> <p>③ • Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading", "needle changing", "bobbin changing" or "oiling and cleaning".</p>	
Electrical-shock danger label		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>
		<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>

SAFETY PRECAUTIONS

Accident means "to cause personal injury or death or damage to property."



DANGER

1. When it is necessary to open the control box containing electrical parts, be sure to turn the power off and wait for five minutes or more before opening the cover in order to prevent accident leading to electrical shock.



CAUTION

Basic precaution

1. Be sure to read the instruction manual and other explanatory documents supplied with accessories of the machine before using the machine. Carefully keep the instruction manual and the explanatory documents at hand for quick reference.
2. The content of this section includes items which are not contained in the specifications of your product.
3. Be sure to wear safety goggles to protect against accident caused by needle breakage.
4. Those who use a heart pacemaker have to use the machine after consultation with a medical specialist.

Safety devices and warning labels

1. Be sure to operate the machine after verifying that safety device(s) is correctly installed in place and works normally in order to prevent accident caused by lack of the device(s).
2. If any of the safety devices is removed, be sure to replace it and verify that it works normally in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. Be sure to keep the warning labels adhered on the machine clearly visible in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If any of the labels has stained or come unstuck, be sure to change it with a new one.

Application and modification

1. Never use the machine for any application other than its intended one and in any manner other than that prescribed in the instruction manual in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the use of the machine for any application other than the intended one.
2. Never modify and alter the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the machine which has been modified or altered.

Education and training

1. In order to prevent accident resulting from unfamiliarity with the machine, the machine has to be used only by the operator who has been trained/educated by the employer with respect to the machine operation and how to operate the machine with safety to acquire adequate knowledge and operation skill. To ensure the above, the employer has to establish an education/training plan for the operators and educate/train them beforehand.

Items for which the power to the machine has to be turned off

Turning the power off: Turning the power switch off, then removing the power plug from the outlet.
This applies to the following.

1. Be sure to immediately turn the power off if any abnormality or failure is found or in the case of power failure in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
2. To protect against accident resulting from abrupt start of the machine, be sure to carry out the following operations after turning the power off. For the machine incorporating a clutch motor, in particular, be sure to carry out the following operations after turning the power off and verifying that the machine stops completely.
 - 2-1. For example, threading the parts such as the needle, looper, spreader etc. which have to be threaded, or changing the bobbin.
 - 2-2. For example, changing or adjusting all component parts of the machine.
 - 2-3. For example, when inspecting, repairing or cleaning the machine or leaving the machine.
3. Be sure to remove the power plug by holding the plug section instead of the cord section in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
4. Be sure to turn the power off whenever the machine is left unattended between works.
5. Be sure to turn the power off in the case of power failure in order to prevent accident resulting of breakage of electrical components.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN VARIOUS OPERATION STAGES

Transportation

1. Be sure to lift and move the machine in a safe manner taking the machine weight in consideration. Refer to the text of the instruction manual for the mass of the machine.
2. Be sure to take sufficient safety measures to prevent falling or dropping before lifting or moving the machine in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
3. Once the machine has been unpacked, never re-pack it for transportation to protect the machine against breakage resulting from unexpected accident or dropping.

Unpacking

1. Be sure to unpack the machine in the prescribed order in order to prevent accident that can result in personal injury or death. In the case the machine is crated, in particular, be sure to carefully check nails. The nails have to be removed.
2. Be sure to check the machine for the position of its center of gravity and take it out from the package carefully in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

Installation

(I) Table and table stand

1. Be sure to use JUKI genuine table and table stand in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If it is inevitable to use a table and table stand which are not JUKI genuine ones, select the table and table stand which are able to support the machine weight and reaction force during operation.
2. If casters are fitted to the table stand, be sure to use the casters with a locking mechanism and lock them to secure the machine during the operation, maintenance, inspection and repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

(II) Cable and wiring

1. Be sure to prevent an extra force from being applied to the cable during the use in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, if it is necessary to cable near the operating section such as the V-belt, be sure to provide a space of 30 mm or more between the operating section and the cable.
2. Be sure to avoid starburst connection in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
3. Be sure to securely connect the connectors in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, be sure to remove the connector while holding its connector section.

(III) Grounding

1. Be sure to have an electrical expert install an appropriate power plug in order to prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault. In addition, be sure to connect the power plug to the grounded outlet without exceptions.
2. Be sure to ground the earth cable in order to prevent accident caused by earth leakage.

(IV) Motor

1. Be sure to use the specified rated motor (JUKI genuine product) in order to prevent accident caused by burnout.
2. If a commercially available clutch motor is used with the machine, be sure to select one with an entanglement preventive pulley cover in order to protect against being entangled by the V-belt.

Before operation

1. Be sure to make sure that the connectors and cables are free from damage, dropout and looseness before turning the power on in order to prevent accident resulting in personal injury or death.
2. Never put your hand into the moving sections of the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
In addition, check to be sure that the direction of rotation of the pulley agrees with the arrow shown on pulley.
3. If the table stand with casters is used, be sure to secure the table stand by locking the casters or with adjusters, if provided, in order to protect against accident caused by abrupt start of the machine.

During operation

1. Be sure not to put your fingers, hair or clothing close to the moving sections such as the handwheel, hand pulley and motor or place something near those sections while the machine is in operation in order to prevent accident caused by entanglement that can result in personal injury or death.
2. Be sure not to place your fingers near the surround area of the needle or inside the thread take-up lever cover when turning the power on or while the machine is in operation in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. The machine runs at a high speed. Never bring your hands near the moving sections such as looper, spreader, needle bar, hook and cloth trimming knife during operation in order to protect your hands against injury. In addition, be sure to turn the power off and check to be sure that the machine completely stops before changing the thread.
4. Be careful not to allow your fingers or any other parts of your body to be caught between the machine and table when removing the machine from or replacing it on the table in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

5. Be sure to turn the power off and check to be sure that the machine and motor completely stop before removing the belt cover and V-belt in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. If a servomotor is used with the machine, the motor does not produce noise while the machine is at rest. Be sure not to forget to turn the power off in order to prevent accident caused by abrupt start of the motor.
7. Never use the machine with the cooling opening of the motor power box shielded in order to prevent fire accident by overheat.

Lubrication

1. Be sure to use JUKI genuine oil and JUKI genuine grease to the parts to be lubricated.
2. If the oil adheres on your eye or body, be sure to immediately wash it off in order to prevent inflammation or irritation.
3. If the oil is swallowed unintentionally, be sure to immediately consult a medical doctor in order to prevent diarrhea or vomiting.

Maintenance

1. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine, repair and adjustment has to be carried out by a service technician who is thoroughly familiar with the machine within the scope defined in the instruction manual. Be sure to use JUKI genuine parts when replacing any of the machine parts. JUKI assumes no responsibility for any accident caused by improper repair or adjustment or the use of any part other than JUKI genuine one.
2. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine or electrical-shock accident, be sure to ask an electrical technician of your company or JUKI or distributor in your area for repair and maintenance (including wiring) of electrical components.
3. When carrying out repair or maintenance of the machine which uses air-driven parts such as an air cylinder, be sure to remove the air supply pipe to expel air remaining in the machine beforehand, in order to prevent accident caused by abrupt start of the air-driven parts.
4. Be sure to check that screws and nuts are free from looseness after completion of repair, adjustment and part replacement.
5. Be sure to periodically clean up the machine during its duration of use. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before cleaning the machine in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before carrying out maintenance, inspection or repair of the machine. (For the machine with a clutch motor, the motor will keep running for a while by inertia even after turning the power off. So, be careful.)
7. If the machine cannot be normally operated after repair or adjustment, immediately stop operation and contact JUKI or the distributor in your area for repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
8. If the fuse has blown, be sure to turn the power off and eliminate the cause of blowing of the fuse and replace the blown fuse with a new one in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
9. Be sure to periodically clean up the air vent of the fan and inspect the area around the wiring in order to prevent fire accident of the motor.

Operating environment

1. Be sure to use the machine under the environment which is not affected by strong noise source (electromagnetic waves) such as a high-frequency welder in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
2. Never operate the machine in any place where the voltage fluctuates by more than "rated voltage $\pm 10\%$ " in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
3. Be sure to verify that the air-driven device such as an air cylinder operates at the specified air pressure before using it in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
4. To use the machine with safety, be sure to use it under the environment which satisfies the following conditions:

Ambient temperature during operation	5°C to 35°C
Relative humidity during operation	35 % to 85 %
5. Dew condensation can occur if bringing the machine suddenly from a cold environment to a warm one. So, be sure to turn the power on after having waited for a sufficient period of time until there is no sign of water droplet in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
6. Be sure to stop operation when lightning flashes for the sake of safety and remove the power plug in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
7. Depending on the radio wave signal condition, the machine may generate noise in the TV or radio. If this occurs, use the TV or radio with kept well away from the machine.
8. In order to ensure the work environment, local laws and regulations in the country where the sewing machine is installed shall be followed.
In the case the noise control is necessary, an ear protector or other protective gear should be worn according to the applicable laws and regulations.
9. Disposal of products and packages and treatment of used lubricating oil should be carried out properly according to the relevant laws of the country in which the sewing machine is used.

Precautions to be taken so as to use the MEB-3200 more safely

 <p>DANGER</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. To prevent accidents caused by electric shock, never open the control box cover or touch the components inside the control box while the power switch is ON. 2. If you find the sewing machine is too heavy to lift, the gas spring may have malfunctioned due to outgassing. Never lift the sewing machine in such a state since the machine can drop to pinch hands, fingers and arms resulting in serious injury. 3. There is a risk of personal injury if you lift the sewing machine when the gas spring does not function since it is very heavy. * Be sure to fully understand the standard of replacing time of the gas spring on p.56 and its replacement procedure on p.57 before putting the sewing machine into operation. 4. Do not raise/return the sewing machine from/to its home position with two or more workers in order to prevent an accident that can result in personal injury. 5. Do not hold the sewing machine in its raised position by hand in order to prevent an accident that can result in personal injury. * Be sure to lock the hinge stopper when raising the sewing machine to firmly secure the machine in its raised position. 6. Do not hold any part of the sewing machine other than the rib on the bed periphery on the near side in order to prevent an accident that can result in personal injury. 7. Do not use the sewing machine when the gas spring is not installed, in order to prevent an accident that can result in personal injury. 8. The cloth trimming knife trims the material with an extremely strong pressure. Never allow hands and fingers to move near the cloth trimming knife when the cloth trimming hammer is in operation in order to prevent a pinching accident that can result in personal injury.
 <p>WARN- ING</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. To avoid personal injuries, when returning the machine head from the raised state to the home position, return it to the home position after confirming that there is no tool or component under the gas spring. 2. To avoid personal injuries or damage of the sewing machine, take care not to allow the tool or components to damage the rod section of gas spring in the bottom cover. 3. To avoid personal injuries, immediately replace the gas spring with a new one when the rod section of gas spring does not function properly with a flaw or the like, or it is judged as a defective one. For the judgment standard of defectiveness, refer to the item of "Standard of replacing time of the gas spring". [Do not use anything other than JUKI genuine gas spring (Part No. : 40061247).]
 <p>CAU- TION</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. To avoid personal injuries, never operate the machine with any of the belt cover, finger guard, eye guard or safety devices removed. 2. To avoid personal injuries, never bring your fingers, hair or clothes close to or place anything on the handwheel, V-belt or motor while the machine is running. 3. To avoid personal injuries, never bring your fingers near needle, cloth cutting knife and bobbin thread cutting knife when turning ON the power or during operating the sewing machine. 4. To avoid personal injuries, never bring your fingers into the needle bar cover while the machine is running. 5. To avoid personal injuries and prevent the breakdown of the sewing machine, make sure that there is no person or thing around the sewing machine when raising the machine head. 6. To avoid personal injuries, do not use the sewing machine with the gas spring removed. 7. To prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine, turn OFF the power switch when the machine is tilted or covers are removed. 8. The motor does not produce the noise while the machine is stopped. To prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine, be sure to turn OFF the power switch when you stop the machine.



9. To prevent accidents caused by electric shock, do not operate the machine with the ground wire removed.
10. To prevent accidents caused by electric shock and damage of the electrical components, turn OFF the power switch in advance in case of inserting or removing the connectors or the power plug.
11. Be careful of handling this product so as not to pour water or oil, shock by dropping, and the like since this product is a precision instrument.
12. If this machine is used in the household environment, it can cause radio frequency interference. In this case, the user may be required to take an appropriate preventive measure against the radio frequency interference.

CAUTIONS IN OPERATION



1. Never operate the sewing machine unless the machine head has been lubricated.
2. Remove dust gathered in the respective sections of the sewing machine when the work is over.
3. A safety switch is provided so that the sewing machine cannot be operated with the machine head tilted. When operating the sewing machine, turn ON the power switch after placing the machine head at the correct position.
4. Connect the power suitable for the voltage and phase of the sewing machine.
5. The standard patterns are prepared beforehand in the pattern Nos. 90 to 99. Sewing speed and thread tension can be changed, however, shape cannot be changed. When changing the shape, copy the shape in another pattern No. to change.
6. The feed base can be moved by hand when the power is turned OFF or immediately after the power is turned ON. However, be careful so that the cloth cutting knife does not come in contact with the holding plates, or the thread trimming unit does not come in contact with the throat plate.

Safety devices and warning labels

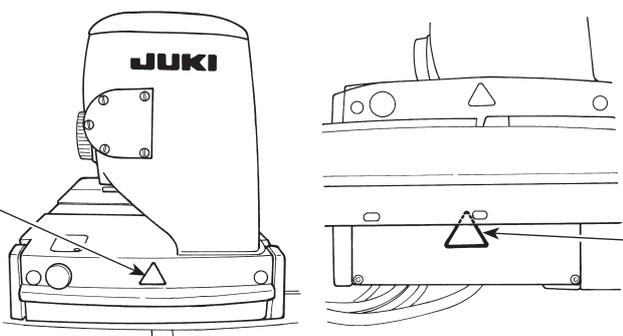
Temporary stop switch Press this switch to stop the sewing machine when you need to stop it while it is in operation.	Warning label The label gives the minimum precautions to be taken when operating the sewing machine. (Refer to the warning label on page i.)	Needle bar cover This is a cover for preventing contact between the human body and the needle bar.	Turning gear cover Cover to prevent human body from coming in contact with turning gear.
Eye protection cover This is a cover for protecting eyes from being injured by a broken needle.			
Finger guard This is a cover for preventing contact between fingers and the needle.			
Power switch This is a switch for disconnecting the power unit of the sewing machine from the power supply.	Power switch (EU type) This switch is used for disconnecting the power unit of the sewing machine from the power supply. It is also used as the emergency stop switch.	Voltage indication seal The factory-set voltage at the time of shipment is described on this seal.	Electrical-shock danger label In order to protect against electrical shock, safety precautions to be taken to avoid danger are written on this label.
		(EU type)	(Refer to "Electrical-shock danger label" on page i.)

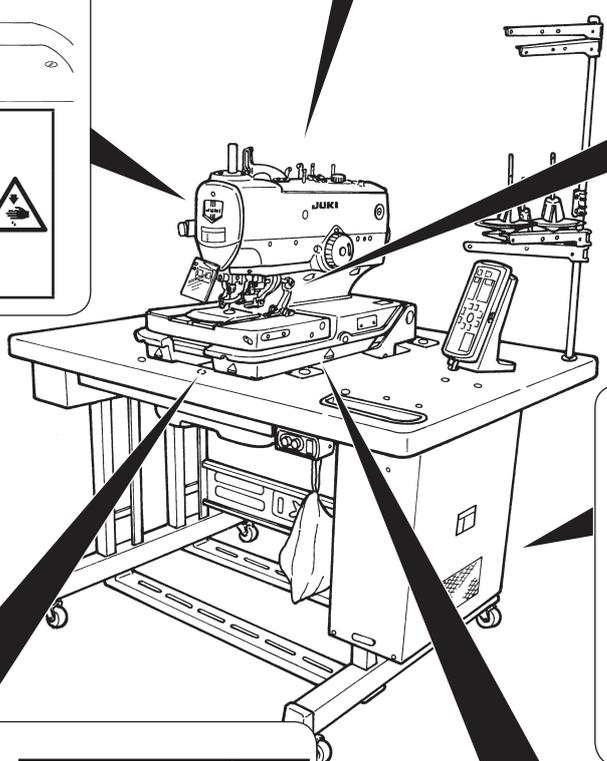
Close/open caution label Cautions when closing/opening the sewing machine are described.	Threading diagram seal Order of threading is described.
<ul style="list-style-type: none"> • When returning the machine head to its home position, do not return it with tools such as screwdriver and the like placed in the bottom cover. • When raising the machine head, be careful not to damage the gas spring with tools such as screwdriver and the like. 	Oiling place seal Oiling places are described.
	Gas spring Component to ensure safety when raising/returning the sewing machine from/to its home position.

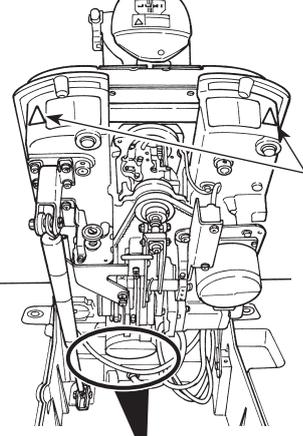
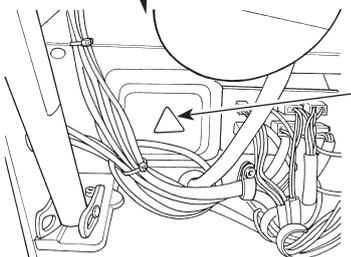


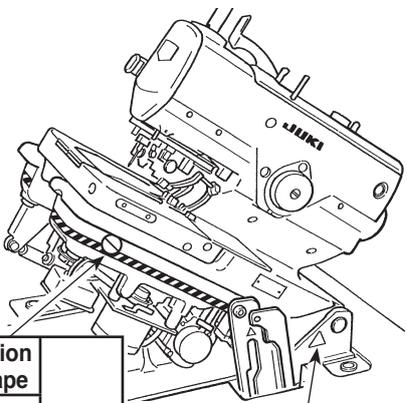
CAUTION

In addition, be aware that the safety devices such as the "eye protection cover" and "finger guard" are sometimes omitted in the sketches, illustrations and figures included in the Instruction Manual for the explanation's sake. In the practical use, never remove those safety devices.

<p>Warning label against pinching</p> <p>This is the warning label to prevent pinching of fingers and hands between the bed and the sewing machine when raising the latter from its home position.</p>		<p>Hazardous voltage warning seal</p> <p>This is the warning seal purpose of which is to prevent against electrical shock.</p>
---	--	---

<p>Warning label against pinching</p> <p>This is the warning label to prevent pinching of fingers and hands in the timing belt.</p>		<p>Warning label against pinching</p> <p>This is the warning label to prevent pinching of fingers and hands in the cloth trimming knife.</p>
--	---	---

	<p>Warning label against pinching</p> <p>This is the warning label to prevent pinching of hands between the bed and the sewing machine when returning the latter to its home position.</p>
	<p>Hazardous voltage warning seal</p> <p>This is the warning seal purpose of which is to prevent against electrical shock.</p>

	<p>Holding prohibition label, Caution tape</p> <p>This is the warning label to indicate the part which should not be held by hand when raising the sewing machine from its home position.</p>
	<p>Warning label against pinching</p> <p>This is the warning label to prevent pinching of fingers and hands in the hinge stopper.</p>

A blank page with rounded corners and horizontal lines for writing. The page is oriented vertically and contains 20 horizontal lines spaced evenly down the page. The top and bottom corners are rounded, while the sides are straight.

CONTENTS

1. SPECIFICATIONS	1	(3) Setting the cut-before/cut-after knives...	22
2. NAME OF EACH COMPONENT	2	(4) Setting the number of stitches of the parallel section	23
(1) Names of the sewing machine main unit...	2	(5) Setting the number of stitches of the eyelet	23
3. INSTALLATION	3	(6) Setting the cut space	23
(1) Installing the air hose	3	(7) Setting the eyelet space	23
(2) Raising and returning the sewing machine	3	(8) Setting the length of taper bar	24
(3) Installing the thread stand.....	5	(9) Setting the number of stitches of taper bar	24
(4) Installing the operation panel base	5	(10) Setting the offset of taper bar	24
(5) Installing/removing the presser unit	6	(11) Setting the sewing speed	24
(6) Attaching the dust bag	6	(12) Setting the reduction speed of eyelet	25
4. PREPARATION BEFORE OPERATION ...	7	(13) Setting the FUNCTION F1	25
(1) Lubricating the machine and how to lubricate.....	7	(14) Setting the FUNCTION F2.....	25
(2) Attaching the needle.....	9	8. ADJUSTMENT OF EACH PART	26
(3) Threading the machine head	10	(1) Replacing the cloth cutting knife and the knife holder	26
(4) How to set the cloth	12	(2) Adjusting the cloth cutting knife pressure	27
5. STRUCTURE OF THE OPERATION SWITCH.....	13	(3) Worn-out of the knife holder face	28
(1) Structure of the operation panel.....	13	(4) Setting the material thickness of the cloth cutting knife	28
(2) Temporary stop switch	15	(5) Adjusting the stitch bite width.....	29
(3) Hand switch	15	(6) Adjusting the presser	29
(4) Foot switch	15	(7) Adjusting the presser opening amount...30	
6. HOW TO USE THE OPERATION PANEL	16	(8) Adjusting the feeding amount of the needle thread.....	31
(1) Basic operation of the sewing machine	16	(9) Adjusting the thread take-up thread guide.....	31
(2) Setting the thread tension.....	16	(10) Adjusting the remaining amount of the gimp (J and C types).....	32
(3) Temporarily stopping the sewing machine	17	(11) Adjusting the gimp thread tension (J and C types)	32
(4) Performing re-sewing	17	9. COMPENSATION OF THE DATA	33
(5) Performing threading.....	18	(1) Knife position compensation.....	33
(6) How to use the counter.....	18	(2) Number of stitches of sewing end compensation	33
(7) When dropping of the knife is temporarily not desired	19	(3) Compensation of turning.....	34
(8) Changing the operation mode	19	(4) Parallel section turning compensation	34
(9) Changing procedure of the sewing pattern.....	20	(5) Eyelet crosswise compensation.....	34
(10) Confirming the pattern shape	20	(6) Eyelet lengthwise compensation.....	34
7. SETTING PROCEDURE OF THE SEWING DATA	21	(7) Left eyelet lengthwise compensation	34
(1) Setting the knife No.....	22		
(2) Setting the cut length.....	22		

(8) Left parallel section lengthwise compensation	35	(6) Position of the presser foot and the needle entry point	50
(9) Needle throwing width of the right bottom of eyelet setting.....	35	(7) Adjusting the knife dropping position ...	50
(10) Needle throwing width of the left bottom of eyelet setting	35	(8) Installing position of the needle thread trimming knife	51
(11) Needle throwing width setting	35	(9) Adjusting the looper thread trimming	53
(12) Number of stitches of the slant taper bar	35	(10) Cleaning	55
(13) Number of stitches of the right side taper bar compensation	36	(11) Draining.....	55
(14) Shape of the straight bar	36	(12) Checking the fan filter.....	55
(15) Number of stitches of the round bar	37	(13) Replacing the fuse	56
(16) Left side cut space compensation	37	(14) Standard of replacing time of the gas spring	56
(17) Soft start.....	38	(15) Replacing the gas spring	57
(18) Number of stitches of the sewing start of thread tension	38		
(19) Number of stitches of the sewing end of thread tension.....	38		
(20) Copy destination No.	38		
10. HOW TO USE			
THE VARIOUS FUNCTIONS	39		
(1) Performing procedure of the cycle sewing	39		
(2) Operating procedure of thread tension compensation of each section.....	40		
(3) Changing the setting position of cloth...	43		
(4) Changing over the mode of the start switch	43		
(5) Changing over the presser movement...	43		
(6) Changing over the counter (DOWN counting)	43		
(7) Stop before cloth cut mode.....	43		
(8) Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount	44		
11. MAINTENANCE.....	45		
(1) Height of the needle bar	45		
(2) Timing between the needle and the looper	45		
(3) Clearance between the needle and the looper	47		
(4) Adjusting the needle guard.....	47		
(5) Installation positions of the spreaders and the timing to open/close the spreaders.....	48		
		12. EXCHANGING GAGUE PARTS AND OPTIONAL.....	60
		(1) Changing the thread trimming method....	60
		(2) Exchanging gauge parts	61
		13. TROUBLES AND CORRECTIVE MEASURES IN SEWING.....	66
		14. MEMORY SWITCH	68
		(1) Operating procedure.....	68
		(2) Memory switch list	68
		15. ERROR LIST	70
		16. STANDARD PATTERN LIST	72

1. SPECIFICATIONS

Specifications	S type, R type	J type	C type	T type
Application	Men's and ladies' wear	Jeans, working wear	Cotton pants, working wear	Slacks
Sewing speed	400 to 2,200 sti/min (adjustable in 100 sti/min steps)			
Thread trimming type	Long thread trimming	Short thread trimming		Short thread trimming without gimp
Stitch length (Note 1)	10 to 38 mm (with thread trimmer) 10 to 50 mm (In case looper thread trimming device is removed)	24 to 32 mm * In case of taper bar, up to 34 mm	16 to 24 mm * In case of taper bar, up to 26 mm	10 to 34 mm
Stitch bite width (Notes 2 and 3)	2.0 to 3.2 mm			
Taper bar length	0 mm, 3 to 15 mm			
Lift of presser foot	13 mm (Max. 16 mm)			
Method of changing sewing shape	Program selection method			
Buttonhole cutting system	Cut-before knife, cut-after knife, without knife			
Feed system	Intermittent feed by stepping motor			
Cloth cutting drive	Vertical drive by stepping motor (Pressure can be adjusted.)			
Needle (Note 2)	DO × 558 #90 to 110	DO × 558 #120 to 130	DO × 558 #110 to 120	DO × 558 #100 to 110
Safety device	Temporary stop switch and automatic stop function at the time of detection of trouble			
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 2 (Oiling system)			
Air pressure	0.49 Mpa			
Air consumption	6 ℓ / min (8-cycle/min)			
Dimensions	1,060 mm (W) × 790 mm (L) × 1,230 mm (H) (Excluding thread stand)			
Power consumption	550 VA			
Gross weight	185 kg			
Noise	- Equivalent continuous emission sound pressure level (L _{pA}) at the workstation : A-weighted value of 81.0 dB; (Includes K _{pA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 at 2,200 sti/min. - Sound power level (L _{WA}) ; A-weighted value of 88.0 dB; (Includes K _{WA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 at 2,200 sti/min.			

Note 1. For the short thread trimming type, stitch length can be changed by changing the optional presser set.
 S set : 16 to 24 mm, M set : 24 to 32 mm, L set : 32 to 40 mm

Note 2. Stitch bite width and needle size at the time of delivery are as follows.

	S and R types	J type	C type	T type
Stitch bite width	2.3 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.3 mm
Needle size	#100	#120	#110	#100

(When changing stitch bite width or needle size, check installing position and open/close timing of needle, looper, and spreader, and clearance between needle and needle guard.)

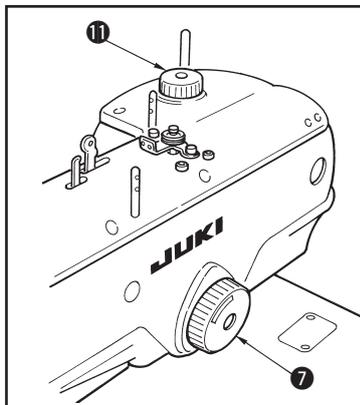
Note 3. By changing to the optional looper, left and spreader, left, the range of stitch bite width can be changed to 2.0 to 3.2 ↔ 2.6 to 4.0. However, for T type, the range is 2.0 to 3.2 mm only.

Note 4. In case of the machine with the needle thread clamp unit or with the multicutting device, refer to the respective Instruction Manuals together with this Instruction Manual.

Note 5. Sewing with gimp cannot be performed with T (slacks) type. In addition, S size of the presser foot which can perform the stitch length up to 24 mm is provided.

2. NAME OF EACH COMPONENT

(1) Names of the sewing machine main unit



- Hand pulley ⑦

The needle bar can be lifted or lowered by hand with the handpulley.

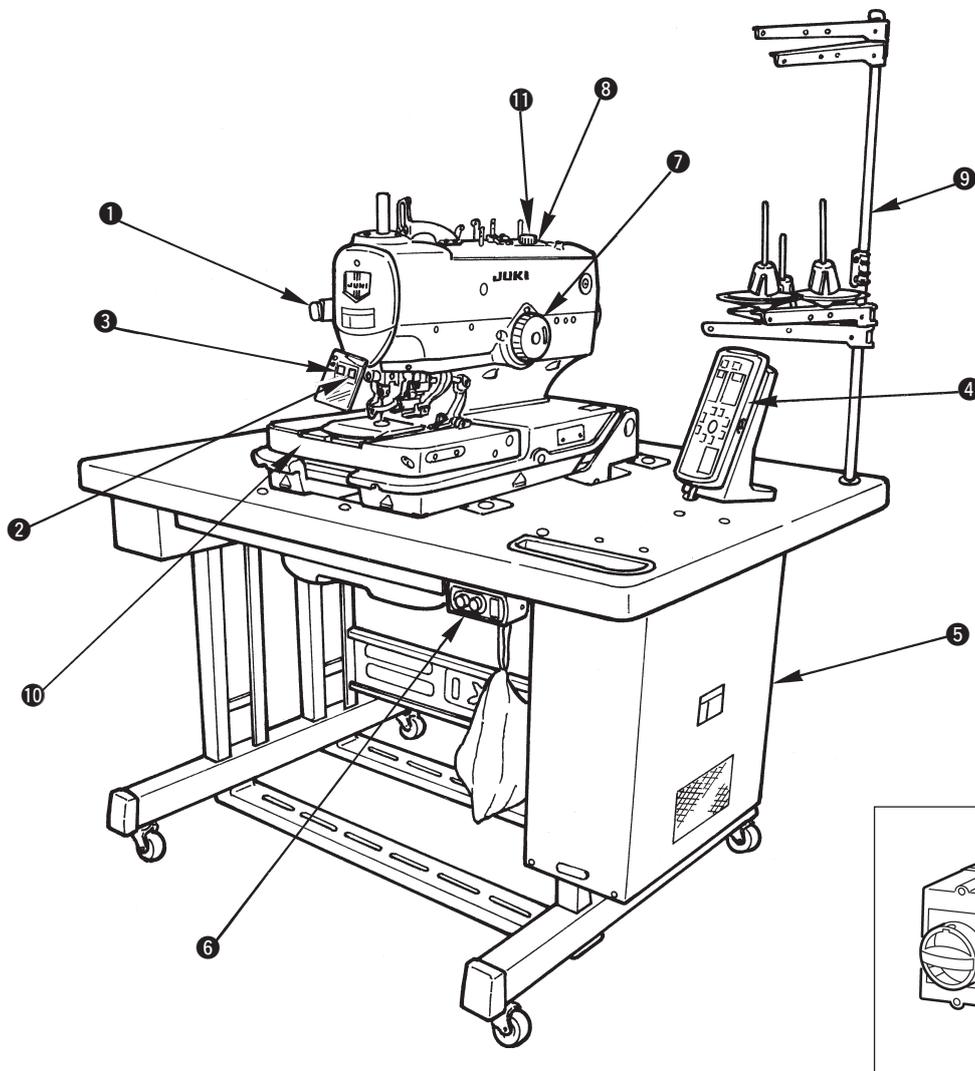
- Cloth cutting dial ⑪

The cloth cutting knife can be lifted or lowered by hand with the cloth cutting dial. (When the power is turned OFF.)



Hand pulley ⑦ and cloth cutting knife ⑪ rotate in accordance with the rotation of the sewing machine and the drive of the cloth cutting knife.

Be careful not to allow your hands or the like to touch to them during operation of the sewing machine.



① Temporary stop switch

② Presser switch

③ Start switch

④ Operation panel

⑤ Control box

⑥ Power switch

⑦ Hand pulley

⑧ Machine head

⑨ Thread stand

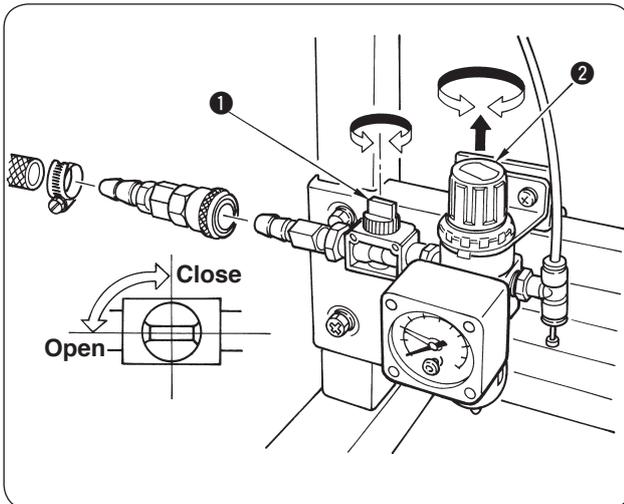
⑩ Feed base

⑪ Cloth cutting dial

⑫ Power switch (EU type)

3. INSTALLATION

(1) Installing the air hose



■ Connecting the air hose

Connect the air hose to the regulator using the hose band and the one-touch socket joint supplied with the machine.

■ Adjustment of air pressure

Open air cock ①, pull up and turn air adjustment knob ② and adjust so that air pressure indicates 0.45 to 0.55 MPa. Then lower the knob and fix it.

* Close air cock ① to expel air.

(2) Raising and returning the sewing machine

DANGER :

1. If you find the sewing machine is too heavy to lift, the gas spring may have malfunctioned due to outgassing.

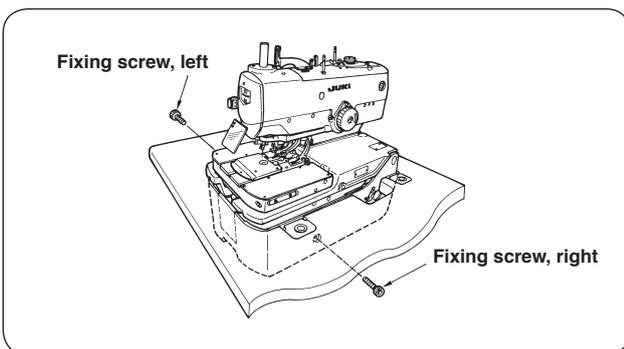
Never lift the sewing machine in such a state since the machine can drop to pinch hands, fingers and arms resulting in serious injury.

* Be sure to fully understand the standard of replacing time of the gas spring on p.56 and its replacement procedure on p.57 before putting the sewing machine into operation.

2. In order to prevent pinching of hands, fingers and arms that can result in a serious injury, be sure to strictly observe the following when carrying out work.

2-1. Be sure to hold the rib on the bed periphery when holding the sewing machine.

2-2. Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

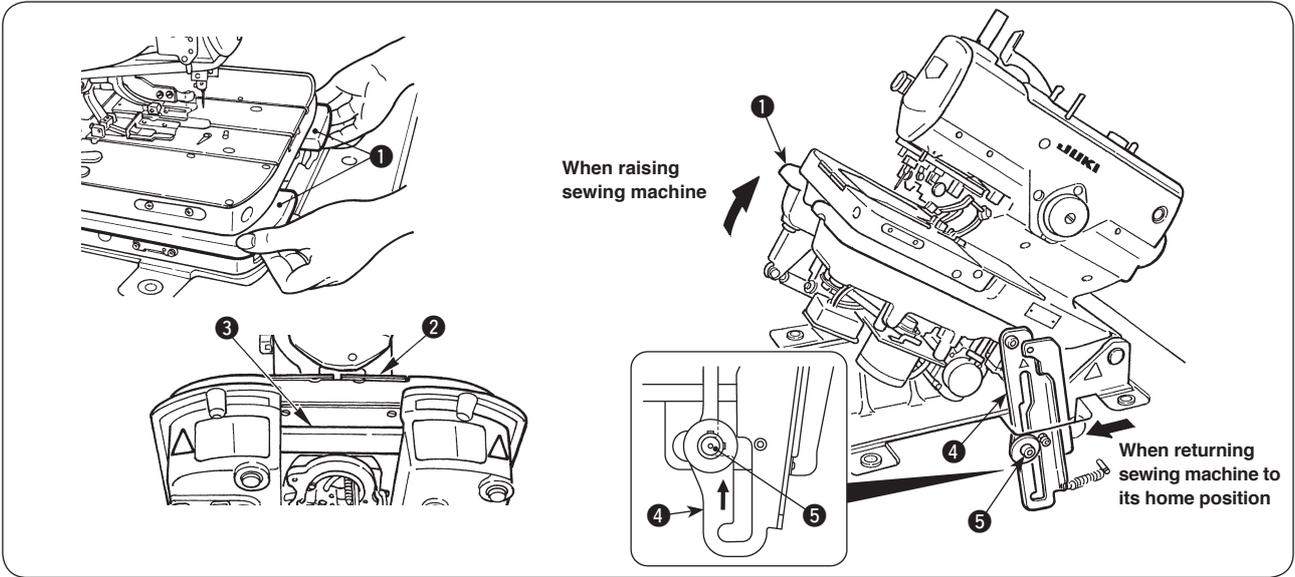


1) Remove the fixing screws, right and left for transportation.

(8 mm wrench is supplied with the machine.)

Retain the screws since they are necessary when moving the sewing machine. Be sure to attach them when moving the sewing machine.





- 2) When raising the sewing machine, push feed base ② away from you (in the direction of the arrow), then hold periphery ribs ① located on the front side of the sewing machine bed to slowly lift it. At this time, do not hold feed base ② and feed guide shaft fixing base ③.

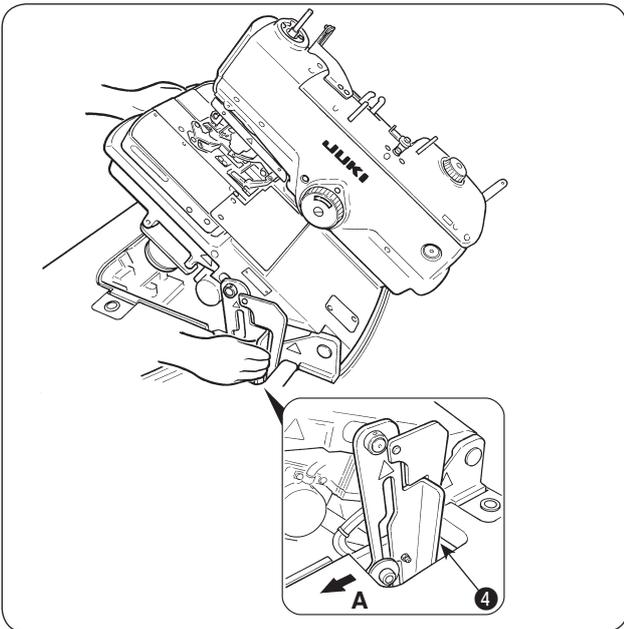


DANGER :

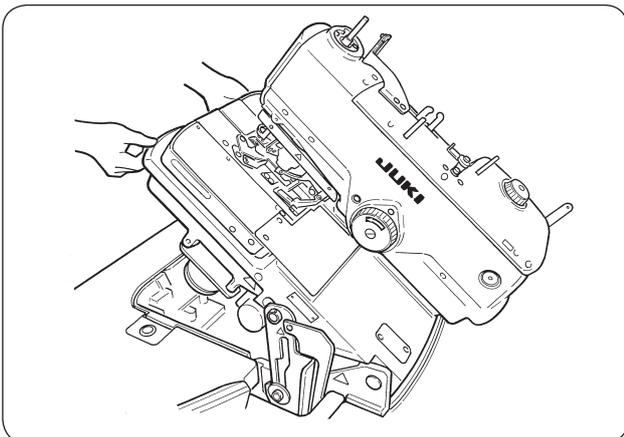
1. Do not hold any part other than periphery ribs ① of machine head.
2. Confirm that hinge stopper ④ is locked with support shaft ⑤.

CAUTION :

If you raise the sewing machine from its home position with the feed base remained near side, the feed base can move to pinch hands and fingers leading to an unexpected injury.



- 3) When returning the sewing machine, support periphery ribs ① of the machine bed with your left hand, hold grip ④ of the hinge stopper section with your right hand, pull it to this side (direction A) to release the lock and slowly lower the sewing machine after confirming that there is no tool such as screwdriver and the like in the bottom cover.

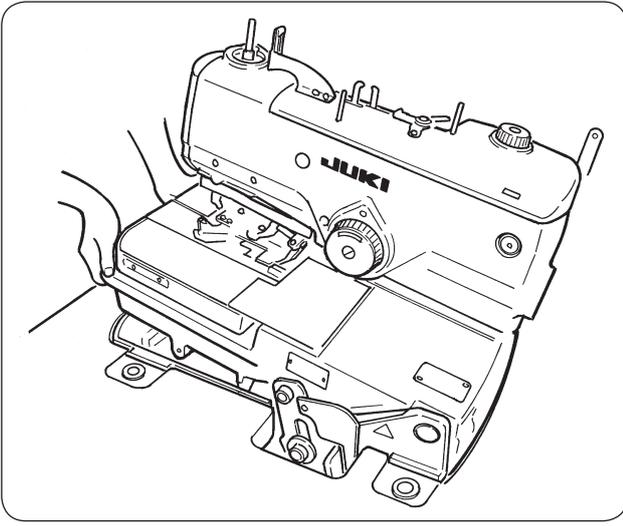


- 4) Take your right hand off from the hinge stopper section, support periphery ribs ① of machine bed with your both hands, and further lower the sewing machine.



DANGER :

1. Do not lower the sewing machine while keeping pulling the hinge stopper in direction A, in order to prevent pinning of fingers, hands and arms under the sewing machine leading to a serious injury.
2. Do not hold feed base ② and feed guide shaft fixing base ③.

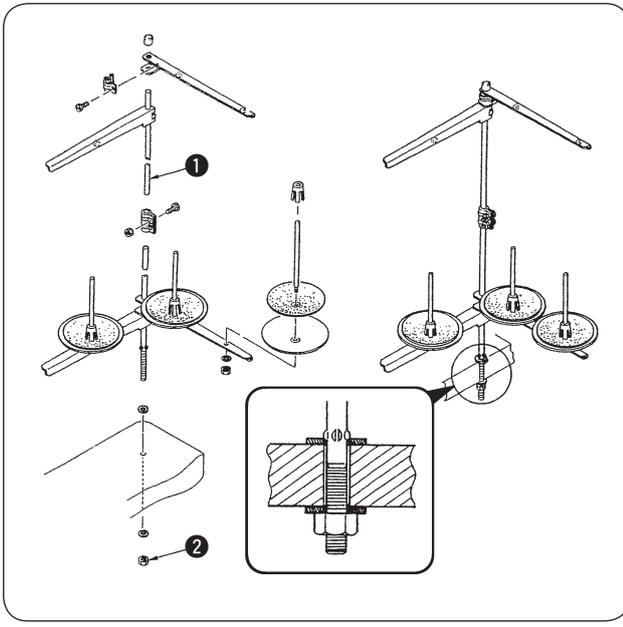


5) The sewing machine stops once more at the final stage of lowering for the safety. Support the periphery ribs of machine bed with your left hand, hold the grip of hinge stopper section with your right hand to release the lock and slowly lower the sewing machine following the description of step 3).

DANGER :
 Take care to prevent pinching of hands and fingers between the sewing machine and the bottom cover. In particular, never lower the sewing machine holding parts other than the bed rib with two or more workers, since doing so can cause pinching of hands, fingers and arms leading to a serious injury.



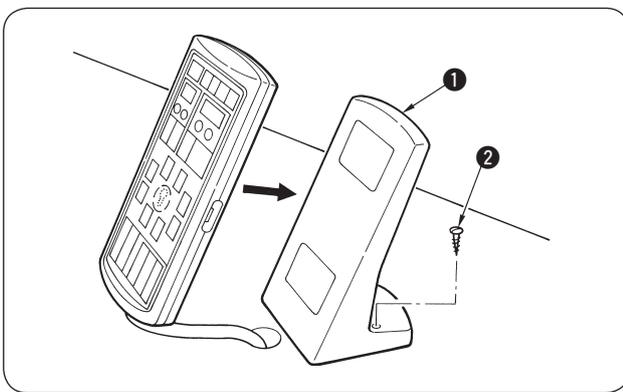
(3) Installing the thread stand



1) Assemble thread stand unit ②.
 2) Insert it in the hole located in the rear of the machine table, and tighten locknut ① to fix the thread stand.

 **When the ceiling wiring is possible, pass the power cord through the spool rest rod.**

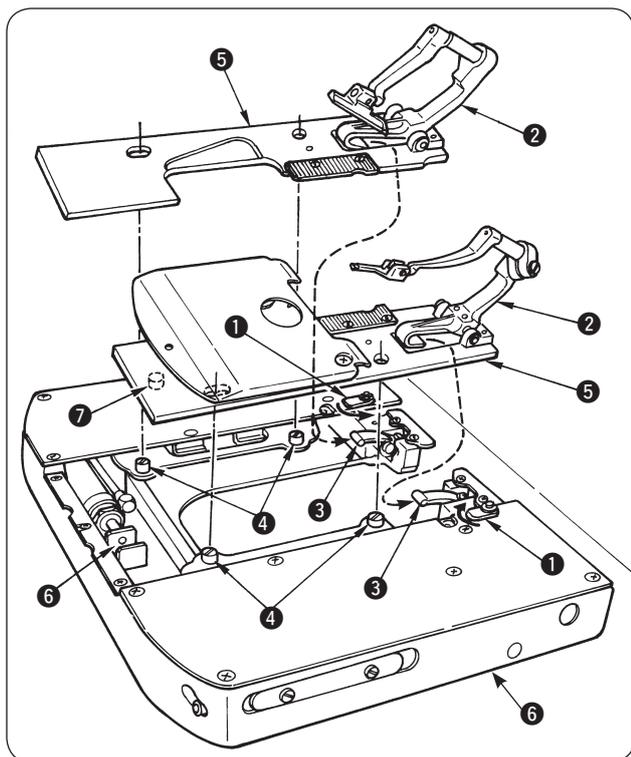
(4) Installing the operation panel base



Fix operation panel base ① at the dotting punch section on the machine table with wood screw ②.

 **Protection vinyl is coated on the surface of the operation panel. Remove it.**

(5) Installing/removing the presser unit



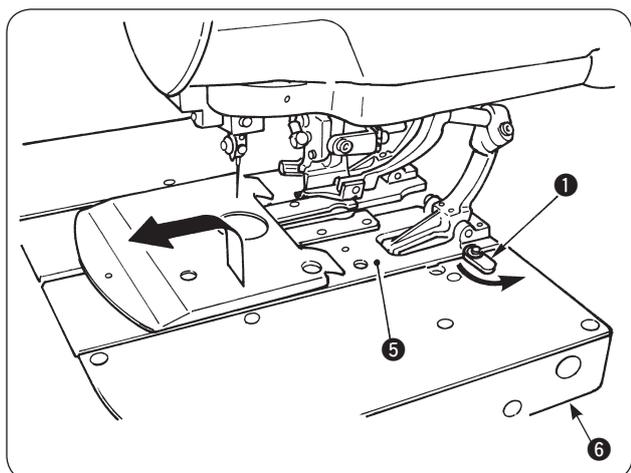
When moving the feed base by hand, or removing/attaching the presser unit, be careful so that the cloth cutting knife does not come in contact with the holding plates, or the thread trimming unit does not come in contact with the throat plate.

How to install

- 1) Install the presser unit so that presser lever ③ fits in the letter "U" of presser base ②.
- 2) Adjust the hole of presser plate ⑤ to cloth open pin ④.
- 3) Turn clamp holding plate ① to hold presser plate ⑤.



When installing the presser unit ⑤, insert correctly thread trimming driving arm roller ⑦ into the concave in looper thread trimming cylinder click ⑥. If the roller is off, the looper thread trimming unit interferes with the throat plate during sewing. As a result, component breakage will be caused.



How to remove

- 1) Turn clamp holding plate ① to remove from presser plate ⑤.
- 2) Lifting presser plate ⑤, remove it so as to draw it.

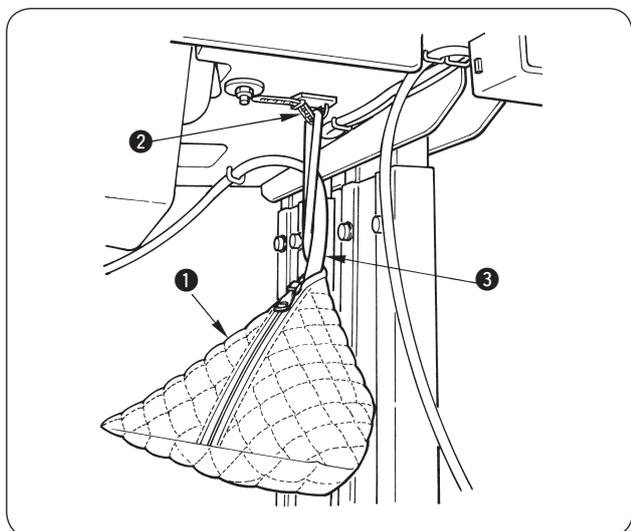


It is comparatively easy to install or remove the presser unit by moving feed base ⑥ to the cloth cutting position.

([THREAD] key is convenient. P.18)

When moving feed base ⑥ by hand, follow the aforementioned caution.

(6) Attaching the dust bag



Attach dust bag ① to clamp ② located in the rear face of the table and insert dust hose ③ into the bag.

4. PREPARATION BEFORE OPERATION

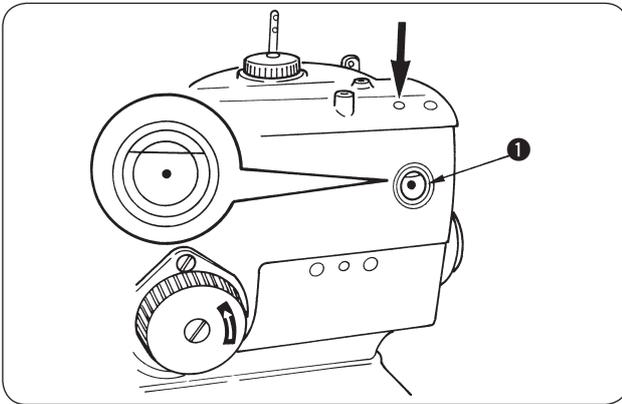
(1) Lubricating the machine and how to lubricate



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

* Use JUKI New Defrix Oil No. 2.



■ Lubricating the arm oil tank

Lubricate arm tank ① to such an extent of approximately 80 %.

■ Lubricating the bed oil tank

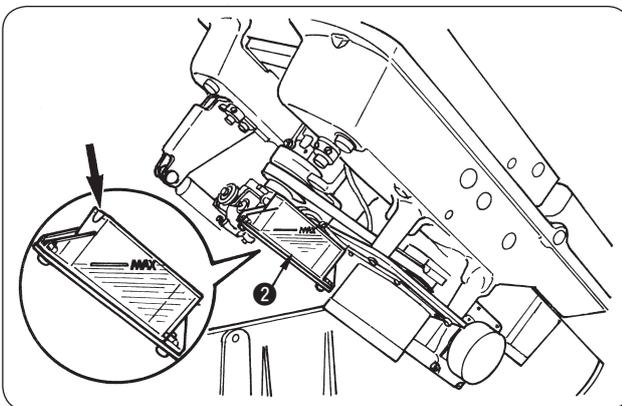


DANGER :

Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

• Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.



- 1) Raise the machine head.
- 2) Lubricate bed oil tank ② up to the MAX. line.
- 3) Return the machine head to its home position.

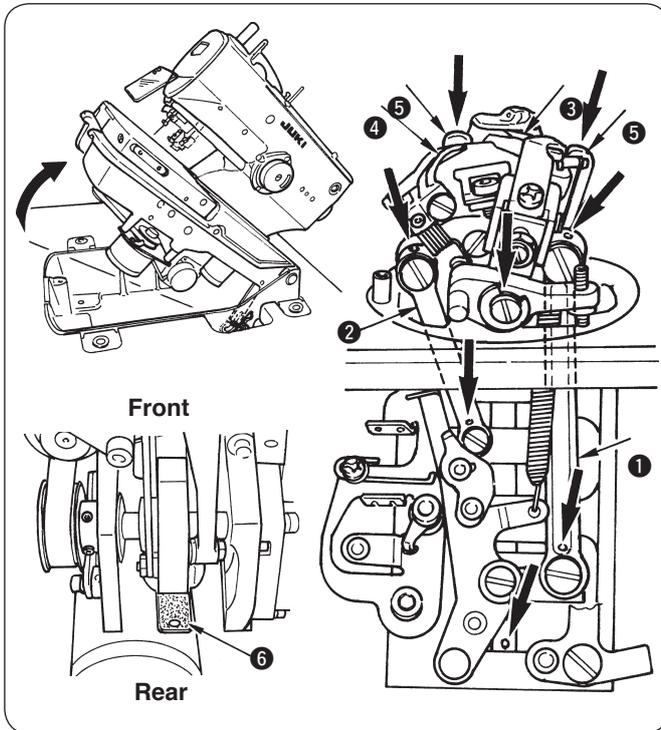
■ Lubricating the looper and spreader components



DANGER :

Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

- Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.
- * Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.



- 1) Remove the presser plates, left and right, and raise the machine head.
- 2) Apply two to three drops of oil to looper link ①, spreader link ②, spreader, right ③, spreader, left ④ and spreader actuating cam ⑤.

1. Be sure to lubricate the components once a day. If the frequency of lubrication is small, especially, worn-out of ③, ④ and ⑤ is caused and stitch skipping or needle breakage will occur.

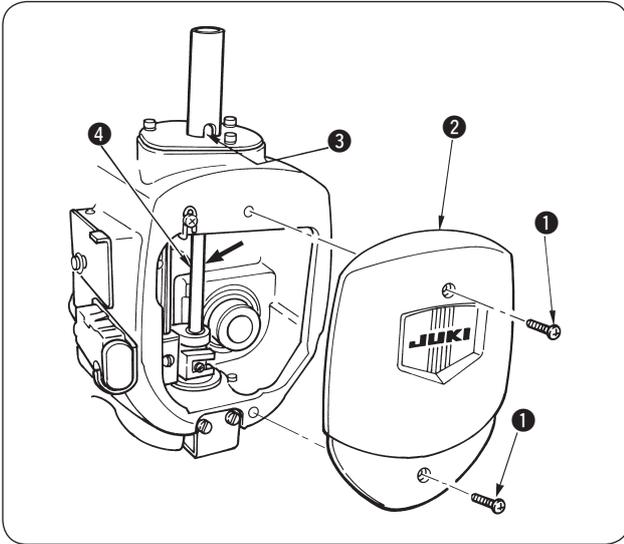


2. Apply oil to the oil wicks and the felts (looper cam oiling felt ⑥ or the like) in the machine bed at the time of delivery or after an extended period of disuse.

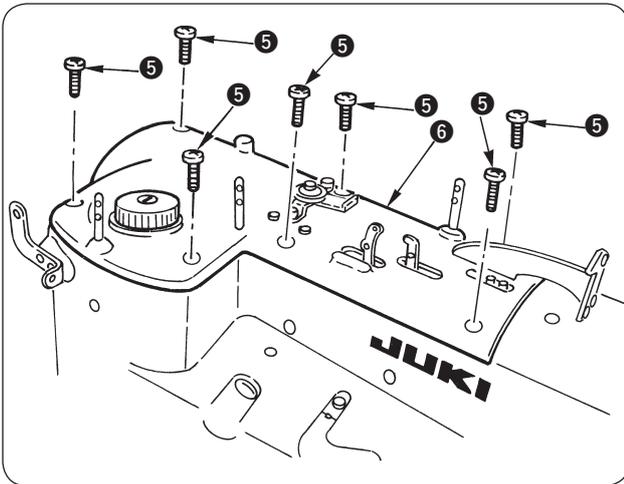
Lubricating the needle bar and cam components



Lubricate the components at the time of delivery or after an extended period of disuse.



- 1) Loosen setscrews ① and remove face plate ②.
- 2) Apply one to two drops of oil to needle bar bushing ③ and needle bar ④.
- 3) Apply oil to the felts and the oil wicks in the face plate section of the sewing machine.



- 4) Loosen setscrew ⑤ and remove the upper face cover ⑥.



Remove the cover with care since the air tube is connected with the cord.

- 5) Apply oil to the felts and the oil wicks in the sewing machine arm.
- 6) After lubrication, install face plate ② and upper face cover ⑥.



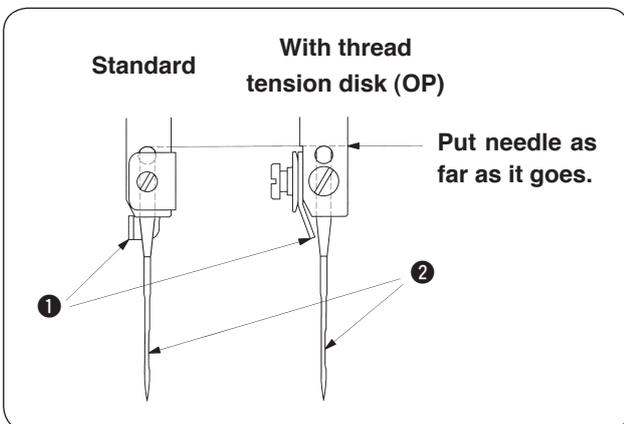
Be careful not to allow the cords to be caught in the machine.

(2) Attaching the needle



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



The correct direction of the needle is that needle thread guide ① faces the opposite side of groove ② of the needle.



1. Use the most suitable size of needle in accordance with the kind and thickness of thread and kind of material to be used.
2. When changing the size of needle, be sure to adjust the clearance between the needle and the looper. (Refer to (3) Clearance between the needle and the looper, p.47.)

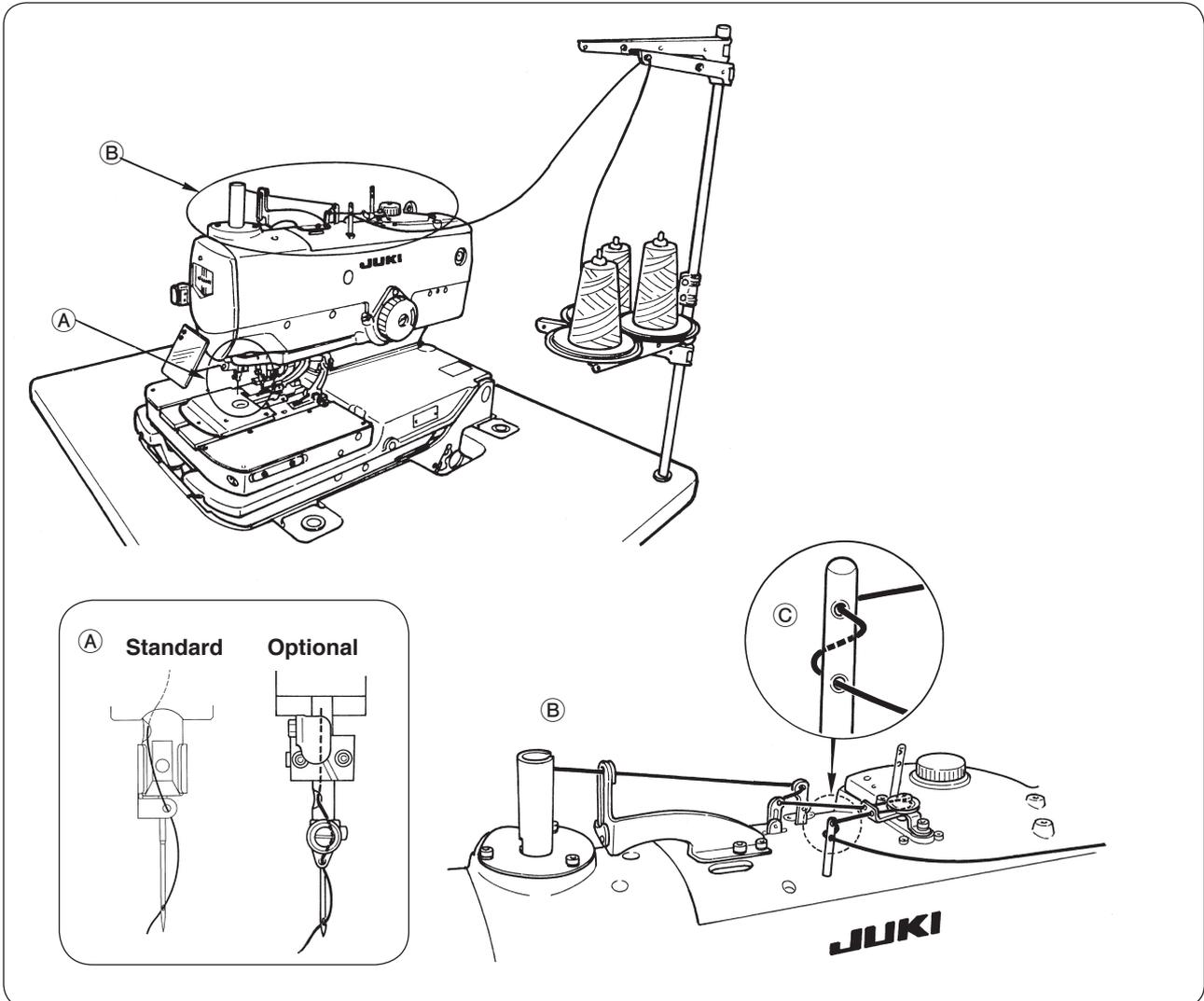
(3) Threading the machine head



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

Threading the upper thread (needle thread)



Threading the lower thread (looper thread)



DANGER :

1. If you find the sewing machine is too heavy to lift, the gas spring may have malfunctioned due to outgassing.

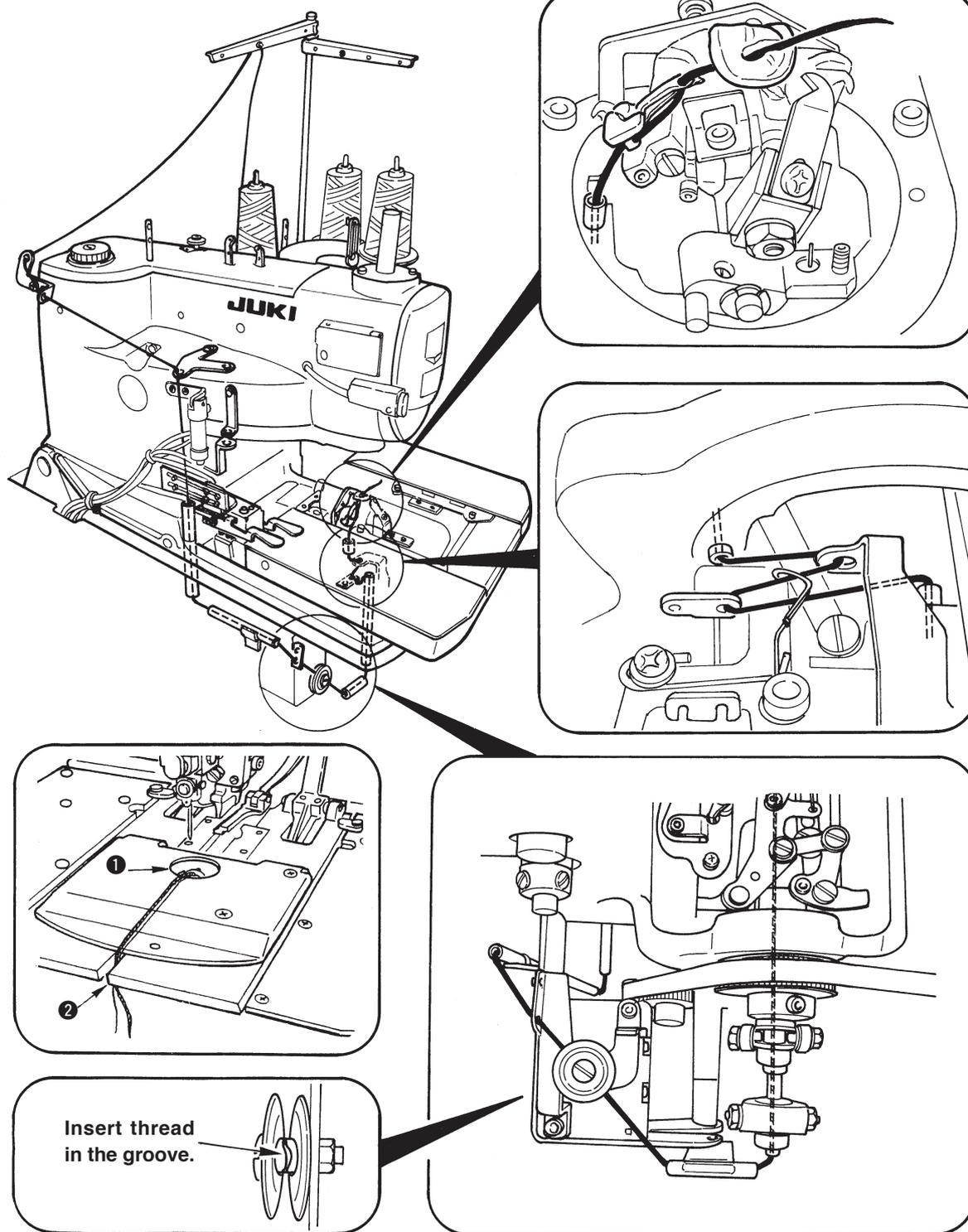
Never lift the sewing machine in such a state since the machine can drop to pinch hands, fingers and arms resulting in serious injury.

* Be sure to fully understand the standard of replacing time of the gas spring on p.56 and its replacement procedure on p.57 before putting the sewing machine into operation.

2. In order to prevent pinching of hands, fingers and arms that can result in a serious injury, be sure to strictly observe the following when carrying out work.

2-1. Be sure to hold the rib on the bed periphery when holding the sewing machine.

2-2. Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

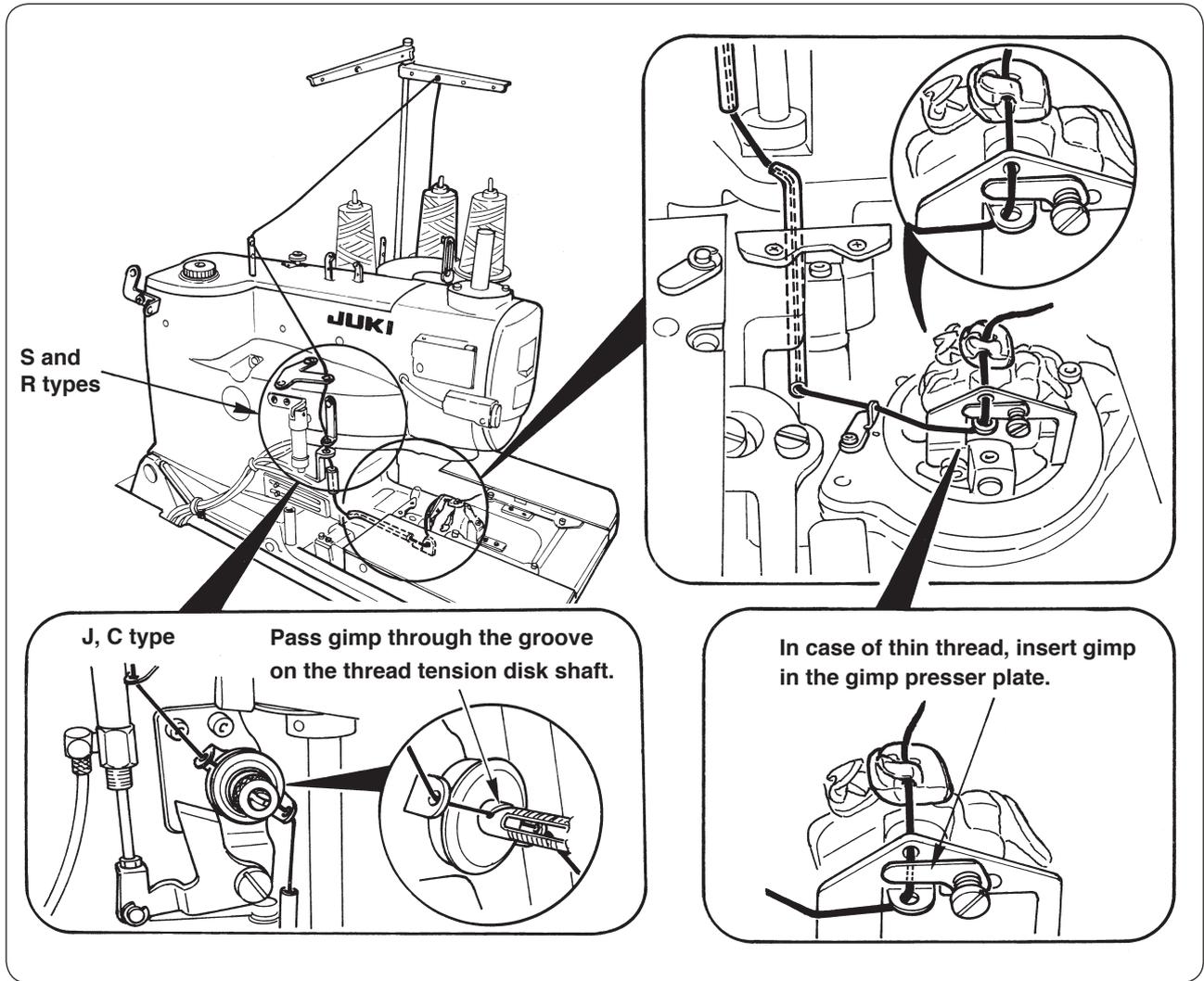


1. When passing the looper thread, turn the looper bracket by 180° and pass it.
2. Pass the looper thread and gimp through the needle hole in the throat plate and pull them out from hole ❶. Then clamp them at ❷ of the presser plate and perform a few stitch sewing to remove the looper thread and gimp (2 pcs.). When the sewing is completed, the looper thread is retained with the looper thread clamp and gimp with the gimp clamp. If thread waste is clamped, remove it since clamping becomes incomplete and stitch skipping at the sewing start will be caused. [Refer to the item “(9) Adjusting the looper thread trimming” on page 53.]
3. In case of T type, when performing sewing immediately after threading, place backward the looper thread through the needle hole in the throat plate and perform partial sewing, or retain the looper thread on the looper thread presser and perform sewing. [Refer to the item “(9) Adjusting the looper thread trimming” on page 53.]

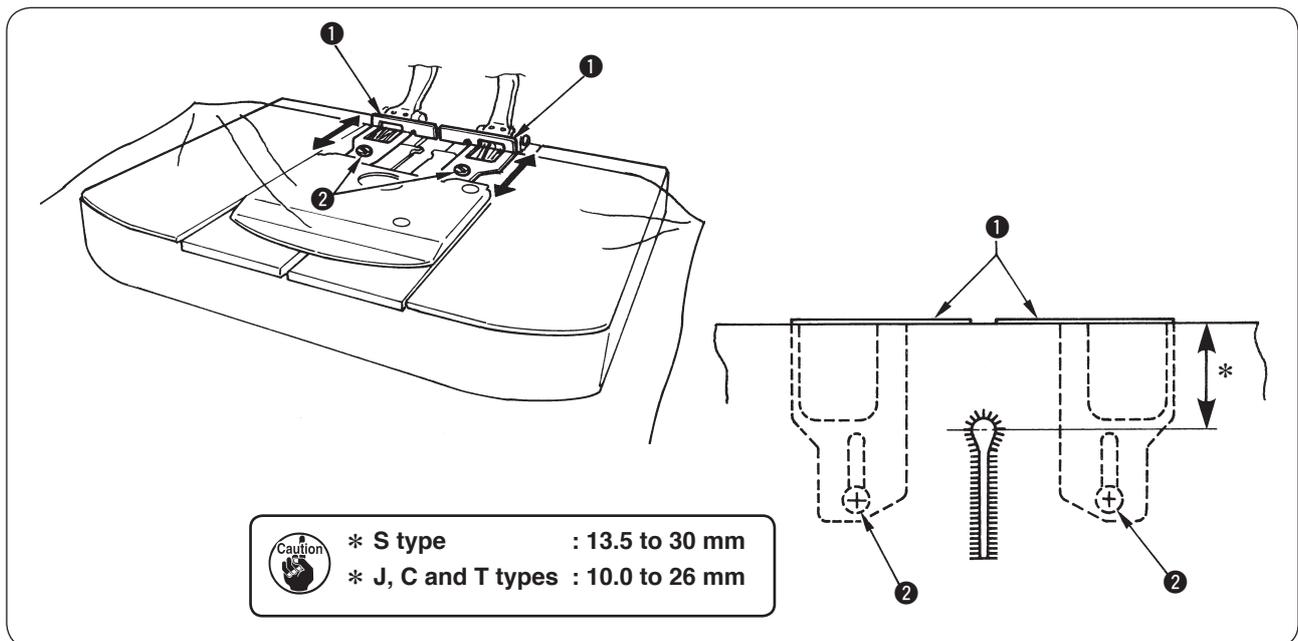


Threading the machine with gimp

* T type is without gimp.



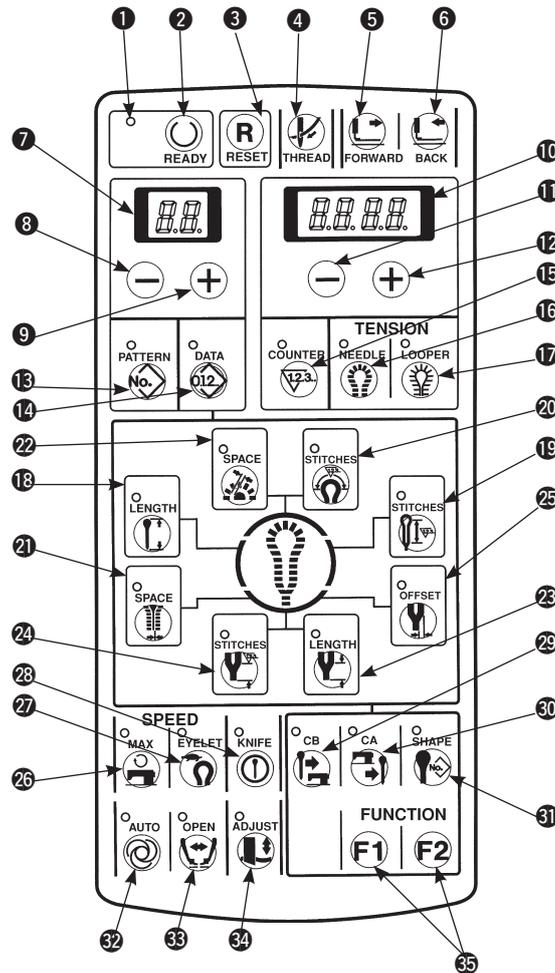
(4) How to set the cloth



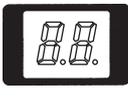
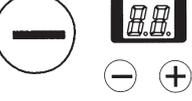
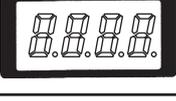
- 1) Enter the sewing material until it comes in contact with cloth patches ①, right and left.
- 2) Loosen setscrews ②, right and left and adjust the sewing position by moving the cloth patches to and fro.

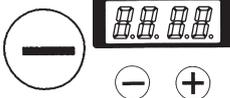
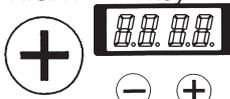
5. STRUCTURE OF THE OPERATION SWITCH

(1) Structure of the operation panel



[Table of functions of the operation panel]

No.	Name	Description	No.	Name	Description
1	Sewing LED 	This LED lights up when the sewing machine can be operated.	6	BACK key 	When this key is pressed, the feed mechanism travels backward stitch by stitch.
2	READY key 	Setting ⇄ sewing ready can be changed over alternately every time this key is pressed.	7	2-digit LED 	This LED displays pattern No. normally and data No. at the time of data setting.
3	RESET key 	Error release (at the time of various errors) • Reset of the production counter • Move of the feed setting position Release of the threading mode	8	LEFT “ - ” key 	This key subtracts pattern No. or data No.
4	THREAD key 	Mode becomes the threading mode (P.18) when this key is pressed. (When the sewing LED lights up.)	9	LEFT “ + ” key 	This key adds pattern No. or data No.
5	FORWARD key 	When this key is pressed, the feed mechanism travels forward stitch by stitch.	10	4-digit LED 	This LED displays cut length, contents of data setting, counter value, error No., etc.

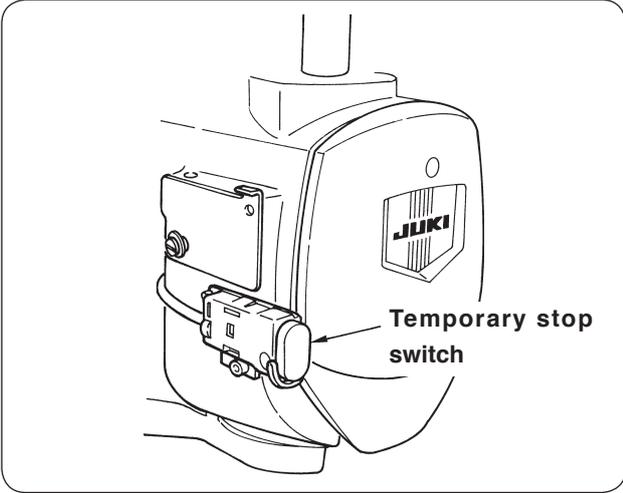
NO.	Name	Description	NO.	Name	Description
11	RIGHT “ - ” key 	This key subtracts various data.	23	LENGTH (Taper bar length) key Note 1 	This key sets sewing length of taper bar. Note 1
12	RIGHT “ + ” key 	This key adds various data.	24	STITCHES (Number of stitches of taper bar) key 	This key sets the number of stitches of taper bar. Note 1
13	PATTERN key 	This key performs display and setting of pattern No.	25	OFFSET (Taper bar offset) key 	This key sets the slip amount of taper bar. Note 1
14	DATA key 	This key performs display and setting of data No.	26	MAX (Sewing speed) key 	This key performs setting of sewing speed. Note 1
15	COUNTER key 	This key performs display of counter.	27	EYELET (Eyelet speed setting) key 	This key performs setting of reduced speed at eyelet section. Note 1
16	NEEDLE key 	This key performs display and setting of needle thread tension data.	28	KNIFE (Knife ON/OFF)key 	This key sets effective/ ineffective of knife. Note 3
17	LOOPER key 	This key performs display and setting of looper thread tension data.	29	CB (Before-cut knife) key 	This key performs data setting of before-cut knife. Note 2
18	LENGTH key 	This key sets the length to be sewn. Note 1	30	CA (After-cut knife) key 	This key performs data setting of after-cut knife. Note 2
19	STITCHES (Number of stitches of parallel) key 	This key sets the number of stitches of the parallel section. Note 1	31	SHAPE (Knife No.) key 	This key selects the No. of kind of knife to be used. Note 1
20	STITCHES (Number of stitches of eyelet) key 	This key sets the number of stitches of the eyelet section. Note 1	32	AUTO (Auto operation) key 	This key performs change-over of automatic and manual operation modes.
21	SPACE (Cut space) key 	This key sets clearance between cloth cutting knife and sewing at the parallel section. Note 1	33	OPEN (Cloth open) key 	The mode becomes the one operating with the cloth open mechanism opened.
22	SPACE (Eyelet space) key 	This key sets clearance between cloth cutting knife and sewing at the eyelet section.	34	ADJUST (Knife adjust) key 	The mode becomes the one of cloth cutting knife adjustment by turning ON the power with this key held pressed.
			35	FUNCTION (Function) key 	This key can be changed to optional data setting function key with the memory switch. At the time of delivery F1 : Knife position adjustment (No. 8) F2 : Copy destination No. (No. 80)

Note 1 : When changing the set value, operate the panel in the state that the sewing LED has gone out.

Note 2 : When both the before-cut and after-cut knives are not selected (set value : “0”), the data without knife is selected.

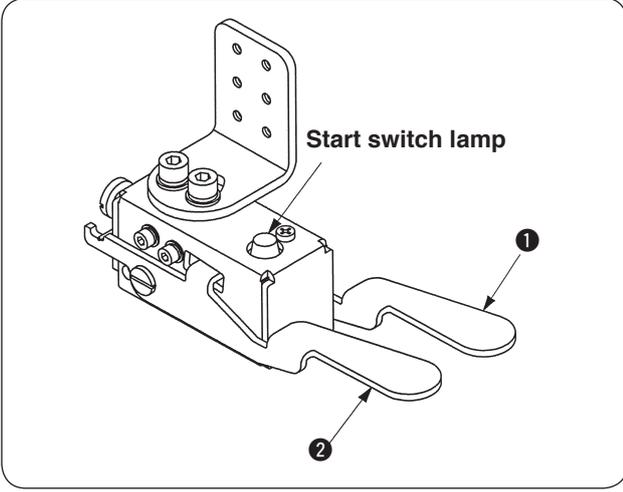
Note 3 : Effective / ineffective of knife operation can be selected in case of the before-cut and after-cut knives, however, in case of the data without knife, the knife operation cannot be performed.

(2) Temporary stop switch



This switch stops the operation of the sewing machine.

(3) Hand switch



Presser switch (right) ①

This switch performs up/down of the presser.

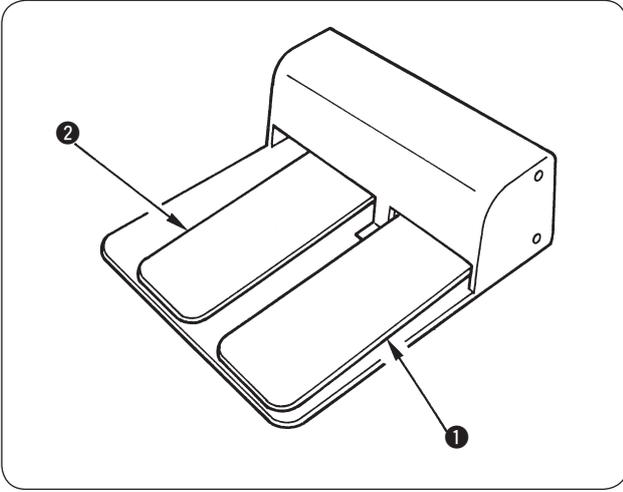
Start switch (left) ②

This switch performs the start of sewing.

 When the start switch is effective, the start switch lamp flashes on and off.

 This switch is provided as standard.

(4) Foot switch



Presser switch ①

This switch performs up/down of the presser.

Start switch ②

This switch performs the start of sewing.

 This switch is optional.

6. HOW TO USE THE OPERATION PANEL

- For J and C type, the pattern No. which is different in the presser type cannot be used. The standard patterns which can be used with the respective presser types are as shown below.

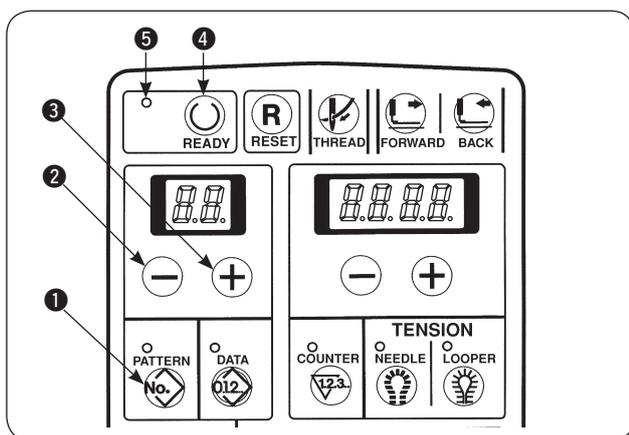


(See page 70 for the standard patterns.)

- For T type, No. 90 to 96 for S and M types can be used.

S type	C type at the time of delivery	No.90, No.91, No.92
M type	J type at the time of delivery	No.93, No.94, No.95, No.96
L type		No.97, No.98, No.99

(1) Basic operation of the sewing machine

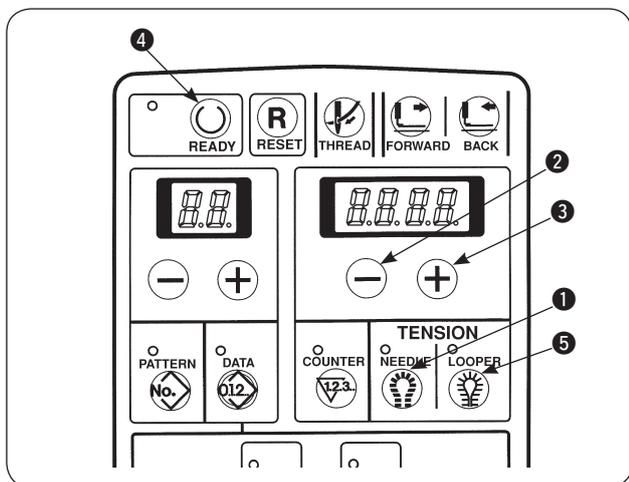


- Set the display to pattern No. with [PATTERN] key ①.
- Press [LEFT -] key ② or [LEFT +] key ③ to select the pattern desired to be sewn.
- Press [READY] key ④ to light up sewing LED ⑤ and to make it possible to sew. At this time, feed base, knife and needle bar perform the origin retrieval.
- Set the sewing material to the presser section, and lower the presser using the presser switch. Press the start switch and the sewing machine starts sewing.

(2) Setting the thread tension



The actual thread tension varies in accordance with the kind or thickness of thread used even when the set value is the same. Adjust the thread tension value to the thread used. If the thread tension set value is high, stitch skipping may be caused.



■ Setting of the needle thread tension

- Press [NEEDLE] key ① to display the needle thread tension value.
- Press [RIGHT +] key ③ or [RIGHT -] key ② to change the set value.

When pressing [RIGHT +] key ③ to increase the numeric, the needle thread tension is increased.

When pressing [RIGHT -] key ② to decrease the numeric, the needle thread tension is decreased.

- Press [READY] key ④ or when starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.

■ Setting of the looper thread tension

- Press [LOOPER] key ⑤ to display the looper thread tension value.
- Press [RIGHT +] key ③ or [RIGHT -] key ② to change the set value.



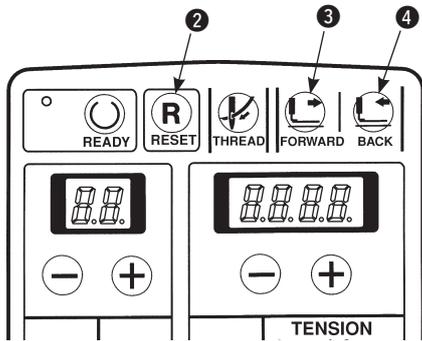
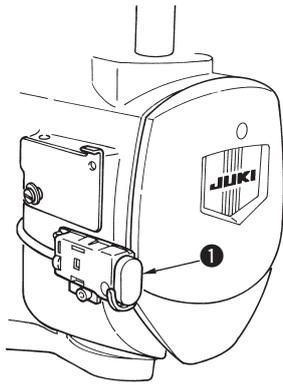
When pressing [RIGHT +] key ③ to increase the numeric, the thread tension is increased.
When pressing [RIGHT -] key ② to decrease the numeric, the thread tension is decreased.

- Press [READY] key ④ or when starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.



When the pattern No. is changed without performing the operation of step 3) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

(3) Temporarily stopping the sewing machine



How to stop the sewing machine

- 1) Press temporary stop switch ①.
- 2) The sewing machine stops and “Er 10” is displayed.

How to re-start

- 1) Press [RESET (R)] key ② while “Er 10” is being displayed and the error is released.
- 2) Re-start the sewing machine using the start switch, or press [FORWARD (↷)] key ③ or [BACK (↶)] key ④ and the feed mechanism travels forward/backward stitch by stitch.

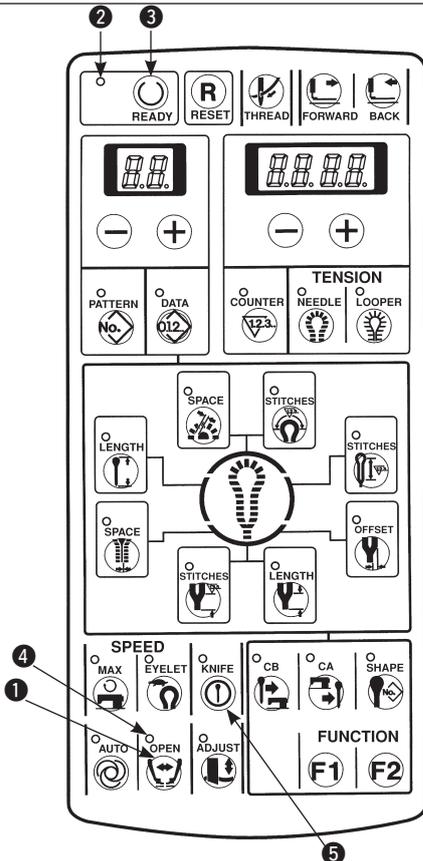
Further, press [RESET (R)] key ① to return the sewing machine to the sewing start position.

Caution Operation of [FORWARD (↷)] key, [BACK (↶)] key or [RESET (R)] key cannot perform thread trimming.

Caution When temporarily stopping the sewing machine during sewing and returning the sewing machine to the start position with [RESET (R)] key, draw out needle thread, cut the thread with scissors or the like and perform the work. The work can be performed without applying a forced load to needle or sewing product.

(4) Performing re-sewing

Sewing can be performed without making the cloth open operation.



- 1) Make sure that sewing LED ② goes out. When the LED lights up, press [READY (⊙)] key ③ to make it go out.
- 2) Press [OPEN (↕)] key ① to light up cloth open LED ④.
- 3) Press [READY (⊙)] key ③ to perform the origin retrieval and the right and left presser plates open. The cloth setting position becomes the knife actuating position.
- 4) The sewing can be performed with the presser switch and the start switch. Cloth open ON/OFF operation is not performed.
- 5) To release this setting, press [READY (⊙)] key ③ to make the sewing LED go out, then press [OPEN (↕)] key ① to make cloth open LED ⑤ go out.

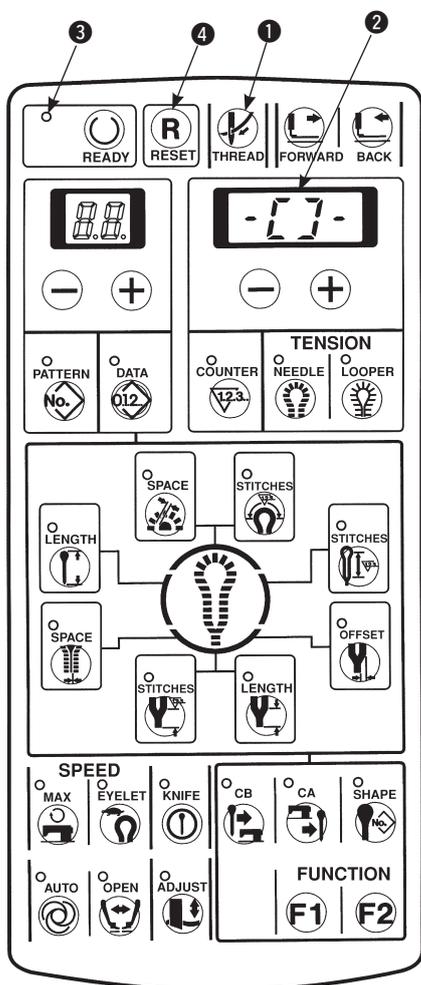
Caution When the cloth cutting knife is not operated, prohibit the knife operation with [KNIFE ON/OFF (Ⓜ)] key ⑤.

(5) Performing threading



WARNING :

Turn OFF the power after operation of steps 1) and 2), and replace needle, thread, cloth cutting knife or knife holder.



1) Press [THREAD] key ① when sewing LED ③ lights up and the sewing machine stops at the setting position.

① The needle bar rotates by 180° and threading can be performed from the front side.

② The presser comes down.

③ Change the cloth set position (memory switch No.11=1), and the presser (feed base) moves to the rear (origin position) when the front set is used.

④ The cloth cutting drive motor is turned to OFF, and the cloth cutting dial can be turned by hand.

⑤ Display is shown as ②.



In this state, keys other than [THREAD] key ① and [RESET] key ④ cannot be accepted.

2) Press again [THREAD] key ① and the needle bar only returns to its home position.

3) Press [RESET] key ④ and ① to ⑤ return to their home positions.

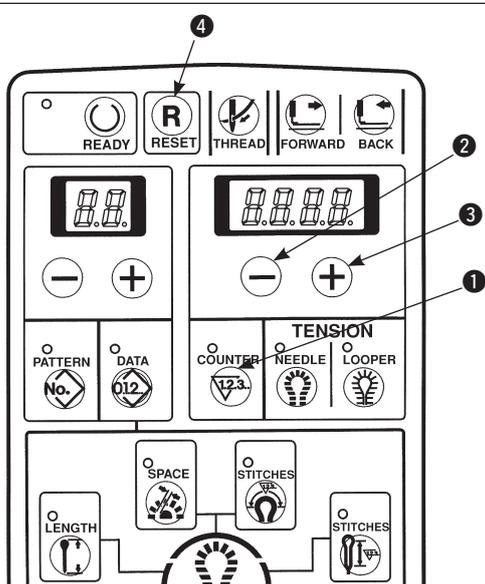


The presser and the feed base operate. Be careful that hands or fingers are not being caught in them.



It is recommended to perform installing/removing the presser unit after operating the aforementioned step 1) and turning OFF the power.

(6) How to use the counter



The counter has been set to UP counter in the state of delivery.

1) Press [COUNTER] key ① to display the counter value.

2) Every time the sewing machine completes one cycle stitching, the value increases by 1 count.

3) The counter value can be changed with [RIGHT] key ② or [RIGHT] key ③.

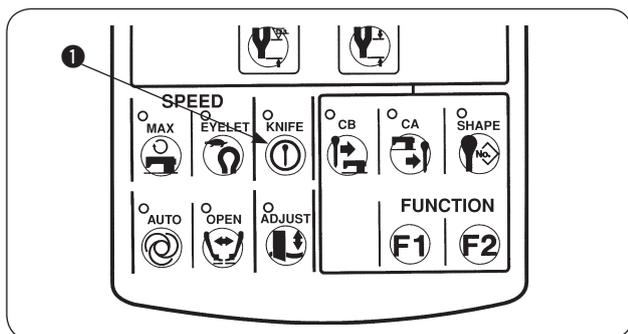
4) Press [RESET] key ④ to return the counter value to "0".



The counter can be used as DOWN counter as well.

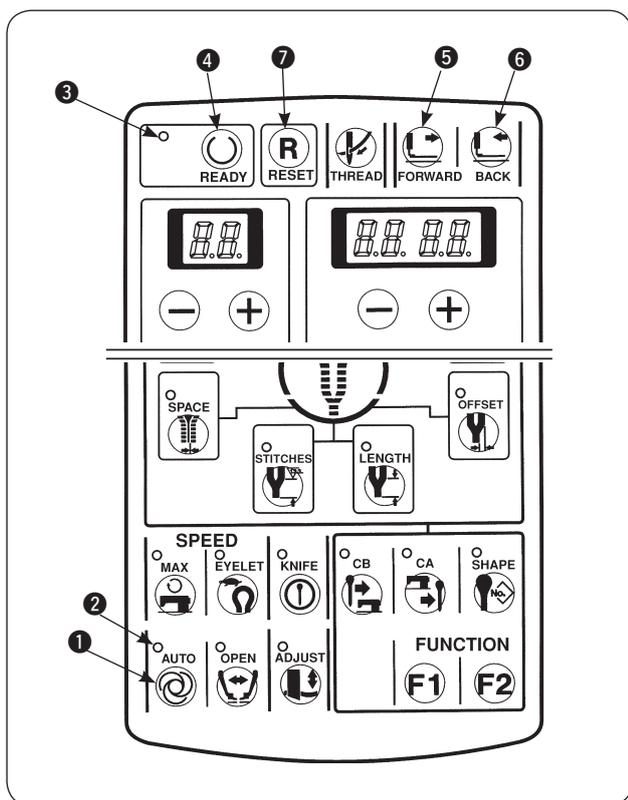
(Refer to the item "10. Various functions : (6) Change-over of the counter" P.43.)

(7) When dropping of the knife is temporarily not desired



- 1) Press [KNIFE (Ⓜ)] key ① to make the LED go out. The knife does not work when the LED goes out.
- 2) Press [KNIFE (Ⓜ)] key ① again to make the LED light up and the knife can be operated.

(8) Changing the operation mode



- When sewing LED ③ goes out, press [AUTO (Ⓜ)] key ① to change the operation mode.
- The machine works in [MANUAL mode] when the AUTO LED ② goes out, and in [AUTO mode] when the AUTO LED lights up.

[AUTO mode]

Lower the presser foot, press the start switch, and a sequence of operation such as drive of cloth cutting knife, sewing, thread trimming, etc. is performed. This is the normal sewing mode.

[MANUAL mode]

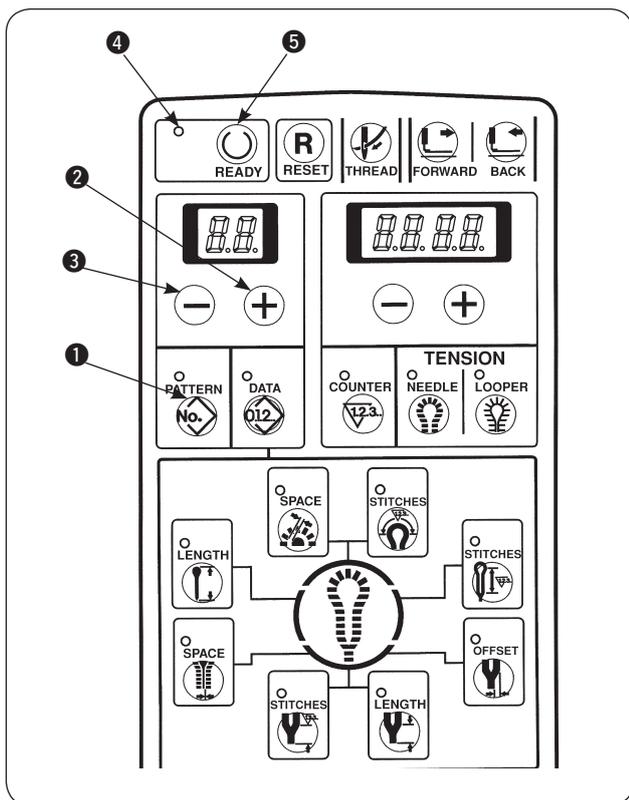
This operation mode is an operating procedure to turn the handwheel by hand without rotating the sewing machine so that a step operation which makes the feed base travel stitch by stitch is performed. In addition, the knife operation, and the thread trimming operation can be performed step by step.

- 1) Make sure that sewing LED ③ has gone out. When it lights up, press [READY (Ⓜ)] key ④ to make it go out.
- 2) Press [AUTO (Ⓜ)] key ① to make AUTO LED ② go out.
- 3) Press [READY (Ⓜ)] key ④ to light up sewing LED ③ and to make the sewing possible.
- 4) Lower the presser with the presser switch.
- 5) Press the start switch. When the cut-before knife is used, and the position of the feed base is not in the position of the knife, the feed base moves to that of the knife.
- 6) Press the start switch. When the cut-before knife is used, the cloth cutting knife works.
- 7) Press the start switch. The cloth open mechanism is opened.
- 8) Press the start switch. The feed base travels to the sewing start position and the buzzer beeps.
- 9) Turn the handwheel in the direction of the arrow mark. The feed base interlocking with the needle position travels stitch by stitch. Turn the handwheel and when the feed base comes to the sewing end position, the buzzer beeps.
- 10) It is possible to make the feed base only travel up to the sewing end position using [FORWARD (Ⓜ)] key ⑤ or [BACK (Ⓜ)] key ⑥.
- 11) Every time the start switch is pressed, the feed base travels and needle thread trimming operation or looper thread trimming operation is performed step by step. When the after-cut knife is used, the cloth cutting knife operation is performed step by step.
- 12) When temporarily stopping the change, press [RESET (R)] key ⑦ and the feed base returns to the set position.



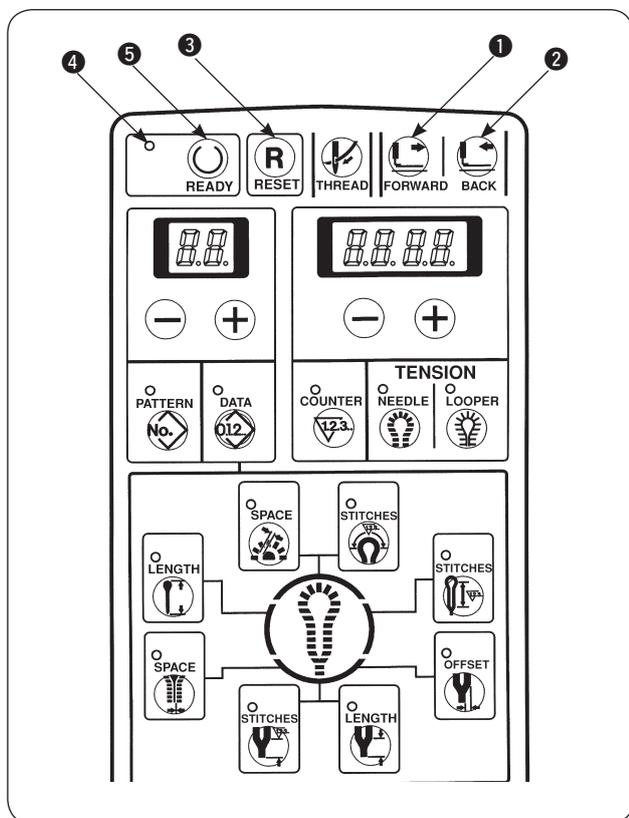
Be sure to turn the handwheel in the normal direction since the feed mechanism does not perform the receding operation even when the handwheel is turned in the reverse direction.

(9) Changing procedure of the sewing pattern



- 1) Make sure that sewing LED ④ goes out.
(When the LED lights up, press [READY] ⑤ key to make it go out.)
- 2) Press [PATTERN No.] key ① to display the pattern No.
- 3) Press [LEFT +] key ② or [LEFT -] key ③ to select the pattern you desire to sew.
(The number of pattern which is not registered is not displayed.)
- 4) Press [READY] key ⑤ to light up sewing LED ④ and to make it possible to sew.

(10) Confirming the pattern shape



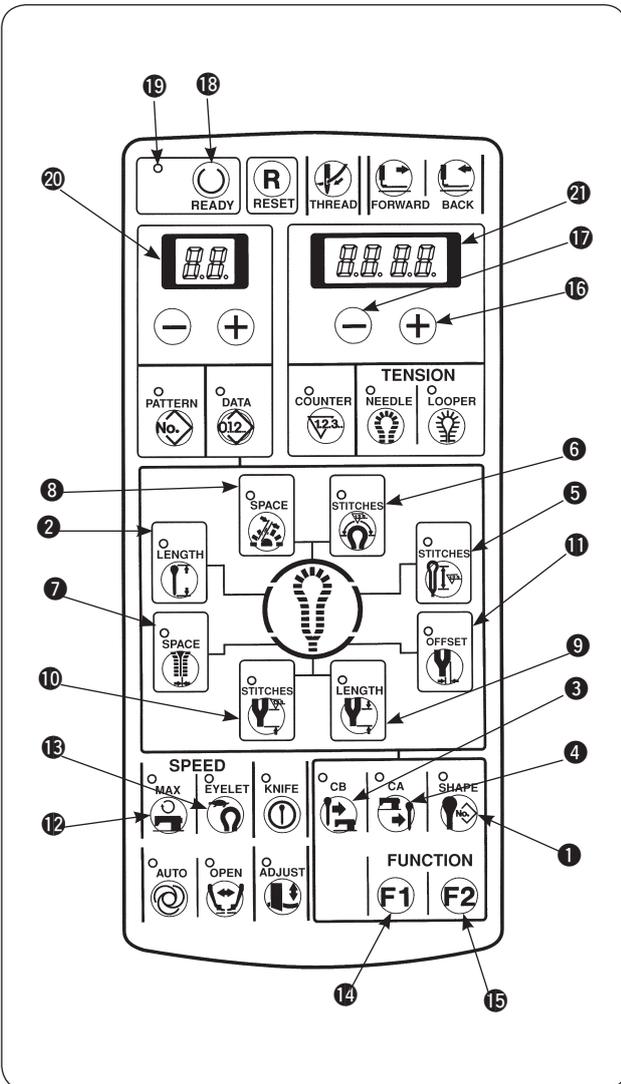
- 1) Press [READY] key ⑤ to light up sewing LED ④ and to make it possible to sew.
- 2) Lower the presser with the presser switch.
- 3) Every time [FORWARD] key ① or [BACK] key ② is pressed, the feed mechanism travels forward/backward stitch by stitch and continually moves up to the position of the sewing end.
In addition, the feed mechanism continually travels when keeping the key held pressed.
- 4) After completing the confirmation of the sewing pattern, press [RESET] key ③ to return the machine to its set position.

Caution
If the START switch is pressed during confirmation of the pattern shape, sewing starts from the position where the switch is pressed. So, be careful.

7. SETTING PROCEDURE OF THE SEWING DATA



The standard patterns of pattern Nos. 90 to 99 can change the sewing speed and the thread tension, however, cannot change the sewing shape. When changing the shape, it is necessary to copy the shape to another pattern No. [See item (20) Copy destination No. on page 38.]



- 1) Confirm that sewing LED ⑱ has gone out. When it lights up, press [READY ○] key ⑱ to make it go out.
- 2) Display the pattern No. you desire to change the data.
- 3) Press the respective setting keys of the parts desired to be changed and display the data.
 - ① [SHAPE ↺] key
 - ② [LENGTH ↕] key
 - ③ [CB ↻] key
 - ④ [CA ↻] key
 - ⑤ [STITCHES ↻] key
 - ⑥ [STITCHES ↻] key
 - ⑦ [SPACE ↻] key
 - ⑧ [SPACE ↻] key
 - ⑨ [LENGTH ↕] key
 - ⑩ [STITCHES ↻] key
 - ⑪ [OFFSET ↕] key
 - ⑫ [MAX Ⓜ] key
 - ⑬ [EYELET ↻] key
 - ⑭ [FUNCTION F1 F1] key
 - ⑮ [FUNCTION F2 F2] key
- 4) Press [RIGHT ⊕] key ⑯ or [RIGHT ⊖] key ⑰ to set the respective data.
- 5) Press [READY ○] key ⑱ to light up sewing LED ⑲ and the data are stored in memory.



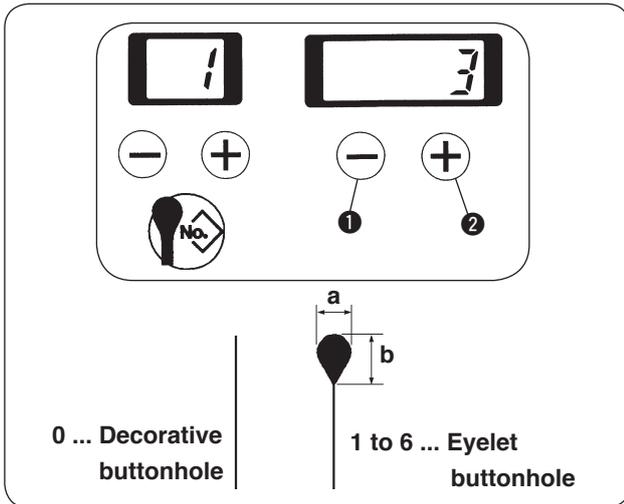
When changing the pattern No. without pressing [READY ○] key or turning OFF the power, the data are not stored in memory.

- 6) When the memory switch No. 20 is set to "1", change of data setting in the above step 4) can be prohibited. (See the item of the memory switch on page 68.)



The data No. is stated in 2-digit LED ⑳ and the example of the set value is stated in 4-digit LED ㉑ as shown below. The setting range is stated in the respective sentences.

(1) Setting the knife No.



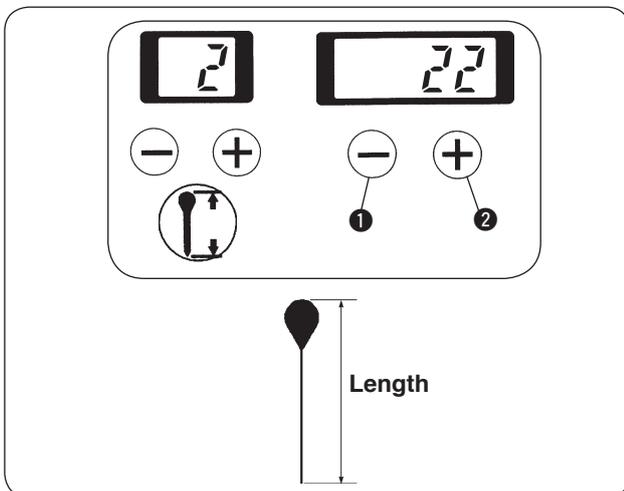
Set the knife No. of the same shape as that of the knife mounted on the sewing machine. [See item (1) on page 26.]

Set the knife No. with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The No. can be set 0 to 6.

No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

(2) Setting the cut length



Set the length to be cut with the knife.

Set the length with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The length can be set in increments of 1 mm within the range of the table below in accordance with the thread trimming type. The figures in () parentheses are in case of taper bar or without bar tacking.

Thread trimming type	Setting range
Long thread trimming	10 to 38 mm
Long thread trimming without loop thread trimming	10 to 50 mm
Short thread trimming : Sewing length S	16 to 24 (26) mm
Short thread trimming : Sewing length M	24 to 32 (34) mm
Short thread trimming : Sewing length L	32 to 40 (42) mm
Short thread trimming without gimp (T)	10 to 34 mm



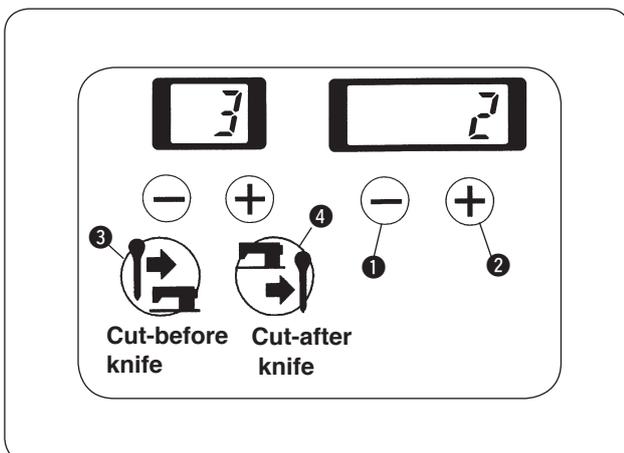
When the cut length is changed, the number of stitches of the parallel section will automatically change.



When sewing length is lengthened in case of taper bar length, compensation at the sewing end, etc., the setting range of the cut length is decreased as much as the length.

Example) Cut length + (plus) taper bar length \leq 38 mm (long thread trimming)

(3) Setting the cut-before/cut-after knives



Set whether the cut-before knife or the cut-after knife.

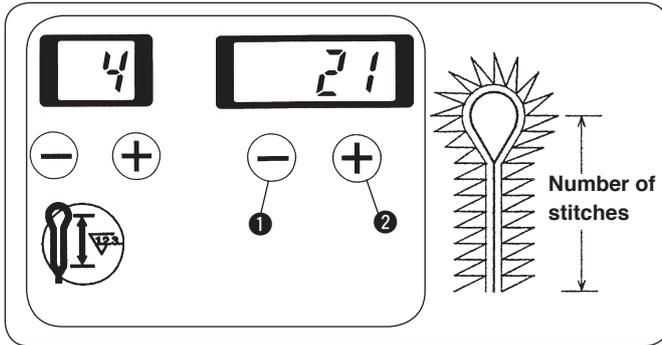
- 1) Data of the cut-before knife can be immediately set with [CB \leftarrow] key ③.
- 2) Data of the cut-after knife can be immediately set with [CA \rightarrow] key ④.
- 3) The data can be set with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ② as well.

When setting the data without knife, set the value to "0".

Set value can be set "0" to 2.

Set value	Motion
0	Without knife
1	Cut-before knife
2	Cut-after knife

(4) Setting the number of stitches of the parallel section



 Set the number of stitches from the parallel section to the bottom section of eyelet.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

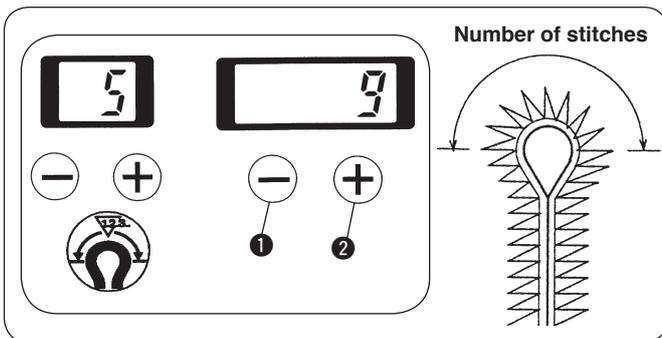
1. The number of stitches can be set to such an extent of 3 to 100 stitches. The number of stitches that can be set is limited by the set value of cut length.

Example) When the cut length is equal to 22 mm, the number of stitches is 6 to 41 stitches. In addition, if the number of stitches is decreased, the number of revolution of the sewing machine automatically reduces.



2. For T type, looper thread can be neatly rolled in at the start of sewing by increasing the number of stitches.

(5) Setting the number of stitches of the eyelet

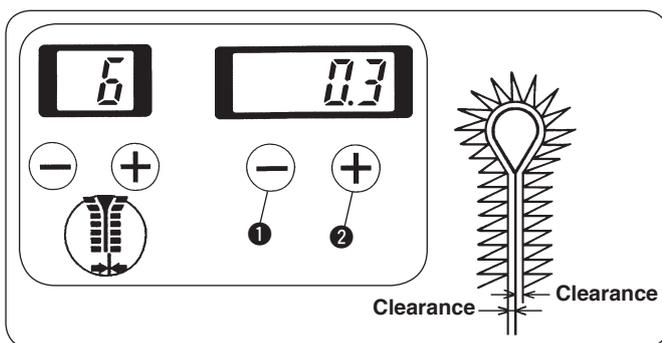


 Set the number of stitches of the top section of eyelet.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The number of stitches can be set 4 to 20 stitches.

(6) Setting the cut space

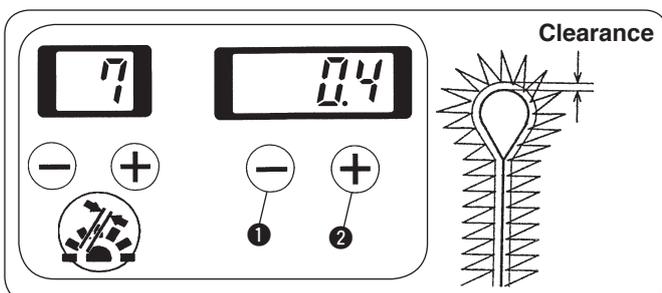


 Set the clearance where the knife drops in the parallel section.

Set the cut space with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The space can be set - 1.2 to 1.2 mm in the increments of 0.1 mm.

(7) Setting the eyelet space

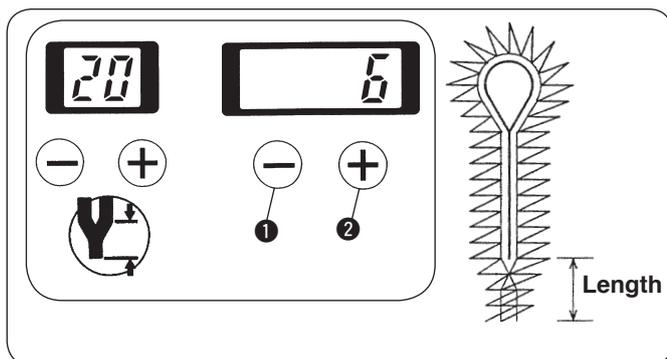


 Set the clearance where the knife drops in the eyelet section.

Set the eyelet space with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The space can be set - 1.2 to 1.2 mm in the increments of 0.1 mm.

(8) Setting the length of taper bar



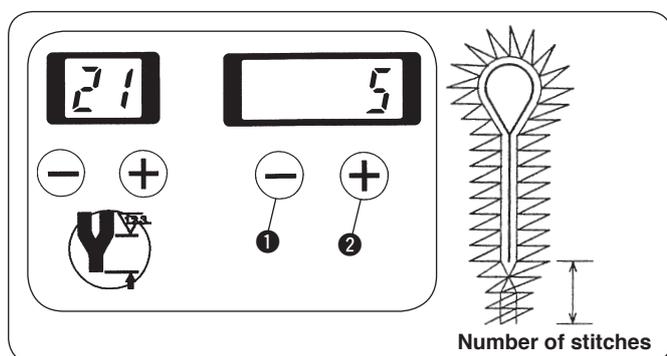
Set the length of taper bar.

- 1) Set the length of taper bar with [RIGHT \ominus] key **1** or [RIGHT \oplus] key **2**.
- 2) In case of without taper bar, set the value to 0 mm. In case of with taper bar, the length can be set 3 to 15 mm in the increments of 1 mm.



When the length of taper bar is changed, the number of stitches of taper bar will automatically change.

(9) Setting the number of stitches of taper bar



Set the number of stitches of taper bar.

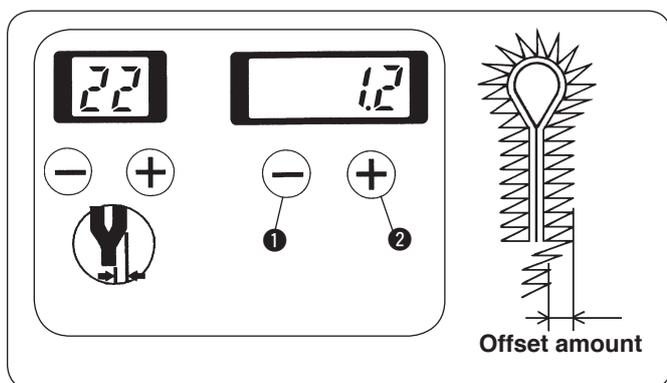
Set the number of stitches of taper bar with [RIGHT \ominus] key **1** or [RIGHT \oplus] key **2**.



The number of stitches can be set to such an extent of 0 to 20 stitches. The number of stitches that can be set is limited by the set value of the length of taper bar.

Example) When the length of taper bar is equal to 6 mm, the number of stitches is 2 to 12 stitches.

(10) Setting the offset of taper bar

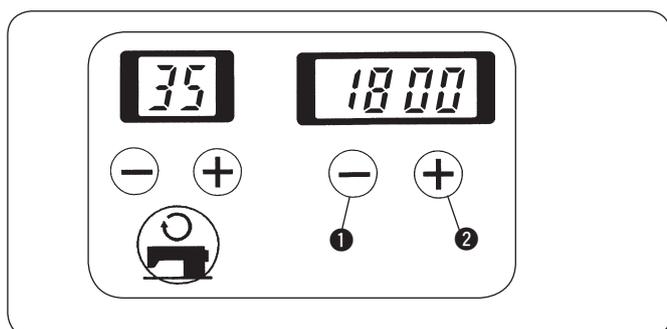


Set the offset amount from the center of taper bar.

Set the offset amount with [RIGHT \ominus] key **1** or [RIGHT \oplus] key **2**.

The offset amount can be set 0.5 mm to 2.0 mm in the increments of 0.1 mm.

(11) Setting the sewing speed

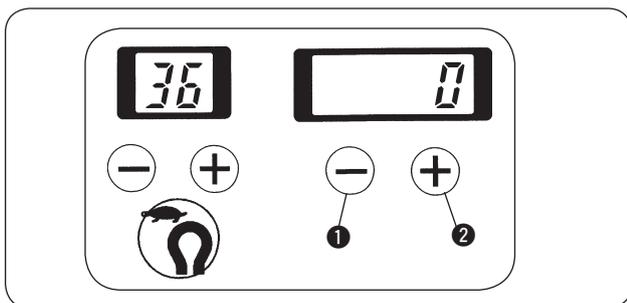


Set the sewing speed of the whole sewing.

Set the sewing speed with [RIGHT \ominus] key **1** or [RIGHT \oplus] key **2**.

The sewing speed can be set 400 sti/min to 2,200 sti/min in the increments of 100 sti/min.

(12) Setting the reduction speed of eyelet

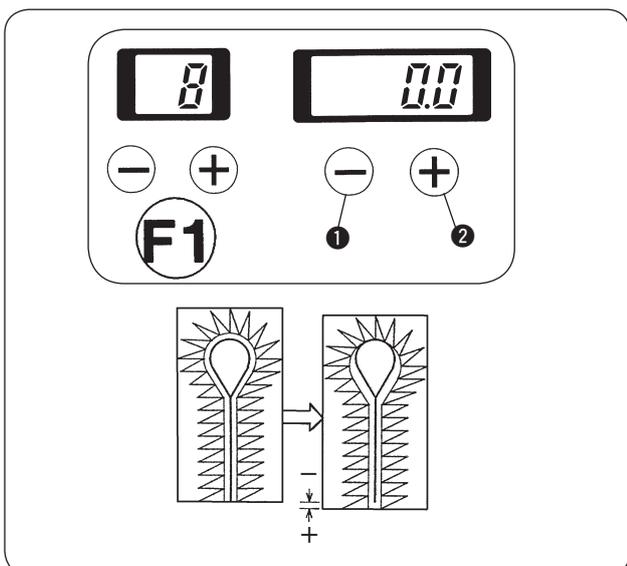


Set the reduction speed when the sewing speed of eyelet section is desired to be reduced.

Set the reduction speed with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The speed can be set - 600 sti/min to 0 sti/min in the increments of 100 sti/min.

(13) Setting the FUNCTION F1



- F1 has been set to the switch of knife position compensation in the state of delivery.
- F1 performs correction of the slip between the knife position and the sewing position.

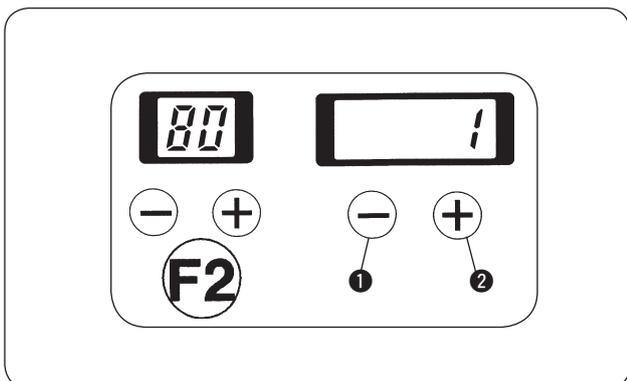
- 1) When the stitches in terms of the knife position are desired to be placed in the front side, set “+” (plus) value, and in the rear side, set “-” (minus) value.
- 2) Set the pattern No. with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

The knife position compensation can be set - 0.7 mm to 0.7 mm in the increments of 0.1 mm.



This key can be changed to the key for setting other data by means of the memory switch No. 17. (Refer to "14. MEMORY SWITCH" p.68.)

(14) Setting the FUNCTION F2



- F2 has been set to the switch of the copy destination No. in the state of delivery.
- F2 performs copying of the pattern data.

- 1) When setting the copy destination No. and pressing [READY \odot] key, the pattern No. specified in the copy destination No. is stored in memory. The original pattern data cannot be changed.
- 2) Set the pattern No. with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. The No. can be set 1 to 89.



The pattern data located in the copy destination are overwritten. So, be careful.



When the pattern No. is changed without pressing [READY \odot] key, or turning OFF the power, copying is not performed.



This key can be changed to the key for setting other data by means of the memory switch No. 18. (Refer to "14. MEMORY SWITCH" p.68.)

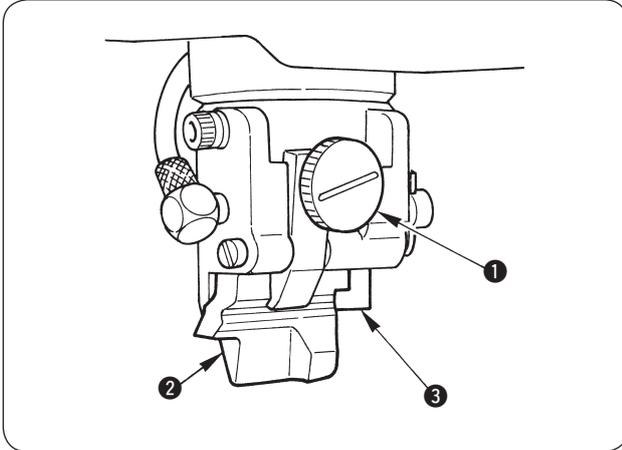
8. ADJUSTMENT OF EACH PART



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.

(1) Replacing the cloth cutting knife and the knife holder

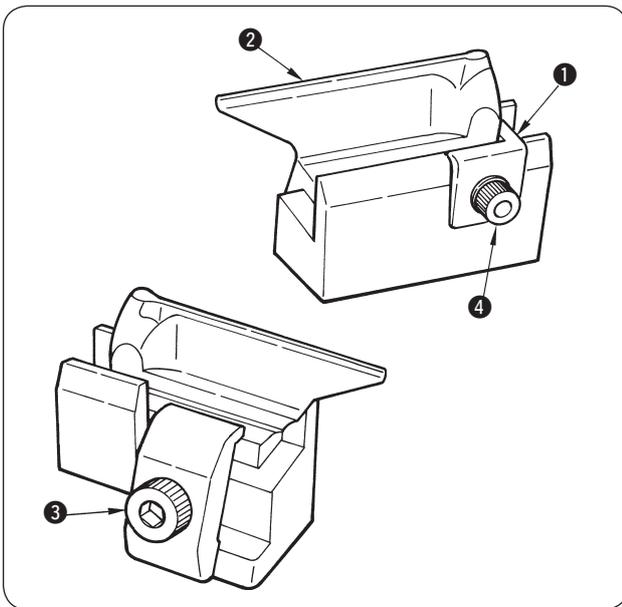


■ Replacing the upper cloth cutting knife and the knife holder

- 1) Loosen thumbscrew ① and remove knife holder and cloth cutting knife ②.
- 2) Make the knife holder or the cloth cutting knife desired to be replaced come in contact with stopper ③ and tighten thumbscrew ①.



Stopper ③ is for positioning. Do not move it.



■ Lower cloth cutting knife and the knife holder

- 1) Loosen setscrew ③ and remove knife holder and cloth cutting knife ②.
- 2) Make the knife holder or the cloth cutting knife desired to be changed come in contact with stopper ① and tighten setscrew ③.



Stopper ① is for positioning. Do not loosen screw ④.



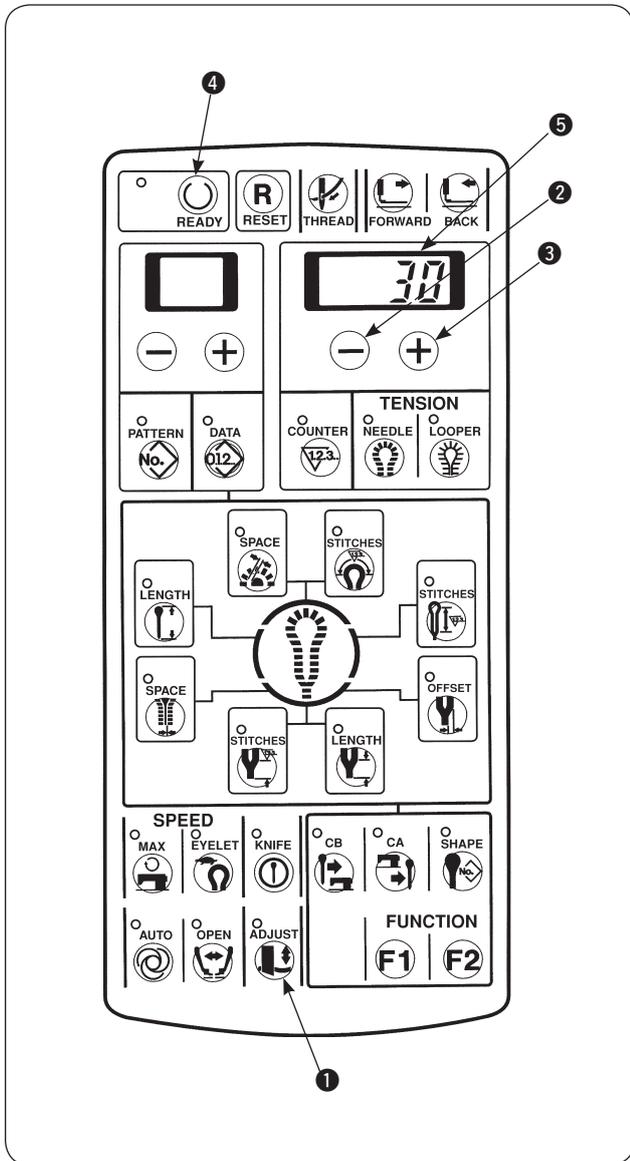
When replacing the cloth cutting knife, match the knife No. to the knife No. of the program. Use the cloth cutting knife and the knife holder as a set.

(Two different knife marks are formed and cloth cannot be precisely cut. As a result, breakage of the cloth cutting knife will be caused.)

(2) Adjusting the cloth cutting knife pressure



- The cloth cutting knife pressure and the contact time of the knife and the knife holder can be changed.
- When replacing the cloth cutting knife or the knife holder, or changing the sewing material, it is necessary to adjust the pressing amount of the knife or the stopping time of the knife lower position.
- Perform the change of set value after fully performing checking of the knife holder face and the knife.
- Gradually increase any set value from the small amount while checking the set value.



■ Adjusting the knife pressing amount

- 1) Pressing [ADJUST] key ①, turn ON the power.
- 2) The pressing amount set in 4-digit LED ⑤ is displayed.
- 3) Press [READY] key ④ to light up the sewing LED. At this time, the feed base performs origin retrieval.
- 4) The pressing amount can be set with [RIGHT -] key ② or [RIGHT +] key ③.
- 5) Lower the presser with the presser switch and press the start switch to actuate the knife. The pressing amount can be set again using [RIGHT -] key ② or [RIGHT +] key ③ with the presser raised.
- 6) After setting is completed, press [ADJUST] key ① and the knife adjustment mode will end.

Important
The set value is stored in memory when the knife is actuated by the start switch or [ADJUST] key ① is pressed. When turning OFF the power without performing either operation, the setting is not stored in memory.

Caution
Set the knife pressing amount as small as possible in order to protect the knife and the knife holder and maintain the durability. If the knife pressing amount is excessively large, malfunction of the drive motor or breakage of the knife will be caused.



Knife holder Nos. "0" to "9" to which 10 kinds of knife pressing amounts have been set can be set to the pattern data using memory switch No. 40. (Refer to "Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount", p.44.)

■ Adjusting the stopping time of the knife lower position

The stopping time at the knife lower position can be extended.

Setting of 50 to 500 ms can be performed with the memory switch No. 55.

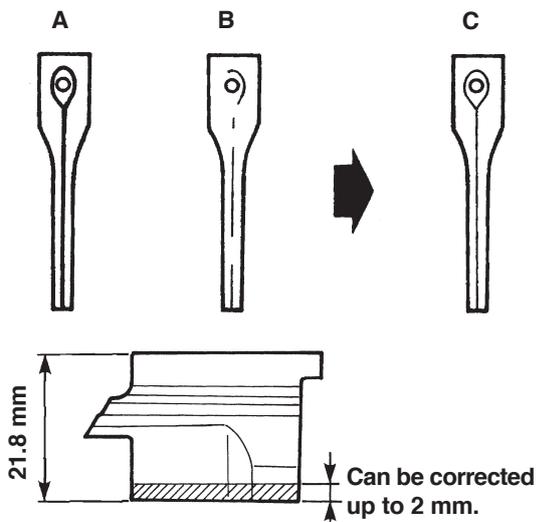
(Refer to "14. MEMORY SWITCH" P.68.)



Even when the pressing amount is increased, the result is not effective, when the cut length is excessively long or sewing heavy-weight materials, set the stopping time of the knife lower position longer than the specified time.

(3) Worn-out of the knife holder face

Contact face of the knife holder with the cloth cutting knife.



- 1) Remove the knife holder. (See p.26.)
- 2) When the knife mark is too deep, the knife mark is duplicate (A of Fig. on the left side) by using another knife or the knife mark is partially formed and not formed on the whole surface (B of Fig. on the left side), grind the face with an oil stone or the like so that the knife mark becomes uniform.



The knife holder can be corrected up to 2 mm.

- 3) When the cloth cannot be precisely cut although the knife holder is properly corrected, check the state of worn-out of the blade tip of the cloth cutting knife.



1. When replacing the knife, use a new knife holder or a corrected knife holder.
Breakage of the blade tip of the cloth cutting knife may occur.
2. When correcting the knife holder, adjust again the knife pressing amount.
3. When replacing the knife holder with a new one, adjust again the knife pressing amount from 30 or less.

(4) Setting the material thickness of the cloth cutting knife



When the material thickness at the cloth cutting section is excessively thick or the cut length of heavy-weight materials is long, perform the following settings. The low-speed section of the cloth cutting is increased.

- 1) Turn ON the memory switch.
- 2) Set the memory switch No. 57 or 58 to the value A or B described in the table below.

	No.57	No.58
Standard value (Up to jeans)	60	80
A (Extra heavy-weight materials)	100	100
B (Extra heavy-weight materials and long cut length)	150	120



- When the set value A or B is selected, the cloth cutting knife operating time is lengthened.
- When the set value is smaller than the standard one, the normal cloth cutting operation may not be performed.

(5) Adjusting the stitch bite width

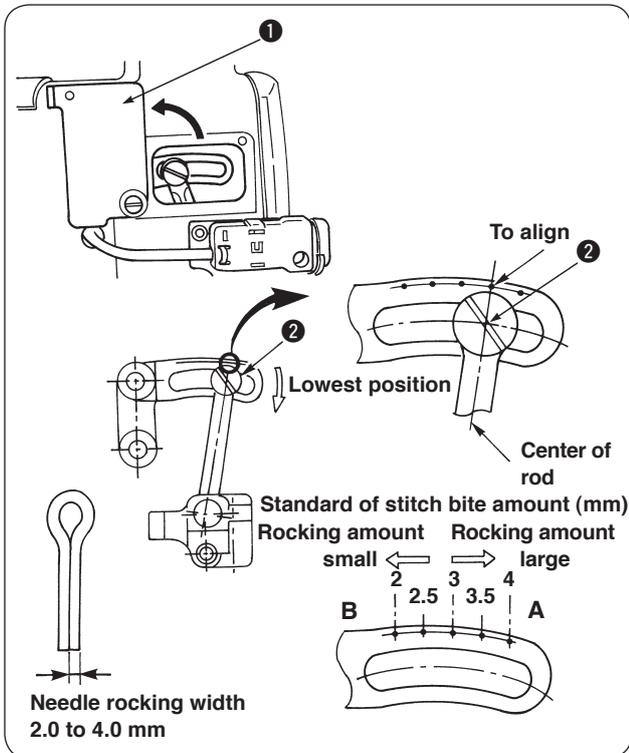


WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



For all types the stitch bite width which is possible to sew is up to 3.2 mm. If the width exceeds 3.2 mm, stitch skipping may occur. When the width exceeding 3.2 mm is desired to be used, use the optional looper (left) and spreader (left). However, for T type, the width is up to 3.2 mm.



- 1) Open needle rocking adjustment cover ①.
- 2) Turn the handwheel to bring the needle bar to its lowest position.
- 3) Loosen fulcrum shaft ② of rocking link B.



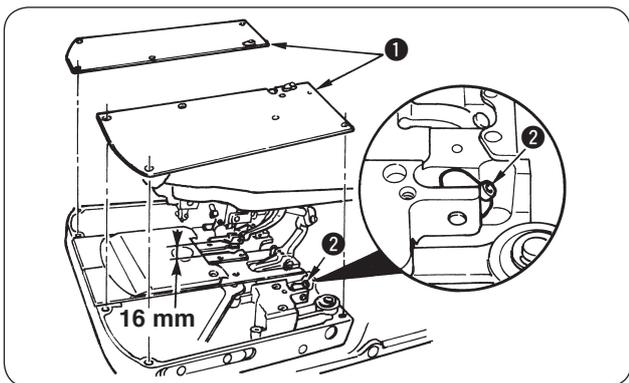
- Moving the rocking link B in the direction A increases the stitch bite width.
- Moving the rocking link B in the direction B decreases the stitch bite width.

- 4) When the stitch bite width is determined, fix fulcrum shaft ② of rocking link B and close the needle rocking adjustment cover.
- 5) After adjusting the stitch bite width in the aforementioned steps, check the respective items of 11. (2) Timing between the needle and the looper P.45, 11. (3) Clearance between the needle and the looper P.47 and 11. (5) Installing positions of the spreaders and timing to open/close the spreaders P.48.



The engraved marker dot is a standard. Make sure of the amount by putting the needle tip marks on a sheet of paper or the like for the precise measurement.

(6) Adjusting the presser

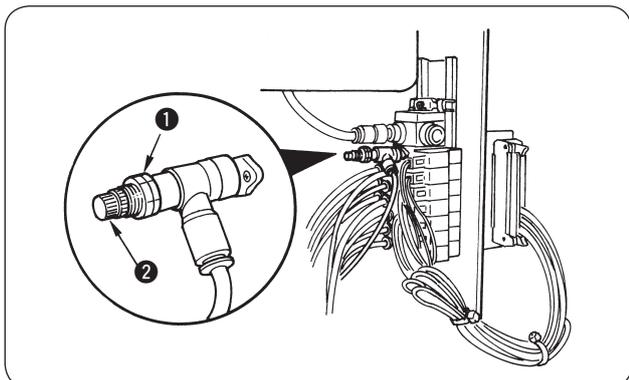


■ Adjusting the height of the presser

- 1) Remove auxiliary presser plate cover ①.
- 2) Loosen screw ② and adjust the height of the presser.



The height of the presser is up to 16 mm. If the height is set to more than 16 mm, when the cloth setting position is in the front, and the presser goes up, the presser interferes with the finger guard.



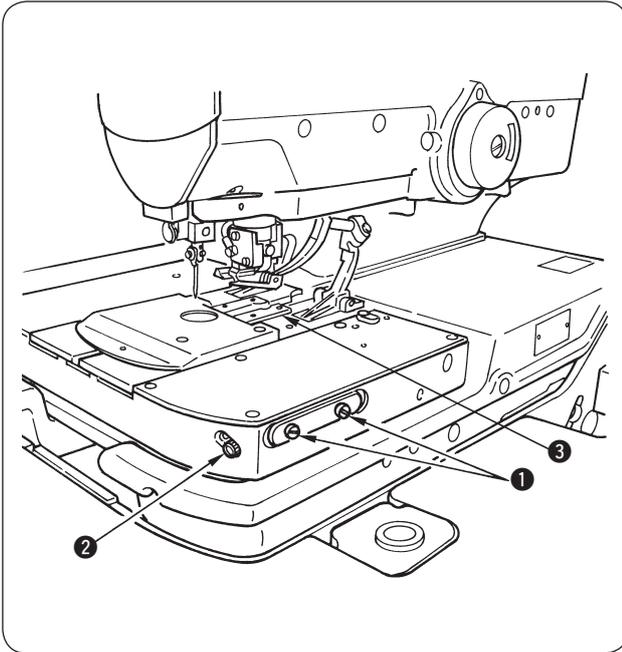
■ Adjusting the presser pressure

Loosen nut ① of the reducing valve and adjust the pressure with adjustment screw ②.



Turning the screw clockwise increases the presser pressure and turning it counterclockwise decreases the pressure.

(7) Adjusting the presser opening amount



■ Adjusting procedure

Loosen setscrew ① and turn adjustment screw ② to adjust the amount.

The position where the presser plate closes will change according to the adjustment.

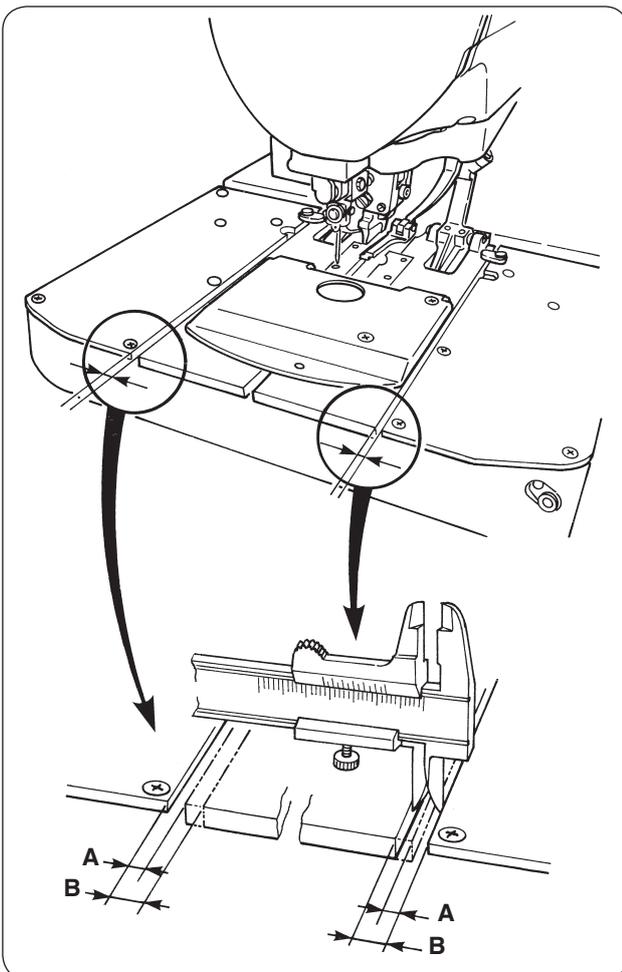


Turning the adjustment screw ② clockwise decreases the opening amount and turning it counterclockwise increases the opening amount.



The position of the presser (A in the figure below) at the time of sewing (in the state that the cloth open is opened) can be adjusted and the presser can be approached to the throat plate. (Refer to the Engineer's Manual.)

- * At this time, there is a case where an additional processing of support plate ③ is necessary to prevent the interference of the cloth cutting knife with support plate ③.



■ Checking the cloth open amount at the time of adjustment

- 1) Turn ON the power and press the [READY (⊙)] key to light up the sewing LED.
- 2) Press [KNIFE (Ⓜ)] key to make the LED go out so that the cloth cutting knife is not actuated.
- 3) Press the presser switch, press [FORWARD (⏩)] key and the cloth open mechanism opens. The feed base travels to the sewing start position and stops there.



At this time, measure position "A" of the presser plate with vernier calipers or the like.

- 4) Press [RESET (R)] key, and the presser goes up, then the cloth open mechanism closes and returns to its origin.



At this time, measure position "B" of the presser plate with vernier calipers or the like.
 $B - (\text{minus}) A$, (difference between A and B) = cloth open amount



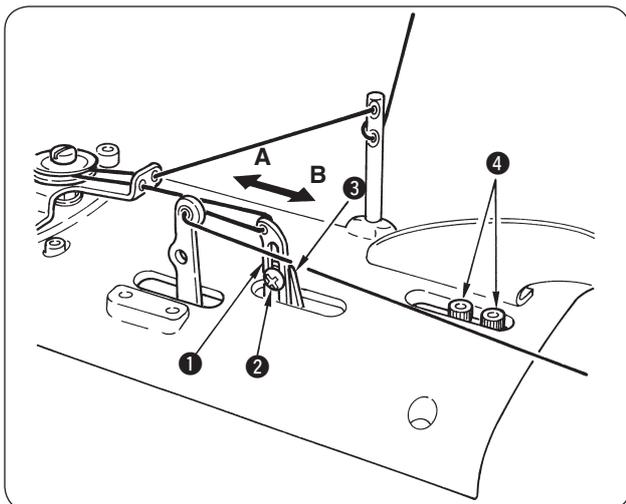
The cloth open amount can be adjusted within the range of 0 to 2 mm. Normally, however, the amount of 0.5 to 0.8 mm is enough.



WARNING :

The confirmation of cloth open amount can be performed by actually cutting cloth in the manual mode. However, the cloth cutting knife works. So, be careful.

(8) Adjusting the feeding amount of the needle thread



■ Adjusting the feeding amount of the needle thread during sewing

Loosen screw ② and move the position of needle thread drawing thread guide ① up or down to adjust the feeding amount.

- When the thread guide slides downward, the feeding amount of needle thread decreases and the needle thread is apt to be tightened.
- When the thread guide slides upward, the feeding amount of needle thread increases and the needle thread is difficult to be tightened.



■ Adjusting the drawing amount of the needle thread at the sewing start

Loosen screws ④ and move thread drawing arm ③ in the direction of A or B to adjust the drawing amount. When the machine is provided with the needle thread clamp unit, if the thread drawing arm is moved in the direction of A, the thread remaining on the needle will be shorter and the thread is easy to be rolled in.

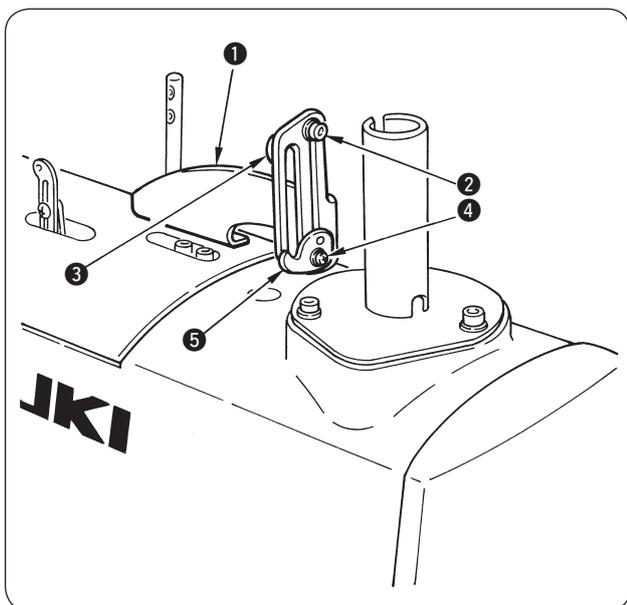


Caution When the machine is not provided with the needle thread clamp unit, and the memory switch No. B8 is "0", "Adjusting the drawing amount of the needle thread at the sewing start" cannot be performed.



- When moving it in the direction of B, the drawing amount of needle thread increases and slip-off of needle thread or the like can be prevented.
- Refer to the Instruction Manual for the needle thread clamp unit.

(9) Adjusting the thread take-up thread guide



Slide up or down thread take-up thread guides ③ and ⑤ installed on thread take-up thread guide installing base ① and the trend described below is obtained.

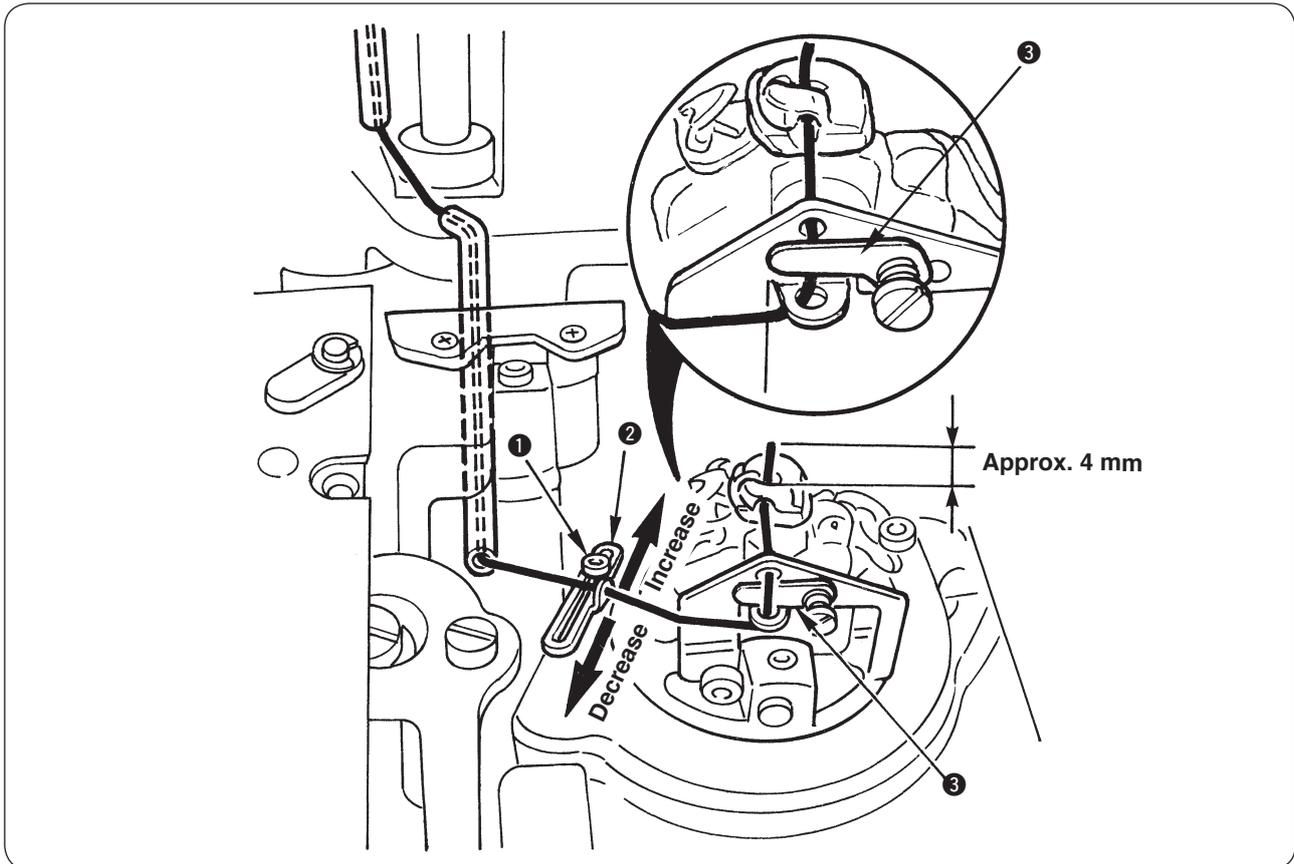
■ Loosen screw ② and move downward thread take-up thread guide ③.

Effect : • Double chainstitch stitches can easily stand and the sewing possible area is widened. On the contrary, the whole stitches become stiff. (This is suitable for heavy-weight materials.)
• The loop when the looper catches thread becomes larger and stitch skipping is prevented. (Hard-to-slide thread)

■ Loosen screw ④ and move upward thread take-up thread guide ⑤.

Effect : Double chainstitch stitches become flat and the stitches become soft. On the contrary, the sewing possible area is narrowed and stitch skipping is apt to occur. (This is suitable for light-weight materials.)

(10) Adjusting the remaining amount of the gimp (J and C types)

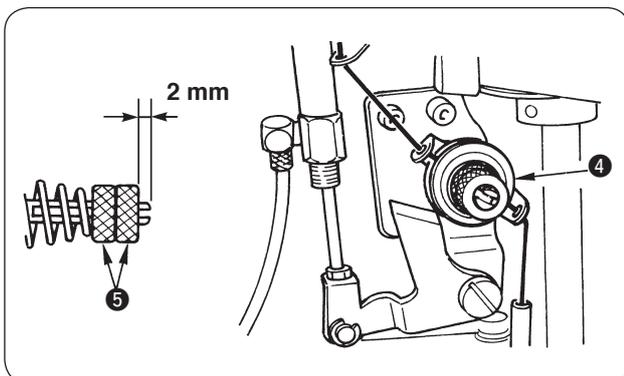


- 1) Loosen setscrew ① and move to and fro gimp guide ② to adjust the remaining amount of the gimp at the sewing end.
- 2) For the adjustment, actually sew the remainder of the material or the like and determine the position of gimp guide ② so that the remaining length of the gimp is approximately 4 mm at the sewing end.



There is a case where the remaining amount of gimp is not stable when sewing thread or the like is used for the gimp. In this case, insert the gimp in the gimp presser plate ③.

(11) Adjusting the gimp thread tension (J and C types)



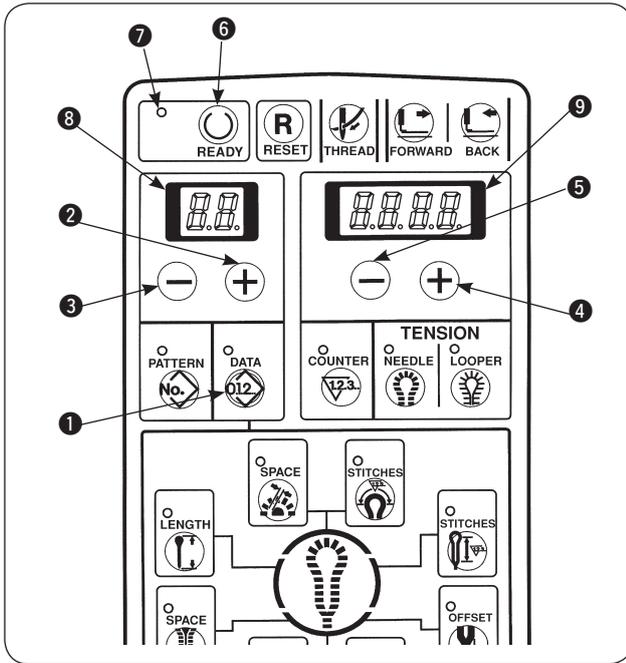
Loosen double nut ⑤ to adjust the tension. The standard adjustment value is 2 mm.

When double nut ⑤ is tightened, the gimp tension becomes higher and the length of remaining thread at the time of looper thread trimming becomes shorter. On the contrary, the length of remaining gimp becomes unstable, or the looper thread trimming knife may cut the stitches or materials in case of light-weight materials or elastic sewing products.

1. In case of the light-weight materials or stretchy sewing products, loosen nut ⑤ and fix it.
2. When gimp thread tension ④ is excessively low or high, there is a case where the length of remaining gimp becomes unstable. The standard adjustment value is 2 mm. Nut ⑤ consists of a double nut for locking.



9. COMPENSATION OF THE DATA



- 1) Confirm that sewing LED 7 has gone out. When the LED lights up, press [READY ○] key 6 to make it go out.
 - 2) Display the pattern No. desired to be changed.
 - 3) Press [DATA ○12] key 1 to display the data.
 - 4) Press [LEFT +] key 2 or [LEFT -] key 3 to display the data No. of the part desired to be changed.
 - 5) Press [RIGHT +] key 4 or [RIGHT -] key 5 and re-set the respective data.
 - 6) Press [READY ○] key 6 to light up sewing LED 7 and the data are stored in memory.
- When changing the pattern No. without pressing [READY ○] key 6 or turning OFF the power, the data are not stored in memory. It is necessary to set again the data.**
- 7) When the memory switch No. 20 is equal to "1", change of setting the data in step 5) can be prohibited.

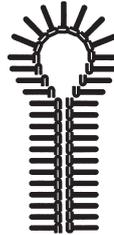


The data No. is stated in 2-digit LED 8 and the example of the set value is stated in 4-digit LED 9 as shown below. The setting range is stated in the respective sentences.



Stitches of the respective compensations as shown below are expressed by the stitches as observed from the right side of stitching.

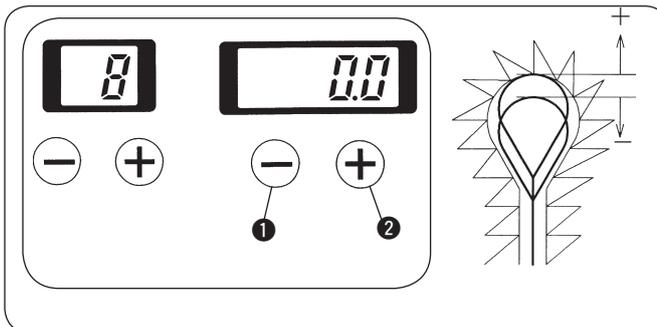
Wrong side of stitching



Right side of stitching



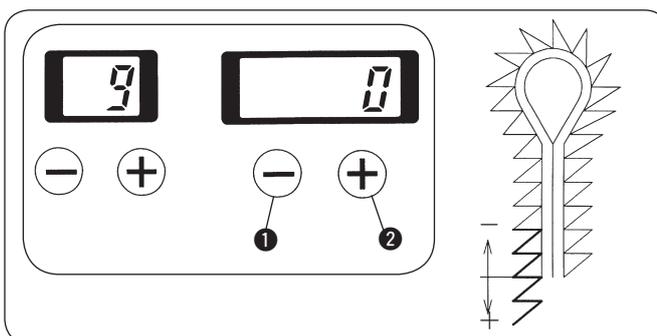
(1) Knife position compensation



Correct the slip between the position of knife and sewing position.

- 1) When the knife position in terms of the stitches is desired to be placed in the rear side, set " + " (plus) value, and in the front side, set " - " (minus) value.
- 2) Set the knife position with [RIGHT -] key 1 or [RIGHT +] key 2. Setting can be performed - 0.7 to 0.7 mm in the increments of 0.1 mm.

(2) Number of stitches of sewing end compensation



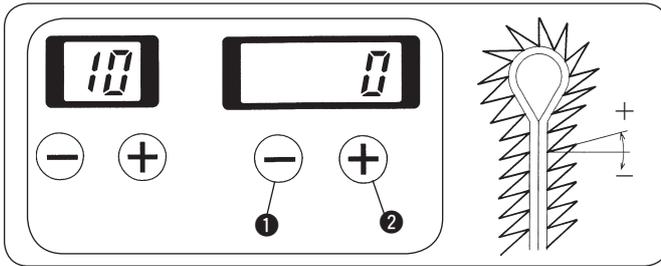
Number of stitches of sewing end can be increased at the same sewing pitch.

Set the number of stitches with [RIGHT -] key 1 or [RIGHT +] key 2.

Setting can be performed as follows :

- Without bartack ... - 1 to 6 stitches
- Taper bar ... - 1 to 6 stitches
- Straight bar ... - 1 to 3 stitches

(3) Compensation of turning

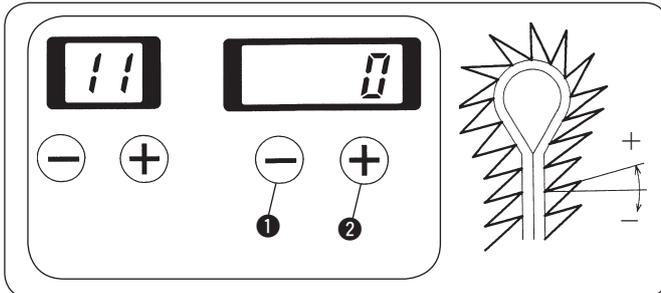


Turning angle of the eyelet section and of the parallel section can be adjusted.

Set the turning angle with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed -14° to 14° .

(4) Parallel section turning compensation



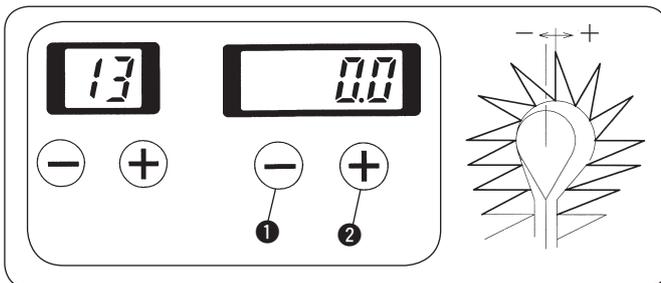
Turning angle of parallel section and bottom of eyelet can be adjusted.

Set the turning angle with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

When the turning compensation of the aforementioned (3) is performed, the compensation is performed in the form of adding the compensation value of turning of (3).

Setting range is $-14 \leq \text{compensation of turning} + \text{compensation of turning at parallel section} \leq 14$.

(5) Eyelet crosswise compensation

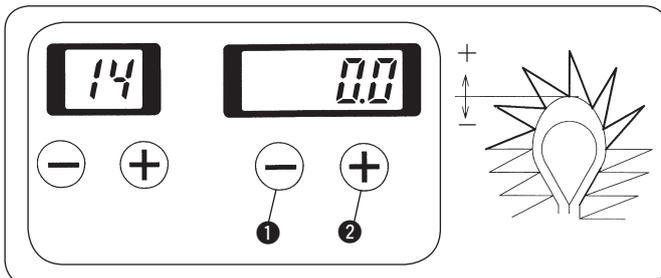


Position on the top of eyelet can be moved to the right- or left-hand.

Set the position with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed -0.6 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

(6) Eyelet lengthwise compensation

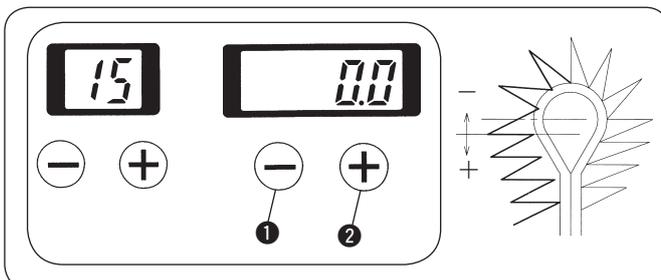


Shape on the top of eyelet can be expanded or contracted in the longitudinal direction.

Set the position with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed -0.2 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

(7) Left eyelet lengthwise compensation

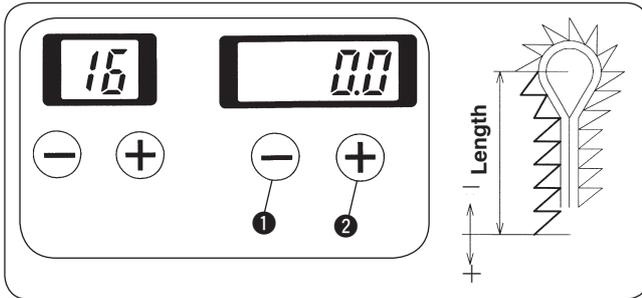


Length of the left side on the top of eyelet can be adjusted.

Set the length with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed -0.2 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

(8) Left parallel section lengthwise compensation

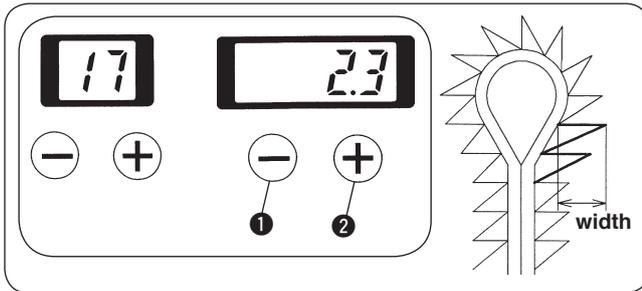


Length from the bottom of eyelet to the left side of parallel section can be adjusted.

Set the length with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed -0.6 to 0.6 mm in the increments of 0.1 mm.

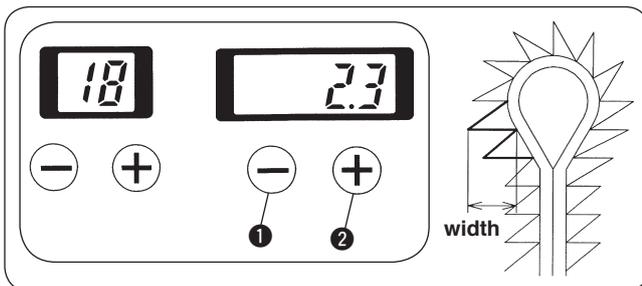
(9) Needle throwing width of the right bottom of eyelet setting



- Needle throwing width of the right side of the bottom of eyelet can be set.
- Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.

Set the width with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. The width can be set within the range of 2.3 ± 1.0 mm for S type, 2.5 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

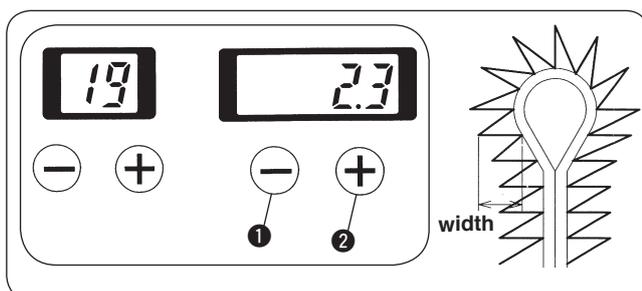
(10) Needle throwing width of the left bottom of eyelet setting



- Needle throwing width of the left side of the bottom of eyelet can be set.
- Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.

Set the width with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. The width can be set within the range of 2.3 ± 1.0 mm for S type, 2.5 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

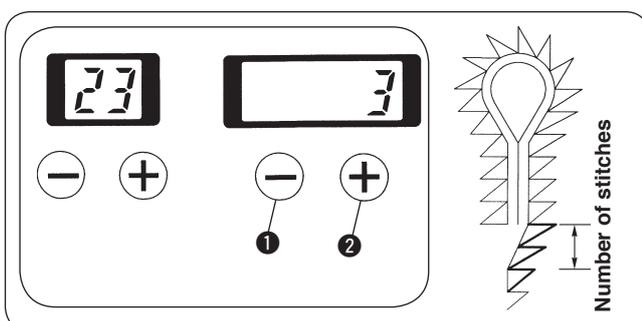
(11) Needle throwing width setting



- Needle throwing width of the whole buttonholing can be set.
- Feed base is actuated with the needle throwing to change the sewing width.

Set the width with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. The width can be set within the range of 2.3 ± 1.0 mm for S type, 2.5 ± 1.0 mm for J type, 2.5 ± 1.0 mm for C type and 2.3 ± 1.0 mm for T type in the increments of 0.1 mm.

(12) Number of stitches of the slant taper bar

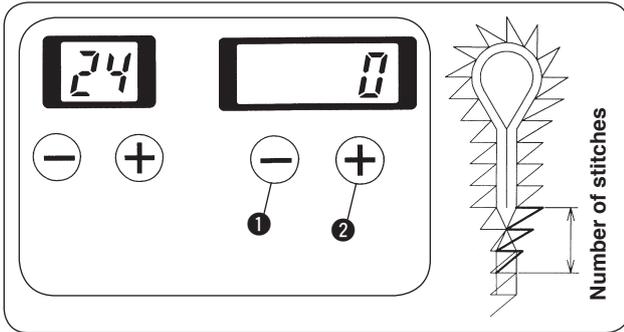


Number of stitches of the slant section from the taper bar to the parallel section can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed 2 to 30 stitches within the range of number of stitches of the taper bar.

(13) Number of stitches of the right side taper bar compensation

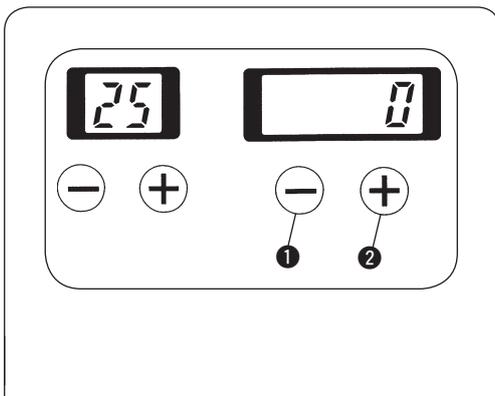


Number of stitches of the right side taper bar can be decreased and the overlapping section can be made less.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.

Setting can be performed - 30 to "0" stitch within the range of number of stitches of the taper bar.

(14) Shape of the straight bar



Shape of the straight bar can be selected.

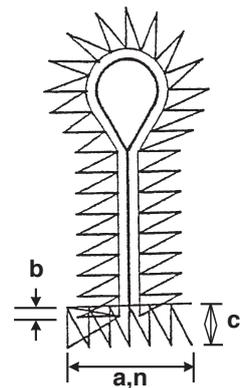
- 1) Set the shape with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.
- 2) Set the value to "0" in case of without straight bar.
- 3) In case of with straight bar, select the shape from among No. 1 to No. 90 of the table below.
- 4) When making memory switch No. 26 = 1, it is possible to sew the pattern with straight bar with the cloth open mechanism opened.

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	- 0.5
6	8.0	9	1.0	- 1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	- 0.5
12	8.0	11	1.0	- 1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	- 0.5
18	8.0	14	1.0	- 1.0

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	- 0.5
24	8.0	9	1.5	- 1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	- 0.5
30	8.0	11	1.5	- 1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	- 0.5
36	8.0	14	1.5	- 1.0

Select the shape of straight bar from the left-hand table.

a	Length
n	Number of stitches
b	Overlapping amount
c	Needle throw width



No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
37	3.0	4	1.0	- 0.5
38	4.0	5	1.0	- 0.5
39	5.0	6	1.0	- 0.5
40	6.0	7	1.0	- 0.5
41	7.0	8	1.0	- 1.0
42	3.0	5	1.0	- 0.5
43	4.0	6	1.0	- 0.5
44	5.0	7	1.0	- 0.5
45	6.0	9	1.0	- 0.5
46	7.0	10	1.0	- 1.0
47	3.0	6	1.0	- 0.5
48	4.0	8	1.0	- 0.5
49	5.0	9	1.0	- 0.5
50	6.0	11	1.0	- 0.5
51	7.0	13	1.0	- 1.0

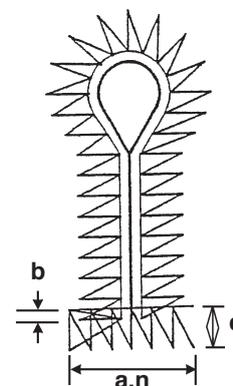
No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
52	3.0	4	1.5	- 0.5
53	4.0	5	1.5	- 0.5
54	5.0	6	1.5	- 0.5
55	6.0	7	1.5	- 0.5
56	7.0	8	1.5	- 1.0
57	3.0	5	1.5	- 0.5
58	4.0	6	1.5	- 0.5
59	5.0	7	1.5	- 0.5
60	6.0	9	1.5	- 0.5
61	7.0	10	1.5	- 1.0
62	3.0	6	1.5	- 0.5
63	4.0	8	1.5	- 0.5
64	5.0	9	1.5	- 0.5
65	6.0	11	1.5	- 0.5
66	7.0	13	1.5	- 1.0

Select the shape of straight bar from the left-hand table.

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
67	3.0	4	1.0	- 1.0
68	4.0	5	1.0	- 1.0
69	5.0	6	1.0	- 1.0
70	6.0	7	1.0	- 1.0
71	3.0	5	1.0	- 1.0
72	4.0	6	1.0	- 1.0
73	5.0	7	1.0	- 1.0
74	6.0	9	1.0	- 0.5
75	3.0	6	1.0	- 1.0
76	4.0	8	1.0	- 1.0
77	5.0	9	1.0	- 1.0
78	6.0	11	1.0	- 1.0

No.	Length (a)	Nuber of stitches(n)	Overlapping amount(b)	Needle throw width(c)
79	3.0	4	1.5	- 1.0
80	4.0	5	1.5	- 1.0
81	5.0	6	1.5	- 1.0
82	6.0	7	1.5	- 1.0
83	3.0	5	1.5	- 1.0
84	4.0	6	1.5	- 1.0
85	5.0	7	1.5	- 1.0
86	6.0	9	1.5	- 1.0
87	3.0	6	1.5	- 1.0
88	4.0	8	1.5	- 1.0
89	5.0	9	1.5	- 1.0
90	6.0	11	1.5	- 1.0

a	Length
n	Number of stitches
b	Overlapping amount
c	Needle throw width



- Set the cut length to the length of the knife holder to be used plus overlapping amount (b) or more.
- Select the length (a) of the straight bar within the range where there is no interference of the throat plate with the eyelet holding plate in consideration of the position of the presser plate when the cloth open mechanism opened.
- When the length (a) of the straight bar is lengthened, needle thread may not be clamped unless the lateral position of the needle thread clamp unit is re-adjusted. (Refer to the Engineer's Manual.)

(15) Number of stitches of the round bar

The number of stitches of the round bar is set.

- 1) Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②.
- 2) In case of without the round bar, set the value to "0".
- 3) In case of entering the round bar, 4 to 20 stitches can be set.
- 4) When the round bar has been set, the number of overlapped stitches of sewing start and sewing end can be set with the number of stitches of sewing end compensation of data No. 9.

(16) Left side cut space compensation

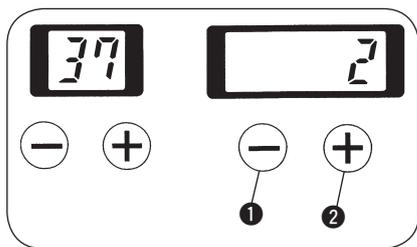
The clearance where the knife drops in the left side of the parallel section can be compensated.

Set the clearance with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. If the setting is "+", the clearance becomes larger than that on the right side, and if it is "-", the clearance becomes smaller.

Setting range is limited by the set value of the cut space of No. 6.

Cut space setting range is $-1.2 \leq \text{cut space} + \text{compensation of left cut space} \leq 1.2$.

(17) Soft start



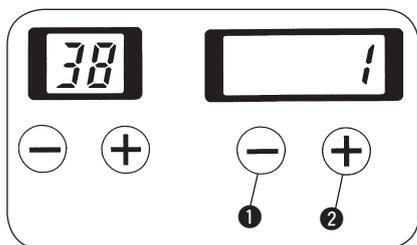
Sewing speed at the sewing start can be limited.

Set the sewing speed with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. Setting can be performed up to 6 rotations at the sewing start.



Sewing speed per rotation can be set with memory switches Nos. 1 to 6. All machines have been delivered with the speed set to 600 sti/min.

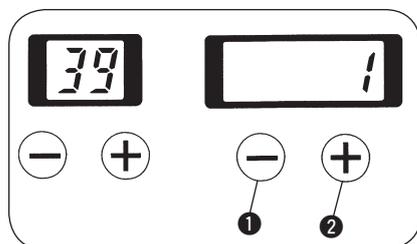
(18) Number of stitches of the sewing start of thread tension



Number of stitches of the sewing start section at the time of needle/looper thread tension setting can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. Setting can be performed "0" to 3 stitches.

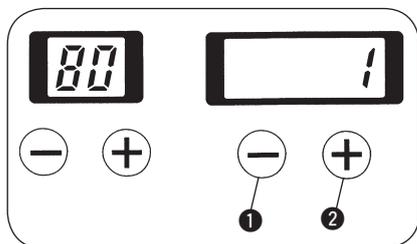
(19) Number of stitches of the sewing end of thread tension



Number of stitches of the sewing end section at the time of needle/looper thread tension setting can be set.

Set the number of stitches with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. Setting can be performed "0" to 3 stitches.

(20) Copy destination No.



By setting a copy destination No. which is different from the pattern No. currently selected, when pressing [READY \odot] key to light up the sewing LED, the pattern is copied in the pattern No. which has been set in the copy destination No. and stored in memory. The original pattern is not changed.



When changing the pattern No. without pressing [READY \odot] key or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

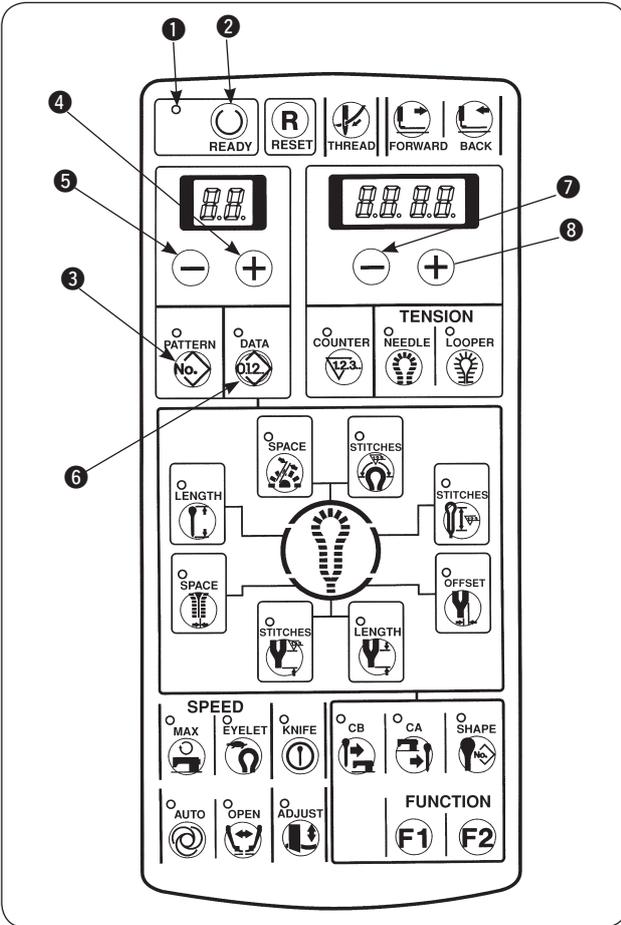
- 1) When setting the copy destination No. and pressing [READY \odot] key, the pattern No. specified in the copy destination No. is stored in memory. The original pattern data cannot be changed.
- 2) Set the pattern No. with [RIGHT \ominus] key ① or [RIGHT \oplus] key ②. The No. can be set 1 to 89.



Pattern located in the copy destination is overwritten. So, be careful.

10. HOW TO USE THE VARIOUS FUNCTIONS

(1) Performing procedure of the cycle sewing



For the cycle sewing, three programs, C1 to C3, can be registered and maximum 15 different kinds of patterns (1 to 15 steps) in the respective programs can be sewn in order. (Set the data with individual patterns in advance before registration.)

- 1) Make sure that sewing LED ① has gone out. When it lights up, press [READY ○] key ② to make it go out.
- 2) Press [PATTERN No.] key ③ to display the pattern No.
- 3) Press [LEFT +] key ④ or [LEFT -] key ⑤ to select the program No. desired to register. (C1 to C3)
- 4) Press [DATA 012] key ⑥.
- 5) Press [LEFT +] key ④ or [LEFT -] key ⑤ to display the step of cycle sewing.
- 6) Press [RIGHT +] key ⑧ or [RIGHT -] key ⑦ to set the individual pattern No.
- 7) Repeat the steps 5) to 6) and when the setting is completed, display the next step and make the display of individual pattern No. [][] (no light-up). Then press [READY ○] key ② to light up sewing LED ① and the program is stored in memory.

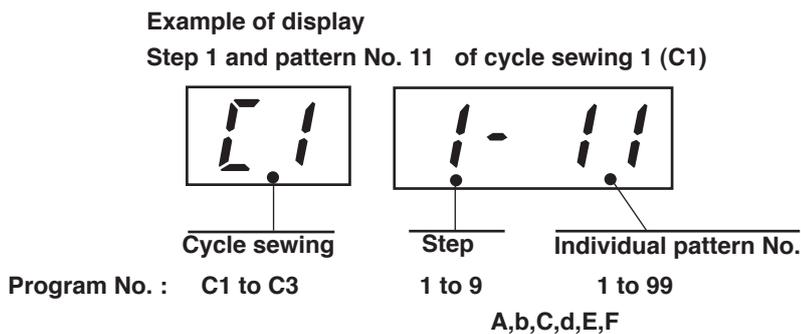
Caution

- When [READY ○] key ② is pressed with the display of pattern No. [][] (no light-up), the pattern after the step will be deleted.
- When changing the cycle sewing without pressing [READY ○] key ② or turning OFF the power, the data is not stored in memory.

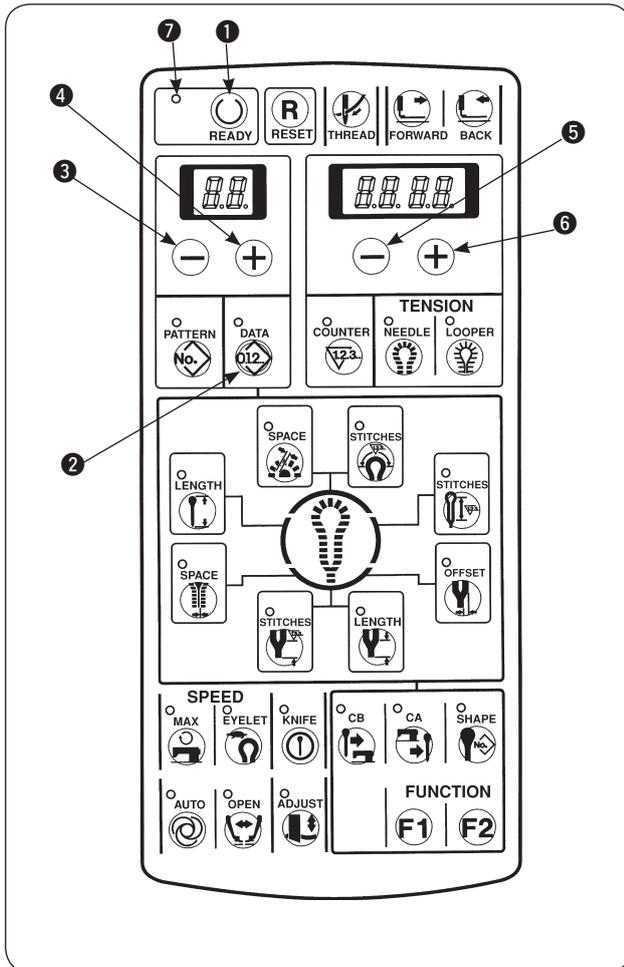
When you desire to return the pattern to the previous one or to skip to the next one at the time of stop of the sewing machine during sewing, press [LEFT +] key ④ or [LEFT -] key ⑤. (It is effective only when the presser goes up.) Display of the pattern No. changes.

Caution

When the data is changed with each pattern, the contents registered in C1 to C3 also change. So, be careful.



(2) Operating procedure of thread tension compensation of each section

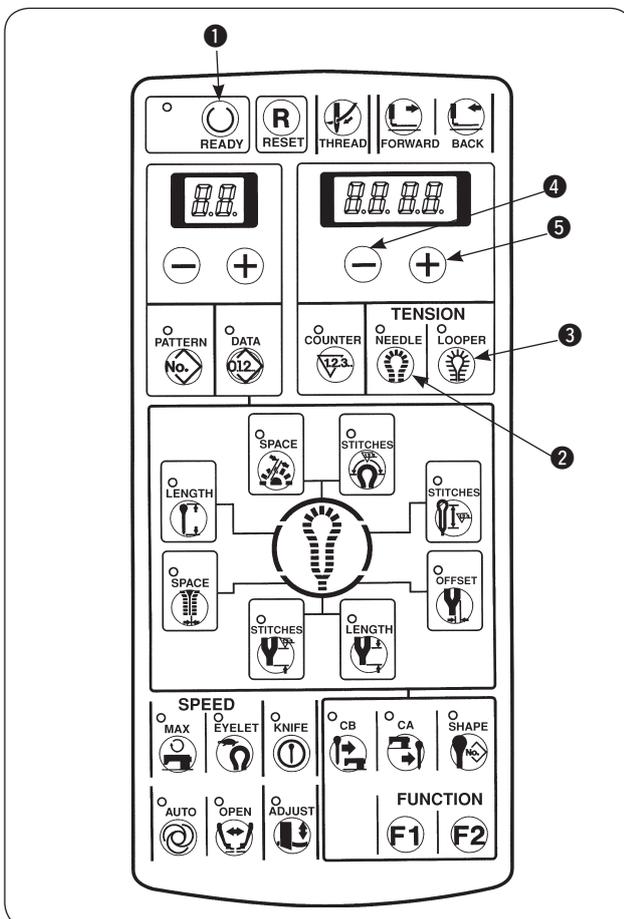


 Thread tension of each section of the sewing shape can be individually changed. Thread tension at each section is needle thread tension set value (No. 40) or looper thread tension set value (No. 60) to which each compensation value has been added.

- 1) Make sure that the sewing LED 7 has gone out. When it lights up, press [READY ] key 1 to make it go out.
- 2) Press [DATA ] key 2.
- 3) Select the compensation position No. of each tension with [LEFT ] key 3 or [LEFT ] key 4. (For the compensation position No., refer to the separate tables 1 and 2.)
- 4) When the compensation position No. is selected, input the set value with [RIGHT ] key 5 or [RIGHT ] key 6.
- 5) Press [READY ] key 1 and the set value is stored in memory.

 Both needle thread and looper thread can be set with the same operation. When changing the pattern No. without performing the operation of step 5) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

 For the compensation position No., refer to tables 1 and 2 and Figs. 1 and 3.



■ Performing the compensation of thread tension in the state of sewing

Setting of compensation of thread tension and confirmation of sewing can be performed without performing the operation of [READY ] key 1.

- 1) Make the memory switch No. 19 = 1.
- 2) Directly indicate the compensation position No. with [NEEDLE ] key 2 or [LOOPER ] key 3.
- 3) Set the compensation value with [RIGHT ] key 4 or [RIGHT ] key 5.
- 4) When pressing [READY ] key 1 or starting sewing with the start switch, the set value is stored in memory.

 When changing the pattern No. without performing the operation of step 4) or turning OFF the power, the set value is not stored in memory.

[Setting of needle thread tension]

Table1

Compensation position No.	Setting item	Description
40	Needle thread tension	Needle thread tension value
41	Compensation of needle thread tension of right parallel section	Compensation value of needle thread tension of right side of parallel section
42	Compensation of needle thread tension of left parallel section	Compensation value of needle thread tension of left side of parallel section
43	Compensation of needle thread tension of top eyelet	Compensation value of thread tension of top eyelet
44	Compensation of needle thread tension of right bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension of right bottom of eyelet
45	Compensation of needle thread tension of left bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension of left bottom of eyelet
46	Compensation of needle thread tension of right taper bar	Compensation value of needle thread tension of right taper bar
47	Compensation of needle thread tension of left taper bar	Compensation value of needle thread tension of left taper bar
48	Compensation of needle thread of straight bar	Compensation value of needle thread tension of straight bar
49	Compensation of needle thread tension of right round bar	Compensation value of needle thread tension of right round bar
50	Compensation of needle thread tension of left round bar	Compensation value of needle thread tension of left round bar
51	Compensation of needle thread tension of sewing start	Compensation value of needle thread tension of sewing start
52	Compensation of needle thread tension of sewing end	Compensation value of needle thread tension of sewing end
53	Compensation of needle thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of needle thread tension at the time of thread trimming of sewing machine * 1
54	Compensation of needle thread tension at the time of stop	Compensation value of needle thread tension at the time of stop of sewing machine * 2

* 1 : Compensation value as against memory switch No. 7 (needle thread tension at the time of thread trimming)

* 2 : Compensation value as against memory switch No. 9 (needle thread tension at the time of stop)

(See the item of the memory switch on page 68.)

[Setting of looper thread tension]

Table2

Compensation position No.	Setting item	Description
60	Looper thread tension	Looper thread tension value
61	Compensation of looper thread tension of right parallel section	Compensation value of looper thread tension of right side of parallel section
62	Compensation of looper thread tension of left parallel section	Compensation value of looper thread tension of left side of parallel section
63	Compensation of looper thread tension of top eyelet	Compensation value of looper thread tension of top eyelet
64	Compensation of looper thread tension of right bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension of right bottom of eyelet
65	Compensation of looper thread tension of left bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension of left bottom of eyelet
66	Compensation of looper thread tension of right taper bar	Compensation value of looper thread tension of right taper bar
67	Compensation of looper thread tension of left taper bar	Compensation value of looper thread tension of left taper bar
68	Compensation of looper thread tension of straight bar	Compensation value of looper thread tension of straight bar
69	Compensation of looper thread tension of right round bar	Compensation value of looper thread tension of right round bar
70	Compensation of looper thread tension of left round bar	Compensation value of looper thread tension of left round bar
71	Compensation of looper thread tension of sewing start	Compensation value of looper thread tension of sewing start
72	Compensation of looper thread tension of sewing end	Compensation value of looper thread tension of sewing end
73	Compensation of looper thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of looper thread tension at the time of thread trimming of sewing machine * 1
74	Compensation of looper thread tension at the time of stop	Compensation value of looper thread tension at the time of stop of sewing machine * 2

* 1 : Compensation value as against memory switch No. 8 (looper thread tension at the time of thread trimming)

* 2 : Compensation value as against memory switch No. 10 (looper thread tension at the time of stop)

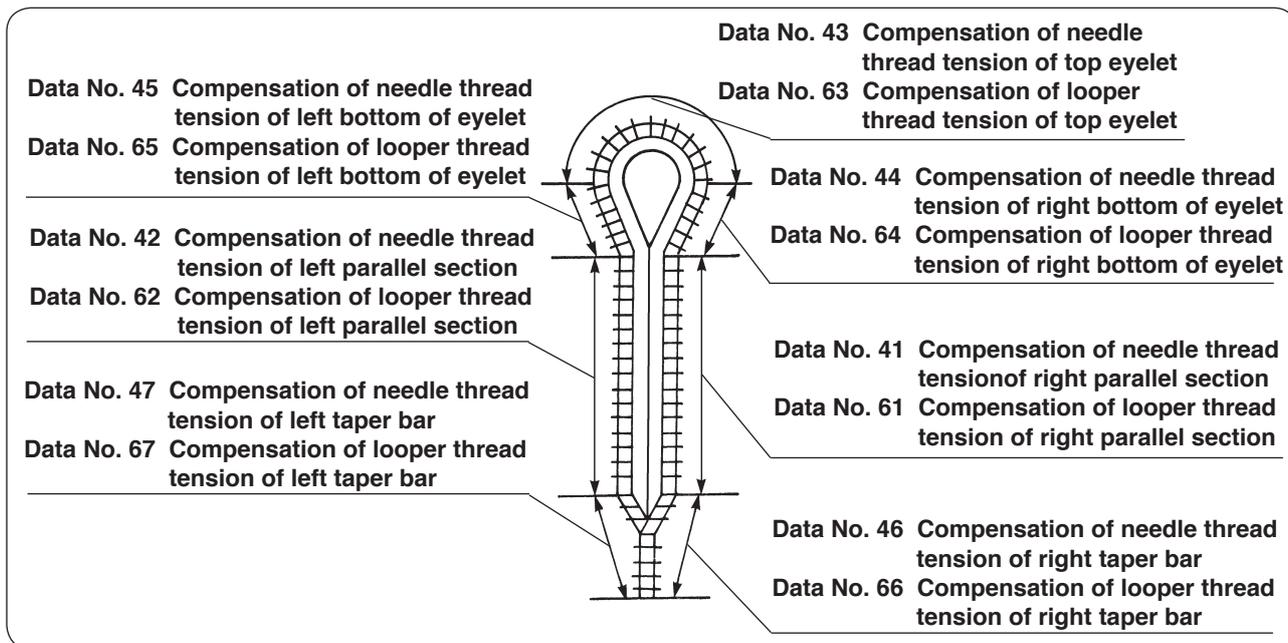
(See the item of the memory switch on page 68.)



1. The actual thread tension varies in accordance with the kind or thickness of thread used even when the set value of thread tension is the same. Especially, in case of thread of which the surface is hard to slide, the thread tension becomes higher, and even when the set value is as low as 60 to 70, the loop becomes smaller. As a result, stitch skipping may be caused. When using plural threads, it is recommended to make a sewing pattern to which set values of thread tension suitable for the respective threads have been inputted.
2. When the needle thread tension (No. 52) at the end of sewing is set to a high value, stitch skipping at the end of sewing or failure of needle thread take-up may occur.

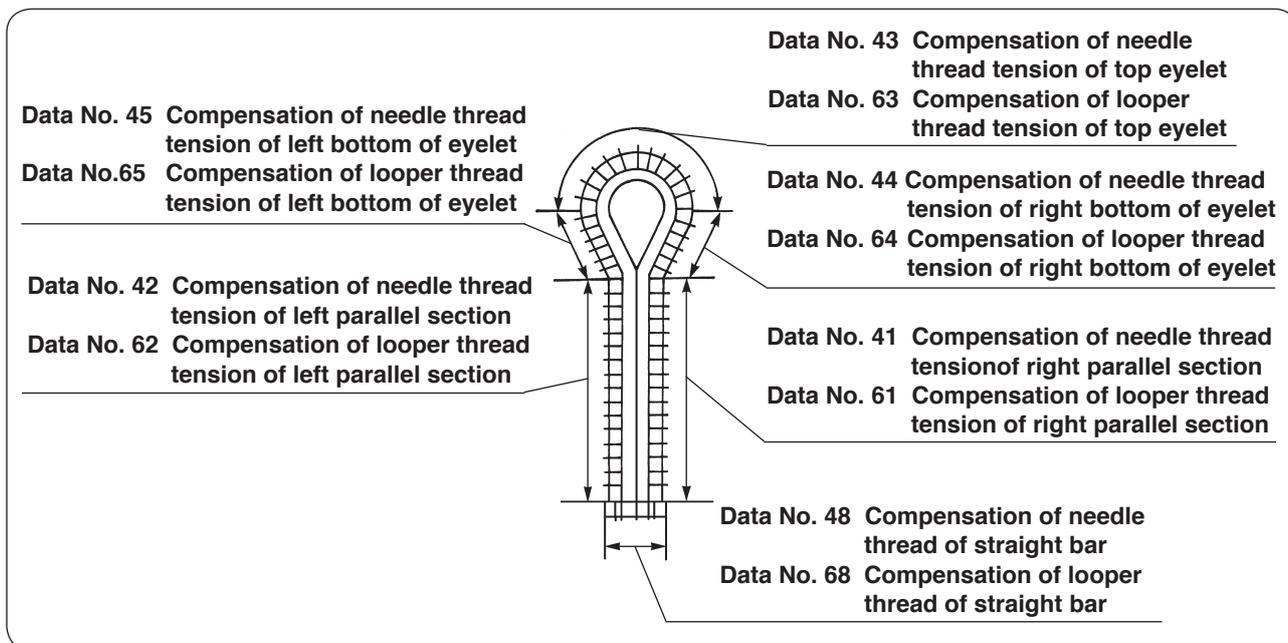
[Compensation position of taper bar]

Fig. 1



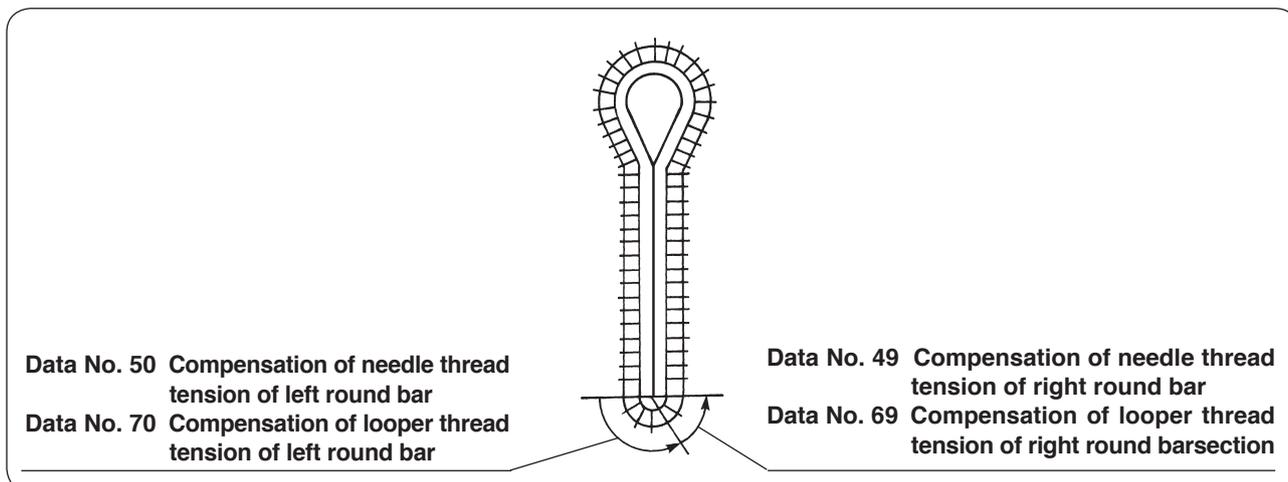
[Compensation position of straight bar]

Fig. 2



[Compensation position of round bar]

Fig. 3



(3) Changing the setting position of cloth

Setting position of cloth can be changed to the front side.

- 1) Set memory switch No. 11 to "1".



Traveling amount to the front side is set by memory switch No. 29. (22 mm in the standard state of delivery) Setting "0" to 64 mm (S/R types) or "0" to 54 mm (J/C/T types) can be performed. However, if the amount is excessively large, looper thread may not be clamped.

(4) Changing over the mode of the start switch

The presser comes down by the operation of the start switch only, and the sewing is continually performed.

- 1) Set memory switch No. 14 to "1".



It is also possible to perform the normal use by lowering the presser with the presser switch and performing sewing with the start switch. However, the presser LED of the hand switch is always put in the state of flashing on and off.

(5) Changing over the presser movement

It is possible that the presser returns to the set position while it is held lowered after completion of sewing. (The presser returns to the set position while it is raised after completion of sewing in the standard state of delivery.)

- 1) Set memory switch No. 23 to "1".
- 2) The presser is held lowered when the sewing machine is stopped during sewing with the temporary stop switch or when the feed base returns to the set position with [RESET (R)] key.

(6) Changing over the counter (DOWN counting)

Set the count value and perform DOWN counting. It is possible to prohibit the start at the count value "0".

■ Change-over to DOWN counter

- 1) Set memory switch No. 12 to 2.
- 2) When the count value becomes "0", the display flashes on and off and the start switch is inoperative.
- 3) Press [RESET (R)] key and the count value returns to the initial value.

(State of standard delivery : initial value = 100)

In order to perform the start even when the count value becomes "0", set memory switch No. 13 to "0".

■ Setting the initial value of DOWN counter

It is necessary to set the initial value starting "Count DOWN" when using DOWN counter.

- 1) Press [COUNTER (123)] key to display the counter.
- 2) Press [RESET (R)] key to return the count value to the initial value.
The initial value has been set to 100 in the state of standard delivery.
- 3) Set the count value with [RIGHT (-)] key or [RIGHT (+)] key.

(7) Stop before cloth cut mode

The sewing can be temporarily stopped before performing the cloth cutting operation at the time of the pattern sewing of cut-after knife data.

- 1) Set memory switch No. 24 to "1".

The sewing machine once stops after sewing and cloth cutting operation is performed by again pressing the start switch.

It is also possible to return the sewing machine to the cloth set position without performing cloth cutting operation by pressing [RESET (R)] key.

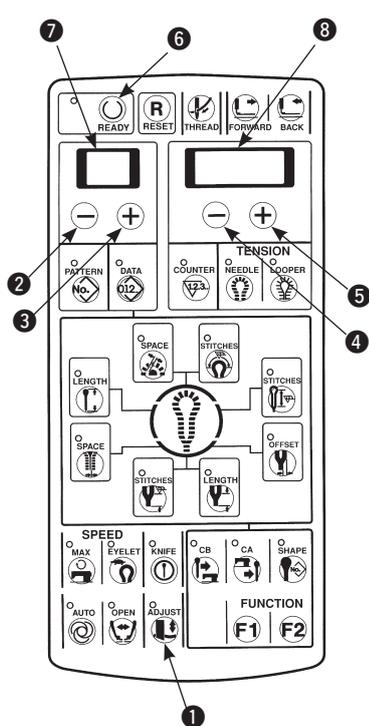
(8) Setting the pattern data of cloth cutting knife pressing amount

The cloth cutting knife pressing amount can be set to the pattern data, and even when the knife holder is replaced, the knife adjustment is not performed. The setting can be completed by changing the pattern No. only.

The knife holder No. 0 to 9 up to 10 kinds are set to the pattern data No. 28 and the knife pressing amounts can be set to each of knife holder Nos.

- 1) Set memory switch No. 40 to "1".

■ Adjusting the knife pressing amount



- 1) Pressing [ADJUST] key ①, turn ON the power.
- 2) The knife holder No. is displayed in 2-digit LED and the knife pressing amount which has been set to each knife holder No. is displayed in 4-digit LED ⑧.
- 3) Press [READY] key ⑥ to light up the sewing LED. At this time, the feed base and the cloth cutting knife perform origin retrieval.
- 4) The knife holder No. desired to be set can be set with [LEFT -] key ② or [LEFT +] key ③. The setting range is 0 to 9.
- 5) The knife pressing amount in terms of the knife holder No. displayed in the 2-digit LED can be set with [RIGHT -] key ④ or [RIGHT +] key ⑤. The setting range is -100 to 300. The more the number is, the higher the cloth cutting knife pressure becomes.
- 6) Lower the presser with the presser switch and press the start switch to actuate the knife. The knife holder No. can be set again with the presser raised using [LEFT -] key ② or [LEFT +] key ③. In addition, the pressing amount can be set again using [RIGHT -] key ④ or [RIGHT +] key ⑤.
- 7) Press [ADJUST] key ① after completion of setting and the knife adjustment mode ends.

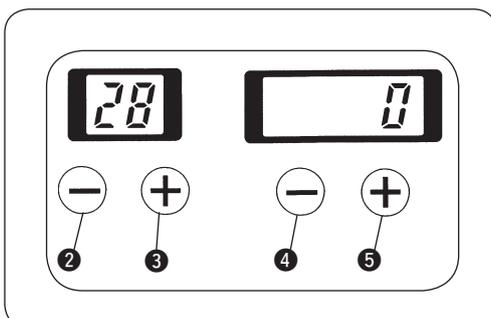


The set value is stored in memory when the knife is actuated by the start switch or [ADJUST] key ① is pressed. When changing the knife holder No. without performing either operation, or turning OFF the power, the setting is not stored in memory.



For the caution regarding adjusting the cloth cutting knife pressure, refer to (2) Adjusting the cloth cutting knife pressure on page 27.

■ Pattern data setting procedure



The knife holder No. to which the knife pressing amount has been set is set.

For the data setting procedure, refer to Compensation of the data on page 31.

- 1) Press [LEFT -] key ② or [LEFT +] key ③ to display data No. 28.
- 2) Press [RIGHT -] key ④ or [RIGHT +] key ⑤ to set the data No. 0 to 9 can be set.

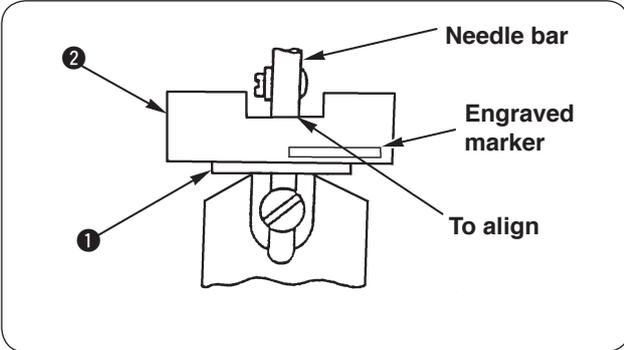
11. MAINTENANCE

(1) Height of the needle bar



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



Adjust the standard position of the needle bar, using the timing gauge supplied with the machine, when the needle bar is brought to the inside lowest position following the procedure described below.

- 1) Remove the throat plate. Instead of the throat plate, attach timing gauge support base ① supplied with the machine on the machine.
- 2) Place timing gauge ② supplied with the machine on timing gauge support base ①, and confirm that the needle bar aligns with the indented part of the timing gauge when the needle bar is in its inside lowest position.



There are two kinds of timing gauges ②.

- With engraved marker “32021404” for S/R/J/C types
- Without engraved marker for T type

(2) Timing between the needle and the looper



DANGER :

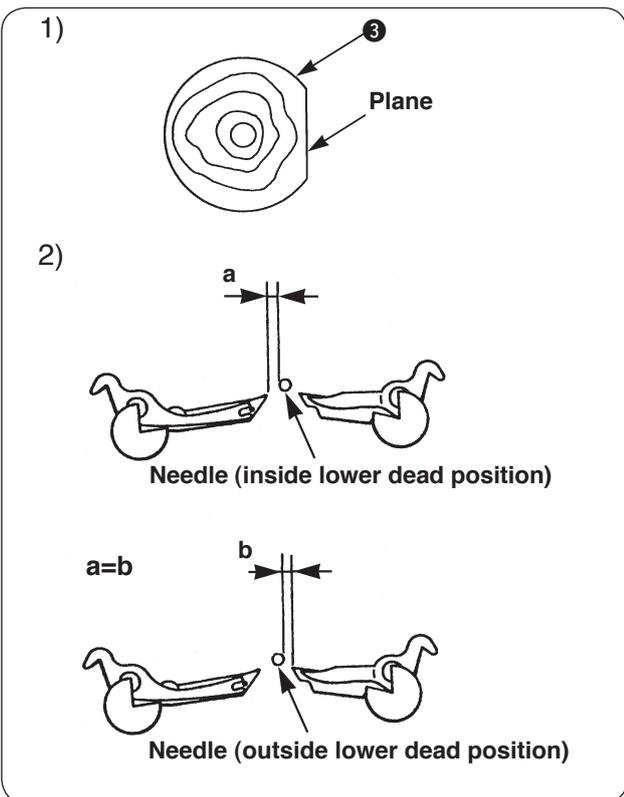
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

- Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



- 1) Bring the needle bar to its inside lowest position, loosen lower shaft sprocket setscrews ⑥ and move looper driving cam ③ so that the plane of looper driving cam ③ faces to the front. Then temporarily tighten the screws.



The maximum stitch bite width of all types is 3.2 mm. When the width exceeds 3.2 mm, use the optional looper (left) and spreader (left).

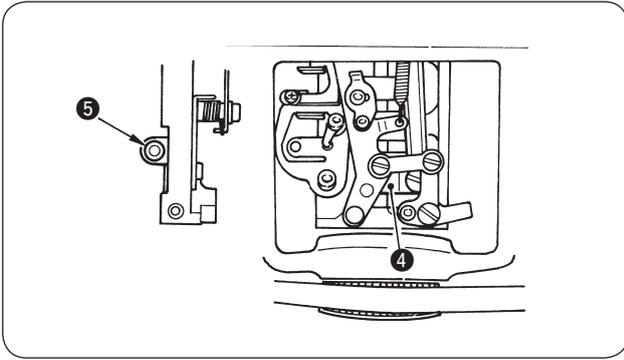


Perform the work after checking the stitch bite width and the height of the needle bar.

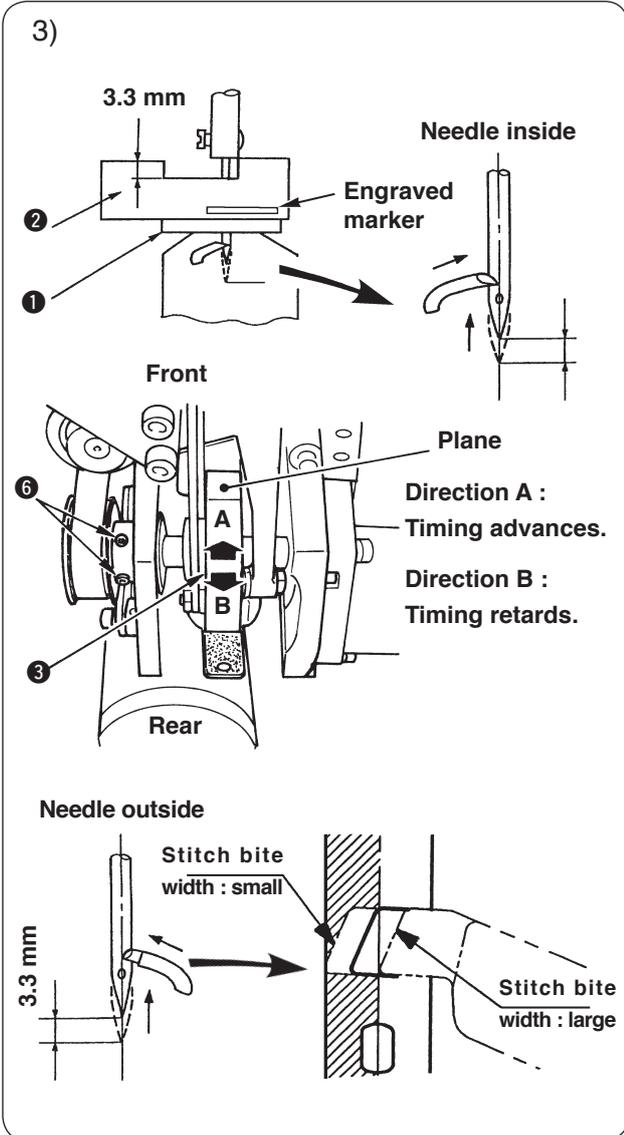


The stitch bite width of each type at the time of delivery is as shown in the table below.

SS/RS	JS/CS	TS
2.3	2.5	2.3



- 2) Loosen looper driving shaft guide setscrew ⑤ and move up and down looper driving shaft guide ④ to adjust so that the space between the needle and the left/right loopers becomes the same when the needle is brought to its outside lowest position or inside lowest position. Tighten setscrew ⑤.



- 3) Place timing gauge ② on timing gauge support base ① supplied with the machine and adjust using looper driving cam ③ so that the left looper blade point aligns with the center of the needle when the needle bar ascends 3.3 mm from the inside lowest position, and fix lower shaft sprocket setscrews ⑥.
- 4) Similarly, check the position of the needle and the looper blade point when the needle bar ascends 3.3 mm from the outside lowest position. The blade point is positioned approximately in the range of the left side of the needle. When it is outside the range, check again steps 2) and 3).

1. After performing the looper timing adjustment, when the stitch bite width is changed in case of ① to ③ described below, perform steps 1) to 4) whenever the case occurs.

- ① When the stitch bite width in terms of that at the time of looper timing adjustment is changed more than ± 0.3 mm.

Even when the change of the stitch bite width is within ± 0.3 mm :

- ② When the stitch bite width is more than 3.4 mm.
- ③ When sewing heavy-weight materials or overlapped section where needle is apt to be bent.

2. There are two kinds of timing gauges ②.

- With engraved marker "32021404" for S/R/J/C types
- Without engraved marker for T type



(3) Clearance between the needle and the looper



DANGER :

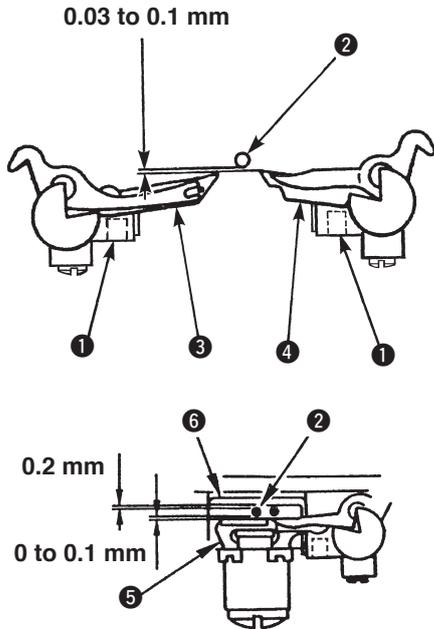
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

• Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



The standard adjustment value of the clearance between the needle and the looper is 0.03 to 0.1 mm.

Loosen looper setscrew ① and adjust the clearance between needle ② and left looper ③, and between the needle and right looper ④. Then fix the loopers in place.

Dimension for reference purpose



Clearance between the needle and needle guard ⑤ : 0 to 0.1 mm

Clearance between the needle and holder ⑥ : 0.2 mm



Be sure to adjust the clearance whenever the needle size is changed.

(4) Adjusting the needle guard



DANGER :

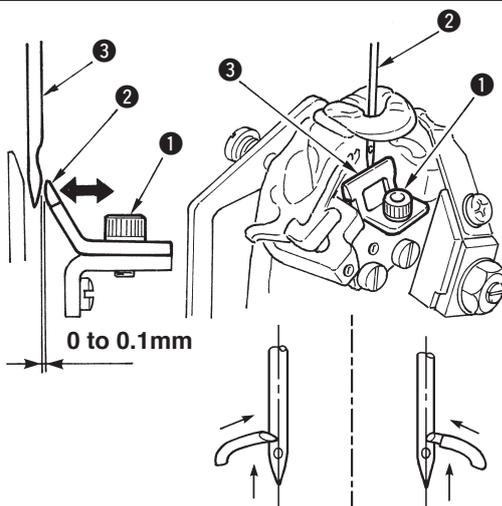
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

• Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



- 1) Loosen setscrew ①.
- 2) Set the clearance between needle ② and needle guard ③ to 0 to 0.1 mm.
- 3) Tighten setscrew ①.
- 4) Check the position both at the time of needle inside and of needle outside.



Be sure to adjust the needle guard when the needle size is changed or when the adjustment of needle and looper is performed. Adjust the clearance when needle aligns with the looper blade point at the inside and outside respectively.

(5) Installation positions of the spreaders and the timing to open/close the spreaders



DANGER :

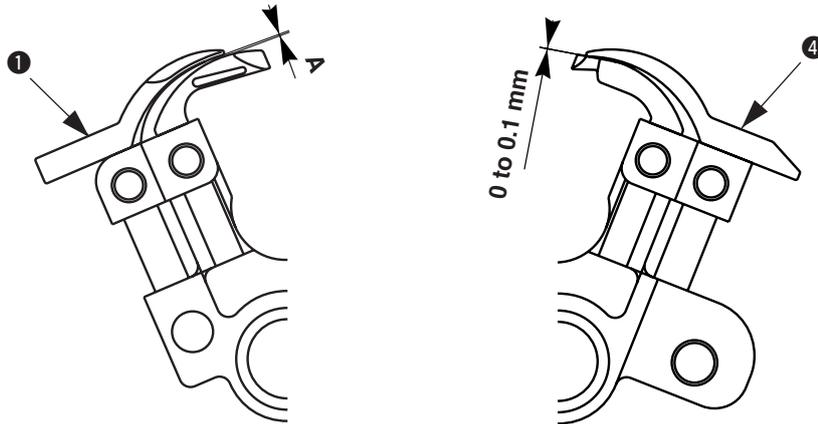
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

• Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



● **Position of left spreader ① height**

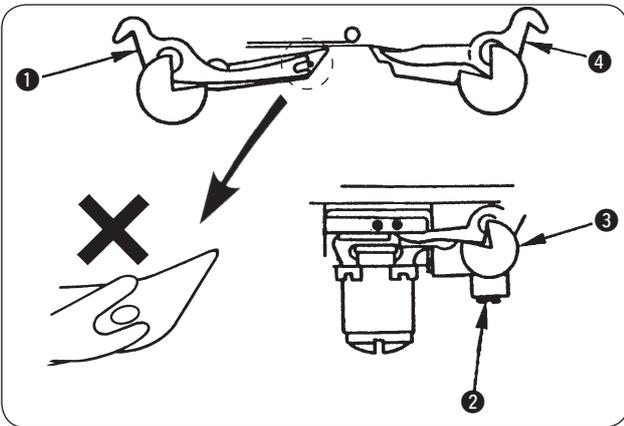
The clearance A provided between left spreader ① and the top surface of the left looper is as small as a piece of looper thread to be used.

● **Position of right spreader ④ height**

The clearance provided between right spreader ④ and the top surface of the right looper is 0 to 0.1 mm.



1. **Adjust the clearance by reforming the spreader. Place the top end of the spreader on the wooden board or the like and gradually bend it by hand since using pliers or the like will cause the spreader to break.**
2. **If the clearance provided between the spreader and the looper is excessively small or large, stitch skipping or needle breakage will result.**



● Installation position of the left spreader

The center of the forked section at the top of left spreader ① is aligned with the center of the looper thread hole in the left looper.

Loosen setscrew ② in the spreader stopper and adjust the position of spreader stopper ③. Then fix the spreader in place. (Make the same adjustment for both left/right spreaders.)



When the top end of the left spreader in terms of the left looper protrudes, stitch skipping will result.

● Installation position of the right spreader

The ridge line (on the needle side) on right spreader ④ is aligned with the ridge line (on the needle side) on the right looper.

● Timing to open/close the spreaders



Adjust so that the spreaders open/close equally on the left and right without interfering with the needle. When the stitch bite width is excessively small and eyelet stitches are irregular, adjust the timing to $X2 < X1$.

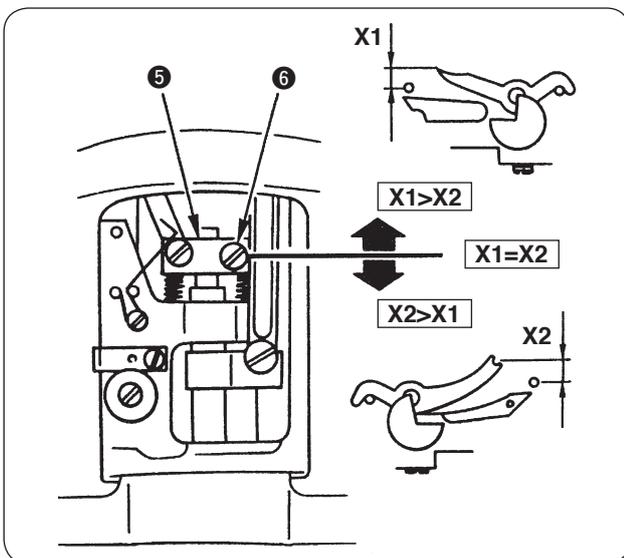


Make sure of the width or the timing when the stitch bite width is changed or after performing the looper timing adjustment.

Loosen setscrews ⑥ in spreader driving shaft guide ⑤ and move the guide up and down to make the adjustment. Then fix the guide.



As the spreader driving shaft guide moves upward, the opening amount of the right spreader will be greater than that of the left spreader. ($X1 > X2$)

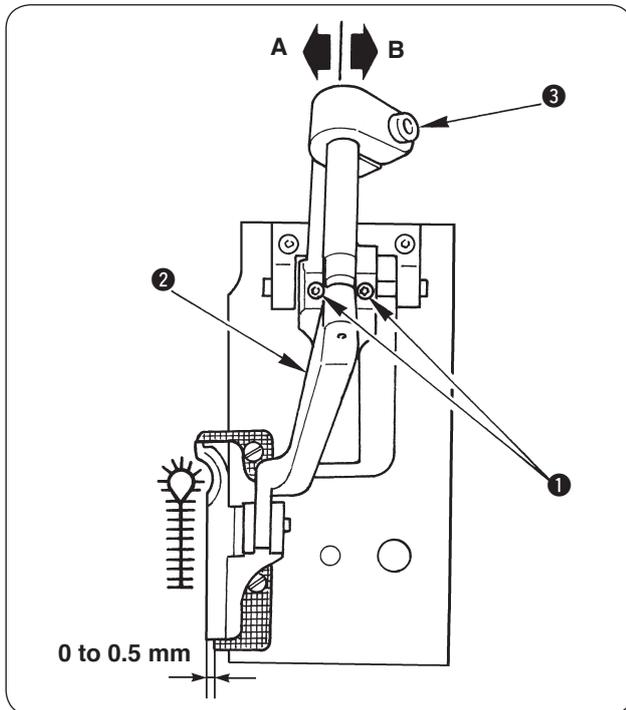


(6) Position of the presser foot and the needle entry point



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



Adjust the clearance between the presser foot and the holding plate to 0 to 0.5 mm.

Loosen two setscrews ① in the presser arm base and adjust the clearance. Then fix the presser arm in place.



Moving presser arm ② in the direction A will reduce the clearance between the presser foot and the outside needle entry point.

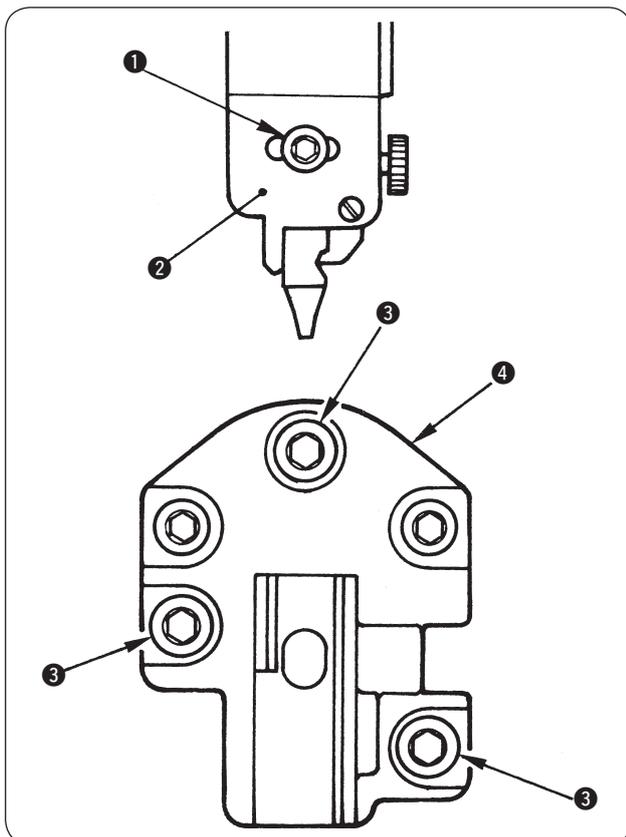
* The front or rear inclination can be adjusted with presser arm setscrew ③.

(7) Adjusting the knife dropping position



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



● Upper knife type

Loosen setscrew ① in the cloth cutting knife installing base, adjust cloth cutting knife installing base ② to the left or right. Then fix the base.

● Lower knife type

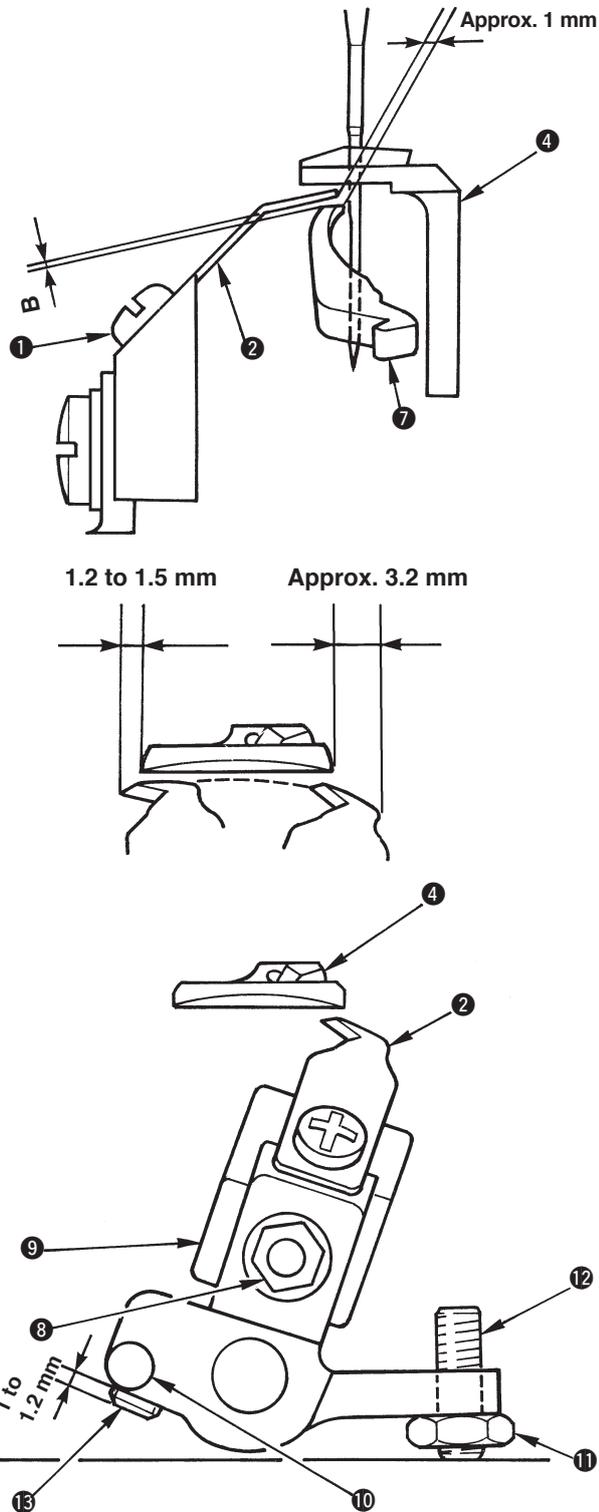
Loosen setscrews ③ in the knife base and adjust knife base ④ to the left or right. Then fix the knife base.

(8) Installing position of the needle thread trimming knife



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



(Reference)



14050009
(Right blade type)

■ S and R type (long thread trimming)

- 1) The clearance between needle thread trimming knife J ② and the needle is approximately 1 mm. Loosen setscrew ① and move needle thread trimming knife J ② to adjust the clearance.
- 2) Loosen nut ⑧, move needle thread trimming adjusting base ⑨ up and down, and adjust clearance "B" between the needle thread trimming knife J and spreader, right ⑦ to 0.1 to 0.2 mm to obtain the height of needle thread trimming knife J ②.



When needle thread trimming knife J ② comes in contact with spreader, right ⑦, breakage of components will be caused.

- 3) The initial position of needle thread trimming knife J ② is the position where it protrudes 3.2 mm from throat plate ④. Loosen adjustment nut ① and adjust the initial position with adjustment screw ⑫.
- 4) The operating position of needle thread trimming knife J ② is the position where needle thread trimming knife J ② comes out by 1.2 to 1.5 mm from throat plate ④ when needle thread trimming actuating arm ⑩ is moved counterclockwise and stopper B ⑬ of the needle thread trimming actuating arm comes in contact with the top surface of the looper bracket. When the adjustment is necessary, loosen the stopper B ⑬ and set the protruding amount to 1 to 1.2 mm.



Stopper B ⑬ of the needle thread trimming actuating arm has double screws.



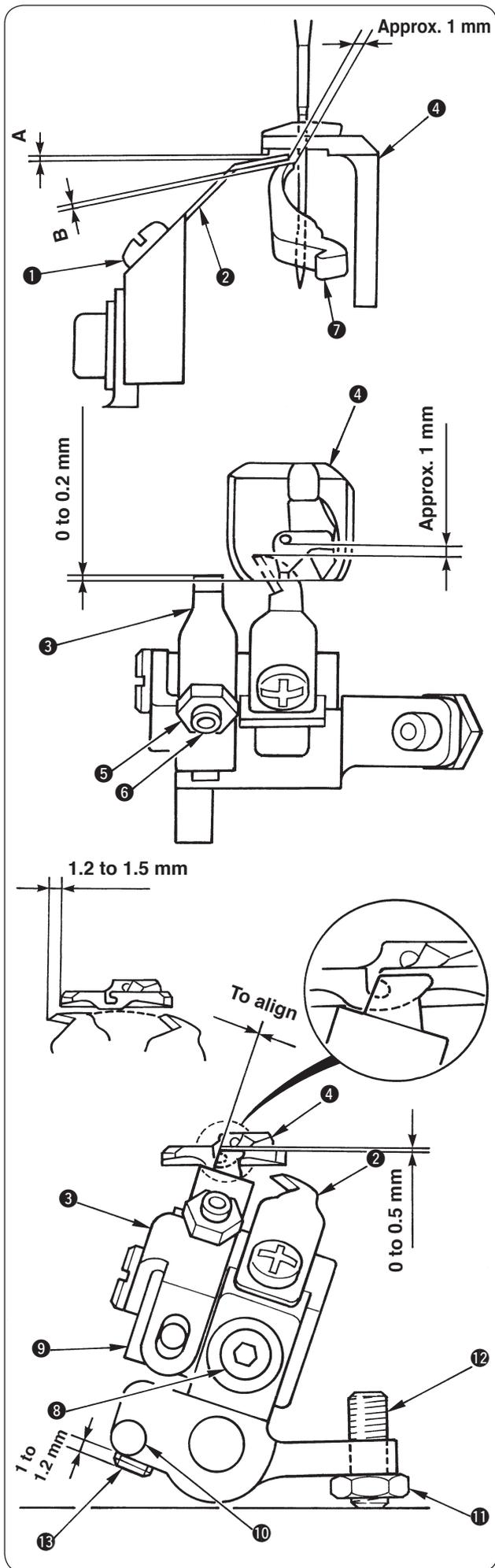
In case of using Part No. 14050009, refer to the Engineer's Manual.

■ T type (short thread trimming without gimp)

Perform the adjustment of the aforementioned steps 1) to 4) with the left looper (eye looper) instead of right spreader ⑦.



When the clearance of 1 mm provided between the top end of needle thread trimming knife J ② and the needle (edge of the left looper) is smaller, the knife cuts even the looper thread and the looper thread cannot be retained. When such phenomenon as this occurs, adjust the clearance of 1 mm to rather large.



■ J and C type (short thread trimming)

- 1) The clearance between needle thread trimming knife J ② and the needle is approximately 1 mm. Loosen setscrew ① and move needle thread trimming knife J ② to adjust the clearance.
- 2) The overlapping amount between looper thread presser ③ and the top end section of throat plate ④ is 0 to 0.2 mm, and adjust so that no clearance is provided between them. Loosen adjustment nut ⑤ and adjust the position of the top end of looper thread presser ③ with adjustment screw ⑥.
- 3) The height of needle thread trimming knife J ② is determined by the adjustment value of looper thread presser ③. After the adjustment of step 4) below, confirm that clearance A between the looper thread presser and throat plate ④ and that B between the looper thread presser and right spreader ⑦ are securely obtained.
- 4) The height of looper thread presser ③ is the position where the top end is lowered by 0 to 0.5 mm from the flat face of throat plate ④. Loosen setscrew ⑧ and move needle thread trimming knife adjustment base ⑨ up or down to adjust the height of the top end of looper thread presser ③.



When needle thread trimming knife J ② comes in contact with throat plate ④ and spreader, right ⑦, breakage of components will be caused. Make sure of the clearances "A" and "B".

- 5) The initial position of needle thread trimming knife J ② and looper thread presser ③ is the position where the left corner of the top end of looper thread presser ③ is aligned with the right corner of the slot of throat plate ④. Loosen adjustment nut ⑪ and adjust the initial position with adjustment screw ⑫.
- 6) The operating position of needle thread trimming knife J ② is the position where needle thread trimming knife J ② comes out by 1.2 to 1.5 mm from throat plate ④ when needle thread trimming actuating arm ⑩ is moved counterclockwise and stopper B ⑬ of the needle thread trimming actuating arm comes in contact with the top surface of the looper bracket. When the adjustment is necessary, remove needle thread trimming adjusting base ⑨ once with setscrew ⑧ and adjust the protruding amount of stopper B ⑬ to 1 to 1.2 mm.



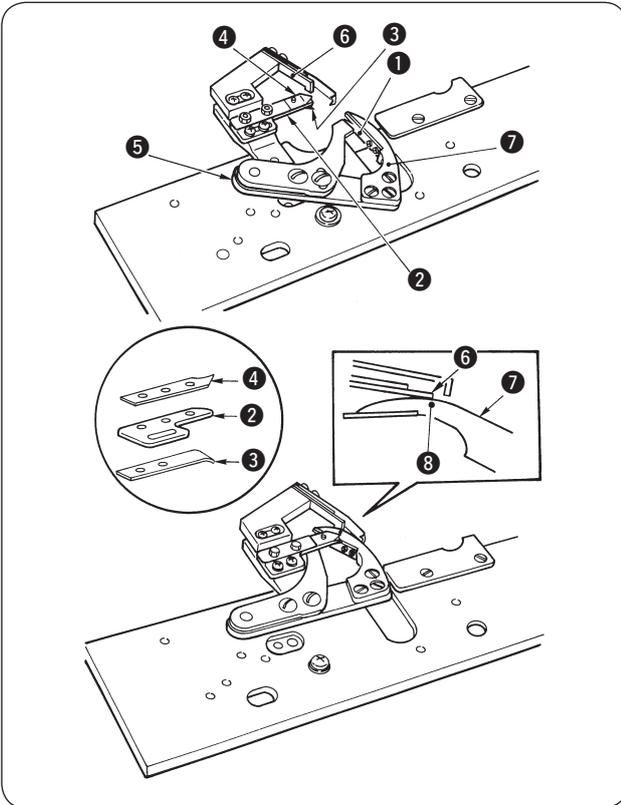
Stopper B ⑬ of the needle thread trimming actuating arm has double screws.

(9) Adjusting the looper thread trimming



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



■ S and R type (long thread trimming)

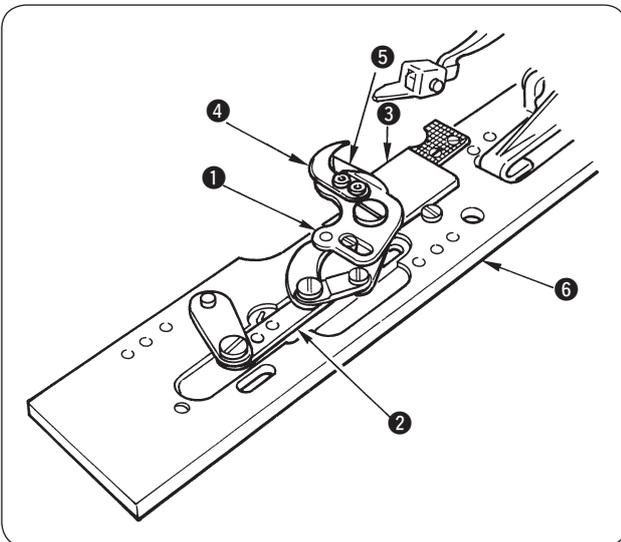


Looper thread and gimp trimming is operated at the position of the feed base origin and the presser goes up after the trimming.

- 1) Looper thread and gimp have been adjusted so that they are separated upward and downward by thread handling plate ①.
- 2) Looper thread is precisely held between looper thread clamp fixing plate ② and looper thread clamp ③ of the plate spring and gimp is precisely held between looper thread clamp fixing plate ② and gimp clamp ④ of the plate spring.
- 3) Adjustment has been performed so that the top end of counter knife ⑥ is aligned with engraved dot ⑧ of moving knife ⑦ when the stroke of looper thread trimming actuating arm ⑤ is maximum.



When the cut end (thread waste) of looper thread or gimp is clamped with looper thread clamp ③ or gimp clamp ④, clamp failure occurs. As a result, stitch skipping at the sewing start or defective stitches will occur. So, remove the thread waste.



■ J and C type (short thread trimming)



When the feed base is manually moved to the rear until it will go no further, upper knife lower cover ⑤ rides on the cloth cutting knife and remove presser unit ⑥.



Looper thread and gimp trimming is operated at the position of the feed base origin after the presser has been lifted.

- 1) Looper thread and gimp have been adjusted so that they are separated from the cloth by thread handling plate ④.
- 2) Driving link ② is actuated and lower knife ③ and upper knife ① engage with each other to perform thread trimming.
- 3) Upper knife lower cover ⑤ controls the variation of the remaining looper thread when looper thread comes in contact with the blade of the moving knife.



At the time of delivery or when the following presser sets are used, use the cloth cutting knife with the same size as that supplied with the machine. If a cloth cutting knife with different size is used, the knife unit breakage or the like will be caused.



In the state of the standard delivery of J type, the presser of M set is installed and that of S set is installed on C type.
The sewing length can be changed as shown below by installing the optional presser set and moving the installing position of the knife unit only.

S set	: 16 to 26 mm
M set	: 24 to 34 mm
L set	: 32 to 42 mm

Fig. 1

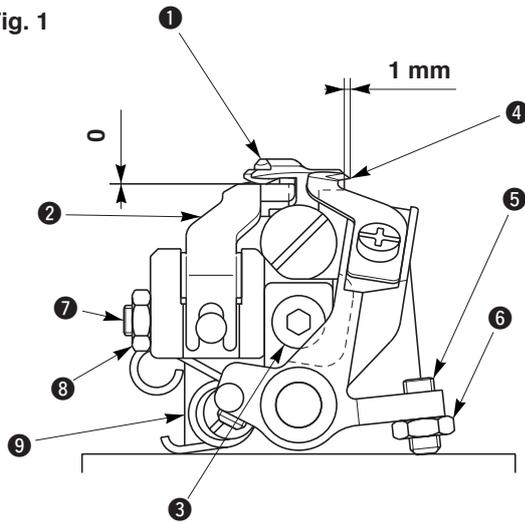


Fig. 2

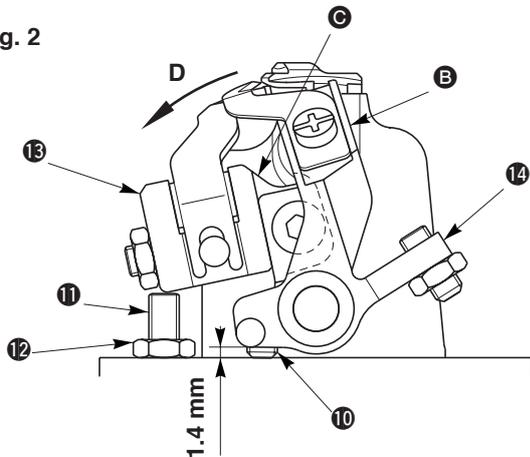


Fig. 3

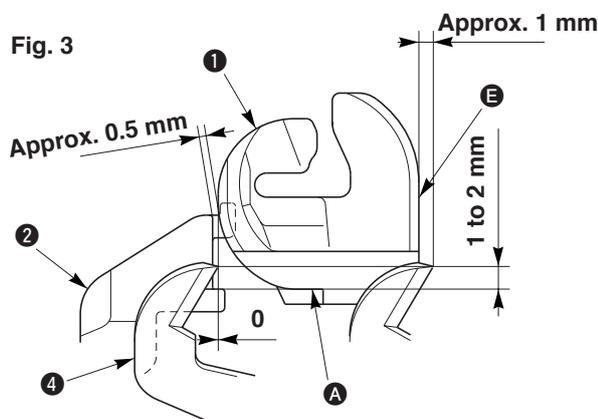
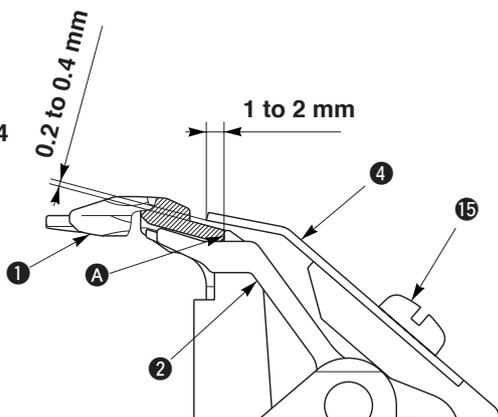


Fig. 4



T type (short thread trimming without gimp)

Adjusting the looper thread presser

- 1) Loosen setscrew 3.
- 2) Fully press downward throat plate 1 and install it. (Fig. 1)
- 3) Lightly press upward the looper thread presser so that a clearance is not provided between looper thread presser 2 and the bottom surface of throat plate 1. Then tighten setscrew 3.
- 4) Loosen nut 8 and tighten adjusting screw 7 until the top end of the screw comes in contact with looper bracket 9.
- 5) Further, turn it by 1/4 turn and fix it with nut 8.
- 6) Loosen nut 12. (Fig. 2)
- 7) Press section C of installing base 13 in the direction of arrow mark D with finger, tighten adjusting screw 11 so that the thread guide section of looper thread presser 1 protrudes from throat plate 2 by approximately 0.5 mm and fix the screw with nut 12. (Fig. 2 and Fig. 3)

- When the clearance provided between throat plate 1 and the looper thread presser is smaller than the specified value, the looper thread holding force is insufficient. As a result, stitch skipping at the start of sewing or defective roll-in of thread will be caused.
- When the looper thread presser is excessively pressed to throat plate 1, component breakage or excessive tightness of stitches at the start of sewing will result.

Adjusting the looper thread trimming knife

- 8) Loosen setscrew 15 and adjust so that the top end of looper thread trimming knife 4 is located at the position of 1 to 2 mm from section A of throat plate 1 and that a clearance of 0.2 to 0.4 mm is provided between the bottom surface of the looper thread trimming knife and throat plate 1. (Fig. 3 and Fig. 4)
- 9) Loosen nut 6.
- 10) Tighten adjusting screw 5 so that the blade point of looper thread trimming knife 4 protrudes from end plane E of throat plate 1 by approximately 1 mm. Then fix it with nut 6. (Fig. 1 and Fig. 3)
- 11) Press section B of knife installing base 14 in the direction of arrow mark D with finger, tighten adjusting screw 10 (double thread screw) so that the top end of looper thread trimming knife 4 aligns with the end plane of throat plate 1. Then fix the base. The standard of the protruding amount of adjusting screw 10 is 1.4 mm. (Fig. 2 and Fig. 3)

- When the lateral position of looper thread trimming knife 4 is not obtained, thread trimming failure or interference with the presser will result.
- When looper thread trimming knife 4 is positioned too high, looper thread trimming failure or cut-off of stitches will result.

When the looper thread is not retained immediately after threading or the like, perform sewing after retaining the looper thread at section A of throat plate 1 with looper thread presser 2.

(10) Cleaning



DANGER :

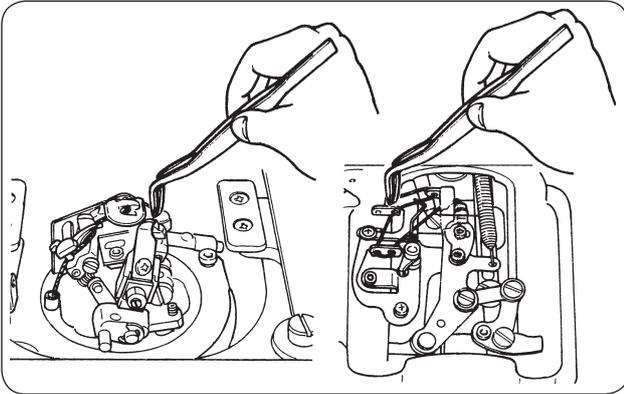
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise the sewing machine from its home position.

• Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

* Read and check how to rise/return the sewing machine described on p.3 to p.5.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



Be sure to remove thread waste or dust collected since the thread waste may be sewn together with the sewing product.



For J/C types, thread waste occurs every time of sewing since the short thread remaining function works.

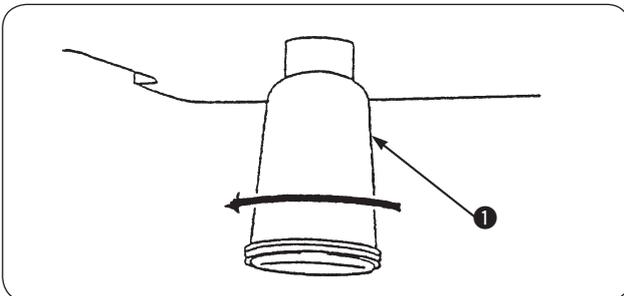
Perform cleaning of the machine once in half a day to a day.

(11) Draining



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



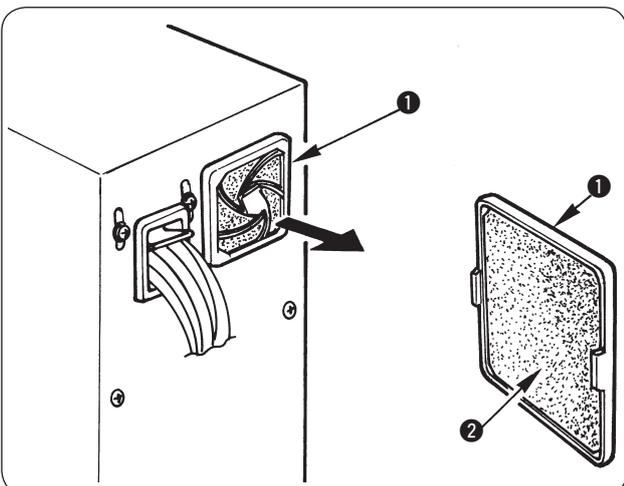
When polyethylene oiler ① under the bottom cover becomes filled with oil, remove it and drain the oil.

(12) Checking the fan filter



WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



Clean filter ② of the control box fan once every week.

- 1) Pull screen kit ① in the direction of the arrow to remove it.
- 2) Wash filter ② under running water.
- 3) Reinstall filter ② and screen kit ① in place.



WARNING :

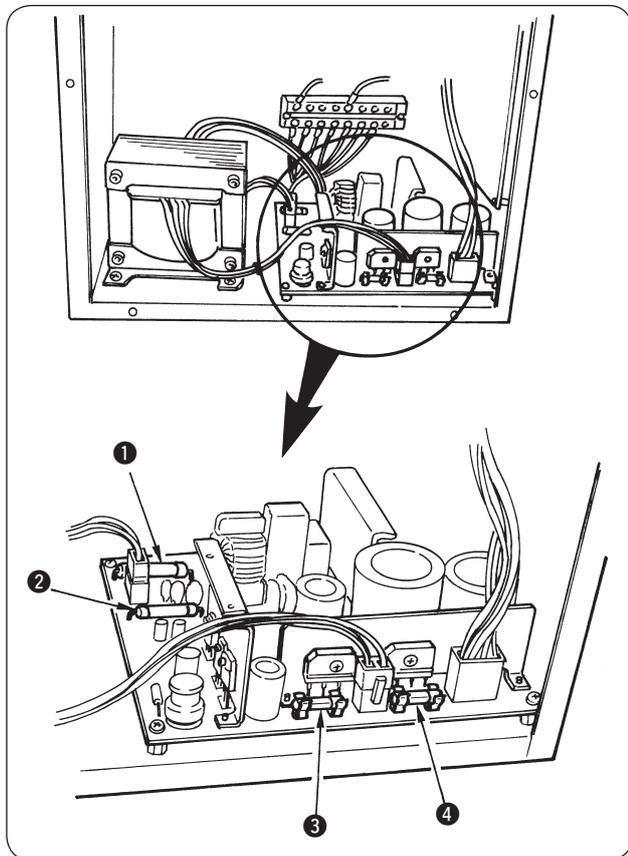
Be sure to fully dry and install the filter after washing it.

(13) Replacing the fuse



WARNING :

To prevent electric shock or personal injury caused by abrupt start of the sewing machine, turn OFF the power and remove the cover after an elapse of 5 minutes or more. To prevent personal injury, be sure to turn OFF the power and replace the fuse with one with same capacity after removing the cause of blown-out of the fuse when the fuse has blown out.



- 1) Turn OFF the power with the power switch after confirming that the sewing machine has stopped.
- 2) Draw the power cord from the power receptacle after confirming that the power switch is turned OFF. Then wait for more than 5 minutes.
- 3) Remove six screws fixing the rear cover of the control box. Then slowly open the rear cover.
- 4) Grasp the glass section of the fuse to be replaced and remove it.
- 5) Use the fuse with the specified capacity.



The machine uses the following four fuses.

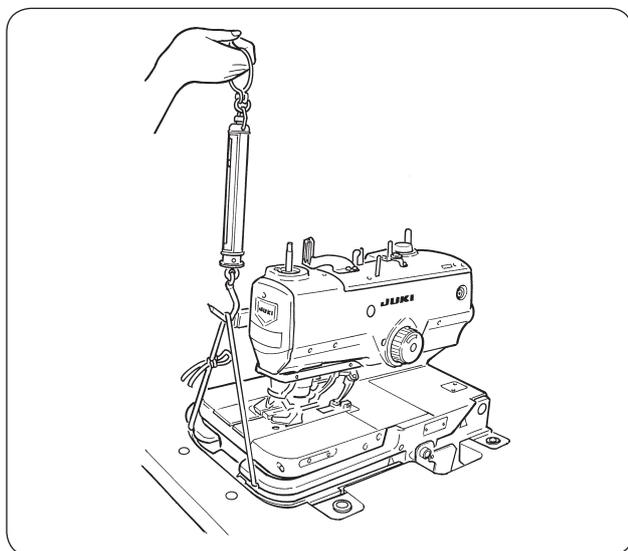
- ① and ② For servo-motor power protection
15 A each
(Standard melting fuse pcb direct-installing type)
- ③ For control power and active tension protection
10 A (Time-lag fuse)
- ④ For stepping motor protection
6.3 A (Time-lag fuse)

(14) Standard of replacing time of the gas spring



DANGER :

There is a risk of pinching of hand, fingers and arms to cause a serious injury if you raise it when the gas spring does not function, since the sewing machine is very heavy in weight. In order to prevent an accident, be sure to replace the gas spring with a new one before it is too late according to the standard of replacing time (as described below).



- 1) Gas spring is one of the consumables. Gas inside the gas spring will be gone naturally even when the frequency of use is low and the spring cannot display the thrust to secure the safety. In case a force of 156N or more is necessary when passing strings through the front end of machine bed and lifting the sewing machine as shown in the left-hand figure, quickly replace the spring with JUKI genuine gas spring (Part No. : 40061247).



Gas spring is a component that can be used with ease. However, there is a flaw on the rod section or a section that is weak in the side load when the gas spring is fully stretched. Be very careful when performing maintenance or cleaning of the sewing machine.

(15) Replacing the gas spring

DANGER :

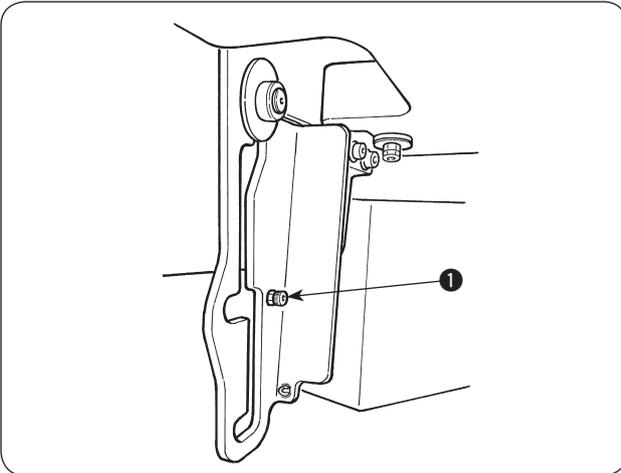
Be sure carry out the work while observing the following in order to protect against pinching of hands, fingers and arms between the sewing machine and the bottom cover, which can result in serious injury, when you raise or return the sewing machine from or back to its home position.



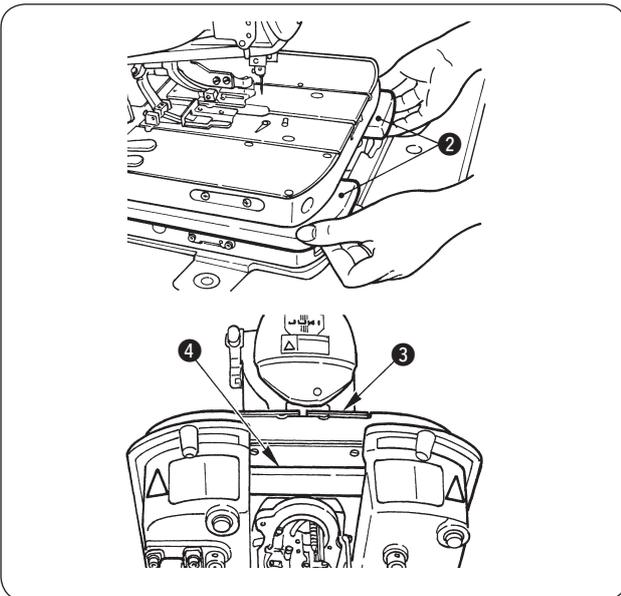
1. Be sure to hold the rib on the bed periphery when holding the sewing machine.
2. Be sure to lock the hinge stopper to firmly secure the sewing machine in its raised position.

WARNING :

Turn OFF the power before starting the work so as to prevent accidents caused by abrupt start of the sewing machine.



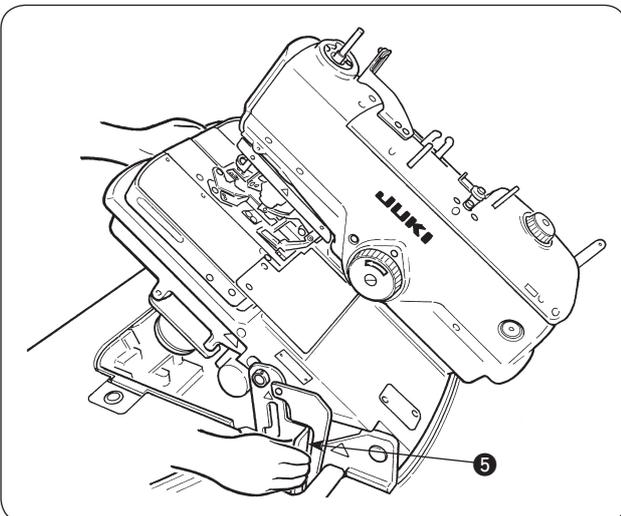
- 1) Loosen and remove stopper screw ①.



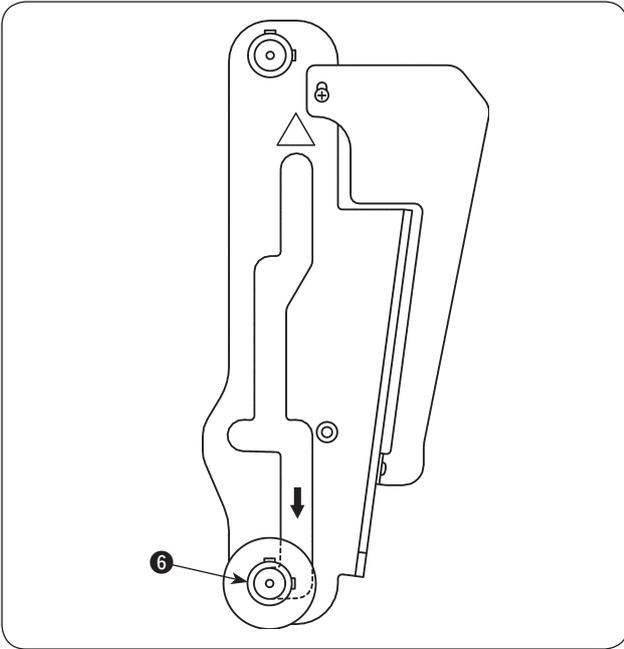
- 2) Hold with your both hands periphery ribs ② located on the front side of machine bed, slowly lift the sewing machine, and stop it at the lock position of the intermediate section.



Do not hold feed base ③ and feed guide shaft fixing base ④.



- 3) Further, support periphery ribs ② of the machine bed with your left hand, hold grip ⑤ of the hinge stopper section with your right hand, release the lock, and slowly lift the sewing machine. When the sewing machine starts lifting, set free the hinge stopper section held with your right hand and support the periphery ribs with your both hands.

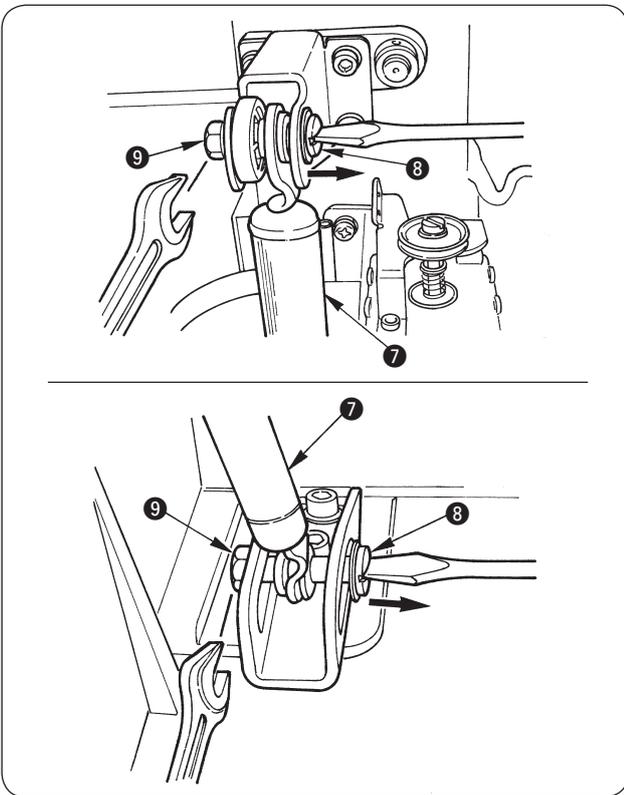


- 4) Further, lift the sewing machine and adjust so that support shaft 6 moves to the last lock position of the hinge stopper.

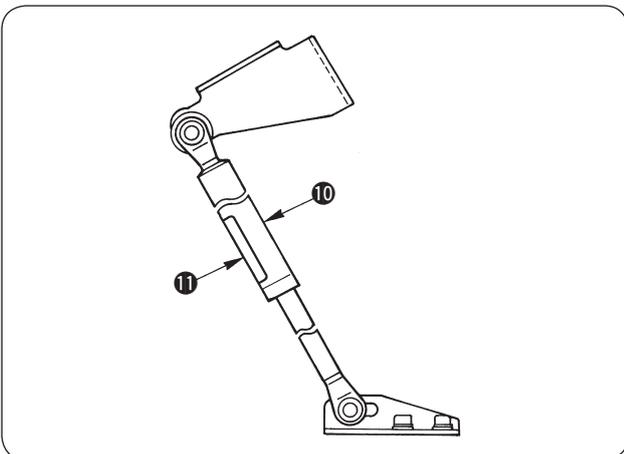


DANGER :

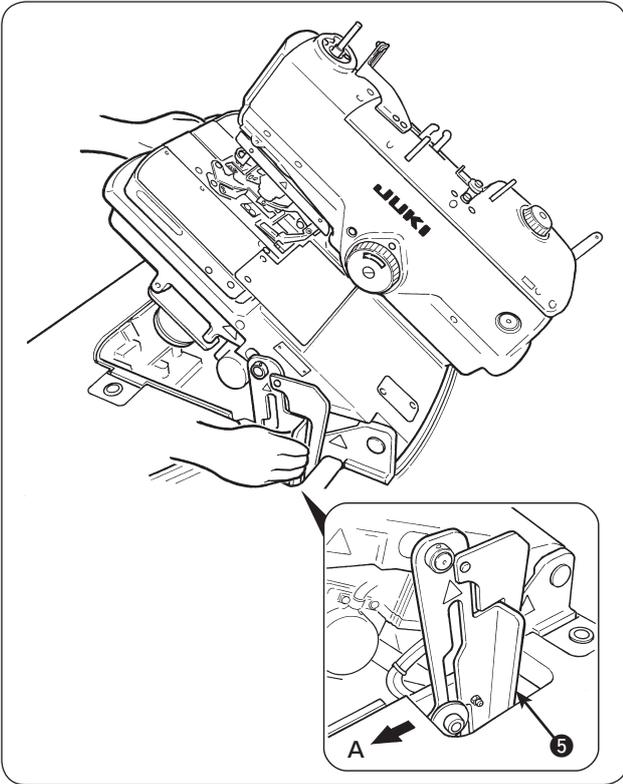
If the hinge stopper is not locked, the sewing machine can drop to pinch hands, fingers and arms leading to a serious injury. Make sure that the hinge stopper is locked with support shaft 6.



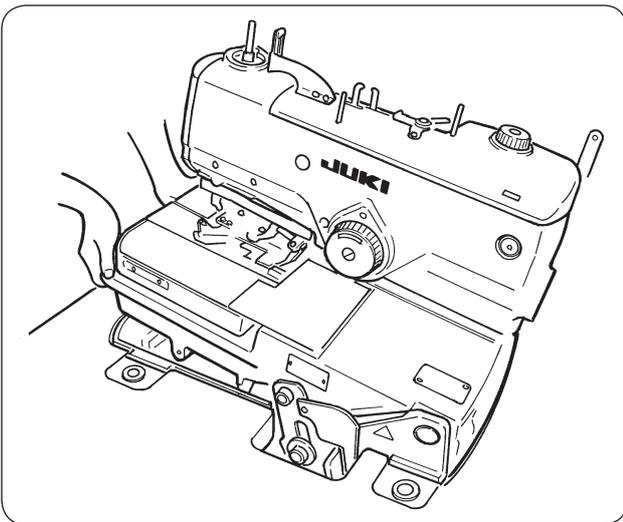
- 5) Remove nut 9 from fulcrum shaft 8 and draw out fulcrum shaft 8 after confirming that the force of gas spring 7 does not work to the sewing machine.



- 6) Install new gas spring 10 so that yellow caution seal 11 comes to the front side same as before.



7) When assembling is completed, return the sewing machine to its home position. When returning the sewing machine, support periphery ribs ② of the machine bed with your left hand, hold grip ⑤ of the hinge stopper section with your right hand, pull it to this side (direction A) to release the lock and slowly lower the sewing machine after confirming that there is no tool such as screwdriver and the like in the bottom cover.

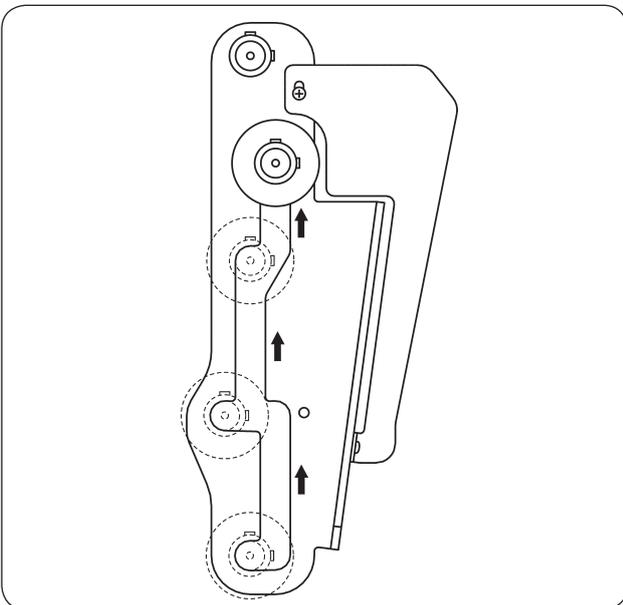


8) Take your right hand off from the hinge stopper section, support periphery ribs ② of machine bed with your both hands and further lower the sewing machine.

DANGER :



1. Do not lower the sewing machine while keeping pulling the hinge stopper in direction A, in order to prevent pinning of fingers, hands and arms under the sewing machine leading to a serious injury.
2. Do not hold feed base ③ and feed guide shaft fixing base ④.



9) The lock works two times for the safety while the sewing machine is lowered. Every time, support the periphery ribs of machine bed with your left hand, hold the grip of hinge stopper section with your right hand, release the lock, and slowly lower the sewing machine.

DANGER :



Take care to prevent pinching of hands and fingers between the sewing machine and the bottom cover. In particular, never lower the sewing machine holding parts other than the bed rib with two or more workers, since doing so can cause pinching of hands, fingers and arms leading to a serious injury.

10) When the sewing machine is completely lowered, attach stopper screw ① that has been removed before.

12. EXCHANGING GAGUE PARTS AND OPTIONAL

(1) Changing the thread trimming method

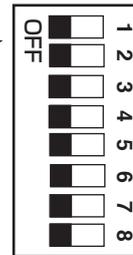
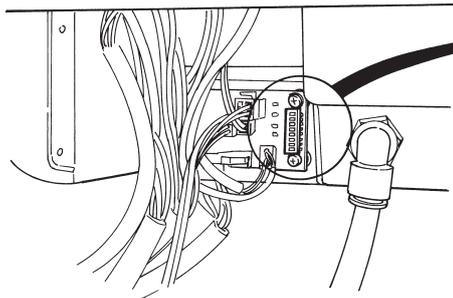
■ DIP switch

Thread trimming type is selected with DIP switch 1 and 2 located at the rear of the machine head.



It is necessary to separately set the memory switch (machine model setting) in case of the change of type such as S ↔ J and the like.

1) S and R type (long thread trimming)



DIP-SW		Type
1	2	Long thread trimming
OFF	OFF	

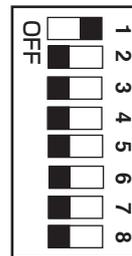
Long thread trimming



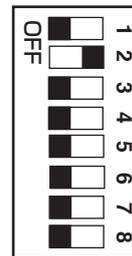
Do not change DIP-SW for the long thread trimming type.

2) J and C type (short thread trimming)

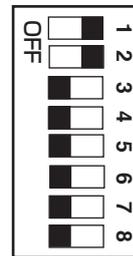
DIP-SW		Presser type
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Short thread trimming S
(C standard)



Short thread trimming M
(J standard)



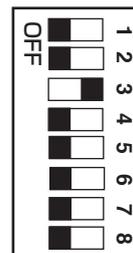
Short thread trimming L



Simultaneously change DIP-SW when changing the presser set for J and C types.
When changing the presser set, the pattern used before the change cannot be used.

3) T type (short thread trimming without gimp) – for slacks

DIP-SW			Type
1	2	3	Short thread trimming without gimp
OFF	OFF	ON	

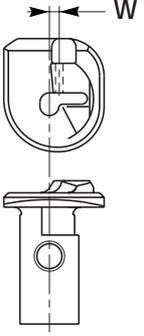
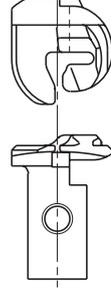


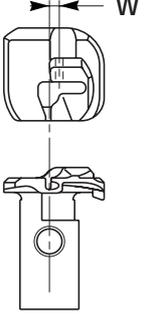
Do not change DIP-SW for the short thread trimming without gimp type.

(2) Exchanging gauge parts

(The mark in [] parentheses shows the standard equipment for each type.)

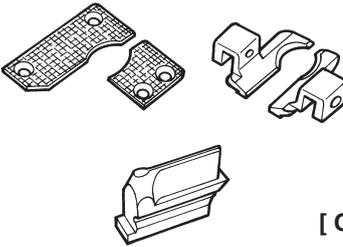
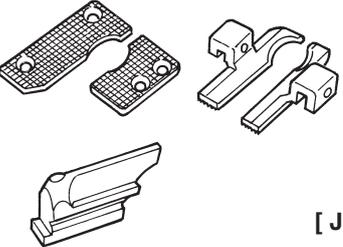
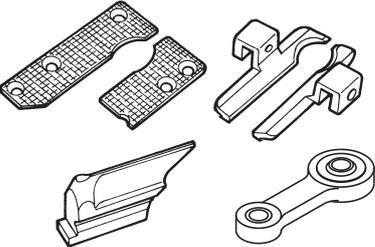
Throat plate

Name of part	Throat plate A (Standard) [S, R]	Throat plate B (For semi-wide width)	Throat plate C (For wide width)	Throat plate D (For narrow width)	Throat plate TE (Standard) [T]
Needle size	#90 to #110				#100 to #110
Gimp position W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	Without
Shape					
Part No.	32042715 (32042707)	32042913 (32042905)	32043010 (32043002)	32043218 (32043200)	32043713 (32043705)
Type	For S and R types				For T type

Name of part	Throat plate JA (Standard) [J]	Throat plate JB (For semi-wide width)	Throat plate JC (For wide width)	Throat plate JD (For narrow width)	Throat plate JE (Standard) [C]	Throat plate JF (For narrow width)
Needle size	#120 to #130	#90 to #110		#90 to #100	#110 to #120	#90 to #100
Gimp position W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	1.3 mm	1.3 mm
Shape						
Part No.	32043424 (32043416) (32043408)	32042830 (32042822) (32042814)	32043135 (32043127) (32043119)	32043622 (32043614) (32043606)	32043523 (32043515) (32043507)	32043325 (32043317) (32043309)
Type	For J and C types					

* Part Nos. with () parentheses can be used.

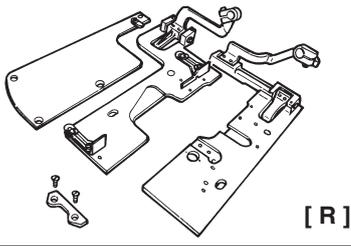
Presser set

Name of part	Eyelet buttonhole compensating presser S set	Eyelet buttonhole compensating presser M set	Eyelet buttonhole compensating presser L set *
Shape	 [C]	 [J]	
Part No.	32028458	32028854	32029050
	For J and C types		

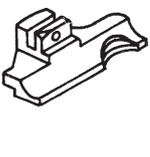
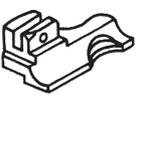
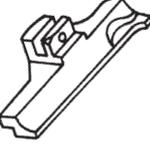
* When L set is used, cloth cutting plate A, part No. 32068702 is separately necessary.

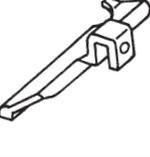
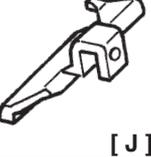
(The mark in [] parentheses shows the standard equipment for each type.)

Presser set

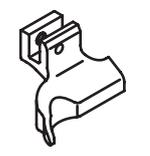
Name of part	Longitudinal hole presser set
Shape	 [R]
Part No.	32031064 For S and R types

Presser foot

Presser foot (left)	Name of part	For eyelet buttonhole 40 mm	For eyelet buttonhole 32 mm	For eyelet buttonhole 22 mm	For decorative buttonhole 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot H 40 mm (For L type)	Eyelet buttonhole compensating foot M 40 mm (For M type)	Eyelet buttonhole compensating foot S 40 mm (For S type)
	Shape	 [S,R]				 (For L type)	 (For M type)	 (For S type)
	Part No.	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

Presser foot (right)	Name of part	For eyelet buttonhole 40 mm	For eyelet buttonhole 32 mm	For eyelet buttonhole 22 mm	For decorative buttonhole 40 mm	Eyelet buttonhole compensating foot H 40 mm (For L type)	Eyelet buttonhole compensating foot M 40 mm (For M type)	Eyelet buttonhole compensating foot S 40 mm (For S type)
	Shape	 [S,R]				 (For L type)	 (For M type)	 (For S type)
	Part No.	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

Presser foot (left)	Name of part	Compensating foot for eyelet buttonhole 32 mm	Compensating foot for eyelet buttonhole 22 mm
	Shape		
	Part No.	40035239	40039844

Presser foot (right)	Name of part	Compensating foot for eyelet buttonhole 32 mm	Compensating foot for eyelet buttonhole 22 mm
	Shape		
	Part No.	40035238	40039843

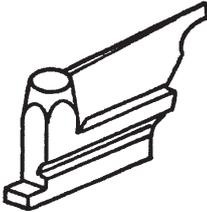
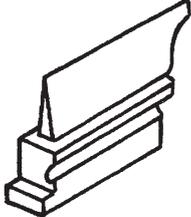
Presser holding plate

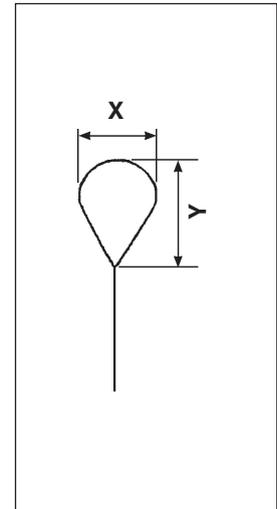
Name of part	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right
Shape of hole	Eyelet buttonhole		Decorative buttonhole		Eyelet buttonhole	
Stitch length	10 to 38				10 to 34	
Shape						
Part No.	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Type	For S and R types				For T type	

Name of part	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right	Eyelet buttonhole presser holding plate, left	Eyelet buttonhole presser holding plate, right
Shape of hole	Eyelet buttonhole					
Stitch length	S : 16 to 24 [C]		M : 24 to 32 [J]		L : 32 to 40	
Shape						
Part No.	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Type	For J and C types					

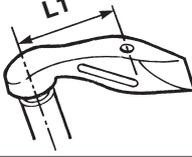
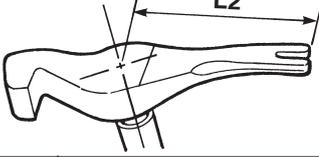
* Part Nos. with () parentheses can be used.

Cloth cutting knife

		For eyelet buttonhole		For decorative buttonhole		
						
For eyelet buttonhole	Standard equipment	Part No.	X	Y	Remarks	
	S, R	14041206	2.9	4.4	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L	
	C, T	32063604	2.9	4.4	Short thread trimming, sewing length S	
	J	32063703	2.9	4.4	Short thread trimming, sewing length M	
		32063802	2.1	3.2	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L	
		32063901	2.1	3.2	Short thread trimming, sewing length S	
		32064008	2.1	3.2	Short thread trimming, sewing length M	
		32064107	3.2	5.4	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L	
		32064206	3.2	5.4	Short thread trimming, sewing length S	
		32064305	3.2	5.4	Short thread trimming, sewing length M	
		32066904	2.7	5.1	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L	
	For decorative buttonhole	S, R	14041404	0	0	Long thread trimming, short thread trimming, sewing length L
			32065302	0	0	Short thread trimming, sewing length S
		32065401	0	0	Short thread trimming, sewing length M	



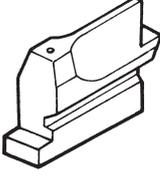
Looper (left) · Spreader (left)

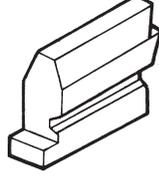
		Looper (left)		Spreader (left)	
					
Applicable stitch bite width	Standard equipment	L1	Part No.	L2	Part No.
2.0 to 3.2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2.6 to 4.0 mm		7	14030902	11.6	14031116

* Width of 2.6 to 4.0 mm is optional.

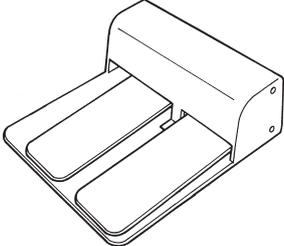
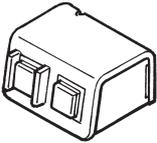
Knife holder

(The mark in [] parentheses shows the standard equipment for each type.)

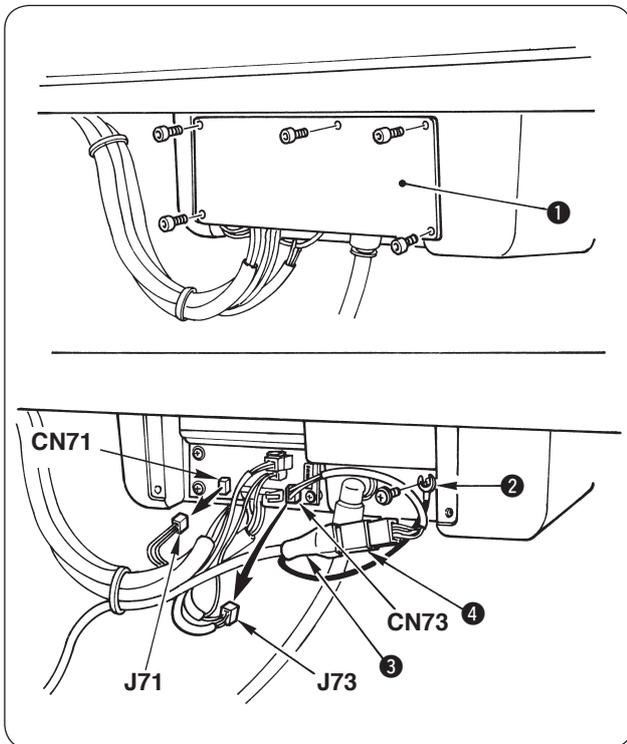
Name of part		For eyelet buttonhole	
Shape			
Size (mm)	Part No.	Size (mm)	Part No.
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903
36	32062200	20	[S,R] 32063000
34	32062309	18	[C,T] 32063109
32	32062408	16	[S,R] 32063208
30	32062507	14	32063307
28	32062606	12	32063406
26	32062705	10	32063505
24	32062804		

Name of part		For decorative buttonhole	
Shape			
Size (mm)	Part No.	Size (mm)	Part No.
38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32064404	0	32064909
34	32064503	18	32065005
32	14042600	16	14043109
30	32064602	14	32065104
28	32064701	12	32065203
26	14042808	10	10443301
24	32064800		

Others

Name of part	Foot pedal switch (asm.)	Pedal switch cable (asm.)	Hand switch (asm.)
Shape and application	 <p>Operation of the sewing machine is performed by foot pedal.</p>	 <p>The cable is used to connect pedal switch (asm.).</p>	 <p>Button switch</p>
Part No.	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installing the optional foot pedal



 Hand switch is provided with S type and J type as standard. When using the optional foot switch, pedal switch cable (asm.) is necessary.

- 1) Loosen five setscrews and remove cover ① located at the rear of the machine head.
- 2) Remove CN71 and CN73 on the CONNECTOR circuit board.
- 3) Connect pedal switch (asm.) ③ and pedal switch cable (asm.) ④, and insert the cable to J73 on the CONNECTOR circuit board.
- 4) Connect ground wire ② of the pedal switch (asm.) ③ to the machine head.
- 5) Fix the cord with the cable clip band together with other cords.

 Drive and start of the presser can be performed with the foot switch. Operation with the hand switch cannot be performed.

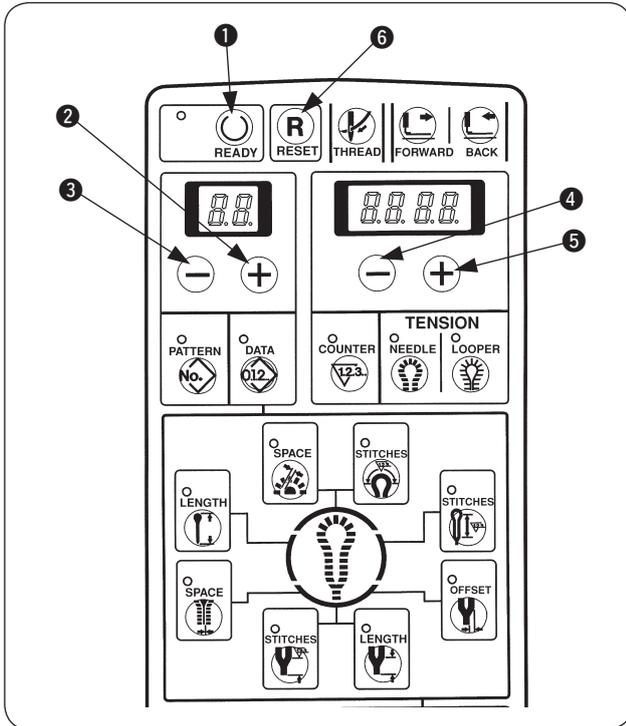
13. TROUBLES AND CORRECTIVE MEASURES IN SEWING

Phenomenon	Cause	Corrective measure	Page												
1. Stitch skipping	<ul style="list-style-type: none"> • The needle is bent. There is a scratch on the needle. The needle is incorrectly attached. • Kind of needle is wrong. • The clearance between the needle and the looper is too large. • The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other. • The clearance between the needle and the looper varies according to the turning angle (0°, 90° and 180°). • Improper adjustment of the timing between the needle and the looper • Improper adjustment of the timing to open/close the spreader. The spreader comes in contact with the needle. • Motion to open/close the spreader is not smooth. • The clearance between the presser foot and the needle entry point is too large. • Thread tension is not proper. • The blade point of looper has worn out. • Improper adjustment of the height of the needle bar • The looper or the spreader not suitable for the stitch bite width is used. • Improper adjustment of the clearance between the needle and the looper • Improper adjustment of the timing to open/close the spreader. The spreader comes in contact with the needle. • The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used). • Thread which is difficult to make loops is used. (Hard-to-slide thread or the like) • The needle is bent at the thick section of the material and stitch skipping occurs. • In case of the cut-before knife, the inside needle is bent at the cutting section and stitch skipping occurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check and replace the needle. • Use DO x 558 needle. • Adjust the clearance at the time of inside needle or outside needle. • Check and adjust the clearance. • Adjust the center of the needle. • Adjust the timing with the stitch bite width used. • Adjust the timing to open/close the spreader by the stitch bite width used. • Remove the cloth waste from the spreader. Replace the spreader with a new one. • Check the clearance and properly adjust it. • Set the thread tension to the proper value. • Correct the looper with oil-stone or the like, or replace it with a new one. • Check and adjust the height of the needle bar. • Replace the looper or the spreader with a new one suitable for the stitch bite width. • Adjust the clearance at the time of inside needle or outside needle with the needle size used. • Adjust the timing to open/close the spreader with the needle size used. • Use the throat plate suitable for the needle. • Decrease the needle thread tension. Lower the installing position of thread take-up thread guide ③. • Decrease the number of revolution of the sewing machine. • Change the needle to a thicker one. Adjust the stitch base line offset. • Re-set the cut space. 	<ul style="list-style-type: none"> 9 9 47 47 - 45 49 49 30,50 16,40 45 45 45,64 47 49 w61 16,31 24,25 9 23,33,37 												
			2. Stitch skipping at the sewing start	<ul style="list-style-type: none"> • The length of remaining needle thread at the start of sewing is too short. • The left-hand spreader is installed incorrectly. • The timing of the right-hand looper is too early. • The clearance between the presser foot and the needle entry point is too large. • The looper is bent. There are scratches on the looper. • Feeding amount of the needle thread is insufficient. • Looper thread clamp/looper thread presser is weak and the looper thread comes off at the start of sewing. 	<ul style="list-style-type: none"> • Decrease the needle thread tension at the time of thread trimming. • Check the installing position and adjust it. • Check the timing between the needle and the looper, and adjust it. • Check the clearance and adjust it. • Check the looper and replace it with a new one. • Adjust the feeding amount of needle thread • Check and adjust the pressure. 	<ul style="list-style-type: none"> 31,40 48 45 30,50 45 31 52 									
						3. Stitch skipping at eyelet section	<ul style="list-style-type: none"> • The clearance between the presser foot and the needle entry point is too large. • The cloth is flopping. • Needle thread loop is too large and falls. As a result, it is not caught by the looper. • Needle thread loop cannot be made. As a result, the looper cannot catch the thread 	<ul style="list-style-type: none"> • Check the clearance and adjust it properly. • Decrease the sewing speed of eyelet section. Correct the presser foot or replace it with a new one. • Lift the installing position of thread take-up thread guide ⑤. • Decrease the needle thread tension. Lower the installing position of thread take-up thread guide ⑥. 	<ul style="list-style-type: none"> 30,50 25 50 31 16、 31、 40 						
									4. Seam splitting at the sewing end	<ul style="list-style-type: none"> • The feeding amount of needle thread is insufficient. • The timing of the right-hand looper is too late. • The opening amount of the right-hand spreader is insufficient. • The gimp is too hard. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust the feeding amount of needle thread. • Check and adjust the timing between the needle and the looper. • Check and adjust the opening amount of the spreader. • Replace the gimp. Check the thread path of gimp. 	<ul style="list-style-type: none"> 31 45 49 12、 32 			
												5. Needle thread breakage	<ul style="list-style-type: none"> • The needle thread tension is too high. • The needle comes in contact with the blade point of the looper. • The thread paths in the needle, loopers, spreaders, throat plate, etc. have become worn out or contain scratches. • The thread is too thick or too thin for the needle. • There are scratches in the needle hole or needle slot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adjust the sewing conditions to obtain an appropriate thread tension. • Check and adjust the clearance. • Check and replace the respective parts. • Replace the needle with a proper one. • Check and replace the needle. 	<ul style="list-style-type: none"> 16、 31 47 9、 47、 48 9 9

Phenomenon	Cause	Corrective measure	Page
6. Looper thread breakage	<ul style="list-style-type: none"> The looper thread tension is too high. The installing position of the left-hand spreader is incorrect. Refer to "5. Needle thread breakage" for details on other causes and corrective measures. 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the sewing conditions to obtain an appropriate thread tension. Check and adjust the installing position. 	16, 40
			48
7. Needle breakage	<ul style="list-style-type: none"> The needle interferes with looper, spreader, etc. The needle comes in contact with the presser foot. The clearance between the needle and the looper varies according to the turning angle (0°, 90° and 180°). The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other. The height of the needle bar has been improperly adjusted. The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used). Needle thread is depressed by the presser foot at the start of sewing. 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the clearance between the looper and the needle properly. Adjust the timing to open/close the spreaders properly. Check and adjust the clearance. Adjust the center of the needle. Check and adjust the clearance. Check and adjust the height of the needle bar. Use the throat plate suitable for the needle. Increase the feeding amount of needle thread. 	47 to 49
			30,50
			-
			47
			45
8. Stitches at the straight section of the buttonhole are not uniform.	<ul style="list-style-type: none"> The left- and right-hand sewing pitches at the straight section are different from each other. The left- and right-hand positions at the straight section are different from each other. Stitches which should be parallel are slant. 	<ul style="list-style-type: none"> Compensate the length by lengthwise compensation of left parallel section of the data compensation. Compensate the position by lengthwise compensation of left eyelet of the data compensation. Compensate the inclination by turning compensation of parallel section of the data compensation. 	35
			34
9. The left- and right-hand sides of the seam at the straight section of the buttonhole are not uniform.	<ul style="list-style-type: none"> The left- and right-hand side cloth opening amounts are not equal. Improper adjustment of the knife dropping position There is shrinkage of cloth by sewing or step difference between left- and right-hand sides of cloth. 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust so that the left- and right-hand side cloth opening amounts are equal. Check and adjust the knife dropping position. Individually set the left- and right-hand sides of cut space. 	30
			26, 33, 37 23,37
10. The shape of the eyelet is deformed.	<ul style="list-style-type: none"> The seam is tilted. The cloth is deformed by the seam. Improper adjustment of the knife dropping position The cloth at eyelet section is flopping. The gimp is moved to the inside needle side. 	<ul style="list-style-type: none"> Set the turning compensation/parallel section turning compensation. Set the eyelet crosswise compensation/lengthwise compensation. Check and adjust the knife dropping position. Correct the presser foot or replace it with a new one. Replace the throat plate with the optional one. 	34
			34
			26, 33, 37
			50
			61
11. The seam is cut by the cut-after knife.	<ul style="list-style-type: none"> The clearance between the cloth cutting knife and the needle is too small. Improper adjustment of the knife dropping position There is shrinkage of cloth by sewing or step difference between left- and right-hand sides of cloth. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the cut (eyelet) space and re-set it. Check the knife dropping position, and correct or adjust it. Individually set the left- and right-hand sides of cut space. 	22, 23,
			33, 34, 37
			26, 33, 37 22, 37
12. Needle thread cannot be trimmed.	<ul style="list-style-type: none"> The needle thread trimming knife is dull. The stroke of the needle thread trimming knife is incorrect. The needle thread trimming knife does not catch needle thread. The last stitch has skipped. Installing position of the moving blade is incorrect. 	<ul style="list-style-type: none"> Grind the knife or replace it with a new one. Check and adjust the stroke. Adjust the installing position (clearance between needle and knife) of the knife. Refer to "1. Stitch skipping". Check and adjust the moving blade and the thread separating position. 	40, 51, 52
			51, 52
			51, 52
			-
			51,52
13. Looper thread cannot be trimmed. • S/R types only • J/C types only	<ul style="list-style-type: none"> The knife is dull. The stroke of the moving blade is incorrect. Contact of the moving knife and the counter knife is improper. Installing position of the thread separating plate is incorrect. The knife pressure is insufficient. 	<ul style="list-style-type: none"> Grind the knife or replace it with a new one. Check and adjust the stroke. Check and adjust the tilt of the counter knife. Check and adjust the moving blade and the thread separating position. Adjust the knife pressure. 	53
			53
			53
			53
			53
14. The cloth cannot be cut sharply.	<ul style="list-style-type: none"> Doubling the planes of the knife and the knife holder is incorrect. The knife is dull. Knife pressing amount (knife pressure) is insufficient. Chip has collected. Knife pressure is too high and the knife blade has broken. 	<ul style="list-style-type: none"> Correct the surface of the knife holder with oil stone or the like. Grind the knife or replace it with a new one. Re-set the pressing amount (knife pressure). Remove the chip. Set proper knife pressure to each sewing product after replacing the knife. 	28
			26
			27, 44
			26
			26, 44
15. Breakage of looper/spreader	<ul style="list-style-type: none"> The clearance between the needle and the looper varies according to the angle (0°, 90° and 180°). The clearance between the needle and the needle guard is too large or the needle and the needle guard come in excessive contact with each other. The needle does not fit the kind of throat plate (needle size used). 	<ul style="list-style-type: none"> Adjust the center of the needle. Check and adjust the clearance. Use the throat plate suitable for the needle. 	-
			47
			61

14. MEMORY SWITCH

(1) Operating procedure



 Pressing [READY ] key **1**, turn ON the power and the mode becomes the memory switch mode. Then various data can be changed.

- 1) Select memory switch No. with [LEFT ] key **2** or [LEFT ] key **3**.
- 2) Change the set value with [RIGHT ] key **5** or [RIGHT ] key **4**.
- 3) Repeat the steps 1) to 2) when changing other set values.
- 4) After completion of setting, press [READY ] key **1** to make the set value store in memory and the memory switch mode ends.

 When [RESET ] key **6** is pressed, the mode ends without storing the set value in memory. When turning OFF the power without pressing [READY ] key **1**, the setting is not stored in memory.

(2) Memory switch list

No.	Function	Description	Setting range	Setting unit	Initial value
1	Soft-start speed setting 1st stitch (inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 1st stitch	400 to 1,200	100 sti/min	600 sti/min
2	Soft-start speed setting 1st stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 1st stitch	400 to 2,200	100 sti/min	600 sti/min
3	Soft-start speed setting 2nd stitch (inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 sti/min	600 sti/min
4	Soft-start speed setting 2nd stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 sti/min	600 sti/min
5	Soft-start speed setting 3rd stitch (inside needle → outside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From inside needle to outside needle of 2nd stitch	400 to 2,200	100 sti/min	600 sti/min
6	Soft-start speed setting 3rd stitch (outside needle → inside needle)	Limited speed at the sewing start of the sewing machine is set. From outside needle to inside needle of 3rd stitch	400 to 2,200	100 sti/min	600 sti/min
7	Needle thread tension setting at the time of thread trimming	Needle thread tension value at the time of thread trimming is set.	0 to 255	1	0
8	Looper thread tension setting at the time of thread trimming	Looper thread tension value at the time of thread trimming is set.	0 to 255	1	0
9	Needle thread tension setting at the time of machine-stop	Needle thread tension value at the time of machine-stop is set.	0 to 255	1	60
10	Looper thread tension setting at the time of machine-stop	Looper thread tension value at the time of machine-stop is set.	0 to 255	1	0
11	Set position selection Origin position/Front	Position of presser when setting cloth is selected. 0 : Origin position 1 : Front position (Position is set at No. = 29.)	0 to 1	-	0
12	Production counter selection Without/UP/DOWN	Operation of production counter is selected. 0 : Without 1 : UP counter (" + 1" per sewing cycle) 2 : DOWN counter (" - 1" per sewing cycle)	0 to 2	-	1
13	Selection of starting when production counter is "0" Permitted/prohibited	Whether prohibiting starting at count value "0" when production counter is set to DOWN counter is selected. 0 : Starting permitted even when production counter value is "0" 1 : Starting prohibited when production counter value is "0"	0 to 1	-	1

No.	Function	Description	Setting range	Setting unit	Initial value
14	Start Sw One-touch starting selection With/without	Whether starting by start switch only is possible is selected. 0 : Presser comes down by presser switch, the machine is started by start switch 1 : Presser comes down by start switch and the machine starts (Presser switch is operative as well.)	0 to 1	-	0
17	Function key F1 Data No. setting	Data Nos. which are assigned to Function F1 key are set. (Initial value ... Knife position compensation)	0 to 80	-	8
18	Function F2 key Data No. setting	Data Nos. which are assigned to Function F2 key are set. (Initial value ... Copy destination No.)	0 to 80	-	0
19	With/without setting of thread tension compensation value With/without	Whether to set thread tension compensation value with NEEDLE/LOOPER key is selected. 0 : Without setting 1 : With setting	0 to 1	-	0
20	Selection of data setting prohibition Permitted/prohibited	Whether to prohibit data setting is selected. 0 : Permitted 1 : Prohibited (Thread tension is possible.)	0 to 1	-	0
22	Looper thread trimming control	With/without looper thread trimming operation is set. 0 : Without 1 : With	0 to 1	-	1
23	Presser comes down when returning to set position	Whether presser returns to set position while it is lowered after sewing is selected. 0 : Presser goes up and returns to set position. 1 : Presser returns to set position while it is lowered and goes up.	0 to 1	-	0
24	Temporary stop of cut-after knife	Whether to automatically stop temporarily before operation of cut-after knife and to make the knife operate by start switch is selected. 0 : Normal operation 1 : Cut-after knife automatically stops temporarily before operation and is operated by start switch.	0 to 1	-	0
26	Straight bar and cloth open	Whether to perform sewing with the cloth open mechanism opened in case of the pattern in which straight bar is set. 0 : Normal operation 1 : Setting cloth with cloth open mechanism opened	0 to 1	-	0
29	Front set position	Position from the origin is set when "front" is selected with memory switch No. 11.	0 to 64	1 mm	22
40	Knife pressing amount data setting accepted	Whether knife holder No. to which knife pressing amount has been set is set to pattern data is selected. 0 : Without (Knife holder No.0 fixed) 1 : With (Knife holder Nos.0 to 9 set)	0 to 1	-	0
41	Knife pressing amount (Knife holder No.1)	Knife pressing amount of knife holder No.1	- 100 to 300	1	0
42	Knife pressing amount (Knife holder No.2)	Knife pressing amount of knife holder No.2	- 100 to 300	1	0
43	Knife pressing amount (Knife holder No.3)	Knife pressing amount of knife holder No.3	- 100 to 300	1	0
44	Knife pressing amount (Knife holder No.4)	Knife pressing amount of knife holder No.4	- 100 to 300	1	0
45	Knife pressing amount (Knife holder No.5)	Knife pressing amount of knife holder No.5	- 100 to 300	1	0
46	Knife pressing amount (Knife holder No.6)	Knife pressing amount of knife holder No.6	- 100 to 300	1	0
47	Knife pressing amount (Knife holder No.7)	Knife pressing amount of knife holder No.7	- 100 to 300	1	0
48	Knife pressing amount (Knife holder No.8)	Knife pressing amount of knife holder No.8	- 100 to 300	1	0
49	Knife pressing amount (Knife holder No.9)	Knife pressing amount of knife holder No.9	- 100 to 300	1	0
50	Knife pressing amount (Knife holder No.0)	Knife pressing amount of knife holder No.0	- 100 to 300	1	30
55	Knife lower stop time	Period of time of stopping at the lower position of knife	50 to 500	10 ms	50
57	Number of low speed pulses to lower knife motor	Cutting speed section at the time of cloth cutting (Down)	0 to 300	Pulse	60
58	Number of low speed pulses to lift knife motor	Cutting speed section at the time of cloth cutting (UP)	80 to 300	Pulse	80
65	With/without needle thread clamp	With/without needle thread clamp operation is set. 0 : Without 1 : With	0 to 1	-	0/1
66	Number of stitches to open needle thread clamp	Number of stitches at sewing start to open needle thread clamp is set.	0 to 99	1 stitch	5
69	Needle thread clamp travelling amount	Setting of travelling amount by mm from end of sewing to close thread clamp	0 to 50	1mm	23/14
B8	Needle thread draw-in 2-stage operation	0 : 1-stage operation 1 : 2-stage operation	0 to 1	-	0/1
C0	Lengthwise speed at the time of needle thread clamp	Lengthwise jump feed speed from end of sewing to needle thread clamp	0 to 3,000	1 pulse/sec.	1,000/1,500

* H9 through L9 are displayed as well. However, they are the memory switches for the multicutting device. For the sewing machine not provided with the multicutting device, they are not effective even when the setting is changed.

15. ERROR LIST

No.	Description	How to reset
1	Sewing machine motor error Sewing machine motor does not run or signal does not enter even when it is running.	Turn OFF the power.
3	Looper thread trimming knife return error When the looper thread trimming knife has not returned at the time of operation of the sewing machine or operation of looper thread trimming	Remove the cause of error and press the RESET key.
4	Lengthwise direction stepping motor origin sensor error When lengthwise direction origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
5	Crosswise direction stepping motor origin sensor error When crosswise direction origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
6	Turning stepping motor origin sensor error When turning origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
7	Cloth cutting knife stepping motor origin sensor error When cloth cutting knife origin sensor has not changed at the time of origin retrieval	Turn OFF the power.
8	Air pressure lowering error When air pressure is lowered	Supply air and press the RESET key.
9	Head safety switch error When the sewing machine is operated with machine head raised	Return the machine head to its home position and press the RESET key.
10	Temporary stop switch When temporary stop switch is pressed while the sewing machine is operated	Press the RESET key.
12	Needle UP error When the needle bar is not in the upper position of the inside needle side	Upper position detection by turning handwheel by hand
20	Presser type error Data setting and presser type (thread trimming type) are different from each other (Note 1)	Perform pattern change/data change after pressing the RESET key.
21	Data setting range error Outside of setting range error at the time of data setting (Note 2)	Change the data after pressing the RESET key.
22	Data setting sewing length error (Note 3) Sewing length is over the sewing possible area at the time of data setting.	Change the data after pressing the RESET key.
23	Thread tension setting range error (Note 4) Outside of setting range error at the time of thread tension setting	Change the thread tension after pressing the RESET key.
24	Data setting bartack duplication Taper bar, straight bar and round bar are duplicated.	Change the data after pressing the RESET key.
25	Setting range error of compensation of number of stitches at the end of sewing at the time of data setting of straight bar	Change the data after pressing the RESET key.
29	Cycle sewing pattern error Pattern No. is not set in cycle sewing.	Perform pattern change/cycle sewing setting after pressing the RESET key.
90	Presser type setting error (Note 5) Setting of DIP-SW of presser type is wrong.	Turn OFF the power. Change over the DIP-SW.
91	Backup memory error When backup data such as pattern No. or the like has not been stored in memory	Backup data will be initialized after pressing the RESET key.
92	Memory switch error When data of memory switch has broken	Memory switch data will be initialized in machine model setting after pressing the RESET key. Note 6
93	Pattern data error When pattern data has broken.	Pattern data will be initialized after pressing the RESET key.
97	Defective feed error When synchronization of the sewing machine and the feed is not obtained	Turn OFF the power.
98	Fan error Error due to temperature detection inside the control box	Turn OFF the power. Clean the fan of the control box.
99	EEPROM write-in error Defective write-in at the time of memory switch or pattern data writing	Turn OFF the power.

Note 1 : When changing the presser types S, M, and L of J and C types by the presser selection DIP switch, the pattern used before the change cannot be used.

The standard patterns which can be used with the presser type S, M and L of J and C types are described in the table below.

Presser type	Standard pattern No.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Note 2 : Set the data within the range below.

Sewing speed – (minus) eyelet reduced speed ≥ 400

Number of stitches of slant taper bar \leq number of stitches of taper bar

Compensation of number of stitches of right taper bar \leq number of stitches of taper bar

– 14 \leq compensation of turning + compensation of turning at parallel section ≤ 14

–1.2 \leq cut space + compensation of left cut space ≤ 1.2

Note 3 : $L = \text{cut length} + \text{taper bar length} + \text{Crosswise compensation of left eyelet} + \text{Crosswise compensation of left parallel section} + \text{compensation of number of stitches at sewing end}$
Set the above length within the range described in the table below.

S and R types		J and C types		T type
Without thread trimming memory switch 22 = 0	$10 \leq L \leq 50 *$	Presser type S	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
With thread trimming memory switch 22 = 1		Presser type M	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
	$10 \leq L \leq 38$	Presser type L	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* Remove the looper thread trimming unit in case of exceeding 38 mm.

Note 4 : Set the thread tension within the range of $0 \leq \text{thread tension} + \text{compensation value of thread tension} \leq 180$.

Note 5 : Setting of presser selection DIP switch other than the specified ones cannot be performed.

Note 6 : F9 (machine model setting) may be displayed when replacing SYSTEM ROM.
For machine model setting, refer to the Engineer's Manual.

16. STANDARD PATTERN LIST

For J and C types, the pattern from which the presser type is different cannot be used.

The standard patterns which can be used with the respective presser types are as follows.



S type	No.90, No.91, No.92	C type standard	T type standard
M type	No.93, No.94, No.95, No.96	J type standard	
L type	No.97, No.98, No.99	C/J optional	-

Data No.	Setting item	S and R types Pattern No.										J, C and T types Pattern No.									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
	Shape																				
1	Knife No.	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
2	Cut length	22		26		26		18	22	22	26	32	36								
3	Cut-before/cut-after knife	1		2		2		2		1		2		2		2					
4	Number of stitches of parallel	21				25				15	18	18	22	28	32						
5	Number of stitches of eyelet	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9	9	9							
6	Cut space	0.0		0.3		0.3		0.3	0.0	0.3	0.3										
7	Eyelet space	0.0		0.4		0.4		0.4	0.0	0.4	0.4										
8	Compensation of knife position	0		0		0		0	0	0	0										
9	Compensation of number of stitches at sewing end	0		0		0		0	0	0	0										
10	Compensation of turning	0		0		0		0	0	0	0										
11	Compensation of turning at parallel section	0		0		0		0	0	0	0										
13	Lengthwise compensation of eyelet	0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0										
14	Crosswise compensation of eyelet	0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0										
15	Crosswise compensation of left eyelet	0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0										
16	Crosswise compensation of left parallel	0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0										
17	Setting of stitch bite width of right bottom of eyelet	2.3		2.3		2.3		2.5	2.5	2.5	2.5										
18	Setting of stitch bite width of left bottom of eyelet	2.3		2.3		2.3		2.5	2.5	2.5	2.5										
19	Setting of stitch bite width	2.3		2.3		2.3		2.5	2.5	2.5	2.5										
20	Length of taper bar	0		6		0		6	0	6	0										
21	Number of stitches of taper bar	0		5		0		5	0	5	0										
22	Taper bar offset	1.0		1.0		1.0		1.0	1.0	1.0	1.0										
23	Number of stitches of slant taper bar	3		3		3		3	3	3	3										
24	Compensation of number of stitches of right taper bar	0		0		0		0	0	0	0										
25	Shape of straight bar	0		28		0		0	21	0	0	21	0								
26	Number of stitches of round bar	0		5		5		0	5	0	5	0	5								
27	Compensation of left cut space	0.0		0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0										
28	Knife holder No.	0		0		0		0	0	0	0										
35	Sewing speed	1800		1800		1800		1800	1800	1800	1800										
36	Reduced speed of eyelet	0		0		0		0	0	0	0										
37	Soft-start	2		2		2		2	2	2	2										
38	Number of stitches of the sewing start of thread tension	1		1		1		1	1	1	1										
39	Number of stitches of the sewing end of thread tension	1		1		1		1	1	1	1										

17. SEWING DATA ENTRY SHEET

No.	Setting item	Description	Setting range	Unit	Pattern No.					
1	Knife No.	Shape of knife * 1	0 to 6	-						
2	Cut length	Length of cloth cutting knife	* 2	1 mm						
3	Cut-before/cut-after knife	Operation of cloth cutting knife 0 : Without knife 1 : Cut-before knife 2 : Cut-after knife	0 to 2	-						
4	Number of stitches of parallel	Number of stitches from parallel section to bottom of eyelet	3 to 100 stitches	1 stitch						
5	Number of stitches of eyelet	Number of stitches of top of eyelet	4 to 20 stitches	1 stitch						
6	Cut space	Clearance of knife groove of parallel section	- 1.2 to 1.2 mm	0.1 mm						
7	Eyelet space	Clearance of knife groove of eyelet	- 1.2 to 1.2 mm	0.1 mm						
8	Compensation of knife position	Longitudinal compensation of whole needle entry	- 0.7 to 0.7 mm	0.1 mm						
9	Compensation of number of stitches at sewing end	Number of stitches to increase length at sewing end	- 1 to 6 stitches	1 stitch						
10	Compensation of turning	Compensation of turning at parallel section and eyelet section	- 14 to 14	1						
11	Compensation of turning at parallel section	Compensation of turning of parallel section and bottom of eyelet	- 14 to 14	1						
12										
13	Lengthwise compensation of eyelet	Crosswise compensation of eyelet	- 0.6 to 0.6 mm	0.1 mm						
14	Crosswise compensation of eyelet	Lengthwise compensation of top of eyelet	- 0.2 to 0.6 mm	0.1 mm						
15	Crosswise compensation of left eyelet	Lengthwise compensation of left side of top of eyelet	- 0.2 to 0.6 mm	0.1 mm						
16	Crosswise compensation of left parallel	Compensation of length from left side of bottom of eyelet to left side of parallel section	- 0.6 to 0.6 mm	0.1 mm						
17	Setting of stitch bite width of right bottom of eyelet	Setting of stitch bite width of right side of bottom of eyelet	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
18	Setting of stitch bite width of left bottom of eyelet	Setting of stitch bite width of left side of bottom of eyelet	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
19	Setting of stitch bite width	Setting of stitch bite width	2.0 to 4.6 mm	0.1 mm						
20	Length of taper bar	Length of taper bar	0.3 to 15 mm	1 mm						
21	Number of stitches of taper bar	Number of stitches of taper bar	2 to 30 stitches	1 stitch						
22	Taper bar offset	Overlapping amount of left/right taper bars	0.5 to 2.0 mm	0.1 mm						
23	Number of stitches of slant taper bar	Number of stitches of slant section from taper bar to parallel section	2 to 30 stitches	1 stitch						
24	Compensation of number of stitches of right taper bar	Number of stitches of compensation of right side of taper bar	- 30 to 0 stitches	1 stitch						
25	Shape of straight bar	Shape of straight bar	0 to 90	-						
26	Number of stitches of round bar	Number of stitches of round bar	0, 4 to 20	1 stitch						
27	Compensation of left cut space	Compensation of clearance of left knife groove at parallel section	- 2.4 to 2.4 mm	0.1 mm						
28	Knife holder No.	Knife holder No.	0 to 9	1						
35	Sewing speed	Sewing speed	400 to 2,200 sti/min	100 sti/min						
36	Reduced speed of eyelet	Reduced speed in terms of sewing speed of eyelet	- 600 to 0 sti/min	100 sti/min						
37	Soft-start	Number of times of needle entries of soft-start at sewing start	0 to 6 rotations	1 rotations						
38	Number of stitches of the sewing start of thread tension	Number of stitches of thread tension compensation at sewing start	0 to 3 stitches	1 stitch						
39	Number of stitches of the sewing end of thread tension	Number of stitches of thread tension compensation at sewing end	0 to 3 stitches	1 stitch						
40	Needle thread tension	Needle thread tension value	0 to 180	1						
41	Compensation of needle thread tension at right parallel section	Compensation value of needle thread tension at right side of parallel section	- 180 to 180	1						
42	Compensation of needle thread tension at left parallel section	Compensation value of needle thread tension at left side of parallel section	- 180 to 180	1						
43	Compensation of needle thread tension at top of eyelet	Compensation value of thread tension at top of eyelet	- 180 to 180	1						
44	Compensation of needle thread tension at right bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension at right side of bottom of eyelet	- 180 to 180	1						
45	Compensation of needle thread tension at left bottom of eyelet	Compensation value of needle thread tension at left side of bottom of eyelet	- 180 to 180	1						
46	Compensation of needle thread tension at right taper bar	Compensation value of needle thread tension at right side of taper bar	- 180 to 180	1						
47	Compensation of needle thread tension at left taper bar	Compensation value of needle thread tension at left side of taper bar	- 180 to 180	1						
48	Compensation of needle thread tension at straight bar	Compensation value of needle thread tension at straight bar	- 180 to 180	1						
49	Compensation of needle thread tension of right round bar	Compensation value of needle thread tension of right round bar	- 180 to 180	1						
50	Compensation of needle thread tension of left round bar	Compensation value of needle thread tension of left round bar	- 180 to 180	1						
51	Compensation of needle thread tension at sewing start	Compensation value of needle thread tension at sewing start	- 180 to 180	1						
52	Compensation of needle thread tension at sewing end	Compensation value of needle thread tension at sewing end	- 180 to 180	1						
53	Compensation of needle thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of needle thread tension at the time of thread trimming of the sewing machine	- 180 to 180	1						
54	Compensation of needle thread tension at the time of stop	Compensation value of needle thread tension at the time of stop of the sewing machine	- 180 to 180	1						
60	Looper thread tension	Looper thread tension value	0 to 180	1						
61	Compensation of looper thread tension at right parallel section	Compensation value of looper thread tension at right side of parallel section	- 180 to 180	1						
62	Compensation of looper thread tension at left parallel section	Compensation value of looper thread tension at left side of parallel section	- 180 to 180	1						
63	Compensation of looper thread tension at top of eyelet	Compensation value of thread tension at top of eyelet	- 180 to 180	1						
64	Compensation of looper thread tension at right bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension at right side of bottom of eyelet	- 180 to 180	1						
65	Compensation of looper thread tension at left bottom of eyelet	Compensation value of looper thread tension at left side of bottom of eyelet	- 180 to 180	1						
66	Compensation of looper thread tension at right taper bar	Compensation value of looper thread tension at right side of taper bar	- 180 to 180	1						
67	Compensation of looper thread tension at left taper bar	Compensation value of looper thread tension at left side of taper bar	- 180 to 180	1						
68	Compensation of looper thread tension at straight bar	Compensation value of looper thread tension at straight bar	- 180 to 180	1						
69	Compensation of looper thread tension of right round bar	Compensation value of looper thread tension of right round bar	- 180 to 180	1						
70	Compensation of looper thread tension of left round bar	Compensation value of looper thread tension of left round bar	- 180 to 180	1						
71	Compensation of looper thread tension at sewing start	Compensation value of looper thread tension at sewing start	- 180 to 180	1						
72	Compensation of looper thread tension at sewing end	Compensation value of looper thread tension at sewing end	- 180 to 180	1						
73	Compensation of looper thread tension at the time of thread trimming	Compensation value of looper thread tension at the time of thread trimming of the sewing machine	- 180 to 180	1						
74	Compensation of looper thread tension at the time of stop	Compensation value of looper thread tension at the time of stop of the sewing machine	- 180 to 180	1						
80	Copy destination No.	Pattern No. of storage destination which copies data.	1 to 89	-						

* 1) Knife No.

* 2) Setting range of cut length



No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

	Thread trimming type	Setting range	At the time of straight bar and round bar
S/R	Long thread trimming	10 to 38 mm	10 to 38 mm
	Long thread trimming without looper thread trimmer	10 to 50 mm	10 to 50 mm
C	Short thread trimming S	16 to 26 mm	16 to 24 mm
J	Short thread trimming M	24 to 34 mm	24 to 32 mm
	Short thread trimming L	32 to 42 mm	32 to 40 mm
T	Short thread trimming without gimp	10 to 34 mm	10 to 34 mm

0 ... Decorative buttonhole

1 to 6 ... Eyelet buttonhole

DEUTSCH

DEUTSCH

ZUR GEWÄHRLEISTUNG DES SICHEREN GEBRAUCHS IHRER NÄHMASCHINE

Für eine Nähmaschine, automatische Maschine und Zusatzvorrichtungen (im Folgenden kollektiv als "Maschine" bezeichnet), ist es unerlässlich, die Näharbeit in der Nähe von beweglichen Teilen der Maschine durchzuführen. Dies bedeutet, dass stets die Möglichkeit besteht, versehentlich mit den beweglichen Teilen in Berührung zu kommen. Daher empfehlen wir dem Bedienungs- und Wartungspersonal, das sich mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Maschine befasst, dringend, vor der Benutzung/Wartung der Maschine die folgenden **SICHERHEITSHINWEISE** aufmerksam zu lesen und voll zu verstehen. Der Inhalt der **SICHERHEITSHINWEISE** schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind. Die Gefahrenbezeichnungen sind in die folgenden drei Kategorien eingeteilt, um die Bedeutung der Aufkleber zu verstehen. Machen Sie sich unbedingt mit der folgenden Beschreibung vertraut, und halten Sie sich genau an die Anweisungen.

(I) Erläuterung der Gefahrenstufen

	GEFAHR : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	WARNUNG : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Möglichkeit für Lebens- oder Verletzungsgefahr besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	VORSICHT : Dieser Hinweis wird gegeben, wenn die Gefahr mittelschwerer oder leichter Verletzungen besteht, falls die verantwortliche Person oder Dritte die Maschine falsch behandeln oder gefährliche Situationen während des Betriebs oder der Wartung der Maschine nicht vermeiden.
	Besonders zu beachtende Punkte.

(II) Erläuterung der Bildwarnhinweise und Warnaufkleber

Bildwarnhinweis		Bei Berührung eines beweglichen Teils besteht Verletzungsgefahr.	Bildwarnhinweis		Beachten Sie, dass Sie Ihre Hände verletzen können, wenn Sie die Nähmaschine während des Betriebs halten.
		Bei Berührung eines Hochspannungsteils besteht Stromschlaggefahr.			Es besteht die Gefahr, vom Riemen erfasst zu werden, was zu Verletzungen führen kann.
		Bei Berührung eines heißen Teils besteht Verbrennungsgefahr.			Bei Berührung des Knopfträgers besteht Verletzungsgefahr.
		Beachten Sie, dass durch direktes Anblicken des Laserstrahls Augenschäden verursacht werden können.	Hinweisaufkleber		Die korrekte Richtung wird angegeben.
		Es besteht die Gefahr einer Berührung zwischen Ihrem Kopf und der Nähmaschine.			Der Anschluss eines Erdungskabels wird angegeben.

Warnaufkleber		
	<p>① • Es besteht die Möglichkeit, dass leichte bis schwere Verletzungen oder Tod verursacht werden. • Es besteht die Möglichkeit, dass Verletzungen durch Berührung beweglicher Teile verursacht werden.</p> <p>② • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzplatte. • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzabdeckung. • Durchführung von Näharbeiten mit Schutzvorrichtung.</p> <p>③ • Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie „Einfädeln des Maschinenkopfs“, „Nadelwechsel“, „Spulenwechsel“ oder „Ölen und Reinigen“ ausführen.</p>	

Stromschlag-Warnaufkleber		危険 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	DANGER Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.
---------------------------	--	---	--

SICHERHEITSHINWEISE

Ein Unfall bedeutet "die Verursachung von Verletzungen oder Tod oder Sachschäden".



GEFAHR

1. Sollte es notwendig sein, den Schaltkasten mit Elektroteilen zu öffnen, schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und warten Sie fünf Minuten oder länger, bevor Sie die Abdeckung öffnen, um einen Unfall zu verhüten, der zu einem Stromschlag führt.



VORSICHT

Grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmention

1. Lesen Sie vor der Benutzung der Maschine unbedingt die Bedienungsanleitung und andere erläuternde Dokumente durch, die mit dem Zubehör der Maschine geliefert werden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die erläuternden Dokumente für schnelles Nachschlagen griffbereit auf.
2. Der Inhalt dieses Abschnitts schließt Punkte ein, die nicht in den technischen Daten Ihres Produkts enthalten sind.
3. Tragen Sie unbedingt eine Schutzbrille, um sich vor Unfällen zu schützen, die durch Nadelbruch verursacht werden.
4. Personen, die einen Herzschrittmacher benutzen, sollten vor der Benutzung der Maschine einen Facharzt konsultieren.

Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufklebe

1. Betreiben Sie die Maschine erst, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Sicherheitsvorrichtungen korrekt installiert sind und normal funktionieren, um durch Fehlen der Vorrichtungen verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird eine der Sicherheitsvorrichtungen entfernt, achten Sie darauf, dass sie ersetzt wird und normal funktioniert, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Sorgen Sie dafür, dass die an der Maschine angebrachten Warnaufkleber deutlich sichtbar sind, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Falls einer der Aufkleber verschmutzt ist oder sich gelöst hat, ersetzen Sie ihn unbedingt durch einen neuen.

Anwendung und Modifizierung

1. Benutzen Sie die Maschine niemals für andere Anwendungen als die vorgesehene und auf irgendeine Weise, die von der Beschreibung in dieser Anleitung abweicht, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen und Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die durch zweckentfremdeten Gebrauch der Maschine entstehen.
2. Unterlassen Sie jegliche Modifikationen und Abänderungen der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die auf den Gebrauch einer modifizierten oder abgeänderten Maschine zurückzuführen sind.

Ausbildung und Schulung

1. Um Unfälle zu verhüten, die aus Unvertrautheit mit der Maschine resultieren, darf die Maschine nur von Personen benutzt werden, die vom Arbeitgeber hinsichtlich des Maschinenbetriebs und der sicheren Bedienung der Maschine geschult/ausgebildet wurden, um entsprechendes Fachwissen und Bedienungsfertigkeiten zu erwerben. Um dies zu gewährleisten, muss der Arbeitgeber einen Ausbildungs-/Schulungsplan für das Bedienungspersonal aufstellen und dieses vorher ausbilden/schulen.

Vorgänge, für die die Stromversorgung der Maschine ausgeschaltet werden muss

Ausschalten der Stromversorgung: Ausschalten des Netzschalters, dann Abziehen des Netzsteckers von der Steckdose. Dies gilt für Folgendes.

1. Schalten Sie sofort die Stromversorgung aus, falls Sie irgendeine Unregelmäßigkeit oder Störung feststellen, oder bei einem Stromausfall, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Um Unfälle zu verhüten, die durch plötzliches Anlaufen der Maschine entstehen, führen Sie nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus. Führen Sie besonders für Maschinen mit eingebautem Kupplungsmotor nach dem Ausschalten der Stromversorgung die folgenden Vorgänge aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht.
 - 2-1. Zum Beispiel Einfädeln von Teilen, wie Nadel, Greifer, Spreizer usw., die eingefädelt werden müssen, oder Wechseln der Spule.
 - 2-2. Zum Beispiel Austauschen oder Einstellen aller Komponenten der Maschine.
 - 2-3. Zum Beispiel bei Überprüfung, Reparatur oder Reinigung der Maschine, oder bei Verlassen der Maschine.
3. Halten Sie beim Abziehen des Netzstecker den Stecker, nicht das Kabel, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
4. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, wann immer Sie die Maschine zwischen Arbeiten unbeaufsichtigt lassen.
5. Schalten Sie bei einem Stromausfall unbedingt die Stromversorgung aus, um Unfälle zu verhüten, die durch Beschädigung von Elektrokomponenten entstehen.

IN VERSCHIEDENEN BETRIEBSPHASEN ZU TREFFENDE VORKEHRUNGEN

Transport

1. Heben und transportieren Sie die Maschine auf sichere Weise, wobei Sie das Maschinengewicht berücksichtigen. Angaben zum Gewicht der Maschine finden Sie im Text der Bedienungsanleitung.
2. Treffen Sie ausreichende Sicherheitsmaßnahmen, um Herunterfallen oder Umkippen der Maschine zu verhüten, bevor Sie die Maschine anheben oder transportieren, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Nachdem die Maschine ausgepackt worden ist, darf sie für den Transport keinesfalls wieder verpackt werden, um sie vor Beschädigung durch unvorhersehbaren Unfall oder Fallenlassen zu schützen.

Auspacken

1. Packen Sie die Maschine in der vorgeschriebenen Reihenfolge aus, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Achten Sie besonders bei Maschinen, die in Kisten geliefert werden, auf Nägel. Die Nägel müssen vorher entfernt werden.
2. Überprüfen Sie die Maschine auf ihren Schwerpunkt hin, und nehmen Sie sie vorsichtig aus der Verpackung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

Installation

(I) Tisch und Tischständer

1. Verwenden Sie den Original-JUKI-Tisch und -Tischständer, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Lässt sich die Verwendung eines markenfremden Tisches und Tischständers nicht vermeiden, wählen Sie einen Tisch und Tischständer aus, die in der Lage sind, dem Maschinengewicht und der Reaktionskraft während des Betriebs standzuhalten.
2. Sind Laufrollen für den Tischständer notwendig, benutzen Sie Laufrollen mit Sperrmechanismus, und verriegeln Sie diese, damit die Maschine während Betrieb, Wartung, Überprüfung und Reparatur gesichert ist, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

(II) Kabel und Verdrahtung

1. Vermeiden Sie übermäßige Belastung des Kabels während der Benutzung, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Ist es außerdem notwendig, das Kabel in der Nähe des Betriebsabschnitts, wie z. B. dem Keilriemen, zu verlegen, halten Sie einen Abstand von mindestens 30 mm zwischen dem Betriebsabschnitt und dem Kabel ein.
2. Vermeiden Sie Mehrfachanschlüsse, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten.
3. Schließen Sie die Stecker einwandfrei an, um Stromschlag, Kriechstrom oder Brand zu verhüten. Halten Sie außerdem beim Abziehen des Kabels nur den Stecker.

(III) Erdung

1. Lassen Sie einen geeigneten Netzstecker von einem Elektriker installieren, um durch Kriechstrom oder Durchschlag verursachte Unfälle zu verhüten. Schließen Sie außerdem den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose an.
2. Erden Sie das Erdungskabel korrekt, um durch Kriechstrom verursachte Unfälle zu verhüten.

(IV) Motor

1. Verwenden Sie einen Motor mit der vorgeschriebenen Nennbelastung (Original-JUKI-Produkt), um durch Überlastung verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Wird ein handelsüblicher Kupplungsmotor mit der Maschine verwendet, wählen Sie einen mit Riemenscheiben-Schutzabdeckung aus, um Hängenbleiben am Keilriemen zu verhüten.

Vor dem Betrieb

1. Vergewissern Sie sich, dass die Stecker und Kabel frei von Beschädigung, Störungen und Lockerheit sind, bevor Sie die Stromversorgung einschalten, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie niemals Ihre Hand in die beweglichen Abschnitte der Maschine, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Drehrichtung der Riemenscheibe mit dem Pfeil auf der Riemenscheibe übereinstimmt.
3. Wird ein Tischständer mit Laufrollen verwendet, sichern Sie den Tischständer durch Verriegeln der Laufrollen oder mit Einstellern, falls vorhanden, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Während des Betriebs

1. Bringen Sie während des Betriebs der Maschine nicht Ihre Finger, Haare oder Kleidung in die Nähe von beweglichen Teilen, wie z. B. Handrad, Riemenscheibe und Motor, und legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab, um Unfälle durch Hängenbleiben zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
2. Halten Sie Ihre Finger beim Einschalten der Stromversorgung oder während des Betriebs der Maschine nicht in die Umgebung der Nadel oder in die Fadenhebelabdeckung, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
3. Die Maschine läuft mit hoher Drehzahl. Halten Sie während des Betriebs niemals Ihre Hände in die Nähe von beweglichen Teilen, wie Schleifenfänger, Spreizer, Nadelstange, Greifer und Stoffmesser, um Ihre Hände vor Verletzungen zu schützen. Schalten Sie außerdem die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass die Maschine vollkommen stillsteht, bevor Sie den Faden wechseln.
4. Achten Sie darauf, dass Ihre Finger oder andere Körperteile nicht zwischen Maschine und Tisch eingeklemmt werden, wenn Sie die Maschine vom Tisch entfernen oder darauf stellen, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
5. Schalten Sie die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Riemenabdeckung und Keilriemen entfernen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.

6. Wird ein Servomotor mit der Maschine verwendet, erzeugt der Motor bei Stillstand der Maschine kein Geräusch. Vergessen Sie nicht, die Stromversorgung auszuschalten, um durch plötzliches Anlaufen des Motors verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Benutzen Sie die Maschine niemals mit blockierter Kühlungsöffnung des Motorschaltkastens, um einen Brand durch Überhitzung zu verhüten.

Schmierung

1. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Öl und -Fett auf den zu schmierenden Teilen.
2. Falls Öl in Ihre Augen oder auf Ihren Körper gelangt, waschen Sie es sofort ab, um Entzündung oder Hautreizung zu verhüten.
3. Wird das Öl versehentlich verschluckt, konsultieren Sie sofort einen Arzt, um Durchfall oder Erbrechen zu verhüten.

Wartung

1. Um einen durch Unvertrautheit mit der Maschine verursachten Unfall zu verhüten, müssen Reparaturen und Einstellungen von einem Wartungstechniker ausgeführt werden, der innerhalb des in der Bedienungsanleitung beschriebenen Rahmens mit der Maschine gründlich vertraut ist. Verwenden Sie unbedingt Original-JUKI-Teile als Ersatzteile der Maschine. JUKI übernimmt keine Verantwortung für Unfälle, die auf unsachgemäße Reparatur oder Einstellung oder den Gebrauch markenfremder Teile zurückzuführen sind.
2. Um durch Unvertrautheit mit der Maschine oder Stromschlag verursachte Unfälle zu verhüten, überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten von Elektrokomponenten (einschließlich Verkabelung) einem Elektriker Ihrer Firma oder von JUKI oder Ihrem Händler.
3. Sind Reparatur- oder Wartungsarbeiten an einer Maschine notwendig, die luftgetriebene Teile, wie z. B. einen Luftzylinder, verwendet, entfernen Sie unbedingt die Luftversorgungsleitung, um vorher die in der Maschine verbleibende Restluft abzulassen, um durch plötzliches Anlaufen der luftgetriebenen Teile verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Vergewissern Sie sich nach einer Reparatur, einer Einstellung und einem Teilewechsel, dass die Schrauben und Muttern fest sitzen.
5. Unterziehen Sie die Maschine während ihrer Benutzungsdauer einer regelmäßigen Reinigung. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie die Maschine reinigen, um durch plötzliches Anlaufen von Maschine oder Motor verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, und vergewissern Sie sich, dass Maschine und Motor vollkommen stillstehen, bevor Sie Wartungs-, Inspektions- oder Reparaturarbeiten an der Maschine ausführen. (Bei Maschinen mit Kupplungsmotor läuft der Motor auch nach dem Ausschalten aufgrund der Trägheit noch eine Weile weiter. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.)
7. Falls die Maschine nach einer Reparatur oder Einstellung nicht normal betrieben werden kann, halten Sie sofort den Betrieb an, und kontaktieren Sie JUKI oder Ihren Händler bezüglich einer Reparatur, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
8. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, schalten Sie die Stromversorgung aus, und beseitigen Sie die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung. Ersetzen Sie dann die Sicherung durch eine neue, um Unfälle zu verhüten, die zu Verletzungen oder Tod führen können.
9. Reinigen Sie die Entlüftungsöffnung des Lüfters regelmäßig, und überprüfen Sie den Bereich um die Verkabelung, um einen Brand des Motors zu verhüten.

Betriebsumgebung

1. Benutzen Sie die Maschine in einer Umgebung, die nicht von starken Störquellen (elektromagnetischen Wellen), wie z. B. Hochfrequenzschweißer, beeinflusst ist, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Betreiben Sie die Maschine niemals an einem Ort, wo die Spannung um mehr als "Nennspannung $\pm 10\%$ " schwankt, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
3. Prüfen Sie unbedingt, ob eine luftgetriebene Vorrichtung, wie z. B. ein Luftzylinder, mit dem vorgeschriebenen Luftdruck arbeitet, bevor Sie diese benutzen, um durch eine Funktionsstörung der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.
4. Um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, betreiben Sie sie in einer Umgebung, welche die folgenden Bedingungen erfüllt:

Umgebungstemperatur während des Betriebs	5°C bis 35°C
Relative Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	35 % bis 85 %
5. Taukondensation kann auftreten, wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird. Schalten Sie daher die Stromversorgung erst ein, nachdem Sie ausreichend lange gewartet haben, bis keine Anzeichen von Wassertropfen mehr vorhanden sind, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
6. Halten Sie die Maschine bei einem Gewitter aus Sicherheitsgründen an, und ziehen Sie den Netzstecker ab, um durch Beschädigung oder Funktionsstörung der elektrischen Komponenten verursachte Unfälle zu verhüten.
7. Abhängig von den Funkwellen-Signalbedingungen kann die Maschine Störungen in Fernsehgeräten oder Radios erzeugen. Sollte dies eintreten, benutzen Sie das Fernsehgerät oder Radio in ausreichendem Abstand von der Maschine.
8. Um die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten, müssen die örtlichen Gesetze und Vorschriften des Landes, in dem die Nähmaschine installiert ist, befolgt werden.
Falls Lärmschutz notwendig ist, sollten Gehörschützer oder andere Schutzeinrichtungen entsprechend den geltenden Gesetzen und Vorschriften getragen werden.
9. Die Entsorgung von Produkten und Verpackungen sowie die Aufbereitung von verbrauchtem Schmieröl sind gemäß den relevanten Gesetzen des Landes, in dem die Nähmaschine benutzt wird, auszuführen.

Für sicherere Benutzung der MEB-3200 zu treffende Vorsichtsmaßnahmen

 GE- FAHR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, achten Sie darauf, dass Sie bei eingeschaltetem Netzschalter weder die Abdeckung des Schaltkastens öffnen noch die Innenteile des Schaltkastens berühren. 2. Falls Sie feststellen, dass die Nähmaschine zu schwer zum Anheben ist, liegt möglicherweise eine Funktionsstörung des Gasdruckfederbeins aufgrund von Entgasung vor. Versuchen Sie keinesfalls, die Nähmaschine in diesem Zustand anzuheben, da sie herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen und schwer verletzen kann. 3. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn Sie die Nähmaschine bei defektem Gasdruckfederbein anheben, weil sie sehr schwer ist. <ul style="list-style-type: none"> * Machen Sie sich vollkommen mit dem Standard der Austauschzeit des Gasdruckfederbeins auf S. 56 und seinem Austauschverfahren auf S. 57 vertraut, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen. 4. Das Anheben/Absenken der Nähmaschine von/zu ihrer Ruhestellung sollte von einem Arbeiter durchgeführt werden, um einen Unfall zu verhüten, der zu Körperverletzungen führen kann. 5. Halten Sie die Nähmaschine nicht mit der Hand in der angehobenen Position, um einen Unfall zu verhüten, der zu Körperverletzungen führen kann. <ul style="list-style-type: none"> * Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, wenn Sie die Nähmaschine anheben, um sie einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern. 6. Halten Sie keinen anderen Teil der Nähmaschine außer der Rippe am Bettrand auf der nahe liegenden Seite, um einen Unfall zu verhüten, der zu Körperverletzungen führen kann. 7. Benutzen Sie die Nähmaschine nicht ohne das installierte Gasdruckfederbein, um einen Unfall zu verhüten, der zu Körperverletzungen führen kann. 8. Das Stoffmesser schneidet den Stoff mit sehr hohem Druck. Bringen Sie keinesfalls Ihre Hände und Finger in die Nähe des Stoffmessers, wenn der Stoffschnitthammer in Betrieb ist, um einen Einklemmunfall zu verhüten, der zu einer Körperverletzung führen kann.
 WAR- NUNG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Um Verletzungen beim Absenken des Maschinenkopfes in die Ausgangsstellung zu vermeiden, vergewissern Sie sich vorher, dass sich keine Werkzeuge oder Teile unter dem Gasdruckfederbein befinden. 2. Um Verletzungen oder Beschädigung der Nähmaschine zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Stangenteil des Gasdruckfederbeins in der unteren Abdeckung nicht durch Werkzeuge oder Teile beschädigt wird. 3. Um Verletzungen zu vermeiden, ersetzen Sie das Gasdruckfederbein unverzüglich durch ein neues, wenn sein Stangenteil nicht einwandfrei funktioniert, einen Mangel usw. aufweist oder als defekt beurteilt wird. Für den Beurteilungsstandard von Fehlerhaftigkeit nehmen Sie auf den Posten "Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins" Bezug. [Nur ein Original-JUKI Gasdruckfederbein (Teile-Nr.: 40061247) verwenden.]
 VOR- SICHT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falls Ihre Maschine mit einer Riemenabdeckung, einem Fingerschutz, einem Augenschutz oder sonstigen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist, betreiben Sie sie niemals ohne diese Teile, um Verletzungen zu vermeiden. 2. Achten Sie während des Betriebs darauf, dass Sie nicht mit den Fingern, Haaren oder Kleidungsstücken in die Nähe von Handrad, Keilriemen oder Motor kommen, und dass auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile abgelegt werden, um Verletzungen zu vermeiden. 3. Um Verletzungen zu vermeiden, bringen Sie beim Einschalten oder während des Betriebs der Nähmaschine auf keinen Fall Ihre Finger in die Nähe von Nadel, Stoffmesser und Spulenfadenmesser. 4. Stecken Sie während des Betriebs der Maschine niemals Ihre Finger in die Nadelstangenabdeckung, um Verletzungen zu vermeiden. 5. Um Verletzungen und Beschädigung der Nähmaschine zu vermeiden, achten Sie beim Anheben des Maschinenkopfes darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Umfeld der Nähmaschine befinden. 6. Um Verletzungen zu vermeiden, benutzen Sie die Nähmaschine nicht mit ausgebautem Gasdruckfederbein.



**VOR-
SICHT**

7. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor dem Kippen der Maschine oder dem Entfernen der Abdeckungen den Netzschalter aus.
8. Der Motor erzeugt bei Stillstand der Nähmaschine kein Laufgeräusch. Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, denken Sie unbedingt daran, den Netzschalter vor dem Verlassen der Maschine auszuschalten.
9. Um durch elektrische Schläge verursachte Unfälle zu verhüten, darf die Maschine niemals ohne Erdleiter für die Stromversorgung betrieben werden.
10. Um durch elektrische Schläge und Beschädigung der Elektroteile verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Einstecken oder Abziehen des Netzsteckers den Netzschalter aus.
11. Behandeln Sie dieses Produkt mit Sorgfalt, um kein Wasser oder Öl darauf zu verschütten oder es durch Fallenlassen zu erschüttern usw., da es sich um ein Präzisionsinstrument handelt.
12. Wird diese Maschine in einer Haushaltsumgebung benutzt, kann sie Funkempfangsstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer u. U. angehalten, entsprechende Verhütungsmaßnahmen gegen Funkempfangsstörungen zu ergreifen.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB



1. Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, wenn der Maschinenkopf nicht vorschriftsmäßig geschmiert ist.
2. Entfernen Sie nach der Arbeit den an den jeweiligen Stellen der Nähmaschine angesammelten Staub.
3. Diese Nähmaschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der den Betrieb der Nähmaschine bei gekipptem Maschinenkopf verhindert. Schalten Sie den Netzschalter zum Betrieb der Nähmaschine erst ein, nachdem Sie den Maschinenkopf in die korrekte Stellung gebracht haben.
4. Schließen Sie die Nähmaschine nur an eine Stromquelle mit geeigneter Spannung und Phase an.
5. Die Standardmuster sind bereits unter den Musternummern 90 bis 99 vorgegeben. Nähgeschwindigkeit und Fadenspannung können geändert werden, aber die Form nicht. Um die Form eines Musters zu ändern, muss das Muster unter einer anderen Musternummer kopiert und dann geändert werden.
6. Die Transportbasis kann bei ausgeschalteter Stromversorgung oder unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung von Hand bewegt werden. Achten Sie jedoch darauf, dass das Stoffmesser nicht mit den Halteplatten, oder der Fadenabschneider nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.

Sicherheitsvorrichtungen und Warnaufkleber

Zwischenstoptaste

Drücken Sie diesen Schalter, um die Nähmaschine im Notfall während des Betriebs anzuhalten.

Warnaufkleber

Der Aufkleber gibt die minimalen Vorsichtsmaßnahmen an, die beim Betrieb der Nähmaschine zu treffen sind.

(Siehe den Warnaufkleber auf Seite i.)

Nadelstangenabdeckung

Diese Abdeckung verhindert eine Berührung zwischen dem menschlichen Körper und der Nadelstange.

Lauftradabdeckung

Abdeckung zur Verhütung des Kontakts zwischen Körper und Lauftrad.

Augenschutzabdeckung

Diese Abdeckung verhindert Augenverletzungen durch Knopfbruchstücke, die bei Nadelbruch herausgeschleudert werden können.

Gelenkstopper

Komponente, die den menschlichen Körper vor Verletzung durch die Nähmaschine schützt, die herunterfallen kann, wenn sie zur Wartung aus ihrer Ruhestellung angehoben wird.

Fingerschutz

Dieser Schutz verhindert eine Berührung zwischen den Fingern und der Nadel.

Netzschalter

Dieser Schalter trennt das Netzteil der Nähmaschine von der Stromversorgung.

Stromschlag-Warnaufkleber

Dieser Aufkleber ist mit Sicherheitsmaßnahmen bedruckt, die getroffen werden müssen, um Stromschlaggefahr zu verhüten.

(EU-Typ)

(Siehe den „Stromschlag-Warnaufkleber“ auf Seite i.)

Netzschalter (EU-Typ)

Dieser Schalter dient dazu, das Netzteil der Nähmaschine von der Stromversorgung zu trennen. Er dient auch als Not-Aus-Schalter.

Spannungswertaufkleber

Die werksseitig vor dem Versand eingestellte Spannung ist auf diesem Aufkleber angegeben.

DEUTSCH

Warnaufkleber zum Schließen/Öffnen

Enthält Vorsichtshinweise zum Schließen/Öffnen der Nähmaschine.

- Achten Sie beim Herunterlassen des Maschinenkopfs auf seine Ruhestellung darauf, dass sich keine Werkzeuge, wie Schraubenzieher und dergleichen, auf der unteren Abdeckung befinden.
- Achten Sie beim Anheben des Maschinenkopfs darauf, dass das Gasdruckfederbein nicht durch Werkzeuge, wie z. B. einen Schraubenzieher oder dergleichen, beschädigt wird.

Einfädeldiagrammaufkleber

Beschreibt die Einfädelreihenfolge.

Schmierstellenaufkleber

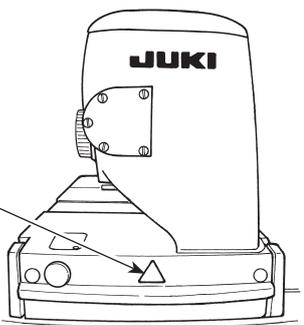
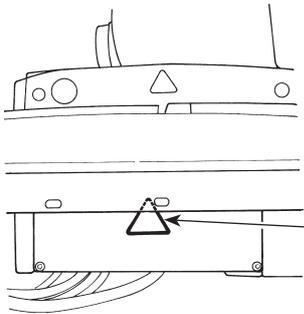
Beschreibt die Schmierstellen.

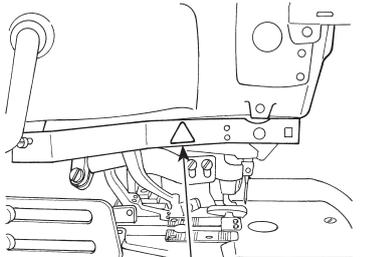
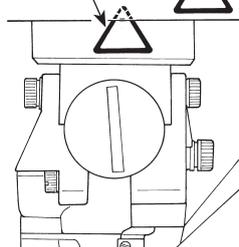
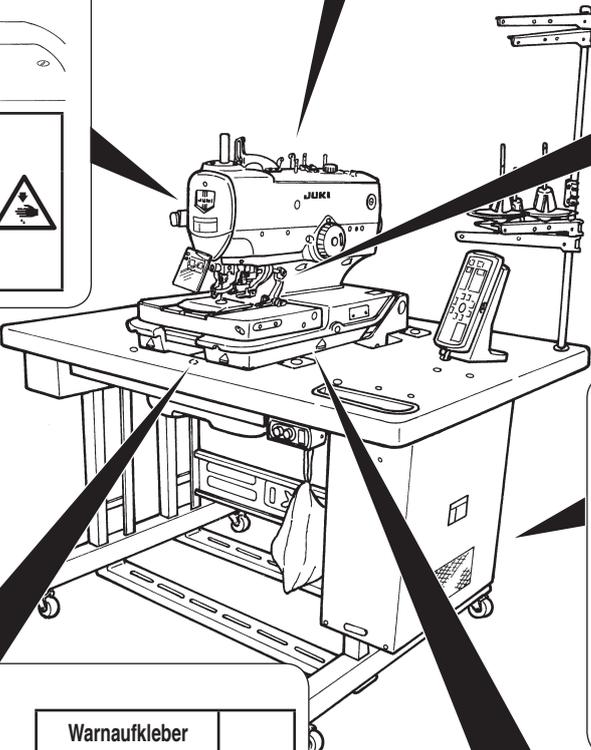
Gasdruckfederbein

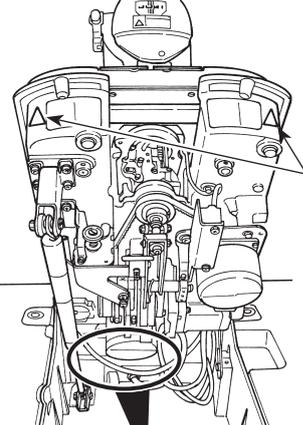
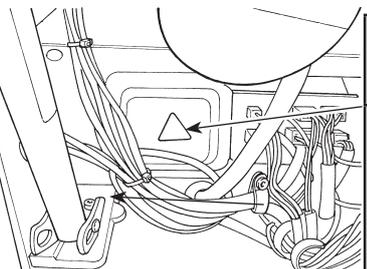
Komponente zur Gewährleistung der Sicherheit, wenn die Nähmaschine von/zu ihrer Ausgangsstellung angehoben/abgesenkt wird.

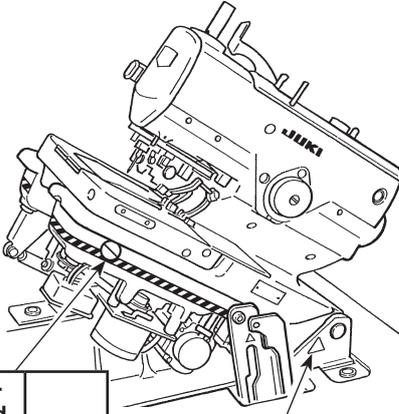
Vorsicht

Beachten Sie außerdem, dass Sicherheitsvorrichtungen wie „Augenschutzabdeckung“ und „Fingerschutz“ in Zeichnungen, Illustrationen und Abbildungen der Bedienungsanleitung der Einfachheit halber manchmal ausgelassen werden. Im praktischen Gebrauch dürfen diese Sicherheitsvorrichtungen jedoch keinesfalls entfernt werden.

<p>Warnaufkleber gegen Einklemmen</p> <p>Dieser Warnaufkleber warnt vor dem Einklemmen der Finger und Hände zwischen dem Bett und der Nähmaschine, wenn diese aus ihrer Ruhestellung angehoben wird.</p>			<p>Hochspannungs-Warnaufkleber</p> <p>Dieser Warnaufkleber hat den Zweck, elektrische Schläge zu verhüten.</p>		
---	---	---	---	---	--

<p>Warnaufkleber gegen Einklemmen</p> <p>Dieser Warnaufkleber warnt vor dem Einklemmen der Finger und Hände am Steuerriemen.</p>			<p>Warnaufkleber gegen Einklemmen</p> <p>Dieser Warnaufkleber warnt vor dem Einklemmen der Finger und Hände am Stoffmesser.</p>			
						
<p>Schwerpunktaufkleber</p> <p>Dieser Aufkleber kennzeichnet den Schwerpunkt der Maschine.</p>						

<p>Warnaufkleber gegen Einklemmen</p> <p>Dieser Warnaufkleber warnt vor dem Einklemmen der Hände zwischen dem Bett und der Nähmaschine, wenn diese auf ihre Ruhestellung abgesenkt wird.</p>			<p>Hochspannungs-Warnaufkleber</p> <p>Dieser Warnaufkleber hat den Zweck, elektrische Schläge zu verhüten.</p>		
---	---	---	---	---	---

<p>Halteverbotsaufkleber, Warnband</p> <p>Dieser Warnaufkleber kennzeichnet den Teil, der nicht mit der Hand gehalten werden darf, wenn die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung angehoben wird.</p>			<p>Warnaufkleber gegen Einklemmen</p> <p>Dieser Warnaufkleber warnt vor dem Einklemmen der Finger und Hände am Gelenkstopper.</p>	
---	---	---	--	---

INHALT

1. TECHNISCHE DATEN.....	1	(3) Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers	22
2. BEZEICHNUNG DER TEILE	2	(4) Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts	23
(1) Teile der Nähmaschinen-Haupteinheit	2	(5) Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts	23
3. INSTALLATION	3	(6) Einstellen des Schnittabstands	23
(1) Installieren des Luftschlauchs.....	3	(7) Einstellen des Augenschnittabstands ...	23
(2) Anheben und Absenken der Nähmaschine	3	(8) Einstellen der Keilriegellänge	24
(3) Installieren des Garnständers.....	5	(9) Einstellen der Stichzahl des Keilriegels.....	24
(4) Installieren des Bedienungstafelhalters....	5	(10) Einstellen des Keilriegelversatzes	24
(5) Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit.....	6	(11) Einstellen der Nähgeschwindigkeit.....	24
(6) Anbringen des Staubsacks	6	(12) Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für den Augenabschnitt	25
4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN	7	(13) Einstellen der Funktion F1	25
(1) Schmieren der Maschine und Schmierverfahren	7	(14) Einstellen der Funktion F2	25
(2) Anbringen der Nadel.....	9	8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE.....	26
(3) Einfädeln des Maschinenkopfes.....	10	(1) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags.....	26
(4) Einlegen des Nähguts.....	12	(2) Einstellen des Stoffmesserdrucks	27
5. ANORDNUNG DER BEDIENUNGSTASTEN	13	(3) Verschleiß der Messeranschlagfläche ...	28
(1) Aufbau der Bedienungstafel	13	(4) Einstellen des Stoffmessers auf die Stoffdicke	28
(2) Pausentaste	15	(5) Einstellen der Stichbreite	29
(3) Handschalter	15	(6) Einstellen des Stoffdrückers.....	29
(4) Fußschalter	15	(7) Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags.....	30
6. GEBRAUCHSWEISE DER BEDIENUNGSTAFEL.....	16	(8) Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags	31
(1) Grundlegende Bedienung der Nähmaschine	16	(9) Einstellen der Fadengeberführung.....	31
(2) Einstellen der Fadenspannung	16	(10) Einstellen des Gimpen-Restbetrags (Typ J und C).....	32
(3) Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine	17	(11) Einstellen der Gimpenfadenspannung (Typ J und C).....	32
(4) Durchführung einer Nähwiederholung...	17	9. DATENKORREKTUR	33
(5) Durchführen des Einfädelns	18	(1) Korrektur der Messerposition	33
(6) Verwendung des Zählers.....	18	(2) Korrektur der Stichzahl am Nähende	33
(7) Vorübergehendes Sperren des Messers.....	19	(3) Winkelkorrektur	34
(8) Ändern der Betriebsart	19	(4) Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt	34
(9) Ändern des Nähmusters.....	20	(5) Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts	34
(10) Überprüfen der Musterform.....	20		
7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN	21		
(1) Einstellen der Messernummer	22		
(2) Einstellen der Schnittlänge	22		

(6) Korrektur der Vertikalposition des Augenabschnitts	34	(6) Position von Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt.....	50
(7) Korrektur der Länge des linken Augenabschnitts.....	34	(7) Einstellen der Messerabfallposition.....	50
(8) Korrektur der Länge des linken Parallelabschnitts	35	(8) Montageposition des Nadelfadenmessers	51
(9) Einstellung der Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt	35	(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts.....	53
(10) Einstellung der Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt.....	35	(10) Reinigen	55
(11) Einstellung der Stichbreite.....	35	(11) Ölablassen	55
(12) Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts	35	(12) Überprüfung des Gebläsefilters	55
(13) Korrektur der Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts	36	(13) Auswechseln der Sicherungen.....	56
(14) Form des Geradriegels	36	(14) Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins	56
(15) Stichzahl des Rundriegels	37	(15) Auswechseln des Gasdruckfederbeins...	57
(16) Linke Schnittabstandkorrektur	37	12. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR	60
(17) Soft-Start.....	38	(1) Ändern der Fadenabschneidemethode....	60
(18) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang.....	38	(2) Austauschteile.....	61
(19) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende.....	38	13. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN ...	66
(20) Kopierzielnummer	38	14. SPEICHERSCHALTER	68
10. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN....	39	(1) Bedienungsverfahren	68
(1) Verfahren für Zyklusnähen.....	39	(2) Liste der Speicherschalter	68
(2) Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte	40	15. FEHLERLISTE.....	70
(3) Ändern der Stoffeinlegeposition.....	43	16. LISTE DER STANDARDMUSTER	72
(4) Umschalten des Startschaltermodus.....	43		
(5) Umschalten des Stoffdrückerbetriebs ...	43		
(6) Umschalten des Zählers (Abwärtszählung)	43		
(7) Stoppmodus vor dem Stoffschnitt	43		
(8) Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags	44		
11. WARTUNG.....	45		
(1) Höhe der Nadelstange	45		
(2) Synchronisierung von Nadel und Greifer...	45		
(3) Spiel zwischen Nadel und Greifer	47		
(4) Einstellen des Nadelschutzes	47		
(5) Montagepositionen und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer ...	48		

1. TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	Typ S und R	Typ J	Typ C	Typ T
Anwendung	Herren- und Damenbekleidung	Jeans, Arbeitskleidung	Baumwollhosen, Arbeitskleidung	Damenhosen
Nähgeschwindigkeit	400 bis 2.200 sti/min (einstellbar in 100-sti/min-Schritten)			
Fadenabschneidetyp	Langfadenabschneiden	Kurzfadenabschneiden		Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe
Stichlänge (Hinweis 1)	10 bis 38 mm (mit Fadenabschneider) 10 bis 50 mm (Bei entferntem Greiferfadenabschneider)	24 bis 32 mm * Im Falle eines Keilriegels, bis zu 34 mm	16 bis 24 mm * Im Falle eines Keilriegels, bis zu 26 mm	10 bis 34 mm
Stichbreite (Hinweise 2 und 3)	2,0 bis 3,2 mm			
Keilriegellänge	0 mm, 3 bis 15 mm			
Stoffdrückerhub	13 mm (Max. 16 mm)			
ähformänderungsmethode	Programmwahlmethode			
Knopfloch-Schnittsystem	Vorschnittmesser, Nachschnittmesser, ohne Messer			
Transportsystem	Sprungtransport durch Schrittmotor			
Stoffmesserantrieb	Vertikaltrieb durch Schrittmotor (Druck kann eingestellt werden.)			
Nadel (Hinweis 2)	DO × 558 #90 bis 110	DO × 558 #120 bis 130	DO × 558 #110 bis 120	DO × 558 #100 bis 110
Sicherheitsvorrichtung	Pausentaste und automatische Stoppfunktion bei Störungserkennung			
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 2(Schmiersystem)			
Luftdruck	0,49 Mpa			
Luftverbrauch	6 l / min (8 Zyklen/min)			
Abmessungen	1.060 mm (W) × 790 mm (L) × 1.230 mm (H) (Ohne Garnständer)			
Leistungsaufnahme	550 VA			
Bruttogewicht	185 kg			
Lärmpegel	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 81,0 dB; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 bei 2.200 sti/min. - Schalleistungspegel (L _{WA}): A-bewerteter Wert von 88,0 dB; (einschließlich K _{WA} = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 bei 2.200 sti/min.			

DEUTSCH

Hinweis 1. Für den Kurzfadenabschneidetyp kann die Stichlänge durch Auswechseln des gesonderten Stoffdrückersatzes geändert werden.
Satz S: 16 bis 24 mm, **Satz M:** 24 bis 32 mm, **Satz L:** 32 bis 40 mm

Hinweis 2. Die Werksvorgaben für Stichbreite und Nadelgröße sind wie folgt.

	Typ S und R	Typ J	Typ C	Typ T
Stichbreite	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Nadelgröße	#100	#120	#110	#100

(Bei einer Änderung der Stichbreite oder der Nadelgröße müssen Einbauposition und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt von Nadel, Greifer und Spreizer sowie der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz überprüft werden.)

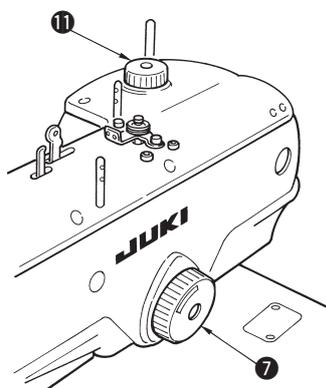
Hinweis 3. Durch Auswechseln des gesonderten Greifers (links) und Spreizers (links) kann der Stichbreitenbereich auf 2,0 bis 3,2 ↔ 2,6 bis 4,0 geändert werden. Für Typ T beträgt der Bereich jedoch nur 2,0 bis 3,2 mm.

Hinweis 4. Nehmen Sie im Falle der Maschine mit Nadelfadenklemmeneinheit oder Mehrschnittvorrichtung außer dieser Bedienungsanleitung auch die entsprechenden anderen Bedienungsanleitungen zur Hand.

Hinweis 5. Nähen mit Gimpe ist für Typ T (Damenhosen) nicht möglich. Außerdem ist ein Stoffdrückerfuß der Größe S erhältlich, der eine Stichlänge von bis zu 24 mm ermöglicht.

2. BEZEICHNUNG DER TEILE

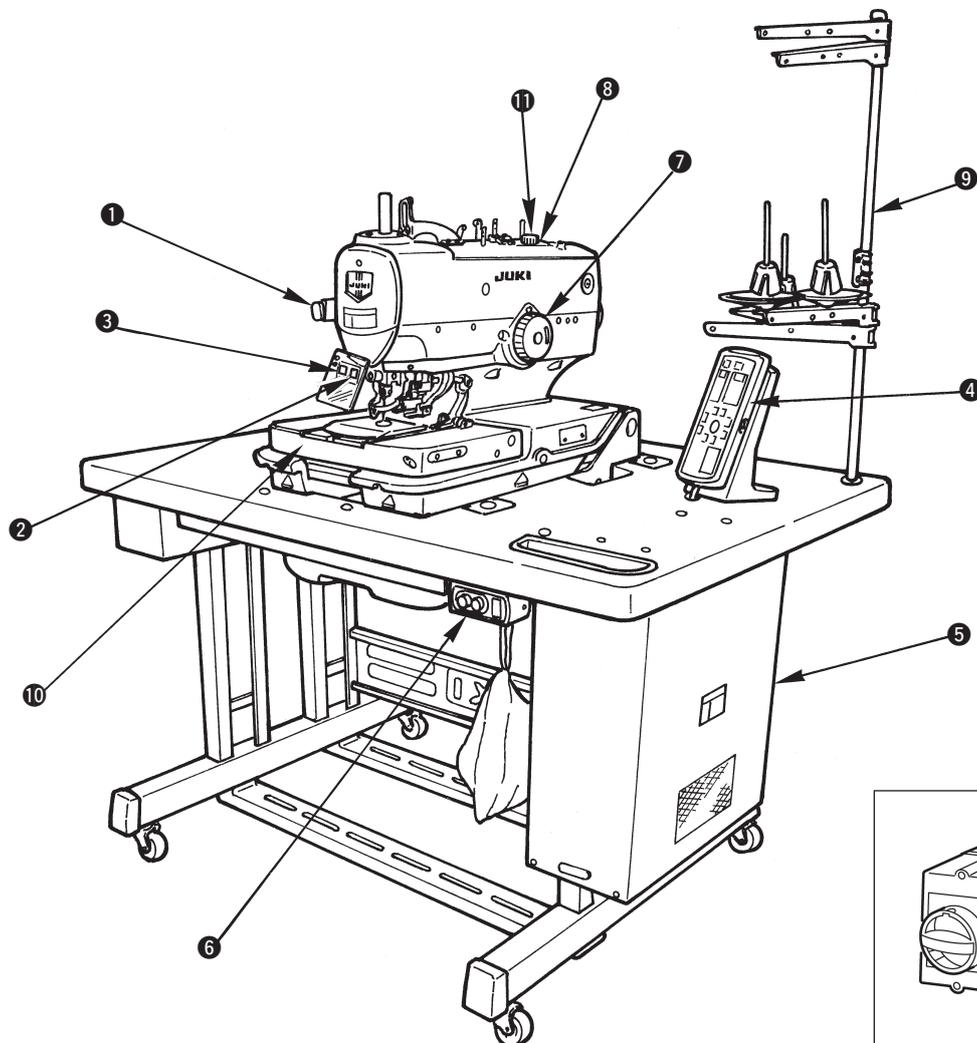
(1) Teile der Nähmaschinen-Haupteinheit



- Handrad **7**
Die Nadelstange kann mit Hilfe des Handrads von Hand angehoben oder abgesenkt werden.
- Stoffmesserrad **11**
Das Stoffmesser kann mit Hilfe des Stoffmesserrads von Hand angehoben oder abgesenkt werden. (Beim Ausschalten der Stromversorgung.)



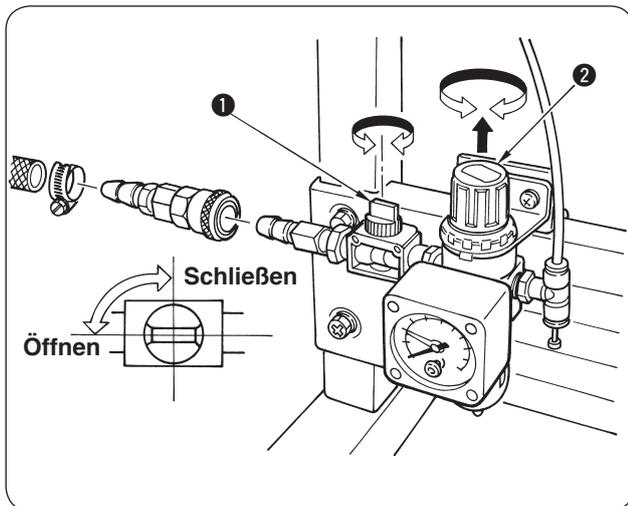
Handrad **7 und Stoffmesserrad **11** drehen sich gleichzeitig mit der Drehung der Nähmaschine und dem Antrieb des Stoffmessers.**
Achten Sie darauf, dass Ihre Hände und dergleichen während des Betriebs der Nähmaschine nicht mit diesen Teilen in Berührung kommen.



- | | | |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 1 Pausentaste | 5 Schaltkasten | 9 Garnständer |
| 2 Stoffdrückertaste | 6 Netzschalter | 10 Transportbasis |
| 3 Startschalter | 7 Handrad | 11 Stoffmesserrad |
| 4 Bedienungstafel | 8 Maschinenkopf | 12 Netzschalter (EU-Typ) |

3. INSTALLATION

(1) Installieren des Luftschlauchs



■ Anschließen des Luftschlauchs

Den Luftschlauch mit dem mitgelieferten Schlauchbinder und der Schnellkupplung an den Luftdruckregler anschließen.

■ Einstellung des Luftdrucks

Den Lufthahn ❶ öffnen, dann den Luftdruck-Einstellknopf ❷ hochziehen und drehen, bis der Luftdruckmesser einen Wert von 0,45 bis 0,55 MPa anzeigt. Anschließend den Knopf zum Fixieren niederdrücken.

* Den Lufthahn ❶ schließen, um Luft auszustoßen.

(2) Anheben und Absenken der Nähmaschine

GEFAHR:

1. Falls Sie feststellen, dass die Nähmaschine zu schwer zum Anheben ist, liegt möglicherweise eine Funktionsstörung des Gasdruckfederbeins aufgrund von Entgasung vor.

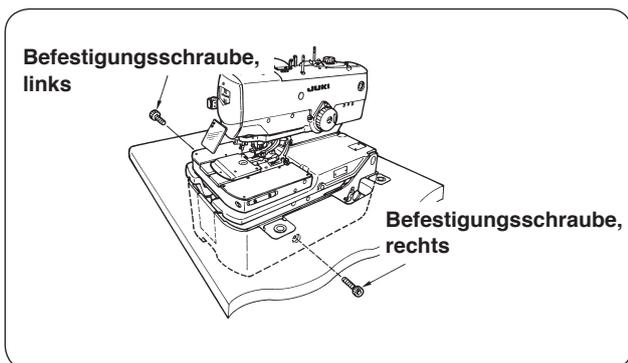
Versuchen Sie keinesfalls, die Nähmaschine in diesem Zustand anzuheben, da sie herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen und schwer verletzen kann.

- * Machen Sie sich vollkommen mit dem Standard der Austauschzeit des Gasdruckfederbeins auf S. 56 und seinem Austauschverfahren auf S. 57 vertraut, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.

2. Um Einklemmen von Händen, Fingern und Armen und daraus resultierende schwere Verletzungen zu verhindern, beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte bei der Ausführung von Arbeiten.

2-1. Halten Sie die Nähmaschine nur an der Rippe am Bettrand.

2-2. Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.

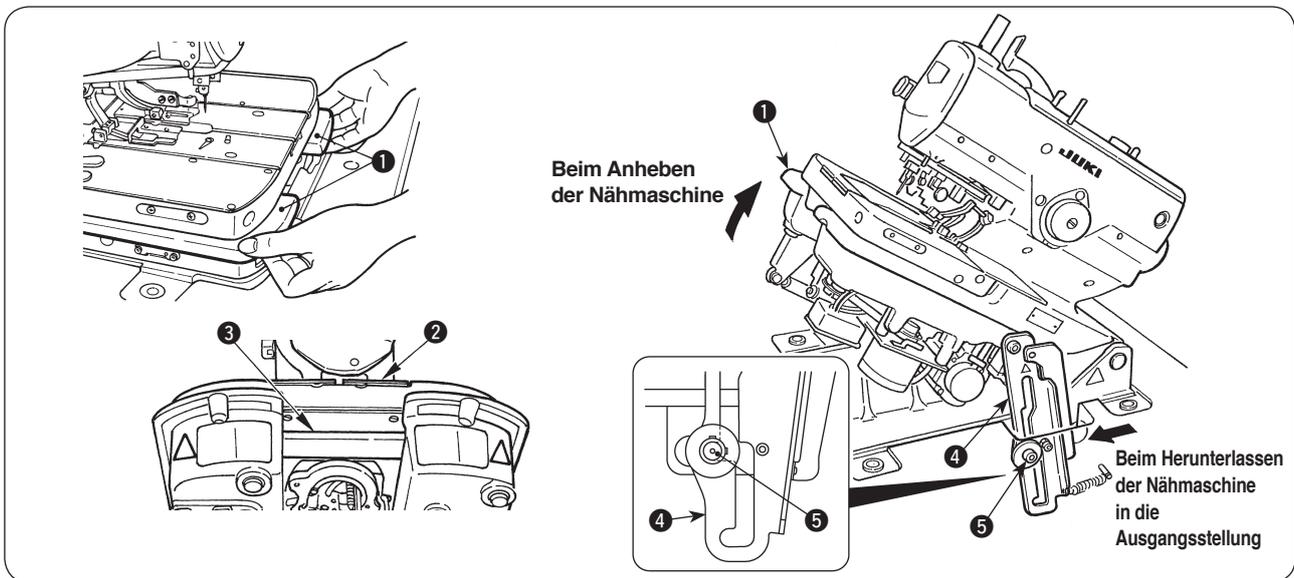


- 1) Die Transportschrauben auf der rechten und linken Seite entfernen.

(Ein 8-mm-Schraubenschlüssel ist im Lieferumfang der Maschine enthalten.)



Bewahren Sie die Schrauben auf, da sie beim Transportieren der Nähmaschine benötigt werden. Die Schrauben müssen zum Transportieren der Nähmaschine unbedingt angebracht werden.



- 2) Zum Anheben der Nähmaschine die Transportplatte **2** vom Bediener weg schieben (in Pfeilrichtung), dann den Randwulst **1** auf der Vorderseite des Nähmaschinenbetts halten, um es langsam anzuheben. Dabei nicht die Transportplatte **2** und die Transportführungswellen-Montageplatte **3** halten.

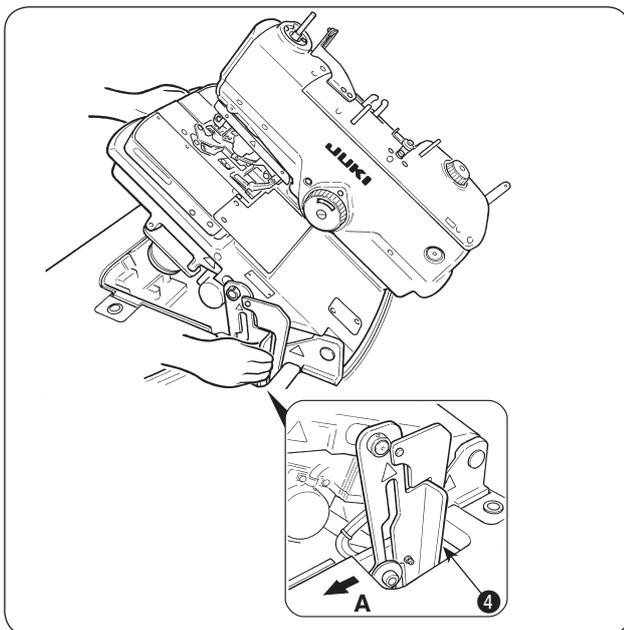
GEFAHR:

1. Halten Sie keinen anderen Teil außer dem Randwulst **1** des Maschinenbetts.
2. Stellen Sie sicher, dass der Gelenkstopper **4** mit dem Halteschaft **5** verriegelt ist.

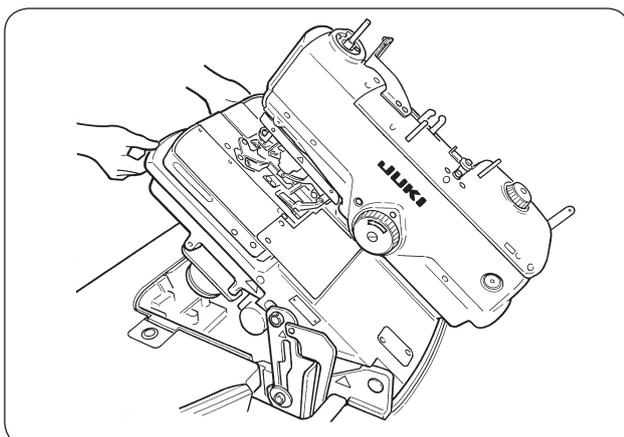


WARNUNG :

Wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben, während die Transportplatte auf der nahe liegenden Seite bleibt, kann sich die Transportplatte bewegen und Hände und Finger einklemmen, was unerwartete Verletzungen zur Folge haben kann.



- 3) Beim Absenken der Nähmaschine den Randwulst **1** des Maschinenbetts mit der linken Hand abstützen, den Griff **4** des Gelenkstopperteils mit der rechten Hand halten, nach vorn (Richtung A) ziehen, um die Verriegelung freizugeben, und die Nähmaschine langsam absenken, nachdem sichergestellt wurde, dass sich kein Werkzeug, wie z. B. ein Schraubenzieher und dergleichen, in der Bodenwanne befindet.

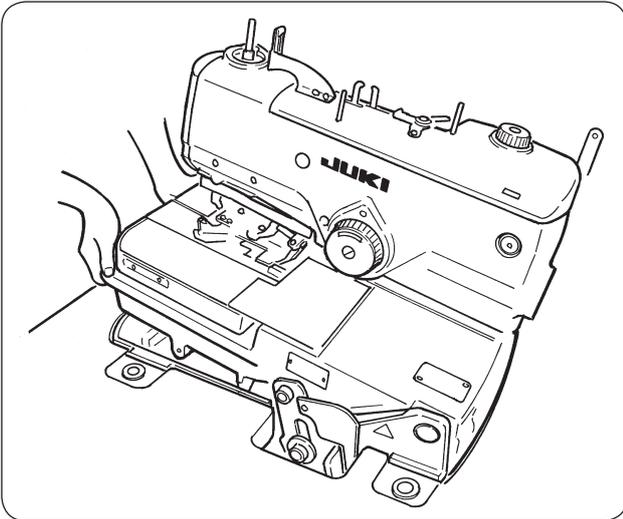


- 4) Die rechte Hand vom Gelenkstopperteil nehmen, den Randwulst **1** des Maschinenbetts mit beiden Händen abstützen, und die Nähmaschine weiter absenken.

GEFAHR:

1. Senken Sie die Nähmaschine nicht ab, während Sie den Gelenkstopper in Richtung A ziehen, um Einklemmen von Fingern, Händen und Armen unter der Nähmaschine zu verhindern, was zu schweren Verletzungen führen kann.
2. Halten Sie nicht die Transportplatte **2** und die Transportführungswellen-Montageplatte **3**.





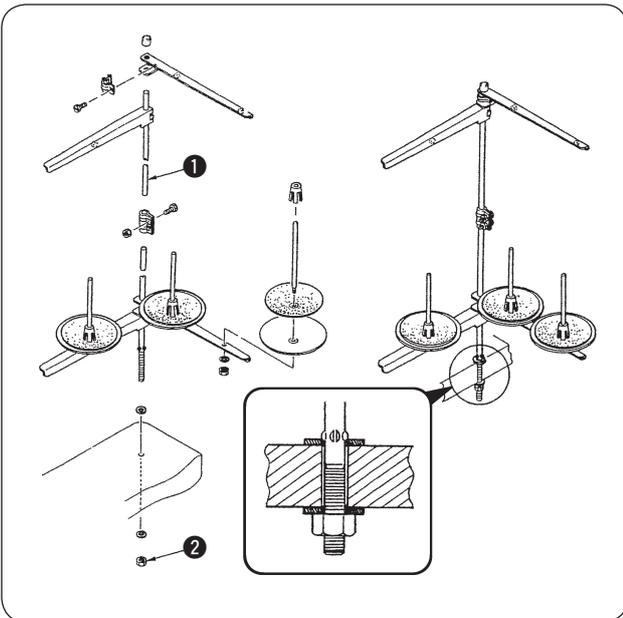
- 5) Aus Sicherheitsgründen bleibt die Nähmaschine in der Endphase der Absenkung noch einmal stehen. Den Randwulst des Maschinenbetts mit der linken Hand abstützen, den Griff des Gelenkstopperteils mit der rechten Hand halten, um die Verriegelung freizugeben, und die Nähmaschine gemäß der Beschreibung in Schritt 3) langsam absenken.



GEFAHR:

Achten Sie darauf, dass Hände und Finger nicht zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung eingeklemmt werden. Halten Sie insbesondere keine anderen Teile außer der Bettrippe beim Absenken der Nähmaschine von mehr als einer Person, weil sonst Hände, Finger und Arme eingeklemmt werden können, was zu schweren Verletzungen führen kann.

(3) Installieren des Garnständers

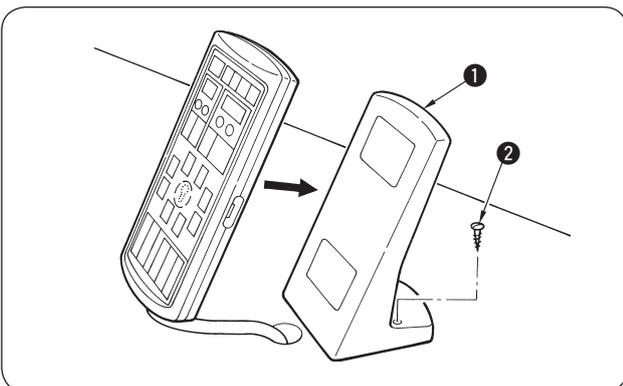


- 1) Die Garnständer-Einheit ② zusammenbauen.
- 2) Den Garnständer in die Bohrung am hinteren Ende des Maschinentisches einführen und durch Anziehen der Sicherungsmutter ① befestigen.



Wenn Deckenverkabelung verfügbar ist, kann das Netzkabel durch die Garnständerstütze geführt werden.

(4) Installieren des Bedienungstafelhalters

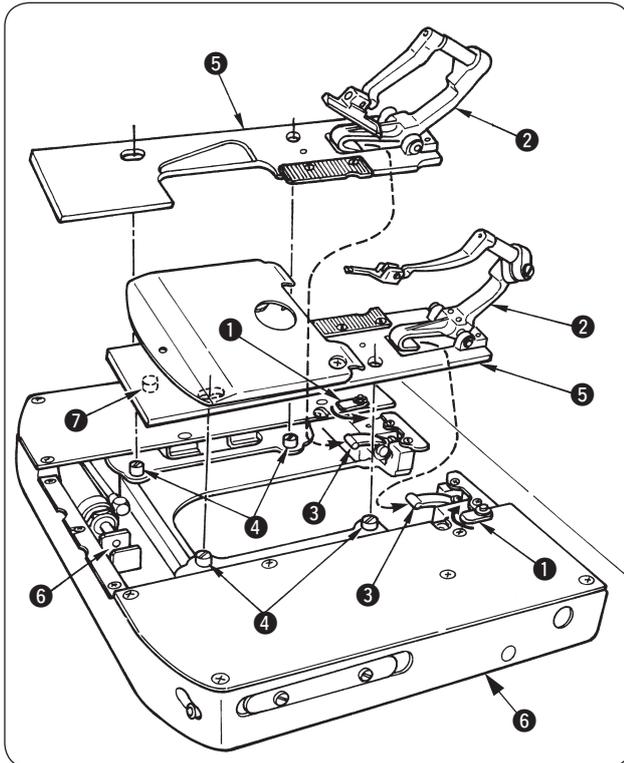


Den Bedienungstafelhalter ① mit Holzschrauben ② an den Körnermarken auf dem Maschinentisch befestigen.



Die Oberfläche der Bedienungstafel ist mit einer Schutzfolie überzogen. Diese muss entfernt werden.

(5) Montieren/Demontieren der Stoffdrückereinheit



Wenn Sie die Transportbasis von Hand bewegen oder die Stoffdrücker-Einheit entfernen/anbringen, achten Sie darauf, dass das Stoffmesser nicht mit den Halteplatten, oder der Fadenabschneider nicht mit der Stichplatte in Berührung kommt.



■ Montageverfahren

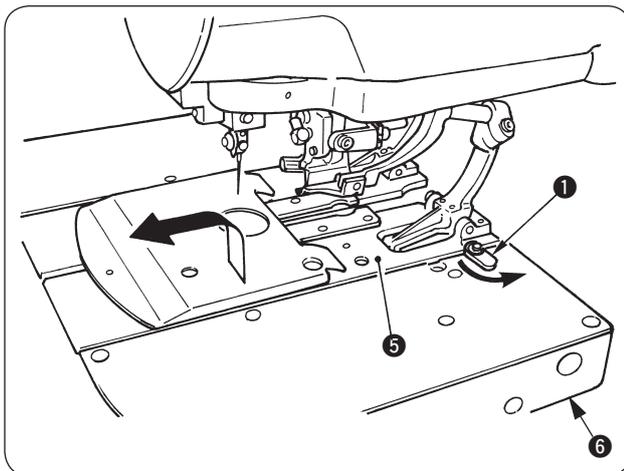
- 1) Die Stoffdrückereinheit so montieren, dass der Drückerhebel **3** in die U-förmige Aussparung der Drückerbasis **2** passt.
- 2) Die Löcher der Drückerplatte **5** auf die Stoffpreisstifte **4** ausrichten.
- 3) Die Plattenhalteklammer **1** zur Sicherung der Drückerplatte **5** drehen.

Beim Installieren der Stoffdrückereinheit **5** die Rolle **7** des Fadenabschneider-Antriebsarms korrekt in die Nut der Greiferfadenabschneider-Zylinderklaue **6** einführen. Falls die Rolle verschoben ist, kommt die Greiferfadenabschneider-Einheit während des Nähbetriebs mit der Stichplatte in Berührung. Dadurch kann es zu Komponentenbruch kommen.



■ Demontageverfahren

- 1) Die Plattenhalteklammer **1** zur Freigabe der Drückerplatte **3** drehen.
- 2) Die Drückerplatte **5** anheben und durch Ziehen entfernen.

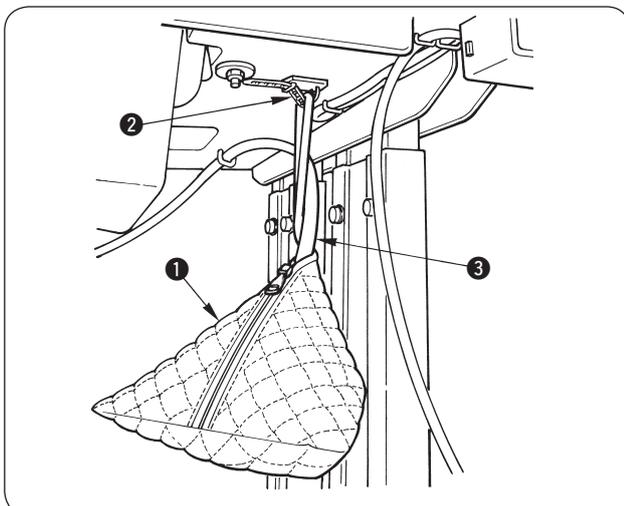


Die Stoffdrückereinheit lässt sich durch Verschieben der Transportbasis **6** zur Stoffschneideposition relativ leicht montieren oder demontieren. (Die Taste [THREAD] ist zweckmäßig. S.18)



Wenn Sie die Transportbasis **6** von Hand verschieben, befolgen Sie den oben erwähnten **Vorsichtshinweis**.

(6) Anbringen des Staubsacks



Den Staubsack **1** an der Klemme **2** auf der Rückseite des Tisches anbringen, und den Staubsammelschlauch **3** in den Sack einführen.

4. BETRIEBSVORBEREITUNGEN

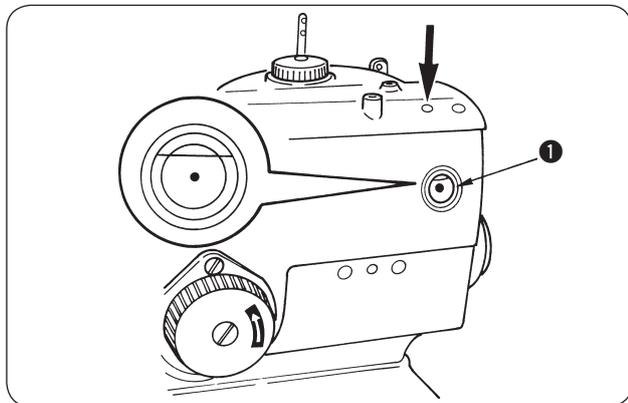
(1) Schmieren der Maschine und Schmierverfahren



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

* JUKI New Defrix Oil No. 2 verwenden.



■ Einfüllen von Öl in den Maschinenarm-Öltank

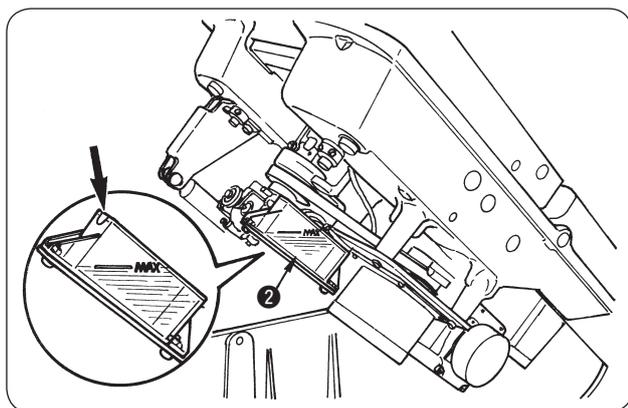
Füllen Sie den Maschinenarm-Öltank ① zu etwa 80 % mit Öl.

■ Einfüllen von Öl in den Maschinenbett-Öltank

GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.

- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehebenen Position zu sichern.
- * Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.



- 1) Den Maschinenkopf anheben.
- 2) Den Maschinenbett-Öltank ② bis zur MAX-Linie mit Öl füllen.
- 3) Den Maschinenkopf wieder in seine Ausgangsstellung herunterlassen.

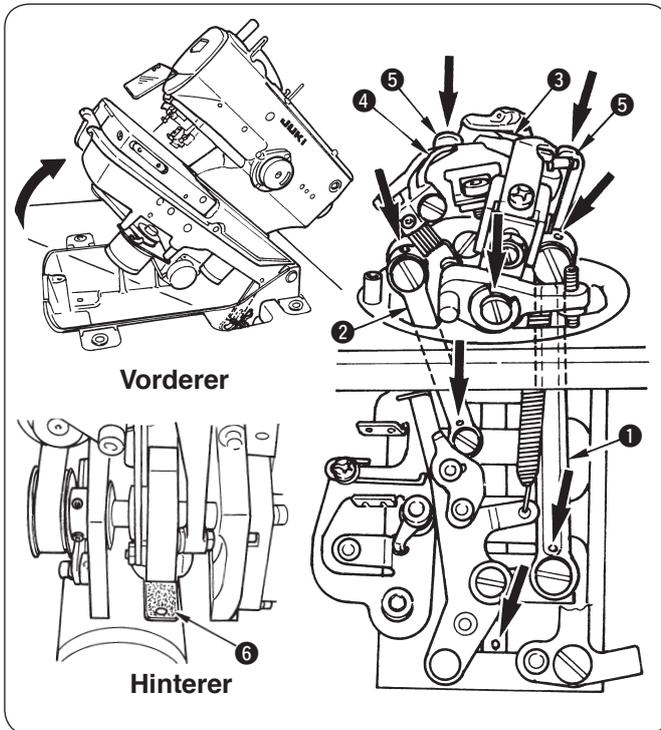
■ Schmier- und Greifer- und Spreizerkomponenten

GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.



- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angeordneten Position zu sichern.
- * Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.



- 1) Die Drückerplatten, links und rechts, entfernen und den Maschinenkopf anheben.
- 2) Zwei bis drei Tropfen Öl auf Greiferstange ①, Spreizerstange ②, rechten Spreizer ③, linken Spreizer ④ und Spreizerbetätigungsnocken ⑤ geben.

1. Schmier Sie die Teile einmal täglich.

Falls die Schmierung vernachlässigt wird, tritt insbesondere Verschleiß von ③, ④ und ⑤ sowie

Stichauslassen oder Nadelbruch auf.

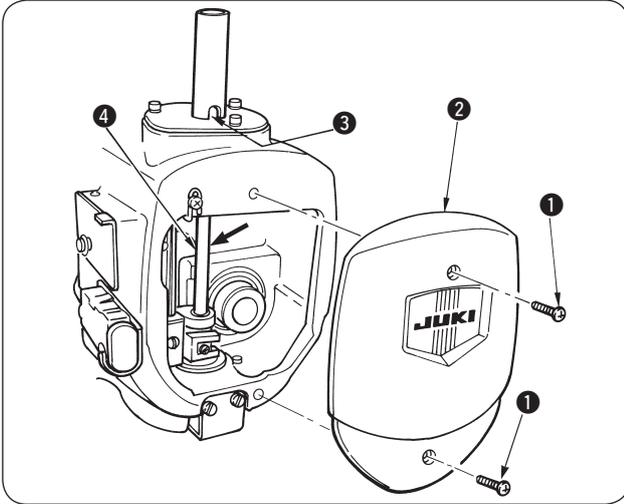


2. Tragen Sie nach der Lieferung oder nach längerer Nichtbenutzung Öl auf die Öldochte und Ölfilze (Greifernocken-Ölfilz ⑥ und dergleichen) im Maschinenbett auf.

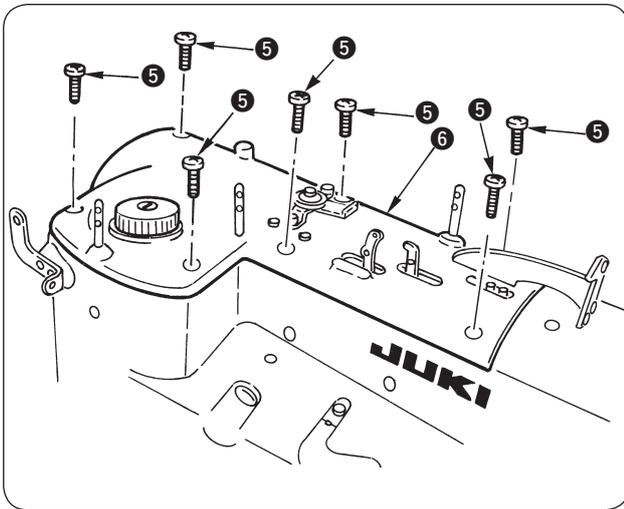
Schmieren der Nadelstangen- und Nockenkomponenten



Schmieren Sie die Komponenten nach der Lieferung oder nach längerer Nichtbenutzung der Nähmaschine.



- 1) Die Halteschrauben **1** lösen und die Stirnplatte **2** abnehmen.
- 2) Ein bis zwei Tropfen Öl auf die Nadelstangenbuchse **3** und die Nadelstange **4** geben.
- 3) Öl auf die Ölfilze und Öldochte im Stirnplattenbereich der Nähmaschine auftragen.



- 4) Die Halteschrauben **5** lösen und die Oberseitenabdeckung **6** abnehmen.



Gehen Sie beim Abnehmen der Abdeckung sorgfältig vor, da der Luftschlauch mit dem Kabel verbunden ist.

- 5) Öl auf die Ölfilze und Öldochte im Nähmaschinenarm auftragen.
- 6) Nach der Schmierung die Stirnplatte **2** und die Oberseitenabdeckung **6** wieder anbringen.



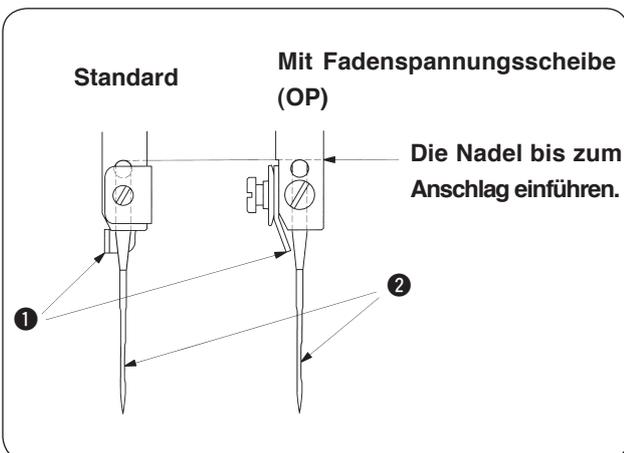
Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht in der Maschine eingeklemmt werden.

(2) Anbringen der Nadel



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Die Nadel ist korrekt ausgerichtet, wenn die Hohlkehle **2** der Nadel auf der entgegengesetzten Seite der Nadelfadenführung **1** liegt.



1. Verwenden Sie die am besten geeignete Nadelgröße für die Art und Stärke des Fadens und die Art des zu verwendenden Nähguts.
2. Wenn die Nadelgröße geändert wird, muss der Abstand zwischen Nadel und Greifer eingestellt werden. (Siehe (3) Abstand zwischen Nadel und Greifer, S. 47.)

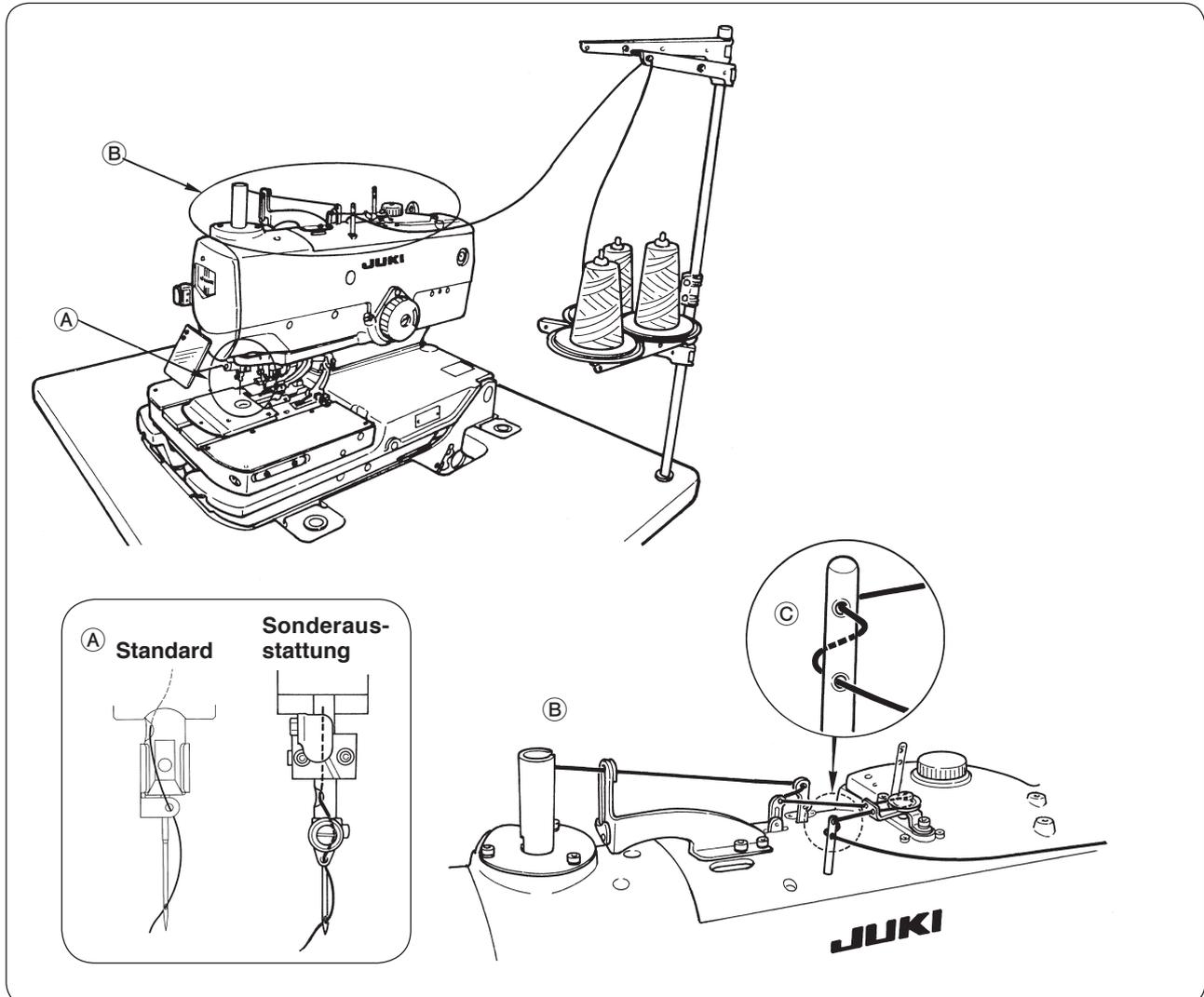
(3) Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

Einfädeln des Oberfadens (Nadelfaden)



Einfädeln des Unterfadens (Greiferfaden)

GEFAHR:

1. Falls Sie feststellen, dass die Nähmaschine zu schwer zum Anheben ist, liegt möglicherweise eine Funktionsstörung des Gasdruckfederbeins aufgrund von Entgasung vor.

Versuchen Sie keinesfalls, die Nähmaschine in diesem Zustand anzuheben, da sie herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen und schwer verletzen kann.

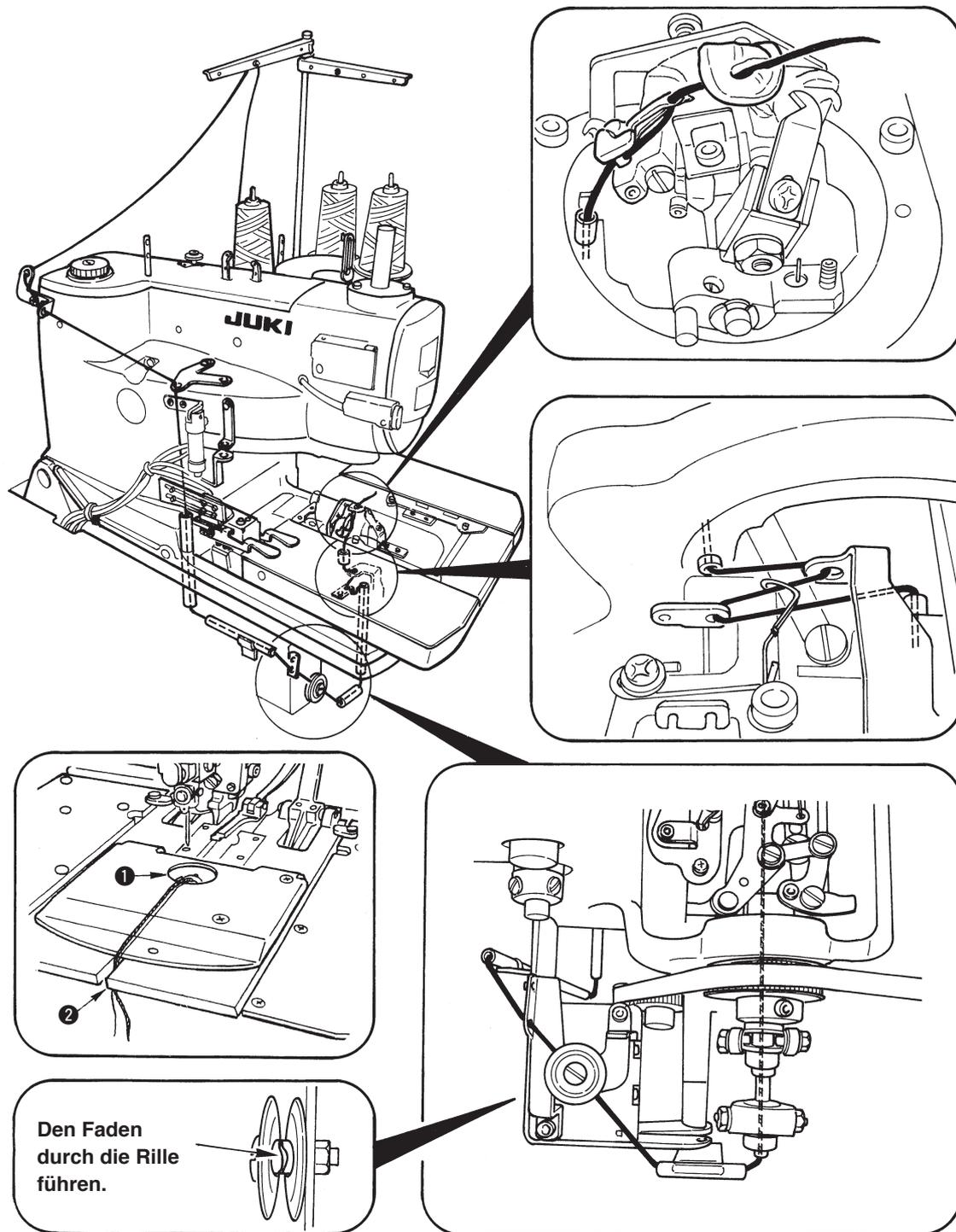
* Machen Sie sich vollkommen mit dem Standard der Austauschzeit des Gasdruckfederbeins auf S. 56 und seinem Austauschverfahren auf S. 57 vertraut, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.

2. Um Einklemmen von Händen, Fingern und Armen und daraus resultierende schwere Verletzungen zu verhindern, beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte bei der Ausführung von Arbeiten.

2-1. Halten Sie die Nähmaschine nur an der Rippe am Bettrand.

2-2. Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.





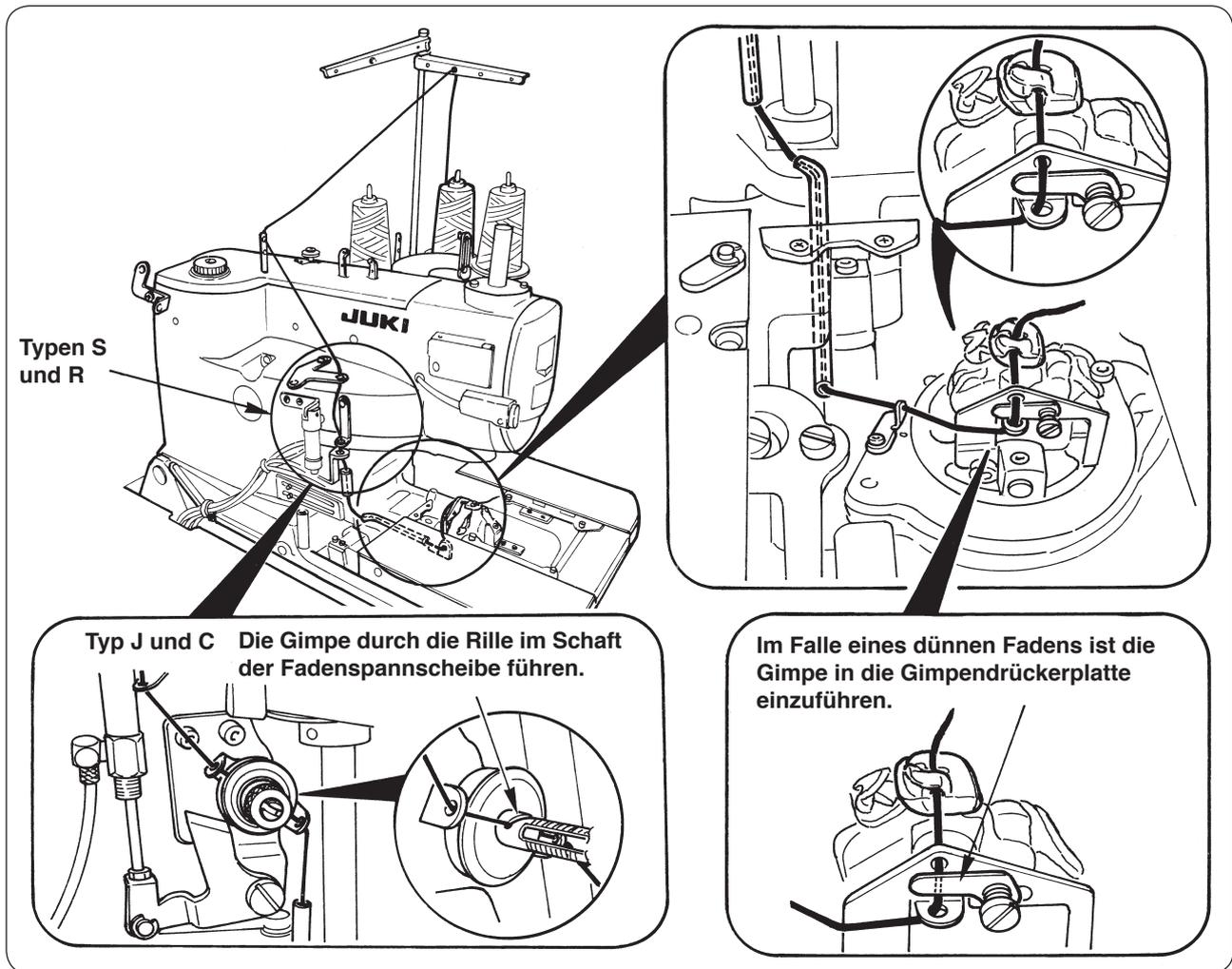
Den Faden
durch die Rille
führen.

1. Beim Einfädeln des Greiferfadens ist der Greiferhalter zuvor um 180° zu drehen.
2. Greiferfaden und Gimpe durch das Stichloch in der Stichplatte führen und dann durch das Loch ① herausziehen. Dann die Fäden bei ② der Stoffdrückerplatte festklemmen und ein paar Stiche nähen, um Greiferfaden und Gimpe (2 Stück) zu entfernen. Nach Abschluss des Nähvorgangs wird der Greiferfaden von der Greiferfadenklemme, und die Gimpe von der Gimpenklemme gehalten. Falls Fadenreste eingeklemmt werden, sind diese zu entfernen, da sonst der Faden nicht richtig eingeklemmt wird und Stichausslassen am Nähanfang verursacht wird. [Siehe den Abschnitt "(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts" auf Seite 53.]
3. Wenn Sie im Falle des Typs T unmittelbar nach dem Einfädeln mit dem Nähvorgang beginnen, ziehen Sie den Greiferfaden durch das Stichloch in der Stichplatte zurück, und führen Sie Teilnähen durch, oder führen Sie den Nähvorgang durch, während Sie den Greiferfaden mit dem Greiferfadenpresser festhalten.
[Siehe Abschnitt "(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts" auf Seite 53.]

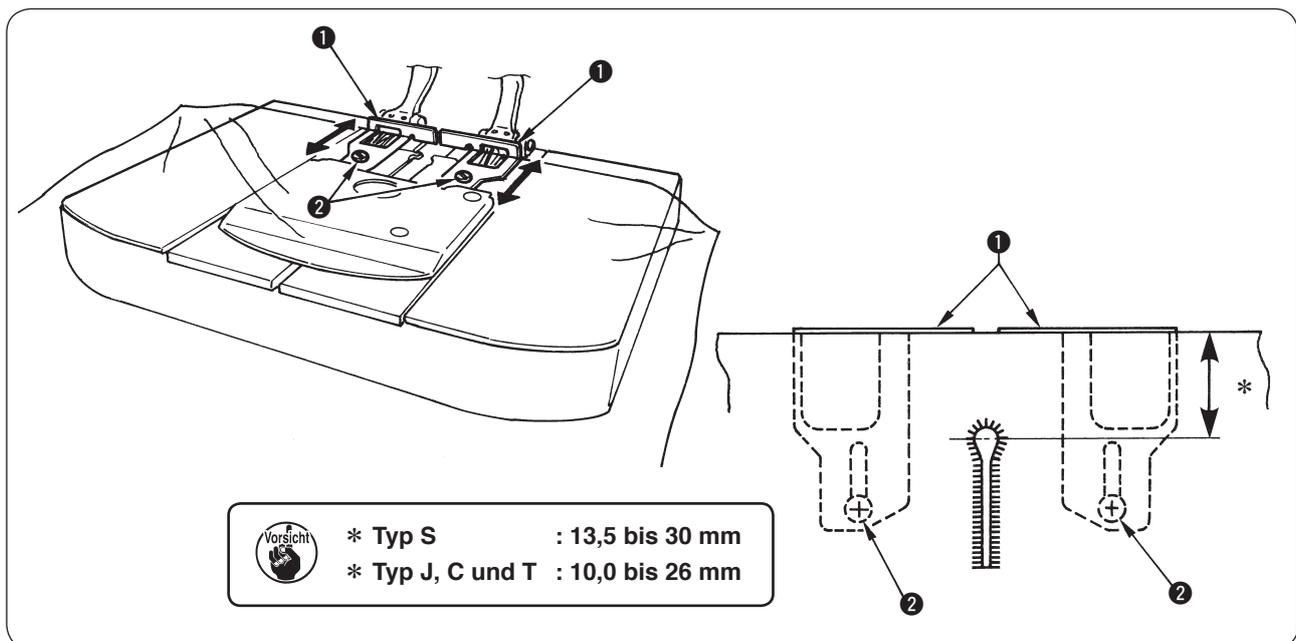


Einfädeln der Gimpe

* Typ T ist ohne Gimpe.



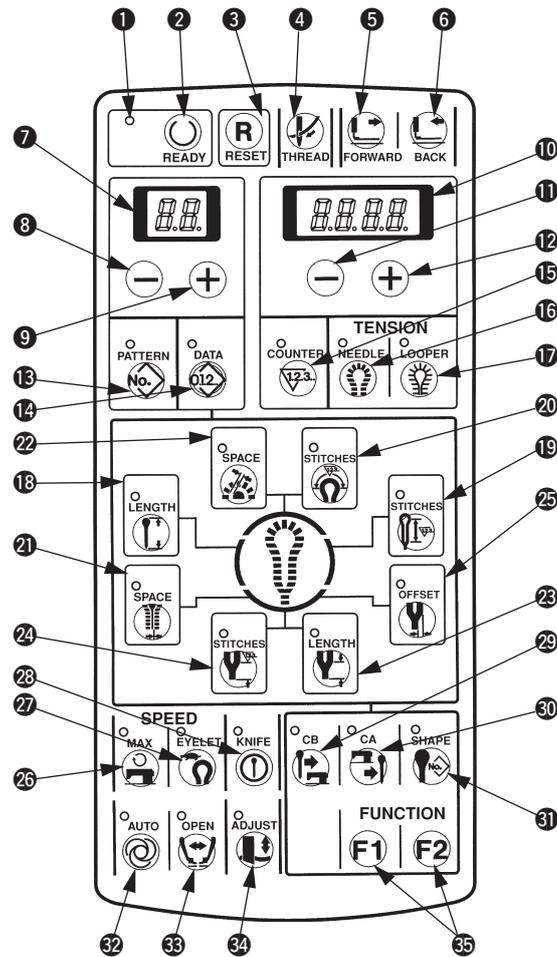
(4) Einlegen des Nähguts



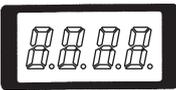
- 1) Das Nähgut einlegen, bis es mit den Stoffanschlägen ① auf der rechten und linken Seite in Berührung kommt.
- 2) Die Feststellschrauben ② auf der rechten und linken Seite lösen, und die Nähposition durch Vor- und Zurückschieben der Stoffanschläge einstellen.

5. ANORDNUNG DER BETRIEBSTASTEN

(1) Aufbau der Bedienungstafel



[Tabelle der Bedienungstafel-Funktionen]

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Nähbetriebs-LED 	Diese LED leuchtet auf, wenn die Nähmaschine betriebsbereit ist.	6	Rückwärtstaste (BACK) 	Wird diese Taste gedrückt, wird der Transportmechanismus jeweils um einen Stich rückwärts bewegt.
2	Bereitschaftstaste (READY) 	Mit jedem Drücken dieser Taste wird abwechselnd zwischen Einstellung ⇔ Nähbereitschaft umgeschaltet.	7	2-stellige LED 	Diese LED zeigt die Musternummer im Normalmodus, und die Datennummer im Dateneinstellmodus an.
3	Rückstelltaste (RESET) 	Fehlerrückmeldung (für verschiedene Fehler) • Rückstellung des Produktionszählers • Verschiebung der Transport-Einstellposition Freigabe des Einfädelsmodus	8	Linke Minustaste (-) 	Diese Taste dient zum Erniedrigen der Musternummer bzw. der Datennummer.
4	Einfädeltaste (THREAD) 	Modus wird zum Einfädelsmodus (S.18), wenn diese Taste gedrückt wird. (Wenn die Nähbetriebs-LED aufleuchtet.)	9	Linke Plusstaste (+) 	Diese Taste dient zum Erhöhen der Musternummer bzw. der Datennummer.
5	Vorwärtstaste (FORWARD) 	Wird diese Taste gedrückt, wird der Transportmechanismus jeweils um einen Stich vorwärts bewegt.	10	4-stellige LED 	Diese LED zeigt u.a. die Schnittlänge, den Inhalt der Dateneinstellung, den Zählerwert und die Fehlernummer.

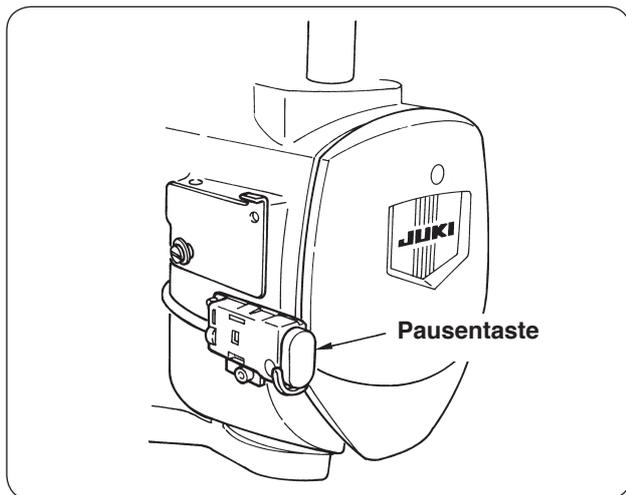
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung	Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
11	Rechte Minustaste (-) 	Diese Taste dient zum Verringern verschiedener Datenwerte.	23	Keilriegellängentaste (LENGTH) Hinweis 1 	Diese Taste dient zum Einstellen der Keilriegellänge. Hinweis 1
12	Rechte Plusstaste (+) 	Diese Taste dient zum Erhöhen verschiedener Datenwerte.	24	Keilriegel-Stichzahlstaste (STITCHES) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Keilriegel-Stichzahl. Hinweis 1
13	Mustertaste (PATTERN) 	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Musternummer.	25	Keilriegel-Versatzstaste (OFFSET) 	Diese Taste dient zum Einstellen des Keilriegel-Versatzbetrags. Hinweis 1
14	Datentaste (DATA) 	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Datennummer.	26	Nähgeschwindigkeitstaste (MAX) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Nähgeschwindigkeit. Hinweis 1
15	Zählertaste (COUNTER) 	Diese Taste dient zum Anzeigen des Zählers.	27	Augenabschnitt-Nähgeschwindigkeitstaste (EYELET) 	Diese Taste dient zum Einstellen der reduzierten Nähgeschwindigkeit des Augenabschnitts. Hinweis 1
16	Nadelfadenspannungsdatentaste (NEEDLE) 	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Nadelfadenspannungsdaten.	28	Messer-Ein/Aus-Taste (KNIFE) 	Diese Taste dient zum Ein-/Ausschalten des Messerbetriebs. Hinweis 3
17	Greiferfadenspannungsdatentaste (LOOPER) 	Diese Taste dient zum Anzeigen und Einstellen der Greiferfadenspannungsdaten.	29	Vorschnittmessertaste (CB) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Vorschnittmesserdaten. Hinweis 2
18	Schnittlängentaste (LENGTH) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Nahtlänge. Hinweis 1	30	Nachschnittmessertaste (CA) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Nachschnittmesserdaten. Hinweis 2
19	Stichzahlstaste (STITCHES) (Stichzahl des Parallelabschnitts) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts. Hinweis 1	31	Messerform-Wahlstaste (SHAPE) 	Diese Taste dient zur Wahl der Nummer des zu verwendenden Messertyps. Hinweis 1
20	Stichzahlstaste (STITCHES) (Stichzahl des Augenabschnitts) 	Diese Taste dient zum Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts. Hinweis 1	32	Automatikbetriebstaste (AUTO) 	Diese Taste dient zum Umschalten zwischen automatischer und manueller Betriebsart.
21	Abstandstaste (SPACE) (Schnittabstand) 	Diese Taste dient zum Einstellen des Abstands zwischen dem Stoffmesser und der Naht des Parallelabschnitts. Hinweis 1	33	Stoffspreiztaste (OPEN) 	Mit dieser Taste wird die Funktion zum Öffnen des Stoffspreizmechanismus aktiviert.
22	Abstandstaste (SPACE) (Augenabstand) 	Diese Taste dient zum Einstellen des Abstands zwischen dem Stoffmesser und der Naht des Augenabschnitts.	34	Messereinstellstaste (ADJUST) 	Wird die Stromversorgung eingeschaltet, während diese Taste gedrückt gehalten wird, erfolgt eine Umschaltung auf den Stoffmesser-Einstellmodus.
			35	Funktionstasten (FUNCTION) 	Diese Tasten können mit Hilfe des Speicherschalters für zusätzliche Dateneinstellfunktionen verwendet werden. Werksvorgabe F1: Einstellung der Messerposition (Nr. 8) F2: Kopierzielnummer (Nr. 80)

Hinweis 1 Um den Einstellwert zu ändern, müssen die Bedienungstasten bei erloschener Nähbetriebs-LED betätigt werden.

Hinweis 2 Wenn weder das Vorschnitt- noch das Nachschnittmesser gewählt wird (Einstellwert: "0"), werden die Daten für den Betrieb ohne Messer verwendet.

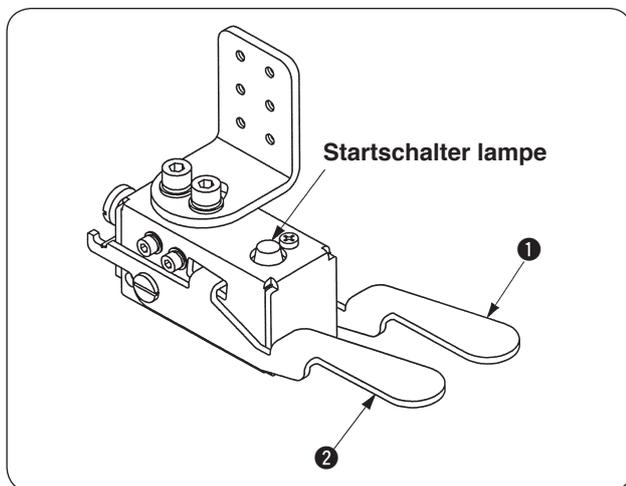
Hinweis 3 Bei Wahl des Vorschnitt- oder Nachschnittmessers kann Messerbetrieb wirksam/unwirksam gewählt werden, aber wenn die Daten für den Betrieb ohne Messer verwendet werden, kann der Messerbetrieb nicht durchgeführt werden.

(2) Pausentaste



Diese Taste dient zum Anhalten des Nähmaschinenbetriebs.

(3) Handschalter



Stoffdrückerschalter (rechts) ①

Dieser Schalter dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

Startschalter (links) ②

Dieser Schalter dient zum Starten des Nähvorgangs.

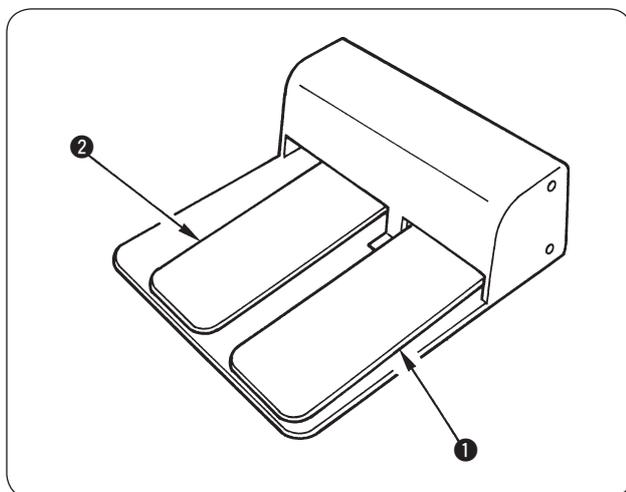


Wenn der Startschalter wirksam ist, blinkt die Lampe des Startschalters.



Dieser Schalter gehört zur Standardausstattung.

(4) Fußschalter



Stoffdrückerschalter ①

Dieses Pedal dient zum Anheben und Absenken des Stoffdrückers.

Startschalter ②

Dieses Pedal dient zum Starten des Nähvorgangs.



Dieser Schalter ist optional.

6. GEBRAUCHSWEISE DER BETRIEBSTAFEL

1. Beim Typ J und C können Muster, die vom Stoffdrückertyp abweichen, nicht verwendet werden.

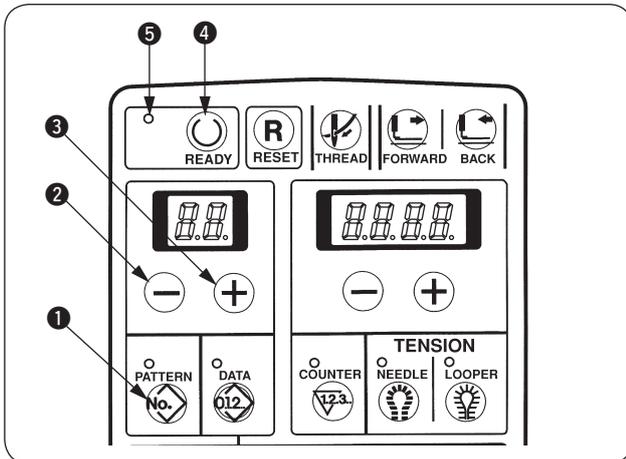


Die Standardmuster, die mit den jeweiligen Stoffdrückertypen verwendet werden können, sind unten angegeben. (Die Standardmuster sind auf Seite 70 aufgeführt.)

2. Für Typ T können Nr. 90 bis 96 für die Typen S und M verwendet werden.

Typ S	Typ C bei Auslieferung	Nr. 90, Nr. 91, Nr. 92
Typ M	Typ J bei Auslieferung	Nr. 93, Nr. 94, Nr. 95, Nr. 96
Typ L		Nr. 97, Nr. 98, Nr. 99

(1) Grundlegende Bedienung der Nähmaschine

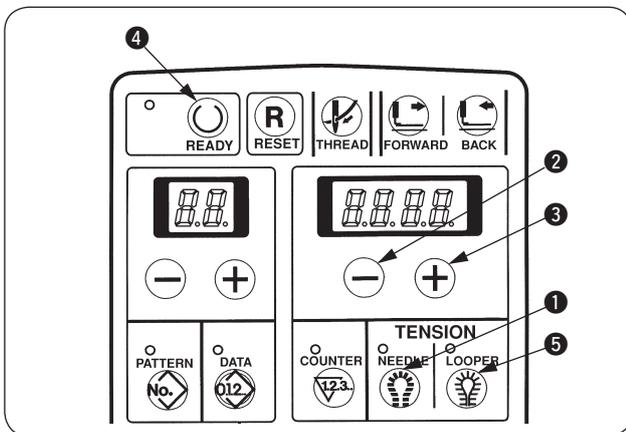


- 1) Das Display durch Drücken der Taste [PATTERN No.] 1 auf Anzeige der Musternummer schalten.
- 2) Die Taste \ominus (links) 2 oder \oplus (links) 3 drücken, um das zu nähende Muster auszuwählen.
- 3) Die Taste [READY \odot] 4 drücken, um die Nähbetriebs-LED 5 zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen. Dabei führen Transportbasis, Messer und Nadelstange die Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
- 4) Das Nähgut auf den Stoffdrückerbereich legen, und den Stoffdrücker mit der Stoffdrückertaste absenken. Den Startschalter drücken, um den Nähvorgang zu starten.

(2) Einstellen der Fadenspannung



Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art oder Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert gleich ist. Den Fadenspannungswert an den verwendeten Faden anpassen. Bei zu hohem Fadenspannungswert kann es zu Stichausslassen kommen.



■ Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Taste [NEEDLE ?] 1 drücken, um den Nadelfadenspannungswert anzuzeigen.
- 2) Die Taste \oplus (rechts) 3 oder \ominus (rechts) 2 drücken, um den Einstellwert zu ändern.

Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste \oplus (rechts) 3 erhöht, wird die Nadelfadenspannung erhöht.



Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste \ominus (rechts) 2 erniedrigt, wird die Nadelfadenspannung verringert.

- 3) Der Einstellwert wird durch Drücken der Taste [READY \odot] 4 oder beim Starten des Nähbetriebs mit dem Startschalter gespeichert.

■ Einstellen der Greiferfadenspannung

- 1) Die Taste [LOOPER ?] 5 drücken, um den Greiferfadenspannungswert anzuzeigen.
- 2) Die Taste \oplus (rechts) 3 oder \ominus (rechts) 2 drücken, um den Einstellwert zu ändern.



Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste \oplus (rechts) 3 erhöht, wird die Greiferfadenspannung erhöht.

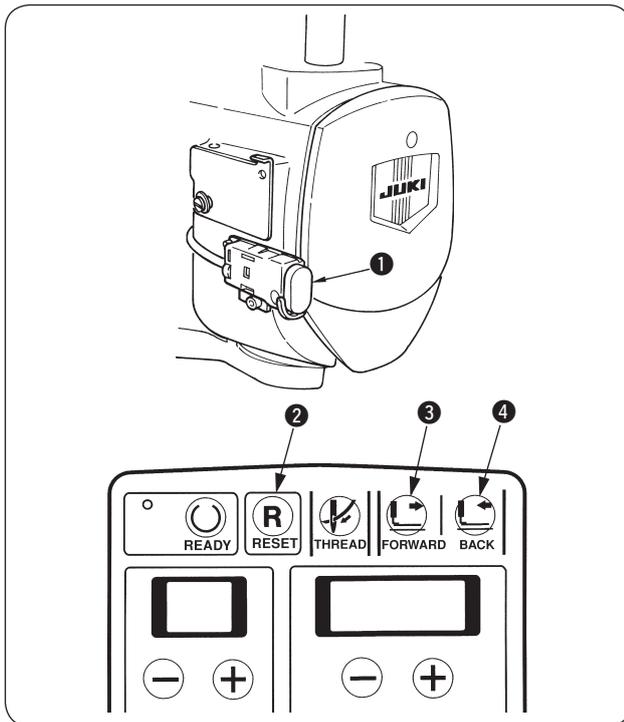
Wird der Zahlenwert durch Drücken der Taste \ominus (rechts) 2 erniedrigt, wird die Greiferfadenspannung verringert.

- 3) Der Einstellwert wird durch Drücken der Taste [READY \odot] 4 oder beim Starten des Nähbetriebs mit dem Startschalter gespeichert.



Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 3) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

(3) Vorübergehendes Anhalten der Nähmaschine



■ Anhalten des Nähbetriebs

- 1) Die Pausentaste ❶ drücken.
- 2) Daraufhin bleibt die Nähmaschine stehen, und "Er 10" wird angezeigt.

■ Fortsetzen des Nähbetriebs

- 1) Wird die Taste [RESET (R)] ❷ während der Anzeige von "Er 10" gedrückt, wird der Fehler aufgehoben.
- 2) Zum Fortsetzen des Nähbetriebs entweder den Startschalter benutzen, oder die Taste [FORWARD] ❸ oder [BACK] ❹ drücken, um den Transportmechanismus stichweise vor oder zurück zu bewegen.

Durch Drücken der Taste [RESET (R)] ❷ wird die Nähmaschine auf die Nähstartposition zurückgestellt.



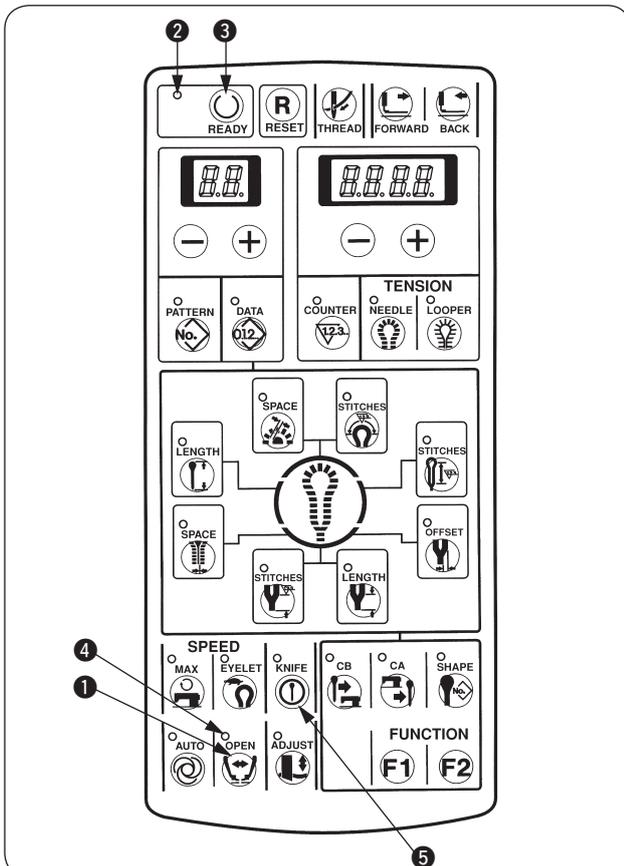
Bei Betätigung der Tasten [FORWARD] ❸, [BACK] ❹ oder [RESET (R)] ❷ erfolgt kein Fadenabschneiden.



Wird die Nähmaschine während des Nähens vorübergehend angehalten und mit der Taste [RESET (R)] zur Startposition zurückgestellt, den Nadelfaden herausziehen, den Faden mit einer Schere oder dergleichen abschneiden, und die Arbeit durchführen. Die Arbeit kann dann durchgeführt werden, ohne übermäßigen Druck auf die Nadel oder das Nähprodukt auszuüben.

(4) Durchführung einer Nähwiederholung

Nähen kann durchgeführt werden, ohne den Stofföffnungsvorgang auszulösen.



- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ❷ erloschen ist. Falls die Nähbetriebs-LED erleuchtet ist, die Taste [READY (○)] ❸ drücken, so dass die LED erlischt.
- 2) Die Taste [OPEN] ❶ drücken, um die Stoffspreizer-LED ❹ zum Aufleuchten zu bringen.
- 3) Die Taste [READY (○)] ❸ drücken, um die Nullpunkt-Wiedergewinnung durchzuführen und die rechte und linke Stoffdrückerplatte zu öffnen. Die Stoffeinlegeposition wird zur Messerauslösung positioniert.
- 4) Der Nähvorgang kann mit Hilfe des Stoffdrückerschalters und des Startschalters durchgeführt werden. Die Stofföffnungs-Ein-/Ausschaltung wird nicht durchgeführt.
- 5) Zum Aufheben dieser Einstellung die Taste [READY (○)] ❸ drücken, so dass die Nähbetriebs-LED erlischt, dann die Taste [OPEN] ❶ drücken, so dass die Stoffspreizer-LED ❹ erlischt.



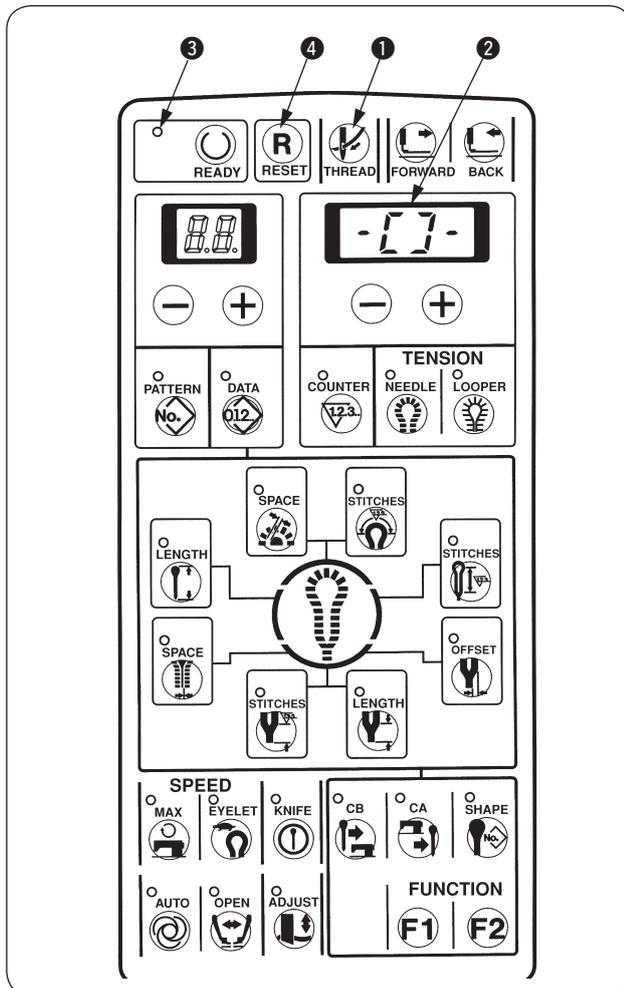
Wenn das Stoffmesser nicht benutzt wird, ist die Messerauslösung mit der Taste [KNIFE ON/OFF] ❶ zu sperren.

(5) Durchführen des Einfädelns



WARNUNG :

Schalten Sie die Stromversorgung nach der Durchführung der Schritte 1) und 2) aus, und wechseln Sie Nadel, Faden, Stoffmesser oder Messerhalter aus.



- 1) Die Taste [THREAD  2.



In diesem Zustand sind alle Tasten außer

[THREAD 

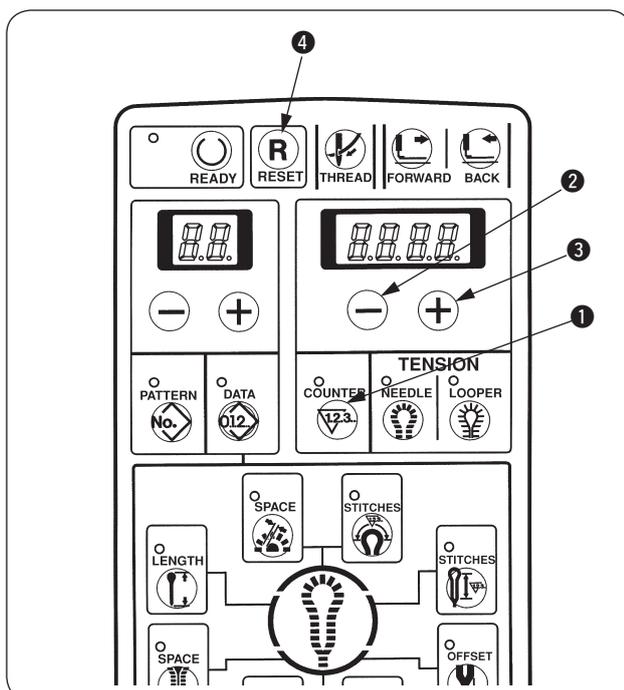
- 2) Bei erneutem Drücken der Taste [THREAD 

Stoffdrücker und Transportbasis werden betätigt. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände oder Finger nicht eingeklemmt werden.



Es ist ratsam, vor der Montage/Demontage der Stoffdrückereinheit den obigen Schritt 1) auszuführen und die Stromversorgung auszuschalten.

(6) Verwendung des Zählers



Der Zähler wurde werkseitig auf Aufwärtszählung eingestellt.

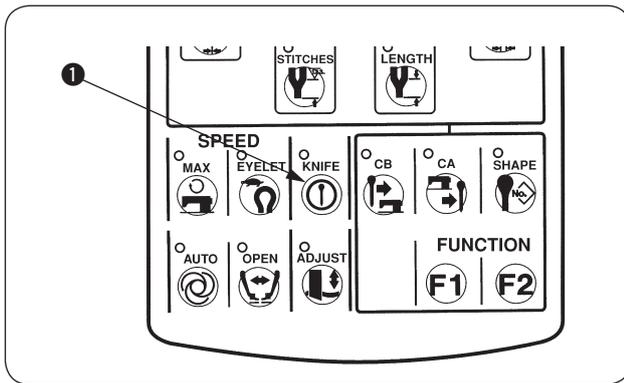
- 1) Die Taste [COUNTER  (rechts) 2 oder  (rechts) 3 geändert werden.
- 4) Durch Drücken der Taste [RESET 



Der Zähler kann auch als Abwärtszähler verwendet werden.

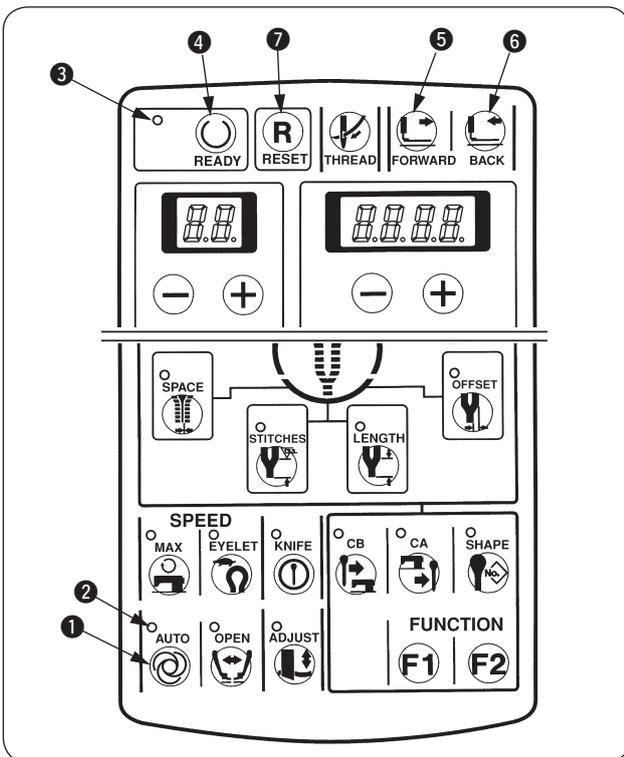
(Siehe Punkt "10. Verschiedene Funktionen: (6) Umschalten des Zählers" S.43.)

(7) Vorübergehendes Sperren des Messers



- 1) Die Taste [KNIFE (1)] (1) drücken, so dass die LED erlischt.
Bei erloschener LED ist das Messer funktionsunfähig.
- 2) Die Taste [KNIFE (1)] (1) erneut drücken, um die LED zum Aufleuchten zu bringen und das Messer wieder funktionsfähig zu machen.

(8) Ändern der Betriebsart



- Durch Drücken der Taste [AUTO (1)] (1) bei erloschener Nähbetriebs-LED (3) kann die Betriebsart geändert werden.
- Die Maschine arbeitet in der Betriebsart [MANUAL], wenn die AUTO LED (2) erloschen ist, und in der Betriebsart [AUTO], wenn die AUTO LED erleuchtet ist.

Betriebsart [AUTO]

Wird der Stoffdrückerfuß abgesenkt und der Startschalter betätigt, wird eine Reihe von Vorgängen, wie Antrieb des Stoffmessers, Nähen, Fadenabschneiden usw., durchgeführt. Das ist die normale Nähbetriebsart.

Betriebsart [MANUAL]

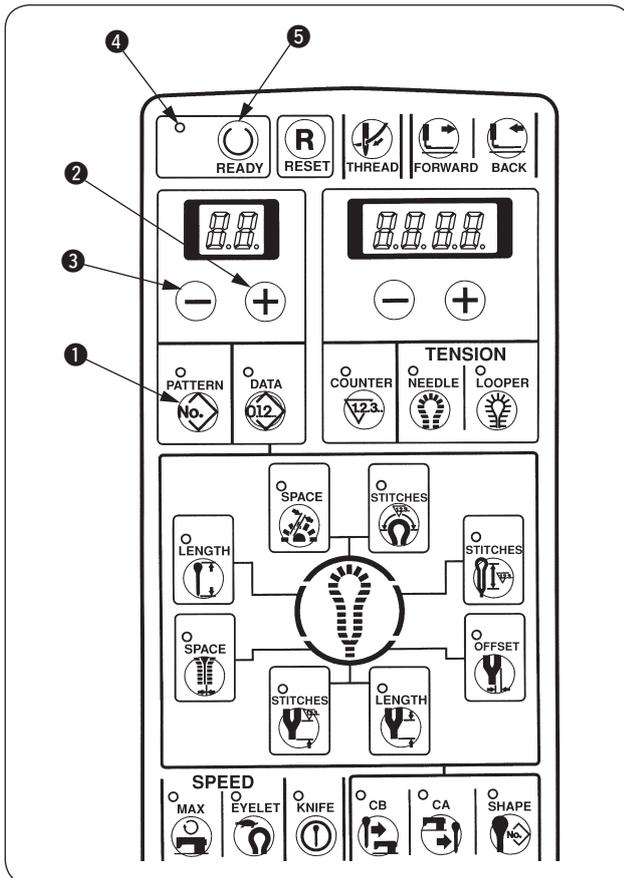
In dieser Betriebsart kann das Handrad bei angehaltener Nähmaschine von Hand gedreht werden, um schrittweisen Betrieb durchzuführen, bei dem der Transportmechanismus Stich um Stich bewegt wird. Außerdem können Messerbetätigung und Fadenabschneiden schrittweise durchgeführt werden.

- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED (3) erloschen ist.
Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY (4)] (4) drücken, so dass die LED erlischt.
- 2) Die Taste [AUTO (1)] (1) drücken, so dass die AUTO LED (2) erlischt.
- 3) Die Taste [READY (4)] (4) drücken, um die Nähbetriebs-LED (3) zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.
- 4) Den Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerschalter absenken.
- 5) Den Startschalter drücken. Wenn das Vorschnittmesser benutzt wird und die Position der Transportbasis nicht mit der Messerposition übereinstimmt, bewegt sich die Transportbasis zur Messerposition.
- 6) Den Startschalter drücken. Bei Verwendung des Vorschnittmessers wird das Stoffmesser ausgelöst.
- 7) Den Startschalter drücken. Der Stoffspreizermechanismus wird geöffnet.
- 8) Den Startschalter drücken. Die Transportbasis bewegt sich zur Nähstartposition, und der Summer ertönt.
- 9) Das Handrad in Richtung der Pfeilmarke drehen. Die Transportbasis wird mit der Nadelposition verriegelt und Stich um Stich bewegt. Wenn die Transportbasis beim Drehen des Handrads die Nähendposition erreicht, ertönt der Summer.
- 10) Bei Verwendung der Taste [FORWARD (5)] (5) oder [BACK (6)] (6) ist es auch möglich, die Transportbasis nur bis zur Nähendposition zu bewegen.
- 11) Bei jeder Betätigung des Startschalters bewegt sich die Transportbasis, und der Vorgang für Nadelfaden- oder Greiferfadenabschneiden wird schrittweise ausgeführt. Bei Verwendung des Nachschnittmessers erfolgt die Betätigung des Stoffmessers schrittweise.
- 12) Soll der Vorgang vorzeitig abgebrochen werden, kann die Transportbasis durch Drücken der Taste [RESET (7)] (7) auf die Einlegeposition zurückgestellt werden.



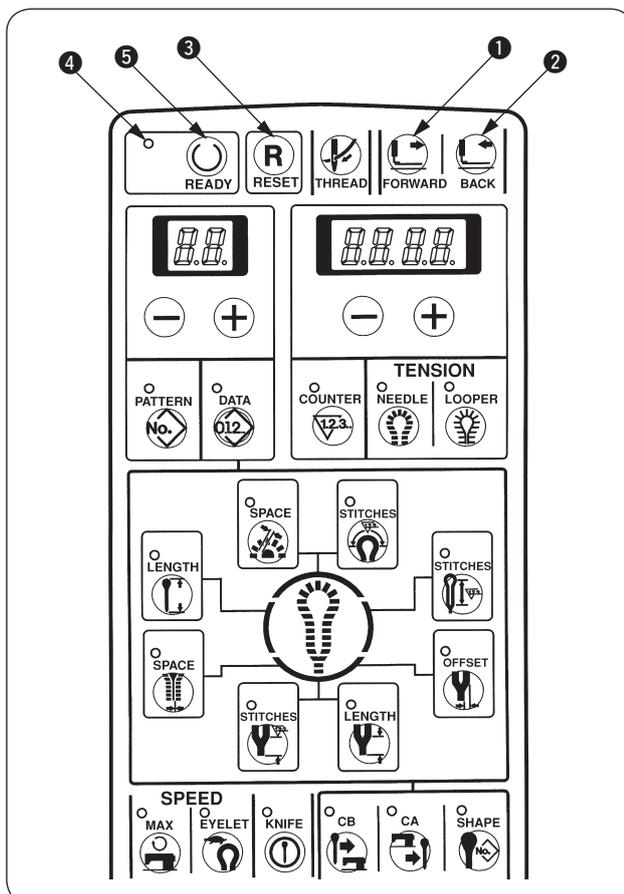
Drehen Sie das Handrad unbedingt in die normale Drehrichtung, da der Transportmechanismus keine Rückwärtsbewegung ausführt, wenn das Handrad in die entgegengesetzte Richtung gedreht wird.

(9) Ändern des Nähmusters



- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED 4 erloschen ist.
(Falls die LED erleuchtet ist, die Taste [READY ] 5 drücken, so dass die LED erlischt.)
- 2) Die Taste [PATTERN ] 1 drücken, um die Musternummer anzuzeigen.
- 3) Die Taste  (links) 2 oder  (links) 3 drücken, um das zu nähende Muster auszuwählen. (Nummern von nicht registrierten Mustern werden nicht angezeigt.)
- 4) Die Taste [READY ] 5 drücken, um die Nähbetriebs-LED 4 zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.

(10) Überprüfen der Musterform



- 1) Die Taste [READY ] 5 drücken, um die Nähbetriebs-LED 4 zum Aufleuchten zu bringen und den Nähbetrieb zu ermöglichen.
- 2) Den Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerschalter absenken.
- 3) Mit jedem Drücken der Taste [FORWARD ] 1 oder [BACK ] 2 wird der Transportmechanismus stichweise vorwärts oder rückwärts bewegt, bis die Nähendposition erreicht ist. Wird die betreffende Taste gedrückt gehalten, bewegt sich der Transportmechanismus kontinuierlich.
- 4) Nach der Überprüfung des Nähmusters die Taste [RESET ] 3 drücken, um die Maschine auf die Einlegeposition zurückzustellen.



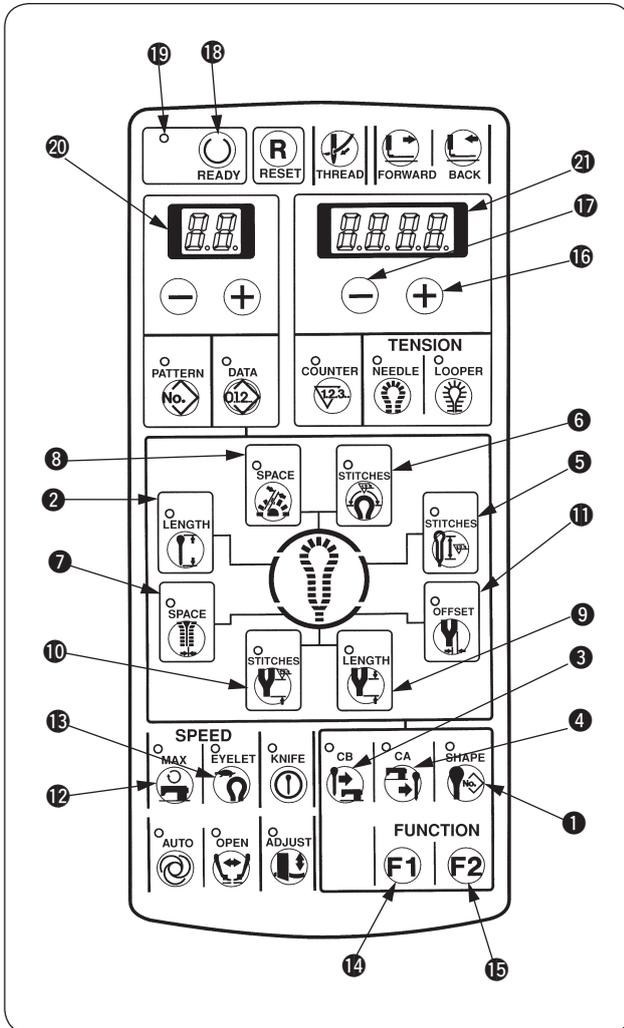
Wird der Startschalter während der Überprüfung der Musterform betätigt, wird der Nähvorgang ab der Position der Schalterbetätigung gestartet. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

7. NÄHDATEN-EINSTELLVERFAHREN



Für die Standardmuster Nr. 90 bis 99 können Nähgeschwindigkeit und Fadenspannung geändert werden, aber eine Änderung der Musterform ist nicht möglich.

Um die Form zu ändern, muss die Form zu einer anderen Musternummer kopiert werden. [Siehe Punkt (20) Kopierzielnummer auf Seite 38.]



1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED **19** erloschen ist.

Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY] **18** drücken, so dass die LED erlischt.

2) Die Musternummer, deren Daten geändert werden sollen, zur Anzeige bringen.

3) Die entsprechenden Einstelltasten der zu ändernden Teile drücken, um die Daten anzuzeigen.

1 Taste [SHAPE]

2 Taste [LENGTH]

3 Taste [CB]

4 Taste [CA]

5 Taste [STITCHES]

6 Taste [STITCHES]

7 Taste [SPACE]

8 Taste [SPACE]

9 Taste [LENGTH]

10 Taste [STITCHES]

11 Taste [OFFSET]

12 Taste [MAX]

13 Taste [EYELET]

14 Taste [FUNCTION F1]

15 Taste [FUNCTION F2]

4) Die Taste **+** (rechts) **16** oder **-** (rechts) **17** drücken, um die entsprechenden Daten einzustellen.

5) Die Taste [READY] **18** drücken, so dass die Nähbetriebs-LED **19** aufleuchtet und die Daten gespeichert werden.



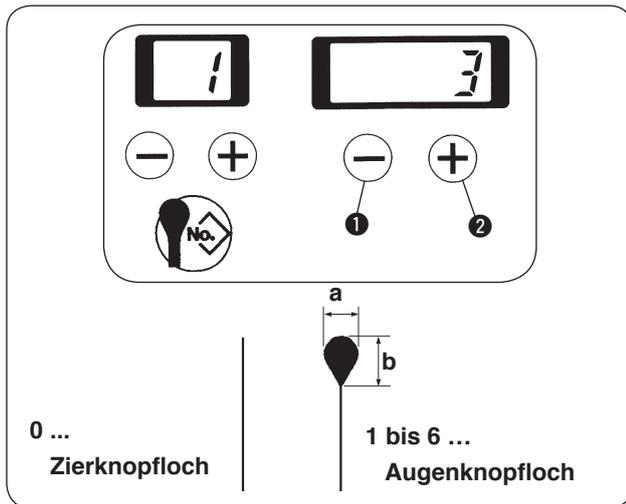
Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert.

6) Wird der Speicherschalter Nr. 20 auf "1" eingestellt, kann eine Änderung der Dateneinstellung im obigen Schritt 4) gesperrt werden. (Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 68.)



Die Datennummer wird auf der 2-stelligen LED **20**, und der Einstellwert auf der 4-stelligen LED **21** angezeigt, wie das folgende Beispiel zeigt. Der jeweilige Einstellbereich wird im entsprechenden Abschnitt angegeben.

(1) Einstellen der Messernummer



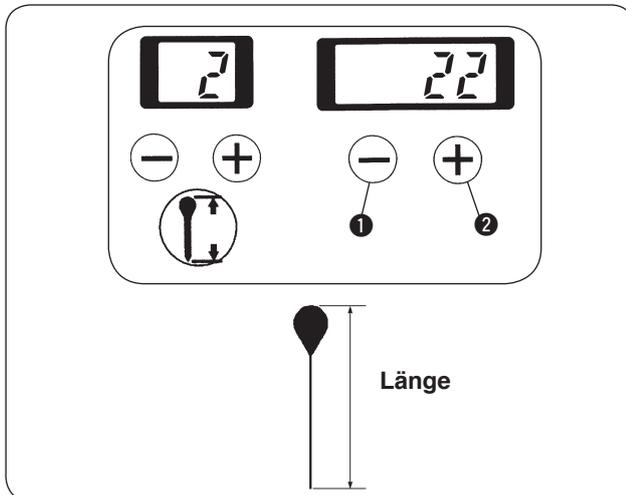
Die eingestellte Messernummer muss mit der Form des an der Nähmaschine angebrachten Messers übereinstimmen. [Siehe Punkt (1) auf Seite 26.]

Die Messernummer mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Eine Nummer von 0 bis 6 kann eingestellt werden.

Nr.	axb
1	2,1×3,2
2	2,5×3,8
3	2,9×4,4
4	3,0×4,6
5	3,2×5,4
6	2,7×5,1

(2) Einstellen der Schnittlänge



Die Messerschnittlänge einstellen.

Die Länge mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Die Länge kann in Schritten von 1 mm innerhalb der in der nachstehenden Tabelle angegebenen Bereiche in Übereinstimmung mit dem Fadenabschneidetyp eingestellt werden. Die Zahlen in Klammern () gelten für Keilriegel oder Nähen ohne Riegel.

Fadenabschneidetyp	Einstellbereich
Langfadenabschneiden	10 bis 38 mm
Langfadenabschneiden ohne Greiferfadenabschneiden	10 bis 50 mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge S	16 bis 24 (26) mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge M	24 bis 32 (34) mm
Kurzfadenabschneiden : Nählänge L	32 bis 40 (42) mm
Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe (T)	10 bis 34 mm

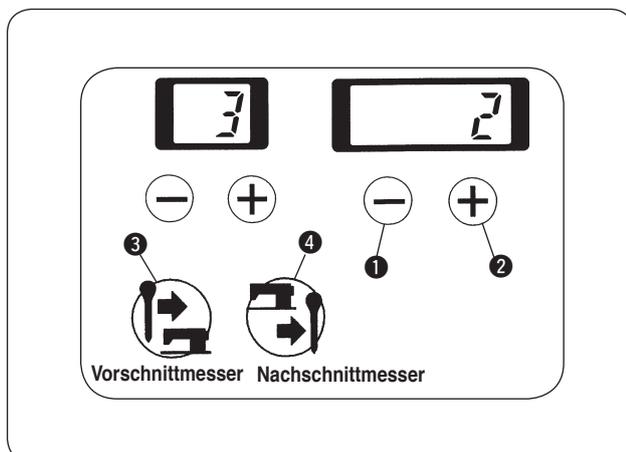


Wird die Schnittlänge geändert, ändert sich die Stichzahl des Parallelabschnitts automatisch.



Wird die Nählänge z.B. durch die Keilriegellänge oder die Kompensierung am Nähende verlängert, verringert sich der Einstellbereich der Schnittlänge um den entsprechenden Betrag. Beispiel) Schnittlänge + Keilriegellänge \leq 38 mm (Langfadenabschneiden)

(3) Einstellen des Vorschnitt-/Nachschnittmessers



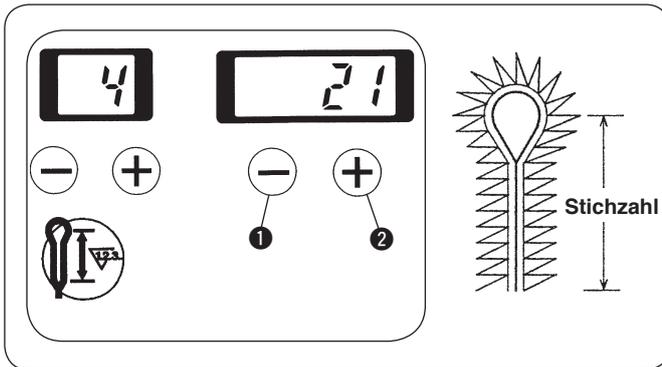
Es kann eingestellt werden, ob das Vorschnitt- oder das Nachschnittmesser verwendet werden soll.

- Die Daten des Vorschnittmessers können mit der Taste [CB] ③ direkt eingestellt werden.
- Die Daten des Nachschnittmessers können mit der Taste [CA] ④ direkt eingestellt werden.
- Die Daten können entweder mit der Taste \ominus (rechts) ① oder der Taste \oplus (rechts) ② eingestellt werden.

Um die Funktion "ohne Messer" anzugeben, den Wert auf "0" einstellen. Einstellwerte von 0 bis 2 können verwendet werden.

Einstellwert	Betrieb
0	Ohne Messer
1	Vorschnittmesser
2	Nachschnittmesser

(4) Einstellen der Stichzahl des Parallelabschnitts



Die Anzahl der Stiche des Parallelabschnitts bis zum unteren Teil des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.



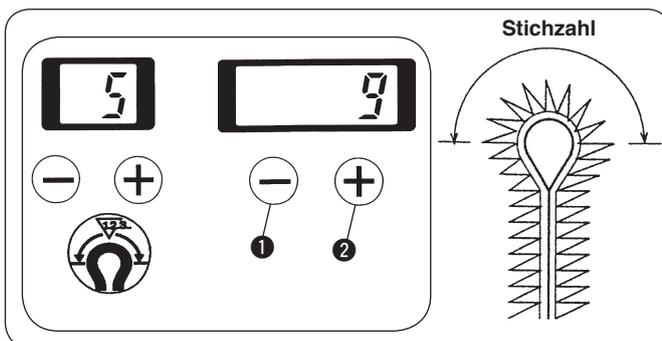
1. Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 3 bis 100 Stichen eingestellt werden. Die einstellbare Stichzahl wird durch den Einstellwert der Schnittlänge begrenzt.

Beispiel) Wenn die Schnittlänge 22 mm entspricht, beträgt die Stichzahl 6 bis 41 Stiche.

Außerdem wird bei einer Verringerung der Stichzahl die Drehzahl der Nähmaschine automatisch reduziert.

2. Beim Typ T kann der Greiferfaden am Nähanfang durch Erhöhen der Stichzahl sauber eingerollt werden.

(5) Einstellen der Stichzahl des Augenabschnitts

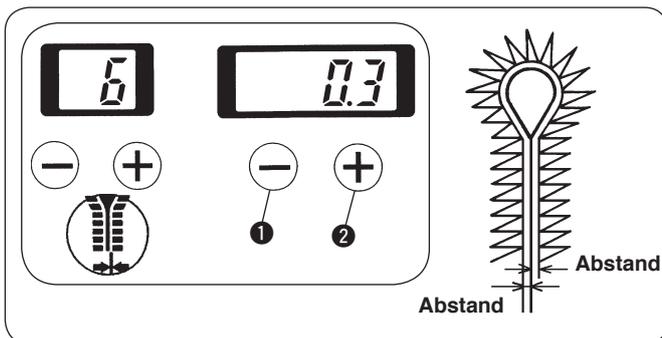


Die Anzahl der Stiche des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 4 bis 20 Stichen eingestellt werden.

(6) Einstellen des Schnittabstands

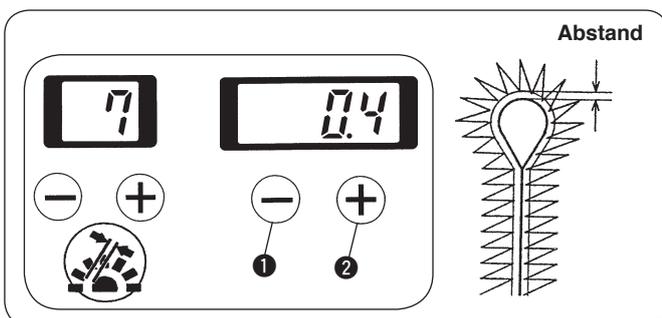


Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Parallelabschnitts kann eingestellt werden.

Den Schnittabstand mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Der Abstand kann von -1,2 bis 1,2 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(7) Einstellen des Augenschnittabstands

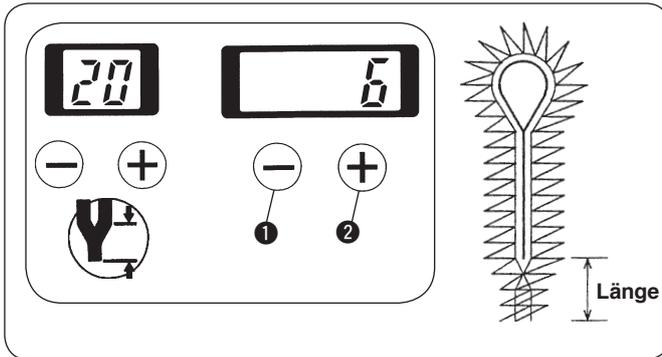


Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und der Naht des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Den Augenschnittabstand mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Der Abstand kann von -1,2 bis 1,2 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(8) Einstellen der Keilriegellänge



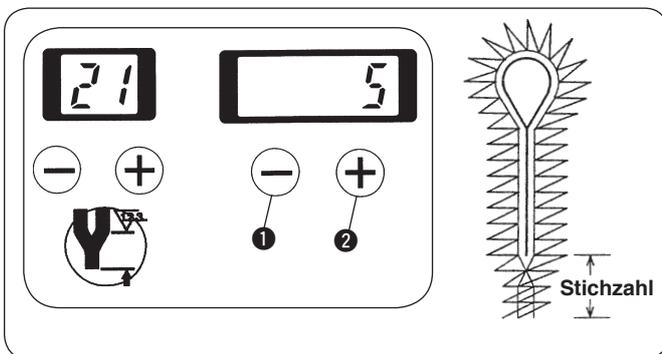
Die Keilriegellänge kann eingestellt werden.

- 1) Die Keilriegellänge mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.
- 2) Für den Fall ohne Keilriegel ist der Wert auf 0 mm einzustellen. Für den Fall mit Keilriegel kann die Länge von 3 bis 15 mm in Schritten von 1 mm eingestellt werden.



Wird die Keilriegellänge geändert, ändert sich die Stichzahl des Keilriegels automatisch.

(9) Einstellen der Stichzahl des Keilriegels



Die Stichzahl des Keilriegels kann eingestellt werden.

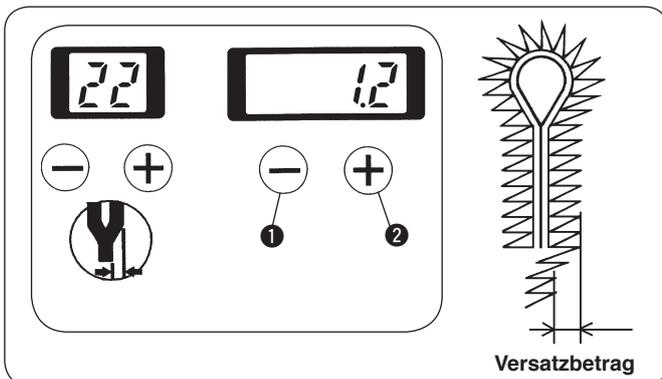
Die Stichzahl des Keilriegels mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.



Die Stichzahl kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 20 Stichen eingestellt werden. Die einstellbare Stichzahl wird durch den Einstellwert der Keilriegellänge begrenzt.

Beispiel) Wenn die Keilriegellänge 6 mm entspricht, beträgt die Stichzahl 2 bis 12 Stiche.

(10) Einstellen des Keilriegelversatzes

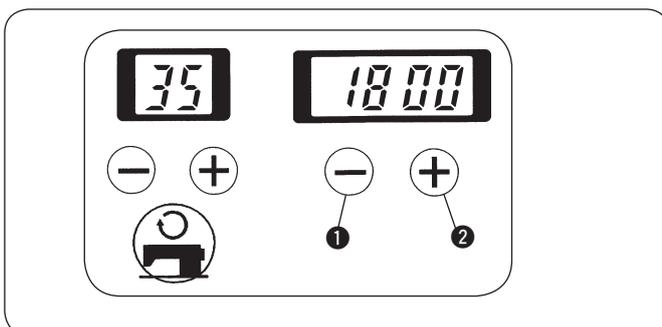


Der Versatzbetrag von der Mitte des Keilriegels kann eingestellt werden.

Den Versatzbetrag mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Der Versatzbetrag kann von 0,5 mm bis 2,0 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(11) Einstellen der Nähgeschwindigkeit

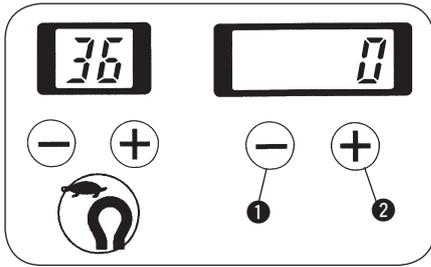


Die Nähgeschwindigkeit für den ganzen Nähvorgang kann eingestellt werden.

Den Nähgeschwindigkeit mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.

Die Nähgeschwindigkeit kann von 400 bis 2.200 sti/min in Schritten von 100 sti/min eingestellt werden.

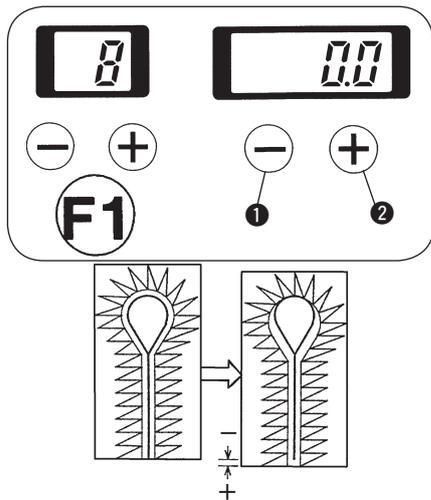
(12) Einstellen der Geschwindigkeitsreduzierung für den Augenabschnitt



Die Geschwindigkeitsreduzierung zum Nähen des Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Geschwindigkeitsreduzierung mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Reduzierung kann von -600 bis 0 sti/min in Schritten von 100 sti/min eingestellt werden.

(13) Einstellen der Funktion F1



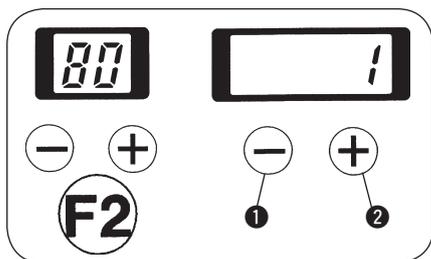
- Die Funktionstaste F1 ist werksseitig mit der Funktion für die Messerpositionskorrektur belegt worden.
- Die Funktionstaste F1 dient zur Korrektur der Abweichung zwischen der Messerposition und der Nähposition.

- 1) Um die Stiche in Bezug auf die Messerposition nach vorn zu verschieben, einen " + "-Wert einstellen, um sie nach hinten zu verschieben, einen " - "-Wert einstellen.
- 2) Die Musternummer mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.
Die Messerpositionskorrektur kann von - 0,7 mm bis 0,7 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.



Diese Taste kann mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 17 mit einer Funktion zur Einstellung anderer Daten belegt werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER“.)

(14) Einstellen der Funktion F2



- Die Funktionstaste F2 ist werksseitig mit der Funktion für die Einstellung der Kopierzielnummer belegt worden.
- Die Funktionstaste F2 wird zum Kopieren von Musterdaten verwendet.

- 1) Wird die Kopierzielnummer eingestellt und die Taste [READY \odot] gedrückt, wird die unter der Kopierzielnummer angegebene Musternummer gespeichert. Die Original-Musterdaten können nicht geändert werden.
- 2) Die Musternummer mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Eine Nummer von 1 bis 89 kann eingestellt werden.



Die am Kopierziel vorhandenen Musterdaten werden überschrieben. Gehen Sie daher sorgfältig vor.



Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY \odot] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, erfolgt kein Kopiervorgang.



Diese Taste kann mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 18 mit einer Funktion zur Einstellung anderer Daten belegt werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER“ p.68.)

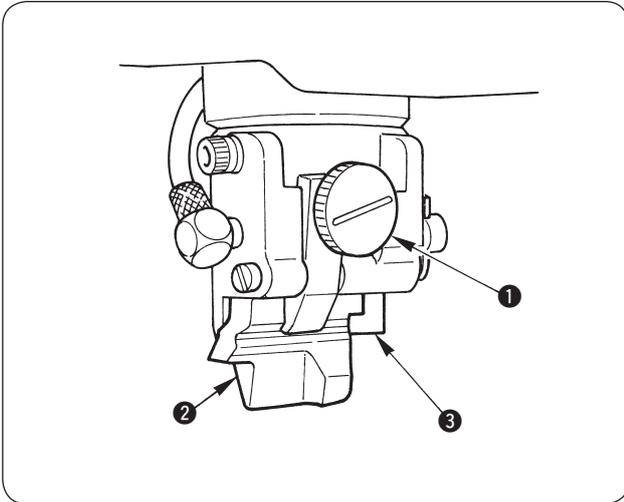
8. EINSTELLUNG DER EINZELNEN TEILE



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.

(1) Auswechseln des Stoffmessers und Messeranschlags

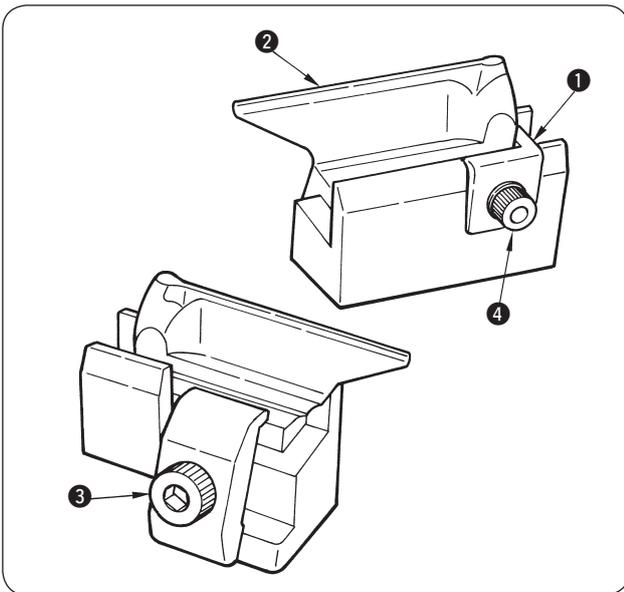


■ Auswechseln des oberen Stoffmessers und Messeranschlags

- 1) Die Rändelschraube ① lösen, dann Messeranschlag und Stoffmesser ② entfernen.
- 2) Den neuen Messeranschlag oder das Stoffmesser mit dem Anschlag ③ in Berührung bringen, und die Rändelschraube ① wieder festziehen.



Anschlag ③ dient zur Positionierung. Er darf nicht verschoben werden.



■ Auswechseln des unteren Stoffmessers und Messeranschlags

- 1) Die Befestigungsschraube ③ lösen, dann Messeranschlag und Stoffmesser ② entfernen.
- 2) Den neuen Messeranschlag oder das Stoffmesser mit dem Anschlag ① in Berührung bringen, und die Befestigungsschraube ③ wieder festziehen.



Anschlag ① dient zur Positionierung. Nicht die Schraube ④ lösen.

Beim Auswechseln des Stoffmessers muss darauf geachtet werden, dass die Messernummer mit der im Programm angegebenen Messernummer übereinstimmt. Stoffmesser und Messeranschlag sind gemeinsam auszuwechseln.

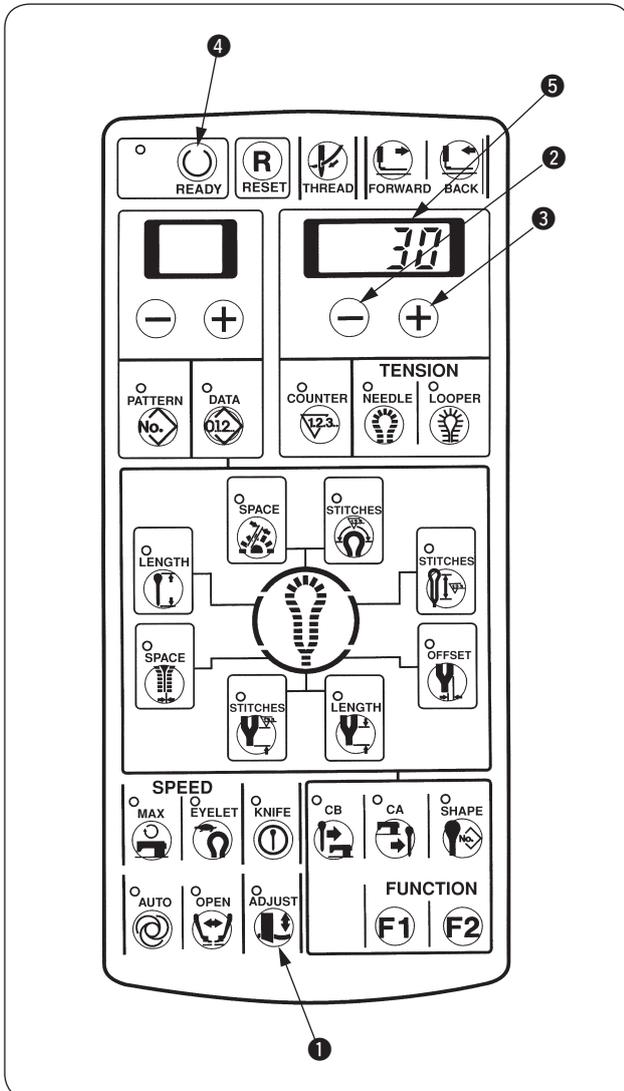


(Anderenfalls kann es vorkommen, dass zwei unterschiedliche Messerabdrücke gebildet werden und der Stoff nicht genau eingeschnitten wird. Infolgedessen kann es zu einem Bruch des Stoffmessers kommen.)

(2) Einstellen des Stoffmesserdrucks



- Der Stoffmesserdruck und die Kontaktdauer von Messer und Messeranschlag können geändert werden.
- Wenn Stoffmesser und Messeranschlag ausgewechselt werden oder das Nähgut gewechselt wird, ist es notwendig, den Messerdruck oder die Stoppdauer in der Messertiefstellung einzustellen.
- Die Änderung des Einstellwertes ist nach gründlicher Überprüfung der Messeranschlagfläche und des Messers durchzuführen.
- Der Einstellwert ist unter ständiger Kontrolle allmählich vom niedrigen Wert zu erhöhen.



■ Einstellen des Messerdruckbetrags

- 1) Bei gedrückt gehaltener Taste [ADJUST] ❶ die Stromversorgung einschalten.
- 2) Der eingestellte Druckbetrag wird auf der 4-stelligen LED ❺ angezeigt.
- 3) Die Taste [READY] ❷ drücken, um die Nähbetriebs-LED zum Aufleuchten zu bringen. Dabei führt die Transportstange eine Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
- 4) Der Druckbetrag kann mit der Taste (rechts) ❷ oder (rechts) ❸ eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt -100 bis 300. Je höher der Wert, desto höher der Messerdruck.
- 5) Den Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter absenken, und den Startschalter drücken, um das Messer zu betätigen. Der Druckbetrag kann bei angehobenem Stoffdrücker erneut mit der Taste (rechts) ❷ oder (rechts) ❸ eingestellt werden.
- 6) Nach Abschluss der Einstellung die Taste [ADJUST] ❶ drücken, um den Messereinstellmodus zu beenden.

Der Einstellwert wird gespeichert, wenn das Messer durch den Startschalter betätigt wird, oder wenn die Taste [ADJUST] ❶ gedrückt wird. Wird die Stromversorgung ausgeschaltet, ohne einen dieser Vorgänge auszuführen, wird die Einstellung nicht gespeichert.

Stellen Sie den Messerdruckbetrag auf einen möglichst kleinen Wert ein, um Messer und Messeranschlag zu schützen und die Haltbarkeit zu erhöhen. Wenn der Messerdruckbetrag übermäßig hoch ist, kann es zu einer Funktionsstörung des Antriebsmotors oder zu einem Messerbruch kommen.



Die Messerhalter Nr. "0" bis "9", für die 10 verschiedene Messerdruckbeträge eingestellt worden sind, können mit Hilfe des Speicherschalters Nr. 40 auf die Musterdaten eingestellt werden. (Siehe "Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags", S.44.)

■ Einstellen der Stoppdauer in der Messertiefstellung

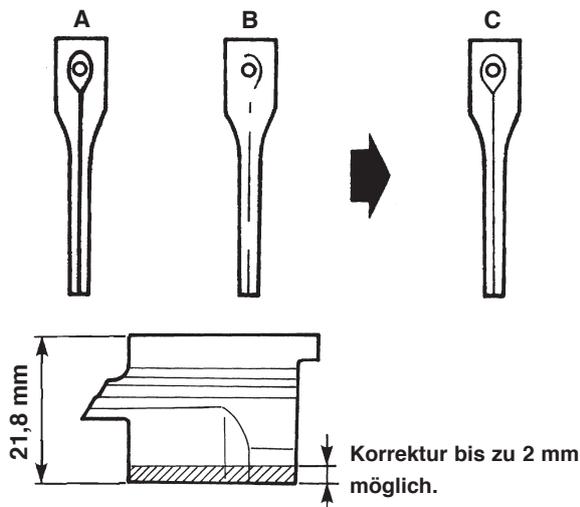
Die Stoppdauer in der Messertiefstellung kann verlängert werden. Eine Einstellung zwischen 50 und 500 ms kann mit dem Speicherschalter Nr. 55 vorgenommen werden. (Siehe „14. SPEICHERSCHALTER“ S.68.)



Wenn die Schnittlänge übermäßig groß ist, oder wenn schwere Stoffe genäht werden, hat eine Erhöhung des Druckbetrags nur eine geringe Wirkung. In diesem Fall ist die Stoppdauer in der Messertiefstellung länger als die Normaldauer einzustellen.

(3) Verschleiß der Messeranschlagfläche

Berührungsfläche des Messeranschlags mit dem Stoffmesser.



- 1) Den Messeranschlag entfernen. (Siehe S.24.)
- 2) Wenn der Messerabdruck zu tief ist (A in der linken Abbildung), bei Verwendung eines anderen Messers doppelt vorhanden ist oder nur auf Teilen der Anschlagfläche gebildet wird (B in der linken Abbildung), ist die Fläche mit einem Ölstein oder dergleichen zu schleifen, so dass der Messerabdruck gleichmäßig wird.



Der Messeranschlag kann bis zu 2 mm korrigiert werden.

- 3) Falls der Stoff trotz einer vorschriftsmäßigen Korrektur des Messeranschlags nicht genau eingeschnitten wird, ist der Verschleißzustand der Schneide des Stoffmessers zu überprüfen.



1. Wenn das Messer ausgewechselt wird, ist ein neuer oder ein korrigierter Messeranschlag zu verwenden. Anderenfalls kann es zu einem Bruch der Schneide des Stoffmessers kommen.
2. Wenn der Messeranschlag korrigiert wird, muss der Messerdruckbetrag erneut eingestellt werden.
3. Wenn der Messeranschlag durch einen neuen ersetzt wird, muss der Messerdruckbetrag von 30 oder weniger erneut eingestellt werden.

(4) Einstellen des Stoffmessers auf die Stoffdicke



Falls die Stoffdicke im Stoffschneidebereich übermäßig groß oder die Schnittlänge von schweren Stoffen lang ist, sind die folgenden Einstellungen durchzuführen. Der Niedergeschwindigkeitsbereich des Stoffschneidens wird vergrößert.

- 1) Den Speicherschalter einschalten.
- 2) Den Speicherschalter Nr. 57 oder 58 auf den in der folgenden Tabelle angegebenen Wert A oder B einstellen.

	No.57	No.58
Standardwert (für Jeans)	60	80
A (besonders schwere Stoffe)	100	100
B (besonders schwere Stoffe und große Schnittlänge)	150	120



- Durch die Wahl des Einstellwertes A oder B wird die Stoffmesser-Betätigungszeit verlängert.
- Wenn der Einstellwert kleiner als der Standardwert ist, wird der normale Stoffschneidevorgang eventuell nicht durchgeführt.

(5) Einstellen der Stichbreite

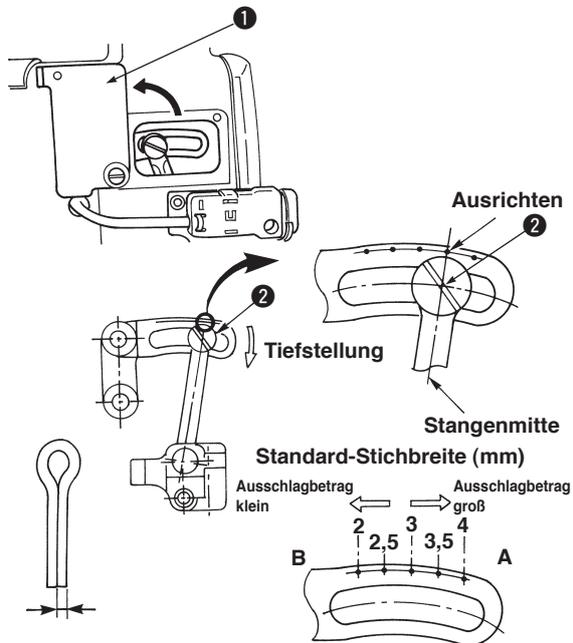


WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Für alle Typen beträgt die mögliche Stichbreite maximal 3,2 mm. Wird die Stichbreite von 3,2 mm überschritten, kann Stichausschlagen auftreten. Falls Sie eine Stichbreite von mehr als 3,2 mm wünschen, verwenden Sie den gesonderten Greifer (links) und Spreizer (links). Für Typ T beträgt die Breite jedoch bis zu 3,2 mm.



Stichbreite 2,0 bis 4,0 mm

- 1) Die Nadelausschlag-Einstellabdeckung ❶ öffnen.
- 2) Das Handrad drehen, um die Nadelstange auf ihre Tiefstellung abzusenken.
- 3) Die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B lösen.



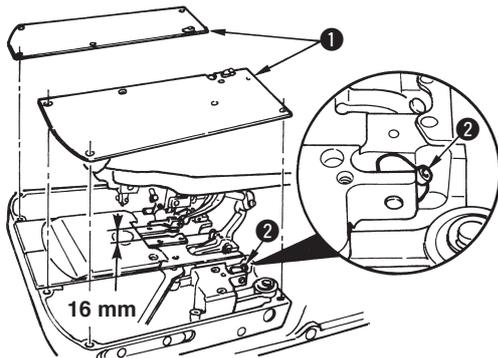
- Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung A wird die Stichbreite vergrößert.
- Durch Verschieben der Schwingstange B in Richtung B wird die Stichbreite verkleinert.

- 4) Nach der Festlegung der Stichbreite die Gelenkachse ❷ der Schwingstange B festziehen, und die Nadelausschlag-Einstellabdeckung schließen.
- 5) Nachdem die Stichbreite in den oben beschriebenen Schritten eingestellt worden ist, müssen die entsprechenden Punkte "11. (2) Synchronisierung von Nadel und Greifer" S.45, "11. (3) Abstand zwischen Nadel und Greifer" S.47, und "11. (5) Einbaupositionen der Spreizer und Öffnungs-/Schließzeitpunkt der Spreizer" S.48 überprüft werden.



Der eingravierte Markierungspunkt ist der Standard. Prüfen Sie den Betrag, indem Sie Nadeleinstiche in ein Blatt Papier oder dergleichen machen, um eine genaue Messung durchzuführen.

(6) Einstellen des Stoffdrückers

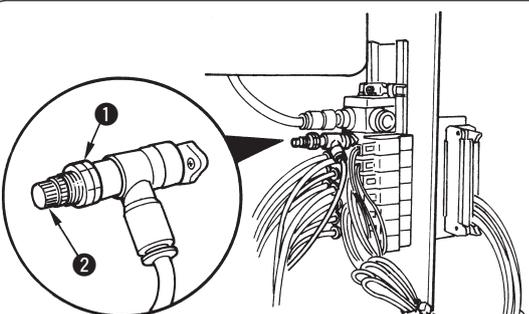


■ Einstellen der Höhe des Stoffdrückers

- 1) Die Stoffdrückerplatten-Hilfsabdeckung ❶ entfernen.
- 2) Die Schraube ❷ lösen, und die Höhe des Stoffdrückers einstellen.



Die Höhe des Stoffdrückers beträgt maximal 16 mm. Wird die Höhe auf mehr als 16 mm eingestellt, kommt der Stoffdrücker beim Anheben mit dem Fingerschutz in Berührung, wenn die Stoffeinlegeposition vorn liegt.



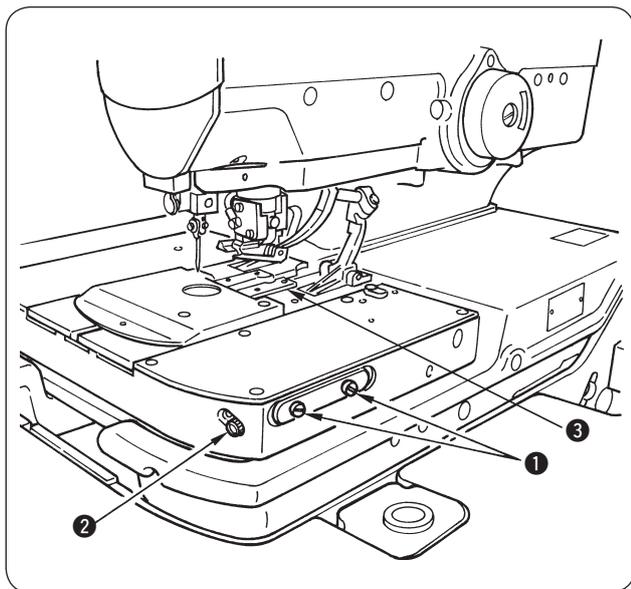
■ Einstellen des Stoffdrückerdrucks

Die Mutter ❶ des Druckreduzierventils lösen, und den Druck mit der Einstellschraube ❷ einstellen.



Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird der Stoffdrückerdruck erhöht, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.

(7) Einstellen des Stoffdrücker-Öffnungsbetrags



■ Einstellverfahren

Die Befestigungsschrauben ① lösen, und die Einstellschraube ② drehen, um den Öffnungsbetrag einzustellen.

Die Position, an der sich die Stoffdrückerplatte schließt, ändert sich entsprechend der Einstellung.

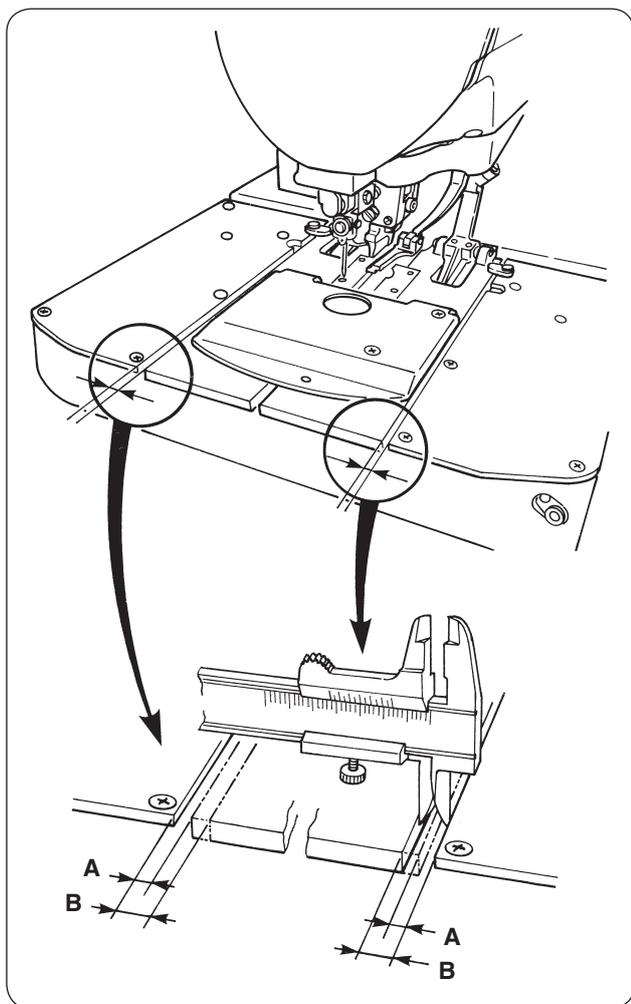


Durch Drehen der Einstellschraube ② im Uhrzeigersinn wird der Öffnungsbetrag verringert, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn vergrößert wird.



Die Position des Stoffdrückers (A in der folgenden Abbildung) beim Nähen (bei gespreiztem Stoff) kann eingestellt werden, und der Stoffdrücker kann an die Stichplatte angenähert werden. (Im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.)

* In diesem Fall kann eine zusätzliche Bearbeitung der Stützplatte ③ notwendig sein, um zu verhindern, dass das Stoffmesser mit der Stützplatte ③ in Berührung kommt.



■ Überprüfen des Stoffsprenzetrags bei der Einstellung

- 1) Die Stromversorgung einschalten, und die Taste [READY] drücken, so dass die Nähbetriebs-LED aufleuchtet.
- 2) Die Taste [KNIFE] drücken, damit die LED erlischt und das Stoffmesser nicht ausgelöst wird.
- 3) Den Stoffdrückerschalter und die Taste [FORWARD] drücken, so dass sich der Stoffsprenzmechanismus öffnet. Die Transportbasis bewegt sich zur Nähstartposition und bleibt dort stehen.



In diesem Zustand die Position "A" der Stoffdrückerplatte mit einer Schieblehre oder dergleichen messen.

- 4) Wird die Taste [RESET] gedrückt, hebt sich der Stoffdrücker, und dann schließt sich der Stoffsprenzmechanismus und kehrt zum Nullpunkt zurück.



In diesem Zustand die Position "B" der Stoffdrückerplatte mit einer Schieblehre oder dergleichen messen. B - A (Differenz zwischen A und B) = Stoffsprenzbetrag



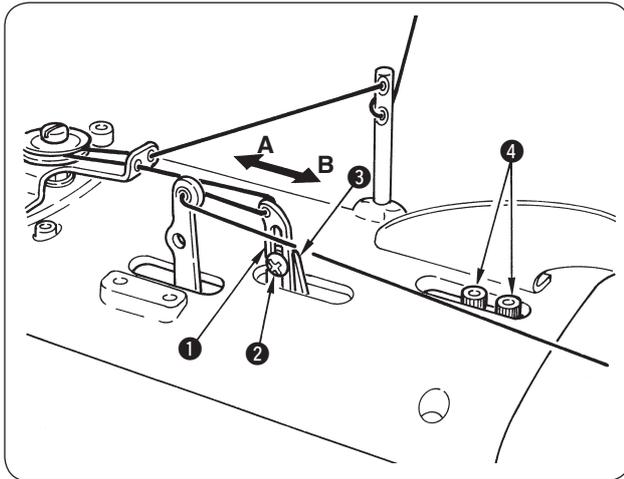
Der Stoffsprenzbetrag kann innerhalb des Bereiches von 0 bis 2 mm eingestellt werden. Normalerweise genügt jedoch ein Betrag von 0,5 bis 0,8 mm.



WARNUNG :

Die Überprüfung des Stoffsprenzetrags kann durch tatsächliches Schneiden des Stoffes in der manuellen Betriebsart durchgeführt werden. Dabei wird jedoch das Stoffmesser ausgelöst. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

(8) Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags



■ Einstellen des Nadelfaden-Zuführbetrags während des Nähvorgangs

Die Schraube ② lösen, und die Nadelfadenauszugführung ① nach oben oder unten verschieben, um den Zuführbetrag einzustellen.

- Wird die Fadenführung nach unten verschoben, verringert sich der Nadelfaden-Zuführbetrag, so dass der Nadelfaden zu stärkerer Straffung neigt.
- Wird die Fadenführung nach oben verschoben, vergrößert sich der Nadelfaden-Zuführbetrag, so dass sich der Nadelfaden schlechter straffen lässt.



■ Einstellen des Nadelfaden-Auszugbetrags am Nähanfang

Die Schrauben ④ lösen, und den Fadenauszieharm ③ in Richtung A oder B verstellen, um den Auszugbetrag einzustellen. Wird der Fadenauszieharm in Richtung A bewegt, wenn die Maschine mit einer Nadelfadenklemmeneinheit ausgestattet ist, wird die Länge des in der Nadel verbleibenden Fadens verkürzt, so dass sich der Faden leichter einrollen lässt.

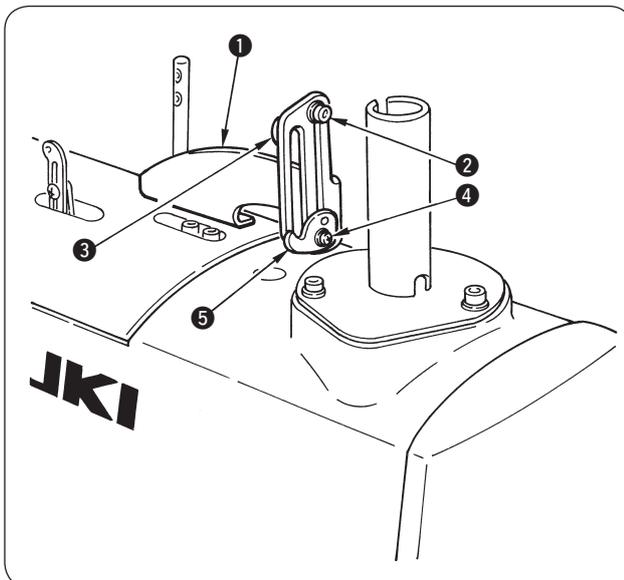


Wenn die Maschine nicht mit der Nadelfadenklemmeneinheit ausgestattet ist und der Speicherschalter Nr. B8 auf „0“ eingestellt ist, kann „Einstellen des Nadelfaden-Auszugbetrags am Nähanfang“ nicht durchgeführt werden.



- Wird der Auszieharm in Richtung B verstellt, vergrößert sich der Nadelfaden-Auszugbetrag, so dass Herausschlüpfen des Nadelfadens oder dergleichen verhütet werden kann.
- Schlagen Sie in der Bedienungsanleitung der Nadelfadenklemmeneinheit nach.

(9) Einstellen der Fadengeberführung



Werden die an der Fadengeberführungs-Montageplatte ① angebrachten Fadengeberführungen ③ und ⑤ nach oben oder unten verschoben, erhält man die unten beschriebenen Ergebnisse.

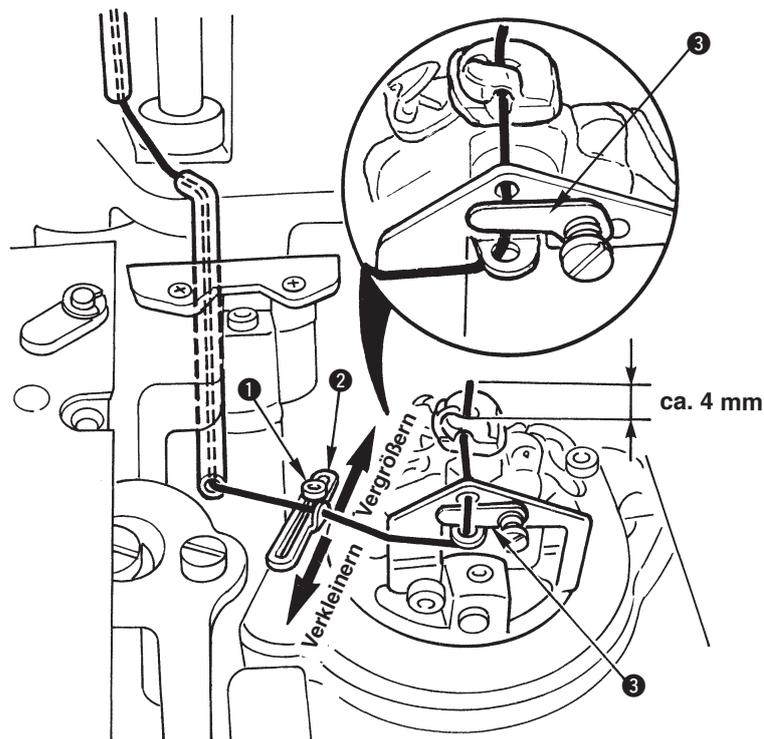
■ Die Schraube ② lösen, und die Fadengeberführung ③ nach unten schieben.

- Effekt:
- Die Doppelkettenstiche stehen leichter, und der Bereich, in dem Nähen möglich ist, vergrößert sich. Dagegen werden alle Stiche steifer. (Diese Einstellung eignet sich für schwere Stoffe.)
 - Die durch den Greifer gebildete Fadenschleife wird größer, und Stichauslassen wird verhütet. (Schwer zu verschiebender Faden)

■ Die Schraube ④ lösen, und die Fadengeberführung ⑤ nach oben schieben.

Effekt : Die Doppelkettenstiche werden flacher und weicher. Dagegen verkleinert sich der Bereich, in dem Nähen möglich ist, und es besteht erhöhte Neigung zu Stichauslassen. (Diese Einstellung eignet sich für leichte Stoffe.)

(10) Einstellen des Gimpen-Restbetrags (Typ J und C)

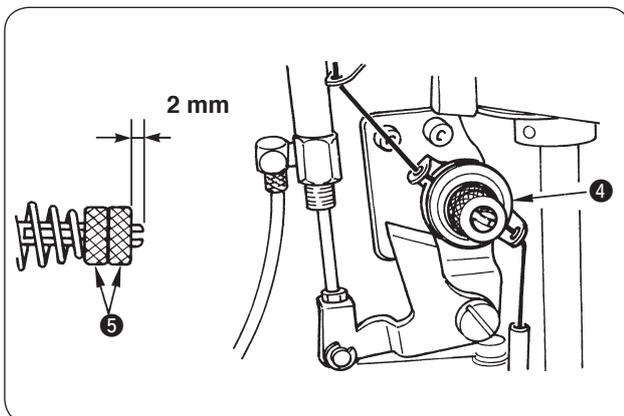


- 1) Die Feststellschraube ① lösen, und die Gimpenführung ② vor- oder zurückschieben, um den Restbetrag der Gimpe am Nähende einzustellen.
- 2) Um die Einstellung durchzuführen, wird die Position der Gimpenführung ② anhand einer Nähprobe mit einem Stück Reststoff oder dergleichen ermittelt, so dass die Restlänge der Gimpe etwa 4 mm am Nähende beträgt.



Es kommt vor, dass der Gimpen-Restbetrag ungleichmäßig ist, wenn Nähgarn oder dergleichen als Gimpe verwendet wird. In diesem Fall ist die Gimpe mit der Andrückplatte ③ festzuklemmen.

(11) Einstellen der Gimpenfadenspannung (Typ J und C)

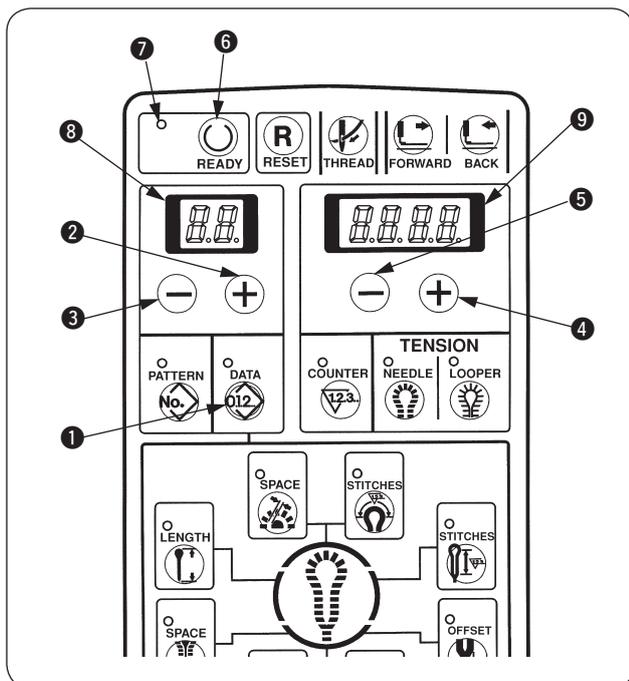


Die Doppelmutter ⑤ lösen, um die Spannung einzustellen. Der Standard-Einstellwert ist 2 mm. Wird die Doppelmutter ⑤ angezogen, wird die Gimpenfadenspannung höher, und die Länge des verbleibenden Gimpenfadens beim Greiferfadenabschneiden wird kürzer. Dagegen kann es im Falle von leichten Stoffen oder elastischen Nähprodukten vorkommen, dass die Länge der verbleibenden Gimpe instabil wird oder das Greiferfadenmesser in die Stiche oder den Stoff einschneidet.

1. Im Falle von leichten Stoffen oder elastischen Nähprodukten die Mutter ⑤ lösen und befestigen.
2. Wenn die Gimpenfadenspannung ④ übermäßig niedrig oder hoch ist, besteht die Gefahr, dass die Länge der verbleibenden Gimpe instabil wird. Der Standard-Einstellwert ist 2 mm. Die Mutter ⑤ besteht aus einer Doppelmutter zur Sicherung.



9. DATENKORREKTUR



- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED 7 erloschen ist. Falls die LED erleuchtet ist, die Taste [READY (C)] 6 drücken, so dass die LED erlischt.
- 2) Die Nummer des Musters, dessen Daten geändert werden sollen, zur Anzeige bringen.
- 3) Die Taste [DATA (012)] 1 drücken, um die Daten anzuzeigen.
- 4) Die Taste (+) (links) 2 oder (-) (links) 3 drücken, um die Datennummer des zu ändernden Teils anzuzeigen.
- 5) Stellen Sie die entsprechenden Daten durch Drücken der Taste (+) (rechts) 4 oder (-) (rechts) 5 neu ein.
- 6) Die Taste [READY (C)] 6 drücken, so dass die Nähbetriebs-LED 7 aufleuchtet und die Daten gespeichert werden.

Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY (C)] 6 zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert. In diesem Fall müssen die Daten erneut eingestellt werden.

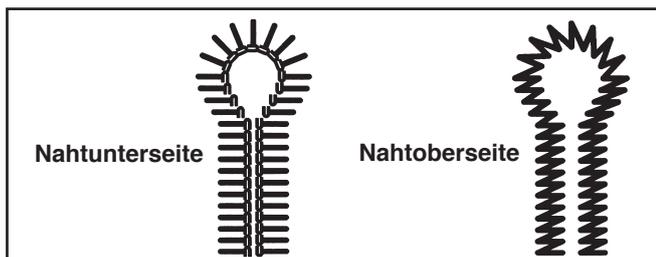
- 7) Wird der Speicherschalter Nr. 20 auf "1" eingestellt, kann eine Änderung der Dateneinstellung im obigen Schritt 5) gesperrt werden.



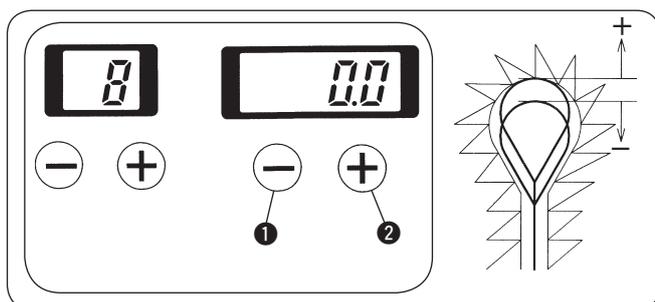
Die Datennummer wird auf der 2-stelligen LED 8, und der Einstellwert auf der 4-stelligen LED 9 angezeigt, wie das folgende Beispiel zeigt. Der jeweilige Einstellbereich wird im entsprechenden Abschnitt angegeben.



Die Nahtbilder der im Folgenden aufgeführten Korrekturen werden durch die auf der Oberseite der Naht sichtbaren Stiche ausgedrückt.



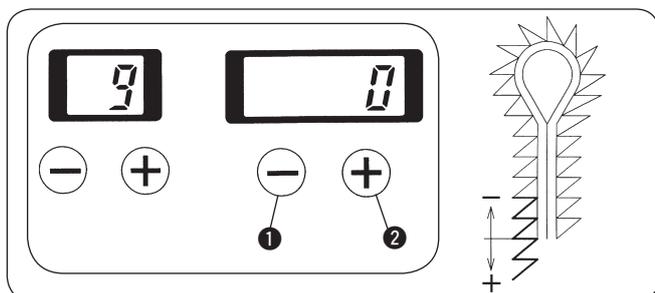
(1) Korrektur der Messerposition



Die Diskrepanz zwischen der Messerposition und der Nahtposition kann korrigiert werden.

- 1) Um die Messerposition in Bezug auf die Naht nach hinten zu verschieben, einen "+"-Wert einstellen, um sie nach vorn zu verschieben, einen "-"-Wert einstellen.
- 2) Die Messerposition mit der Taste (-) (rechts) 1 oder (+) (rechts) 2 einstellen. Die Position kann von -0,7 bis 0,7 mm in Schritten von 0,1 mm eingestellt werden.

(2) Korrektur der Stichzahl am Nähende

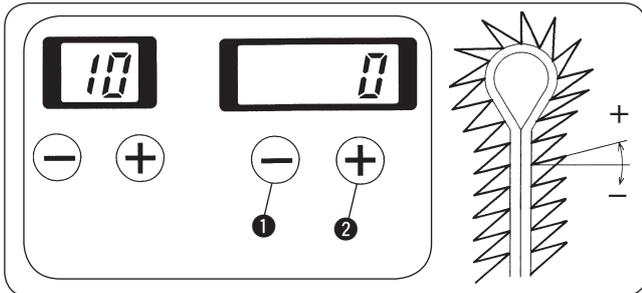


Die Stichzahl am Nähende kann bei gleicher Stichteilung erhöht werden.

Die Stichzahl mit der Taste (-) (rechts) 1 oder (+) (rechts) 2 einstellen. Die Einstellung kann wie folgt durchgeführt werden.

Ohne Riegel	... -1 bis 6 Stiche
Keilriegel	... -1 bis 6 Stiche
Geradriegel	... -1 bis 3 Stiche

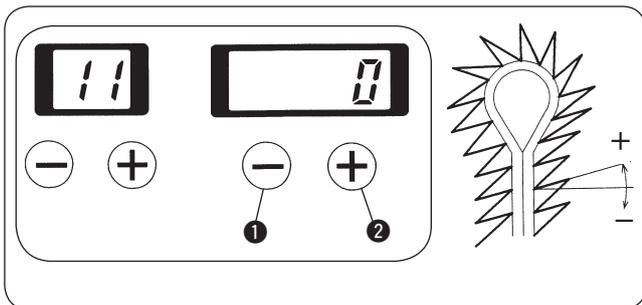
(3) Winkelkorrektur



Der Stichneigungswinkel des Augenabschnitts und des Parallelabschnitts kann eingestellt werden.

Den Neigungswinkel mit der Taste **−** (rechts) **1** oder **+** (rechts) **2** einstellen. Die Einstellung kann von -14° bis 14° durchgeführt werden.

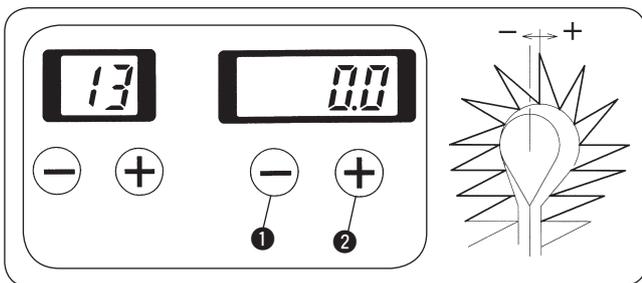
(4) Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt



Der Stichneigungswinkel des Parallel- und unteren Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Den Neigungswinkel mit der Taste **−** (rechts) **1** oder **+** (rechts) **2** einstellen. Wenn die Winkelkorrektur im obigen Abschnitt (3) durchgeführt wird, erfolgt die Korrektur durch Hinzufügen des Winkelkorrekturwertes in (3). Der Einstellbereich beträgt $-14 \leq \text{Winkelkorrektur} + \text{Winkelkorrektur im Parallelabschnitt} \leq 14$.

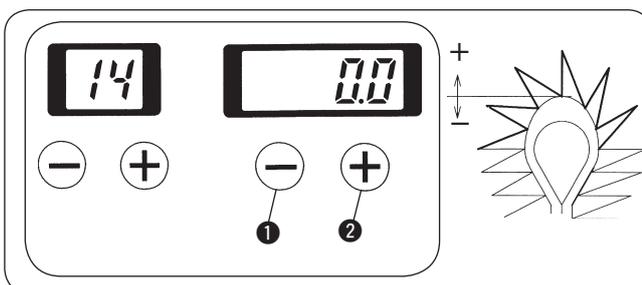
(5) Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts



Die Position des oberen Augenabschnitts kann nach rechts oder links verschoben werden.

Die Position mit der Taste **−** (rechts) **1** oder **+** (rechts) **2** einstellen. Die Einstellung kann von $-0,6$ bis $0,6$ mm in Schritten von $0,1$ mm durchgeführt werden.

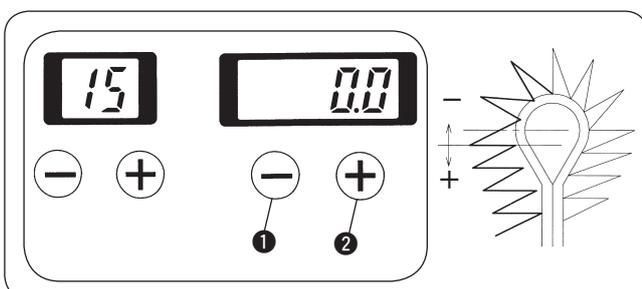
(6) Korrektur der Vertikalposition des Augenabschnitts



Die Form des oberen Augenabschnitts kann in Vertikalrichtung gestreckt oder gestaucht werden.

Die Form mit der Taste **−** (rechts) **1** oder **+** (rechts) **2** einstellen. Die Einstellung kann von $-0,2$ bis $0,6$ mm in Schritten von $0,1$ mm durchgeführt werden.

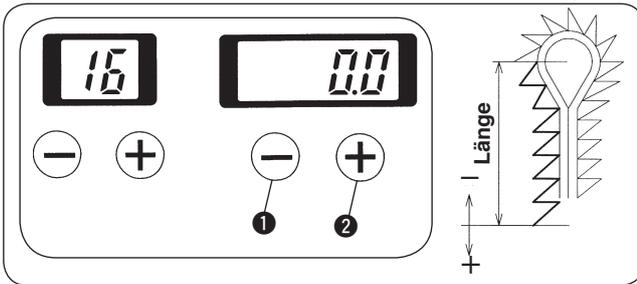
(7) Korrektur der Länge des linken Augenabschnitts



Die Länge der linken Seite des oberen Augenabschnitts kann eingestellt werden.

Die Länge mit der Taste **−** (rechts) **1** oder **+** (rechts) **2** einstellen. Die Einstellung kann von $-0,2$ bis $0,6$ mm in Schritten von $0,1$ mm durchgeführt werden.

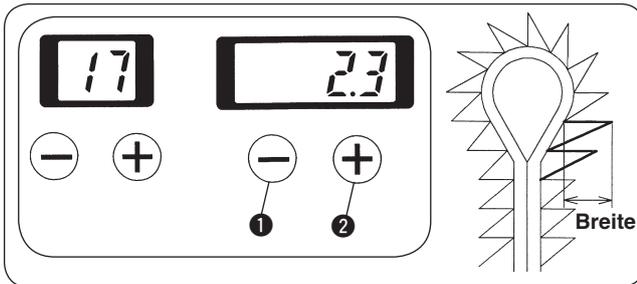
(8) Korrektur der Länge des linken Parallelabschnitts



Die Länge des linken Parallelabschnitts bis zum unteren Augenabschnitt kann eingestellt werden.

Die Länge mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Einstellung kann von $-0,6$ bis $0,6$ mm in Schritten von $0,1$ mm durchgeführt werden.

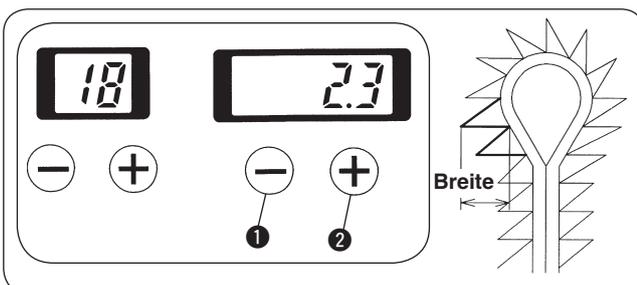
(9) Einstellung der Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt



- Die Stichbreite im unteren rechten Augenabschnitt kann eingestellt werden.
- Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.

Die Breite mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ S, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ J, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ C und $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ T in Schritten von $0,1$ mm eingestellt werden.

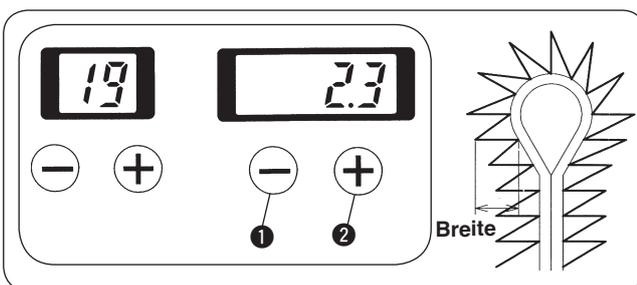
(10) Einstellung der Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt



- Die Stichbreite im unteren linken Augenabschnitt kann eingestellt werden.
- Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.

Die Breite mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ S, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ J, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ C und $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ T in Schritten von $0,1$ mm eingestellt werden.

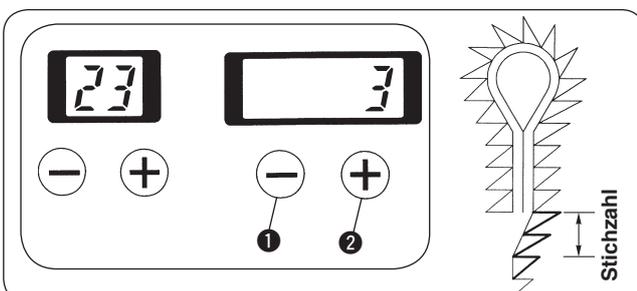
(11) Einstellung der Stichbreite



- Die Stichbreite der ganzen Knopflochnaht kann eingestellt werden.
- Die Transportbasis wird in Verbindung mit dem Nadelausschlag betätigt, um die Stichbreite zu ändern.

Die Breite mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Breite kann innerhalb des Bereichs von $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ S, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ J, $2,5 \pm 1,0$ mm für Typ C und $2,3 \pm 1,0$ mm für Typ T in Schritten von $0,1$ mm eingestellt werden.

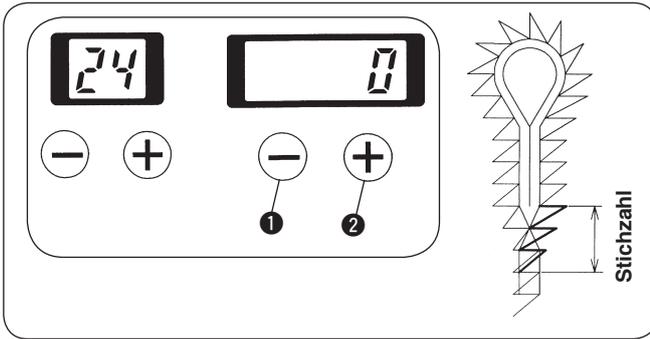
(12) Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts



Die Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Der Wert kann auf 2 bis 30 Stiche innerhalb des Stichzahlbereichs für den Keilriegel eingestellt werden.

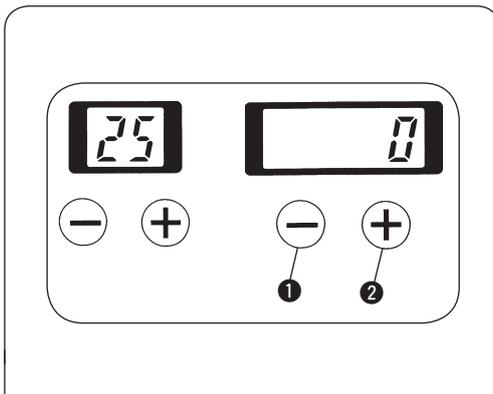
(13) Korrektur der Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts



Die Stichzahl des rechten Keilriegelabschnitts kann verringert, und der Überlappungsbereich kann verkleinert werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ❶ oder \oplus (rechts) ❷ einstellen. Der Wert kann auf -30 bis 0 Stiche innerhalb des Stichzahlbereichs für den Keilriegel eingestellt werden.

(14) Form des Geradriegels



Die Form des Geradriegels kann gewählt werden.

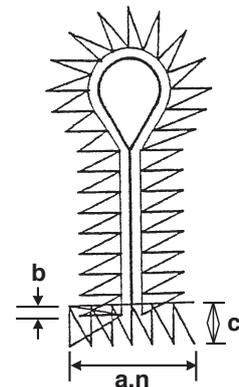
- 1) Die Form mit der Taste \ominus (rechts) ❶ oder \oplus (rechts) ❷ einstellen.
- 2) Für den Fall ohne Geradriegel ist der Wert auf "0" einzustellen.
- 3) Für den Fall mit Geradriegel können die Formen Nr.1 bis 90 in der nachstehenden Tabelle ausgewählt werden.
- 4) Wird der Speicherschalter Nr. 26 auf "1" eingestellt, ist es möglich, Muster mit Geradriegel bei geöffnetem Stoffsperrmechanismus zu nähen.

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	-0.5
6	8.0	9	1.0	-1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	-0.5
12	8.0	11	1.0	-1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	-0.5
18	8.0	14	1.0	-1.0

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	-0.5
24	8.0	9	1.5	-1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	-0.5
30	8.0	11	1.5	-1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	-0.5
36	8.0	14	1.5	-1.0

Die Form des Geradriegels aus der linken Tabelle auswählen.

a	Länge
n	Stichzahl
b	Überlappungsbetrag
c	Stichbreite



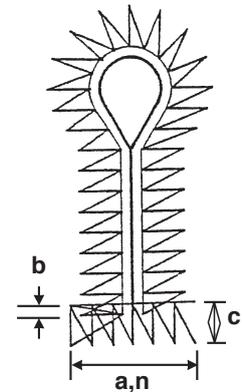
Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
37	3.0	4	1.0	-0.5
38	4.0	5	1.0	-0.5
39	5.0	6	1.0	-0.5
40	6.0	7	1.0	-0.5
41	7.0	8	1.0	-1.0
42	3.0	5	1.0	-0.5
43	4.0	6	1.0	-0.5
44	5.0	7	1.0	-0.5
45	6.0	9	1.0	-0.5
46	7.0	10	1.0	-1.0
47	3.0	6	1.0	-0.5
48	4.0	8	1.0	-0.5
49	5.0	9	1.0	-0.5
50	6.0	11	1.0	-0.5
51	7.0	13	1.0	-1.0

Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
52	3.0	4	1.5	-0.5
53	4.0	5	1.5	-0.5
54	5.0	6	1.5	-0.5
55	6.0	7	1.5	-0.5
56	7.0	8	1.5	-1.0
57	3.0	5	1.5	-0.5
58	4.0	6	1.5	-0.5
59	5.0	7	1.5	-0.5
60	6.0	9	1.5	-0.5
61	7.0	10	1.5	-1.0
62	3.0	6	1.5	-0.5
63	4.0	8	1.5	-0.5
64	5.0	9	1.5	-0.5
65	6.0	11	1.5	-0.5
66	7.0	13	1.5	-1.0

Die Form des Geradriegels aus der linken Tabelle auswählen.

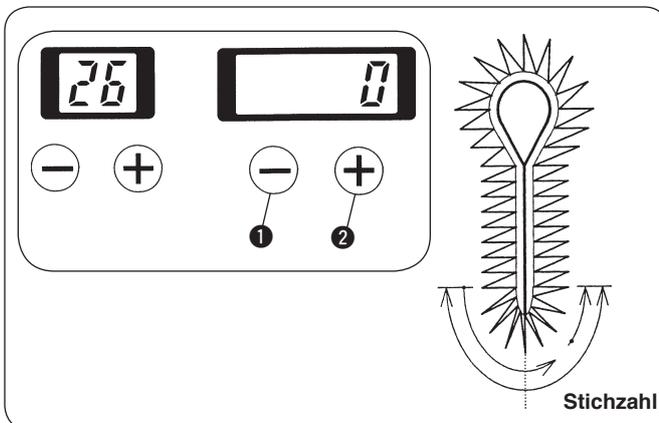
Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)	Nr.	Länge (a)	Stichzahl (n)	Überlappungsbetrag (b)	Stichbreite (c)
67	3.0	4	1.0	- 1.0	79	3.0	4	1.5	- 1.0
68	4.0	5	1.0	- 1.0	80	4.0	5	1.5	- 1.0
69	5.0	6	1.0	- 1.0	81	5.0	6	1.5	- 1.0
70	6.0	7	1.0	- 1.0	82	6.0	7	1.5	- 1.0
71	3.0	5	1.0	- 1.0	83	3.0	5	1.5	- 1.0
72	4.0	6	1.0	- 1.0	84	4.0	6	1.5	- 1.0
73	5.0	7	1.0	- 1.0	85	5.0	7	1.5	- 1.0
74	6.0	9	1.0	- 0.5	86	6.0	9	1.5	- 1.0
75	3.0	6	1.0	- 1.0	87	3.0	6	1.5	- 1.0
76	4.0	8	1.0	- 1.0	88	4.0	8	1.5	- 1.0
77	5.0	9	1.0	- 1.0	89	5.0	9	1.5	- 1.0
78	6.0	11	1.0	- 1.0	90	6.0	11	1.5	- 1.0

a	Länge
n	Stichzahl
b	Überlappungsbetrag
c	Stichbreite



- Stellen Sie die Schnittlänge auf die Länge des zu verwendenden Messeranschlags zuzüglich des Überlappungsbetrags (b) oder mehr ein.
- Wählen Sie die Länge (a) des Geradriegels innerhalb des Bereiches, in dem die Stichplatte nicht mit der Augenthalplatte in Berührung kommt, unter Berücksichtigung der Position der Drückerplatte bei geöffnetem Stoffspreizmechanismus.
- Wenn die Länge (a) des Geradriegels vergrößert wird, wird der Nadelfaden eventuell nicht festgeklemmt, wenn die Querposition der Nadelfadenklemmeneinheit nicht neu eingestellt wird. (Im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.)

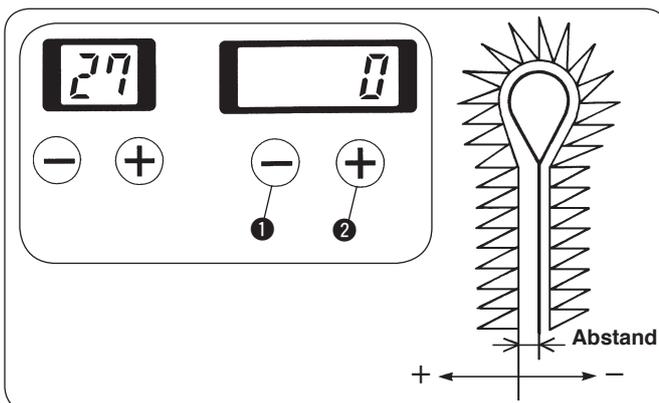
(15) Stichzahl des Rundriegels



Die Stichzahl des Rundriegels wird eingestellt.

- 1) Die Stichzahl mit der rechten Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen.
- 2) Für den Fall ohne Rundriegel ist der Wert auf "0" einzustellen.
- 3) Bei Eingabe des Rundriegels können 4 bis 20 Stiche eingestellt werden.
- 4) Wenn der Rundriegel angegeben worden ist, kann die Anzahl der Überlappungsstiche am Nähfang und Nähende mit der Stichzahl für Nähendekorrekturen der Daten-Nr. 9 eingestellt werden.

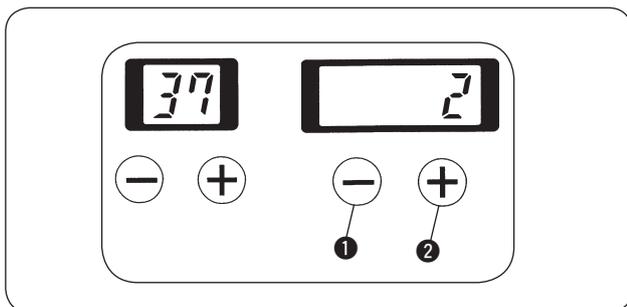
(16) Linke Schnittabstandskorrektur



Der Abstand zwischen dem Messerschnitt und dem linken Rand des Parallelabschnitts kann korrigiert werden.

Den Abstand mit der rechten Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Im Falle der Einstellung "+" wird der Abstand größer als der auf der rechten Seite, und im Falle von "-" wird der Abstand kleiner. Der Einstellbereich wird durch den Einstellwert des Schnittabstands von Nr. 6 begrenzt. Schnittabstand-Einstellbereich ist $-1,2 \leq \text{Schnittabstand} + \text{Korrektur des linken Schnittabstands} \leq 1,2$.

(17) Soft-Start



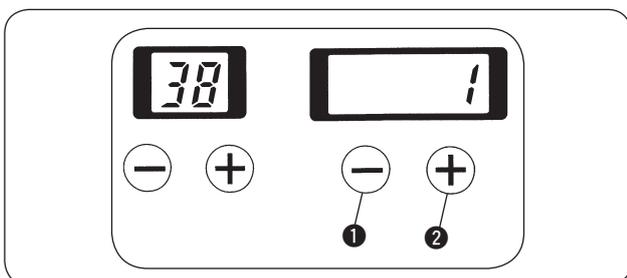
Die Nähgeschwindigkeit am Nähfang kann begrenzt werden.

Den Nähgeschwindigkeit mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Die Einstellung kann für bis zu 6 Umdrehungen ab dem Nähfang durchgeführt werden.



Die Nähgeschwindigkeit pro Umdrehung kann mit den Speicherschaltern Nr. 1 bis 6 eingestellt werden. Die werksseitige Einstellung für alle Maschinen ist 600 sti/min.

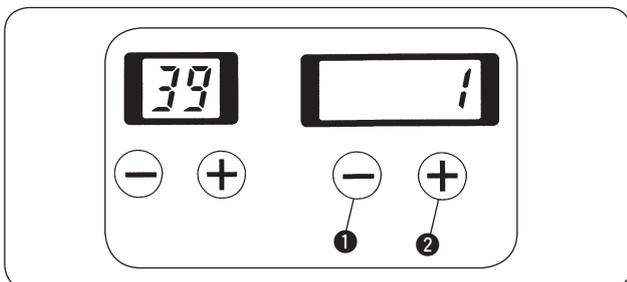
(18) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähfang



Die Stichzahl am Nähfang für die Einstellung der Nadel-/Greiferfadenspannung kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Der Wert kann auf 0 bis 3 Stiche eingestellt werden.

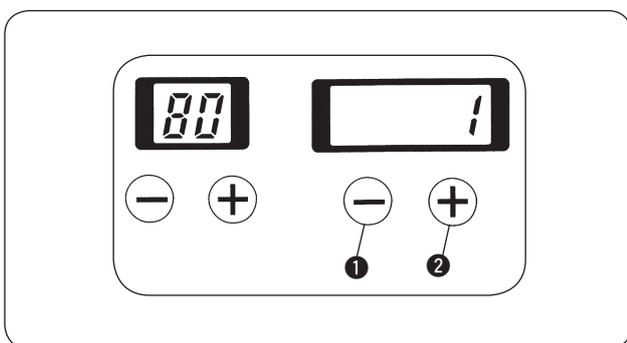
(19) Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende



Die Stichzahl am Nähende für die Einstellung der Nadel-/Greiferfadenspannung kann eingestellt werden.

Die Stichzahl mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Der Wert kann auf 0 bis 3 Stiche eingestellt werden.

(20) Kopierzielnummer



Durch Einstellung einer Kopierzielnummer, die von der gegenwärtig gewählten Musternummer verschieden ist, wird das Muster zu der eingestellten Kopierzielnummer kopiert und gespeichert, wenn die Nähbetriebs-LED durch Drücken der Taste [READY \odot] zum Aufleuchten gebracht worden ist. Das Original-Muster bleibt unverändert.



Wird die Musternummer geändert, ohne die Taste [READY \odot] zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

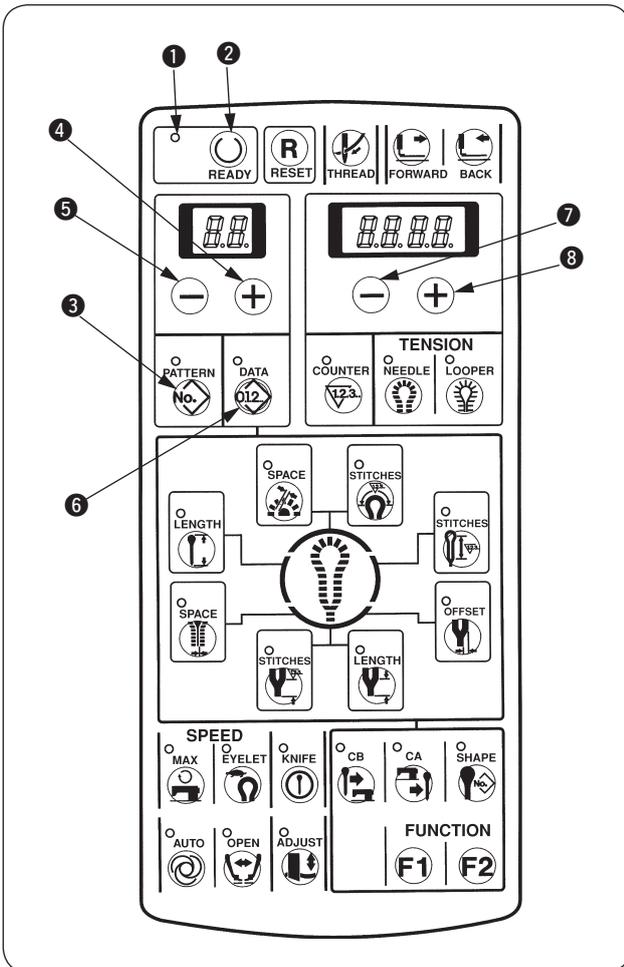
- 1) Wird die Kopierzielnummer eingestellt und die Taste [READY \odot] gedrückt, wird die unter der Kopierzielnummer angegebene Musternummer gespeichert. Die Original-Musterdaten können nicht geändert werden.
- 2) Die Musternummer mit der Taste \ominus (rechts) ① oder \oplus (rechts) ② einstellen. Eine Nummer von 1 bis 89 kann eingestellt werden.



Das am Kopierziel vorhandene Muster wird überschrieben. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

10. VERWENDUNG DER VERSCHIEDENEN FUNKTIONEN

(1) Verfahren für Zyklusnähen



Für Zyklusnähen können drei Programme, C1 bis C3, registriert werden, und maximal 15 verschiedene Muster (1 bis 15 Schritte) in den entsprechenden Programmen können der Reihe nach genäht werden. (Stellen Sie die Daten mit einzelnen Mustern im voraus vor der Registrierung ein.)

- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED ① erloschen ist. Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY ○] ② drücken, so dass die LED erlischt.
- 2) Die Taste [PATTERN No.] ③ drücken, um die Musternummer anzuzeigen.
- 3) Die Taste + (links) ④ oder - (links) ⑤ drücken, um die zu registrierende Programmnummer (C1 bis C3) auszuwählen.
- 4) Die Taste [DATA 012] ⑥ drücken.
- 5) Die Taste + (links) ④ oder - (links) ⑤ drücken, um den Zyklusnähschritt anzuzeigen.
- 6) Die Taste + (rechts) ⑧ oder - (rechts) ⑦ drücken, um die individuelle Musternummer einzustellen.
- 7) Die Schritte 5) und 6) wiederholen, dann nach Abschluss der Einstellung den nächsten Schritt anzeigen, und die Anzeige der individuellen Musternummer auf [][] (kein Aufleuchten) einstellen. Dann die Taste [READY ○] ② drücken, um die Nähbetriebs-LED ① zum Aufleuchten zu bringen und das Programm zu speichern.

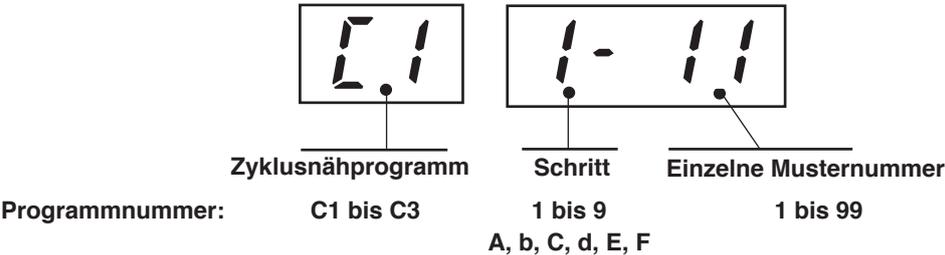
DEUTSCH

- Wird die Taste [READY ○] ② bei der Anzeige [][] (kein Aufleuchten) der Musternummer gedrückt, wird das Muster nach dem Schritt gelöscht.
- Wird die Zyklusnähschrittnummer geändert, ohne die Taste [READY ○] ② zu drücken, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, werden die Daten nicht gespeichert.

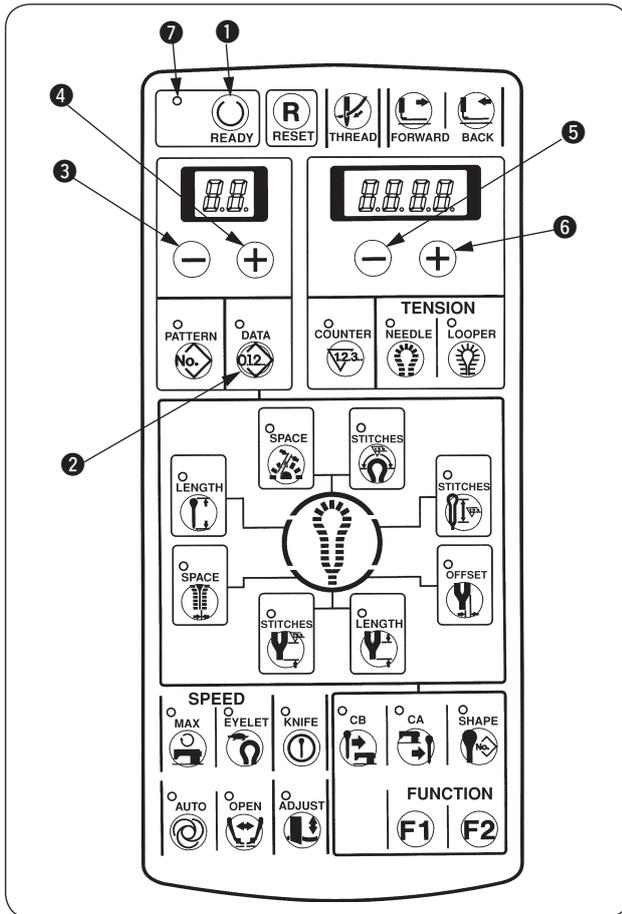
Wenn Sie während des Nähbetriebs im Stoppzustand der Nähmaschine zum vorhergehenden Muster zurückkehren oder zum nächsten Muster vorrücken wollen, drücken Sie die Taste + (links) ④ oder - (links) ⑤. (Dies ist nur bei angehobenem Stoffdrücker wirksam.) Die Anzeige der Musternummer ändert sich.

- Wenn die Daten mit jedem Muster geändert werden, ändert sich auch der unter C1 bis C3 registrierte Inhalt. Gehen Sie daher sorgfältig vor.

Anzeigebeispiel
Schritt 1 und Musternummer 11 des Zyklusnähschritts 1 (C1)



(2) Bedienungsverfahren zur Korrektur der Fadenspannung der einzelnen Abschnitte



Die individuelle Fadenspannung der einzelnen Abschnitte der Nähform kann geändert werden. Die Fadenspannung jedes Abschnitts setzt sich aus dem Nadelfaden-Einstellwert (Nr. 40) bzw. dem Greiferfaden-Einstellwert (Nr. 60) und dem jeweiligen Korrekturwert zusammen.

- 1) Sicherstellen, dass die Nähbetriebs-LED **7** erloschen ist. Falls sie erleuchtet ist, die Taste [READY **1**] drücken, so dass die LED erlischt.
- 2) Die Taste [DATA **2**] drücken.
- 3) Die Korrekturpositionsnummer jeder Fadenspannung mit der Taste **-** (links) **3** oder **+** (links) **4** wählen. (Die Korrekturpositionsnummern sind in den getrennten Tabellen 1 und 2 aufgeführt.)
- 4) Nach der Wahl der Korrekturpositionsnummer den Einstellwert mit der Taste **-** (rechts) **5** oder **+** (rechts) **6** eingeben.
- 5) Die Taste [READY **1**] drücken, um den Einstellwert zu speichern.

Die Werte für Nadel- und Greiferfaden können mit der gleichen Operation eingestellt werden. Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 5) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

Für die Korrekturpositionsnummer nehmen Sie die Tabellen 1 und 2 und die Abbildungen 1 und 3 zu Hilfe.

■ Durchführung der Fadenspannungskorrektur während des Nähbetriebs

Die Einstellung der Fadenspannungskorrektur und die Überprüfung des Nähvorgangs können ohne Betätigung der Taste [READY **1**] durchgeführt werden.

- 1) Den Speicherschalter Nr. 19 auf "1" einstellen.
- 2) Die Korrekturpositionsnummer mit der Taste [NEEDLE **2**] bzw. [LOOPER **3**] direkt angeben.
- 3) Den Korrekturwert mit der Taste **-** (rechts) **4** oder **+** (rechts) **5** einstellen.
- 4) Wird die Taste [READY **1**] gedrückt oder der Nähbetrieb mit dem Startschalter gestartet, wird der Einstellwert gespeichert.

Wird die Musternummer geändert, ohne den Vorgang von Schritt 4) durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird der Einstellwert nicht gespeichert.

[Einstellung der Nadelfadenspannung]

Tabelle 1

Korrekturpositionsnummer	Einstellpunkt	Beschreibung
40	Nadelfadenspannung	Nadelfadenspannungswert
41	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
42	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt
43	Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt
44	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
45	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
46	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel
47	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel
48	Korrektur der Nadelfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Geradriegel
49	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel
50	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel
51	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang
52	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende
53	Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine * 1
54	Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine * 2

* 1 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 7 (Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden)

* 2 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 9 (Nadelfadenspannung im Stoppzustand)

(Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 68.)

[Einstellung der Greiferfadenspannung]

Tabelle 2

Korrekturpositionsnummer	Einstellpunkt	Beschreibung
60	Greiferfadenspannung	Greiferfadenspannungswert
61	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt
62	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt
63	Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt
64	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt
65	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt
66	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel
67	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel
68	Korrektur der Greiferfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Geradriegel
69	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel
70	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel
71	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähanfang
72	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähende
73	Korrektur der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine * 1
74	Korrektur der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine * 2

* 1 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 8 (Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden)

* 2 : Korrekturwert für Speicherschalter Nr. 10 (Greiferfadenspannung im Stoppzustand)

(Siehe den Abschnitt 14. Speicherschalter auf Seite 68.)

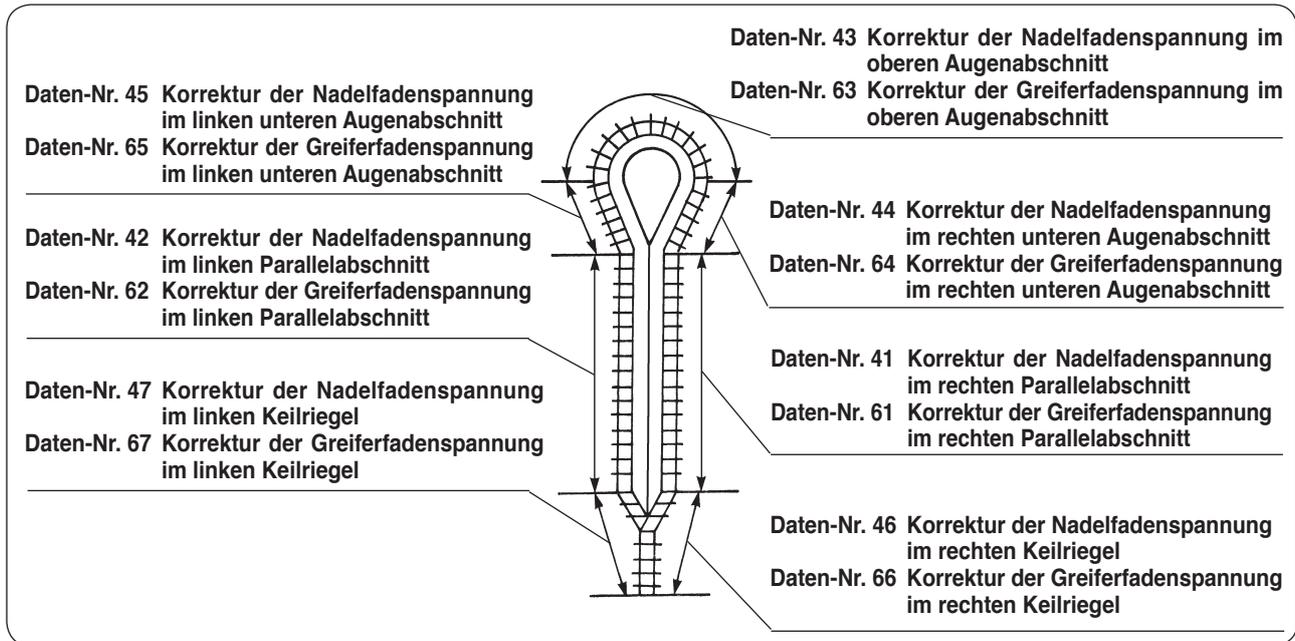


- Die tatsächliche Fadenspannung hängt von der Art und Dicke des verwendeten Fadens ab, selbst wenn der Einstellwert der Fadenspannung gleich ist. Besonders bei Fäden mit schlechten Gleiteigenschaften wird die Fadenspannung höher, und die Schleife wird selbst bei einem niedrigen Einstellwert von 60 bis 70 kleiner. Infolgedessen kann es zu Stichausschlüssen kommen. Bei Verwendung mehrerer Fäden ist es empfehlenswert, ein Nähmuster zu erstellen, in das für die jeweiligen Fäden geeignete Fadenspannungswerte eingegeben werden.
- Wenn die Nadelfadenspannung (Nr. 52) am Nähende auf einen hohen Wert eingestellt wird, kann Stichausschlüssen am Nähende oder fehlerhafte Nadelfadenaufnahme auftreten.

DEUTSCH

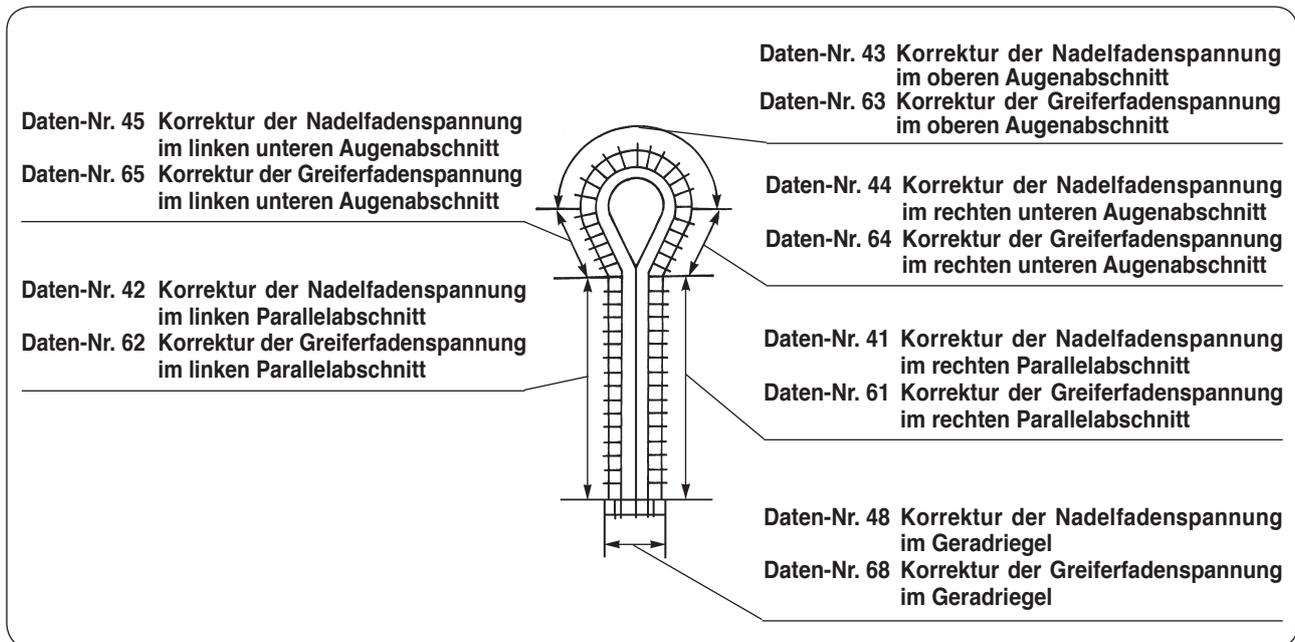
[Korrekturposition des Keilriegels]

Abb. 1



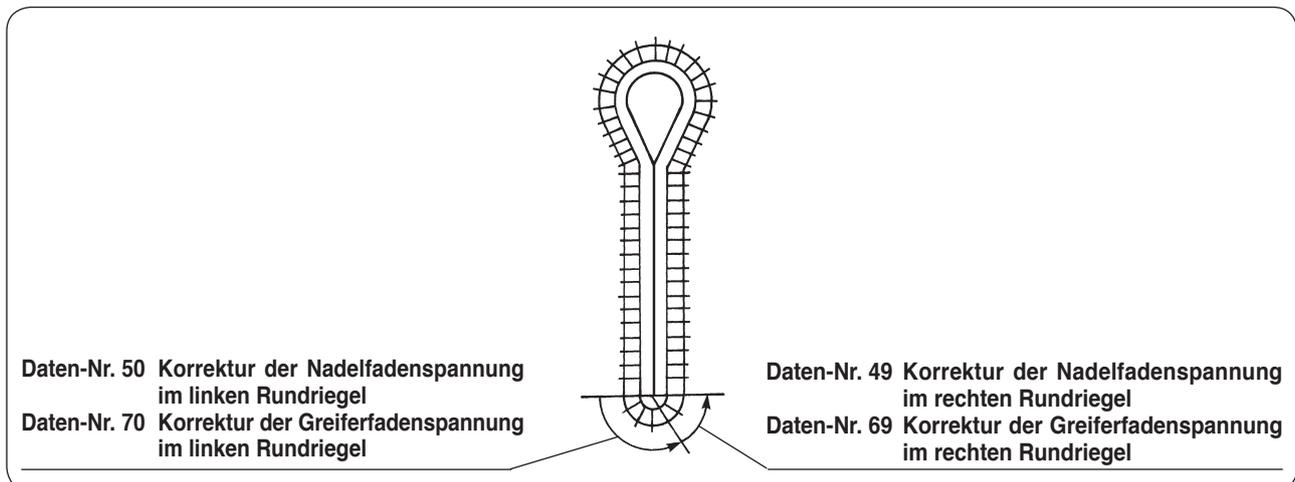
[Korrekturposition des Geradriegels]

Abb. 2



[Korrekturposition des Rundriegels]

Abb. 3



(3) Ändern der Stoffeinlegeposition

Die Stoffeinlegeposition kann nach vorn verlegt werden.

- 1) Speicherschalter Nr. 11 auf "1" einstellen.



Der Verschiebungsbetrag zur Vorderseite wird durch Speicherschalter Nr. 29 eingestellt. (Die Standard-Werksvorgabe ist 22 mm.) Die Einstellung „0“ bis 64 mm (Typ S/R) oder „0“ bis 54 mm (Typ J/C/T) kann durchgeführt werden. Falls der Wert jedoch zu groß ist, wird der Greiferfaden eventuell nicht festgeklemmt.

(4) Umschalten des Startschaltermodus

Der Stoffdrücker senkt sich nur bei Betätigung des Startschalters, und der Nähbetrieb erfolgt kontinuierlich.

- 1) Speicherschalter Nr. 14 auf "1" einstellen.



Bei Normalgebrauch wird der Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter abgesenkt, und der Nähvorgang wird mit dem Startschalter gestartet. Dabei blinkt jedoch die Stoffdrücker-LED des Handschalters ständig.

(5) Umschalten des Stoffdrückerbetriebs

Es ist möglich, den Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im abgesenkten Zustand zur Einlegeposition zurückzuführen. (Bei der Standard-Werkseinstellung kehrt der Stoffdrücker nach Abschluss des Nähvorgangs im angehobenen Zustand zur Einlegeposition zurück.)

- 1) Den Speicherschalter Nr. 23 auf "1" einstellen.
- 2) Der Stoffdrücker bleibt abgesenkt, wenn die Nähmaschine während des Nähbetriebs mit der Pausentaste angehalten wird, oder wenn die Transportbasis mit der Taste [RESET ] auf die Einlegeposition zurückgestellt wird.

(6) Umschalten des Zählers (Abwärtszählung)

Nach der Einstellung des Zählerwertes erfolgt Abwärtszählung. Es ist möglich, den Start beim Zählerwert "0" zu sperren.

■ Umschaltung auf Abwärtszähler

- 1) Den Speicherschalter Nr. 12 auf "2" einstellen.
- 2) Wenn der Zählerstand "0" erreicht, blinkt das Display, und der Startschalter ist unwirksam.
- 3) Durch Drücken der Taste [RESET ] wird der Zählerwert auf den Ausgangswert zurückgestellt. (Standard-Werksvorgabe: Ausgangswert = 100)
Um bei Zählerstand "0" einen Start durchführen zu können, muss der Speicherschalter Nr. 13 auf "0" eingestellt werden.

■ Einstellung des Abwärtszähler-Ausgangswertes

Bei Verwendung des Abwärtszählers ist es notwendig, zum Starten der Abwärtszählung den Ausgangswert einzustellen.

- 1) Die Taste [COUNTER ] drücken, um den Zähler anzuzeigen.
- 2) Die Taste [RESET ] drücken, um den Zählerwert auf den Ausgangswert zurückzustellen.
Die Standard-Werksvorgabe für den Ausgangswert ist 100.
- 3) Den Zählerwert mit der Taste  (rechts) oder  (rechts) einstellen.

(7) Stoppmodus vor dem Stoffschnitt

Beim Musternähen mit Nachschnittmesserdaten kann der Nähbetrieb vor der Ausführung des Stoffschnitts vorübergehend angehalten werden.

- 1) Den Speicherschalter Nr. 24 auf "1" einstellen. Die Nähmaschine hält nach dem Nähen vorübergehend an, und der Stoffschnitt wird durch erneutes Drücken des Startschalters ausgeführt. Durch Drücken der Taste [RESET ] ist es auch möglich, die Nähmaschine ohne Durchführung des Stoffschnitts auf die Stoffeinlegeposition zurückzustellen.

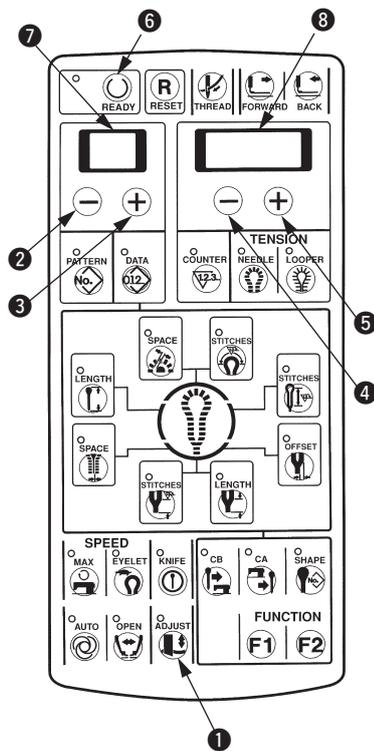
(8) Einstellen der Musterdaten des Stoffmesser-Druckbetrags

Der Stoffmesser-Druckbetrag kann in die Musterdaten eingegeben werden, so dass selbst beim Auswechseln des Messeranschlags keine Messereinstellung durchgeführt wird. Die Einstellung kann nur durch Ändern der Musternummer durchgeführt werden.

Bis zu 10 Messeranschläge von Nr. 0 bis 9 können in die Musterdaten Nr. 28 eingegeben werden, und für jede Messeranschlagnummer können Messerdruckbeträge eingestellt werden.

1) Speicherschalter Nr. 40 auf "1" einstellen.

■ Einstellen des Messerdruckbetrags



- 1) Bei gedrückter gehaltenen Taste [ADJUST] **1** die Stromversorgung einschalten.
- 2) Die Messeranschlagnummer wird in der 2-stelligen LED **7** angezeigt, und der für die jeweilige Messeranschlagnummer eingestellte Messerdruckbetrag wird in der 4-stelligen LED **8** angezeigt.
- 3) Die Taste [READY] **6** drücken, um die Nähbetriebs-LED zum Aufleuchten zu bringen. Dabei führen Transportbasis und Stoffmesser die Nullpunkt-Wiedergewinnung durch.
- 4) Die gewünschte Messeranschlagnummer kann mit der linken Taste (links) **2** oder (links) **3** eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt 0 bis 9.
- 5) Der Messerdruckbetrag für die in der 2-stelligen LED angezeigte Messeranschlagnummer kann mit der rechten Taste (rechts) **4** oder (rechts) **5** eingestellt werden. Der Einstellbereich beträgt - 100 bis 300. Je höher der Wert ist, desto höher wird der Stoffmesserdruck.
- 6) Den Stoffdrücker mit dem Stoffdrückerschalter absenken, und den Startschalter drücken, um das Messer zu betätigen. Die Messeranschlagnummer kann bei angehobenem Stoffdrücker mit der linken Taste (links) **2** oder (links) **3** erneut eingestellt werden. Außerdem kann der Druckbetrag mit der rechten Taste (rechts) **4** oder (rechts) **5** erneut eingestellt werden.
- 7) Durch Drücken der Taste [ADJUST] **1** nach Abschluss der Einstellung wird der Messereinstellmodus beendet.

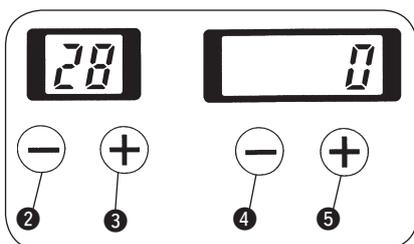


Der Einstellwert wird gespeichert, wenn das Messer durch den Startschalter betätigt wird, oder wenn die Taste [ADJUST] **1** gedrückt wird. Wird die Messeranschlagnummer geändert, ohne einen der Vorgänge durchzuführen, oder wird die Stromversorgung ausgeschaltet, wird die Einstellung nicht gespeichert.



Vorsichtshinweise zur Einstellung des Stoffmesserdrucks finden Sie unter (2) "Einstellen des Stoffmesserdrucks" auf Seite 27.

■ Musterdaten-Einstellverfahren



Die Messeranschlagnummer, für die der Messerdruckbetrag eingestellt worden ist, wird festgelegt. Angaben zum Dateneinstellverfahren finden Sie unter "Datenkorrektur" auf Seite 31.

- 1) Die linke Taste (links) **2** oder (links) **3** drücken, um die Daten-Nr. 28 anzuzeigen.
- 2) Die rechte Taste (rechts) **4** oder (rechts) **5** drücken, um die Datennummer einzustellen.
Die Nummern 0 bis 9 können eingestellt werden.

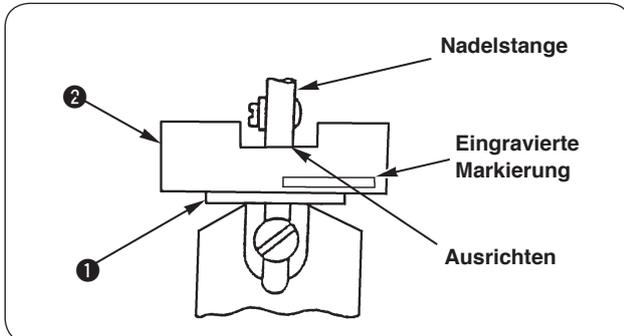
11. WARTUNG

(1) Höhe der Nadelstange



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Stellen Sie die Standardposition der Nadelstange gemäß dem unten beschriebenen Verfahren mit Hilfe der im Lieferumfang der Nähmaschine enthaltenen Einstelllehre ein, wenn sich die Nadelstange an der inneren Tiefstellung befindet.

- 1) Die Stichplatte entfernen. Anstelle der Stichplatte die mit der Maschine gelieferte Einstelllehren-Trägerplatte ① an der Maschine anbringen.
- 2) Die mit der Maschine gelieferte Einstelllehre ② auf die Einstelllehren-Trägerplatte ① setzen und prüfen, ob die Nadelstange auf die Aussparung der Einstelllehre ausgerichtet ist, wenn sie sich in der inneren Tiefstellung befindet.



Es gibt zwei Arten von Einstelllehren ②.

- Mit eingravierter Markierung „32021404“ für Typ S/R/J/C
- Ohne eingravierte Markierung für Typ T

(2) Synchronisierung von Nadel und Greifer

GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.

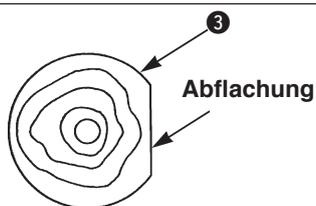


- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.
- * Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.

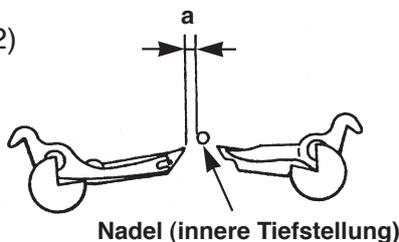
WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.

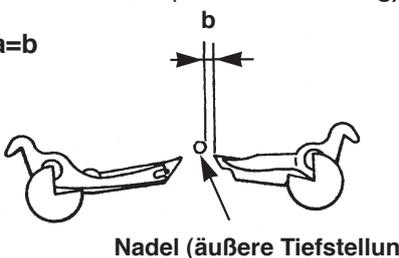
1)



2)



a=b



- 1) Die Nadelstange auf die innere Tiefstellung bringen, die Befestigungsschrauben ⑥ des unteren Greiferantriebswellen-Kettenrads lösen, und den Greiferantriebsnocken ③ so verstellen, dass seine Abflachung nach vorn zeigt. Dann die Schrauben provisorisch anziehen.



Für alle Typen beträgt die maximale Stichbreite 3,2 mm. Falls die Stichbreite 3,2 mm überschreitet, verwenden Sie den gesonderten Greifer (links) und Spreizer (links).

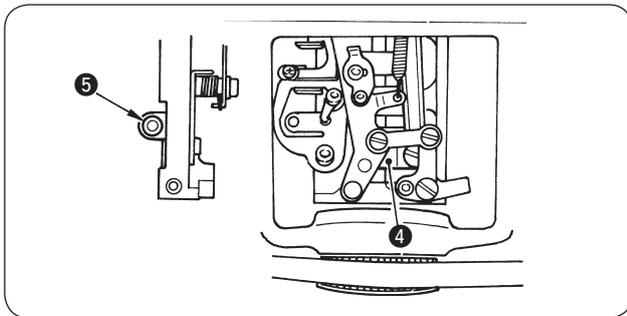


Führen Sie die Arbeit durch, nachdem Sie die Stichbreite und die Höhe der Nadelstange überprüft haben.

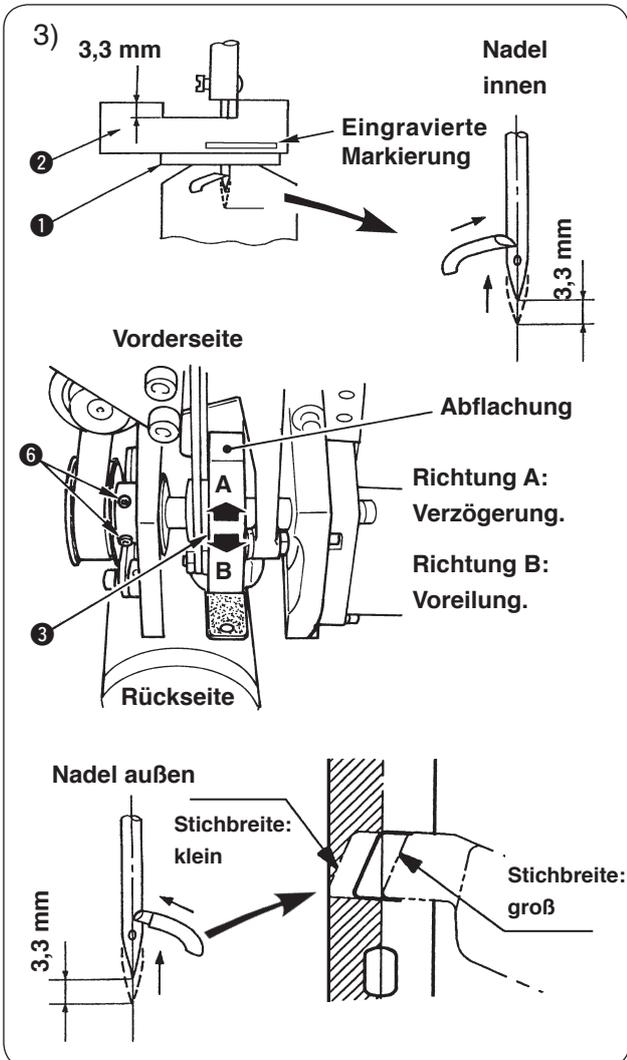


Die Stichbreiten der einzelnen Typen sind in der folgenden Tabelle angegeben.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3



- 2) Die Befestigungsschraube **5** der Greiferantriebswellenführung lösen, und die Greiferantriebswellenführung **4** nach oben oder unten verstellen, so dass die Abstände zwischen der Nadel und dem linken/rechten Greifer gleich groß werden, wenn die Nadelstange auf die äußere oder innere Tiefstellung gebracht wird. Die Befestigungsschraube **5** anziehen.



- 3) Die Einstelllehre **2** auf die mit der Maschine gelieferte Einstelllehren-Trägerplatte **1** setzen, und die Einstellung mit dem Greiferantriebsnocken **3** so vornehmen, dass die Blattspitze des linken Greifers auf die Mitte der Nadel ausgerichtet ist, wenn sich die Nadelstange von der inneren Tiefstellung aus um 3,3 mm hebt und die Befestigungsschraube **6** der Kettenrads der unteren Welle anziehen.
- 4) In gleicher Weise die Position von Nadel und Greiferblattspitze überprüfen, wenn sich die Nadelstange von der äußeren Tiefstellung aus um 3,3 mm hebt. Die Blattspitze befindet sich ungefähr im Bereich der linken Nadelseite. Befindet sie sich außerhalb dieses Bereichs, sind die Schritte 2) und 3) erneut auszuführen.

1. Wird die Stichbreite nach der Greifersteuerungseinstellung gemäß den unten beschriebenen Punkten **1** bis **3** geändert, sind in diesem Fall die Schritte **1**) bis **4**) auszuführen.

1 Wenn die Stichbreite gegenüber derjenigen bei der Greifersteuerungseinstellung um mehr als $\pm 0,3$ mm geändert wird.

Selbst wenn die Änderung der Stichbreite innerhalb von $\pm 0,3$ mm liegt:

- 2** Wenn die Stichbreite größer als 3,4 mm ist.
3 Wenn schwere Stoffe oder Überlappungsabschnitte genäht werden, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer Nadelverbiegung groß ist.

2. Es gibt zwei Arten von Einstelllehren **2**.
 • Mit eingravierter Markierung „32021404“ für Typ S/R/J/C
 • Ohne eingravierter Markierung für Typ T



(3) Spiel zwischen Nadel und Greifer

GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.

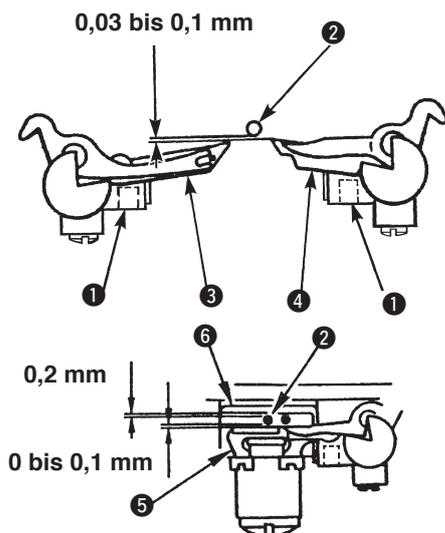


- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.

* Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



Der Standard-Einstellwert des Spiels zwischen Nadel und Greifer beträgt 0,03 bis 0,1 mm.

Die jeweilige Greifer-Befestigungsschraube **1** lösen, und das Spiel zwischen der Nadel **2** und dem linken Greifer **3** sowie zwischen der Nadel und dem rechten Greifer **4** einstellen. Dann die Greifer wieder befestigen.

Bezugsmaße



Spiel zwischen Nadel und Nadelschutz **5** : 0 bis 0,1 mm

Spiel zwischen Nadel und Halter **6** : 0,2 mm



Bei jeder Änderung der Nadelgröße muss der Abstand neu eingestellt werden.

(4) Einstellen des Nadelschutzes

GEFAHR:

Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.

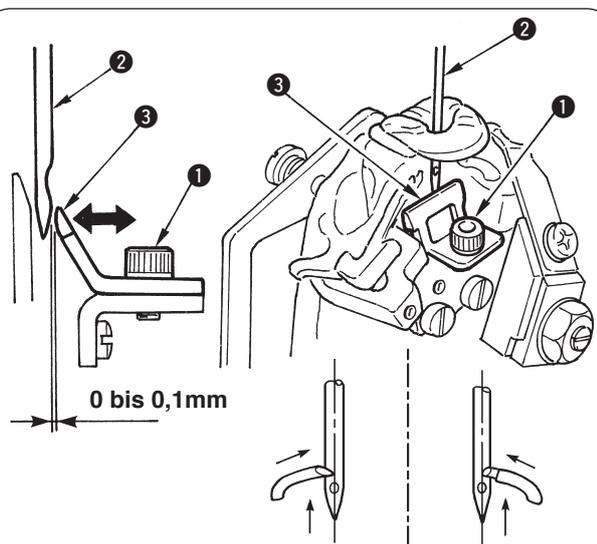


- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.

* Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



- 1) Die Befestigungsschraube **1** lösen.
- 2) Das Spiel zwischen Nadel **2** und Nadelschutz **3** auf 0 bis 0,1 mm einstellen.
- 3) Die Befestigungsschraube **1** anziehen.
- 4) Die Position bei innerer und äußerer Nadelstellung überprüfen.



Der Nadelschutz muss immer dann eingestellt werden, wenn die Nadelgröße geändert oder eine Einstellung von Nadel und Greifer durchgeführt wird. Den Abstand einstellen, wenn die Nadel auf der Innen- bzw. Außenseite mit der Greiferblattspitze fluchtet.

(5) Montagepositionen und Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer

GEFAHR:

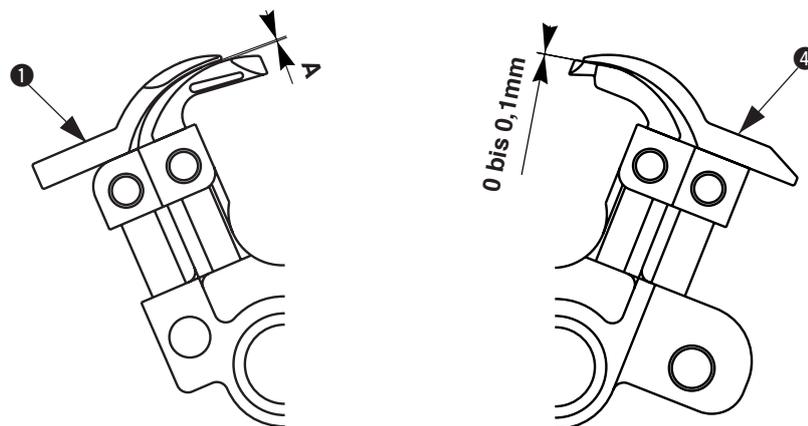
Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.



- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.
- * Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



● Position des linken Spreizers ① Höhe

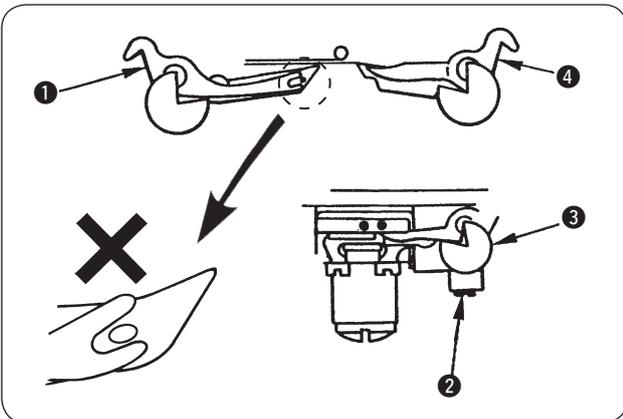
Der Abstand A zwischen dem linken Spreizer ① und der Oberfläche des linken Greifers ist so klein wie ein Stück des zu verwendenden Greiferfadens.

● Position des rechten Spreizers ④ Höhe

Der Abstand zwischen dem rechten Spreizer ④ und der Oberfläche des rechten Greifers beträgt 0 bis 0,1 mm.



1. Stellen Sie den Abstand durch Biegen des Spreizers ein. Setzen Sie das obere Ende des Spreizers auf ein Holzbrett oder dergleichen, und biegen Sie es vorsichtig von Hand, da Biegen mit einer Zange oder dergleichen zum Brechen des Spreizers führen kann.
2. Falls der Abstand zwischen Spreizer und Greifer zu klein oder zu groß ist, kommt es zu Stichaussparungen oder Nadelbruch.



● Montageposition des linken Spreizers

Die Mitte des Gabelteils am oberen Ende des linken Spreizers ① muss auf die Mitte des Greiferfadenlochs im linken Greifer ausgerichtet sein.

Die Befestigungsschraube ② des Spreizeranschlags lösen, und die Position des Spreizeranschlags ③ einstellen. Dann den Spreizer wieder befestigen. (Die gleiche Einstellung für den linken und rechten Spreizer durchführen.)



Wenn das obere Ende des linken Spreizers vom linken Greifer übersteht, kommt es zu Stichausslassen.

● Montageposition des rechten Spreizers

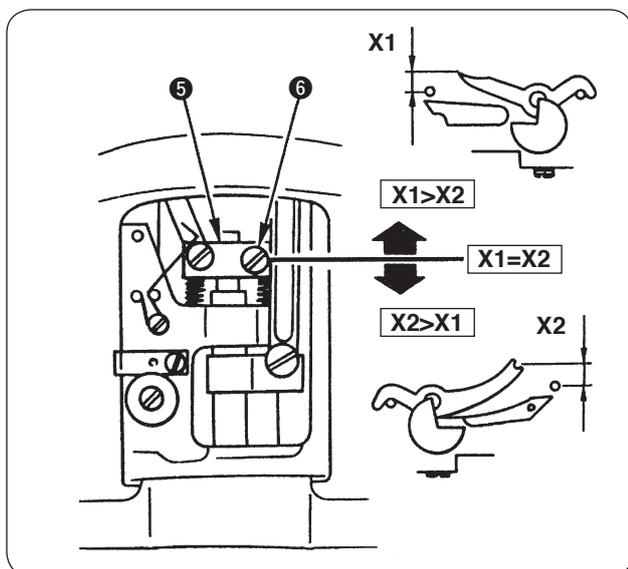
Die Gratlinie (auf der Nadelseite) des rechten Spreizers ④ muss mit der Gratlinie (auf der Nadelseite) des rechten Greifers fluchten.

● Öffnungs-/Schließungszeitpunkt der Spreizer

Die Einstellung so vornehmen, dass sich die Spreizer auf der linken und rechten Seite gleich weit öffnen/schließen, ohne mit der Nadel in Berührung zu kommen. Wenn die Stichbreite sehr klein ist und die Augenstiche unregelmäßig sind, stellen Sie das Timing auf $X2 < X1$ ein.



Überprüfen Sie die Breite oder die Steuerung, wenn die Stichbreite geändert oder die Greifersteuerung eingestellt worden ist.



Die Befestigungsschrauben ⑥ der Spreizerantriebswellenführung ⑤ lösen, und die Führung zum Einstellen nach oben oder unten schieben. Dann die Führung wieder befestigen.



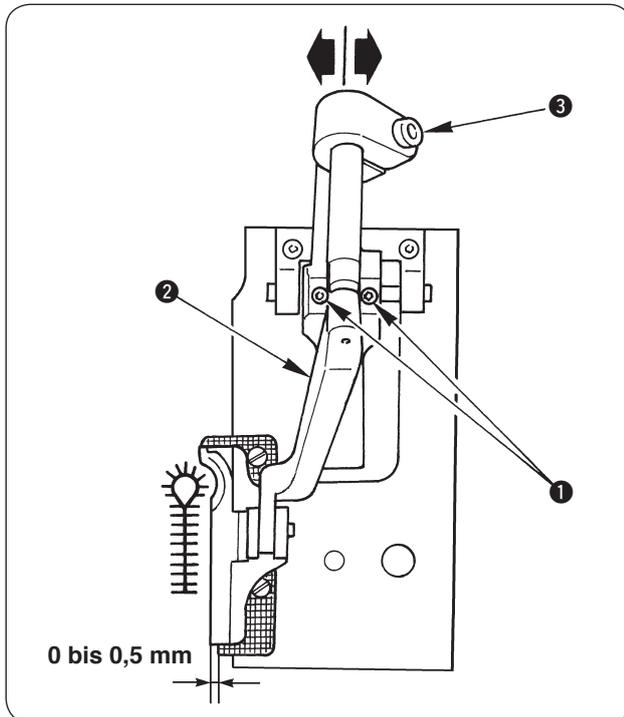
Wird die Spreizerantriebswellenführung nach oben geschoben, wird der Öffnungsbetrag des rechten Spreizers größer als der des linken Spreizers. ($X1 > X2$)

(6) Position von Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Stellen Sie den Abstand zwischen dem Nähfuß und der Halteplatte auf 0 bis 0,5 mm ein.

Die zwei Befestigungsschrauben **1** der Stoffdrückerarmbasis lösen und den Abstand einstellen. Dann den Stoffdrückerarm wieder befestigen.



Wird der Stoffdrückerarm **2** in Richtung **A** verstellt, wird der Abstand zwischen dem Stoffdrückerfuß und dem äußeren Nadeleinstichpunkt verkleinert.

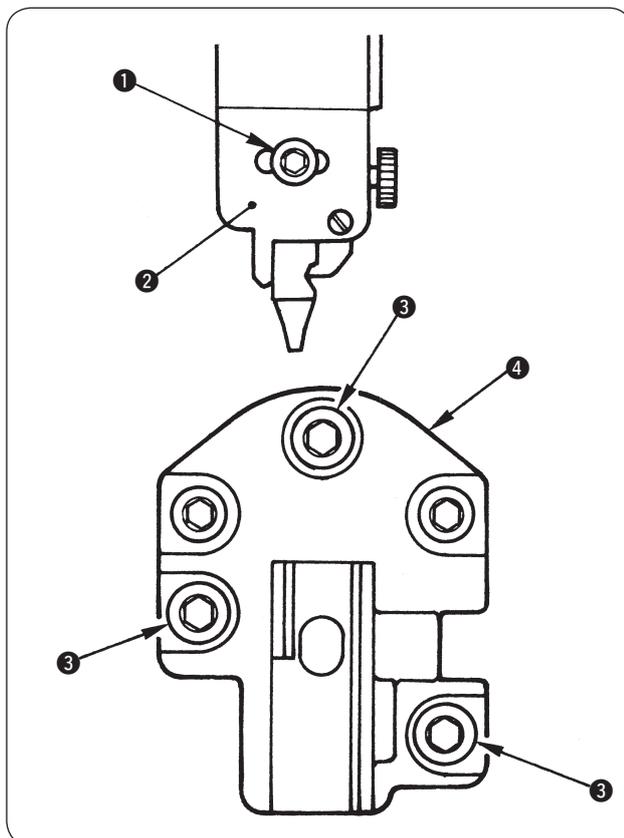
* Die Neigung der Vorder- oder Rückseite kann mit der Drückerarm-Klemmschraube **3** eingestellt werden.

(7) Einstellen der Messerabfallposition



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



● Typ mit Obermesser

Die Befestigungsschraube **1** an der Stoffmesser-Montageplatte lösen, und die Stoffmesser-Montageplatte **2** nach links oder rechts verstellen. Dann die Platte wieder befestigen.

● Typ mit Untermesser

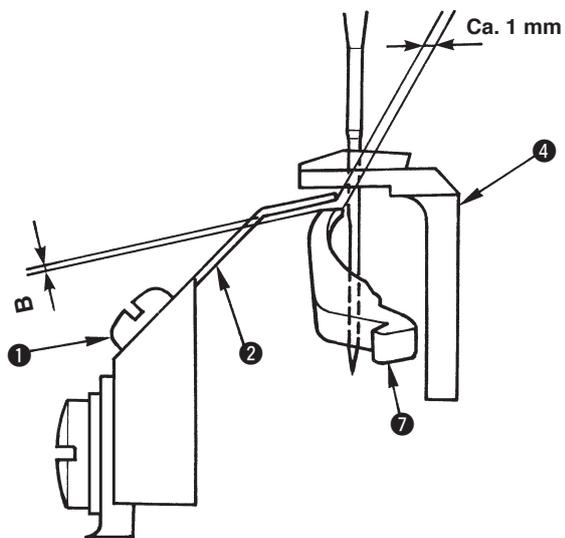
Die Befestigungsschrauben **3** an der Messerbasis lösen, und die Messerbasis **4** nach links oder rechts verstellen. Dann die Messerbasis wieder befestigen.

(8) Montageposition des Nadelfadenmessers



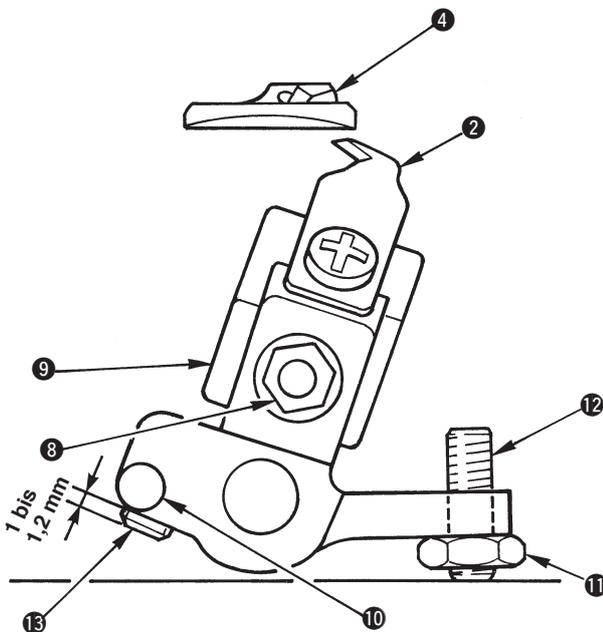
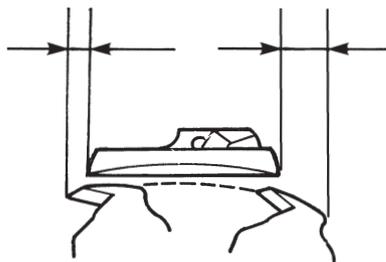
WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



1,2 bis 1,5 mm

Ca. 3,2 mm



(Hinweis)



14050009

(Typ mit rechtsseitiger Klinge)

■ Typ S und R (Langfadenabschneiden)

- 1) Der Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser J ② und der Nadel beträgt ca. 1 mm. Die Befestigungsschraube ① lösen, und das Nadelfadenmesser J ② verstellen, um den Abstand einzustellen.
- 2) Die Mutter ⑧ lösen, die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ⑨ nach oben oder unten verschieben, und den Abstand "B" zwischen dem Nadelfadenmesser J und dem rechten Spreizer ⑦ auf 0,1 bis 0,2 mm einstellen, um die korrekte Höhe des Nadelfadenmessers J ② zu erhalten.



Wenn das Nadelfadenmesser J ② mit dem rechten Spreizer ⑦ in Berührung kommt, können Teile beschädigt werden.

- 3) Die Ausgangsstellung des Nadelfadenmessers J ② ist die Position, in der es um 3,2 mm von der Stichplatte ④ übersteht. Die Einstellmutter ⑪ lösen, und die Ausgangsstellung mit der Einstellschraube ⑫ einstellen.
- 4) Die Arbeitsposition des Nadelfadenmessers J ② ist die Position, an der das Nadelfadenmesser J ② um 1,2 bis 1,5 mm von der Stichplatte ④ übersteht, wenn der Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⑩ entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt wird und der Anschlag B ⑬ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms mit der Oberseite des Greiferhalters in Berührung kommt. Wenn eine Einstellung notwendig ist, den Anschlag B ⑬ lösen, und den Vorsprung auf 1 bis 1,2 mm einstellen.



Der Anschlag B ⑬ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms hat zwei Schrauben.



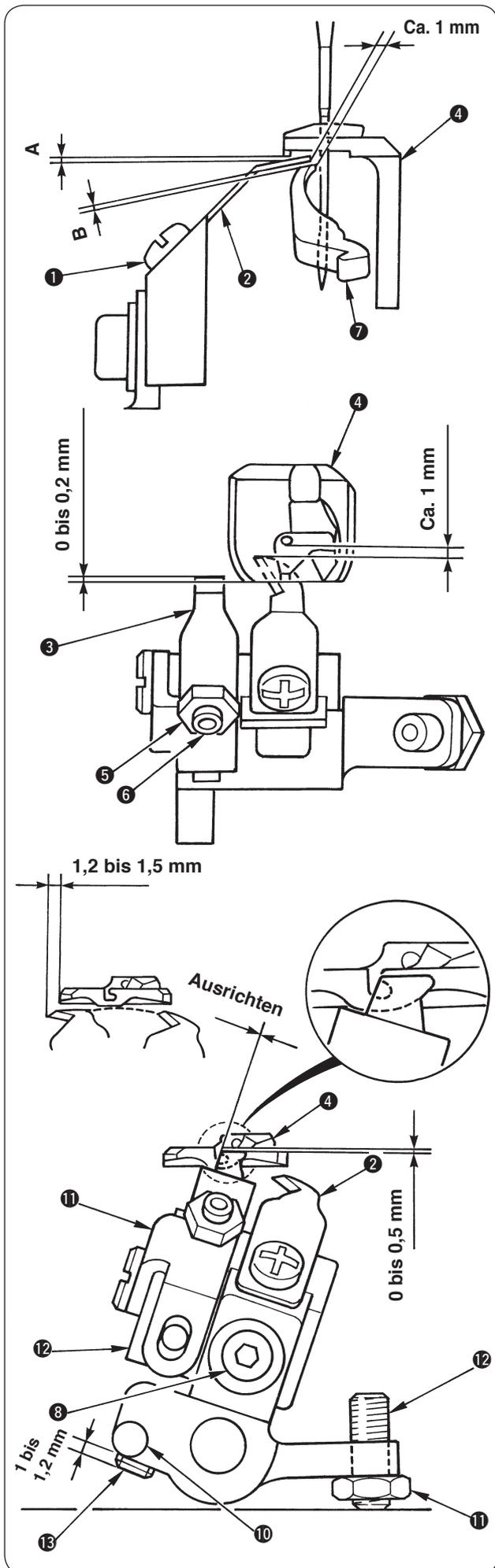
Bei Verwendung von Teil Nr. 14050009 schlagen Sie im Mechaniker-Handbuch nach.

■ Typ T (Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe)

Führen Sie die Einstellung der obigen Schritte 1) bis 4) mit dem linken Greifer (Augengreifer) anstelle des rechten Greifers ⑦ durch.



Wenn der 1-mm-Abstand zwischen dem oberen Ende des Nadelfadenmessers J ② und der Nadel (Kante des linken Greifers) kleiner ist, schneidet das Messer auch den Greiferfaden durch, so dass der Greiferfaden nicht festgehalten werden kann. Wenn eine solche Störung auftritt, machen Sie den 1-mm-Abstand etwas größer.



■ Typ J (Kurzfasenabschneiden)

- 1) Der Abstand zwischen dem Nadelfadenmesser J ② und der Nadel beträgt ca. 1 mm.
Die Befestigungsschraube ① lösen, und das Nadelfadenmesser J ② verstellen, um den Abstand einzustellen.
- 2) Der Überlappungsbetrag zwischen dem Greiferfadendrucker ③ und dem Vorderteil der Stichplatte ④ beträgt 0 bis 0,2 mm, und die Einstellung ist so vorzunehmen, dass kein Abstand zwischen den Teilen besteht.
Die Einstellmutter ⑤ lösen, und die Position der Oberkante des Greiferfadendrückers ③ mit der Einstellschraube ⑥ einstellen.
- 3) Die Höhe des Nadelfadenmessers J ② wird durch den Einstellwert des Greiferfadendrückers ③ bestimmt.
Nach der Ausführung der im folgenden Schritt 4) beschriebenen Einstellung sicherstellen, dass der Abstand A zwischen dem Greiferfadendrucker und der Stichplatte ④ und der Abstand B zwischen dem Greiferfadendrucker und dem rechten Spreizer ⑦ einwandfrei eingehalten wird.
- 4) Die Höhe des Greiferfadendrückers ③ ist die Position, an der die Oberkante um 0 bis 0,5 mm von der Abflachung der Stichplatte ④ abgesenkt ist.
Die Befestigungsschraube ⑧ lösen, und die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ⑨ nach oben oder unten verstellen, um die Höhe der Oberkante des Greiferfadendrückers ③ einzustellen.

Wenn das Nadelfadenmesser ② mit der Stichplatte ④ und dem rechten Spreizer ⑦ in Berührung kommt, werden Teile beschädigt. Beachten Sie unbedingt die Abstände "A" und "B".

- 5) Die Ausgangsstellung von Nadelfadenmesser J ② und Greiferfadendrucker ③ ist die Position, an der die linke Ecke der Oberkante des Greiferfadendrückers ③ auf die rechte Ecke des Schlitzes in der Stichplatte ④ ausgerichtet ist.
Die Gegenmutter ⑪ lösen, und die Ausgangsstellung mit der Einstellschraube ⑫ einstellen.
- 6) Die Arbeitsposition des Nadelfadenmessers J ② ist die Position, an der das Nadelfadenmesser J ② um 1,2 bis 1,5 mm von der Stichplatte ④ übersteht, wenn der Nadelfadenmesser-Betätigungsarm ⑩ entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt wird und der Anschlag B ⑬ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms mit der Oberseite des Greiferhalters in Berührung kommt.
Wenn eine Einstellung notwendig ist, die Nadelfadenmesser-Einstellplatte ⑨ mit der Feststellschraube ⑧ entfernen, und den Vorsprung des Anschlags B ⑬ auf 1 bis 1,2 mm einstellen.

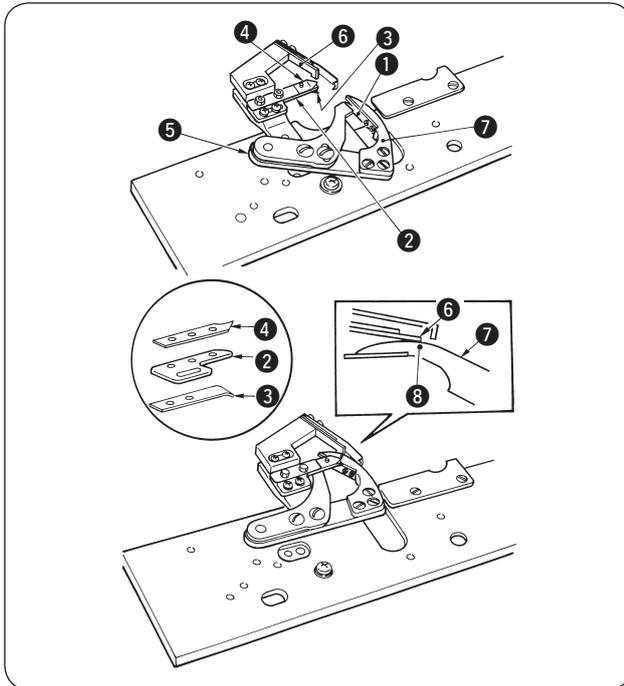
Der Anschlag B ⑬ des Nadelfadenmesser-Betätigungsarms hat zwei Schrauben.

(9) Einstellen des Greiferfadenschnitts



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



■ Typ S und R (Langfadenabschneiden)

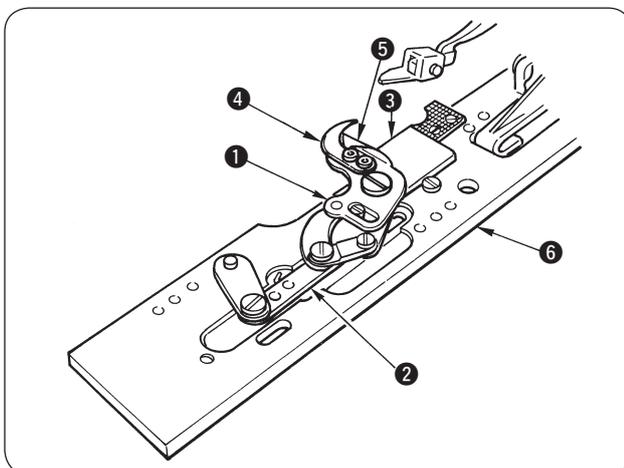


Das Greiferfaden- und Gimpenmesser wird an der Position des Transportbasis-Nullpunkts betätigt, und der Stoffdrücker wird nach dem Abschneiden angehoben.

- 1) Greiferfaden und Gimpe sind so eingestellt, dass sie nach oben und unten durch die Fadenführungsplatte **1** getrennt werden.
- 2) Der Greiferfaden wird genau zwischen der Greiferfadenklemmen-Befestigungsplatte **2** und der Greiferfadenklemme **3** der Blattfeder gehalten, und die Gimpe wird genau zwischen der Greiferfadenklemmen-Befestigungsplatte **2** und der Gimpenklemme **4** der Blattfeder gehalten.
- 3) Die Einstellung ist so durchgeführt worden, dass die Oberkante des Gegenmessers **6** auf den Markierungspunkt **8** des Schwingmessers **7** ausgerichtet ist, wenn der Hub des Greiferfadenmesser-Betätigungsarms **5** am größten ist.



Wenn das abgeschnittene Ende (Fadenabfall) des Greiferfadens oder der Gimpe in der Greiferfadenklemme **3** bzw. der Gimpenklemme **4** hängen bleibt, kommt es zu einem Fadenklemmfehler. Infolgedessen kommt es zu Stichauslassen am Nähanfang oder zu fehlerhaften Stichen. Daher müssen Fadenabfälle beseitigt werden.



■ Typ J und C (Kurzfadenabschneiden)



Wird die Transportbasis von Hand bis zum Anschlag nach hinten bewegt, kommt die untere Obermesserabdeckung **5** mit dem Stoffmesser in Berührung, so dass die Stoffdrückereinheit **6** entfernt werden muss.



Das Greiferfaden- und Gimpenmesser wird an der Position des Transportbasis-Nullpunkts betätigt, nachdem der Stoffdrücker angehoben worden ist.

- 1) Greiferfaden und Gimpe sind so eingestellt, dass sie durch die Fadenführungsplatte **4** vom Stoff getrennt werden.
- 2) Die Antriebsstange **2** wird betätigt, und Untermesser **3** und Obermesser **1** greifen ineinander ein, um Fadenabschneiden durchzuführen.
- 3) Die untere Obermesserabdeckung **5** steuert die Variation des restlichen Greiferfadens, wenn der Greiferfaden mit der Klinge des Schwingmessers in Berührung kommt.



Wird die Maschine im werksseitig eingestellten Zustand oder mit den folgenden Stoffdrückersätzen verwendet, ist das Stoffmesser derselben Größe wie das der Standardausstattung zu verwenden. Wird ein Stoffmesser einer anderen Größe verwendet, kommt es zu einem Bruch der Messereinheit oder dergleichen.



Im Standardausstattungsstatus des Typs J ist der Stoffdrücker des Satzes M installiert, während derjenige des Satzes S am Typ C installiert ist. Die Nählänge kann auf die unten angegebenen Werte geändert werden, indem der gesonderte Stoffdrückersatz installiert und nur die Montageposition der Messereinheit verstellt wird.

Satz S :	16 bis 26 mm
Satz M :	24 bis 34 mm
Satz L :	32 bis 42 mm

■ Typ T (Kurzfasenabschneiden ohne Gimpe)

Abb. 1

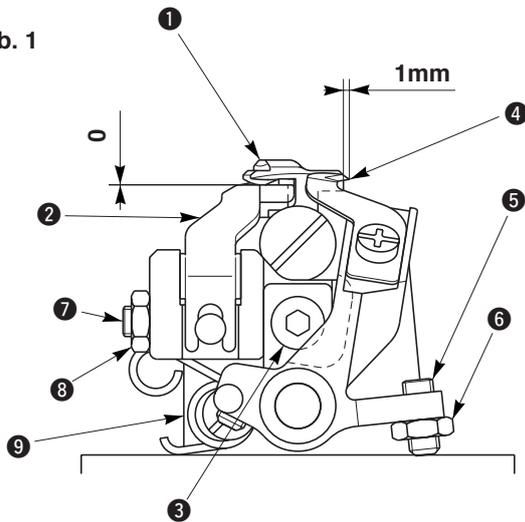


Abb. 2

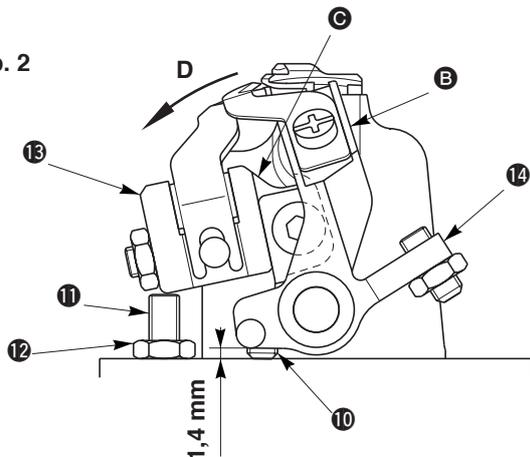


Abb. 3

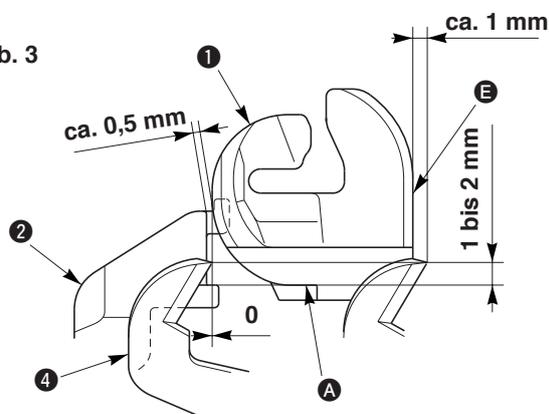
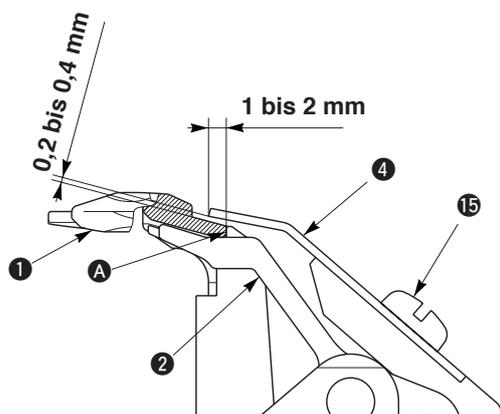


Abb. 4



Einstellen des Greiferfadendrückers

- 1) Die Befestigungsschraube 3 lösen.
- 2) Die Stichplatte 1 vollständig nach unten drücken und installieren. (Abb. 1)
- 3) Den Greiferfadendrücker leicht nach oben drücken, so dass kein Abstand zwischen dem Greiferfadendrücker 2 und der Unterseite der Stichplatte 1 vorhanden ist. Dann die Befestigungsschraube 3 anziehen.
- 4) Die Mutter 8 lösen, und die Einstellschraube 7 anziehen, bis das obere Ende der Schraube mit dem Greiferhalter 9 in Berührung kommt.
- 5) Die Schraube um eine weitere 1/4-Umdrehung drehen und mit der Mutter 8 sichern.
- 6) Die Mutter 12 lösen. (Abb. 2)
- 7) Den Teil C der Montageplatte 13 mit dem Finger in Richtung der Pfeilmarke D drücken, dann die Einstellschraube 11 so anziehen, dass der Fadenführungsteil des Greiferfadendrückers 2 um ca. 0,5 mm von der Stichplatte 1 übersteht, und die Schraube mit der Mutter 12 sichern. (Abb.2 und Abb.3)



- Wenn der Abstand zwischen der Stichplatte 1 und dem Greiferfadendrücker kleiner als der vorgeschriebene Wert ist, erhält man eine unzureichende Greiferfadenhaltekraft. Infolgedessen kommt es zu Stichausslassen am Nähfang oder fehlerhaftem Einrollen des Fadens.
- Wenn der Greiferfadendrücker zu stark gegen die Stichplatte 1 gedrückt wird, kann das Komponentenbruch oder übermäßige Lockerheit der Stiche am Nähfang zur Folge haben.

Einstellen des Greiferfadendruckers

- 8) Die Befestigungsschraube 15 lösen und die Einstellung so vornehmen, dass das obere Ende des Greiferfadendruckers 4 1 bis 2 mm vom Teil A der Stichplatte 1 entfernt ist, und dass ein Abstand von 0,2 bis 0,4 mm zwischen der Unterseite des Greiferfadendrückers und der Stichplatte 1 vorhanden ist. (Abb.3 und Abb.4)
- 9) Die Mutter 6 lösen.
- 10) Die Einstellschraube 5 so anziehen, dass die Blattspitze des Greiferfadendrückers 4 um ca. 1 mm von der Endfläche E der Stichplatte 1 übersteht. Dann die Schraube mit der Mutter 6 sichern. (Abb. 1 und Abb. 3)
- 11) Den Teil B der Messermontageplatte 14 mit dem Finger in Richtung der Pfeilmarke D drücken, dann die Einstellschraube 10 (Doppelgewindeschraube) so anziehen, dass das obere Ende des Greiferfadendrückers 4 auf die Endfläche der Stichplatte 1 ausgerichtet ist. Dann die Platte wieder befestigen. Der Standard-Vorsprung der Einstellschraube 10 beträgt 1,4 mm. (Abb. 2 und Abb. 3)



- Wenn die korrekte Querposition des Greiferfadendrückers 4 nicht erzielt wird, kommt es zu einem Fadenabschneidefehler oder einer Kollision mit dem Drücker.
- Wenn das Greiferfadendrücker 4 zu hoch positioniert wird, kommt es zu einem Greiferfadendruckfehler oder zu abgeschnittenen Stichen.



Wenn der Greiferfaden nicht unmittelbar nach dem Einfädeln oder dergleichen festgehalten wird, führen Sie den Nähvorgang durch, nachdem Sie den Greiferfaden am Abschnitt A der Stichplatte 1 mit dem Greiferfadendrücker 2 eingespannt haben.

(10) Reinigen

GEFAHR:

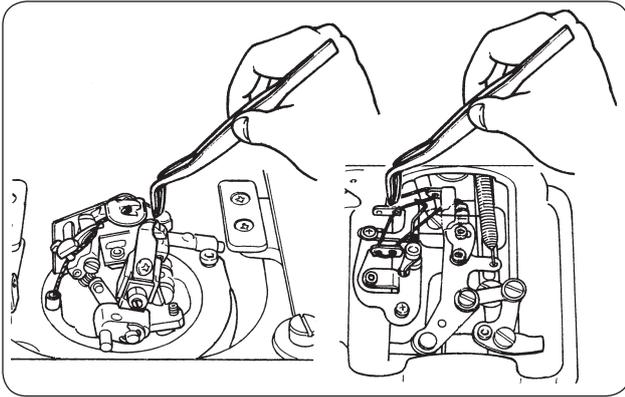
Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben.



- Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.
- * Lesen Sie die Beschreibung des Verfahrens zum Anheben/Absenken der Nähmaschine auf S. 3 bis S. 5 durch.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



Fadenabfälle oder angesammelter Staub müssen unbedingt entfernt werden, da die Fadenabfälle sonst zusammen mit dem Nähprodukt vernäht werden.



Beim Typ J/C tritt Fadenabfall bei jedem Nähvorgang auf, da die Kurzfadenrestfunktion aktiv ist.

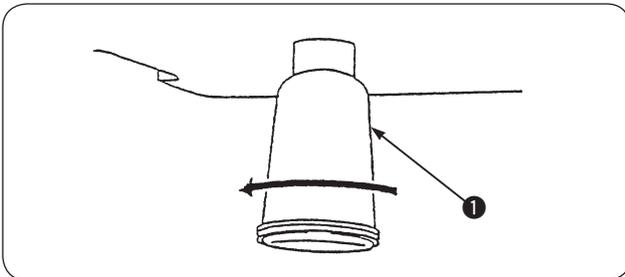
Reinigen Sie die Maschine daher jeden halben oder ganzen Tag.

(11) Ölablassen



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



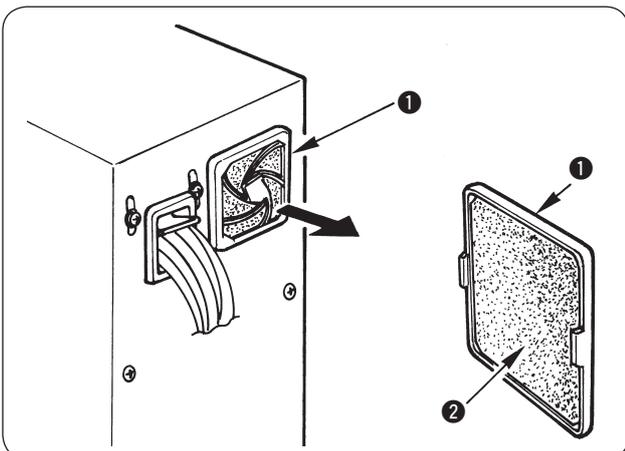
Wenn sich der Polyethylenbehälter ① unter der Bodenplatte mit Öl füllt, muss er entfernt und entleert werden.

(12) Überprüfung des Gebläsefilters



WARNUNG :

Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.



Der Filter ② des Schaltkastenlüfters ist einmal pro Woche zu reinigen.

- 1) Die Filterblende ① in Pfeilrichtung abziehen.
- 2) Den Filter ② unter fließendem Wasser auswaschen.
- 3) Filter ② und Filterblende ① wieder installieren.



WARNUNG :

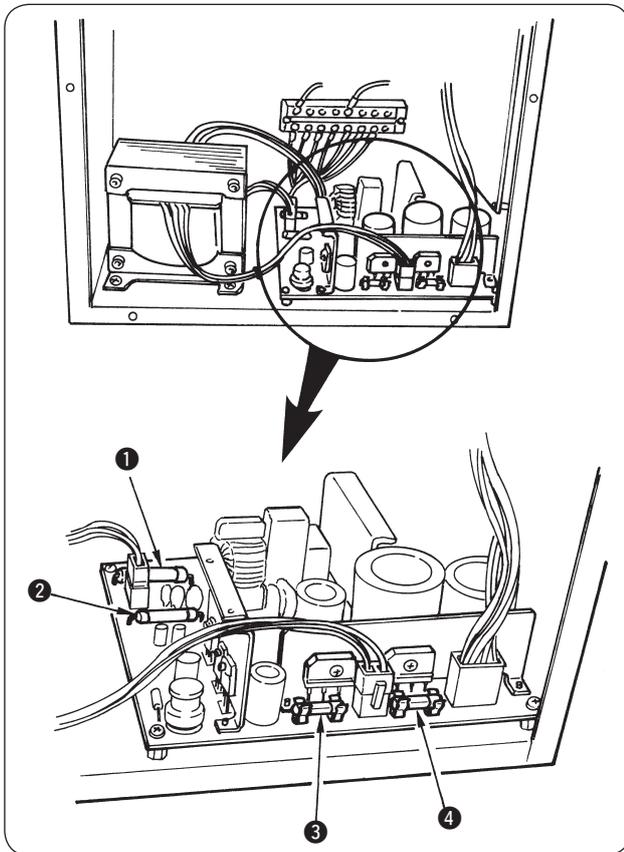
Der Filter muss nach dem Waschen völlig trocknen, bevor er wieder eingesetzt wird.

(13) Auswechseln der Sicherungen



WARNUNG :

Um elektrische Schläge oder Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine zu verhüten, die Stromversorgung ausschalten und mindestens 5 Minuten warten, bevor die Abdeckung entfernt wird. Um Verletzungen zu verhüten, die Stromversorgung ausschalten und die durchgebrannte Sicherung nach Beseitigung der Störungsursache durch eine neue Sicherung der gleichen Kapazität ersetzen.



- 1) Die Stromversorgung mit dem Netzschalter ausschalten, nachdem sichergestellt ist, dass die Nähmaschine stillsteht.
- 2) Das Netzkabel von der Netzsteckdose abziehen, nachdem sichergestellt ist, dass der Netzschalter ausgeschaltet ist. Dann mindestens 5 Minuten lang warten.
- 3) Die sechs Befestigungsschrauben der Rückwand des Schaltkastens entfernen. Dann die Rückwand vorsichtig öffnen.
- 4) Die auszuwechselnde Sicherung am Glaskolben halten und herausziehen.
- 5) Nur Sicherungen der vorgeschriebenen Nennbelastung verwenden.



Die Maschine ist mit den folgenden vier Sicherungen ausgestattet.

- ① und ② Zum Schutz der Servomotor-Stromversorgung jeweils 15 A (Standard-Schmelzsicherung, Leiterplatten-Direktmontage)
- ③ Zum Schutz der Steuerstromversorgung und Aktivspannung 10 A (träge Sicherung)
- ④ Zum Schutz der Schrittmotoren 6,3 A (träge Sicherung)

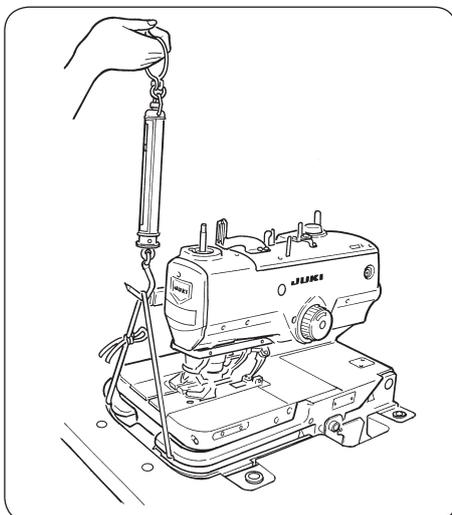
(14) Standard des Austauschzeitpunkts des Gasdruckfederbeins



GEFAHR:

Es besteht die Gefahr schwerer Verletzungen durch Einklemmen von Händen, Fingern und Armen, wenn Sie versuchen, die Nähmaschine mit defektem Gasdruckfederbein anzuheben, da die Nähmaschine sehr schwer ist.

Um einen Unfall zu verhüten, sollten Sie das Gasdruckfederbein gemäß dem Standard der Austauschzeit (wie nachstehend beschrieben) rechtzeitig austauschen.



- 1) Das Gasdruckfederbein ist eines der Verschleißteile. Das Gas im Gasdruckfederbein entweicht mit der Zeit auf natürliche Weise, selbst wenn die Benutzungshäufigkeit niedrig ist, und das Federbein kann den Druck zur Gewährleistung der Sicherheit nicht anzeigen. Falls eine Kraft von 156 N oder mehr notwendig ist, um die Nähmaschine an Schnüren anzuheben, die am Vorderende des Maschinenbetts angebracht wurden, wie in der linken Abbildung gezeigt, ersetzen Sie das Federbein unverzüglich durch ein Original-JUKI Gasdruckfederbein (Teile-Nr.: 40061247).



Das Gasdruckfederbein ist ein Teil, das bedenkenlos benutzt werden kann. Es können jedoch Schäden am Stangeinteil oder an einem gegen Seitenkräfte empfindlichen Teil entstehen, wenn das Gasdruckfederbein voll ausgefahren ist. Lassen Sie daher bei der Wartung oder Reinigung der Nähmaschine größte Sorgfalt walten.

(15) Auswechseln des Gasdruckfederbeins

GEFAHR:

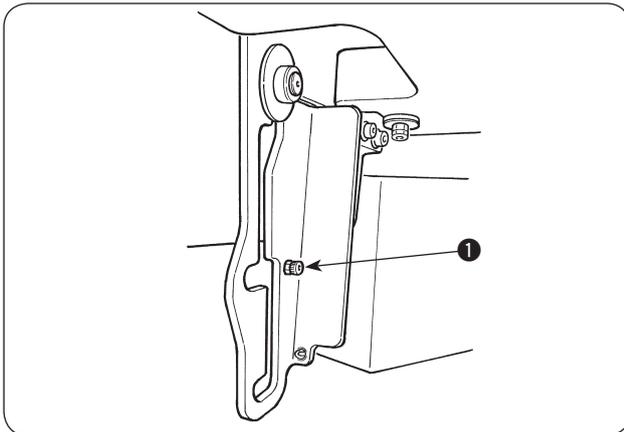
Führen Sie die Arbeit unter Beachtung der folgenden Hinweise aus, um sich gegen Einklemmen von Händen, Fingern und Armen zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung zu schützen, was zu schweren Verletzungen führen kann, wenn Sie die Nähmaschine aus ihrer Ruhestellung anheben oder zu ihr absenken.



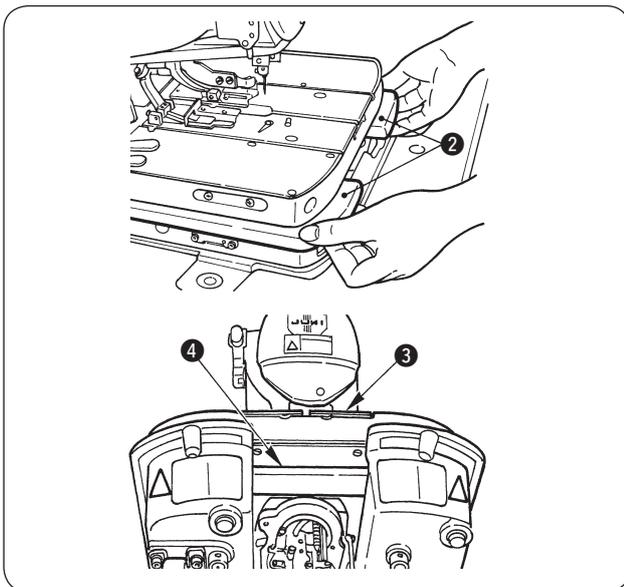
1. Halten Sie die Nähmaschine nur an der Rippe am Bettrand.
2. Verriegeln Sie unbedingt den Gelenkstopper, um die Nähmaschine einwandfrei in ihrer angehobenen Position zu sichern.

WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten, schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus.



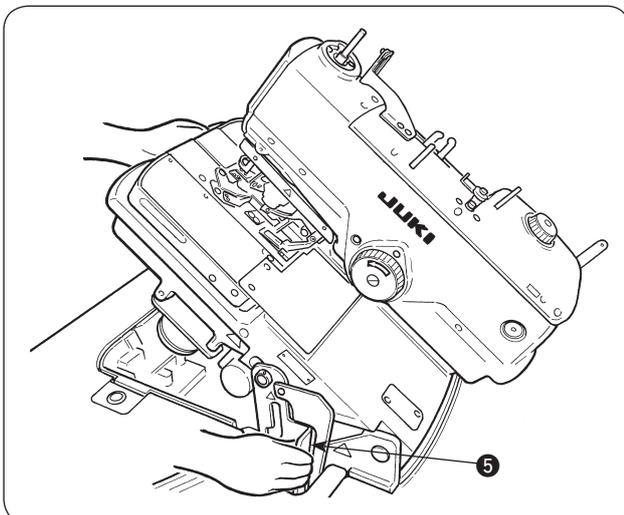
- 1) Die Anschlagschraube ① lösen und entfernen.



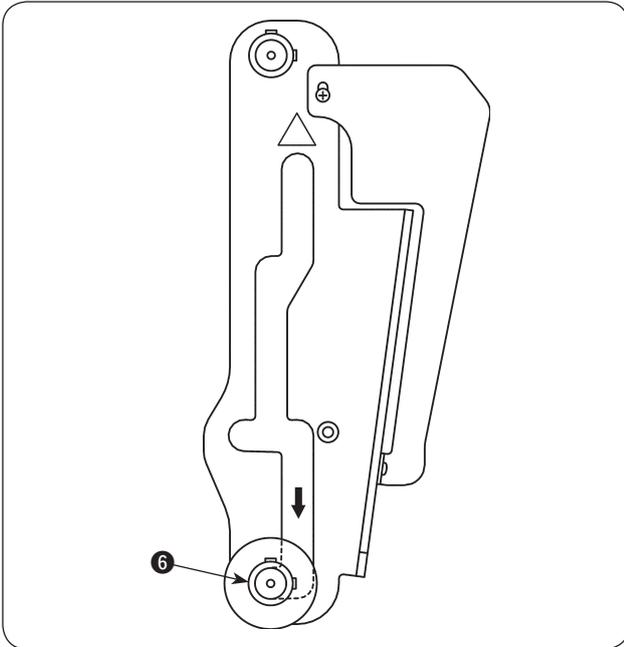
- 2) Die Randwülste ② an der Vorderseite des Maschinenbetts mit beiden Händen halten, dann die Nähmaschine langsam anheben und an der Rastposition des Zwischenteils anhalten.



Halten Sie nicht die Transportplatte ③ und die Transportführungswellen-Montageplatte ④.



- 3) Dann den Randwulst ② des Maschinenbetts mit der linken Hand abstützen, den Griff ⑤ des Gelenkstopperteils mit der rechten Hand halten, die Verriegelung freigeben, und die Nähmaschine langsam anheben. Wenn sich die Nähmaschine zu heben beginnt, den mit der rechten Hand gehaltenen Gelenkstopperteil loslassen, und die Randwülste mit beiden Händen abstützen.

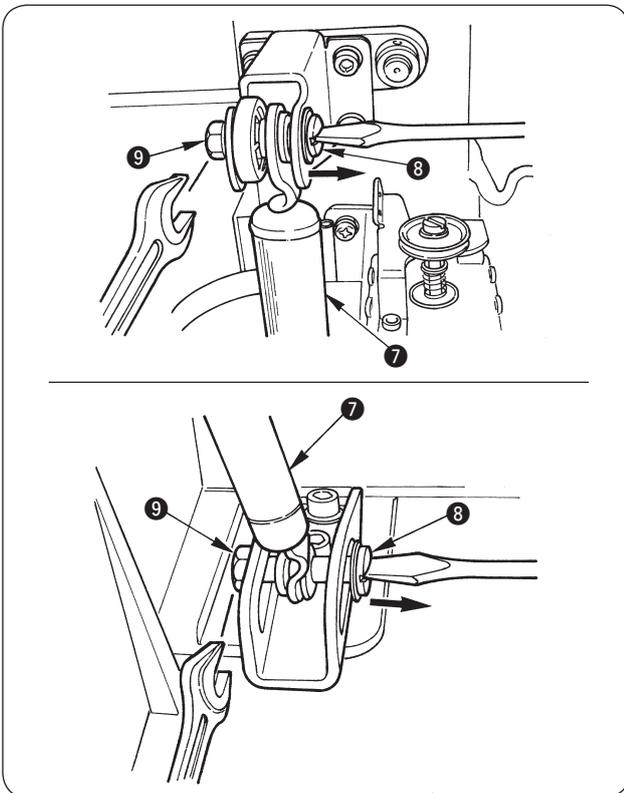


- 4) Dann die Nähmaschine weiter anheben und so einstellen, dass sich der Halteschaft **6** zur letzten Rastposition des Gelenkstoppers bewegt.

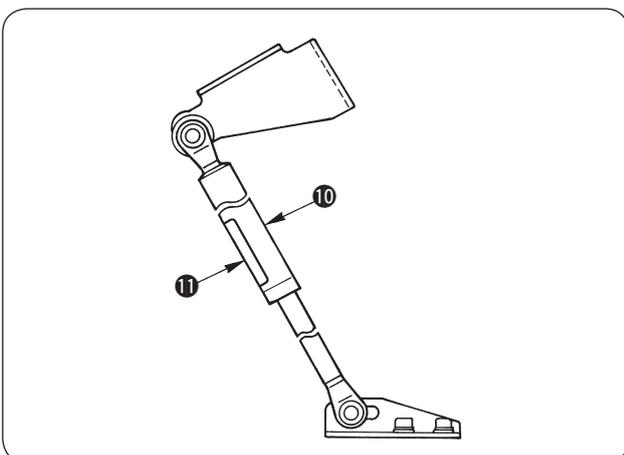


GEFAHR:

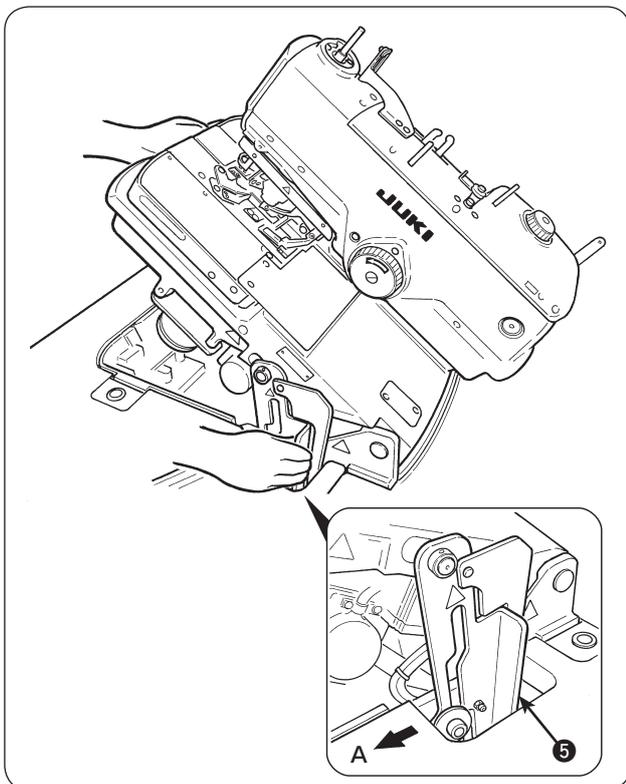
Falls der Gelenkstopper nicht verriegelt wird, kann die Nähmaschine herunterfallen und Hände, Finger und Arme einklemmen, was schwere Verletzungen zur Folge haben kann. Stellen Sie sicher, dass der Gelenkstopper mit dem Halteschaft **6** verriegelt ist.



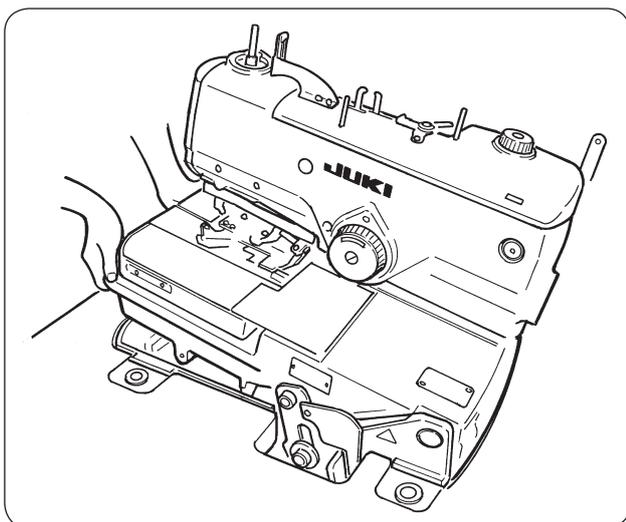
- 5) Die Mutter **9** vom Drehbolzen **8** entfernen, und den Drehbolzen **8** herausziehen, nachdem sichergestellt ist, dass die Kraft des Gasdruckfederbeins **7** nicht auf die Nähmaschine einwirkt.



- 6) Das neue Gasdruckfederbein **10** so installieren, dass der gelbe Warnaufkleber **11** wie zuvor auf der Vorderseite liegt.



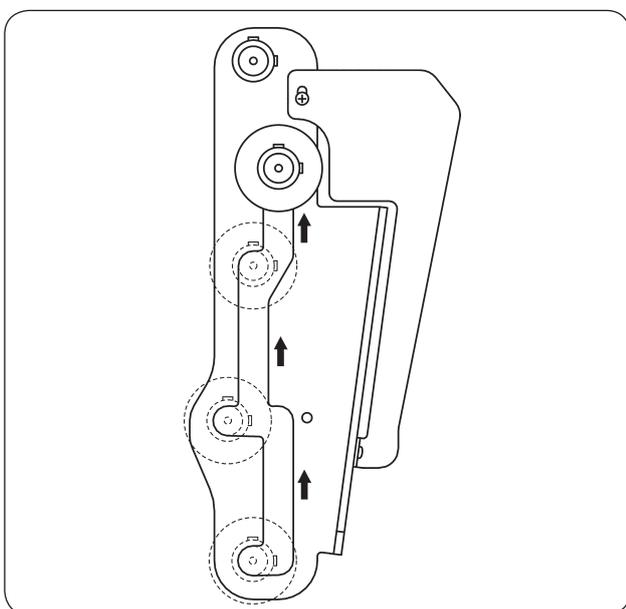
- 7) Wenn die Montage beendet ist, die Nähmaschine auf die Ausgangsstellung zurückführen. Beim Absenken der Nähmaschine den Randwulst ② des Maschinenbetts mit der linken Hand abstützen, den Griff ⑤ des Gelenkstopperteils mit der rechten Hand halten, nach vorn (Richtung A) ziehen, um die Verriegelung freizugeben, und die Nähmaschine langsam absenken, nachdem sichergestellt wurde, dass sich kein Werkzeug, wie z. B. ein Schraubenzieher und dergleichen, in der Bodenwanne befindet.



- 8) Die rechte Hand vom Gelenkstopperteil nehmen, den Randwulst ② des Maschinenbetts mit beiden Händen abstützen, und die Nähmaschine weiter absenken.

GEFAHR:

1. Senken Sie die Nähmaschine nicht ab, während Sie den Gelenkstopper in Richtung A ziehen, um Einklemmen von Fingern, Händen und Armen unter der Nähmaschine zu verhindern, was zu schweren Verletzungen führen kann.
2. Halten Sie nicht die Transportplatte ③ und die Transportführungswellen-Montageplatte ④.



- 9) Beim Absenken der Nähmaschine rastet die Sperre aus Sicherheitsgründen zweimal ein. Dabei den Randwulst des Maschinenbetts jedes Mal mit der linken Hand abstützen, den Griff des Gelenkstopperteils mit der rechten Hand halten, die Verriegelung freigeben, und die Nähmaschine langsam absenken.

GEFAHR:

Achten Sie darauf, dass Hände und Finger nicht zwischen Nähmaschine und unterer Abdeckung eingeklemmt werden. Halten Sie insbesondere keine anderen Teile außer der Bett-rippe beim Absenken der Nähmaschine von mehr als ein Person, weil sonst Hände, Finger und Arme eingeklemmt werden können, was zu schweren Verletzungen führen kann.

- 10) Wenn die Nähmaschine vollkommen abgesenkt ist, die zuvor entfernte Anschlagschraube ① anbringen.

12. AUSTAUSCHTEILE UND SONDERZUBEHÖR

(1) Ändern der Fadenabschneidemethode

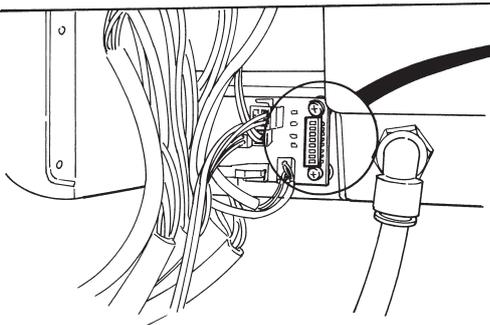
■ DIP-Schalter

Der Fadenabschneidetyp wird mit den DIP-Schaltern 1 und 2 an der Rückseite des Maschinenkopfes gewählt.



Im Falle einer Änderung des Typs, z.B. zwischen S ↔ J, ist es notwendig, den Speicherschalter (Maschinenmodell-Einstellung) getrennt einzustellen.

1) Typ S und R (Langfadenabschneiden)



DIP-SW		Typ
1	2	Langfadenabschneiden
OFF	OFF	

Langfadenabschneiden



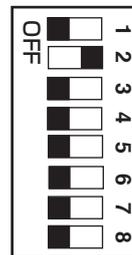
Für Langfadenabschneiden darf der DIP-Schalter nicht verändert werden.

2) Typ J und C (Kurzfadenabschneiden)

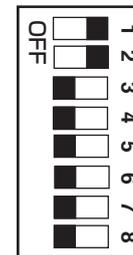
DIP-SW		Stoffdrückertyp
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Kurzfadenabschneiden S
(C Standard)



Kurzfadenabschneiden M
(J Standard)



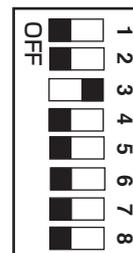
Kurzfadenabschneiden L



Wenn der Stoffdrückersatz für den Typ J und C geändert wird, muss gleichzeitig auch der DIP-Schalter verstellt werden.
Wenn der Stoffdrückersatz geändert wird, kann das vor der Änderung verwendete Muster nicht weiter verwendet werden.

3) Typ T (Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe) für Damenhosen

DIP-SW			Typ
1	2	3	
OFF	OFF	ON	Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe

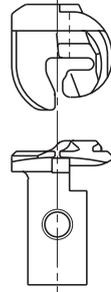


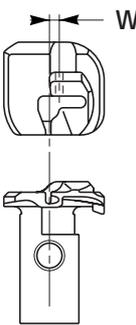
Der DIP-Schalter des Typs für Kurzfadenabschneiden ohne Gimpe darf nicht verändert werden.

(2) Austauschteile

(Das Zeichen in Klammern [] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

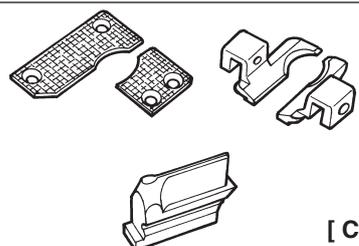
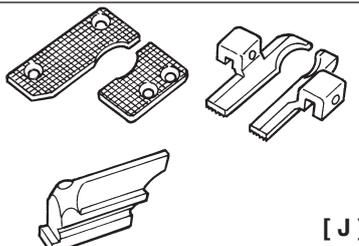
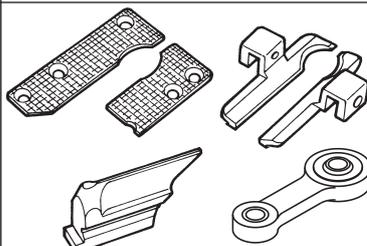
Stichplatte

Bezeichnung	Stichplatte A (Standard) [S, R]	Stichplatte B (für halbgroße Breite)	Stichplatte C (für große Breite)	Stichplatte D (für schmale Breite)	Stichplatte TE (Standard) [T]
Nadelgröße	#90 bis #110				#100 bis #110
Gimpenposition W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Ohne
Form					
Teile-Nr.	32042715 (32042707)	32042913 (32042905)	32043010 (32043002)	32043218 (32043200)	32043713 (32043705)
Typ	Für Typ S und R				Für Typ T

Bezeichnung	Stichplatte JA (Standard) [J]	Stichplatte JB (für halbgroße Breite)	Stichplatte JC (für große Breite)	Stichplatte JD (für schmale Breite)	Stichplatte JE (Standard) [C]	Stichplatte JF (für schmale Breite)
Nadelgröße	#120 bis #130	#90 bis #110		#90 bis #100	#110 bis #120	#90 bis #100
Gimpenposition W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Form						
Teile-Nr.	32043424 (32043416) (32043408)	32042830 (32042822) (32042814)	32043135 (32043127) (32043119)	32043622 (32043614) (32043606)	32043523 (32043515) (32043507)	32043325 (32043317) (32043309)
Typ	Für Typ J und C					

* Teilenummern mit Klammern () können verwendet werden.

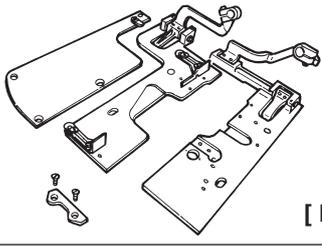
Stoffdrückersatz

Bezeichnung	Augenknopfloch- Ausgleichdrückersatz S	Augenknopfloch- Ausgleichdrückersatz M	Augenknopfloch- Ausgleichdrückersatz L *
Form			
Teile-Nr.	32028458	32028854	32029050
	Für Typ J und C		

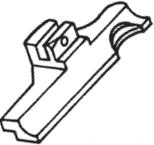
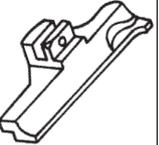
* Wenn der L-Satz verwendet wird, ist die Stoffschnittplatte A, Teile-Nr. 32068702, zusätzlich erforderlich.

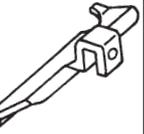
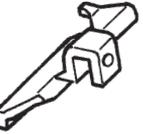
(Das Zeichen in Klammern [] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

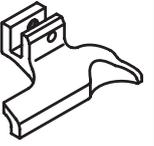
Stoffdrückersatz

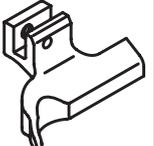
Bezeichnung	Langloch-Stoffdrückersatz
Form	 [R]
Teile-Nr.	32031064 Für Typ S und R

Stoffdrückerfuß

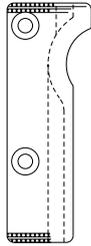
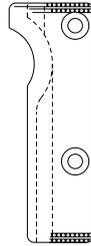
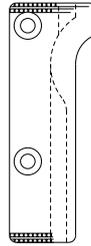
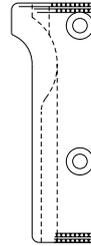
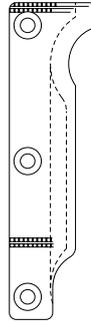
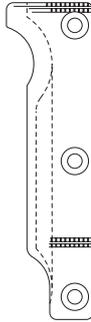
Stoffdrückerfuß (links)	Bezeichnung	Für Augenknopfloch 40 mm	Für Augenknopfloch 32 mm	Für Augenknopfloch 22 mm	Für Zierknopfloch 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß H 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß M 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß S 40 mm
	Form	 [S,R]				(Für Typ L) 	(Für Typ M)  [J]	(Für Typ S)  [T][C]
	Teile-Nr.	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

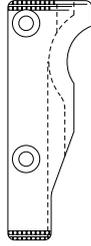
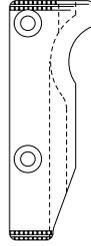
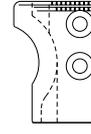
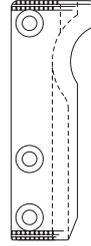
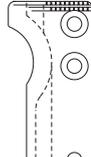
Stoffdrückerfuß (rechts)	Bezeichnung	Für Augenknopfloch 40 mm	Für Augenknopfloch 32 mm	Für Augenknopfloch 22 mm	Für Zierknopfloch 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß H 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß M 40 mm	Augenknopfloch-Ausgleichfuß S 40 mm
	Form	 [S,R]				(Für Typ L) 	(Für Typ M)  [J]	(Für Typ S)  [T][C]
	Teile-Nr.	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

Stoffdrückerfuß (links)	Bezeichnung	Ausgleichfuß für Augenknopfloch 32 mm	Ausgleichfuß für Augenknopfloch 22 mm
	Form		
	Teile-Nr.	40035239	40039844

Stoffdrückerfuß (rechts)	Bezeichnung	Ausgleichfuß für Augenknopfloch 32 mm	Ausgleichfuß für Augenknopfloch 22 mm
	Form		
	Teile-Nr.	40035238	40039843

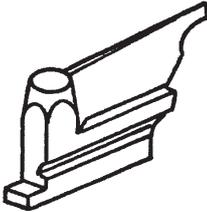
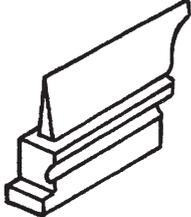
Stoffdrücker-Halteplatte

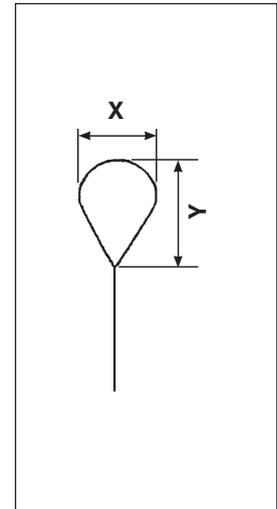
Bezeichnung	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts
Lochform	Augenknopfloch		Zierknopfloch		Augenknopfloch	
Stichlänge	10 bis 38				10 bis 34	
Form						
Teile-Nr.	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Typ	Für Typ S und R				Für Typ T	

Bezeichnung	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, links	Augenknopfloch-Stoffdrücker-Halteplatte, rechts
Lochform	Augenknopfloch					
Stichlänge	S : 16 bis 24 [C]		M : 24 bis 32 [J]		L : 32 bis 40	
Form						
Teile-Nr.	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Typ	Für Typ J und C					

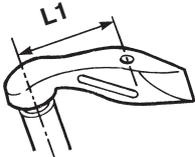
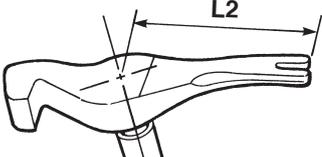
* Teilenummern mit Klammern () können verwendet werden.

Stoffmesser

		Für Augenknopfloch		Für Zierknopfloch	
					
Für Augenknopfloch	Standard-ausstattung	Teile-Nr.	X	Y	Bemerkungen
	S, R	14041206	2,9	4,4	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nählänge L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Kurzfadenabschneiden, Nählänge S
	J	32063703	2,9	4,4	Kurzfadenabschneiden, Nählänge M
		32063802	2,1	3,2	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nählänge L
		32063901	2,1	3,2	Kurzfadenabschneiden, Nählänge S
		32064008	2,1	3,2	Kurzfadenabschneiden, Nählänge M
		32064107	3,2	5,4	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nählänge L
		32064206	3,2	5,4	Kurzfadenabschneiden, Nählänge S
		32064305	3,2	5,4	Kurzfadenabschneiden, Nählänge M
	32066904	2,7	5,1	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nählänge L	
Für Zierknopfloch	S, R	14041404	0	0	Langfadenabschneiden, Kurzfadenabschneiden, Nählänge L
		32065302	0	0	Kurzfadenabschneiden, Nählänge S
		32065401	0	0	Kurzfadenabschneiden, Nählänge M

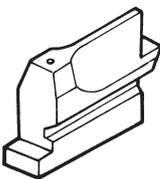
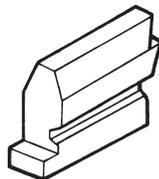


Greifer (links) • Spreizer (links)

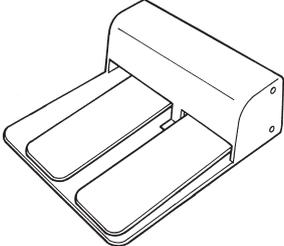
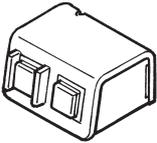
		Greifer (links)		Spreizer (links)	
					
Verwendbare Stichbreite	Standardausstattung	L1	Teile-Nr.	L2	Teile-Nr.
2,0 bis 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2,6 bis 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

* Die Breite von 2,6 bis 4,0 mm ist optional.

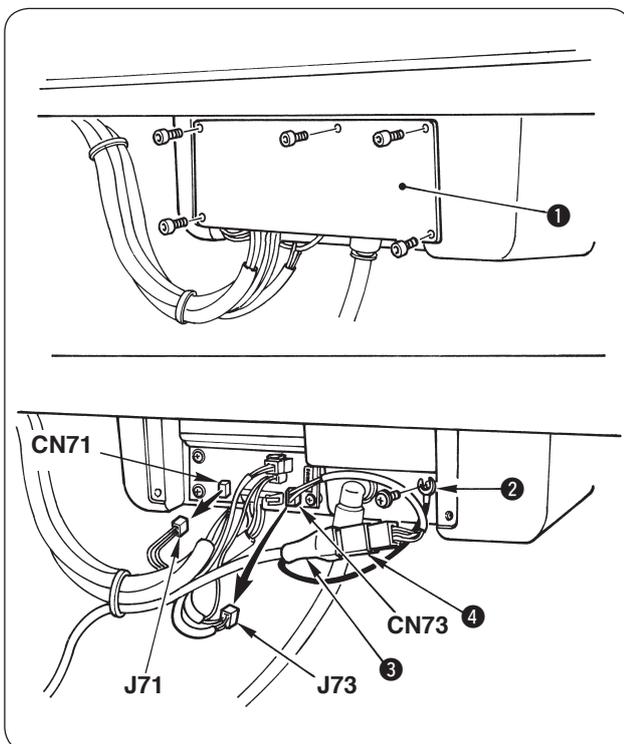
Messeranschlag (Das Zeichen in Klammern [] kennzeichnet die Standardausstattung für jeden Typ.)

Bezeichnung		Für Augenknopfloch		Bezeichnung		Für Zierknopfloch	
Form				Form			
Größe (mm)	Teile-Nr.	Größe (mm)	Teile-Nr.	Größe (mm)	Teile-Nr.	Größe (mm)	Teile-Nr.
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32062200	20	[S,R] 32063000	36	32064404	0	32064909
34	32062309	18	[C,T] 32063109	34	32064503	18	32065005
32	32062408	16	[S,R] 32063208	32	14042600	16	14043109
30	32062507	14	32063307	30	32064602	14	32065104
28	32062606	12	32063406	28	32064701	12	32065203
26	32062705	10	32063505	26	14042808	10	10443301
24	32062804			24	32064800		

Sonstiges

Bezeichnung	Pedalschalter (Einh.)	Pedalschalterkabel (Einh.)	Handschalter (Einh.)
Form und Anwendung	 <p>Dient zur Bedienung der Nähmaschine mit Pedalen.</p>	 <p>Dient zum Anschließen des Pedalschalters (Einh.).</p>	 <p>Knopfschalter</p>
Teile-Nr.	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Anschließen des gesonderten Pedalschalters



Die Maschinentypen S und J sind serienmäßig mit einem Handschalter ausgestattet. Wenn der gesonderte Pedalschalter verwendet wird, ist das Pedalschalterkabel (Einh.) erforderlich.

- 1) Die fünf Befestigungsschrauben lösen, und die Abdeckung ① an der Rückseite des Maschinenkopfes entfernen.
- 2) Die Stecker CN71 und CN73 von der Anschlussplatine abziehen.
- 3) Pedalschalter (Einh.) ③ und Pedalschalterkabel (Einh.) ④ verbinden, dann das Kabel an J73 der Anschlussplatine anschließen.
- 4) Den Erdleiter ② des Pedalschalters (Einh.) ③ an den Maschinenkopf anklemmen.
- 5) Das Kabel mit dem Kabelband zusammen mit den anderen Kabeln bündeln.



Stoffdrückerantrieb und Nähmaschinenstart werden nun mit dem Pedalschalter durchgeführt.
Die Handschalter sind funktionsunfähig.

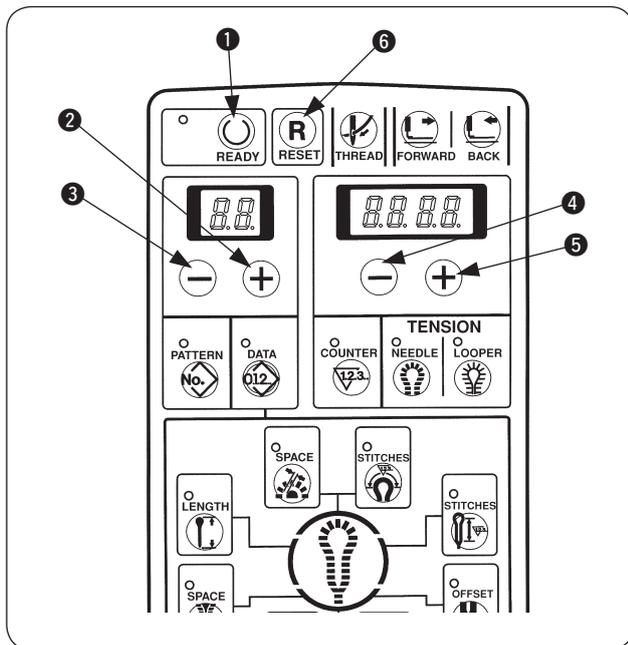
13. AUF DEN NÄHBETRIEB BEZOGENE STÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
<p>1. Stichauslassen</p> <p style="margin-left: 20px;">• Beim Ändern der Nadelgröße</p> <p style="margin-left: 20px;">• Bei Beeinflussung durch Fadentyp</p> <p style="margin-left: 20px;">• Beim Nähen schwerer Stoffe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nadel ist verbogen. Kratzer an der Nadel. Die Nadel ist falsch angebracht. • Nadeltyp ist falsch. • Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu groß. • Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander. • Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°). • Falsche Synchronisierung von Nadel und Greifer. • Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers. Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung. • Bewegung zum Öffnen/Schließen des Spreizers ist ruckhaft. • Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß. • Fadenspannung ist nicht korrekt. • Die Greiferblattspitze ist abgenutzt. • Falsche Einstellung der Nadelstangenhöhe. • Greifer oder Spreizer sind für die verwendete Stichbreite ungeeignet. • Falsche Einstellung des Abstands zwischen Nadel und Greifer. • Falsche Einstellung des Öffnungs-/Schließungszeitpunkts des Spreizers. Der Spreizer kommt mit der Nadel in Berührung. • Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße). • Schlechte Schlingenbildung mit dem verwendeten Faden. (Schlecht gleitender Faden oder dergleichen) • Die Nadel wird am dicken Stoffabschnitt verbogen, und Stichauslassen tritt auf. • Im Falle des Vorschnittmessers wird die innere Nadel im Schnittbereich verbogen, und Stichauslassen tritt auf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nadel überprüfen und auswechseln. 9 • Nadel des Typs DO × 558 verwenden. 9 • Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außennadel einstellen. 47 • Den Abstand überprüfen und einstellen. 47 • Die Nadelmitte einstellen. - • Die Synchronisierung auf die verwendete Stichbreite einstellen. 45 • Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Stichbreite einstellen. 49 • Den Spreizer von Stoffabfällen säubern. Den Spreizer durch einen neuen ersetzen. 49 • Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen. 30,50 • Die Fadenspannung auf den korrekten Wert einstellen. 16,40 • Den Greifer mit Ölstein oder dergleichen schleifen oder durch einen neuen ersetzen. 45 • Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen. 45 • Greifer oder Spreizer durch einen neuen ersetzen, der für die Stichbreite geeignet ist. 45,64 • Den Abstand zum Zeitpunkt der Innen- oder Außennadel auf die verwendete Nadelgröße einstellen. 47 • Den Öffnungs-/Schließungszeitpunkt des Spreizers auf die verwendete Nadelgröße einstellen. 49 • Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden. 61 • Nadelfadenspannung verringern. Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung absenken. 16,31 • Die Drehzahl der Nähmaschine verringern. 24,25 • Die Nadel durch eine dickere ersetzen. Den Stichgrundlinienversatz einstellen. 9 • Den Schnittabstand neu einstellen. 23,33,37 	
<p>2. Stichauslassen am Nähanfang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Länge des restlichen Nadelfadens am Nähanfang ist zu kurz. • Der linke Spreizer ist falsch installiert. • Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu früh. • Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß. • Der Greifer ist verbogen. Der Greifer weist Kratzer auf. • Der Zuführbetrag des Nadelfadens ist unzureichend. • Greiferfadenklemme/Greiferfadendrücker sind schwach, und der Greiferfaden löst sich am Nähanfang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden verringern. 31,40 • Die Montageposition überprüfen und einstellen. 48 • Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen. 45 • Den Abstand überprüfen und einstellen. 30,50 • Den Greifer überprüfen und durch einen neuen ersetzen. 45 • Den Nadelfaden-Zuführbetrag einstellen. 31 • Den Druck überprüfen und einstellen. 52 	
<p>3. Stichauslassen im Augenabschnitt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Abstand zwischen Stoffdrückerfuß und Nadeleinstichpunkt ist zu groß. • Der Stoff flattert. • Die Nadelfadenschleife ist zu groß und fällt ein. Infolgedessen wird die Schleife nicht vom Greifer erfasst. • Es wird keine Nadelfadenschleife gebildet. Infolgedessen kann der Greifer den Faden nicht erfassen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Abstand überprüfen und korrekt einstellen. 30,50 • Die Nähgeschwindigkeit im Augenabschnitt verringern. 25 • Den Stoffdrückerfuß korrigieren oder durch einen neuen ersetzen. 50 • Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung anheben. 31 • Nadelfadenspannung verringern. Die Montageposition der Fadenhebel-Fadenführung absenken. 16, 31, 40 	
<p>4. Nahtspaltung am Nähende</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Zuführbetrag des Nadelfadens ist unzureichend. • Der Zeitpunkt des rechten Greifers ist zu spät. • Der Öffnungsbetrag des rechten Spreizers ist unzureichend. • Die Gimpe ist zu steif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Nadelfaden-Zuführbetrag einstellen. 31 • Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer überprüfen und einstellen. 45 • Den Öffnungsbetrag des Spreizers überprüfen und einstellen. 49 • Die Gimpe auswechseln. Den Fadengang der Gimpe überprüfen. 12, 32 	
<p>5. Nadelfadenbruch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nadelfadenspannung ist zu hoch. • Die Nadel kommt mit der Greiferblattspitze in Berührung. • Die Fadengänge der Nadel, Greifer, Spreizer, Stichplatte usw. sind abgenutzt oder weisen Kratzer auf. • Der Faden ist zu dick oder zu dünn für die Nadel. • Stichloch oder Nadelschlitz weisen Kratzer auf. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten. 16, 31 • Den Abstand überprüfen und einstellen. 47 • Die entsprechenden Teile überprüfen und auswechseln. 9, 47, 48 • Die Nadel durch eine passende ersetzen. 9 • Die Nadel überprüfen und auswechseln. 9 	

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite
6. Greiferfadenbruch	<ul style="list-style-type: none"> Die Greiferfadenspannung ist zu hoch. Die Montageposition des linken Spreizers ist falsch. Einzelheiten zu anderen Ursachen und Abhilfemaßnahmen unter "5. Nadelfadenbruch". 	<ul style="list-style-type: none"> Die Nähbedingungen einstellen, um eine angemessene Fadenspannung zu erhalten. Die Montageposition überprüfen und einstellen. 	16, 40
			48
7. Nadelbruch	<ul style="list-style-type: none"> Die Nadel kommt mit Greifer, Spreizer usw. in Berührung. Die Nadel kommt mit dem Stoffdrückerfuß in Berührung. Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°). Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander. Die Höhe der Nadelstange ist falsch eingestellt. Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße). Der Nadelfaden wird am Nähanfang vom Stoffdrückerfuß angedrückt. <p>• Beim Ändern der Nadelgröße</p>	<ul style="list-style-type: none"> Den Abstand zwischen Greifer und Nadel korrekt einstellen. Den Öffnungs-/Schließzeitpunkt der Spreizer korrekt einstellen. Den Abstand überprüfen und einstellen. Die Nadelmitte einstellen. Den Abstand überprüfen und einstellen. Die Höhe der Nadelstange überprüfen und einstellen. Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden. Den Nadelfaden-Zuführbetrag erhöhen. 	47 bis 49
			30,50
			-
			47
			45
61			
31			
8. Die Stiche im Parallelabschnitt des Knopflochs sind ungleichmäßig.	<ul style="list-style-type: none"> Der Stichabstand im linken und rechten Parallelabschnitt ist unterschiedlich. Die Positionen des linken und rechten Parallelabschnitts sind unterschiedlich. Die Nähte des Parallelabschnitts verlaufen schräg. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Länge des linken Parallelabschnitts durch die Längenkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen. Die Position des linken Augenabschnitts durch die Längenkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen. Die Neigung des Parallelabschnitts durch die Winkelkorrektur der Datenkorrektur ausgleichen. 	35
			35
			34
9. Die beiden Seiten des Knopfloch-Parallelabschnitts sind ungleich.	<ul style="list-style-type: none"> Die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite sind ungleich. Falsche Einstellung der Messerabfallposition Es tritt Stoffschrumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Einstellung so vornehmen, dass die Stoffspreizbeträge der linken und rechten Seite gleich sind. Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen. Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen. 	30
			26, 33, 37 23,37
10 Die Form des Augenabschnitts ist verzogen.	<ul style="list-style-type: none"> Die Naht ist schief. Der Stoff wird durch die Naht verformt. Falsche Einstellung der Messerabfallposition Der Stoff flattert im Augenabschnitt. Die Gimpe wird zur Seite der Innennadel verschoben. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Winkelkorrektur/Parallelabschnitt-Winkelkorrektur einstellen. Korrektur der Horizontalposition des Augenabschnitts/Längskorrektur einstellen. Die Messerabfallposition überprüfen und einstellen. Den Stoffdrückerfuß korrigieren oder durch einen neuen ersetzen. Die Stichplatte durch eine gesonderte ersetzen. 	34
			34
			26, 33, 37
			50
			61
11. Die Naht wird durch das Nachschnittmesser eingeschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> Der Abstand zwischen Stoffmesser und Nadel ist zu klein. Falsche Einstellung der Messerabfallposition Es tritt Stoffschrumpfung durch Nähen oder Stufenunterschied zwischen der Ober- und Unterseite des Stoffes auf. 	<ul style="list-style-type: none"> Den Schnittabstand (Augenabschnitt) überprüfen und neu einstellen. Die Messerabfallposition überprüfen und korrigieren oder einstellen. Den Schnittabstand für die linke und rechte Seite unabhängig einstellen. 	22, 23, 33, 34, 37
			26, 33, 37
			22, 37
12. Der Nadelfaden wird nicht abgeschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> Das Nadelfadenmesser ist stumpf. Der Hub des Nadelfadenmessers ist falsch. Das Nadelfadenmesser erfasst den Nadelfaden nicht. Der letzte Stich wird ausgelassen. Die Montageposition des Schwingmessers ist falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen. Den Ausschlag überprüfen und einstellen. Die Einbauposition (Abstand zwischen Nadel und Messer) des Messers einstellen. Siehe "1. Stichausslassen". Das Schwingmesser und die Fadentrennposition überprüfen und einstellen. 	40, 51, 52
			51, 52
			51, 52
			-
51,52			
13. Der Greiferfaden wird nicht abgeschnitten. • Nur Typ S/R • Nur Typ J/C	<ul style="list-style-type: none"> Das Messer ist stumpf. Der Ausschlag des Schwingmessers ist falsch. Kontakt zwischen Schwingmesser und Gegenmesser ist falsch. Die Einbauposition der Fadentrennplatte ist falsch. Der Messerdruck ist unzulänglich. 	<ul style="list-style-type: none"> Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen. Den Ausschlag überprüfen und einstellen. Die Neigung des Gegenmessers überprüfen und einstellen. Das Schwingmesser und die Fadentrennposition überprüfen und einstellen. Den Messerdruck einstellen. 	53
			53
			53
			53
			53
14. Der Stoff wird nicht scharf eingeschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> Die Deckung von Messer und Messeranschlag ist schlecht. Das Messer ist stumpf. Der Messerdruckbetrag (Messerdruck) ist unzureichend. Fadenabfälle haben sich angesammelt. Der Messerdruck ist zu hoch, und die Messerklinge ist beschädigt. 	<ul style="list-style-type: none"> Die Oberfläche des Messeranschlags mit einem Ölstein oder dergleichen korrigieren. Das Messer schleifen oder durch ein neues ersetzen. Den Druckbetrag (Messerdruck) neu einstellen. Die Fadenabfälle beseitigen. Den korrekten Messerdruck für das jeweilige Nähprodukt nach dem Auswechseln des Messers einstellen. 	28
			26
			27, 44
			26
			26, 44
15. Bruch von Greifer/Spreizer	<ul style="list-style-type: none"> Der Abstand zwischen Nadel und Greifer schwankt je nach Drehwinkel (0°, 90° und 180°). Der Abstand zwischen Nadel und Nadelschutz ist zu groß, oder Nadel und Nadelschutz kommen in zu engen Kontakt miteinander. Die Nadel passt nicht zum Stichplattentyp (verwendete Nadelgröße). 	<ul style="list-style-type: none"> Die Nadelmitte einstellen. Den Abstand überprüfen und einstellen. Eine für die Nadel geeignete Stichplatte verwenden. 	-
			47
			61

14. SPEICHERSCHALTER

(1) Bedienungsverfahren



Wird die Stromversorgung bei gedrückter Taste [READY] eingeschaltet, wird der Speicherschaltermodus aktiviert. In diesem Modus können verschiedene Daten geändert werden.

- 1) Die Speicherschalternummer mit der Taste [LEFT +] 2 oder [LEFT -] 3 wählen.
- 2) Den Einstellwert mit der Taste [RIGHT +] 5 oder [RIGHT -] 4 ändern.
- 3) Zum Ändern anderer Einstellwerte die Schritte 1) und 2) wiederholen.
- 4) Nach Abschluss der Einstellung die Taste [READY] 1 drücken, um den Einstellwert abzuspeichern und den Speicherschaltermodus zu verlassen.

Wird die Taste [RESET R] 6 gedrückt, wird der Modus beendet, ohne den Einstellwert zu speichern. Wird die Stromversorgung ausgeschaltet, ohne die Taste [READY] 1 zu drücken, wird die Einstellung nicht gespeichert.

(2) Liste der Speicherschalter

Nr.	Funktion	Beschreibung	Einstellbereich	Einstelleinheit	Anfangswert
1	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 1. Stichts	400 bis 1.200	100 sti/min	600 sti/min
2	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 1. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 1. Stichts	400 bis 2.200	100 sti/min	600 sti/min
3	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 2. Stichts	400 bis 2.200	100 sti/min	600 sti/min
4	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 2. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 2. Stichts	400 bis 2.200	100 sti/min	600 sti/min
5	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel innen → Nadel außen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelinnenstellung bis Nadelaußenstellung des 2. Stichts	400 bis 2.200	100 sti/min	600 sti/min
6	Einstellung der Soft-Start-Geschwindigkeit 3. Stich (Nadel außen → Nadel innen)	Dient zur Begrenzung der Nähgeschwindigkeit am Nähanfang. Von Nadelaußenstellung bis Nadelinnenstellung des 3. Stichts	400 bis 2.200	100 sti/min	600 sti/min
7	Einstellung der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Dient zur Einstellung des Nadelfadenspannungswertes beim Fadenabschneiden.	0 bis 255	1	0
8	Einstellung der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Dient zur Einstellung des Greiferfadenspannungswertes beim Fadenabschneiden.	0 bis 255	1	0
9	Einstellung der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Dient zur Einstellung des Nadelfadenspannungswertes im Stoppzustand.	0 bis 255	1	60
10	Einstellung der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Dient zur Einstellung des Greiferfadenspannungswertes im Stoppzustand.	0 bis 255	1	0
11	Wahl der Einlegeposition Nullpunktposition/Vorderseite	Dient zur Wahl der Stoffdrückerposition beim Einlegen des Nähguts. 0 : Nullpunktposition 1 : Vorderseitenposition (Einstellung der Position mit Nr. = 29.)	0 bis 1	-	0
12	Wahl des Produktionszählers Ohne/Aufwärts/Abwärts	Dient zur Wahl des Produktionszählerbetriebs. 0 : Ohne 1 : Aufwärtszähler (" + 1" pro Nähzyklus) 2 : Abwärtszähler (" - 1" pro Nähzyklus)	0 bis 2	-	1
13	Wahl des Starts bei Produktionszählerstand "0" Erlaubt/Gesperrt	Dient zur Wahl der Startsperrung bei Zählerstand "0", wenn der Produktionszähler auf Abwärtszählung eingestellt ist. 0 : Starten erlaubt, obwohl Produktionszählerwert "0" ist 1 : Starten gesperrt, wenn Produktionszählerwert "0" ist	0 bis 1	-	1

Nr.	Funktion	Beschreibung	Einstellbereich	Einstelleinheit	Anfangswert
14	Startschalter Wahl von Schnellstart Mit/Ohne	Damit wird gewählt, ob der Start nur mit dem Startschalter erfolgt oder nicht. 0: Absenken des Stoffdrückers mit Stoffdrückerschalter, Starten der Maschine mit Startschalter 1: Absenken des Stoffdrückers und Starten der Maschine mit Startschalter (Stoffdrückerschalter ist ebenfalls funktionsfähig.)	0 bis 1	-	0
17	Funktionstaste F1 Einstellung der Datennummer	Die der Funktionstaste F1 zugewiesenen Datennummern werden eingestellt. (Anfangswert ... Korrektur der Messerposition)	0 bis 80	-	8
18	Funktionstaste F2 Einstellung der Datennummer	Die der Funktionstaste F2 zugewiesenen Datennummern werden eingestellt. (Anfangswert ... Kopierzielnummer)	0 bis 80	-	0
19	Mit/Ohne Einstellung des Fadenspannungs-Korrekturwertes Mit/Ohne	Damit wird gewählt, ob der Fadenspannungs-Korrekturwert mit der Taste NEEDLE/LOOPER eingestellt wird oder nicht. 0: Ohne Einstellung 1: Mit Einstellung	0 bis 1	-	0
20	Wahl der Dateneinstellsperre Erlaubt/Gesperrt	Damit wird gewählt, ob die Dateneinstellung gesperrt wird oder nicht. 0: Erlaubt 1: Gesperrt (Fadenspannung ist möglich.)	0 bis 1	-	0
22	Steuerung des Greiferfadenmesserbetriebs	Damit wird festgelegt, ob das Greiferfadenmesser ausgelöst wird oder nicht. 0: Ohne Auslösung 1: Mit Auslösung	0 bis 1	-	1
23	Absenkung des Stoffdrückers bei Rückkehr zur Einlegeposition	Damit wird gewählt, ob der Stoffdrücker nach dem Nähen im abgesenkten Zustand auf die Einlegeposition zurückgestellt wird oder nicht. 0: Stoffdrücker hebt sich und kehrt zur Einlegeposition zurück. 1: Stoffdrücker kehrt im abgesenkten Zustand zur Einlegeposition zurück und hebt sich dann.	0 bis 1	-	0
24	Zwischenstopp des Nachschnittmessers	Damit wird gewählt, ob der Betrieb vor der Auslösung des Nachschnittmessers vorübergehend angehalten und das Messer durch den Startschalter ausgelöst wird. 0: Normaler Betrieb 1: Automatischer Betriebsstopp vor Auslösung des Nachschnittmessers, und Messerauslösung durch Startschalter.	0 bis 1	-	0
26	Geradriegel und Stoffspreizung	Damit wird festgelegt, ob der Nähvorgang bei einem Muster mit Geradriegel mit geöffnetem Stoffspreizmechanismus durchgeführt wird oder nicht. 0: Normaler Betrieb 1: Stoffeinlegen bei geöffnetem Stoffspreizmechanismus	0 bis 1	-	0
29	Vordere Einlegeposition	Damit wird der Abstand vom Nullpunkt festgelegt, wenn "Vorderseite" mit dem Speicherschalter Nr. 11 gewählt wird.	0 bis 64	1 mm	22
40	Einstellung der Messerdruckbetragsdaten akzeptiert	Damit wird gewählt, ob die Messeranschlagnummer, für die der Messerdruckbetrag eingestellt worden ist, in die Musterdaten eingegeben wird oder nicht. 0: Ohne (Messeranschlag Nr. 0 fixiert) 1: Mit (Messeranschlag Nr. 0 bis 9 eingestellt)	0 bis 1	-	0
41	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 1)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 1	- 100 bis 300	1	0
42	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 2)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 2	- 100 bis 300	1	0
43	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 3)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 3	- 100 bis 300	1	0
44	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 4)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 4	- 100 bis 300	1	0
45	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 5)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 5	- 100 bis 300	1	0
46	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 6)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 6	- 100 bis 300	1	0
47	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 7)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 7	- 100 bis 300	1	0
48	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 8)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 8	- 100 bis 300	1	0
49	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 9)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 9	- 100 bis 300	1	0
50	Messerdruckbetrag (Messeranschlag Nr. 0)	Messerdruckbetrag des Messeranschlags Nr. 0	- 100 bis 300	1	30
55	Stoppzeit in Messertiefstellung	Anhaltedauer bei Tiefstellung des Messers	50 bis 500	10 ms	50
57	Anzahl der Niedergeschwindigkeitsimpulse zum Absenken des Messermotors	Schnittgeschwindigkeitsbereich beim Stoffschneiden (abwärts)	0 bis 300	Impuls	60
58	Anzahl der Niedergeschwindigkeitsimpulse zum Anheben des Messermotors	Schnittgeschwindigkeitsbereich beim Stoffschneiden (aufwärts)	80 bis 300	Impuls	80
65	Mit/Ohne Nadelfadenklemme	Einstellung des Betriebs mit/ohne Nadelfadenklemme 0: Ohne 1: Mit	0 bis 1	-	0/1
66	Stichzahl zum Öffnen der Nadelfadenklemme	Einstellung der Stichzahl am Nähanfang zum Öffnen der Nadelfadenklemme.	0 bis 99	1 stich	5
69	Nadelfadenklemmen-Hubbetrag	Einstellung des Hubbetrags in mm vom Nähende bis zum Schließen der Fadenklemme	0 bis 50	1 mm	23/14
B8	2-Stufen-Nadelfaden-Einzugbetrieb	0: 1-Stufen-Betrieb 1: 2-Stufen-Betrieb	0 bis 1	-	0/1
C0	Längsgeschwindigkeit beim Nadelfadenklemmen	Längssprungvorschubgeschwindigkeit vom Nähende bis zum Nadelfadenklemmen	0 bis 3.000	1 Impuls/s	1.000/1.500

* H9 bis L9 werden ebenfalls angezeigt. Diese sind jedoch die Speicherschalter für die Mehrschnittvorrichtung. Bei einer Nähmaschine ohne Mehrschnittvorrichtung sind sie unwirksam, selbst wenn die Einstellung geändert wird.

15. FEHLERLISTE

Nr.	Beschreibung	Rückstellverfahren
1	Fehler des Nähmaschinenmotors Der Nähmaschinenmotor läuft nicht, oder es erfolgt keine Signaleingabe während des Betriebs.	Stromversorgung ausschalten.
3	Greiferfadenmesser-Rückstellfehler Wenn das Greiferfadenmesser beim Nähmaschinenbetrieb oder nach dem Greiferfadenabschneiden nicht zurückkehrt	Fehlerursache beseitigen und Taste RESET drücken.
4	Fehler des Längsrichtungs-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Längsrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt.	Stromversorgung ausschalten.
5	Fehler des Querrichtungs-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Querrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
6	Fehler des Drehschrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Drehrichtungs-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
7	Fehler des Stoffmesser-Schrittmotor-Nullpunktsensors Wenn der Stoffmesser-Nullpunktsensor bei der Nullpunkt-Wiedergewinnung unverändert bleibt	Stromversorgung ausschalten.
8	Luftdruckabfallfehler Wenn der Luftdruck abfällt	Druckluft zuführen und Taste RESET drücken.
9	Fehler des Maschinenkopf-Sicherheitsschalters Wenn die Nähmaschine bei angehobenem Maschinenkopf betrieben wird	Maschinenkopf auf Ausgangsstellung herunterlassen und Taste RESET drücken.
10	Pausentaste Wenn die Pausentaste während des Nähmaschinenbetriebs gedrückt wird	Taste RESET drücken.
12	Nadelhochstellungsfehler Wenn sich die Nadelstange bei Innenstellung der Nadel nicht in der Hochstellung befindet	Erkennung der Hochstellung durch Drehen des Handrads von Hand
20	Stoffdrückertypenfehler (Hinweis 1) Dateneinstellung und Stoffdrückertyp (Fadenabschneidetyp) stimmen nicht überein.	Muster/Daten-Änderung nach Drücken der Taste RESET durchführen.
21	Dateneinstellbereichfehler (Hinweis 2) Überschreitung des Einstellbereichs bei der Dateneinstellung	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
22	Fehler der Dateneinstellungs-Nählänge (Hinweis 3) Der bei der Dateneinstellung eingegebene Nählängenwert überschreitet den zulässigen Nähbereich.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
23	Fehler des Fadenspannungs-Einstellbereichs (Hinweis 4) Überschreitung des Einstellbereichs bei der Einstellung des Fadenspannung	Fadenspannung nach Drücken der Taste RESET ändern.
24	Riegelverdoppelung durch Dateneinstellung Keilriegel und Geradriegel und Rundriegels werden verdoppelt.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
25	Einstellbereichsfehler für Korrektur der Stichzahl am Nähende bei der Dateneinstellung für Geradriegel.	Daten nach Drücken der Taste RESET ändern.
29	Fehler des Zyklusnähmusters Muster Nummer ist nicht in Zyklusnähprogramm eingegeben.	Musteränderung/Zyklusnähprogramm-Korrektur nach Drücken der Taste RESET durchführen.
90	Fehler der Stoffdrückertyp-Einstellung (Hinweis 5) Einstellung des DIP-Schalters für Stoffdrückertyp ist falsch.	Stromversorgung ausschalten. DIP-Schalter ändern.
91	Reservespeicherfehler Wenn keine Reservedaten, wie Musternummer oder dergleichen, gespeichert sind	Reservedaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.
92	Speicherschalterfehler Wenn Speicherschalterdaten beschädigt sind	Speicherschalterdaten werden bei der Einstellung des Maschinenmodells nach Drücken der Taste RESET initialisiert. Hinweis 6
93	Musterdatenfehler Wenn Musterdaten beschädigt sind.	Musterdaten werden nach Drücken der Taste RESET initialisiert.
97	Transportdefekt Wenn keine Synchronisierung von Nähmaschine und Transport erzielt wird	Stromversorgung ausschalten.
98	Gebälsefehler Fehler wegen Temperaturerkennung im Schaltkasten	Stromversorgung ausschalten. Lüfter des Schaltkastens reinigen.
99	EEPROM-Schreibfehler Schreibfehler bei Eingabe von Speicherschalter- oder Musterdaten	Stromversorgung ausschalten.

Hinweis 1 : Wenn die Stoffdrückertypen S, M und L des Maschinentyps J und C durch den Stoffdrückertyp-DIP-Schalter geändert werden, kann das vor der Änderung verwendete Muster nicht weiterverwendet werden.

Die Standardmuster, die mit den Stoffdrückertypen S, M und L des Maschinentyps J und C verwendet werden können, sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Stoffdrückertyp	Standardmuster-Nr.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Hinweis 2 : Stellen Sie die Daten innerhalb des folgenden Bereichs ein.

Nähgeschwindigkeit – Augenabschnitt-Geschwindigkeitsreduzierung ≥ 400

Stichzahl im schrägen Keilriegelteil \leq Stichzahl im Keilriegel

Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil \leq Stichzahl im Keilriegel

– $14 \leq$ Winkelkorrektur + Winkelkorrektur im Parallelabschnitt ≤ 14 .

$-1,2 \leq$ Schnittabstand + Korrektur des linken Schnittabstands $\leq 1,2$

Hinweis 3 : $L =$ Schnittlänge + Keilriegellänge + Querkorrektur des linken Augenabschnitts + Querkorrektur des linken Parallelabschnitts + Korrektur der Stichzahl am Nähende

Stellen Sie die obige Länge innerhalb des in der folgenden Tabelle angegebenen Bereichs ein.

Typ S und R		Typ J und C		Typ T
Ohne Fadenabschneider- auslösung Speicherschalter 22 = 0	$10 \leq L \leq 50 *$	Stoffdrückertyp S	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
		Stoffdrückertyp M	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
Mit Fadenabschneider- auslösung Speicherschalter 22 = 1	$10 \leq L \leq 38$	Stoffdrückertyp L	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* Die Greiferfadennessereinheit entfernen, falls 38 mm überschritten werden.

Hinweis 4: Fadenspannung innerhalb des Bereichs von $0 \leq$ Fadenspannung + Fadenspannungskorrekturwert ≤ 180 einstellen.

Hinweis 5: Andere Einstellungen des Stoffdrückertyp-DIP-Schalters als die angegebenen sind nicht möglich.

Hinweis 6 : F9 (Maschinenmodell-Einstellung) kann beim Auswechseln des SYSTEM ROM angezeigt werden. Bezüglich der Einstellung des Maschinenmodells im Mechaniker-Handbuch nachschlagen.

16. LISTE DER STANDARDMUSTER

Beim Typ J und C können keine Muster verwendet werden, die nicht mit dem Stoffdrückertyp übereinstimmen. Die Standardmuster, die mit den jeweiligen Stoffdrückertypen verwendet werden können, sind unten angegeben.



Typ S	Nr.90, Nr.91, Nr.92	Typ C Standard	Typ T Standard
Typ M	Nr.93, Nr.94, Nr.95, Nr.96	Typ J Standard	
Typ L	Nr.97, Nr.98, Nr.99	C/J Sonderausstattung	-

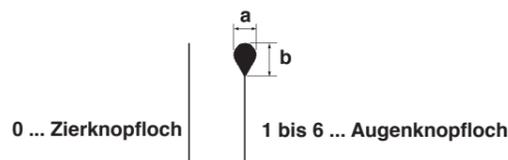
Daten-Nr.	Einstellpunkt	Musternummern für Typ S und R										Musternummern für Typ J , C und T									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
	Form																				
1	Messernummer	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
2	Schnittlänge	22					26					18	22		26		32	36			
3	Vorschnittmesser/ Nachschnittmesser	1		2						2		1		2		2					
4	Stichzahl im Parallelabschnitt	21					25					15	18		18		22		28	32	
5	Stichzahl im Augenabschnitt	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9			9			
6	Schnittabstand	0,0		0,3						0,3		0,0		0,3		0,3					
7	Augenabschnittabstand	0,0		0,4						0,4		0,0		0,4		0,4					
8	Korrektur der Messerposition	0										0			0						
9	Korrektur der Stichzahl am Nähende	0										0			0						
10	Winkelkorrektur	0										0			0						
11	Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt	0										0			0						
13	Längskorrektur des Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0						
14	Querkorrektur des Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0						
15	Querkorrektur des linken Augenabschnitts	0,0										0,0			0,0						
16	Querkorrektur des linken Parallelabschnitts	0,0										0,0			0,0						
17	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,3										2,5			2,5						
18	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,3										2,5			2,5						
19	Einstellung der Stichbreite	2,3										2,5			2,5						
20	Länge des Keilriegels	0		6						0		6	0		6		0				
21	Stichzahl des Keilriegels	0		5						0		5	0		5		0				
22	Keilriegelversatz	1,0										1,0			1,0						
23	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts	3										3			3						
24	Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil	0										0			0						
25	Form des Geradriegels	0					28		0			0	21	0	0	21	0	0	21	0	
26	Stichzahl des Rundriegels	0					5					0	5		5		0	5			
27	Korrektur des linken Schnittabstands	0,0										0,0			0,0						
28	Messeranschlagnummer	0										0			0						
35	Nähgeschwindigkeit	1800										1800			1800						
36	Geschwindigkeitsre- duzierung im Augenabschnitt	0										0			0						
37	Soft-Start	2										2			2						
38	Stichzahl für Fadenspannungs- Einstellung am Nähfang	1										1			1						
39	Stichzahl für Fadenspannungs- Einstellung am Nähende	1										1			1						

17. NÄHDATEN-EINGABEBLATT

Nr.	Einstellpunkt	Beschreibung	Einstellbereich	Einheit	Musternummer					
1	Messernummer	Messerform * 1	0 bis 6	-						
2	Schnittlänge	Länge des Stoffmessers	* 2	1 mm						
3	Vorschnittmesser/Nachschnittmesser	Betrieb des Stoffmessers 0: Ohne Messer 1: Vorschnittmesser 2: Nachschnittmesser	0 bis 2	-						
4	Stichzahl im Parallelabschnitt	Stichzahl im Parallelabschnitt bis zum unteren Augenabschnitt	3 bis 100 Stiche	1 Stich						
5	Stichzahl im Augenabschnitt	Stichzahl im oberen Augenabschnitt	4 bis 20 Stiche	1 Stich						
6	Schnittabstand	Abstand des Messerschlitzes im Parallelabschnitt	- 1,2 bis 1,2 mm	0,1 mm						
7	Augenabschnittabstand	Abstand des Messerschlitzes im Augenabschnitt	- 1,2 to 1,2 mm	0,1 mm						
8	Korrektur der Messerposition	Längskorrektur der ganzen Nadeleinstichposition	- 0,7 to 0,7 mm	0,1 mm						
9	Korrektur der Stichzahl am Nähende	Stichzahl zur Verlängerung am Nähende	- 1 bis 6 Stiche	1 Stich						
10	Winkelkorrektur	Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallelabschnitt und Augenabschnitt	- 14 bis 14	1						
11	Korrektur des Winkels im Parallelabschnitt	Korrektur des Stichneigungswinkels im Parallel- und unteren Augenabschnitt	- 14 bis 14	1						
12										
13	Längskorrektur des Augenabschnitts	Querkorrektur des Augenabschnitts	- 0,6 bis 0,6 mm	0,1 mm						
14	Querkorrektur des Augenabschnitts	Längskorrektur des oberen Augenabschnitts	- 0,2 bis 0,6 mm	0,1 mm						
15	Querkorrektur des linken Augenabschnitts	Längskorrektur der linken Seite des oberen Augenabschnitts	- 0,2 bis 0,6 mm	0,1 mm						
16	Querkorrektur des linken Parallelabschnitts	Korrektur der Länge vom linken unteren Augenabschnitt bis zum linken Parallelabschnitt	- 0,6 bis 0,6 mm	0,1 mm						
17	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	Einstellung der Stichbreite im rechten unteren Augenabschnitt	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
18	Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt	Einstellung der Stichbreite im linken unteren Augenabschnitt	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
19	Einstellung der Stichbreite	Einstellung der Stichbreite	2,0 bis 4,6 mm	0,1 mm						
20	Länge des Keilriegels	Länge des Keilriegels	0,3 bis 15 mm	1 mm						
21	Stichzahl des Keilriegels	Stichzahl des Keilriegels	2 bis 30 Stiche	1 Stich						
22	Keilriegelversatz	Überlappungsbetrag des linken/rechten Keilriegels	0,5 bis 2,0 mm	0,1 mm						
23	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts	Stichzahl des schrägen Keilriegelabschnitts bis zum Parallelabschnitt	2 bis 30 Stiche	1 Stich						
24	Stichzahlkorrektur im rechten Keilriegelteil	Stichzahl der Korrektur des rechten Keilriegels	- 30 bis 0 Stiche	1 Stich						
25	Form des Geradriegels	Form des Geradriegels	0 bis 90	-						
26	Stichzahl des Rundriegels	Stichzahl des Rundriegels	0, 4 bis 20	1 Stich						
27	Korrektur des linken Schnittabstands	Korrektur des linken Messerschmittabstands im Parallelabschnitt	- 2,4 bis 2,4 mm	0,1 mm						
28	Messeranschlagnummer	Messeranschlagnummer	0 bis 9	1						
35	Nähgeschwindigkeit	Nähgeschwindigkeit	400 bis 2.200 sti/min	100 sti/min						
36	Geschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt	Nähgeschwindigkeitsreduzierung im Augenabschnitt	- 600 bis 0 sti/min	100 sti/min						
37	Soft-Start	Stichzahl für Soft-Start am Nähanfang	0 bis 6 Umdrehungen	1 Umdrehungen						
38	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähanfang	Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähanfang	0 bis 3 Stiche	1 Stich						
39	Stichzahl für Fadenspannungs-Einstellung am Nähende	Stichzahl für Fadenspannungskorrektur am Nähende	0 bis 3 Stiche	1 Stich						
40	Nadelfadenspannung	Nadelfadenspannungswert	0 bis 180	1						
41	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	- 180 bis 180	1						
42	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Parallelabschnitt	- 180 bis 180	1						
43	Korrektur der Nadelfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
44	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
45	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
46	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Keilriegel	- 180 bis 180	1						
47	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Keilriegel	- 180 bis 180	1						
48	Korrektur der Nadelfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Geradriegel	- 180 bis 180	1						
49	Korrektur der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im rechten Rundriegel	- 180 bis 180	1						
50	Korrektur der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im linken Rundriegel	- 180 bis 180	1						
51	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähanfang	- 180 bis 180	1						
52	Korrektur der Nadelfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Nadelfadenspannung am Nähende	- 180 bis 180	1						
53	Korrektur der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Nadelfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine	- 180 bis 180	1						
54	Korrektur der Nadelfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Nadelfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine	- 180 bis 180	1						
60	Greiferfadenspannung	Greiferfadenspannungswert	0 bis 180	1						
61	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Parallelabschnitt	- 180 bis 180	1						
62	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Parallelabschnitt	- 180 bis 180	1						
63	Korrektur der Greiferfadenspannung im oberen Augenabschnitt	Korrekturwert der Fadenspannung im oberen Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
64	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten unteren Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
65	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken unteren Augenabschnitt	- 180 bis 180	1						
66	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Keilriegel	- 180 bis 180	1						
67	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Keilriegel	- 180 bis 180	1						
68	Korrektur der Greiferfadenspannung im Geradriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Geradriegel	- 180 bis 180	1						
69	Korrektur der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im rechten Rundriegel	- 180 bis 180	1						
70	Korrektur der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im linken Rundriegel	- 180 bis 180	1						
71	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähanfang	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähanfang	- 180 bis 180	1						
72	Korrektur der Greiferfadenspannung am Nähende	Korrekturwert der Greiferfadenspannung am Nähende	- 180 bis 180	1						
73	Korrektur der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden	Korrekturwert der Greiferfadenspannung beim Fadenabschneiden der Nähmaschine	- 180 bis 180	1						
74	Korrektur der Greiferfadenspannung im Stoppzustand	Korrekturwert der Greiferfadenspannung im Stoppzustand der Nähmaschine	- 180 bis 180	1						
80	Kopierzielnummer	Musternummer des Speicherziels beim Kopieren von Daten.	1 bis 89	-						

* 1) Messer-Nr.

* 2) Einstellbereich der Schnittlänge



Nr.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

	Fadenabschneidetyp	Einstellbereich	Im Falle von Geradriegel und Rundriegel
S/R	Langfadenabschneiden	10 bis 38 mm	10 bis 38 mm
	Langfadenabschneiden ohne Greiferfadenmesser	10 bis 50 mm	10 bis 50 mm
C	Kurzfasenabschneiden S	16 bis 26 mm	16 bis 24 mm
J	Kurzfasenabschneiden M	24 bis 34 mm	24 bis 32 mm
	Kurzfasenabschneiden L	32 bis 42 mm	32 bis 40 mm
T	T Kurzfasenabschneiden ohne Gimpe	10 bis 34 mm	10 bis 34 mm

FRANÇAIS

FRANÇAIS

POUR ASSURER L'UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE VOTRE MACHINE À COUDRE

Il est inévitable que des travaux soient exécutés à proximité de pièces mobiles de la machine à coudre, de la machine automatique ou des dispositifs annexes (désignés par la suite sous le terme collectif de "machine". Cela signifie qu'il existe toujours un risque d'entrer fortuitement en contact avec une pièce mobile. Il est vivement conseillé aux opérateurs chargés d'exploiter la machine dans la pratique ainsi qu'au personnel de maintenance et de réparation de la machine de lire attentivement les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** indiquées ci-après et de les assimiler pleinement avant d'exploiter la machine ou d'exécuter des travaux de maintenance sur celle-ci. Les **PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ** couvrent des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine. Afin de faciliter la compréhension du sens des étiquettes, les risques indiqués ont été classés sous les trois catégories différentes suivantes. Veiller à comprendre pleinement les descriptions qui suivent et à respecter impérativement les consignes.

(I) Explication des niveaux de risque

	DANGER : Cette mention signale un danger immédiat de mort ou de blessure grave dans le cas où la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	AVERTISSEMENT : Cette mention signale un risque pouvant éventuellement causer la mort ou une blessure grave si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	ATTENTION : Cette mention signale un risque de blessures plus ou moins graves si la personne responsable ou un tiers n'exploite pas correctement la machine ou n'évite pas une situation dangereuse lors de son utilisation ou de sa maintenance.
	Points demandant une attention particulière.

(II) Explication des pictogrammes et étiquettes d'avertissement

Pictogramme d'avertissement		Il existe un risque de blessure en cas de contact avec une pièce mobile.	Pictogramme d'avertissement		Il faut savoir que tenir la machine à coudre pendant son fonctionnement peut blesser les mains.
		Il existe un risque de décharges électriques en cas de contact avec une pièce sous haute tension.			Il existe un risque de happement par la courroie susceptible de causer une blessure.
		Il existe un risque de brûlures en cas de contact avec une pièce sous haute température.			Il existe un risque de blessure en cas de contact avec le porte-bouton.
		Il faut savoir qu'une défaillance visuelle peut être provoquée en regardant directement le faisceau laser.	Étiquette d'avertissement		Indique le sens correct.
		Il y a un risque de contact entre votre tête et la machine à coudre.			Indique qu'un câble de mise à la terre est connecté.

Étiquette d'avertissement		
	<ul style="list-style-type: none"> ① • Risque de blessures légères, graves ou mortelles. • Risque de blessures par le contact d'une pièce en mouvement. ② • Effectuer l'opération de couture avec un protecteur de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un couvercle de sécurité. • Effectuer l'opération de couture avec un dispositif protecteur de sécurité. ③ • Placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant l'"enfilage de la tête de la machine", le "remplacement de l'aiguille", le "remplacement de la canette" ou l'"huilage et nettoyage". 	

Étiquette de danger d'électrocution		危険 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	DANGER Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.
-------------------------------------	--	---	--

FRANÇAIS

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Accident signifie "causer des blessures corporelles ou la mort, ou des dommages matériels."



DANGER

1. Lorsqu'il est nécessaire d'ouvrir la boîte électrique contenant des pièces électriques, veiller à couper l'alimentation électrique de la machine et à attendre plus de cinq minutes avant d'ouvrir le couvercle afin d'éviter tout accident susceptible de causer des décharges électriques.



VORSICHT

Précautions de base

1. Veiller à lire le mode d'emploi et autres notices explicatives fournis avec les accessoires de la machine avant de l'utiliser. Conserver soigneusement à portée de main le mode d'emploi et les notices explicatives afin de pouvoir les consulter rapidement.
2. La présente section couvre des aspects qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques de votre machine.
3. Veiller à porter des lunettes de sécurité pour se protéger contre tout accident causé par la rupture d'une aiguille.
4. Les personnes équipées d'une pile cardiaque doivent consulter un spécialiste médical avant d'utiliser la machine.

Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

1. Avant d'utiliser la machine, veiller à vérifier que le/les dispositif(s) de sécurité sont correctement installés en place et fonctionnent normalement afin d'éviter tout accident causé par l'absence d'un/des dispositif(s).
2. Si l'un des dispositifs de sécurité est enlevé, veiller à le remplacer et à s'assurer qu'il fonctionne normalement afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Veiller à ce que les étiquettes d'avertissement restent entièrement collées sur la machine et qu'elles soient clairement visibles afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Si une étiquette est souillée ou décollée, veiller à la remplacer par une nouvelle.

Usage prévu et modification

1. Ne jamais utiliser la machine pour toute fin autre que celle pour laquelle elle a été prévue et d'une manière autre que celle prescrite dans le mode d'emploi afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant d'un usage de la machine autre que celui pour lequel il a été prévu.
2. Afin d'éviter tout accident risquant de causer des blessures corporelles ou la mort, ne jamais modifier ou remanier la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas de dommages, de blessures corporelles ou de décès résultant du fait que la machine a été modifiée ou remaniée.

Sensibilisation et formation

1. Afin d'éviter tout accident résultant d'une connaissance insuffisante de la machine, celle-ci doit être utilisée uniquement par un opérateur qui a reçu une formation/sensibilisation de la part de l'employeur à l'utilisation de la machine et la manière de l'utiliser en toute sécurité en vue d'acquérir les connaissances et le savoir-faire adéquats. A cette fin, l'employeur doit mettre en place un plan de formation/sensibilisation destiné aux opérateurs afin de les sensibiliser/former au préalable.

Cas où l'alimentation électrique de la machine doit être coupée

Couper l'alimentation électrique de la machine : placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt, puis débrancher la fiche de la prise secteur. Cette procédure s'applique dans les cas suivants.

1. Couper immédiatement l'alimentation électrique si une anomalie ou un dysfonctionnement est détecté, ou dans le cas d'une panne de courant afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique. Si la machine est notamment équipée d'un moteur à embrayage, veiller à exécuter les opérations suivantes après avoir coupé l'alimentation électrique et s'être assuré que la machine est complètement arrêtée.
 - 2-1. Par exemple, l'enfilage du fil sur des pièces telles que l'aiguille, le boucleur, l'étendeur, etc. qui doivent être enfilés, ou le remplacement de la canette.
 - 2-2. Par exemple, le remplacement ou réglage d'un composant de la machine.
 - 2-3. Par exemple, lorsque la machine est inspectée, réparée, nettoyée ou laissée sans surveillance.
3. Pour débrancher la machine, veiller à saisir la fiche et non le cordon afin d'éviter toute décharge électrique, fuite à la terre ou incendie.
4. Veiller à couper l'alimentation électrique lorsque la machine est laissée sans surveillance entre des travaux.
5. Veiller à couper l'alimentation électrique en cas de panne de courant afin d'éviter tout accident causé par l'endommagement d'un composant électrique.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AUX DIVERSES ÉTAPES DU FONCTIONNEMENT

Transport

1. Veiller à tenir compte du poids de la machine lorsqu'elle doit être soulevée et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires pour la déplacer. Se reporter au texte du mode d'emploi pour connaître le poids de la machine.
2. Veiller à prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter de renverser ou de laisser tomber la machine lorsqu'elle est soulevée ou déplacée afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. Une fois que la machine a été déballée, ne jamais la remballer pour la transporter afin de la protéger contre tout dommage causé par un accident fortuit ou sa chute.

Déballage

1. Veiller à déballer la machine de la manière prescrite afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. Au cas notamment où la machine est emballée dans une caisse en bois, veiller à faire attention aux clous. Les clous doivent être retirés.
2. Veiller à vérifier la position du centre de gravité de la machine et à l'extraire avec précaution de son emballage afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

Installation

(I) Table et support de table

1. Veiller à utiliser la table et le support de table de marque JUKI afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort. S'il est inévitable d'utiliser une table et un support de table autres que ceux de marque JUKI, sélectionner une table et un support de table capables de supporter le poids de la machine et sa force réactive en fonctionnement.
2. Si des roulettes sont installées sur le support de table, veiller à utiliser des roulettes équipées d'un mécanisme de verrouillage et à les verrouiller pour immobiliser la machine durant son fonctionnement, des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer une blessure corporelle ou la mort.

(II) Câbles et câblage

1. Veiller à éviter d'exercer toute force excessive durant le fonctionnement afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, s'il est nécessaire de poser un câble à proximité d'une pièce mobile telle que la courroie en V, veiller à ménager un espace d'au moins 30 mm entre la pièce mobile et le câble.
2. Veiller à éviter une connexion à une multiprise afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie.
3. Veiller à brancher à fond les connecteurs afin d'éviter des décharges électriques, une fuite à la terre ou un incendie. En outre, pour débrancher un connecteur, veiller à le tenir par la partie qui sert à connecter.

(III) Mise à la terre

1. Veiller à ce qu'un électricien qualifié installe une prise appropriée afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre ou un défaut de tension diélectrique. En outre, veiller impérativement à raccorder la fiche à une prise secteur mise à la terre.
2. Veiller à mettre à la terre le câble de terre afin d'éviter tout accident causé par une fuite à la terre.

(IV) Moteur

1. Veiller à utiliser le moteur nominal prescrit (article de marque JUKI) afin d'éviter tout accident causé par un claquage.
2. Si un moteur à embrayage en vente dans le commerce est utilisé avec la machine, veiller à en sélectionner un doté d'un couvre-courroie anti-happement afin d'éviter d'être happé par la courroie en V.

Avant la mise en fonctionnement

1. Avant de mettre la machine sous tension, veiller à vérifier que les connecteurs et câbles ne soient pas endommagés, tombés ou lâches afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Ne jamais introduire la main dans une pièce mobile de la machine afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
En outre, veiller à vérifier que la poulie tourne dans le sens de la flèche indiquée sur la poulie.
3. Si une table à roulettes est utilisée, veiller à l'immobiliser en verrouillant les roulettes ou au moyen d'ajusteurs, le cas échéant, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine.

En fonctionnement

1. Veiller à ce qu'un doigt, la chevelure ou un vêtement proche d'une pièce mobile ne soient pas happés par le volant, la poulie ou le moteur, ou installer quelque chose près de ces pièces lorsque la machine est en fonctionnement afin d'éviter tout accident causé par un happement susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
2. Veiller à ne pas placer les doigts à la périphérie de l'aiguille ou à l'intérieur du couvercle du levier de relevage lors de la mise sous tension afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
3. La machine fonctionne à vitesse rapide. Pendant le fonctionnement, ne jamais amener votre main à proximité d'une pièce mobile telle que le boucleur, l'étendeur, la barre à aiguille, le crochet ou le coupeur de tissu afin de protéger vos mains contre tout accident. En outre, veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant de changer le fil.
4. Veiller à ne pas se coincer les doigts ou toute autre partie du corps entre la machine et la table lorsque la machine est enlevée de la table ou remise sur celle-ci afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.

5. Veiller à couper l'alimentation électrique et vérifier que la machine est complètement arrêtée avant d'enlever le couvre-courroie et la courroie en V afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Si un servomoteur est utilisé avec la machine, le moteur ne fait pas de bruit lorsque la machine est arrêtée. Veiller à ne pas oublier de couper l'alimentation électrique afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain du moteur.
7. Ne jamais utiliser la machine si l'orifice de refroidissement du générateur du moteur est obstrué afin d'éviter tout incendie causé par une surchauffe.

Lubrification

1. Veiller à utiliser une huile ou une graisse de marque JUKI sur les parties à lubrifier.
2. Si de l'huile se colle sur les yeux ou le corps, veiller à la nettoyer immédiatement pour éviter toute inflammation ou irritation.
3. Si de l'huile est avalée par inadvertance, veiller à consulter immédiatement un médecin afin d'éviter une diarrhée ou des vomissements.

Maintenance

1. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine, les réparations et réglages doivent être exécutés par un technicien de service après-vente qui connaît parfaitement la machine suivant l'étendue définie dans le mode d'emploi. Veiller à utiliser des pièces de marque JUKI pour remplacer toute pièce de la machine. JUKI décline toute responsabilité en cas d'accident dû à une réparation ou un réglage inappropriés ou l'utilisation de toute pièce autre qu'une pièce de marque JUKI.
2. Afin d'éviter tout accident causé par une connaissance insuffisante de la machine ou des décharges électriques, veiller à faire appel à un électricien de votre société, de JUKI ou de son concessionnaire local pour les réparations et la maintenance (y compris le câblage) des composants électriques.
3. Lors de travaux de réparation ou de maintenance sur la machine au moyen de pièces pneumatiques tel que le cylindre pneumatique, veiller au préalable à enlever le tuyau d'alimentation d'air pour expulser l'air restant dans la machine, afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain d'une pièce pneumatique.
4. Veiller à vérifier que les vis et écrous sont bien resserrés après une réparation, un réglage ou le remplacement d'une pièce.
5. Veiller à nettoyer la machine régulièrement pendant sa durée d'utilisation. Veiller à couper l'alimentation électrique et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant de nettoyer la machine afin d'éviter tout accident causé par le démarrage soudain de la machine ou du moteur.
6. Veiller à couper l'alimentation et à vérifier que la machine et le moteur sont complètement arrêtés avant d'exécuter des travaux de maintenance, une inspection ou une réparation de la machine. (Dans le cas d'un moteur à embrayage, le moteur continue de tourner pendant un moment par inertie même après que l'alimentation a été coupée. Il faut donc être prudent.)
7. Si la machine ne fonctionne pas normalement après une réparation ou un réglage, arrêter immédiatement de l'utiliser et contacter JUKI ou son concessionnaire local pour une réparation afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
8. Si un fusible est grillé, veiller à couper l'alimentation électrique et à remédier à sa cause, puis le remplacer par un neuf afin d'éviter tout accident susceptible de causer des blessures corporelles ou la mort.
9. Veiller à nettoyer périodiquement la bouche d'air du ventilateur et à inspecter la périphérie du câblage afin d'éviter tout accident dû au moteur.

Environnement d'opération

1. Veiller à utiliser la machine dans un environnement qui ne soit pas exposé à une source importante de bruit (ondes électromagnétiques) telles qu'une soudeuse haute fréquence afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
2. Ne jamais utiliser la machine dans un lieu où la tension varie dans une plage supérieure à "±10 % de la tension prescrite" afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
3. Veiller à vérifier qu'un dispositif pneumatique tel qu'un cylindre pneumatique fonctionne à la pression d'air prescrite avant de l'utiliser afin d'éviter tout accident causé par un dysfonctionnement de la machine.
4. Pour utiliser la machine en toute sécurité, veiller à ce que l'environnement d'utilisation réponde aux conditions suivantes:
 Température ambiante en fonctionnement 5 à 35°C
 Humidité relative en fonctionnement 35 à 85 %
5. De la condensation peut se former si la machine passe soudainement d'un environnement froid à un environnement chaud. Attendre donc un certain temps jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de gouttelettes d'eau avant de mettre la machine sous tension afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
6. Par souci de sécurité, veiller à arrêter d'utiliser la machine en cas d'orage et à la débrancher de la prise secteur afin d'éviter tout accident causé par une panne ou un dysfonctionnement d'un composant électrique.
7. Selon les conditions du signal de fréquence radio, la machine peut générer du bruit dans le téléviseur ou le poste de radio. Dans ce cas, utiliser le téléviseur ou le poste de radio à une distance éloignée de la machine.
8. Il est vivement recommandé de suivre les lois et réglementations locales du pays où la machine à coudre est installée pour garantir un environnement de travail sûr.
 Pour lutter contre le bruit, un serre-tête antibruit ou d'autres équipements de protection doivent être utilisés conformément aux lois et réglementations en vigueur.
9. La mise au rebut des produits et emballages, ainsi que le traitement de l'huile lubrifiante usagée doivent être réalisés correctement conformément aux lois en vigueur dans le pays dans lequel la machine à coudre est utilisée.

Précautions à prendre pour utiliser la MEB-3200 de manière plus sûre

 <p>DAN- GER</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais ouvrir le couvercle de la boîte de commande ni toucher des pièces à l'intérieur de celle-ci lorsque l'interrupteur d'alimentation est sur marche.2. Si la machine à coudre semble trop lourde à soulever, il se peut que le vérin à gaz ait mal fonctionné en raison d'un dégazement. Ne jamais soulever la machine à coudre dans un tel état, car celle-ci peut basculer et pincer les mains, les doigts ou les bras de l'opérateur, entraînant de graves blessures.3. Soulever la machine à coudre alors que le vérin à gaz est inopérant présente un risque de blessures corporelles étant donné qu'elle est très lourde. * Veiller à parfaitement comprendre la norme de la date de remplacement du vérin à gaz à la page 56 et la procédure de remplacement à la page 57 avant de faire fonctionner la machine à coudre.4. La machine à coudre ne doit pas être soulevée/ramenée depuis/vers sa position initiale par plus d'une seule personne afin de prévenir tout accident susceptible de provoquer des blessures corporelles.5. Ne pas tenir la machine à coudre dans sa position levée avec la main afin de prévenir tout accident susceptible de provoquer des blessures corporelles. * Veiller à verrouiller la butée de la charnière lors du soulèvement de la machine à coudre afin de la fixer fermement dans sa position soulevée.6. Ne pas tenir une pièce de la machine à coudre autre que la nervure sur le contour du plateau afin de prévenir tout accident susceptible de provoquer des blessures corporelles.7. Ne pas utiliser la machine à coudre si le vérin à gaz n'est pas installé afin de prévenir tout accident susceptible de provoquer des blessures corporelles.8. Le couteau de coupe du tissu coupe le tissu avec une pression très forte. Ne jamais laisser les mains et les doigts à proximité du couteau de coupe du tissu lorsque le marteau de coupe du tissu fonctionne afin d'éviter un accident de pincement susceptible de provoquer des blessures corporelles.
 <p>AVERTISSE- MENT</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Pour ne pas risquer de se blesser, s'assurer qu'il n'y a pas d'outil ou de pièce sous le vérin à gaz avant de refermer la tête de la machine.2. Pour ne pas risquer de se blesser ou d'endommager la machine, veiller à ce qu'un outil ou des pièces n'endommagent pas la partie de la tige du vérin à gaz dans le couvercle inférieur.3. Pour ne pas risquer de se blesser, remplacer immédiatement le vérin à gaz par un neuf si la partie de sa tige ne fonctionne pas correctement car elle présente une anomalie ou est défectueuse. Pour le standard de jugement, voir "Echéance standard de remplacement du vérin à gaz". [N'utiliser qu'un vérin à gaz d'origine JUKI (n° de pièce: 40061247).]
 <p>ATTEN- TION</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais faire fonctionner la machine avec le couvercrouroie, le protège-doigts, le protège-yeux ou tout autre dispositif de sécurité retiré.2. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais approcher les doigts, les cheveux ou les vêtements du volant, de la courroie trapézoïdale ou du moteur pendant le fonctionnement de la machine et ne rien placer au-dessus de ces pièces.3. Pour ne pas risquer des blessures, ne jamais approcher les doigts de l'aiguille, du couteau fendeur et du couteau de fil de canette lors de la mise sous tension ou pendant le fonctionnement de la machine.4. Pour ne pas risquer de se blesser, ne jamais passer la main derrière le couvercle de barre à aiguille pendant le fonctionnement de la machine.5. Pour ne pas risquer des blessures ou d'endommager la machine, s'assurer qu'il n'y a personne et aucun objet autour lorsqu'on bascule la tête de la machine en arrière.6. Pour ne pas risquer de se blesser, ne pas utiliser la machine avec le vérin à gaz retiré.7. Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de basculer la tête de la machine en arrière ou de retirer les couvercles.8. Le moteur est silencieux lorsque la machine est arrêtée. Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant d'arrêter la machine.



**ATTEN-
TION**

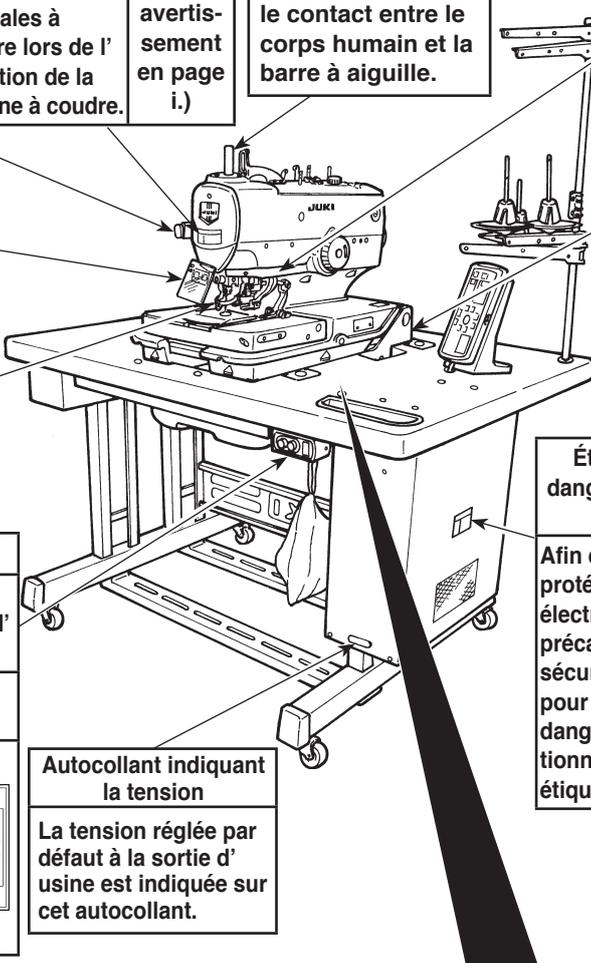
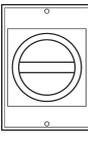
9. Pour ne pas risquer une électrocution, ne jamais faire fonctionner la machine avec le fil de terre retiré.
10. Pour ne pas risquer une électrocution ou des dommages des pièces électriques, placer l'interrupteur d'alimentation sur arrêt avant de brancher ou de débrancher des connecteurs ou la fiche d'alimentation.
11. Ce produit étant un instrument de précision, veiller à ne pas l'asperger d'eau ou d'huile et à ne pas le soumettre à des chocs tels que chutes.
12. Si cette machine est utilisée dans un environnement domestique, elle risque de provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur peut être requis de prendre toutes mesures préventives appropriées contre les interférences radio.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

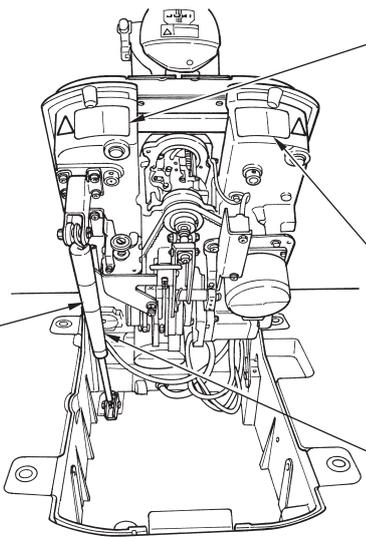


1. Ne jamais utiliser la machine sans avoir lubrifié la tête de la machine.
2. Après l'utilisation, retirer la poussière s'étant accumulée dans les différentes parties de la machine.
3. Un contacteur de sécurité empêche que la machine puisse être utilisée lorsque sa tête est basculée en arrière. Avant de placer l'interrupteur d'alimentation sur marche pour utiliser la machine, remettre la tête de la machine sur sa position initiale.
4. Utiliser une alimentation dont la tension et la phase correspondent à celles de la machine.
5. Des configurations standard sont préprogrammées pour les numéros de configuration 90 à 99. On peut changer la vitesse de couture et la tension des fils, mais l'on ne peut pas changer la forme de couture. Si un changement de forme est nécessaire, copier la forme dans un autre numéro de configuration et la changer.
6. La base d'entraînement peut être déplacée à la main quand l'alimentation est coupée (position OFF/arrêt) ou immédiatement après avoir mis sous tension (position ON/marche). Toutefois, veiller à ce que le couteau qui coupe le tissu n'entre pas en contact avec les plaques de support et que l'unité coupe-fil n'entre pas en contact avec la plaque à aiguille.

Dispositifs de sécurité et étiquettes d'avertissement

Bouton d'arrêt provisoire Appuyer sur ce bouton pour arrêter la machine à coudre s'il est nécessaire de l'arrêter pendant son fonctionnement.	Étiquette d'avertissement L'étiquette fournit les précautions minimales à prendre lors de l'utilisation de la machine à coudre.	(Se reporter à l'étiquette d'avertissement en page i.) Couvercle de la barre à aiguille Il s'agit d'un couvercle empêchant le contact entre le corps humain et la barre à aiguille.	Couvercle d'engrenages en rotation Couvercle destiné à empêcher les doigts ou une autre partie du corps de venir en contact avec un engrenage en rotation.		
Couvercle du protège-yeux Il s'agit d'un couvercle pour empêcher les yeux d'être blessés par une aiguille cassée.				Butée de la charnière Élément empêchant le corps humain d'être blessé par la machine à coudre, laquelle peut basculer lorsqu'elle est soulevée de sa position initiale pour entretien.	
Pare-aiguille Il s'agit d'un couvercle empêchant le contact entre les doigts et l'aiguille.				Étiquette de danger d'électrocution Afin de se protéger d'une électrocution, des précautions de sécurité à prendre pour écarter le danger sont mentionnées sur cette étiquette.	(Se reporter à « Étiquette de danger d'électrocution » à la page i.)  (Type européen)
Interrupteur d'alimentation Il s'agit d'un bouton pour couper le courant de la machine à coudre de l'alimentation électrique.				Autocollant indiquant la tension La tension réglée par défaut à la sortie d'usine est indiquée sur cet autocollant.	
Interrupteur d'alimentation (type européen)					
Ce bouton est utilisé pour couper le courant de la machine à coudre de l'alimentation électrique. Il sert également comme interrupteur d'arrêt d'urgence.					

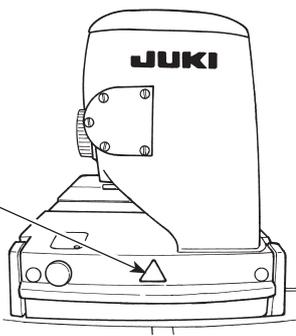
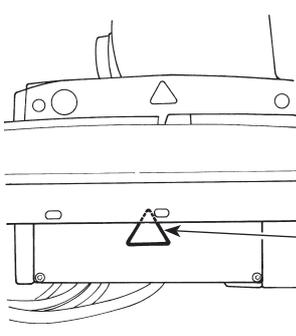
FRANÇAIS

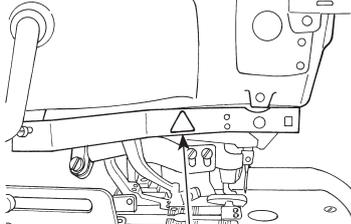
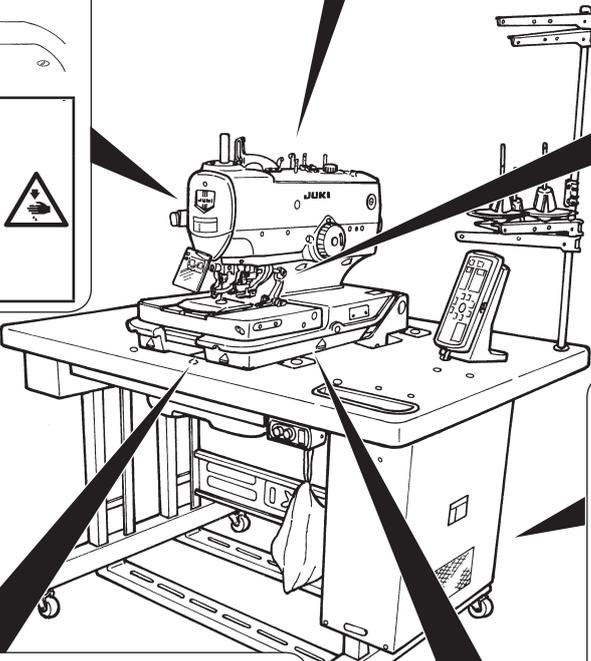
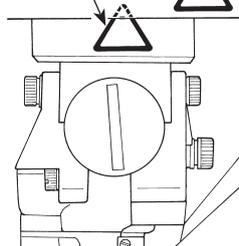
Étiquette de précautions pour la fermeture/ouverture Indique les précautions à observer lors de l'ouverture/fermeture de la machine. <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de refermer la tête de la machine, s'assurer qu'il n'y a pas d'outils tels que tournevis dans le couvercle inférieur. </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'on ouvre la tête de la machine, veiller à ne pas endommager le vérin à gaz avec des outils tels que tournevis. </div> </div>	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 20px;"> Autocollant du schéma d'enfilage Décrit l'ordre d'enfilage. </div> <div style="margin-bottom: 20px;"> Autocollant des points d'huilage Indique les points d'huilage. </div> <div> Vérin à gaz Élément garantissant la sécurité lors du soulèvement/retour de la machine à coudre depuis/vers sa position initiale. </div> </div>
---	--

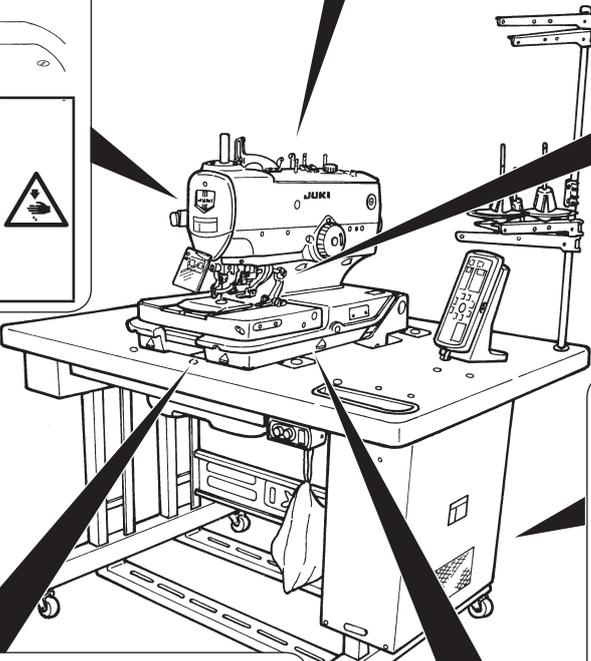
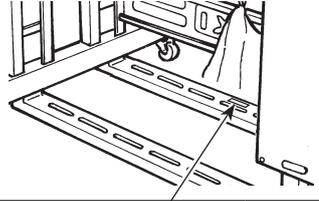


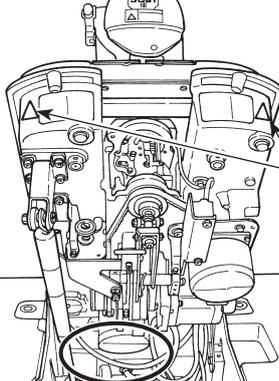
Attention

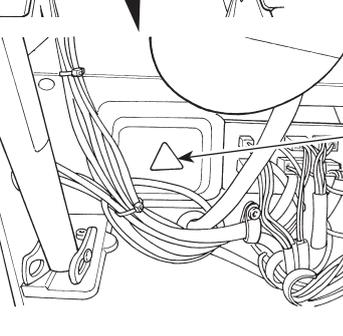
Par ailleurs, il faut savoir que les dispositifs de sécurité comme le « couvercle du protège-yeux » et le « pare-aiguille » sont quelquefois omis dans les schémas, illustrations et figures fournis dans le mode d'emploi pour plus de clarté. Dans la pratique, ne jamais retirer ces dispositifs de sécurité.

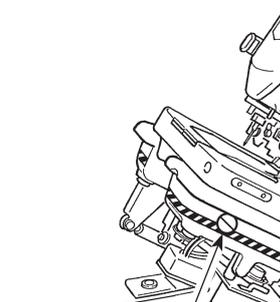
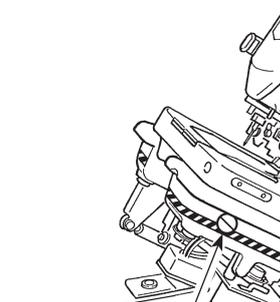
<p>Étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer</p>				<p>Sceau d'avertissement de tension dangereuse</p>	
<p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer les doigts et les mains entre le plateau et la machine à coudre lorsque celle-ci est soulevée de sa position initiale.</p>		<p>Il s'agit du sceau d'avertissement dont l'objectif est d'empêcher une électrocution.</p>			

		<p>Étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer</p> <p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer les doigts et les mains dans le couteau de coupe du tissu.</p> 
<p>Étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer</p> <p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer les doigts et les mains dans la courroie de distribution.</p> 		

	
	<p>Étiquette du centre de gravité de la charge</p> <p>Cette étiquette indique le centre de gravité de la machine</p> 

	<p>Sceau d'avertissement de tension dangereuse</p> <p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer les mains entre le plateau et la machine à coudre lorsque celle-ci est ramenée à sa position initiale.</p> 
---	--

	<p>Sceau d'avertissement de tension dangereuse</p> <p>Il s'agit du sceau d'avertissement dont l'objectif est d'empêcher une électrocution.</p> 
---	---

	<p>Étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer</p> <p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour éviter de se pincer les doigts et les mains dans la butée de la charnière.</p> 
<p>Étiquette d'interdiction de saisie, bande jaune</p> <p>Il s'agit d'une étiquette d'avertissement pour indiquer une pièce à ne pas saisir de la main lors du soulèvement de la machine à coudre depuis sa position initiale.</p> 	

SOMMAIRE

1. CARACTERISTIQUES	1
2. NOMENCLATURE DES PIECES	2
(1) Nomenclature des pièces de la machine ...	2
3. INSTALLATION	3
(1) Pose du flexible d'air	3
(2) Ouverture et refermeture de la tête de la machine	3
(3) Pose du porte-bobines	5
(4) Pose du socle du panneau de commande ...	5
(5) Pose/retrait du presseur	6
(6) Installation du sac à poussière	6
4. PREPARATION AVANT L'UTILISATION ...	7
(1) Procédure de lubrification de la tête de la machine	7
(2) Pose de l'aiguille	9
(3) Enfilage de la tête de la machine	10
(4) Comment mettre le tissu en place	12
5. DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE	13
(1) Description du panneau de commande ...	13
(2) Interrupteur de pause	15
(3) Interrupteur de commande manuelle	15
(4) Interrupteur au pied	15
6. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE	16
(1) Opérations de base de la machine	16
(2) Réglage de la tension des fils	16
(3) Arrêt temporaire de la machine	17
(4) Ré-exécution de la couture	17
(5) Enfilage	18
(6) Comment utiliser le compteur	18
(7) Pour désactiver temporairement l'actionnement du couteau	19
(8) Sélection du mode de fonctionnement ...	19
(9) Changement de la procédure de la configuration de couture	20
(10) Vérification de la forme de la configuration	20
7. PROCEDURE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE	21
(1) Sélection du numéro de couteau	22
(2) Sélection de la longueur de coupe	22
(3) Sélection des couteaux de coupe antérieure/coupe postérieure	22
(4) Sélection du nombre de points de la partie des lèvres	23
(5) Sélection du nombre de points de l'oeillet	23
(6) Sélection de l'espace de coupe	23
(7) Sélection de l'espace de l'oeillet	23
(8) Sélection de la longueur de bride en pointe	24
(9) Sélection du nombre de points de bride en pointe	24
(10) Sélection du décalage de bride en pointe	24
(11) Sélection de la vitesse de couture	24
(12) Sélection de la vitesse réduite de couture de l'oeillet	25
(13) Sélection de la FONCTION F1	25
(14) Sélection de la FONCTION F2	25
8. REGLAGE DES PIECES	26
(1) Remplacement du couteau fendeur et du porte-couteau	26
(2) Réglage de la pression du couteau fendeur	27
(3) Usure de la face du porte-couteau	28
(4) Réglage du couteau fendeur pour l'épaisseur de tissu	28
(5) Réglage de la largeur des points	29
(6) Réglage du presseur	29
(7) Réglage de l'ouverture du presseur	30
(8) Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille	31
(9) Réglage du guide-fil de relevage de fil ...	31
(10) Réglage de la longueur restante de cordonnet (types J et C)	32
(11) Réglage de la tension du cordonnet (types J et C)	32
9. CORRECTION DES DONNEES	33
(1) Correction de la position du couteau	33
(2) Correction du nombre de points à la fin de la couture	33
(3) Correction de rotation	34
(4) Correction de rotation de la partie des lèvres	34

(5) Correction transversale de l'oeillet	34	11. MAINTENANCE.....	45
(6) Correction longitudinale de l'oeillet	34	(1) Hauteur de la barre à aiguille	45
(7) Correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet	34	(2) Relation entre l'aiguille et le boucleur ...	45
(8) Correction longitudinale de la lèvre gauche	35	(3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur	47
(9) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet	35	(4) Réglage du garde-aiguille	47
(10) Largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet	35	(5) Positions d'installation des étendeurs et synchronisation de leur ouverture / fermeture	48
(11) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille...	35	(6) Position du pied presseur et du point de pénétration de l'aiguille	50
(12) Nombre de points de bride en pointe oblique.....	35	(7) Réglage de la position de chute du couteau.....	50
(13) Nombre de points de la correction du côté droit de la bride en pointe.....	36	(8) Position d'installation du coupe-fil d'aiguille.....	51
(14) Forme de la bride droite	36	(9) Réglage du coupage du fil du boucleur ...	53
(15) Nombre de points de la bride arrondie....	37	(10) Nettoyage.....	55
(16) Correction de l'espace de coupe du côté gauche	37	(11) Vidange	55
(17) Départ en douceur	38	(12) Vérification du filtre du ventilateur	55
(18) Nombre de points de tension du fil au début de la couture	38	(13) Remplacement d'un fusible	56
(19) Nombre de points de tension du fil à la fin de la couture.....	38	(14) Echéance standard de remplacement du vérin à gaz.....	56
(20) Numéro de destination de copie.....	38	(15) Remplacement du vérin à gaz.....	57
10. COMMENT UTILISER LES DIVERSES FONCTIONS.....	39	12. CHANGEMENT DE L'EQUIPEMENT INTERCHANGEABLE ET OPTIONS...60	
(1) Exécution d'une couture par cycles.....	39	(1) Changement de le type de coupe du fil..	60
(2) Procédure de correction de tension du fil pour chaque partie	40	(2) Remplacement de l'équipement interchangeable.....	61
(3) Sélection de la position du presseur lors de la mise en place du tissu	43	13. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES.....	66
(4) Sélection du mode de l'interrupteur de départ.....	43	14. INTERRUPTEUR LOGICIEL.....	68
(5) Sélection du mouvement du presseur ...	43	(1) Procédure d'utilisation	68
(6) Sélection du mode du compteur (comptage DEGRESSIF).....	43	(2) Liste des paramètres de l'interrupteur logiciel.....	68
(7) Arrêt de la couture avant la coupe du tissu.....	43	15. LISTE D'ERREURS.....	70
(8) Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration	44	16. LISTE DES CONFIGURATIONS STANDARD	72

1. CARACTERISTIQUES

Caractéristiques	Types S et R	Type J	Type C	Type T
Application	Vêtements d'homme et de femme	Jeans, vêtements de travail	Pantalons en coton, vêtements de travail	Pantalon
Vitesse de couture	400 à 2.200 sti/min (réglable par pas de 100 sti/min)			
Type de coupe de fil	Coupe de fil longue	Coupe de fil courte		Coupage court du fil sans ganse
Longueur des points (Note 1)	10 à 38 mm (avec coupe-fil) 10 à 50 mm (Cas où le dispositif de coupe du fil de boucleur est retiré)	24 à 32 mm * Cas d'une bride en pointe, jusqu'à 34 mm	16 à 24 mm * Cas d'une bride en pointe, jusqu'à 26 mm	10 à 34 mm
Largeur des points (Notes 2 et 3)	2,0 à 3,2 mm			
Longueur de bride en pointe	0 mm, 3 à 15 mm			
Hauteur de relevage du pied presseur	13 mm (16 mm maxi)			
Méthode de changement de la forme de couture	Sélection de programme			
Système de coupe de boutonnière	Couteau de coupe antérieure, couteau de coupe postérieure, sans couteau			
Système d'entraînement	Entraînement intermittent par moteur pas à pas			
Entraînement de coupe du tissu	Commande verticale par moteur pas à pas (La pression peut être réglée.)			
Aiguille (Note 2)	DO × 558 n°90 à 110	DO × 558 n°120 à 130	DO × 558 n°110 à 120	DO × 558 n°100 à 110
Dispositifs de sécurité	Interrupteur de pause et fonction d'arrêt automatique en cas de détection d'anomalie			
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 2(Système d'huilage)			
Pression d'air	0,49 MPa			
Consommation d'air	6 ℓ / min (8 cycles/mn)			
Dimensions	1.060 mm (l) × 790 mm (L) × 1.230 mm (H) (sans porte-bobines)			
Consommation	550 VA			
Poids brut	185 kg			
Bruit	- Niveau de pression acoustique d'émission continu équivalent (L _{pA}) au poste de travail : Valeur pondérée A de 81,0 dB; (comprend K _{pA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 à 2.200 sti/min. - Niveau de puissance acoustique (L _{WA}) ; Valeur pondérée A de 88,0 dB; (comprend K _{WA} = 2,5 dB); selon ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 à 2.200 sti/min.			

Note 1. Pour la coupe de fil courte, on peut modifier la longueur des points en changeant l'ensemble de presseur en option. Ensemble S : 16 à 24 mm, ensemble M : 24 à 32 mm, ensemble L : 32 à 40 mm

Note 2. La largeur des points et la taille d'aiguille à la sortie d'usine sont les suivantes :

	Types S et R	Type J	Type C	Type C
Largeur des points	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Taille d'aiguille	n°100	n°120	n°110	n°100

(Avant de changer la largeur des points ou la taille d'aiguille, vérifier la position d'installation et la phase d'ouverture/fermeture de l'aiguille, du boucleur et de l'étendeur ainsi que le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille.)

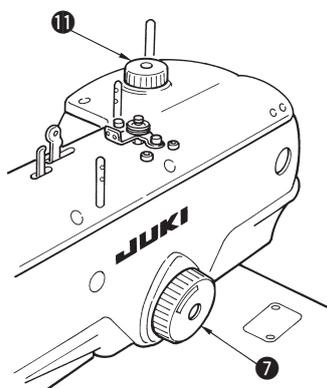
Note 3. En changeant le boucleur en option, gauche, et l'écarteur, gauche, la plage de la largeur de points peut être modifiée pour passer de 2,0 à 3,2 mm ↔ 2,6 à 4,0 mm. Toutefois, pour le type T, la plage est seulement 2,0 à 3,2 mm.

Note 4. Dans le cas de la machine équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille ou avec le dispositif multi-coupe, se référer aux Manuels d'utilisation respectifs ainsi qu'à ce Manuel d'utilisation.

Note 5. L'opération de couture avec ganse ne peut être exécutée avec le type T (pantalon). Un pied presseur de taille S offrant une longueur des points jusqu'à 24 mm est également fourni.

2. NOMENCLATURE DES PIÈCES

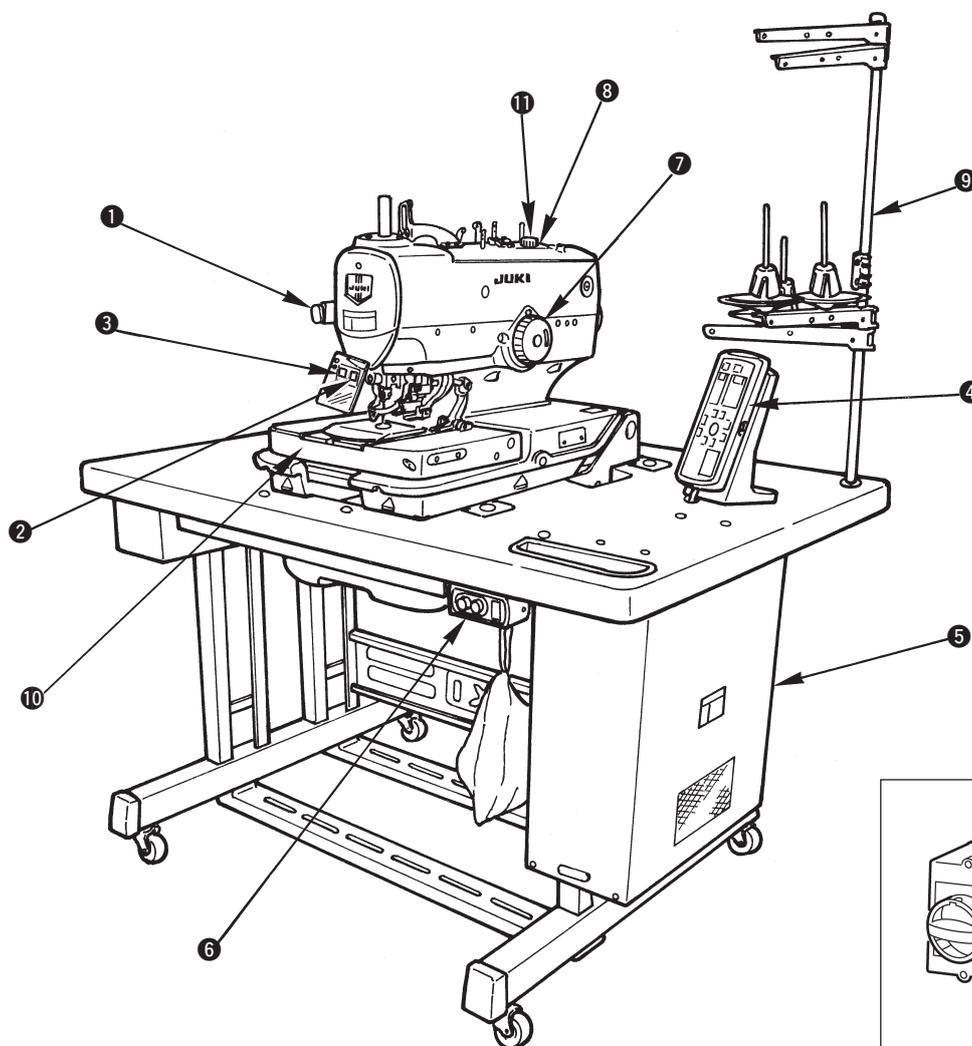
(1) Nomenclature des pièces de la machine



- Poulie manuelle ⑦
La barre à aiguille peut être relevée ou abaissée manuellement au moyen de la poulie manuelle.
- Cadran de coupe du tissu ⑪
Le couteau de coupe du tissu peut être relevé ou abaissé manuellement au moyen du Cadran de coupe du tissu.
(Avec l'alimentation électrique coupée)



La poulie manuelle ⑦ et le couteau de coupe du tissu ⑪ tourne conformément avec la rotation de la machine à coudre et l'actionnement du couteau de coupe du tissu. Faire attention à ce que les mains ou tout autre objet n'entrent pas en contact avec ces pièces durant le fonctionnement de la machine à coudre.



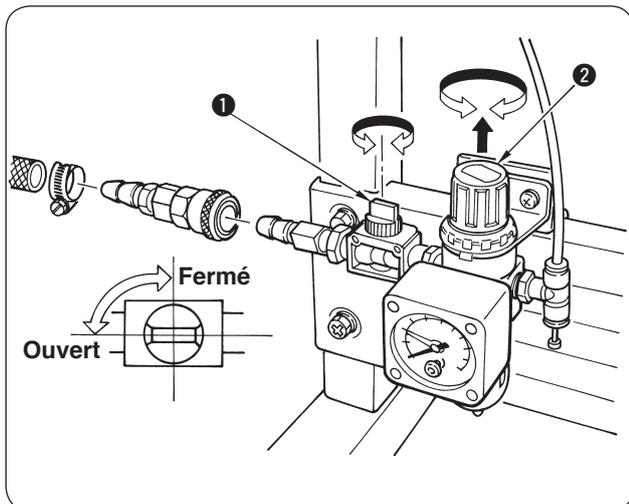
- ① Interrupteur de pause
- ② Interrupteur de presseur
- ③ Interrupteur de départ
- ④ Panneau de commande

- ⑤ Boîte de commande
- ⑥ Interrupteur d'alimentation
- ⑦ Poulie de commande manuelle
- ⑧ Tête de machine

- ⑨ Porte-bobines
- ⑩ Socle d'entraînement
- ⑪ Cadran de coupe du tissu
- ⑫ Interrupteur d'alimentation
(Type européen)

3. INSTALLATION

(1) Pose du flexible d'air



■ Raccordement du flexible d'air

Raccorder le flexible d'air au régulateur au moyen du collier de flexible et du raccord rapide fournis avec la machine.

■ Réglage de la pression d'air

Ouvrir le robinet d'air ❶, tirer le bouton de réglage d'air ❷ vers le haut et le tourner de façon que le manomètre indique une pression de 0,45 à 0,55 MPa. Pousser ensuite le bouton vers le bas pour verrouiller le réglage.

* Refermer le robinet d'air ❶ pour chasser l'air.

(2) Ouverture et refermeture de la tête de la machine

DANGER :

1. Si la machine à coudre semble trop lourde à soulever, il se peut que le vérin à gaz ait mal fonctionné en raison d'un dégazement.

Ne jamais soulever la machine à coudre dans un tel état, car la machine peut basculer et pincer les mains, les doigts ou les bras de l'opérateur, entraînant de graves blessures.



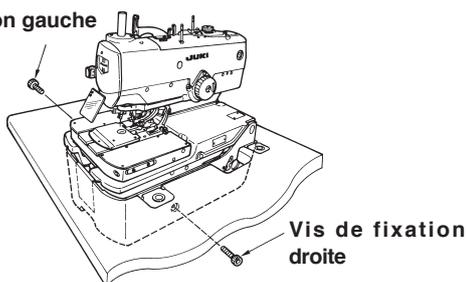
* Veiller à parfaitement comprendre la norme de la date de remplacement du vérin à gaz à la page 56 et la procédure de remplacement à la page 57 avant de faire fonctionner la machine à coudre.

2. Afin de prévenir un pincement des mains, doigts et bras susceptible de provoquer des blessures graves, veiller à respecter scrupuleusement les points suivants lors de l'exécution de la tâche.

2-1. Veiller à tenir la nervure sur le contour du plateau lors du soulèvement de la machine à coudre.

2-2. Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

Vis de fixation gauche

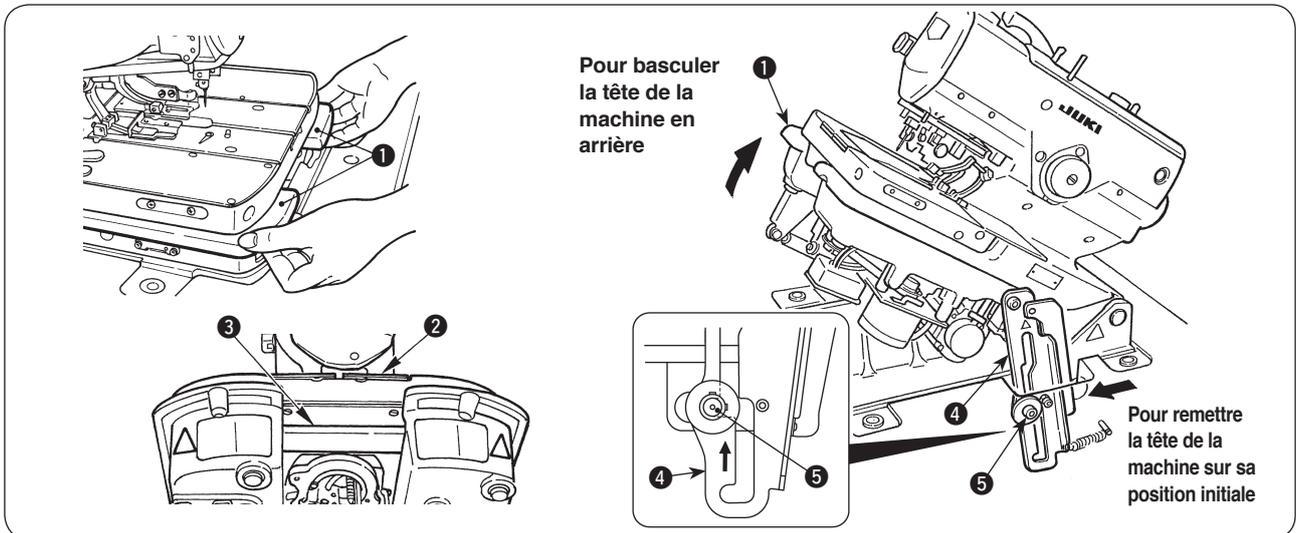


1) Retirer les vis de fixation droite et gauche destinées au transport.

(Clé de 8 mm fournie avec la machine.)



Conserver les vis car elles seront nécessaires si l'on déplace la machine. Remettre les vis en place avant de déplacer la machine.



- 2) Pour soulever la machine à coudre, pousser le socle de l'entraînement **2** du côté opposé à vous (dans le sens de la flèche), puis tenir les nervures périphériques **1** situées sur la face avant du socle de la machine à coudre pour la soulever délicatement.
Ne pas la tenir alors par le socle de l'entraînement **2** ou le socle de fixation de l'axe de guidage de l'entraînement **3**.

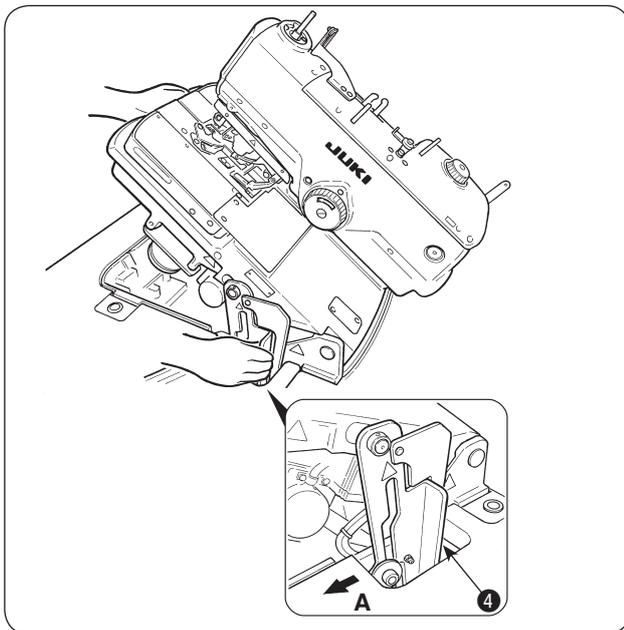
DANGER :

1. Ne tenir que les nervures périphériques **1** de la tête de la machine.
2. S'assurer que la butée de charnière **4** est verrouillée avec l'axe de support **5**.

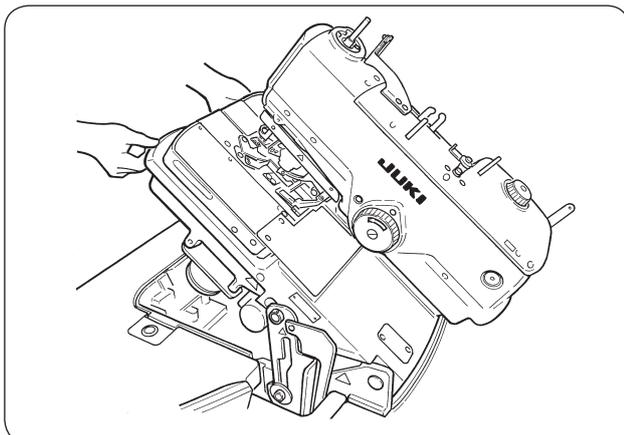


AVERTISSEMENT :

Si la machine à coudre est soulevée de sa position initiale avec la base de l'entraînement du côté proche, celle-ci peut se déplacer et pincer les mains et les doigts provoquant des blessures imprévues.



- 3) Pour refermer la tête de la machine, soutenir les nervures périphériques **1** du plateau de la main gauche, tenir la poignée **4** de la partie de butée de charnière de la main droite, la tirer vers le côté opérateur (sens A) pour libérer le verrouillage et abaisser progressivement la tête de la machine après s'être assuré qu'il n'y a pas d'outil tel que tournevis dans le couvercle inférieur.

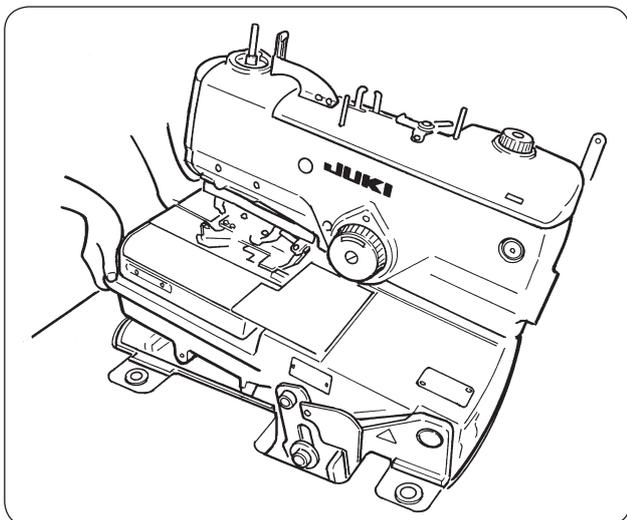


- 4) Retirer la main droite de la partie de butée de charnière, soutenir les nervures périphériques **1** du plateau des deux mains et continuer à abaisser la tête de la machine.

DANGER :

1. Ne pas abaisser la machine à coudre tout en tirant sur la butée de la charnière dans le sens A, afin de prévenir le pincement des doigts, mains et bras sous la machine à coudre, provoquant de graves blessures.
2. Ne pas tenir la base de l'entraînement **2** et la base de fixation de l'arbre du guide d'entraînement **3**.





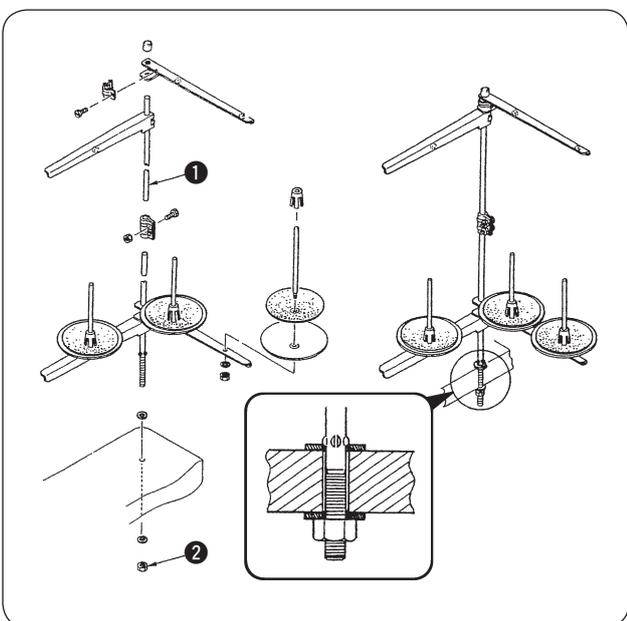
- 5) Par mesure de sécurité, la machine s'arrête encore une fois dans la phase finale d'abaissement. Soutenir les nervures périphériques du plateau de la main gauche, tenir la poignée de la partie de butée de charnière de la main droite pour libérer le verrouillage et abaisser lentement la tête de la machine en procédant comme il est indiqué à l'étape 3).



DANGER :

Prendre soin d'éviter le pincement des mains et des doigts entre la machine à coudre et le couvercle inférieur. En particulier, les pièces de prise de la machine à coudre autre que la nervure du plateau ne doivent pas être baissées par plus d'une seule personne, sous peine de provoquer un pincement des mains, doigts et bras provoquant de graves blessures.

(3) Pose du porte-bobines

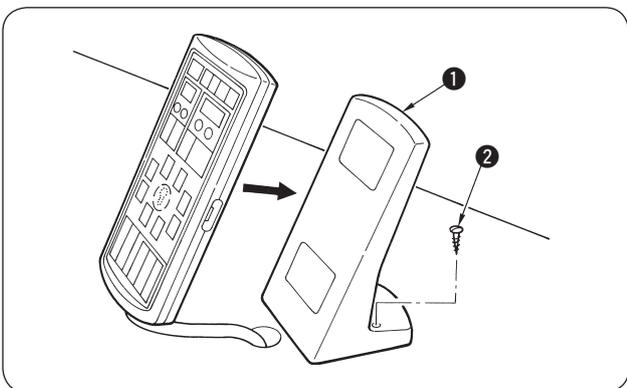


- 1) Assembler le porte-bobines ②.
- 2) L'introduire dans l'orifice à l'arrière de la table de la machine, puis le fixer en serrant le contre-écrou ①.



Lorsqu'un câblage par le plafond est possible, faire passer le cordon d'alimentation par la tige du porte-bobines.

(4) Pose du socle du panneau de commande

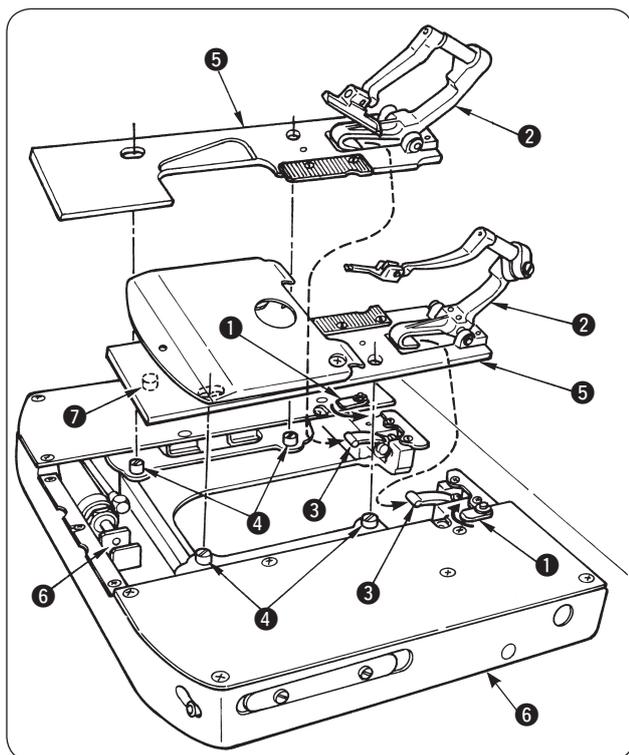


- Fixer le socle du panneau de commande ① sur la partie ajourée de la table de la machine avec des vis à bois ②.



Le panneau de commande est recouvert d'un film de protection en vinyle. Retirer ce film.

(5) Pose/retrait du presseur



Attention
Lorsque l'on déplace la base d'entraînement à la main, ou lorsque l'on installe ou l'on démonte l'unité du presseur, veiller à ce que le couteau qui coupe le tissu n'entre pas en contact avec les plaques de support et que l'unité coupe-fil n'entre pas en contact avec la plaque à aiguille.

■ Comment poser le presseur

- 1) Poser le presseur de façon que le levier de presseur 3 soit engagé dans la lettre "U" du socle de presseur 2.
- 2) Faire correspondre l'orifice de la plaque de presseur 5 avec l'axe d'ouverture du tissu 4.
- 3) Tourner la plaque de maintien 1 pour fixer la plaque de presseur 5.

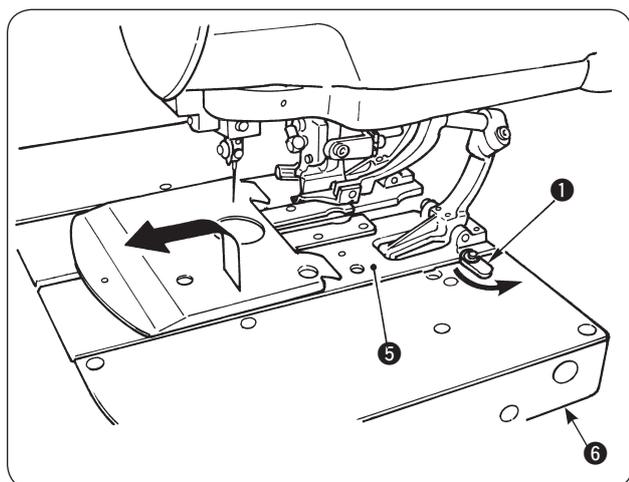
Attention
Lorsque l'on installe le presseur 5, introduire correctement le galet du bras d'actionnement de coupe du fil 7 dans la partie concave du cliquet du cylindre de coupe du fil du boucleur 6. Si le galet est en position OFF, l'unité de coupe du fil du boucleur entre en contact avec la plaque à aiguille durant la couture. Il en résultera la cassure de certaines pièces du dispositif.

■ Comment retirer le presseur

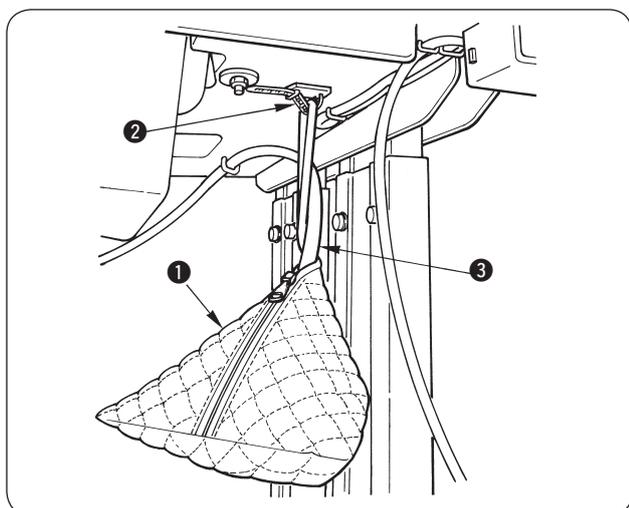
- 1) Tourner la plaque de maintien 1 pour la retirer de la plaque de presseur 5.
- 2) Retirer la plaque de presseur 5 en la soulevant.

On peut faciliter la pose ou le retrait de l'ensemble de presseur en déplaçant le socle d'entraînement 6 sur la position de coupe du tissu. (La touche [ENFILAGE] est pratique. P.18)

Lors du déplacement du socle d'entraînement 6 à la main, respecter la précaution ci-dessus.



(6) Installation du sac à poussière



Installer le sac à poussière 1 sur le presse-tissu 2 situé sur la face arrière de la table et insérer le flexible à poussière 3 dans le sac.

4. PREPARATION AVANT L'UTILISATION

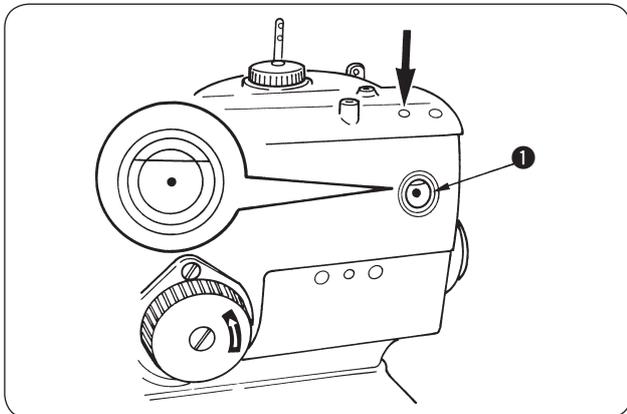
(1) Procédure de lubrification de la tête de la machine



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

* Utiliser de l'huile JUKI New Defrix Oil n° 2.



■ Remplissage du réservoir d'huile du bras

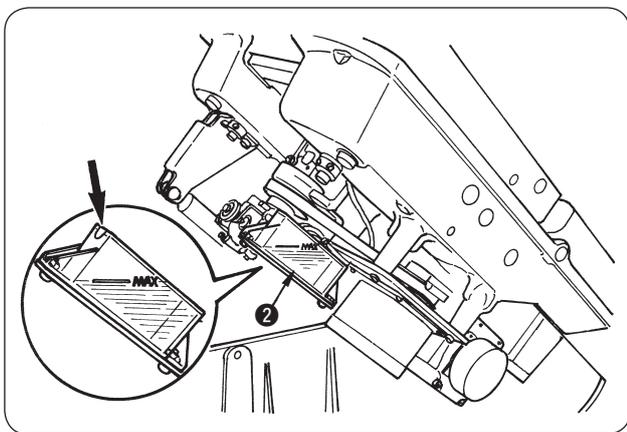
Remplir le réservoir d'huile du bras ❶ jusqu'à 80 % environ de sa capacité.

■ Remplissage du réservoir d'huile du socle

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.

- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.
- * Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.



- 1) Basculer la tête de la machine en arrière.
- 2) Remplir le réservoir d'huile du socle ❷ jusqu'au trait MAX.
- 3) Ramener la tête de la machine sur sa position initiale.

■ Lubrification des pièces du boucleur et de l'étendeur

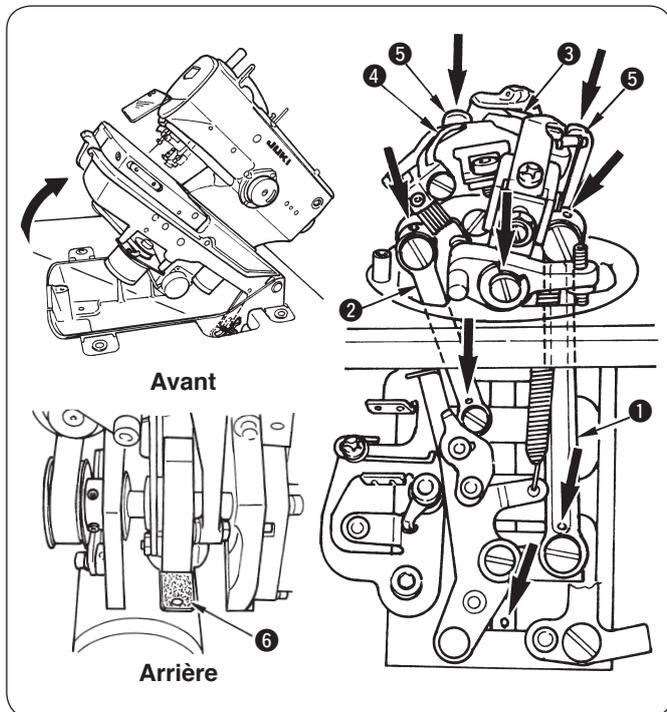
DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.



- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

* Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.



- 1) Retirer les plaques de pression gauche et droite et basculer la tête de la machine en arrière.
- 2) Mettre deux ou trois gouttes d'huile sur l'articulation de boucleur ①, l'articulation d'étendeur ②, l'étendeur droit ③, l'étendeur gauche ④ et la came de commande d'étendeur ⑤.

1. Veiller à bien lubrifier tous les composants une fois par jour.

Si la fréquence de lubrification est réduite, ceci risque de provoquer notamment l'usure de ③, ④ et ⑤, le saut de points et la cassure de l'aiguille.

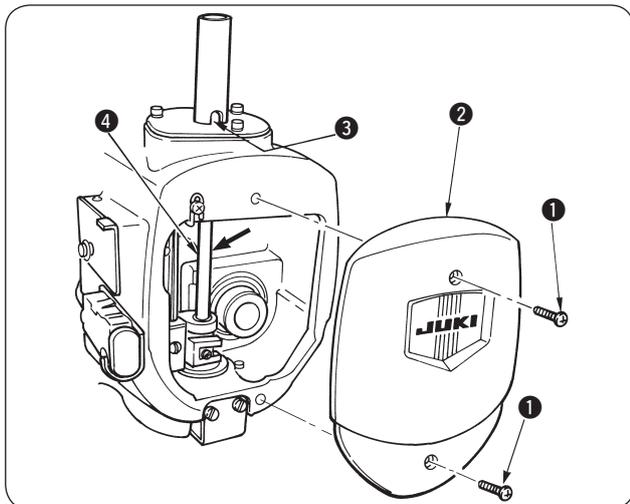


2. A la mise en service ou après une longue interruption d'utilisation, mettre de l'huile sur les mèches d'huile et feutres (feutre d'huile de la came de boucleur ⑥ et autres) du socle de la machine.

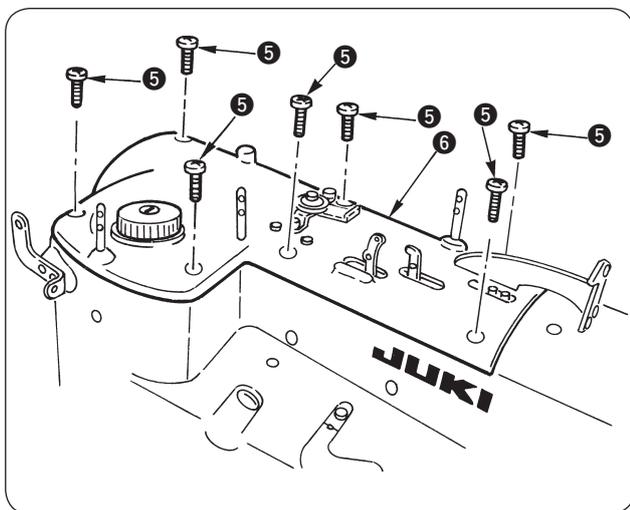
■ Lubrification des pièces de la barre à aiguille et de la came



Lubrifier les pièces à la mise en service ou après une longue interruption d'utilisation.



- 1) Desserrer les vis de fixation ① et retirer la plaque frontale ②.
- 2) Mettre une ou deux gouttes d'huile sur la bague de barre à aiguille ③ et sur la barre à aiguille ④.
- 3) Mettre de l'huile sur les feutres et mèches d'huile de la section de la plaque frontale de la machine.



- 4) Desserrer la vis de fixation ⑤ et retirer le couvercle de la face supérieure ⑥.



Retirer le couvercle avec précaution car le tuyau d'air est relié au cordon.

- 5) Mettre de l'huile sur les feutres et les mèches d'huile du bras de la machine.
- 6) Après la lubrification, remettre la plaque frontale ② et le couvercle de la face supérieure ⑥ en place.



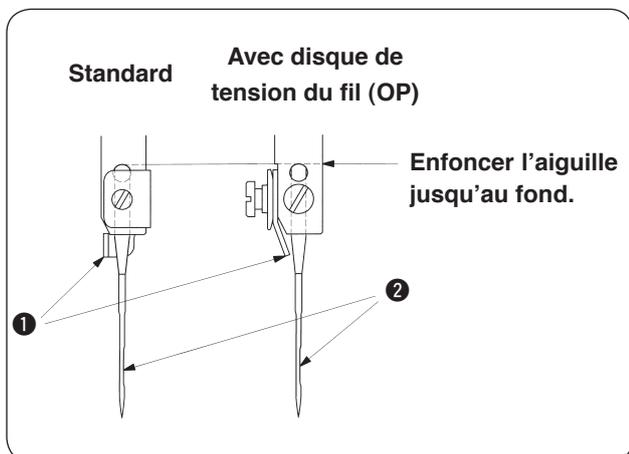
Veiller à ce que les cordons ne se prennent pas dans la machine.

(2) Pose de l'aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Le sens de l'aiguille est correct lorsque le guide d'enfilage de l'aiguille ① fait face au côté opposé de la gorge de l'aiguille ②.



1. Utiliser une taille d'aiguille convenant au type et à la grosseur du fil et au type de tissu.
2. Après avoir changé de grosseur d'aiguille, régler le jeu entre l'aiguille et le boucleur. (Voir (3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur, p.47.)

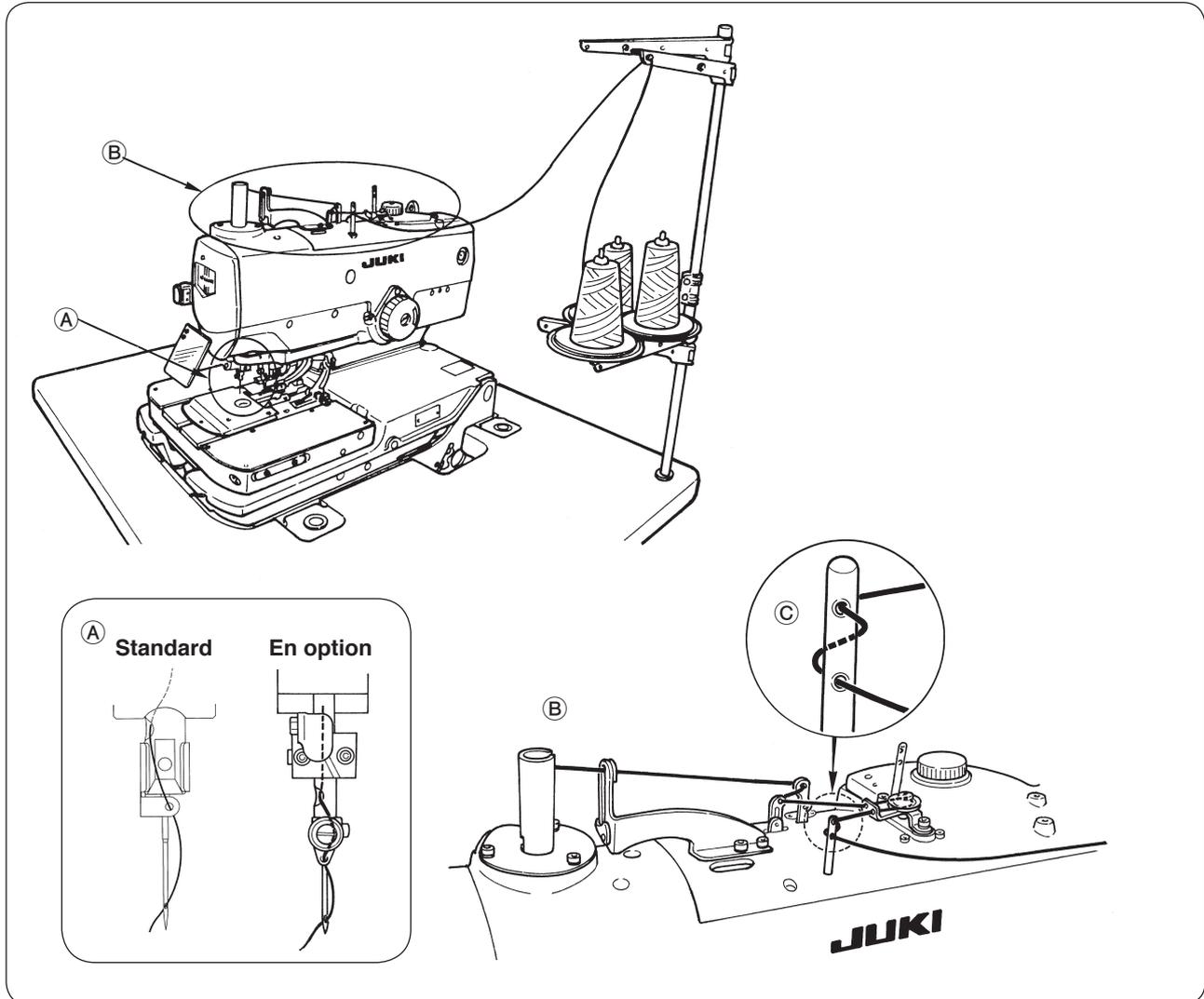
(3) Enfilage de la tête de la machine



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

Enfilage du fil supérieur (fil d'aiguille)



DANGER :

1. Si la machine à coudre semble trop lourde à soulever, il se peut que le vérin à gaz ait mal fonctionné en raison d'un dégazement.

Ne jamais soulever la machine à coudre dans un tel état, car la machine peut basculer et pincer les mains, les doigts ou les bras de l'opérateur, entraînant de graves blessures.

* Veiller à parfaitement comprendre la norme de la date de remplacement du vérin à gaz à la page 56 et la procédure de remplacement à la page 57 avant de faire fonctionner la machine à coudre.

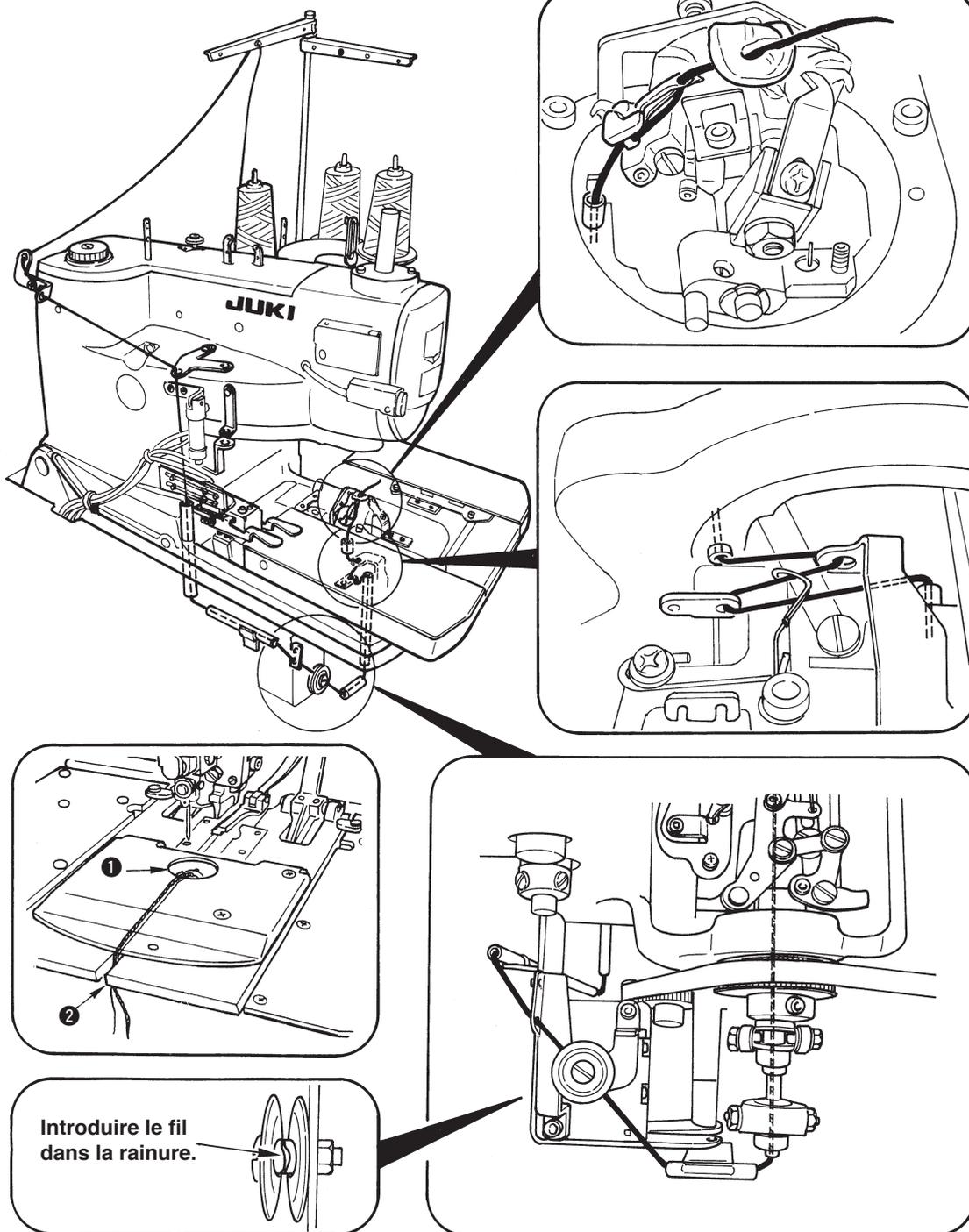
2. Afin de prévenir un pincement des mains, doigts et bras susceptible de provoquer des blessures graves, veiller à respecter scrupuleusement les points suivants lors de l'exécution de la tâche.

2-1. Veiller à tenir la nervure sur le contour du plateau lors du soulèvement de la machine à coudre.

2-2. Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.



Enfilage du fil inférieur (fil de boucleur)



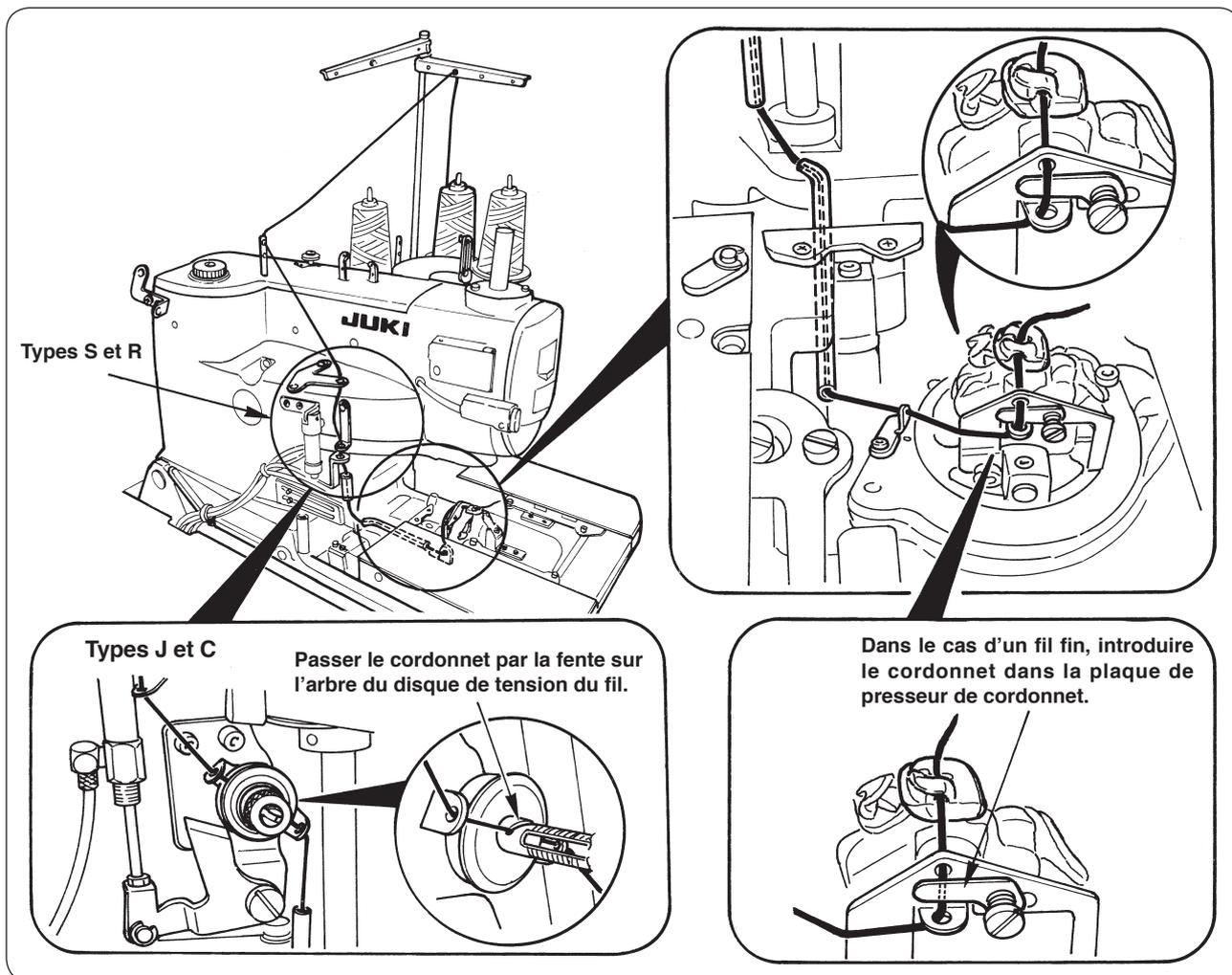
Introduire le fil dans la rainure.

1. Enfiler le fil de boucleur en tournant le support de boucleur de 180°.
2. Faire passer le fil du boucleur et le cordonnet par l'orifice d'aiguille situé dans la plaque à aiguille et les tirer à l'extérieur par l'orifice ❶. Puis les presser à ❷ de la plaque de presseur et exécuter la couture de quelques points afin de retirer le fil du boucleur et le cordonnet (2 pièces). Lorsque la couture est achevée, le fil du boucleur est retenu avec le presse-fil du boucleur et le cordonnet avec le presse-cordonnet. Si des déchets de fil sont pressés, retirer-les car le pressage sera incomplet et des sauts de points au démarrage de la couture surviendront. (Se référer à la section "(9) Réglage du coupage du fil du boucleur" indiqué à la page 53.)
3. Dans le cas du type T, lorsqu'on procède à la couture immédiatement après l'enfilage, faire passer le fil de boucleur en arrière par l'orifice d'aiguille de la plaque à aiguille et exécuter une couture partielle ou retenir le fil de boucleur sur le presseur de fil de boucleur et exécuter la couture. [Voir "(9) Réglage de la coupe du fil de boucleur" à la page 53.]

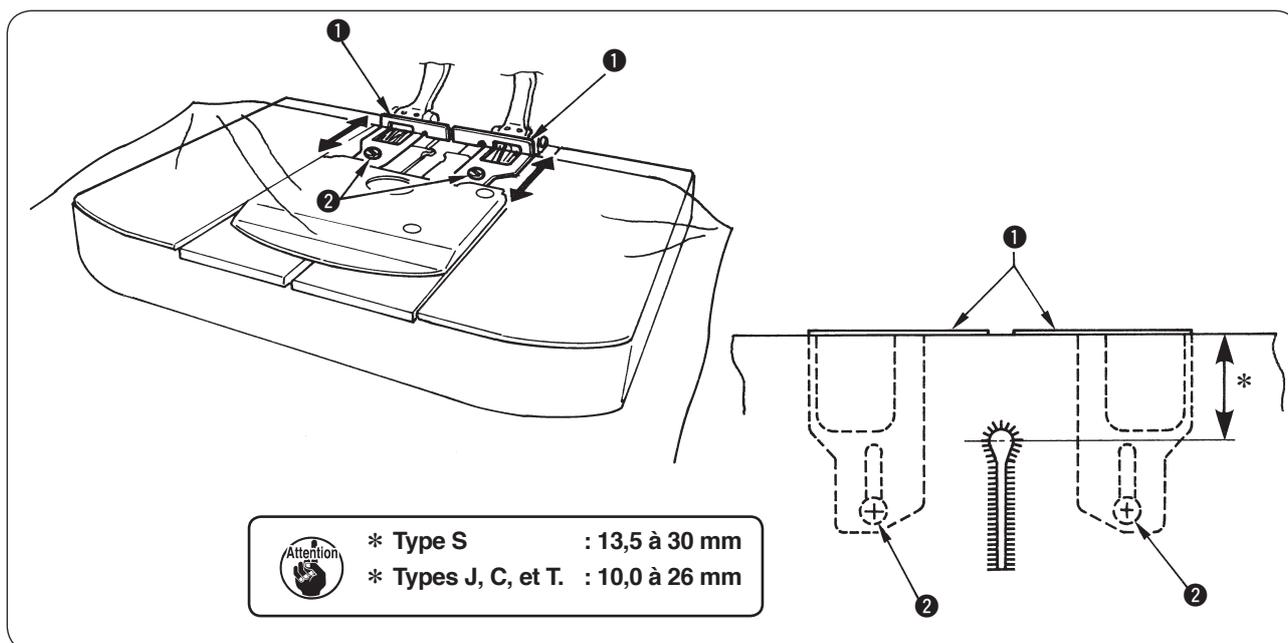


Enfilage de la machine avec le cordonnet

* Type T sans ganse.



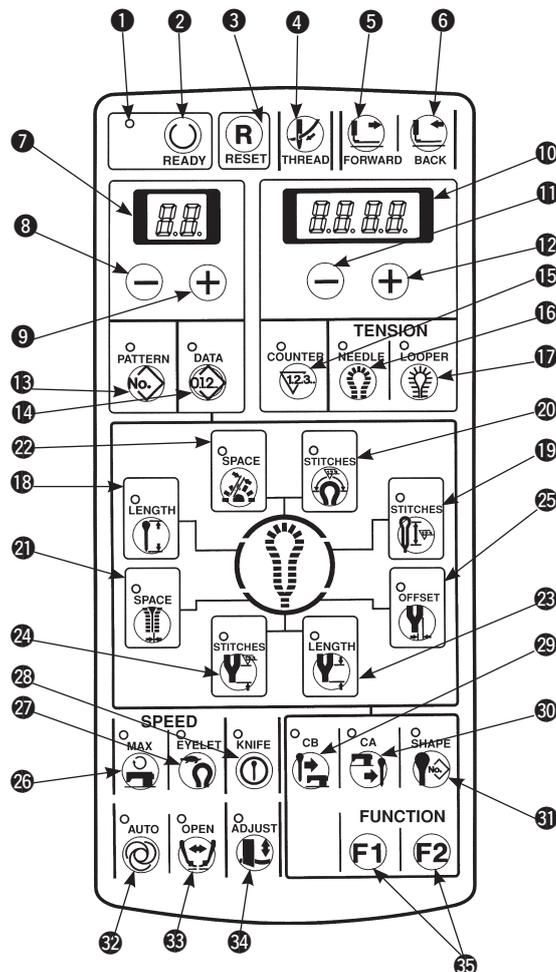
(4) Comment mettre le tissu en place



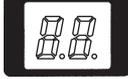
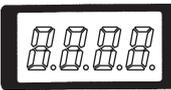
- 1) Placer le tissu de façon qu'il vienne en contact avec les caches de tissu ① droit et gauche.
- 2) Desserrer les vis de fixation ② droite et gauche et régler la position de couture en déplaçant les caches de tissu.

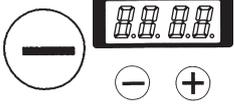
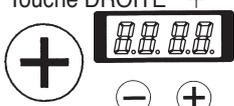
5. DESCRIPTION DES TOUCHES DE COMMANDE

(1) Description du panneau de commande



[Tableau des fonctions du panneau de commande]

No.	Nom	Description	No.	Nom	Description
1	Diode-témoin de couture 	Cette diode-témoin s'allume lorsque la machine est prête à être utilisée.	6	Touche RETOUR 	Lorsqu'on appuie sur cette touche le mécanisme recule point par point.
2	Touche MACHINE PRETE 	Cette touche permet de passer alternativement entre les deux modes suivants (le mode de saisie ⇔ le mode de couture.)	7	Indicateur à 2 chiffres 	Cet indicateur affiche le numéro de configuration et le numéro de données lors de la saisie des données normalement.
3	Touche REINITIALISATION 	Annulation de l'état d'erreur (lorsqu'une erreur quelconque se produit) • Réinitialisation du compteur de pièces • Déplacement de la position spécifiée d'entraînement Désactivation du mode d'enfilage	8	Touche " - " GAUCHE  	Cette touche permet de faire diminuer le numéro de configuration ou le numéro de donnée.
4	Touche ENFILAGE 	Le mode d'enfilage est activé (p. 18) lorsqu'on appuie sur cette touche. (Lorsque la diode-témoin de couture est allumée.)	9	Touche " + " GAUCHE  	Cette touche permet d'augmenter le numéro de configuration ou le numéro de donnée.
5	Touche AVANCE 	Lorsqu'on appuie sur cette touche, le mécanisme d'entraînement avance point par point.	10	Indicateur à 4 chiffres 	Cet indicateur affiche la longueur de coupe, le contenu de la saisie de données, la valeur du compteur, le numéro d'erreur, etc.

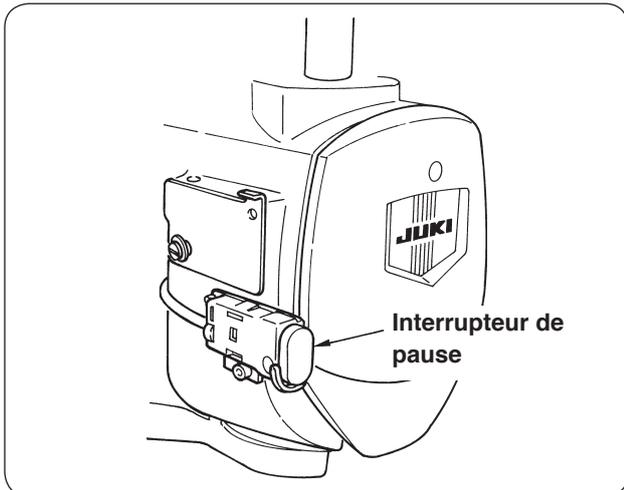
No.	Nom	Description	No.	Nom	Description
11	Touche DROITE " - "	Cette touche permet de diminuer diverses données. 	23	Touche LONGUEUR (longueur de bride en pointe) Note 1	Cette touche permet de spécifier la longueur de couture de bride en pointe. Note 1 
12	Touche DROITE " + "	Cette touche permet d'augmenter diverses données. 	24	Touche POINTS (nombre de points de bride en pointe) Note 1	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de bride en pointe. Note 1 
13	Touche CONFIGURATION	Cette touche permet d'afficher et de saisir les numéros de configuration. 	25	Touche DECALAGE (décalage de bride en pointe) Note 1	Cette touche permet de spécifier la distance d'écart de bride en pointe. Note 1 
14	Touche DONNEES	Cette touche permet d'afficher et de saisir les numéros de donnée. 	26	Touche MAX (vitesse de couture) Note 1	Cette touche permet de spécifier la vitesse de couture. Note 1 
15	Touche COMPTEUR	Cette touche permet d'afficher le compteur. 	27	Touche OEILLET (saisie de la vitesse de couture d'oeillet) Note 1	Cette touche permet de réduire la vitesse de couture sur la partie de l'oeillet. Note 1 
16	Touche AIGUILLE	Cette touche permet d'afficher et de saisir les données de tension du fil d'aiguille. 	28	Touche COUTEAU (activation/désactivation du couteau) Note 3	Cette touche permet d'activer/désactiver le couteau. Note 3 
17	Touche BOUCLEUR	Cette touche permet d'afficher et de saisir les données de tension du fil de boucleur. 	29	Touche CB (couteau de coupe antérieure) Note 2	Cette touche permet de saisir les données pour le couteau de coupe antérieure. Note 2 
18	Touche LONGUEUR	Cette touche permet de spécifier la longueur de couture. Note 1 	30	Touche CA (couteau de coupe postérieure) Note 2	Cette touche permet de saisir les données pour le couteau de coupe postérieure. Note 2 
19	Touche POINTS (nombre de points des lèvres) Note 1	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de la partie des lèvres. Note 1 	31	Touche FORME (numéro de couteau) Note 1	Cette touche permet de sélectionner le numéro de couteau à utiliser. Note 1 
20	Touche POINTS (nombre de points de l'oeillet) Note 1	Cette touche permet de spécifier le nombre de points de la partie de l'oeillet. Note 1 	32	Touche AUTO (fonctionnement automatique)	Cette touche permet de passer entre le mode automatique et le mode manuel de fonctionnement. 
21	Touche ESPACE (espace de coupe) Note 1	Cette touche permet de spécifier l'espace entre le couteau fendeur et la couture de la partie des lèvres. Note 1 	33	Touche OUVERTURE (ouverture du tissu)	Le fonctionnement s'effectue avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert. 
22	Touche ESPACE (espace d'oeillet)	Cette touche permet de spécifier l'espace entre le couteau fendeur et la couture de la partie de l'oeillet. 	34	Touche REGLAGE (réglage du couteau)	Un réglage du couteau fendeur est exécuté lorsqu'on met la machine sous tension tout en maintenant cette touche enfoncée. 
			35	Touche FONCTION (fonction) 	Cette touche peut être utilisée comme touche de fonction pour une donnée optionnelle en paramétrant l'interrupteur logiciel. A la sortie d'usine F1 : Réglage de la position du couteau (n° 8) F2 : Numéro de destination de copie (n° 80)

Note 1 : Pour changer la valeur de réglage, utiliser les touches du panneau quand la diode-témoin de couture est éteinte.

Note 2 : Lorsque aucun des couteaux antérieur et postérieur n'est sélectionné (valeur de réglage : "0"), les données sans couteau sont sélectionnées.

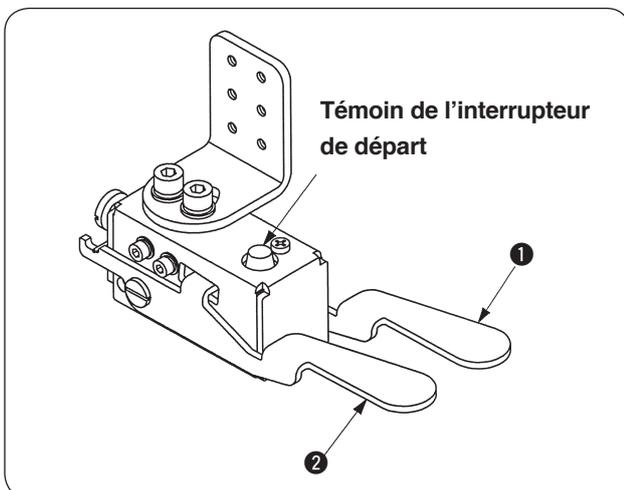
Note 3 : Il est possible de sélectionner l'activation / désactivation du couteau antérieur et du couteau postérieur. Toutefois, dans le cas de données sans couteau, ceci n'est pas possible.

(2) Interrupteur de pause



Cet interrupteur permet d'arrêter temporairement la machine.

(3) Interrupteur de commande manuelle



Interrupteur de presseur (droite) ①

Cet interrupteur permet d'abaisser/relever le presseur.

Interrupteur de départ (gauche) ②

Cet interrupteur permet de démarrer la couture.

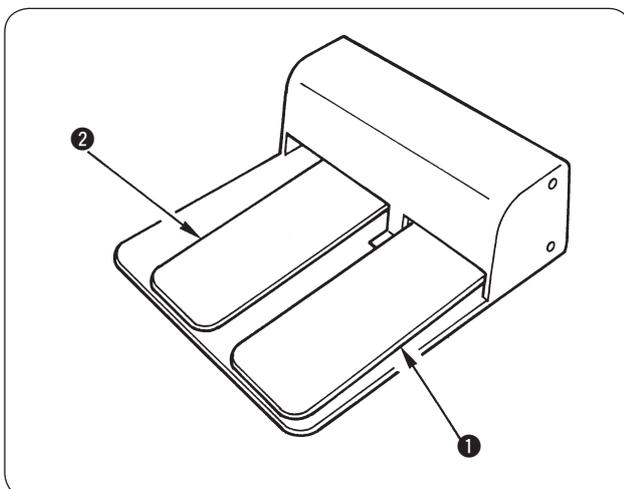


Le témoin de l'interrupteur de départ clignote lorsque l'interrupteur de départ peut être utilisé.



Cet interrupteur est installé en standard.

(4) Interrupteur au pied



Interrupteur de presseur ①

Cet interrupteur permet de remonter/abaisser le presseur.

Interrupteur de départ ②

Cet interrupteur permet de démarrer la couture.



Cet interrupteur est option.

6. COMMENT UTILISER LE PANNEAU DE COMMANDE

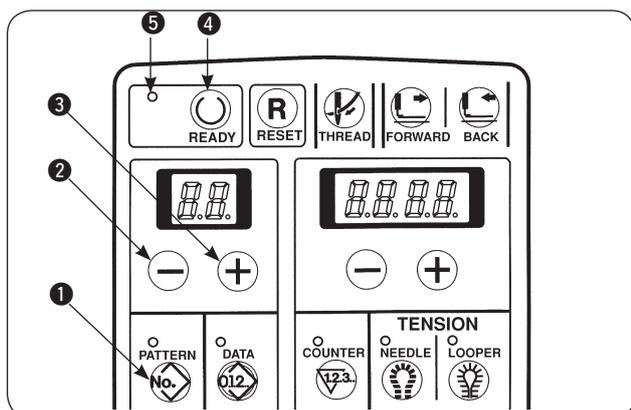
1. Pour les types J et C, il n'est pas possible d'utiliser un numéro de configuration avec un type de presseur différent. Les configurations standard pouvant être utilisées avec des types de presseur respectifs sont les suivantes : (Voir la page 70 pour les configurations standard.)



2. Pour le type T, les n° 90 à 96 pour les types S et M peuvent être utilisés.

Type S	Type C à la sortie d'usine	n° 90, n° 91, n° 92
Type M	Type J à la sortie d'usine	n° 93, n° 94, n° 95, n° 96
Type L		n° 97, n° 98, n° 99

(1) Opérations de base de la machine

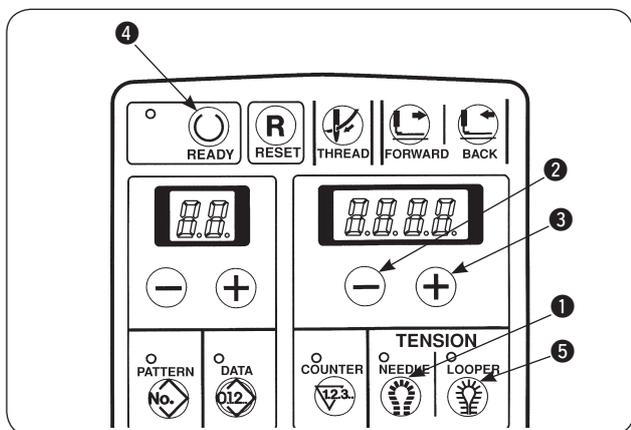


- 1) Passer en mode d'affichage du numéro de configuration en appuyant sur la touche [CONFIGURATION] ①.
- 2) Appuyer sur la touche [GAUCHE] ② ou [GAUCHE] ③ pour sélectionner la configuration à exécuter.
- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ④ pour allumer la diode-témoin de couture ⑤ et passer en mode de couture. Le socle d'entraînement, le couteau et la barre à aiguille effectuent alors le repérage de l'origine.
- 4) Mettre le tissu en place sous le presseur et abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur. Appuyer sur l'interrupteur de départ. La couture commence.

(2) Réglage de la tension des fils



La tension réelle du fil varie en fonction du type ou de la grosseur du fil utilisé et ne dépend pas uniquement de la valeur de réglage. Régler la valeur de tension du fil selon le fil utilisé. Une valeur de réglage de tension du fil excessive peut provoquer des sauts de points.



■ Réglage de la tension du fil d'aiguille

- 1) Appuyer sur la touche [AIGUILLE] ① pour afficher la valeur de tension du fil d'aiguille.
- 2) Appuyer sur la touche [DROITE] ③ ou [DROITE] ② pour changer la valeur de réglage.



Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE] ③ pour augmenter la valeur numérique, la tension du fil d'aiguille augmente. Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE] ② pour diminuer la valeur numérique, la tension du fil d'aiguille diminue.

■ Réglage de la tension du fil de boucleur

- 1) Appuyer sur la touche [BOUCLEUR] ⑤ pour afficher la valeur de tension du fil de boucleur
- 2) Appuyer sur la touche [DROITE] ③ ou [DROITE] ② pour changer la valeur de réglage.

- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ④ ou commencer la couture avec l'interrupteur de départ. La valeur de réglage est mémorisée.



Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 3) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur de réglage n'est pas mémorisée.



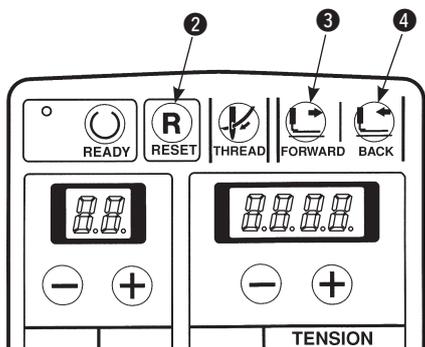
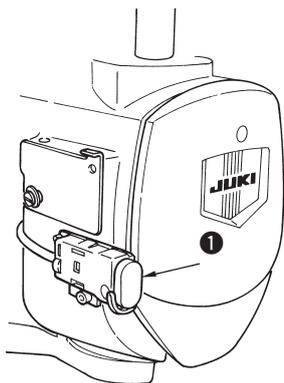
Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE] ③ pour augmenter la valeur numérique, la tension du fil augmente. Lorsqu'on appuie sur la touche [DROITE] ② pour diminuer la valeur numérique, la tension du fil diminue.

- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] ④ ou commencer la couture avec l'interrupteur de départ. La valeur de réglage est mémorisée.



Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 3) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur de réglage n'est pas mémorisée.

(3) Arrêt temporaire de la machine



■ Comment arrêter temporairement la machine

- 1) Appuyer sur l'interrupteur de pause ①.
- 2) La machine à coudre s'arrête et "Er 10" s'affiche.

■ Comment redémarrer

- 1) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ② alors que "Er 10" est affiché. L'état d'erreur est annulé.
- 2) Redémarrer la machine avec l'interrupteur de départ ou appuyer sur la touche [AVANCE (L)] ③ ou la touche [RETOUR (R)] ④. Le mécanisme se déplace alors en avant/arrière point par point.

Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] ② pour ramener la machine sur la position de départ de la couture.



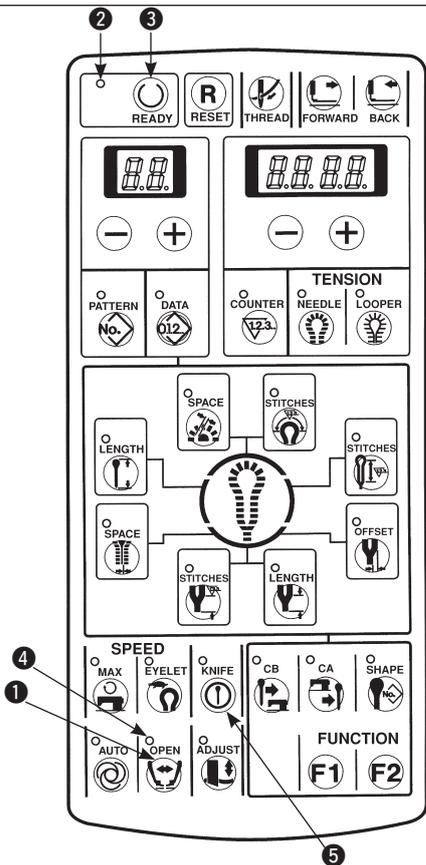
Si la touche [AVANCE (L)], la touche [RETOUR (R)] ou la touche [REINITIALISATION (R)] est utilisée, le fil n'est pas coupé.



Lors d'un arrêt temporaire de la machine pendant la couture et du retour sur la position de départ avec la touche [REINITIALISATION (R)], retirer le fil d'aiguille, le couper avec des ciseaux ou un instrument similaire avant d'effectuer le travail. Ceci permettra de travailler sans imposer de charge à l'aiguille ou à l'article de couture.

(4) Ré-exécution de la couture

La couture peut être exécutée sans opération d'ouverture du tissu.



- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture ② est éteinte.
Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (C)] ③ pour l'éteindre.
- 2) Appuyer sur la touche [OUVERTURE (O)] ① pour allumer la diode-témoin d'ouverture du tissu ④.
- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (C)] ③ pour exécuter le repérage de l'origine. Les plaques de presseur droite et gauche s'ouvrent. La position de mise en place du tissu devient la position d'actionnement du couteau.
- 4) La couture peut être exécutée avec l'interrupteur de presseur et l'interrupteur de départ.
Une opération d'activation/désactivation d'ouverture du tissu n'est pas exécutée.
- 5) Pour désactiver cette fonction, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (C)] ③ pour éteindre la diode-témoin de couture, puis appuyer sur la touche [OUVERTURE (O)] ① pour éteindre la diode-témoin d'ouverture du tissu ④.



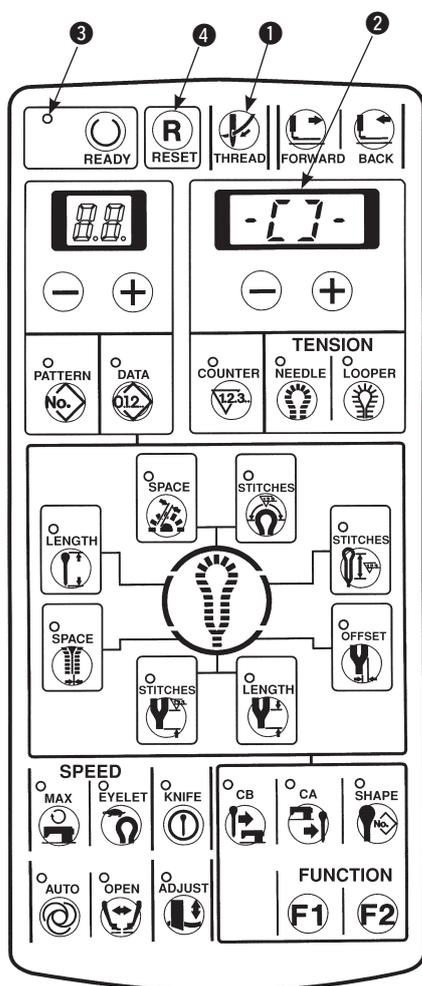
Lorsque le couteau fendeur n'est pas utilisé, le verrouiller avec la touche [COUTEAU OUI/NON (I)] ⑤ pour en interdire le fonctionnement.

(5) Enfilage



AVERTISSEMENT :

Après les étapes 1) et 2), mettre la machine hors tension et remplacer l'aiguille, le fil, le couteau fendeur ou le porte-couteau.



1) Appuyer sur la touche [ENFILAGE] ① quand la diode-témoin de couture ③ est allumée. La machine s'arrête sur la position de mise en place.

① La barre à aiguille tourne de 180° et l'enfilage peut être effectué depuis le côté avant.

② Le presseur s'abaisse.

③ Changer la position de mise en place du tissu (paramètre n° 11=1 de l'interrupteur logiciel). Lorsque la mise en place avant est utilisée, le presseur (socle d'entraînement) se déplace vers l'arrière (origine).

④ Le moteur de commande de coupe du tissu est mis hors tension et l'on peut tourner le cadran de coupe du tissu à la main.

⑤ L'affichage est indiqué comme ②.



Dans cette condition, les touches autres que la touche [ENFILAGE] ① et la touche [REINITIALISATION] ④ sont inopérantes.

2) Appuyer à nouveau sur la touche [ENFILAGE] ①. Seule la barre à aiguille revient sur sa position de repos.

3) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION] ④. Les pièces ① à ⑤ reviennent sur leur position de repos.

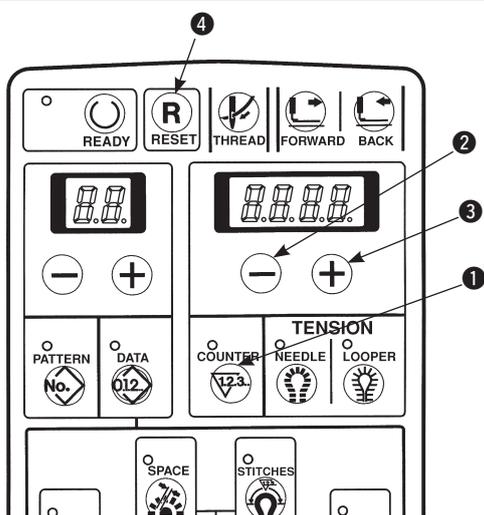


Le presseur et le socle d'entraînement sont actionnés. Veiller à ne se pincer les mains ou doigts dans ces pièces.



Il est recommandé d'effectuer l'opération 1) ci-dessus et de mettre la machine hors tension avant de poser/retirer l'ensemble de presseur.

(6) Comment utiliser le compteur



Le compteur a été placé en mode PROGRESSIF en usine.

1) Appuyer sur la touche [COMPTEUR] ① pour afficher la valeur du compteur.

2) A chaque fois que la machine termine la couture d'un cycle, la valeur du compteur augmente d'une unité.

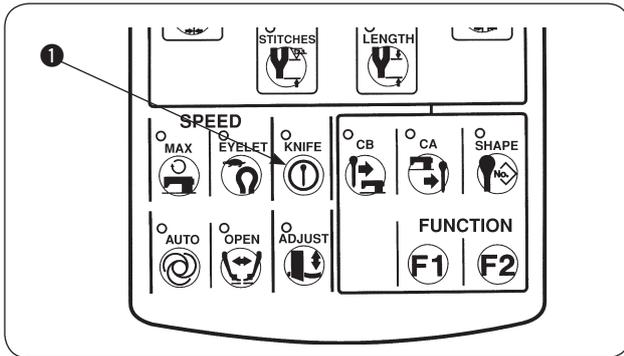
3) On peut changer la valeur du compteur avec la touche [DROITE] ② ou [DROITE] ③.

4) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION] ④ pour remettre le compteur à "0".



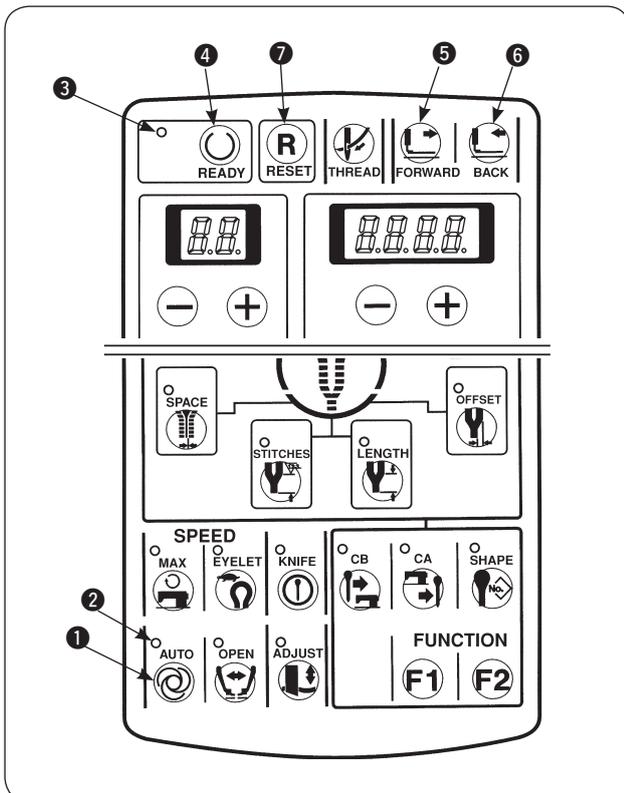
Le compteur peut également être utilisé comme un compteur DEGRESSIF. (Voir "10. Fonctions diverses : (6) Sélection du mode du compteur" P.43.)

(7) Pour désactiver temporairement l'actionnement du couteau



- 1) Appuyer sur la touche [COUTEAU (1)] (1) pour éteindre la diode-témoin. Le couteau n'est pas actionné lorsque la diode-témoin est éteinte.
- 2) Pour rallumer la diode-témoin afin que le couteau soit actionné, appuyer sur la touche [COUTEAU (1)] (1).

(8) Sélection du mode de fonctionnement



- Alors que la diode-témoin de couture (3) est éteinte, appuyer sur la touche [AUTO (1)] (1) pour changer de mode de fonctionnement.
- La machine fonctionne en [mode MANUEL] lorsque la diode-témoin AUTO (2) est éteinte. Elle fonctionne en [mode AUTO] lorsque la diode-témoin AUTO est allumée.

[Mode AUTO]

Abaisser le pied presseur et appuyer sur l'interrupteur de départ. Une suite d'opérations telles que commande du couteau fendeur, couture, coupe du fil, etc., est alors exécutée. C'est le mode de couture normale.

[Mode MANUEL]

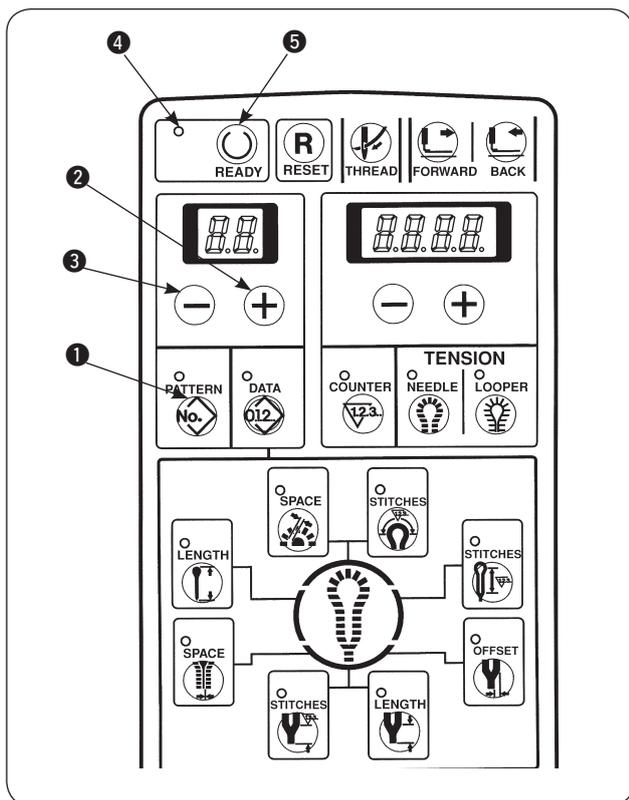
Dans ce mode, on peut tourner le volant à la main sans faire tourner la machine pour effectuer une opération pas à pas dans laquelle le socle d'entraînement se déplace point par point. L'actionnement du couteau et du coupe-fil peut également être exécuté pas à pas.

- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture (3) est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (4)] (4) pour l'éteindre.
- 2) Appuyer sur la touche [AUTO (1)] (1) pour éteindre la diode-témoin AUTO (2).
- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (4)] (4) pour allumer la diode-témoin de couture (3) et rendre la couture possible.
- 4) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur.
- 5) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Lorsqu'on utilise le couteau de coupe antérieure et que le socle d'entraînement ne se trouve pas sur la position du couteau, il se déplace sur cette position.
- 6) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Lorsqu'on utilise le couteau de coupe antérieure, le couteau fendeur est actionné.
- 7) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Le mécanisme d'ouverture du tissu s'ouvre.
- 8) Appuyer sur l'interrupteur de départ. Le socle d'entraînement se déplace sur la position de départ de la couture et un signal sonore se fait entendre.
- 9) Tourner le volant dans le sens de la flèche. Le socle d'entraînement (interverrouillé avec la position de l'aiguille) se déplace point par point. Tourner le volant. Lorsque le socle d'entraînement atteint la position de fin de la couture, un signal sonore se fait entendre.
- 10) Il est possible de ne déplacer le socle d'entraînement que jusqu'à la position de fin de couture en utilisant la touche [AVANCE (5)] (5) ou la touche [RETOUR (6)] (6).
- 11) A chaque pression sur l'interrupteur de départ, le socle d'entraînement se déplace et une opération de coupe du fil d'aiguille ou une opération de coupe du fil de boucleur est exécutée pas à pas. Lorsque le couteau de coupe postérieure est utilisé, l'opération du couteau fendeur est exécutée pas à pas.
- 12) Pour arrêter temporairement le changement, appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] (7). La base d'entraînement revient sur la position initiale.



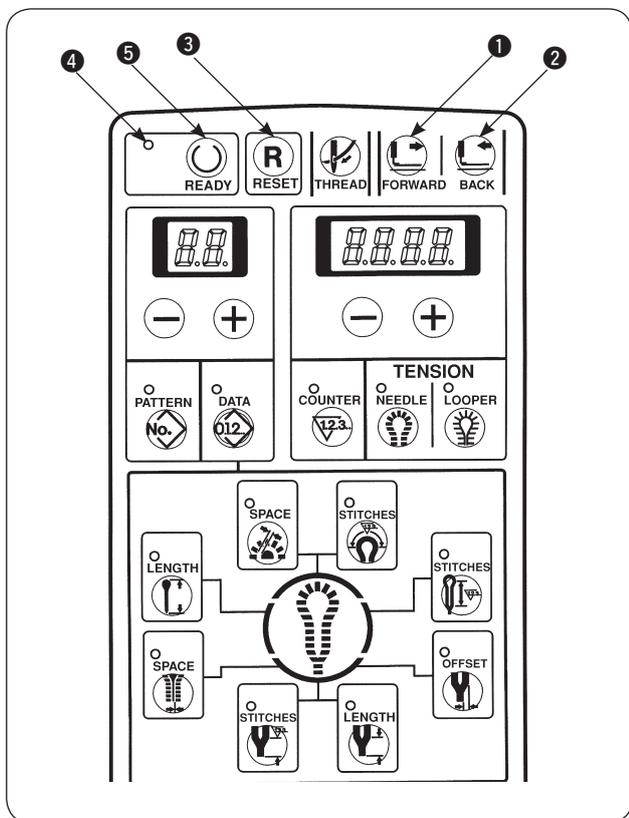
Tourner le volant dans le sens normal car le mécanisme d'entraînement n'effectue pas une opération de retrait quand on tourne le volant en arrière.

(9) Changement de la procédure de la configuration de couture



- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture ④ est éteinte.
(Si la diode-témoin est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ⑤ pour l'éteindre.)
- 2) Appuyer sur la touche [CONFIGURATION No.] ① pour afficher le numéro de configuration.
- 3) Appuyer sur la touche [GAUCHE +] ② ou [GAUCHE -] ③ pour sélectionner le numéro de configuration à exécuter.
(Le numéro d'une configuration non mémorisée n'est pas affiché.)
- 4) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ⑤ pour allumer la diode-témoin de couture ④ et rendre la couture possible.

(10) Vérification de la forme de la configuration



- 1) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ⑤ pour allumer la diode-témoin de couture ④ et rendre la couture possible.
- 2) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur.
- 3) A chaque pression sur la touche [AVANCE ↗] ① ou la touche [RETOUR ↖] ②, le mécanisme d'entraînement se déplace en avant/arrière point par point et continuellement jusqu'à la position de fin de la couture.
Lorsqu'on maintient la touche enfoncée, le mécanisme d'entraînement se déplace continuellement.
- 4) Après avoir vérifié la configuration de couture, appuyer sur la touche [REINITIALISATION R] ③ pour ramener la machine sur la position initiale.

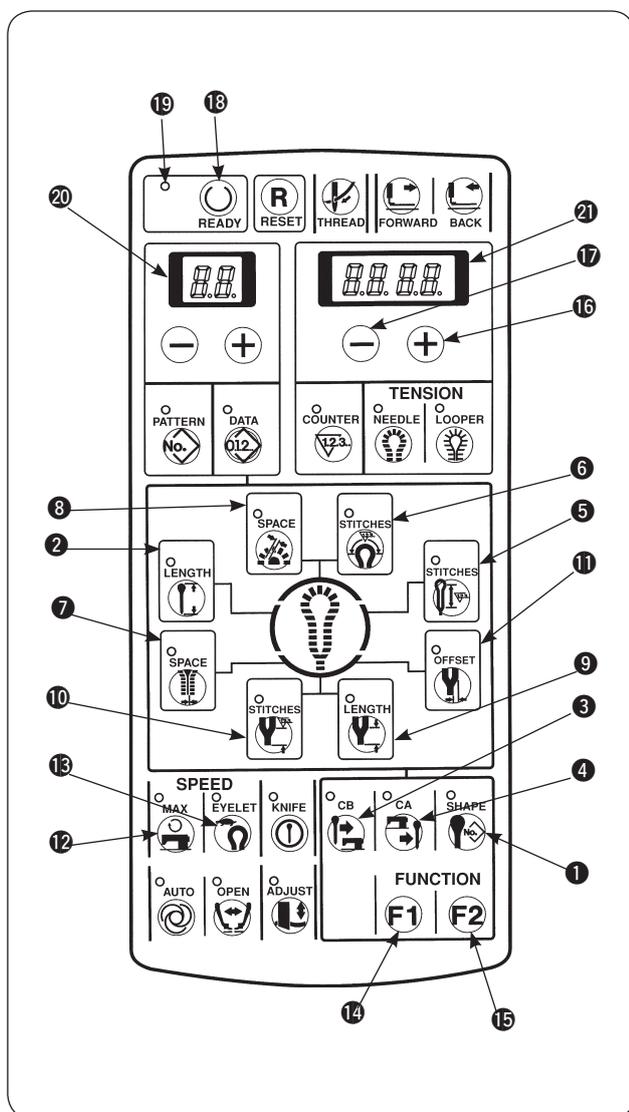


Si l'on appuie sur l'interrupteur de départ pendant la vérification de la forme de couture, la couture commence au point où l'on a appuyé sur l'interrupteur. Faire attention à ceci.

7. PROCEDURE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE



Pour les configurations standard n° 90 à 99, on peut changer la vitesse de couture et la tension des fils, mais l'on ne peut pas changer la forme de couture. Si un changement de forme est nécessaire, copier la forme dans un autre numéro de configuration. [Voir le point (20) Numéro de destination de copie à la page 38.]



- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture ⑱ est éteinte.
Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ⑱ pour l'éteindre.
- 2) Afficher le numéro de configuration dont on désire changer les données.
- 3) Appuyer sur les touches de saisie respectives des points que l'on désire changer pour afficher les données.
 - ① touche [FORME
 - ② touche [LONGUEUR
 - ③ touche [CB
 - ④ touche [CA
 - ⑤ touche [POINTS
 - ⑥ touche [POINTS
 - ⑦ touche [ESPACE
 - ⑧ touche [ESPACE
 - ⑨ touche [LONGUEUR
 - ⑩ touche [POINTS
 - ⑪ touche [DECALAGE
 - ⑫ touche [MAX
 - ⑬ touche [OEILLET
 - ⑭ touche [FONCTION F1
 - ⑮ touche [FONCTION F2
- 4) Appuyer sur la touche [DROITE +] ⑯ ou [DROITE -] ⑰ pour spécifier les données respectives.
- 5) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ⑱ pour allumer la diode-témoin de couture ⑱. Les données sont alors mémorisées.



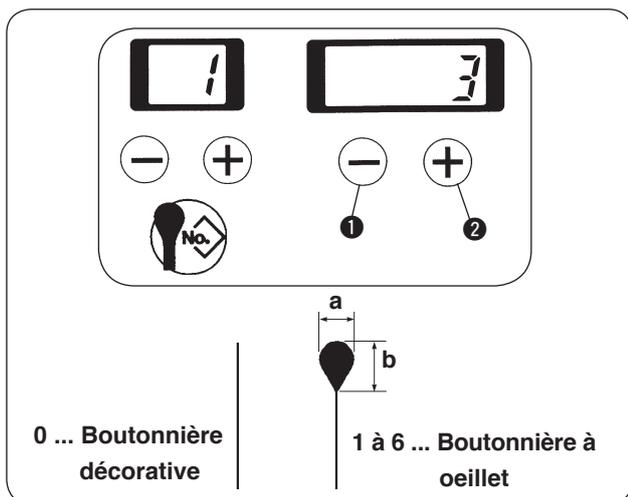
Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ○] ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées.

- 6) Lorsque le paramètre n° 20 de l'interrupteur logiciel est sur "1", la modification des données à l'étape 4) ci-dessus est interdite. (Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 68.)



Le numéro de donnée est affiché sur l'indicateur à 2 chiffres ⑳ et un exemple de valeur de réglage est affiché sur l'indicateur à 4 chiffres ㉑ comme illustré ci-dessous. La plage de réglage est indiquée dans le texte.

(1) Sélection du numéro de couteau

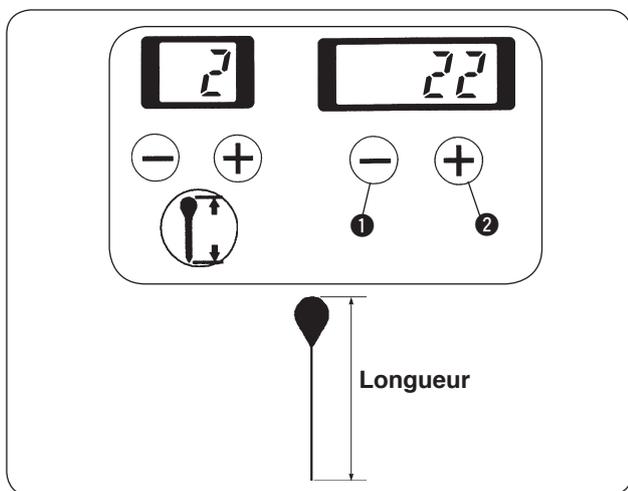


Spécifier un numéro de couteau de même forme que celle du couteau monté sur la machine. [Voir le point (1) à la page 26.]

Spécifier le numéro de couteau avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②. On peut spécifier un numéro de 0 à 6.

N°	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Sélection de la longueur de coupe



Spécifier la longueur à fendre avec le couteau.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

La longueur peut être spécifiée par pas de 1 mm dans la plage indiquée dans le tableau ci-dessous selon le type de coupe du fil. Les chiffres entre parenthèses () sont donnés pour des boutonnières avec brides en pointe ou sans brides.

Type de coupe du fil	Plage de réglage
Coupe de fil longue	10 à 38 mm
Coupe de fil longue sans coupe de fil de boucleur	10 à 50 mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture S	16 à 24 (26) mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture M	24 à 32 (34) mm
Coupe de fil courte : Longueur de couture L	32 à 40 (42) mm
Coupage court du fil sans ganse (T)	10 à 34 mm

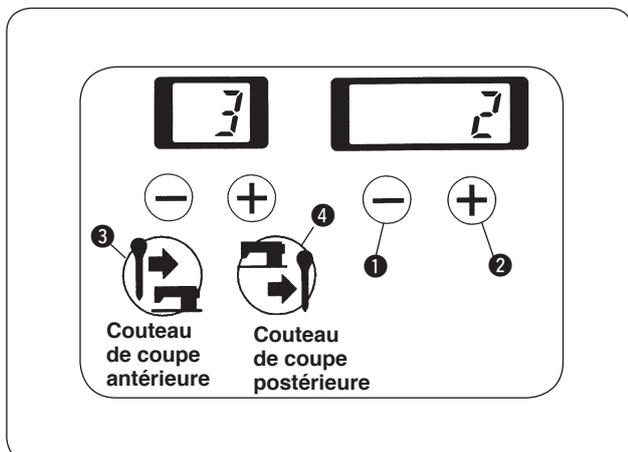


Lorsqu'on change la longueur de coupe, le nombre de points de la partie des lèvres change automatiquement.



Lorsque la longueur de couture est rallongée pour tenir compte de la longueur de la bride en pointe, de la correction à la fin de la couture, etc., la plage de réglage de la longueur de coupe diminue de cette longueur. Exemple) Longueur de coupe + (plus) longueur de bride en pointe \leq 38 mm (coupe de fil longue)

(3) Sélection des couteaux de coupe antérieure/coupe postérieure



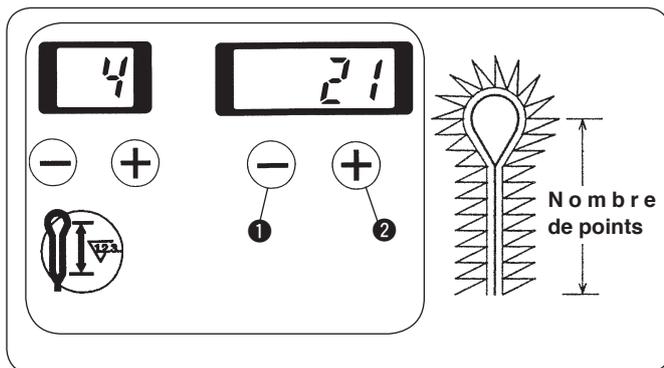
Sélectionner le couteau de coupe antérieure ou le couteau de coupe postérieure.

- 1) Les données du couteau de coupe antérieure peuvent être immédiatement spécifiées avec la touche [CB \rightarrow] ③.
- 2) Les données du couteau de coupe postérieure peuvent être immédiatement spécifiées avec la touche [CA \rightarrow] ④.
- 3) Les données peuvent également être spécifiées avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

Pour spécifier des données sans couteau, spécifier la valeur "0". On peut spécifier une valeur de "0" à 2.

Valeur de réglage	Mouvement
0	Sans couteau
1	Couteau de coupe antérieure
2	Couteau de coupe postérieure

(4) Sélection du nombre de points de la partie des lèvres



Spécifier le nombre de points depuis la partie des lèvres jusqu'au bas de l'oeillet.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

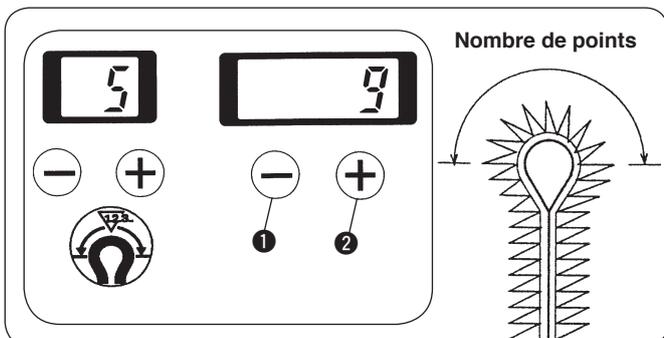


1. On peut spécifier un nombre de points de 3 à 100. Le nombre de points pouvant être spécifié est limité par la valeur spécifiée pour la longueur de coupe.

Exemple) Si la longueur de coupe est égale à 22 mm, le nombre de points est de 6 to 41. De plus, si le nombre de points diminue, la vitesse de la machine est automatiquement réduite.

2. Pour type T, le fil du boucleur peut être soigneusement enroulé au début de l'opération de couture en augmentant le nombre de points.

(5) Sélection du nombre de points de l'oeillet

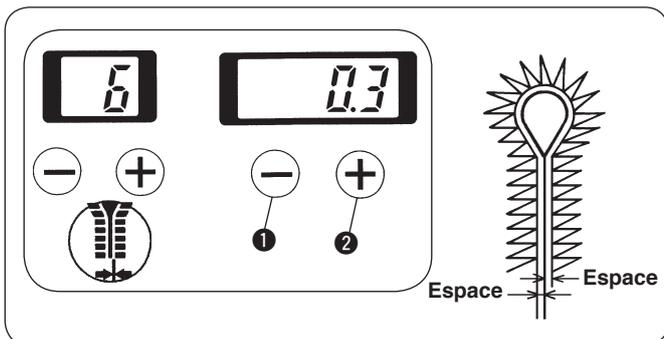


Spécifier le nombre de points de la partie supérieure de l'oeillet.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

On peut spécifier un nombre de points de 4 à 20.

(6) Sélection de l'espace de coupe

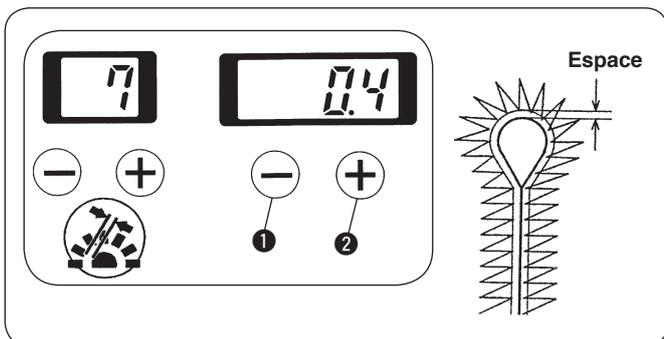


Spécifier l'espace où le couteau descend sur la partie des lèvres.

Spécifier l'espace de coupe avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

On peut spécifier un espace de - 1,2 à 1,2 mm par pas de 0,1 mm.

(7) Sélection de l'espace de l'oeillet

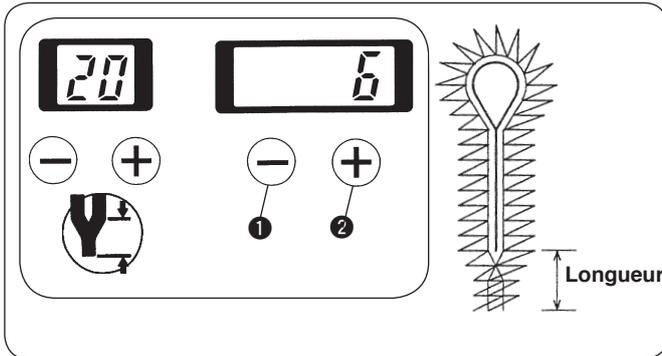


Spécifier l'espace où le couteau descend sur la partie de l'oeillet.

Spécifier l'espace de l'oeillet avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

On peut spécifier un espace de - 1,2 à 1,2 mm par pas de 0,1 mm.

(8) Sélection de la longueur de bride en pointe



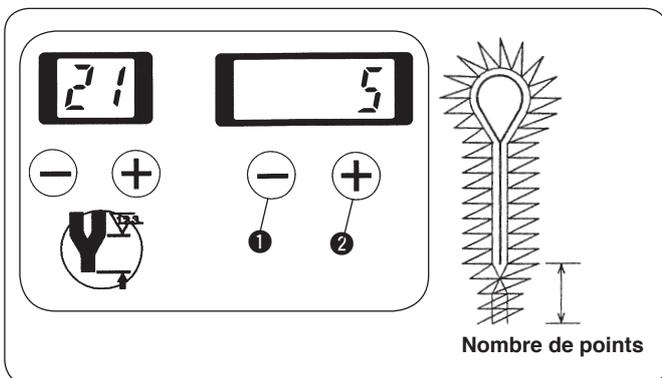
Spécifier la longueur de bride en pointe.

- 1) Spécifier la longueur de bride en pointe avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
- 2) Dans le cas de boutonniers sans bride en pointe, spécifier la valeur 0 mm. Dans le cas d'une boutonnière avec bride en pointe, on peut spécifier une longueur de 3 à 15 mm par pas de 1 mm.



Lorsqu'on change la longueur de bride en pointe, le nombre de points de bride en pointe change automatiquement.

(9) Sélection du nombre de points de bride en pointe



Spécifier le nombre de points de bride en pointe.

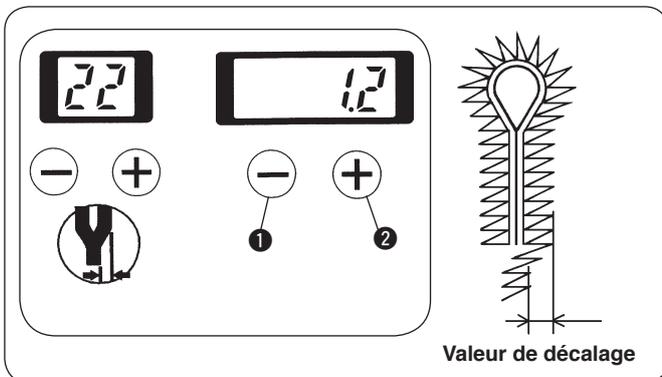
Spécifier le nombre de points de bride en pointe avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.



On peut spécifier un nombre de points de 0 à 20. Le nombre de points pouvant être spécifié est limité par la valeur spécifiée pour la longueur de bride en pointe.

Exemple) Lorsque la longueur de bride en pointe est égale à 6 mm, le nombre de points est de 2 à 12.

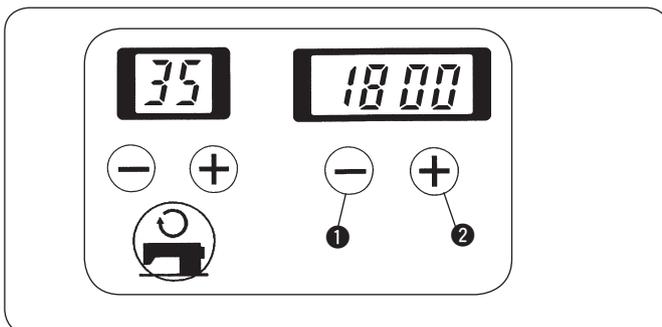
(10) Sélection du décalage de bride en pointe



Spécifier la valeur de décalage par rapport à l'axe de la bride en pointe.

Spécifier la valeur de décalage avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de décalage de 0,5 à 2,0 mm par pas de 0,1 mm.

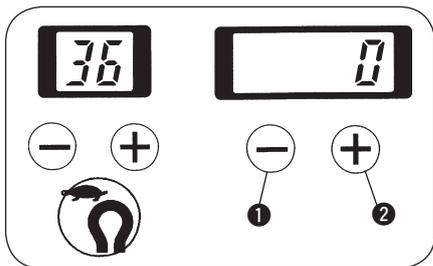
(11) Sélection de la vitesse de couture



Spécifier la vitesse pour toute la couture.

Spécifier la vitesse de couture avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une vitesse de couture de 400 à 2.200 sti/min par pas de 100 sti/min.

(12) Sélection de la vitesse réduite de couture de l'oeillet

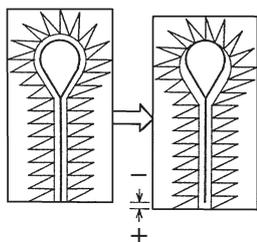
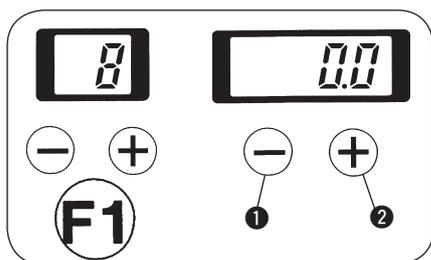


Spécifier la vitesse réduite de couture lorsqu'on désire réduire la vitesse de couture de la partie de l'oeillet.

Spécifier la vitesse réduite de couture avec la touche [DROITE **-**] ① ou [DROITE **+**] ②.

On peut spécifier une vitesse de - 600 sti/min à 0 sti/min par pas de 100 sti/min.

(13) Sélection de la FONCTION F1



- A la sortie d'usine, F1 est affectée à la correction de la position du couteau.
- F1 exécute la correction de l'écart entre la position du couteau et la position de couture.

1) Pour faire avancer les points par rapport à la position du couteau, spécifier une valeur " + " (positive). Pour les faire reculer, spécifier une valeur " - " (négative).

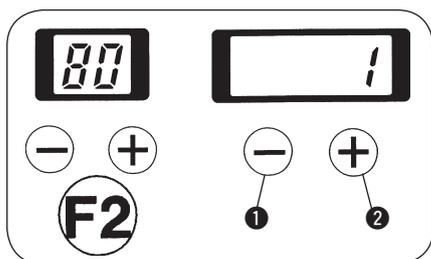
2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE **-**] ① ou [DROITE **+**] ②.

On peut spécifier une valeur de correction de la position du couteau de - 0,7 à 0,7 mm par pas de 0,1 mm.



On peut affecter une autre donnée à cette touche en utilisant le paramètre n° 17 de l'interrupteur logiciel. (Se référer à "14. Interrupteur logiciel" p.68.)

(14) Sélection de la FONCTION F2



- A la sortie d'usine, F2 est affectée au numéro de destination de copie.
- F2 exécute la copie des données de configuration.

1) Lorsqu'on spécifie le numéro de destination de copie et que l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE ], le numéro de configuration spécifié comme destination de copie est mémorisé.

Les données de configuration initiales ne peuvent pas être modifiées.

2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE **-**] ① ou [DROITE **+**] ②.

On peut spécifier un numéro de 1 à 89.



Les données de configuration existantes de la destination de copie sont remplacées par les nouvelles. Faire attention.



Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE ] ou si l'on met la machine hors tension, la copie n'est pas exécutée.



On peut affecter une autre donnée à cette touche en utilisant le paramètre n° 18 de l'interrupteur logiciel. (Se référer à "14. Interrupteur logiciel" p.68.)

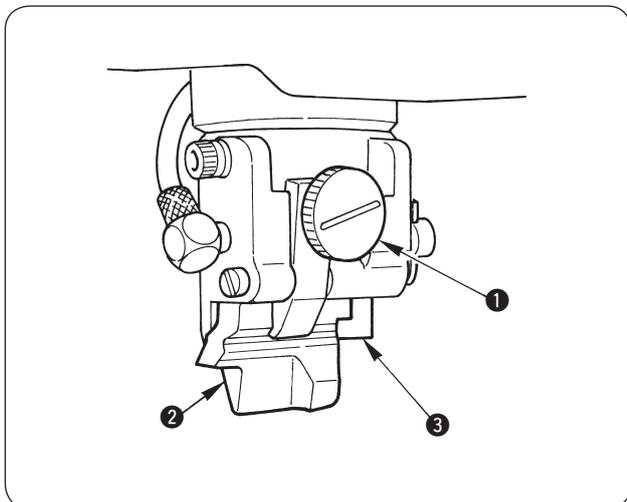
8. REGLAGE DES PIÈCES



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

(1) Remplacement du couteau fendeur et du porte-couteau

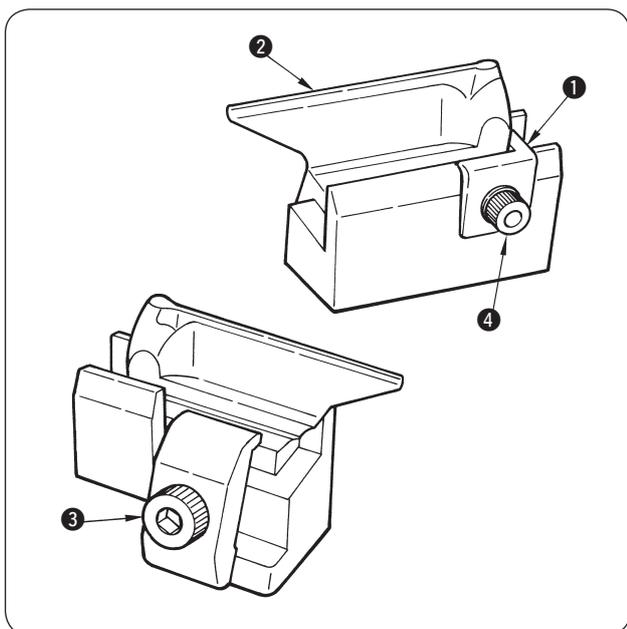


■ Remplacement du couteau fendeur supérieur et du porte-couteau

- 1) Desserrer la vis moletée ① et retirer le porte-couteau et le couteau fendeur ②.
- 2) Amener le porte-couteau ou le couteau fendeur à remplacer contre la butée ③, puis resserrer la vis moletée ①.



La butée ③ est destinée au positionnement. Il ne faut pas la déplacer.



■ Couteau fendeur inférieur et porte-couteau

- 1) Desserrer la vis de fixation ③, puis retirer le porte-couteau et le couteau fendeur ②.
- 2) Amener le porte-couteau ou le couteau fendeur à remplacer contre la butée ①, puis resserrer la vis de fixation ③.



La butée ① est destinée au positionnement. Il ne faut pas desserrer la vis ④.

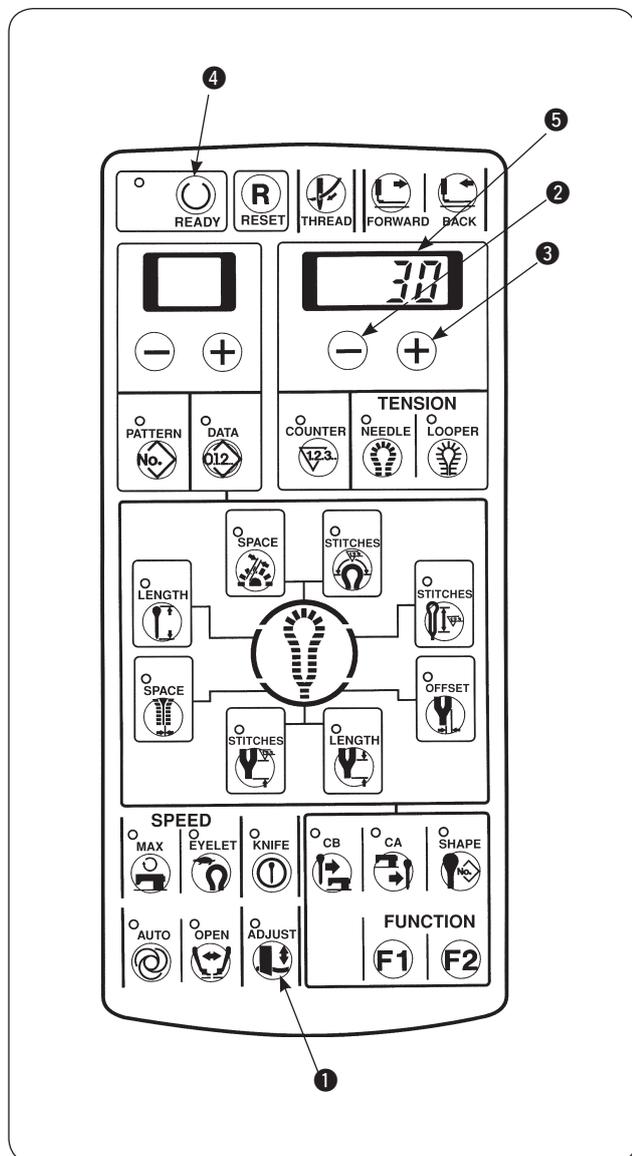


Lorsqu'on remplace le couteau fendeur, veiller à ce que son numéro corresponde avec le numéro de couteau du programme. Utiliser le couteau fendeur et le porte-couteau comme un ensemble. (Autrement, deux marques de couteau différentes seront formées et le tissu ne sera pas coupé avec précision. Le couteau fendeur pourra se casser.)

(2) Réglage de la pression du couteau fendeur



- Il est possible de régler la pression du couteau fendeur et la phase de contact du couteau fendeur et du porte-couteau.
- Lorsque le couteau fendeur ou le porte-couteau a été remplacé ou que l'on change de tissu, il est nécessaire de régler la pression du couteau ou la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.
- Changer la valeur de réglage après avoir vérifié soigneusement la face du porte-couteau et le couteau.
- Augmenter progressivement la valeur de réglage depuis le minimum après l'avoir vérifiée.



■ Réglage de la pression du couteau

- 1) Tout en appuyant sur la touche [REGLAGE] 1, mettre la machine sous tension.
- 2) La valeur de pression s'affiche sur l'indicateur à 4 chiffres 5.
- 3) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] 4 pour allumer la diode-témoin de couture. Le socle d'entraînement effectue alors le repérage de l'origine.
- 4) On peut spécifier la valeur de pression avec la touche [DROITE (-)] 2 ou [DROITE (+)] 3. La plage de réglage est de -100 à 300. Plus la valeur est élevée, plus la pression du couteau est importante.
- 5) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur, puis appuyer sur l'interrupteur de départ pour actionner le couteau. On peut spécifier à nouveau la valeur de pression à l'aide de la touche [DROITE (-)] 2 ou [DROITE (+)] 3 avec le presseur relevé.
- 6) Après avoir achevé le réglage, appuyer sur la touche [REGLAGE] 1 et le mode de réglage du couteau s'achèvera.

La valeur de réglage est mémorisée lorsque le couteau est actionné par l'interrupteur de départ ou que l'on appuie sur la touche [REGLAGE] 1. Si l'on met la machine hors tension sans effectuer aucune de ces opérations, la valeur n'est pas mémorisée.



Spécifier une valeur de pression du couteau aussi faible que possible afin de protéger le couteau et le porte-couteau et de maintenir l'endurance. Si la pression du couteau est excessive, ceci provoquera une anomalie du moteur d'entraînement ou une cassure du couteau.



Les porte-couteaux n° "0" à "9" pour lesquels ont été programmées 10 valeurs de pression de couteau fendeur peuvent être spécifiés dans les données de configuration à l'aide du paramètre n° 40 de l'interrupteur logiciel. (Voir "Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration", p.44.)

■ Réglage de la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure

On peut augmenter la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.

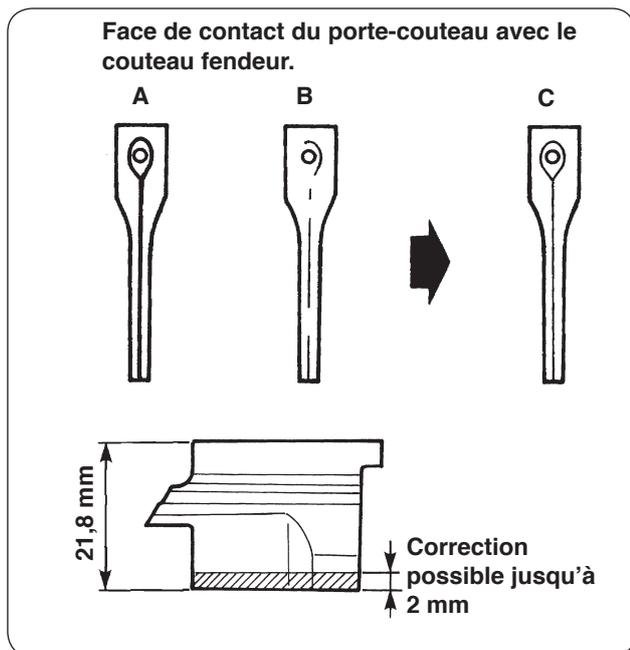
On peut spécifier une durée de 50 à 500 ms à l'aide du paramètre n° 55 de l'interrupteur logiciel.

(Se référer à "14. Interrupteur logiciel" p.68.)



L'augmentation de la pression est inefficace si la longueur de coupe est excessive ou si l'on coud des tissus épais. Régler alors la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure à une valeur supérieure à la durée spécifiée.

(3) Usure de la face du porte-couteau



- 1) Retirer le porte-couteau. (Voir p.28.)
- 2) Lorsque la marque du couteau est trop profonde, la marque du couteau est reproduit (A sur la Fig. du côté gauche) en utilisant un autre couteau ou la marque du couteau est formée partiellement et n'est pas formée sur l'ensemble de la surface reproduit (B sur la Fig. du côté gauche). Dans ce cas, meuler la surface avec une pierre à aiguiser à huile ou un autre outil approprié de telle sorte que la marque du couteau devienne uniforme.



Le porte-couteau peut être rectifié jusqu'à 2 mm.

- 3) S'il n'est pas possible de couper le tissu avec précision après avoir correctement rectifié le porte-couteau, vérifier l'état d'usure de la pointe de la lame du couteau fendeur.

1. Lorsqu'on remplace le couteau, utiliser un porte-couteau neuf ou rectifié.

Autrement la pointe de la lame du couteau fendeur risque de se casser.



2. Lorsque l'on corrige le porte - couteau, régler de nouveau la valeur de pression du couteau.
3. Lorsque l'on remplace le porte - couteau par un nouveau, régler de nouveau la valeur pour la pression du couteau sur 30 ou moins.

(4) Réglage du couteau fendeur pour l'épaisseur de tissu



Si le tissu est très épais à l'endroit où le tissu doit être coupé ou si la longueur de coupe d'un tissu épais est grande, effectuer le paramétrage suivant. La section de petite vitesse de coupe du tissu augmente alors.

- 1) Passer en mode de paramétrage de l'interrupteur logiciel.
- 2) Spécifier la valeur A ou B du tableau ci-dessous pour le paramètre n° 57 ou 58 de l'interrupteur logiciel.

	n° 57	n° 58
Valeur standard (jusqu'aux jeans)	60	80
A (tissus très épais)	100	100
B (tissus très épais et grande longueur de coupe)	150	120



- En sélectionnant la valeur A ou B, on rallonge la durée d'actionnement du couteau fendeur.
- Si la valeur de réglage est inférieure à la valeur standard, il se peut que la coupe du tissu ne s'effectue pas normalement.

(5) Réglage de la largeur des points

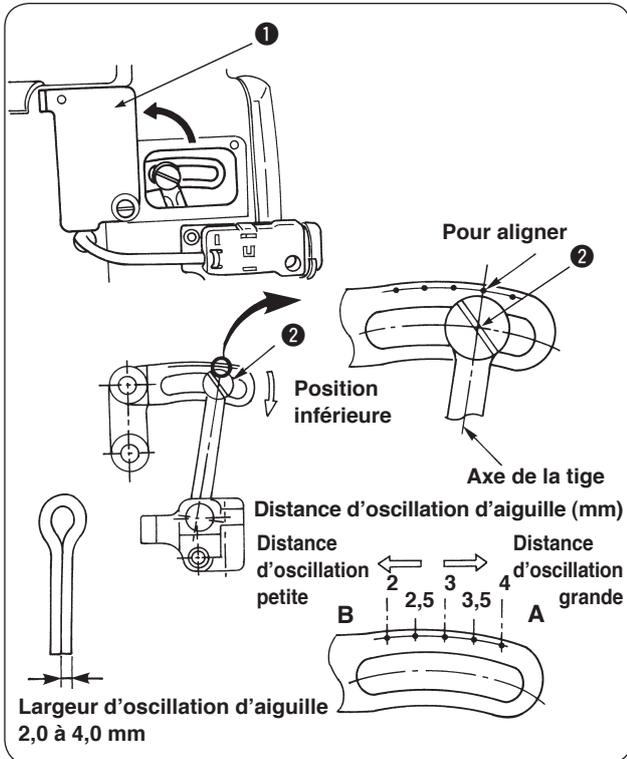


AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



La largeur des points peut aller jusqu'à 3,2 mm. Au-delà de 3,2 mm, il peut se produire un saut de points. Si une largeur des points supérieure à 3,2 mm est nécessaire, utiliser le boucleur gauche et l'étendeur gauche en option. Toutefois, pour le type T, la largeur va jusqu'à 3,2 mm.



- 1) Ouvrir le couvercle de réglage d'oscillation d'aiguille ①.
- 2) Tourner le volant pour abaisser la barre à aiguille au maximum.
- 3) Desserrer le pivot ② de la biellette d'oscillation B.



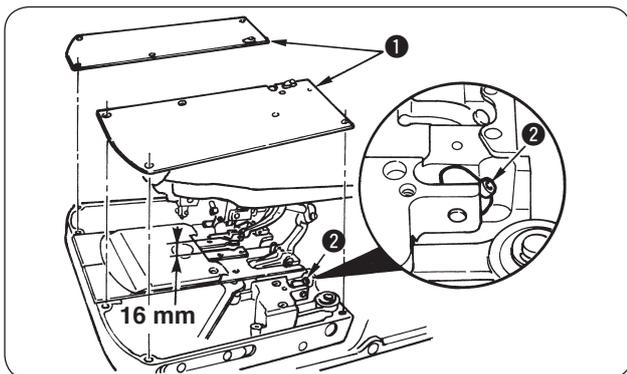
- Lorsqu'on déplace la biellette d'oscillation B dans le sens A, la largeur des points augmente.
- Lorsqu'on déplace la biellette d'oscillation B dans le sens B, la largeur des points diminue.

- 4) Après avoir réglé la largeur des points, fixer le pivot ② de la biellette d'oscillation B, puis refermer le couvercle de réglage d'oscillation d'aiguille.
- 5) Après avoir réglé la largeur des points dans la procédure ci-dessus, vérifier les points de "11. (2) Relation entre l'aiguille et le boucleur" p.45, "11. (3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur" p.47 et "11. (5) Positions d'installation des étendeurs" p.48 et synchronisation de leur ouverture/fermeture.



Le point de repère gravé indique la valeur standard. Pour une mesure précise, vérifier la valeur avec les marques de piqûres d'aiguille sur une feuille de papier ou autre.

(6) Réglage du presseur



■ Réglage de la hauteur du presseur

- 1) Retirer le couvercle auxiliaire de plaque de presseur ①.
- 2) Desserrer la vis ② et régler la hauteur du presseur.



La hauteur du presseur peut être réglée jusqu'à 16 mm. Si on la règle à plus de 16 mm, le presseur heurte le protège-doigts lorsque la position de mise en place du tissu est à l'avant et que le presseur remonte.

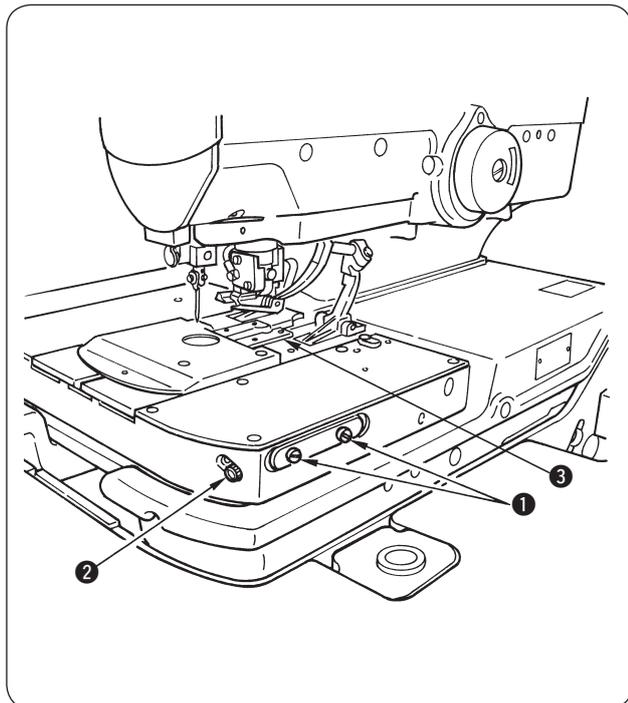
■ Réglage de la pression du presseur

Desserrer l'écrou ① du détendeur et régler la pression avec la vis de réglage ②.



Lorsqu'on tourne la vis dans le sens des aiguilles d'une montre, la pression du presseur augmente. Lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la pression diminue.

(7) Réglage de l'ouverture du presseur



■ Procédure de réglage

Desserrer la vis de fixation ① et tourner la vis de réglage ② pour régler l'ouverture.

La position sur laquelle la plaque du presseur se ferme change selon ce réglage.

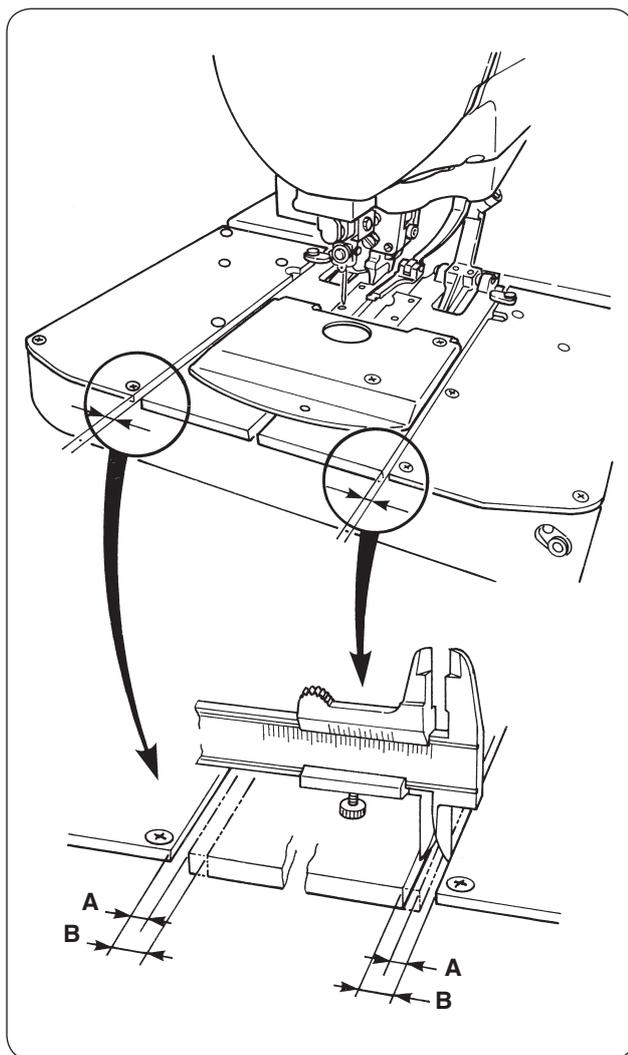


Lorsqu'on tourne la vis de réglage ② dans le sens des aiguilles d'une montre, l'ouverture diminue. Lorsqu'on la tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'ouverture augmente.



On peut régler la position du presseur (A sur la figure ci-dessous) lors de la couture (avec le tissu à l'état ouvert) pour approcher le presseur de la plaque à aiguille. (Voir le manuel du technicien.)

* Il se peut alors, dans certaines conditions, qu'une rectification supplémentaire de la plaque de support ③ soit nécessaire pour éviter qu'elle ne soit heurtée par le couteau fendeur.



■ Vérification de l'ouverture du tissu lors du réglage

- 1) Mettre la machine sous tension et appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (☉)] pour allumer la diode-témoin de couture.
- 2) Appuyer sur la touche [COUTEAU (Ⓜ)] pour éteindre la diode-témoin de façon que le couteau fendeur ne soit pas actionné.
- 3) Appuyer sur l'interrupteur de presseur, appuyer sur la touche [AVANCE (Ⓛ)]. Le mécanisme d'ouverture du tissu s'ouvre. Le socle d'entraînement se déplace sur la position de départ de la couture et s'arrête sur cette position.



Mesurer alors la position A de la plaque de presseur avec un pied à coulisse micrométrique ou un instrument similaire.

- 4) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)]. Le presseur remonte, puis le mécanisme d'ouverture du tissu se ferme et revient sur son origine.



Mesurer alors la position "B" de la plaque de presseur avec un pied à coulisse micrométrique ou un instrument similaire.
B – (moins) A, (différence entre A et B) = distance d'ouverture du tissu.



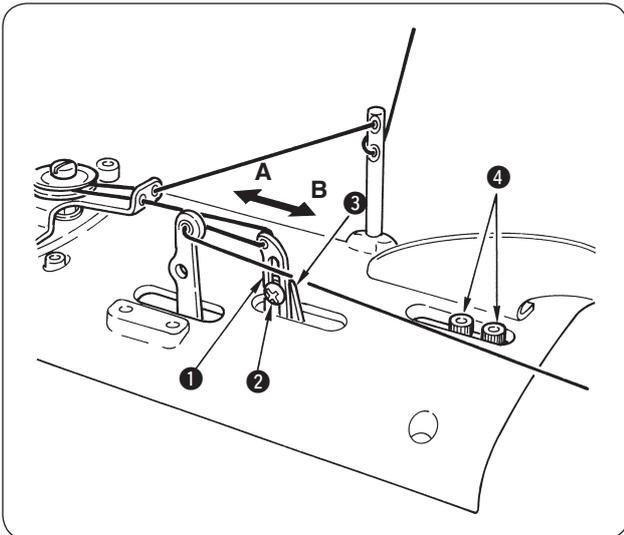
La distance d'ouverture du tissu peut être réglée entre 0 à 2 mm. Normalement, toutefois, une distance de 0,5 à 0,8 mm suffit.



AVERTISSEMENT :

On peut vérifier la distance d'ouverture du tissu en coupant réellement le tissu en mode manuel. Mais, le couteau fendeur est alors actionné. Faire attention.

(8) Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille



■ Réglage de la longueur de distribution de fil d'aiguille pendant la couture

Desserrer la vis ② et remonter ou abaisser le guide-fil de tirage du fil d'aiguille ① pour régler la longueur de distribution.



- Lorsqu'on abaisse le guide-fil, la longueur de fil d'aiguille fournie diminue et le serrage du fil d'aiguille augmente.
- Lorsqu'on remonte le guide-fil, la longueur de fil d'aiguille fournie augmente et le serrage du fil d'aiguille diminue.

■ Réglage de la longueur tirée de fil d'aiguille au début de la couture

Desserrer les vis ④ et déplacer le bras de tirage du fil ③ dans la direction de A ou de B pour régler la quantité de tirage du fil. Lorsque la machine est équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille, si le bras de tirage du fil est déplacé dans la direction A, le fil restant sur l'aiguille sera plus court et le fil pourra facilement être enroulé.

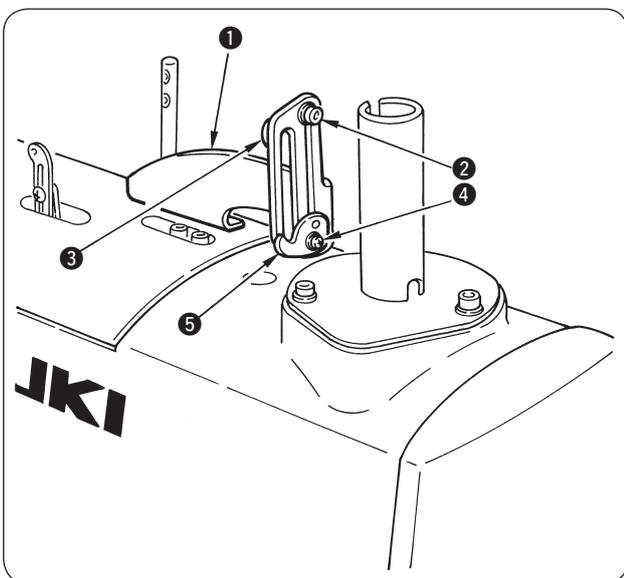


Lorsque la machine n'est pas équipée avec l'unité pince-fil d'aiguille, et que la valeur spécifiée pour l'interrupteur logiciel n° B8 est "0" on ne peut exécuter l'opération "Réglage de la quantité de tirage du fil d'aiguille au début de l'opération de couture".



- Lorsqu'on le déplace dans le sens B, la longueur tirée de fil d'aiguille augmente, ce qui empêche le fil d'aiguille de s'échapper ou l'aiguille de se casser.
- En ce qui concerne l'unité du pince-fil d'aiguille, se référer au Manuel d'utilisation.

(9) Réglage du guide-fil de relevage de fil



Remonter ou abaisser les guide-fil de relevage du fil ③ et ⑤ se trouvant sur le socle de montage du guide-fil de relevage du fil ① pour effectuer le réglage de la manière décrite ci-dessous.

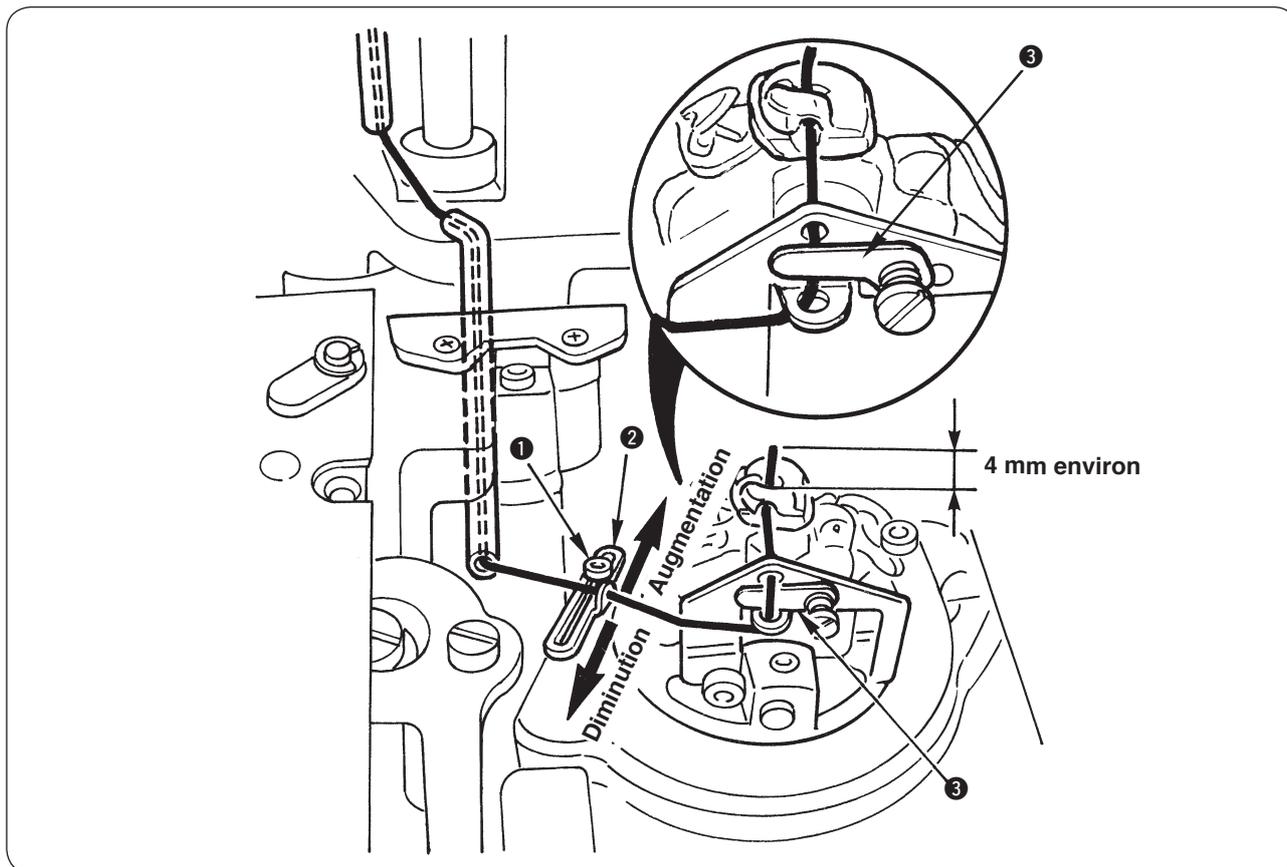
■ Desserrer la vis ② et abaisser le guide-fil de relevage du fil ③.

- Effet :
- Les points de chaînette double sont facilement relevés et l'espace de couture possible devient plus grand. En revanche, tous les points deviennent rêches. (Ce réglage convient pour les tissus épais.)
 - Lorsque le boucleur accroche le fil, la boucle devient plus grande, ce qui empêche un saut de points (fil peu glissant).

■ Desserrer la vis ④ et remonter le guide-fil de relevage du fil ⑤.

- Effet :
- Les points de chaînette double deviennent plats et les points deviennent doux. En revanche, l'espace de couture possible devient plus petit et des sauts de points se produisent plus facilement. (Ce réglage convient pour les tissus légers.)

(10) Réglage de la longueur restante de cordonnet (types J et C)

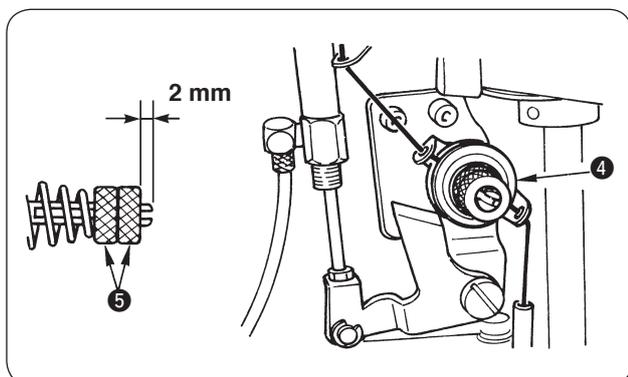


- 1) Desserrer la vis de fixation ❶ et déplacer le guide-cordonnet ❷ dans l'un ou l'autre sens pour régler la longueur restante de cordonnet à la fin de la couture.
- 2) Pour le réglage, coudre des chutes de tissu, par exemple, et déterminer la position du guide-cordonnet ❷ de façon que la longueur restante de cordonnet à la fin de la couture soit d'environ 4 mm.



Si l'on utilise du fil de couture pour le cordonnet, il se peut dans certains cas que la longueur restante de cordonnet ne soit pas stable. Insérer alors le cordonnet dans la plaque du presseur de cordonnet ❸.

(11) Réglage de la tension du cordonnet (types J et C)

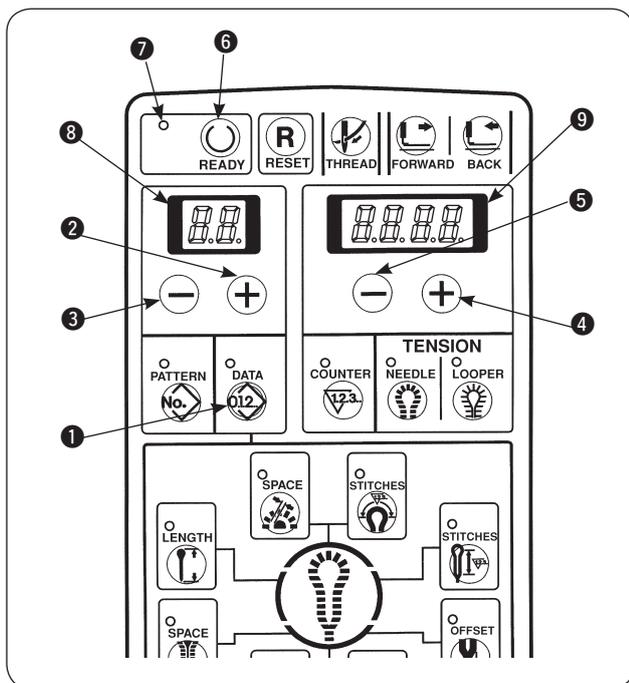


Desserrer le double écrou ❺ pour régler la tension. La valeur de réglage standard est de 2 mm. Lorsqu'on serre le double écrou ❺, la tension du cordonnet augmente et la longueur du fil restant après la coupe du fil de boucleur diminue. Au contraire, la longueur de la ganse restante devient instable, ou le couteau de coupe du fil du boucleur peut couper éventuellement les points ou le tissu dans le cas de tissus légers ou des produits à coudre de texture élastique.

1. Dans le cas de tissus légers ou élastiques, desserrer l'écrou ❺ et le fixer.
2. Si la tension du cordonnet ❹ est insuffisante ou excessive, la longueur du cordonnet restant peut être irrégulière. La valeur de réglage standard est de 2 mm. L'écrou ❺ est un double écrou pour le blocage.



9. CORRECTION DES DONNEES



- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture ⑦ est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE Ⓞ] ⑥ pour l'éteindre.
- 2) Afficher le numéro de configuration que l'on désire changer.
- 3) Appuyer sur la touche [DONNEE 012] ① pour afficher les données.
- 4) Appuyer sur la touche [GAUCHE +] ② ou [GAUCHE -] ③ pour afficher le numéro de donnée de la partie que l'on désire changer.
- 5) Appuyer sur la touche [RIGHT +] ④ ou sur la touche [RIGHT -] ⑤ et réspécifier les données respectives.
- 6) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE Ⓞ] ⑥ pour allumer la diode-témoin de couture ⑦. Les données sont alors mémorisées.



Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE Ⓞ] ⑥ ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées. Il est alors nécessaire de les saisir à nouveau.

- 7) Lorsque le paramètre n° 20 de l'interrupteur logiciel est sur "1", la modification des données à l'étape 5) est interdite.



Le numéro de donnée est affiché sur l'indicateur à 2 chiffres ⑧ et un exemple de valeur de réglage est affiché sur l'indicateur à 4 chiffres ⑨ comme illustré ci-dessous. La plage de réglage est indiquée dans le texte.



Les points des corrections respectives indiqués ci-dessous sont les points tels qu'observés à l'endroit de la couture.

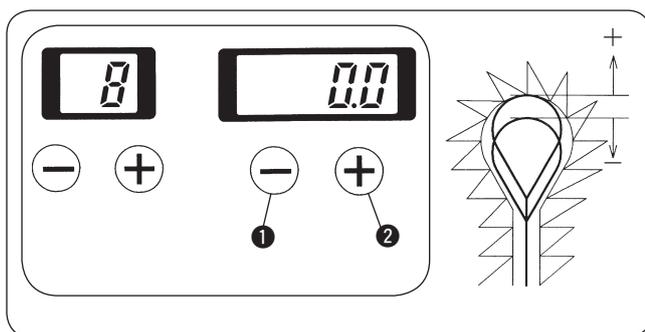
Envers de la couture



Endroit de la couture



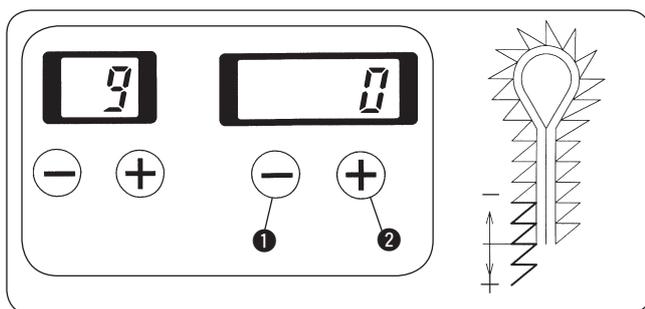
(1) Correction de la position du couteau



Corriger l'écart entre la position du couteau et la position de la couture.

- 1) Pour faire reculer la position du couteau par rapport aux points, spécifier une valeur " + " (positive). Pour la faire avancer, spécifier une valeur " - " (négative).
- 2) Spécifier la position du couteau avec la touche [DROITE -] ① ou [DROITE +] ②. On peut spécifier une valeur de - 0,7 à 0,7 mm par pas de 0,1 mm.

(2) Correction du nombre de points à la fin de la couture



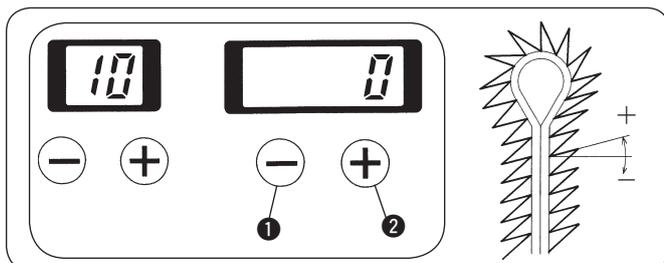
On peut augmenter le nombre de points à la fin de la couture avec le même pas de couture.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE -] ① ou [DROITE +] ②.

On peut le spécifier de la manière suivante :

- Sans bride d'arrêt ... - 1 à 6 points
- Bride en pointe ... - 1 à 6 points
- Bride droite ... - 1 à 3 points

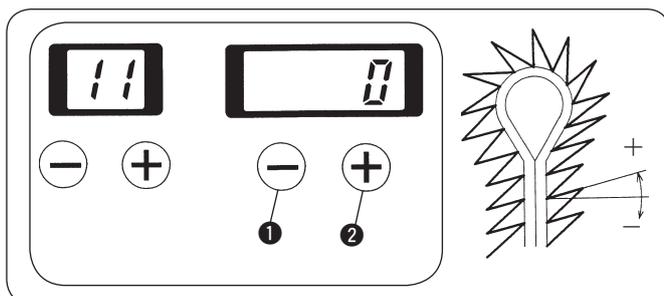
(3) Correction de rotation



Il est possible de régler l'angle de rotation de la partie de l'oeillet et de la partie des lèvres.

Régler l'angle de rotation avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de -14° à 14° .

(4) Correction de rotation de la partie des lèvres

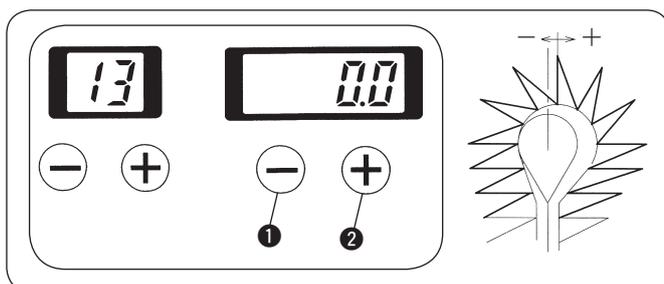


Il est possible de régler l'angle de rotation de la partie des lèvres et du bas de l'oeillet.

Régler l'angle de rotation avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
Lorsque l'on exécute la correction de rotation susmentionnée (3), la correction est effectuée sous la forme de l'addition de la valeur de correction de rotation de (3).

La gamme de réglage est $-14 \leq \text{correction de rotation} + \text{correction de rotation de la partie des lèvres} \leq 14$

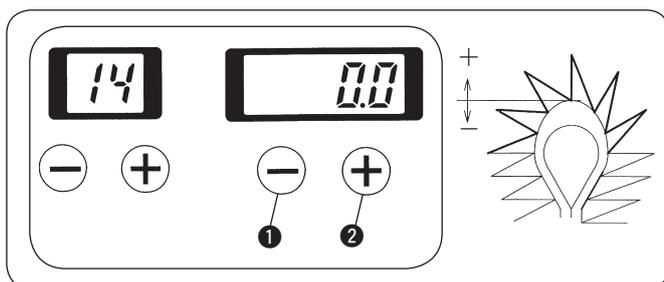
(5) Correction transversale de l'oeillet



On peut déplacer la position du haut de l'oeillet vers la droite ou vers la gauche.

Régler la position avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de $-0,6$ à $0,6$ mm par pas de $0,1$ mm.

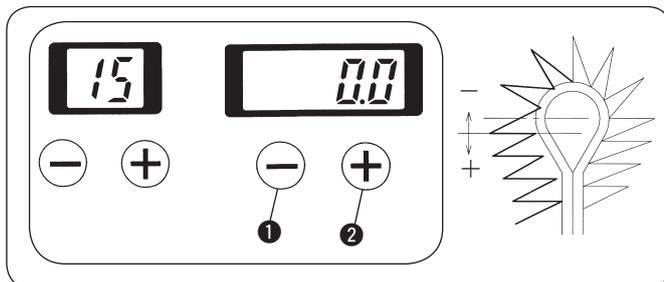
(6) Correction longitudinale de l'oeillet



On peut dilater ou rétracter la forme du haut de l'oeillet longitudinalement.

Spécifier la forme avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de $-0,2$ à $0,6$ mm par pas de $0,1$ mm.

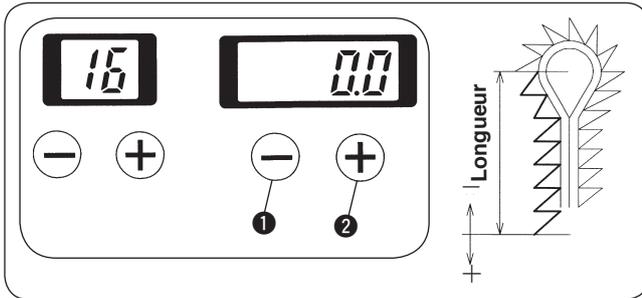
(7) Correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet



On peut régler la longueur du côté gauche du haut de l'oeillet.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de $-0,2$ à $0,6$ mm par pas de $0,1$ mm.

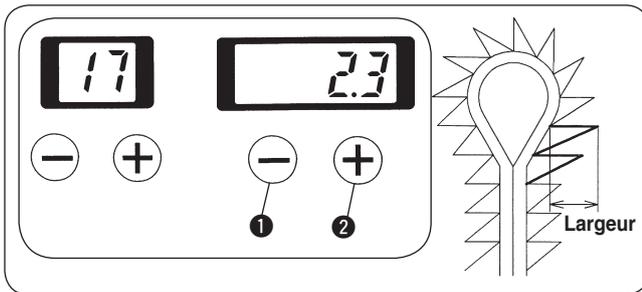
(8) Correction longitudinale de la lèvre gauche



On peut régler la longueur entre le bas de l'oeillet et la lèvre gauche.

Spécifier la longueur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier une valeur de $-0,6$ à $0,6$ mm par pas de $0,1$ mm.

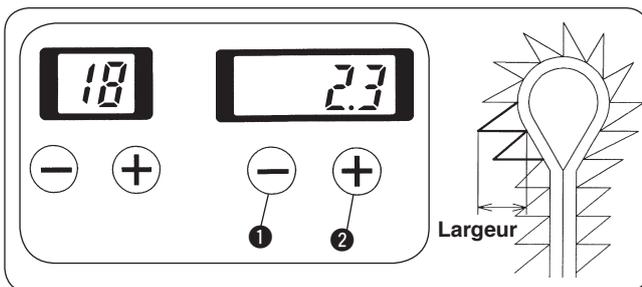
(9) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet



- On peut régler la largeur de jetée d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet.
- Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②. On peut spécifier une largeur de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type S, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type J, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type C et de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type T par pas de $0,1$ mm.

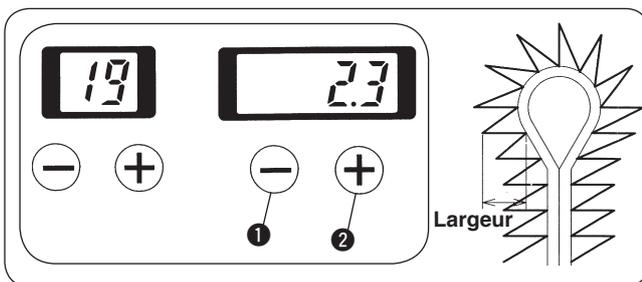
(10) Largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet



- On peut régler la largeur de jetée d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet.
- Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②. On peut spécifier une largeur de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type S, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type J, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type C et de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type T par pas de $0,1$ mm.

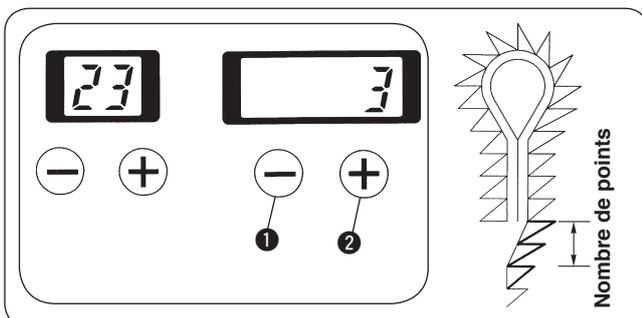
(11) Réglage de la largeur de jetée d'aiguille



- On peut régler la largeur de jetée d'aiguille pour l'ensemble de la boutonnière.
- Le socle d'entraînement est actionné avec la jetée d'aiguille pour changer la largeur de couture.

Spécifier la largeur avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②. On peut spécifier une largeur de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type S, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type J, de $2,5 \pm 1,0$ mm pour le type C et de $2,3 \pm 1,0$ mm pour le type T par pas de $0,1$ mm.

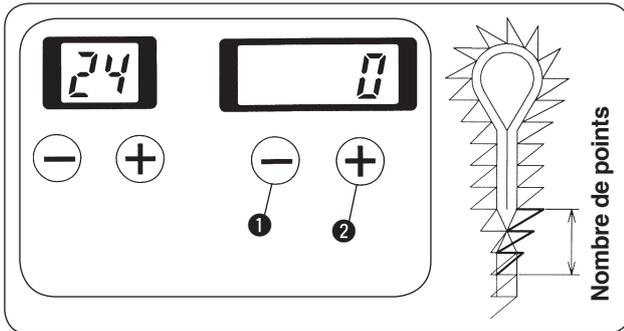
(12) Nombre de points de bride en pointe oblique



Il est possible de spécifier le nombre de points de la partie oblique entre la bride en pointe et la partie des lèvres.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
On peut spécifier 2 à 30 points à l'intérieur de la plage du nombre de points de bride en pointe.

(13) Nombre de points de la correction du côté droit de la bride en pointe

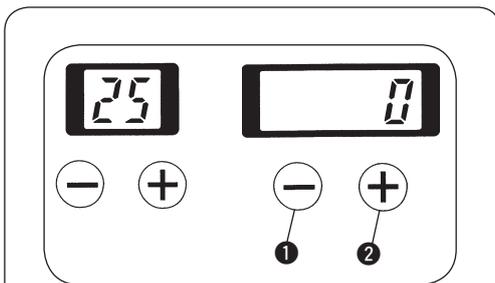


Il est possible de diminuer le nombre de points du côté droit de la bride en pointe et réduire la partie de chevauchement.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.

On peut spécifier -30 à "0" points à l'intérieur de la plage du nombre de points de bride en pointe.

(14) Forme de la bride droite



On peut sélectionner la forme de bride droite.

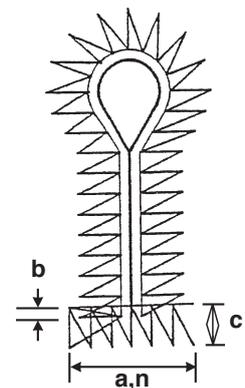
- 1) Spécifier la forme avec la touche [DROITE \ominus] ① ou [DROITE \oplus] ②.
- 2) Pour une boutonnière sans bride droite, spécifier la valeur "0".
- 3) Dans le cas d'une bride droite, sélectionner la forme parmi les numéros 1 à 90 du tableau ci-dessous.
- 4) Lorsqu'on spécifie "1" pour le paramètre n° 26 de l'interrupteur logiciel, il est possible d'exécuter une configuration avec bride droite avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert.

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	-0.5
6	8.0	9	1.0	-1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	-0.5
12	8.0	11	1.0	-1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	-0.5
18	8.0	14	1.0	-1.0

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	-0.5
24	8.0	9	1.5	-1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	-0.5
30	8.0	11	1.5	-1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	-0.5
36	8.0	14	1.5	-1.0

Sélectionner la forme de bride droite dans le tableau gauche.

a	Longueur
n	Nombre de points
b	Distance de chevauchement
c	Largeur de jetée d'aiguille



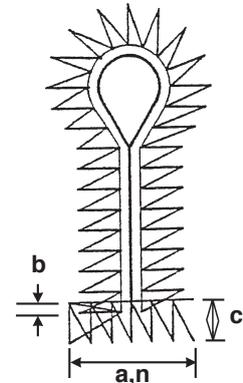
N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
37	3.0	4	1.0	-0.5
38	4.0	5	1.0	-0.5
39	5.0	6	1.0	-0.5
40	6.0	7	1.0	-0.5
41	7.0	8	1.0	-1.0
42	3.0	5	1.0	-0.5
43	4.0	6	1.0	-0.5
44	5.0	7	1.0	-0.5
45	6.0	9	1.0	-0.5
46	7.0	10	1.0	-1.0
47	3.0	6	1.0	-0.5
48	4.0	8	1.0	-0.5
49	5.0	9	1.0	-0.5
50	6.0	11	1.0	-0.5
51	7.0	13	1.0	-1.0

N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
52	3.0	4	1.5	-0.5
53	4.0	5	1.5	-0.5
54	5.0	6	1.5	-0.5
55	6.0	7	1.5	-0.5
56	7.0	8	1.5	-1.0
57	3.0	5	1.5	-0.5
58	4.0	6	1.5	-0.5
59	5.0	7	1.5	-0.5
60	6.0	9	1.5	-0.5
61	7.0	10	1.5	-1.0
62	3.0	6	1.5	-0.5
63	4.0	8	1.5	-0.5
64	5.0	9	1.5	-0.5
65	6.0	11	1.5	-0.5
66	7.0	13	1.5	-1.0

Sélectionner la forme de bride droite dans le tableau gauche.

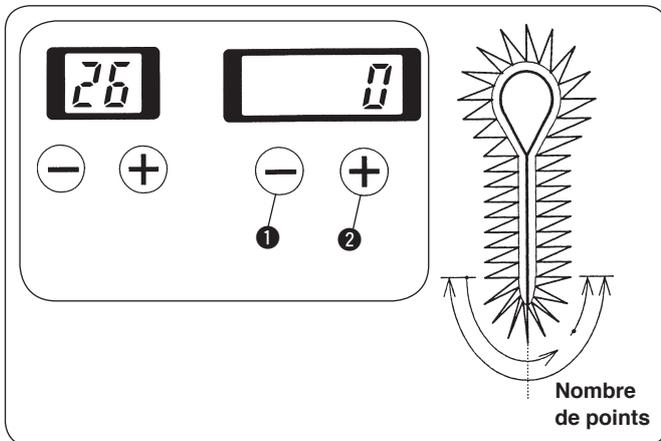
N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)	N°	Longueur (a)	Nombre de points (n)	Distance de chevauchement (b)	Largeur de jetée d'aiguille (c)
67	3.0	4	1.0	- 1.0	79	3.0	4	1.5	- 1.0
68	4.0	5	1.0	- 1.0	80	4.0	5	1.5	- 1.0
69	5.0	6	1.0	- 1.0	81	5.0	6	1.5	- 1.0
70	6.0	7	1.0	- 1.0	82	6.0	7	1.5	- 1.0
71	3.0	5	1.0	- 1.0	83	3.0	5	1.5	- 1.0
72	4.0	6	1.0	- 1.0	84	4.0	6	1.5	- 1.0
73	5.0	7	1.0	- 1.0	85	5.0	7	1.5	- 1.0
74	6.0	9	1.0	- 0.5	86	6.0	9	1.5	- 1.0
75	3.0	6	1.0	- 1.0	87	3.0	6	1.5	- 1.0
76	4.0	8	1.0	- 1.0	88	4.0	8	1.5	- 1.0
77	5.0	9	1.0	- 1.0	89	5.0	9	1.5	- 1.0
78	6.0	11	1.0	- 1.0	90	6.0	11	1.5	- 1.0

a	Longueur
n	Nombre de points
b	Distance de chevauchement
c	Largeur de jetée d'aiguille



- Régler la longueur de coupe pour qu'elle soit au moins égale à la longueur du porte-couteau utilisé plus la longueur de recouvrement (b).
- Sélectionner la longueur (a) de la bride droite de façon qu'il n'y ait pas de collision de la plaque à aiguille avec la plaque de maintien d'oeillet en tenant compte de la position de la plaque de presseur lorsque le mécanisme d'ouverture du tissu est ouvert.
- Lorsque la longueur (a) de la barre droite est allongée, il se peut que le fil d'aiguille ne soit pas pincé à moins que la position latérale de l'unité du pince-fil d'aiguille soit réglée de nouveau. (Se référer au Manuel du technicien)

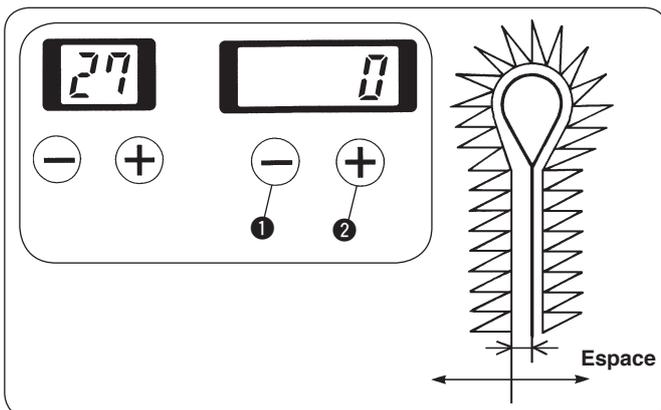
(15) Nombre de points de la bride arrondie



Le nombre de points de la bride arrondie peut être réglé.

- 1) Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE -] ① ou [DROITE +] ②.
- 2) Dans le cas d'une boutonnière sans bride arrondie, spécifier la valeur "0".
- 3) Dans le cas d'une boutonnière avec bride arrondie, on peut spécifier 4 à 20 points.
- 4) Après avoir programmé la bride arrondie, on peut spécifier le nombre de points se chevauchant au début et à la fin de la couture avec la correction du nombre de points à la fin de la couture du paramètre n° 9.

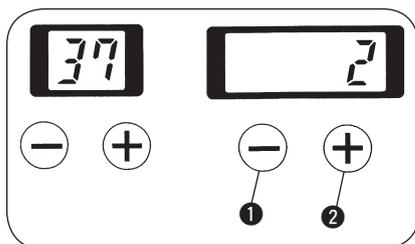
(16) Correction de l'espace de coupe du côté gauche



On peut corriger l'espace au point de descente du couteau sur la partie gauche des lèvres.

Régler l'espace avec la touche [DROITE -] ① ou [DROITE +] ②. Avec "+", l'espace augmente par rapport à celui du côté droit. Avec "-", l'espace diminue. La plage de réglage est limitée par la valeur de réglage de l'espace de coupe du paramètre n° 6. La plage de réglage de l'espace de coupe est de $-1,2 \leq \text{espace de coupe} + \text{correction de l'espace de coupe gauche} \leq 1,2$.

(17) Départ en douceur



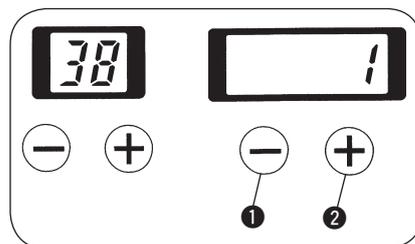
Il est possible de limiter la vitesse au début de la couture.

Spécifier la vitesse de couture avec la touche [DROITE (-)] ① ou [DROITE (+)] ②.
On peut spécifier jusqu'à 6 tours au début de la couture.



On peut spécifier la vitesse par tour à l'aide des paramètres n° 1 à 6 de l'interrupteur logiciel.
Toutes les machines sont livrées avec la vitesse réglée à 600 sti/min.

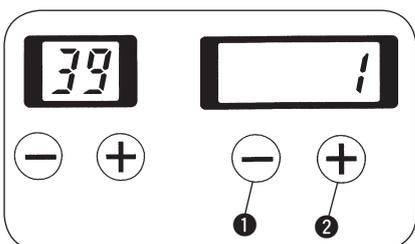
(18) Nombre de points de tension du fil au début de la couture



Il est possible de spécifier le nombre de points de réglage de tension du fil d'aiguille/boucleur au début de la couture.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE (-)] ① ou [DROITE (+)] ②.
On peut spécifier "0" à 3 points.

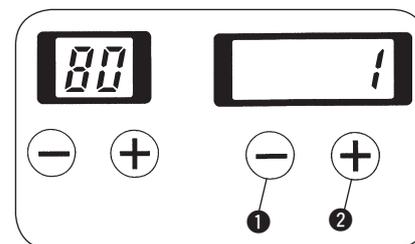
(19) Nombre de points de tension du fil à la fin de la couture



Il est possible de spécifier le nombre de points de réglage de tension du fil d'aiguille/boucleur à la fin de la couture.

Spécifier le nombre de points avec la touche [DROITE (-)] ① ou [DROITE (+)] ②.
On peut spécifier "0" à 3 points.

(20) Numéro de destination de copie



Il est possible de copier la configuration dans le numéro de configuration spécifié comme destination et de la mémoriser. Pour cela, on spécifie un numéro de destination de copie différent du numéro de configuration actuellement sélectionné et l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE (⊙)] pour allumer la diode-témoin de couture. La configuration d'origine reste inchangée.



Si l'on change le numéro de configuration sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (⊙)] ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.

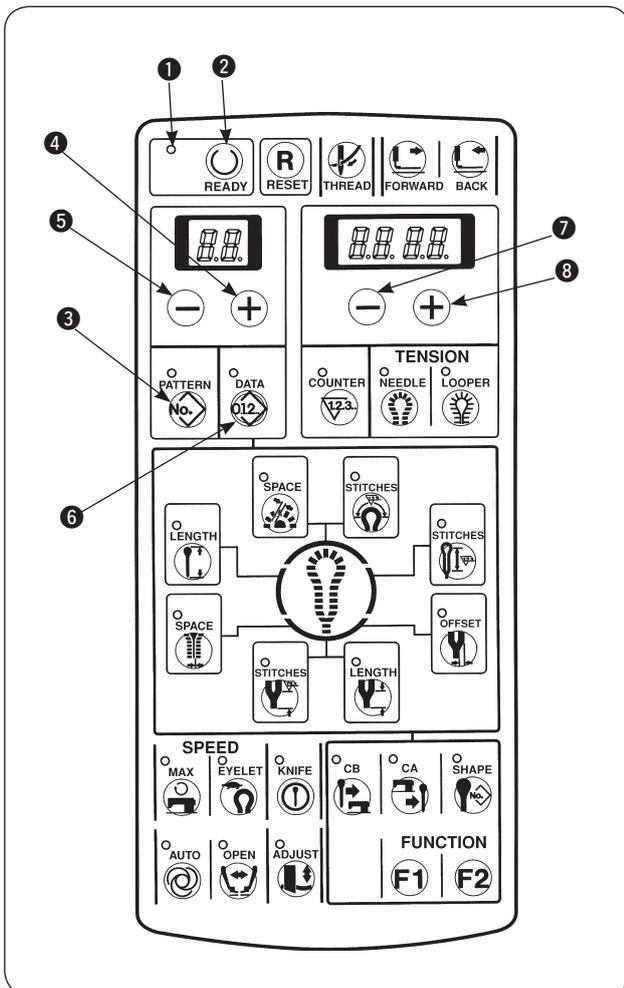
- 1) Lorsqu'on spécifie le numéro de destination de copie et que l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE (⊙)], le numéro de configuration spécifié comme destination de copie est mémorisé. Les données de configuration initiales ne peuvent pas être modifiées.
- 2) Spécifier le numéro de configuration avec la touche [DROITE (-)] ① ou [DROITE (+)] ②.
On peut spécifier un numéro de 1 à 89.



La configuration de destination de copie est remplacée par la nouvelle. Faire attention.

10. COMMENT UTILISER LES DIVERSES FONCTIONS

(1) Exécution d'une couture par cycles



Pour la couture par cycles, trois programmes (C1 à C3) peuvent être mémorisés. Chaque programme peut être composé de 15 types de configurations (1 à 15 étapes) exécutées dans l'ordre. (Définir les données des configurations individuelles avant de mémoriser un programme.)

- 1) S'assurer que diode-témoin de couture 1 est éteinte. Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE 2] pour l'éteindre.
- 2) Appuyer sur la touche [CONFIGURATION 3] pour afficher le numéro de configuration
- 3) Appuyer sur la touche [GAUCHE 4] ou [GAUCHE 5] pour sélectionner le numéro de programme (C1 à C3) que l'on désire mémoriser.
- 4) Appuyer sur la touche [DONNEE 6].
- 5) Appuyer sur la touche [GAUCHE 4] ou [GAUCHE 5] pour afficher l'étape de couture par cycles.
- 6) Appuyer sur la touche [DROITE 8] ou [DROITE 7] pour spécifier le numéro de la configuration individuelle.
- 7) Répéter les opérations 5) et 6). Après avoir terminé le réglage, afficher l'étape suivante pour que l'affichage de numéro de configuration indique [] (affichage vide). Appuyer ensuite sur la touche [MACHINE PRETE 2] pour allumer la diode-témoin de couture 1. Le programme est alors mémorisé.

FRANÇAIS

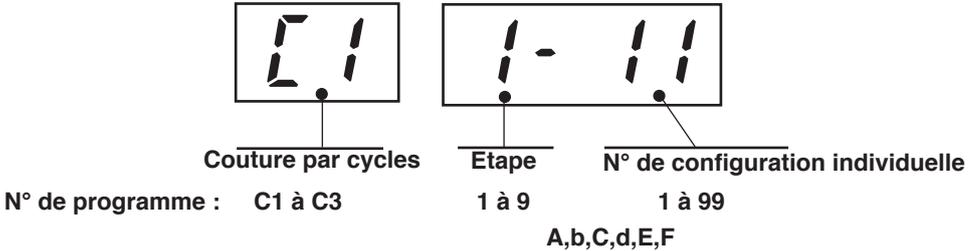
Attention

- Si l'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE 2] alors que l'affichage de numéro de configuration indique [] (affichage vide), ceci efface la configuration suivante.
- Si l'on modifie la couture par cycles sans appuyer sur la touche [MACHINE PRETE 2] ou si l'on met la machine hors tension, les données ne sont pas mémorisées.

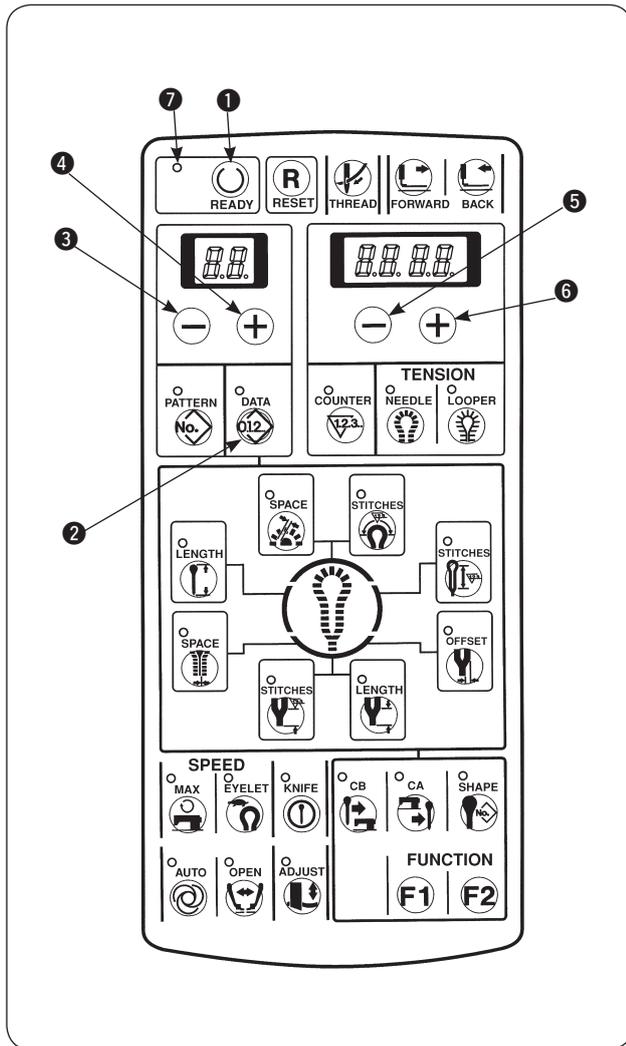
Pour revenir à la configuration précédente ou passer à la suivante lors d'un arrêt de la machine pendant la couture, appuyer sur la touche [GAUCHE 4] ou [GAUCHE 5]. (Ceci n'est possible que lorsque le presseur est remonté.) L'affichage du numéro de configuration change.

Attention Si l'on modifie les données des configurations individuelles, le contenu des programmes (C1 à C3) mémorisés change également. Faire attention.

Exemple d'affichage
Etape 1 et configuration n° 11 de la couture par cycles 1 (C1)



(2) Procédure de correction de tension du fil pour chaque partie



Il est possible de changer individuellement la tension du fil de chaque partie de la forme de couture.

La tension du fil de chaque partie est égale à la valeur spécifiée de tension du fil d'aiguille (n° 40) ou la valeur spécifiée de tension du fil de boucleur (n° 60), majorée de la valeur de correction respective.

- 1) S'assurer que la diode-témoin de couture **7** est éteinte.
Si elle est allumée, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] **1** pour l'éteindre.
- 2) Appuyer sur la touche [DONNEE] **2**.
- 3) Sélectionner le numéro de position de correction de chaque tension avec la touche [GAUCHE] **3** ou [GAUCHE] **4**.
(Pour le numéro de position de correction, voir les tableaux 1 et 2 séparés.)
- 4) Après avoir sélectionné le numéro de position de correction, saisir la valeur spécifiée avec la touche [DROITE] **5** ou [DROITE] **6**.
- 5) Appuyer sur la touche [MACHINE PRETE] **1**. La valeur spécifiée est mémorisée.

Le fil d'aiguille et le fil de boucleur peuvent tous deux être spécifiés par la même opération.

Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 5) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.

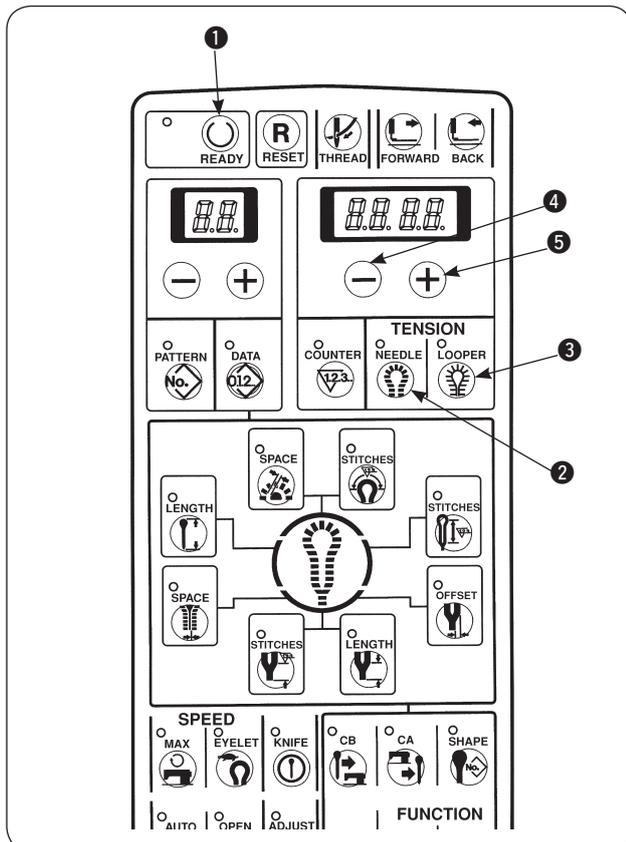
Pour les numéros de position de correction, voir les tableaux 1 et 2 et les figures 1 et 3.

■ Exécution de la correction de tension du fil en mode de couture

Il est possible de spécifier la correction de tension du fil et la vérification de couture sans utiliser la touche [MACHINE PRETE] **1**.

- 1) Spécifier "1" pour le paramètre n°19 de l'interrupteur logiciel.
- 2) Spécifier directement le numéro de position de correction avec la touche [AIGUILLE] **2** ou la touche [BOUCLEUR] **3**.
- 3) Spécifier la valeur de correction avec la touche [DROITE] **4** ou [DROITE] **5**.
- 4) Lorsqu'on appuie sur la touche [MACHINE PRETE] **1** ou que l'on démarre la couture avec l'interrupteur de départ, la valeur spécifiée est mémorisée.

Si l'on change le numéro de configuration sans effectuer l'opération de l'étape 4) ou si l'on met la machine hors tension, la valeur spécifiée n'est pas mémorisée.



[Setting of needle thread tension]

Table1

N° de position de correction	Point spécifié	Description
40	Tension du fil d'aiguille	Valeur de tension du fil d'aiguille
41	Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvres droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la lèvres droite
42	Correction de la tension du fil d'aiguille de la lèvres gauche	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la lèvres gauche
43	Correction de la tension du fil d'aiguille du haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil du haut de l'oeillet
44	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet
45	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet
46	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe
47	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe
48	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la bride droite
49	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite
50	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche
51	Correction de la tension du fil d'aiguille au début de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille au début de la couture
52	Correction de la tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille à la fin de la couture
53	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil par la machine * 1
54	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine * 2

* 1 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 7 de l'interrupteur logiciel (tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil)

* 2 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 9 de l'interrupteur logiciel (tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt)
(Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 68.)

[Comment spécifier la tension du fil de boucleur]

Tableau2

N° de position de correction	Point spécifié	Description
60	Tension du fil de boucleur	Valeur de tension de fil de boucleur
61	Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvres droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la lèvres droite
62	Correction de la tension du fil de boucleur de la lèvres gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la lèvres gauche
63	Correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du haut de l'oeillet
64	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet
65	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet
66	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe
67	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe
68	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride droite
69	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite
70	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche
71	Correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture
72	Correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture
73	Correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil par la machine * 1
74	Correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine * 2

* 1 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 8 de l'interrupteur logiciel (tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil)

* 2 : Valeur de correction par rapport au paramètre n° 10 de l'interrupteur logiciel (tension du fil de boucleur lors de l'arrêt)
(Voir la description de l'interrupteur logiciel à la page 68.)



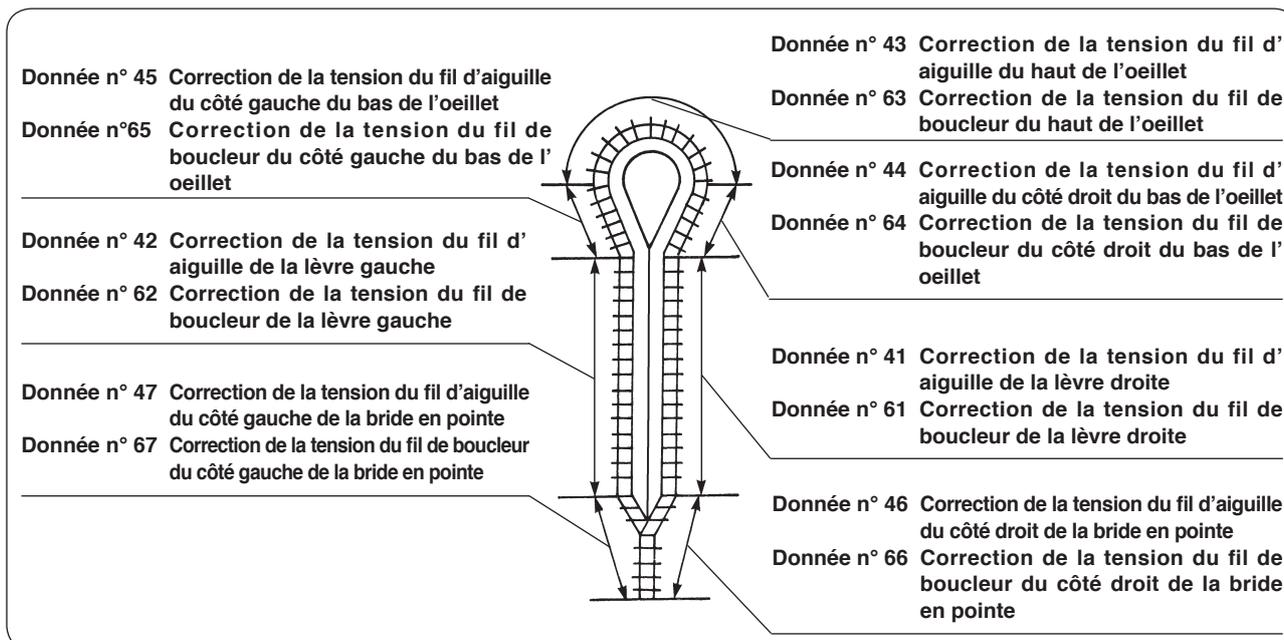
1. La tension réelle du fil varie en fonction du type ou de la grosseur du fil utilisé et ne dépend pas uniquement de la valeur de réglage. La tension est notamment plus grande si le fil est peu glissant. La boucle est alors plus petite, même avec des valeurs de réglage de 60 ou 70, ce qui peut provoquer des sauts de points.

Si l'on utilise plusieurs fils, il est recommandé de créer une configuration de couture en y spécifiant des valeurs de réglage de tension correctes pour les différents fils utilisés.

2. Lorsque la tension du fil d'aiguille (n°52) à la fin de couture est spécifiée pour une valeur élevée, des sauts de points à la fin de couture ou un dérangement au niveau de la prise du fil d'aiguille risquent de survenir.

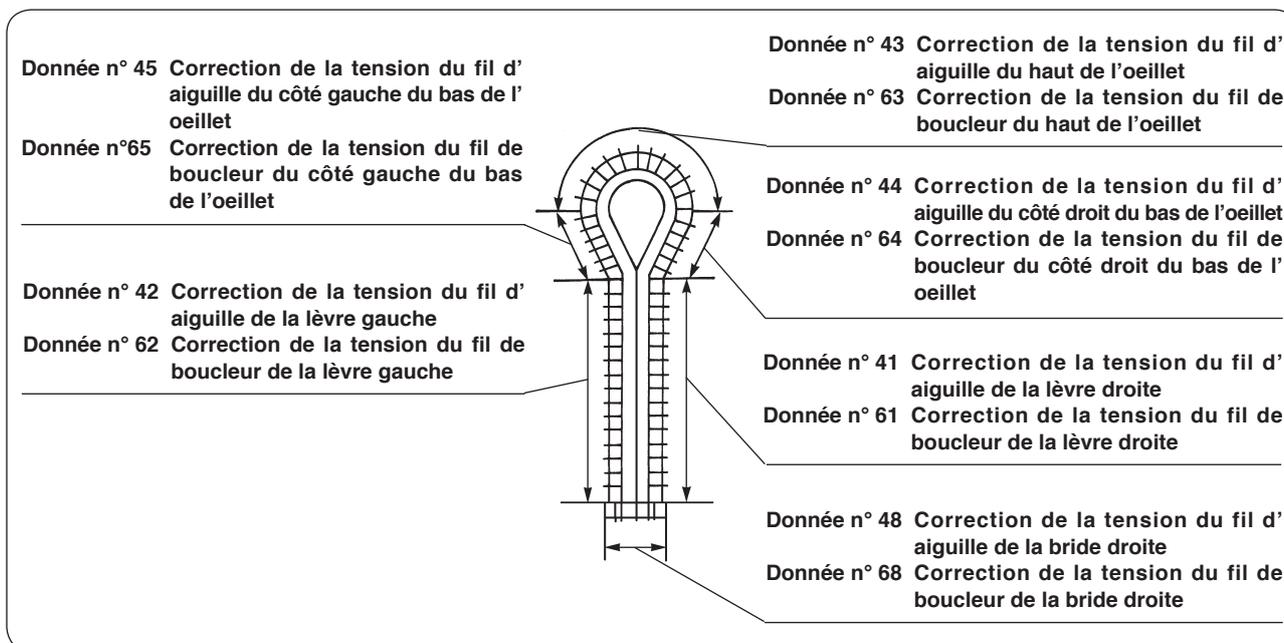
[Position de correction de la bride en pointe]

Fig. 1



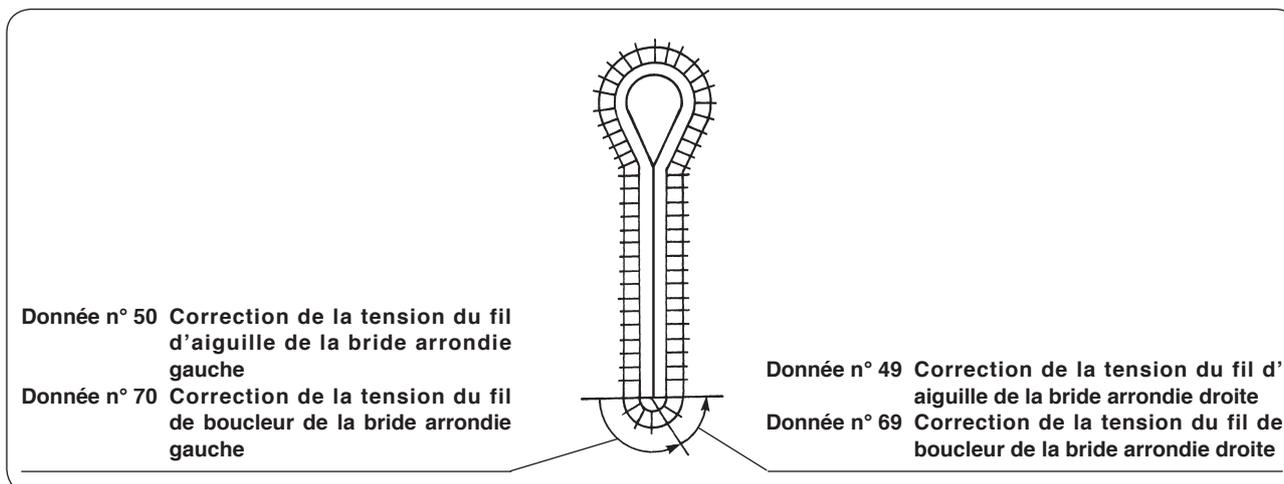
[Position de correction de la bride droite]

Fig. 2



[Position de correction de la bride arrondie]

Fig. 3



(3) Sélection de la position du presseur lors de la mise en place du tissu

Il est possible de changer la position du presseur lors de la mise en place du tissu vers l'avant.

- 1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 11 de l'interrupteur logiciel.



La distance de déplacement vers l'avant est définie par le paramètre n° 29 de l'interrupteur logiciel (22 mm à la sortie d'usine).

Le réglage de "0" pour la valeur 64 mm (Types S/R) ou pour la valeur 54 mm (Types J/C/T) peut être exécuté. Toutefois, si la quantité est trop importante, le fil du boucleur risque de ne pas être pincé.

(4) Sélection du mode de l'interrupteur de départ

Il est possible de spécifier que le presseur ne s'abaisse que lorsqu'on appuie sur l'interrupteur de départ et la couture démarre.

- 1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 14 de l'interrupteur logiciel.



Dans ce mode, on peut également procéder normalement, c'est-à-dire abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur et démarrer la couture avec l'interrupteur de départ. Toutefois la diode témoin de l'interrupteur de commande manuelle clignote alors constamment.

(5) Sélection du mouvement du presseur

Il est possible de spécifier que le presseur revienne sur la position initiale à l'état abaissé à la fin de la couture. (A la sortie d'usine, le presseur revient sur la position initiale à l'état relevé à la fin de la couture.)

- 1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 23 de l'interrupteur logiciel.
- 2) Le presseur reste abaissé lorsque l'on arrête la machine avec l'interrupteur de pause ou que l'on ramène le socle d'entraînement sur la position initiale avec la touche [REINITIALISATION (R)].

(6) Sélection du mode du compteur (comptage DEGRESSIF)

Il est possible de spécifier que le compteur effectue un comptage dégressif lorsqu'on spécifie une valeur. Il est également possible d'interdire le démarrage à la valeur "0" du compteur.

■ Sélection du mode DEGRESSIF du compteur

- 1) Spécifier "2" pour le paramètre n° 12 de l'interrupteur logiciel.
- 2) Lorsque la valeur du compteur atteint "0", l'affichage clignote et l'interrupteur de départ est inopérant.
- 3) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)]. La valeur du compteur revient à la valeur initiale. (A la sortie d'usine : valeur initiale = 100) Pour que le démarrage soit possible lorsque le compteur a atteint "0", spécifier "0" pour le paramètre n° 13 de l'interrupteur logiciel.

■ Comment spécifier la valeur initiale du compteur DEGRESSIF

Lorsqu'on utilise le compteur DEGRESSIF, il est nécessaire de spécifier la valeur initiale de départ du "comptage DEGRESSIF".

- 1) Appuyer sur la touche [COMPTEUR (V2a)] pour afficher le compteur.
- 2) Appuyer sur la touche [REINITIALISATION (R)] pour ramener le compteur à la valeur initiale. La valeur initiale est réglée à 100 à la sortie d'usine.
- 3) Spécifier la valeur initiale de comptage désirée avec la touche [DROITE (-)] ou [DROITE (+)].

(7) Arrêt de la couture avant la coupe du tissu

Il est possible de spécifier que la couture s'arrête temporairement avant la coupe du tissu lors de l'exécution d'une configuration de données du couteau de coupe postérieure.

- 1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 24 de l'interrupteur logiciel.

La machine s'arrête après la couture. La coupe du tissu est exécutée lorsqu'on appuie à nouveau sur l'interrupteur de départ.

Il est également possible de ramener la machine sur la position de mise en place du tissu sans le couper en appuyant sur la touche [REINITIALISATION (R)].

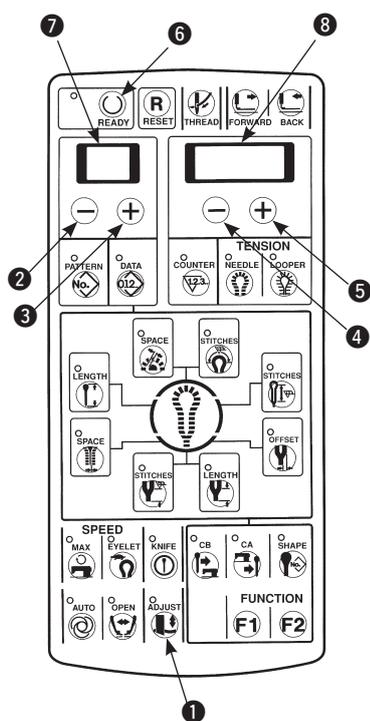
(8) Réglage de la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration

Il est possible de spécifier la valeur de pression du couteau fendeur dans les données de configuration. Un réglage du couteau n'est alors pas nécessaire, même lorsque le porte-couteau est remplacé. On peut effectuer ce réglage en changeant simplement le numéro de configuration.

Jusqu'à 10 types de porte-couteaux (n° 0 à 9) peuvent être programmés n° 28 dans les données de configuration et l'on peut spécifier des valeurs de pression de couteau pour chacun de ces numéros.

1) Spécifier "1" pour le paramètre n° 40 de l'interrupteur logiciel.

■ Réglage de la valeur de pression du couteau



- 1) Tout en appuyant sur la touche [REGLAGE]  1, mettre la machine sous tension.
- 2) Le numéro de porte-couteau s'affiche sur l'indicateur à 2 chiffres et la valeur de pression du couteau spécifiée pour chaque numéro de porte-couteau apparaît sur l'indicateur à 4 chiffres 8.
- 3) Appuyez sur la touche [MACHINE PRETE]  6 pour allumer la diode-témoin de couture. Le socle d'entraînement et le couteau fendeur effectuent alors un repérage de l'origine.
- 4) On peut spécifier le numéro de porte-couteau désiré avec la touche [GAUCHE -] 2 ou [GAUCHE +] 3. La plage de réglage est de 0 à 9.
- 5) La valeur de pression du couteau pour le numéro de porte-couteau affiché sur l'indicateur à 2 chiffres peut être spécifiée avec la touche [DROITE -] 4 ou [DROITE +] 5. La plage de réglage est de - 100 à 300. Plus la valeur est élevée, plus la pression du couteau fendeur est forte.
- 6) Abaisser le presseur avec l'interrupteur de presseur et appuyer sur l'interrupteur de départ pour actionner le couteau. On peut spécifier à nouveau le numéro de porte-couteau alors que le presseur a été relevé avec la touche [GAUCHE -] 2 ou [GAUCHE +] 3. On peut aussi spécifier à nouveau la valeur de pression avec la touche [DROITE -] 4 ou [DROITE +] 5.
- 7) Après avoir terminé le réglage, appuyer sur la touche [REGLAGE]  1 pour quitter le mode de réglage du couteau.

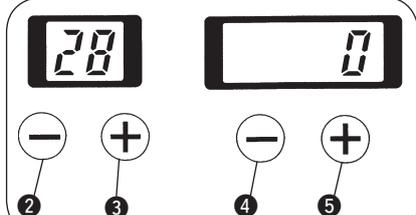


La valeur de réglage est mémorisée lorsqu'on actionne le couteau à l'aide de l'interrupteur de départ ou qu'on appuie sur la touche [REGLAGE]  1. Si l'on change le numéro de porte-couteau sans effectuer l'une ou l'autre de ces opérations ou si l'on met la machine hors tension, le réglage n'est pas mémorisé.



Pour les précautions à prendre lors du réglage de la pression du couteau fendeur, voir (2) Réglage de la pression du couteau fendeur à la page 27.

■ Procédure de programmation des données de configuration



On peut spécifier un numéro de porte-couteau pour lequel une valeur de pression du couteau a été programmée. Pour la procédure de programmation des données, voir Compensation des données à la page 31.

- 1) Appuyer sur la touche [GAUCHE -] 2 ou [GAUCHE +] 3 pour afficher la donnée n° 28.
- 2) Appuyer sur la touche [DROITE -] 4 ou [DROITE +] 5 pour spécifier le numéro de donnée.
Il est possible de spécifier 0 à 9.

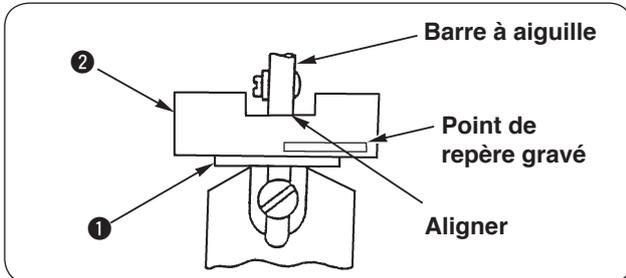
11. MAINTENANCE

(1) Hauteur de la barre à aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Régler la position standard de la barre à aiguille à l'aide du calibre de calage (fourni avec la machine) avec la barre à aiguille abaissée sur son point mort bas intérieur en procédant comme il est indiqué ci-dessous.

- 1) Retirer la plaque à l'aiguille. A la place, installer le socle de support du calibre de calage ① (fourni avec la machine).
- 2) Placer le calibre de calage ② (fourni avec la machine) sur le socle de support de calibre de calage ① et s'assurer que la barre à aiguille s'aligne sur le creux du calibre de calage lorsqu'elle atteint son point mort bas intérieur.



Attention. Il existe deux types de gabarit de synchronisation ②.

- Avec point de repère gravé "32021404" pour types S/R/J/C
- Sans point de repère gravé pour type T

(2) Relation entre l'aiguille et le boucleur

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.

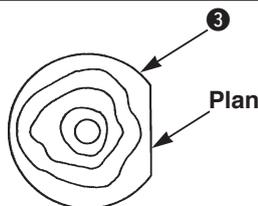


- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.
- * Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.

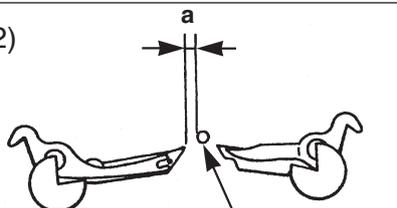
AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.

1)

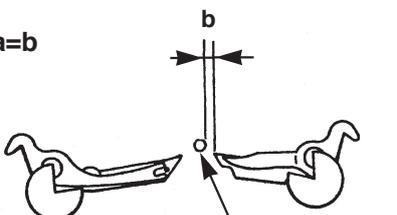


2)



Aiguille (point mort bas intérieur)

a=b



Aiguille (point mort bas extérieur)

- 1) Abaisser la barre à aiguille au maximum sur sa position intérieure, desserrer les vis de fixation du pignon d'arbre inférieur ⑥ et déplacer la came de commande du boucleur ③ de façon que son plan soit tourné vers l'avant. Resserrer provisoirement les vis.



La largeur maximale des points pour tous les types est de 3,2 mm. Si elle dépasse 3,2 mm, utiliser le boucleur gauche et l'étendeur gauche en option.

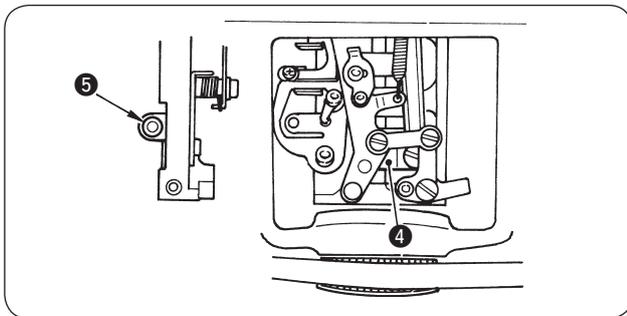


Effectuer le travail après avoir vérifié la largeur des points et la hauteur de la barre à aiguille.

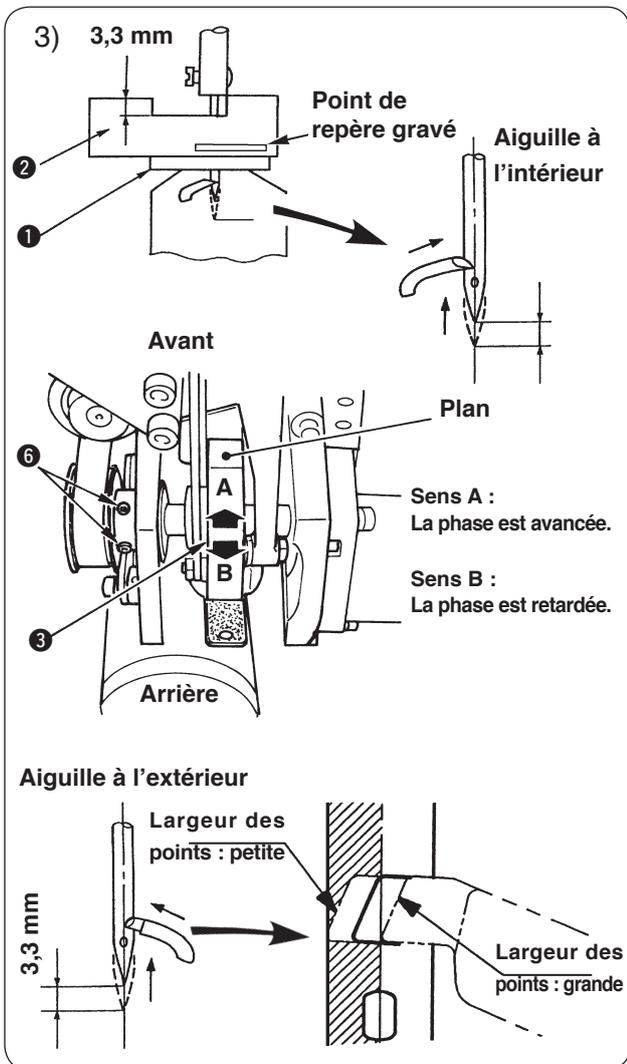


La largeur des points pour chaque type à la sortie d'usine est indiquée dans le tableau ci-dessous.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3



- 2) Desserrer la vis de fixation du guide d'arbre de commande du boucleur ⑤ et déplacer le guide d'arbre de commande du boucleur ④ vers le haut ou le bas de façon que l'espace entre l'aiguille et les boucleurs gauche/droit soit le même lorsque l'aiguille est abaissée au maximum sur sa position



- 3) Placer la jauge de calage ② sur le socle de support ① fourni avec la machine et effectuer le réglage à l'aide de la came de commande de boucleur ③ de façon que la pointe de la lame du boucleur gauche soit alignée sur l'axe de l'aiguille lorsque la barre à aiguille remonte de 3,3 mm depuis son point intérieur le plus bas et poser les vis de fixation du pignon d'arbre inférieur ⑥.
- 4) De la même manière, vérifier la position de l'aiguille et de la pointe de la lame du boucleur lorsque la barre à aiguille remonte de 3,3 mm depuis son point extérieur le plus bas. La pointe de la lame doit se trouver approximativement dans la plage du côté gauche de l'aiguille. Si elle se trouve hors de la plage, effectuer à nouveau les contrôles des étapes 2) et 3).

1. Une fois la phase du boucleur réglée, si la largeur des points change dans les conditions ① à ③ ci-dessous, effectuer les opérations 1) à 4) appropriées à ces conditions.

① Largeur des points changeant de plus de $\pm 0,3$ mm lors du réglage de la phase du boucleur. Même lorsque le changement de la largeur des points ne dépasse pas $\pm 0,3$ mm :

- ② Largeur des points supérieure à 3,4 mm.
- ③ Couture de tissus épais ou de parties comportant plusieurs épaisseurs de tissus où l'aiguille risque de se tordre.

2. Attention. Il existe deux types de gabarit de synchronisation ②.

- Avec point de repère gravé "32021404" pour types S/R/J/C
- Sans point de repère gravé pour type T



(3) Jeu entre l'aiguille et le boucleur

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.

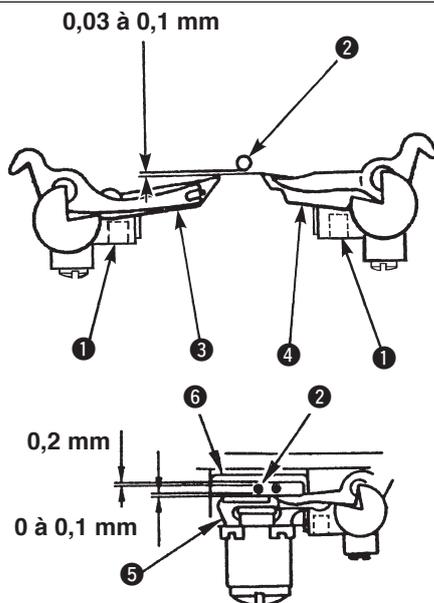


- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

- * Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Le jeu standard entre l'aiguille et le boucleur est de 0,03 à 0,1 mm.

Desserrer la vis de fixation de boucleur ① et régler le jeu entre l'aiguille ② et le boucleur gauche ③ et entre l'aiguille et le boucleur droit ④. Fixer ensuite le boucleur en place.

Cotes données à titre de référence



Jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille ⑤ :
0 à 0,1 mm

Jeu entre l'aiguille et le support ⑥ : 0,2 mm



Veillez à ajuster l'écartement à chaque fois que l'on modifie la taille de l'aiguille.

(4) Réglage du garde-aiguille

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.

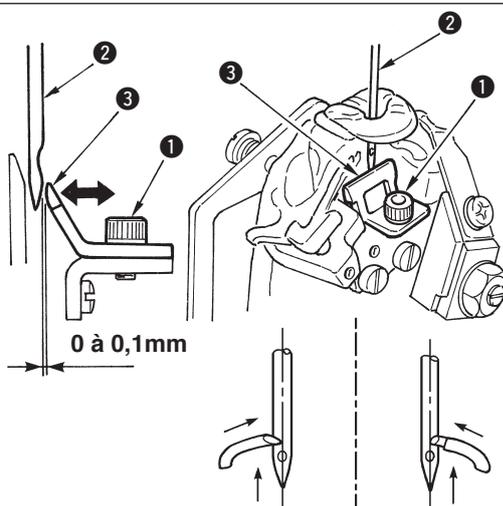


- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

- * Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



- 1) Desserrer la vis de fixation ①.
- 2) Régler le jeu entre l'aiguille ② et le garde-aiguille ③ à 0 à 0,1 mm.
- 3) Resserer la vis de fixation ①.
- 4) Vérifier la position lorsque l'aiguille se trouve à l'intérieur et à l'extérieur.



Toujours régler le garde-aiguille après un changement de grosseur d'aiguille ou un réglage de l'aiguille et du boucleur.

Régler le jeu lorsque l'aiguille est alignée sur la pointe de la lame du boucleur à l'intérieur et à l'extérieur respectivement.

(5) Positions d'installation des étendeurs et synchronisation de leur ouverture / fermeture

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.

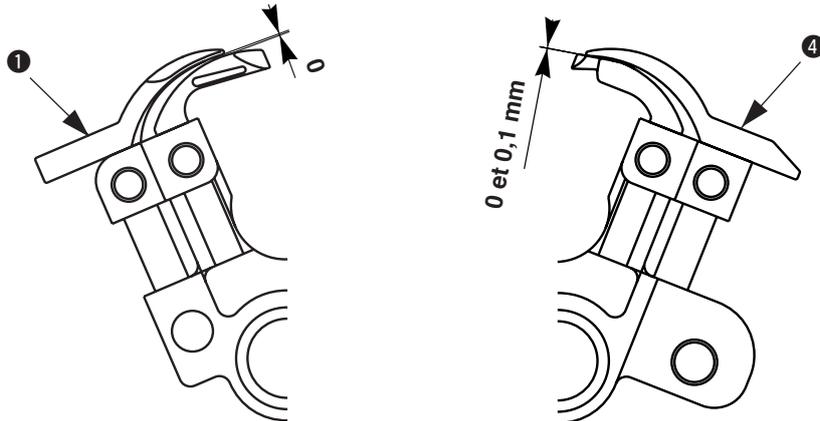


- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

* Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



● Position de la hauteur de l'écarteur gauche ①

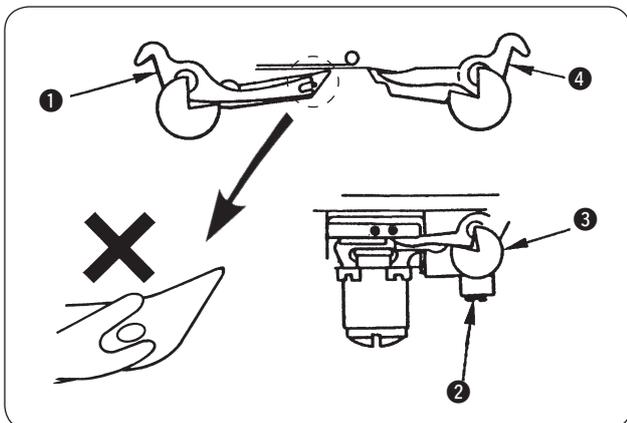
L'écartement A assuré entre l'écarteur gauche ① et la surface supérieure du boucleur gauche est aussi réduit qu'un morceau du fil du boucleur à utiliser.

● Position de la hauteur de l'écarteur droit ④

L'écartement assuré entre l'écarteur droit ④ et la surface supérieure du boucleur droit est situé entre 0 et 0,1 mm.



1. Régler l'écartement en corrigeant l'écarteur. Placer l'extrémité de l'écarteur sur le panneau en bois ou une pièce similaire, et courber progressivement à la main. Ne pas utiliser de pinces ou d'outils similaires, ceci risquant de provoquer la cassure de l'écarteur.
2. Si l'écartement assuré entre l'écarteur et le boucleur est trop petit ou trop important, des sauts de points ou la cassure de l'aiguille risquent de survenir.



● Position d'installation de l'étendeur gauche

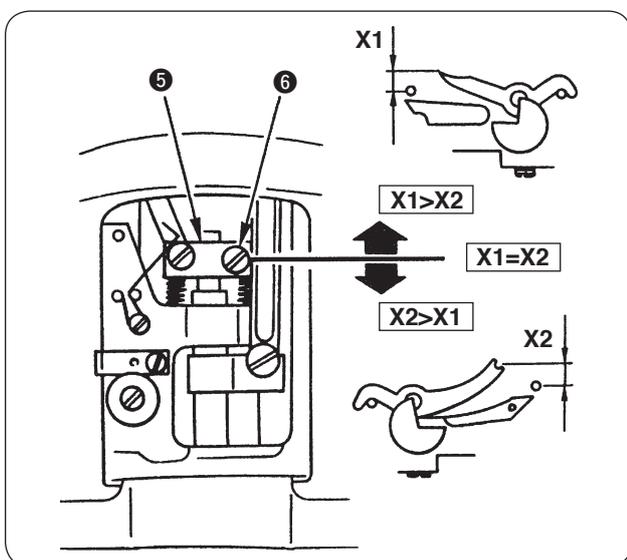
Le centre de la partie fourchée en haut de l'étendeur gauche ① doit être en regard du centre de l'orifice de fil de boucleur sur le boucleur gauche. Desserrer la vis de fixation ② de la butée d'étendeur ③ et régler la position de la butée. Fixer ensuite l'étendeur en place. (Effectuer le même réglage pour les étendeurs gauche et droit.)



Lorsque la surface supérieure de l'écarteur gauche fait saillie vis-à-vis du boucleur gauche, des sauts de points risquent de survenir.

● Position d'installation de l'étendeur droit

La ligne de crête (côté aiguille) de l'étendeur droit ④ doit être en regard de la ligne de crête (côté aiguille) du boucleur droit.



● Synchronisation de l'ouverture et de la fermeture des étendeurs



Régler la phase des étendeurs de sorte qu'ils s'ouvrent/se ferment uniformément à gauche et à droite sans venir en contact avec l'aiguille. Lorsque la largeur de point est trop petite, les points d'oeillet sont irréguliers. Régler alors la synchronisation pour $X2 < X1$.



Vérifier la largeur ou la phase lorsque la largeur des points a changé ou après avoir réglé la phase du boucleur.

Pour le réglage, desserrer la vis de fixation ⑥ sur le guide de l'axe de commande d'étendeur ⑤ et remonter ou abaisser le guide. Fixer ensuite le guide.



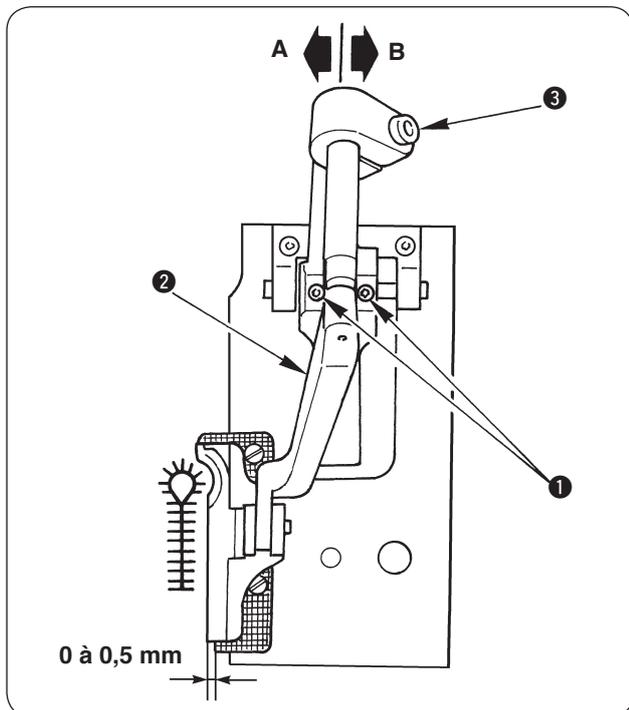
Lorsqu'on remonte le guide de l'axe de commande d'étendeur, l'ouverture de l'étendeur droit devient supérieure à celle de l'étendeur gauche ($X1 > X2$).

(6) Position du pied presseur et du point de pénétration de l'aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Régler le jeu entre le pied presseur et la plaque de maintien entre 0 et 0,5 mm.

Desserrer les deux vis de fixation ① du socle du bras de presseur et régler le jeu. Fixer ensuite le bras de presseur en place.



Lorsqu'on déplace le bras de presseur ② dans le sens A, le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration extérieur de l'aiguille diminue.

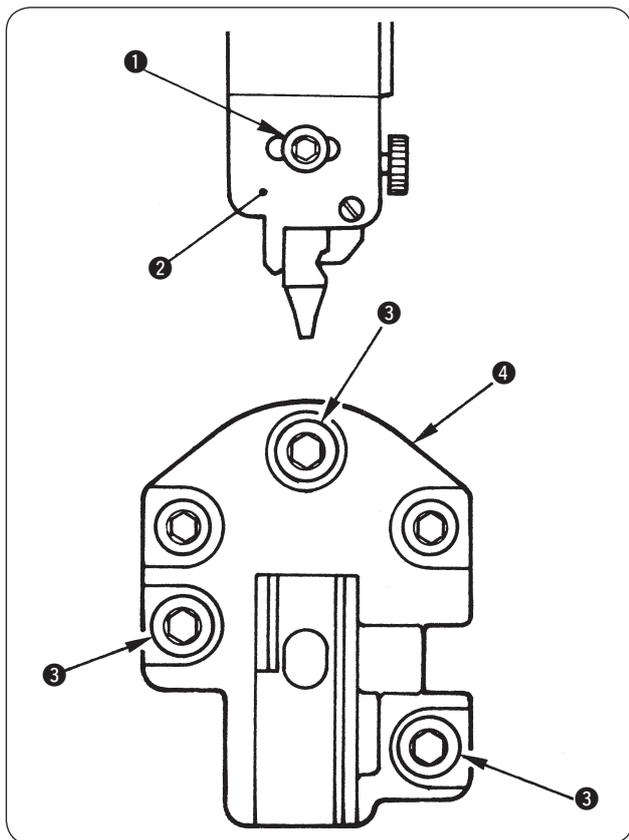
* L'inclinaison avant ou arrière peut être réglée à l'aide de la vis de fixation de bras du presseur ③.

(7) Réglage de la position de chute du couteau



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



● Type à couteau supérieur

Desserrer la vis de fixation ① du socle de montage du couteau fendeur ②, puis déplacer le socle de montage vers la droite ou la gauche. Fixer ensuite le socle.

● Type à couteau inférieur

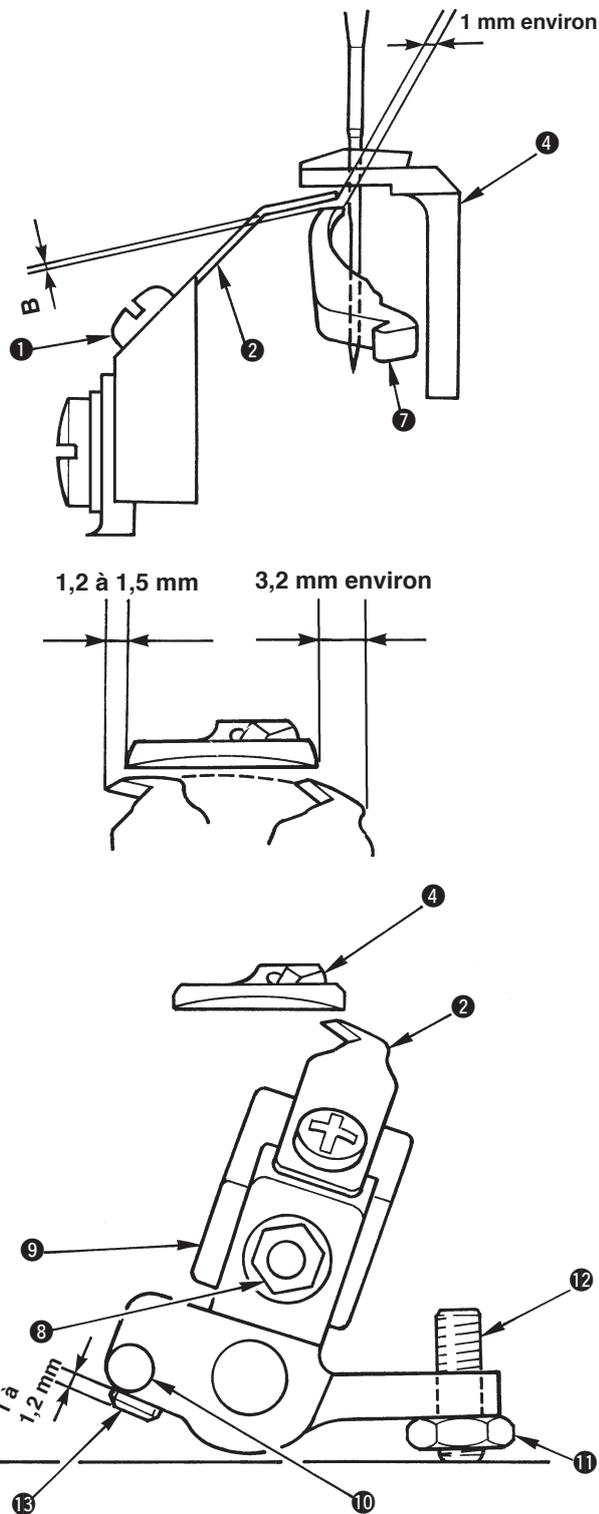
Desserrer la vis de fixation ③ du socle de couteau, puis déplacer le socle de couteau ④ vers la droite ou la gauche. Fixer ensuite le socle de couteau.

(8) Position d'installation du coupe-fil d'aiguille



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



(Référence)



14050009
(Type lame côté droit)

■ Types S et R (coupe de fil longue)

- 1) Le jeu entre le coupe-fil d'aiguille J ② et l'aiguille doit être de 1 mm environ.
Pour régler le jeu, desserrer la vis de fixation ① et déplacer le coupe-fil d'aiguille J ②.
- 2) Desserrer l'écrou ⑧, déplacer le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ⑨ vers le haut ou le bas et régler le jeu "B" entre le coupe-fil d'aiguille J et l'étendeur droit ⑦ entre 0,1 et 0,2 mm pour obtenir la hauteur du coupe-fil d'aiguille J ②.



Si le coupe-fil d'aiguille J ② vient en contact avec l'étendeur droit ⑦, les pièces se cassent.

- 3) Sur sa position initiale, le coupe-fil d'aiguille J ② dépasse de 3,2 mm de la plaque à aiguille ④. Desserrer l'écrou de réglage ⑪ et régler la position initiale à l'aide de la vis de réglage ⑫.
- 4) La position d'actionnement du coupe-fil d'aiguille J ② est la position sur laquelle le coupe-fil d'aiguille J ② dépasse de 1,2 à 1,5 mm de la plaque à aiguille ④ lorsque le bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille ⑩ est déplacé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et que la butée B ⑬ du bras vient en contact avec la surface supérieure du support de boucleur.
Lorsqu'un réglage est nécessaire, desserrer la butée B ⑬ et régler la distance de dépassement entre 1 et 1,2 mm.



La butée B ⑬ du bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille comporte une double vis.



En cas d'utilisation de la pièce n° 14050009, consulter le manuel du technicien.

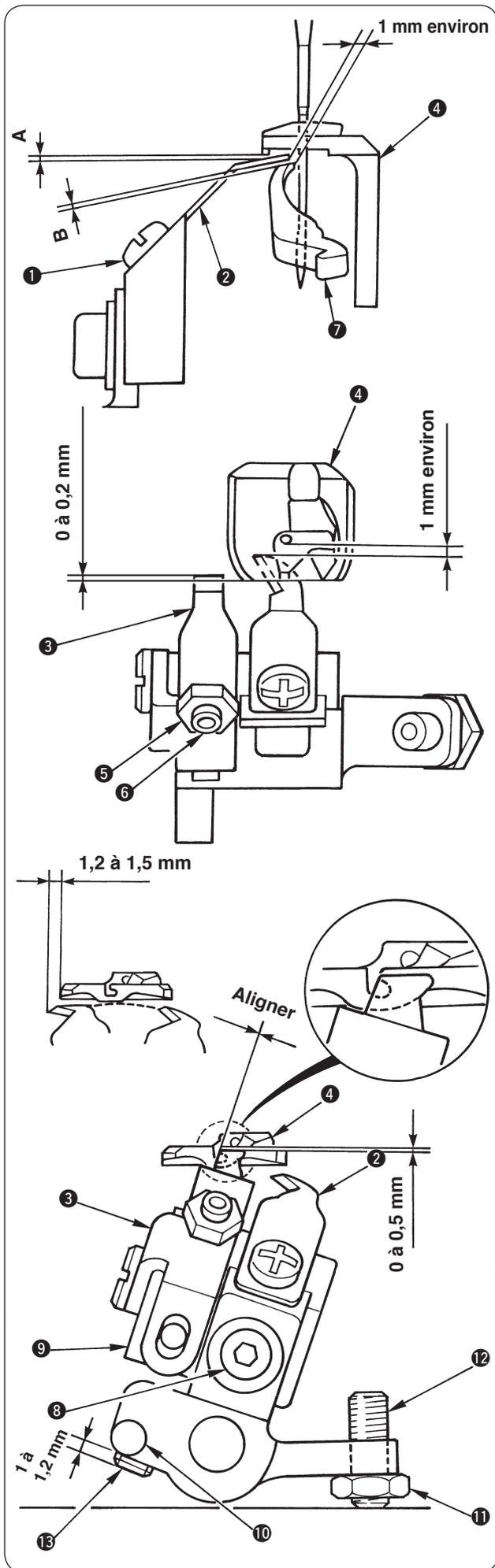
■ Type T (Coupage du fil court sans ganse)

Effectuer le réglage des étapes susmentionnées 1) à 4) avec le boucleur gauche (boucleur à oeil) au lieu du boucleur droit ⑦.



Lorsque le jeu de 1 mm entre l'extrémité supérieure du coupe-fil d'aiguille J ② et l'aiguille (bord du boucleur gauche) diminue, la coupe de fil de boucleur est exécutée et le fil de boucleur n'est pas retenu.

Dans un tel cas, régler le jeu de 1 mm à une valeur supérieure.



Types J et C (coupe de fil courte)

- 1) Le jeu entre le coupe-fil d'aiguille J ② et l'aiguille doit être de 1 mm environ.
Pour régler le jeu, desserrer la vis de fixation ① et déplacer le coupe-fil d'aiguille J ②.
- 2) La distance de chevauchement entre le pince-fil de boucleur ③ et le dessus de la plaque à aiguille ④ doit être de 0 à 0,2 mm et il ne doit pas y avoir de jeu entre ces pièces.
Desserrer l'écrou de réglage ⑤ et régler la position de l'extrémité supérieure du pince-fil de boucleur ③ avec la vis de réglage ⑥.
- 3) La hauteur du coupe-fil d'aiguille J ② est déterminée par la valeur de réglage du pince-fil de boucleur ③. Après le réglage de l'étape 4) ci-dessous, s'assurer que le jeu A entre le pince-fil de boucleur et la plaque à aiguille ④ et le jeu B entre le pince-fil de boucleur et l'étendeur droit ⑦ sont corrects.
- 4) Le pince-fil de boucleur ③ doit se trouver à une hauteur telle que son extrémité supérieure se trouve plus bas de 0 à 0,5 mm par rapport à la face plate de la plaque à aiguille ④.
Pour régler la hauteur du dessus du pince-fil de boucleur ③, desserrer la vis de fixation ⑧ et remonter ou abaisser le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ⑨.



Si le coupe-fil d'aiguille J ② vient en contact avec la plaque à aiguille ④ et l'étendeur droit ⑦, les pièces se cassent. Vérifiez les jeux "A" et "B".

- 5) La position initiale du coupe-fil d'aiguille J ② et du pince-fil de boucleur ③ est la position sur laquelle le coin gauche du dessus du pince-fil de boucleur ③ est aligné sur le coin droit de la fente de la plaque à aiguille ④.
Desserrer l'écrou de réglage ⑪ et régler la position initiale avec la vis de réglage ⑫.
- 6) La position d'actionnement du coupe-fil d'aiguille J ② est la position sur laquelle le coupe-fil d'aiguille ⑩ dépasse de 1,2 à 1,5 mm de la plaque à aiguille ④ lorsque le bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille ⑩ est déplacé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et que la butée B ⑬ du bras vient en contact avec la surface supérieure du support de boucleur.
Si un réglage est nécessaire, retirer le socle de réglage du coupe-fil d'aiguille ⑨ avec la vis de fixation ⑧ et régler la distance de dépassement de la butée B ⑬ entre 1 et 1,2 mm.



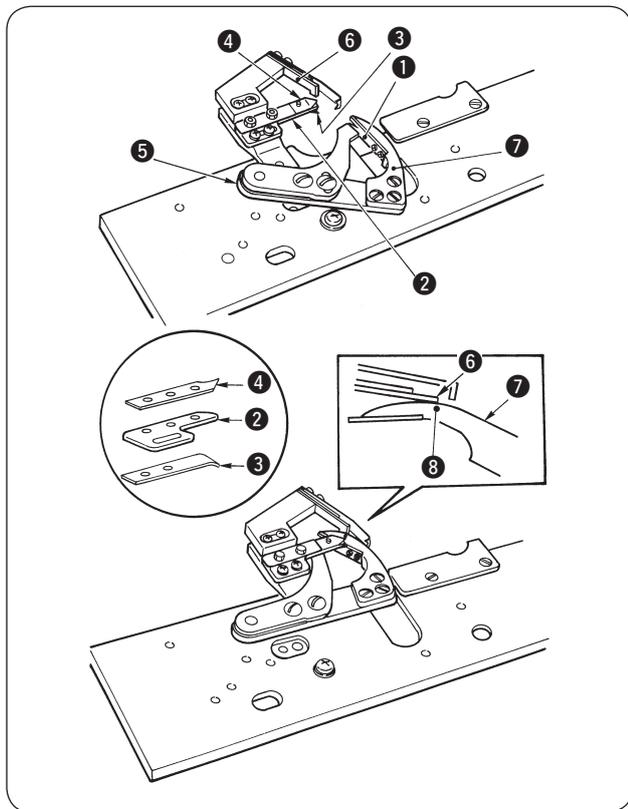
La butée B ⑬ du bras d'actionnement du coupe-fil d'aiguille comporte une double vis.

(9) Réglage du coupage du fil du boucleur



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



■ Types S et R (coupe de fil longue)

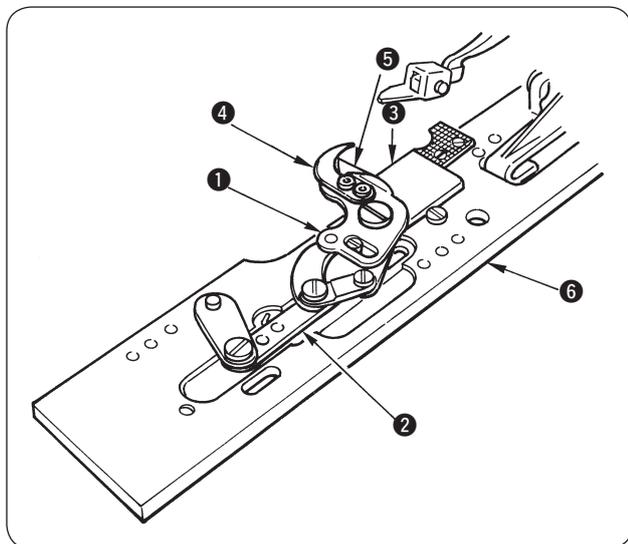


La coupe du fil de boucleur et du cordonnet s'effectue sur la position de l'origine du socle d'entraînement et le presseur remonte après la coupe.

- 1) Le fil de boucleur et le cordonnet ont été réglés de façon à être séparés vers le haut et le bas par la plaque de manutention des fils ①.
- 2) Le fil de boucleur est maintenu avec précision entre la plaque de fixation du pince-fil de boucleur ② et le ressort à lame ④ du ressort à lame.
- 3) Un réglage a été effectué de façon que le haut du couteau fixe ⑥ soit aligné sur le point encoché ⑧ du couteau mobile ⑦ lorsque la course du bras d'actionnement du coupe-fil de boucleur ⑤ est maximale.



Lorsque l'extrémité coupée (déchet de fil) du fil de boucleur ou du cordonnet est pressée avec le presse-fil du boucleur ③ ou le presse-cordonnet ④, une défaillance de presse survient. Il en résultera des sauts de points au début de la couture ou encore des points défectueux. Pour cette raison, il convient d'éliminer les déchets de fil.



■ Types J et C (coupe de fil courte)



Lorsqu'on déplace complètement le socle d'entraînement vers l'arrière manuellement, le couvercle inférieur du couteau supérieur ⑤ chevauche le couteau fendeur. Retirer l'ensemble de presseur ⑥.



La coupe du fil de boucleur et du cordonnet est effectuée sur l'origine du socle d'entraînement après le relevage du presseur.

- 1) Le fil de boucleur et le cordonnet ont été réglés de façon à être séparés du tissu par la plaque de manutention des fils ④.
- 2) La bielle de commande ② est actionnée et le couteau inférieur ③ et le couteau supérieur ① s'entrecroisent pour couper le fil.
- 3) Le couvercle inférieur du couteau supérieur ⑤ contrôle la variation de la longueur restante du fil de boucleur lorsque le fil de boucleur vient en contact avec la lame du couteau mobile.



Au moment de l'expédition de l'usine ou lorsque les jeux de presseur suivants sont utilisés, utiliser le couteau de coupe du tissu de la même taille que celui fourni avec la machine. Si on utilise un couteau de coupe du tissu de taille différente de celui fourni avec la machine, ceci risque de provoquer la cassure du couteau ou d'autres problèmes similaires.



A la sortie d'usine standard, le type J est équipé du presseur M et le type C du presseur S.
On peut changer la longueur de couture comme suit en installant un ensemble de presseur en option et en changeant uniquement la position d'installation de l'ensemble de couteau.

Ensemble S : 16 à 26 mm
Ensemble M : 24 à 34 mm
Ensemble L : 32 à 42 mm

Fig. 1

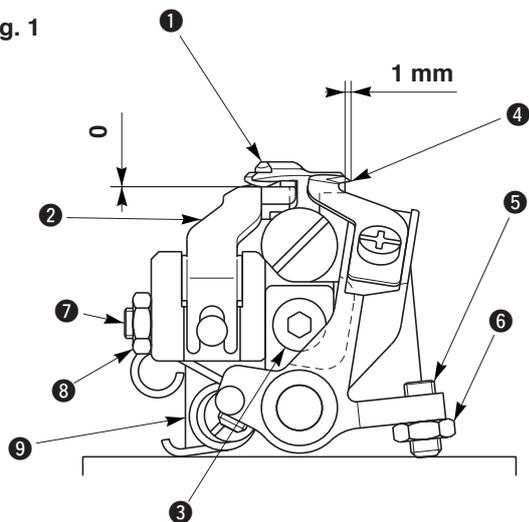


Fig. 2

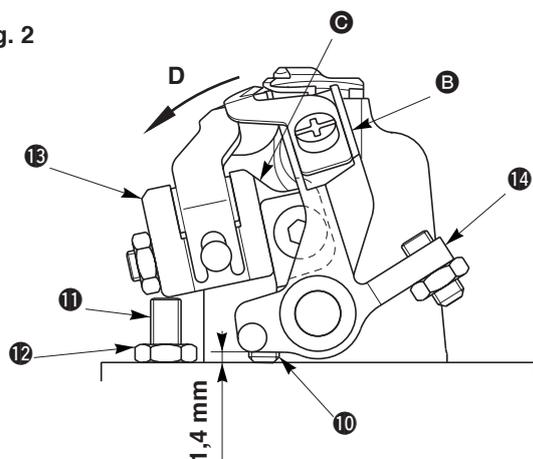


Fig. 3

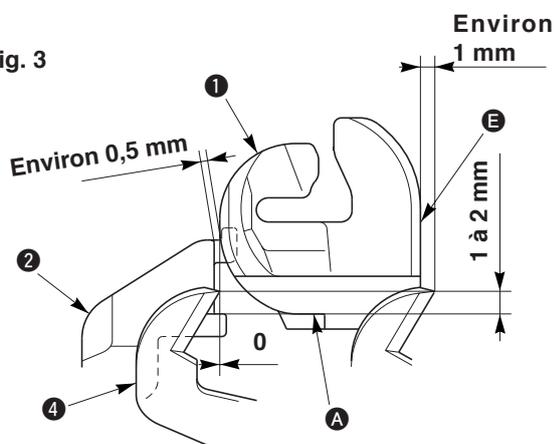
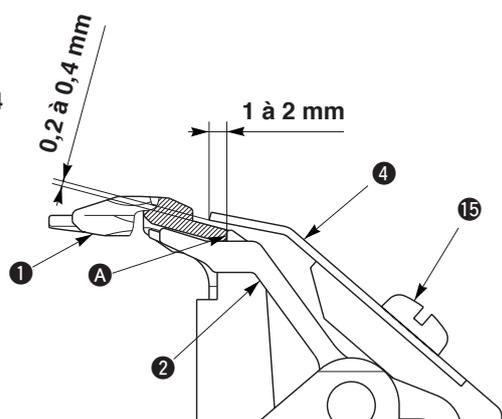


Fig. 4



■ Type T (Coupure du fil court sans ganse)

Réglage du coupage du fil du boucleur

- 1) Desserrer la vis de fixation ③
- 2) Presser à fond vers le bas la plaque d'aiguille ① et l'installer. (Fig.1)
- 3) Appuyer légèrement vers le haut le presseur du fil du boucleur de telle sorte qu'un jeu n'existe pas entre le presseur du fil du boucleur ② et la surface inférieure de la plaque d'aiguille ①. Alors, resserrer la vis de fixation ③.
- 4) Desserrer l'écrou ⑧ et resserrer la vis de réglage ⑦ jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de la vis entre en contact avec le support du boucleur ⑨.
- 5) Ensuite, faire tourner d'un 1/4 de tour puis fixer avec l'écrou ⑧.
- 6) Desserrer l'écrou ⑫. (Fig.2)
- 7) Appuyer sur la partie ① du socle d'installation ⑬ dans le sens de la flèche D avec le doigt, serrer la vis de réglage ⑪ de telle sorte que la partie guide-fil du presseur du fil du boucleur ② dépasse de la plaque d'aiguille ① d'environ 0,5 mm et fixer la vis au moyen de l'écrou (12). (Fig. 2 et Fig. 3)

- Lorsque le jeu assuré entre la plaque d'aiguille ① et le presseur du fil du boucleur est plus petit que la valeur spécifiée, la puissance de maintien du fil du boucleur est insuffisante. Il en résulte des sauts de points au début de couture ou un enroulement défectueux du fil.
- Lorsque le presseur du fil du boucleur est excessivement pressé contre la plaque d'aiguille ①, il risque de survenir au début de la couture un endommagement des composants ou une tension excessive des points.



Réglage du couteau de coupage du fil du boucleur.

- 8) Desserrer la vis de fixation ⑮ et régler de telle sorte que l'extrémité du couteau de coupage du fil du boucleur ④ soit située à une position comprise entre 1 et 2 mm à partir de la section A de plaque d'aiguille ① et que le jeu de 0,2 à 0,4 mm soit assuré entre la surface inférieure du couteau de coupage du fil du boucleur et la plaque d'aiguille ①. (Fig. 3 et Fig. 4)
- 9) Desserrer l'écrou ⑥
- 10) Resserrer la vis de réglage ⑤ de telle sorte que le point de lame du couteau de coupage du fil du boucleur ④ dépasse de l'extrémité E de la plaque d'aiguille ① d'environ 1 mm. Puis fixer avec l'écrou ⑥. (Fig. 1 et Fig. 3)
- 11) Presser la partie B du socle d'installation du couteau ⑭ avec le doigt dans le sens de la flèche D, puis resserrer la vis de réglage ⑩ (vis à filet double) de telle sorte que l'extrémité supérieure du coupage du fil du boucleur ④ soit aligné avec extrémité de la plaque d'aiguille ①. Puis fixer le socle. La valeur de dépassement standard de la vis de réglage ⑩ est de 1,4 mm. (Fig. 2 et Fig. 3)

- Lorsque la position latérale du couteau de coupage du fil du boucleur ④ n'est pas obtenue, il risque de survenir un dérangement ou une interférence au coupage avec le presseur.
- Lorsque le couteau de coupage du fil du boucleur ④ est positionné trop haut, il risque de se produire un dérangement de coupage du fil du boucleur ou un sectionnement des points.



Lorsque le fil de boucleur n'est pas retenu immédiatement après l'enfilage ou une opération similaire, le retenir sur la partie A de la plaque à aiguille ① avec le presseur de fil de boucleur ② avant la couture.



(10) Nettoyage

DANGER :

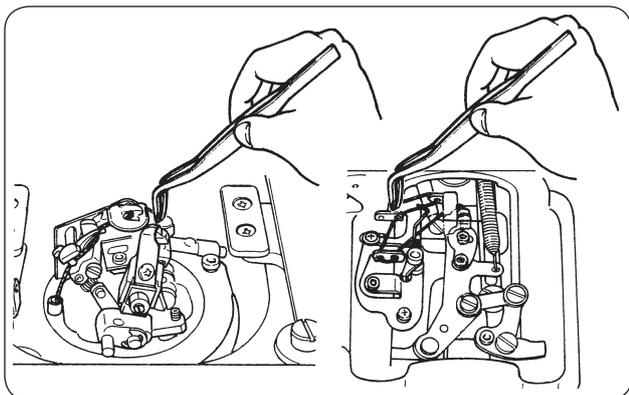
Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis sa position initiale.



- Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.
- * Lire et vérifier la méthode de soulèvement/retour de la machine à coudre décrite aux pages 3 à 5.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Veiller à éliminer les restes de fil ou la poussière accumulée car les restes de fils risquent d'être cousus avec le matériau à coudre.



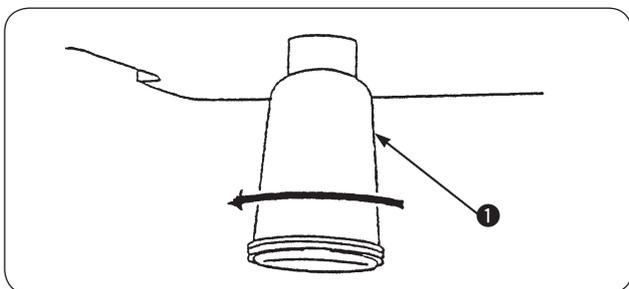
Pour les types J/C, les débris de fil apparaissent à chaque opération de couture car la fonction de reste de fil court opère. Exécuter le nettoyage de la machine une fois ou deux fois par jour.

(11) Vidange



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



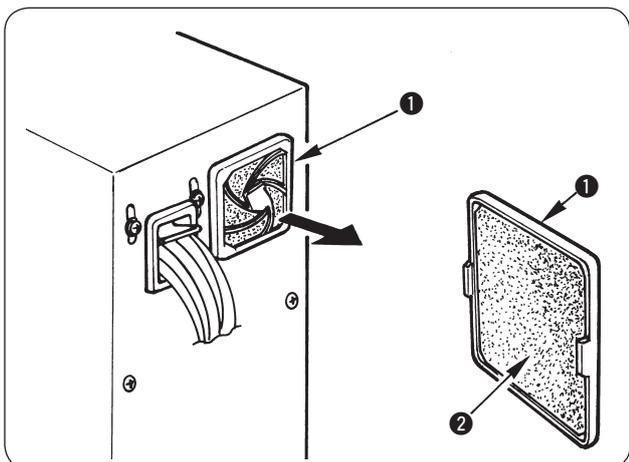
Lorsque le flacon en polyéthylène ① sous le couvercle inférieur est plein d'huile, le retirer et vider l'huile.

(12) Vérification du filtre du ventilateur



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, la mettre hors tension avant d'effectuer les opérations ci-dessous.



Nettoyer le filtre ② du ventilateur de la boîte de commande une fois par semaine.

- 1) Enlever le cadre de maintien du filtre ① en le tirant dans le sens de la flèche.
- 2) Laver le filtre ② sous l'eau courante.
- 3) Remonter le filtre ② et remettre le cadre de maintien ① en place.



AVERTISSEMENT :

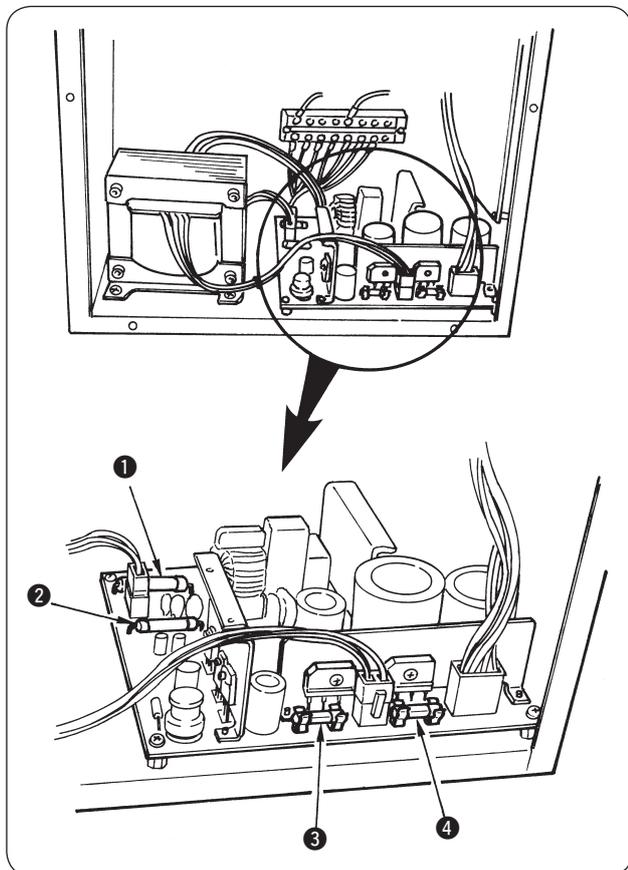
Veiller à sécher complètement le filtre et à l'installer après l'avoir lavé.

(13) Remplacement d'un fusible



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer une électrocution ou des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, mettre la machine hors tension et attendre au moins 5 minutes avant de retirer le couvercle. Pour ne pas risquer une électrocution, toujours mettre la machine hors tension lorsqu'un fusible a sauté et corriger le problème ayant fait sauter le fusible avant de le remplacer et n'utiliser qu'un fusible de même ampérage.



- 1) Mettre la machine hors tension avec l'interrupteur d'alimentation après s'être assuré que la machine est arrêtée.
- 2) Débrancher le cordon d'alimentation de la prise après s'être assuré que l'interrupteur d'alimentation est sur arrêt. Attendre alors plus de 5 minutes.
- 3) Retirer les six vis fixant le couvercle arrière de la boîte de commande. Ouvrir lentement le couvercle arrière.
- 4) Prendre le fusible à remplacer par sa partie en verre et le retirer.
- 5) Utiliser un fusible ayant l'ampérage spécifié.



Les quatre fusibles suivants sont utilisés sur la machine :

❶ et ❷ Pour la protection de l'alimentation du servomoteur

15 A chacun

(Type fusible installé directement sur la carte imprimée)

❸ Pour l'alimentation de commande et la protection contre la tension active

10 A (Fusible temporisé)

❹ Pour la protection du moteur pas à pas
6,3 A (Fusible temporisé)

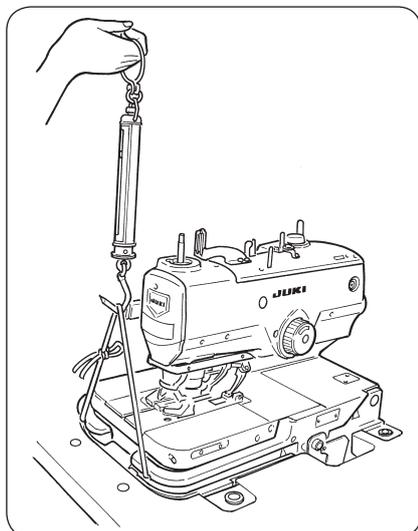
(14) Echéance standard de remplacement du vérin à gaz



DANGER :

Le soulèvement de la machine à coudre alors que le vérin à gaz ne fonctionne pas présente un risque de pincement des mains, doigts et bras susceptible de provoquer de graves blessures étant donné que la machine à coudre est très lourde.

Afin d'empêcher un accident, veiller à remplacer le vérin à gaz par un neuf avant qu'il ne soit trop tard conformément à la norme de la date de remplacement (comme décrit ci-dessous).



- 1) Le vérin à gaz fait partie des pièces consommables. Le gaz à l'intérieur du vérin diminue naturellement, même si la fréquence d'utilisation est faible, et le vérin n'assure alors plus la poussée nécessaire pour assurer la sécurité.

Si la force nécessaire pour soulever la machine avec une corde passée à l'extrémité avant du plateau comme sur la figure ci-contre atteint ou dépasse 156 N, remplacer rapidement le vérin à gaz par une pièce JUKI d'origine (n° de pièce : 40061247).



Le vérin à gaz est une pièce facile à utiliser.

Toutefois, une partie de la tige est faible et vulnérable aux charges latérales lorsque le vérin est entièrement déployé. Faire très attention lors de l'entretien ou du nettoyage de la machine.

(15) Remplacement du vérin à gaz

DANGER :

Veiller à réaliser la tâche tout en respectant les points suivants afin d'éviter de se pincer les mains, les doigts et les bras entre la machine à coudre et le couvercle inférieur, ce qui présente un risque de blessure grave, lorsque la machine à coudre est soulevée depuis ou ramenée à sa position initiale.

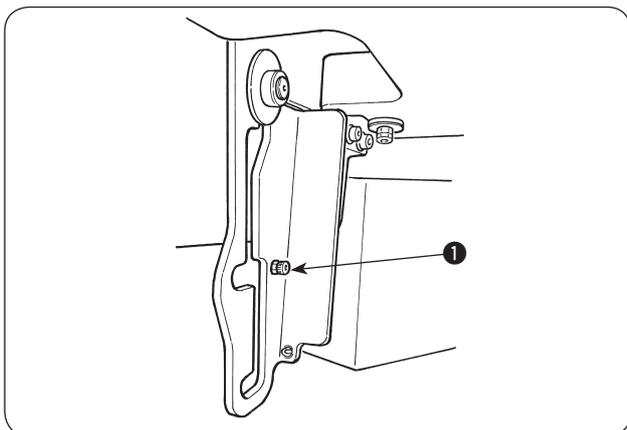


1. Veiller à tenir la nervure sur le contour du plateau lors du soulèvement de la machine à coudre.

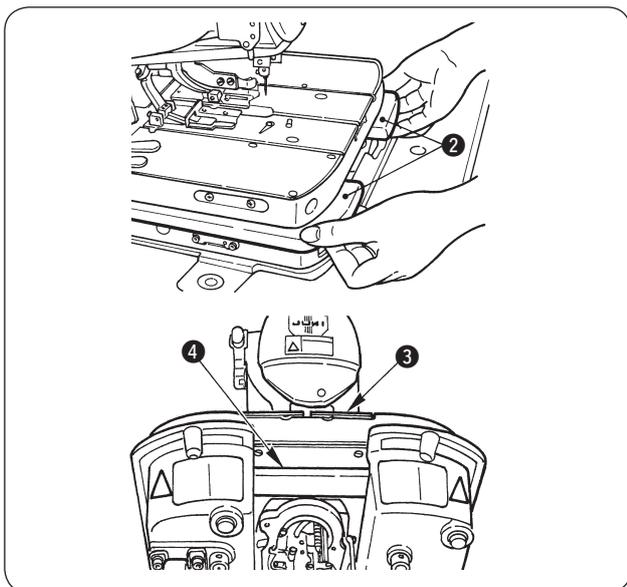
2. Veiller à verrouiller la butée de la charnière pour fixer solidement la machine à coudre dans sa position soulevée.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer un accident causé par une brusque mise en marche de la machine, toujours couper l'alimentation électrique avant ces opérations.



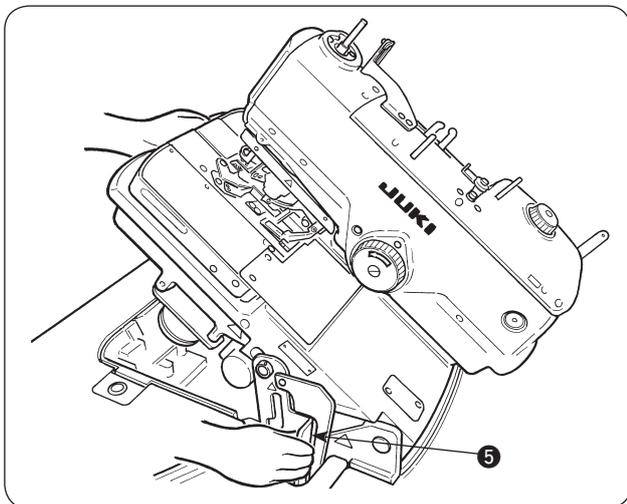
1) Desserrer et retirer la vis de butée ①.



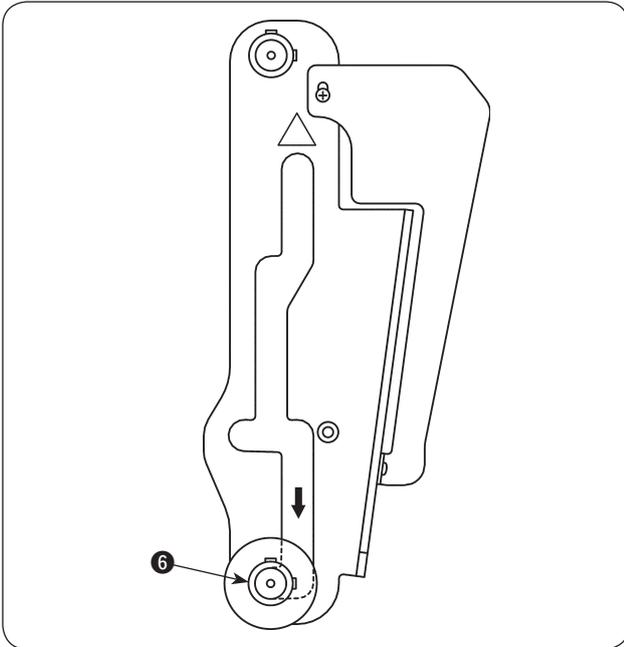
2) Tenir des deux mains les nervures périphériques ② situées à l'avant du plateau, soulever lentement la machine et l'arrêter sur la position de verrouillage de la section intermédiaire.



Ne pas tenir le socle d'entraînement ③ et le socle de fixation d'axe de guidage d'entraînement ④.



3) Soutenir les nervures périphériques ② du plateau de la main gauche, tenir la poignée ⑤ de la partie de butée de charnière de la main droite, libérer le verrouillage et soulever lentement la tête de la machine. Lorsque la machine commence à être soulevée, libérer la partie de butée de charnière maintenue de la main droite et soutenir les nervures périphériques des deux mains.



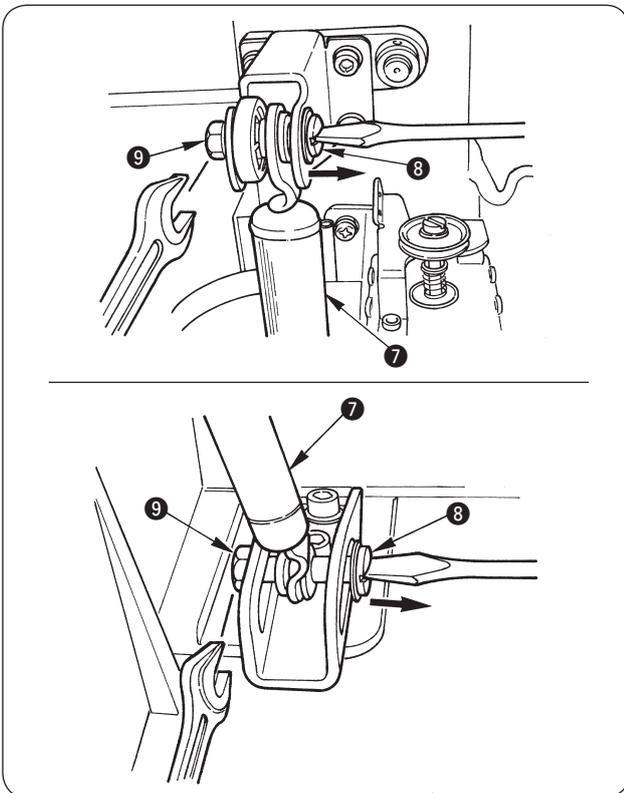
- 4) Continuer à soulever la tête de la machine et régler la position de façon que l'axe de support ⑥ se déplace sur la dernière position de verrouillage de la butée de charnière.



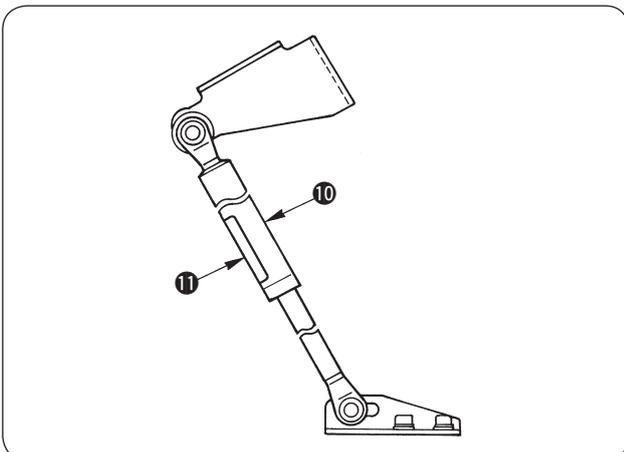
DANGER :

Si la butée de la charnière n'est pas verrouillée, la machine à coudre peut basculer et pincer les mains, doigts et bras provoquant de graves blessures.

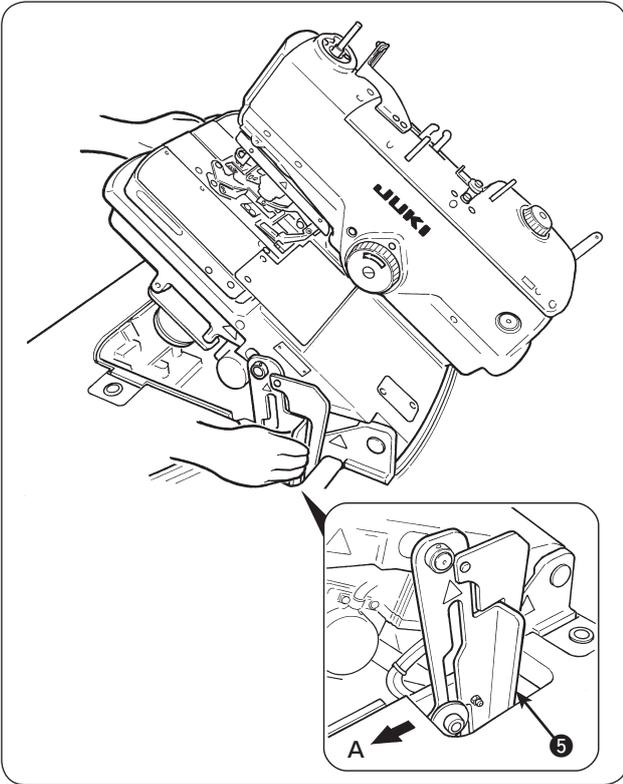
Veiller à ce que la butée de la charnière soit verrouillée avec l'arbre de soutien ⑥.



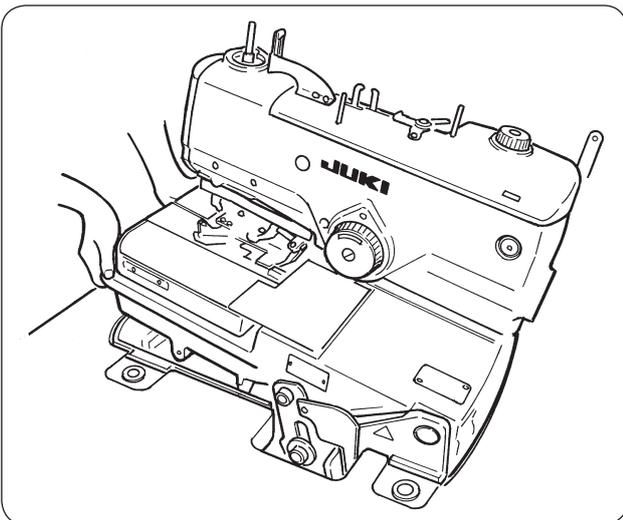
- 5) Retirer l'écrou ⑨ de l'axe de pivotement ⑧ et extraire l'axe de pivotement ⑧ après s'être assuré que la force du vérin à gaz ⑦ ne s'applique pas sur la machine.



- 6) Poser un nouveau vérin à gaz ⑩ de façon que l'autocollant d'avertissement jaune ⑪ se trouve sur le côté avant comme précédemment.



7) Après le montage, refermer la tête de la machine. Pour refermer la tête de la machine, soutenir les nervures périphériques ② du plateau de la main gauche, tenir la poignée ⑤ de la partie de butée de charnière de la main droite, la tirer vers le côté opérateur (sens A) pour libérer le verrouillage et abaisser progressivement la tête de la machine après s'être assuré qu'il n'y a pas d'outil tel que tournevis dans le couvercle inférieur.

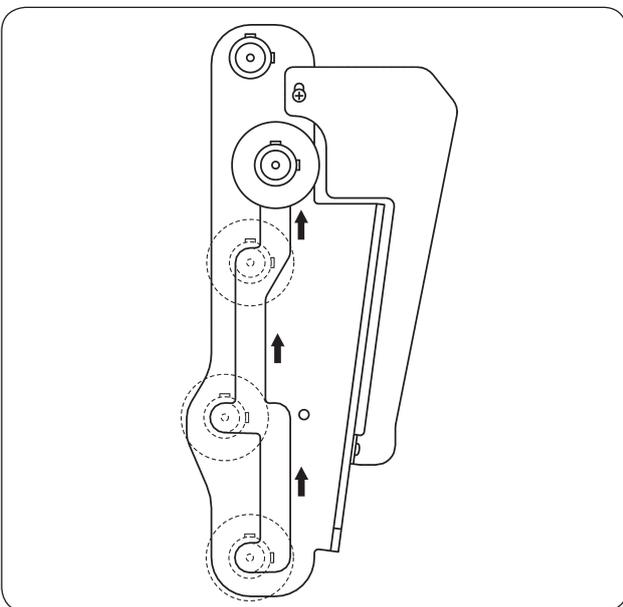


8) Retirer la main droite de la partie de butée de charnière, soutenir les nervures périphériques ② du plateau des deux mains et continuer à abaisser la tête de la machine.

DANGER :



1. Ne pas abaisser la machine à coudre tout en tirant sur la butée de la charnière dans le sens A, afin de prévenir le pincement des doigts, mains et bras sous la machine à coudre, provoquant de graves blessures.
2. Ne pas tenir la base de l'entraînement ③ et la base de fixation de l'arbre du guide d'entraînement ④.



9) Pendant l'abaissement de la tête de la machine, le dispositif de verrouillage est actionné deux fois pour la sécurité. A chaque fois, soutenir les nervures périphériques du plateau de la main gauche, tenir la poignée de la partie de butée de charnière de la main droite, libérer le verrouillage et abaisser lentement la tête de la machine.

DANGER :



Prendre soin d'éviter le pincement des mains et des doigts entre la machine à coudre et le couvercle inférieur. En particulier, les pièces de prise de la machine à coudre autre que la nervure du plateau ne doivent pas être baissées par plus d'une seule personne, sous peine de provoquer un pincement des mains, doigts et bras provoquant de graves blessures.

10) Lorsque la tête de la machine est complètement abaissée, fixer la vis de butée ① précédemment déposée.

12. CHANGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT INTERCHANGEABLE ET OPTIONS

(1) Changement de le type de coupe du fil

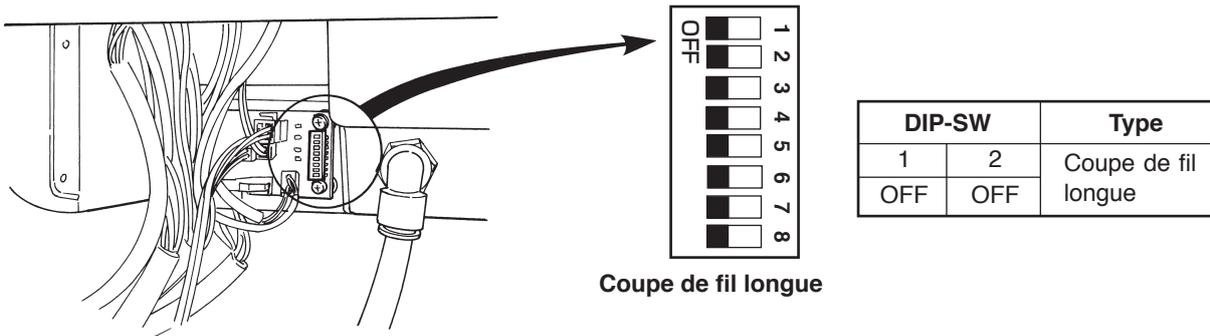
■ Interrupteur DIP

On sélectionne le type de coupe du fil avec les interrupteurs DIP 1 et 2 situés à l'arrière de la tête de la machine.



Si l'on effectue un changement tel que S ↔ J, on doit exécuter un paramétrage séparé dans l' interrupteur logiciel (paramètre de modèle de la machine).

1) Types S et R (coupe de fil longue)



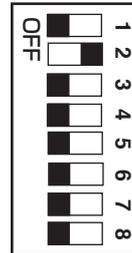
Ne pas changer la position de l'interrupteur DIP pour le type à coupe de fil longue.

2) Types J et C (coupe de fil courte)

DIP-SW		Type de presseur
1	2	S
ON	OFF	
OFF	ON	
ON	ON	L



Coupe de fil courte S
(En standard pour C)



Coupe de fil courte M
(En standard pour J)



Coupe de fil courte L



Si l'on change l'ensemble de presseur pour J et C, changer également le DIP-SW.

Après un changement de presseur, la configuration antérieure au changement ne peut pas être utilisée.

3) Type T (Coupage court du fil sans ganse) – pour pantalons

DIP-SW			Type
1	2	3	Coupage court du fil sans ganse
OFF	OFF	ON	

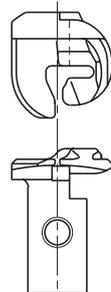


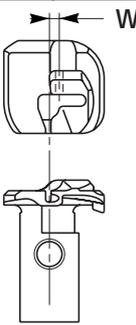
Ne pas modifier l'interrupteur DIP (DIP-SW) pour le type de coupage court du fil sans ganse.

(2) Remplacement de l'équipement interchangeable

(L'indication entre parenthèses [] est le type qui en est équipé en standard.)

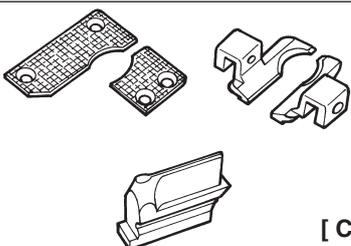
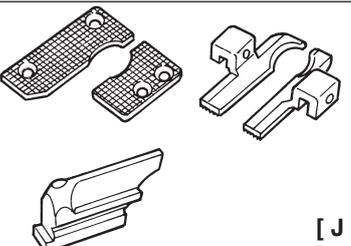
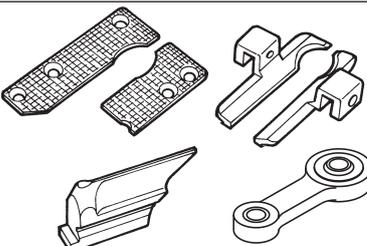
Plaque à aiguille

Désignation de pièce	Plaque d'aiguille A (Standard) [S, R]	Plaque d'aiguille B (Pour largeur moyenne)	Plaque d'aiguille C (Pour largeur importante)	Plaque d'aiguille D (Pour largeur réduite)	Plaque d'aiguille TE (Standard) [T]
Taille de l'aiguille	#90 à #110				#100 à #110
Position ganse W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Sans
Forme					
n° de pièce	32042715 (32042707)	32042913 (32042905)	32043010 (32043002)	32043218 (32043200)	32043713 (32043705)
Type	Pour types S et R				Pour type T

Désignation de pièce	Plaque d'aiguille JA (Standard) [J]	Plaque d'aiguille JB (Pour largeur moyenne)	Plaque d'aiguille JC (Pour largeur importante)	Plaque d'aiguille JD (Pour largeur réduite)	Plaque d'aiguille JE (Standard) [C]	Plaque d'aiguille JF (Pour largeur réduite)
Taille de l'aiguille	#120 à #130	#90 à #110		#90 à #100	#110 à #120	#90 à #100
Position ganse W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Forme						
n° de pièce	32043424 (32043416) (32043408)	32042830 (32042822) (32042814)	32043135 (32043127) (32043119)	32043622 (32043614) (32043606)	32043523 (32043515) (32043507)	32043325 (32043317) (32043309)
Type	Pour types J et C					

* Les pièces numérotées avec les parenthèses () peuvent être utilisées.

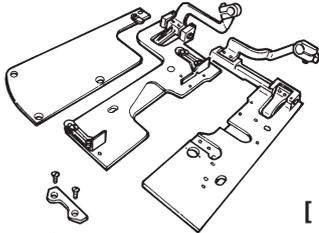
Ensemble de presseur

Désignation de pièce	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet S	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet M	Ensemble de presseur compensateur pour boutonnière à oeillet L *
Forme			
Part No.	32028458	32028854	32029050
	Pour les types J et C		

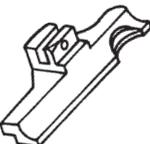
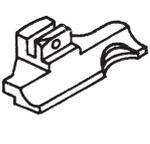
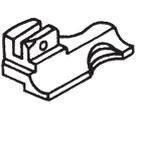
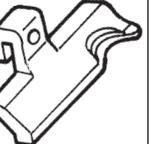
* Lorsqu'un ensemble L est utilisé, la plaque de découpe du vêtement A ; la pièce n° 32068702 est nécessaire séparément.

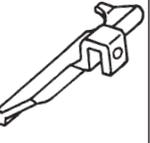
(L'indication entre parenthèses [] est le type qui en est équipé en standard.)

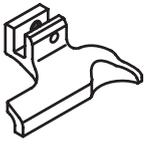
Ensemble de presseur

Désignation de pièce	Ensemble de presseur à orifice longitudinal
Forme	 [R]
N° de pièce	32031064 Pour les types S et R

Pied presseur

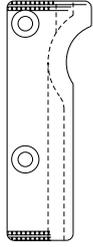
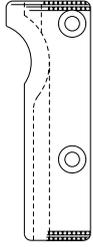
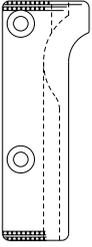
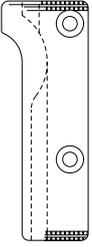
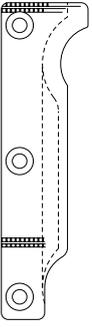
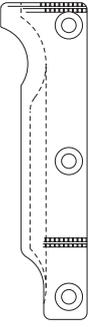
Pied presseur (gauche)	Désignation de pièce	Pour boutonnière à oeillet 40 mm	Pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pour boutonnière à oeillet 22 mm	Pour point de boutonnière décorative 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet H 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet M 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet S 40 mm
	Forme	 [S,R]				 (Pour type L)	 (Pour type M) [J]	 (Pour type S) [T][C]
	N° de pièce	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

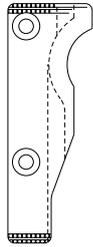
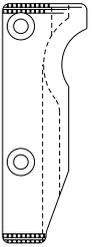
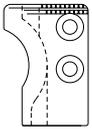
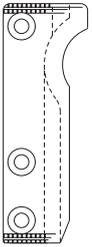
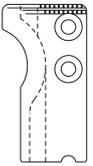
Pied presseur (droit)	Désignation de pièce	Pour boutonnière à oeillet 40 mm	Pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pour boutonnière à oeillet 22 mm	Pour point de boutonnière décorative 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet H 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet M 40 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet S 40 mm
	Forme	 [S,R]				 (Pour type L)	 (Pour type M) [J]	 (Pour type S) [T][C]
	N° de pièce	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

Pied presseur (gauche)	Désignation de pièce	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet 22 mm
	Forme		
	N° de pièce	40035239	40039844

Pied presseur (droit)	Désignation de pièce	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet 32 mm	Pied compensateur pour boutonnière à oeillet 22 mm
	Forme		
	N° de pièce	40035238	40039843

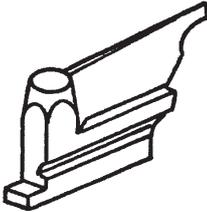
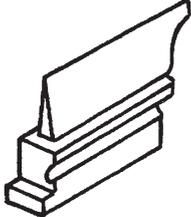
Plaque de maintien de presseur

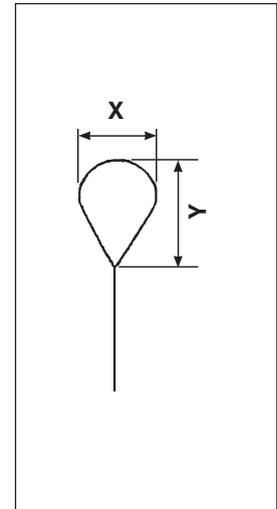
Désignation de pièce	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit
Forme du trou	Trou de bouton en oeillet		Bouton en décoratif		Trou de bouton en oeillet	
Longueur du point	10 à 38				10 à 34	
Forme						
n° de pièce	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Type	Pour types S et R				Pour type T	

Désignation de pièce	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, gauche	Plaque de support du presseur du trou de bouton en oeillet, droit
Forme du trou	Trou de bouton en oeillet					
Longueur du point	S : 16 à 24 [C]		M : 24 à 32 [J]		L : 32 à 40	
Forme						
n° de pièce	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Type	Pour types J et C					

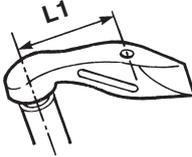
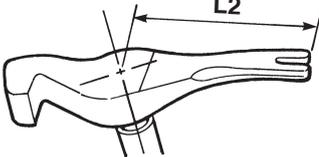
* Les pièces numérotées avec les parenthèses () peuvent être utilisées.

Couteau fendeur

		Pour boutonnière à oeillet		Pour point de boutonnière décorative	
					
Pour boutonnière à oeillet	En standard	N° de pièce	X	Y	Observations
	S, R	14041206	2,9	4,4	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
	C, T	32063604	2,9	4,4	Coupe de fil courte, longueur de couture S
	J	32063703	2,9	4,4	Coupe de fil courte, longueur de couture M
		32063802	2,1	3,2	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32063901	2,1	3,2	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32064008	2,1	3,2	Coupe de fil courte, longueur de couture M
		32064107	3,2	5,4	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32064206	3,2	5,4	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32064305	3,2	5,4	Coupe de fil courte, longueur de couture M
	32066904	2,7	5,1	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L	
Pour point de boutonnière décorative	S, R	14041404	0	0	Coupe de fil longue, coupe de fil courte, longueur de couture L
		32065302	0	0	Coupe de fil courte, longueur de couture S
		32065401	0	0	Coupe de fil courte, longueur de couture M

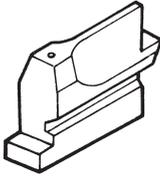
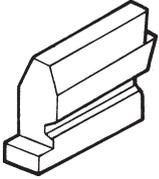


Boucleur (gauche) • Etendeur (gauche)

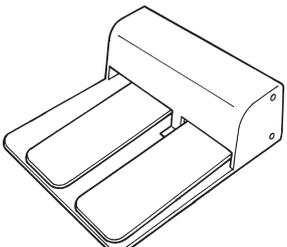
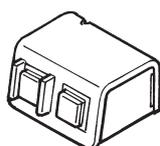
		Boucleur (gauche)		Etendeur (gauche)	
					
Largueur des points applicable	En standard	L1	N° de pièce	L2	N° de pièce
2,0 à 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2,6 à 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

* La plage de largeurs de 2,6 à 4,0 mm est en option.

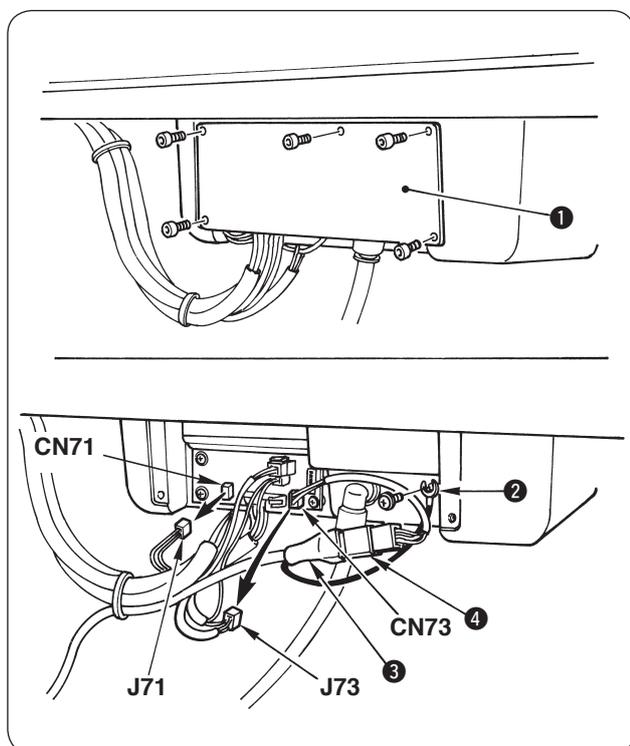
Porte-couteau (L'indication entre parenthèses [] est le type qui en est équipé en standard.)

Pour boutonnière à oeillet				Pour boutonnière décorative			
Désignation de pièce		Forme		Désignation de pièce		Forme	
							
Taille (mm)	N° de pièce	Taille (mm)	N° de pièce	Taille (mm)	N° de pièce	Taille (mm)	N° de pièce
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32062200	20	[S,R] 32063000	36	32064404	0	32064909
34	32062309	18	[C,T] 32063109	34	32064503	18	32065005
32	32062408	16	[S,R] 32063208	32	14042600	16	14043109
30	32062507	14	32063307	30	32064602	14	32065104
28	32062606	12	32063406	28	32064701	12	32065203
26	32062705	10	32063505	26	14042808	10	10443301
24	32062804			24	32064800		

Autres

Désignation de pièce	Interrupteur au pied (ensemble)	Câble de pédale (ensemble)	Interrupteur à main (ensemble)
Forme et application	 <p>La pédale permet de commander les opérations de la machine.</p>	 <p>Ce câble est utilisé pour le raccordement de la pédale (ensemble).</p>	 <p>Interrupteur à bouton</p>
N° de pièce	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installation de la pédale en option



Un interrupteur de commande manuelle est installé en standard sur les types S et J. Pour utiliser la pédale en option, le câble de pédale (ensemble) est nécessaire.

- 1) Desserrer les cinq vis de fixation et retirer le couvercle ❶ situé à l'arrière de la tête de la machine.
- 2) Retirer CN71 et CN73 de la carte des connecteurs (CONNECTOR).
- 3) Raccorder la pédale (ensemble) ❸ et le câble de pédale (ensemble) ❹, puis connecter le câble à J73 de la carte des connecteurs (CONNECTOR).
- 4) Raccorder le fil de terre ❷ de la pédale (ensemble) ❸ à la tête de la machine.
- 5) Fixer le cordon avec les autres cordons au moyen d'une attache autobloquante.



La pédale permet de commander l'entraînement et le presseur. L'interrupteur de commande manuelle est alors inopérant.

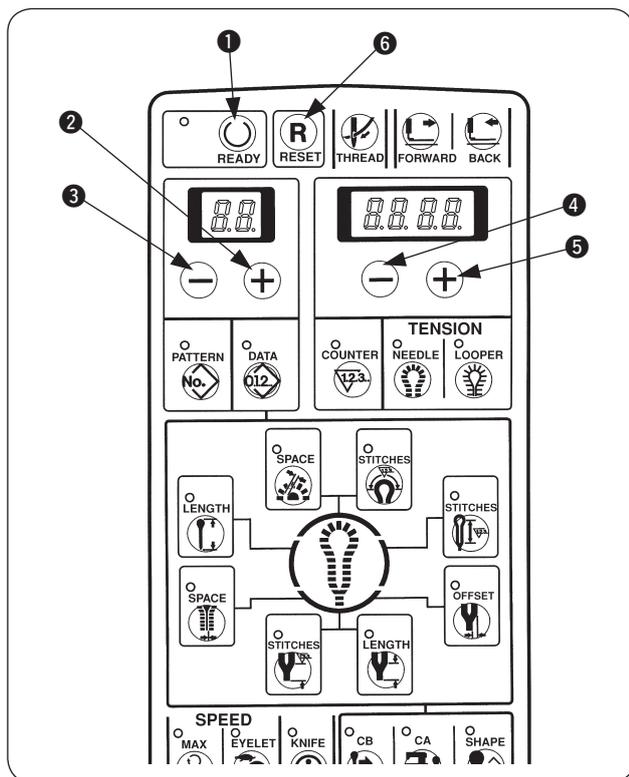
13. PROBLEMES DE COUTURE ET REMEDES

Phénomène	Cause	Remède	Page																
1. Saut de points	<ul style="list-style-type: none"> • L'aiguille est tordue. L'aiguille est entaillée. L'aiguille est incorrectement posée. • Le type d'aiguille est incorrect. • Le jeu entre l'aiguille et le boucleur est excessif. • Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux. • Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle de rotation (0°, 90° et 180°). • Réglage incorrect de la synchronisation entre l'aiguille et le boucleur • Réglage incorrect de la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur L'étendeur vient en contact avec l'aiguille. • Le mouvement d'ouverture/fermeture de l'étendeur n'est pas régulier. • Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif. • La tension du fil est incorrecte. • La pointe de la lame du boucleur est usée. • Réglage incorrect de la hauteur de la barre à aiguille • Le boucleur ou l'étendeur utilisé ne convient pas à la largeur des points. • Réglage incorrect du jeu entre l'aiguille et le boucleur • Réglage incorrect de la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur L'étendeur vient en contact avec l'aiguille. • L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée). • Un fil faisant difficilement des boucles est utilisé. (Fil glissant difficilement ou similaire) • L'aiguille se tord sur une partie épaisse du tissu et il se produit des sauts de points. • Dans le cas du couteau de coupe antérieure, l'aiguille intérieure se tord sur la partie de coupe et il se produit des sauts de points. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier et remplacer l'aiguille. • Utiliser une aiguille DO × 558. • Régler le jeu de l'aiguille intérieure ou extérieure. • Vérifier et régler le jeu. • Régler l'axe de l'aiguille. • Régler la phase avec la largeur des points utilisée. • Régler la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur avec la largeur des points utilisée. • Retirer les restes de tissus de l'étendeur. Remplacer l'étendeur par un neuf. • Vérifier le jeu et le régler correctement. • Régler la tension des fils à la valeur correcte. • Rectifier le boucleur avec une pierre à huile ou autre ou le remplacer par un neuf. • Vérifier et régler la hauteur de la barre à aiguille. • Remplacer le boucleur ou l'étendeur par un neuf adapté à la largeur des points. • Régler le jeu de l'aiguille intérieure ou extérieure pour la taille d'aiguille utilisée. • Régler la phase d'ouverture/fermeture de l'étendeur pour la taille d'aiguille utilisée. • Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille. • Diminuer la tension du fil d'aiguille. Abaisser la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ③. • Diminuer la vitesse de la machine. • Remplacer l'aiguille par une plus grosse. Régler le décalage de la ligne de base des points. • Régler à nouveau l'espace de coupe. 	<ul style="list-style-type: none"> 9 9 47 47 - 45 49 49 30,50 16,40 45 45 45,64 47 49 61 16,31 24,25 9 23,33,37 																
				2. Saut de points au début de la couture	<ul style="list-style-type: none"> • La longueur de fil d'aiguille restant au début de la couture est insuffisante. • L'étendeur gauche est incorrectement installé. • La phase du boucleur droit est trop avancée. • Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif. • Le boucleur est tordu. Le boucleur est entaillé. • La longueur de distribution de fil d'aiguille est insuffisante. • Le pince-fil de boucleur/presseur de fil de boucleur est faible et le fil de boucleur s'échappe au début de la couture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil. • Vérifier la position d'installation et la régler. • Vérifier la relation entre l'aiguille et le boucleur et la régler. • Vérifier le jeu et le régler. • Vérifier le boucleur et le remplacer par un neuf. • Régler la longueur de distribution du fil d'aiguille. • Vérifier et régler la pression. 	<ul style="list-style-type: none"> 31,40 48 45 30,50 45 31 52 												
								3. Saut de points sur la partie de l'oeillet	<ul style="list-style-type: none"> • Le jeu entre le pied presseur et le point de pénétration de l'aiguille est excessif. • Le tissu flotte. • La boucle du fil d'aiguille est trop grande et tombe. Elle n'est donc pas accrochée par le boucleur. • La boucle de fil d'aiguille ne se forme pas. Le boucleur ne peut donc pas l'accrocher. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le jeu et le régler correctement. • Diminuer la vitesse de couture de la partie de l'oeillet. Corriger le pied presseur ou le remplacer par un neuf. • Relever la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ⑤. • Diminuer la tension du fil d'aiguille. Abaisser la position d'installation du guide-fil de relevage du fil ③. 	<ul style="list-style-type: none"> 30,50 25 50 31 16, 31, 40 								
												4. Division de la couture à la fin de la couture	<ul style="list-style-type: none"> • La longueur d'avance du fil d'aiguille est insuffisante. • La phase du boucleur droit est trop tardive. • La distance d'ouverture de l'étendeur droit est insuffisante. • Le cordonnet est trop dur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler la longueur d'avance du fil d'aiguille. • Vérifier et régler la relation entre l'aiguille et le boucleur. • Vérifier et régler la distance d'ouverture de l'étendeur. • Remplacer le cordonnet. Vérifier le trajet de fil du cordonnet. 	<ul style="list-style-type: none"> 31 45 49 12, 32 				
																5. Cassure du fil d'aiguille	<ul style="list-style-type: none"> • La tension du fil d'aiguille est excessive. • L'aiguille vient en contact avec la pointe de la lame du boucleur. • Les trajets de fil de l'aiguille, des boucleurs, des étendeurs, de la plaque à aiguille, etc. sont usés ou entaillés. • Le fil est trop gros ou trop fin pour l'aiguille. • L'orifice d'aiguille ou la fente d'aiguille sont entaillés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Régler les conditions de couture pour obtenir une tension de fil appropriée. • Vérifier et régler le jeu. • Vérifier et remplacer les pièces respectives. • Utiliser une aiguille appropriée. • Vérifier et remplacer l'aiguille. 	<ul style="list-style-type: none"> 16, 31 47 9, 47, 48 9 9

Phénomène	Cause	Remède	Page
6. Cassure du fil de boucleur	<ul style="list-style-type: none"> La tension du fil de boucleur est excessive. La position d'installation de l'étendeur gauche est incorrecte. Pour plus d'informations sur les autres causes et remèdes, voir "5. Cassure du fil d'aiguille". 	<ul style="list-style-type: none"> Régler les conditions de couture pour obtenir une tension de fil appropriée. Vérifier et régler la position d'installation. 	16, 40
			48
7. Cassure de l'aiguille	<ul style="list-style-type: none"> L'aiguille heurte le boucleur, l'étendeur, etc. L'aiguille vient en contact avec le pied presseur. Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle de rotation (0°, 90° et 180°). Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux. La hauteur de la barre à aiguille est incorrectement réglée. L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée). Le fil d'aiguille est poussé par le pied presseur au début de la couture. 	<ul style="list-style-type: none"> Régler correctement le jeu entre le boucleur et l'aiguille. Régler correctement la synchronisation d'ouverture/fermeture des étendeurs. Vérifier et régler le jeu. Régler l'axe de l'aiguille. Vérifier et régler le jeu. Vérifier et régler la hauteur de la barre à aiguille. Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille. Augmenter la longueur d'avance du fil d'aiguille. 	47 à 49
			30,50
			47
			45
			61
8. Les points de la partie droite de la boutonnière ne sont pas uniformes.	<ul style="list-style-type: none"> Les pas de couture du côté gauche et du côté droit de la partie droite ne sont pas les mêmes. Les positions du côté gauche et du côté droit de la partie droite ne sont pas les mêmes. Les points sont obliques au lieu d'être parallèles. 	<ul style="list-style-type: none"> Corriger la longueur en procédant à une correction longitudinale de la lèvre gauche dans les données. Corriger la position en procédant à une correction longitudinale du côté gauche de l'oeillet dans les données. Corriger l'inclinaison en procédant à une correction de rotation de la partie des lèvres dans les données. 	35
			35
			34
9. Les côtés gauche et droit de la couture sur la partie droite de la boutonnière ne sont pas uniformes.	<ul style="list-style-type: none"> Les distances d'ouverture gauche et droite du tissu ne sont pas égales. Réglage incorrect de la position de chute du couteau Il y a un rétrécissement du tissu dû à la couture ou une différence de niveau entre les côtés droit et gauche du tissu. 	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un réglage pour que les distances d'ouverture gauche et droite du tissu soient égales. Vérifier et régler la position de chute du couteau. Spécifier individuellement les côtés droit et gauche de l'espace de coupe. 	30
			26, 33, 37 23,37
10. La forme de l'oeillet est déformée.	<ul style="list-style-type: none"> La couture est inclinée. Le tissu est déformé par la couture. Réglage incorrect de la position de chute du couteau. Le tissu est irrégulier sur la partie de l'oeillet. Le cordonnet s'est déplacé vers le côté de l'aiguille intérieure. 	<ul style="list-style-type: none"> Spécifier la correction de rotation/correction de rotation de la partie des lèvres. Spécifier la correction transversale/correction longitudinale de l'oeillet. Vérifier et régler la position de chute du couteau. Corriger le pied presseur ou le remplacer par un neuf. Remplacer la plaque à aiguille par une pièce en option. 	34
			34
			26, 33, 37
			50
			61
11. La couture est coupée par le couteau de coupe postérieure.	<ul style="list-style-type: none"> Le jeu entre le couteau fendeur et l'aiguille est insuffisant. Réglage incorrect de la position de chute du couteau Il y a un rétrécissement du tissu dû à la couture ou une différence de niveau entre les côtés droit et gauche du tissu. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'espace de coupe (oeillet) et le régler. Vérifier la position de descente du couteau et la corriger ou la régler. Spécifier individuellement les côtés droit et gauche de l'espace de coupe. 	22, 23,
			33, 34, 37
			26, 33, 37
			22, 37
12. Le fil d'aiguille n'est pas coupé.	<ul style="list-style-type: none"> La lame du coupe-fil d'aiguille est émoussée. La course du coupe-fil d'aiguille est incorrecte. Le coupe-fil d'aiguille n'accroche pas le fil d'aiguille. Le dernier point est sauté. La position d'installation de la lame mobile est incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf. Vérifier et régler la course. Régler la position d'installation (jeu entre l'aiguille et le couteau) du couteau. Voir "1. Saut de points". Vérifier et régler la position de séparation de la lame mobile et du fil. 	40, 51, 52
			51, 52
			51, 52
			-
			51,52
13. Le fil de boucleur n'est pas coupé. • Types S/R seulement • Types J/C seulement	<ul style="list-style-type: none"> La lame du couteau est émoussée. La course de la lame mobile est incorrecte. Le contact du couteau mobile et du couteau fixe est incorrect. La position d'installation de la plaque séparatrice de fil est incorrecte. La pression du couteau est insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf. Vérifier et régler la course. Vérifier et régler l'inclinaison du couteau fixe. Vérifier et régler la lame mobile et la position de séparation du fil. Régler la pression du couteau. 	53
			53
			53
			53
			53
14. Le tissu n'est pas correctement coupé.	<ul style="list-style-type: none"> Le doublage des plans du couteau et du porte-couteau est incorrecte. La lame du couteau est émoussée. La valeur de pression du couteau (pression du couteau) est insuffisante. Des débris se sont accumulés. La pression du couteau est excessive et la lame du couteau s'est cassée. 	<ul style="list-style-type: none"> Corriger la surface du porte-couteau avec une pierre à huile ou similaire. Meuler le couteau ou le remplacer par un neuf. Régler la valeur de pression du couteau (pression du couteau). Retirer les débris. Après avoir remplacé le couteau, régler correctement la pression du couteau pour chaque article de couture. 	28
			26
			27, 44
			26
			26, 44
15. Cassure du boucleur/étendeur	<ul style="list-style-type: none"> Le jeu entre l'aiguille et le boucleur varie en fonction de l'angle (0°, 90° et 180°). Le jeu entre l'aiguille et le garde-aiguille est excessif ou l'aiguille et le garde-aiguille viennent en contact excessif entre eux. L'aiguille n'est pas adaptée au type de plaque à aiguille (taille d'aiguille utilisée). 	<ul style="list-style-type: none"> Régler l'axe de l'aiguille. Vérifier et régler le jeu. Utiliser une plaque à aiguille adaptée à l'aiguille. 	-
			47
			61

14. INTERRUPTEUR LOGICIEL

(1) Procédure d'utilisation



Tout en maintenant la touche [MACHINE PRETE (1)] enfoncée, mettre la machine sous tension. La machine passe alors en mode de paramétrage. Ce mode permet de modifier diverses données.

- 1) Sélectionner le numéro de paramètre de l'interrupteur logiciel avec la touche [GAUCHE (+)] (2) ou [GAUCHE (-)] (3).
- 2) Modifier la valeur de réglage avec la touche [DROITE (+)] (5) ou [DROITE (-)] (4).
- 3) Pour modifier d'autres paramètres, répéter les opérations 1) et 2).
- 4) Après le paramétrage, appuyer sur la touche [MACHINE PRETE (1)] pour mémoriser les modifications effectuées et quitter le mode de paramétrage.



Si l'on appuie sur la touche [REINITIALISATION (R)] (6), on quitte le mode de paramétrage sans mémoriser les modifications effectuées. Si l'on met la machine hors tension avant d'avoir appuyé sur la touche [MACHINE PRETE (1)], les modifications effectuées ne sont pas mémorisées.

(2) Liste des paramètres de l'interrupteur logiciel

N°	Fonction	Description	Plage de réglage	Unité de réglage	Valeur initiale
1	Sélection de la vitesse de départ en douceur Premier point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du premier point	400 à 1.200	100 sti/min	600 sti/min
2	Sélection de la vitesse de départ en douceur Premier point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du premier point	400 à 2.200	100 sti/min	600 sti/min
3	Sélection de la vitesse de départ en douceur Second point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du second point	400 à 2.200	100 sti/min	600 sti/min
4	Sélection de la vitesse de départ en douceur Second point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du second point	400 à 2.200	100 sti/min	600 sti/min
5	Sélection de la vitesse de départ en douceur Troisième point (position intérieure de l'aiguille → position extérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position intérieure de l'aiguille à la position extérieure de l'aiguille du troisième point	400 à 2.200	100 sti/min	600 sti/min
6	Sélection de la vitesse de départ en douceur Troisième point (position extérieure de l'aiguille → position intérieure de l'aiguille)	Permet de limiter la vitesse de la machine au début de la couture. De la position extérieure de l'aiguille à la position intérieure de l'aiguille du troisième point	400 à 2.200	100 sti/min	600 sti/min
7	Sélection de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Permet de spécifier la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil.	0 à 255	1	0
8	Sélection de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Permet de spécifier la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil.	0 à 255	1	0
9	Sélection de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine	Permet de spécifier la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine.	0 à 255	1	60
10	Sélection de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine	Permet de spécifier la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine.	0 à 255	1	0
11	Sélection de la position de mise en place Origine/position avant	Permet de spécifier la position du presseur lors de la mise en place du tissu. 0 : Origine 1 : Position avant (la position est spécifiée au n° = 29)	0 à 1	-	0

N°	Fonction	Description	Plage de réglage	Unité de réglage	Valeur initiale
12	Sélection du mode du compteur de pièces Sans/PROGRESSIF/DEGRESSIF	Permet de sélectionner le mode du compteur de pièces. 0 : Sans 1 : Compteur PROGRESSIF (" + 1" par cycle de couture) 2 : Compteur DEGRESSIF (" - 1" par cycle de couture)	0 à 2	-	1
13	Autorisation/interdiction du démarrage lorsque le compteur de pièces est à "0" Autorisation/interdiction	Permet de spécifier si le démarrage est interdit à la valeur "0" du compteur de pièces en mode de comptage DEGRESSIF. 0 : Démarrage autorisé lorsque le compteur de pièces est à "0". 1 : Démarrage interdit lorsque le compteur de pièces est à "0".	0 à 1	-	1
14	Interrupteur de départ Activation/désactivation du démarrage "One-touch" Avec/sans	Permet de spécifier si l'on peut démarrer la couture en utilisant uniquement l'interrupteur de départ. 0 : Le presseur est abaissé par l'interrupteur de presseur ; la machine est démarrée par l'interrupteur de départ 1 : Le presseur est abaissé et la machine est démarrée par l'interrupteur de départ (l'interrupteur de presseur peut être également utilisé).	0 à 1	-	0
17	Touche de fonction F1 Sélection de numéro de donnée	Permet de spécifier la donnée affectée à la touche de fonction F1. (Valeur initiale ... Correction de la position du couteau)	0 à 80	-	8
18	Touche de fonction F2 Sélection de numéro de donnée	Permet de spécifier la donnée affectée à la touche de fonction F2. (Valeur initiale ... Numéro de destination de copie)	0 à 80	-	0
19	Activation/désactivation de l'application de la valeur de correction de tension du fil Avec/sans	Permet de spécifier si l'application de la valeur de correction de tension du fil avec la touche AIGUILLE/BOUCLEUR est activée ou désactivée. 0 : Sans application de la valeur de correction 1 : Avec application de la valeur de correction	0 à 1	-	0
20	Autorisation/interdiction de la saisie de données Autorisation/interdiction	Permet de spécifier si la saisie des données est autorisée ou interdite. 0 : Autorisée 1 : Interdite (La tension du fil est possible.)	0 à 1	-	0
22	Activation/désactivation de la commande de coupe du fil de boucleur	Permet d'activer/désactiver la commande de coupe du fil de boucleur. 0 : Désactivée 1 : Activée	0 à 1	-	1
23	Sélection de l'état abaissé/relevé du presseur lors de son retour sur la position initiale.	Permet de spécifier si le presseur revient sur la position initiale à l'état abaissé après la couture. 0 : Le presseur remonte avant de revenir sur la position initiale. 1 : Le presseur revient sur la position initiale à l'état abaissé, puis il remonte.	0 à 1	-	0
24	Activation/désactivation de l'arrêt temporaire du couteau de coupe postérieure	Permet de spécifier si la machine doit s'arrêter temporairement avant l'actionnement du couteau de coupe postérieure et le couteau actionné à l'aide de l'interrupteur de départ. 0 : Fonctionnement normal 1 : Le couteau de coupe postérieure s'arrête automatiquement et temporairement avant l'opération et il est actionné par l' interrupteur de départ.	0 à 1	-	0
26	Bride droite et ouverture du mécanisme d'ouverture du tissu	Permet de spécifier si la couture doit être exécutée avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert dans le cas d'une configuration où une bride droite est spécifiée. 0 : Position normale 1 : Mise en place du tissu avec le mécanisme d'ouverture du tissu ouvert	0 à 1	-	0
29	Sélection de la position avant	Permet de spécifier la position depuis l'origine lorsque "avant" est sélectionné pour le paramètre n° 11 de l'interrupteur logiciel.	0 à 64	1 mm	22
40	Permet de spécifier la donnée de valeur de pression du couteau acceptée.	Permet de spécifier si un numéro de porte-couteau pour lequel une valeur de pression de couteau a été programmée dans les données de configuration sera utilisé. 0 : Sans (porte-couteau n° 1 fixé) 1 : Avec (porte-couteaux n° 0 à 9 spécifiés)	0 à 1	-	0
41	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 1)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 1	- 100 à 300	1	0
42	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 2)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 2	- 100 à 300	1	0
43	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 3)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 3	- 100 à 300	1	0
44	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 4)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 4	- 100 à 300	1	0
45	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 5)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 5	- 100 à 300	1	0
46	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 6)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 6	- 100 à 300	1	0
47	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 7)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 7	- 100 à 300	1	0
48	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 8)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 8	- 100 à 300	1	0
49	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 9)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 9	- 100 à 300	1	0
50	Valeur de pression du couteau (porte-couteau n° 0)	Valeur de pression du couteau du porte-couteau n° 0	- 100 à 300	1	30
55	Durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure	Permet de spécifier la durée d'arrêt du couteau sur la position inférieure.	50 à 500	10 ms	50
57	Nombre d'impulsions de petite vitesse pour abaisser le moteur de couteau	Section de vitesse de coupe lors de la coupe du tissu (Descente)	0 à 300	Impulsion	60
58	Nombre d'impulsions de petite vitesse pour soulever le moteur de couteau	Section de vitesse de coupe lors de la coupe du tissu (Montée)	80 à 300	Impulsion	80
65	Avec/sans pince-fil d'aiguille	Permet de spécifier une opération avec/sans pince-fil d'aiguille. 0 : Sans 1 : Avec	0 à 1	-	0/1
66	Nombre de points pour l'ouverture du pince-fil d'aiguille	Permet de spécifier le nombre de points au début de la couture pour l'ouverture du pince-fil d'aiguille.	0 à 99	1 point	5
69	Ampleur du déplacement du pince-fil de l'aiguille.	Réglage de l'ampleur de déplacement du pince-fil en mm depuis la fin de la couture jusqu'au pince-fil de fermeture.	0 à 50	1 mm	23/14
B8	Opération 2 phases rentrée du fil d'aiguille	0 : Opération phase 1 1 : Opération phase 2	0 à 1	-	0/1
C0	Vitesse longueur au moment du pinçage du fil d'aiguille	Vitesse d'alimentation saut concernant la longueur depuis l'extrémité de couture jusqu'au pince-fil de l'aiguille	0. à 3.000	1 pulsion/sec	1.000/1.500

* H9 à L9 sont également affichés. Toutefois, ce sont les paramètres de l'interrupteur logiciel pour le dispositif multicoupe. Pour la machine sans dispositif multicoupe, ces paramètres sont sans effet même lorsqu'on les modifie.

15. LISTE D'ERREURS

N°	Description	Comment annuler l'état d'erreur
1	Erreur de moteur de la machine Le moteur de la machine ne fonctionne pas ou son signal n'est pas reçu bien qu'il fonctionne.	Mettre la machine hors tension.
3	Erreur de retour du coupe-fil de boucleur Le coupe-fil de boucleur ne retourne pas sur sa position de repos lors du fonctionnement de la machine ou de la coupe de fil de boucleur.	Éliminer la cause de l'erreur et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
4	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de direction longitudinale Le signal du capteur d'origine de direction longitudinale n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
5	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de direction transversale Le signal du capteur d'origine de direction transversale n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
6	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de rotation Le signal du capteur d'origine de rotation n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
7	Erreur du capteur d'origine du moteur pas à pas de couteau fendeur Le signal du capteur d'origine de couteau fendeur n'a pas changé lors du repérage de l'origine.	Mettre la machine hors tension.
8	Erreur de pression d'air insuffisante La pression d'air a diminué.	Fournir de l'air et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
9	Erreur de contacteur de sécurité de la tête de la machine On a tenté de faire fonctionner la machine avec sa tête basculée en arrière.	Ramener la tête de la machine sur sa position initiale et appuyer sur la touche REINITIALISATION.
10	Interrupteur de pause On a appuyé sur l'interrupteur de pause pendant le fonctionnement de la machine.	Appuyer sur la touche REINITIALISATION.
12	Erreur de position SUPÉRIEURE de l'aiguille La barre à aiguille ne se trouve pas relevée du côté de la position intérieure de l'aiguille.	Effectuer la détection de la position supérieure en tournant le volant à la main.
20	Erreur de type de presseur Les données spécifiées et le type de presseur (type de coupe du fil) diffèrent entre eux. (Note 1)	Effectuer le changement de configuration/changement de données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
21	Erreur de plage de réglage des données Une erreur de dépassement de la plage de réglage s'est produite lors de la saisie des données. (Note 2)	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
22	Erreur de saisie des données de longueur de couture La longueur de couture dépasse l'espace de couture possible lors de la saisie de données. (Note 3)	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
23	Erreur de plage de réglage de tension du fil Erreur de dépassement de la plage de réglage lors du réglage de la tension du fil. (Note 4)	Changer la tension du fil après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
24	Duplication d'une bride d'arrêt dans la saisie des données. Une bride en pointe ou une bride droite ou une bride arrondie est dupliquée.	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
25	Erreur de plage de réglage de correction du nombre de points à la fin de la couture lors de la définition des données pour lèvre rectiligne	Modifier les données après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
29	Erreur de configuration de couture par cycles. Le numéro de configuration n'est pas spécifié dans la couture par cycles.	Effectuer le changement de configuration/saisie de couture par cycles après avoir appuyé sur la touche REINITIALISATION.
90	Erreur de sélection de type de presseur (Note 5) La position de l'interrupteur DIP de type de presseur est incorrecte.	Mettre la machine hors tension. Changer la position de l'interrupteur DIP.
91	Erreur de mémoire de sauvegarde Les données de sauvegarde telles que le numéro de configuration n'ont pas été mémorisées.	Les données de sauvegarde seront initialisées après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION.
92	Erreur d'interrupteur logiciel Les données de l'interrupteur logiciel sont endommagées.	Les données de l'interrupteur logiciel seront initialisées aux valeurs pour le modèle de la machine après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION. (Note 6)
93	Erreur de données de configuration Les données de configuration sont endommagées.	Les données de configuration seront initialisées après que l'on aura appuyé sur la touche REINITIALISATION.
97	Erreur d'entraînement anormal La synchronisation de la machine et de l'entraînement n'est pas obtenue.	Mettre la machine hors tension.
98	Erreur de ventilateur Erreur due à la détection de température à l'intérieur de la boîte de commande.	Mettre la machine hors tension. Nettoyer le ventilateur de la boîte de commande.
99	Erreur d'écriture de l'EEPROM Enregistrement incorrect lors de l'écriture des données de l'interrupteur logiciel ou des données de configuration.	Mettre la machine hors tension.

Note 1 : Lorsqu'on change les types de presseur S, M et L du types J et C à l'aide de l'interrupteur DIP de sélection de presseur, il n'est pas possible d'utiliser les configurations utilisées avant le changement. Les configurations standard pouvant être utilisées avec les types de presseur S, M et L du types J et C sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Type de presseur	N° de configuration standard.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Note 2 : Spécifier les données à l'intérieur de la plage ci-dessous.

Vitesse de couture – (moins) vitesse réduite de couture d'oeillet ≥ 400

Nombre de points de bride en pointe oblique \leq nombre de points de bride en pointe

Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe \leq nombre de points de bride en pointe

– 14 \leq correction de rotation + correction de rotation de la partie des lèvres ≤ 14

-1,2 \leq espace de coupe + correction de l'espace de coupe gauche $\leq 1,2$

Note 3 : L = longueur de coupe + llongueur de bride en pointe + Correction transversale de l'oeillet gauche + Correction transversale de la lèvre gauche + Correction du nombre de points à la fin de la couture
Spécifier la longueur des points ci-dessus à l'intérieur de la plage indiquée dans le tableau suivant.

Types S et R		Types J et C		Type T
Sans coupe du fil - paramètre de l'interrupteur logiciel 22 = 0	$10 \leq L \leq 50$ *	Type de presseur S	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
Avec coupe du fil - paramètre de l'interrupteur logiciel 22 = 1	$10 \leq L \leq 38$	Type de presseur M	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
		Type de presseur L	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* Dans le cas d'un dépassement de 38 mm, retirer l'ensemble de coupe-fil de boucleur.

Note 4 : Spécifier la tension du fil à l'intérieur de la plage de $0 \leq$ tension du fil + valeur de correction de tension du fil ≤ 180 .

Note 5 : On ne doit pas placer l'interrupteur DIP de sélection de presseur sur des positions autres que celles qui sont spécifiées.

Note 6 : F9 (paramètre de modèle de machine) peut s'afficher lors de remplacement de la ROM SYSTEME.
Pour le paramètre de modèle de machine, consulter le manuel du technicien.

16. LISTE DES CONFIGURATIONS STANDARD

Pour le type J, on ne peut pas utiliser une configuration dont le type de presseur est différent.

Les configurations standard pouvant être utilisées avec les différents types de presseur sont les suivantes :



Type S	N° 90, N° 91, N° 92	En standard pour le type C	Type T standard
Type M	N° 93, N° 94, N° 95, N° 96	En standard pour le type J	
Type L	N° 97, N° 98, N° 99	C/J en option	-

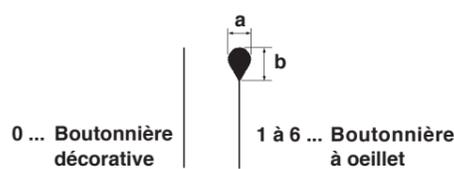
N° de donnée	Point spécifié	N° de configuration de types S et R										N° de configuration de types J, C et T									
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
		S			M			L			S			M			L				
	Forme																				
1	Couteau N°	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3			3			
2	Longueur de coupe	22		26		22			26			18	22		26		32	36			
3	Couteau de coupe antérieure/coupe postérieure	1		2		2			2			2			2						
4	Nombre de points de la partie des lèvres	21				25				15		18		18		22		28		32	
5	Nombre de points de l'oeillet	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9			9			
6	Espace de coupe	0,0		0,3		0,3			0,3			0,3			0,3						
7	Espace de l'oeillet	0,0		0,4		0,4			0,4			0,4			0,4						
8	Correction de la position du couteau	0										0			0						
9	Correction du nombre de points à la fin de la couture	0										0			0						
10	Correction de la rotation	0										0			0						
11	Correction de la rotation sur la partie des lèvres	0										0			0						
13	Correction longitudinale de l'oeillet	0,0										0,0			0,0						
14	Correction transversale de l'oeillet	0,0										0,0			0,0						
15	Correction transversale de l'oeillet gauche	0,0										0,0			0,0						
16	Correction transversale de la lèvre gauche	0,0										0,0			0,0						
17	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	2,3										2,5			2,5						
18	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	2,3										2,5			2,5						
19	Réglage de la largeur de points	2,3										2,5			2,5						
20	Longueur de bride en pointe	0		6		0		6	0		6	0		6	0						
21	Nombre de points de bride en pointe	0		5		0		5	0		5	0		5	0						
22	Décalage de bride en pointe	1,0										1,0			1,0						
23	Nombre de points de bride en pointe oblique	3										3			3						
24	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	0										0			0						
25	Forme de bride droite	0				28		0		0	21	0	0	21	0	0	21	0			
26	Nombre de points de la bride arrondie	0				5		5		0	5	0	5	0	5	0	5				
27	Correction de l'espace de coupe gauche	0,0										0,0			0,0						
28	Numéro de porte-couteau	0										0			0						
35	Vitesse de couture	1800										1800			1800						
36	Vitesse réduite de couture d'oeillet	0										0			0						
37	Départ en douceur	2										2			2						
38	Nombre de points au début de la couture de tension de fil	1										1			1						
39	Nombre de points à la fin de la couture de tension de fil	1										1			1						

17. FICHE DE SAISIE DES DONNEES DE COUTURE

N°	Point spécifié	Description	Plage de réglage	Unité	N° de configuration					
1	Couteau N°	Forme du couteau * 1	0 à 6	-						
2	Longueur de coupe	Longueur du couteau fendeur	* 2	1 mm						
3	Couteau de coupe antérieure/coupe postérieure	Fonctionnement du couteau fendeur 0 : Sans couteau 1 : Couteau de coupe antérieure 2 : Couteau de coupe postérieure	0 à 2	-						
4	Nombre de points de la partie des lèvres	Nombre de points de la partie des lèvres au bas de l'oeillet	3 à 100 points	1 point						
5	Nombre de points de l'oeillet	Nombre de points du haut de l'oeillet	4 à 20 points	1 point						
6	Espace de coupe	Espace de la rainure de couteau de la partie des lèvres	- 1,2 à 1,2 mm	0,1 mm						
7	Espace de l'oeillet	Espace de la rainure de couteau de l'oeillet	- 1,2 à 1,2 mm	0,1 mm						
8	Correction de la position du couteau	Correction longitudinale de toute l'entrée de l'aiguille	- 0,7 à 0,7 mm	0,1 mm						
9	Correction du nombre de points à la fin de la couture	Nombre de points pour augmenter la longueur à la fin de la couture	- 1 à 6 points	1 point						
10	Correction de la rotation	Correction de la rotation à la partie des lèvres et à la partie de l'oeillet	- 14 à 14	1						
11	Correction de la rotation sur la partie des lèvres	Correction de la rotation de la partie des lèvres et du bas de l'oeillet	- 14 à 14	1						
12										
13	Correction longitudinale de l'oeillet	Correction transversale de l'oeillet	- 0,6 à 0,6 mm	0,1 mm						
14	Correction transversale de l'oeillet	Correction longitudinale du haut de l'oeillet	- 0,2 à 0,6 mm	0,1 mm						
15	Correction transversale de l'oeillet gauche	Correction longitudinale du côté gauche du haut de l'oeillet	- 0,2 à 0,6 mm	0,1 mm						
16	Correction transversale de la lèvre gauche	Correction de la longueur du côté gauche du bas de l'oeillet au côté gauche de la partie des lèvres	- 0,6 à 0,6 mm	0,1 mm						
17	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	Sélection de la largeur des points du côté droit du bas de l'oeillet	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
18	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	Sélection de la largeur des points du côté gauche du bas de l'oeillet	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
19	Réglage de la largeur de points	Sélection de la largeur des points	2,0 à 4,6 mm	0,1 mm						
20	Longueur de bride en pointe	Longueur de bride en pointe	0,3 à 15 mm	1 mm						
21	Nombre de points de bride en pointe	Nombre de points de bride en pointe	2 à 30 points	1 point						
22	Décalage de bride en pointe	Distance de chevauchement des côtés gauche/droit de la bride en pointe	0,5 à 2,0 mm	0,1 mm						
23	Nombre de points de la bride en pointe inclinée	Nombre de points de la partie oblique entre la bride en pointe et la partie des lèvres	2 à 30 points	1 point						
24	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	Correction du nombre de points du côté droit de la bride en pointe	- 30 à 0 points	1 point						
25	Forme de bride droite	Forme de bride droite	0 à 90	-						
26	Nombre de points de la bride arrondie	Nombre de points de la bride arrondie	0, 4 à 20	1 point						
27	Correction de l'espace de coupe gauche	Correction du jeu de la gorge de couteau gauche sur la section des lèvres	- 2,4 à 2,4 mm	0,1 mm						
28	Numéro de porte-couteau	Numéro de porte-couteau	0 à 9	1						
35	Vitesse de couture	Vitesse de couture	400 à 2.200 sti/min	100 sti/min						
36	Vitesse réduite de couture d'oeillet	Vitesse réduite en termes de vitesse de couture de l'oeillet	- 600 à 0 sti/min	100 sti/min						
37	Départ en douceur	Nombre de pénétrations de l'aiguille pour le départ en douceur au début de la couture	0 à 6 tours	1 tour						
38	Nombre de points au début de la couture de tension de fil	Correction du nombre de points de tension du fil au début de la couture	0 à 3 points	1 point						
39	Nombre de points à la fin de la couture de tension de fil	Correction du nombre de points de tension du fil à la fin de la couture	0 à 3 points	1 point						
40	Tension du fil d'aiguille	Valeur de tension du fil d'aiguille	0 à 180	1						
41	Correction de la tension du fil d'aiguille sur la partie de la lèvre droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur la lèvre droite	- 180 à 180	1						
42	Correction de la tension du fil d'aiguille sur la partie de la lèvre gauche	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur la lèvre gauche	- 180 à 180	1						
43	Correction de la tension du fil d'aiguille en haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil en haut de l'oeillet	- 180 à 180	1						
44	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté droit du bas de l'oeillet	- 180 à 180	1						
45	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté gauche du bas de l'oeillet	- 180 à 180	1						
46	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté droit de la bride en pointe	- 180 à 180	1						
47	Correction de la tension du fil d'aiguille du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille sur le côté gauche de la bride en pointe	- 180 à 180	1						
48	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride droite	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille de la bride droite	- 180 à 180	1						
49	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie droite	- 180 à 180	1						
50	Correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil d'aiguille de la bride arrondie gauche	- 180 à 180	1						
51	Correction de la tension du fil d'aiguille au début de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille au début de la couture	- 180 à 180	1						
52	Correction de la tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille à la fin de la couture	- 180 à 180	1						
53	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de la coupe du fil	- 180 à 180	1						
54	Correction de la tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt	Valeur de correction de tension du fil d'aiguille lors de l'arrêt de la machine	- 180 à 180	1						
60	Tension du fil de boucleur	Valeur de tension de fil de boucleur	0 à 180	1						
61	Correction de la tension du fil de boucleur sur la partie de la lèvre droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la lèvre droite	- 180 à 180	1						
62	Correction de la tension du fil de boucleur sur la partie de la lèvre gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la lèvre gauche	- 180 à 180	1						
63	Correction de la tension du fil de boucleur en haut de l'oeillet	Valeur de correction de tension du fil en haut de l'oeillet	- 180 à 180	1						
64	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté droit du bas de l'oeillet	- 180 à 180	1						
65	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche du bas de l'oeillet	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté gauche du bas de l'oeillet	- 180 à 180	1						
66	Correction de la tension du fil de boucleur du côté droit de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté droit de la bride en pointe	- 180 à 180	1						
67	Correction de la tension du fil de boucleur du côté gauche de la bride en pointe	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur le côté gauche de la bride en pointe	- 180 à 180	1						
68	Correction de la tension du fil de boucleur sur la bride droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur sur la bride droite	- 180 à 180	1						
69	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie droite	- 180 à 180	1						
70	Correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur de la bride arrondie gauche	- 180 à 180	1						
71	Correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur au début de la couture	- 180 à 180	1						
72	Correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur à la fin de la couture	- 180 à 180	1						
73	Correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de la coupe du fil	- 180 à 180	1						
74	Correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt	Valeur de correction de la tension du fil de boucleur lors de l'arrêt de la machine	- 180 à 180	1						
80	N° de destination de copie	Numéro de configuration de destination de copie	1 à 89	-						

* 1) N° de couteau

* 2) Plage de réglage de la longueur de coupe



N°	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

S/R	Type de coupe du fil	Plage de réglage	Pour bride droite et bride arrondie
S/R	Coupe de fil longue	10 à 38 mm	10 à 38 mm
	Coupe de fil longue sans coupe-fil de boucleur	10 à 50 mm	10 à 50 mm
C	Coupe de fil courte S	16 à 26 mm	16 à 24 mm
J	Coupe de fil courte M	24 à 34 mm	24 à 32 mm
	Coupe de fil courte L	32 à 42 mm	32 à 40 mm
T	Coupage court du fil sans ganse T	10 à 34 mm	10 à 34 mm

ESPAÑOL

ESPAÑOL

PARA GARANTIZAR EL USO SEGURO DE SU MÁQUINA DE COSER

En relación con el uso de la máquina de coser, máquina automática y dispositivos auxiliares (de aquí en adelante denominados colectivamente como la “máquina”), es inevitable que el trabajo de cosido tenga que ejecutarse cerca de partes móviles de la máquina. Esto significa que siempre existe la posibilidad de que se toquen piezas móviles involuntariamente. Por lo tanto, a los operadores u operadoras que manejan la máquina y al personal de mantenimiento que ejecuta trabajos de mantenimiento y reparación de la máquina, se les recomienda leer detenidamente las siguientes **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** y tener un cabal conocimiento de las mismas antes de usar/ejecutar el mantenimiento de la máquina. Estas **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** contienen aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.

Las indicaciones de riesgo se clasifican en las siguientes tres categorías diferentes, para que los usuarios puedan entender el significado de las etiquetas. Asegúrese de entender cabalmente la siguiente descripción y observar las instrucciones estrictamente.

(I) Explicación de niveles de riesgos

	PELIGRO : Esta indicación se consigna cuando existe peligro inminente de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	ADVERTENCIA : Esta indicación se consigna cuando existe la probabilidad de muerte o lesiones graves si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	PRECAUCIÓN : Esta indicación se consigna cuando hay peligro de lesiones de gravedad moderada a leve si la persona encargada o cualquier tercero no maneja la máquina como es debido o no evita la situación peligrosa al manejar o efectuar el mantenimiento de la máquina.
	Ítemes que requieren atención especial.

(II) Explicación de indicaciones de advertencia y etiquetas de advertencia pictóricas

Indicaciones de advertencia pictóricas		Existe el riesgo de lesión si se toca una parte móvil.	Indicaciones de advertencia pictóricas		Tenga en cuenta que puede lastimarse las manos si sujeta la máquina de coser durante su operación.
		Existe el riesgo de electrochoque si se toca una parte de alto voltaje.			Existe el riesgo de enredo en la correa que puede resultar en lesión.
		Existe el riesgo de quemadura si se toca una parte de alta temperatura.			Existe el riesgo de sufrir lesiones si se toca el portabotones.
		Tenga en cuenta que no se debe mirar directamente al haz láserico ya que esto puede causar daños a la vista.	Etiquetas de indicación		Indica la dirección correcta.
		Existe el riesgo de contacto entre su cabeza y la máquina de coser.			Indica la conexión de un cable a tierra.

Etiqueta de seguridad			
	<ol style="list-style-type: none"> Existe la posibilidad de que se cause una lesión grave o muerte. Existe la posibilidad de que se cause una lesión al tocar alguna parte en movimiento. Realizar el trabajo de cosido con el protector de seguridad. Realizar el trabajo de cosido con la cubierta de seguridad. Realizar el trabajo de cosido con el dispositivo protector de seguridad. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de ejecutar el “enhebrado del cabezal de la máquina”, “cambio de aguja”, “cambio de bobina” o “aceitado y limpieza”. 		
Etiqueta de peligro de electrochoques		<p>危険</p> <p>高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。</p>	<p>DANGER</p> <p>Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.</p>

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Accidente significa "causar lesiones corporales o muerte o daños a la propiedad".



PELIGRO

1. Cuando sea necesario abrir la caja de control que contiene piezas eléctricas, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y esperar unos cinco minutos o más antes de abrir la cubierta, para evitar accidentes que resulten en electrochoques.



PRECAUCIÓN

Precauciones básicas

1. Antes de usar la máquina, asegúrese de leer el manual de instrucciones y otros documentos explicativos que se suministran con los accesorios de la máquina. Tenga a mano el manual de instrucciones y los documentos explicativos para su rápida consulta.
2. Esta sección contiene aspectos no incluidos en las especificaciones del producto que haya adquirido.
3. Asegúrese de utilizar gafas protectoras para protegerse contra accidentes causados por la rotura de agujas.
4. Las personas que usan marcapasos deben consultar con un médico especialista antes de usar la máquina.

Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia

1. Asegúrese de usar la máquina después de verificar que el(los) dispositivo(s) de seguridad está(n) instalados correctamente en su lugar y funcionan normalmente, para evitar accidentes causados por falta de tal(es) dispositivo(s).
2. Si se ha retirado cualquiera de los dispositivos de seguridad, asegúrese de reinstalarlo y verificar que trabaja normalmente, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Asegúrese de mantener las etiquetas de advertencia adheridas a la máquina en un lugar claramente visible, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En caso de que cualquiera de las etiquetas se haya ensuciado o despegado, asegúrese de reemplazarla con una nueva.

Aplicación y modificación

1. Nunca use la máquina en una aplicación distinta de la destinada y de ninguna manera distinta de la descrita en el manual de instrucciones, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante del uso de la máquina en una aplicación distinta de la destinada.
2. Nunca modifique ni altere la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. JUKI no se responsabiliza por ningún daño o lesión corporal o muerte resultante de la máquina que haya sido modificada o alterada.

Instrucción y adiestramiento

1. Para evitar accidentes resultantes de la falta de familiaridad con la máquina, la máquina deberá ser usada sólo por el operador o la operadora que haya recibido instrucción/adiestramiento por el empleador con respecto a la operación de la máquina y la forma de operar la máquina con seguridad, y posea debido conocimiento de la misma y habilidades para su operación. Para asegurar lo anterior, el empleador debe implantar un plan de instrucción/adiestramiento para sus operadores u operadoras e impartirles dicha instrucción/adiestramiento con antelación.

Situaciones en que es necesario desconectar la corriente eléctrica de la máquina

Desconexión de la corriente eléctrica: Significa desactivar el interruptor de la corriente eléctrica y luego desenchufar del tomacorriente el enchufe del cable eléctrico. Esto es aplicable a lo siguiente:

1. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica de inmediato en caso de que se detecte alguna anomalía o falla o en caso de un corte eléctrico, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Para protegerse contra accidentes resultantes del arranque brusco o inesperado de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica antes de llevar a cabo las siguientes operaciones. Para la máquina equipada con un motor de embrague, en particular, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que la máquina se haya detenido por completo antes de llevar a cabo las siguientes operaciones.
 - 2-1. Por ejemplo, enhebrado de partes tales como aguja, enlazador, estiradora, etc. que deben enhebrarse, o cambio de bobina.
 - 2-2. Por ejemplo, cambio o ajuste de todos los componentes de la máquina.
 - 2-3. Por ejemplo, al inspeccionar, reparar o limpiar la máquina o al alejarse de la máquina.
3. Asegúrese de desenchufar el cable de la corriente eléctrica sosteniendo la parte del enchufe y no del cable en sí, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
4. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica cuando deje la máquina desatendida entre trabajo y trabajo.
5. Asegúrese de desconectar la corriente eléctrica en caso de un corte eléctrico, para evitar accidentes resultantes de averías de componentes eléctricos.

PRECAUCIONES A TOMAR EN DIVERSAS ETAPAS DE OPERACIÓN

Transporte

1. Asegúrese de levantar y mover la máquina de forma segura teniendo en cuenta el peso de la máquina. Consulte el manual de instrucciones para confirmar la masa de la máquina.
2. Antes de levantar o mover la máquina, asegúrese de adoptar suficientes medidas de seguridad para evitar la caída de la máquina, para protegerse contra accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. Una vez que se haya desembalado la máquina, no la vuelva a embalar para su transporte, para proteger la máquina contra averías resultantes de la caída o accidente imprevisto.

Desembalaje

1. Asegúrese de desembalar la máquina en la secuencia prescrita para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. En particular, en caso de que la máquina venga encajonada, asegúrese de comprobar los clavos con cuidado. Los clavos deben eliminarse.
2. Asegúrese de comprobar la posición del centro de gravedad de la máquina y sacarla del embalaje con cuidado, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

Instalación

(I) Mesa y pedestal de la mesa

1. Asegúrese de usar la mesa y el pedestal de la mesa legítimos de JUKI, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Si es inevitable usar una mesa y un pedestal de mesa distintos de los legítimos de JUKI, asegúrese de que los mismos puedan soportar el peso de la máquina y la fuerza de reacción durante su operación.
2. Si se colocan roldanas pivotantes al pedestal de la mesa, asegúrese de usar roldanas pivotantes con mecanismo de enclavamiento y enclavarlas para inmovilizar la mesa durante la operación, mantenimiento, inspección y reparación de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

(II) Cable y cableado

1. Asegúrese de que el cable no esté expuesto a una fuerza extra durante su uso para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, si fuere necesario cablear cerca de una sección de operación tal como la correa en V, asegúrese de que exista una separación de 30 mm o más entre la sección de operación y el cable.
2. Asegúrese de evitar la conexión múltiple tipo pulpo, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego.
3. Asegúrese de conectar firmemente los conectores, para evitar accidentes por electrochoque, fuga a tierra o fuego. Además, al retirar un conector, asegúrese de hacerlo sosteniendo el conector propiamente dicho y no tirando del cable.

(III) Conexión a tierra

1. Asegúrese de que sea un electricista calificado quien instale el enchufe, para evitar accidentes causados por fuga a tierra o falla de tensión dieléctrica. Además, asegúrese de conectar el enchufe a un tomacorriente conectado a tierra indefectiblemente.
2. Asegúrese de conectar a tierra el cable de tierra, para evitar accidentes causados por fuga a tierra.

(IV) Motor

1. Asegúrese de usar un motor del régimen especificado (producto legítimo de JUKI), para evitar accidentes causados por destrucción por calentamiento.
2. Si utiliza un motor de embrague disponible en el mercado, asegúrese de seleccionar uno equipado con cubierta de la polea a prueba de enredos, para protegerla contra el riesgo de que se enrede con la correa en V.

Antes de la operación

1. Antes de conectar la corriente eléctrica, asegúrese de comprobar que los conectores y cables estén libres de daño, no estén desprendidos ni flojos, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Nunca ponga sus manos en las partes móviles de la máquina, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte. Además, compruebe para asegurarse de que la dirección de rotación de la polea concuerde con la flecha indicada en la polea.
3. Si se usa el pedestal de la mesa provisto de roldanas pivotantes, asegúrese de inmovilizar el pedestal de la mesa enclavando las roldanas pivotantes o con ajustadores, si están provistos, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina.

Durante la operación

1. Asegúrese de no poner sus dedos, cabello o ropa cerca de partes móviles tales como volante, polea de mano y motor, ni coloque nada cerca de esas partes cuando la máquina está en funcionamiento, para evitar accidentes causados por enredos que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
2. Al conectar la corriente eléctrica o cuando la máquina está en funcionamiento, asegúrese de no poner sus dedos cerca del área circundante a la aguja o dentro de la cubierta de la palanca toma-hilo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
3. La máquina marcha a alta velocidad. Por lo tanto, nunca ponga sus manos cerca de partes móviles tales como enlazador, estiradora, barra de agujas, gancho y cuchilla de corte de tela durante la operación, para proteger sus manos contra lesiones. Además, antes de cambiar el hilo, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina está completamente parada.
4. Al mover la máquina de la mesa o colocarla de nuevo sobre la mesa, tenga cuidado para no permitir que sus dedos u otras partes de su cuerpo queden atrapados entre la máquina y la mesa, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.

5. Antes de retirar la cubierta de la correa y la correa en V, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y comprobar que la máquina y el motor están completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Si se usa un servomotor con la máquina, el motor no genera ruido cuando la máquina está en reposo. Por lo tanto, asegúrese de no olvidarse de desconectar la corriente eléctrica, para evitar accidentes causados por el arranque brusco del motor.
7. Nunca use la máquina con el orificio de enfriamiento de la caja de alimentación del motor tapado, para evitar que se genere fuego por sobrecalentamiento.

Lubricación

1. Asegúrese de utilizar el aceite legítimo de JUKI y la grasa legítima de JUKI en las partes que deben lubricarse.
2. Si el aceite entra en contacto con sus ojos o cuerpo, asegúrese de eliminarla y lavarse de inmediato, para evitar la inflamación o irritación.
3. Si ingiere el aceite accidentalmente, asegúrese de consultar con un médico de inmediato, para evitar el vómito o diarrea.

Mantenimiento

1. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina, los trabajos de reparación y ajuste deben ser efectuados por un técnico de servicio debidamente familiarizado con la máquina dentro del alcance definido en el manual de instrucciones. Asegúrese de utilizar repuestos legítimos de JUKI al reemplazar cualquiera de las piezas de la máquina. JUKI no se responsabiliza por ningún accidente causado por la reparación o el ajuste indebido o el uso de repuestos que no sean los legítimos de JUKI.
2. Para evitar accidentes causados por la falta de familiaridad con la máquina o accidentes por electrocuciones, asegúrese de encargar el trabajo de reparación y mantenimiento (incluyendo el cableado) de componentes eléctricos a un técnico electricista de su compañía o a JUKI o el distribuidor en su área.
3. Cuando efectúe la reparación o el mantenimiento de la máquina que emplea partes neumáticas tal como cilindro de aire, asegúrese de retirar con antelación el tubo de suministro de aire para expulsar el aire remanente en la máquina, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de las partes neumáticas.
4. Al término de la reparación, el ajuste y reemplazo de piezas, asegúrese de comprobar que los tornillos y tuercas estén apretados firmemente.
5. Asegúrese de limpiar la máquina periódicamente durante su uso. Antes de realizar la limpieza de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados, para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina o el motor.
6. Antes de realizar el mantenimiento, inspección o reparación de la máquina, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y verificar que tanto la máquina como el motor estén completamente parados. (Para la máquina equipada con motor de embrague, el motor continuará funcionando durante un rato por inercia aun cuando se desconecte la corriente eléctrica. Por lo tanto, tenga cuidado.)
7. Si tras su reparación o ajuste, la máquina no funciona normalmente, detenga de inmediato su funcionamiento y póngase en contacto con JUKI o el distribuidor de su área para su reparación, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
8. Si se ha quemado el fusible, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica, eliminar la causa de la quemadura del fusible y reemplazar el fusible con uno nuevo, para evitar accidentes que puedan resultar en lesiones corporales o muerte.
9. Asegúrese de limpiar periódicamente el orificio de ventilación del ventilador e inspeccionar el área circundante al cableado, para evitar accidentes por fuego del motor.

Ambiente operativo

1. Asegúrese de utilizar la máquina en un ambiente no expuesto a una fuente de ruidos fuertes (ondas electromagnéticas) tal como una soldadora de alta frecuencia, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
2. Nunca utilice la máquina en un lugar en que la fluctuación del voltaje supere el "voltaje nominal $\pm 10\%$ ", para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
3. Antes de usar cualquier dispositivo neumático tal como el cilindro de aire, asegúrese de que funcione a la presión de aire especificada, para evitar accidentes causados por el malfuncionamiento de la máquina.
4. Para utilizar la máquina en condiciones de seguridad, asegúrese de utilizarla en un ambiente que satisfaga las siguientes condiciones:
Temperatura ambiente durante su operación: 5°C a 35°C
Humedad relativa durante su operación: 35% a 85%
5. Puede haber condensación de rocío si la máquina se muda de un ambiente frío a uno cálido. Por lo tanto, asegúrese de conectar la corriente eléctrica después de haber esperado durante suficiente tiempo hasta que no haya señales de gotas de agua, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
6. Para garantizar la seguridad, asegúrese de detener la operación de la máquina cuando haya rayos y truenos y retire el enchufe del tomacorriente, para evitar accidentes causados por avería o malfuncionamiento de los componentes eléctricos.
7. Dependiendo de la condición de las señales de ondas radioeléctricas, la máquina podría generar ruido en el aparato de televisión o radio. Si esto ocurre, use el aparato de televisión o radio lejos de la máquina.
8. Para asegurar un ambiente adecuado de trabajo, deben observarse las normativas y reglamentos locales del país en donde se instala la máquina de coser.
En caso de que se requiera el control de ruidos, deberán usarse protectores auditivos, orejeras u otros dispositivos de protección, de acuerdo con las normativas y reglamentos aplicables.
9. La eliminación de productos y embalajes y el tratamiento del aceite lubricante usado deben efectuarse apropiadamente de acuerdo con las leyes aplicables en el país en que se utiliza la máquina de coser.

Precauciones a tomar para utilizar la MEB-3200 en condiciones de mayor seguridad

 <p>PELI- GRO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar accidentes causados por descarga eléctrica, nunca abra la caja de control ni toque los componentes del interior de la caja de control mientras esté posicionado en ON el interruptor de la corriente eléctrica. 2. Si encuentra que la máquina de coser está demasiado pesada para levantarla, es posible que el resorte de gas no esté funcionando bien porque se ha desgasificado. Nunca levante la máquina de coser en tal estado, ya que la máquina de coser se puede caer y las manos, dedos y brazos pueden quedar atrapados en el mismo causando lesiones graves. 3. Existe el peligro de lesiones corporales si la máquina de coser se levanta cuando el resorte de gas no funciona y la máquina de coser está demasiado pesada. <ul style="list-style-type: none"> * Asegúrese de entender cabalmente la norma para el plazo de reemplazo del resorte de gas indicada en la p. 56 y su procedimiento de reemplazo en la p. 57, antes de poner en funcionamiento la máquina de coser. 4. No levante/retorne la máquina de coser de/a su posición original con dos o más trabajadores para evitar cualquier accidente que puedan causar lesiones corporales. 5. No sostenga con las manos la máquina de coser en su posición levantada para evitar cualquier accidente que pueda causar lesiones corporales. <ul style="list-style-type: none"> * Asegúrese de enclavar el retén de bisagra al levantar la máquina de coser para fijar firmemente la máquina en su posición levantada. 6. No sujete ninguna parte de la máquina de coser excepto la aleta en la periferia de la base en el lado anterior, para evitar cualquier accidente que pueda causar lesiones corporales. 7. No utilice la máquina de coser cuando el resorte de gas no se encuentra instalado, para evitar cualquier accidente que pueda causar lesiones corporales. 8. La cuchilla cortatela corta el material con una presión extremadamente fuerte. Nunca permita que sus manos y dedos estén cerca de la cuchilla cortatela cuando ésta está en funcionamiento, para evitar cualquier accidente que pueda causar lesiones corporales.
 <p>ADVER- TENCIA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar lesiones corporales, al hacer que el cabezal de la máquina vuelva de su posición elevada a su posición original, hágalo después de confirmar que no haya ningún componente o herramienta debajo del resorte de gas. 2. Para evitar lesiones corporales o daños a la máquina de coser, tenga cuidado para que ningún componente o herramienta cause daños a la sección de la varilla del muelle de gas en la cubierta inferior. 3. Para evitar lesiones corporales, reemplace de inmediato el muelle de gas con uno nuevo cuando la sección de la varilla del muelle de gas no funciona debidamente por presentar algún desperfecto o problema, o se considera defectuoso el muelle. Para evaluar su defectuosidad, consulte la sección "Norma para juzgar cuándo reemplazar el muelle de gas". [No utilice ningún muelle que no sea el muelle de gas genuino de JUKI (Pieza № 40061247).]
 <p>PRECAU- CIÓN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar lesiones personales, nunca opere la máquina cuando no esté montada la cubierta de la correa, el protector de dedos, el protector de ojos o cualquier otro dispositivo de seguridad. 2. Para evitar lesiones personales, nunca acerque los dedos, cabello o vestidos al volante, correa en V o motor ni ponga ningún objeto sobre los mismos mientras esté funcionando la máquina de coser. 3. Para evitar lesiones personales, nunca acerque sus dedos a la cuchilla cortadora de tela ni a la cuchilla cortadora de hilo de bobina cuando esta enchufada la corriente o durante la operación de la máquina de coser. 4. Para evitar lesiones personales, nunca ponga sus dedos debajo de la cubierta de la barra de aguja mientras esté funcionando la máquina. 5. Para evitar lesiones personales y prevenir averías en la máquina de coser, cerciórese de que no hay ninguna persona ni objeto junto a la máquina de coser cuando eleve el cabezal de la máquina. 6. Al fine di evitare possibili ferimenti, non usare la macchina per cucire quando la molla a gas è rimossa. 7. Para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser, posicione en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando la máquina este inclinada o con las cubiertas quitadas.



PRECAUCIÓN

8. El motor no produce ruido cuando la máquina está parada. Para evitar accidentes causados por un arranque brusco de la máquina de coser, posicione sin falta en OFF el interruptor de la corriente eléctrica cuando pare la máquina.
9. Para evitar accidentes causados por descargas eléctricas, no opere la máquina cuando el alambre de puesta a tierra esté desconectado.
10. Para evitar accidentes causadas por sacudidas eléctricas y daños de componentes eléctricos, posicione en OFF de antemano el interruptor de la corriente eléctrica en caso de insertar o extraer conectores o el enchufe de la corriente eléctrica.
11. Tenga cuidado al manipular este producto para evitar que le caiga agua o aceite o causarle caídas o golpes etc., dado que este producto es un instrumento de precisión.
12. Si la máquina se usa en un ambiente doméstico, podría causar radiointerferencias, en cuyo caso el usuario deberá tomar medidas correctivas al respecto.

PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN



1. Nunca opere la máquina de coser sin antes lubricar el cabezal de la máquina.
2. Quite bien el polvo acumulado en las respectivas secciones de la máquina de coser cuando termine el trabajo.
3. Se provee un interruptor de seguridad de modo que la máquina de coser no pueda operar con el cabezal inclinado.
Cuando opere la máquina de coser, posicione en ON el interruptor de la corriente eléctrica después de colocar el cabezal de la máquina en su posición correcta.
4. Conecte la alimentación apropiada para la tensión y fase de la máquina de coser.
5. Los patrones estándar se han preparado de antemano, en los patrones Nos. 90 a 99. La velocidad de cosido y la tensión del hilo se pueden cambiar, pero, la configuración no se puede cambiar. Cuando tenga que cambiar la configuración, copie la configuración al No. de patrón a cambiar.
6. La base de transporte se puede mover con la mano cuando se desconecta la corriente eléctrica o inmediatamente después de conectarla. Sin embargo, hay que tener cuidado para que la cuchilla cortadora de tela no toque las placas sujetadoras, o para que el cortahilo no toque la placa de agujas.

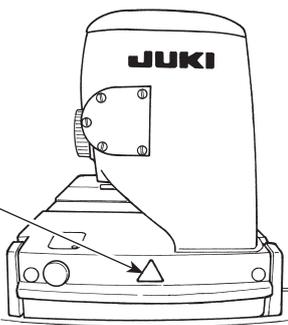
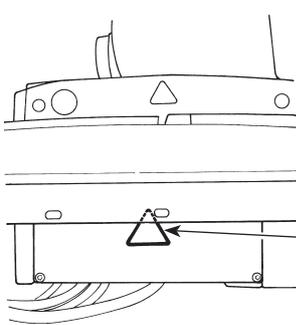
Dispositivos de seguridad y etiquetas de advertencia

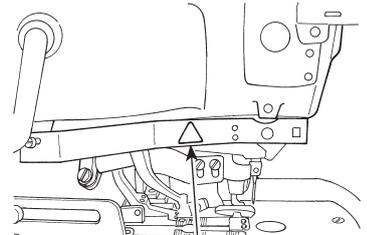
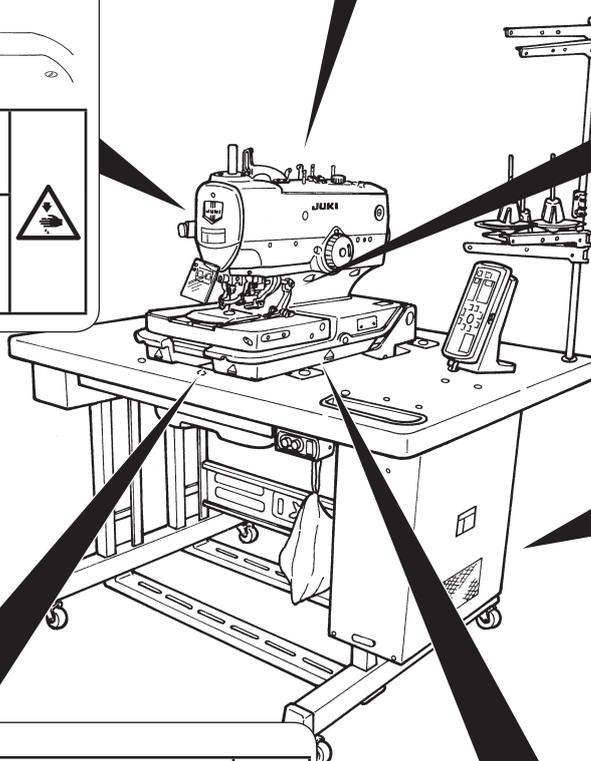
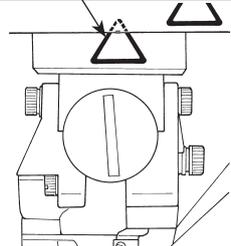
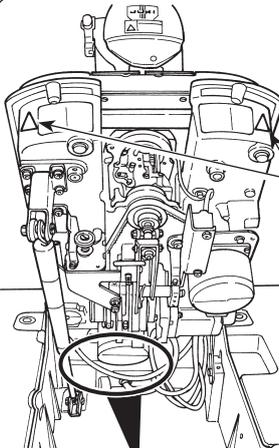
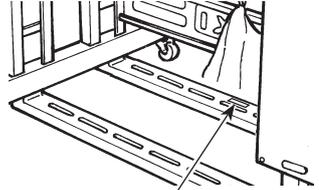
Interruptor de parada temporal	Etiqueta de advertencia	(Véase la etiqueta de advertencia en la página i.)	Cubierta de la barra de agujas	Cubierta para el engranaje giratorio
Pulse este interruptor para detener la máquina de coser en caso necesario durante su operación.	Esta etiqueta indica las precauciones mínimas que se deben tomar al operar la máquina de coser.		Esta es una cubierta para evitar el contacto entre el cuerpo humano y la barra de agujas.	Cubierta para evitar que el cuerpo humano haga contacto con el engranaje giratorio
Cubierta de protección ocular				
Esta cubierta es para proteger los ojos y evitar su lesión en caso de rotura de la aguja.				
Guardamano				
Esta cubierta es para evitar el contacto entre los dedos y la aguja.				
Interruptor de corriente eléctrica				
Este interruptor se utiliza para desconectar la unidad de alimentación de la máquina de coser de la fuente de alimentación eléctrica.	Para protección contra electrochoques, esta etiqueta indica las precauciones de seguridad a tomar para evitar riesgos de electrochoques.			
Interruptor de corriente eléctrica (tipo UE)	Etiqueta de indicación de voltaje			
Este interruptor se utiliza para desconectar la unidad de alimentación de la máquina de coser de la fuente de alimentación eléctrica. Se utiliza también como interruptor de parada de emergencia.		Esta etiqueta indica el voltaje ajustado en fábrica al momento del embarque.		

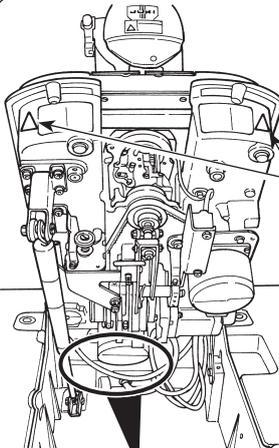
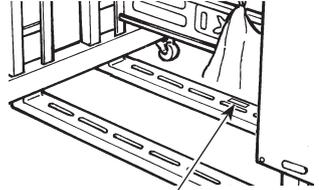
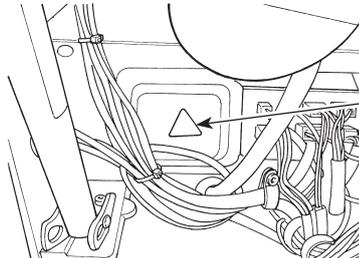
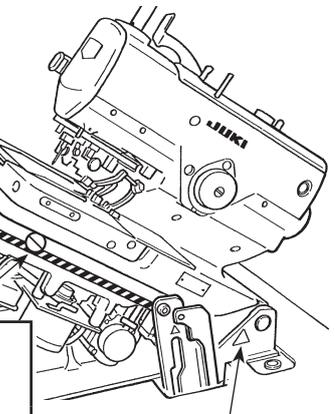
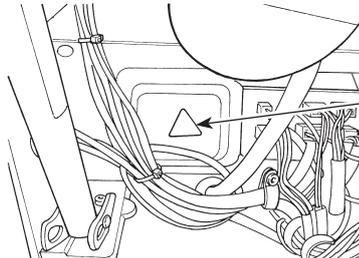
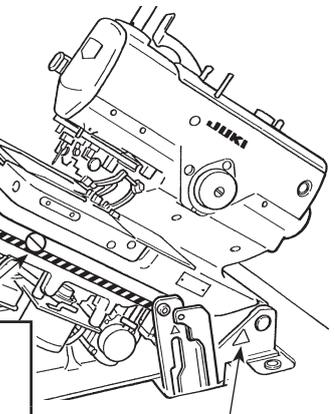
Etiqueta indicadora de las precauciones que hay que tomar al abrir y cerrar	Sello del diagrama de enhebrado
Se describen las precauciones que hay que tomar al abrir y cerrar la máquina de coser.	Se describe el orden a seguir al enhebrar.
	Sello para el lugar de lubricación
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando devuelva el cabezal de la máquina a su posición original, no utilice herramientas tales como destornillador y semejantes que pueda haber en la cubierta inferior. 	Se describen los lugares de lubricación.
	Muelle de gas
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando levante el cabezal de la máquina de coser ponga cuidado en no dañar el muelle del gas usando herramientas como destornillador y semejantes. 	Componente para asegurar la seguridad al levantar/reponer la máquina de coser de/a su posición original.

PRECAUCIÓN

Asimismo, tenga en cuenta que los dispositivos de protección tales como la "cubierta de protección ocular" y el "guardamano" algunas veces se omiten en los dibujos, ilustraciones y figuras que se incluyen en el Manual de Instrucciones con fines explicativos. En la práctica, nunca retire tales dispositivos de protección.

<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p>				<p>Etiqueta de advertencia de voltajes peligrosos</p>	
<p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que los dedos y manos queden atrapados entre la base y la máquina de coser al levantar la máquina de su posición original.</p>				<p>Esta es una etiqueta de advertencia cuyo propósito es prevenir contra electrochoques.</p>	

		<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que los dedos y manos queden atrapados en la cuchilla cortatela.</p>			
<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que los dedos y manos queden atrapados en la correa de sincronización.</p>					
	<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que las manos queden atrapadas entre la base y la máquina de coser al retornar la máquina a su posición original.</p>			<p>Etiqueta de centro de carga</p> <p>Esta etiqueta indica el centro de gravedad de la máquina.</p>	

	<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que las manos queden atrapadas entre la base y la máquina de coser al retornar la máquina a su posición original.</p>			<p>Etiqueta de centro de carga</p> <p>Esta etiqueta indica el centro de gravedad de la máquina.</p>	
	<p>Etiqueta de advertencia de voltajes peligrosos</p> <p>Esta es una etiqueta de advertencia cuyo propósito es prevenir contra electrochoques.</p>			<p>Etiqueta de prohibición de sujetar, cinta de precaución</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para indicar las partes que no deben sujetarse con las manos al levantar la máquina de coser de su posición original.</p>	
	<p>Etiqueta de advertencia de voltajes peligrosos</p> <p>Esta es una etiqueta de advertencia cuyo propósito es prevenir contra electrochoques.</p>			<p>Etiqueta de advertencia para evitar riesgos de quedar atrapado</p> <p>Esta etiqueta de advertencia es para evitar que los dedos y manos queden atrapados en el retén de bisagra.</p>	

INDICE

1. ESPECIFICACIONES.....	1
2. NOMBRE DE CADA COMPONENTE...2	
(1) Nombres de la unidad principal de la máquina de coser	2
3. INSTALACIÓN.....	3
(1) Modo de instalar la manguera de aire.....	3
(2) Elevación de la máquina de coser y su retorno a su posición original	3
(3) Modo de instalar el pedestal de hilos	5
(4) Modo de instalar la base del panel de operación	5
(5) Modo de montar/desmontar el la unidad del prensatelas	6
(6) Modo de colocar la bolsa del polvo.....	6
4. PREPARACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN.....	7
(1) Modo de lubricar la máquina de coser.....	7
(2) Modo de colocar la aguja	9
(3) Modo de enhebrar el cabezal de la máquina	10
(4) Modo de fijar la tela	12
5. ESTRUCTURA DEL INTERRUPTOR OPERACIONAL.....	13
(1) Estructura del panel de operación	13
(2) Interruptor de parada temporal.....	15
(3) Interruptor manual	15
(4) Interruptor de pedal	15
6. MODO DE USAR EL PANEL DE OPERACIÓN	16
(1) Operación básica de la máquina de coser...	16
(2) Modo de fijar la tensión del hilo.....	16
(3) Parada temporal de la máquina de coser ...	17
(4) Modo de ejecutar la nueva operación de cosido...	17
(5) Modo de ejecutar el enhebrado	18
(6) Modo de usar el contador.....	18
(7) Cuando no se desea caída de la cuchilla temporalmente	19
(8) Modo de cambiar la modalidad de operación.....	19
(9) Modo de cambiar el procedimiento de patrón de cosido	20
(10) Modo de confirmar la configuración de patrón	20
7. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DE DATOS DE COSIDO.....	21
(1) Modo de fijar el No. de cuchilla.....	22
(2) Modo de fijar la longitud de corte.....	22
(3) Modo de fijar las cuchillas precorte y poscorte.....	22
(4) Modo de fijar el número de puntadas de la sección en paralelo.....	23
(5) Modo de fijar el número de puntadas de ojalillo.....	23
(6) Modo de fijar el espacio de corte	23
(7) Modo de fijar el espacio de ojalillo	23
(8) Modo de fijar la longitud de la barra cónica.....	24
(9) Modo de fijar el número de puntadas de barra cónica.....	24
(10) Modo de fijar el offset de barra cónica ...	24
(11) Modo de fijar la velocidad de cosido	24
(12) Modo de fijar la velocidad de reducción de ojalillo	25
(13) Modo de fijar la FUNCION F1	25
(14) Modo de fijar la FUNCION F2	25
8. AJUSTE DE CADA PIEZA	26
(1) Modo de reemplazar la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla	26
(2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela.....	27
(3) Desgaste de la cara del portacuchilla ...	28
(4) Fijación de grosor de material para la cuchilla cortadora de tela.....	28
(5) Modo de ajustar la anchura de bocado de puntada	29
(6) Modo de ajustar el prensatelas.....	29
(7) Modo de ajustar la cantidad de abertura del prensatelas.....	30
(8) Modo de ajustar la cantidad de transporte del hilo de aguja	31
(9) Modo de ajustar la guía del tirahilo	31
(10) Modo de ajustar la cantidad remanente de trencilla (Tipos J y C).....	32
(11) Modo de ajustar la tensión de hilo de trencilla (Tipos J y C)	32
9. COMPENSACIÓN DE DATOS	33
(1) Compensación de posición de la cuchilla...	33

(2) Número de puntadas de compensación de fin de cosido.....	33	(8) Modo de fijar los datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela.....	44
(3) Compensación de giro de sección paralelo.....	34	11. MANTENIMIENTO.....	45
(4) Compensación de giro de sección de ójalillo.....	34	(1) Altura de la barra de aguja.....	45
(5) Compensación de cruzado de ojalillo....	34	(2) Temporización entre la aguja y el enlazador.....	45
(6) Compensación longitudinal de ojalillo...34		(3) Separación entre la aguja y el enlazador ...	47
(7) Compensación longitudinal de ojalillo lado izquierdo.....	34	(4) Modo de ajustar el protector de aguja ...	47
(8) Compensación longitudinal de la sección en paralelo del lado izquierdo.....	35	(5) Posiciones de instalación de los estiradores y la temporización para abrir/cerrar los estiradores.	48
(9) Anchura de cursa de aguja del fondo derecho de fijación de ojalillo.....	35	(6) Posición del prensatelas y el punto de entrada de la aguja.....	50
(10) Anchura de cursa de aguja del fondo izquierdo de la fijación de ojalillo.....	35	(7) Modo de ajustar la posición de caída de aguja.....	50
(11) Fijación de anchura de cursa de aguja...35		(8) Posición de instalación de la cuchilla cortadora de hilo de aguja.....	51
(12) Número de puntadas de la barra cónica...35		(9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador...53	
(13) Número de puntadas de compensación de barra cónica del lado derecho.....	36	(10) Limpieza.....	55
(14) Configuración de la barra recta.....	36	(11) Drenaje.....	55
(15) Número de puntadas de la barra redonda...37		(12) Comprobación del filtro de ventilador ...55	
(16) Compensación de espacio de corte de lado izquierdo.....	37	(13) Modo de cambiar el fusible.....	56
(17) Inicio suave.....	38	(14) Norma para juzgar cuándo reemplazar el muelle de gas.....	56
(18) Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo.....	38	(15) Reemplazo del muelle de gas.....	57
(19) Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo.....	38	12. CAMBIO DE PIEZAS DE CALIBRADOR Y OPCIONALES.....	60
(20) No. de destino de copia.....	38	(1) Cambio de método de cortar el hilo.....	60
10. MODO DE USAR VARIAS FUNCIONES...39		(2) Modo de cambiar las piezas calibradoras.....	61
(1) Modo de ejecutar el procedimiento de cosido cíclico.....	39	13. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS EN EL COSIDO.....	66
(2) Procedimiento de operación de compensación de tensión de hilo de cada sección.....	40	14. INTERRUPTOR DE MEMORIA.....	68
(3) Modo de cambiar la posición de la tela ...	43	(1) Procedimiento de la operación.....	68
(4) Cambio de modalidad de interruptor de arranque.....	43	(2) Lista de interruptores de memoria.....	68
(5) Cambio de movimiento del prensatelas ...	43	15. LISTA DE ERRORES.....	70
(6) Cambio del contador (Cuenta DOWN (descendente)).....	43	16. LISTA DE PATRONES ESTÁNDAR...72	
(7) Parada antes de la modalidad de corte de tela.....	43		

1. ESPECIFICACIONES

Especificaciones	Tipos S y R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Aplicación	Prendas de caballeros y de señoras	Vaqueros, trajes de faena	Pantalones de algodón, trajes de faena	Pantalones
Velocidad de cosido	400 a 2.200 sti/min (Ajustable en pasos de 100 sti/min)			
Tipo de corte de hilo	Corte de hilo largo	Corte de hilo corto		Corte de hilo corto sin trencilla
Longitud de puntada (Nota 1)	10 a 38 mm (con cortahilo) 10 a 50 mm (En el caso de que esté desmontado el dispositivo de corte de hilo de enlazador)	24 a 32 mm * En el caso de barra cónica, hasta 34 mm	16 a 24 mm * En el caso de barra cónica, hasta 26 mm	10 a 34 mm
Anchura de agarre de puntada (Notas 2 y 3)	2,0 a 3,2 mm			
Longitud de barra cónica	0 mm, 3 a 15 mm			
Elevación del prensatelas	13 mm (Máx. 16 mm)			
Método de cambiar la configuración del cosido	Método de selección de programa			
Sistema de cortar el ojal	Cuchilla de precorte, cuchilla de poscorte, sin cuchilla			
Sistema de transporte	Transporte intermitente mediante motor de avance a pasos			
Impulsión de corte de tela	Impulsión vertical mediante motor de avance a pasos (Se puede ajustar la presión.)			
Aguja (Nota 2)	DO × 558 #90 a 110	DO × 558 #120 a 130	DO × 558 #110 a 120	DO × 558 #100 a 110
Dispositivo de seguridad	Interruptor de parada temporal, y función de parada automática al tiempo de la detección de una falla			
Aceite lubricante	Aceite JUKI New Defrix No. 2. (Sistema de lubricación)			
Presión de aire	0,49 Mpa			
Consumo de aire	6 ℓ /min. (8 cicl/min.)			
Dimensiones	1.060 (ancho) x 790 (longitud) x 1.230 (altura) (Excluyendo el pedestal de hilos)			
Consumo de energía	550 VA			
Peso bruto	185 kg			
Ruido	- Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L _{pA}) en el puesto de trabajo: Valor ponderado A de 81,0 dB (incluye K _{pA} = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 2.200 sti/min. - Nivel de potencia acústica (L _{WA}): Valor ponderado A de 88,0 dB (incluye K _{WA} = 2,5 dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 3744 GR2 a 2.200 sti/min.			

Nota 1. Para el tipo de corte de hilo corto, la longitud de puntada se puede cambiar cambiando el dispositivo presionador opcional. Dispositivo S: 16 a 24 mm, dispositivo M: 24 a 32 mm, dispositivo L: 32 a 40 mm

Nota 2. La anchura de bocado de puntada tamaño de puntada al tiempo de la entrega son como sigue.

	Tipos S y R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Anchura de bocado de puntada	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Tamaño de aguja	#100	#120	#110	#100

(Cuando cambie la anchura de bocado de puntada o el tamaño de aguja, compruebe la posición de instalación y abra/cierre la temporización de aguja, separador, y la separación entre aguja y protector de aguja.)

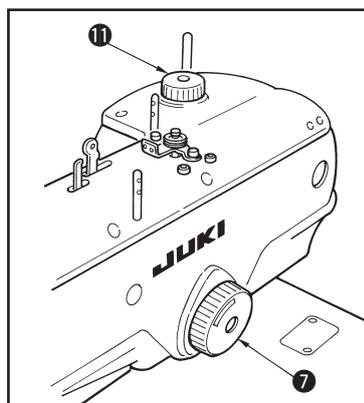
Nota 3. Cambiando a enlazador óptimo izquierdo, y separador izquierdo, la gama de anchura de bocado de puntada se puede cambiar a de 2,0 a 3,2 ↔ 2,6 a 4,0. Sin embargo, para el tipo T, la gama es 2,0 a 3,2 mm solamente.

Nota 4. En el caso de máquina con unidad sujetadora de hilo de aguja o con dispositivo de multicorte, consulte los respectivos Manuales de Instrucciones con este Manual de Instrucciones.

Nota 5. El cosido con trencilla no se puede ejecutar con el tipo T (pantalones). Además, se provee el prensatelas tamaño S que puede ejecutar la longitud de puntada hasta 24 mm.

2. NOMBRE DE CADA COMPONENTE

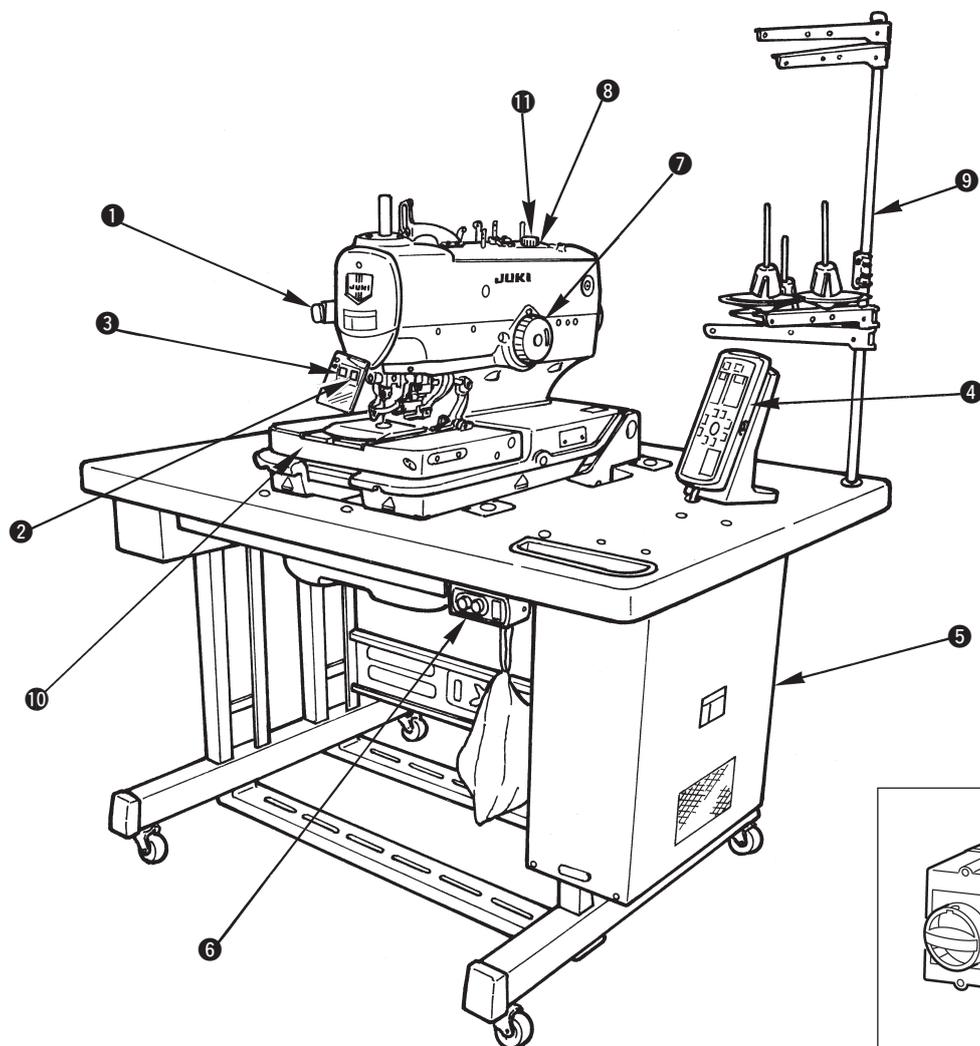
(1) Nombres de la unidad principal de la máquina de coser



- Polea de mano ⑦
La barra de aguja se puede subir o bajar con la mano usando la polea de mano.
- Cuadrante de la cuchilla cortadora de tela ⑪
La cuchilla cortadora de tela se puede subir o bajar con la mano usando el cuadrante el cuadrante de la cuchilla cortadora de tela. (Cuando desconecte la corriente eléctrica)



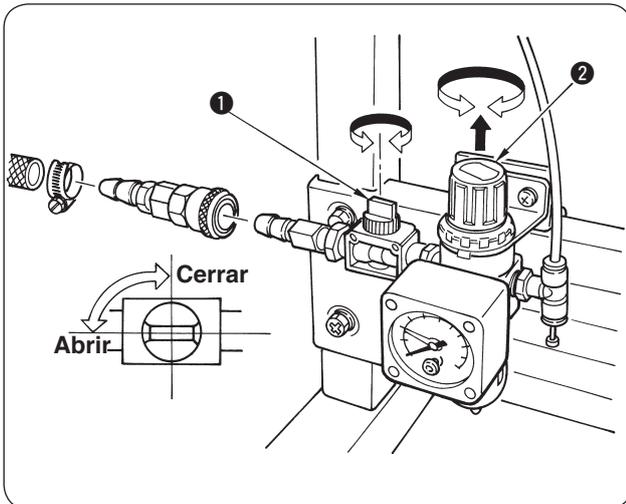
Tanto la polea de mano ⑦ como la cuchilla cortadora de tela ⑪ giran de acuerdo a la rotación de la máquina de coser y a la impulsión de la cuchilla cortadora de tela. Tenga cuidado en no permitir que sus manos, dedos, etc., toquen dichas piezas durante la operación de la máquina de coser.



- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| ① Interruptor de parada temporal | ⑥ Interruptor de la corriente eléctrica | ⑪ Cuadrante de la cuchilla cortadora de tela |
| ② Interruptor de prensatelas | ⑦ Polea de mano | ⑫ Interruptor de la corriente eléctrica (tipo UE) |
| ③ Interruptor de arranque | ⑧ Cabezal de la máquina | |
| ④ Panel de operación | ⑨ Pedestal de hilos | |
| ⑤ Caja de control | ⑩ Base de transporte | |

3. INSTALACIÓN

(1) Modo de instalar la manguera de aire



■ Modo de conectar la manguera de aire

Conecte la manguera de aire al regulador usando la banda de manguera y la junta de la toma de aire a simple tacto que se suministran con la máquina de coser.

■ Ajuste de la presión del aire

Abra la espita del aire ①, accione hacia arriba y gire la perilla ② de ajuste de aire y regule el aire de modo que la presión del aire indique 0,45 a 0,55 MPa. Luego baje la perilla y fíjela.

* Cierre la espita del aire ① para expulsar el aire.

(2) Elevación de la máquina de coser y su retorno a su posición original

PELIGRO :

1. Si encuentra que la máquina de coser está demasiado pesada para levantarla, es posible que el resorte de gas no esté funcionando bien porque se ha desgastado.

Nunca levante la máquina de coser en tal estado, ya que la máquina de coser se puede caer y las manos, dedos y brazos pueden quedar atrapados en el mismo causando lesiones graves.

* Asegúrese de entender cabalmente la norma para el plazo de reemplazo del resorte de gas indicada en la p. 56 y su procedimiento de reemplazo en la p. 57, antes de poner en funcionamiento la máquina de coser.

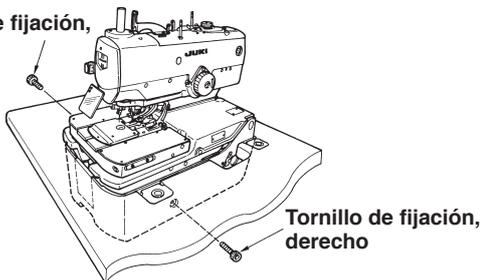
2. Para evitar que las manos, dedos y brazos queden atrapados lo que puede resultar en graves lesiones, asegúrese de observar lo siguiente estrictamente al ejecutar el trabajo.

2-1. Asegúrese de sujetar la aleta en la periferia de la base al sostener la máquina de coser.

2-2. Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.



Tornillo de fijación,
izquierdo

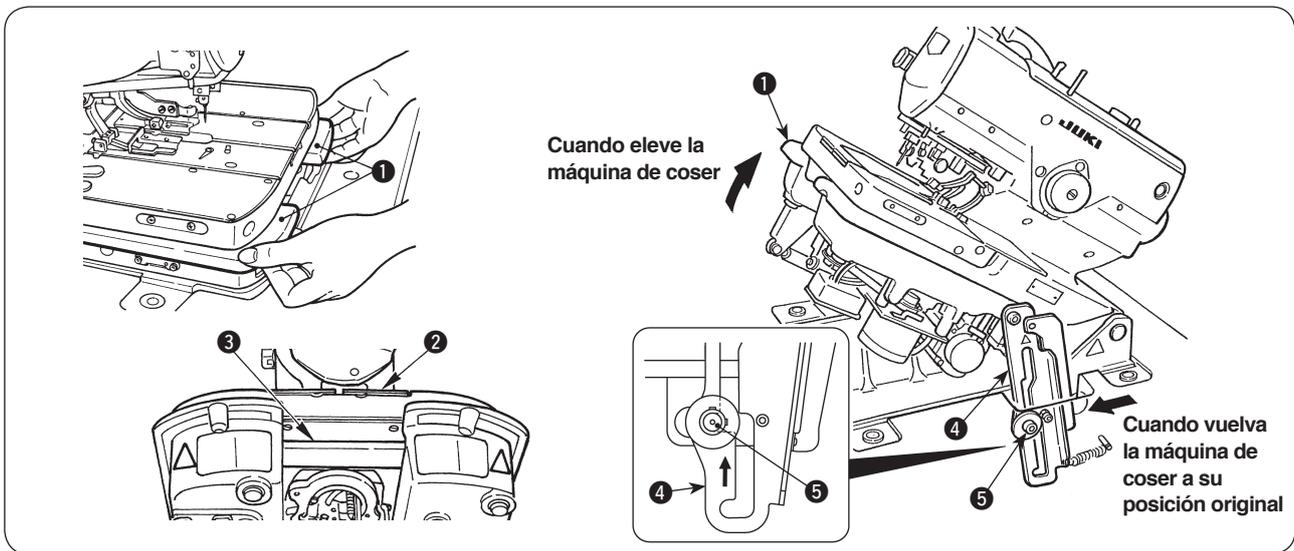


1) Retire los tornillos de fijación derecho e izquierdo, utilizados para el transporte.

(La llave de 8 mm se suministra con la máquina.)



Guarde los tornillos ya que son necesarios para mover la máquina de coser. Asegúrese de instalarlos antes de mover la máquina de coser.



- 2) Al levantar la máquina de coser, empuje hacia atrás la base de transporte ② en la dirección de la flecha, luego sostenga las aletas periféricas ① ubicadas en el lado frontal de la base de la máquina de coser para elevarla lentamente. Para esta manipulación, no sostenga la base de transporte ② ni la base de fijación ③ del eje de guía del transporte.

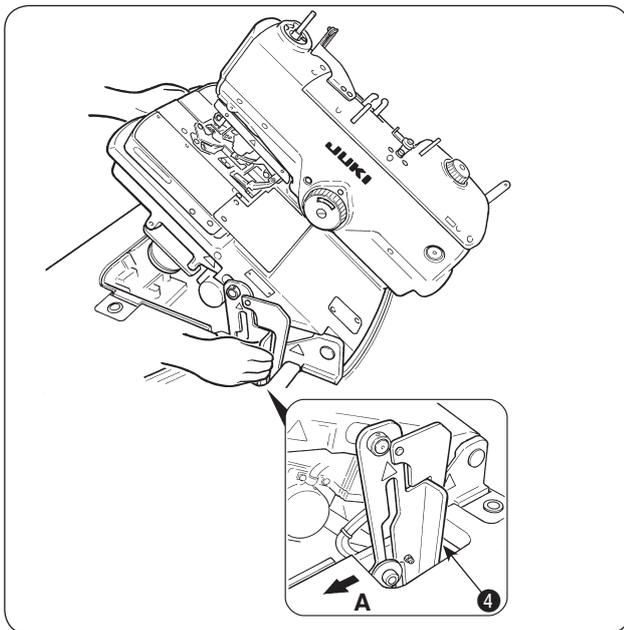
PELIGRO:



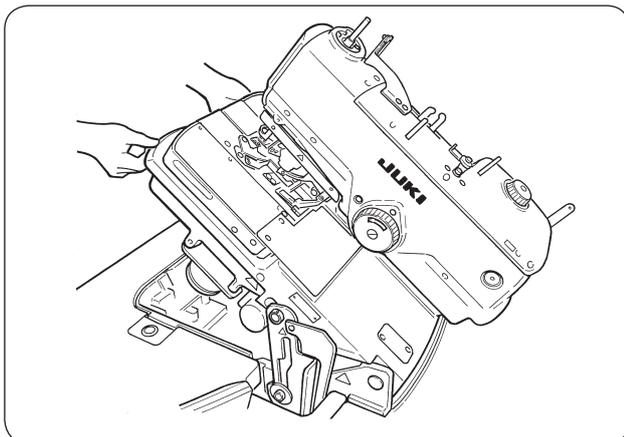
1. No sujete ninguna parte excepto las aletas periféricas ① de la base de la máquina.
2. Confirme que el retén de bisagra ④ está enclavado con el eje de apoyo ⑤.

AVISO:

Si la máquina de coser es levantada de su posición original estando la base de transporte en el lado anterior, la base de transporte se puede mover y atrapar las manos y dedos lo que podría causar lesiones inesperadas.



- 3) Para hacer que la máquina de coser vuelva a su posición original, sujete las aletas periféricas ① de la base de la máquina con su mano izquierda, sujete el asidero ④ de la sección del retén de bisagra con su mano derecha, tire del mismo hacia el lado mostrado por la flecha (dirección A) para liberar el enclavamiento, y baje la máquina de coser lentamente después de confirmar que no haya ninguna herramienta, tal como destornillador o similar, en la cubierta inferior.

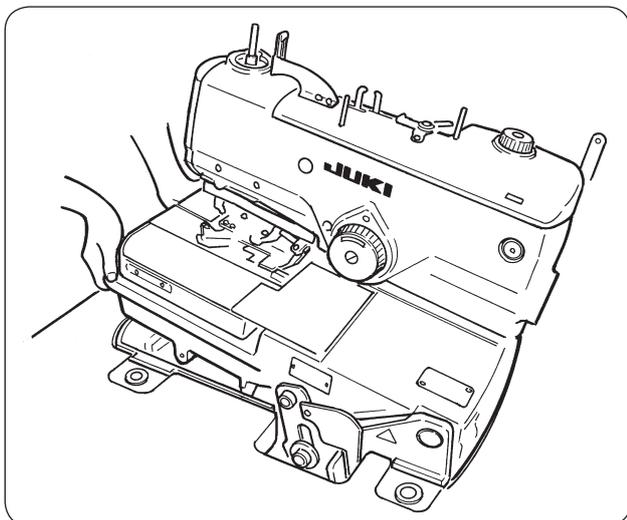


- 4) Retire su mano derecha de la sección del retén de bisagra, sujete las aletas periféricas ① de la base de la máquina con ambas manos, y baje aun más la máquina de coser.

PELIGRO :



1. No baje la máquina de coser mientras se esté tirando del retén de bisada en dirección A, para evitar que los dedos, manos y brazos queden atrapados para la máquina de coser lo que podría causar lesiones graves.
2. No sujete la base de transporte ② y la base de fijación ③ del eje de la guía de transporte.



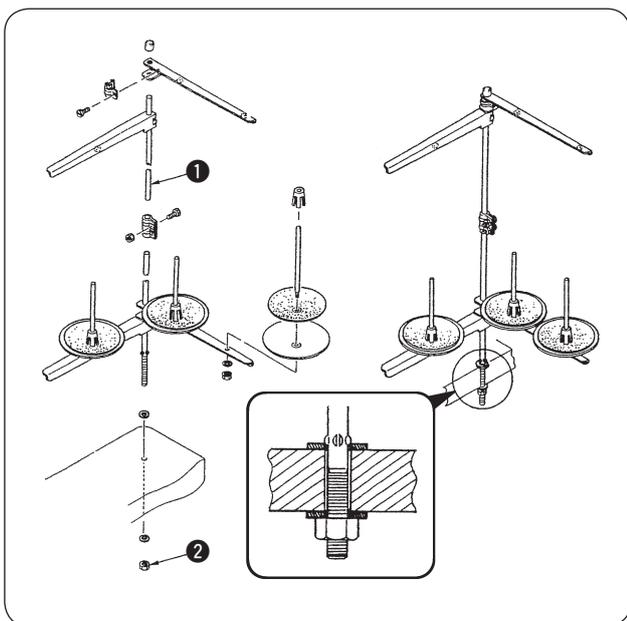
- 5) Por razones de seguridad, la máquina de coser se detiene una vez más en la etapa final de su descenso. Por consiguiente, sujete las aletas periféricas de la base de la máquina con su mano izquierda, sujete el asidero de la sección del retén de bisagra con su mano derecha para liberar el enclavamiento y baje la máquina de coser lentamente, confirmando también lo indicado en el paso 3) anterior.



PELIGRO :

Tenga cuidado para evitar que las manos y dedos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior. En particular, nunca baje la máquina de coser sujetando partes, excepto la aleta de la base, con dos o más trabajadores; de lo contrario, las manos, dedos y brazos pueden quedar atrapados lo que podría causar lesiones graves.

(3) Modo de instalar el pedestal de hilos

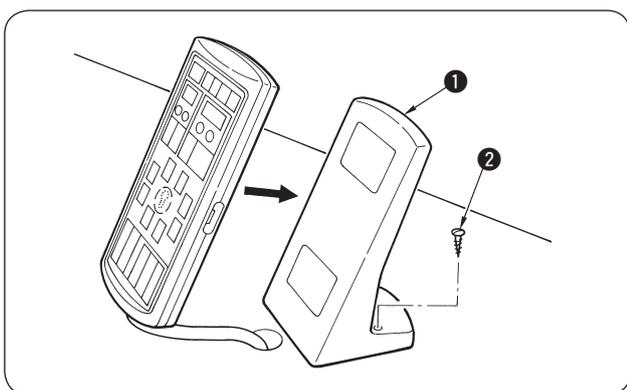


- 1) Ensamble la unidad ② del pedestal de hilos.
- 2) Insértela en el agujero ubicado en la parte posterior de la mesa de la máquina, y apriete la contratuerca ① para fijar el pedestal de hilos.



Quando sea posible el tendido de hilos en el techo, pase el cable de alimentación por la varilla de soporte del carrete.

(4) Modo de instalar la base del panel de operación

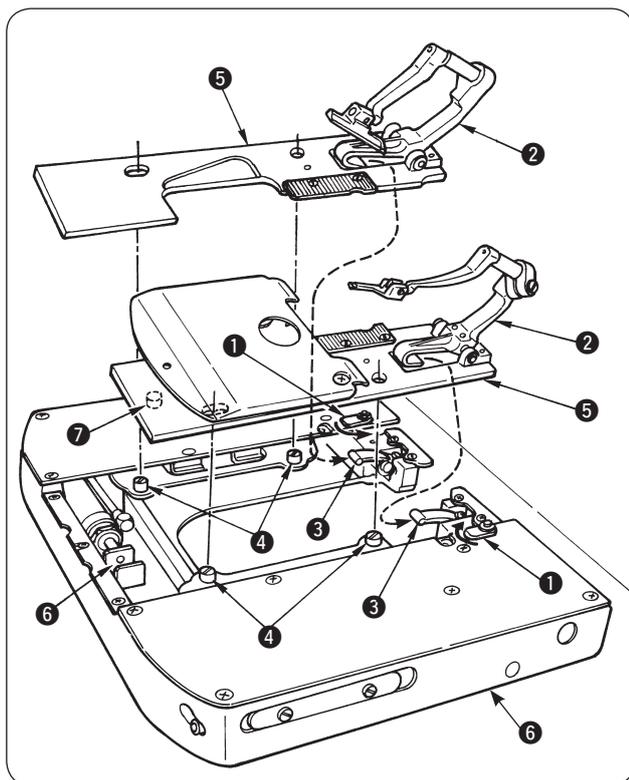


Fije la base ① del panel de operación en la sección de puntos punzados en la mesa de la máquina de coser usando los tornillos de madera ②.



El vinilo de protección va pegado a la superficie del panel de operación. Quítelo.

(5) Modo de montar/desmontar el la unidad del prensatelas



Cuando mueva con la mano la base de transporte, o cuando monte/desmonte la unidad prensatelas, ponga cuidado para que la cuchilla cortadora de tela no toque las placas sujetadoras, y para que el cortahilo no toque la placa de agujas.

■ Modo de hacer la instalación

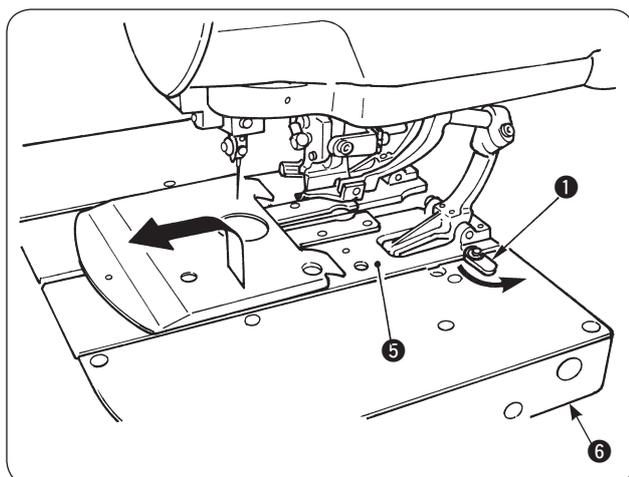
- 1) Instale la unidad del prensatelas de modo que la palanca del prensatelas 3 encaje en la letra "U" de la base 2 del prensatelas.
- 2) Ajuste el agujero de la placa 5 prensatelas al pasador 4 abierto de la tela.
- 3) Gire la placa 1 que sostiene el sujetador para sujetar la placa 5 del prensatelas.



Cuando instale el prensatela 5, inserte correctamente el rodillo 7 del brazo impulsor del cortahilo en la porción cóncava en el cilindro 6 del sincronizador de hilo. Si el rodillo está fuera de lugar, el cortahilo del enlazador interferirá con la placa de agujas durante el cosido. Como resultado se puede romper algún componente.

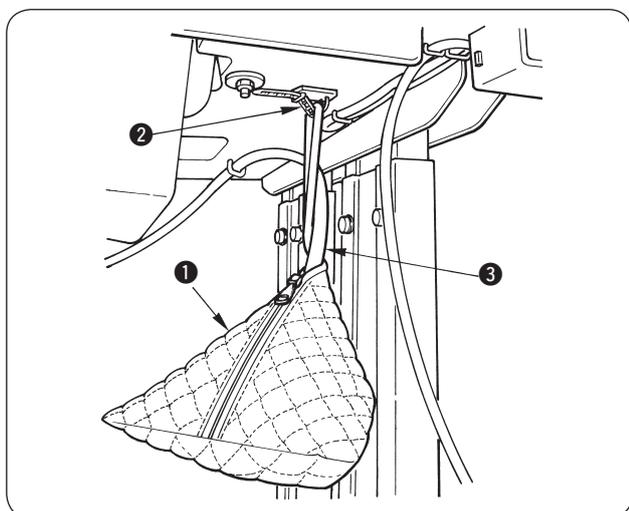
■ Para desmontarla

- 1) Gire la placa 1 que sostiene el sujetador para desmontar la placa 5 del prensatelas.
- 2) Levantando la placa 5 del prensatelas, sáquela tirando de la misma.



Es relativamente fácil instalar o retirar la unidad prensatelas moviendo la base de transporte 6 a la posición de corte de la tela. (Es conveniente la tecla [THREAD ]. p.18) Cuando mueva con la mano la base transporte 6 siga las precauciones antes mencionadas.

(6) Modo de colocar la bolsa del polvo



Coloque la bolsa del polvo 1 en el sujetador 2 ubicado en la cara posterior de la mesa e inserte la manguera 3 del polvo en la bolsa.

4. PREPARACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

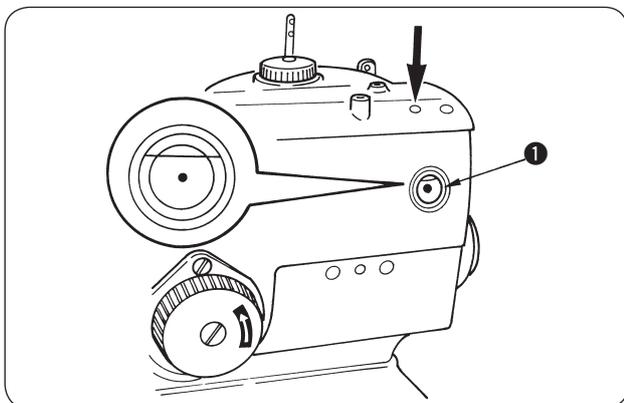
(1) Modo de lubricar la máquina de coser



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

* Use Aceite JUKI New Defrix No. 2.



■ Modo de llenar de aceite el tanque de aceite del brazo

Lubrique el tanque ① del brazo hasta el 80%, aproximadamente.

■ Modo de llenar de aceite el tanque de aceite de la base

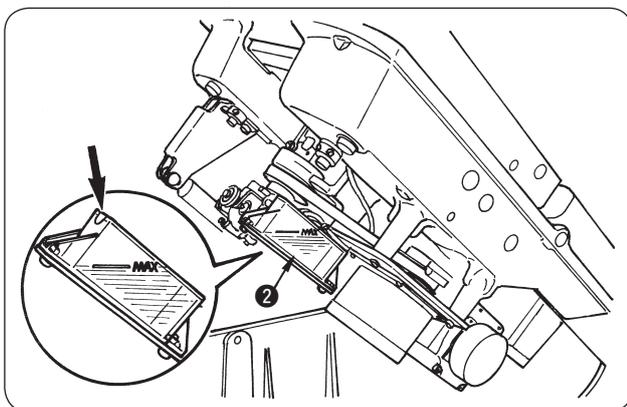
PELIGRO :

Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.



• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.



- 1) Eleve el cabezal de la máquina.
- 2) Llene de aceite el tanque de la base ② hasta la marca MAX.
- 3) Vuelva a su posición original el cabezal de la máquina.

■ Modo de lubricar el enlazador y los componentes del extendedor

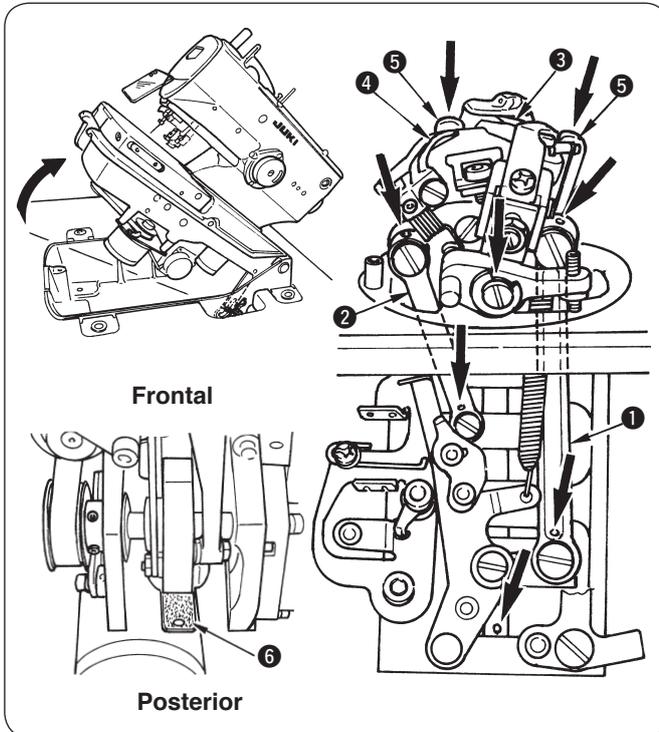
PELIGRO :

Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.



* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.



- 1) Desmonte las placas del prensatelas, izquierda y derecha, y eleve el cabezal de la máquina.
- 2) Aplique dos o tres gotas de aceite a la articulación ① del enlazador, a la articulación ② del extendedor, al extendedor del lado derecho ③, extendedor del lado izquierdo ④ y leva ⑤ actuadora del extendedor.

1. Lubrique sin falta todos los componentes una vez al día.

Si la frecuencia de lubricación es insuficiente, especialmente se producirá desgaste de ③, ④ y ⑤, y se producirá salto de puntada o rotura de aguja.

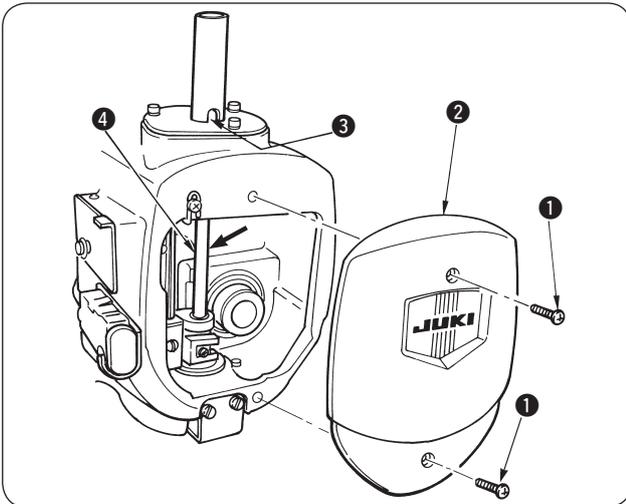


2. Aplique aceite a las mechas de aceite y a los fieltros (fieltro ⑥ de lubricación de leva de enlazador o semejante) en la base de la máquina al tiempo de entrega o después de un largo tiempo de no haberla usado.

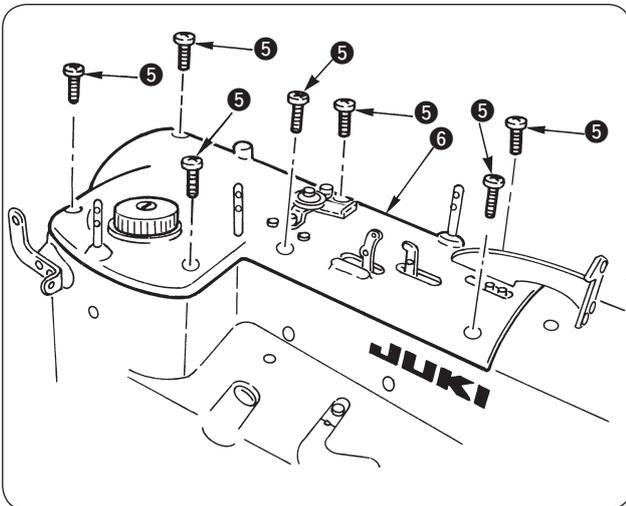
■ Modo de lubricar la barra de aguja y los componentes de leva



Lubrique los componentes al tiempo de la entrega después que haya pasado un tiempo prolongado de no usar la máquina.



- 1) Afloje los tornillos ① y extraiga la placa ② frontal.
- 2) Aplique una o dos gotas de aceite al buje ③ de la barra de aguja y a la barra ④ de aguja.
- 3) Aplique aceite a los fieltros y a las mechas de aceite en la sección de la placa frontal de la máquina de coser.



- 4) Afloje los tornillos ⑤ y quite la cubierta ⑥ de la parte superior.



Quite la cubierta con cuidado porque el tubo del aire está conectado con el cable.

- 5) Aplique aceite a los fieltros y a las mechas de aceite en el brazo de la máquina de coser.
- 6) Después de la lubricación, instale la placa frontal ② y la cubierta de la cara superior ⑥.



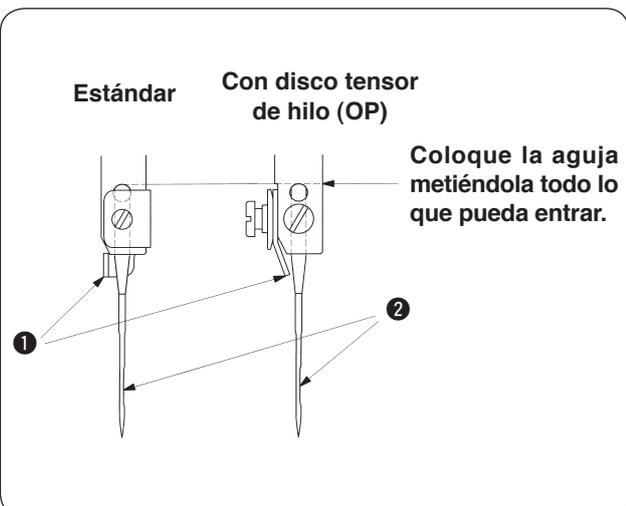
Ponga cuidado para que los cables no queden atrapados en la máquina.

(2) Modo de colocar la aguja



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



La dirección correcta de la aguja es la que la guía ① del hilo de aguja queda mirando al lado opuesto de la ranura ② de la aguja.



1. Use el tamaño de aguja más apropiado en conformidad con la clase de hilo y grosor y con la clase de material que se vaya a usar.
2. Cuando cambie el tamaño de la aguja, cerciórese de ajustar la separación entre la aguja y el enlazador. (Consulte (3) Separación entre la aguja y el enlazador, p. 47)

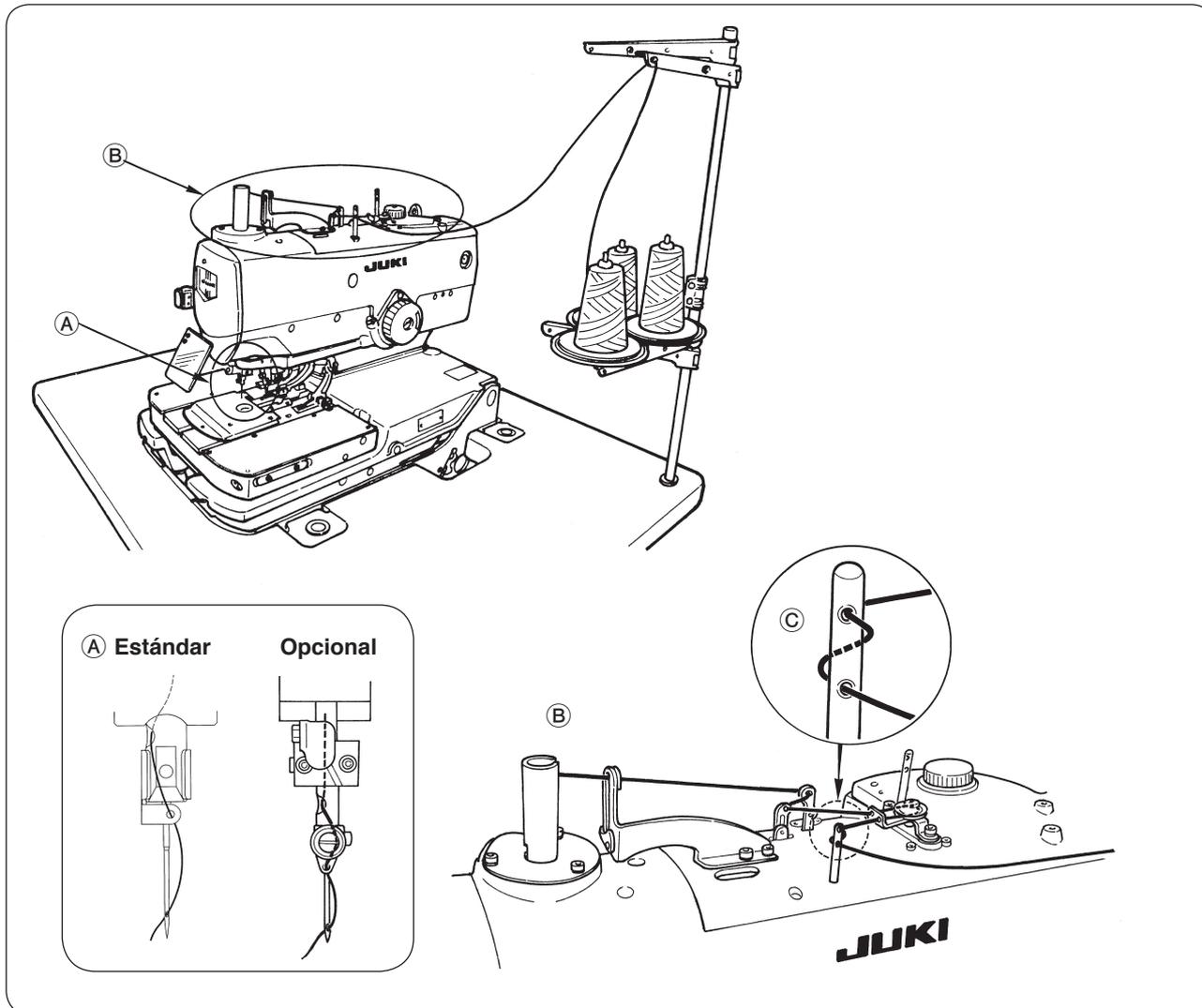
(3) Modo de enhebrar el cabezal de la máquina



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

Modo de enhebrar el hilo superior (hilo de aguja)



Modo de enhebrar el hilo inferior (hilo de enlazador)

PELIGRO :

1. Si encuentra que la máquina de coser está demasiado pesada para levantarla, es posible que el resorte de gas no esté funcionando bien porque se ha desgasificado.

Nunca levante la máquina de coser en tal estado, ya que la máquina de coser se puede caer y las manos, dedos y brazos pueden quedar atrapados en el mismo causando lesiones graves.

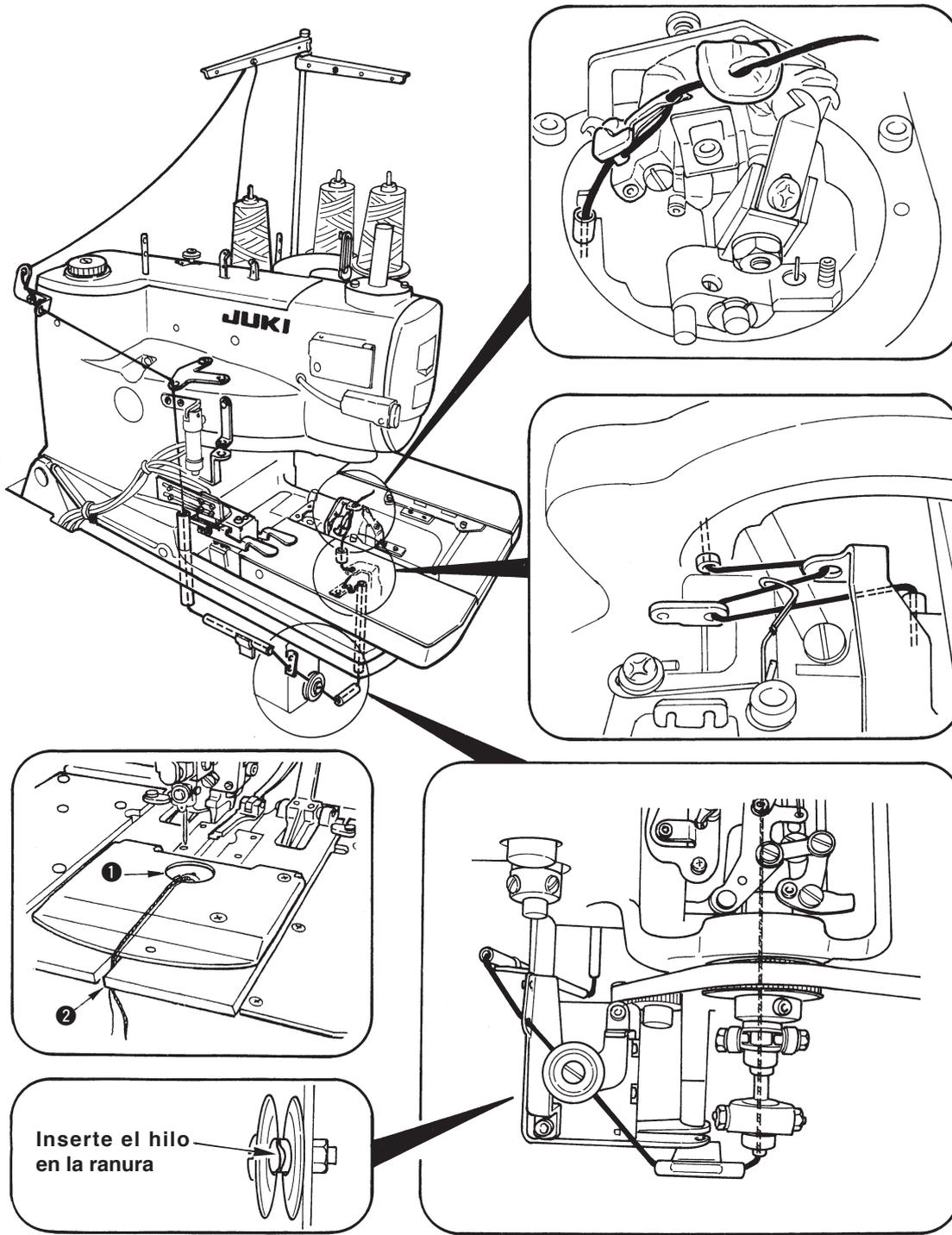
* Asegúrese de entender cabalmente la norma para el plazo de reemplazo del resorte de gas indicada en la p. 56 y su procedimiento de reemplazo en la p. 57, antes de poner en funcionamiento la máquina de coser.

2. Para evitar que las manos, dedos y brazos queden atrapados lo que puede resultar en graves lesiones, asegúrese de observar lo siguiente estrictamente al ejecutar el trabajo.

2-1. Asegúrese de sujetar la aleta en la periferia de la base al sostener la máquina de coser.

2-2. Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.



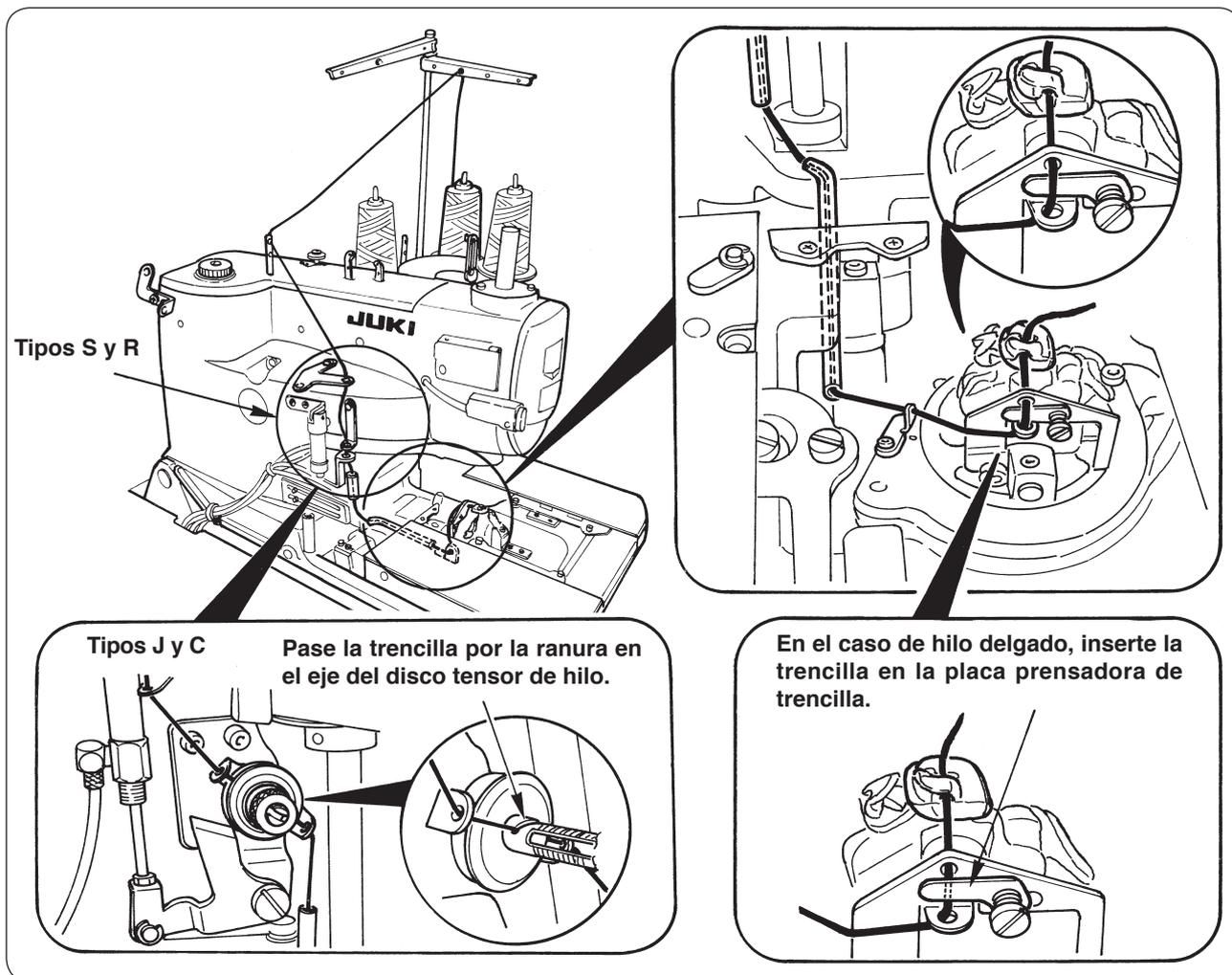


1. Cuando pase el hilo de enlazador, gire la ménsula del enlazador 180 grados y páselo.
2. Pase la trencilla y el hilo de enlazador por el agujero de la aguja en la placa de agujas y sáquelo del agujero ❶ tirando del mismo. Después sujételos en el ❷ de la placa del prensatela y ejecute unas pocas puntadas para retirar la trencilla e hilo del enlazador (2 piezas). Al terminar el cosido, el hilo del enlazador se retiene con el sujetador de hilo de enlazador y la trencilla con el sujetador de trencilla. Si se sujeta hilo de desperdicio, elimínelo dado que la sujeción es incompleta y ocurrirá salto de puntada al inicio del cosido. [Consulte el ítem “ (9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador” en la página 53.]
3. En el caso del tipo T, cuando ejecute el cosido inmediatamente después del enhebrado, ponga hacia atrás el hilo de enlazador por el ojal de la aguja en la placa de agujas y ejecute el cosido parcial, o retenga el hilo de enlazador en el prensahilo de enlazador y ejecute el cosido. [Consulte el ítem “(9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador” en la página 53.]

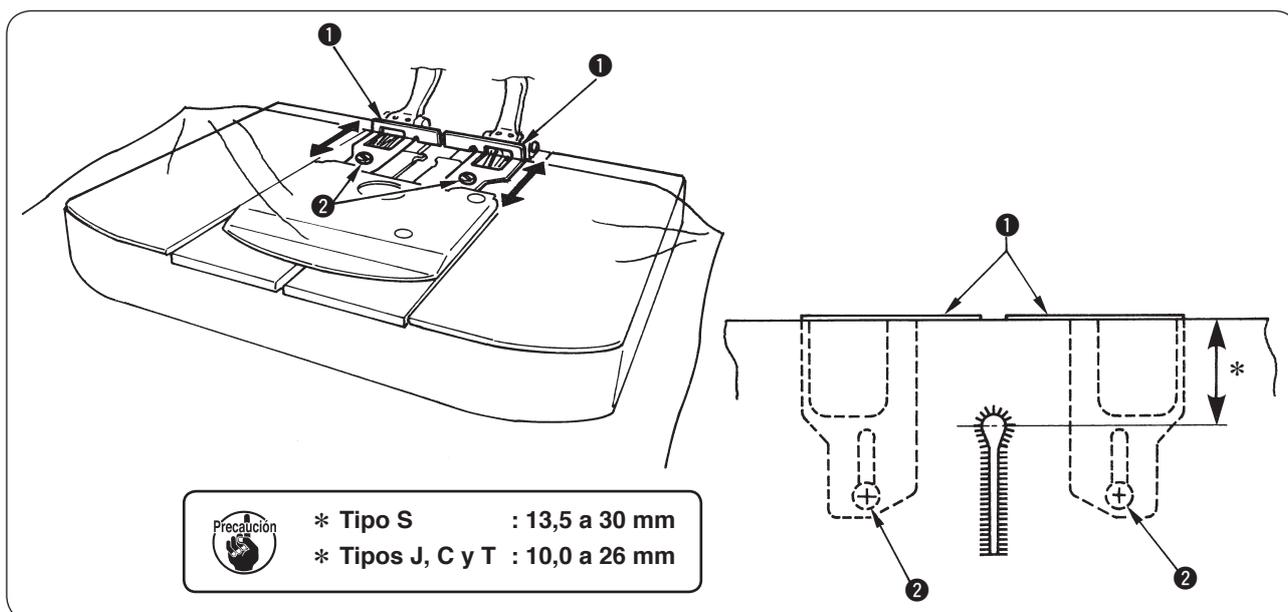


Modo de enhebrar la máquina de coser con trencilla

* El tipo T está sin trencilla



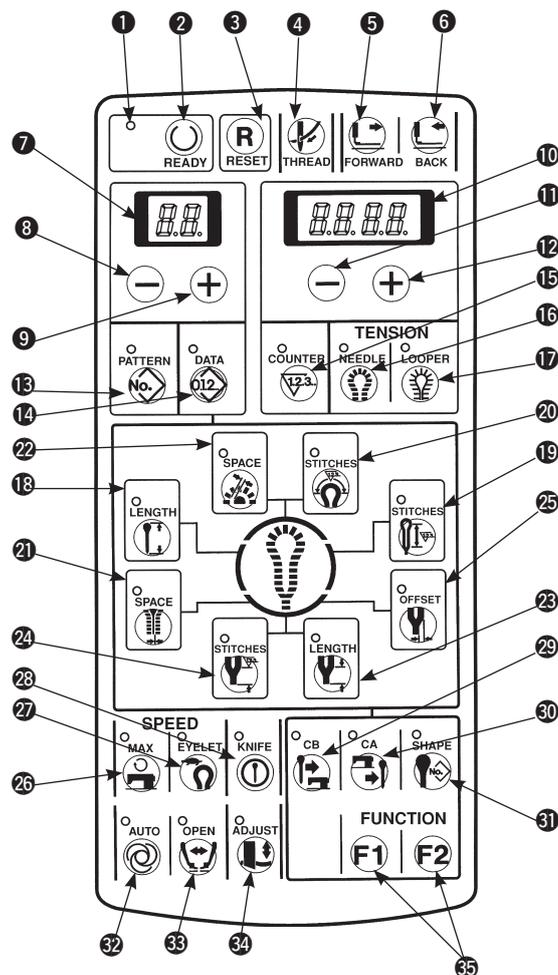
(4) Modo de fijar la tela



- 1) Introduzca el material de cosido hasta que toque los parches ① de la tela, de los lados derecho e izquierdo.
- 2) Afloje los tornillos ②, derecho e izquierdo y ajuste la posición de cosido moviendo los parches de tela de un lado a otro.

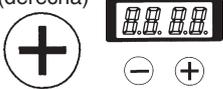
5. ESTRUCTURA DEL INTERRUPTOR OPERACIONAL

(1) Estructura del panel de operación



[Tabla de funciones del panel de operación]

No.	Nombre.	Descripción	No.	Nombre.	Descripción
1	LED de cosido 	Este LED se ilumina cuando se puede operar la máquina de coser.	6	Tecla BACK (retroceso) 	Cuando se pulsa esta tecla, el mecanismo de transporte se mueve una puntada hacia atrás.
2	Tecla READY (lista para coser) 	La fijación de "lista para coser" ⇔ se puede cambiar alternativamente cada vez que se pulse este tecla.	7	LED de 2 dígitos 	Este LED visualiza normalmente el No. de patrón y el No. de dato al tiempo de fijar datos.
3	Tecla RESET 	Eliminación de error (cuando ocurren varios errores) Ponga a cero el contador de producción Mueva la posición de fijación de transporte Liberación del modo de enhebrado	8	Tecla LEFT " - " (izquierda) 	Esta tecla resta un No. de patrón o No. de dato.
4	Tecla THREAD (enhebrado) 	Cuando se presiona esta tecla, se pasa al modo de enhebrado (p. 18). (Cuando se ilumina el LED de cosido)	9	Tecla LEFT " + " (izquierda) 	Esta tecla suma No. de patrón o No. de dato.
5	Tecla FORWARD (de avance) 	Cuando se pulsa esta tecla, el mecanismo de transporte se mueve hacia adelante una puntada.	10	LED de 4 dígitos 	Este LED visualiza la longitud, contenido de fijación de dato, valor de contador, No. de error, etc.

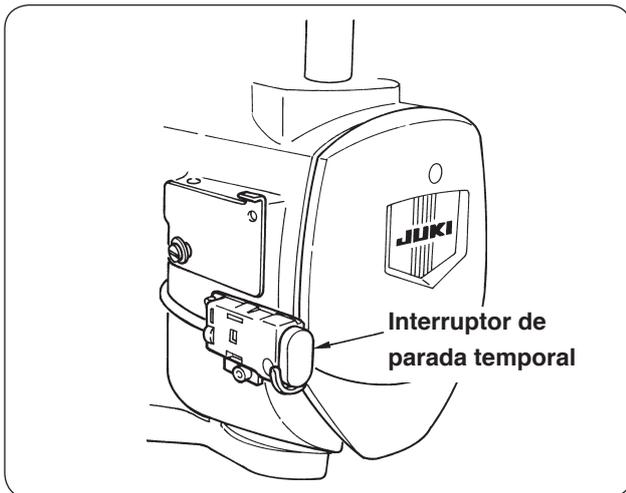
No.	Nombre.	Descripción	No.	Nombre.	Descripción
11	Tecla RIGHT “ - ” (derecha) 	Esta tecla resta varios datos.	23	Tecla PUNTADAS (Longitud de barra cónica) Nota 1 	Esta tecla fija la longitud de cosido de barra cónica. Nota 1
12	Tecla RIGHT “ + ” (derecha) 	Esta tecla suma varios datos.	24	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas de barra cónica) 	Esta tecla fija el número de puntadas de barra cónica. Nota 1
13	Tecla de PATRON 	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de No. de patrón.	25	Tecla OFFSET (offset de barra cónica) 	Esta tecla fija la cantidad de salto de barra cónica. Nota 1
14	Tecla de DATO 	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de No. de dato.	26	Tecla MAX (velocidad de cosido) 	Esta tecla ejecuta la fijación de velocidad de cosido Nota 1
15	Tecla de CONTADOR 	Esta tecla ejecuta la visualización del contador.	27	Tecla EYELET (Fijación de velocidad de ojete) 	Esta tecla ejecuta la fijación de velocidad reducida en la sección de ojete. Nota 1
16	Tecla de AGUJA 	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de datos de tensión de hilo de aguja.	28	Tecla de CUCHILLA (Puesta de cuchilla en ON/OFF) 	Esta tecla fija la efectividad/inefectividad de cuchilla. Nota 3
17	Tecla de ENLAZADOR 	Esta tecla ejecuta la visualización y fijación de datos tensión de hilo de enlazador.	29	Tecla CB (cuchilla precorte) 	Esta tecla ejecuta la fijación de dato de cuchilla precorte. Nota 2
18	Tecla de LONGITUD 	Esta tecla fija la longitud a coser. Nota 1	30	Tecla CA *cuchilla poscorte) 	Esta tecla ejecuta la fijación de dato de cuchilla poscorte. Nota 2
19	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas en paralelo) 	Esta tecla fija el número de puntadas en la sección en paralelo. Nota 1	31	Tecla SHAPE (No. de cuchilla) 	Esta tecla selecciona el No. de clase de cuchilla a usar. Nota 1
20	Tecla de PUNTADAS (Número de puntadas de ojete) 	Esta tecla fija el número de puntadas y la sección de ojete. Nota 1	32	Tecla AUTO (operación automática) 	Esta tecla ejecuta el cambio de modalidad de automática a manual.
21	Tecla de ESPACIO (espacio de corte) 	Esta tecla fija la separación entre la cuchilla cortadora de tela y cosido en la sección en paralelo. Nota 1	33	Tecla OPEN (abertura de tela) 	La modalidad pasa a modalidad operacional con el mecanismo abierto de tela.
22	Tecla de ESPACIO (espacio de ojete) 	Esta tecla fija la separación entre la cuchilla cortadora de tela y cosido en la sección de ojete.	34	Tecla de AJUSTE (ajuste de cuchilla) 	La modalidad pasa a modalidad de ajuste de cuchilla cortadora de tela conectando la corriente eléctrica manteniendo pulsada esta tecla.
			35	Tecla FUNCION (funcional) 	Esta tecla se puede cambiar a tecla de función de fijación de dato opcional con el interruptor de memoria. Al tiempo de entrega. F1: Ajuste de posición de cuchilla (No. 8) F2: No. de destino de copia (No. 80)

Nota 1: Cuando se cambia el valor fijado, opere el panel en el estado en que el LED de cosido está apagado.

Nota 2: Cuando ambas cuchillas, la de precorte y la de poscorte no han sido seleccionadas (valor fijado: “0”), se ha seleccionado el dato sin cuchilla.

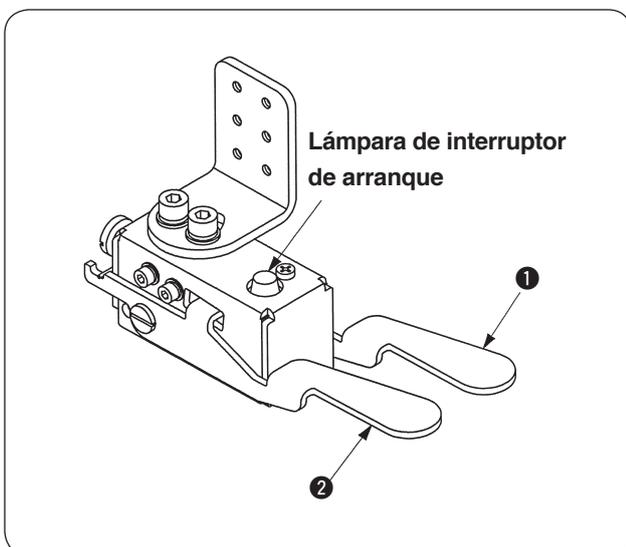
Nota 3: Se puede seleccionar efectividad/inefectividad de operación de cuchilla en el caso de cuchillas de precorte y poscorte, sin embargo, en el caso de dato sin cuchilla, no se puede ejecutar la operación de cuchilla.

(2) Interruptor de parada temporal



Este interruptor para la operación de la máquina de coser.

(3) Interruptor manual



Interruptor de prensatelas (derecha) ①

Este interruptor ejecuta la posición de UP/DOWN del prensatelas.

Interruptor de arranque (izquierda) ②

Este interruptor ejecuta el inicio de cosido.

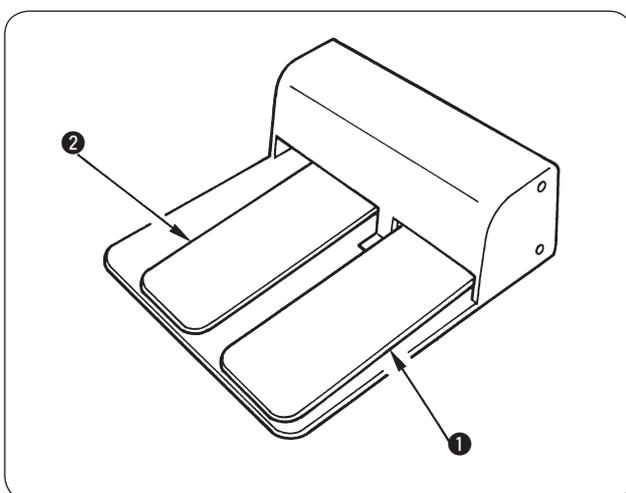


Cuando es efectivo el interruptor de arranque, la lámpara del interruptor de arranque parpadea de ON a OFF.



Este interruptor se provee como estándar.

(4) Interruptor de pedal



Interruptor de prensatelas ①.

Este interruptor ejecuta la posición de UP/DOWN del prensatelas.

Interruptor de arranque ②.

Este interruptor ejecuta el inicio de cosido.



Este interruptor se opcional.

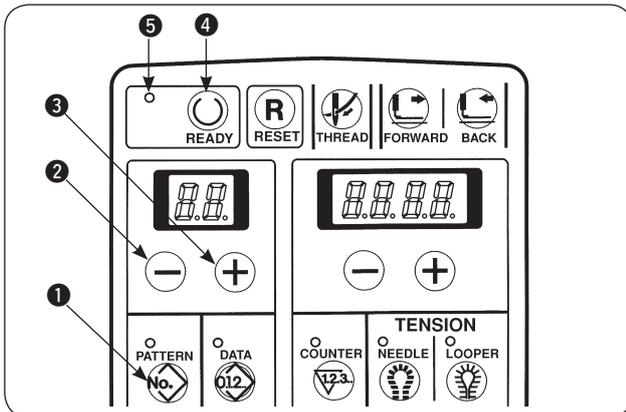
6. MODO DE USAR EL PANEL DE OPERACIÓN



1. Para el tipos J y C, no se puede usar el No. de patrón, que difiera en el tipo de prensatelas. Los patrones estándar que se pueden usar con los respectivos tipos de prensatelas se muestran a continuación. (Para patrones estándar vea la página 70.)
2. Para el tipo T, se pueden usar los Nos. 90 al 96, para los tipos S y M.

Tipo S	Tipo C al tiempo de la entrega	No.90, No.91, No.92
Tipo M	Tipo J al tiempo de la entrega	No.93, No.94, No.95, No.96
Tipo L		No.97, No.98, No.99

(1) Operación básica de la máquina de coser

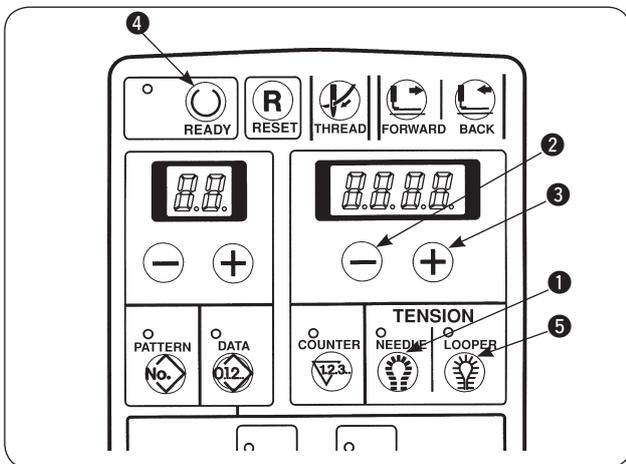


- 1) Fije la pantalla visualizadora al No. de patrón con la tecla ❶ (PATTERN).
- 2) Pulse la tecla [LEFT] ❷ o la tecla [LEFT] ❸ para seleccionar el patrón deseado que se va a coser.
- 3) Pulse la tecla [READY] ❹ para iluminar el LED ❺ de cosido y para hacer posible el cosido. Ahora, la base de transporte, la cuchilla y la barra de aguja ejecutan la recuperación de origen.
- 4) Fije el material de cosido en la sección del prensatelas, y baje el prensatelas usando el interruptor del prensatelas. Pulse el interruptor de inicio y la máquina de coser comenzará a coser.

(2) Modo de fijar la tensión del hilo



La tensión actual del hilo varía en conformidad con la clase o grosor del hilo usado aún cuando sea el mismo el valor fijado. Ajuste el valor de tensión de hilo al del hilo que se use. Si es alto el valor de la tensión del hilo, puede resultar en salto de puntadas.



■ Modo de fijar la tensión del hilo de aguja

- 1) Pulse la tecla [NEEDLE] ❶ para visualizar el valor de tensión de hilo de aguja.
- 2) Pulse la tecla [RIGHT] ❸ o la tecla [RIGHT] ❷ para cambiar el valor fijado.



Cuando pulse la tecla [RIGHT] ❸ para aumentar el valor numérico, aumenta la tensión del hilo de aguja.
Cuando pulse la tecla [RIGHT] ❷ para disminuir el valor numérico, disminuirá la tensión del hilo de aguja.

- 3) Pulse la tecla [READY] ❹, cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.



Cuando el No. de patrón se cambia sin ejecutar la operación del paso 3) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

■ Modo de fijar la tensión del hilo de enlazador

- 1) Pulse la tecla [LOOPER] ❺ para visualizar el valor de tensión del hilo de enlazador.
- 2) Pulse la tecla [RIGHT] ❸ o la tecla [RIGHT] ❷ para cambiar el valor fijado.



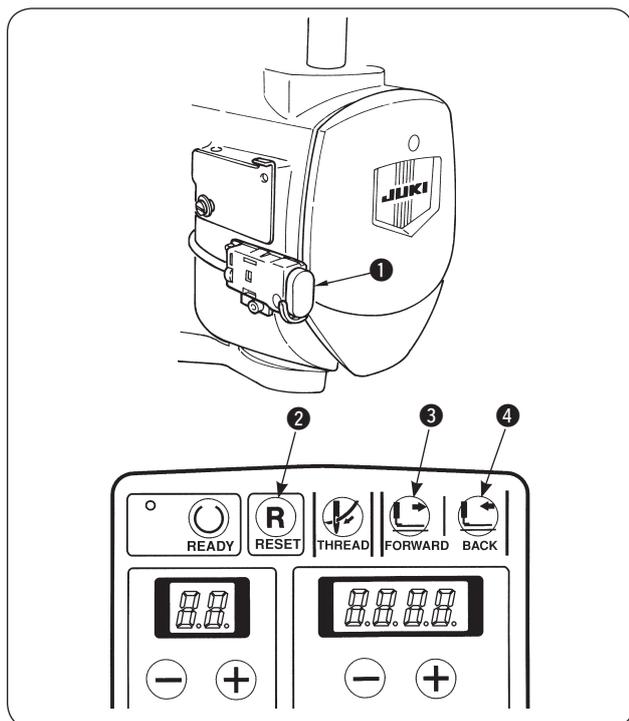
Cuando pulse la tecla [RIGHT] ❸ para aumentar el valor numérico, aumenta la tensión del hilo.
Cuando pulsa la tecla [RIGHT] ❷ para disminuir el valor numérico, disminuye la tensión del hilo.

- 3) Pulse la tecla [READY] ❹, cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.



Cuando el No. de patrón se cambia sin ejecutar la operación del paso 3) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

(3) Parada temporal de la máquina de coser



■ Modo de parar la máquina de coser

- 1) Pulse el interruptor ❶ de parada temporal.
- 2) Se para la máquina de coser y se visualiza "Er 10".

■ Modo de reanudar la operación

- 1) Pulse la tecla [RESET (R)] ❷ mientras se está visualizando "Er 10" y se elimina el error.
- 2) Reanude la operación de la máquina de coser usando el interruptor de arranque, o pulse la tecla [FORWARD (↻)] ❸ o la tecla [BACK (↻)] ❹ y el mecanismo de transporte avanza/retrocede una puntada.

Además, pulse la tecla [RESET (R)] ❺ para hacer que la máquina de coser vuelva a su posición de inicio de cosido.

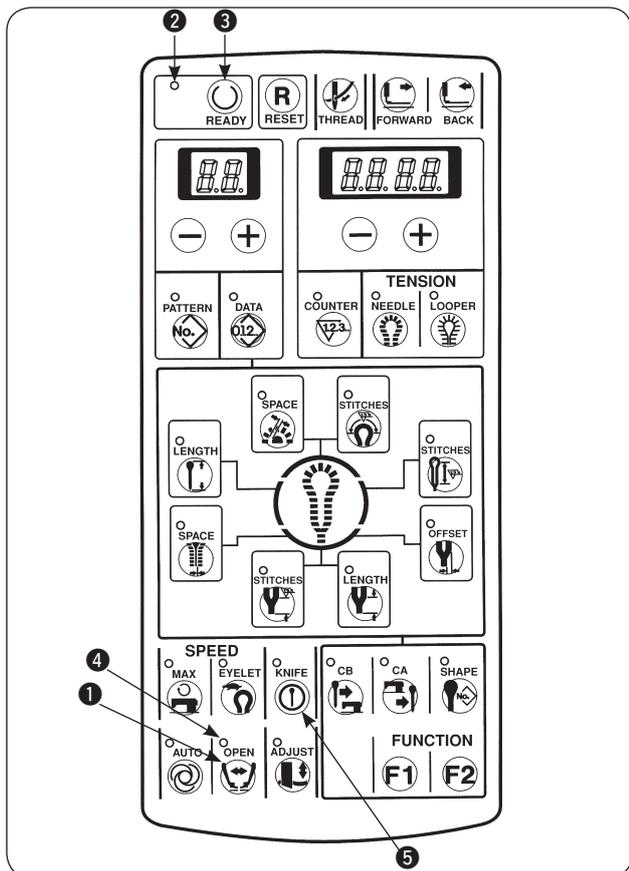
Precaución Con la operación de la tecla [FORWARD (↻)] o con la de la tecla [BACK (↻)] o con la tecla [RESET (R)] no se puede ejecutar el corte de hilo.



Cuando durante el cosido pare temporalmente la máquina de coser y vuelva la máquina de coser a su posición de inicio con la tecla [RESET (R)], saque el hilo de aguja, corte el hilo con las tijeras o algo semejante y ejecute el trabajo. El trabajo se puede llevar a cabo sin aplicar una carga forzada a la aguja o al producto de cosido.

(4) Modo de ejecutar la nueva operación de cosido

El cosido se puede ejecutar sin recurrir a la operación de tela abierta.



- 1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ❷. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY (⦿)] ❸ para apagarlo.
- 2) Pulse la tecla [OPEN (🔪)] ❶ para iluminar el LED de tela abierta ❹.
- 3) Pulse la tecla [READY (⦿)] ❸ para ejecutar la recuperación de origen y se abren las placas prensadoras derecha e izquierda. La posición de fijación de la tela pasa a la posición de actuación de la cuchilla.
- 4) El cosido se puede ejecutar con el interruptor del prensatelas y con el interruptor de arranque. No se ejecuta la operación ON/OFF del interruptor del mecanismo de tela abierta.
- 5) Para liberar esta fijación, pulse la tecla [READY (⦿)] ❷ o apague el LED de cosido, y seguidamente pulse la tecla [OPEN (🔪)] ❶ para apagar el LED de tela abierta ❹.



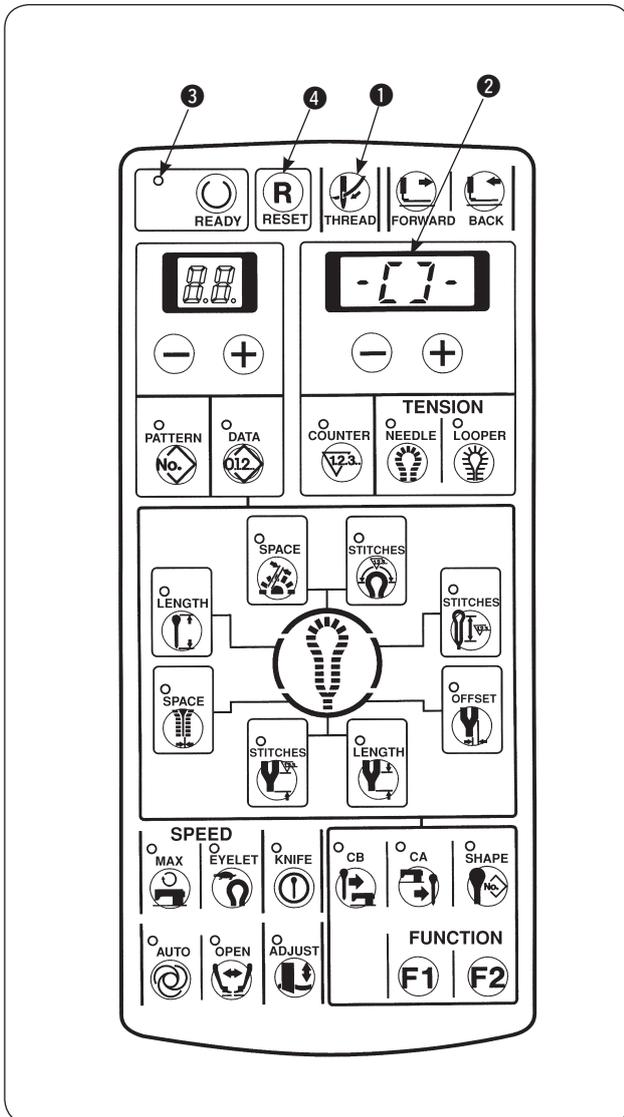
Cuando no se opere la cuchilla cortadora de tela, prohíba la operación de la cuchilla con tecla ❺ [KNIFE ON/OFF (Ⓜ)].

(5) Modo de ejecutar el enhebrado



AVISO :

Desconecte la corriente eléctrica después de la operación de los pasos 1) y 2), y reemplace la aguja, el hilo, la cuchilla cortadora de tela o el portacuchilla.



1) Pulse la tecla [THREAD] ① cuando se ilumina el LED ③ de cosido y la máquina de coser se para en la posición de fijación.

① La barra de aguja gira 180 grados y el enhebrado se puede ejecutar desde el lado frontal.

② Baje el prensatela.

③ Cambie la posición del ajustador de tela (interruptor de memoria No.11=1), y prensatelas (base de transporte) se mueve hacia atrás (posición de origen) cuando se usa el dispositivo de ajuste frontal.

④ Se desconecta el motor impulsor del cortatela, y el cuadrante del cortatela se puede accionar con la mano.

⑤ En la pantalla aparece visualizado lo siguiente:



En este estado no se pueden aceptar teclas que no sean la tecla [THREAD] ① y la tecla [RESET] ④.

2) Vuelva a pulsar la tecla [THREAD] ① y solamente la barra de aguja vuelve a su posición original.

3) Pulse la tecla [RESET] ④ y ① a ⑤ vuelven a su posición original.

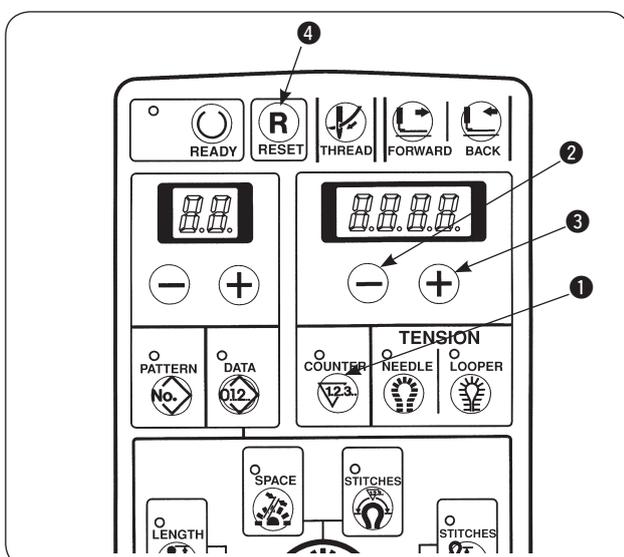


Operan el prensatela y la base de transporte. Ponga cuidado para que sus manos o dedos no queden atrapados.



Se recomienda ejecutar el montaje/desmontaje de la unidad prensatelas después de ejecutar el mencionado paso 1) y de desconectar la corriente eléctrica.

(6) Modo de usar el contador



El contador ha sido fijado a contador UP (ascendente) en el estado de entrega.

1) Pulse la tecla [COUNTER] ① para visualizar el valor del contador.

2) Cada vez que la máquina de coser ejecuta un pespunte cíclico el valor aumenta en 1 cuenta.

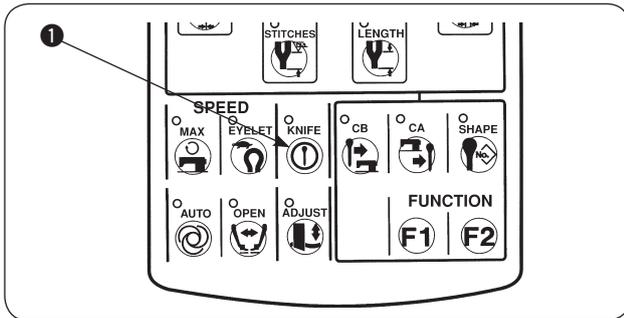
3) El valor del contador se puede cambiar con la tecla [RIGHT] ② o con la tecla [RIGHT] ③.

4) Pulse la tecla [RESET] ④ para poner el contador en el valor "0".



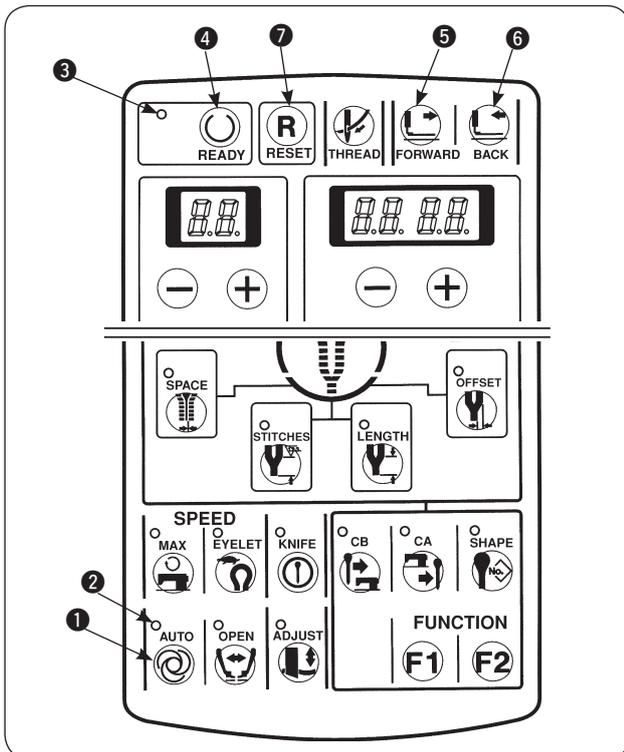
El contador también se puede usar como contador DOWN (descendente). (Consulte el ítem "10. Funciones varias: (6) Cambio del contador" P.43.)

(7) Cuando no se desea caída de la cuchilla temporalmente



- 1) Pulse la tecla [KNIFE (1)] (1) y se apaga el LED. La cuchilla no funciona cuando el LED está apagado.
- 2) Pulse la tecla [KNIFE (1)] (1) nuevamente para iluminar el LED y la cuchilla puede operar nuevamente.

(8) Modo de cambiar la modalidad de operación



- Cuando se apaga el LED (3) de cosido, pulse la tecla [AUTO (1)] (1) para cambiar la modalidad de operación.
- La máquina de coser funciona en la [modalidad MANUAL] cuando el AUTO LED (2) está apagado, y en la [modalidad AUTO] cuando el AUTO LED está iluminado.

[Modalidad AUTO]

Baje el prensatelas, pulse el interruptor de arranque y se puede ejecutar la siguiente secuencia de operaciones: activación de la cuchilla cortadora de tela, cosido, corte de hilo, etc. Esta es la modalidad normal de cosido.

[modalidad MANUAL]

Esta modalidad de operación es un procedimiento operacional para mover con la mano el volante sin que funcione la máquina de coser de modo que se puede ejecutar una operación de paso que hace que la base de transporte avance puntada por puntada, además que las operaciones de corte de la cuchilla, y la operación de corte de hilo se pueden ejecutar paso por paso.

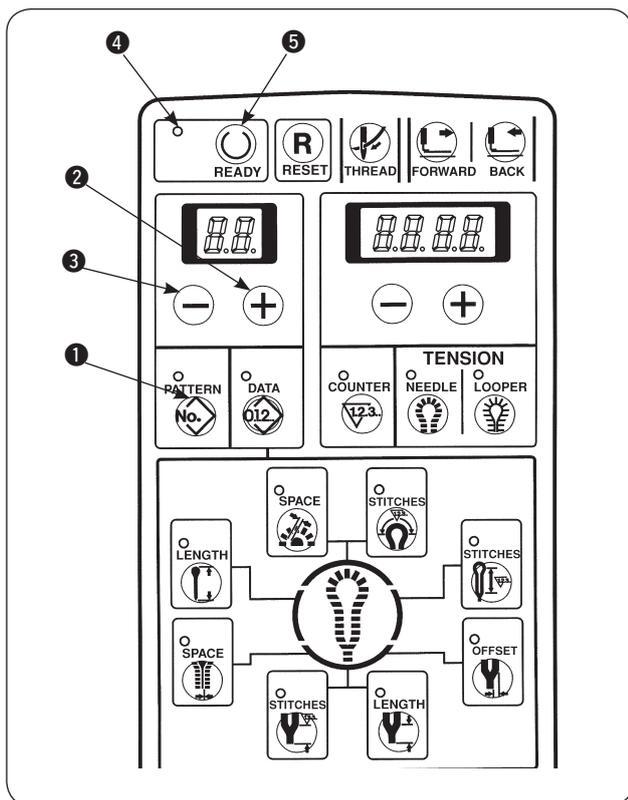
- 1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido (3). Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY (4)] (4) para apagarlo.

- 2) Pulse la tecla [AUTO (1)] (1) para que se apague el AUTO LED (2).
- 3) Pulse la tecla [READY (4)] (4) para iluminar el LED de cosido (3) y para hacer posible el cosido.
- 4) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas.
- 5) Pulse el interruptor de arranque. Cuando se usa la cuchilla de precorte, y la posición de la base de transporte no está en la posición de la cuchilla, la base de transporte pasa a la posición de la cuchilla.
- 6) Pulse el interruptor de arranque. Cuando se usa la cuchilla de precorte, funciona la cuchilla cortadora de tela.
- 7) Pulse el interruptor de arranque. Se abre el mecanismo de tela abierta.
- 8) Pulse el interruptor de arranque. La base de transporte pasa a la posición de inicio de cosido y emite un pitido el zumbador.
- 9) Gire el volante en la dirección de la flecha. La base de transporte juntamente con la posición de la aguja avanza puntada por puntada.
Girando el volante cuando la base de transporte pasa a la posición de fin de cosido, suena el zumbador.
- 10) Es posible hacer que la base de transporte avance a la posición de fin de cosido usando la tecla [FORWARD (5)] (5) o la tecla [BACK (6)] (6).
- 11) Cada vez que pulse el interruptor de arranque, la base de transporte se mueve y la operación de corte de hilo de aguja o de corte de hilo de enlazador se puede ejecutar paso por paso. Cuando se usa la cuchilla de poscorte, la operación de la cuchilla cortadora de tela se ejecuta paso por paso.
- 12) Cuando quiera cambiar la parada temporal, pulse la tecla [RESET (7)] (7) y la base de transporte vuelve a su posición fijada.



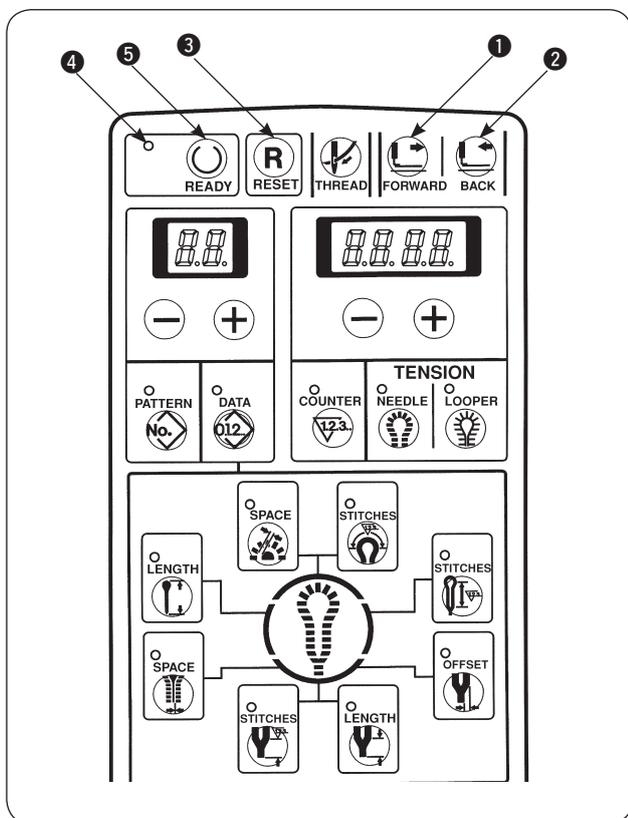
Cerciórese de girar el volante en la dirección normal dado que el mecanismo de transporte no ejecuta la operación de retroceso aún cuando el volante se gire en la dirección inversa.

(9) Modo de cambiar el procedimiento de patrón de cosido



- 1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido ④. (Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY] ⑤ para apagarlo.)
- 2) Pulse la tecla [PATTERN] ① para visualizar el No. de patrón.
- 3) Pulse la tecla [LEFT] ② o la tecla [LEFT] ③ para seleccionar el patrón que usted quiera coser.
(No se visualiza aquel No. de patrón que no haya sido registrado.)
- 4) Pulse la tecla [READY] ⑤ para iluminar el LED de cosido ④ y para hacer posible el cosido.

(10) Modo de confirmar la configuración de patrón



- 1) Pulse la tecla [READY] ⑤ para iluminar el LED de cosido ④ y para hacer posible el cosido.
- 2) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas.
- 3) Cada vez que se pulsa la tecla [FORWARD] ① o la tecla [BACK] ②, el mecanismo de transporte avanza/retrocede portada por puntada y se mueve continuamente hasta la posición de fin de cosido.
Además, el mecanismo de transporte se mueve continuamente mientras se tenga pulsada la tecla.
- 4) Después de completar la confirmación del patrón de cosido, pulse la tecla [RESET] ③ para que la máquina de coser vuelva a la posición fijada.

Si se pulsa el interruptor START durante la confirmación a configuración de patrón, el cosido comienza desde la posición en que se ha pulsado el interruptor. Así que tenga cuidado.

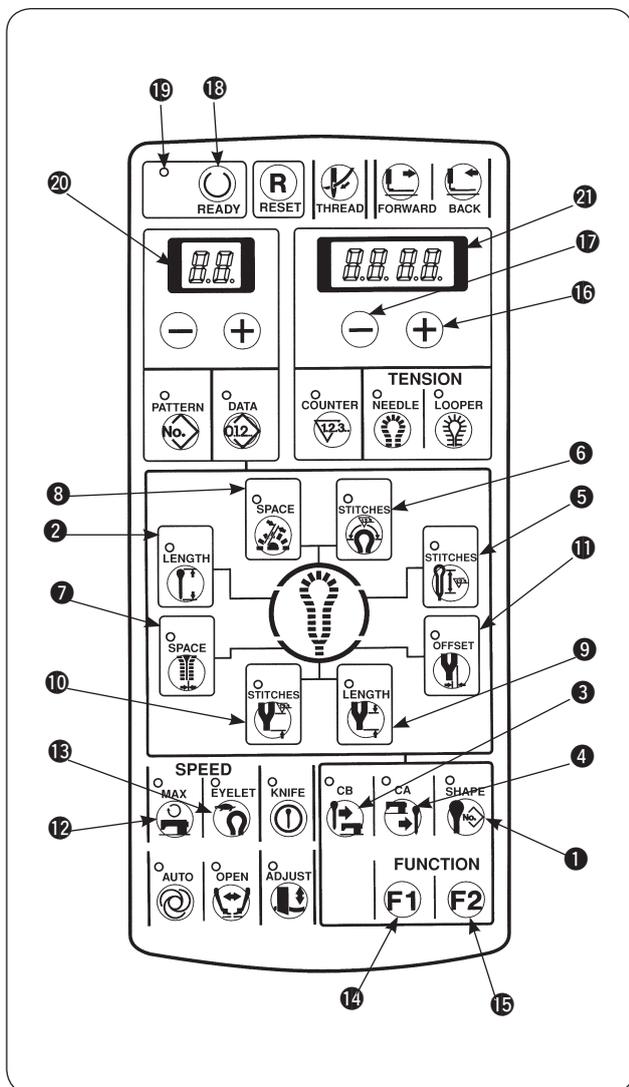


7. PROCEDIMIENTO DE FIJACIÓN DE DATOS DE COSIDO



Los patrones estándar de los Nos. 90 al 99 de patrón pueden cambiar de velocidad de cosido y de tensión de hilo, sin embargo, no pueden cambiar de configuración de cosido. Al cambiar de configuración, es necesario copiar la configuración a otro No. de patrón.

[Vea el ítem (20) No. de destino de copia en la página 38.]



1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido 19.

Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ] 18 para apagarlo.

2) Visualice al No. de patrón cuyo dato usted quiere cambiar.

3) Pulse las respectivas teclas de fijación de las piezas que usted desea cambiar tales como la visualización de datos.

- 1 Tecla [SHAPE ]
- 2 Tecla [LENGTH ]
- 3 Tecla [CB ]
- 4 Tecla [CA ]
- 5 Tecla [STITCHES ]
- 6 Tecla [STITCHES ]
- 7 Tecla [SPACE ]
- 8 Tecla [SPACE ]
- 9 Tecla [LENGTH ]
- 10 Tecla [STITCHES ]
- 11 Tecla [OFFSET ]
- 12 Tecla [MAX ]
- 13 Tecla [EYELET ]
- 14 Tecla [FUNCTION F1 ]
- 15 Tecla [FUNCTION F2 ]

4) Pulse la tecla [RIGHT ] 16 o la tecla [RIGHT ] 17 para fijar el dato respectivo.

5) Pulse la tecla [READY ] 18 para iluminar el LED de cosido 19 y los datos se almacenan en la memoria.



Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY ] o desconectar la corriente eléctrica, no se almacenan los datos en la memoria.

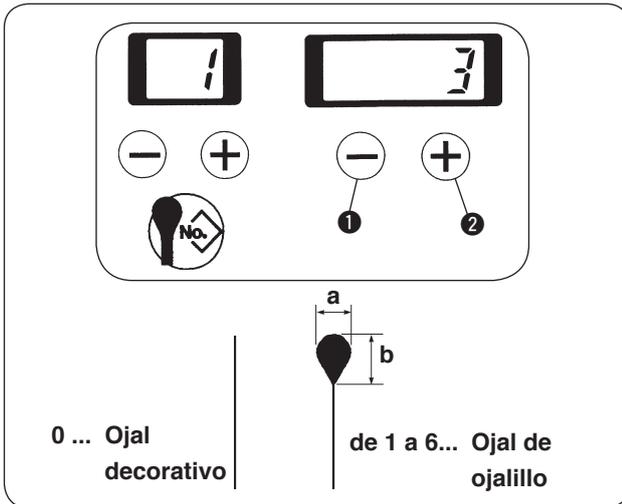
6) Cuando el interruptor de memoria No.20 se fija a "1" se puede prohibir el cambio de la fijación de dato en el anterior paso 4).

(Vea el ítem del interruptor de memoria en la página 68.)



El No. de dato se establece en el LED de 2 dígitos 20 y el ejemplo del valor fijado se establece en el LED de 4 dígitos 21 como se muestra a continuación. La gama de fijación se establece en las respectivas sentencias.

(1) Modo de fijar el No. de cuchilla

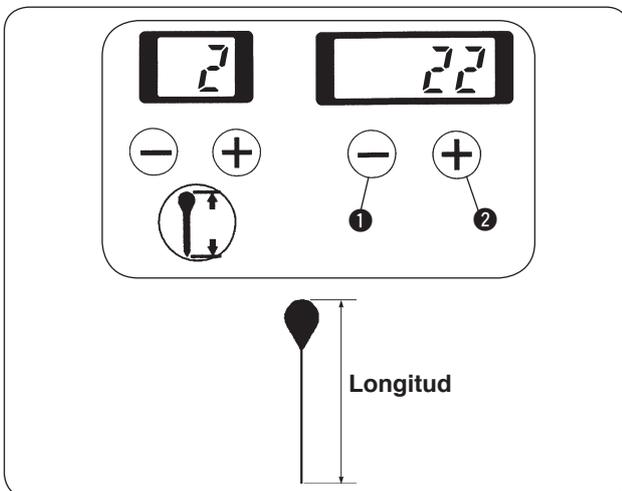


Fije el No. de cuchilla de la misma configuración como el de la cuchilla montada en la máquina de coser. [Vea el ítem (1) en la página 26.]

Fije el No. de cuchilla con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
El No. se puede fijar del 0 a 6.

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Modo de fijar la longitud de corte



Fije la longitud que se va a cortar con la cuchilla.

Fije la longitud con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

La longitud se puede fijar en aumentos de 1 mm dentro de la gama que se da en la siguiente tabla en conformidad con el tipo de corte de hilo. Los números entre paréntesis () se usan en caso de barra cónica o sin presillado.

Tipo de corte de hilo	Gama de fijación
Corte de hilo largo	10 a 38 mm
Corte de hilo largo sin cortahilo de bucle	10 a 50 mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido S	16 a 24 (26) mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido M	24 a 32 (34) mm
Cortahilo corto: Longitud de cosido L	32 a 40 (42) mm
Corte de hilo corto sin trencilla (T)	10 a 34 mm

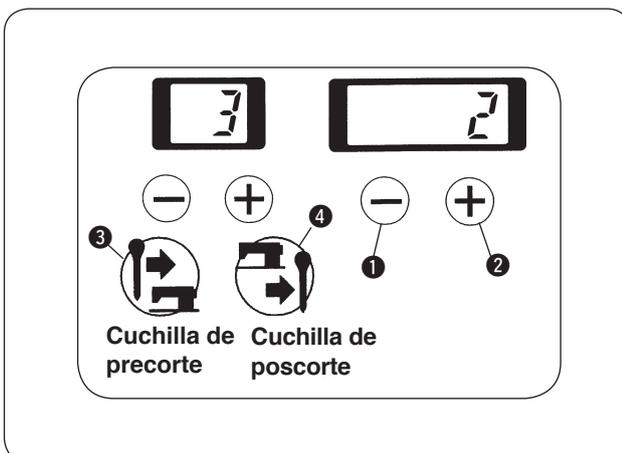


Cuando se cambie la longitud de corte, el número de puntadas en la sección en paralelo cambiará automáticamente.



Cuando se alarga la longitud de cosido en el paso de longitud de barra cónica, la compensación al fin de cosido, etc., la gama de fijación de la longitud de corte se disminuye tanto como la longitud.
Ejemplo) Longitud de corte + (más) longitud de barra de bola \leq 38 mm (corte de hilo largo)

(3) Modo de fijar las cuchillas precorte y poscorte



Fije ya sea la cuchilla de precorte ya la cuchilla de poscorte.

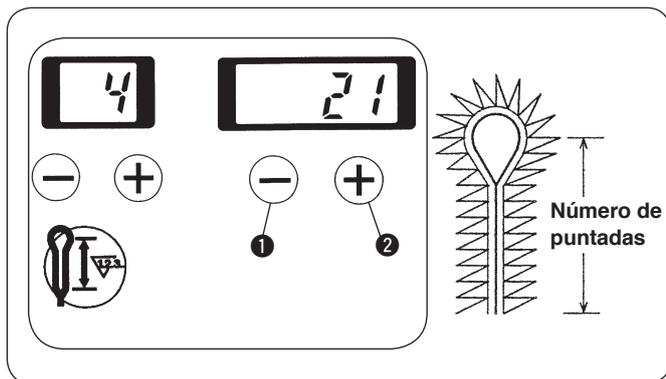
- Los datos de la cuchilla precorte se pueden fijar inmediatamente con la tecla [CB \rightarrow] ③.
- Los datos de la cuchilla poscorte se pueden fijar inmediatamente con la tecla [CA \rightarrow] ④.
- Los datos se pueden fijar con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ② también.

Cuando se fijan datos sin cuchilla, fije el valor a "0".

El valor fijado se puede fijar a "0" o a 2.

Valor fijado	Movimiento
0	Sin cuchilla
1	Cuchilla precorte
2	Cuchilla poscorte

(4) Modo de fijar el número de puntadas de la sección en paralelo



Fije el número de puntadas desde la sección en paralelo a la sección inferior del ojaillo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

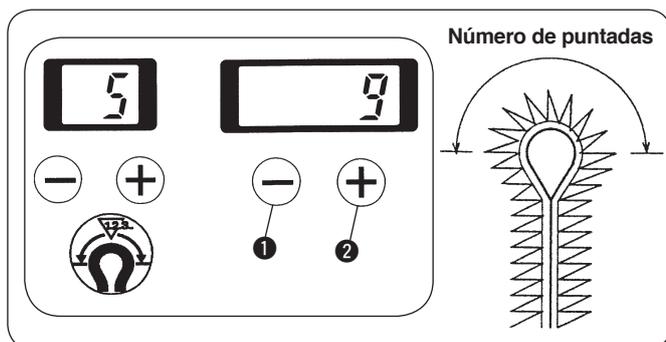
1. El número de puntadas se puede fijar hasta desde 3 a 100 puntadas. El número de puntadas que se puede fijar se limita por el valor fijado de longitud de corte.

Ejemplo) Cuando la longitud de corte es igual a 22 mm, el número de puntadas es de 6 a 41 puntadas. Además, si se disminuye el número de puntadas, se reduce también automáticamente el número de revoluciones.



2. Para el tipo T, el hilo del enlazador se puede enrollar nítidamente al comiendo del cosido aumentando el número de puntadas.

(5) Modo de fijar el número de puntadas de ojaillo

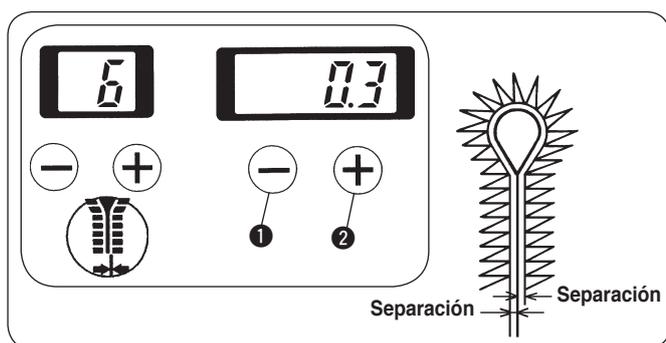


Fije el número de puntada de la sección superior del ojaillo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

El número de puntadas se puede fijar desde 4 a 20 puntadas.

(6) Modo de fijar el espacio de corte

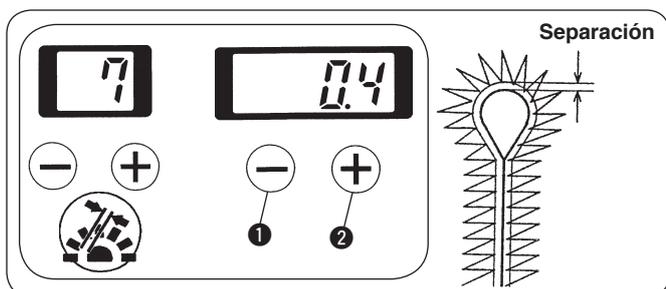


Fije la separación donde la cuchilla cae en la sección en paralelo.

Fije el espacio de corte con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

El espacio se puede fijar desde - 1,2 a 1,2 mm en aumentos de 0,1 mm.

(7) Modo de fijar el espacio de ojaillo

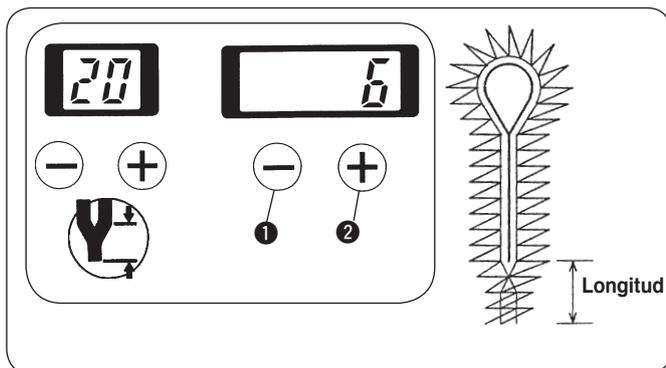


Fije la separación donde la cuchilla cae en la sección en paralelo.

Fije el espacio de ojaillo con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

El espacio se puede fijar desde - 1,2 a 1,2 mm en aumentos de 0,1 mm.

(8) Modo de fijar la longitud de la barra cónica



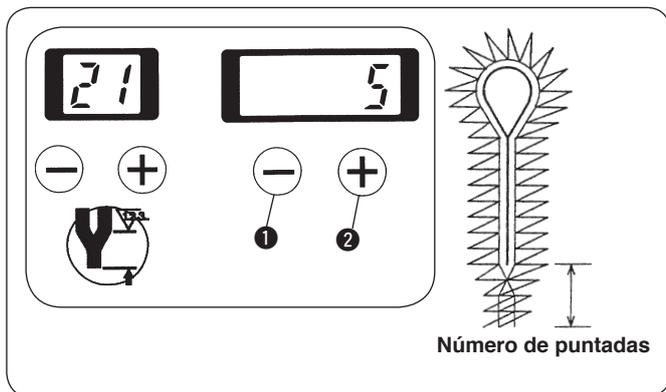
Fije la longitud de la barra cónica

- 1) Fije la longitud de la barra cónica con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.
- 2) En el caso sin barra cónica, fije el valor a 0 mm. En el caso con barra cónica, la longitud se puede fijar desde 3 hasta 15 mm en aumentos de 1 mm.



Cuando se cambia la longitud de la barra cónica, el número de puntadas de barra cónica cambiará automáticamente.

(9) Modo de fijar el número de puntadas de barra cónica



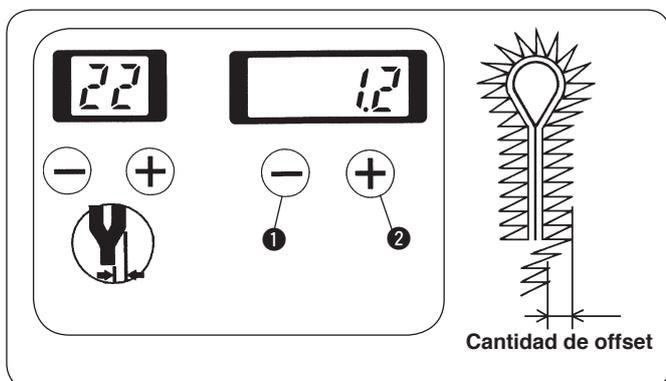
Fije el número de puntadas de barra cónica

Fije el número de puntadas de barra cónica con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.



El número de puntadas se puede fijar desde 0 hasta 20 puntadas. El número de puntadas que se puede fijar se limita por el valor fijado de la longitud de la barra cónica. Ejemplo) Cuando la longitud de la barra cónica es igual a 6 mm, el número de puntadas es de 2 a 12 puntadas.

(10) Modo de fijar el offset de barra cónica

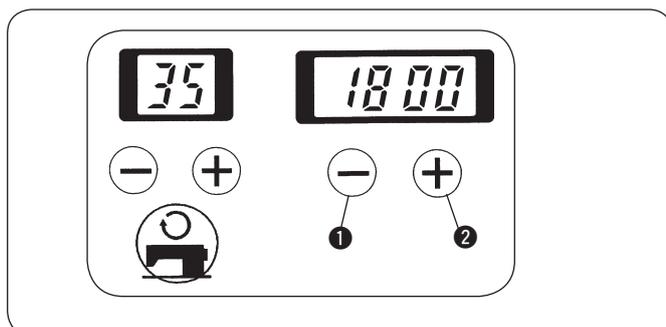


Fije la cantidad de offset desde el centro de la barra cónica.

Fije la cantidad de offset con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.

La cantidad de offset se puede fijar desde 0,5 hasta 2,0 mm en aumentos de 0,1 mm.

(11) Modo de fijar la velocidad de cosido

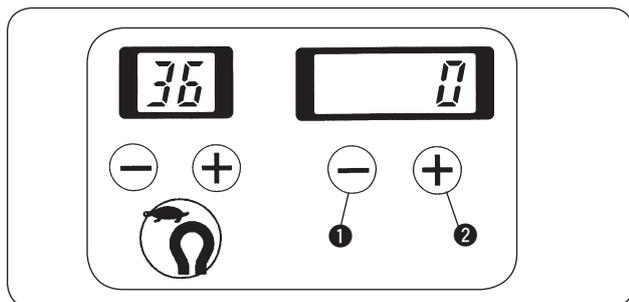


Fije la velocidad de cosido con el total de cosido.

Fije la velocidad de cosido con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.

La velocidad de cosido se puede fijar desde 400 sti/min hasta 2.200 sti/min en aumentos de 100 sti/min.

(12) Modo de fijar la velocidad de reducción de ojalillo

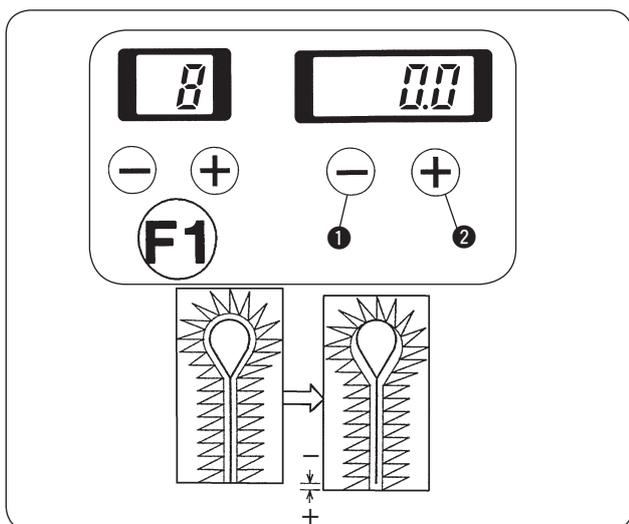


Fije la velocidad de reducción cuando se quiera reducir la sección de ojalillo.

Fije la velocidad de reducción con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.

La velocidad se puede fijar desde - 600 sti/min hasta 0 sti/min en aumentos de 100 sti/min..

(13) Modo de fijar la FUNCION F1



- F1 se ha fijado al interruptor de compensación de posición al tiempo de la entrega.
- F1 ejecuta la corrección de salto entre la posición de cuchilla y la posición de cosido.

1) Cuando las puntadas en términos de posición de cuchilla se desea que estén colocadas en el lado frontal, fije el valor “ + ” (más), y cuando en el lado posterior, fije el valor “ - ” (menos).

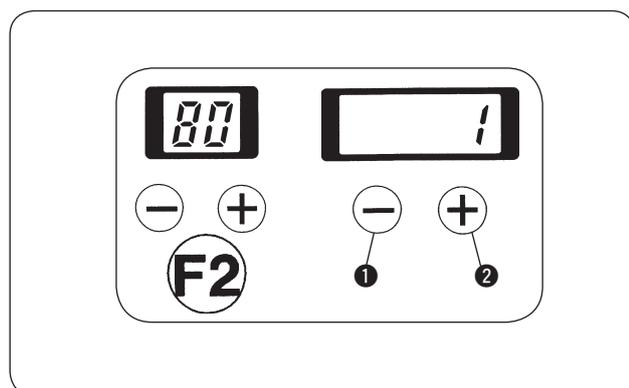
2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.

La compensación de posición de cuchilla se puede fijar a desde - 0,7 mm a 0,7 mm en aumentos de 0,1 mm.



Esta tecla se puede cambiar a la tecla para fijar otros datos mediante el interruptor de memoria No. 17. (Consulte “INTERRUPTOR DE MEMORIA 14” p.68.)

(14) Modo de fijar la FUNCION F2



- F2 se ha fijado al interruptor de No. de destino de copia medición al tiempo de la entrega.
- F2 ejecuta la copia del dato de patrón.

1) Cuando se fija el No. de destino de copia y se pulsa la tecla [READY (☉)] el No. de patrón especificado en el No. de destino de copia no se almacena en la memoria.

No se pueden cambiar los datos de patrón original.

2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT (-)] ① o con la tecla [RIGHT (+)] ②.

El No. se puede fijar desde 1 a 89.



Los datos de patrón ubicados en el destino de copia se sobrepone al ser escritos. Por lo tanto, ponga cuidado.



Cuando se cambia el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY (☉)], o sin desconectar la corriente eléctrica, no se puede ejecutar la copia.



Esta tecla se puede cambiar la tecla para la fijación de otros datos mediante el interruptor de memoria No. 18. (Consulte “INTERRUPTOR DE MEMORIA 14” p.68.)

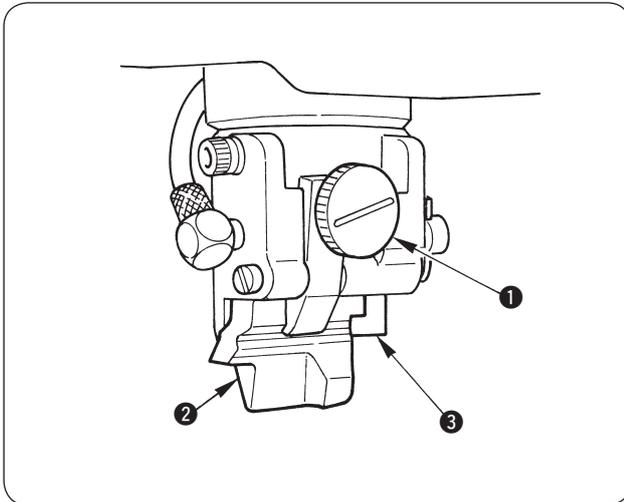
8. AJUSTE DE CADA PIEZA



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Modo de reemplazar la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla

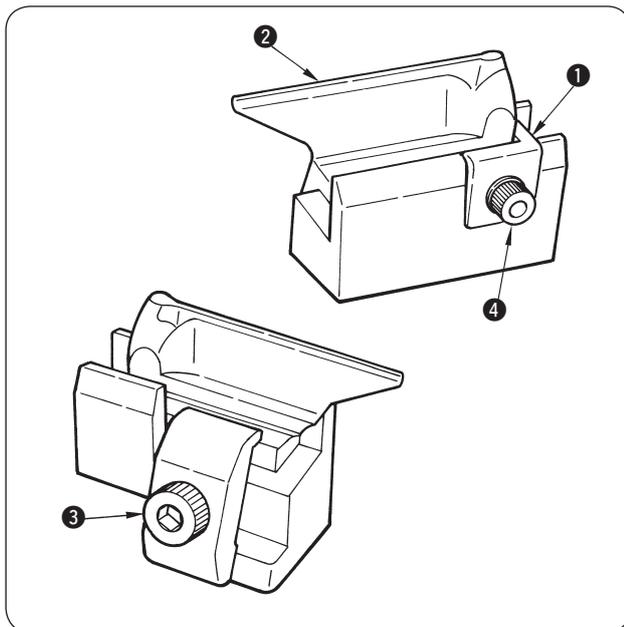


■ Modo de reemplazar la cuchilla superior cortadora de tela y el portacuchilla

- 1) Afloje el tornillo de mariposa ① y extraiga el portacuchilla y la cuchilla ② cortadora de tela.
- 2) Haga que el portacuchilla o la cuchilla cortadora de tela que se desea reemplazar hagan contacto con el retén ③ y apriete el tornillo de mariposa ①.



El retén ③ es para posicionamiento.
No lo mueva.



■ Baje la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla

- 1) Afloje el tornillo ③ y extraiga el portacuchilla y la cuchilla ② cortadora de tela.
- 2) Haga que el portacuchilla o la cuchilla cortadora de tela que se desea reemplazar hagan contacto con el retén ① y apriete el tornillo de mariposa ③.



El retén ① es para posicionamiento.
No afloje el tornillo ④.

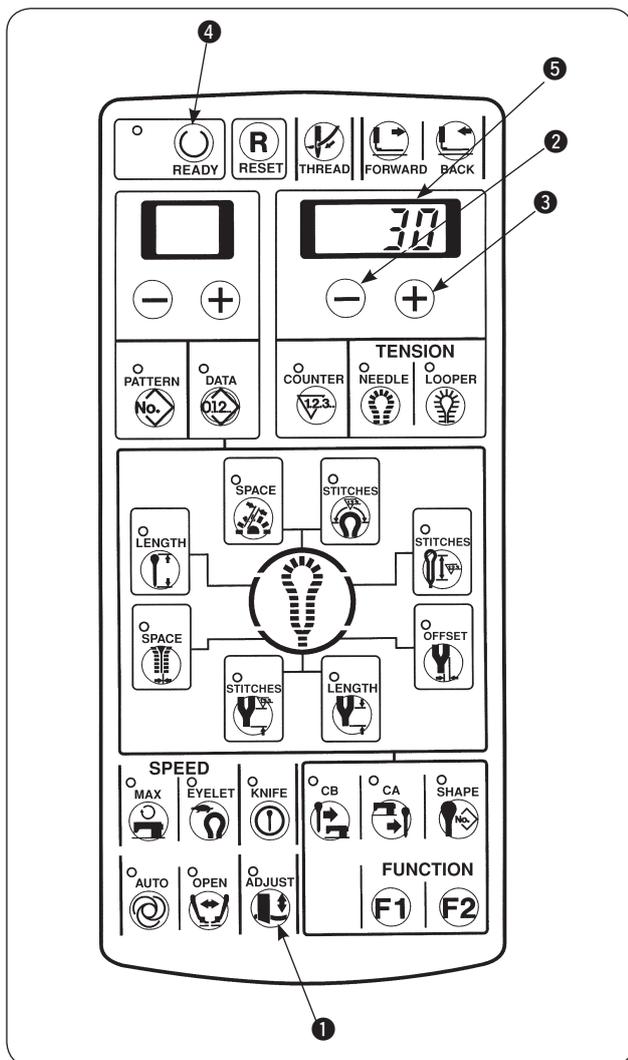


Cuando reemplace la cuchilla cortadora de tela haga que coincidan el No. de la cuchilla con el No. de cuchilla del programa. Use la cuchilla cortadora de tela y el portacuchilla como un conjunto. (Si se usan dos marcas diferentes de cuchilla no podrán cortar la tela a precisión. Como resultado, se puede romper la cuchilla cortadora de tela.)

(2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela



- La presión de la cuchilla cortadora de tela y el tiempo de contacto de la cuchilla y del portacuchilla pueden cambiar.
- Cuando se reemplaza la cuchilla cortadora de tela o el portacuchilla, o cuando se cambie el material de cosido, es necesario ajustar la cantidad de presión o el tiempo de parada de la posición de la cuchilla inferior.
- Ejecute el cambio del valor fijado después de ejecutar una comprobación cabal de la posición del portacuchilla y de la cuchilla.
- Aumente gradualmente cualquier valor fijado desde la cantidad pequeña a la vez que compruebe el valor fijado.



■ Modo de ajustar la cantidad de presión de la cuchilla

- 1) Pulsando la tecla [ADJUST] ①, conecte la corriente eléctrica.
- 2) Se visualiza la cantidad de presión fijada en el LED ⑤ de 4 dígitos.
- 3) Pulse la tecla [READY] ④ para iluminar el LED de cosido. Ahora, la barra de transporte ejecuta la recuperación de origen.
- 4) La cantidad de presión se puede fijar con la tecla [RIGHT] ② o con la tecla [RIGHT] ③. La gama de fijación es desde - 100 a 300. Cuanto mayor sea el número, más sube la presión de la cuchilla.
- 5) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas y pulse el interruptor de arranque para actuar la cuchilla. La cantidad de presión se puede fijar nuevamente con la tecla [RIGHT] ② o con la tecla [RIGHT] ③ con el prensatelas levantado.
- 6) Después de completar la fijación, pulse la tecla [ADJUST] ① para terminar la modalidad de ajuste de cuchilla.

El valor fijado se almacena en la memoria cuando es actuada la cuchilla con el interruptor de arranque o pulsando la tecla [ADJUST] ①. Cuando se desconecta la corriente eléctrica sin ejecutar ninguna operación, la fijación no se almacena en la memoria.



Fije la cantidad de presión de la cuchilla todo lo más baja que sea posible para proteger la cuchilla y el portacuchilla y para mantener su durabilidad. Si la cantidad de presión de la cuchilla es excesiva, resultará en un mal funcionamiento del motor de impulsión o se romperá la cuchilla.



Los portacuchillas Nos. "0" a "9" a los que se han fijado 10 clases de cantidades de presión de cuchilla se pueden fijar a datos de patrón usando el interruptor de memoria No. 40. (Consulte "Fijación de datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela", p.44.)

■ Modo de ajustar el tiempo de parada de la posición inferior de la cuchilla

El tiempo de parada en la posición inferior de la cuchilla se puede prolongar.

La fijación de 50 a 500 ms se puede ejecutar con el interruptor de memoria No. 55.

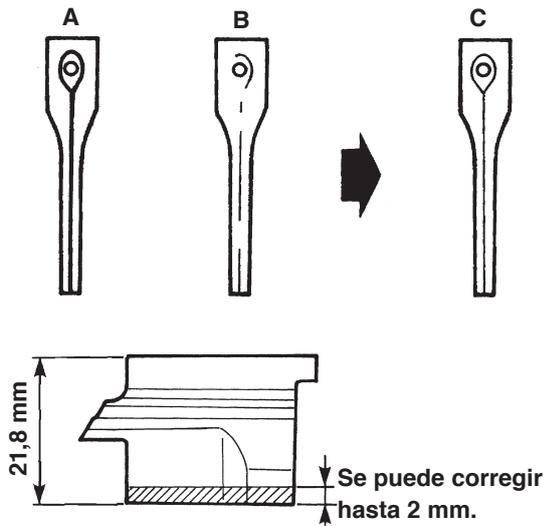
(Consulte "INTERRUPTOR DE MEMORIA 14" p.68)



Aún cuando se aumente la cantidad de presión, el resultado no es efectivo, cuando la longitud de corte es excesivamente larga o cuando se cosen materiales excesivamente pesados, entonces prolongue el tiempo de parada de la posición sobre el tiempo especificado.

(3) Desgaste de la cara del portacuchilla

Haga que la cara del portacuchilla toque la cuchilla cortadora de tela.



- 1) Extraiga el portacuchilla. (Vea la página 26.)
- 2) Cuando la marca de la cuchilla está demasiado profunda, la marca de la cuchilla se duplica. (A de la Fig. en el lado izquierdo) usando otra cuchilla o la marca de la cuchilla está formada parcialmente y no en toda la superficie (B en la Fig. del lado izquierdo), rectifique la cara con una piedra de afilar o semejante hasta que la marca de la cuchilla quede uniforme.



El portacuchilla se puede rectificar hasta 2 mm.

- 3) Cuando la tela no se pueda cortar a precisión por más que el portacuchilla esté bien rectificado, compruebe el grado de desgaste de la punta de la hoja de la cuchilla cortadora de tela.



1. Cuando reemplace la cuchilla, use un portacuchilla nuevo o un portacuchilla rectificado. Es posible que se rompa la punta de la hoja de la cuchilla cortadora de tela.
2. Cuando corrija el portacuchilla, ajuste de nuevo la cantidad de presión de la cuchilla.
3. Cuando reemplace el portacuchilla por otro nuevo, ajuste nuevamente la cantidad de presión de la cuchilla desde 30 o menos.

(4) Fijación de grosor de material para la cuchilla cortadora de tela



Cuando el grosor del material en una sección de corte de tela es excesivo o la longitud de corte de materiales pesados es larga, ejecute las siguientes fijaciones. Se aumenta la sección de baja velocidad de corte de tela.

- 1) Posicione en ON el interruptor de memoria.
- 2) Fije el interruptor de memoria No. 57 ó 58 al valor A o B que se describen en la tabla siguiente.

	No.57	No.58
Valor estándar (Hasta para vaqueros)	60	80
A (Materiales extra pesados)	100	100
B (Materiales extra pesados y longitud de corte largo)	150	120



- Cuando se selecciona el valor fijado A o B, se alarga el tiempo de operación de la cuchilla cortadora de tela.
- Cuando el valor fijado es menor que el valor estándar, es posible que no se pueda ejecutar la operación de corte de tela normal.

(5) Modo de ajustar la anchura de bocado de puntada

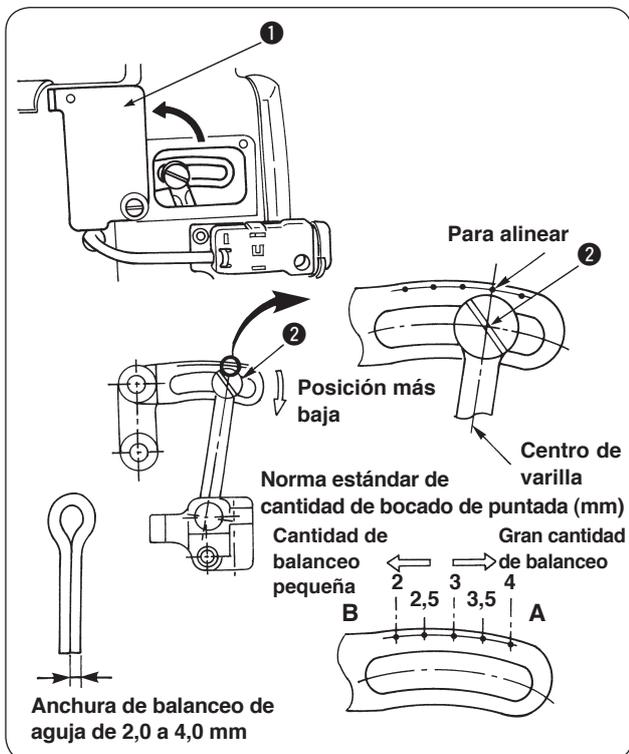


AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Para todos los tipos, la anchura de bocado de puntada es posible para hasta 3,2 mm. Si la anchura excede 3,2 mm, puede ocurrir salto de puntadas. Cuando se desea usar anchura de puntada de más de 3,2 mm, use el enlazador opcional (izquierdo) y el separador (izquierdo). Sin embargo, para el tipo T, la anchura es de hasta 3,2 mm.



- 1) Abra la cubierta ① de ajuste de balanceo.
- 2) Gire el volante para llevar la barra de aguja a su posición más baja.
- 3) Afloje el eje ② del fulcro de la articulación de balanceo B.



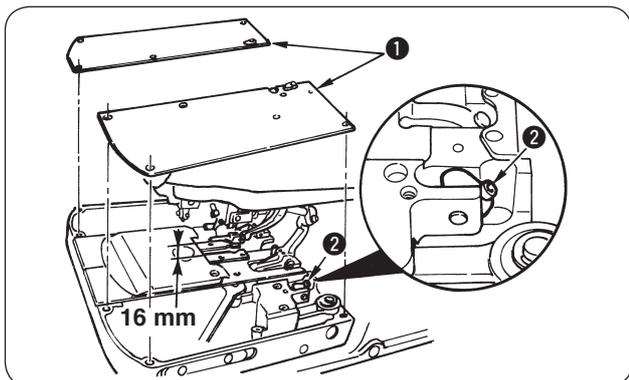
- Moviendo la articulación de balanceo B en la dirección de A aumenta la anchura de bocado de puntada.
- Moviendo la articulación B en la dirección de B disminuye la anchura de bocado de puntada.

- 4) Cuando se determina la anchura de bocado de puntada, fije el eje ② del fulcro de la articulación de balanceo B y cierre la cubierta de ajuste de balanceo de aguja.
- 5) Después de ajustar la anchura de bocado de puntada en los mencionados pasos, compruebe los respectivos ítems de 11. (2) Temporización entre la aguja y el enlazador p.45, 11. (3) Separación entre la aguja y el enlazador p.47 y 11. (5) Posiciones de instalación de los estiradores p.48 y temporización para abrir/cerrar los estiradores.



El punto demarcador grabado es el estándar. Cerciérese de la cantidad poniendo marcas de la punta de aguja en una hoja de papel o semejante para obtener una medición precisa.

(6) Modo de ajustar el prensatelas



■ Modo de ajustar la altura del prensatelas

- 1) Quite la cubierta ① de la placa del prensatelas auxiliar.
- 2) Afloje el tornillo ② y ajuste la altura del prensatelas.



La altura del prensatelas puede ser hasta 16 mm. Si la altura se ha fijado a más de 16 mm, cuando la posición de fijación de la tela es la parte frontal, y sube el prensatelas, el prensatelas interfiere con el protector de dedos.

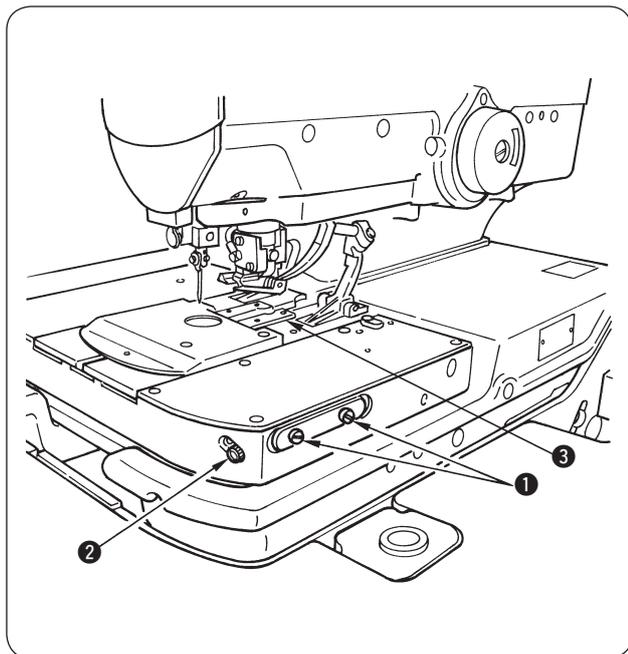
■ Modo de ajustar la presión del prensatelas

Afloje la tuerca ① de la válvula reductora y ajuste la presión con el tornillo Úñ.



Girando el tornillo hacia la derecha aumenta la presión del prensatelas y girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.

(7) Modo de ajustar la cantidad de abertura del prensatelas



■ Procedimiento de ajuste

Afloje el tornillo ① y gire el tornillos de ajuste ② para ajustar la cantidad.

La posición en que cierra la placa del prensatelas cambiará en conformidad con el ajuste.

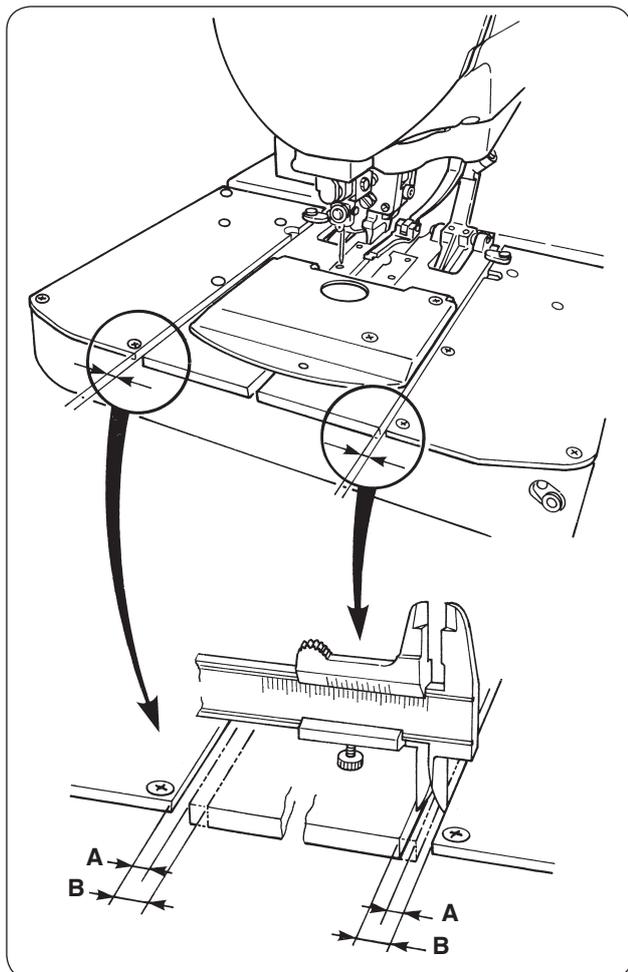


Girando el tornillo ② de ajuste hacia la derecha disminuye la cantidad de abertura y girándolo hacia la izquierda aumenta la cantidad de abertura.



La posición del prensatelas (A en la siguiente figura) al tiempo del cosido (en el estado que la abertura de la tela está abierta) se puede ajustar y el prensatelas se puede acercar a la placa de agujas. (Consulte el Manual del Ingeniero.)

* Ahora, existe el caso en que un procesamiento adicional de la placa de soporte ③ sea necesaria para evitar la interferencia de la cuchilla cortadora de tela con la placa de soporte ③.



■ Modo de comprobar la cantidad de abertura de tela al tiempo del ajuste

- 1) Conecte la corriente eléctrica y pulse la tecla [READY] para iluminar el LED de cosido.
- 2) Pulse la tecla [KNIFE] para apagar el LED y así no es actuada la temporización.
- 3) Pulse el interruptor del prensatelas, pulse la tecla [FORWARD] y se abre el mecanismo de abrir tela. La base de transporte se mueve a la posición de inicio de cosido y se detiene allí.



Ahora, mida la posición A de la placa del prensatelas con calibre vernier o semejante.

- 4) Pulse la tecla [RESET] y sube el prensatelas, entonces cierra el mecanismo de abrir tela y vuelve a su origen.



Ahora, mida la posición "B" de la placa del prensatelas con el calibre vernier o semejante.

$B - (\text{menos}) A$, (diferencia entra A y B) = cantidad de tela abierta



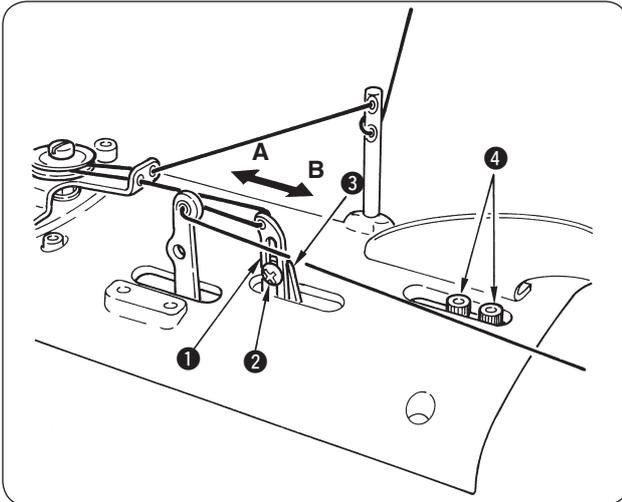
La cantidad de tela abierta se puede ajustar dentro de la gama de 0 a 2 mm. Normalmente, con todo, es suficiente la cantidad de 0,5 a 0,8 mm.



AVISO:

La confirmación de la cantidad de tela abierta se puede ejecutar cortando actualmente la tela en la modalidad manual. Sin embargo, trabaja la cuchilla cortadora de tela. Así que tenga cuidado.

(8) Modo de ajustar la cantidad de transporte del hilo de aguja



■ Ajuste de la cantidad de transporte de hilo de aguja durante el cosido

Afloje el tornillo ② y mueva la posición de la guía ① de hilo extraído de aguja hacia arriba o hacia abajo para ajustar la cantidad de transporte.

- Cuando la guía del hilo se desliza hacia abajo, disminuye la cantidad de transporte de hilo de aguja y el hilo de aguja está apto para ser apretado.



- Cuando la guía del hilo de aguja se desliza hacia arriba, aumenta la cantidad de transporte de hilo de aguja y resulta difícil apretar el hilo de aguja.

■ Modo de ajustar la cantidad de extracción de hilo de aguja al inicio de cosido

Afloje los tornillos ④ y mueva el brazo ③ extractor de hilo en la dirección de A o B para ajustar la cantidad de hilo a extraer. Cuando la máquina va provista con la unidad sujetadora de hilo de aguja, si el brazo extractor del hilo se mueve en la dirección de A, el hilo remanente quedará más corto y se enrollará con más facilidad.

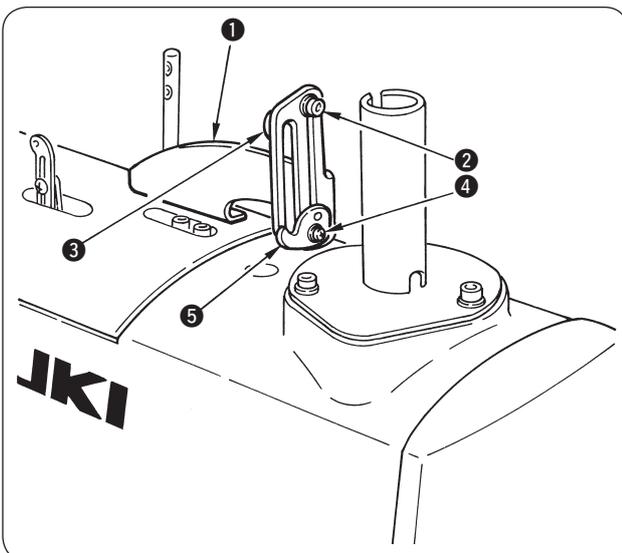


Precaución Cuando la máquina no está provista con la unidad sujetadora de hilo, y el interruptor de memoria No. B8 es "0". "No se puede ejecutar el ajuste de cantidad de extracción del hilo de aguja al inicio del cosido."



- Cuando lo mueva en la dirección de B, aumenta la cantidad a extraer de hilo de aguja y se puede evitar que el hilo de aguja se salga o cosa parecida.
- Para lo referente a la unidad sujetadora de hilo de aguja consulte el Manual de Instrucciones.

(9) Modo de ajustar la guía del tirahilo



Deslice hacia arriba o hacia abajo las guías del tirahilo ③ y ⑤ instaladas en la base ① de instalación de la guía del hilo del tirahilo y se obtiene la posición que se describe a continuación.

■ Afloje el tornillo ② y mueva hacia abajo la guía ③ del hilo del tirahilo.

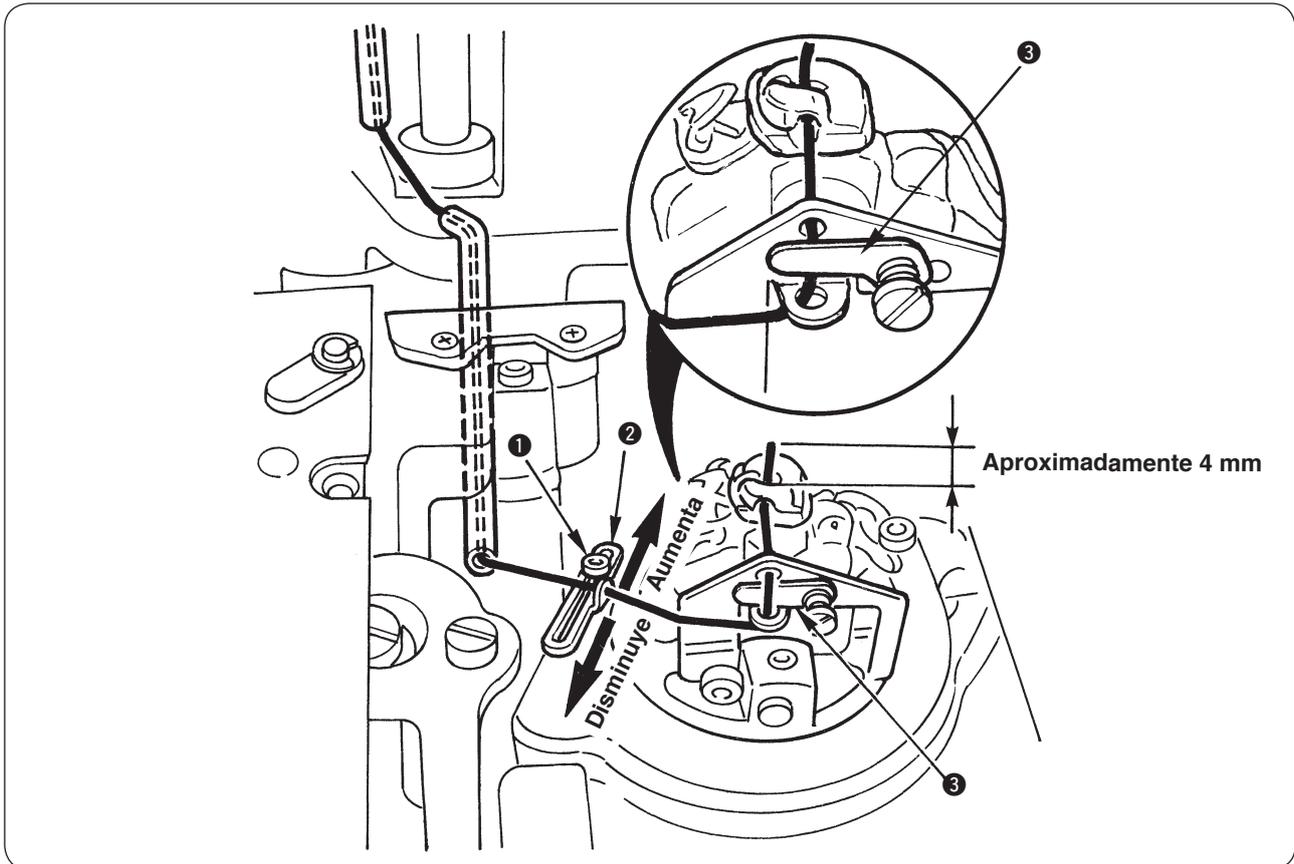
- Efecto :
- Se pueden hacer puntadas de cadeneta doble con facilidad y se amplía el área de cosido. Por el contrario, la totalidad de las puntadas quedan rígidas. (Esto es apropiado para materiales pesados.)
 - El bucle se hace mayor cuando el enlazador agarra el hilo y así se evita el salto de puntadas. (El hilo es más difícil de deslizarse)

■ Afloje el tornillo ④ y accione hacia arriba la guía ⑤ del hilo del tirahilo.

Efecto : Las puntadas de cadeneta doble devienen planas y el pespunte blando.

Por el contrario, el área posible de cosido se estrecha y es fácil que se produzca salto de puntadas. (Esto es apropiado para materiales livianos.)

(10) Modo de ajustar la cantidad remanente de trencilla (Tipos J y C)

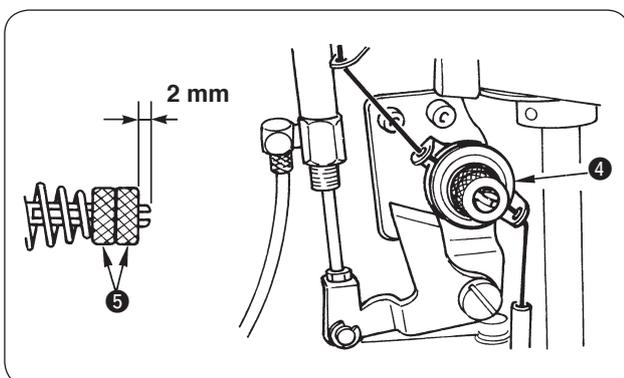


- 1) Afloje el tornillo ❶ y mueva hacia/desde la guía ❷ de trencilla para ajustar la cantidad remanente al fin de cosido.
- 2) Para el ajuste, cosa actualmente el remanente del material o semejante y determine la posición de la guía ❷ de la trencilla de modo que la longitud remanente de la trencilla sea aproximadamente 4 mm al fin del cosido.



Se puede dar el caso en el que la cantidad remanente de trencilla no sea estable cuando el hilo de cosido o semejante que se está usando para trencilla. En este caso, insertes la trencilla en la placa ❸ de la placa del prensatelas.

(11) Modo de ajustar la tensión de hilo de trencilla (Tipos J y C)



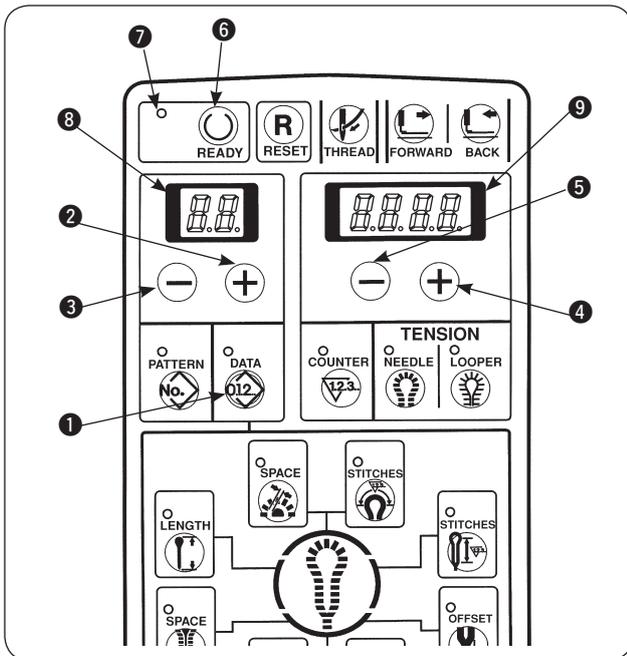
Afloje la doble tuerca ❺ para ajustar la tensión. El valor de ajuste estándar es 2 mm.

Cuando se aprieta la doble tuerca ❺, aumenta la tensión de la trencilla y se acorta la longitud de hilo remanente al tiempo de cortar el hilo del enlazador. Por el contrario, en el caso de materiales livianos o de productos de cosido elásticos, es posible que la longitud de la trencilla remanente devenga inestable o que la cuchilla cortadora de hilo de enlazador corte puntadas o materiales.

1. En caso de telas livianas o materiales elásticos, afloje la tuerca ❺ y fíjela.
2. Cuando la tensión del hilo de trencilla ❹ está excesivamente baja lo alta, se presenta el caso en que la longitud de trencilla remanente deviene inestable. El valor de ajuste estándar es 2 mm. La tuerca ❺ consta de una tuerca doble para mejor bloqueo.



9. COMPENSACIÓN DE DATOS



- 1) Cerciórese de que se ha apagado el LED de cosido 7. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY (6)] para apagarlo.
- 2) Visualice al No. de patrón cuyo dato usted quiere cambiar.
- 3) Pulse la tecla [DATA (12)] 1 para visualizar los datos.
- 4) Pulse la tecla [LEFT (+)] 2 o la tecla [LEFT (-)] 3 para visualizar el No. de dato de la pieza que se desea cambiar.
- 5) Pulse la tecla [RIGHT (+)] 4 o la tecla [RIGHT (-)] 5 y reponga los datos respectivos.
- 6) Pulse la tecla [READY (6)] para iluminar el LED de cosido 7 y los datos se almacenan en la memoria.

Importante Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY (6)] o desconectar la corriente eléctrica, no se almacenan los datos en la memoria. Es necesario fijar de nuevo el dato.

- 7) Cuando el interruptor de memoria No. 20 es igual a "1", se puede prohibir el cambio de fijación del dato en el paso 5).



El No. de dato se establece en el LED de 2 dígitos 8 y el ejemplo del valor fijado se establece en el LED de 4 dígitos 9 como se muestra a continuación. La gama de fijación se establece en las respectivas sentencias.



Las puntadas de las compensaciones respectivas como se muestran a continuación se expresan mediante las puntadas observadas desde el lado derecho del pespunte.

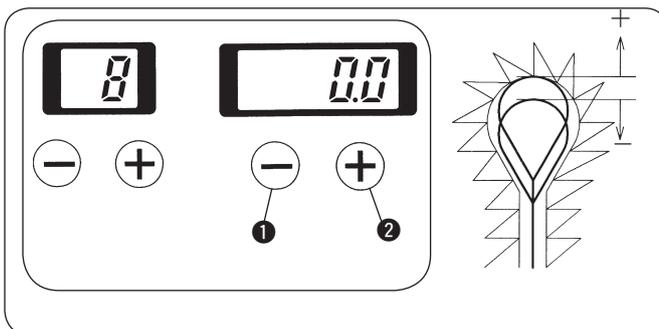
Lado erróneo del pespunte



Lado correcto del pespunte



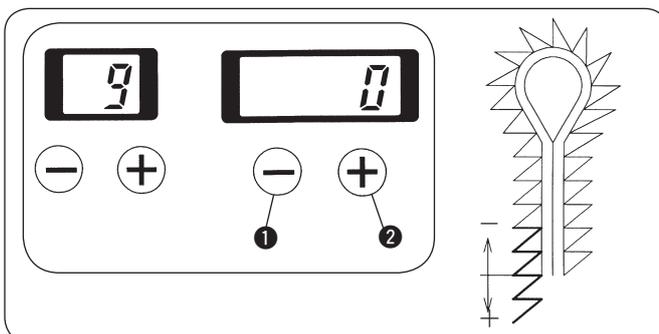
(1) Compensación de posición de la cuchilla



Corrija el deslizamiento entre la posición de las puntadas y el cosido.

- 1) Cuando la posición de la cuchilla, en relación con las puntadas, se desee colocar en el lado posterior, ajuste el valor "+" (más), y para el lado frontal, ajuste el valor "-" (menos).
- 2) Fije la posición de la cuchilla con la tecla [RIGHT (-)] 1 o con la tecla [RIGHT (+)] 2. La fijación se puede ejecutar a - 0,7 a 0,7 mm en aumentos de 0,1 mm.

(2) Número de puntadas de compensación de fin de cosido



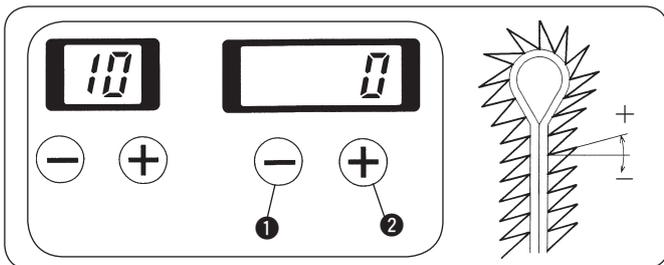
El número de puntadas de fin de cosido se puede aumentar al mismo espaciado de cosido.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT (-)] 1 o con la tecla [RIGHT (+)] 2.

La fijación se puede ejecutar del modo siguiente:

- Sin presillado ... - 1 a 6 puntadas
- Barra cónica ... - 1 a 6 puntadas
- Barra recta ... - 1 a 3 puntadas

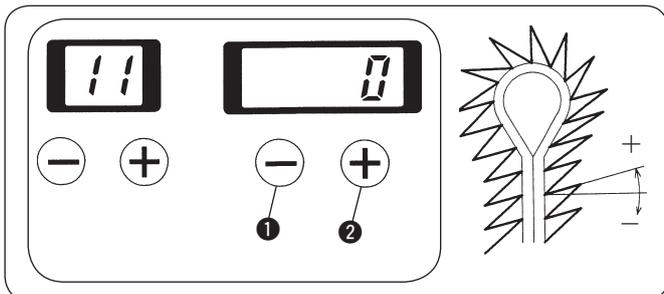
(3) Compensación de giro de sección paralelo



Se puede ajustar el ángulo de giro de la sección de ojalillo y de la sección paralelo.

Fije el ángulo de giro con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
La fijación se puede ejecutar de -14° a 14° .

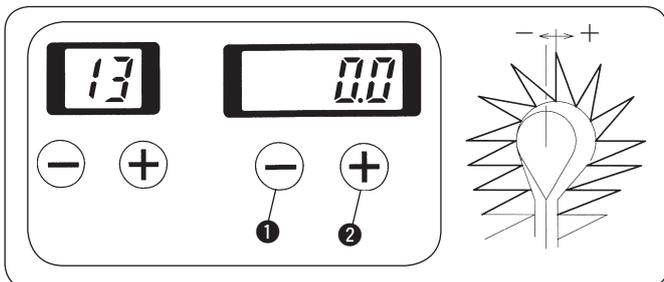
(4) Compensación de giro de sección de ójalillo



Se puede ajustar el ángulo de giro de sección en paralelo y de fondo de ojalillo.

Fije el ángulo de giro con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
Cuando ejecute la mencionada compensación de giro (3), la compensación se ejecuta en la forma de añadir el valor de compensación de giro de (3). La gama de compensación es $-14 \leq$ compensación de giro $+ \text{más compensación de giro en la sección paralelo} \leq 14$.

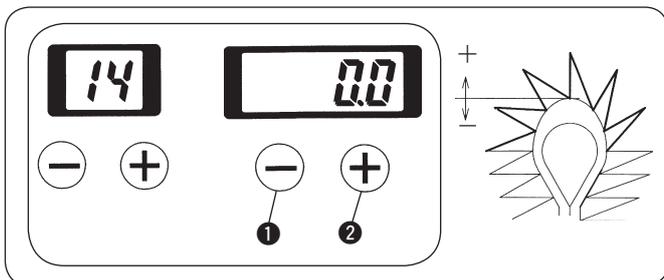
(5) Compensación de cruzado de ojalillo



La posición de la parte superior del ojalillo se puede mover hacia la derecha o hacia la izquierda.

Fije la posición con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
La fijación se puede ejecutar de $-0,6$ a $0,6$ mm en aumentos de $0,1$ mm.

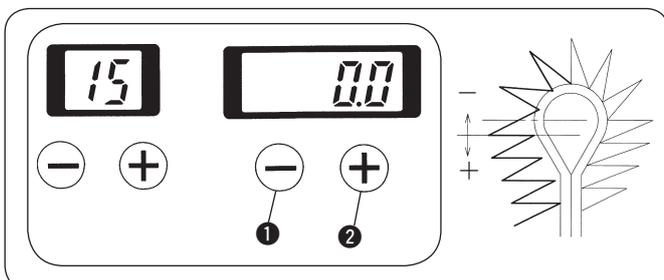
(6) Compensación longitudinal de ojalillo



La configuración en la parte superior del ojalillo se puede extender o contraer en la dirección longitudinal.

Fije la configuración con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
La fijación se puede ejecutar de $-0,2$ a $0,6$ mm en aumentos de $0,1$ mm.

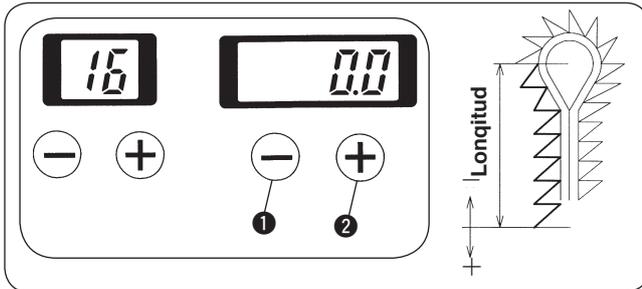
(7) Compensación longitudinal de ojalillo lado izquierdo



Se puede ajustar la longitud del lado izquierdo en la parte superior del ojalillo.

Fije la longitud con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
La fijación se puede ejecutar de $-0,2$ a $0,6$ mm en aumentos de $0,1$ mm.

(8) Compensación longitudinal de la sección en paralelo del lado izquierdo

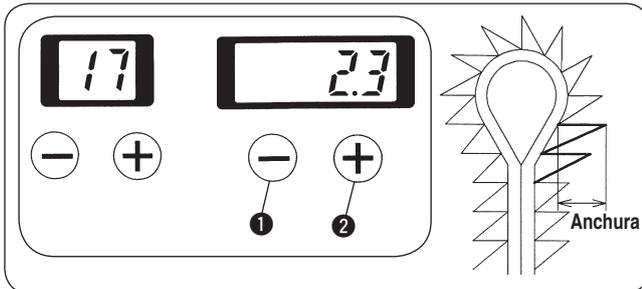


Se puede ajustar la longitud desde el fondo del ojallillo al lado izquierdo de la sección en paralelo.

Fije la posición con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

La fijación se puede ejecutar de $-0,6$ a $0,6$ mm en aumentos de $0,1$ mm.

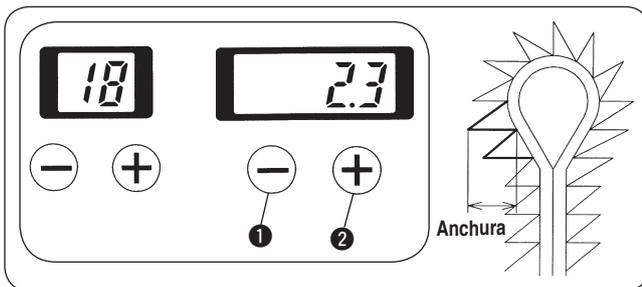
(9) Anchura de cursa de aguja del fondo derecho de fijación de ojallillo



- Se puede fijar la anchura de cursa de aguja del lado derecho del fondo del ojallillo.
- La base de transporte es actuada con la cursa de aguja para cambiar la anchura de cosido.

Fije la anchura con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo C y $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo T en incrementos de $0,1$ mm.

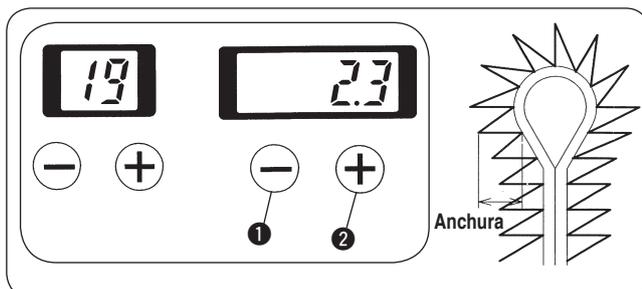
(10) Anchura de cursa de aguja del fondo izquierdo de la fijación de ojallillo



- Se puede fijar la anchura de cursa de aguja del lado izquierdo del fondo del ojallillo.
- La base de transporte es actuada con la cursa de aguja para cambiar la anchura de cosido.

Fije la anchura con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo C y $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo T en incrementos de $0,1$ mm.

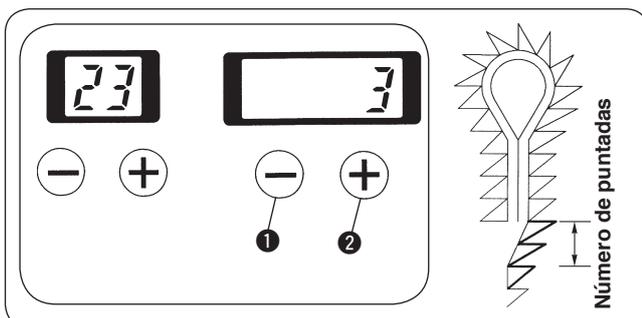
(11) Fijación de anchura de cursa de aguja



- Se puede fijar la anchura de cursa de aguja de todos los ojales.
- La base de transporte es actuada con la cursa de la aguja para cambiar la anchura de cosido.

Fije la anchura con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. El ancho puede ajustarse dentro de la gama de $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm para el tipo C y $2,3 \pm 1,0$ mm para el tipo T en incrementos de $0,1$ mm.

(12) Número de puntadas de la barra cónica

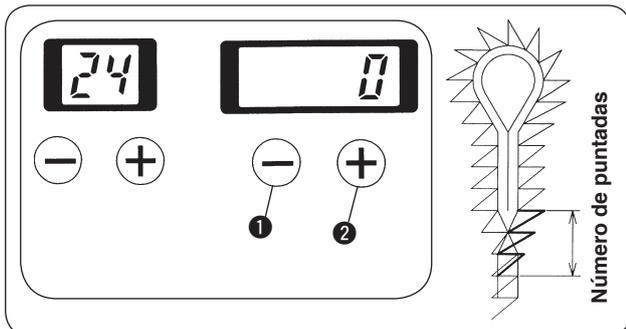


Se puede fijar el número de puntadas de la sección oblicua desde la barra cónica a la sección en paralelo.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.

La fijación se puede ejecutar de 2 a 30 puntadas dentro de la gama del número de puntadas de la barra cónica.

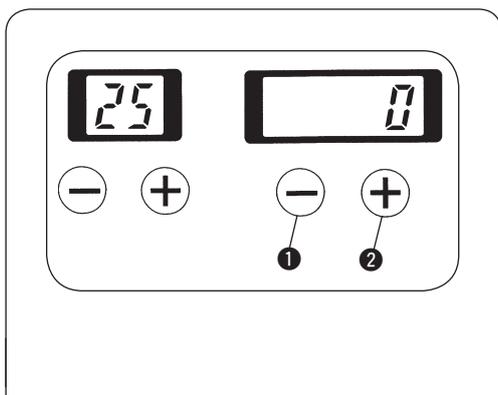
(13) Número de puntadas de compensación de barra cónica del lado derecho



El número de puntadas de la barra cónica del lado derecho se puede disminuir y se puede hacer la sección de superposición.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
La fijación se puede ejecutar de -30 a "0" puntadas dentro de la gama del número de puntadas de la barra cónica.

(14) Configuración de la barra recta



Se puede seleccionar la configuración de barra recta.

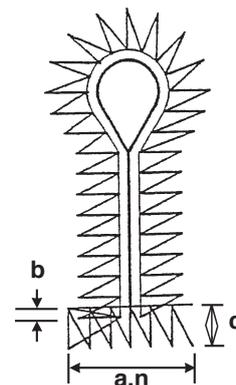
- 1) Fije la configuración con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
- 2) Fije el valor a "0" en el caso de sin barra recta.
- 3) En el caso de con barra recta, seleccione la configuración de entre el No. 1 al No. 90 de la siguiente tabla.
- 4) Cuando se haga el interruptor de memoria No. 26 = 1, es posible coser el patrón con barra recta manteniendo abierto el mecanismo de tela abierta.

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	-0.5
6	8.0	9	1.0	-1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	-0.5
12	8.0	11	1.0	-1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	-0.5
18	8.0	14	1.0	-1.0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	-0.5
24	8.0	9	1.5	-1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	-0.5
30	8.0	11	1.5	-1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	-0.5
36	8.0	14	1.5	-1.0

Seleccione la configuración de barra recta desde la tabla del lado izquierdo.

a	Longitud
n	Número de puntadas
b	Cantidad de superposición
c	Anchura de cursa de aguja



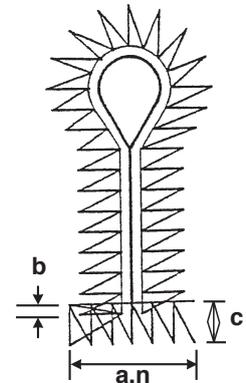
No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
37	3.0	4	1.0	-0.5
38	4.0	5	1.0	-0.5
39	5.0	6	1.0	-0.5
40	6.0	7	1.0	-0.5
41	7.0	8	1.0	-1.0
42	3.0	5	1.0	-0.5
43	4.0	6	1.0	-0.5
44	5.0	7	1.0	-0.5
45	6.0	9	1.0	-0.5
46	7.0	10	1.0	-1.0
47	3.0	6	1.0	-0.5
48	4.0	8	1.0	-0.5
49	5.0	9	1.0	-0.5
50	6.0	11	1.0	-0.5
51	7.0	13	1.0	-1.0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
52	3.0	4	1.5	-0.5
53	4.0	5	1.5	-0.5
54	5.0	6	1.5	-0.5
55	6.0	7	1.5	-0.5
56	7.0	8	1.5	-1.0
57	3.0	5	1.5	-0.5
58	4.0	6	1.5	-0.5
59	5.0	7	1.5	-0.5
60	6.0	9	1.5	-0.5
61	7.0	10	1.5	-1.0
62	3.0	6	1.5	-0.5
63	4.0	8	1.5	-0.5
64	5.0	9	1.5	-0.5
65	6.0	11	1.5	-0.5
66	7.0	13	1.5	-1.0

No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)	No.	Longitud (a)	Número de puntadas (n)	Cantidad de superposición (b)	Anchura de cursa de aguja (c)
67	3.0	4	1.0	- 1.0	79	3.0	4	1.5	- 1.0
68	4.0	5	1.0	- 1.0	80	4.0	5	1.5	- 1.0
69	5.0	6	1.0	- 1.0	81	5.0	6	1.5	- 1.0
70	6.0	7	1.0	- 1.0	82	6.0	7	1.5	- 1.0
71	3.0	5	1.0	- 1.0	83	3.0	5	1.5	- 1.0
72	4.0	6	1.0	- 1.0	84	4.0	6	1.5	- 1.0
73	5.0	7	1.0	- 1.0	85	5.0	7	1.5	- 1.0
74	6.0	9	1.0	- 0.5	86	6.0	9	1.5	- 1.0
75	3.0	6	1.0	- 1.0	87	3.0	6	1.5	- 1.0
76	4.0	8	1.0	- 1.0	88	4.0	8	1.5	- 1.0
77	5.0	9	1.0	- 1.0	89	5.0	9	1.5	- 1.0
78	6.0	11	1.0	- 1.0	90	6.0	11	1.5	- 1.0

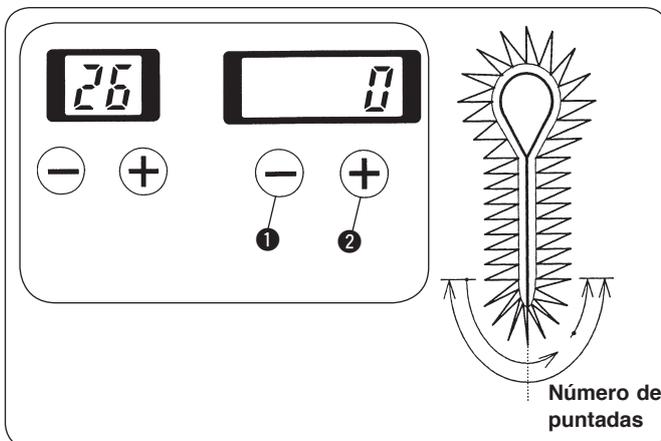
Seleccione la configuración de barra recta desde la tabla del lado izquierdo.

a	Longitud
n	Número de puntadas
b	Cantidad de superposición
c	Anchura de cursa de aguja



- Fije la longitud de corte a la longitud del portacuchilla que va a usar más la cantidad de superposición (b) o más.
- Seleccione la longitud (a) de la barra recta con la gama en que no haya interferencia de la placa de agujas con la placa sujetadora de ojalillo en consideración a la posición de la placa prensatelas cuando esté abierto el mecanismo de tela abierta.
- Cuando se ha alargado la longitud (a) de la barra recta, es posible que no pueda sujetar el hilo de aguja a no ser que se reajuste la unidad sujetadora de hilo de aguja. (Consulte el Manual del Ingeniero.)

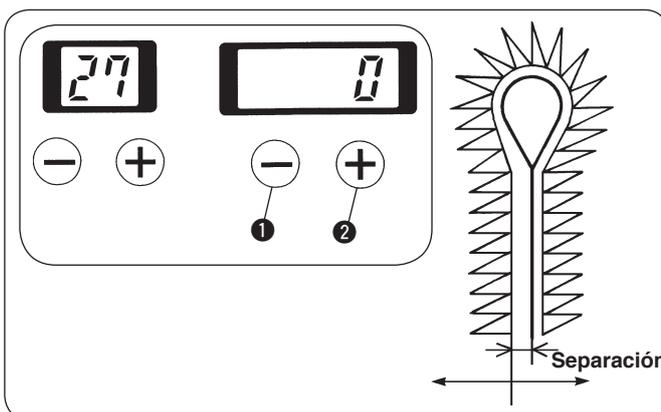
(15) Número de puntadas de la barra redonda



Se ha fijado el número de puntadas de la barra redonda.

- 1) Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②.
- 2) En el caso de ausencia de barra redonda, fije el valor a "0".
- 3) En el caso de introducir barra redonda, se puede fijar de 4 a 20 puntadas.
- 4) Cuando se ha fijado la barra redonda, el número de puntadas superpuestas al inicio del cosido y al fin del cosido se puede fijar con el número de puntadas de compensación de fin de cosido de dato No. 9.

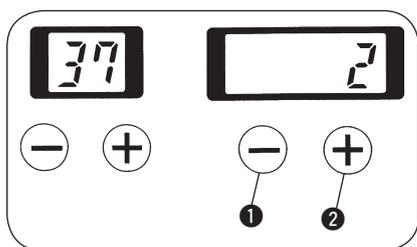
(16) Compensación de espacio de corte de lado izquierdo



Se puede compensar la separación donde la cuchilla cae en el lado izquierdo de la sección en paralelo.

Fije la separación con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. Si la fijación es "+", la separación deviene mayor que la del lado derecho, y si es "-", la separación deviene menor. La gama de fijación se limita por el valor fijado del espacio de corte de No. 6. La gama de ajuste del espacio de corte es de $-1,2 \leq$ espacio de corte $+$ compensación de espacio de corte izquierdo $\leq 1,2$.

(17) Inicio suave



Se puede limitar la velocidad de cosido al inicio del cosido.

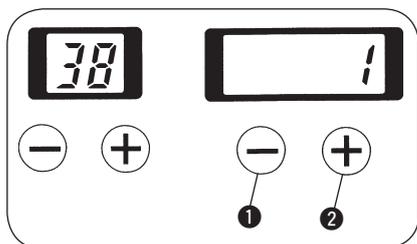
Fije la velocidad de cosido con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. La fijación se puede ejecutar hasta 6 rotaciones al inicio de cosido.



La velocidad de cosido por rotación se puede fijar con los interruptores de memoria Nos. 1 al 6.

Todas las máquinas se han entregado con la velocidad de cosido fijada a 600 sti/min.

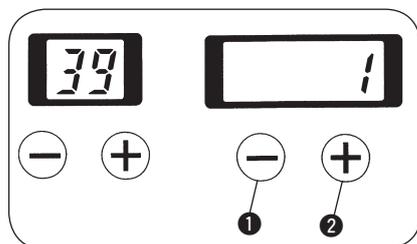
(18) Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo



Se puede fijar el número de puntadas de la sección de inicio de cosido al tiempo de la fijación de la tensión de hilo de aguja/enlazador.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. La fijación se puede ejecutar desde "0" a 3 puntadas.

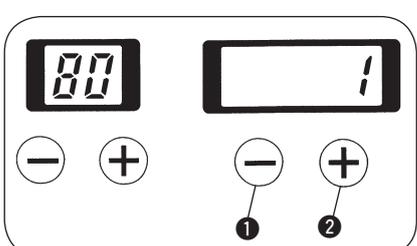
(19) Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo



Se puede fijar el número de puntadas de la sección de fin de cosido al tiempo de la fijación de la tensión de hilo de aguja/enlazador.

Fije el número de puntadas con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. La fijación se puede ejecutar desde "0" a 3 puntadas.

(20) No. de destino de copia



Fijando un No. de destino de copia que sea diferente del No. de patrón actualmente seleccionado, cuando se pulse la tecla [READY \odot] para iluminar el LED de cosido, el patrón se copia en el No. de patrón que ha sido fijado en el No. de destino de copia y almacenado en la memoria. El patrón original no se cambia.



Cuando cambie el No. de patrón sin pulsar la tecla [READY \odot] o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.

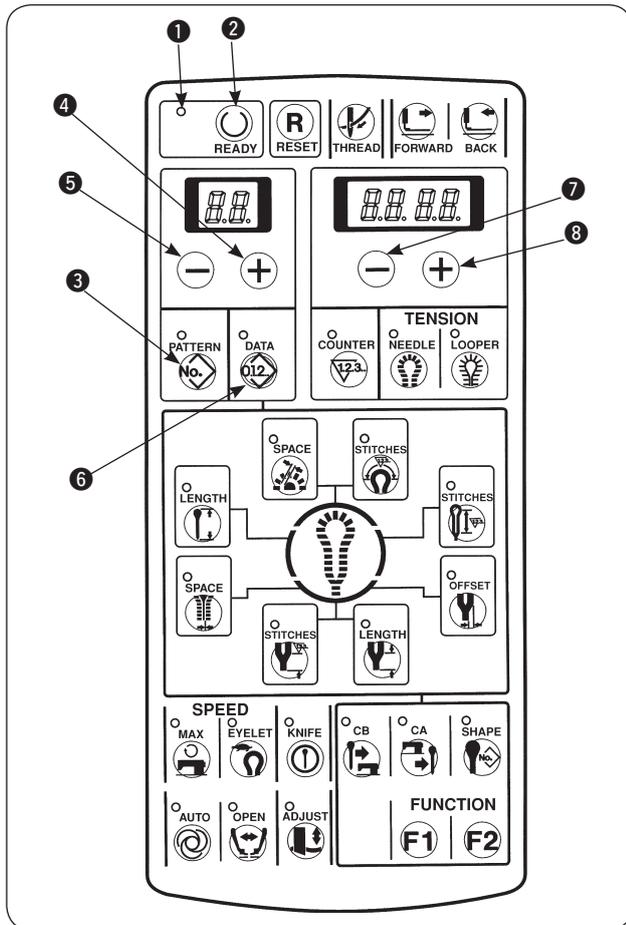
- 1) Cuando se fija el No. de destino de copia y se pulsa la tecla [READY \odot] el No. de patrón especificado en el No. de destino de copia no se almacena en la memoria. No se pueden cambiar los datos de patrón original.
- 2) Fije el No. de patrón con la tecla [RIGHT \ominus] ① o con la tecla [RIGHT \oplus] ②. El No. se puede fijar desde 1 a 89.



El patrón ubicado en el destino de copia se escribe superpuestamente. Así que tenga cuidado.

10. MODO DE USAR VARIAS FUNCIONES

(1) Modo de ejecutar el procedimiento de cosido cíclico



Para el cosido cíclico, tres programas, C1 al C3, se pueden registrar y un máximo de 15 diferentes clases de patrones (pasos 1 al 15) en los respectivos programas se pueden coser por orden. (Fije los datos con patrones individuales de antemano antes del registro.)

- 1) Cerciórese de que está apagado el LED ❶ de cosido.
Cuando se ilumina, pulse la tecla [READY] ❷ para apagarlo.
- 2) Pulse la tecla [PATTERN] ❸ para visualizar el No. de patrón.
- 3) Pulse la tecla [LEFT] ❹ o la tecla [LEFT] ❺ para seleccionar el No. de programa deseado en el registro. (C1 a C3).
- 4) Pulse la tecla [DATA] ❻.
- 5) Pulse la tecla [LEFT] ❹ o la tecla [LEFT] ❺ para visualizar el paso de cosido cíclico.
- 6) Pulse la tecla [RIGHT] ❽ o la tecla [RIGHT] ❿ para fijar el No. de patrón individual.
- 7) Repita los pasos 5) al 6) y cuando haya completado la fijación, visualice el paso siguiente y visualice el No. de patrón individual [] [] (no se ilumina). Luego pulse la tecla [READY] ❷ para iluminar el LED ❶ de cosido y el programa queda almacenado en la memoria.



- Cuando se pulsa la tecla [READY] ❷ con la visualización del No. de patrón [] [] (sin iluminarse), se borrará el patrón después del paso.
- Cuando cambie el cosido de ciclo sin pulsar la tecla [READY] ❷ o desconectando la corriente eléctrica, el dato no se almacena en la memoria.

Cuando usted quiera volver el patrón al patrón anterior o saltar al siguiente al tiempo de parada de la máquina de coser durante el cosido, pulse la tecla [LEFT] ❹ o la tecla [LEFT] ❺. (Esto es efectivo solamente cuando sube el prensatelas.) Visualice los cambios de No. de patrón.



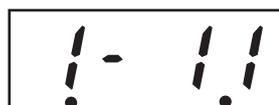
Quando se cambia el dato con otro patrón, también cambia el contenido registrado en C1 a C3. Así que tenga cuidado.

Ejemplo de visualización

Paso 1 y No. 11 de patrón de cosido de ciclo 1 (C1)



Cosido de ciclo



Paso

No. de patrón individual

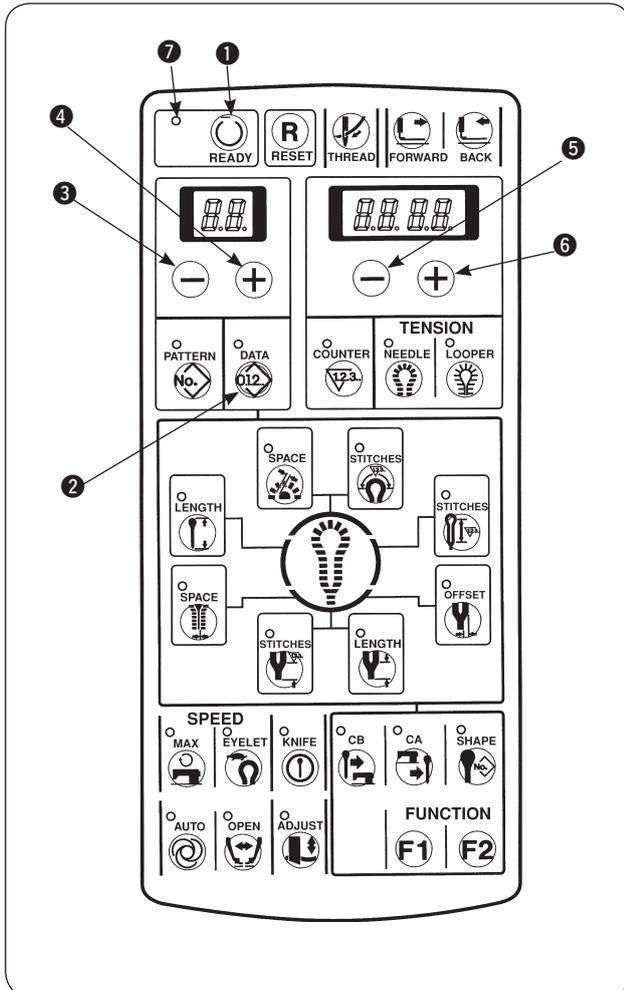
No. de programa: C1 a C3

1 a 9

1 a 99

A,b,C,d,E,F

(2) Procedimiento de operación de compensación de tensión de hilo de cada sección



La tensión de hilo de cada sección de configuración de cosido se puede cambiar individualmente.



La tensión de hilo en cada sección es el valor fijado de la tensión de hilo de aguja (No. 40) o el valor fijado de tensión de hilo de enlazador (No.60) al que se ha añadido cada valor de compensación.

- 1) Cerciérese de que se ha apagado el LED de cosido 7. Cuando se ilumina el LED, pulse la tecla [READY ○] 1 para apagarlo.
- 2) Pulse la tecla [DATA 012] 2.
- 3) Seleccione el No. de posición de compensación de cada tensión con la tecla [LEFT -] 3 o con la tecla [LEFT +] 4.
(Para el No. de posición de compensación, consulte las tablas separadas 1 y 2.)
- 4) Cuando se ha seleccionado el No. de posición de compensación, introduzca el valor fijado con la tecla [RIGHT -] 5 o con la tecla [RIGHT +] 6.
- 5) Pulse la tecla [READY ○] 1 y el valor fijado se almacena en la memoria.



Tanto el hilo de aguja como el hilo de enlazador se pueden fijar con la misma operación. Cuando cambie el No. de patrón sin ejecutar la operación del paso 5) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.



Para el No. de posición de compensación, consulte las tablas 1 y 2 y las figuras 1 y 3.

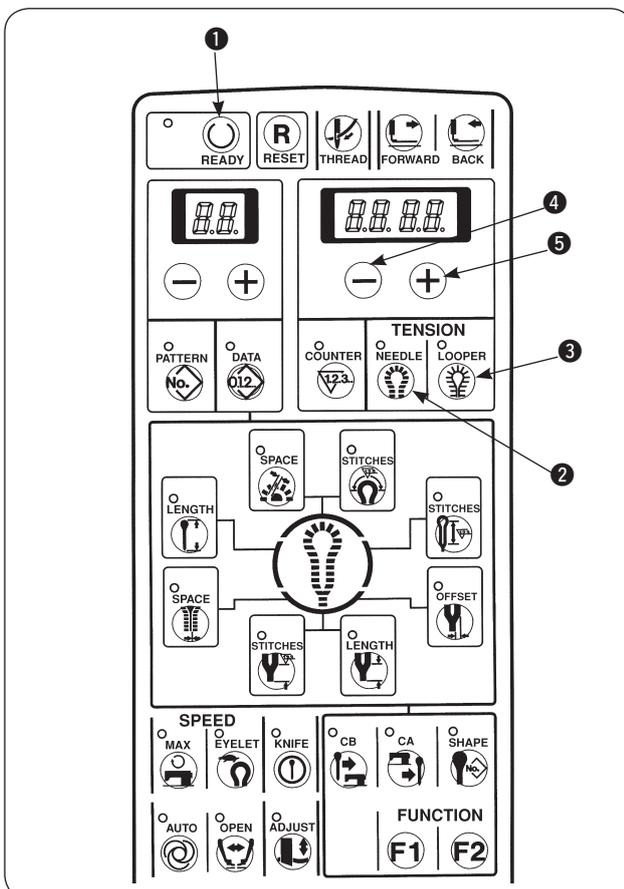
■ Modo de ejecutar la compensación de tensión de hilo en el estado de cosido

La fijación de compensación de tensión de hilo y la confirmación de cosido se pueden ejecutar sin ejecutar la operación de tecla [READY ○] 1.

- 1) Haga el interruptor de memoria No. 19 =1.
- 2) Indique directamente el No. de posición de compensación con la [NEEDLE ⚡] 2 o con la tecla [LOOPER ⚡] 3.
- 3) Fije el valor de compensación con la tecla [RIGHT -] 4 o con la tecla [RIGHT +] 5.
- 4) Cuando pulse la tecla [RIGHT ○] 1 o cuando comience el cosido con el interruptor de arranque, el valor fijado se almacena en la memoria.



Cuando cambie el No. de patrón sin ejecutar la operación del paso 4) o desconectando la corriente eléctrica, el valor fijado no se almacena en la memoria.



[Modo de fijar la tensión de hilo de aguja]

Tabla1

No. de posición de compensación	Fijación de ítem	Descripción
40	Tensión de hilo de aguja	Valor de tensión de hilo de aguja
41	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado derecho
42	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo
43	Compensación de tensión de hilo de aguja del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojalillo
44	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojalillo
45	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojalillo
46	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha
47	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda
48	Compensación de hilo de aguja de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra recta
49	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha
50	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda
51	Compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido
52	Compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido
53	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser * 1
54	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser * 2

* 1 : Valor de compensación contra interruptor de memoria No. 7 (tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo)

* 2 : Valor de compensación contra el interruptor de memoria No. 9 (tensión de hilo de aguja al tiempo de parada)

(Vea el ítem de interruptor de memoria en la página 68.)

[Fijación de tensión de hilo de enlazador]

Tabla2

No. de posición de compensación	Fijación de ítem	Descripción
60	Tensión de hilo de enlazador	Valor de tensión de hilo de enlazador
61	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado derecho
62	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo
63	Compensación de tensión de hilo de enlazador del tope de ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojalillo
64	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojalillo
65	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojalillo
66	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha
67	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda
68	Compensación de hilo de enlazador de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra recta
69	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha
70	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda
71	Compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido
72	Compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido
73	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser * 1
74	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser * 2

* 1 : Valor de compensación contra interruptor de memoria No. 8 (Tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo)

* 2 : Valor de compensación contra el interruptor de memoria No. 10 (Tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada)

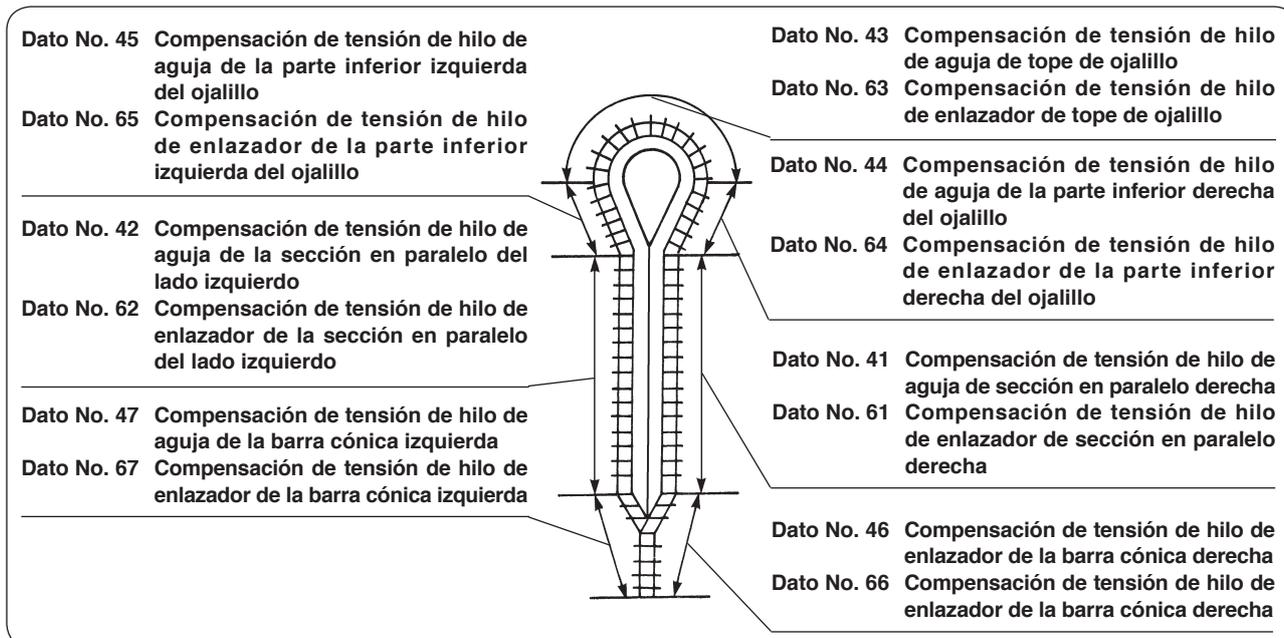
(Vea el ítem de interruptor de memoria en la página 68.)



1. La compensación del hilo actual varía en conformidad con la clase o grosor del hilo usado aún cuando el valor fijado de tensión sea el mismo. Especialmente, en el caso de hilo cuya superficie sea difícil de deslizarse, la tensión de hilo deviene mayor, y aún cuando el valor fijado sea tan bajo como de 60 a 70, el bucle deviene más pequeño. Como resultado puede ocurrir salto de puntadas. Cuando se usen varios hilos, se recomienda hacer un patrón de cosido en el que se introduzcan los valores fijados de tensión de hilo adecuada para los hilos respectivos.
2. Cuando la tensión del hilo de aguja (No. 52) al fin del cosido se ha ajustado a un valor, es posible que ocurra salto de puntada al fin del cosido o que falle el tirahilo de aguja.

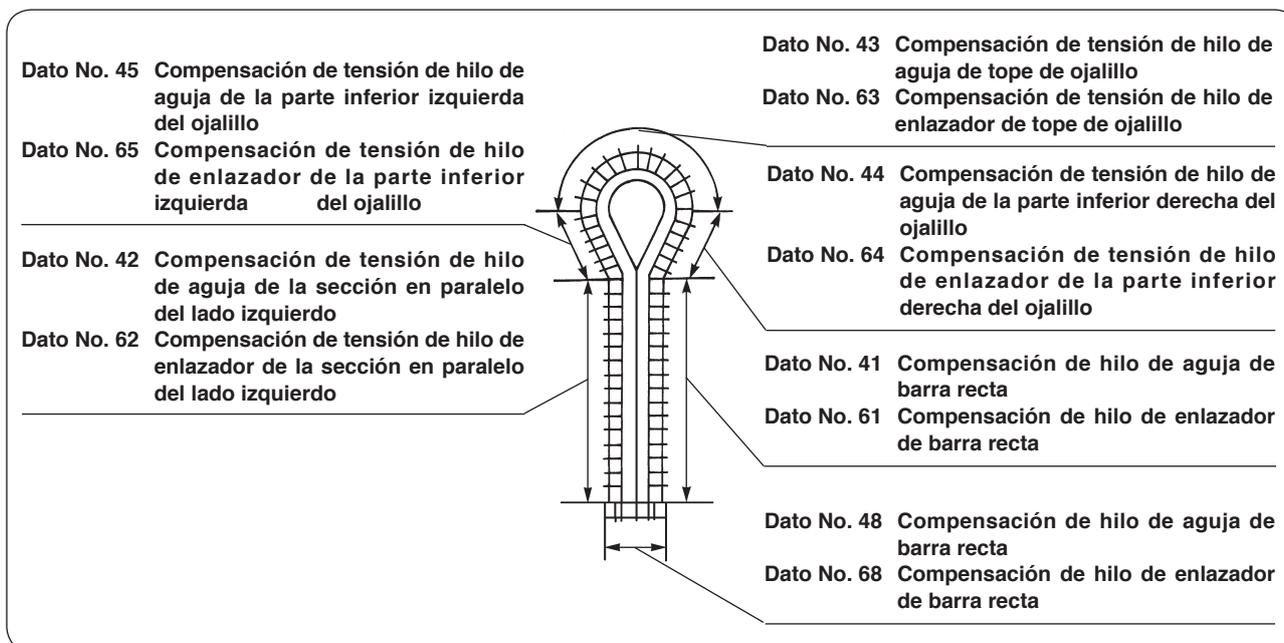
[Posición de compensación de barra cónica]

Fig. 1



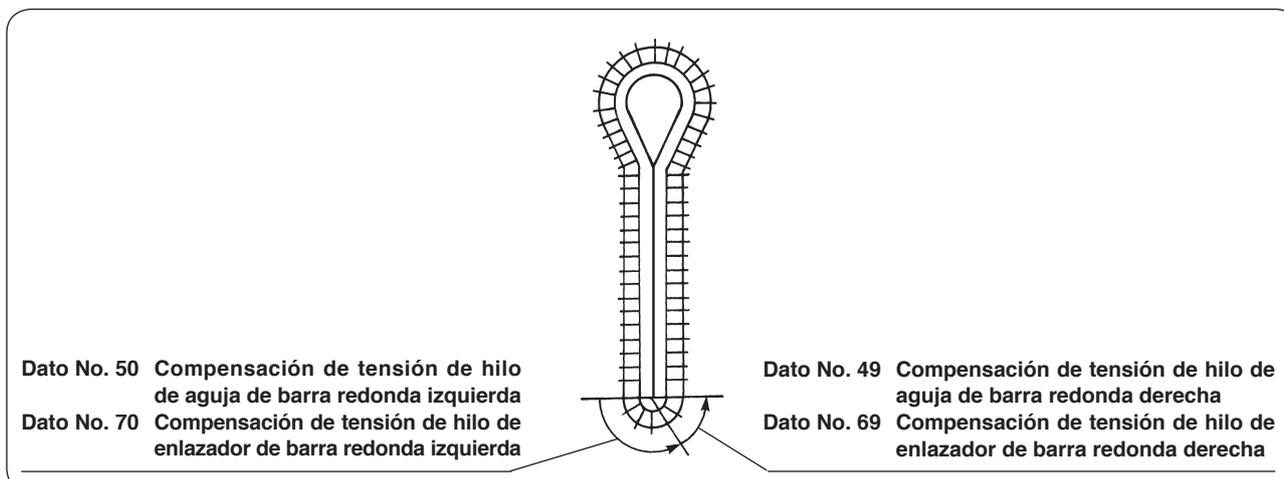
[Posición de compensación de barra recta]

Fig. 2



[Posición de compensación de barra redonda]

Fig. 3



(3) Modo de cambiar la posición de la tela

La posición de fijación se puede cambiar al lado frontal.

- 1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 11.



La cantidad de recorrido al lado frontal se fija con el interruptor de memoria No. 29 (22 mm en el estado estándar al tiempo de entrega)
Se puede ejecutar la fijación de "0" a 64 mm (tipos S/R) o de "0" a 54 mm (tipos J/C/T). Sin embargo, si la cantidad es excesivamente grande, es posible que no se pueda sujetar el hilo de enlazador.

(4) Cambio de modalidad de interruptor de arranque

El prensatelas baja mediante la operación del interruptor de arranque solamente, y el cosido se ejecuta continuamente.

- 1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 14.



También es posible ejecutar el uso normal bajando el prensatelas con el interruptor de prensatelas y ejecutar el cosido con el interruptor de arranque. Con todo, el LED del prensatelas con el interruptor manual está siempre en el estado de parpadeo de ON a OFF.

(5) Cambio de movimiento del prensatelas

Es posible que el prensatelas vuelva a la posición fijada mientras se mantiene bajado después de completar el cosido. (El prensatelas vuelve a la posición fijada mientras se mantiene elevado después de la compleción del cosido en el estado estándar al tiempo de entrega.)

- 1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 23.
- 2) El prensatelas se mantiene bajado cuando la máquina de coser se para durante el cosido con el interruptor de parada temporal o cuando la base de transporte vuelve a la posición fijada con la tecla [RESET (R)].

(6) Cambio del contador (Cuenta DOWN (descendente))

Fije el valor del contador y ejecute el conteo descendente (DOWN). Es posible prohibir el inicio en el valor de cuenta "0".

■ Cambio a contador DOWN

- 1) Fije a "2" el interruptor de memoria No. 12.
- 2) Cuando el valor del contador deviene "0", la visualización parpadea de ON a OFF y el interruptor de arranque deviene inoperativo.
- 3) Pulse la tecla [RESET (R)] y el valor del contador vuelve al valor inicial. (Estado estándar al tiempo de entrega: valor inicial = 100)
Para ejecutar el arranque aún cuando el valor del contador devenga "0", fije a "0" el interruptor de memoria No. 13.

■ Modo de fijar el valor inicial del contador DOWN

Es necesario fijar el valor inicial al activar el "Count DOWN" (cuenta descendente) cuando se usa el contador DOWN.

- 1) Pulse la tecla [COUNTER (23)] para visualizar el contador.
- 2) Pulse la tecla [RESERT (R)] para volver al valor inicial.
El valor inicial ha sido fijado a 100 al tiempo de la entrega
- 3) Fije el valor de contador con la tecla [RIGHT (-)] o con la tecla [RIGHT (+)].

(7) Parada antes de la modalidad de corte de tela

El cosido se puede parar temporalmente antes de ejecutar la operación de corte de tela al tiempo de coser el patrón de dato de poscorte.

- 1) Fije a "1" el interruptor de memoria No. 24.

La máquina de coser se para una vez después del cosido y la operación del corte de tela se ejecuta nuevamente pulsando el interruptor de arranque.

También es posible volver la máquina de coser a la posición de fijación de tela sin ejecutar la operación de corte de tela pulsando la tecla [RESET (R)].

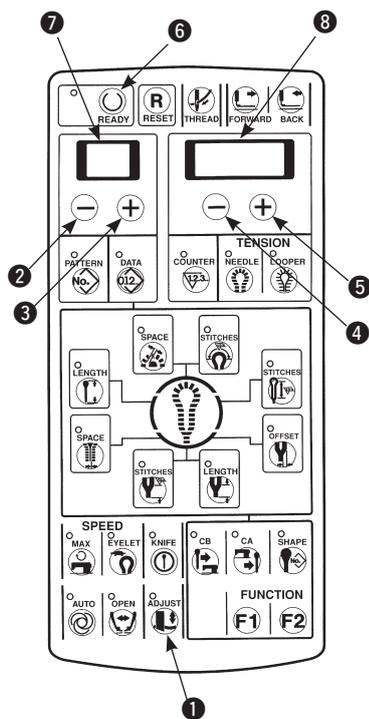
(8) Modo de fijar los datos de patrón de cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela

La cantidad de presión de cuchilla cortadora de tela se puede fijar al dato de patrón, y aún cuando se reemplace el portacuchilla, no se ejecuta el ajuste de cuchilla. La fijación se puede completar cambiando solamente el No. de patrón.

El portacuchilla No. de 0 a 9 hasta 10 clases se fijan a los datos No. 28 de patrón y las cantidades de presión de cuchilla se pueden fijar a cada uno de los Nos. de portacuchilla.

1) Fije a "1" el No. 40 interruptor de memoria.

■ Modo de ajustar la cantidad de presión de cuchilla



- 1) Presionando la tecla [ADJUST] ①, conecte la corriente eléctrica.
- 2) El No. de portacuchilla se visualiza en el LED de 2 dígitos y la cantidad de presión de la cuchilla que ha sido fijada a cada No. de portacuchilla se visualiza en el LED de 4 dígitos ⑧.
- 3) Pulse la tecla [READY] ⑥ para iluminar el LED de cosido. Ahora, la base de transporte y la cuchilla cortadora de tela ejecutan la recuperación de origen.
- 4) El No. de portacuchilla que se desea fijar se puede fijar con la tecla [LEFT -] ② o con la tecla [LEFT +] ③. La gama de fijación es de 0 a 9.
- 5) La cantidad de presión de cuchilla en términos de No. de portacuchilla visualizado en el LED de 2 dígitos se puede fijar con la tecla [RIGHT -] ④ o con la tecla [RIGHT +] ⑤. La gama de fijación es de -100 a 300. Cuanto más alto sea el número, mayor será la presión de la cuchilla cortadora de tela.
- 6) Baje el prensatelas con el interruptor del prensatelas y pulse el interruptor de arranque para actuar la cuchilla. El No. de portacuchilla se puede fijar nuevamente con el prensatelas levantado usando la tecla [LEFT -] ② o la tecla [LEFT +] ③. Además, la cantidad de presión se puede fijar nuevamente usando la tecla [RIGHT -] ④ o la tecla [RIGHT +] ⑤.
- 7) Después de completada la fijación, pulse la tecla [ADJUST] ① de fijación y con esto termina la modalidad de ajuste de cuchilla.

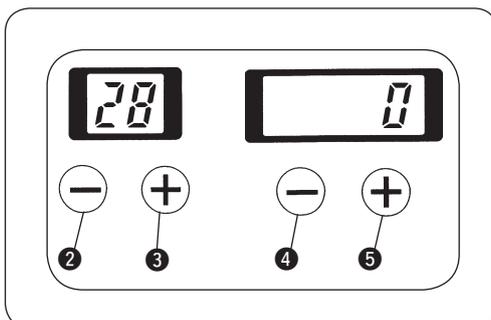


El valor fijado se almacena en la memoria cuando es actuada la cuchilla con el interruptor de arranque o pulsando la tecla [ADJUST] ①. Cuando se cambia el No. de portacuchilla sin ejecutar la operación, o desconectando la corriente eléctrica, la fijación no se almacena en la memoria.



Como precaución con respecto al ajuste de presión de la cuchilla cortadora de tela, consulte (2) Modo de ajustar la presión de la cuchilla cortadora de tela en la página 27.

■ Procedimiento para fijar datos de patrón



Se ha fijado el No. de portacuchilla al que se ha fijado la cantidad de presión de la cuchilla.

Para el procedimiento de fijación de datos, consulte Compensación de datos en la página 31.

- 1) Pulse la tecla [LEFT -] ② o la tecla [LEFT +] ③ para visualizar el dato No. 28.
- 2) Pulse la tecla [RIGHT -] ④ o la tecla [RIGHT +] ⑤ para fijar el No. de dato. Se puede fijar de 0 a 9.

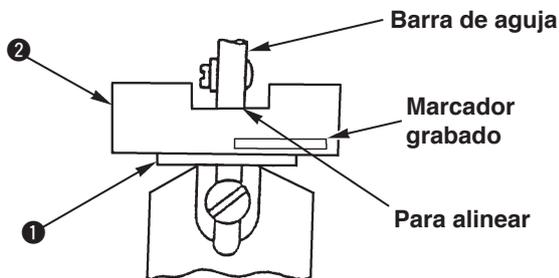
11. MANTENIMIENTO

(1) Altura de la barra de aguja



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Ajuste la posición estándar barra de aguja, usando el calibre de temporización suministrado con la máquina de coser, cuando la barra de aguja se lleva a la posición más baja interior siguiendo el procedimiento que se describe a continuación:

- 1) Extraiga la placa de agujas. En su lugar, coloque la base de soporte del calibrador de temporización ① suministrado con la máquina, montado en la máquina.
- 2) Coloque el regulador ② de temporización suministrado con la máquina en la base ① de soporte del regulador de temporización, y confirme que la barra de aguja queda alineada con la aparte indentada del regulador de temporización cuando la barra de aguja está en su posición más baja interior.



Hay dos clases de calibres ② de temporización.

- Con marcador grabado "32021404" para los tipos S/R/J/C

(2) Temporización entre la aguja y el enlazador

PELIGRO :

Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

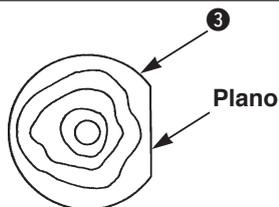
- Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.

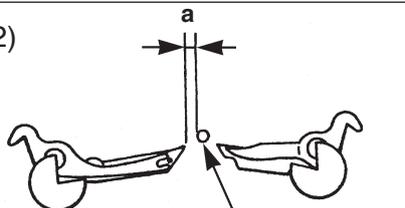
AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.

1)

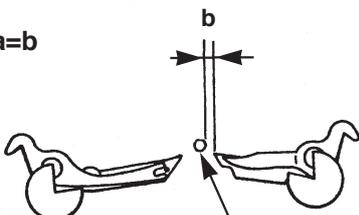


2)



Aguja (posición en punto muerto más bajo interior)

a=b



Aguja (posición en punto muerto más bajo exterior)

- 1) Lleve la barra de aguja a su posición izquierda inferior, afloje los tornillos ⑥ del engranaje del eje y mueva la leva ③ impulsora del enlazador de modo que el plano de la leva ③ del enlazador quede de cara a la parte frontal. Entonces, apriete provisionalmente los tornillos.



La anchura máxima de bocado de puntada de todos los tipos es 3,2 mm. Cuando la anchura excede 3,2 mm, use el enlazador opcional (izquierdo) y el separador (izquierdo).

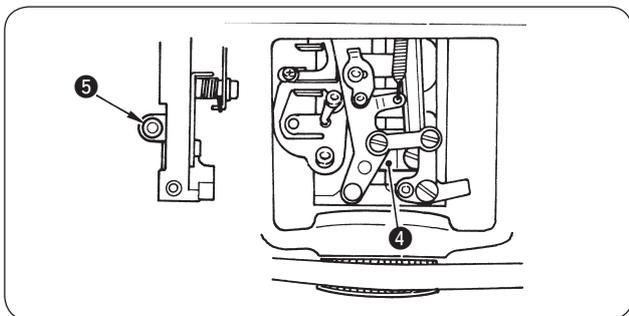


Ejecute el trabajo después de comprobar la anchura de bocado de puntada y la altura de la barra de aguja.

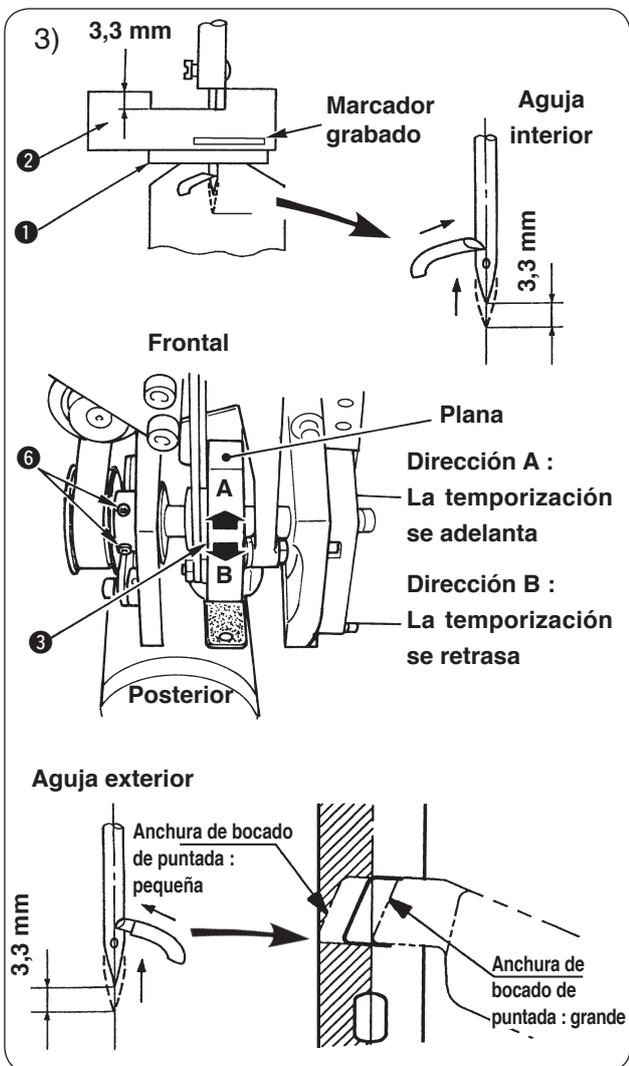


La anchura de bocado de puntada para cada tipo al tiempo de la entrega es como se muestra en la siguiente tabla.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3



- 2) Afloje el tornillo ⑤ de la guía del eje impulsor del enlazador y accione hacia arriba y hacia abajo la guía ④ del eje impulsor del enlazador para hacer el ajuste de modo que el espacio entre la aguja y los enlazadores izquierdo/derecho devengan iguales cuando la aguja sea llevada a su posición exterior inferior o a su posición interior más baja. Apriete el tornillo de fijación ⑤.



- 3) Coloque el calibre de temporización ② en la base ① de soporte del calibre de temporización que se suministra con la máquina de coser y ajuste la leva ③ impulsora del enlazador de modo que la punta de la hoja del enlazador izquierdo quede alineada con el centro de la aguja cuando la barra de aguja sube 3,3 mm desde la posición más baja interior y fije los tornillos ⑥ del piñón del eje inferior.
- 4) Del mismo modo, compruebe la posición de la aguja y la punta de la hoja del enlazador cuando la barra de aguja sube 3,3 mm desde la posición más baja exterior. La punta de la hoja del enlazador se posiciona aproximadamente en la gama del lado izquierdo de la aguja. Cuando está en la gama exterior, vuelva a comprobar los pasos 2) y 3).

1. Después de ejecutar el ajuste de temporización del enlazador, cuando se cambie la anchura de bocado de puntada en el caso de ① a ③ que se describen a continuación, ejecute los pasos 1) al 4) siempre que se dé el caso.

- ① Cuando la anchura de bocado de puntada en términos como cuando el ajuste de temporización del enlazador se cambie más de $\pm 0,3$ mm.

Aún cuando la anchura de agarre de puntada sea dentro de $\pm 0,3$ mm :

- ② Cuando la anchura de bocado de puntada es más de 3,4 mm.
 ③ Cuando se cosen telas gruesas o secciones superpuestas en donde la aguja pueda doblarse.

2. Hay dos clases de calibres ② de temporización.

- Con marcador grabado "32021404" para los tipos S/R/J/C
- Sin marcador grabado para tipo T.



(3) Separación entre la aguja y el enlazador

PELIGRO :

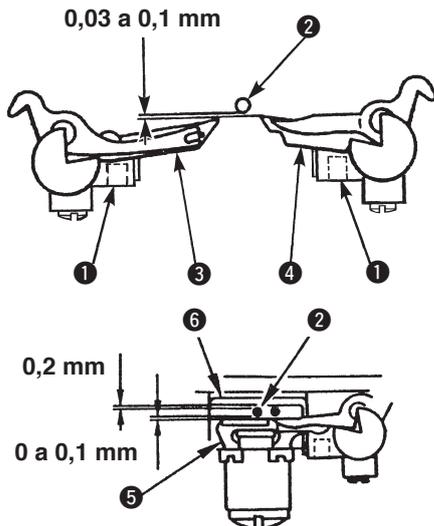
Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.

AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



El valor de ajuste estándar de la separación entre la aguja y el enlazador es 0,03 a 0,1 mm.

Afloje el tornillo ① del enlazador y ajuste la separación entre la aguja ② y el enlazador ③ izquierdo, y entre la aguja y el enlazador ④ derecho. Seguidamente, fije en su lugar los enlazadores.

Dimensión para fines de referencia

La separación entre la aguja y el protector ⑤ es : 0 a 0,1 mm

La separación entre la aguja y el portaaguja ⑥ es : 0,2 mm



Ajuste sin falta la separación siempre que cambie el tamaño de aguja.

(4) Modo de ajustar el protector de aguja

PELIGRO :

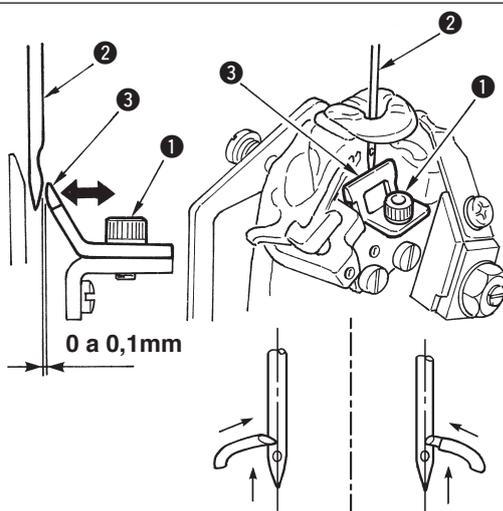
Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.

AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Afloje el tornillo ①.
- 2) Fije la separación entre la aguja ② y el protector ③ de aguja a 0 a 0,1 mm.
- 3) Apriete el tornillo ①.
- 4) Compruebe la posición tanto de la aguja interior como de la aguja exterior.



Cerciórese de ajustar el protector de aguja cuando se cambia el tamaño del aguja cuando se ajusta la aguja y el enlazador.

Ajuste la separación cuando la aguja se alinea con la punta de la hoja del enlazador en el interior y en el exterior respectivamente.

(5) Posiciones de instalación de los estiradores y la temporización para abrir/cerrar los estiradores.

PELIGRO :

Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

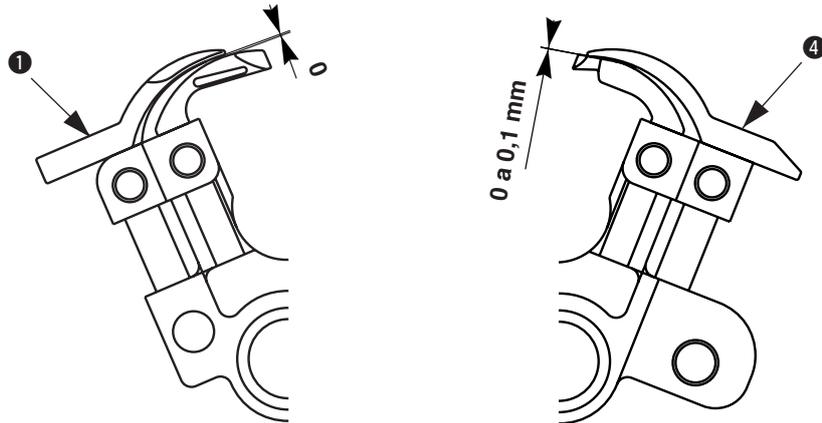


• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.

AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



● Posicionamiento de altura del estirador izquierdo ①

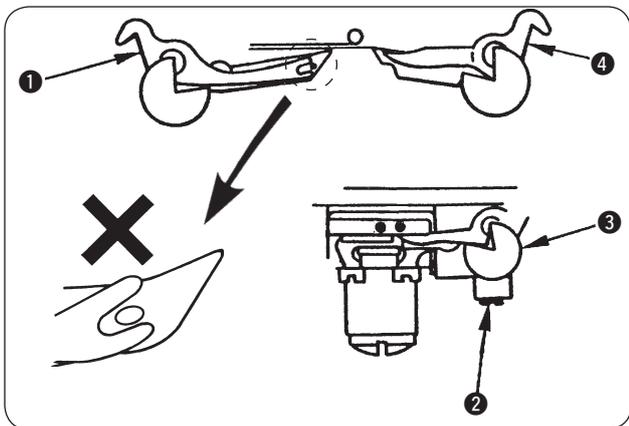
La separación A provista entre el separador izquierdo ① y la superficie superior del enlazador izquierdo es tan pequeña como el trozo de hilo de enlazador que se va a usar.

● Posicionamiento de altura del estirador derecho ④

La separación provista entre el separador derecho ④ y la superficie superior del enlazador derecho es de 0 a 0,1 mm.



1. Ajuste la separación reajustando el estirador. Coloque el extremo superior del separador sobre el marco de madera o cosa parecida y dóblelo gradualmente con la mano dado que si usa alicates es posible que se rompa el estirador.
2. Si la separación que se provee entre el estirador y el enlazador es demasiado pequeña o grande, puede ocurrir salto de puntada.



● Posición de instalación del estirador izquierdo

El centro de la sección en horquilla en la parte superior del estirador 1 izquierdo queda alineada con el centro del agujero de hilo del enlazador en el estirador izquierdo.

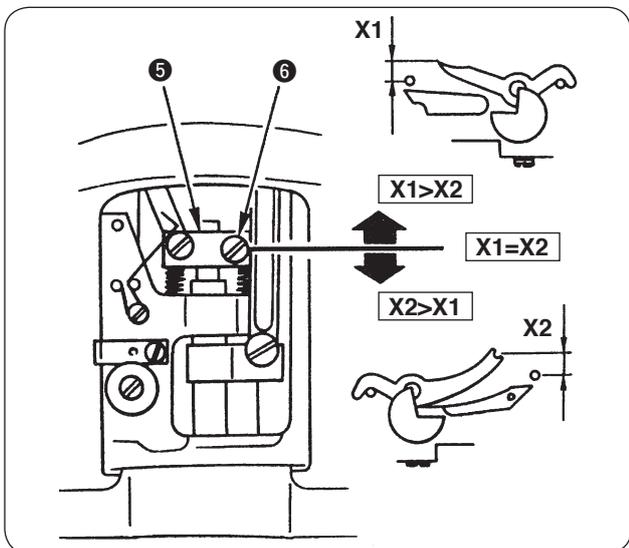
Afloje el tornillo 2 en el retentor del estirador y ajuste al posición del retentor 3 del estirador. Después fije el estirador en lugar (haga el mismo ajuste para ambos estiradores , izquierdo/derecho).



Cuando sobresale el extremo superior del estirador izquierdo en términos de enlazador izquierdo se producirá salto de puntadas.

● Posición del instalación del estirador derecho

La línea de reborde (en el lado de la aguja) en el estirador derecho 4 queda alineada con la línea de reborde (en el lado de la aguja) en el enlazador derecho.



● Temporización para abrir/cerrar los estiradores



Haga el ajuste de modo que los estiradores abran/cierren igualmente en el lado izquierdo y derecho sin interferir con la aguja. Cuando la anchura del bocado de puntada es demasiado pequeña y las puntadas de ojete son irregulares, ajuste la temporización a $X2 < X1$.



Cerciórese de la anchura y de la temporización cuando la anchura de bocado de puntada se cambia después de ejecutar el ajuste de temporización del enlazador.

Afloje el tornillo 6 en la guía 5 del eje impulsor del estirador y accione la guía hacia arriba y hacia abajo para hacer el ajuste. Después fije la guía.



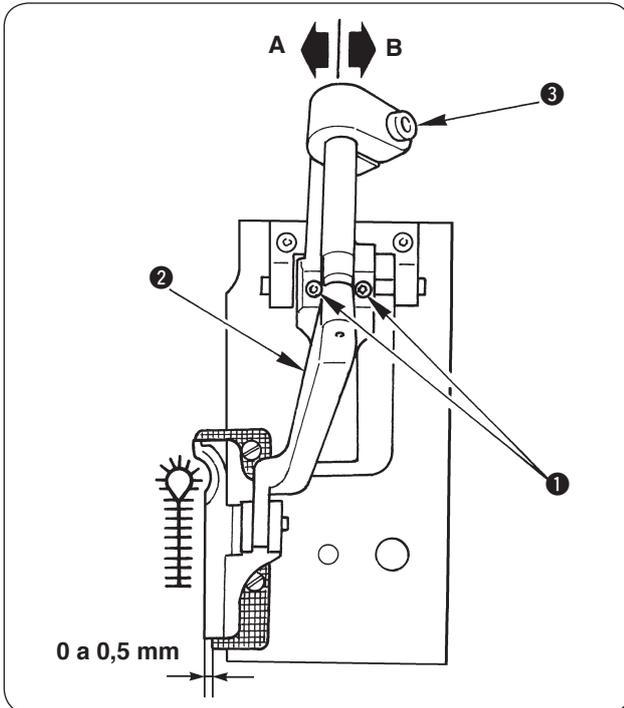
A medida que se mueve hacia arriba la guía del eje impulsor del estirador, aumentará la cantidad de abertura del estirador derecho sobre la del estirador izquierdo. ($X1 > X2$)

(6) Posición del prensatelas y el punto de entrada de la aguja



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Ajuste la separación entre el prensatelas y la placa sujetadora a de 0 a 0,5 mm.

Afloje los dos tornillos ① en la base del brazo del prensatelas y ajuste la separación. Después fije en su lugar el brazo del prensatelas.



Moviendo el brazo ② del prensatelas en la dirección A se reduce la separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja exterior.

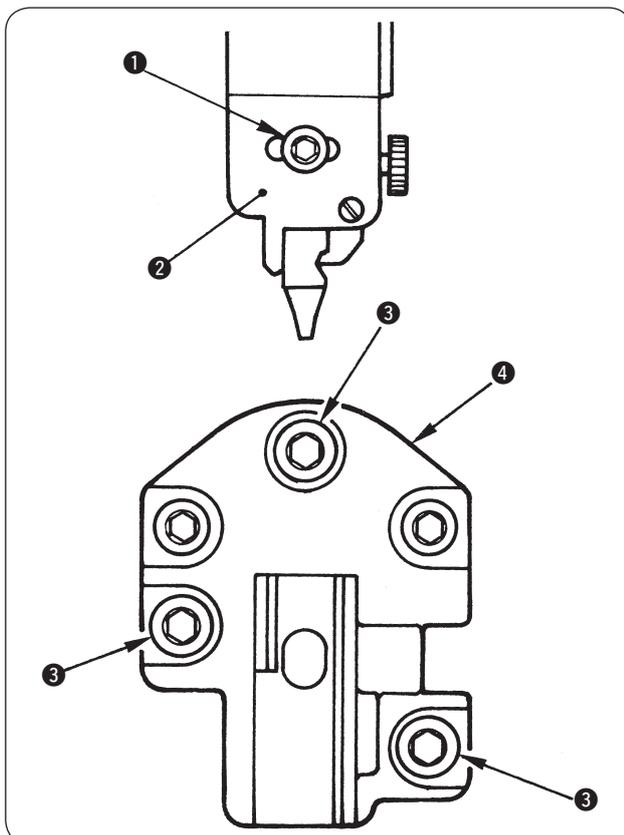
* La inclinación de la parte frontal o posterior se puede ajustar con el tornillo ③ del brazo del prensatelas.

(7) Modo de ajustar la posición de caída de aguja



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



● Tipo de aguja superior

Afloje el tornillo ① en la base de instalación de la cuchilla cortadora de tela, ajuste la base ② de instalación de la cuchilla cortadora de tela al lado izquierdo o derecho. Después fije la base.

● Tipo de cuchilla inferior

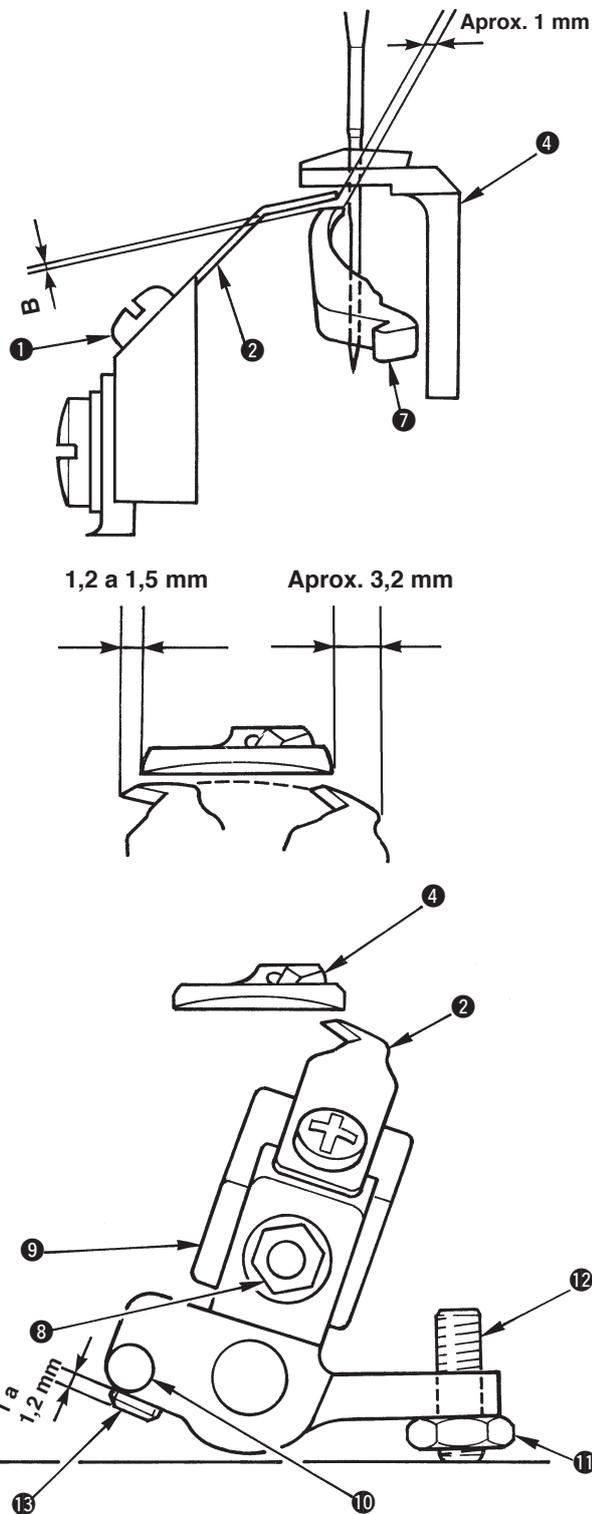
Afloje el tornillo ③ en la base de instalación de la cuchilla cortadora de tela, ajuste la base ④ de instalación de la cuchilla cortadora de tela al lado izquierdo o derecho. Después fije la base.

(8) Posición de instalación de la cuchilla cortadora de hilo de aguja



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



(Referencia)



14050009
(Tipo cuchilla derecha)

Tipos S y R (corte de hilo largo)

- 1) La separación entre la J ② de la cuchilla cortadora de hilo de aguja y la aguja es 1 mm aproximadamente. Afloje el tornillo ① y mueva J ② de la cuchilla cortadora de hilo de aguja para ajustar la separación.
- 2) Afloje la tuerca ⑧, accione hacia arriba y hacia abajo la base ⑨ de ajuste del cortahilo, y ajuste la separación "B" entre la cuchilla J del cortahilo de aguja y el separador, derecho ⑦ a de 0,1 a 0,2 mm para obtener la altura de la cuchilla J ② del cortahilo de aguja.



Cuando la cuchilla J ② del cortahilo de aguja toca el separador, derecho ⑦, se romperá la aguja o los componentes.

- 3) La posición inicial de la cuchilla J ② del cortahilo de aguja es la posición donde sobresale 3,2 mm desde la placa de agujas ④. Afloje la tuerca de ajuste ⑪ y ajuste la posición inicial con el tornillo de ajuste ⑫.
- 4) La posición de operación de J ② de la cuchilla cortadora de hilo de aguja es la posición en la que J ② de la cuchilla cortadora de hilo de aguja sobresale de 1,2 a 1,5 mm de la placa de agujas ④ cuando el brazo ⑩ actuador del cortahilos de aguja se mueve hacia la izquierda y el retenedor B ⑬ del brazo actuador del cortahilos de aguja toca la superficie superior de la ménsula del enlazador. Cuando sea necesario un ajuste, afloje el retenedor B ⑬ y fije la cantidad saliente de 1 a 1,2 mm.



El retenedor B ⑬ del brazo actuador del cortahilo de aguja tiene dos tornillos.



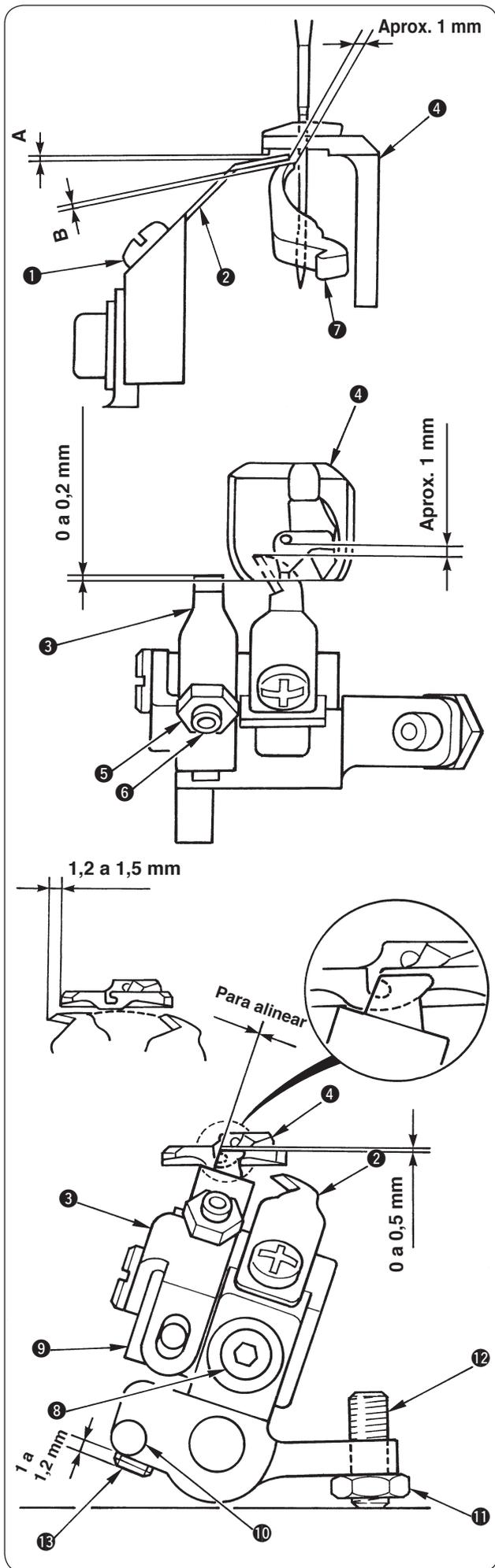
En el caso de usar la pieza No. 14050009, consulte el Manual del Ingeniero.

Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla)

Ejecute el ajuste de los pasos mencionados 1) al 4) con el enlazador izquierdo (enlazador de ojete) en lugar del estirador derecho ⑦.



Cuando la separación de 1 mm provista entre el extremo superior de la cuchilla cortadora de hilo de aguja J ② y la aguja (borde del enlazador izquierdo) es menor, la cuchilla corta hasta el hilo de enlazador y no se puede retener el hilo de enlazador. Cuando ocurra este fenómeno, ajuste la separación de 1 mm aumentándola algo.



Tipos J y C (corte de hilo corto)

- 1) La separación entre la J 2 de la cuchilla cortadora de hilo de aguja y la aguja es 1 mm aproximadamente. Afloje el tornillo 1 y mueva J 2 de la cuchilla cortadora de hilo de aguja para ajustar la separación.
- 2) La cantidad de superposición entre el sujetador 3 de hilo de enlazador y la sección del extremo superior de la placa de agujas 4 es de 0 a 0,2 mm, y haga el ajuste de modo que se provea una separación entre ambos. Afloje la tuerca 5 de ajuste y ajuste la posición del sujetador 3 de hilo de enlazador con el tornillo de ajusta 6.
- 3) La altura de J 2 de la cuchilla cortadora de hilo de aguja se determina por el valor de ajuste del sujetador 3 de hilo de enlazador. Después del ajuste del paso 4) de más abajo confirme que la separación A entre el sujetador de hilo de enlazador y la placa de agujas 4 y la de B entre el sujetador de enlazador y el estirador derecho 7 se obtienen con seguridad.
- 4) La altura del sujetador de hilo de enlazador 3 es la posición en la que el extremo superior baja de 0 a 0,5 mm desde la cara plana de la placa de agujas 4. Afloje el tornillo 8 y mueva la base 9 de ajuste de la cuchilla cortadora de hilo de aguja hacia arriba o hacia abajo para ajustar la altura del sujetador de hilo de enlazador 3.



Si la cuchilla cortahilos J 2 del hilo de la aguja entra en contacto con la placa de agujas 4 y la estiradora derecha 7, causará la rotura de los componentes. Asegúrese de que exista la separación "A" y "B".

- 5) La posición inicial de la cuchilla J 2 cortadora de hilo de aguja y el sujetador 3 de hilo de enlazador es la posición en la que la esquina izquierda del extremo superior del sujetador 3 de hilo de enlazador queda alineada con la esquina derecha de la ranura de la placa de agujas 4. Afloje la tuerca de ajuste 11 y ajuste la posición inicial con el tornillo de ajuste 12.
- 6) La posición de operación de J 2 de la cuchilla cortadora de hilo de aguja es la posición en la que J 2 de la cuchilla cortadora de hilo de aguja sobresale de 1,2 a 1,5 mm de la placa de agujas 4 cuando el brazo 10 actuador del cortahilos de aguja se mueve hacia la izquierda y el retenedor B 13 del brazo actuador del cortahilos de aguja toca la superficie superior de la ménsula del enlazador. Cuando sea necesario hacer ajuste, desmonte una vez la base 9 de ajuste de temporización con el tornillo 8 y ajuste la cantidad saliente del retenedor B 13 a de 1 a 1,2 mm.



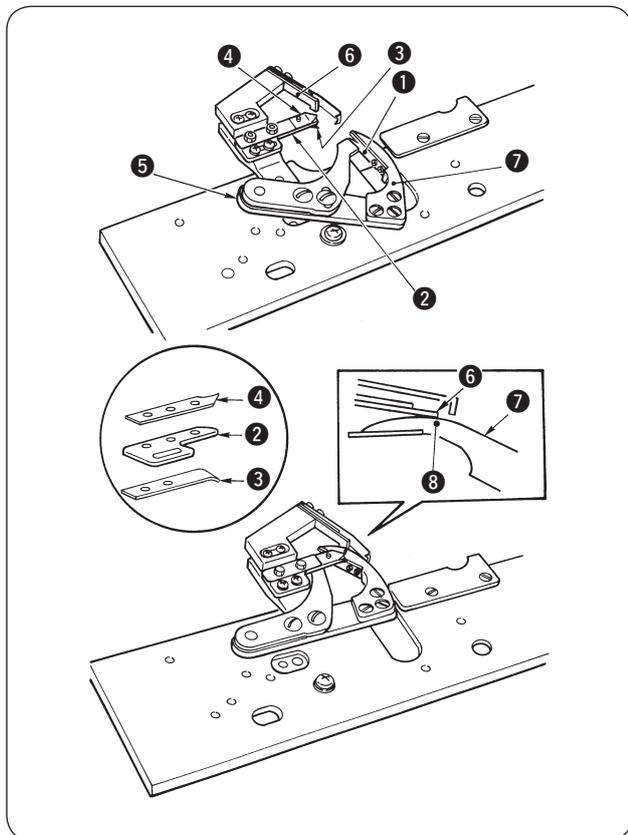
El retenedor B 13 del brazo actuador del cortahilo de aguja tiene dos tornillos.

(9) Modo de ajustar el cortahilo de enlazador



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Tipos S y R (corte de hilo largo)

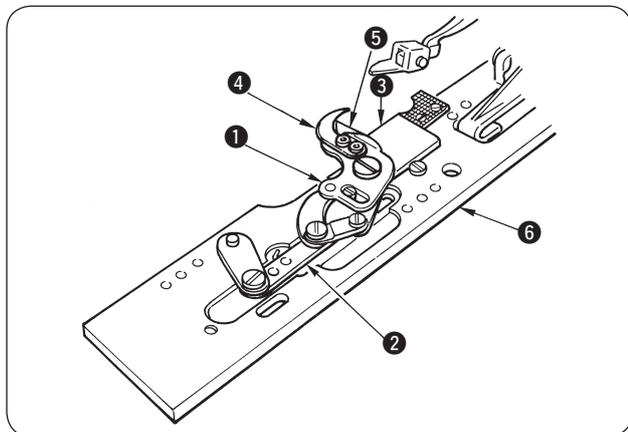


El corte de hilo de enlazador y de trencilla se realiza en la posición de origen de la base de transporte y el sujetador sube después del corte.

- 1) El hilo de enlazador y la trencilla se han ajustado de modo que queden separados al subir y bajar mediante la placa manipuladora de hilo 1.
- 2) El hilo de enlazador se mantiene precisamente entre la placa fijadora del sujetador de hilo de enlazador y el sujetador 3 de hilo de enlazador del muelle de la placa y la trencilla se mantiene justamente entre la placa 2 fijadora del sujetador de hilo de enlazador y el sujetador 4 de trencilla del muelle de la placa.
- 3) El ajuste se ha ejecutado de modo que el extremo superior de la contracuchilla 6 quede alineado con el punto grabado 8 de la cuchilla móvil 7 cuando el recorrido del brazo 5 actuador del cortahilos de enlazador está al máximo.



Cuando el extremo de corte (desperdicio de hilo) de hilo de enlazador o trencilla se sujete con el sujetador 3 de hilo de enlazador o el sujetador 4 de trencilla, no se logra sujetar. Como resultado, ocurrirá salto de puntada al inicio del cosido o puntadas defectuosas. Por lo tanto, retire el desperdicio de hilo.



Tipos J y C (corte de hilo corto)



Cuando la base de transporte se mueve manualmente a la parte trasera todo lo que pueda ir, la cubierta 5 la cubierta inferior de la cuchilla superior se monta encima de la cuchilla cortadora de tela y desmonte la unidad prensatelas 6.



El corte de hilo de enlazador y de trencilla se ejecuta en la posición de origen de la base de transporte después de haber sido elevado el prensatelas.

- 1) El hilo de enlazador y la trencilla se han ajustado de modo que queden separados de la tela mediante la placa manipuladora de hilo 4.
- 2) La articulación impulsora 2 es activada y la cuchilla inferior 3 y la cuchilla superior 1 se enganchan entre sí para cortar el hilo.
- 3) La cubierta 1 inferior de la cuchilla superior controla la variación de hilo remanente de enlazador cuando el hilo de enlazador toca la hoja de la cuchilla móvil.



Al tiempo de la entrega, o cuando se use uno de los siguientes sujetadores, use la cuchilla cortadora de tela del mismo tamaño que el que se suministra con la máquina de coser. Si se usa una cuchilla de diferente tamaño se producirá rotura de la cuchilla o semejante.



En el estado de entrega normal del tipo J, se instala el prensatelas del conjunto M y el del conjunto S se instala en el tipo C. La longitud de cosido se puede cambiar como se muestra a continuación instalando el conjunto del prensatelas y moviendo la posición de instalación de, solamente la unidad de la cuchilla.

Conjunto S de 16 a 24 mm
Conjunto M de 24 a 34 mm
Conjunto L de 32 a 40 mm

Figura 1

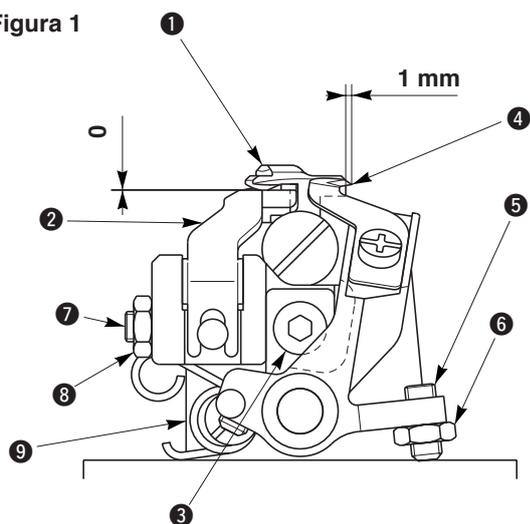


Figura 2

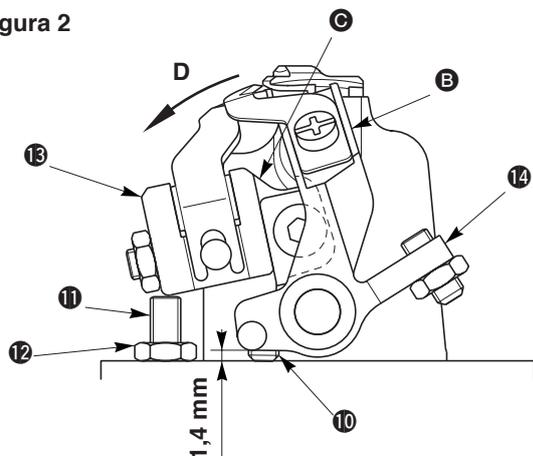


Figura 3

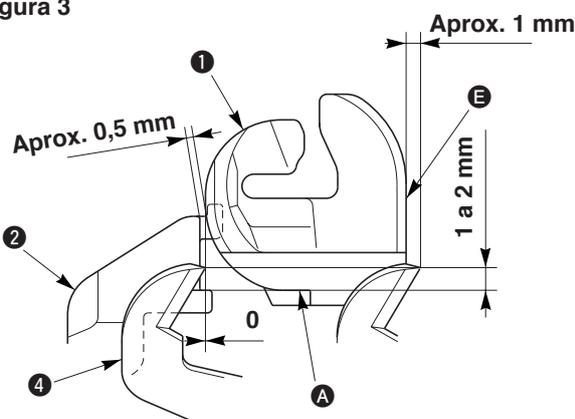
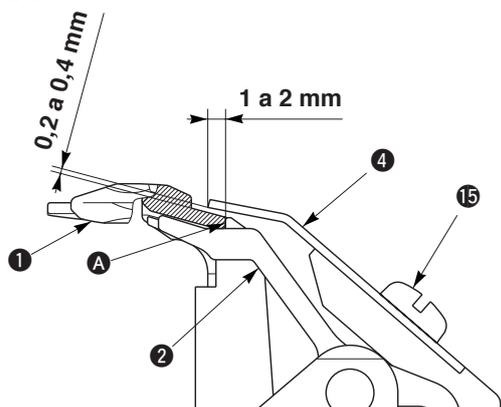


Figura 4



■ Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla)

Modo de ajustar el prensahilo de enlazador

- 1) Afloje el tornillo 3
- 2) Presione completamente hacia abajo la placa de agujas 1 e instálela. (Fig 1)
- 3) Presione ligeramente hacia arriba el prensahilo de enlazador de modo que no se provea separación entre el prensahilo 2 de enlazador y la superficie inferior de la placa de agujas 1. Ahora apriete el tornillo 3.
- 4) Afloje la tuerca 8 y apriete el tornillo de ajuste 7 hasta que el extremo superior del tornillo haga contacto con la ménsula 9 del enlazador.
- 5) Además, gírelo 1/4 de vuelta y fíjelo con la tuerca 8.
- 6) Afloje la tuerca 12. (Fig.2)
- 7) Presione con el dedo la sección C de la base de instalación 13 en la dirección de la flecha marca D, apriete el tornillo de ajuste 11 de modo que la sección de la guía de hilo del prensahilo 2 del enlazador sobresalga de la placa de agujas 1 en aproximadamente 0,5 mm y fije el tornillo con la tuerca 12. (Figuras 2 y 3)



- Cuando la separación provista entre la placa de agujas 1 y el prensahilo del enlazador sea menor que el valor especificado, será insuficiente la fuerza de sujeción del hilo del enlazador. Como resultado, se producirá salto de puntada al inicio del cosido o el enrollado del hilo será defectuoso.
- Cuando se presione excesivamente el prensahilo de enlazador contra la placa de agujas 1, se producirá rotura de algún componente o excesiva tirantez de puntadas al inicio del cosido.

Modo de ajustar la cuchilla cortadora de hilo de enlazador

- 8) Afloje el tornillo 15 y haga el ajuste de modo que el extremo superior de la cuchilla 4 cortadora de hilo de enlazador quede posicionada de 1 a 2 mm desde la sección A de la placa de agujas 1 y que se provea una separación de 0,2 a 0,4 mm entre la superficie inferior de la cuchilla cortadora de hilo de enlazador y la placa de agujas 1. (Figuras 3 y 4)
- 9) Afloje la tuerca 6.
- 10) Apriete el tornillo de ajuste 5 de modo que la punta de la hoja de la cuchilla 4 cortadora de hilo de enlazador sobresalga aproximadamente 1 mm desde el plano E del extremo de la placa de agujas 1. Ahora fíjelo con la tuerca 6. (Figuras 1 y 3)
- 11) Presione con el dedo la sección B de la base 14 de instalación de la cuchilla en la dirección de la flecha con marca D, apriete el tornillo de ajuste 10 (doble tornillo roscado) de modo que el extremo superior de la cuchilla 4 cortadora de hilo de enlazador quede alineada con el plano extremo de la placa de agujas 1. Ahora fije la base. La cantidad saliente estándar del tornillo de ajuste 10 es 1,4 mm. (Figuras 2 y 3)



- Cuando no se obtenga la posición lateral de la cuchilla 4 cortadora del hilo de enlazador, se producirá falla de corte de hilo o interferencia con el prensahilo.
- Cuando se posicione demasiado alta la cuchilla 4 cortadora de hilo de enlazador, se producirá falla de corte del hilo o corte de puntadas.



Quando el hilo de enlazador no se retiene inmediatamente después del enhebrado o cosa semejante, ejecute el cosido después de retener el hilo de enlazador en la sección A de la placa de agujas 1 con el prensahilo de enlazador 2.

(10) Limpieza

PELIGRO :

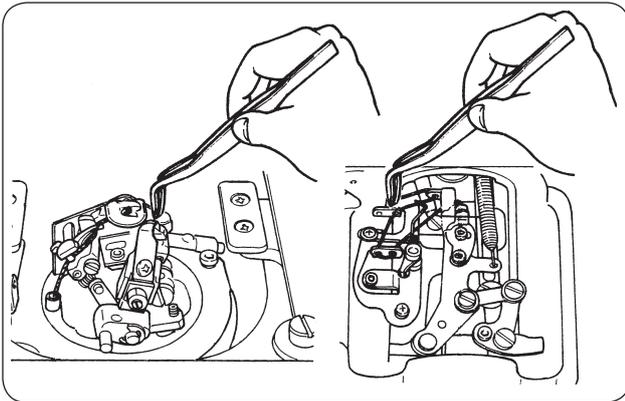
Cuando levante la máquina de coser de su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.

• Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

* Lea y compruebe las instrucciones de cómo levantar/retornar la máquina de coser de/a su posición original descritas en las páginas 3 a 5.

AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Limpie completamente todos los desperdicios de hilo y el polvo acumulado ya que es posible que los desperdicios de hilo se cosan con el producto de cosido.



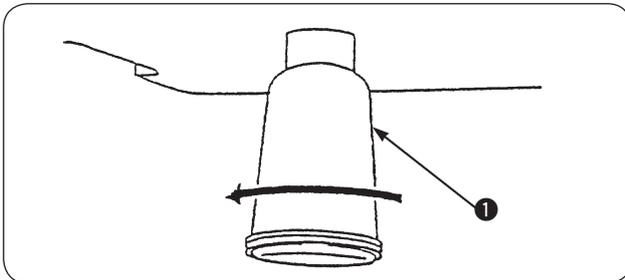
Para los tipos J/C, se producirán briznas de hilo cada vez que se ejecute el cosido debido a que el hilo remanente es demasiado corto. Ejecute la limpieza de la máquina dos veces al día todos los días.

(11) Drenaje



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



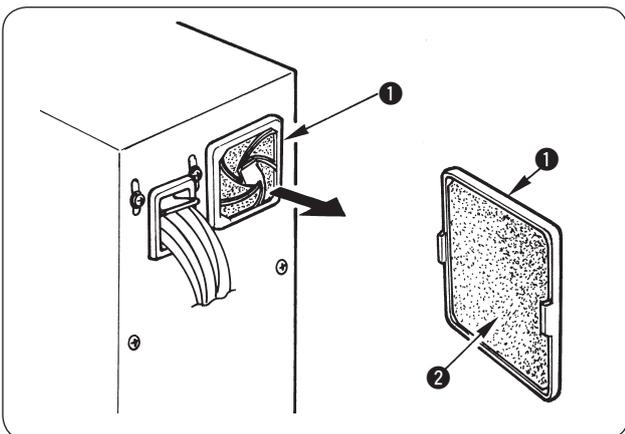
Cuando la aceitera de polietileno ① debajo de la cubierta inferior se llena de aceite, extráigala y drene el aceite.

(12) Comprobación del filtro de ventilador



AVISO:

Antes de comenzar el trabajo, desconecte la corriente eléctrica de la máquina de coser para evitar accidentes causados por arranque brusco de la máquina de coser.



Limpie el filtro ② del ventilador de la caja de control una vez a la semana.

- 1) Extraiga conjunto ① de la malla en la dirección de la flecha y desmóntelo.
- 2) Lave el filtro ② con agua corriente.
- 3) Vuelva a instalar en su lugar el filtro ② y el conjunto ① de la malla.



AVISO :

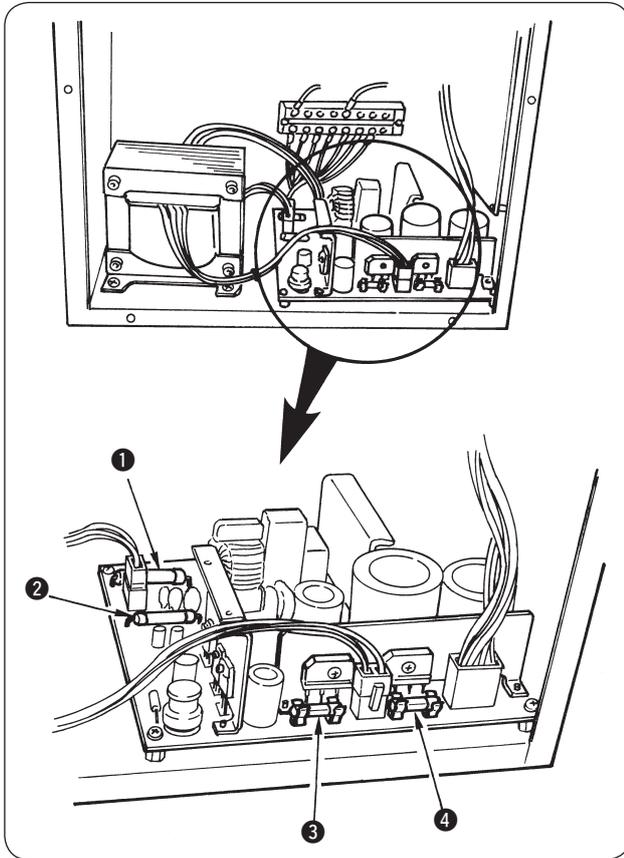
Después de lavar el filtro, séquelo completamente e instálelo después de cerciorarse de que está bien seco.

(13) Modo de cambiar el fusible



AVISO:

Para evitar descargas eléctricas o lesiones personales causadas por un arranque brusco de la máquina de coser, desconecte la corriente eléctrica y quite la cubierta después de un lapso de tiempo de 5 minutos o más. Para evitar lesiones personales, desconecta sin falta la corriente eléctrica y reemplace el fusible por otro nuevo de la misma capacidad después de eliminar la causa que ha originado la quema del mismo.



- 1) Desconecte la corriente eléctrica posicionando en OFF el interruptor y de confirmar que se ha parado la máquina de coser.
- 2) Saque el cable de alimentación del tomacorriente después de confirmar que el interruptor está posicionado en OFF. Luego espere más de 5 minutos.
- 3) Saque los seis tornillos que fijan la cubierta posterior de la caja de control. Seguidamente, abra con cuidado la cubierta posterior.
- 4) Agarre el fusible por la sección de vidrio del fusible, sáquelo e inserte otro nuevo.
- 5) Use el fusible que sea de la capacidad especificada.



La máquina de coser usa los 4 fusibles siguientes.

- ① y ② para protección de la corriente eléctrica del servomotor de 15 A cada uno (Tipo de instalación estándar de fusible de fundición estándar pcb.)
- ③ Para protección de corriente de control y tensión activa 10A (Fusible de retardo de tiempo)
- ④ Para protección del motor de avance a pasos 6,3A (Fusible de retardo de tiempo)

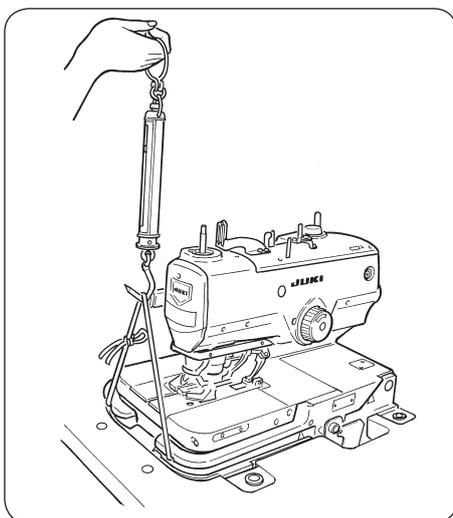
(14) Norma para juzgar cuándo reemplazar el muelle de gas



PELIGRO :

Existe el riesgo de que las manos, dedos y brazos queden atrapados y se causen lesiones graves, si la máquina de coser se levanta cuando el resorte de gas no funciona, ya que en este estado la máquina de coser está muy pesada.

Para evitar accidentes, asegúrese de reemplazar el resorte de gas con uno nuevo antes de que sea demasiado tarde, de acuerdo con la norma para el plazo de reemplazo (que se describe más adelante).



- 1) El muelle de gas es un elemento consumible. El gas dentro del muelle de gas se consumirá naturalmente aun cuando su uso sea poco frecuente, y el muelle no tendrá la fuerza para asegurar la seguridad. En caso de que se requiera una fuerza de 156N o mayor cuando se pasan las cuerdas a través del extremo frontal de la base de la máquina y se eleva la máquina de coser, tal como se muestra en la figura de la izquierda, reemplace el muelle de inmediato con el muelle de gas genuino de JUKI (Pieza № 40061247).



El muelle de gas es un componente que puede utilizarse con seguridad. Sin embargo, cuando el muelle de gas se extiende completamente, puede ocurrir falla en la sección de la varilla o sección débil en la carga lateral. Por lo tanto, tenga mucho cuidado al ejecutar el mantenimiento o limpieza de la máquina de coser.

(15) Reemplazo del muelle de gas

PELIGRO :

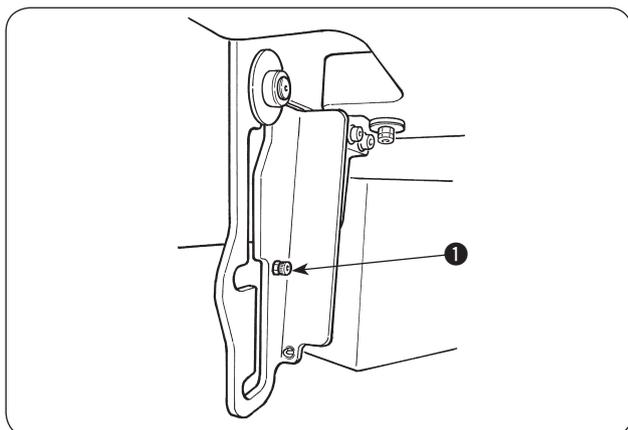
Cuando levante o retorne la máquina de coser de/a su posición original, asegúrese de ejecutar el trabajo mientras observa lo siguiente, para protegerse contra el riesgo de que sus manos, dedos y brazos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior, lo que podría resultar en lesiones graves.



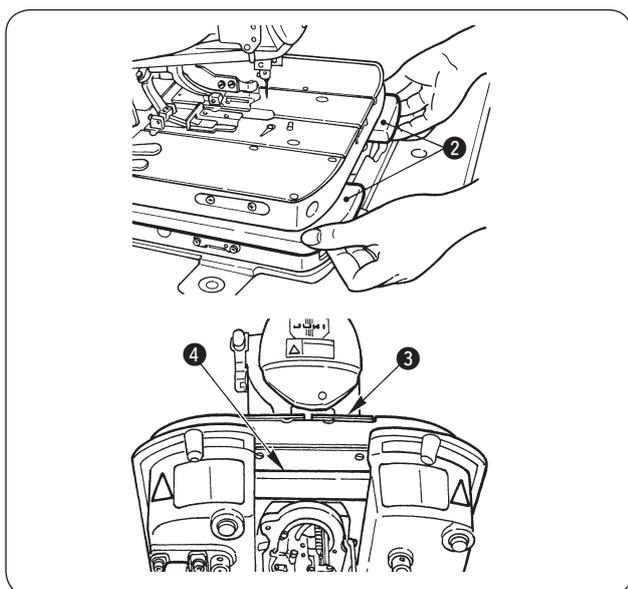
1. Asegúrese de sujetar la aleta en la periferia de la base al sostener la máquina de coser.
2. Asegúrese de enclavar el retén de bisagra para fijar firmemente la máquina de coser en su posición levantada.

AVISO:

Para evitar accidentes causados por el arranque inesperado de la máquina de coser, realice el siguiente trabajo después de desconectar (OFF) la alimentación eléctrica.



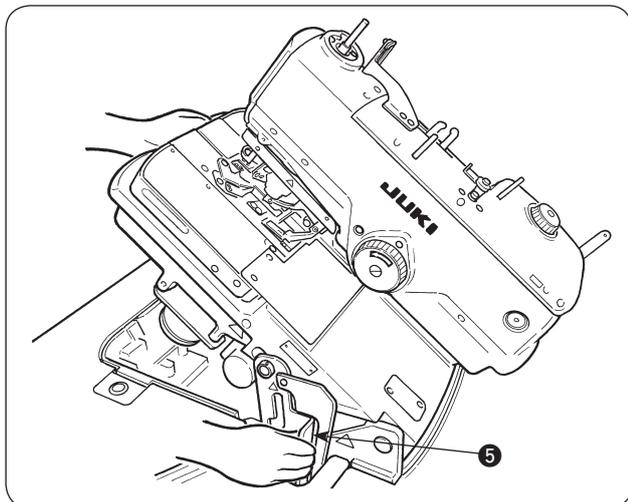
- 1) Afloje y retire el tornillo retén ①.



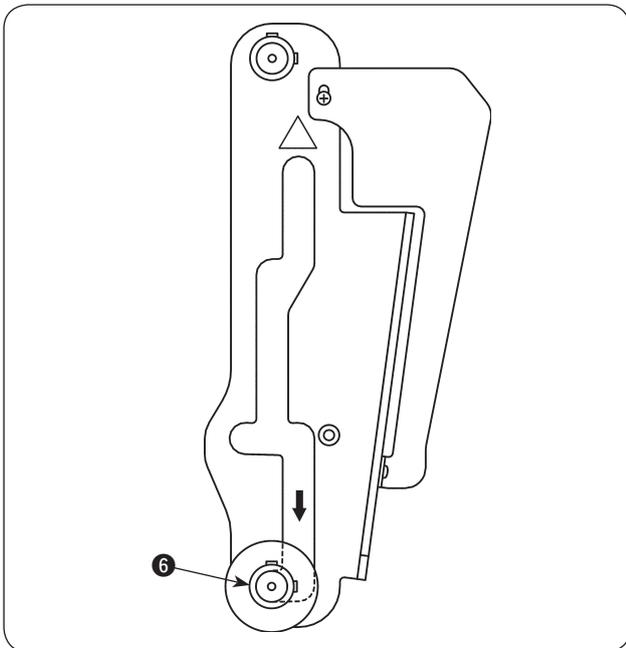
- 2) Sujete con las dos manos las aletas periféricas ② ubicadas en el lado frontal de la base de la máquina de coser, eleve lentamente la máquina de coser, y deténgala en la posición de enclavamiento de la sección intermedia.



No sujete la base de transporte ③ ni la base de fijación ④ del eje guía de transporte.

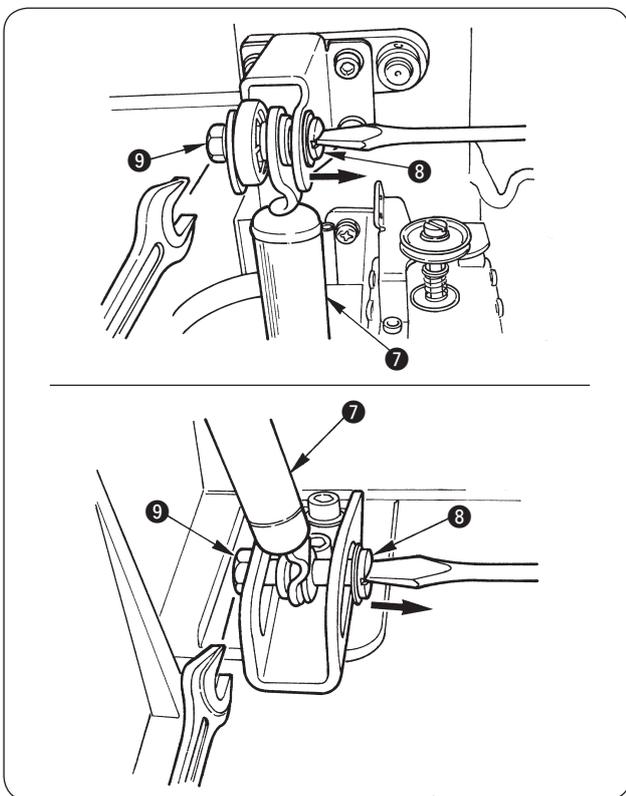


- 3) A continuación, sujete las aletas periféricas ② de la base de la máquina con su mano izquierda, sujete el asidero ⑤ de la sección del retén de bisagra con su mano derecha, libere el enclavamiento, y eleve lentamente la máquina de coser. Cuando se inicia la elevación de la máquina de coser, retire la mano derecha de la sección del retén de bisagra y sujete las aletas periféricas con ambas manos.

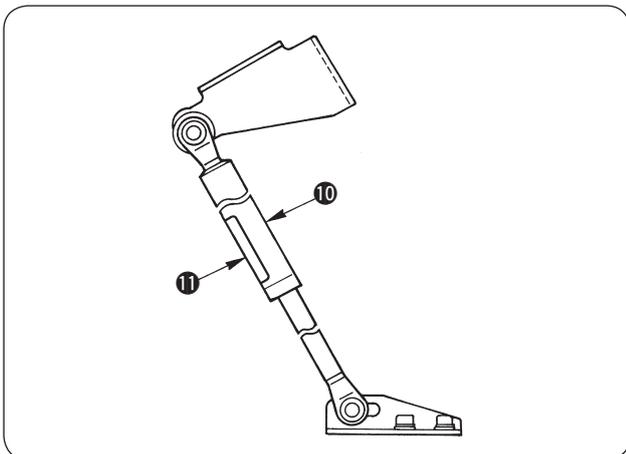


- 4) A continuación, eleve la máquina de coser y haga el ajuste de modo que el eje de apoyo **6** se desplace hacia la última posición de enclavamiento del retén de bisagra.

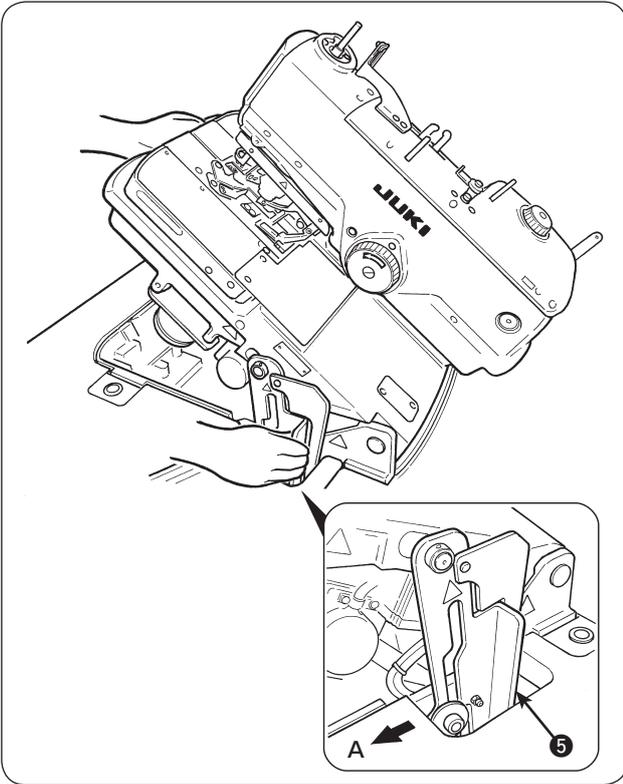
PELIGRO :
 Si el retén de bisagra no está enclavado, la máquina de coser se puede caer y causar que las manos, dedos y brazos queden atrapados lo que puede resultar en lesiones graves.
 Asegúrese de que el retén de bisagra esté enclavado con el eje de soporte **6**.



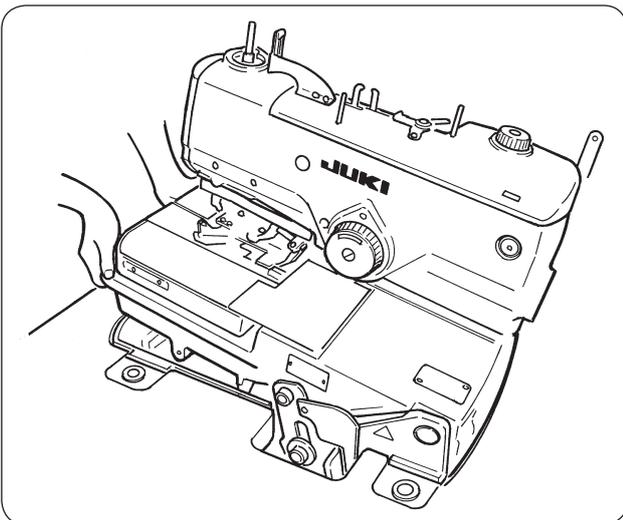
- 5) Retire la tuerca **9** del eje fijo (fulcro) **8** y extraiga el eje fijo (fulcro) **8** después de confirmar que la fuerza del muelle de gas **7** no está actuando sobre la máquina de coser.



- 6) Instale el muelle de gas **10** nuevo de modo que el sello de precaución **11** amarillo quede en la parte frontal, como se muestra en la figura.



7) Al término del montaje, haga que la máquina de coser vuelva a su posición original. Para hacer que la máquina de coser vuelva a su posición original, sujete las aletas periféricas ② de la base de la máquina con su mano izquierda, sujete el asidero ⑤ de la sección del retén de bisagra con su mano derecha, tire del mismo hacia el lado mostrado por la flecha (dirección A) para liberar el enclavamiento, y baje la máquina de coser lentamente después de confirmar que no haya ninguna herramienta, tal como destornillador o similar, en la cubierta inferior.

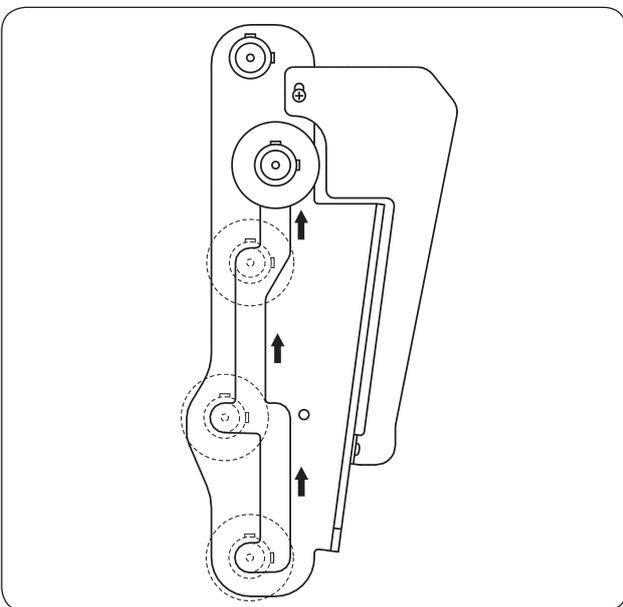


8) Retire su mano derecha de la sección del retén de bisagra, sujete las aletas periféricas ② de la base de la máquina con ambas manos, y baje aun más la máquina de coser.

PELIGRO :

1. No baje la máquina de coser mientras se esté tirando del retén de bisagra en dirección A, para evitar que los dedos, manos y brazos queden atrapados para la máquina de coser lo que podría causar lesiones graves.

2. No sujete la base de transporte ③ y la base de fijación ④ del eje de la guía de transporte.



9) Por razones de seguridad, el enclavamiento funciona dos veces durante el descenso de la máquina de coser. Por consiguiente, para liberar el enclavamiento cada vez, sujete las aletas periféricas de la base de la máquina con su mano izquierda, sujete el asidero de la sección del retén de bisagra con su mano derecha, libere el enclavamiento, y baje lentamente la máquina de coser.

PELIGRO :

Tenga cuidado para evitar que las manos y dedos queden atrapados entre la máquina de coser y la cubierta inferior. En particular, nunca baje la máquina de coser sujetando partes, excepto la aleta de la base, con dos o más trabajadores; de lo contrario, las manos, dedos y brazos pueden quedar atrapados lo que podría causar lesiones graves.



10) Una vez que la máquina de coser haya sido bajada completamente, reinstale el tornillo retén ① que se había retirado.

12. CAMBIO DE PIEZAS DE CALIBRADOR Y OPCIONALES

(1) Cambio de método de cortar el hilo

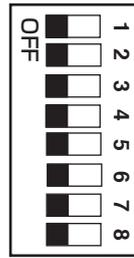
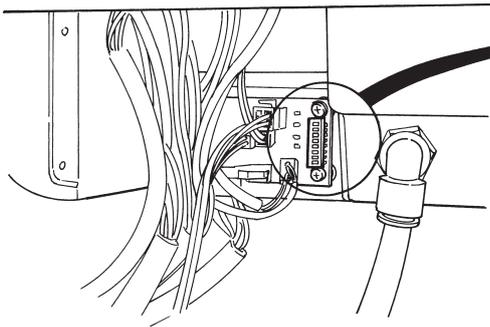
■ Interruptor DIP

El tipo de cortar el hilo se selecciona con los interruptores 1 y 2 DIP ubicados en la parte posterior del cabezal de máquina de coser.



Es necesario fijar separadamente el interruptor de memoria (fijación de modelo de máquina) en el caso de cambio de tipo tal como tipo S ↔ y semejante.

1) Tipos S y R (corte de hilo largo)



Corte de hilo largo

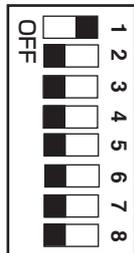
DIP-SW		Tipo
1	2	Corte de hilo largo
OFF	OFF	



No cambie el interruptor DIP-SW por el de tipo de corte de hilo largo.

2) Tipos J y C (corte de hilo corto)

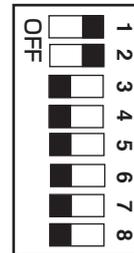
DIP-SW		Tipo prensatelas
1	2	S
ON	OFF	
OFF	ON	
ON	ON	L



Corte de hilo corto S
(C estándar)



Corte de hilo corto M
(J estándar)



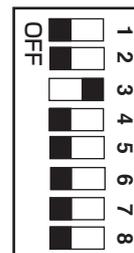
Corte de hilo corto L



Simultáneamente cambie el DIP-SW cuando cambie el conjunto prensatelas para el conjunto J y C. Cuando cambie el conjunto prensatelas, no se puede usar el patrón usado antes del cambio.

3) Tipo T (Corte de hilo corto sin trencilla) para pantalones

DIP-SW			Tipo
1	2	3	Corte de hilo corto sin trencilla
OFF	OFF	ON	

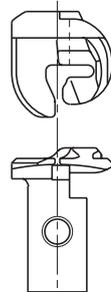


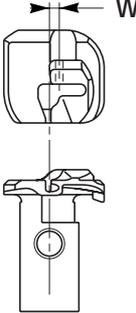
No cambie el interruptor DIP-SW para el corte de hilo corto sin el tipo de trencilla.

(2) Modo de cambiar las piezas calibradoras

(La marca que va entre paréntesis [] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

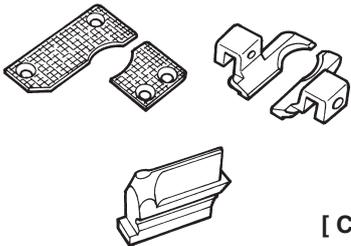
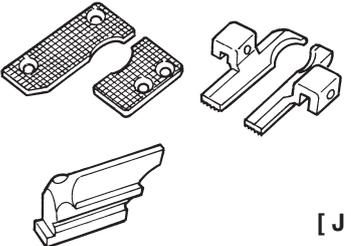
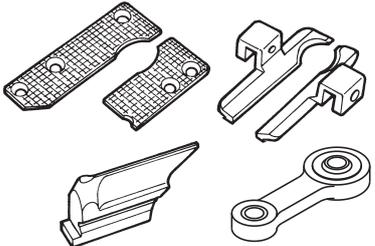
Placa de agujas

Nombre de pieza	Placa de agujas A (Estándar) [S, R]	Placa de agujas B (Para anchura semi-amplia)	Placa de agujas C (Para anchura amplia)	Placa de agujas D (Para anchura estrecha)	Placa de agujas TE (Estándar) [T]
Tamaño de aguja	#90 a #110				#100 a #110
Posición W de trenchilla	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Sin
Configuración					
No. de pieza	32042715 (32042707)	32042913 (32042905)	32043010 (32043002)	32043218 (32043200)	32043713 (32043705)
Tipo	Para tipos S y R				Para tipo T

Nombre de pieza	Placa de agujas JA (Estándar) [J]	Placa de agujas JB (Para anchura semi-amplia)	Placa de agujas JC (Para anchura amplia)	Placa de agujas JD (Para anchura estrecha)	Placa de agujas JE (Estándar) [C]	Placa de agujas JF (Para anchura estrecha)
Tamaño de aguja	#120 a #130	#90 a #110		#90 a #100	#110 a #120	#90 a #100
Posición W de trenchilla	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Configuración						
No. de pieza	32043424 (32043416) (32043408)	32042830 (32042822) (32042814)	32043135 (32043127) (32043119)	32043622 (32043614) (32043606)	32043523 (32043515) (32043507)	32043325 (32043317) (32043309)
Tipo	Para tipos J y C					

* Se pueden usar los Nos. de pieza que van entre paréntesis ().

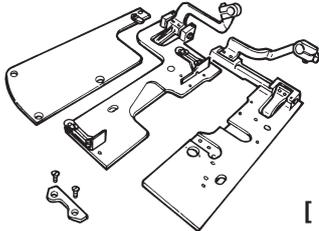
Conjunto de prensatelas

Nombre de pieza	Conjunto S de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo	Conjunto M de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo	Conjunto L de prensatelas de compensación de ojal tipo ojalillo *
Configuración	 [C]	 [J]	
Nº de pieza	32028458	32048854	32029050
	Para tipos J y C		

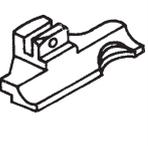
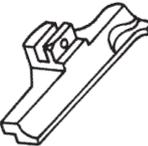
* Cuando se usa fijación de L, es necesario usar separadamente la placa A cortadora de tela, No. de pieza 32068702.

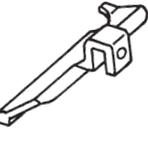
(La marca que va entre paréntesis [] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

Conjunto de prensatelas

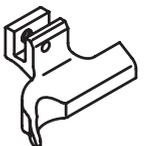
Nombre de pieza	Conjunto de prensatelas de ojal longitudinal
Configuración	 [R]
Nº de pieza	32031064
	Para tipos S y R

Prensatelas

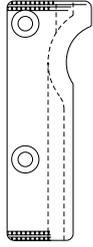
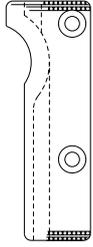
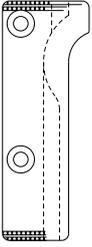
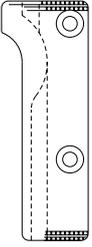
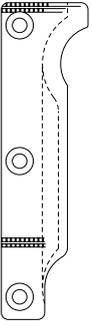
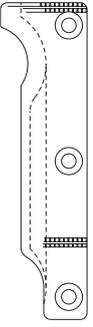
Prensatelas (izquierdo)	Nombre de pieza	Para ojal tipo ojallillo 40 mm	Para ojal tipo ojallillo 32 mm	Para ojal tipo ojallillo 22 mm	Para ojal tipo decorativo 40 mm	Prensatelas H de compensación de ojal tipo ojallillo 40 mm	Prensatelas M de compensación de ojal tipo ojallillo 32 mm	Prensatelas S de compensación de ojal tipo ojallillo 24 mm
	Configuración	 [S,R]				(Para tipo L) 	(Para tipo M)  [J]	(Para tipo S)  [T][C]
	Nº de pieza	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

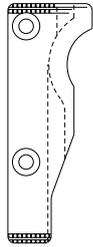
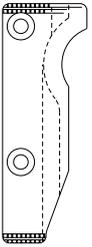
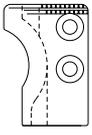
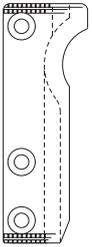
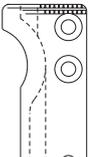
Prensatelas (derecho)	Nombre de pieza	Para ojal tipo ojallillo 40 mm	Para ojal tipo ojallillo 32 mm	Para ojal tipo ojallillo 22 mm	Para ojal tipo decorativo 40 mm	Prensatelas H de compensación de ojal tipo ojallillo 40 mm	Prensatelas M de compensación de ojal tipo ojallillo 32 mm	Prensatelas S de compensación de ojal tipo ojallillo 24 mm
	Configuración	 [S,R]				(Para tipo L) 	(Para tipo M)  [J]	(Para tipo S)  [T][C]
	Nº de pieza	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

Prensatelas (izquierdo)	Nombre de pieza	Pie de compensación para ojallillo reforzado 32 mm	Pie de compensación para ojallillo reforzado 22 mm
	Configuración		
	Nº de pieza	40035239	40039844

Prensatelas (derecho)	Nombre de pieza	Pie de compensación para ojallillo reforzado 32 mm	Pie de compensación para ojallillo reforzado 22 mm
	Configuración		
	Nº de pieza	40035238	40039843

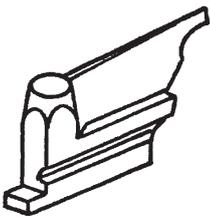
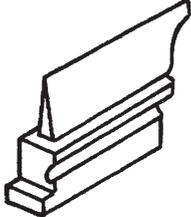
Presser holding plate

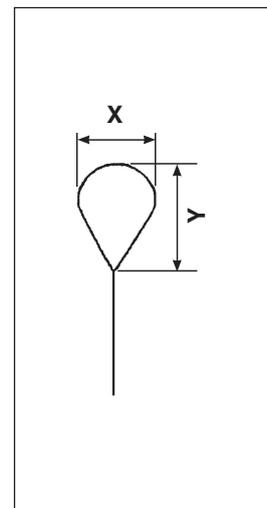
Nombre de pieza	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho
Configuración de ojal	Ojal de ojete		Ojal decorativo		Ojal de ojete	
Longitud de puntada	10 a 38				10 a 34	
Configuración						
No. de pieza	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Tipo	Para tipos S y R				Para tipo T	

Nombre de pieza	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, izquierdo	Placa sujetadora del prensador de ojal de ojete, derecho
Configuración de ojal	Ojal de ojete					
Longitud de puntada	S : 16 a 24 [C]		M : 24 a 32 [J]		L : 32 a 40	
Configuración						
No. de pieza	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Tipo	Para tipos J y C					

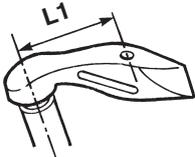
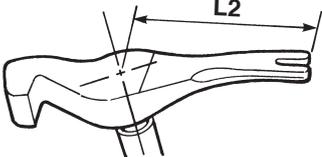
* Se pueden usar los Nos. de pieza que van entre paréntesis ().

Cuchilla cortadora de tela

		Para ojal tipo ojaillo		Para ojal tipo decorativo		
						
Para ojal tipo ojaillo	Equipo estándar	Nº de pieza	X	Y	Observaciones	
	S, R	14041206	2,9	4,4	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L	
	C, T	32063604	2,9	4,4	Cortahilo corto, longitud de cosido S	
	J	32063703	2,9	4,4	Cortahilo corto, longitud de cosido M	
		32063802	2,1	3,2	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L	
		32063901	2,1	3,2	Cortahilo corto, longitud de cosido S	
		32064008	2,1	3,2	Cortahilo corto, longitud de cosido M	
		32064107	3,2	5,4	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L	
		32064206	3,2	5,4	Cortahilo corto, longitud de cosido S	
		32064305	3,2	5,4	Cortahilo corto, longitud de cosido M	
	32066904	2,7	5,1	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L		
Para ojal tipo decorativo	S, R	14041404	0	0	Cortahilo corto largo, cortahilo corto, longitud de cosido L	
		32065302	0	0	Cortahilo corto, longitud de cosido S	
		32065401	0	0	Cortahilo corto, longitud de cosido M	

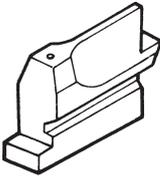
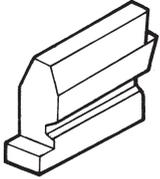


Enlazador (izquierdo) • Separador (izquierdo)

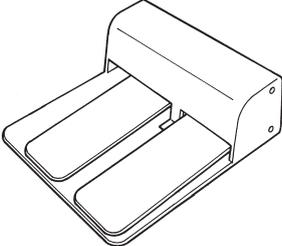
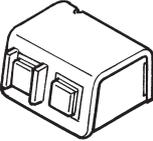
		Enlazador (izquierdo)		Separador (izquierdo)	
					
Anchura de bocado de puntada aplicable	Equipo estándar	L1	Nº de pieza	L2	Nº de pieza
2,0 a 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* 2,6 a 4,0 mm		7	14030902	11,6	114031116

* El ancho de 2,6 a 4,0 mm es opcional..

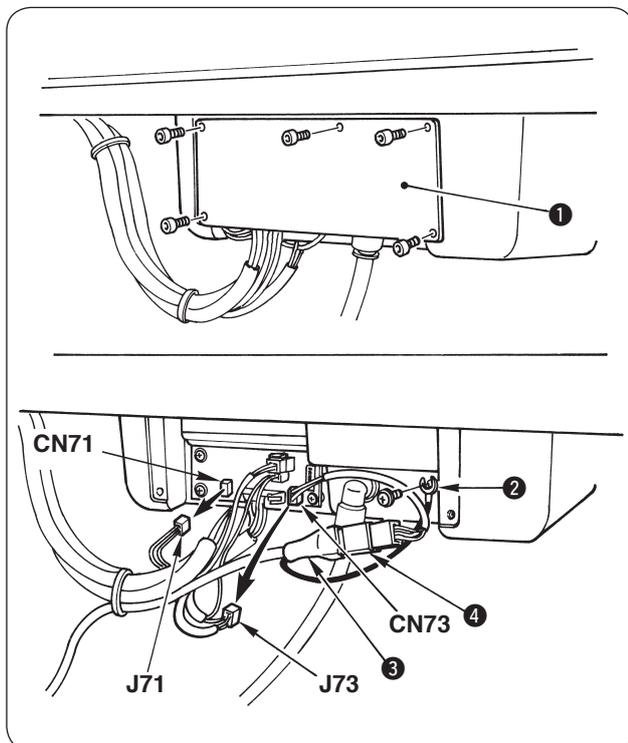
Portacuchilla (La marca que va entre paréntesis [] que indica el equipo estándar para cada tipo.)

Nombre de pieza		Para ojal tipo ojaillo		Nombre de pieza		Para ojal tipo decorativo	
Configuración				Configuración			
Tamaño (mm)	Nº de pieza	Tamaño (mm)	Nº de pieza	Tamaño (mm)	Nº de pieza	Tamaño (mm)	Nº de pieza
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	38	14042501	22	[S,R] 14042907
36	32062200	20	[S,R] 32063000	36	32064404	0	32064909
34	32062309	18	[C,T] 32063109	34	32064503	18	32065005
32	32062408	16	[S,R] 32063208	32	14042600	16	14043109
30	32062507	14	32063307	30	32064602	14	32065104
28	32062606	12	32063406	28	32064701	12	32065203
26	32062705	10	32063505	26	14042808	10	10443301
24	32062804			24	32064800		

Otros

Nombre de pieza	Interruptor de pedal (conjunto)	Cable de interruptor de pedal (conjunto)	Interruptor de mano (conjunto)
Configuración y aplicación	 <p>La operación de la máquina de coser se ejecuta a pedal</p>	 <p>El cable se usa para conectar el interruptor de pedal (conjunto)</p>	 <p>Interruptor de botón</p>
Nº de pieza	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Instalación del pedal opcional



El interruptor de mano se provee con los tipos S y J como estándar. Cuando se usa el interruptor de pedal opcional, es necesario el cable del interruptor de pedal (conjunto).

- 1) Afloje los cinco tornillos y quite la cubierta ❶ ubicada en la parte posterior del cabezal de máquina de coser.
- 2) Extraiga el CN71 y el CN73 de la tarjeta de circuito del CONECTOR.
- 3) Conecte el interruptor del pedal (conjunto) ❸ y cable ❹ del interruptor del pedal (conjunto), e inserte el cable en J73 del tablero de circuitos del CONECTOR.
- 4) Conecte el alambre de puesta a tierra ❷ del interruptor de pedal (conjunto) ❸ al cabezal de la máquina.
- 5) Fije el cable con la banda sujetadora de cable juntamente con los demás cables.



El arranque e impulsión del prensatelas se puede ejecutar con el interruptor de pedal. No se puede ejecutar la operación con el interruptor de mano.

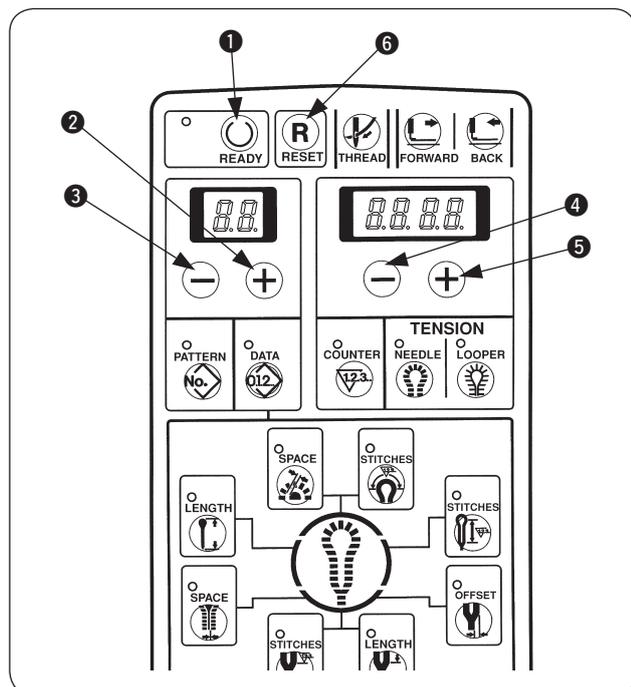
13. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS EN EL COSIDO

Fenómeno	Causa	Medida correctiva	Página
1. Salto de puntada	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja está doblada. Hay una raspadura en la aguja. La aguja está montada incorrectamente. • El tipo de aguja no es el correcto. • La separación entre la aguja y el enlazador es demasiado grande. • La separación entre la aguja y el protector de aguja es demasiado grande o la aguja y el protector de aguja están demasiado juntos. • La separación entre la aguja y el enlazador varía de acuerdo al ángulo giro (0°, 90° y 180°). • Ajuste impropio de la temporización entre la aguja y el enlador. • Ajuste impropio de la temporización para abrir/cerrar el separador. El separador hace contacto con la aguja. • El movimiento para abrir/cerrar el separador no es suave. • La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande. • La tensión del hilo no es la adecuada. • La punta de la hoja del enlazador está desgastada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe y reemplace la aguja. • Use aguja DO x 558. • Ajuste la separación al cuando use aguja interior o aguja exterior. • Compruebe y ajuste la separación. • Ajuste el centro de la aguja. • Ajuste la temporización con la anchura de agarre de puntada que se use. • Ajuste la temporización para abrir/cerrar el separador según la anchura de agarre de puntada que se está usando. • Elimine los desperdicios de tela del separador. Reemplace el separador por otro nuevo. • Compruebe la separación y ajústela debidamente. 	9
			9
			47
			47
			-
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se cambia el tamaño de aguja 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste impropio de la altura de la barra de aguja. • El enlazador o el separador no es adecuado para la anchura de agarre de la puntada que se está usando. • Ajuste impropio de la separación entre la aguja y el enlazador. • Ajuste impropio de la temporización para abrir/cerrar el separador. El separador hace contacto con la aguja. • La aguja no encaja en el tipo de placa de agujas que se está usando (tamaño de aguja que se usa). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fije la tensión del hilo al valor designado. • Rectifique el enlazador con una piedra de afilar o semejante, o reemplácelo por otro nuevo. • Compruebe y ajuste la altura de la barra de aguja. • Reemplace el enlazador o el separador por otro nuevo adecuado para la anchura de agarre de puntada. • Ajuste la separación cuando se usa aguja interior o aguja exterior con el tamaño de aguja que se usa. • Ajuste la temporización para abrir/cerrar el separador con el tamaño de aguja que se usa. • Usa la placa de agujas que se acomode a la aguja. 	16,40
			45
			45,64
			47
			49
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando afecta la clase de hilo 	<ul style="list-style-type: none"> • Se está usando un hilo que es difícil de hacer bucles. (Hilo difícil de deslizarse o semejante) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuya la tensión del hilo de aguja. Baje la posición de instalación de la guía ⑤ de la guía del tirahilo. • Disminuya el número de revoluciones de la máquina de coser. 	16,31
			24,25
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se cosen materiales pesados 	<ul style="list-style-type: none"> • La aguja está doblada en la sección gruesa del material y se produce salto de puntadas. • En el caso de cuchilla de corte previo, la aguja interior está doblada en la sección de corte y se produce salto de puntadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie la aguja por otra más gruesa. Ajuste el desvío de la línea base de puntada. • Reajuste el espacio de corte. 	9 23,33,37
2. Salto de puntada la inicio de cosido	<ul style="list-style-type: none"> • La longitud de hilo remanente de aguja al inicio de cosido es demasiado corta. • El estirador del lado izquierdo está mal instalado. • La temporización del enlazador del lado derecho demasiado adelantada. • La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande. • El enlazador está doblado. Hay raspaduras en el enlazador. • La cantidad de transporte de hilo de aguja es insuficiente. • El prensahilo del sujetador/enlazador de hilo de enlazador es débil y el hilo del enlazador se sale al inicio del cosido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuya la tensión del hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo. • Compruebe la posición de instalación y ajústela. • Compruebe la temporización entre la aguja y el enlazador, y haga el debido ajuste, • Compruebe la separación y haga el debido ajuste. • Compruebe el enlazador y reemplácelo por otro nuevo. • Compruebe la cantidad de transporte de hilo de aguja • Compruebe y ajuste la presión. 	31,40 48 45 30,50 45 31 52
3. Salto de puntada en la sección de ojallillo	<ul style="list-style-type: none"> • La separación entre el prensatelas y el punto de entrada de la aguja es demasiado grande. • La tela está aleteando. • El bucle de hilo de aguja es excesivo y falla. Como resultado, no lo puede enganchar el enlazador. • No se puede formar el bucle de hilo de aguja. Como resultado, el enlazador no lo puede enganchar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la separación y ajústela debidamente. • Disminuya la velocidad de cosido de la sección de ojallillo. Rectifique el prensatelas o cámbiolo por otro nuevo. • Eleve la posición de instalación de la guía ⑤ del tirahilo. • Disminuya la tensión del hilo de aguja. Baje la posición de instalación de la guía ⑤ del tirahilo. 	30,50 25 50 31 16, 31, 40
4. División de costura al fin de cosido	<ul style="list-style-type: none"> • La cantidad de transporte de hilo de aguja es insuficiente. • La temporización del enlazador del lado derecho está retardada. • La cantidad de abertura del estirador del lado derecho es insuficiente. • La trencilla es demasiado dura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste la cantidad de transporte del hilo de aguja. • Compruebe y ajuste la temporización entre la aguja y el enlazador. • Compruebe y ajuste la cantidad de abertura del estirador. • Reemplace la trencilla. Compruebe la trayectoria del hilo de trencilla. 	31 45 49 12, 32
5. Rotura de hilo de aguja	<ul style="list-style-type: none"> • La tensión del hilo de aguja está demasiado alta. • La aguja toca la punta de la cuchilla del enlazador. • Las trayectorias de hilo en la aguja, enlazadores, placa de aguja, etc. se han desgastado o contienen raspaduras. • El hilo es demasiado grueso para la aguja. • Hay raspaduras en el ojal de la aguja o en la ranura de la aguja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste las condiciones de cosido para obtener la tensión apropiada del hilo. • Compruebe y ajuste la separación. • Compruebe y reemplace las respectivas piezas. • Cambie la aguja por otra apropiada. • Compruebe y reemplace la aguja. 	16, 31 47 9, 47, 48 9 9

Fenómeno	Causa	Medida correctiva	Página
6. Rotura del hilo de enlazador	<ul style="list-style-type: none"> La tensión del hilo de enlazador está demasiado alta. La posición de instalación del estirador del lado izquierdo es incorrecta. Para más detalles sobre otras causas y medidas correctivas, consulte "5. Rotura de hilo de aguja." 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste las condiciones de cosido para obtener la tensión de hilo apropiada. Compruebe y ajuste la posición de instalación. 	16, 40
			48
7. Rotura de aguja.	<ul style="list-style-type: none"> La aguja interfiere con el enlazador, estirador, etc. La aguja toca el prensatelas. La separación entre la aguja y el enlazador varía de acuerdo al ángulo de giro (0°, 90° y 180°). La separación entre la aguja y el protector de aguja es demasiado grande o la aguja y el protector de aguja hacen excesivo contacto. La altura de barra de aguja está mal ajustada. La aguja no encaja bien en el tipo de placa de agujas (tamaño de aguja que se usa). El hilo de aguja se presiona con el prensatelas al inicio del cosido. 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste adecuadamente la separación entre el enlazador y la aguja. Ajuste adecuadamente la temporización para abrir/cerrar los estiradores. Compruebe y ajuste la separación. Ajuste el centro de la aguja. Compruebe y ajuste la separación. Compruebe y ajuste la altura de la barra de aguja. Use la placa de agujas apropiada para la aguja. Aumente la cantidad de transporte de hilo de aguja. 	47 a 49
			30,50
			-
			47
			45
8. Las puntadas en la sección recta del ojal no están uniformes.	<ul style="list-style-type: none"> Los espaciados de cosido de los lados izquierdo y derecho en la sección recta son diferentes. Las posiciones de los lados izquierdo y derecho en la sección recta difieren entre sí. Las puntadas que deberían estar en paralelo están oblicuas. 	<ul style="list-style-type: none"> Compense la longitud mediante compensación longitudinal de la sección paralela izquierda de la compensación de dato. Compense la posición mediante compensación longitudinal del ojallito izquierdo de compensación de dato. Compense la inclinación girando la compensación de la sección paralela de la compensación de dato. 	35
			35
			34
9. Los lados izquierdo y derecho de la costura en la sección recta del ojal no están uniformes.	<ul style="list-style-type: none"> La cantidad de abertura de tela en los lados izquierdo y derecho no es igual en ambos lados. Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla. Se produce arrugamiento de tela al coser o diferencia de paso entre los lados derecho e izquierdo de la tela. 	<ul style="list-style-type: none"> Haga el ajuste de modo que la cantidad de abertura de tela de los lados izquierdo y derecho sea igual. Compruebe y ajuste la posición de caída de la cuchilla Fije individualmente los lados izquierdo y derecho del espacio de corte. 	30
			26, 33, 37 23,37
10. La configuración del ojallito está deformada.	<ul style="list-style-type: none"> La costura está inclinada. La tela se deforma por la costura. Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla. La tela aletea en la sección de ojallito. La trencilla se mueve al interior de la aguja. 	<ul style="list-style-type: none"> Fije la sección de compensación de giro/compensación de giro paralela. Fije la compensación transversal de ojallito/compensación longitudinal. Compruebe y ajuste la posición de caída de la cuchilla. Rectifique el prensatelas y reemplácelo por otro nuevo. Reemplace la placa de agujas por la opcional. 	34
			34
			26, 33, 37
			50
			61
11. La costura ha sido cortada por la cuchilla poscorte.	<ul style="list-style-type: none"> La separación entre la cuchilla cortadora de tela y la aguja es insuficiente. Ajuste impropio de la posición de caída de la cuchilla. Se produce arrugamiento de tela al coser o diferencia de paso entre los lados derecho e izquierdo de la tela. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el espacio de corte (ojallito) y repóngalo. Compruebe la posición de caída de la aguja, y corríjala o ajústela. Fije individualmente los lados izquierdo y derecho del espacio de corte. 	22, 23, 33, 34, 37
			26, 33, 37
			22, 37
12. El hilo de aguja no se puede cortar.	<ul style="list-style-type: none"> La cuchilla cortadora de hilo de aguja está roma. El recorrido de la cuchilla cortadora de hilo es incorrecto. La cuchilla cortadora de hilo de aguja no agarra el hilo de aguja. Ha saltado la última puntada. La posición de instalación de la cuchilla móvil es incorrecta. 	<ul style="list-style-type: none"> Afile la cuchilla o reemplácela por otra nueva. Compruebe y ajuste el recorrido. Ajuste la posición de instalación (separación entre la aguja y la cuchilla) de la cuchilla. Consulte "1. Salto de puntada". Compruebe y ajuste la cuchilla móvil y la posición de separación de hilo. 	40, 51, 52
			51, 52
			51, 52
			-
			51,52
13. El hilo de enlazador no se puede cortar.	<ul style="list-style-type: none"> La cuchilla está roma. El recorrido de la cuchilla móvil es incorrecto. El contacto entre la cuchilla móvil y la contracuchilla es impropio. La posición de instalación de la placa separadora de hilo es incorrecta. La presión de la cuchilla es insuficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectifique la cuchilla o reemplácela por otra nueva. Compruebe y ajuste el recorrido. Compruebe y ajuste la inclinación de la contracuchilla. Compruebe y ajuste la posición de separación de la hoja móvil y el hilo. Ajuste la presión de la cuchilla. 	53
			53
			53
			53
			53
14. La tela no se puede cortar nítidamente.	<ul style="list-style-type: none"> El doblado de los planos de la cuchilla y del portacuchilla es incorrecto. La cuchilla está roma. La cantidad de presión de la cuchilla (presión de cuchilla) es insuficiente. Se han acumulado briznas. La presión de la cuchilla es excesiva por lo que se ha roto la hoja de la cuchilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectifique la superficie del portacuchilla con una piedra de afilar o semejante. Afile la cuchilla o reemplácela por otra nueva. Reajuste la cantidad de presión (presión de cuchilla) Quite las briznas. Fije la presión adecuada de la cuchilla para cada producto de cosido después de reemplazar la cuchilla. 	28
			26
			27, 44
			26
			26, 44
15. Rotura de enlazador/separador	<ul style="list-style-type: none"> La separación entre la aguja y el enlazador varía en conformidad con el ángulo (0°, 90° y 180°). La separación entre la aguja y el protector de aguja es excesiva o el contacto entre la aguja y el protector de aguja es excesivo. La aguja no es adecuada para el tipo de placa de agujas (tamaño de aguja que se usa). 	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste el centro de la aguja. Compruebe y ajuste la separación. Use la placa de agujas adecuada para la aguja. 	-
			47
			61

14. INTERRUPTOR DE MEMORIA

(1) Procedimiento de la operación



 Pulse la tecla [READY ] ①, conecte la corriente eléctrica y la modalidad pasa a modalidad de interruptor de memoria. Entonces se pueden cambiar varios datos.

- 1) Seleccione el N° de interruptor de memoria con la tecla [LEFT ] ② o la tecla [LEFT ] ③.
- 2) Cambie el valor con la tecla [RIGHT ] ⑤ o con la tecla [RIGHT ] ④.
- 3) Repita los pasos 1) al 2) cuando cambie otros valores.
- 4) Una vez completada la fijación, pulse la tecla [READY ] ① para finalizar la modalidad de almacenamiento de valor fijado en la memoria e interruptor de memoria.

 Cuando pulse la tecla [RESET ] ⑥, la modalidad termina de almacenar el valor fijado en la memoria. Cuando desconecte la corriente eléctrica sin pulsar la tecla [READY ] ①, la fijación no se almacena en la memoria.

(2) Lista de interruptores de memoria

N°	Función	Description	Gama de fijación	Unidad de fijación	Valor inicial
1	Fijación de velocidad de inicio suave. 1ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde la aguja interior a la aguja exterior de 1ª puntada.	400 a 1.200	100 sti/min	600 sti/min
2	Fijación de velocidad de inicio suave. 1ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde la aguja exterior a la aguja interior de 1ª puntada	400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
3	Fijación de velocidad de inicio suave. 2ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja interior a aguja exterior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
4	Fijación de velocidad de inicio suave. 2ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja exterior a aguja interior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
5	Fijación de velocidad de inicio suave. 3ª puntada (aguja interior → aguja exterior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja interior a aguja exterior de 2ª puntada	400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
6	Fijación de velocidad de inicio suave. 3ª puntada (aguja exterior → aguja interior)	Se fija la velocidad limitada al inicio de cosido de la máquina de coser. Desde aguja exterior a aguja interior de 3ª puntada	400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
7	Fijación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo	Se fija el valor de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo.	0 a 255	1	0
8	Fijación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de corte de hilo	Se fija el valor de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	0
9	Fijación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser	Se fija el valor de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	60
10	Fijación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	Se fija el valor de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser.	0 a 255	1	0
11	Fije la selección de posición Posición de origen/frontal	Se selecciona la posición del prensatelas cuando se fija la tela. 0 : Posición de origen 1 : Posición frontal (La posición se fija al N° = 29.)	0 a 1	-	0
12	Selección de contador de producción Sin/UP/DOWN (sin acción ascendente/descendente)	Se selecciona la operación del contador de producción. 0 : Sin 1 : Contador UP (" + " por ciclo de cosido) 2 : Contador DOWN (" - " por ciclo de cosido)	0 a 2	-	1
13	La selección de inicio cuando el contador de producción está en "0" Se permite/se prohíbe	Si se selecciona el inicio de prohibición en el valor "0" de contador cuando el contador está fijado a DOWN. 0 : Se permite el inicio aún cuando el valor del contador de producción es "0" 1 : Se prohíbe el inicio cuando el valor del contador de producción es "0"	0 a 1	-	1

Nº	Función	Description	Gama de fijación	Unidad de fijación	Valor inicial
14	Interruptor de inicio Selección de inicio a simple tacto Con/sin	Se selecciona si el inicio con interruptor de inicio es posible. 0 : El prensatelas baja pulsando el interruptor, la máquina de coser se pone en marcha con el interruptor de arranque 1 : El prensatelas baja pulsando el interruptor de arranque y la máquina de coser comienza a funcionar (El interruptor del prensatelas también es operativo.)	0 a 1	-	0
17	Tecla de Función F1 Fijación de Nº de dato	Se fijan los Nos. de dato que se han asignado a la tecla de Función F1. (Valor inicial...Compensación de posición de cuchilla)	0 a 80	-	8
18	Tecla de Función F2 Fijación de Nº de dato	Se fijan los Nos. de dato que se han asignado a la tecla de Función F2. (Valor inicial... Nº de destino de copia)	0 a 80	-	0
19	Con/sin fijación de valor de compensación de tensión de hilo Con/sin	Ya sea que se seleccione fijar el valor de compensación de tensión de hilo con la tecla NEEDLE/LOOPER. 0 : Sin fijación 1 : Con fijación	0 a 1	-	0
20	Selección de prohibición de fijación de datos Se permite/Se prohíbe	Se selecciona para prohibir fijación de dato 0 : Se permite 1 : Se prohíbe (Es posible la tensión de hilo.)	0 a 1	-	0
22	Control de corte de hilo de enlazador	Se fija con/sin operación de corte de hilo de enlazador. 0 : Sin 1 : Con	0 a 1	-	1
23	Baja el prensatelas cuando retorna a la posición fijada	Se selecciona si el prensatelas a la posición fijada mientras bajadespués del cosido. 0 : El prensatelas sube y vuelve a la posición fijada. 1 : El prensatelas vuelve a la posición fijada mientras baja y sube.	0 a 1	-	0
24	Parada temporal de la cuchilla poscorte	Se selecciona para parada automática temporal antes de la operación de la cuchilla poscorte y para hacer que la cuchilla opere mediante interruptor de arranque. 0 : Operación normal 1 : La cuchilla poscorte se para temporalmente antes de la operación y opera mediante el interruptor de arranque.	0 a 1	-	0
26	Barra recta y tela abierta	Se fija para ejecutar el cosido con el mecanismo de tela abierta en el caso de patrón en el que está fijada la barra recta. 0 : Operación normal 1 : Fijación de tela con el mecanismo de tela abierta abierto	0 a 1	-	0
29	Posición frontal fijada	La posición desde el origen se fija cuando se selecciona "frontal" con el interruptor de memoria Nº 11.	0 a 64	1 mm	22
40	Se acepta fijación de dato de cantidad de presión de cuchilla	Se selecciona si el No. de portacuchilla al que se ha fijado la cantidad de presión de cuchilla se ha fijado al dato de patrón. 0 : Sin (No.0 de portacuchilla fijado) 1 : Con (Nos. 0 a 9 de portacuchilla fijados)	0 a 1	-	0
41	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.1)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 1	- 100 a 300	1	0
42	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.2)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 2	- 100 a 300	1	0
43	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.3)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 3	- 100 a 300	1	0
44	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.4)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 4	- 100 a 300	1	0
45	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.5)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 5	- 100 a 300	1	0
46	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.6)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 6	- 100 a 300	1	0
47	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.7)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 7	- 100 a 300	1	0
48	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.8)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 8	- 100 a 300	1	0
49	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.9)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 9	- 100 a 300	1	0
50	Cantidad de presión de cuchilla (Portacuchilla No.0)	Cantidad de presión de portacuchilla No. 0	- 100 a 300	1	30
55	Tiempo de parada de cuchilla inferior	Período de tiempo de parada en la posición inferior de la cuchilla	50 a 500	10 ms	50
57	Número de impulsos de baja velocidad para bajar la cuchilla	Sección de velocidad de corte al tiempo de cortar tela (Abajo)	0 a 300	Impulso	60
58	Número de impulsos de baja velocidad para elevarla cuchilla	Sección de velocidad de corte al tiempo de cortar tela (Arriba)	80 a 300	Impulso	80
65	Con/sin sujetador de hilo de aguja	Se fija con/sin operación de sujetador de hilo de aguja 0 : Sin 1 : Con	0 a 1	-	0/1
66	Número de puntadas para abrir el sujetador de hilo de aguja	Se fija el número de puntadas al inicio de cosido para abrir el sujetador de hilo de aguja.	0 a 99	1 puntada	5
69	Cantidad de recorrido del sujetahilo de aguja	Fijación de cantidad de recorrido en mm desde el extremo del cosido al cierre del sujetador de hilo.	0 a 50	1mm	23/14
B8	Operación de retracción de hilo en 2-etapas	0: Operación de 1-etapa 1: Operación de 2-etapa	0 a 1	-	0/1
C0	Velocidad longitudinal al tiempo de sujetar el hilo de aguja.	Velocidad de transporte de salto longitudinal desde el extremo del cosido al sujetador de hilo de aguja.	0 a 3.000	1 impulso/seg.	1.000/1.500

* También se visualizan H9 al L9. Sin embargo, estos son interruptores de memoria para el dispositivo de multicorte. Las máquinas de coser no provistas con el dispositivo multicorte, no son efectivas aún cuando se cambie el montaje.

15. LISTA DE ERRORES

Nº	Descripción	Cómo reposicionar
1	Error de motor de máquina de coser El motor de la máquina de coser no funciona o la señal no entra aún cuando esté funcionando.	Desconecte la corriente eléctrica.
3	Error de retorno de la cuchilla cortadora de hilo de enlazador Cuando la cuchilla cortadora de hilo no ha vuelto al tiempo de la operación de la máquina de coser o de la operación de corte de hilo de enlazador.	Elimine la causa del error y pulse la tecla RESET.
4	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos endirección longitudinal Cuando el sensor de origen de dirección longitudinal no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen.	Desconecte la corriente eléctrica.
5	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos endirección de cruce Cuando el sensor de origen de dirección de cruce no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
6	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos de giro Cuando el sensor de origen no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
7	Error de sensor de origen de motor de avance a pasos de cuchilla cortadora de tela Cuando el sensor de origen de cuchilla cortadora de tela no ha cambiado al tiempo de recuperación de origen	Desconecte la corriente eléctrica.
8	Error de bajada de presión de aire Cuando se baja la presión de aire	Suministre aire y pulse la tecla RESET.
9	Error de interruptor de seguridad del cabezal de máquina de coser Cuando la máquina de coser es operada con el cabezal de máquina de coser levantado	Vuelva el cabezal de máquina de coser a su posición original y pulse la tecla RESET.
10	Interruptor de parada temporal Cuando se pulsa el interruptor de parada temporal mientras está funcionando la máquina de coser.	Pulse la tecla RESET.
12	Error de aguja UP Cuando la barra de aguja no está en la posición superior del lado de la aguja interior.	Detección de posición superior girando con la mano elvolante
20	Error tipo prensatelas La fijación de dato y el tipo de prensatelas (tipo de corte de hilo) son diferentes el uno del otro. (Nota 1)	Ejecute el cambio de patrón/cambio de dato después de pulsar la tecla RESET.
21	Error de gama de fijación de dato Error de fuera de gama de fijación al tiempo de fijar el dato (Nota 2)	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
22	Error de longitud de cosido de fijación de dato (Nota 3) La longitud de cosido sobrepasa el área posible de cosido al tiempo de fijar el dato.	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
23	Error de gama de fijación de tensión de hilo (Nota 4) Error de gama de fuera de fijación al tiempo de fijar la tensión de hilo	Cambie la tensión de hilo después de pulsar la tecla RESET.
24	Fijación de datos de duplicación de presillado. Las barras cónica, recta y redonda están duplicadas.	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
25	Error de gama de fijación de compensación de número de puntadas al fin de cosido al tiempo de fijar datos de barra recta	Cambie el dato después de pulsar la tecla RESET.
29	Error de patrón de cosido cíclico El N° de patrón no está fijado en el cosido cíclico.	Ejecute el cambio de patrón/la fijación de cosido cíclico después de pulsar la tecla RESET.
90	Error de fijación de tipo de prensatelas (Nota 5) La fijación de DIP-SW de tipo prensatelas es errónea. Cambie el DIP-SW.	Desconecte la corriente eléctrica. Cambie el DIP-SW.
91	Error de memoria de protección Cuando el dato de protección tal como el N° de patrón o semejante no se ha almacenado en la memoria	El dato de protección se inicializará después de pulsar la tecla RESET.
92	Error de interruptor de memoria Cuando se ha roto el interruptor de memoria	La fijación de dato de interruptor de memoria se inicializará en el modelo de máquina después de pulsar la tecla RESET Nota 6
93	Error de dato de patrón Cuando se roto el dato de patrón.	El dato de patrón se inicializará después de pulsar la tecla RESET.
97	Error de transporte defectuoso Cuando no se obtiene la sincronización de la máquina de coser y del transporte	Desconecte la corriente eléctrica.
98	Error de ventilador Error debido a detección de temperatura en el interior de la caja de control.	Desconecte la corriente eléctrica. Limpie el ventilador de la caja de control.
99	Error de escritura en EEPROM Escritura defectuosa al tiempo de interruptor de memoria o escritura de dato de patrón	Desconecte la corriente eléctrica.

Nota 1 : Cuando cambie los tipos de prensatelas S, M, y L del tipos J y C mediante el interruptor DIP de selección de prensatelas, el patrón usado antes del cambio no se puede usar.
Los patrones estándar que se pueden usar con los tipos de prensatelas S, M y L del tipos J y C se describen a continuación.

Tipo de prensatelas	Nº de patrón estándar
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Nota 2 : Fije los datos dentro de la gama siguiente.

Velocidad de cosido – (menos) velocidad reducida de ojalillo ≥ 400

Número de puntadas de barra cónica oblicua \leq número de puntadas de barra cónica

Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha \leq número de puntadas de barra cónica

– $14 \leq$ compensación de giro + más compensación de giro en la sección paralela ≤ 14 .

Espacio de corte $\leq -1,2$ + compensación de espacio de corte izquierdo $\leq 1,2$

Nota 3 : $L =$ longitud de corte + longitud de barra cónica + compensación transversal de ojalillo izquierdo + Compensación transversal de paralelo izquierdo + compensación de número de puntadas al fin de cosido.

Fije la longitud mencionada dentro de la gama descrita en la siguiente tabla.

Tipos S y R		Tipos J y C		Tipo T
Sin interruptor de memoria de corte de hilo $22 = 0$	$10 \leq L \leq 50 *$	Tipo S de prensatelas	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
Sin interruptor de memoria de corte de hilo $22 = 1$	$10 \leq L \leq 38$	Tipo M de prensatelas	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
		Tipo L de prensatelas	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* Retire el cortahilos del hilo del enlazador en caso de que la longitud de la puntada exceda de 38 mm.

Nota 4 : Fije la tensión de hilo dentro de la gama de $0 \leq$ tensión de hilo + valor de compensación de tensión de hilo ≤ 180 .

Nota 5 : No se puede ejecutar la fijación de interruptor DIP selector de prensatelas que no sea uno de los especificados.

Nota 6 : F9 (Fijación de modelo de máquina) se puede visualizar cuando se reemplaza la memoria de sistema (SYSTEM ROM).

Para la fijación de modelo de máquina, consulte el Manual del Ingeniero.

16. LISTA DE PATRONES ESTÁNDAR

Para tipos J y C, no se puede usar el patrón que difiera del tipo de prensatelas.

Los patrones estándar que se pueden usar con los tipos de prensatelas respectivos son los siguientes.



S type	No.90, No.91, No.92	Tipo C estándar	Tipo T estándar
M type	No.93, No.94, No.95, No.96	Tipo J estándar	
L type	No.97, No.98, No.99	C/J opcional	-

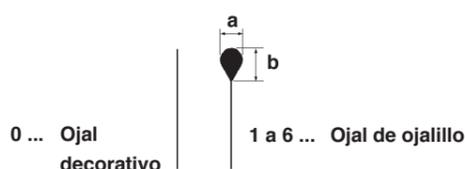
N° de dato	Item de fijación	N° de Patrón, tipos S y R										N° de Patrón, tipos J , C y T											
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
	Configuración																						
1	N° de cuchilla	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3			3					
2	Longitud de corte	22		26		26		18			22			26			32		36				
3	Cuchilla precorte/ cuchilla poscorte	1		2		2		1			2			2		2							
4	Número de puntadas de paralelo	21					25					15		18		18		22		28		32	
5	Número de puntadas de ojallillo	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9			9					
6	Espacio de corte	0,0		0,3		0,3		0,3			0,0			0,3			0,3						
7	Espacio de ojallillo	0,0		0,4		0,4		0,4			0,0			0,4			0,4						
8	Compensación de posición de cuchilla	0										0			0			0					
9	Compensación de número de puntadas al fin de cosido	0										0			0			0					
10	Compensación de giro	0										0			0			0					
11	Compensación de giro en la sección en paralelo	0										0			0			0					
13	Compensación longitudinal de ojallillo	0,0										0,0			0,0			0,0					
14	Compensación transversal de ojallillo	0,0										0,0			0,0			0,0					
15	Compensación transversal de ojallillo izquierdo	0,0										0,0			0,0			0,0					
16	Compensación transversal de paralelo izquierdo	0,0										0,0			0,0			0,0					
17	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior derecha de ojallillo	2,3										2,5			2,5			2,5					
18	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior izquierda de ojallillo	2,3										2,5			2,5			2,5					
19	Fijación de anchura de bocado de puntada	2,3										2,5			2,5			2,5					
20	Longitud de barra cónica	0		6		0		6			0			6			0						
21	Número de puntadas de barra cónica	0		5		0		5			0			5			0						
22	Offset de barra cónica	1,0										1,0			1,0			1,0					
23	Número de puntadas de barra de bolilla oblicua	3										3			3			3					
24	Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha	0										0			0			0					
25	Configuración de barra recta	0					28					0		21		0		21		0		0	
26	Número de puntadas de barra redonda	0					5					0		5		0		5		0		5	
27	Compensación de espacio de corte izquierdo	0,0										0,0			0,0			0,0					
28	No. de portacuchilla	0										0			0			0					
35	Velocidad de cosido	1800										1800			1800			1800					
36	Velocidad reducida de ojallillo	0										0			0			0					
37	Inicio suave	2										2			2			2					
38	Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo	1										1			1			1					
39	Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo	1										1			1			1					

17. HOJA DE ENTRADA DE DATOS DE COSIDO

Nº	Item de fijación	Descripción	Gama de fijación	Unidad	Nº de patrón					
1	Nº de cuchilla	Configuración de cuchilla * 1	0 a 6	-						
2	Longitud de corte	Longitud de cuchilla de corte de tela	* 2	1 mm						
3	Cuchilla precorte/cuchilla poscorte	Operación de cuchilla de corte de tela 0: Sin cuchilla 1: Cuchilla precorte 2: Cuchilla poscorte	0 a 2	-						
4	Número de puntadas en paralelo	Número de puntadas desde la sección en paralelo a la parte inferior del ojaillo	3 a 100 puntadas	1 puntada						
5	Número de puntadas de ojaillo	Número de puntadas de parte superior de ojaillo	4 a 20 puntadas	1 puntada						
6	Espacio de corte	Separación de ranura de cuchilla de sección en paralelo	- 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
7	Espacio de ojaillo	Separación de ranura de cuchilla de ojaillo	- 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
8	Compensación de posición de cuchilla	Compensación longitudinal de entrada de aguja total	- 0,7 a 0,7 mm	0,1 mm						
9	Compensación de número de puntadas al fin de cosido	Número de puntadas para aumentar la longitud al fin decosido	- 1 a 6 puntadas	1 puntada						
10	Compensación de giro	Compensación de giro en sección paralela y en sección de ojaillo	- 14 a 14	1						
11	Compensación de giro en sección paralela	Compensación de giro de sección en paralelo y parte inferior de ojaillo	- 14 a 14	1						
12										
13	Compensación longitudinal de ojaillo	Compensación transversal de ojaillo	- 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
14	Compensación transversal de ojaillo	Compensación longitudinal de tope de ojaillo	- 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
15	Compensación transversal de ojaillo izquierdo	Compensación longitudinal de lado izquierdo de tipo de ojaillo	- 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
16	Compensación transversal de paralelo izquierdo	Compensación de longitud desde el lado inferior de ojaillo al lado izquierdo de sección en paralelo	- 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
17	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior derecha de ojaillo	Fijación de anchura de bocado de puntada de lado derecho de parte inferior de ojaillo	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
18	Fijación de anchura de bocado de puntada de parte inferior izquierda de ojaillo	Fijación de anchura de bocado de puntada de lado izquierdo de parte inferior de ojaillo	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
19	Fijación de anchura de bocado de puntada	Fijación de anchura de bocado de puntada	2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
20	Longitud de barra cónica	Longitud de barra cónica	0,3 a 15 mm	1 mm						
21	Número de puntadas de barra cónica	Número de puntadas de barra cónica	2 a 30 puntadas	1 puntada						
22	Offset de barra cónica	Cantidad de superposición de barras cónicas izquierda/derecha	0,5 a 2,0 mm	0,1 mm						
23	Número de puntadas de barra de bolilla oblicua	Número de puntadas de sección oblicua desde barra cónica sección en paralelo	2 a 30 puntadas	1 puntada						
24	Compensación de número de puntadas de barra cónica derecha	Número de puntadas de compensación de lado derecho de barra cónica	- 30 a 0 puntadas	1 puntada						
25	Configuración de barra recta	Configuración de barra recta	0 a 90	-						
26	Número de puntadas de barra redonda	Número de puntadas de barra redonda	0, 4 a 20	1 puntada						
27	Compensación de espacio de corte izquierdo	Compensación de separación de ranura de cuchilla izquierda en la sección en paralelo	- 2,4 a 2,4 mm	0,1 mm						
28	No. de portacuchilla	No. de portacuchilla	0 a 9	1						
35	Velocidad de cosido	Velocidad de cosido	400 a 2.200 sti/min	100 sti/min						
36	Velocidad reducida de ojaillo	Velocidad reducida en términos de velocidad de cosido de ojaillo	- 600 a 0 sti/min	100 sti/min						
37	Nicio suave	Número de veces de entradas de aguja de inicio suave al inicio de cosido	0 a 6 rotations	1 rotations						
38	Número de puntadas de inicio de cosido de tensión de hilo	Número de puntadas de compensación de tensión de hilo al inicio de cosido	0 a 3 puntadas	1 puntada						
39	Número de puntadas de fin de cosido de tensión de hilo	Número de puntadas de compensación de tensión de hilo al fin de cosido	0 a 3 puntadas	1 puntada						
40	Tensión de hilo de aguja	Valor de tensión de hilo de aguja	0 a 180	1						
41	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado derecho	- 180 a 180	1						
42	Compensación de tensión de hilo de aguja de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la sección en paralelo del lado izquierdo	- 180 a 180	1						
43	Compensación de tensión de hilo de aguja del tope de ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de tope de ojaillo	- 180 a 180	1						
44	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior derecha del ojaillo	- 180 a 180	1						
45	Compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la parte inferior izquierda del ojaillo	- 180 a 180	1						
46	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica derecha	- 180 a 180	1						
47	Compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de la barra cónica izquierda	- 180 a 180	1						
48	Compensación de hilo de aguja de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra recta	- 180 a 180	1						
49	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda derecha	- 180 a 180	1						
50	Compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de barra redonda izquierda	- 180 a 180	1						
51	Compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de inicio de cosido	- 180 a 180	1						
52	Compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja de fin de cosido	- 180 a 180	1						
53	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser	- 180 a 180	1						
54	Compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de aguja al tiempo de parada de la máquina de coser	- 180 a 180	1						
60	Tensión de hilo de enlazador	Valor de tensión de hilo de enlazador	0 a 180	1						
61	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado derecho	- 180 a 180	1						
62	Compensación de tensión de hilo de enlazador de sección en paralelo izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la sección en paralelo del lado izquierdo	- 180 a 180	1						
63	Compensación de tensión de hilo de enlazador del tope de ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de tope de ojaillo	- 180 a 180	1						
64	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior derecha del ojaillo	- 180 a 180	1						
65	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojaillo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la parte inferior izquierda del ojaillo	- 180 a 180	1						
66	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica derecha	- 180 a 180	1						
67	Compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de la barra cónica izquierda	- 180 a 180	1						
68	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra recta	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra recta	- 180 a 180	1						
69	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda derecha	- 180 a 180	1						
70	Compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de barra redonda izquierda	- 180 a 180	1						
71	Compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de inicio de cosido	- 180 a 180	1						
72	Compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador de fin de cosido	- 180 a 180	1						
73	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de cortar el hilo	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo del corte de hilo de la máquina de coser	- 180 a 180	1						
74	Compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada	Valor de compensación de tensión de hilo de enlazador al tiempo de parada de la máquina de coser	- 180 a 180	1						
80	Nº de destino de copia	Nº de patrón de destino de almacenaje que copia datos.	1 a 89	-						

* 1) Cuchilla Nº

* 2) Gama de fijación de longitud de corte



Nº	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

	Tipo de corte de hilo	Gama de fijación	Al tiempo de barra recta y barra redonda
S/R	Corte de hilo largo	10 a 38 mm	10 a 38 mm
	Corte de hilo largo sin cortahilo de enlazador	10 a 50 mm	10 a 50 mm
C	Corte de hilo corto S	16 a 26 mm	16 a 24 mm
J	Corte de hilo corto M	24 a 34 mm	24 a 32 mm
	Corte de hilo corto L	32 a 42 mm	32 a 40 mm
T	Corte de hilo corto T sin trencilla	10 a 34 mm	10 a 34 mm

ITALIANO

ITALIANO

PER GARANTIRE L'USO SICURO DELLA MACCHINA PER CUCIRE

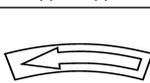
Per la macchina per cucire, la macchina automatica ed i dispositivi ausiliari (di seguito denominati collettivamente come "macchina"), è inevitabile condurre lavori di cucitura vicino a parti in movimento della macchina. Ciò significa che c'è sempre una possibilità di venire accidentalmente a contatto con parti in movimento. Si consiglia vivamente, agli operatori che azionano effettivamente la macchina e al personale di manutenzione coinvolto nella manutenzione e riparazione della macchina, di leggere con attenzione per comprendere appieno le seguenti **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA** prima di utilizzare la macchina/effettuare la manutenzione della macchina. Il contenuto delle **AVVERTENZE PER LA SICUREZZA** comprende gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.

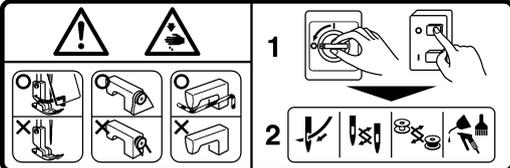
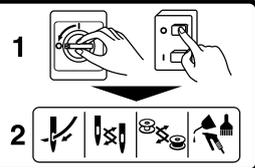
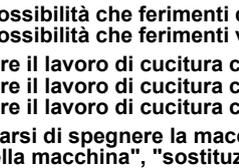
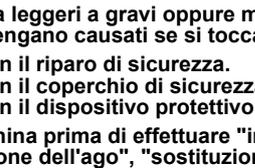
Le indicazioni di rischio sono classificate nelle seguenti tre diverse categorie per aiutare a capire il significato delle etichette. Assicurarsi di comprendere pienamente la seguente descrizione e di rispettare rigorosamente le istruzioni.

(I) Spiegazione dei livelli di rischio

	PERICOLO : Questa indicazione è presente dove vi è un immediato pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	AVVERTIMENTO : Questa indicazione è presente dove vi è un potenziale pericolo di gravi lesioni o morte se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	ATTENZIONE : Questa indicazione è presente dove vi è un pericolo di lesioni leggere o medie se la persona incaricata o terzi manovrano male la macchina o non evitano la situazione pericolosa quando si aziona la macchina o si effettua la manutenzione della macchina.
	Articoli che richiedono particolare attenzione

(II) Spiegazione delle icone di avvertimento e delle etichette di indicazione

Icona di avvertimento		Vi è un pericolo di lesioni se si viene a contatto con una sezione in movimento.	Icona di avvertimento		Tenere presente che se si tiene la macchina per cucire durante il funzionamento, possono essere causate le ferite alle mani.
		Vi è un pericolo di scosse elettriche se si viene a contatto con una sezione ad alta tensione.			Vi è un pericolo di intrappolamenti nella cinghia con conseguenti lesioni.
		Vi è un pericolo di scottature se si viene a contatto con una sezione ad alta temperatura.			C'è il rischio di lesioni se si tocca il trasportatore del bottone.
		Tenere presente che se i raggi laser entrano nell'occhio direttamente, possono danneggiare la vista.	Etichetta di indicazione		Il corretto senso è indicato.
		C'è il rischio di contatto tra la testa dell'operatore e la macchina per cucire.			Il collegamento di un filo di messa a terra è indicato.

Etichetta di avvertimento			
			
	<p>① • C'è la possibilità che ferimenti da leggeri a gravi oppure morte vengano causati. • C'è la possibilità che ferimenti vengano causati se si toccano elementi mobili.</p> <p>② • Effettuare il lavoro di cucitura con il riparo di sicurezza. • Effettuare il lavoro di cucitura con il coperchio di sicurezza. • Effettuare il lavoro di cucitura con il dispositivo protettivo di sicurezza.</p> <p>③ • Assicurarsi di spegnere la macchina prima di effettuare "infilatura della testa della macchina", "sostituzione dell'ago", "sostituzione della bobina" o "lubrificazione e pulizia".</p>		

Etichetta pericolo scariche elettriche		危険 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	DANGER Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

L'incidente significa "causare lesioni personali o morte o danni alla proprietà."



PERICOLO

1. Quando è necessario aprire la centralina di controllo contenente parti elettriche, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e di attendere cinque minuti o più prima di aprire il coperchio al fine di evitare gli incidenti causati da scosse elettriche.



ATTENZIONE

Precauzioni di basebásicas

1. Assicurarsi di leggere il manuale d'istruzioni e altri documenti esplicativi in dotazione con la macchina prima di utilizzare la macchina. Conservare il presente manuale ed i documenti esplicativi in un luogo sicuro affinché possano essere sempre disponibili.
2. Il contenuto di questa sezione include gli articoli che non sono contenuti nelle specifiche del prodotto.
3. Assicurarsi di indossare occhiali di sicurezza per la protezione contro gli incidenti causati dalla rottura dell'ago.
4. Coloro che utilizzano uno stimolatore cardiaco devono usare la macchina, previa consultazione con un medico specialista.

Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento

1. Assicurarsi di azionare la macchina dopo aver controllato che i dispositivi di sicurezza siano installati correttamente ai posti giusti e funzionino regolarmente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza dei dispositivi.
2. Se uno qualsiasi dei dispositivi di sicurezza viene rimosso, assicurarsi di rimetterlo a posto e controllare che funzioni regolarmente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Assicurarsi di mantenere le etichette di avvertimento aderite sulla macchina chiaramente visibili al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se una qualsiasi delle etichette è macchiata o scollata, assicurarsi di cambiarla con una nuova.

Scopi e modifica

1. Non utilizzare mai la macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati né in altri modi all'infuori di quello prescritto nel manuale d'istruzioni al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dall'uso della macchina per altri scopi all'infuori di quelli indicati.
2. Mai modificare né alterare la macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali danni o lesioni personali o morte causati dalla modifica o alterazione della macchina stessa.

Istruzione e addestramento

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la macchina deve essere utilizzata unicamente da un operatore che sia stato addestrato/istruito dal datore di lavoro per quanto riguarda il funzionamento della macchina e su come far funzionare la macchina in sicurezza per acquisire adeguate conoscenze e abilità di operazione. Al fine di garantire quanto sopra, il datore di lavoro deve stabilire un piano di istruzione/addestramento per gli operatori e deve istruire/addestrarli in anticipo.

Articoli per i quali la macchina deve essere disattivata

Disattivazione: Spegnimento dell'interruttore dell'alimentazione, quindi disinserimento della spina dalla presa di corrente. Questo vale per i seguenti articoli.

1. Assicurarsi di disattivare immediatamente la macchina quando si constatano anomalie o guasti o in caso di mancanza di corrente per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina, assicurarsi di disattivare la macchina prima di effettuare le seguenti operazioni. Per la macchina che incorpora un motore a frizione, in particolare, assicurarsi di disattivare la macchina e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di effettuare le seguenti operazioni.
 - 2-1. Ad esempio, quando si infilano le parti come l'ago, il crochet, lo stendifilo, ecc che devono essere infilati, o quando si cambia la bobina.
 - 2-2. Per esempio, quando si cambia o si regola un componente qualsiasi della macchina.
 - 2-3. Ad esempio, quando si ispeziona, si ripara o si pulisce la macchina o si lascia il posto di lavoro.
3. Assicurarsi di disinserire la spina di alimentazione tenendo la spina invece del cavo al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
4. Assicurarsi di disattivare la macchina ogni volta che la macchina è lasciata incustodita durante la pausa lavoro.
5. Assicurarsi di disattivare la macchina in caso di mancanza di corrente al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura di componenti elettrici.

PRECAUZIONI DA PRENDERE IN VARIE FASI OPERATIVE

Trasporti

1. Assicurarsi di sollevare e spostare la macchina in modo sicuro tenendo in considerazione il peso della macchina. Fare riferimento al testo del manuale d'istruzioni per la massa della macchina.
2. Assicurarsi di adottare misure di sicurezza sufficienti per evitare la caduta e cose simili prima di sollevare o spostare la macchina per la protezione contro gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. Una volta che la macchina è stata sballata, mai riimballarla per il trasporto per proteggere la macchina contro la rottura causata da incidenti imprevisti o cadute.

Sballatura

1. Assicurarsi di sballare la macchina nell'ordine prescritto al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Quando la macchina è imballata in cassa di legno, in particolare, assicurarsi di controllare attentamente i chiodi. I chiodi devono essere rimossi.
2. Assicurarsi di controllare la macchina per la posizione del suo centro di gravità e di tirarla fuori dall'imballo attentamente al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

Installazione

(I) Tavolo e supporto del tavolo

1. Assicurarsi di utilizzare il tavolo e il supporto del tavolo originali JUKI al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Se è inevitabile usare un tavolo e un supporto del tavolo che non sono quelli originali JUKI, selezionare un tavolo e un supporto del tavolo che siano in grado di sostenere il peso della macchina e la forza di reazione durante il funzionamento.
2. Se si montano le rotelle sul supporto del tavolo, assicurarsi di utilizzare le rotelle con un meccanismo di bloccaggio e di bloccarle per fissare la macchina durante il funzionamento, la manutenzione, l'ispezione e la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.

(II) Cavi e cablaggio

1. Assicurarsi di evitare che una forza eccessiva venga applicata al cavo durante l'uso al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, se è necessario cablare vicino alla sezione di funzionamento come la cinghia a V, assicurarsi di lasciare uno spazio di 30 mm o più tra la sezione di funzionamento e il cavo.
2. Assicurarsi di evitare l'inserimento di troppe spine su una stessa presa di corrente al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi.
3. Assicurarsi di collegare i connettori in modo sicuro al fine di evitare scosse elettriche, dispersione verso terra o incendi. Inoltre, assicurarsi di disinserire il connettore tenendo la sezione di connettore.

(III) Messa a terra

1. È necessario che una spina appropriata di alimentazione sia installata da parte di un perito elettrico al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra o rigidità dielettrica. Inoltre, assicurarsi di collegare la spina di alimentazione alla presa di corrente completa di terra.
2. Assicurarsi di mettere a terra il filo di messa a terra al fine di prevenire gli incidenti causati da dispersione verso terra.

(IV) Motore

1. Assicurarsi di utilizzare il motore nominale specificato (prodotto originale JUKI) al fine di prevenire gli incidenti causati dalla bruciatura.
2. Se un motore a frizione disponibile in commercio è usato con la macchina, assicurarsi di selezionare uno con un copripuleggia anti-intrappolamenti per la protezione contro intrappolamenti nella cinghia a V.

Prima della messa in funzione

1. Assicurarsi che i connettori e cavi siano esenti da danni, perdita di parti e allentamento prima di attivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti con conseguenti lesioni personali o morte.
2. Mai mettere la mano nelle sezioni in movimento della macchina al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte. Inoltre, controllare che il senso di rotazione della puleggia corrisponda alla freccia indicata sulla puleggia.
3. Se il supporto del tavolo con le rotelle è utilizzato, assicurarsi di fissare il supporto del tavolo bloccando le rotelle o con i regolatori, se dotato di regolatori, per la protezione contro gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina.

Durante il funzionamento

1. Assicurarsi di non avvicinare dita, capelli, lembi di vestiario o oggetti alle sezioni in movimento come il volantino, la puleggia a mano e il motore quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti causati da intrappolamenti che possono causare lesioni personali o morte.
2. Assicurarsi di non mettere le dita vicino alle aree circostanti dell'ago o all'interno del coperchio della leva tirafilo quando si attiva l'alimentazione o quando la macchina è in funzione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
3. La macchina gira ad una velocità elevata. Non avvicinare mai le mani alle sezioni in movimento come il crochet, lo stendifilo, la barra dell'ago e il coltello tagliatessuto durante il funzionamento al fine di proteggere le mani contro le lesioni. Inoltre, assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina sia completamente ferma prima di cambiare il filo.
4. Fare attenzione che le dita o altre parti del corpo non vengano intrappolate tra la macchina e il tavolo quando si rimuove la macchina dal tavolo o la si rimette sul tavolo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
5. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di rimuovere il copricinghia e la cinghia a V al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.

6. Se un servomotore è utilizzato con la macchina, il motore non è rumoroso quando la macchina è in stato di riposo. Assicurarsi di non dimenticare di disattivare l'alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso del motore.
7. Non utilizzare mai la macchina se l'apertura di raffreddamento della centralina di alimentazione del motore è otturata al fine di prevenire gli incendi causati da surriscaldamenti.

Lubrificazione

1. Assicurarsi di utilizzare l'olio originale JUKI e il grasso originale JUKI per le parti da lubrificare.
2. Nel caso in cui l'olio venisse a contatto con gli occhi o con il corpo, assicurarsi di lavare via immediatamente al fine di prevenire l'infiammazione o l'irritazione.
3. Nel caso in cui l'olio venisse ingerito involontariamente, assicurarsi di consultare immediatamente un medico al fine di prevenire la diarrea o il vomito.

Manutenzione

1. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina, la riparazione e la regolazione deve essere effettuata da un tecnico di manutenzione che conosca bene la macchina nei limiti definiti nel manuale d'istruzioni. Assicurarsi di utilizzare le parti originali JUKI quando si sostituiscono le parti della macchina. La società JUKI non si assume responsabilità alcuna per eventuali incidenti causati dalla riparazione o regolazione inadeguata o dall'uso di altre parti all'infuori di quelle originali JUKI.
2. Al fine di prevenire gli incidenti causati dalla mancanza di familiarità con la macchina o da scosse elettriche, assicurarsi di affidare la riparazione e la manutenzione (compreso il cablaggio) dei componenti elettrici ad un tecnico elettrico della vostra azienda, della JUKI o dei distributori nella vostra zona.
3. Quando si effettua la riparazione o la manutenzione della macchina che usa le parti ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di rimuovere il tubo di alimentazione dell'aria per eliminare l'aria che rimane nella macchina in anticipo al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso delle parti ad azionamento pneumatico.
4. Assicurarsi di controllare che le viti ed i dadi siano esenti da allentamento dopo il completamento della riparazione, regolazione e sostituzione delle parti.
5. Assicurarsi di pulire periodicamente la macchina durante il periodo di utilizzo. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di pulire la macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina o del motore.
6. Assicurarsi di disattivare l'alimentazione e controllare che la macchina e il motore siano completamente fermi prima di effettuare la manutenzione, l'ispezione o la riparazione della macchina. (Per la macchina con un motore a frizione, il motore continuerà a girare per un po' per inerzia anche dopo aver disattivato l'alimentazione. È necessario perciò fare attenzione.)
7. Nel caso in cui la macchina non potesse essere azionata regolarmente dopo la riparazione o la regolazione, interrompere immediatamente il lavoro e contattare la JUKI o i distributori nella vostra zona per la riparazione al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
8. Nel caso in cui il fusibile fosse bruciato, assicurarsi di disattivare l'alimentazione ed eliminare la causa della bruciatura del fusibile e di sostituire il fusibile bruciato con uno nuovo al fine di prevenire gli incidenti che possono causare lesioni personali o morte.
9. Assicurarsi di pulire periodicamente la presa d'aria del ventilatore e di ispezionare l'area intorno al cablaggio al fine di prevenire gli incendi del motore.

Ambiente operativo

1. Assicurarsi di utilizzare la macchina in un ambiente che non sia influenzata dalla forte sorgente di rumore (onde elettromagnetiche) come una saldatrice ad alta frequenza al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
2. Non utilizzare mai la macchina in un luogo in cui la fluttuazione della tensione di alimentazione supera "tensione nominale $\pm 10\%$ " al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
3. Per quanto riguarda i dispositivi ad azionamento pneumatico come un cilindro pneumatico, assicurarsi di controllare che sia ottenuta la pressione specificata dell'aria per questi dispositivi prima di utilizzarli al fine di prevenire gli incidenti causati da malfunzionamenti della macchina.
4. Al fine di utilizzare la macchina in sicurezza, assicurarsi di usarla in un ambiente che soddisfi le seguenti condizioni:
Temperatura dell'ambiente operativo dai 5 °C ai 35 °C
Umidità relativa dell'ambiente operativo dal 35% ai 85%
5. Se la macchina viene spostata da un luogo fresco a un luogo caldo, potrebbero verificarsi fenomeni di condensa. In questo caso, attivare l'alimentazione dopo essersi accertati che non siano presenti gocce di acqua all'interno della macchina al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
6. Durante temporali con fulmini e tuoni, assicurarsi di interrompere il lavoro per motivi di sicurezza e di disinserire la spina di alimentazione al fine di prevenire gli incidenti causati dalla rottura o malfunzionamenti dei componenti elettrici.
7. A seconda delle condizioni delle onde radio, la macchina potrebbe generare rumore nella ricezione TV o radio. In questo caso, usare la TV o la radio posizionandole ben lontano dalla macchina.
8. Al fine di garantire la sicurezza nell'ambiente di lavoro, devono essere rispettate le leggi e le normative locali nel paese in cui è installata la macchina per cucire.
Nel caso in cui il controllo del rumore sia necessario, un protettore auricolare o altri articoli di protezione devono essere indossati in base alle leggi e alle normative vigenti.
9. Il prodotto, l'imballaggio relativo e l'olio lubrificante usato devono essere smaltiti in modo corretto in conformità alle leggi del paese in cui la macchina per cucire è utilizzata.

Precauzioni da adottare in modo da utilizzare la MEB-3200 in modo più sicuro



**PERI-
COLO**

1. Per evitare incidenti causati da scosse elettriche, non aprire il coperchio della centralina di comando, né toccare i componenti montati all'interno della centralina di comando quando l'interruttore dell'alimentazione è acceso.
2. Se si trova che la macchina per cucire sia troppo pesante da sollevare, è probabile che la molla a gas funzioni male a causa di degassamento.
Non sollevare mai la macchina per cucire in tale stato in quanto la macchina può cadere, provocando intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi.
3. C'è il rischio di lesioni personali se si solleva la macchina per cucire quando la molla a gas non funziona poiché la macchina è molto pesante.
* Assicurarsi di comprendere appieno lo standard di intervalli di sostituzione della molla a gas a p. 56 e la procedura di sostituzione a p. 57 prima di mettere la macchina per cucire in funzione.
4. Non sollevare/rimettere la macchina per cucire dalla/alla sua posizione iniziale in più persone al fine di prevenire incidenti che possono provocare lesioni personali.
5. Non tenere con le mani la macchina per cucire nella sua posizione sollevata al fine di prevenire incidenti che possono provocare lesioni personali.
* Quando si solleva la macchina per cucire, assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina nella sua posizione sollevata.
6. Non tenere altre parti della macchina per cucire all'infuori della costola alla periferia della base della macchina sul lato vicino al fine di prevenire incidenti che possono provocare lesioni personali.
7. Non utilizzare la macchina per cucire quando la molla a gas non è installata al fine di prevenire incidenti che possono provocare lesioni personali.
8. Il coltello tagliatessuto taglia il materiale con una pressione molto forte.
Non avvicinare mai le mani e le dita al coltello tagliatessuto quando il martello tagliatessuto è in funzione al fine di prevenire intrappolamenti che possono provocare lesioni personali.



**AVVER-
TIMEN-
TO**

1. Al fine di evitare possibili ferimenti, quando si rimette la testa della macchina dallo stato sollevato alla posizione di partenza, rimetterla alla posizione di partenza dopo essersi assicurati che non c'è nessun attrezzo o componente sotto la molla a gas.
2. Al fine di evitare possibili ferimenti o danni alla macchina per cucire, fare attenzione che attrezzo o componente non danneggi la sezione di asta della molla a gas nel coperchio del fondo.
3. Al fine di evitare possibili ferimenti, sostituire immediatamente la molla a gas con una nuova quando la sezione di asta della molla a gas non funziona correttamente con un graffio o qualcosa di simile, oppure è giudicata difettosa. Per il criterio di giudizio sulla difettosità, consultare l'articolo di "Standard dell'intervallo di sostituzione della molla a gas".
[Non usare nessun'altra tranne la molla a gas originale JUKI (No. di parte: 40061247).]



**ATTEN-
ZIONE**

1. Per evitare ferimenti, non azionare mai la macchina se è sprovvista dei dispositivi di sicurezza come copricinghia, salvadita e protezione occhi.
2. Per evitare ferimenti, non avvicinare dita, capelli o lembi di vestiario al volantino, alla cinghia a V o al motore, né posare alcuna cosa vicino a questi componenti quando la macchina è in funzione.
3. Al fine di evitare possibili ferimenti, non avvicinare mai le dita all'ago, al coltello tagliatessuto ed al coltello tagliafilo della bobina quando la macchina per cucire viene accesa o durante il funzionamento della stessa.
4. Per evitare ferimenti, non mettere le dita all'interno del coperchio barra ago quando la macchina è in funzione.
5. Al fine di evitare possibili ferimenti e di prevenire avarie della macchina per cucire, assicurarsi che non ci sia nessuna persona o nessun oggetto intorno alla macchina per cucire quando si solleva la testa della macchina.
6. Al fine di evitare possibili ferimenti, non usare la macchina per cucire quando la molla a gas è rimossa.



**ATTEN-
ZIONE**

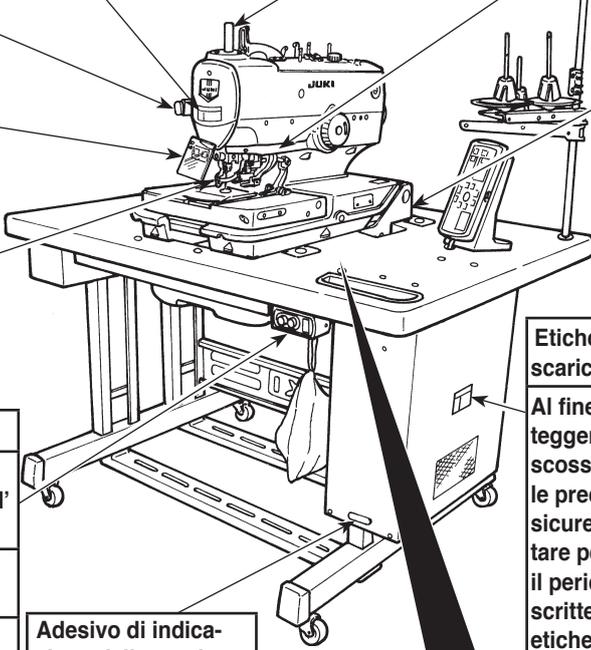
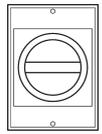
7. Al fine di evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di inclinare la macchina o di rimuovere i coperti.
8. Il motore non è rumoroso quando la macchina è ferma. Per evitare incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, assicurarsi di spegnere l'interruttore dell'alimentazione.
9. Per evitare rischi di scosse elettriche, non azionare mai la macchina per cucire con il cavo di alimentazione sprovvisto di terra.
10. Al fine di evitare possibili ferimenti causati da scosse elettriche e danni ai componenti elettrici, spegnere l'interruttore dell'alimentazione prima di collegare o staccare i connettori oppure la spina.
11. Fare attenzione alla manipolazione di questo prodotto in modo da non versare acqua od olio, da non sottoporre a urti con caduta, e cose simili poiché questo prodotto è uno strumento di precisione.
12. Se questa macchina viene utilizzata in un ambiente domestico, potrebbe causare le interferenze in radiofrequenza. In tal caso, all'utente potrebbe essere richiesto di adottare una misura adeguata di prevenzione contro le interferenze in radiofrequenza.

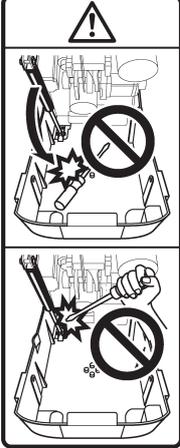
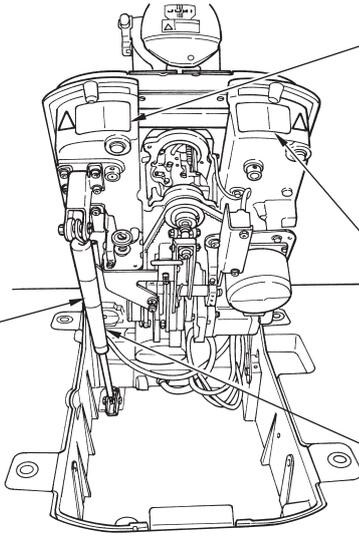
MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



1. Non azionare mai la macchina se la testa della macchina non è stata lubrificata.
2. Rimuovere completamente la polvere accumulata nelle rispettive sezioni della macchina per cucire quando il lavoro è finito.
3. La macchina per cucire è dotata di un interruttore di sicurezza in modo che la macchina non possa essere azionata se la testa della macchina è inclinata.
Quando si aziona la macchina per cucire, accendere l'interruttore dell'alimentazione dopo aver posizionato la testa della macchina alla posizione corretta.
4. Collegare l'alimentazione elettrica adatta per la tensione e fase della macchina per cucire.
5. I modelli standard sono preparati in anticipo nei modelli da No.90 a No.99. La velocità di cucitura e la tensione del filo possono essere cambiate, tuttavia, la forma non può essere cambiata.
Quando si cambia la forma, copiare la forma in un altro No.di modello da cambiare.
6. La base di trasporto può essere spostata manualmente quando la macchina è spenta o immediatamente dopo che la macchina viene accesa. Tuttavia, fare attenzione in modo che il coltello tagliatessuto non sia a contatto con le piastre di supporto, o l'unità di taglio del folo non sia a contatto con la placca ago.

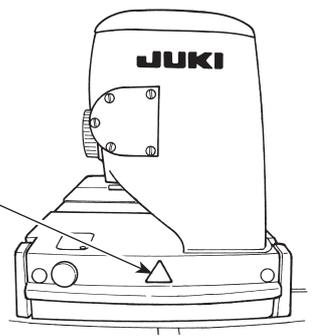
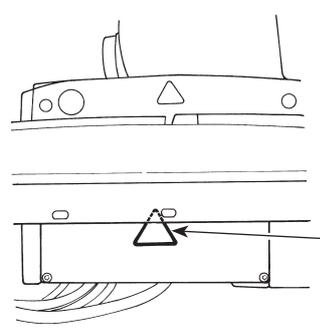
Dispositivi di sicurezza ed etichette di avvertimento

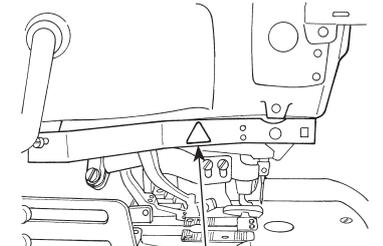
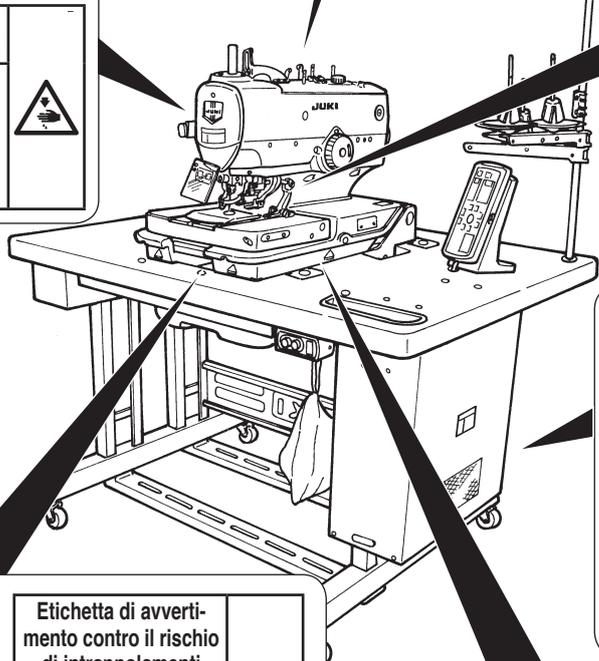
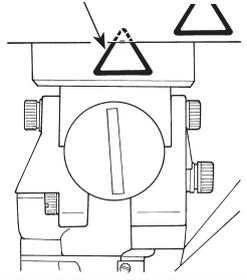
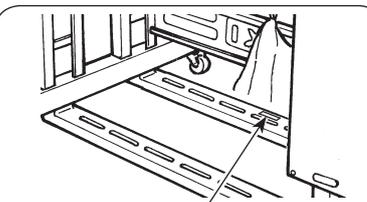
<p>Interruttore di arresto temporaneo</p> <p>Premere questo interruttore per fermare la macchina per cucire quando è necessario fermarla durante il funzionamento della stessa.</p>	<p>Etichetta di avvertimento</p> <p>L'etichetta riporta le precauzioni minime da adottare quando si aziona la macchina per cucire.</p>	<p>(Fare riferimento a "Etichetta di avvertimento" a pagina i.)</p>	<p>Coperchio della barra ago</p> <p>Si tratta di un coperchio per prevenire il contatto tra il corpo umano e la barra ago.</p>	<p>Coperchio dell'ingranaggio rotante</p> <p>Coperchio per prevenire contatto del corpo umano con l'ingranaggio rotante.</p>	
<p>Protezione occhi</p> <p>Si tratta di un coperchio per proteggere gli occhi da lesioni con un ago rotto.</p>				<p>Fermo della cerniera</p> <p>Componente per evitare che il corpo umano venga ferito dalla macchina per cucire che può cadere quando viene sollevata dalla sua posizione iniziale per la manutenzione</p>	
<p>Salvadita</p> <p>Si tratta di un coperchio per prevenire il contatto tra le dita e l'ago.</p>				<p>Etichetta pericolo scariche elettriche</p> <p>Al fine di proteggere contro scosse elettriche, le precauzioni di sicurezza da adottare per evitare il pericolo sono scritte su questa etichetta.</p>	<p>(Fare riferimento a "Etichetta pericolo scariche elettriche" a pagina i.)</p>
<p>Interrupteur d'alimentation</p> <p>Il s'agit d'un bouton pour couper le courant de la machine à coudre de l'alimentation électrique.</p>				 <p>(Tipo UE)</p>	
<p>Interrupteur d'alimentation (type européen)</p>					
<p>Ce bouton est utilisé pour couper le courant de la machine à coudre de l'alimentation électrique. Il sert également comme interrupteur d'arrêt d'urgence.</p>					<p>Adesivo di indicazione della tensione</p> <p>La tensione impostata in fabbrica al momento della consegna è indicata su questo adesivo.</p>

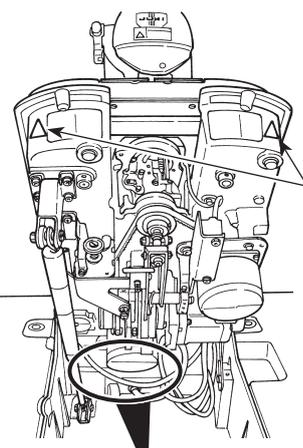
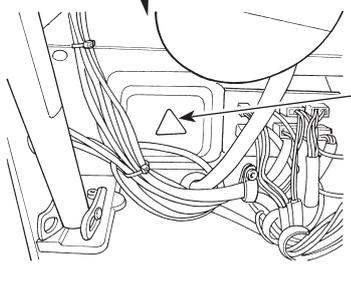
<p>Etichetta di avvertenze per l'apertura/chiusura</p> <p>Le avvertenze quando si chiude/apre la macchina per cucire sono riportate.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Quando si rimette a posto la testa della macchina, non lasciare attrezzi come cacciavite e cose simili nel coperchio del fondo. • Quando si solleva la testa della macchina, fare attenzione a non danneggiare la molla a gas con attrezzi come cacciavite e cose simili. 		<p>Etichetta di diagramma di infilatura</p> <p>Etichetta di diagramma di infilatura L'ordine di infilatura è riportato.</p>	<p>Etichetta di punti di lubrificazione</p> <p>I punti di lubrificazione sono riportati.</p>	<p>Molla a gas</p> <p>Componente per garantire la sicurezza quando si solleva/riporta la macchina per cucire dalla/alla sua posizione iniziale</p>
---	---	--	--	--	---	---

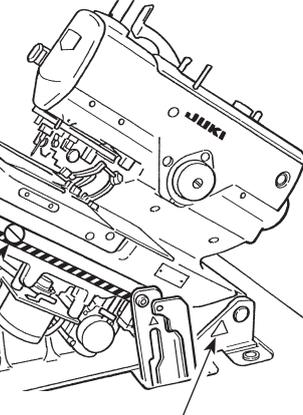
ATTENZIONE

Inoltre, notare che tenendo conto della praticità di descrizione, le illustrazioni dei dispositivi di sicurezza come "protezione occhi", "salvadita", ecc. possono essere omesse in questo Manuale d'Istruzioni. Mai rimuovere questi dispositivi di sicurezza quando si usano le macchine realmente.

<p>Etichetta di avvertimento contro il rischio di intrappolamenti</p>			<p>Etichetta di avvertimento di tensione elettrica pericolosa</p>	
<p>Questa è l'etichetta di avvertimento per evitare intrappolamenti delle dita e delle mani tra la base della macchina e la macchina per cucire quando si solleva quest'ultima dalla sua posizione iniziale.</p>			<p>Si tratta di un'etichetta di avvertimento il cui scopo è quello di prevenire scosse elettriche.</p>	

			<p>Etichetta di avvertimento contro il rischio di intrappolamenti</p>	
<p>Etichetta di avvertimento contro il rischio di intrappolamenti</p> <p>Questa è l'etichetta di avvertimento per evitare intrappolamenti delle dita e delle mani nella cinghia di distribuzione.</p>		<p>Questa è l'etichetta di avvertimento per evitare intrappolamenti delle dita e delle mani nel coltello tagliatessuto.</p>		
	<p>Etichetta di baricentro del carico</p>		<p>Questa etichetta indica il centro di gravità della macchina.</p>	

	<p>Etichetta di avvertimento contro il rischio di intrappolamenti</p> <p>Questa è l'etichetta di avvertimento per evitare intrappolamenti delle mani tra la base della macchina e la macchina per cucire quando si rimette quest'ultima alla sua posizione iniziale.</p>	
	<p>Etichetta di avvertimento di tensione elettrica pericolosa</p>	
<p>Si tratta di un'etichetta di avvertimento il cui scopo è quello di prevenire scosse elettriche.</p>		

<p>Etichetta di divieto di tenere con la mano, Nastro "Attenzione"</p> <p>Questa è l'etichetta di avvertimento per indicare la parte che non deve essere tenuta con la mano quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.</p>			<p>Etichetta di avvertimento contro il rischio di intrappolamenti</p>	
<p>Questa è l'etichetta di avvertimento per evitare intrappolamenti delle dita e delle mani nel fermo della cerniera.</p>				

INDICE

1. CARATTERISTICHE TECNICHE	1
2. NOME DI CIASCUN COMPONENTE...2	
(1) Nomi dell'unità principale della macchina per cucire	2
3. INSTALLAZIONE	3
(1) Installazione del tubo dell'aria	3
(2) Sollevamento e rimessa a posto della macchina per cucire	3
(3) Installazione del portafilo	5
(4) Installazione della base del pannello operativo	5
(5) Installazione/rimozione dell'unità di pressore	6
(6) Attacco del sacco per ritagli del tessuto ...	6
4. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE...7	
(1) Rifornimento dell'olio alla macchina e modalità di lubrificazione	7
(2) Posizionamento dell'ago	9
(3) Infilatura del filo nella testa della macchina	10
(4) Come posizionare il tessuto	12
5. STRUTTURA DELL'INTERRUTTORE OPERATIVO	13
(1) Struttura del pannello operativo	13
(2) Interruttore di arresto temporaneo	15
(3) Interruttore a mano	15
(4) Interruttore a piedi.....	15
6. COME USARE IL PANNELLO OPERATIVO.....	16
(1) Funzionamento fondamentale della macchina per cucire	16
(2) Impostazione della tensione del filo.....	16
(3) Arresto temporaneo della macchina per cucire	17
(4) Esecuzione della ricucitura.....	17
(5) Esecuzione dell'infilatura	18
(6) Come usare il contatore	18
(7) Quando temporaneamente non si desidera fare cadere il coltello	19
(8) Modifica del modo operativo.....	19
(9) Procedura per la modifica del modello di cucitura	20
(10) Conferma della forma del modello	20
7. PROCEDURA PER L'IMPOSTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA.....	21
(1) Impostazione del No.di coltello.....	22
(2) Impostazione della lunghezza del taglio...22	
(3) Impostazione del coltello “tagliare prima”/coltello “tagliare dopo” ...22	
(4) Impostazione del numero di punti della sezione parallela	23
(5) Impostazione del numero di punti dell'occhiello.....	23
(6) Impostazione dello spazio del taglio.....	23
(7) Impostazione dello spazio dell'occhiello ...23	
(8) Impostazione della lunghezza della barra affusolata	24
(9) Impostazione del numero di punti della barra affusolata	24
(10) Impostazione dell'offset della barra affusolata	24
(11) Impostazione della velocità di cucitura...24	
(12) Impostazione della velocità ridotta dell'occhiello	25
(13) Impostazione della FUNZIONE F1.....	25
(14) Impostazione della FUNZIONE F2.....	25
8. REGOLAZIONE DI CIASCUNA PARTE ...26	
(1) Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello	26
(2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto	27
(3) Usura della faccia del portacoltello.....	28
(4) Impostazione dello spessore del materiale del coltello tagliatessuto	28
(5) Regolazione dell'ampiezza del punto.....	29
(6) Regolazione del pressore.....	29
(7) Regolazione della quantità di apertura del pressore	30
(8) Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago	31
(9) Regolazione del guidafile del tirafilo.....	31
(10) Regolazione della quantità rimanente del cordoncino (Tipi J e C)	32
(11) Regolazione della tensione del cordoncino (Tipi J e C)	32
9. COMPENSAZIONE DEI DATI	33
(1) Compensazione della posizione del coltello.....	33

(2) Compensazione del numero di punti della fine della cucitura.....	33	(6) Commutazione del contatore (conteggio a SOTTRAZIONE).....	43
(3) Compensazione della girata della sezione parallera.....	34	(7) Modo di arresto prima del taglio del tessuto.....	43
(4) Compensazione della girata della sezione di occhiello.....	34	(8) Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto.....	44
(5) Compensazione trasversale dell'occhiello...	34	11. MANUTENZIONE	45
(6) Compensazione longitudinale dell'occhiello	34	(1) Altezza della barra ago	45
(7) Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello	34	(2) Tempismo tra l'ago e il crochet.....	45
(8) Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallera.....	35	(3) Gioco tra l'ago e il crochet.....	47
(9) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello.....	35	(4) Regolazione della protezione ago	47
(10) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello.....	35	(5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e il tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo	48
(11) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago	35	(6) Posizione del piedino premistoffa e del punto di entrata dell'ago	50
(12) Numero di punti della barra affusolata inclinata	35	(7) Regolazione della posizione di caduta del coltello.....	50
(13) Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata	36	(8) Posizione di montaggio del coltello rasafilo dell'ago	51
(14) Forma della barra diritta	36	(9) Regolazione del taglio del filo del crochet....	53
(15) Numero di punti della barra rotonda.....	37	(10) Pulizia	55
(16) Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro	37	(11) Scarico dell'olio.....	55
(17) Partenza dolce.....	38	(12) Controllo del filtro del ventilatore.....	55
(18) Numero di punti dell'inizio della cucitura per la tensione del filo	38	(13) Sostituzione dei fusibili	56
(19) Numero di punti della fine della cucitura per la tensione del filo	38	(14) Standard dell'intervallo di sostituzione della molla a gas	56
(20) No.di destinatario della copia	38	(15) Sostituzione della molla a gas	57
10. COME USARE LE VARIE FUNZIONI ...	39	12. CALIBRI DI RICAMBIO E OPTIONAL...60	
(1) Procedura per l'esecuzione della cucitura del ciclo.....	39	(1) Modifica del metodo di taglio del filo	60
(2) Procedura operativa per la compensazione della tensione del filo di ciascuna sezione ...	40	(2) Calibri di ricambio.....	61
(3) Modifica della posizione di collocazione del tessuto.....	43	13. INCONVENIENTI E RIMEDI IN CUCITURA	66
(4) Commutazione del modo operativo dell'interruttore di avviamento.....	43	14. INTERRUTTORE DI MEMORIA	68
(5) Commutazione del movimento del pressore.....	43	(1) Procedura operativa	68
		(2) Lista degli interruttori di memoria	68
		15. LISTA DEGLI ERRORI	70
		16. LISTA DEI MODELLI STANDARD	72

1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche	Tipi S e R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Applicazione	Vestiti da uomo e da donna	Jeans, vestiti da lavoro	Pantaloni di cotone, vestiti da lavoro	Pantaloni
Velocità di cucitura	Da 400 a 2.200 sti/min (regolabile in gradini di 100 sti/min)			
Tipo di taglio del filo	Taglio del filo lungo	Taglio del filo corto		Taglio corto del filo senza cordoncino
Lunghezza del punto (Nota 1)	Da 10 a 38 mm (con il rasafilo) Da 10 a 50 mm (Nel caso che il dispositivo di rasafilo del crochet sia rimosso)	Da 24 a 32 mm * In caso della barra affusolata, fino a 34 mm	Da 16 a 24 mm * In caso della barra affusolata, fino a 26 mm	Da 10 a 34 mm
Ampiezza del punto (Nota 2 e 3)	Da 2,0 a 3,2 mm			
Lunghezza della barra affusolata	0 mm, Da 3 a 15 mm			
Alzata piedino premistoffa	3 mm (16 mm max)			
Metodo per modificare la forma della cucitura	Metodo di selezione dei programmi			
Sistema di taglio dell'occhiello	Coltello "tagliare prima", coltello "tagliare dopo", senza coltello			
Sistema di trasporto	Trasporto intermittente tramite il motore passo-passo			
Azionamento del taglio del tessuto	Azionamento verticale tramite il motore passo-passo (La pressione può essere regolata.)			
Ago (Nota 2)	DO X 558 #90 a 110	DO X 558 #120 a 130	DO X 558 #110 a 120	DO X 558 #100 a 110
Dispositivo di sicurezza	Interruttore di arresto temporaneo e funzione di arresto automatico al momento della rilevazione dell'inconveniente			
Olio lubrificante	Olio JUKI New Defrix No.2 (Sistema a lubrificazione)			
Pressione di aria	0,49 Mpa			
Consumo di aria	6 ℓ / min (8 cicli/min)			
Dimensioni	1.060 mm (larghezza) X 790 mm (lunghezza) X 1.230 mm (altezza) (Escluso il portafilo)			
Assorbimento	550 VA			
Peso lordo	185 kg			
Rumorosità	- Livello di pressione acustica (L _{pA}) dell'emissione continua equivalente dell'ambiente lavorativo : Valore ponderato A di 81,0 dB; (Include K _{pA} = 2,5 dB); secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 a 2.200 sti/min - Livello di potenza acustica (L _{WA}) ; Valore ponderato A di 88,0 dB; (Include K _{WA} = 2,5 dB) ; secondo la norma ISO 10821- C.6.3 -ISO 3744 GR2 a 2.200 sti/min			

Nota 1. Per il tipo taglio corto del filo, la lunghezza del punto può essere modificata cambiando l'insieme del pressore optional. Insieme S : da 16 a 24 mm, Insieme M : da 24 a 32 mm, Insieme L : da 32 a 40 mm

Nota 2. L'ampiezza del punto e la misura dell'ago al momento della consegna sono come segue.

	Tipi S e R	Tipo J	Tipo C	Tipo T
Ampiezza del punto	2,3 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,3 mm
Misura dell'ago	#100	#120	#110	#100

(Quando si cambia l'ampiezza del punto o la misura dell'ago, controllare la posizione di montaggio e il tempismo di apertura/chiusura dell'ago, del crochet e dello stendifilo, e il gioco tra l'ago e la protezione ago.)

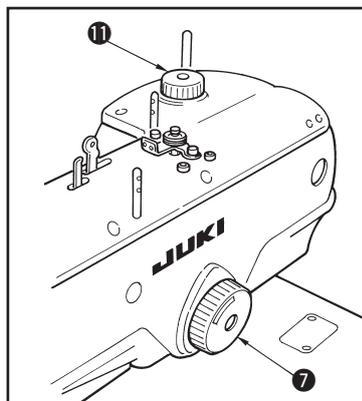
Nota 3. Cambiando al crochet optional, sinistro e stendifilo optional, sinistro, la gamma di ampiezze del punto può essere cambiata a 2,0 a 3,2 ↔ 2,6 a 4,0. Tuttavia, per il tipo T, la gamma è soltanto da 2,0 a 3,2 mm.

Nota 4. In caso della macchina con l'unità di pinza premifilo dell'ago o con il dispositivo multitagli, fare riferimento ai rispettivi Manuali d'Istruzioni insieme a questo Manuale d'Istruzioni.

Nota 5. La cucitura con cordoncino non può essere effettuata con il tipo T (pantaloni). Inoltre, la misura S del piedino premistoffa la quale può effettuare la lunghezza del punto fino a 24 mm è in dotazione con la macchina.

2. NOME DI CIASCUN COMPONENTE

(1) Nomi dell'unità principale della macchina per cucire



• Puleggia a mano 7

La barra ago può essere sollevata o abbassata manualmente con la puleggia a mano.

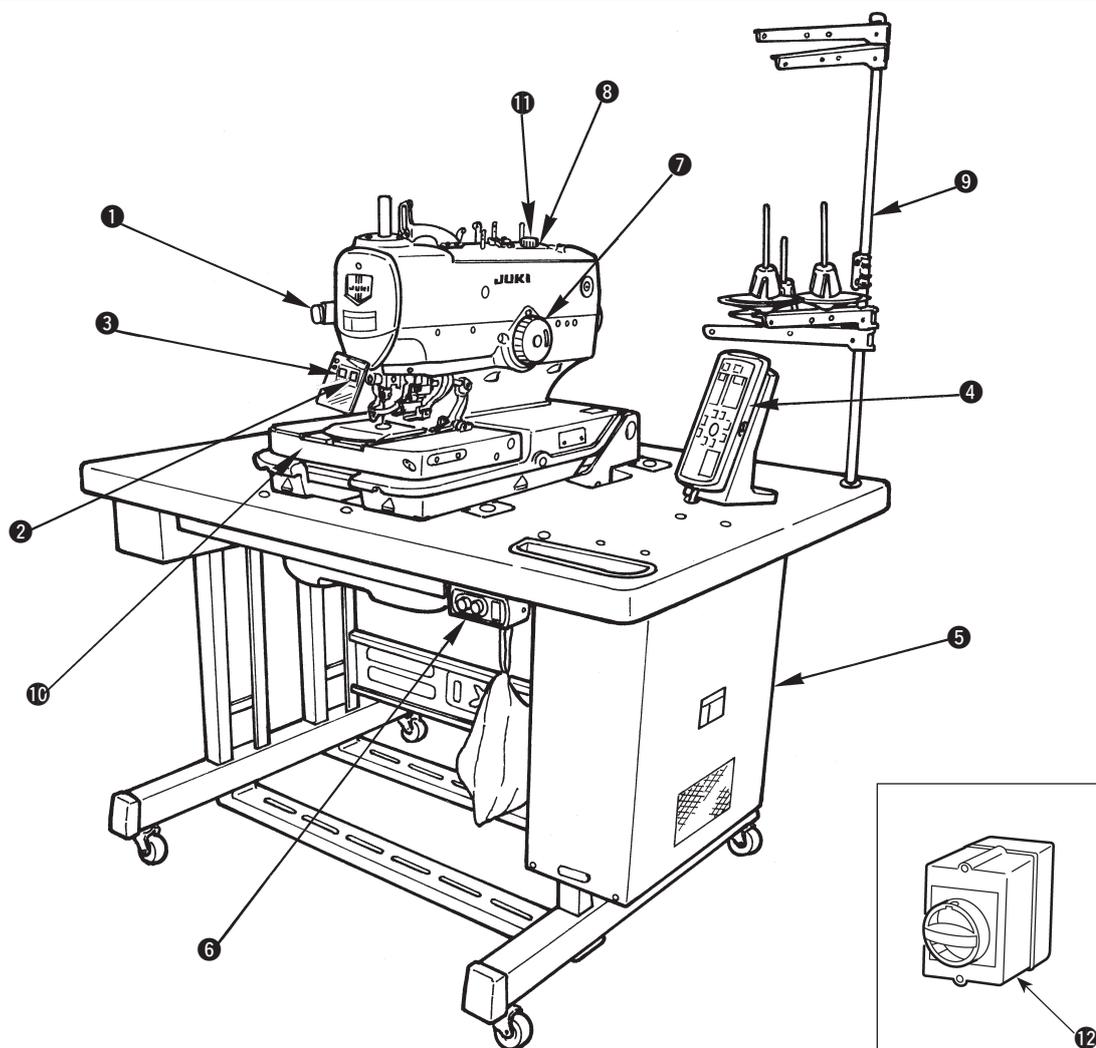
• Manopola di taglio del tessuto 11

Il coltello tagliatessuto può essere sollevato o abbassato manualmente con la manopola di taglio del tessuto. (Quando la macchina è spenta.)



La puleggia a mano 7 e il coltello tagliatessuto 11 girano a seconda della rotazione della macchina per cucire e della movimentazione del coltello tagliatessuto.

Fare attenzione che le mani o qualcosa di simile non li tocchino durante il funzionamento della macchina per cucire.



1 Interruttore di arresto temporaneo

2 Interruttore del pressore

3 Interruttore di avviamento

4 Pannello operativo

5 Centralina di controllo

6 Interruttore dell'alimentazione

7 Volantino

8 Testa della macchina

9 Portafilo

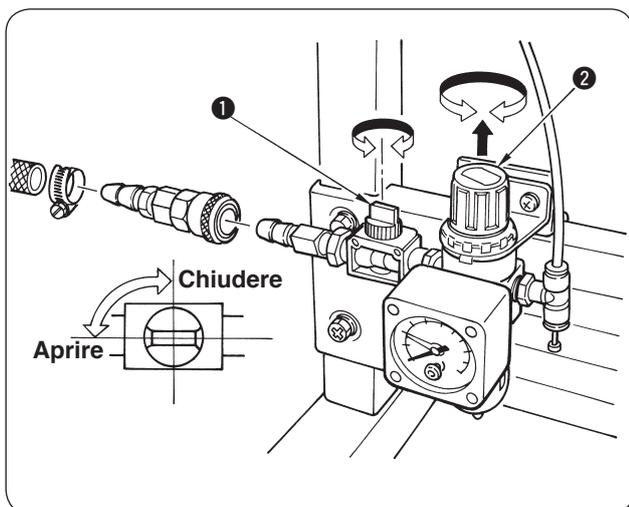
10 Base di trasporto

11 Manopola di taglio del tessuto

12 Interruttore dell'alimentazione (Tipo UE)

3. INSTALLAZIONE

(1) Installazione del tubo dell'aria



■ Collegamento del tubo dell'aria

Collegare il tubo dell'aria al regolatore usando la fascetta e il giunto ad incassatura facile in dotazione con la macchina.

■ Regolazione della pressione di aria

Aprire il rubinetto dell'aria ❶, sollevare e girare la manopola di regolazione dell'aria ❷ e regolare in modo che la pressione di aria indichi un valore compreso tra 0,45 e 0,55 Mpa. Abbassare quindi la manopola e fissarla.

* Chiudere il rubinetto dell'aria ❶ per espellere l'aria.

(2) Sollevamento e rimessa a posto della macchina per cucire

PERICOLO :

1. Se si trova che la macchina per cucire sia troppo pesante da sollevare, è probabile che la molla a gas funzioni male a causa di degassamento. Non sollevare mai la macchina per cucire in tale stato in quanto la macchina può cadere, provocando intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi.

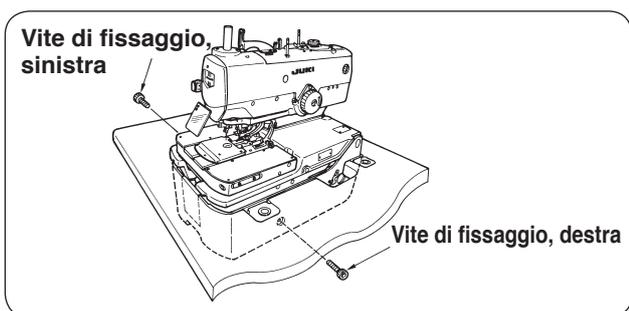


* Assicurarsi di comprendere appieno lo standard di intervalli di sostituzione della molla a gas a p. 56 e la procedura di sostituzione a p. 57 prima di mettere la macchina per cucire in funzione.

2. Al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia che possono provocare lesioni gravi, assicurarsi di osservare rigorosamente quanto segue quando si esegue il lavoro.

2-1. Assicurarsi di tenere la costola alla periferia della base della macchina quando si tiene la macchina per cucire.

2-2. Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

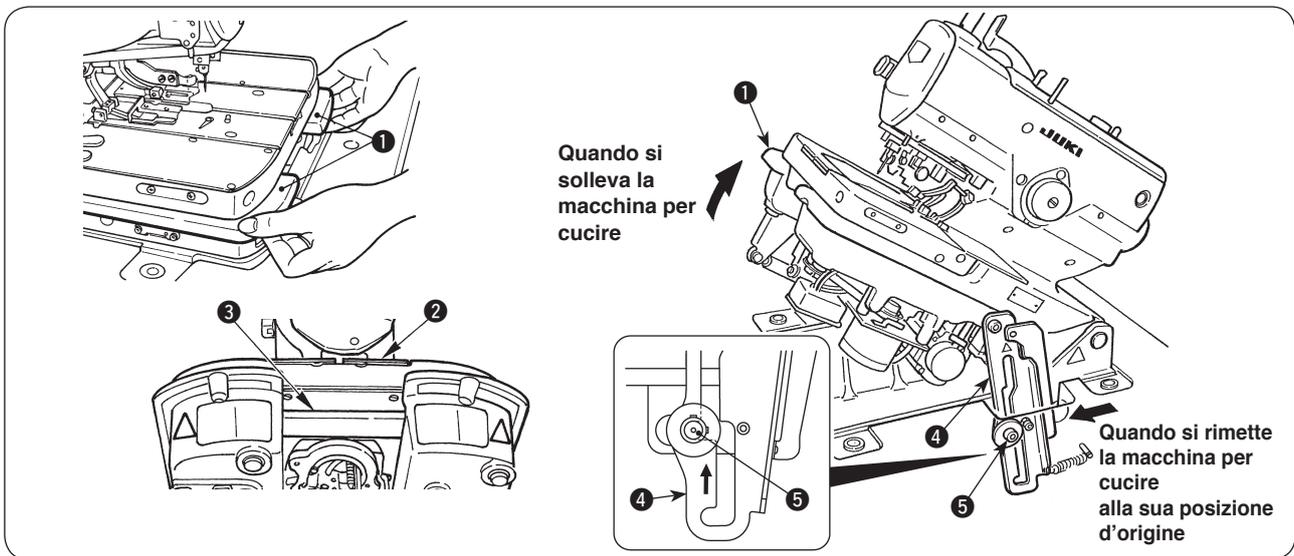


1) Rimuovere le viti di collegamento, destra e sinistra per il trasporto.

(Una chiave da 8 mm è in dotazione con la macchina.)



Conservare le viti poiché esse sono necessarie quando si sposta la macchina per cucire. Assicurarsi di attaccarle quando si sposta la macchina per cucire.



2) Quando si solleva la macchina per cucire, spingere la base di trasporto **2** lontano dall'operatore (nel senso della freccia), quindi tenere le nervature periferiche **1** poste sul lato anteriore della base della macchina per cucire e sollevarla lentamente. In questo momento, non tenere la base di trasporto **2** e la base di fissaggio **3** dell'albero di guida del trasporto.

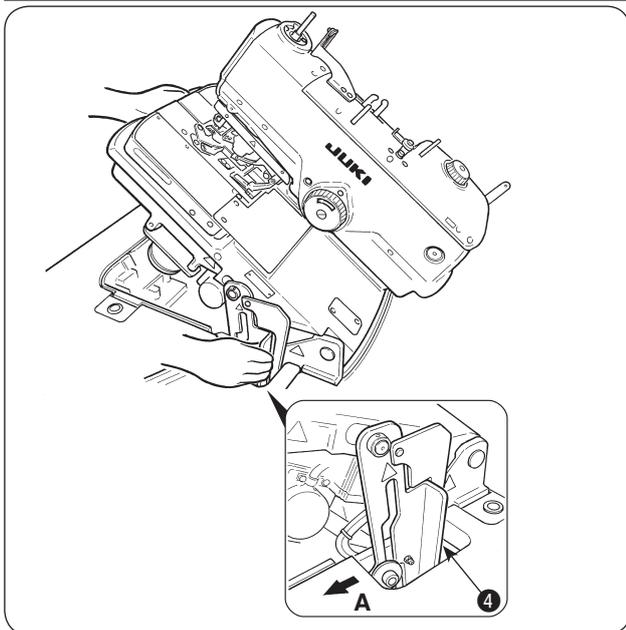


PERICOLO :

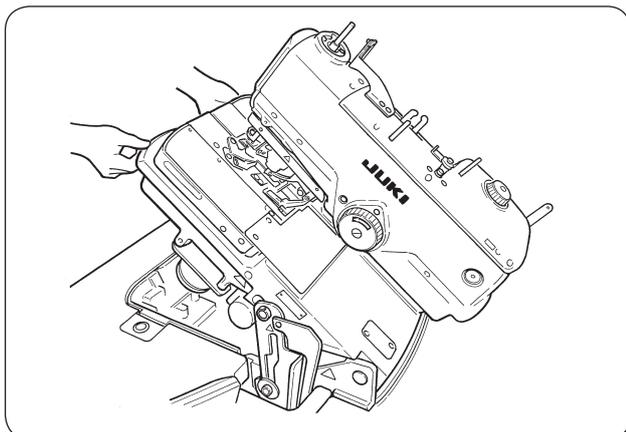
1. Non tenere nessun'altra parte tranne le nervature periferiche **1** della base della macchina.
2. Controllare che il fermo **4** delle cerniere sia bloccato con l'albero di sostegno **5**.

ATTENZIONE :

Se si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale con la base di trasporto rimasta sul lato vicino, la base di trasporto può spostarsi, provocando intrappolamenti delle dita e delle mani con conseguenti lesioni inaspettate.



3) Quando si rimette la macchina per cucire a posto, sostenere le nervature periferiche **1** della base della macchina con la mano sinistra, tenere la presa **4** della sezione di fermo delle cerniere con la mano destra, tirarla verso questo lato (nel senso A) per rilasciare il bloccaggio e abbassare lentamente la macchina per cucire dopo essersi assicurati che non ci sia nessun attrezzo quale il cacciavite e cose simili nel coperchio inferiore.

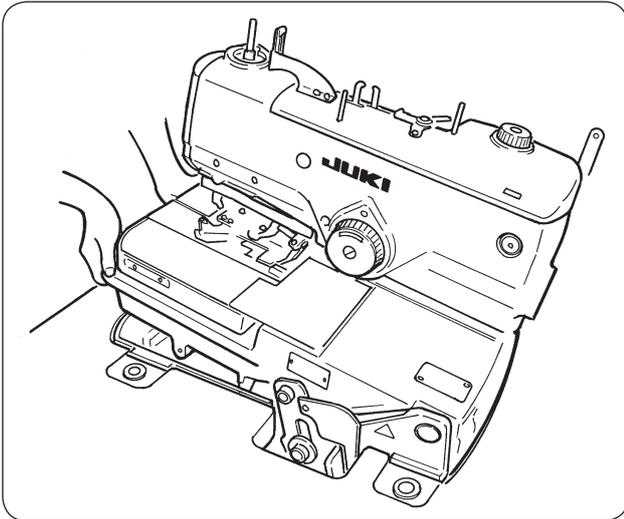


4) Togliere la mano destra dalla sezione di fermo delle cerniere, sostenere le nervature periferiche **1** della base della macchina con entrambi le mani e abbassare ulteriormente la macchina per cucire.

PERICOLO :

1. Non abbassare la macchina per cucire mantenendo tirato il fermo della cerniera nella direzione A, al fine di prevenire intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia sotto la macchina per cucire con conseguenti lesioni gravi.
2. Non tenere la base di trasporto **2** e la base di fissaggio **3** dell'albero della guida di trasporto.





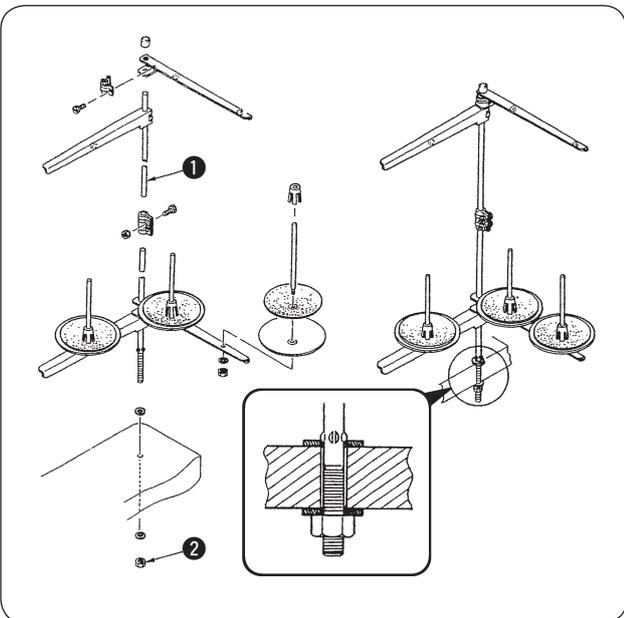
- 5) La macchina per cucire si arresta ancora una volta allo stadio finale di abbassamento per la sicurezza. Sostenere le nervature periferiche della base della macchina con la mano sinistra, tenere la presa della sezione di fermo delle cerniere con la mano destra per rilasciare il bloccaggio e abbassare lentamente la macchina per cucire seguendo la descrizione della fase 3).

PERICOLO :

Fare attenzione che le mani e le dita non vengano intrappolate tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore. In particolare, mai abbassare la macchina per cucire tenendo altre parti all'infuori della costola della base della macchina in più persone poiché ciò può causare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi.



(3) Installazione del portafilo

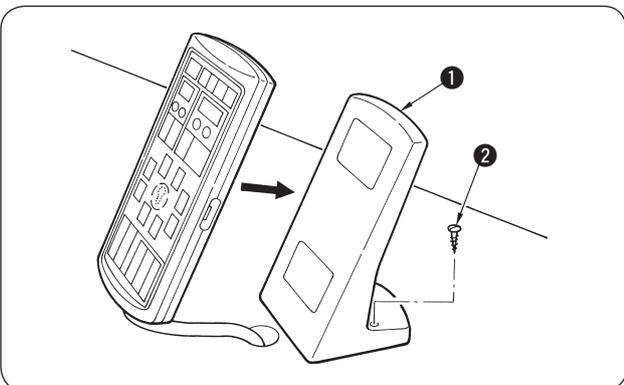


- 1) Montare l'insieme del portafilo ②.
- 2) Inserirlo nel foro posto nella parte posteriore del tavolo della macchina, e stringere il controdado ① per fissare il portafilo.

Quando il cablaggio ad una presa di alimentazione aerea è possibile, fare passare il cavo di alimentazione attraverso l'asta porta bobina.



(4) Installazione della base del pannello operativo

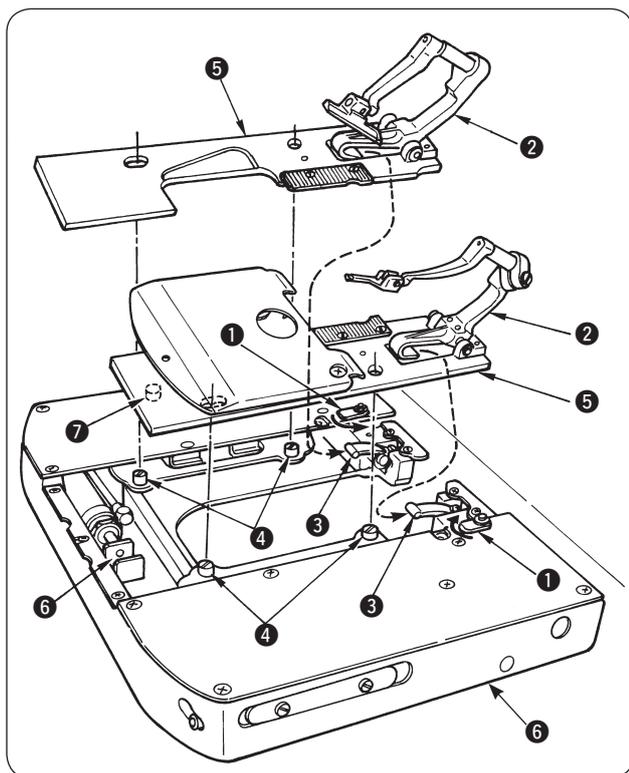


Fissare la base del pannello operativo ① alla sezione punteggiata sul tavolo della macchina con la vite per legno ②.

La superficie del pannello operativo è rivestito di uno strato di vinile di protezione. Rimuoverlo.



(5) Installazione/rimozione dell'unità di pressore



Quando si rimuove la base di trasporto manualmente, o si rimuove/attacca l'unità di pressore, fare attenzione in modo che il coltello tagliatessuto non sia a contatto con le piastre di supporto, o l'unità di taglio del filo non sia a contatto con la placca ago.

■ Come installare

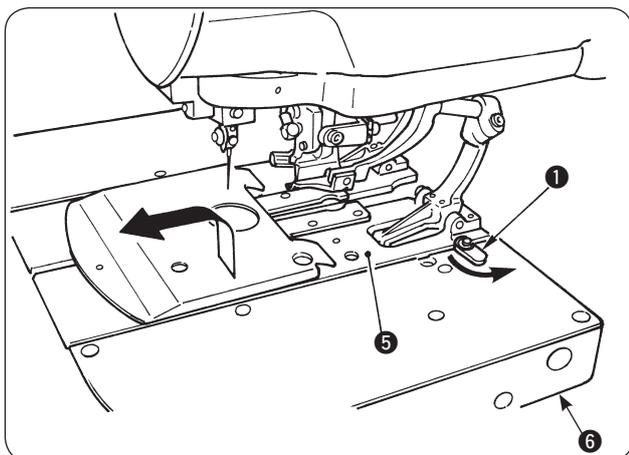
- 1) Installare l'unità di pressore in modo che la leva del pressore 3 incastri nella lettera "U" della base del pressore 2.
- 2) Regolare il foro della piastra del pressore 5 al perno apritessuto 4.
- 3) Girare la piastra di fissaggio 1 per tenere ferma la piastra del pressore 5.



Quando si installa l'unità di pressore 5, inserire correttamente il rullo del braccio di movimentazione di taglio del filo 7 nella cavità nel dente d'arresto del cilindro di taglio del filo del crochet 6. Se il rullo è staccato, l'unità di taglio del filo del crochet intralcia la placca ago durante la cucitura. Di conseguenza, la rottura dei componenti sarà causata.

■ Come rimuovere

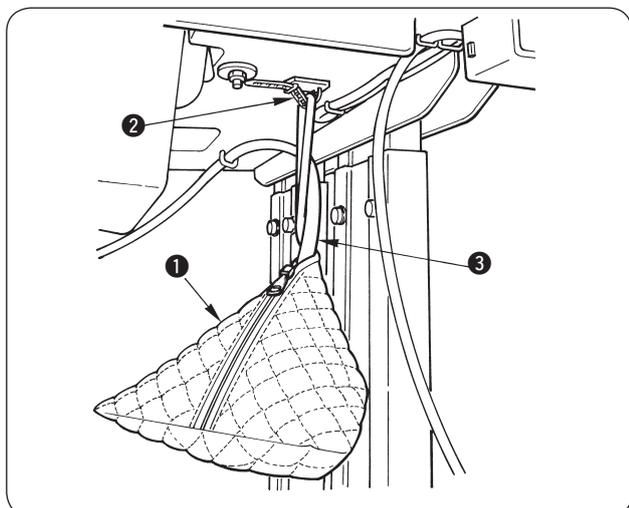
- 1) Girare la piastra di fissaggio 1 per rimuoverla dalla piastra del pressore 5.
- 2) Sollevando la piastra del pressore 5, estrarla per rimuoverla.



È relativamente facile installare o rimuovere l'unità di pressore spostando la base di trasporto 6 alla posizione di taglio del tessuto. (Il tasto [THREAD] è conveniente. P.18) Quando si sposta la base di trasporto 6 manualmente, seguire l'avviso sopraccitato.



(6) Attacco del sacco per ritagli del tessuto



Attaccare il sacco per ritagli del tessuto 1 al morsetto 2 posto nella faccia posteriore del tavolo e inserire il tubo per ritagli del tessuto 3 nel sacco.

4. PREPARAZIONE DA EFFETTUARE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

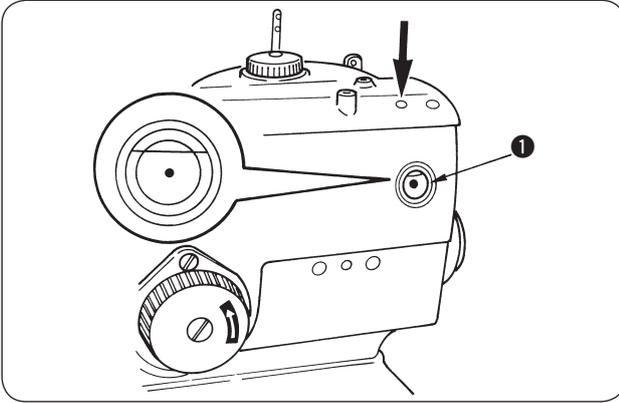
(1) Rifornimento dell'olio alla macchina e modalità di lubrificazione



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

※ Usare Olio JUKI New Defrix No.2.



■ Rifornimento dell'olio al serbatoio dell'olio del braccio

La quantità di olio da rifornire al serbatoio dell'olio del braccio ① non deve superare l'80% della capacità del serbatoio.

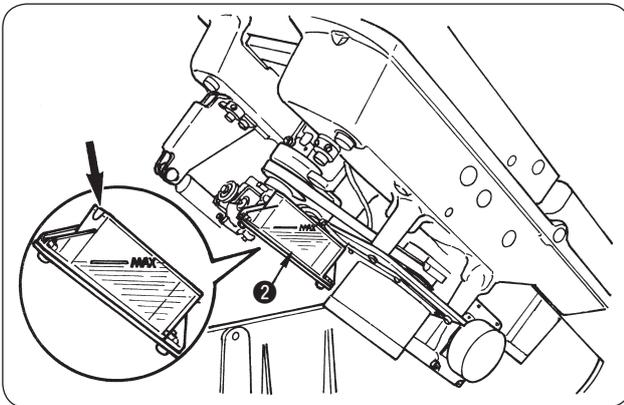
■ Rifornimento dell'olio al serbatoio dell'olio del letto



PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.
- * Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.



- 1) Sollevare la testa della macchina.
- 2) Versare olio nel serbatoio dell'olio del letto ② fino alla linea di MAX.
- 3) Rimettere la testa della macchina alla sua posizione d'origine.

■ Lubrificazione del crochet e componenti dello stendifilo

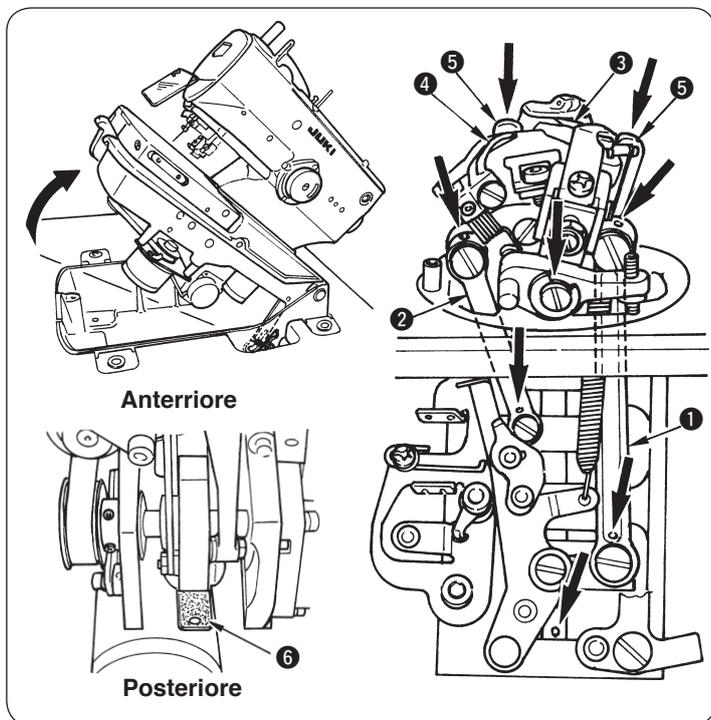
PERICOLO :



Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

* Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.



- 1) Rimuovere la piastra del pressore, sinistra e destra, e sollevare la testa della macchina.
- 2) Applicare due o tre gocce di olio all' articolazione del crochet ①, all' articolazione dello stendifilo ②, allo stendifilo, destra ③, allo stendifilo, sinistra ④ e alla camma di azionamento dello stendifilo ⑤.

1. **Aver cura di lubrificare i componenti una volta al giorno.** Se la frequenza di lubrificazione è bassa, in particolare, usura di ③, ④ e ⑤ è causata e salti di punto o rottura dell'ago si verificheranno.

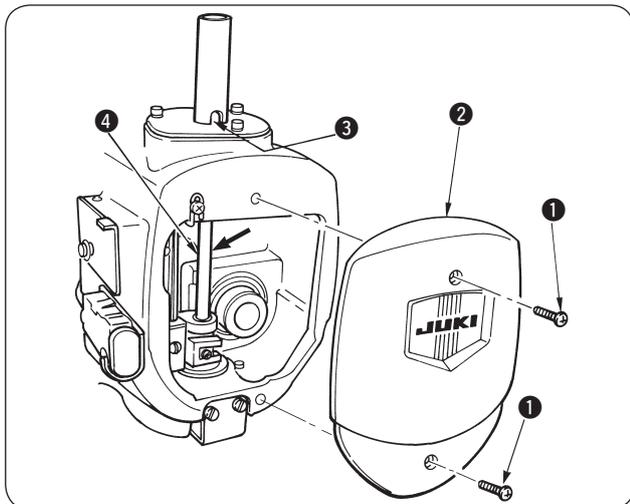


2. Applicare olio agli stuelli di olio e ai feltri (feltro di lubrificazione della camma del crochet ⑥ o qualcosa di simile) nel letto della macchina al momento della consegna o dopo un lungo periodo di inattività.

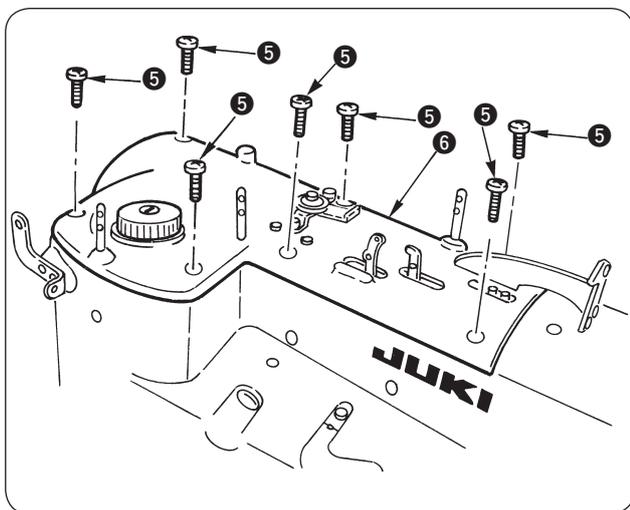
■ Lubrificazione della barra ago e componenti della camma



Lubrificare i componenti al momento della consegna o dopo un lungo periodo di inattività.



- 1) Allentare le viti di fissaggio ① e rimuovere la piastra frontale ②.
- 2) Applicare una o due gocce di olio alla bussola della barra ago ③ e alla barra ago ④.
- 3) Applicare olio ai feltri e agli stuelli di olio nella sezione di piastra frontale della macchina per cucire.



- 4) Allentare le viti di fissaggio ⑤ e rimuovere il coperchio frontale superiore ⑥.



Rimuovere il coperchio attentamente poiché il tubo dell'aria e il cavo sono collegati.

- 5) Applicare olio ai feltri e agli stuelli di olio nel braccio della macchina per cucire.
- 6) Al termine della lubrificazione, installare la piastra frontale ② e il coperchio frontale superiore ⑥.



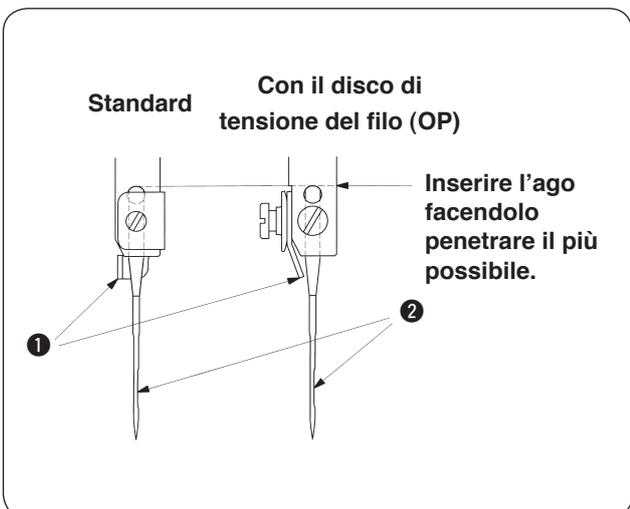
Fare attenzione che i fili non vengano intrappolati sotto la macchina.

(2) Posizionamento dell'ago



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



La corretta direzione dell'ago è che la guidafile dell'ago ① sia volta al lato opposto della scanalatura ② dell'ago.



1. Usare un ago della misura più adatta a seconda del tipo e spessore del filo e del tipo di materiale da usare.
2. Quando si cambia la misura dell'ago, non mancare di regolare il gioco tra l'ago e il crochet. (Consultare (3) Gioco tra l'ago e il crochet, p.47.)

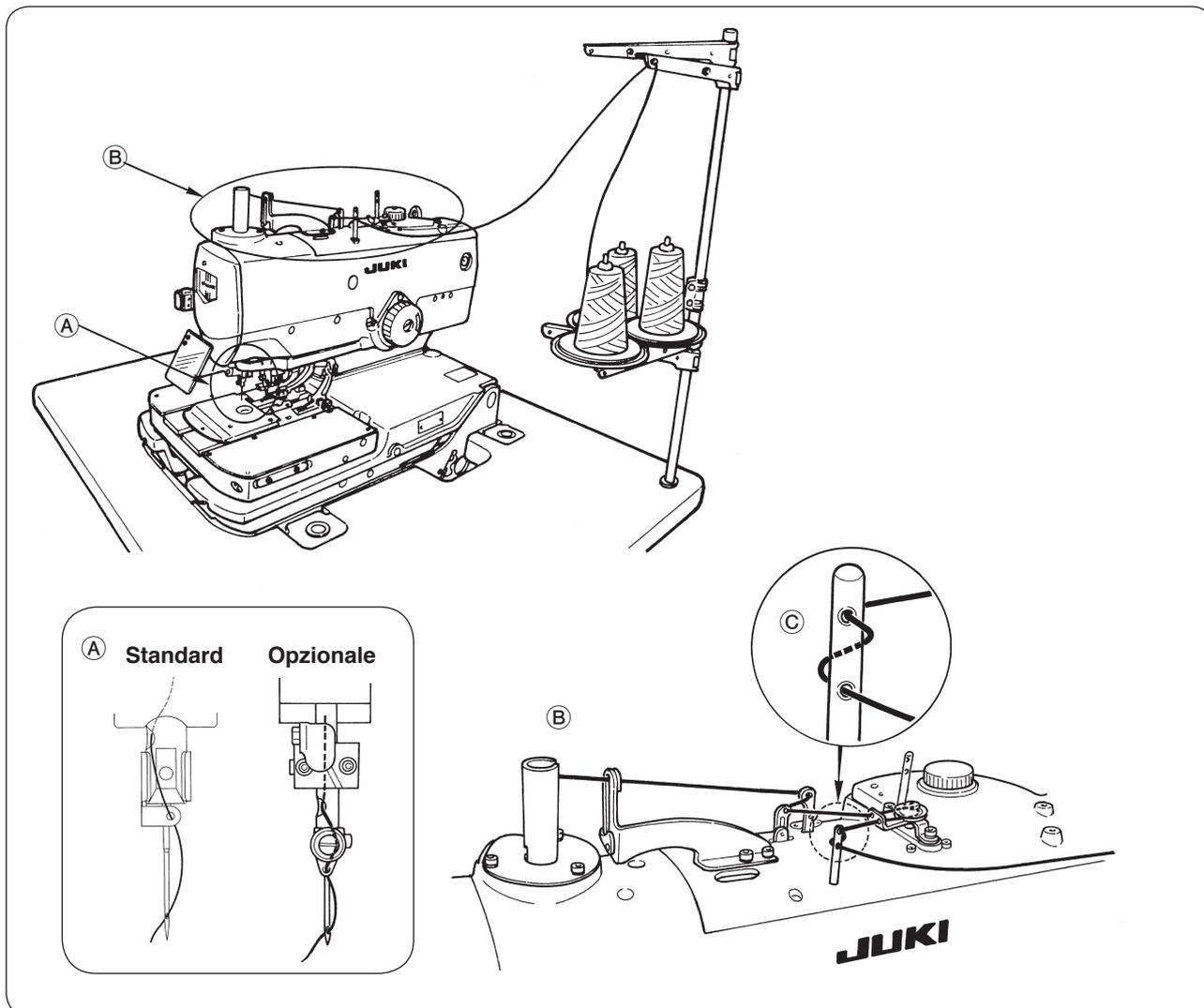
(3) Infilatura del filo nella testa della macchina



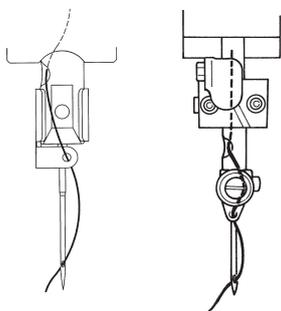
AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

Infilatura del filo superiore (filo dell'ago)



(A) Standard Opzionale



Infilatura del filo inferiore (filo del crochet)



PERICOLO :

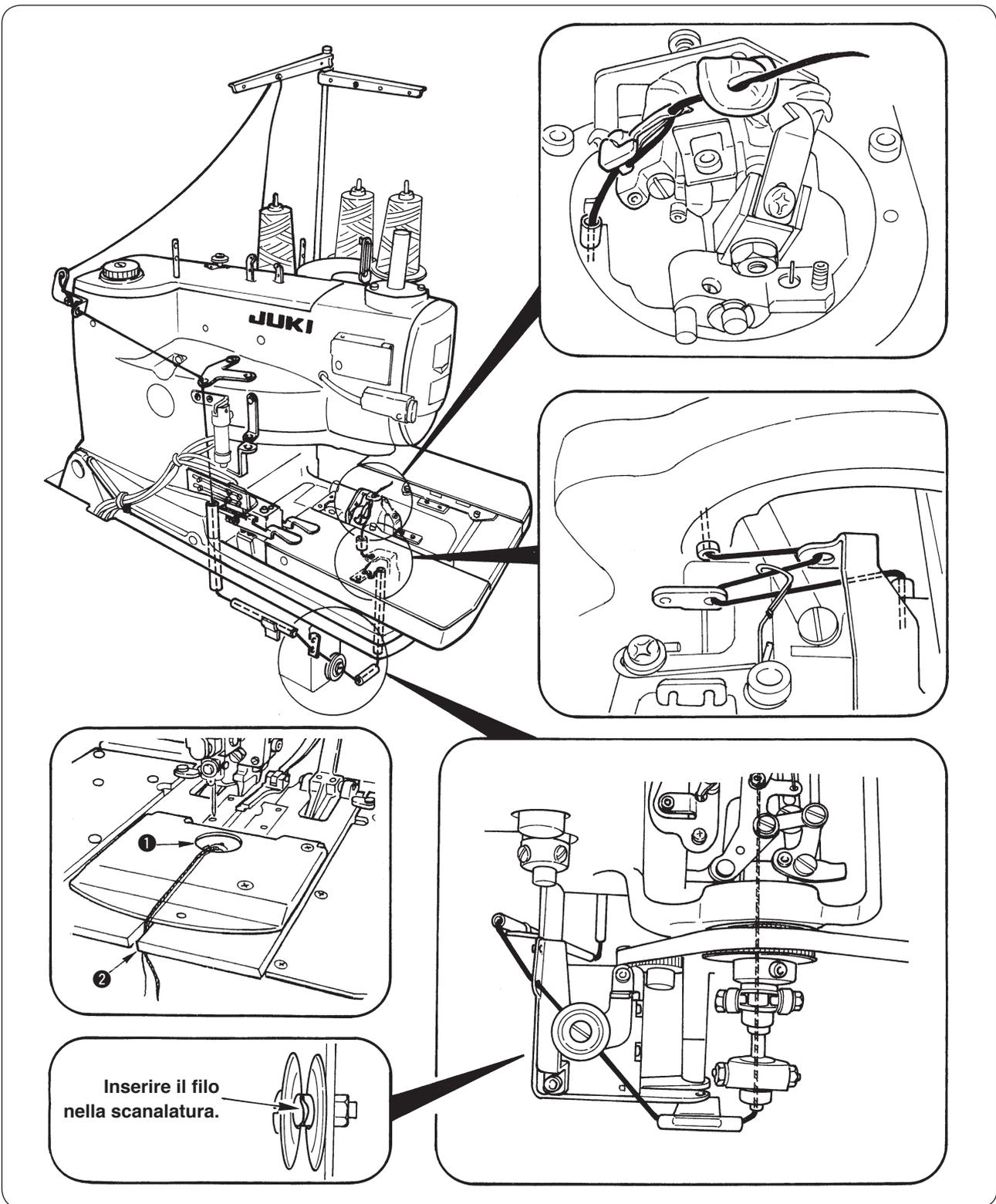
1. Se si trova che la macchina per cucire sia troppo pesante da sollevare, è probabile che la molla a gas funzioni male a causa di degassamento. Non sollevare mai la macchina per cucire in tale stato in quanto la macchina può cadere, provocando intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi.

* Assicurarsi di comprendere appieno lo standard di intervalli di sostituzione della molla a gas a p. 56 e la procedura di sostituzione a p. 57 prima di mettere la macchina per cucire in funzione.

2. Al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia che possono provocare lesioni gravi, assicurarsi di osservare rigorosamente quanto segue quando si esegue il lavoro.

2-1. Assicurarsi di tenere la costola alla periferia della base della macchina quando si tiene la macchina per cucire.

2-2. Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.



Inserire il filo
nella scanalatura.

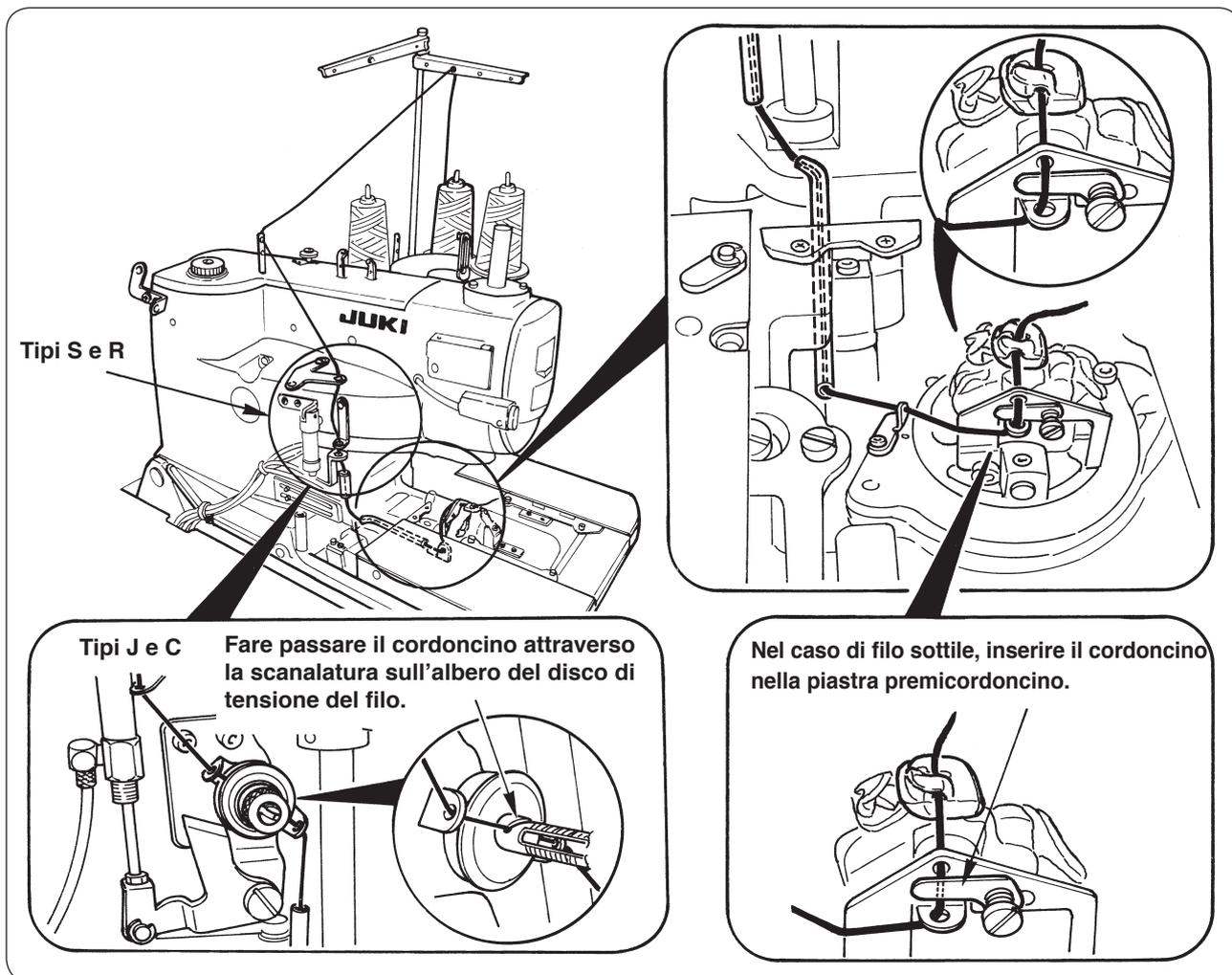
1. Quando si fa passare il filo del crochet, girare il supporto del crochet di 180° e farlo passare.
2. Fare passare il filo del crochet e cordoncino attraverso il foro di ago nella placca ago ed estrarli dal foro ❶. Pinzarli quindi a ❷ della piastra del pressore ed effettuare la cucitura di qualche punto per rimuovere il filo del crochet e cordoncino (2 pezzi). Al termine della cucitura, il filo del crochet è tenuto con la pinza premifilo del crochet e il cordoncino con la pinza premicordoncino. Se i ritagli del filo sono pinzati, rimuoverli poiché la pinzatura diventa incompleta e salti di punto a inizio cucitura saranno causati. [Fare riferimento al par. “(9) Regolazione del taglio del filo del crochet” a pagina 53.]
3. In caso del tipo T, quando si esegue la cucitura immediatamente dopo l’infilatura, mettere indietro il filo del crochet attraverso il foro dell’ago nella placca ago ed effettuare la cucitura parziale, o tenere il filo del crochet sulla pinza premifilo del crochet ed effettuare la cucitura. [Fare riferimento al par. “(9) Regolazione del taglio del filo del crochet” sulla pagina 53.]



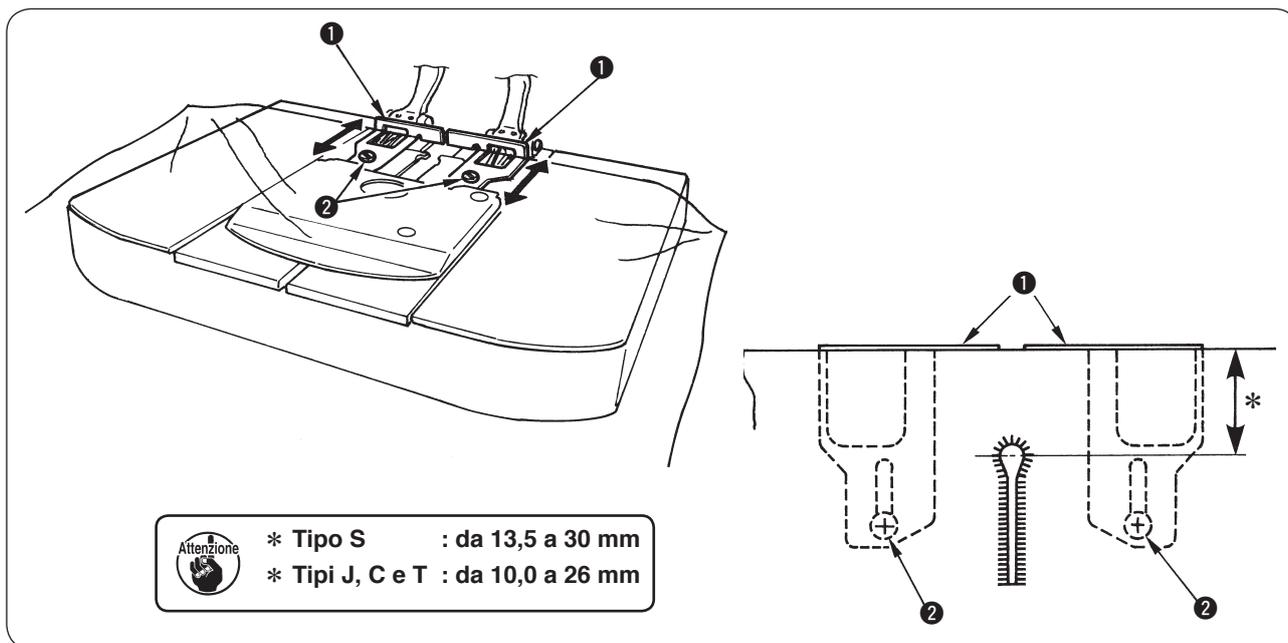
Attenzione

Infilatura del cordoncino nella macchina

* Il tipo T è senza cordoncino.



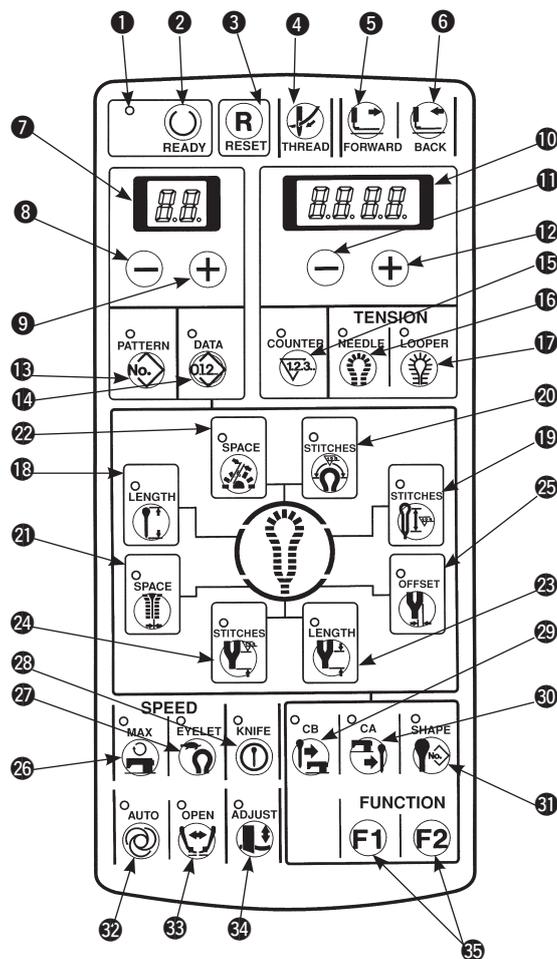
(4) Come posizionare il tessuto



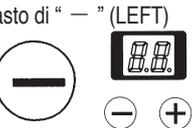
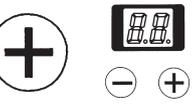
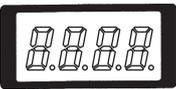
- 1) Inserire il materiale di cucitura finché esso sia a contatto con lo scontro del tessuto ❶, destra e sinistra.
- 2) Allentare la vite di fissaggio ❷, destra e sinistra e regolare la posizione della cucitura spostando gli scontri del tessuto in avanti e indietro.

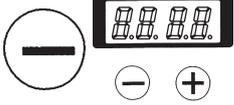
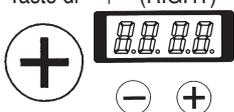
5. STRUTTURA DELL'INTERRUTTORE OPERATIVO

(1) Struttura del pannello operativo



[Tabella delle funzioni del pannello operativo]

No.	Nome	Descrizione	No.	Nome	Descrizione
1	LED di cucitura 	Questo LED si accende quando la macchina per cucire può essere azionata.	6	Tasto di (BACK) 	Quando questo tasto viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta indietro punto per punto.
2	Tasto di (READY) 	L'impostazione ⇄ la cucitura pronta può essere commutata alternamente ogni volta che questo tasto viene premuto.	7	LED a due cifre 	Questo LED visualizza il No.di modello normalmente e il No.di dato al momento dell'impostazione del dato.
3	Tasto di (RESET) 	Rilascio dell'errore (al momento dei vari errori) • Ripristino del contatore di produzione • Spostamento della posizione di impostazione del trasporto Rilascio del modo di infilatura	8	Tasto di " - " (LEFT) 	Questo tasto sottrae il No.di modello o il No.di dato.
4	Tasto di (THREAD) 	Il modo diventa il modo di infilatura (p.18) quando questo tasto è premuto. (Quando il LED di cucitura è acceso.)	9	Tasto di " + " (LEFT) 	Questo tasto aggiunge il No.di modello o il No.di dato.
5	Tasto di (FORWARD) 	Quando questo tasto viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta in avanti punto per punto.	10	LED a quattro cifre 	Questo LED visualizza la lunghezza del taglio, il contenuto dell'impostazione del dato, il valore del contatore, il No.di errore, ecc.

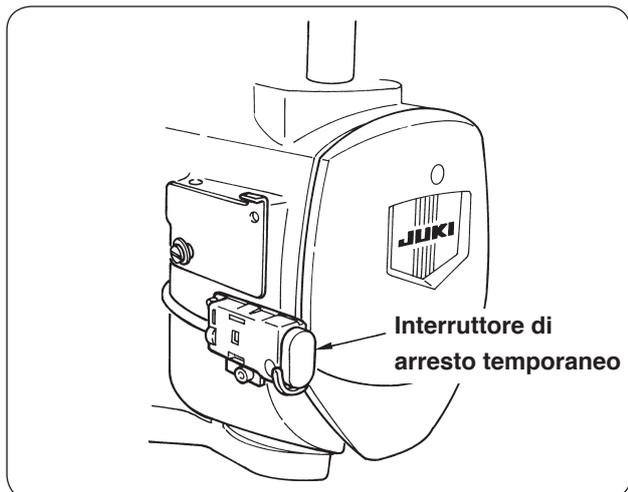
NO.	Nome	Descrizione	NO.	Nome	Descrizione
11	Tasto di " - " (RIGHT) 	Questo tasto sottrae i vari dati.	23	Tasto di LUNGHEZZA (Lunghezza della barra affusolata) Nota 1 	Questo tasto imposta la lunghezza della barra affusolata. Nota 1
12	Tasto di " + " (RIGHT) 	Questo tasto aggiunge i vari dati.	24	Tasto di PUNTI (Numero di punti della barra affusolata) 	Questo tasto imposta il numero di punti della barra affusolata. Nota 1
13	Tasto di MODELLO 	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del No. di modello.	25	Tasto di OFFSET (Offset della barra affusolata) 	Questo tasto imposta la quantità di slittamento della barra affusolata. Nota 1
14	Tasto di DATO 	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del No. di dato.	26	Tasto di MAX (Velocità di cucitura) 	Questo tasto effettua l'impostazione della velocità di cucitura. Nota 1
15	Tasto di CONTATORE 	Questo tasto effettua la visualizzazione del contatore.	27	Tasto di OCCHIELLO (Impostazione della velocità dell'occhiello) 	Questo tasto effettua l'impostazione della velocità ridotta alla sezione di occhiello. Nota 1
16	Tasto di AGO 	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del dato di tensione del filo dell'ago.	28	Tasto di COLTELLO (ON/OFF del coltello) 	Questo tasto imposta valido/invalido del coltello. Nota 3
17	Tasto di CROCHET 	Questo tasto effettua la visualizzazione e l'impostazione del dato di tensione del filo del crochet.	29	Tasto di CB (Coltello "tagliare prima") 	Questo tasto effettua l'impostazione del dato di coltello "tagliare prima". Nota 2
18	Tasto di LUNGHEZZA 	Questo tasto imposta la lunghezza da cucire. Nota 1	30	Tasto di CA (Coltello "tagliare dopo") 	Questo tasto effettua l'impostazione del dato di coltello "tagliare dopo". Nota 2
19	Tasto di PUNTI (Numero di punti della sezione parallela) 	Questo tasto imposta il numero di punti della sezione parallela. Nota 1	31	Tasto di FORMA (No. di coltello) 	Questo tasto seleziona il No. di tipo di coltello da usare. Nota 1
20	Tasto di PUNTI (Numero di punti dell'occhiello) 	Questo tasto imposta il numero di punti della sezione di occhiello. Nota 1	32	Tasto di AUTO (Funzionamento automatico) 	Questo tasto effettua la commutazione tra il modo operativo automatico e il modo operativo manuale.
21	Tasto di SPAZIO (Spazio del taglio) 	Questo tasto imposta lo spazio tra il coltello tagliatessuto e la cucitura alla sezione parallela. Nota 1	33	Tasto di APERTURA (Apertura del tessuto) 	Il modo operativo diventa quello che funziona tenendo aperto il meccanismo di apertura del tessuto.
22	Tasto di SPAZIO (Spazio dell'occhiello) 	Questo tasto imposta lo spazio tra il coltello tagliatessuto e la cucitura alla sezione di occhiello.	34	Tasto di REGOLAZIONE (Regolazione del coltello) 	Il modo operativo diventa quello di regolazione del coltello tagliatessuto se si accende la macchina tenendo premuto questo tasto.
			35	Tasto di FUNZIONE (Funzione) 	Questo tasto può essere modificato al tasto di funzione di impostazione del dato facoltativo con l'interruttore di memoria. Al momento della consegna F1: Regolazione della posizione del coltello (No.8) F2: No. di destinatario della copia (No.80)

Nota 1 : Quando si cambia il valore di impostazione, azionare il pannello nelle condizioni in cui il LED di cucitura sia spento.

Nota 2 : Quando non sono selezionati né il coltello "tagliare prima" né quello "tagliare dopo" (valore di impostazione: "0"), il dato senza il coltello è selezionato.

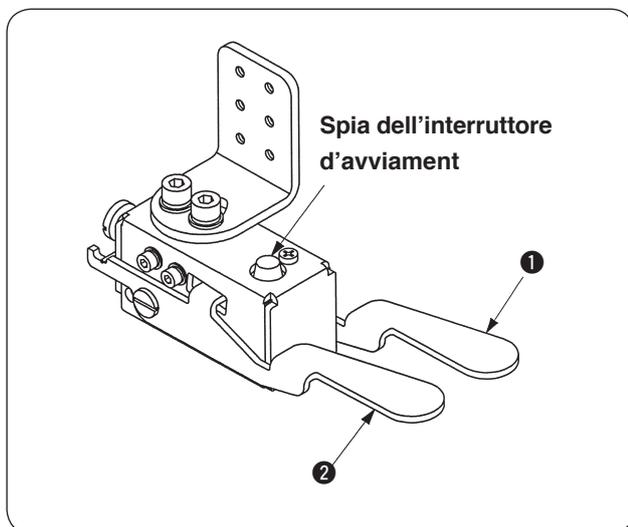
Nota 3 : Valido/invalido del funzionamento del coltello può essere selezionato nel caso del coltello "tagliare prima" o coltello "tagliare dopo", tuttavia, nel caso del dato senza il coltello, il coltello non può essere azionato.

(2) Interruttore di arresto temporaneo



Questo interruttore arresta il funzionamento della macchina per cucire.

(3) Interruttore a mano



Interruttore del pressore (destra) ①

Questo interruttore effettua su/giù del pressore.

Interruttore di avviamento (sinistra) ②

Questo interruttore effettua l'avviamento della cucitura.

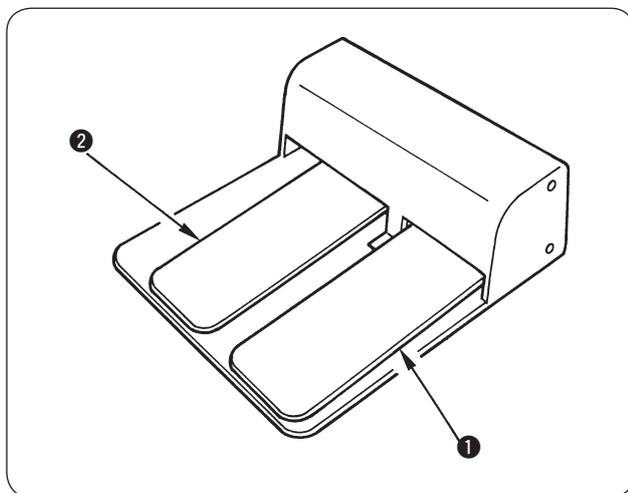


Quando l'interruttore di avviamento è valido, la lampada dell'interruttore di avviamento lampeggia.



Questo interruttore è in dotazione con la macchina come standard.

(4) Interruttore a piedi



Interruttore del pressore ①

Questo interruttore effettua su/giù del pressore.

Interruttore di avviamento ②

Questo interruttore effettua l'avviamento della cucitura.



Questo interruttore è optional.

6. COME USARE IL PANNELLO OPERATIVO

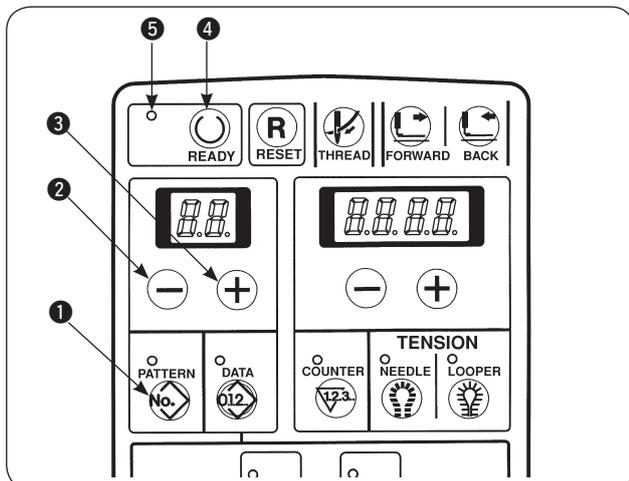


1. Per il tipo J e C, il No. di modello che è differente nel tipo di pressore non può essere usato. I modelli standard che possono essere usati con i rispettivi tipi di pressore sono come mostrati qui sotto. (Vedere la pagina 70 per i modelli standard.)

2. Per il tipo T, dal No.90 al No.96 per il tipo S e M possono essere usati.

Tipo S	Tipo C al momento della consegna	No.90, No. 91, No.92
Tipo M	Tipo J al momento della consegna	No.93, No. 94, No.95, No.96
Tipo L		No.97, No. 98, No.99

(1) Funzionamento fondamentale della macchina per cucire

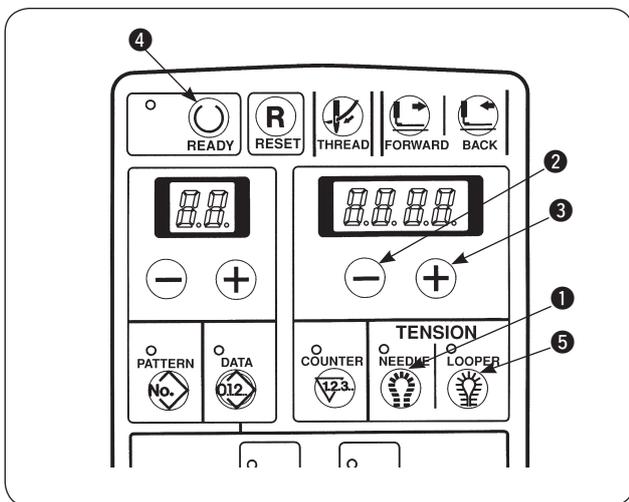


- 1) Visualizzare il No.di modello premendo il tasto [PATTERN] 1.
- 2) Premere il tasto [LEFT] 2 o il tasto [LEFT] 3 per selezionare il modello che si desidera cucire.
- 3) Premere il tasto [READY] 4 per accendere il LED di cucitura 5, e la cucitura è possibile. Allora, la base di trasporto, il coltello e la barra ago effettuano il ricupero dell'origine.
- 4) Posizionare il materiale di cucitura alla sezione di pressore, e abbassare il pressore usando l'interruttore del pressore. Premere l'interruttore di avviamento e la macchina per cucire comincia a cucire.

(2) Impostazione della tensione del filo



La tensione del filo reale varia a seconda del tipo o spessore del filo usato anche quando il valore di impostazione è lo stesso. Regolare il valore della tensione del filo in base al filo usato. Se il valore di impostazione della tensione del filo è alto, salti di punto potrebbero essere causati.



■ Impostazione della tensione del filo dell'ago

- 1) Premere il tasto [NEEDLE] 1 per visualizzare il valore di tensione del filo dell'ago.
- 2) Premere il tasto [RIGHT] 3 o il tasto [RIGHT] 2 per cambiare il valore di impostazione.



Quando il tasto [RIGHT] 3 viene premuto per aumentare il numero, la tensione del filo dell'ago viene aumentata.

Quando il tasto [RIGHT] 2 viene premuto per diminuire il numero, la tensione del filo dell'ago viene diminuita.

- 3) Quando il tasto [READY] 4 viene premuto o si comincia a cucire con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.



Quando il No.di modello viene cambiato o si spegne la macchina senza effettuare l'operazione del passo 3), il valore di impostazione non viene memorizzato.

■ Impostazione della tensione del filo del crochet

- 1) Premere il tasto [LOOPER] 5 per visualizzare il valore di tensione del filo del crochet.
- 2) Premere il tasto [RIGHT] 3 o il tasto [RIGHT] 2 per cambiare il valore di impostazione.



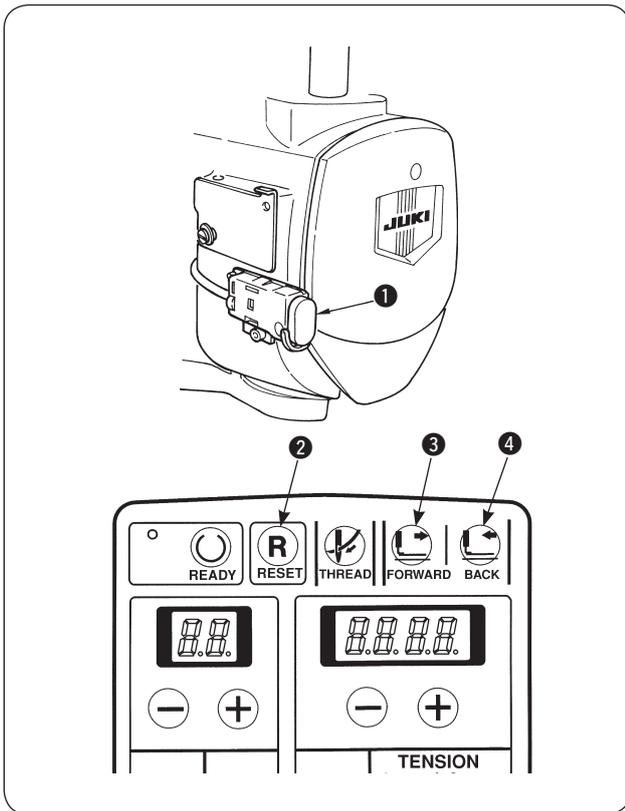
Quando il tasto [RIGHT] 3 viene premuto per aumentare il numero, la tensione del filo viene aumentata.
Quando il tasto [RIGHT] 2 viene premuto per diminuire il numero, la tensione del filo viene diminuita.

- 3) Quando il tasto [READY] 4 viene premuto o si comincia a cucire con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.



Quando il No.di modello viene cambiato o si spegne la macchina senza effettuare l'operazione del passo 3), il valore di impostazione non viene memorizzato.

(3) Arresto temporaneo della macchina per cucire



■ Come arrestare la macchina per cucire

- 1) Premere l'interruttore di arresto temporaneo ❶.
- 2) La macchina per cucire si ferma e "Er 10" viene visualizzato.

■ Come avviare di nuovo

- 1) Premere il tasto [RESET (R)] ❷ mentre "Er 10" è visualizzato e l'errore viene rilasciato.
- 2) Avviare di nuovo la macchina per cucire usando l'interruttore di avviamento, o premere il tasto [FORWARD (→)] ❸ o il tasto [BACK (←)] ❹ e il meccanismo di trasporto si sposta in avanti/indietro punto per punto.

Inoltre, premere il tasto [RESET (R)] ❷ per rimettere la macchina per cucire alla posizione dell'inizio della cucitura.



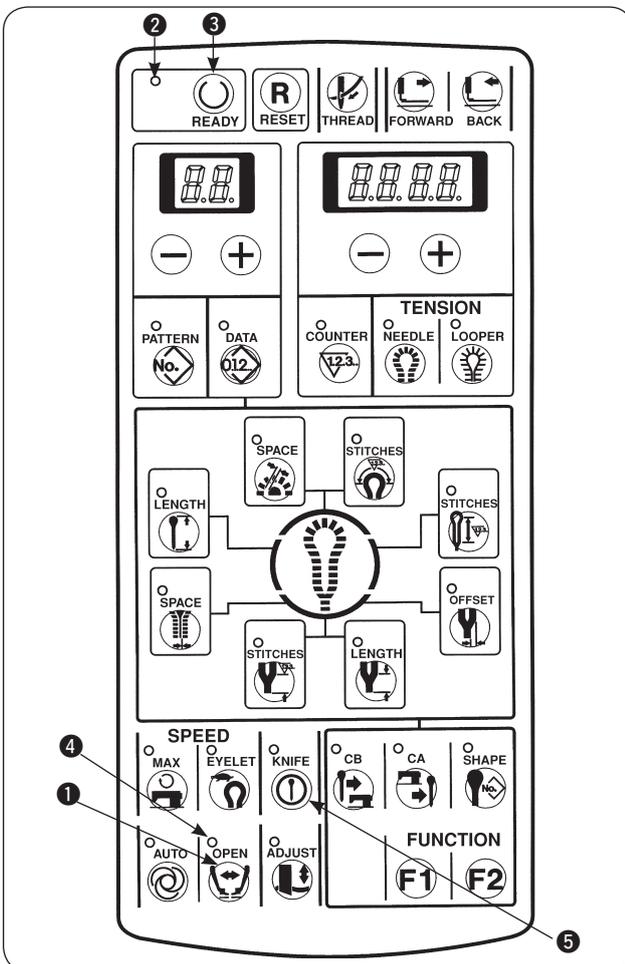
Nel funzionamento del tasto [FORWARD (→)], tasto [BACK (←)] o tasto [RESET (R)], il taglio del filo non può essere effettuato.



Quando si arresta temporaneamente la macchina per cucire durante la cucitura e si riporta la macchina per cucire alla posizione iniziale con il tasto [RESET (R)], estrarre il filo dell'ago, tagliare il filo con le forbici o qualcosa di simile ed eseguire il lavoro. Il lavoro può essere eseguito senza applicare un carico forzato all'ago o al prodotto di cucitura.

(4) Esecuzione della ricucitura

La cucitura può essere effettuata senza eseguire l'azione di apertura del tessuto.



- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❷ sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY (○)] ❸ per spegnerlo.
- 2) Premere il tasto [OPEN (↗)] ❶ per accendere il LED di apertura del tessuto ❹.
- 3) Premere il tasto [READY (○)] ❸ per effettuare il recupero dell'origine e la piastra del pressore destra e sinistra si aprono. La posizione di collocazione del tessuto diventa la posizione di attivazione del coltello.
- 4) La cucitura può essere effettuata con l'interruttore del pressore e l'interruttore di avviamento. L'azione di ON/OFF dell'apertura del tessuto non viene eseguita.
- 5) Per rilasciare questa impostazione, premere il tasto [READY (○)] ❸ per spegnere il LED di cucitura, poi premere il tasto [OPEN (↗)] ❶ per spegnere il LED di apertura del tessuto ❹.



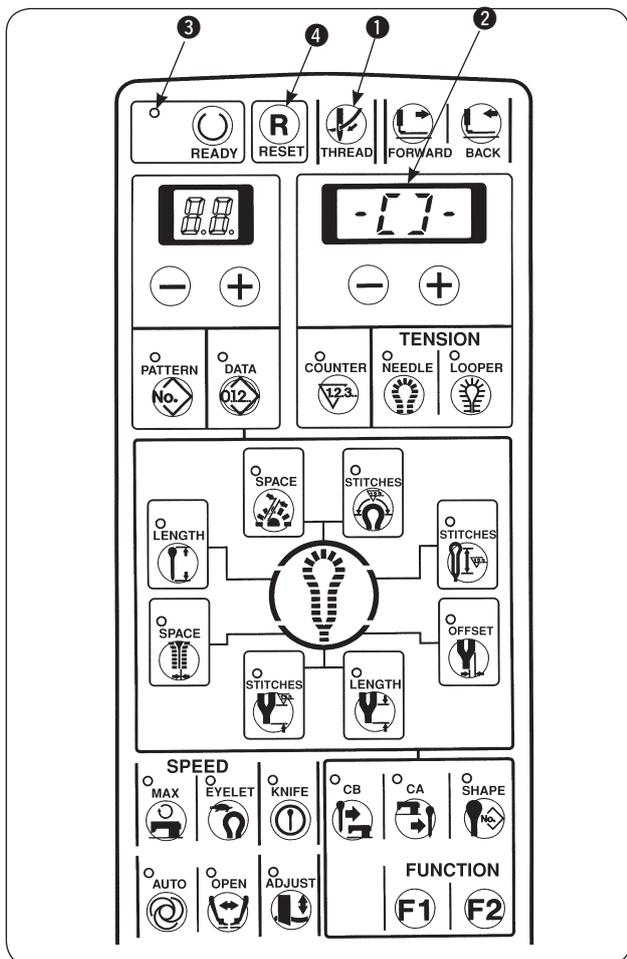
Quando il coltello taglia il tessuto non viene azionato, proibire il funzionamento con il tasto [KNIFE ON/OFF (Ⓜ)] ❺.

(5) Esecuzione dell'infilatura



AVVERTIMENTO:

Spegnere la macchina dopo aver effettuato l'operazione del passo 1) e 2), e sostituire l'ago, il filo, il coltello tagliatessuto o il portacoltello.



1) Premere il tasto [THREAD] ① quando il LED di cucitura ③ è acceso e la macchina per cucire è ferma alla posizione di impostazione.

① La barra ago gira di 180° e l'infilatura può essere effettuata dal lato anteriore.

② Il pressore si abbassa.

③ Quando la posizione di collocazione del tessuto è cambiata (interruttore di memoria No. 11=1) e l'insieme anteriore è usato, il pressore (base di trasporto) si sposta indietro (posizione dell'origine).

④ Il motore di comando tagliatessuto viene spento, e la manopola tagliatessuto può essere girata manualmente.

⑤ Il display viene mostrato come ②.

In questo stato, i tasti tranne il tasto [THREAD] ① e il tasto [RESET] ④ non possono essere accettati.

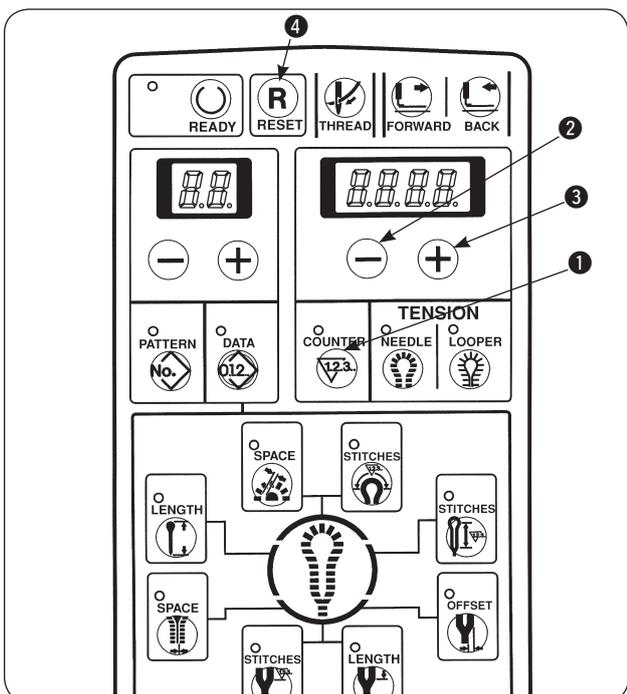
2) Premere di nuovo il tasto [THREAD] ①, e soltanto la barra ago ritornerà alla posizione d'origine.

3) Premere il tasto [RESET] ④, e da ① a ⑤ ritorneranno alle loro posizioni d'origine.

Il pressore e la base di trasporto funzionano. Fare attenzione che le mani o le dita non vengano intrappolate in essi.

Si consiglia di effettuare installazione/rimozione dell'unità di pressore dopo aver effettuato l'operazione del passo 1) sopraccitato e spento la macchina.

(6) Come usare il contatore



Il contatore è stato impostato in fabbrica al contatore ad ADDIZIONE al momento della consegna.

1) Premere il tasto [COUNTER] ① per visualizzare il valore del contatore.

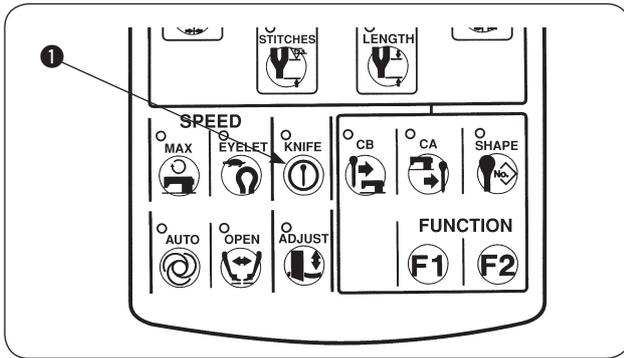
2) Ogni volta che la macchina per cucire completa un ciclo di cucitura, il valore aumenta di 1 conteggio.

3) Il valore del contatore può essere cambiato con il tasto [RIGHT] ② o il tasto [RIGHT] ③.

4) Premere il tasto [RESET] ④ per rimettere il valore del contatore allo "0".

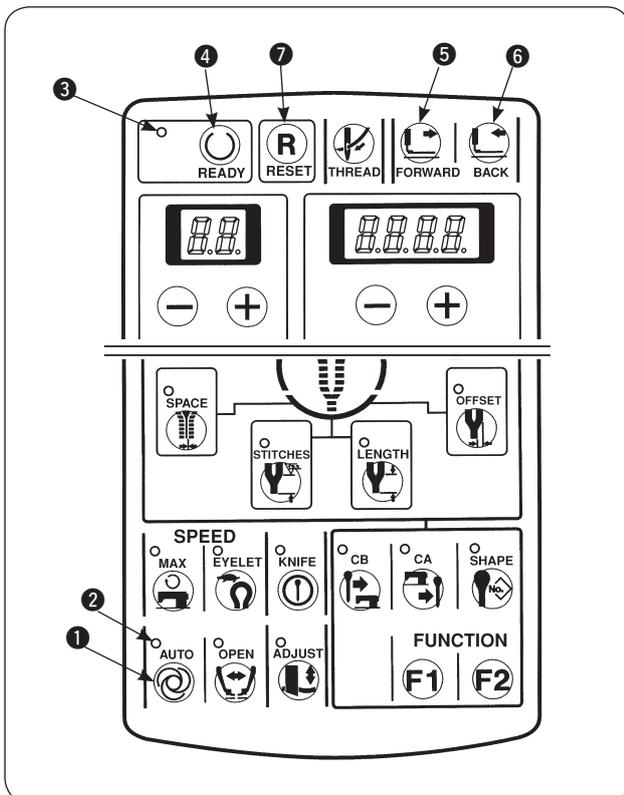
Il contatore può essere usato anche come il contatore a SOTTRAZIONE. (Fare riferimento al par. "10. Varie funzioni: (6) Commutazione del contatore" P.43.)

(7) Quando temporaneamente non si desidera fare cadere il coltello



- 1) Premere il tasto [KNIFE (1)] (1) per spegnere il LED. Il coltello non funziona quando il LED è spento.
- 2) Premere di nuovo il tasto [KNIFE (1)] (1) per accendere il LED e il coltello può essere azionato.

(8) Modifica del modo operativo



- Quando il LED di cucitura (3) è spento, premere il tasto [AUTO (1)] (1) per cambiare il modo operativo.
- La macchina funziona nel [Modo operativo MANUALE] quando il LED di AUTO (2) è spento, e nel [Modo operativo AUTOMATICO] quando il LED di AUTO (6) è acceso.

[Modo operativo AUTOMATICO]

Abbassare il piedino premistoffa, premere l'interruttore di avviamento, e una sequenza di operazioni come l'azionamento del coltello tagliatessuto, il taglio del filo, ecc. vengono effettuate. Questo è il modo di cucitura normale.

[Modo operativo MANUALE]

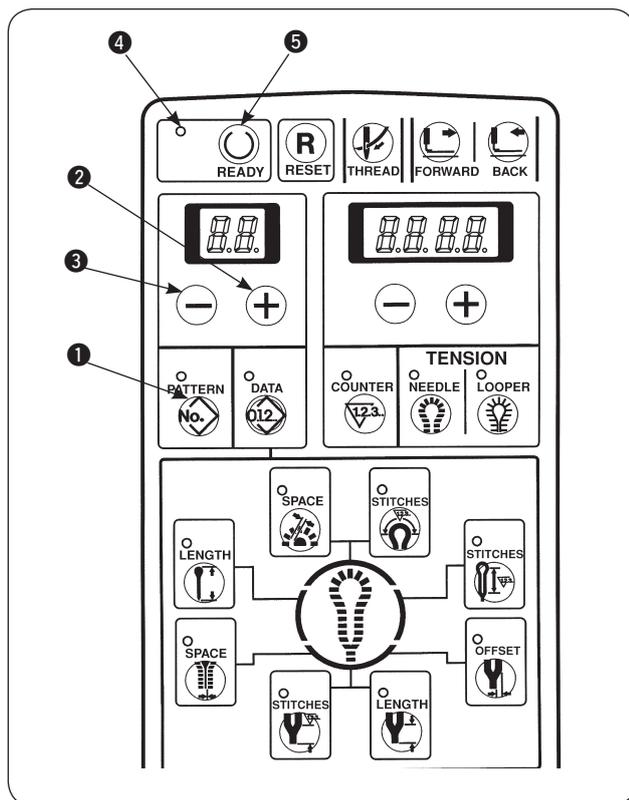
Questo modo operativo è una procedura operativa per girare il volantino manualmente senza fare girare la macchina per cucire in modo che venga effettuata un'operazione del passo dopo passo in cui la base di trasporto viene spostata punto per punto. Inoltre, l'operazione di coltello e l'operazione di taglio del filo possono essere effettuate a passo a passo.

- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura (3) sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY (4)] (4) per spegnerlo.
- 2) Premere il tasto [AUTO (1)] (1) per spegnere il LED di AUTO (2).
- 3) Premere il tasto [READY (4)] (4) per accendere il LED di cucitura (3), e la cucitura è possibile.
- 4) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore.
- 5) Premere l'interruttore di avviamento. Quando il coltello "tagliare prima" è usato, e la posizione della base di trasporto non è nella posizione del coltello, la base di trasporto si sposta a quella del coltello.
- 6) Premere l'interruttore di avviamento. Quando il coltello "tagliare prima" è usato, il coltello tagliatessuto funziona.
- 7) Premere l'interruttore di avviamento. Il meccanismo di apertura del tessuto si apre.
- 8) Premere l'interruttore di avviamento. La base di trasporto si sposta alla posizione dell'inizio della cucitura e il cicalino suona.
- 9) Girare il volantino nel senso indicato dalla freccia. La base di trasporto che è collegato alla posizione dell'ago si sposta punto per punto. Girare il volantino e quando la base di trasporto viene alla posizione della fine della cucitura, il cicalino suona.
- 10) È possibile spostare soltanto la base di trasporto fino alla posizione della fine della cucitura usando il tasto [FORWARD (5)] (5) o il tasto [BACK (6)] (6).
- 11) Ogni volta che l'interruttore di avviamento viene premuto, la base di trasporto si sposta e l'operazione di taglio del filo dell'ago o l'operazione di taglio del filo del crochet viene effettuata a passo a passo. Quando il coltello "tagliare dopo" è usato, l'operazione di coltello tagliatessuto viene effettuata a passo a passo.
- 12) Quando si arresta temporaneamente la modifica, premere il tasto [RESET (7)] (7) e la base di trasporto ritorna alla posizione di impostazione.



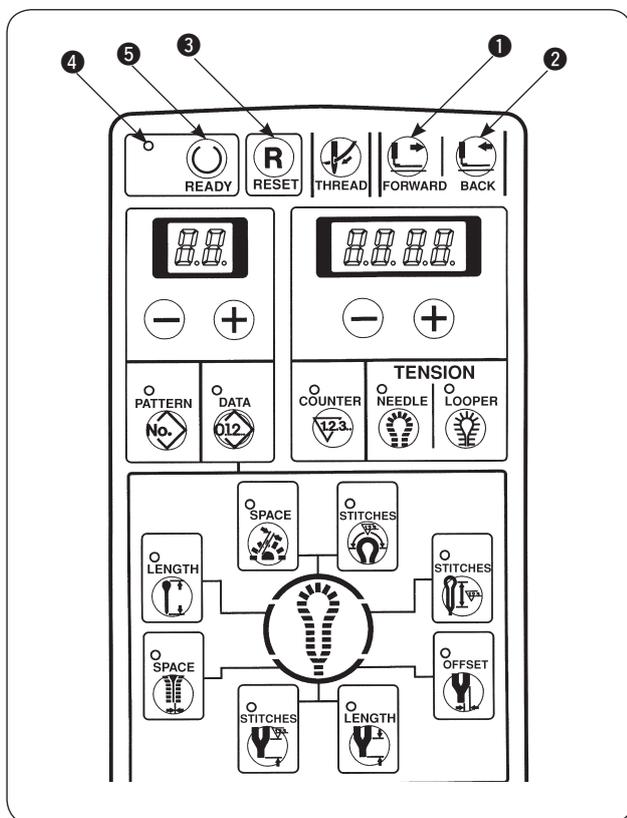
Non mancare di girare il volantino nel senso normale poiché il meccanismo di trasporto non effettua l'inversione del trasporto anche quando il volantino viene girato nel senso inverso.

(9) Procedura per la modifica del modello di cucitura



- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura **4** sia spento. (Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY] **5** per spegnerlo.)
- 2) Premere il tasto [PATTERN] **1** per visualizzare il No.di modello.
- 3) Premere il tasto [LEFT] **2** o il tasto [LEFT] **3** per selezionare il modello che si desidera cucire. (Il numero di modello che non è registrato non viene visualizzato.)
- 4) Premere il tasto [READY] **5** per accendere il LED di cucitura **5**, e la cucitura è possibile.

(10) Conferma della forma del modello



- 1) Premere il tasto [READY] **5** per accendere il LED di cucitura **4**, e la cucitura è possibile.
- 2) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore.
- 3) Ogni volta che il tasto [FORWARD] **1** o il tasto [BACK] **2** viene premuto, il meccanismo di trasporto si sposta in avanti/indietro punto per punto e continuamente si sposta fino alla posizione della fine della cucitura. Inoltre, il meccanismo di trasporto si sposta continuamente quando il tasto è tenuto premuto.
- 4) Al termine della conferma della forma del modello di cucitura, premere il tasto [RESET] **3** per rimettere la macchina alla sua posizione di impostazione.

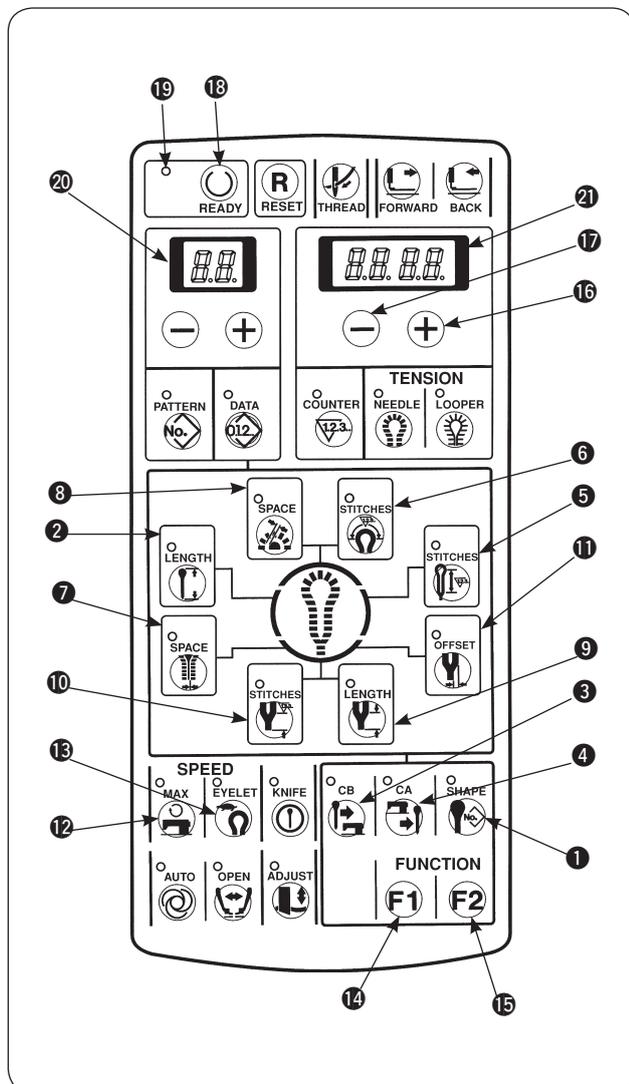
Se l'interruttore di AVVIAMENTO viene premuto durante la conferma della forma del modello, la cucitura comincia dalla posizione dove l'interruttore viene premuto. Perciò, fare attenzione.



7. PROCEDURA PER L'IMPOSTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA



Per quanto riguarda i modelli standard preparati nei modelli da No.90 a No.99, la velocità di cucitura e la tensione del filo possono essere cambiate, tuttavia, la forma della cucitura non può essere cambiata. Quando si cambia la forma, copiare la forma in un altro No.di modello. [Vedere il par. (20) No. di destinatario della copia sulla pagina 38]



- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura 19 sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ○] 18 per spegnerlo.
- 2) Visualizzare il No.di modello il cui dato si desidera cambiare.
- 3) Premere i rispettivi tasti di impostazione delle parti da modificare come e visualizzare il dato.
 - 1 il tasto [SHAPE ]
 - 2 il tasto [LENGTH ]
 - 3 il tasto [CB ]
 - 4 il tasto [CA ]
 - 5 il tasto [STITCHES ]
 - 6 il tasto [STITCHES ]
 - 7 il tasto [SPACE ]
 - 8 il tasto [SPACE ]
 - 9 il tasto [LENGTH ]
 - 10 il tasto [STITCHES ]
 - 11 il tasto [OFFSET ]
 - 12 il tasto [MAX ]
 - 13 il tasto [EYELET ]
 - 14 il tasto [FUNCTION F1 ]
 - 15 il tasto [FUNCTION F2 ]
- 4) Premere il tasto [RIGHT +] 16 o il tasto [RIGHT -] 17 per impostare il rispettivo dato.
- 5) Premere il tasto [READY ○] 18 per accendere il LED di cucitura 19 e il dato viene memorizzato.



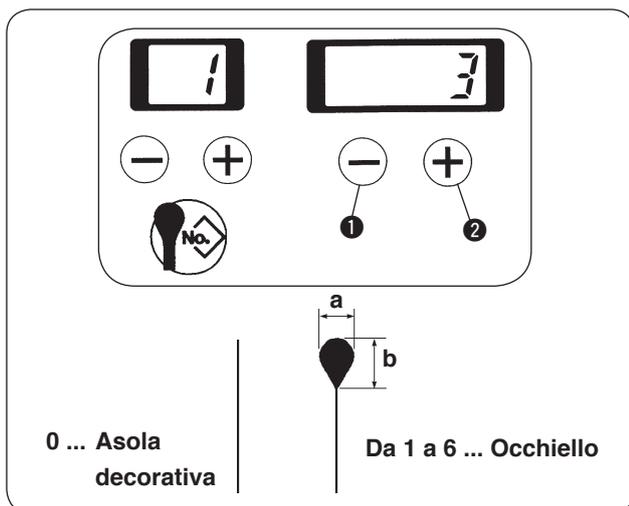
Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ○], il dato non viene memorizzato.

- 6) Quando l'interruttore di memoria No.20 è impostato a "1", la modifica dell'impostazione del dato nel soprastante passo 4) può essere proibita. (Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 68.)



Il No.di dato è indicato nel LED a 2 cifre 20 e l'esempio di valore di impostazione è indicato nel LED a 4 cifre 21 come mostrato in seguito. La gamma di impostazione è indicata nelle rispettive frasi.

(1) Impostazione del No.di coltello



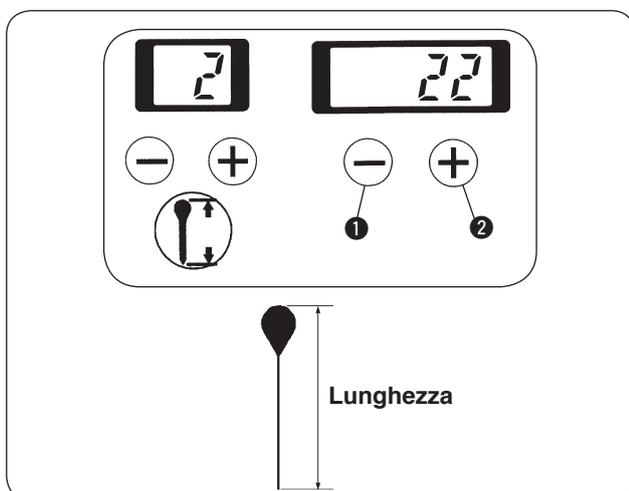
Impostare il No.di coltello della stessa forma di quella del coltello montato sulla macchina per cucire. [Vedere il par. (1) sulla pagina 26.]

Impostare il No.di coltello con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Il No. può essere impostato nella gamma da 0 a 6.

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

(2) Impostazione della lunghezza del taglio



Impostare la lunghezza da tagliare con il coltello.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

La lunghezza può essere impostata in incrementi di 1 mm entro la gamma della tabella qui sotto a seconda del tipo di taglio del filo. Le figure in parentesi () sono in caso della barra affusolata o di "senza le travette".

Tipo di taglio del filo	Gamma di impostazione
Taglio lungo del filo	Da 10 a 38 mm
Taglio lungo del filo senza taglio del filo del crochet	Da 10 a 50 mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura S	Da 16 a 24(26) mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura M	Da 24 a 32(34) mm
Taglio corto del filo: Lunghezza della cucitura L	Da 32 a 40(42) mm
Taglio corto del filo senza cordoncino (T)	Da 10 a 34 mm

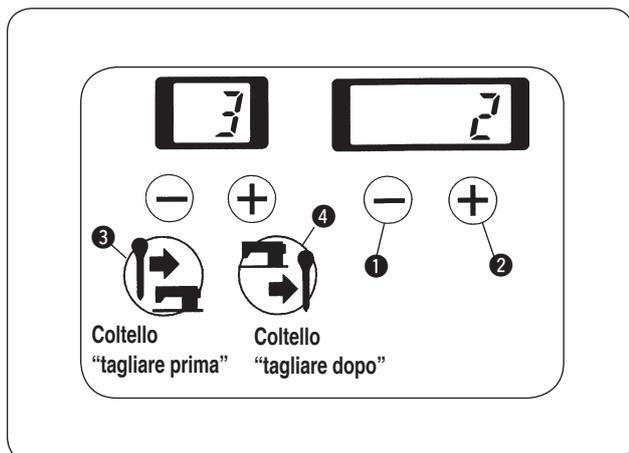


Quando la lunghezza del taglio è cambiata, il numero di punti della sezione parallela sarà automaticamente cambiato.



Quando la lunghezza della cucitura è allungata nel caso della lunghezza della barra affusolata, compensazione a fine cucitura, ecc., la gamma di impostazione della lunghezza del taglio è diminuita quanto la lunghezza.
Esempio) Lunghezza del taglio + (più lunghezza della barra affusolata \leq 38 mm (taglio lungo del filo)

(3) Impostazione del coltello "tagliare prima"/coltello "tagliare dopo"



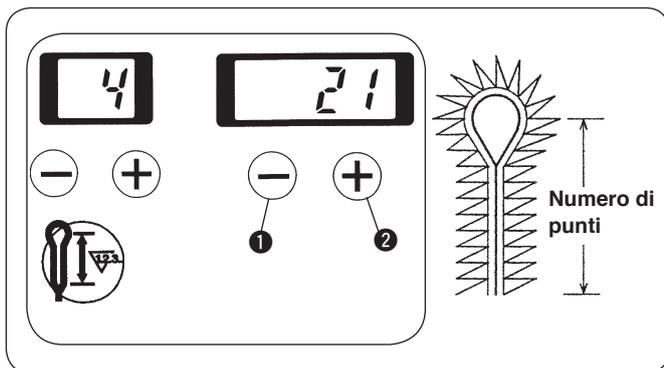
Impostare se il coltello "tagliare prima" o il coltello "tagliare dopo".

- Il dato di coltello "tagliare prima" può essere immediatamente impostato con il tasto [CB \rightarrow] ③.
- Il dato di coltello "tagliare dopo" può essere immediatamente impostato con il tasto [CA \rightarrow] ④.
- Il dato può essere impostato anche con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Quando si imposta il dato senza coltello, impostare il valore a "0". Il dato può essere impostato nella gamma da "0" a 2.

Valore di impostazione	Movimento
0	Senza coltello
1	Coltello "tagliare prima"
2	Coltello "tagliare dopo"

(4) Impostazione del numero di punti della sezione parallela



Impostare il numero di punti dalla sezione parallela alla sezione inferiore dell'occhiello.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus]

① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.



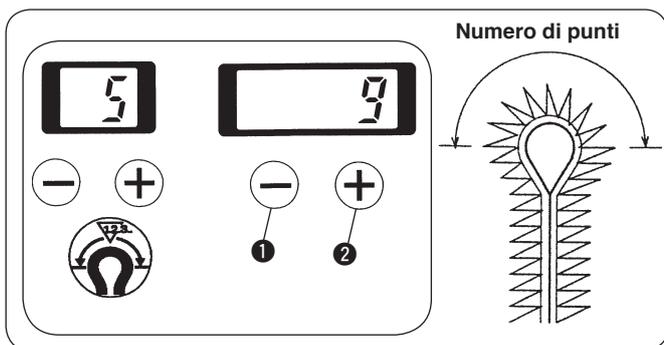
1. Il numero di punti può essere impostato nella gamma approssimativa da 3 a 100 punti. Il numero di punti che può essere impostato è limitato dal valore di impostazione della lunghezza del taglio.

Esempio) Quando la lunghezza del taglio è uguale a 22 mm, il numero di punti è da 6 a 41 punti.

Inoltre, se il numero di punti è diminuito, il numero di giri della macchina per cucire si riduce automaticamente.

2. Per il tipo T, il filo del crochet può essere accuratamente arrotolato all'inizio della cucitura aumentando il numero di punti.

(5) Impostazione del numero di punti dell'occhiello



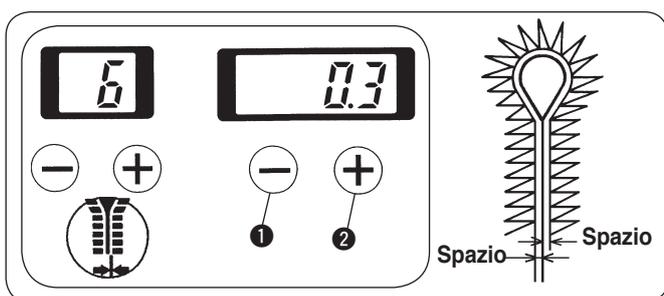
Impostare il numero di punti della sezione superiore dell'occhiello.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus]

① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Il numero di punti può essere impostato nella gamma da 4 a 20 punti.

(6) Impostazione dello spazio del taglio



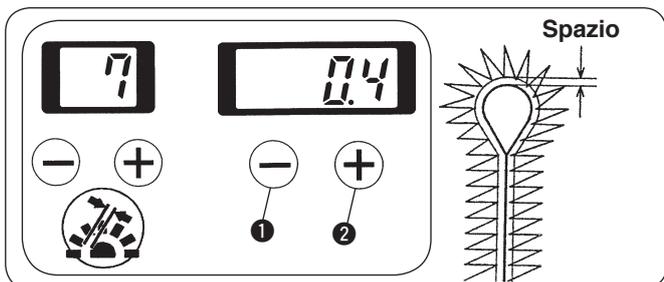
Impostare lo spazio dove il coltello cade nella sezione parallela.

Impostare lo spazio del taglio con il tasto [RIGHT \ominus]

① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Lo spazio può essere impostato nella gamma da - 1,2 a 1,2 mm in incrementi di 0,1 mm.

(7) Impostazione dello spazio dell'occhiello

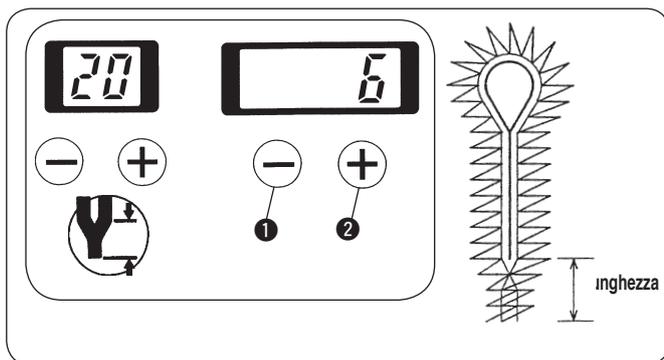


Impostare lo spazio dove il coltello cade nella sezione di occhiello.

Impostare lo spazio dell'occhiello con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Lo spazio può essere impostato nella gamma da - 1,2 a 1,2 mm in incrementi di 0,1 mm.

(8) Impostazione della lunghezza della barra affusolata



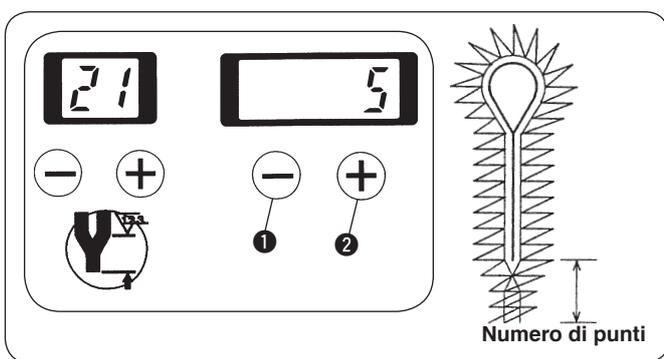
Impostare la lunghezza della barra affusolata.

- 1) Impostare la lunghezza della barra affusolata con il tasto [RIGHT $-$] ❶ o il tasto [RIGHT $+$] ❷.
- 2) Nel caso di “senza barra affusolata”, impostare il valore a 0 mm. Nel caso di “con barra affusolata”, la lunghezza può essere impostata nella gamma da 3 a 15 mm in incrementi di 1 mm.



Quando la lunghezza della barra affusolata è cambiata, il numero di punti della barra affusolata sarà automaticamente cambiato.

(9) Impostazione del numero di punti della barra affusolata



Impostare il numero di punti della barra affusolata.

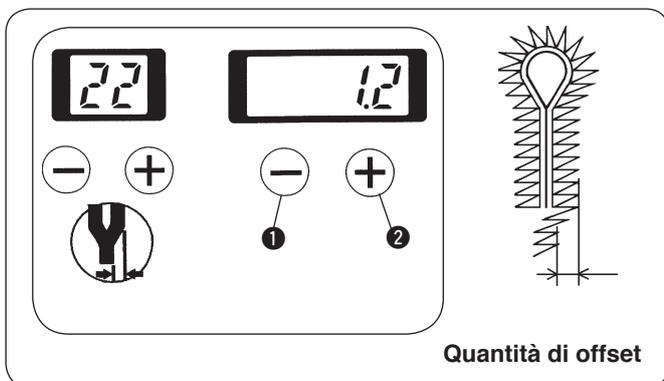
Impostare il numero di punti della barra affusolata con il tasto [RIGHT $-$] ❶ o il tasto [RIGHT $+$] ❷.



Il numero di punti può essere impostato nella gamma approssimativa da 0 a 20 punti. Il numero di punti che può essere impostato è limitato dal valore di impostazione della lunghezza della barra affusolata.

Esempio) Quando la lunghezza della barra affusolata è uguale a 6 mm, il numero di punti è da 2 a 12 punti.

(10) Impostazione dell'offset della barra affusolata

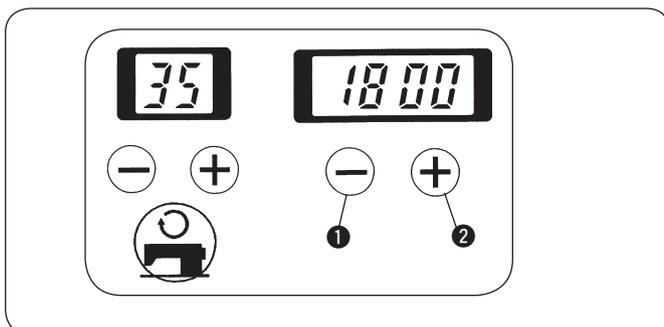


Impostare la quantità di offset dal centro della barra affusolata.

Impostare la quantità di offset con il tasto [RIGHT $-$] ❶ o il tasto [RIGHT $+$] ❷.

La quantità di offset può essere impostata nella gamma da 0,5 a 2,0 mm in incrementi di 0,1 mm.

(11) Impostazione della velocità di cucitura

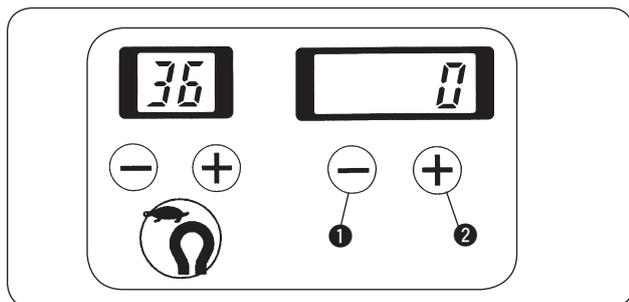


Impostare la velocità di cucitura dell'intera cucitura.

Impostare la velocità di cucitura con il tasto [RIGHT $-$] ❶ o il tasto [RIGHT $+$] ❷.

La velocità di cucitura può essere impostata nella gamma da 400 sti/min a 2.200 sti/min in incrementi di 100 sti/min.

(12) Impostazione della velocità ridotta dell'occhiello



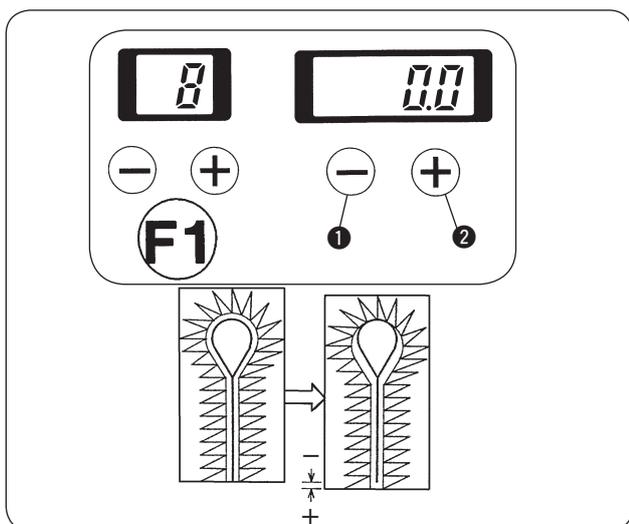
Impostare la velocità ridotta quando si desidera ridurre la velocità di cucitura della sezione di occhiello.

Impostare la velocità ridotta con il tasto [RIGHT \ominus]

1 o il tasto [RIGHT \oplus] 2.

La velocità può essere impostata nella gamma da – 600 sti/min a 0 sti/min in incrementi di 100 sti/min.

(13) Impostazione della FUNZIONE F1



- La F1 è stata impostata all'interruttore di compensazione della posizione del coltello al momento della consegna.
- La F1 effettua la correzione dello slittamento tra la posizione del coltello e la posizione della cucitura.

1) Quando si desidera posizionare i punti nel lato anteriore rispetto alla posizione del coltello, impostare il valore “+” (positivo), e nel lato posteriore, impostare il valore “-” (negativo).

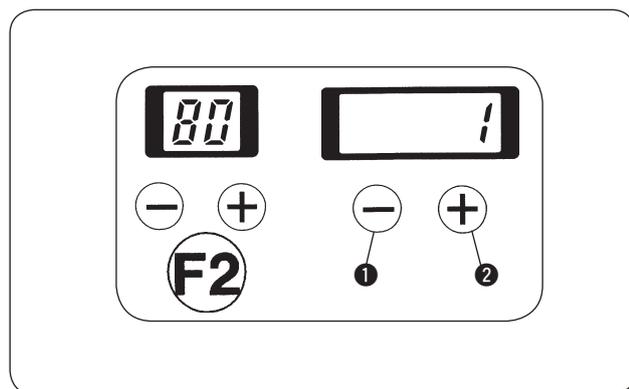
2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT \ominus] 1 o il tasto [RIGHT \oplus] 2.

La compensazione della posizione del coltello può essere impostata nella gamma da – 0,7 a 0,7 mm in incrementi di 0,1 mm.



Questo tasto può essere cambiato al tasto per impostare un altro dato tramite l'interruttore di memoria No.17. (Fare riferimento al par.“14. INTERRUPTORE DI MEMORIA” p.68.)

(14) Impostazione della FUNZIONE F2



- La F2 è stata impostata all'interruttore di No.di destinatario della copia al momento della consegna.
- La F2 effettua la copiatura del dato di modello.

1) Quando il No.di destinatario della copia viene impostato e il tasto [READY \odot] viene premuto, il No.di modello specificato nel No.di destinatario della copia viene memorizzato.

Il dato di modello originale non può essere modificato.

2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT \ominus] 1 o il tasto [RIGHT \oplus] 2.

Il No. può essere impostato nella gamma da 1 a 89.



Il dato di modello posto nel destinatario della copia viene cancellato. Perciò, fare attenzione.



Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY \odot], la copiatura non viene effettuata.



Questo tasto può essere cambiato al tasto per impostare un altro dato tramite l'interruttore di memoria No.18. (Fare riferimento al par.“14. INTERRUPTORE DI MEMORIA” p.68.)

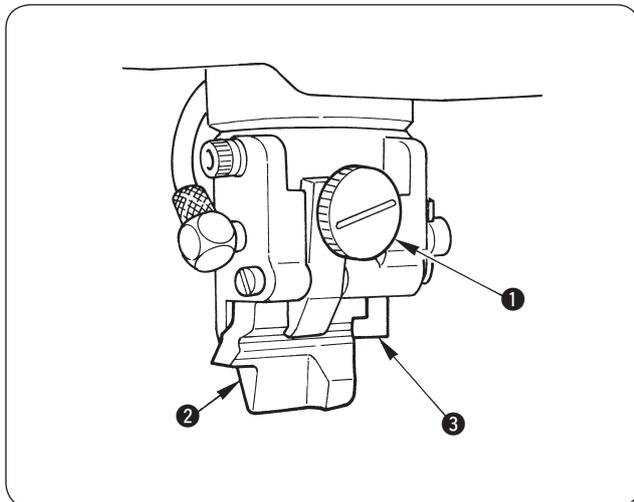
8. REGOLAZIONE DI CIASCUNA PARTE



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

(1) Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello

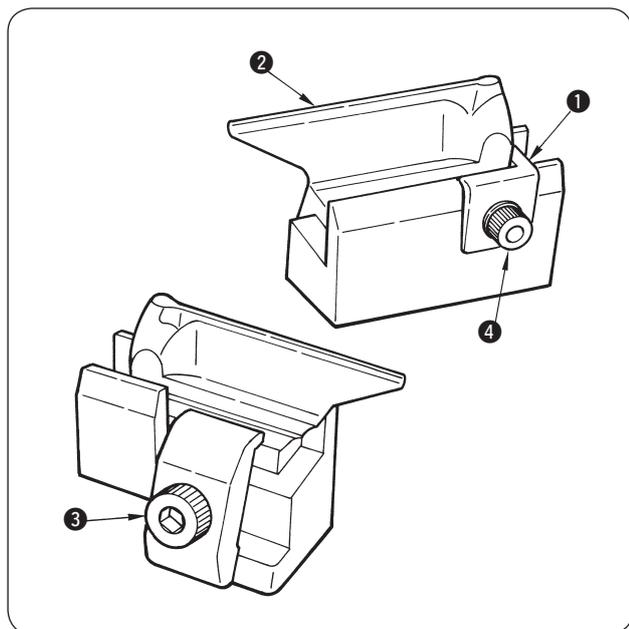


■ Sostituzione del coltello tagliatessuto e portacoltello superiore

- 1) Allentare la vite ad alette **1** e rimuovere il portacoltello e il coltello tagliatessuto **2**.
- 2) Spingere il portacoltello o il coltello tagliatessuto che si desidera sostituire finché esso sia a contatto con il fermo **3** e stringere la vite ad alette **1**.



Il fermo **3 è per il posizionamento. Non spostarlo.**



■ Coltello tagliatessuto e portacoltello inferiore

- 1) Allentare la vite di fissaggio **3** e rimuovere il portacoltello e il coltello tagliatessuto **2**.
- 2) Spingere il portacoltello o il coltello tagliatessuto che si desidera sostituire finché esso sia a contatto con il fermo **1** e stringere la vite di fissaggio **3**.



Il fermo **1 è per il posizionamento. Non allentare la vite **4**.**



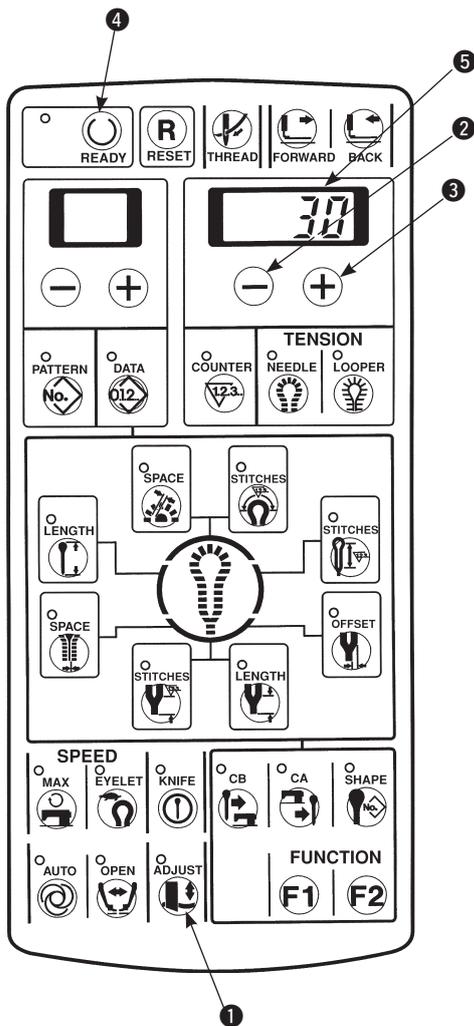
Quando si sostituisce il coltello tagliatessuto, fare corrispondere il No.di coltello al No.di coltello del programma. Usare il coltello tagliatessuto e il portacoltello come una serie.

(Due differenti segni del coltello vengono formati e il tessuto non può essere tagliato precisamente. Di conseguenza, sarà causata la rottura del coltello tagliatessuto.)

(2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto



- La pressione del coltello tagliatessuto e il tempo di contatto del coltello e portacoltello può essere cambiato.
- Quando si sostituisce il coltello tagliatessuto o il portacoltello, o si cambia il materiale di cucitura, è necessario regolare la quantità di pressatura del coltello o il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello.
- Effettuare la modifica del valore di impostazione dopo aver controllato pienamente la faccia del portacoltello e il coltello.
- Aumentare gradualmente ogni valore di impostazione dalla piccola quantità controllando il valore di impostazione.



■ Regolazione della quantità di pressatura del coltello

- 1) Premendo il tasto [ADJUST] ①, accendere la macchina.
- 2) La quantità di pressatura impostata viene visualizzata nel LED a 4 cifre ⑤.
- 3) Premere il tasto [READY] ④ per accendere il LED di cucitura. Allora, la barra di trasporto effettua il ricupero dell'origine.
- 4) La quantità di pressatura può essere impostata con il tasto [RIGHT] ② o il tasto [RIGHT] ③.
La gamma di impostazione è da -100 a 300. Più grande è il numero, più alta diventa la pressione del coltello.
- 5) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore e premere l'interruttore di avviamento per fare funzionare il coltello.
La quantità di pressatura può essere impostata di nuovo con il tasto [RIGHT] ② o il tasto [RIGHT] ③ quando il pressore è sollevato.
- 6) Al termine dell'impostazione, premere il tasto [ADJUST] ① e il modo di regolazione del coltello terminerà.



Il valore di impostazione viene memorizzato quando il coltello è azionato con l'interruttore di avviamento o il tasto [ADJUST] ① è premuto. Quando si spegne la macchina senza effettuare né l'una né l'altra delle due operazioni, l'impostazione non viene memorizzata.



Impostare la quantità di pressatura del coltello il più piccolo possibile al fine di proteggere il coltello e il portacoltello e di mantenere la durezza.
Se la quantità di pressatura del coltello è eccessivamente grande, sarà causata la malfunzione del motore di azionamento o la rottura del coltello.



I portacoltello dal No. "0" al No. "9" ai quali 10 tipi di quantità di pressatura del coltello sono stati impostati possono essere impostati al dato di modello tramite l'interruttore di memoria No. 40. (Fare riferimento al par. "Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto", p44.)

■ Regolazione del tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello

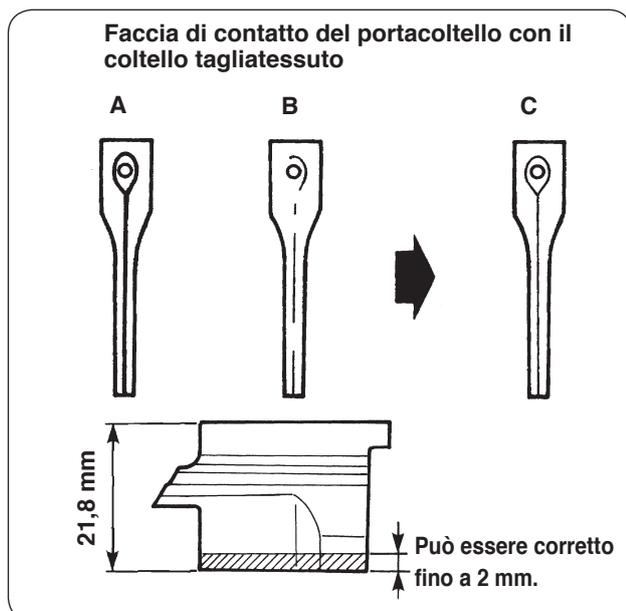
Il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello può essere esteso.

L'impostazione nella gamma da 50 a 500 ms può essere effettuata con l'interruttore di memoria No.55. (Fare riferimento al par. "14. INTERRUPTORE DI MEMORIA" p.68.)



Anche quando la quantità di pressatura è aumentata, se il risultato non è efficace, quando la lunghezza del taglio è eccessivamente lunga o vengono cuciti i materiali pesanti, impostare il tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello più lungo del tempo specificato.

(3) Usura della faccia del portacoltello



- 1) Rimuovere il portacoltello. (Vedere p.26.)
- 2) Quando il segno del coltello è troppo profondo, il segno del coltello è doppio (A della Fig. a sinistra) usando un altro coltello, o il segno del coltello è parzialmente formato e non è formato sull'intera superficie (B della Fig. a sinistra), rettificare la faccia con la pietra di olio o qualcosa di simile in modo che il segno del coltello diventi uniforme.



Il portacoltello può essere corretto fino a 2 mm.

- 3) Quando il tessuto non può essere tagliato precisamente benché il portacoltello è propriamente corretto, controllare lo stato di usura della punta della lama del coltello tagliatessuto



1. Quando si sostituisce il coltello, usare un portacoltello nuovo o un portacoltello corretto. Può verificarsi la rottura della punta della lama del coltello tagliatessuto.
2. Quando si corregge il portacoltello, regolare di nuovo la quantità di pressatura del coltello.
3. Quando si sostituisce il portacoltello con quello nuovo, regolare di nuovo la quantità di pressatura del coltello da 30 o meno.

(4) Impostazione dello spessore del materiale del coltello tagliatessuto



Quando lo spessore del materiale alla sezione in cui il tessuto viene tagliato è eccessivamente grande o la lunghezza del taglio dei materiali pesanti è grande, effettuare le seguenti impostazioni. La sezione di bassa velocità del taglio del tessuto viene aumentata.

- 1) Accendere l'interruttore di memoria.
- 2) Impostare l'interruttore di memoria No. 57 o 58 al valore A o B descritto nella tabella sotto indicata.

	No. 57	No. 58
Valore standard (Fino a jeans)	60	80
A (Materiali extrapesanti)	100	100
B (Materiali extrapesanti e taglio di grande lunghezza)	150	120



- Quando il valore di impostazione A o B è selezionato, il tempo operativo del coltello tagliatessuto viene allungato.
- Quando il valore di impostazione è più piccolo di quello standard, la regolazione del taglio del tessuto non potrebbe essere eseguita.

(5) Regolazione dell'ampiezza del punto

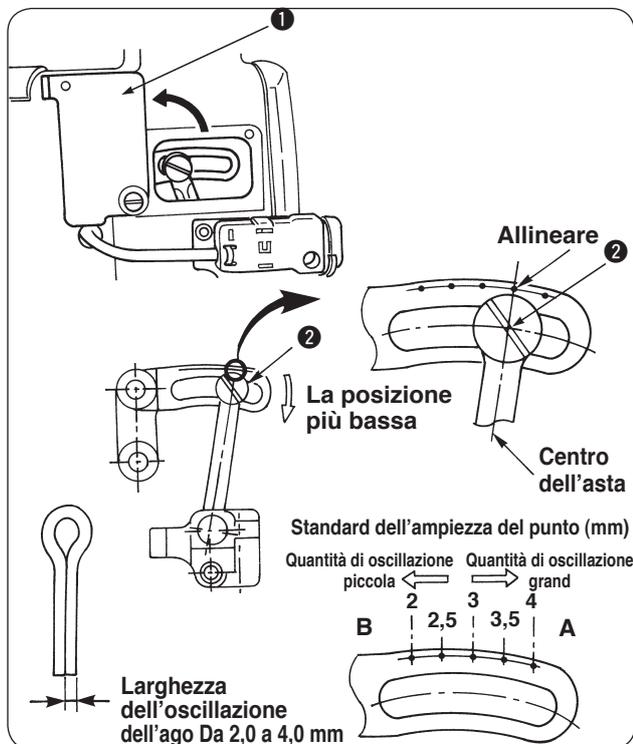


AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Per tutti i tipi l'ampiezza del punto che si può cucire è fino a 3,2 mm. Se l'ampiezza supera 3,2 mm, salti di punto potrebbero verificarsi. Quando si desidera usare l'ampiezza che superi 3,2 mm, usare il crochet optional (sinistro) e lo stendifilo optional (sinistro). Tuttavia, per il tipo T, la larghezza è fino a 3,2 mm.



- 1) Aprire il coperchio di regolazione dell'oscillazione dell'ago ①.
- 2) Girare il volantino per portare la barra ago al suo punto morto inferiore.
- 3) Allentare l'albero di fulcro ② dell'articolazione di oscillazione B.



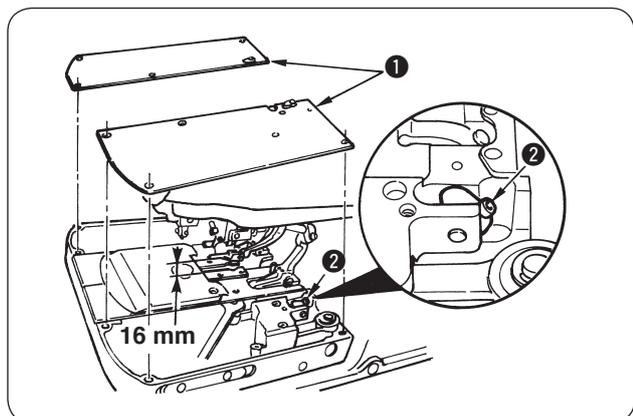
- Spostando l'articolazione di oscillazione B nel senso A, l'ampiezza del punto viene aumentata.
- Spostando l'articolazione di oscillazione B nel senso B, l'ampiezza del punto viene diminuita.

- 4) Quando l'ampiezza del punto è determinata, fissare l'albero di fulcro ② dell'articolazione di oscillazione B e chiudere il coperchio di regolazione dell'oscillazione dell'ago.
- 5) Dopo aver regolato l'ampiezza del punto nei passi soprastanti, controllare i par. "11. (2) Tempismo tra l'ago e il crochet" p.45, "11. (3) Gioco tra l'ago e il crochet" p.47 e "11. (5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e tempismo per aprire/chudere gli stendifilo" p.48.



Il punto di riferimento inciso è uno standard. Non mancare di controllare la quantità mettendo i segni della punta dell'ago su un foglio di carta o qualcosa di simile per la misurazione precisa.

(6) Regolazione del pressore

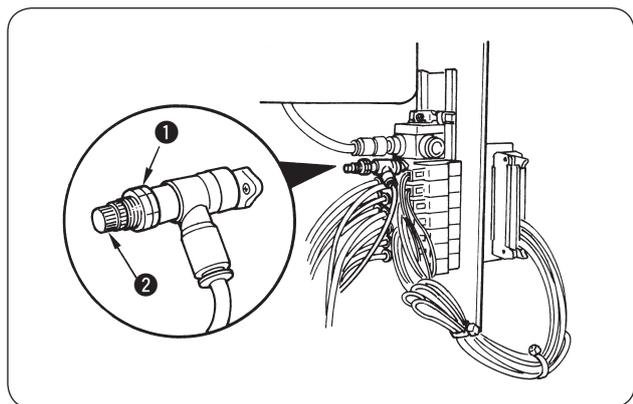


■ Regolazione dell'altezza del pressore

- 1) Rimuovere il coperchio ausiliario della piastra del pressore ①.
- 2) Allentare la vite ② e regolare l'altezza del pressore.



L'altezza del pressore è fino a 16 mm. Nel caso che l'altezza sia impostata ad un valore maggiore di 16 mm, quando la posizione di collocazione del tessuto è nella parte anteriore, il pressore intralcia il salvadita quando il pressore si solleva.



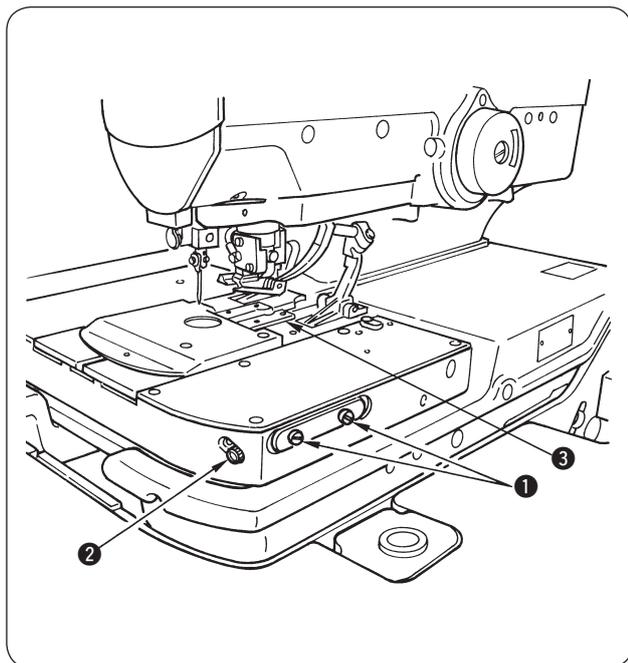
■ Regolazione della pressione del pressore

Allentare il dado ① della valvola di riduzione e regolare la pressione con la vite di regolazione ②.



Girando la vite in senso orario, la pressione del pressore viene aumentata e girandola in senso antiorario, la pressione del pressore viene diminuita.

(7) Regolazione della quantità di apertura del pressore



■ Procedura per la regolazione

Allentare la vite di fissaggio ① e girare la vite di regolazione ② per regolare la quantità.

La posizione dove la piastra del pressore si chiude cambierà a seconda della regolazione.



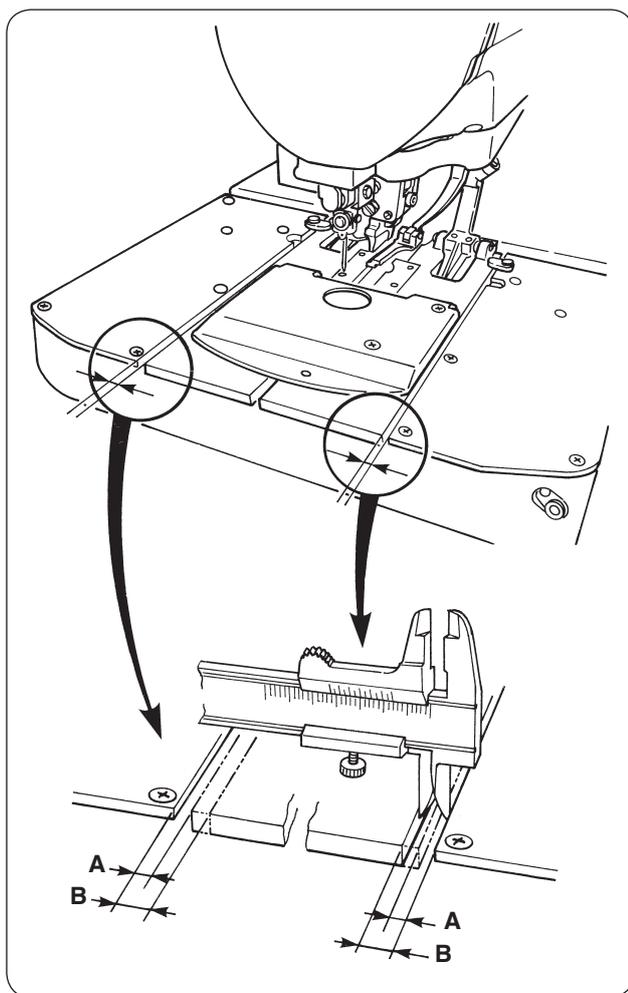
Girando la vite di regolazione ② in senso orario, la quantità di apertura viene diminuita e girandola in senso antiorario, la quantità di apertura viene aumentata.



La posizione del pressore (A nella figura sotto indicata) al momento della cucitura (nello stato in cui il meccanismo di apertura del tessuto è aperto) può essere regolata e il pressore può essere avvicinato alla placca ago.

(Fare riferimento al Manuale di Manutenzione.)

* A questo punto, potrebbe essere necessaria una lavorazione addizionale della piastra di supporto ③ per prevenire l'interferenza del coltello tagliatessuto con la piastra di supporto ③.



■ Controllo della quantità di apertura del tessuto al momento della regolazione

1) Accendere la macchina e premere il tasto [READY] per accendere il LED di cucitura.

2) Premere il tasto [KNIFE] per spegnere il LED in modo che il coltello tagliatessuto non venga azionato.

3) Premere l'interruttore del pressore, poi premere il tasto [FORWARD], e il meccanismo di apertura del tessuto si apre. La base di trasporto si sposta alla posizione dell'inizio della cucitura e ci si ferma.



Allora, misurare la posizione "A" della piastra del pressore con calibro a corsoio o qualcosa di simile.

4) Premere il tasto [RESET], e il pressore si solleva, quindi il meccanismo di apertura del tessuto si chiude e ritorna alla sua origine.



Allora, misurare la posizione "B" della piastra del pressore con calibro a corsoio o qualcosa di simile. B – (meno) A, (differenza tra A e B) = quantità di apertura del tessuto.



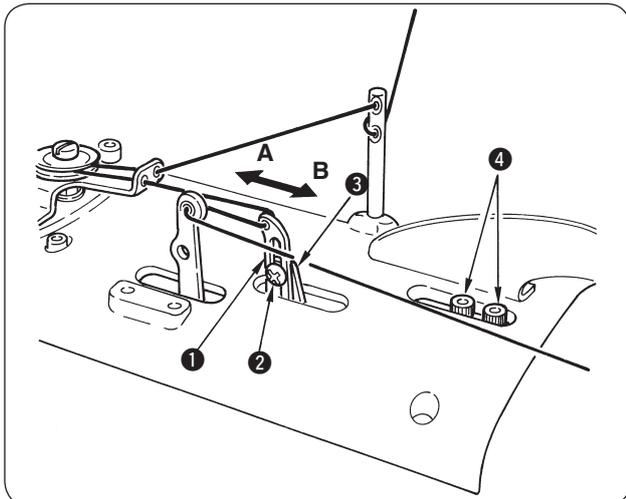
La quantità di apertura del tessuto può essere regolata entro la gamma da 0 a 2 mm. Normalmente, tuttavia, la quantità da 0,5 a 0,8 mm è sufficiente.



AVVERTIMENTO :

La conferma della quantità di apertura del tessuto può essere effettuata tagliando realmente il tessuto nel modo operativo manuale. Tuttavia, il coltello tagliatessuto funziona. Perciò, fare attenzione.

(8) Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago



■ Regolazione della quantità di alimentazione del filo dell'ago durante la cucitura

Allentare la vite ② e spostare la posizione del guidafilo di trazione del filo dell'ago ① su o giù per regolare la quantità di alimentazione.



- Quando il guidafilo scorre verso il basso, la quantità di alimentazione del filo dell'ago diminuisce e il filo dell'ago è soggetto a tendersi.
- Quando il guidafilo scorre verso l'alto, la quantità di alimentazione del filo dell'ago aumenta e il filo dell'ago è difficile da tendere.

■ Regolazione della quantità di trazione del filo dell'ago a inizio cucitura

Allentare le viti ④ e spostare il braccio di trazione del filo ③ nel senso A o B per regolare la quantità di trazione. Quando la macchina è dotata dell'unità di pinza premifilo dell'ago, se il braccio di trazione del filo viene spostato nel senso A, il filo che rimane sull'ago sarà più corto e il filo è facile da arrotolare.

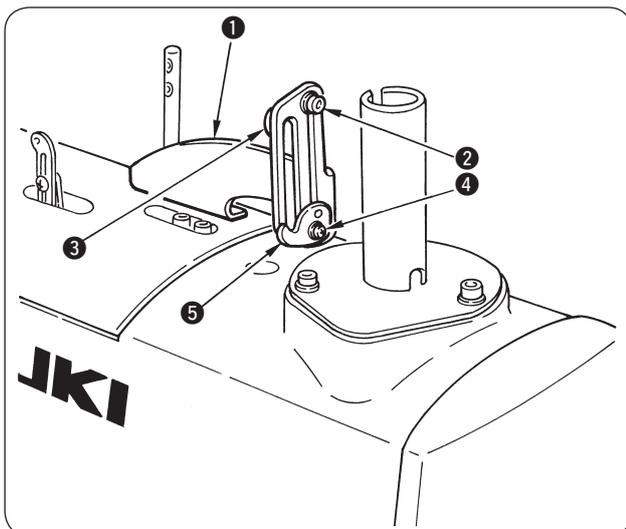


Quando la macchina non è dotata dell'unità di pinza premifilo dell'ago, e l'interruttore di memoria No.B8 è "0", "Regolazione della quantità di trazione del filo dell'ago all'inizio della cucitura" non può essere effettuata.



- Quando lo si sposta nel senso B, la quantità di trazione del filo dell'ago aumenta e sfilamento del filo dell'ago o qualcosa di simile può essere prevenuto.
- Fare riferimento al Manuale d'Istruzioni per l'unità di pinza premifilo dell'ago.

(9) Regolazione del guidafilo del tirafilo



Fare scorrere su o giù i guidafilo del tirafilo ③ e ⑤ montati sulla base di montaggio del guidafilo del tirafilo ① e la tendenza descritta qui sotto è ottenuta.

■ Allentare la vite ② e spostare verso il basso il guidafilo del tirafilo ③.

- Effetto :
- I punti a catenella doppia possono alzarsi facilmente e l'area di cucitura possibile viene allargata. Tuttavia, tutti i punti interi diventano rigidi. (Questo è adatto per i materiali pesanti.)
 - Il cappio formato quando il crochet cattura il filo diventa più grande e salti di punto vengono prevenuti. (Filo difficile da fare scorrere)

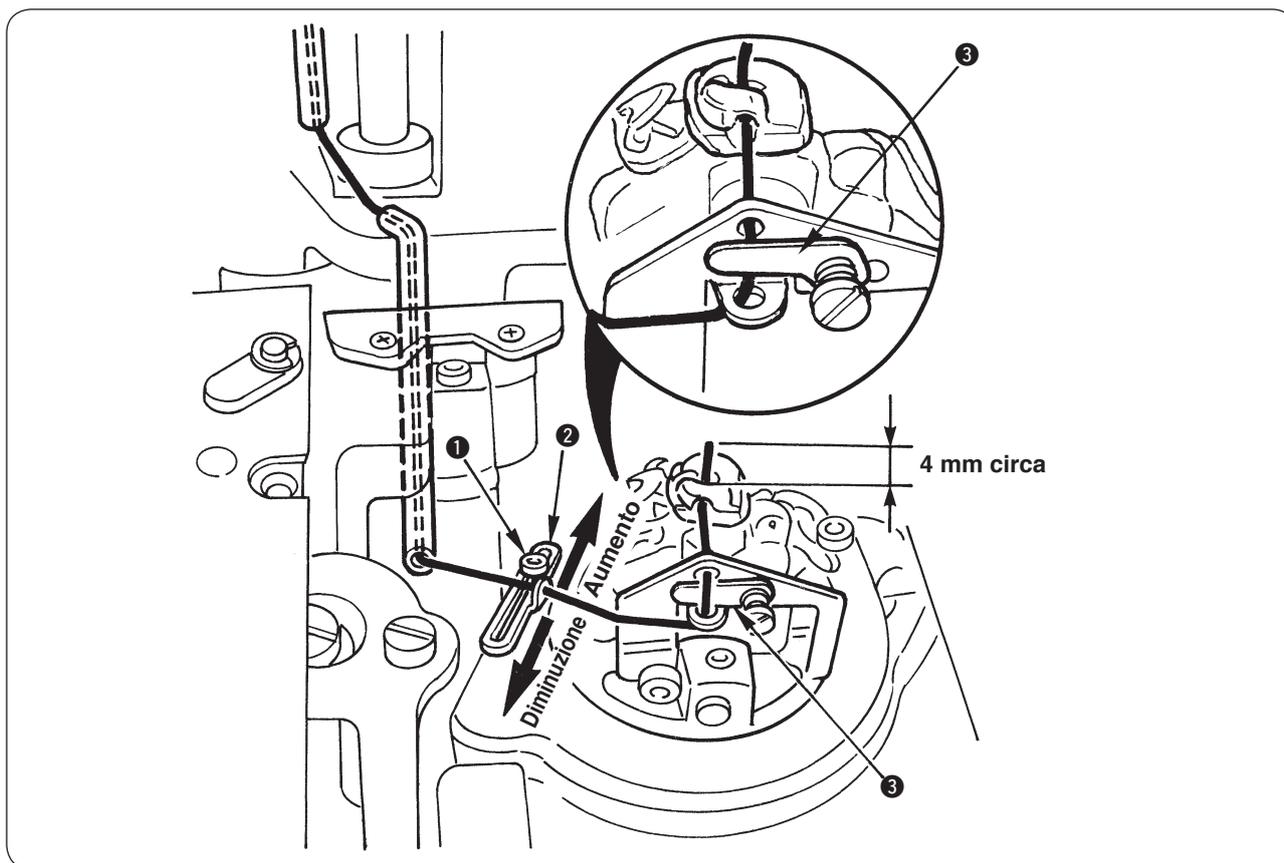
■ Allentare la vite ④ e spostare verso l'alto il guidafilo del tirafilo ⑤.

Effetto : I punti a catenella doppia diventano piatti ed i punti diventano orbidi.

Tuttavia, l'area di cucitura possibile viene ridotta e la cucitura è soggetta ai salti di punto.

(Questo è adatto per i materiali leggeri.)

(10) Regolazione della quantità rimanente del cordoncino (Tipi J e C)

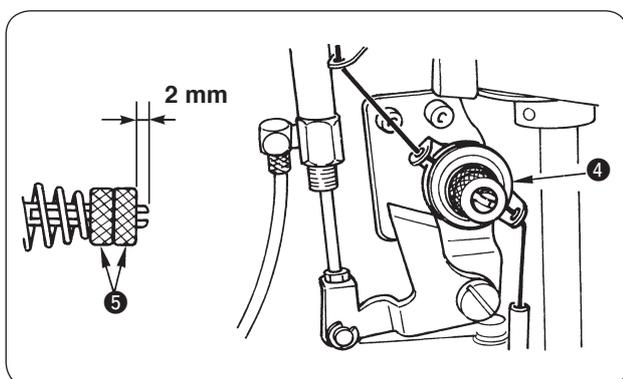


- 1) Allentare la vite di fissaggio ① e spostare in avanti e indietro il guidacordoncino ② per regolare la quantità rimanente del cordoncino a fine cucitura.
- 2) Per la regolazione, cucire realmente il residuo del materiale o qualcosa di simile e determinare la posizione del guidacordoncino ② in modo che la lunghezza rimanente del cordoncino sia di 4 mm circa a fine cucitura.



Ci sono dei casi in cui la quantità rimanente del cordoncino non sia stabile quando il filo da cucitura o qualcosa di simile è usato per il cordoncino. In questo caso, inserire il cordoncino nella piastra premicordoncino ③.

(11) Regolazione della tensione del cordoncino (Tipi J e C)

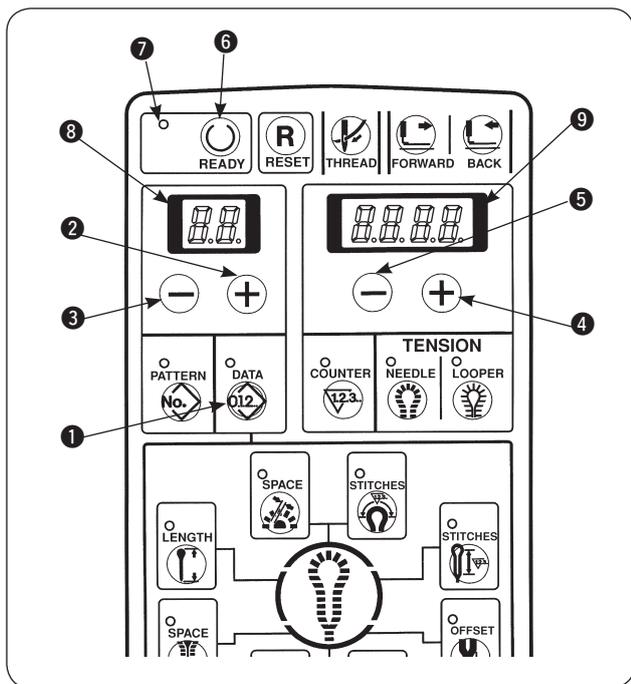


Allentare il doppio dado ⑤ per regolare la tensione. Il valore di regolazione standard è 2 mm. Quando il doppio dado ⑤ è serrato, la tensione del cordoncino diventa più alta e la lunghezza del filo rimanente al momento del taglio del filo del crochet diventa più corta. Al contrario, la lunghezza del cordoncino rimanente diventa instabile, o è possibile che il coltello tagliafilo del crochet tagli i punti o i materiali in caso dei materiali leggeri o prodotti di cucitura elastici.

1. In caso dei materiali leggeri o prodotti di cucitura elastici, allentare il dado ⑤ e fissarlo.
2. Quando la tensione del cordoncino ④ è eccessivamente bassa o alta, la lunghezza del cordoncino rimanente potrebbe diventare instabile. Il valore di regolazione standard è 2 mm. Il dado ⑤ consiste di un doppio dado per bloccaggio.



9. COMPENSAZIONE DEI DATI



- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura 7 sia spento. Quando il LED è acceso, premere il tasto [READY ○] 6 per spegnerlo.
- 2) Visualizzare il No.di modello il cui dato si desidera cambiare.
- 3) Premere il tasto [DATA 012] 1 per visualizzare il dato.
- 4) Premere il tasto [LEFT +] 2 o il tasto [LEFT -] 3 per visualizzare il No.di dato della parte che si desidera cambiare.
- 5) Premere il tasto [RIGHT +] 4 o il tasto [RIGHT -] 5 e impostare di nuovo il rispettivo dato.
- 6) Premere il tasto [READY ○] 6 per accendere il LED di cucitura 7 e il dato viene memorizzato.



Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ○] 6, il dato non viene memorizzato. È necessario impostare di nuovo il dato.

- 7) Quando l'interruttore di memoria No.20 è impostato a "1", la modifica dell'impostazione del dato nel passo 5) può essere proibita.



Il No.di dato è indicato nel LED a 2 cifre 8 e l'esempio di valore di impostazione è indicato nel LED a 4 cifre 9 come mostrato in seguito. La gamma di impostazione è indicata nelle rispettive frasi.



I punti delle rispettive compensazioni mostrati qui sotto sono espressi con i punti visti dal diritto della cucitura.

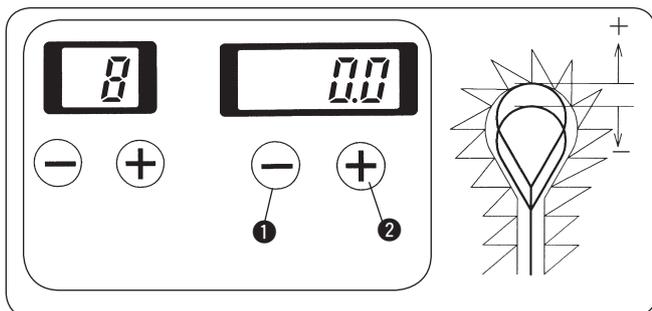
Rovescio della cucitura



Diritto della cucitura



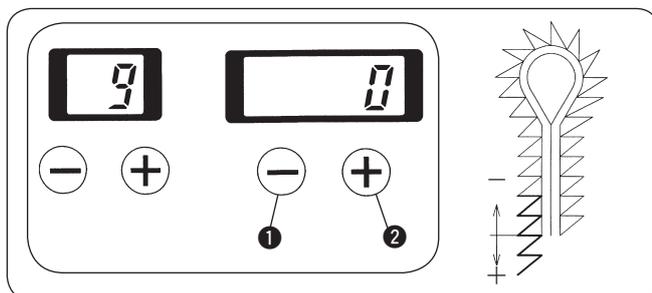
(1) Compensazione della posizione del coltello



Correggere lo slittamento tra la posizione del coltello e la posizione della cucitura.

- 1) Quando si desidera mettere la posizione del coltello nel lato posteriore rispetto ai punti, impostare il valore "+" (positivo), e nel lato anteriore, impostare il valore "-" (negativo).
- 2) Impostare la posizione del coltello con il tasto [RIGHT -] 1 o il tasto [RIGHT +] 2. L'impostazione può essere effettuata nella gamma da - 0,7 a 0,7 mm in incrementi di 0,1 mm.

(2) Compensazione del numero di punti della fine della cucitura



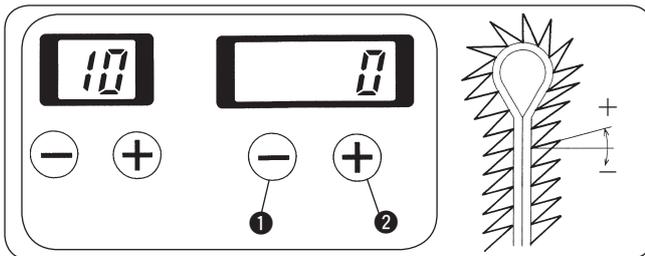
Il numero di punti della fine della cucitura può essere aumentato allo stesso passo della cucitura.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT -] 1 o il tasto [RIGHT +] 2.

L'impostazione può essere effettuata come segue :

- Senza travetta ... Da - 1 a 6 punti
- Barra affusolata ... Da - 1 a 6 punti
- Barra diritta ... Da - 1 a 3 punti

(3) Compensazione della girata della sezione parallela

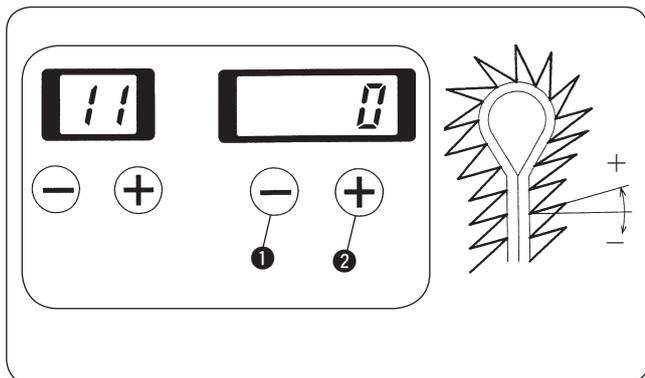


L'angolo di girata della sezione di occhiello e della sezione parallela possono essere regolati.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da -14° a 14° .

(4) Compensazione della girata della sezione di occhiello



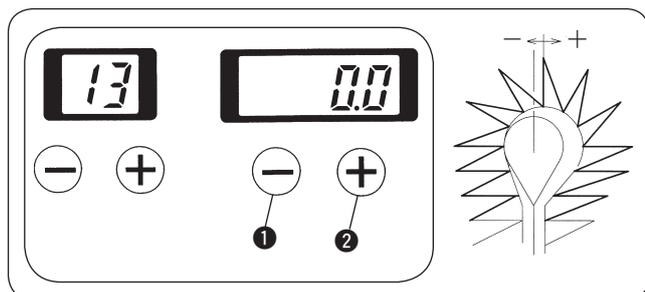
L'angolo di girata della sezione parallela e della sezione inferiore dell'occhiello può essere regolato.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

Quando la compensazione della girata di soprastante (3) viene effettuata, la compensazione viene effettuata sotto forma di aggiunta del valore di compensazione della girata di (3).

La gamma di impostazione è $-14 \leq$ compensazione della girata + compensazione della girata alla sezione parallela ≤ 14 .

(5) Compensazione trasversale dell'occhiello

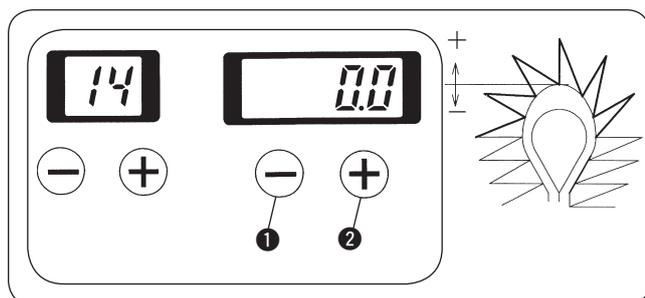


La posizione sulla sezione superiore dell'occhiello può essere spostata verso destra o sinistra.

Impostare l'angolo di girata con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da $-0,6$ a $0,6$ mm in incrementi di $0,1$ mm.

(6) Compensazione longitudinale dell'occhiello

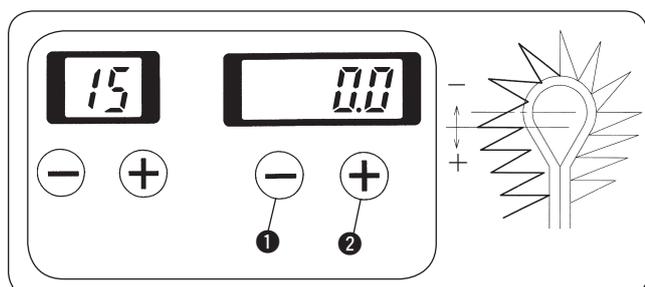


La forma sulla sezione superiore dell'occhiello può essere espansa o contratta in senso longitudinale.

Impostare la forma con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da $-0,2$ a $0,6$ mm in incrementi di $0,1$ mm.

(7) Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello

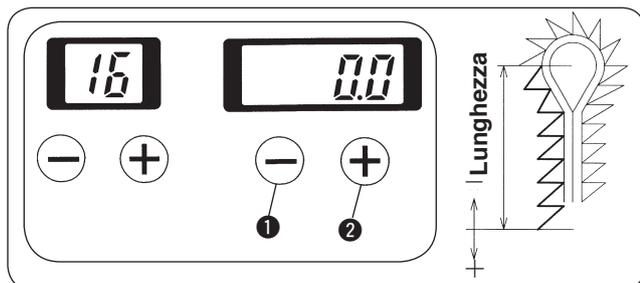


La lunghezza del lato sinistro sulla sezione superiore dell'occhiello può essere regolata.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da $-0,2$ a $0,6$ mm in incrementi di $0,1$ mm.

(8) Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallela

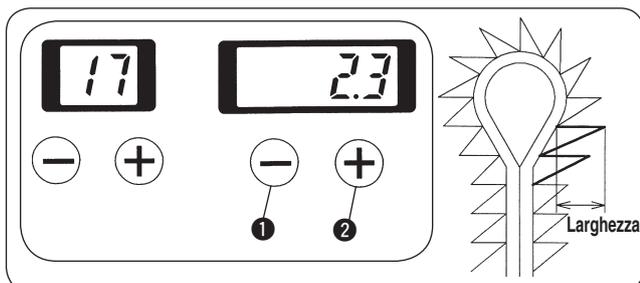


La lunghezza dalla sezione inferiore dell'occhiello al lato sinistro della sezione parallela può essere regolata.

Impostare la lunghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da $-0,6$ a $0,6$ mm in incrementi di $0,1$ mm.

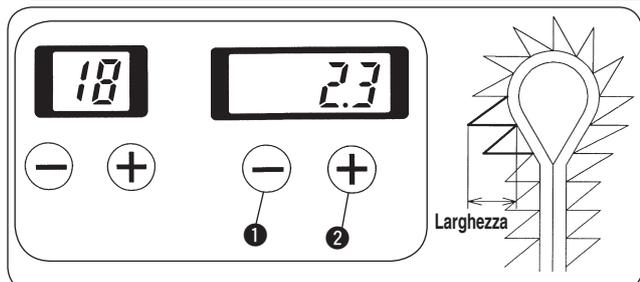
(9) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello



- La larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello può essere impostata.
- La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②. L'ampiezza può essere impostata entro la gamma di $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo C e $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo T con incrementi di $0,1$ mm.

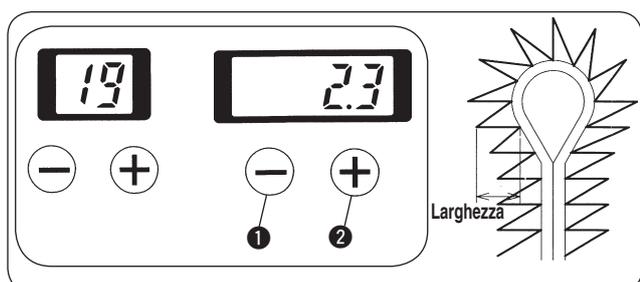
(10) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello



- La larghezza dell'oscillazione dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello può essere impostata.
- La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②. L'ampiezza può essere impostata entro la gamma di $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo C e $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo T con incrementi di $0,1$ mm.

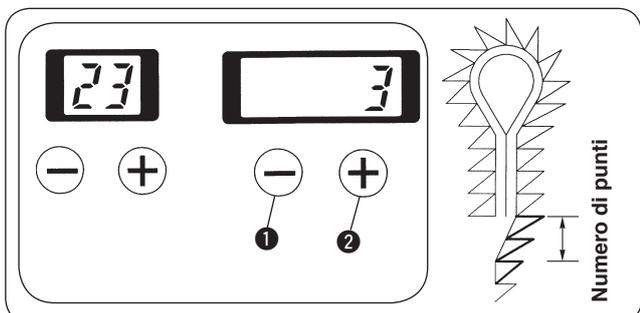
(11) Impostazione della larghezza dell'oscillazione dell'ago



- La larghezza dell'oscillazione dell'ago dell'intera occhiellatura può essere impostata.
- La base di trasporto viene azionata con l'oscillazione dell'ago per cambiare la larghezza della cucitura.

Impostare la larghezza con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②. L'ampiezza può essere impostata entro la gamma di $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo S, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo J, $2,5 \pm 1,0$ mm per il tipo C e $2,3 \pm 1,0$ mm per il tipo T con incrementi di $0,1$ mm.

(12) Numero di punti della barra affusolata inclinata

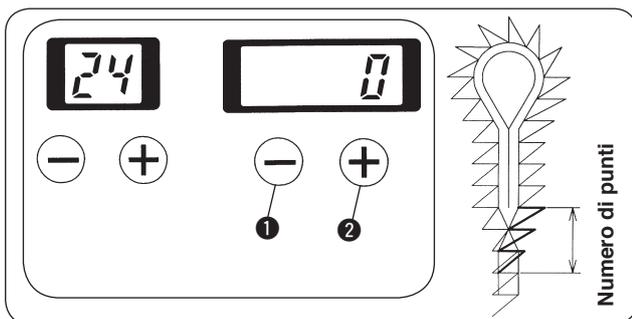


Numero di punti della sezione inclinata dalla barra affusolata alla sezione parallela può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata entro la gamma di numero di punti della barra affusolata da 2 a 30 punti.

(13) Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata

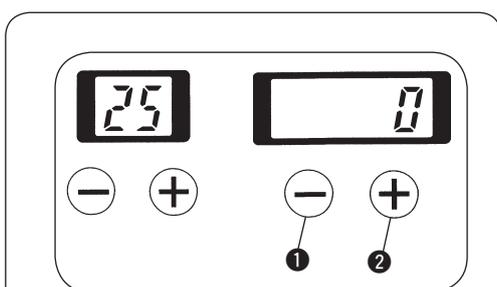


Il numero di punti del lato destro della barra affusolata può essere diminuito e la sezione sovrapposta può essere ridotta.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus] ❶ o il tasto [RIGHT \oplus] ❷.

L'impostazione può essere effettuata entro la gamma di numero di punti della barra affusolata da -30 a 0 punti.

(14) Forma della barra diritta



La forma della barra diritta può essere selezionata.

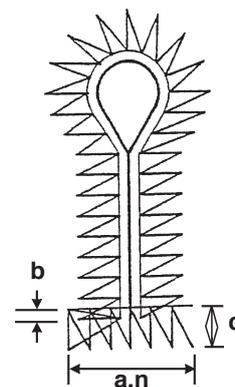
- 1) Impostare la forma con il tasto [RIGHT \ominus] ❶ o il tasto [RIGHT \oplus] ❷.
- 2) Impostare il valore a 0 nel caso di "senza barra diritta".
- 3) Nel caso di "con barra diritta", selezionare la forma dai numeri tra No.1 e No.90 della tabella qui sotto.
- 4) Quando l'interruttore di memoria No.26 è impostato a 1 , è possibile cucire il modello con la barra diritta lasciando il meccanismo di apertura del tessuto aperto.

No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	-0.5
6	8.0	9	1.0	-1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	-0.5
12	8.0	11	1.0	-1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	-0.5
18	8.0	14	1.0	-1.0

No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	-0.5
24	8.0	9	1.5	-1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	-0.5
30	8.0	11	1.5	-1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	-0.5
36	8.0	14	1.5	-1.0

Selezionare la forma della barra diritta.

a	Lunghezza
n	Numero di punti
b	Quantità di sovrapposizione
c	Larghezza dell'oscillazione dell'ago



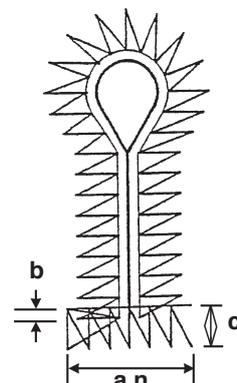
No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
37	3.0	4	1.0	-0.5
38	4.0	5	1.0	-0.5
39	5.0	6	1.0	-0.5
40	6.0	7	1.0	-0.5
41	7.0	8	1.0	-1.0
42	3.0	5	1.0	-0.5
43	4.0	6	1.0	-0.5
44	5.0	7	1.0	-0.5
45	6.0	9	1.0	-0.5
46	7.0	10	1.0	-1.0
47	3.0	6	1.0	-0.5
48	4.0	8	1.0	-0.5
49	5.0	9	1.0	-0.5
50	6.0	11	1.0	-0.5
51	7.0	13	1.0	-1.0

No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
52	3.0	4	1.5	-0.5
53	4.0	5	1.5	-0.5
54	5.0	6	1.5	-0.5
55	6.0	7	1.5	-0.5
56	7.0	8	1.5	-1.0
57	3.0	5	1.5	-0.5
58	4.0	6	1.5	-0.5
59	5.0	7	1.5	-0.5
60	6.0	9	1.5	-0.5
61	7.0	10	1.5	-1.0
62	3.0	6	1.5	-0.5
63	4.0	8	1.5	-0.5
64	5.0	9	1.5	-0.5
65	6.0	11	1.5	-0.5
66	7.0	13	1.5	-1.0

No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)	No.	Lunghezza (a)	Numero di punti(n)	Quantità di sovrapposizione(b)	Larghezza dell'oscillazione dell'ago(c)
67	3,0	4	1,0	- 1,0	79	3,0	4	1,5	- 1,0
68	4,0	5	1,0	- 1,0	80	4,0	5	1,5	- 1,0
69	5,0	6	1,0	- 1,0	81	5,0	6	1,5	- 1,0
70	6,0	7	1,0	- 1,0	82	6,0	7	1,5	- 1,0
71	3,0	5	1,0	- 1,0	83	3,0	5	1,5	- 1,0
72	4,0	6	1,0	- 1,0	84	4,0	6	1,5	- 1,0
73	5,0	7	1,0	- 1,0	85	5,0	7	1,5	- 1,0
74	6,0	9	1,0	- 0,5	86	6,0	9	1,5	- 1,0
75	3,0	6	1,0	- 1,0	87	3,0	6	1,5	- 1,0
76	4,0	8	1,0	- 1,0	88	4,0	8	1,5	- 1,0
77	5,0	9	1,0	- 1,0	89	5,0	9	1,5	- 1,0
78	6,0	11	1,0	- 1,0	90	6,0	11	1,5	- 1,0

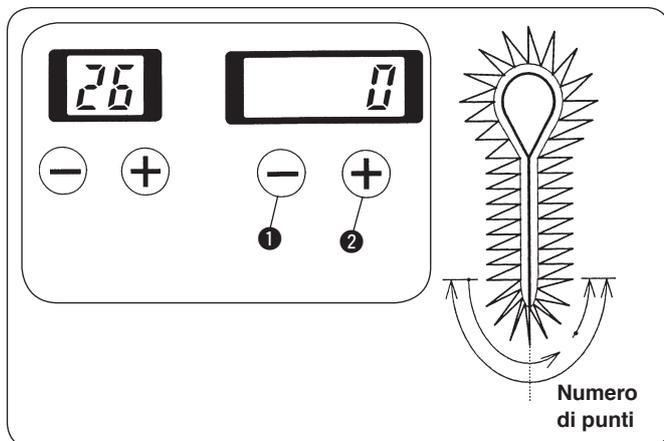
Selezionare la forma della barra diritta.

a	Lunghezza
n	Numero di punti
b	Quantità di sovrapposizione
c	Larghezza dell'oscillazione dell'ago



- Impostare la lunghezza del taglio alla lunghezza del portacoltello da usare più la quantità di sovrapposizione (b) o più.
- Selezionare la lunghezza (a) della barra diritta entro la gamma in cui non c'è interferenza della placca ago con la piastra di supporto del pressore per occhiello in considerazione della posizione della piastra del pressore quando il meccanismo di apertura del tessuto è aperto.
- Quando la lunghezza (a) della barra diritta viene allungata, è possibile che il filo dell'ago non venga pinzato a meno che la posizione laterale dell'unità di pinza premifilo dell'ago non venga regolata nuovamente. (Fare riferimento al Manuale di Manutenzione.)

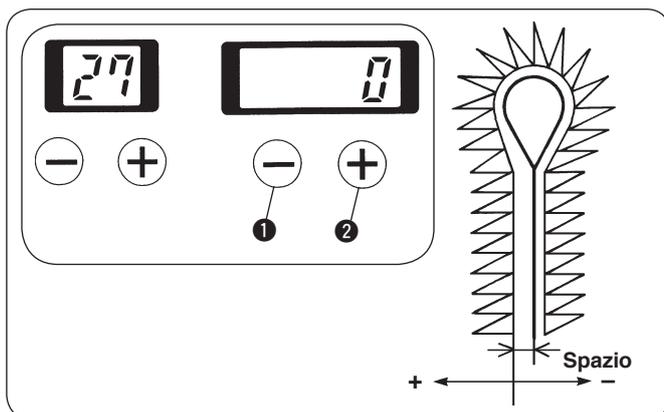
(15) Numero di punti della barra rotonda



Il numero di punti della barra rotonda viene impostato.

- 1) Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.
- 2) In caso di "senza la barra rotonda", impostare il valore a "0".
- 3) In caso dell'immissione della barra rotonda, da 4 a 20 punti possono essere impostati.
- 4) Quando la barra rotonda è stata impostata, il numero di punti sovrapposti dell'inizio cucitura e fine cucitura può essere impostato con il numero di punti della compensazione della fine cucitura del dato No. 9.

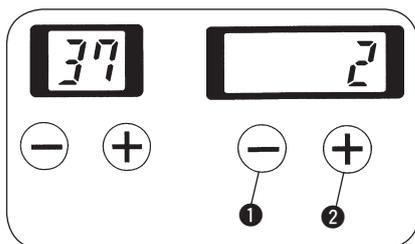
(16) Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro



Lo spazio dove il coltello cade nel lato sinistro della sezione parallela può essere compensato.

Impostare il gioco con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②. Se l'impostazione è "+", lo spazio diventa più grande di quello sul lato destro, e se essa è "-", lo spazio diventa più piccolo. La gamma di impostazione è limitata dal valore di impostazione dello spazio per taglio del No. 6. La gamma di impostazione dello spazio per taglio è $-1,2 \leq$ lo spazio per taglio + la compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro $\leq 1,2$.

(17) Partenza dolce



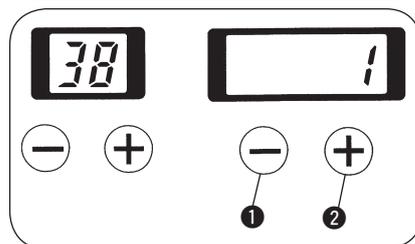
La velocità di cucitura a inizio cucitura può essere limitata.

Impostare la velocità di cucitura con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②. L'impostazione può essere effettuata fino a 6 giri a inizio cucitura.



La velocità di cucitura per giro può essere impostata con gli interruttori di memoria da No.1 a No.6. Tutte le macchine vengono consegnate con la velocità impostata a 600 sti/min.

(18) Numero di punti dell'inizio della cucitura per la tensione del filo

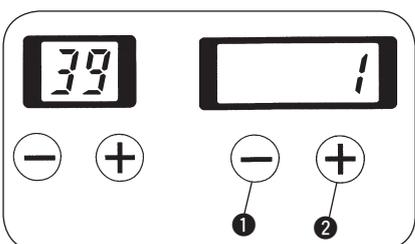


Il numero di punti della sezione di inizio della cucitura al momento dell'impostazione della tensione del filo dell'ago/crochet può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da "0" a 3 punti.

(19) Numero di punti della fine della cucitura per la tensione del filo

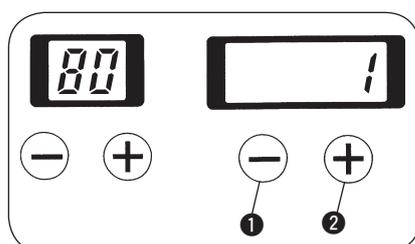


Il numero di punti della sezione di fine della cucitura al momento dell'impostazione della tensione del filo dell'ago/crochet può essere impostato.

Impostare il numero di punti con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

L'impostazione può essere effettuata nella gamma da "0" a 3 punti.

(20) No.di destinatario della copia



Impostando un No.di destinatario della copia che sia diverso dal No.di modello attualmente selezionato, quando il tasto [READY \odot] viene premuto per accendere il LED di cucitura, il modello viene copiato nel No.di modello che è stato impostato nel No.di destinatario della copia e viene memorizzato. Il modello originale non viene modificato.



Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY \odot], il valore di impostazione non viene memorizzato.

1) Quando il No.di destinatario della copia viene impostato e il tasto [READY \odot] viene premuto, il No.di modello specificato nel No.di destinatario della copia viene memorizzato.

Il dato di modello originale non può essere modificato.

2) Impostare il No.di modello con il tasto [RIGHT \ominus] ① o il tasto [RIGHT \oplus] ②.

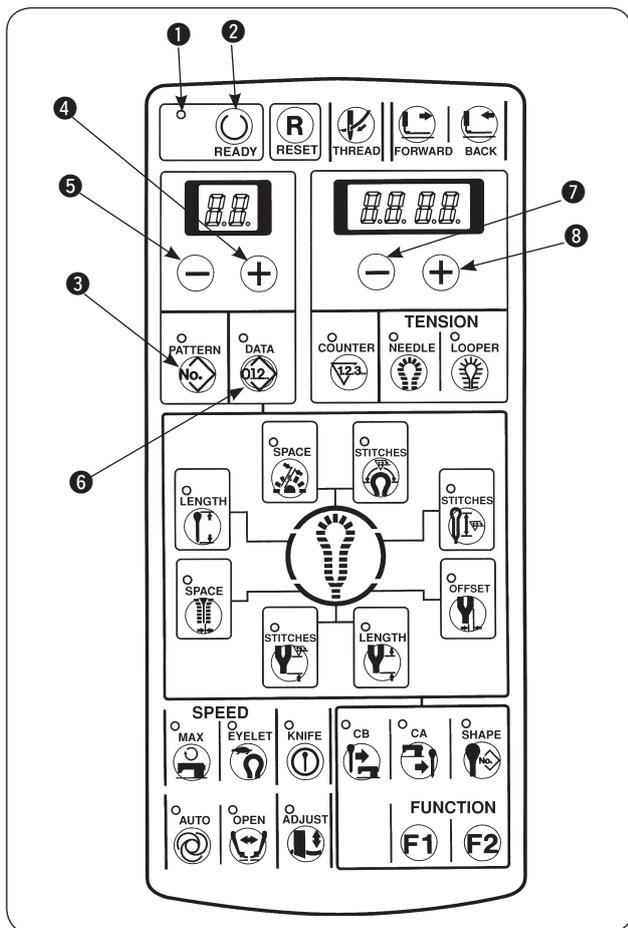
Il No. può essere impostato nella gamma da 1 a 89.



Il modello posto nel destinatario della copia viene cancellato. Perciò, fare attenzione.

10. COME USARE LE VARIE FUNZIONI

(1) Procedura per l'esecuzione della cucitura del ciclo



Per la cucitura del ciclo, i tre programmi, da C1 a C3, possono essere registrati ed al massimo 15 differenti tipi di modelli (da 1 a 15 passi) nei rispettivi programmi possono essere cuciti in ordine. (Impostare il dato con i modelli individuali in anticipo prima della registrazione.)

- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura ❶ sia spento. Quando esso è acceso, premere il tasto [READY ❷] per spegnerlo.
- 2) Premere il tasto [PATTERN No.] ❸ per visualizzare il No.di modello.
- 3) Premere il tasto [LEFT +] ❹ o il tasto [LEFT -] ❺ per selezionare il No.di programma che si desidera registrare. (da C1 a C3)
- 4) Premere il tasto [DATA ❻].
- 5) Premere il tasto [LEFT +] ❹ o il tasto [LEFT -] ❺ per visualizzare il passo della cucitura del ciclo.
- 6) Premere il tasto [RIGHT +] ❽ o il tasto [RIGHT -] ❿ per impostare il No.di modello individuale.
- 7) Ripetere i passi 5) e 6) e quando l'impostazione è completata, visualizzare il passo seguente e fare [] (spento) il display di No.di modello individuale. Premere quindi il tasto [READY ❷] per accendere il LED di cucitura ❶ e il programma viene memorizzato.



- Quando il tasto [READY ❷] viene premuto con il display di No.di modello [] (spento), i modelli seguenti al passo saranno cancellati.
- Quando la cucitura del ciclo viene cambiata o la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY ❷], il dato non viene memorizzato.

Quando si desidera rimettere il modello a quello precedente o farlo passare a quello seguente al momento dell'arresto della macchina per cucire durante la cucitura, premere il tasto [LEFT +] ❹ o il tasto [LEFT -] ❺. (Questo è valido solo quando il pressore è sollevato.) Il display di No.di modello cambia.



Quando il dato è cambiato con ciascun modello, anche i contenuti registrati nei programmi da C1 a C3 cambiano. Perciò, fare attenzione.

Esempio di display

Passo 1 e modello No.11 della cucitura del ciclo 1 (C1)



Cucitura del ciclo

Passo

No.di modello individuale

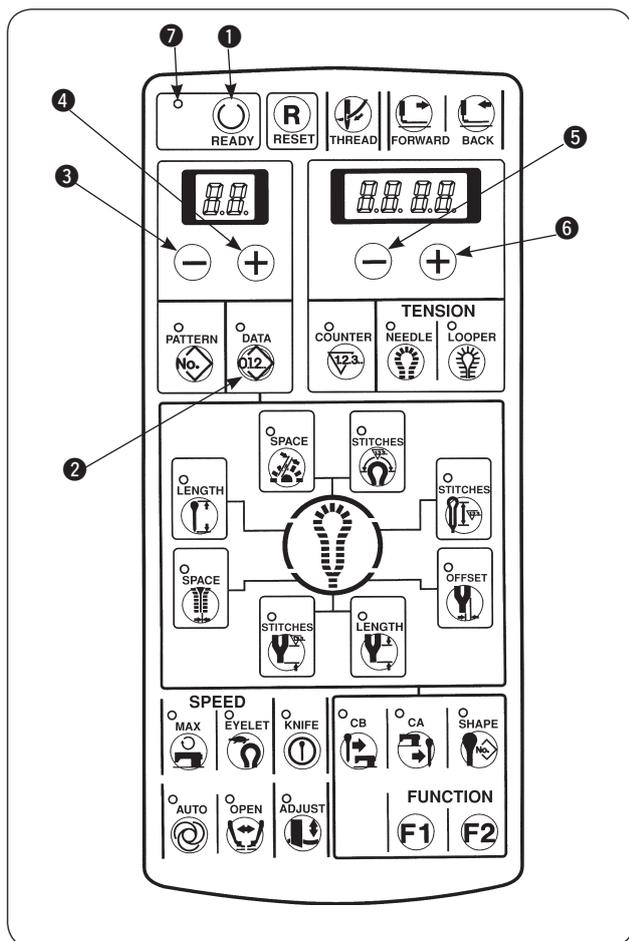
No.di programma : Da C1 a C3

Da 1 a 9

Da 1 a 99

A, b, C, d, E, F

(2) Procedura operativa per la compensazione della tensione del filo di ciascuna sezione



La tensione del filo di ciascuna sezione della forma della cucitura può essere individualmente cambiata. La tensione del filo a ciascuna sezione è il valore di impostazione della tensione del filo dell'ago (No.40) o il valore di impostazione della tensione del filo del crochet (No.60) al quale ciascun valore di compensazione è stato aggiunto.

- 1) Assicurarsi che il LED di cucitura **7** sia spento. Quando esso è acceso, premere il tasto [READY] **1** per spegnerlo.
- 2) Premere il tasto [DATA] **2**.
- 3) Selezionare il No.di posizione di compensazione di ciascuna sezione con il tasto [LEFT] **3** o il tasto [LEFT] **4**. (Per il No.di posizione di compensazione, fare riferimento alle tabelle separate 1 e 2.)
- 4) Quando il No.di posizione di compensazione è selezionato, immettere il valore di impostazione con il tasto [RIGHT] **5** o il tasto [RIGHT] **6**.
- 5) Premere il tasto [READY] **1** e il valore di impostazione viene memorizzato.

Attenzione
Sia il filo dell'ago che il filo del crochet possono essere impostati con la stessa operazione. Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza effettuare l'operazione del passo 5), il valore di impostazione non viene memorizzato.

Attenzione
Per il No.di posizione di compensazione, fare riferimento alle tabelle 1 e 2 e alle Fig.1 e 3.

■ Esecuzione della compensazione della tensione del filo nello stato di cucitura

Impostazione della compensazione della tensione del filo e la conferma della cucitura possono essere effettuate senza azionare il tasto [READY] **1**.

- 1) Impostare l'interruttore di memoria No.19 =1.
- 2) Indicare direttamente il No.di posizione di compensazione con il tasto [NEEDLE] **2** o il tasto [LOOPER] **3**.
- 3) Impostare il valore di compensazione con il tasto [RIGHT] **4** o il tasto [RIGHT] **5**.
- 4) Quando il tasto [READY] **1** viene premuto o la cucitura viene iniziata con l'interruttore di avviamento, il valore di impostazione viene memorizzato.

Attenzione
Quando il No.di modello viene cambiato o la macchina viene spenta senza effettuare l'operazione del passo 4), il valore di impostazione non viene memorizzato.

[Impostazione della tensione del filo dell'ago]

Tabella 1

No.di posizione di compensazione	Articolo di impostazione	Descrizione
40	Tensione del filo dell'ago	Valore della tensione del filo dell'ago
41	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallela	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione parallela
42	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallela	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione parallela
43	Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello
44	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello
45	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello
46	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata
47	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata
48	Compensazione della tensione del filo dell'ago della barra dritta	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della barra dritta
49	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda
50	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda
51	Compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura
52	Compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura
53	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo della macchina per cucire * 1
54	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina per cucire * 2

* 1 : Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.7 (tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo)

* 2 : Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.9 (tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto)

(Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 64.)

[Impostazione della tensione del filo del crochet]

Tabella 2

No.di posizione di compensazione	Articolo di impostazione	Descrizione
60	Tensione del filo del crochet	Valore della tensione del filo del crochet
61	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallela	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione parallela
62	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallela	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione parallela
63	Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello
64	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello
65	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello
66	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata
67	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata
68	Compensazione della tensione del filo del crochet della barra dritta	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della barra dritta
69	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda
70	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda
71	Compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura
72	Compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura
73	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo della macchina per cucire * 1
74	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina per cucire * 2

* 1 : Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.8 (tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo)

* 2 : Valore di compensazione in confronto all'interruttore di memoria No.10 (tensione del filo del crochet al momento dell'arresto)

(Vedere il paragrafo dell'interruttore di memoria sulla pagina 64.)

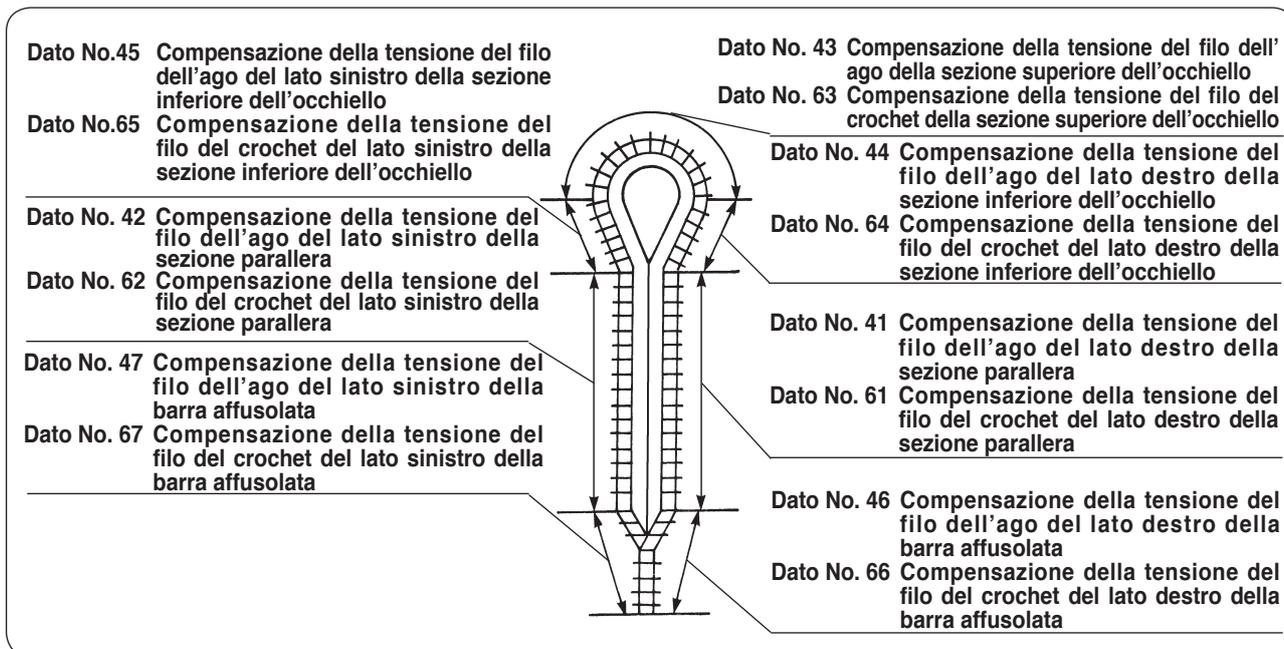


1. La tensione del filo reale varia a seconda del tipo o spessore del filo usato anche quando il valore di impostazione è lo stesso. Specialmente, in caso del filo la cui superficie è difficile da fare scorrere, la tensione del filo diventa più alta, e anche quando il valore di impostazione è basso come da 60 a 70, il cappio diventa più piccolo. Di conseguenza, salti di punto potrebbero essere causati. Quando si usano i fili plurali, si consiglia di fare un modello di cucitura al quale i valori di impostazione della tensione del filo adatti ai rispettivi fili sono stati immessi.

2. Quando la tensione del filo dell'ago (No.52) alla fine della cucitura è impostata ad un valore alto, è possibile che salti di punto alla fine della cucitura o mancato taglio del filo dell'ago si verifichi.

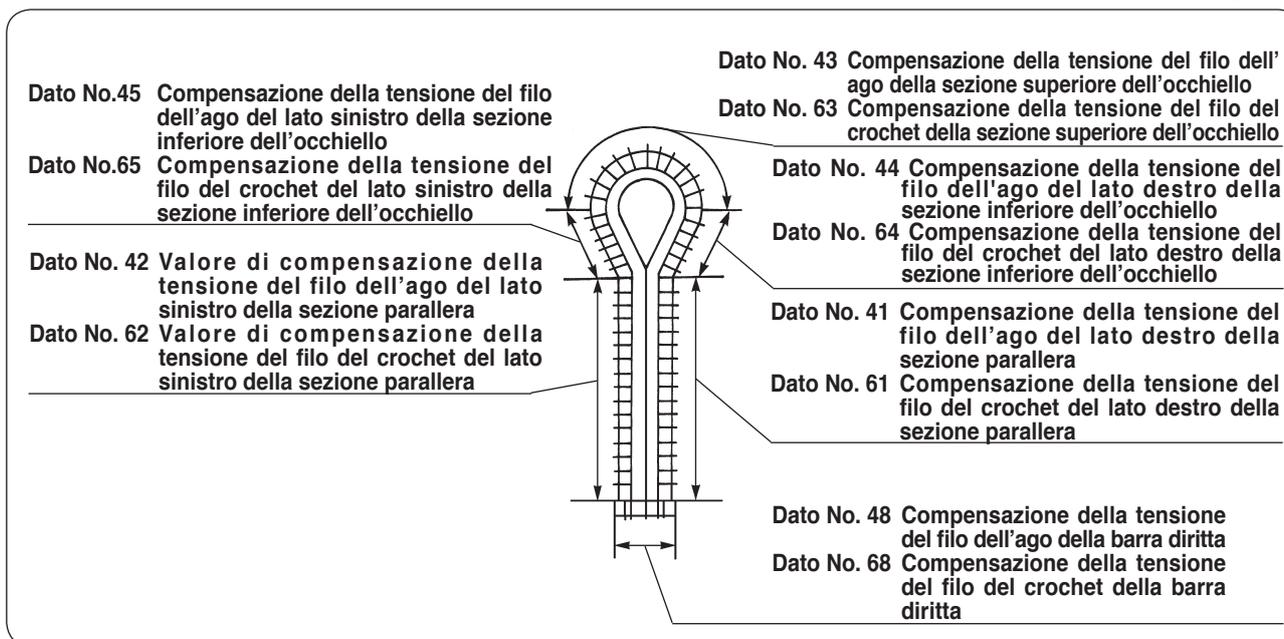
[Posizione di compensazione della barra affusolata]

Fig.1



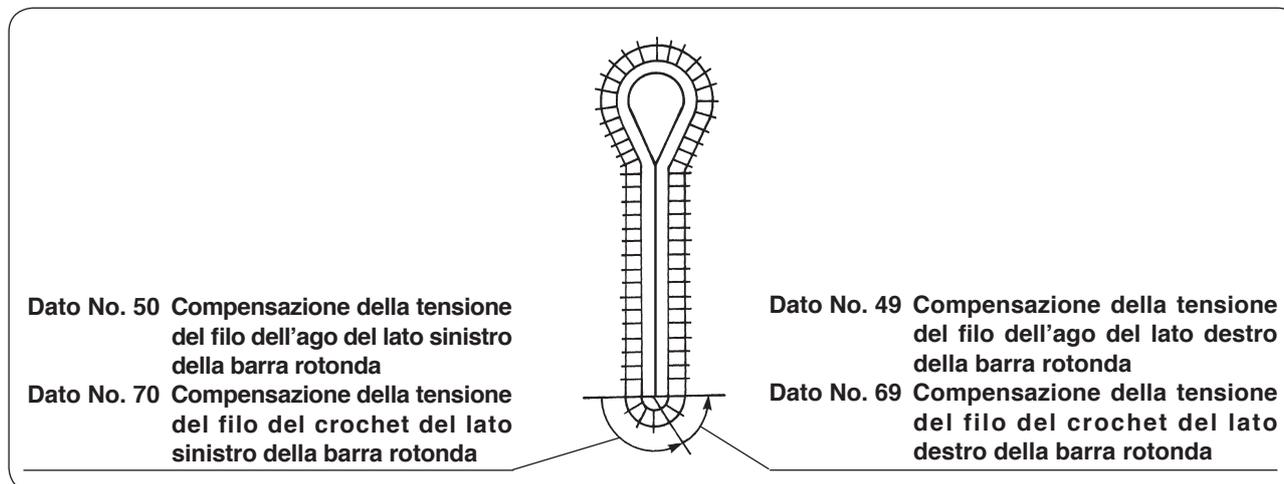
[Posizione di compensazione della barra diritta]

Fig. 2



[Posizione di compensazione della barra rotonda]

Fig. 3



(3) Modifica della posizione di collocazione del tessuto

La posizione di collocazione del tessuto può essere cambiata verso il lato anteriore.

1) Impostare l'interruttore di memoria No.11 a "1".



La quantità di spostamento verso il lato anteriore viene impostata con l'interruttore di memoria No.29. (22 mm nello stato di consegna standard) L'impostazione da "0" a 64 mm (tipo S/R) o da "0" a 54 mm (tipo J/C/T) può essere effettuata. Tuttavia, se la quantità è eccessivamente grande, è possibile che il filo del crochet non venga pinzato.

(4) Commutazione del modo operativo dell'interruttore di avviamento

Azionando solo l'interruttore di avviamento, il pressore si abbassa e in seguito la cucitura viene effettuata.

1) Impostare l'interruttore di memoria No.14 a "1".



È anche possibile effettuare l'uso normale abbassando il pressore con l'interruttore del pressore ed effettuando la cucitura con l'interruttore di avviamento. Tuttavia, il LED di pressore dell'interruttore a mano rimane sempre lampeggiante.

(5) Commutazione del movimento del pressore

È possibile fare ritornare il pressore alla posizione di impostazione tenendolo abbassato al termine della cucitura. (Il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è sollevato al termine della cucitura nello stato di consegna standard.)

1) Impostare l'interruttore di memoria No.23 a "1".

2) Il pressore è tenuto abbassato quando la macchina per cucire viene fermata durante la cucitura con l'interruttore di arresto temporaneo o quando la base di trasporto ritorna alla posizione di impostazione con il tasto [RESET **R**].

(6) Commutazione del contatore (conteggio a SOTTRAZIONE)

Impostare il valore di conteggio ed effettuare il conteggio a SOTTRAZIONE. È possibile proibire l'avviamento al valore di conteggio "0".

■ Commutazione al contatore a SOTTRAZIONE

1) Impostare l'interruttore di memoria No.12 a "2".

2) Quando il valore di conteggio diventa "0", il display lampeggia e l'interruttore di avviamento è inoperante.

3) Premere il tasto [RESET **R**] e il valore di conteggio ritorna al valore iniziale. (Stato di consegna standard: valore iniziale = 100)

Al fine di effettuare l'avviamento anche quando il valore di conteggio diventa "0", impostare l'interruttore di memoria No.13 a "0".

■ Impostazione del valore iniziale del contatore a SOTTRAZIONE

È necessario impostare il valore iniziale con il quale la "SOTTRAZIONE" viene iniziata quando si usa il contatore a SOTTRAZIONE.

1) Premere il tasto [COUNTER **123**] per visualizzare il contatore.

2) Premere il tasto [RESET **R**] per rimettere il valore di conteggio al valore iniziale.

Il valore iniziale è stato impostato a 100 nello stato di consegna standard.

3) Impostare il valore di conteggio con il tasto [RIGHT **-**] o il tasto [RIGHT **+**].

(7) Modo di arresto prima del taglio del tessuto

La cucitura può essere arrestata temporaneamente prima di effettuare l'azione di taglio del tessuto al momento della cucitura del modello di dato di coltello "tagliare dopo".

1) Impostare l'interruttore di memoria No.24 a "1".

La macchina per cucire si ferma una volta dopo la cucitura e l'azione di taglio del tessuto viene effettuata premendo di nuovo l'interruttore di avviamento.

È anche possibile rimettere la macchina per cucire alla posizione di collocazione del tessuto senza effettuare l'azione di taglio del tessuto premendo il tasto [RESET **R**].

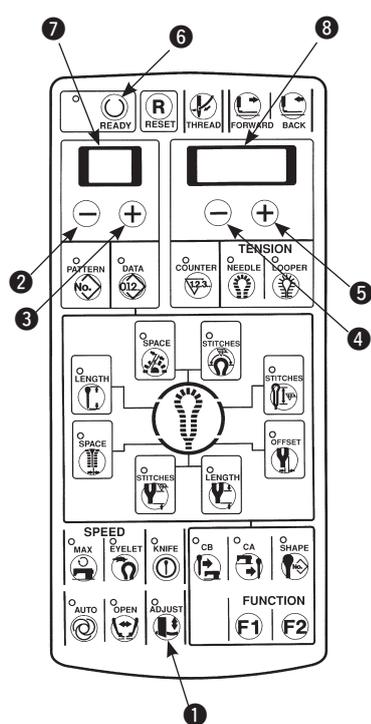
(8) Impostazione del dato di modello della quantità di pressatura del coltello tagliatessuto

La quantità di pressatura del coltello tagliatessuto può essere impostata al dato di modello, e anche quando il portacoltello viene sostituito, la regolazione del coltello non viene effettuata. L'impostazione può essere completata solo cambiando il No. di modello.

Il portacoltello dal No. 0 al No. 9 fino a 10 tipi vengono impostati al dato di modello No.28 e le quantità di pressatura del coltello possono essere impostate a ciascuno dei No. di portacoltello.

1) Impostare l'interruttore di memoria No. 40 a "1".

Regolazione della quantità di pressatura del coltello



- 1) Premendo il tasto [ADJUST] 1, accendere la macchina.
- 2) Il No. di portacoltello viene visualizzato nel LED a 2 cifre e la quantità di pressatura del coltello che è stata impostata a ciascun No. di portacoltello viene visualizzata nel LED a 4 cifre 8.
- 3) Premere il tasto [READY] 6 per accendere il LED di cucitura. A questo punto, la base di trasporto e il coltello tagliatessuto effettuano il ricupero dell'origine.
- 4) Il No. di portacoltello che si desidera impostare può essere impostato con il tasto [LEFT -] 2 o il tasto [LEFT +] 3. La gamma di impostazione è da 0 a 9.
- 5) La quantità di pressatura del coltello relativa al No. di portacoltello visualizzato nel LED a 2 cifre può essere impostata con il tasto [RIGHT -] 4 o il tasto [RIGHT +] 5. La gamma di impostazione è da -100 a 300. Più grande è il numero, più alta diventa la pressione del coltello tagliatessuto.
- 6) Abbassare il pressore con l'interruttore del pressore e premere l'interruttore di avviamento per azionare il coltello. Il No. di portacoltello può essere impostato di nuovo con il pressore sollevato usando il tasto [LEFT -] 2 o il tasto [LEFT +] 3. Inoltre, la quantità di pressatura può essere impostata di nuovo usando il tasto [RIGHT -] 4 o il tasto [RIGHT +] 5.
- 7) Premere il tasto [ADJUST] 1 al termine dell'impostazione e il modo di regolazione del coltello finisce.

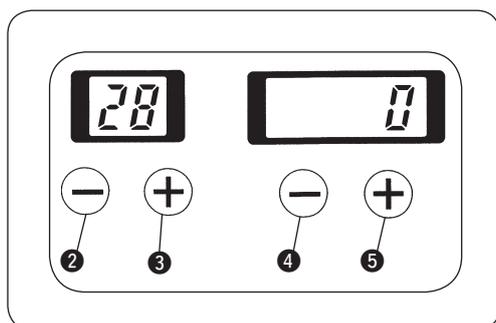


Il valore di impostazione viene memorizzato quando il coltello è azionato con l'interruttore di avviamento o il tasto [ADJUST] 1 è premuto. Quando si cambia il No. di portacoltello, o si spegne la macchina senza effettuare né l'una né l'altra delle due operazioni, l'impostazione non viene memorizzata.



Per l'avviso riguardante la regolazione della pressione del coltello tagliatessuto, fare riferimento a (2) Regolazione della pressione del coltello tagliatessuto sulla pagina 25.

Procedura di impostazione del dato di modello



Il No. di portacoltello al quale la quantità di pressatura del coltello è stata impostata viene impostato.

Per la procedura di impostazione del dato, fare riferimento al par. Compensazione del dato sulla pagina 31.

- 1) Premere il tasto [LEFT -] 2 o il tasto [LEFT +] 3 per visualizzare il dato No. 28.
- 2) Premere il tasto [RIGHT -] 4 o il tasto [RIGHT +] 5 per impostare il No. di dato. Da 0 a 9 possono essere impostati.

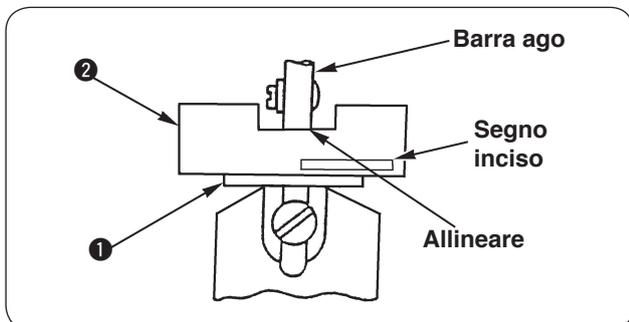
11. MANUTENZIONE

(1) Altezza della barra ago



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Regolare la posizione standard della barra ago, usando il calibro di tempismo in dotazione con la macchina, quando la barra ago viene portata al punto morto inferiore interno seguendo la procedura descritta qui sotto.

- 1) Rimuovere la placca ago. Invece della placca ago, attaccare la base di supporto del calibro di tempismo ①, in dotazione con la macchina, sulla macchina.
- 2) Posizionare il calibro di tempismo ② in dotazione con la macchina sulla base di supporto del calibro di tempismo ①, e controllare che la barra ago sia allineata alla parte intaccata del calibro di tempismo quando la barra ago è nel suo punto morto inferiore interno.



Ci sono due tipi di calibri di tempismo ②.

- Con il segno inciso "32021404" per il tipo S/R/J/C
- Senza il segno inciso per il tipo T

(2) Tempismo tra l'ago e il crochet



PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

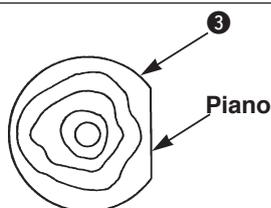
- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

* Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.

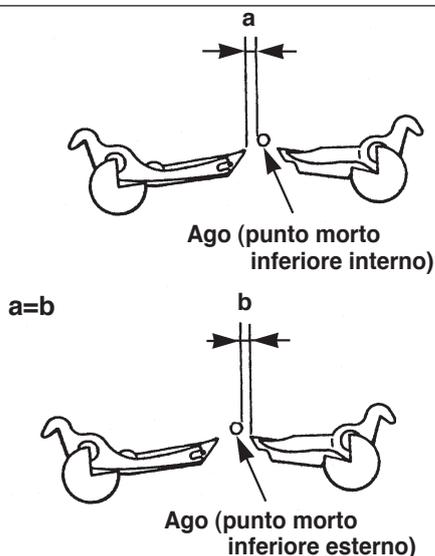
AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.

1)



2)



- 1) Portare la barra ago al punto morto inferiore interno, allentare le viti di fissaggio della ruota di catena dell'albero inferiore ⑥ e spostare la camma di movimentazione del crochet ③ in modo che il piano della camma di movimentazione del crochet ③ sia volto verso il davanti. Quindi stringere temporaneamente le viti.



La massima ampiezza del punto di tutti i tipi è 3,2 mm. Quando l'ampiezza supera 3,2 mm, usare il crochet optional (sinistro) e lo stendifilo optional (sinistro).

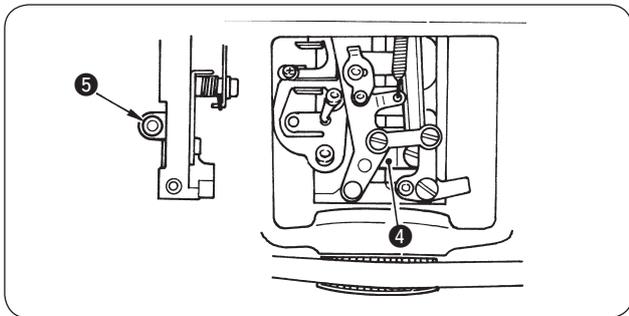


Eseguire il lavoro dopo aver controllato l'ampiezza del punto e l'altezza della barra ago.

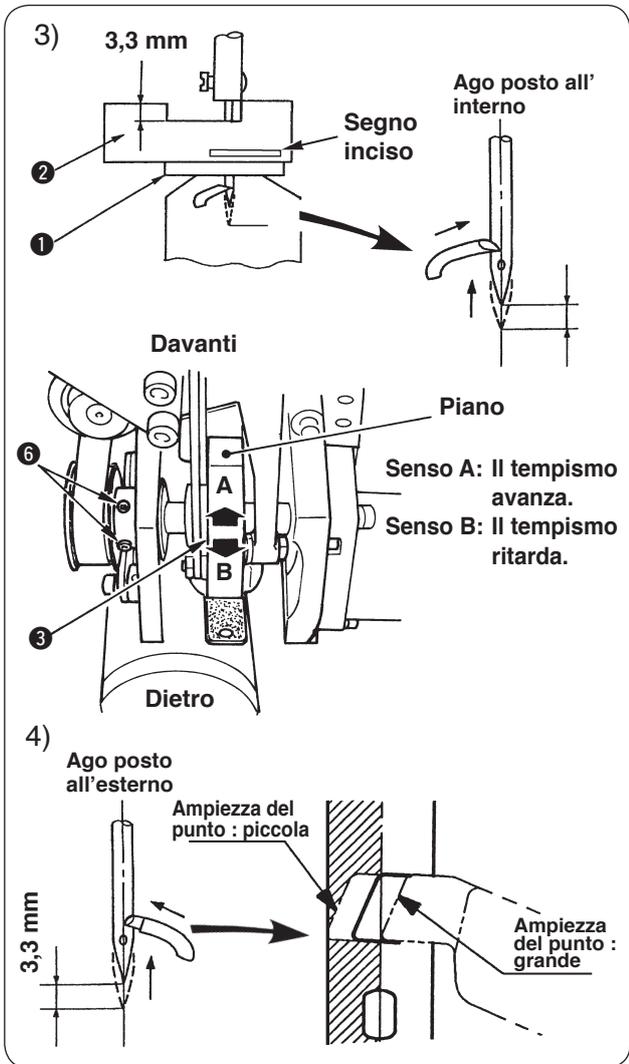


L'ampiezza del punto di ciascun tipo al momento della consegna è come mostrato nella tabella sotto indicata.

SS/RS	JS/CS	TS
2,3	2,5	2,3



2) Allentare la vite di fissaggio della guida dell'albero di movimentazione del crochet **5** e spostare su e giù la guida dell'albero di movimentazione del crochet **4** per regolare in modo che lo spazio tra l'ago e il crochet destro/sinistro diventi lo stesso quando l'ago è portato al punto morto inferiore esterno o al punto morto inferiore interno. Stringere la vite di fissaggio **5**.



3) Posizionare il calibro di tempismo **2** sulla base di supporto del calibro di tempismo **1** in dotazione con la macchina, e regolare tramite la camma di movimentazione del crochet **3** in modo che la punta della lama del crochet sinistro sia allineata al centro dell'ago quando la barra ago si solleva di 3,3 mm dal punto morto inferiore interno e fissare le viti di fissaggio della ruota de catena dell'albero inferiore **6**.

4) Allo stesso modo, controllare la posizione dell'ago e della punta della lama del crochet quando la barra ago si solleva di 3,3 mm dal punto morto inferiore esterno. La punta della lama è posizionata approssimativamente nella gamma del lato sinistro dell'ago. Quando essa è fuori della gamma, controllare di nuovo il passo 2) e 3).

1. Dopo aver effettuato la regolazione del tempismo del crochet, quando l'ampiezza del punto è cambiata nei casi da ① a ③ descritti qui sotto, eseguire i passi da 1) a 4) ogni volta che il caso si verifica.

① Quando l'ampiezza del punto relativa al momento della regolazione del tempismo del crochet è cambiata più di $\pm 0,3$ mm.

Anche quando la modifica dell'ampiezza del punto è entro $\pm 0,3$ mm :

② Quando l'ampiezza del punto è più di 3,4 mm.

③ Quando vengono cuciti i materiali pesanti o la sezione sovrapposta dove l'ago è soggetto a piegarsi.

2. Ci sono due tipi di calibri di tempismo **2.**

• Con il segno inciso "32021404" per il tipo S/R/J/C

• Senza il segno inciso per il tipo T



(3) Gioco tra l'ago e il crochet

PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

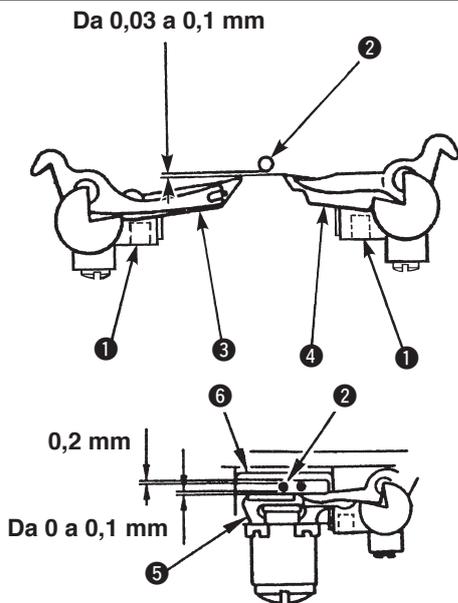


- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

* Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.

AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Il valore di regolazione standard del gioco tra l'ago e il crochet è da 0,03 a 0,1 mm.

Allentare la vite di fissaggio del crochet ① e regolare il gioco tra l'ago ② e il crochet sinistro ③, e tra l'ago e il crochet destro ④. Fissare quindi i crochet a posto.

Distanza per scopo di riferimento



Gioco tra l'ago e la protezione ago ⑤

: 0 a 0,1 mm

Gioco tra l'ago e il supporto ⑥

: 0,2 mm



Non mancare di regolare il gioco ogni volta che la misura dell'ago è cambiata.

(4) Regolazione della protezione ago

PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

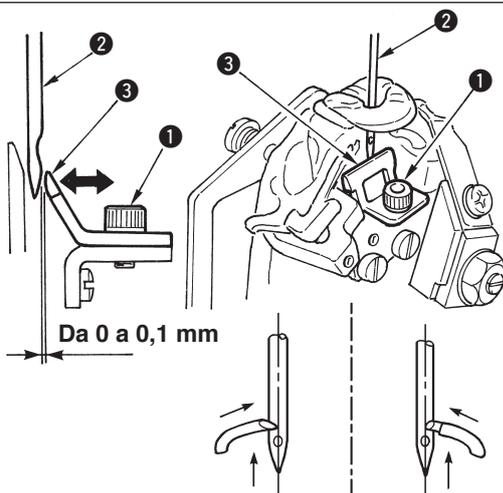


- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

* Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.

AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



- 1) Allentare la vite di fissaggio ①.
- 2) Regolare il gioco tra l'ago ② e la protezione ago ③ 0 a 0,1 mm.
- 3) Stringere la vite di fissaggio ①.
- 4) Controllare la posizione al momento sia dell'ago posto all'interno che dell'ago posto all'esterno.



Non mancare di regolare la protezione ago quando la misura dell'ago è cambiata o quando la regolazione dell'ago o crochet è effettuata.

Regolare il gioco quando l'ago si allinea alla punta dalla lama del crochet all'interno e all'esterno rispettivamente.

(5) Posizioni di montaggio degli stendifilo e il tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo

PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

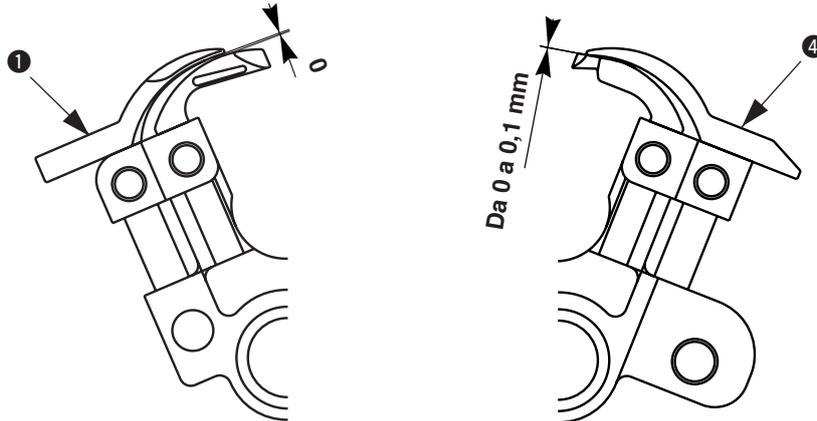


- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

- * Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.

AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



● Altezza dello stendifilo sinistro ①

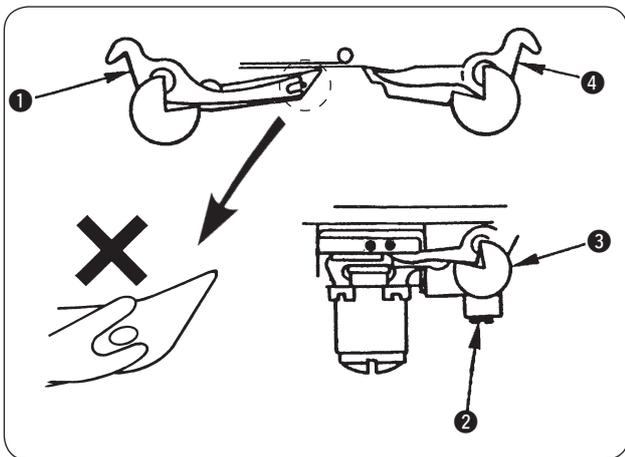
Lo spazio A lasciato tra lo stendifilo sinistro ① e la superficie superiore del crochet sinistro è grande quanto un pezzo di filo del crochet da usare.

● Altezza dello stendifilo destro ④

Lo spazio lasciato tra lo stendifilo destro ④ e la superficie superiore del crochet destro è da 0 a 0,1 mm.



1. Regolare lo spazio correggendo lo stendifilo. Mettere l'estremità dello stendifilo sulla tavola di legno o qualcosa di simile e piegarlo gradualmente con la mano poiché l'uso delle pinze o qualcosa di simile causerà rottura dello stendifilo.
2. Se lo spazio lasciato tra lo stendifilo e il crochet è eccessivamente piccolo o grande, ne risulteranno salti di punto o rottura dell'ago.



● Posizione di montaggio dello stendifilo sinistro

Il centro della parte a forcella all'estremità dello stendifilo sinistro ① deve essere allineato al centro del foro di filo del crochet nello stendifilo sinistro.

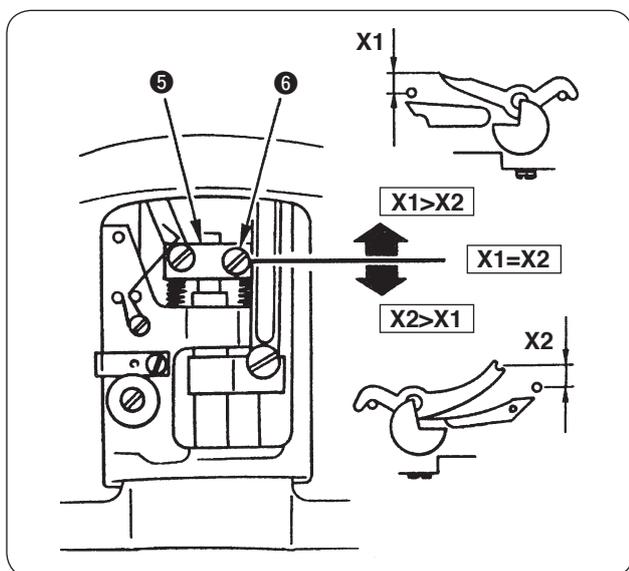
Allentare la vite di fissaggio ② nel fermo dello stendifilo e regolare la posizione del fermo dello stendifilo ③. Fissare quindi lo stendifilo a posto. (Fare la stessa regolazione sia per lo stendifilo sinistro che per lo stendifilo destro.)



Quando l'estremità dello stendifilo sinistro è sporgente rispetto al crochet sinistro, ne risulteranno salti di punto.

● Posizione di montaggio dello stendifilo destro

La linea di displuvio (sul lato dell'ago) sullo stendifilo destro ④ deve essere allineata alla linea di displuvio (sul lato dell'ago) sul crochet destro.



● Tempismo per aprire/chudere gli stendifilo



Regolare in modo che gli stendifilo si aprano/chudano ugualmente sulla destra e sulla sinistra senza intralciare l'ago. Quando l'ampiezza del punto è eccessivamente piccola e i punti di occhio sono irregolare, regolare il tempismo a $X2 < X1$.



Quando l'ampiezza del punto è cambiata o dopo aver regolato il tempismo del crochet, non mancare di controllare l'ampiezza del punto o il tempismo.

Allentare le viti di fissaggio ⑥ nella guida dell'albero di movimentazione dello stendifilo ⑤ e spostare la guida su e giù per fare la regolazione. Fissare quindi la guida.



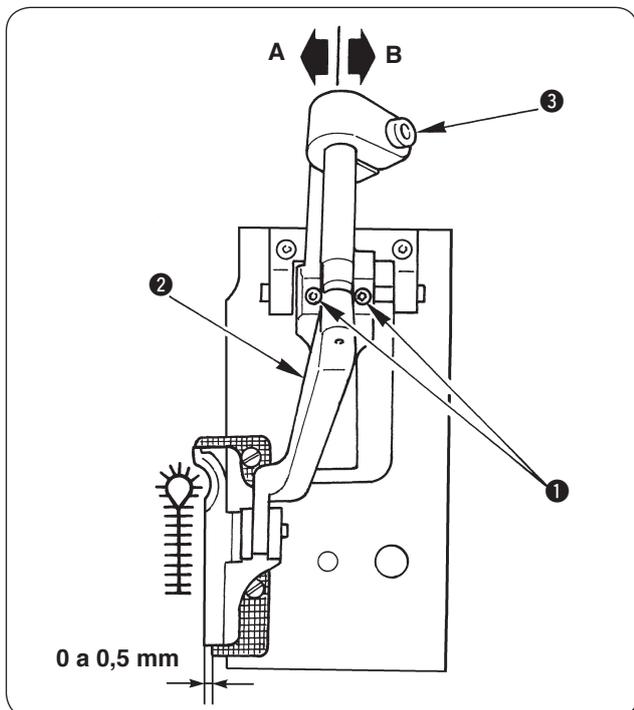
Come la guida dell'albero di movimentazione dello stendifilo si sposta verso l'alto, la quantità di apertura dello stendifilo destro sarà più grande di quella dello stendifilo sinistro. ($X1 > X2$)

(6) Posizione del piedino premistoffa e del punto di entrata dell'ago



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Regolare il gioco tra il piedino premistoffa e la piastra di supporto ad un valore compreso tra 0 e 0,5 mm.

Allentare le due viti di fissaggio ① nella base del braccio premistoffa e regolare il gioco. Fissare quindi il braccio premistoffa a posto.



Spostando il braccio premistoffa ② nel senso A, il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago posto all'esterno sarà ridotto.

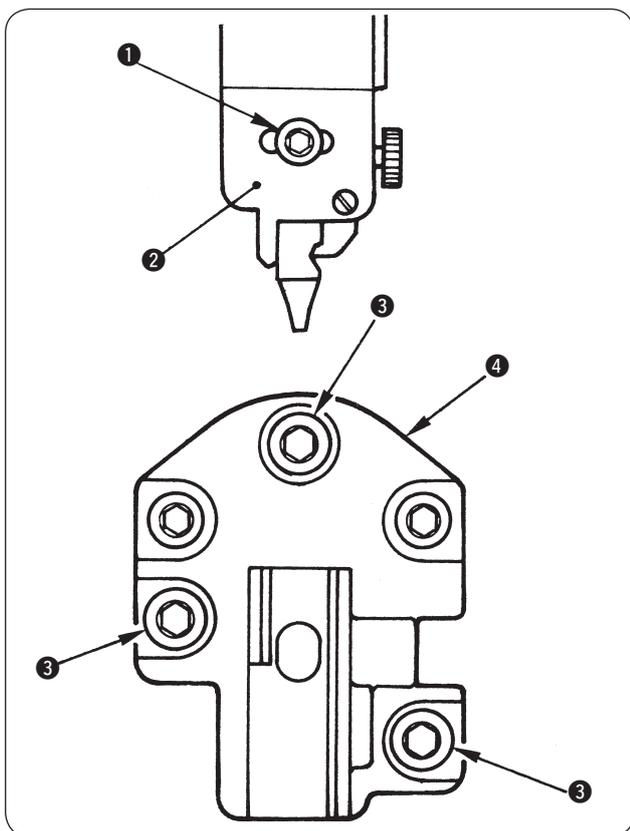
* L'inclinazione anteriore o posteriore può essere regolata con la vite di fissaggio del braccio premistoffa ③.

(7) Regolazione della posizione di caduta del coltello



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



● Tipo coltello superiore

Allentare la vite di fissaggio ① nella base di montaggio del coltello tagliatessuto, e regolare spostando la base di montaggio del coltello tagliatessuto ② verso destra o sinistra. Fissare quindi la base.

● Tipo coltello inferiore

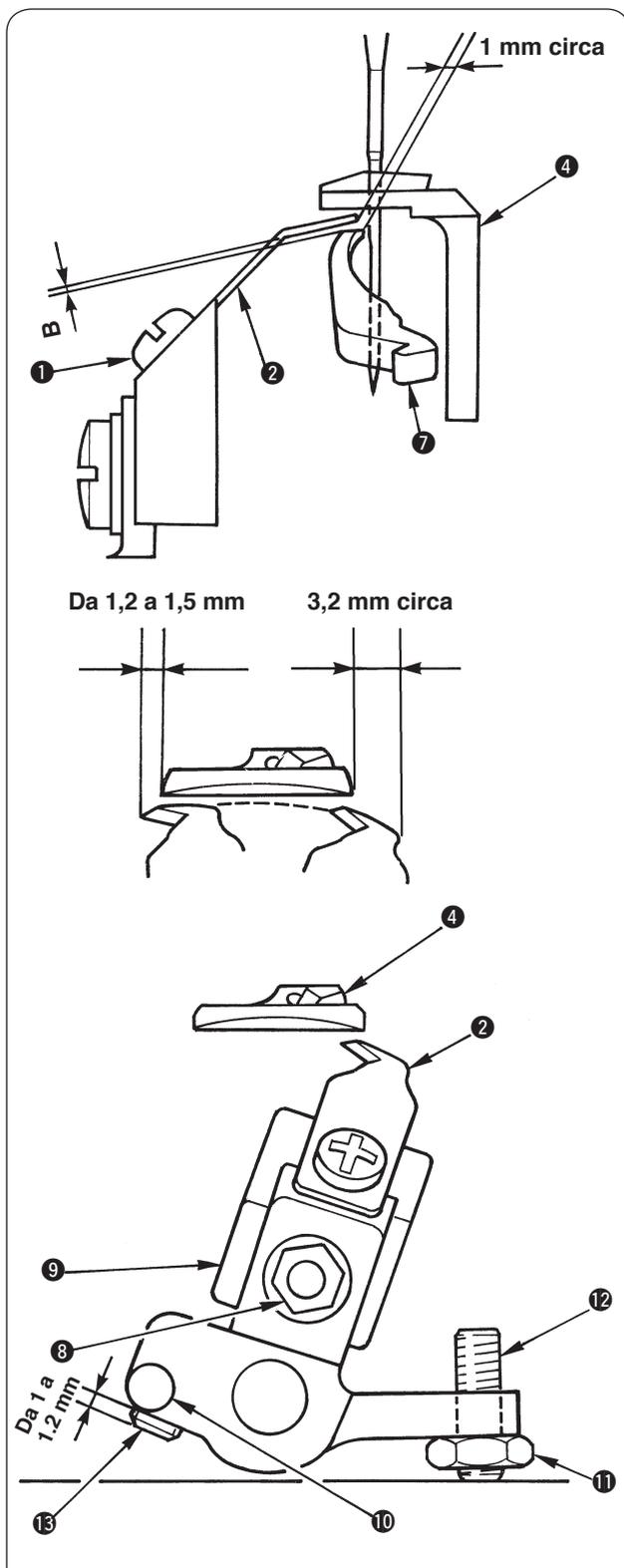
Allentare le viti di fissaggio ③ nella base del coltello, e regolare spostando la base del coltello ④ verso destra o sinistra. Fissare quindi la base del coltello a posto.

(8) Posizione di montaggio del coltello rasafilo dell'ago



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



(Riferimento)



14050009
(Tipo lama destra)

■ Tipi S e R (taglio lungo del filo)

- 1) Allentare la vite di fissaggio ① nel coltello rasafilo dell'ago, e regolare il gioco correttamente spostando il coltello rasafilo dell'ago ② in senso obliquo. Come un riferimento per la regolazione, posizionare il coltello rasafilo dell'ago in modo che il coltello si sovrapponga all'estremità del crochet destro ③ per circa 2/3 della larghezza dell'estremità del crochet.
- 2) Allentare il dado ⑧, e spostare la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ⑨ su e giù, e regolare il gioco "B" tra il coltello rasafilo dell'ago J e lo stendifilo, destro ⑦ ad un valore compreso tra 0,1 e 0,2 mm per ottenere l'altezza del coltello rasafilo dell'ago J ②.



Quando il coltello rasafilo dell'ago J ② è a contatto con lo stendifilo, destro ⑦, la rottura dei componenti sarà causata.

- 3) Posizione iniziale del coltello rasafilo dell'ago J ② è la posizione dove esso sporge di 3,2 mm dalla placca ago ④. Allentare il dado di regolazione ①, e regolare la posizione iniziale con la vite di regolazione ⑫.
- 4) La posizione operativa del coltello rasafilo dell'ago J ② è la posizione dove il coltello rasafilo dell'ago J ② si sporge di 1,2 a 1,5 mm dalla placca ago ④ quando il braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ⑩ è spostato in senso antiorario e il fermo B ⑬ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago è a contatto con la superficie superiore del supporto del crochet. Quando la regolazione è necessaria, allentare il fermo B ⑬ e impostare la quantità di sporgenza ad un valore compreso tra 1 e 1,2 mm.



Il fermo B ⑬ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ha doppie viti.



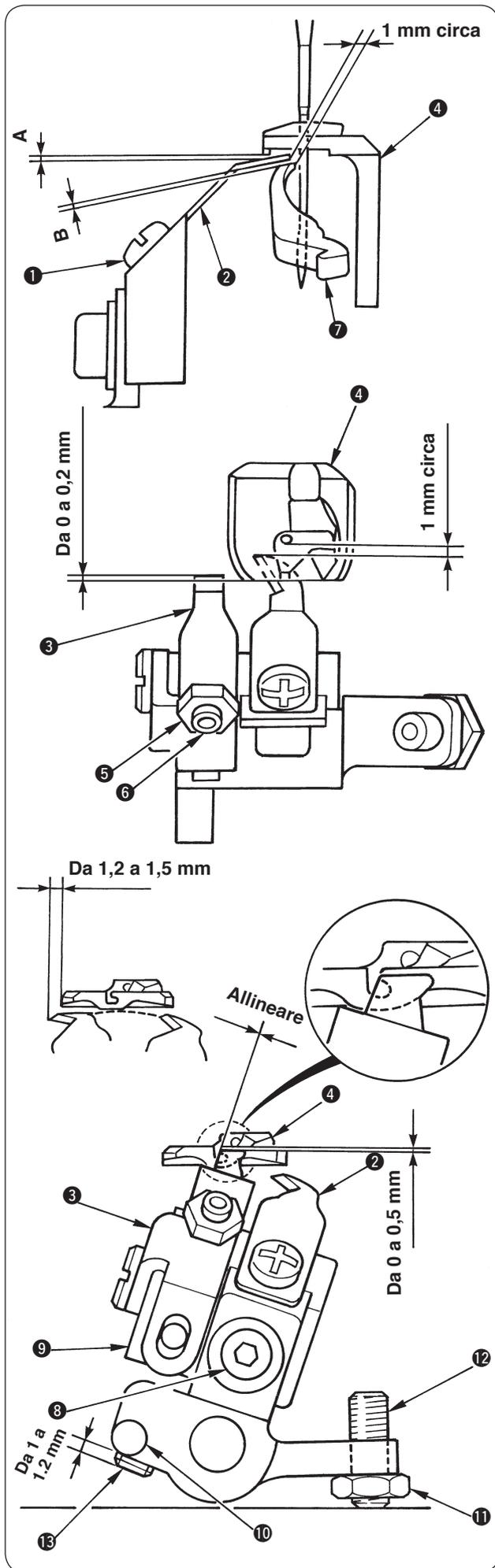
Quando si usa la Parte No. 14050009, fare riferimento al Manuale di Manutenzione.

■ Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino)

Effettuare la regolazione dei passi sopraccitati da 1) a 4) con il crochet sinistro (crochet occhio) invece dello stendifilo destro ⑦.



Quando lo spazio di 1 mm lasciato tra l'estremità del coltello tagliafilo dell'ago J ② e l'ago (bordo del crochet sinistro) è più piccolo, il coltello taglia anche il filo del crochet e il filo del crochet non può essere tenuto. Quando si presenta un fenomeno come questo, regolare lo spazio di 1 mm ad un valore piuttosto grande.



■ Tipi J e C (taglio corto del filo)

- 1) Il gioco tra il coltello rasafilo dell'ago J ② e l'ago è di 1 mm circa. Allentare la vite di fissaggio ① e spostare il coltello rasafilo dell'ago J ② per regolare il gioco.
- 2) La quantità di sovrapposizione tra il premifilo del crochet ③ e la sezione di estremità superiore della placca ago ④ è da 0 a 0,2 mm, e regolare in modo che non venga lasciato gioco tra di loro. Allentare il dado di regolazione ⑤ e regolare la posizione dell'estremità del premifilo del crochet ③ con la vite di regolazione ⑥.
- 3) L'altezza del coltello rasafilo dell'ago J ② è determinata dal valore di regolazione del premifilo del crochet ③. Al termine della regolazione del passo 4) sottostante, controllare che il gioco A tra il premifilo del crochet e la placca ago ④ e quello B tra il premifilo del crochet e lo stendifilo destro ⑦ vengano ottenuti in modo sicuro.
- 4) L'altezza del premifilo del crochet ③ è la posizione dove l'estremità è ad una distanza da 0 a 0,5 mm sotto la faccia piana della placca ago ④. Allentare la vite di fissaggio ⑧ e spostare la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ⑨ su e giù per regolare l'altezza dell'estremità del premifilo del crochet ③.
- 5) La posizione iniziale del coltello rasafilo dell'ago J ② e del premifilo del crochet ③ è la posizione dove l'angolo sinistro dell'estremità del premifilo del crochet ③ è allineato all'angolo destro della scanalatura della placca ago ④. Allentare il dado di regolazione ⑪ e regolare la posizione iniziale con la vite di regolazione ⑫.

Quando il coltello rasafilo dell'ago J ② è a contatto con la placca ago ④ e lo stendifilo, destro ⑦, la rottura dei componenti sarà causata. Non mancare di controllare il gioco "A" e "B".

- 6) La posizione operativa del coltello rasafilo dell'ago J ② è la posizione dove il coltello rasafilo dell'ago J ② si sporge di 1,2 a 1,5 mm dalla placca ago ④ quando il braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ⑩ è spostato in senso antiorario e il fermo B ⑬ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago è a contatto con la superficie superiore del supporto del crochet. Quando la regolazione è necessaria, rimuovere la base di regolazione del coltello rasafilo dell'ago ⑨ una volta con la vite di fissaggio ⑧ e regolare la quantità di sporgenza del fermo B ⑬ ad un valore compreso tra 1 e 1,2 mm.

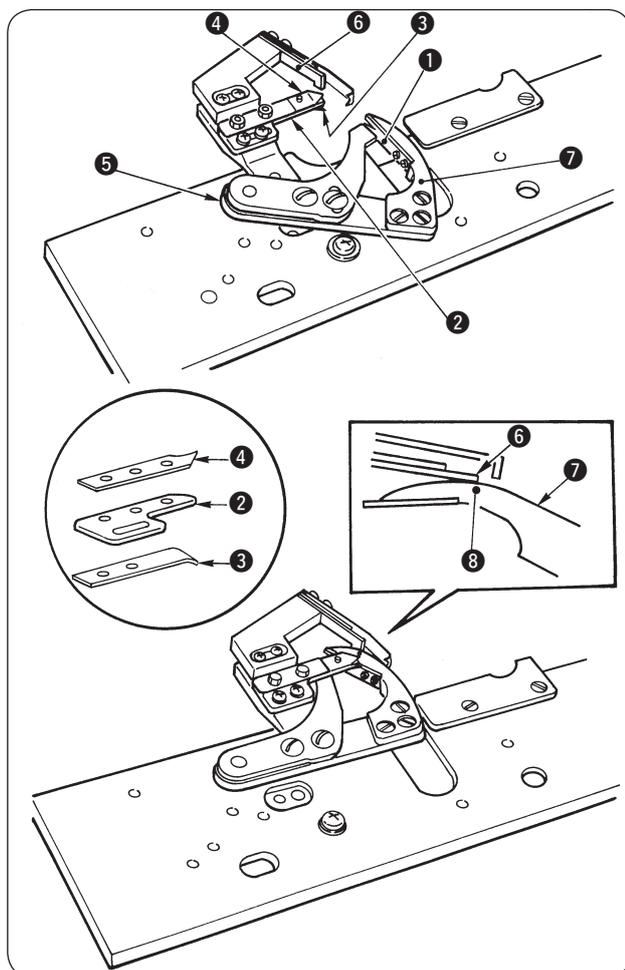
Il fermo B ⑬ del braccio di azionamento del coltello rasafilo dell'ago ha doppie viti.

(9) Regolazione del taglio del filo del crochet



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



■ Tipi S e R (taglio lungo del filo)

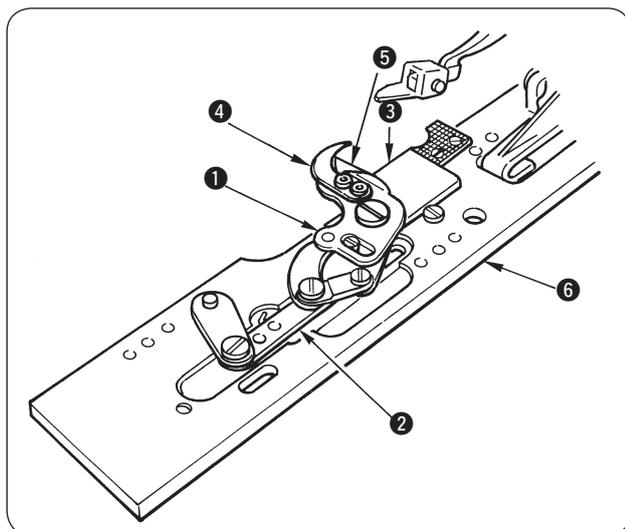


Il taglio del filo del crochet e cordoncino viene azionato alla posizione dell'origine della base di trasporto e il pressore si solleva dopo il taglio.

- 1) Il filo del crochet e il cordoncino sono stati regolati in modo che essi vengano separati verso l'alto e verso il basso con la piastra di maneggio del filo ①.
- 2) Il filo del crochet è precisamente tenuto tra la piastra di fissaggio dell'assicurafilo del crochet ② e l'assicurafilo del crochet di molla a balestra ③ e il cordoncino è precisamente tenuto tra la piastra di fissaggio dell'assicurafilo del crochet ② e l'assicuracordoncino di molla a balestra ④.
- 3) La regolazione è stata effettuata in modo che l'estremità del coltello dell'angolo ⑥ sia allineata al puntino inciso ⑧ del coltello mobile ⑦ quando la corsa del braccio di azionamento del coltello rasafilo del crochet ⑤ è massima.



Quando gli scarti (ritagli del filo) del filo del crochet o cordoncino sono pinzati con la pinza premifilo del crochet ③ o pinza premicordoncino ④, la pinzatura diventa incompleta. Di conseguenza, salti di punto a inizio cucitura o punti difettosi si verificheranno. Perciò, rimuovere i ritagli del filo.



■ Tipi J e C (taglio corto del filo)



Quando la base di trasporto è manualmente spostata indietro il più possibile, il coperchio inferiore del coltello superiore ⑤ monta sul coltello tagliatessuto, perciò rimuovere l'unità di pressore ⑥.



Il taglio del filo del crochet e cordoncino viene azionato alla posizione dell'origine della base di trasporto dopo che il pressore è stato sollevato.

- 1) Il filo del crochet e il cordoncino sono stati regolati in modo che essi vengano separati dal tessuto con la piastra di maneggio del filo ④.
- 2) L'articolazione di movimentazione ② viene azionata e il coltello inferiore ③ e il coltello superiore ① si innestano per effettuare il taglio del filo.
- 3) Il coperchio inferiore del coltello superiore ④ controlla la variazione del filo del crochet rimanente quando il filo del crochet è a contatto con la lama del coltello mobile.



Al momento della consegna o quando i seguenti insiemi del pressore sono usati, usare il coltello tagliatessuto con la stessa misura di quello in dotazione con la macchina. Se un coltello tagliatessuto con la misura diversa è usato, la rottura dell'unità di coltello o qualcosa di simile sarà causata.



Nello stato di consegna standard del tipo J, il pressore dell'insieme M è installato e quello dell'insieme S è installato sul tipo C. La lunghezza della cucitura può essere cambiata come mostrato qui sotto installando l'insieme del pressore optional e spostando soltanto la posizione di montaggio dell'unità di coltello.

L'insieme S	Da 16 a 26 mm
L'insieme M	Da 24 a 34 mm
L'insieme L	Da 32 a 42 mm

Fig. 1

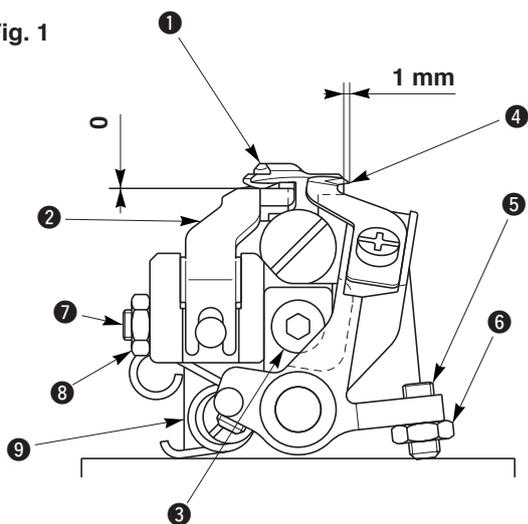


Fig. 2

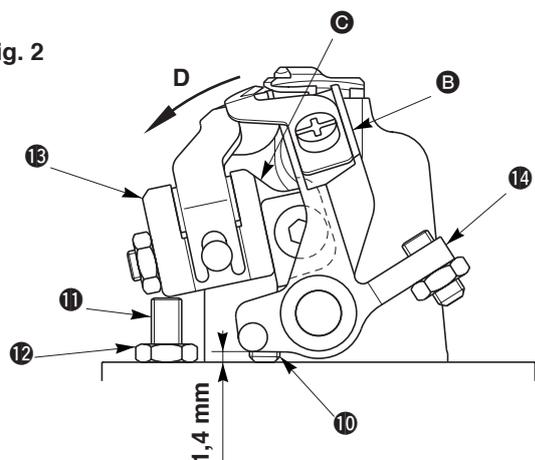


Fig. 3

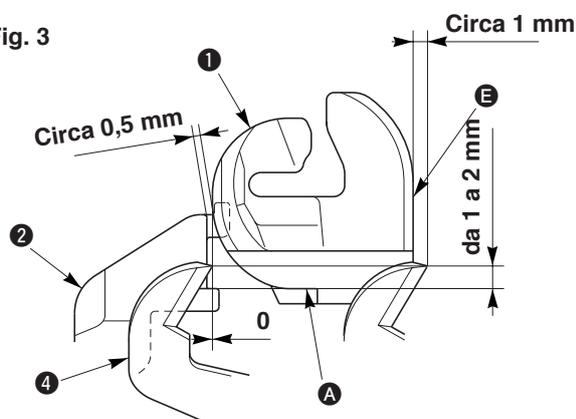
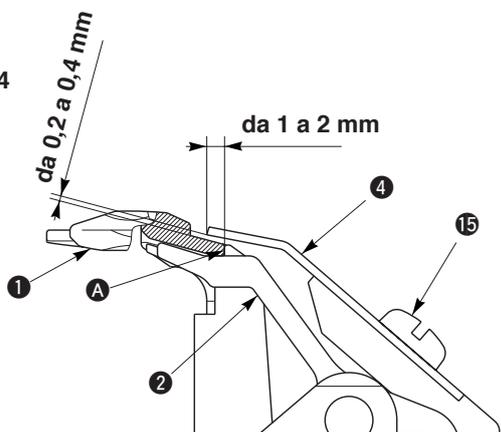


Fig. 4



■ Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino)

Regolazione del pressore del filo del crochet

- 1) Allentare la vite di fissaggio ③.
- 2) Premere completamente la placca ago ① verso il basso e installarla. (Fig.1)
- 3) Premere leggermente il pressore del filo del crochet verso l'alto in modo che non venga lasciato uno spazio tra il pressore del filo del crochet ② e il fondo della placca ago ①. Stringere quindi la vite di fissaggio ③.
- 4) Allentare il dado ⑧ e stringere la vite di regolazione ⑦ finché l'estremità della vite tocchi il supporto del crochet ⑨.
- 5) Girarla ulteriormente di 1/4 giro e fissarla con il dado ⑧.
- 6) Allentare il dado ⑫. (Fig.2)
- 7) Premere la sezione C della base di montaggio ⑬ nel senso indicato dalla freccia D con il dito, stringere la vite di regolazione ⑩ in modo che la sezione di guidafile del pressore del filo del crochet ② sia sporgente dalla placca ago ① per circa 0,5 mm e fissare la vite con il dado ⑫. (Fig.2 e Fig. 3)

- Quando lo spazio lasciato tra la placca ago ① e il pressore del filo del crochet è più piccolo del valore specificato, la forza di presa del filo del crochet è insufficiente. Di conseguenza, salti di punto all'inizio della cucitura o arrotolamento difettoso del filo saranno causati.
- Quando il pressore del filo del crochet è eccessivamente premuto contro la placca ago ①, ne risulterà rottura dei componenti o eccessiva tensione dei punti all'inizio della cucitura.



Regolazione del coltello tagliafilo del crochet

- 8) Allentare la vite di fissaggio ⑮ e regolare in modo che l'estremità del coltello tagliafilo del crochet ④ sia posta alla posizione distante da 1 a 2 mm dalla sezione A della placca ago ① e che uno spazio da 0,2 a 0,4 mm sia lasciato tra il fondo del coltello tagliafilo del crochet e la placca ago ①. (Fig.3 e Fig. 4)
- 9) Allentare il dado ⑥.
- 10) Stringere la vite di regolazione ⑤ in modo che la punta della lama del coltello tagliafilo del crochet ④ sia sporgente dal piano terminale E della placca ago ① per circa 1 mm. Fissarla quindi con il dado ⑥. (Fig.1 e Fig. 3)
- 11) Premere la sezione B della base di montaggio del coltello ⑭ nel senso indicato dalla freccia D con il dito, stringere la vite di regolazione ⑩ (vite a doppia filettatura) in modo che l'estremità del coltello tagliafilo del crochet ④ sia allineata al piano terminale della placca ago ①. Fissare quindi la base. Lo standard della quantità di sporgenza della vite di regolazione ⑩ è 1,4 mm. (Fig.2 e Fig.3)

- Quando la posizione laterale del coltello tagliafilo del crochet ④ non è ottenuta, ne risulterà mancato taglio del filo o interferenza con il pressore.
- Quando il coltello tagliafilo del crochet ④ è posizionato troppo alto, ne risulterà mancato taglio del filo del crochet o taglio dei punti.



Quando il filo del crochet non viene tenuto immediatamente dopo l'infilatura o qualcosa di simile, effettuare la cucitura dopo aver tenuto il filo del crochet alla sezione A della placca ago ① con la pinza premifilo del crochet ②.

(10) Pulizia

PERICOLO :

Assicurarsi di eseguire il lavoro osservando quanto segue al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore, i quali possono provocare lesioni gravi, quando si solleva la macchina per cucire dalla sua posizione iniziale.

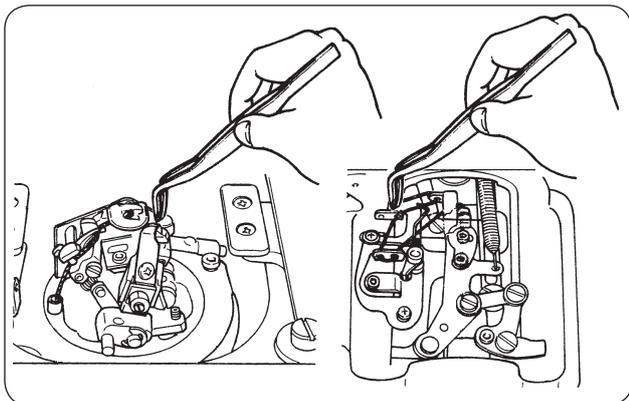


- Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

* Leggere e controllare come sollevare/rimettere la macchina per cucire descritto a p. 3 - p. 5.

AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Non mancare di rimuovere ritagli del tessuto o polvere accumulatisi poiché i ritagli del tessuto possono essere cuciti insieme con il prodotto di cucitura.



Per il tipo J/C, si presentano ritagli del tessuto ogni volta che si effettua la cucitura poiché la funzione di filo rimanente corto lavora.

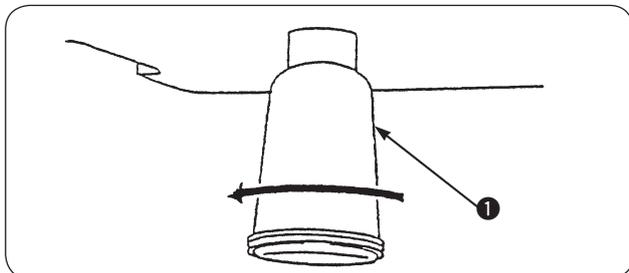
Eseguire la pulizia della macchina una volta alla mezza giornata o al giorno.

(11) Scarico dell'olio



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



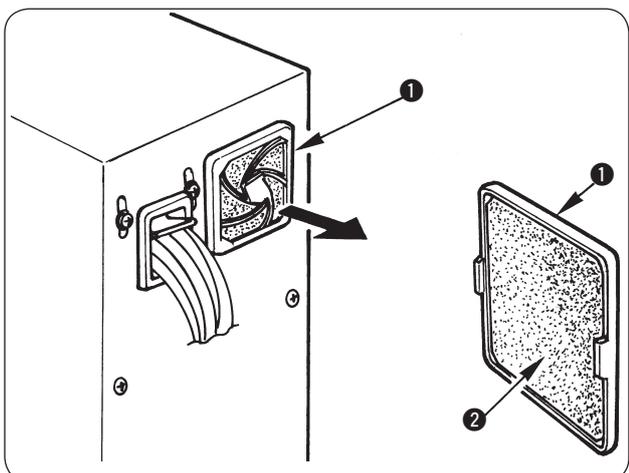
Quando l'oliatore di polietilene ① sotto il coperchio inferiore è riempito con l'olio, rimuoverlo e scaricare l'olio.

(12) Controllo del filtro del ventilatore



AVVERTIMENTO :

Per evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione.



Pulire il filtro ② della centralina di controllo una volta alla settimana.

- 1) Tirare il kit di schermo ① nel senso indicato dalla freccia per rimuoverlo.
- 2) Lavare il filtro ② sotto acqua corrente.
- 3) Installare di nuovo il filtro ② e il kit di schermo ① a posto.



AVVERTIMENTO :

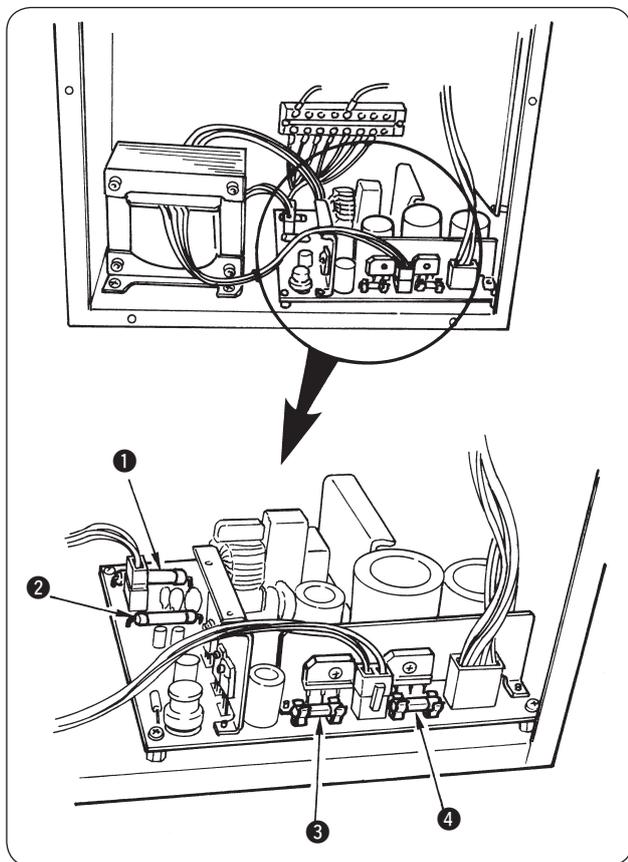
Non mancare di asciugare completamente e installare il filtro dopo averlo lavato.

(13) Sostituzione dei fusibili

AVVERTIMENTO :



Al fine di evitare pericoli di scosse elettriche o ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, spegnere la macchina, e rimuovere il coperchio dopo che sono passati 5 minuti o più. Quando il fusibile è stato fatto saltare, non mancare di spegnere la macchina e sostituire il fusibile con uno nuovo con la stessa capacità dopo aver eliminato la causa al fine di evitare ferimenti.



- 1) Spegnere la macchina con l'interruttore dell'alimentazione dopo aver controllato che la macchina per cucire si è fermata.
- 2) Staccare il cavo dell'alimentazione dalla presa di corrente dopo aver controllato che l'interruttore dell'alimentazione è stato disinserito. Aspettare quindi per più di 5 minuti.
- 3) Rimuovere le sei viti che fissano il coperchio posteriore della centralina di controllo. Aprire quindi lentamente il coperchio posteriore.
- 4) Afferrare il fusibile da sostituire per la parte in vetro e rimuoverlo.
- 5) Usare il fusibile con la capacità specificata.



La macchina usa i seguenti quattro fusibili.

- 1 e 2 Per la protezione dell'alimentazione del servomotore
15A ciascuno
(fusibile standard a fusione tipo posizionamento diretto sul pannello elettronico PCB)
- 3 Per la protezione dell'alimentazione di controllo e tensione attiva
10A (Fusibile a ritardo)
- 4 Per la protezione del motore passo-passo
6,3A (Fusibile a ritardo)

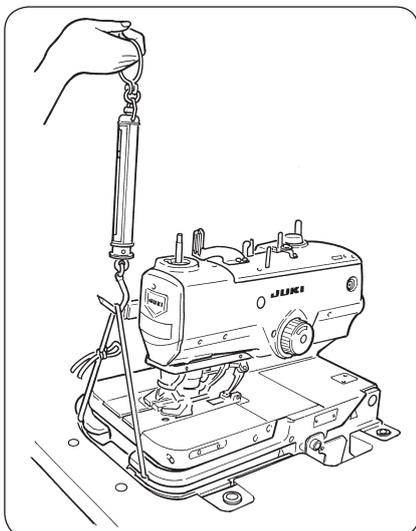
(14) Standard dell'intervallo di sostituzione della molla a gas

PERICOLO :



C'è il rischio di intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia che provocano lesioni gravi, se si solleva la macchina per cucire quando la molla a gas non funziona, poiché la macchina per cucire è molto pesante.

Al fine di prevenire incidenti, assicurarsi di sostituire la molla a gas con una nuova prima che sia troppo tardi secondo lo standard di intervalli di sostituzione (come descritto di seguito).



- 1) La molla a gas è uno dei materiali di consumo. Il gas presente all'interno della molla a gas si perderà naturalmente anche quando la frequenza di uso è bassa e la molla non sarà in grado di esercitare la spinta per assicurare la sicurezza.

Nel caso che una forza di 156N o più sia necessaria quando si solleva la macchina per cucire facendo passare le corde attraverso l'estremità anteriore della base della macchina secondo le indicazioni della figura a sinistra, sostituire presto la molla con la molla a gas originale JUKI (No. di parte: 40061247).



La molla a gas è un componente che può essere usato con facilità. Tuttavia, tenere presente che la molla a gas ha il problema dei graffi sulla sezione di asta e alcune sue parti sono poco resistenti al carico laterale quando essa è completamente allungata. Stare quindi molto attento quando si esegue la manutenzione o la pulizia della macchina per cucire.

(15) Sostituzione della molla a gas

PERICOLO :

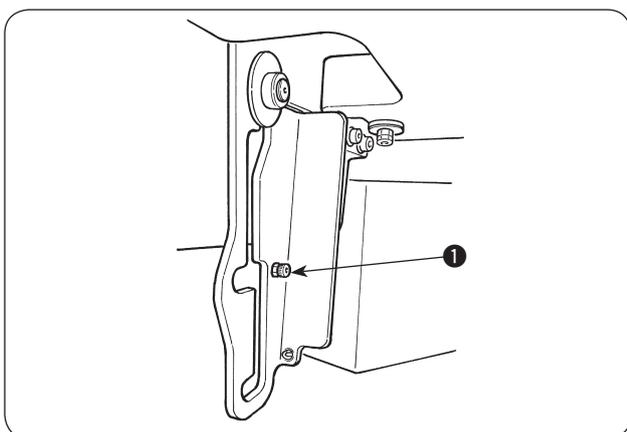
Al fine di evitare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia che possono provocare lesioni gravi, assicurarsi di osservare rigorosamente quanto segue quando si esegue il lavoro.



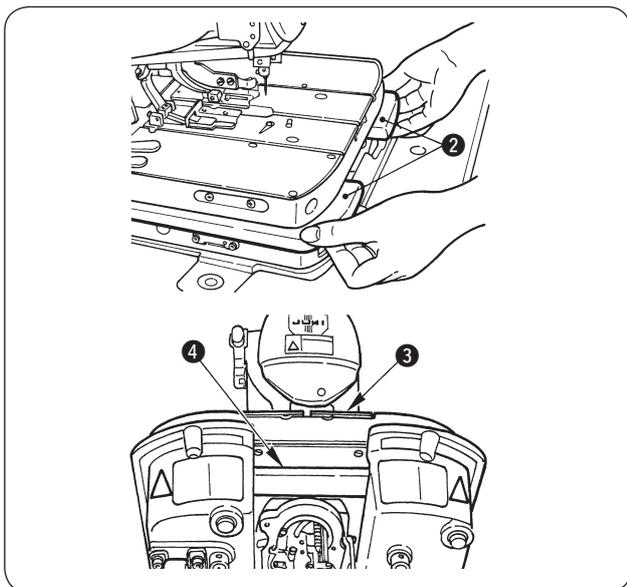
1. Assicurarsi di tenere la costola alla periferia della base della macchina quando si tiene la macchina per cucire.
2. Assicurarsi di bloccare il fermo della cerniera per fissare saldamente la macchina per cucire nella sua posizione sollevata.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare possibili incidenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata.



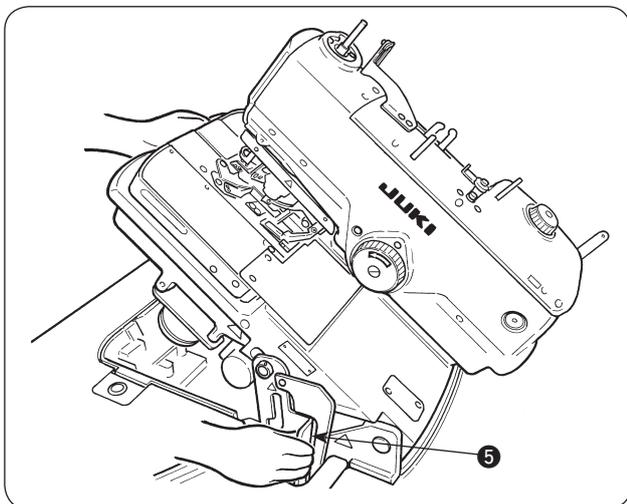
- 1) Allentare e rimuovere la vite di arresto ①.



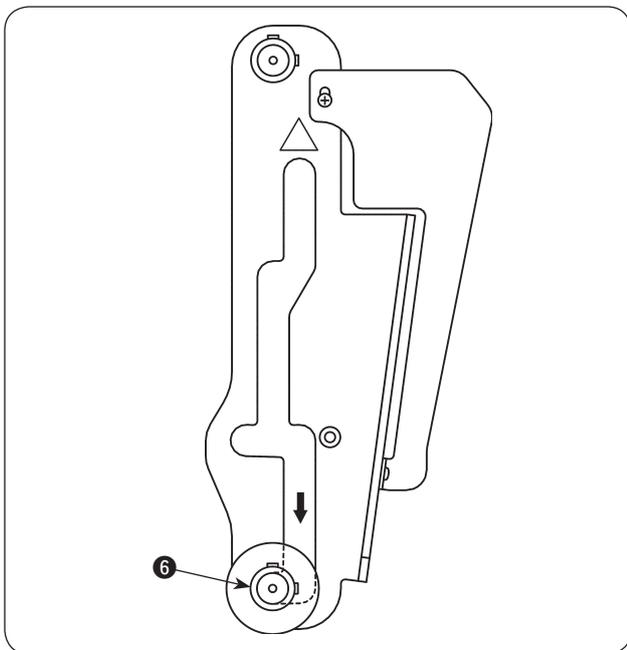
- 2) Tenere con entrambe le mani le nervature periferiche ② situate sul lato anteriore della base della macchina, sollevare lentamente la macchina per cucire ed arrestarla alla posizione di bloccaggio della sezione intermedia.



Non tenere la base ③ del trasporto e la base ④ di fissaggio dell'albero di guida del trasporto.



- 3) Inoltre, sostenere le nervature periferiche ② della base della macchina con la mano sinistra, tenere la presa ⑤ della sezione di fermo delle cerniere con la mano destra, rilasciare il bloccaggio e sollevare lentamente la macchina per cucire. Quando la macchina per cucire comincia a sollevarsi, liberare la sezione di fermo delle cerniere tenuta con la mano destra e sostenere le nervature periferiche con entrambe le mani.

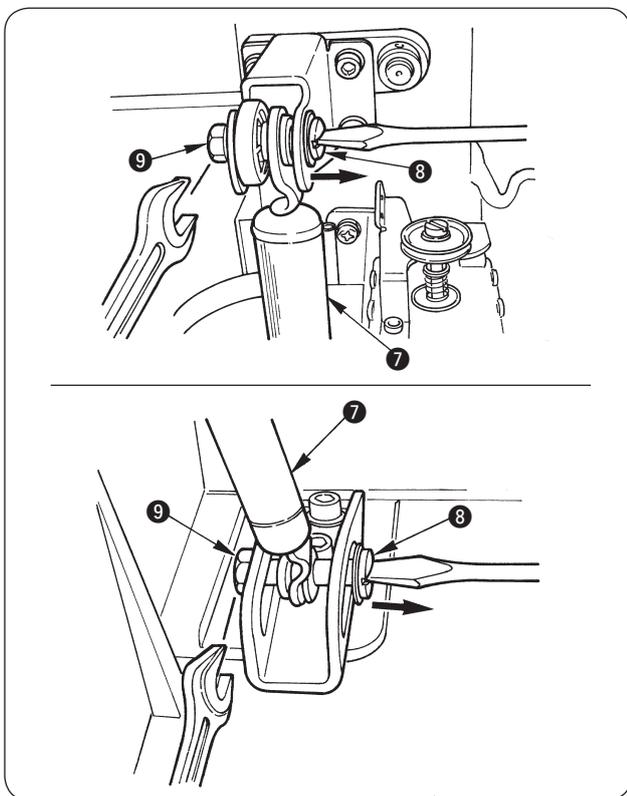


- 4) Inoltre, sollevare la macchina per cucire e regolare in modo che l'albero di sostegno ⑥ si sposti all'ultima posizione di bloccaggio del fermo delle cerniere.

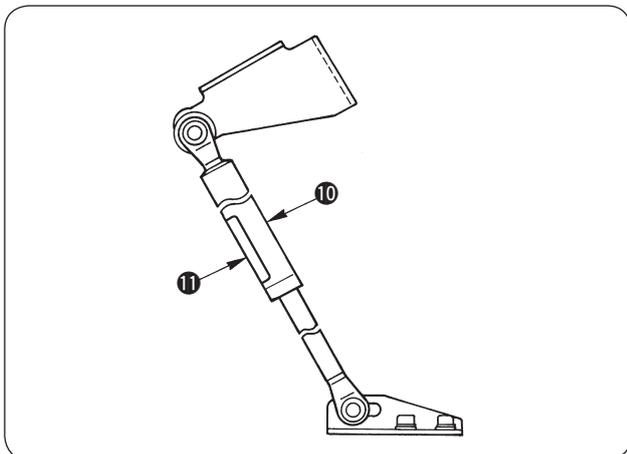


AVVERTIMENTO :

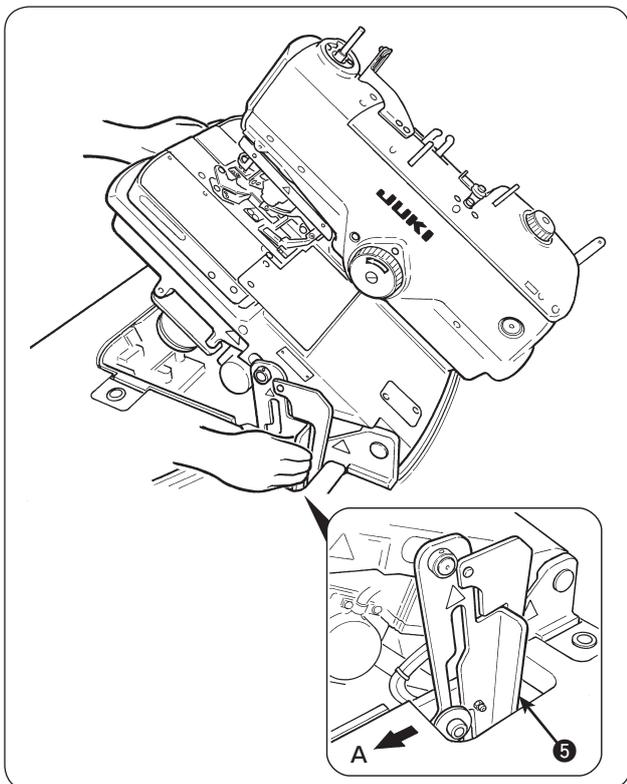
Se il fermo della cerniera non è bloccato, la macchina per cucire può cadere, provocando intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi. Assicurarsi che il fermo della cerniera sia bloccato con l'albero di sostegno ⑥.



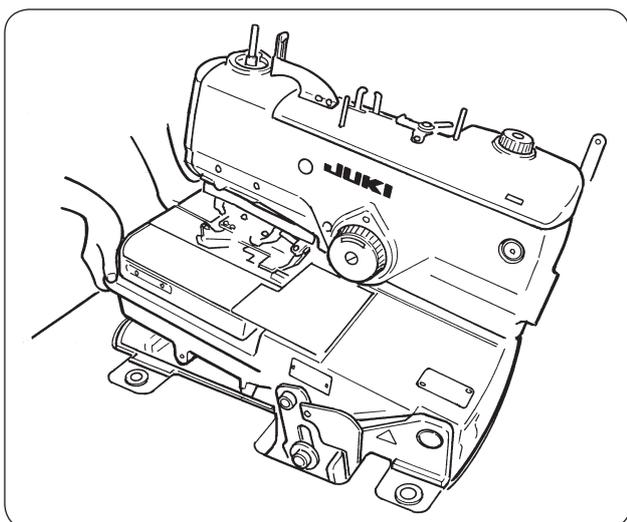
- 5) Rimuovere il dado ⑨ dall'albero di fulcro ⑧ ed estrarre l'albero di fulcro ⑧ dopo essersi assicurati che la forza della molla a gas ⑦ non venga esercitata sulla macchina per cucire.



- 6) Installare la molla a gas nuova ⑩ in modo che l'etichetta "Attenzione" gialla ⑪ sia volta verso il lato anteriore come prima.



7) Quando il montaggio è completato, rimettere la macchina per cucire alla relativa posizione d'origine. Quando si rimette la macchina per cucire a posto, sostenere le nervature periferiche ② della base della macchina con la mano sinistra, tenere la presa ⑤ della sezione di fermo delle cerniere con la mano destra, tirarla verso questo lato (nel senso A) per rilasciare il bloccaggio e abbassare lentamente la macchina per cucire dopo essersi assicurati che non ci sia nessun attrezzo quale il cacciavite e cose simili nel coperchio inferiore.

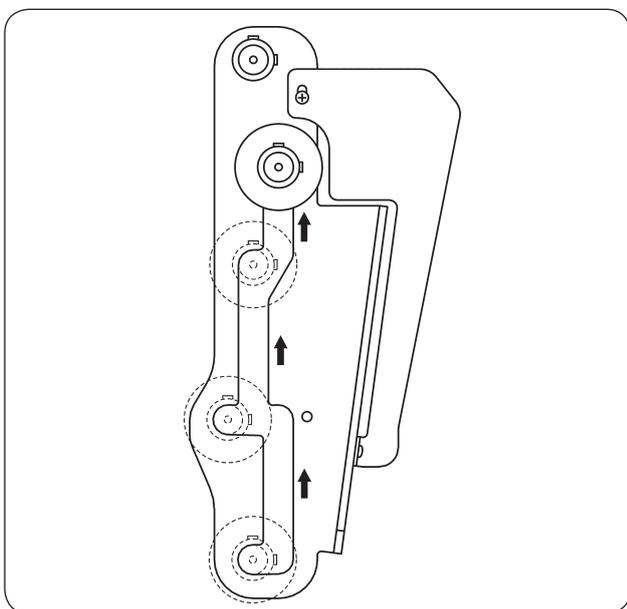


8) Togliere la mano destra dalla sezione di fermo delle cerniere, sostenere le nervature periferiche ② della base della macchina con entrambi le mani e abbassare ulteriormente la macchina per cucire.

AVVERTIMENTO :



1. Non abbassare la macchina per cucire mantenendo tirato il fermo della cerniera nella direzione A, al fine di prevenire intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia sotto la macchina per cucire con conseguenti lesioni gravi.
2. Non tenere la base di trasporto ③ e la base di fissaggio ④ dell'albero della guida di trasporto.



9) Il bloccaggio lavora due volte per la sicurezza mentre si abbassa la macchina per cucire. Ogni volta, sostenere le nervature periferiche della base della macchina con la mano sinistra, tenere la presa della sezione di fermo delle cerniere con la mano destra, rilasciare il bloccaggio e abbassare lentamente la macchina per cucire.

AVVERTIMENTO :



Fare attenzione che le mani e le dita non vengano intrappolate tra la macchina per cucire e il coperchio inferiore. In particolare, mai abbassare la macchina per cucire tenendo altre parti all'infuori della costola della base della macchina in più persone poiché ciò può causare intrappolamenti delle dita, delle mani e delle braccia con conseguenti lesioni gravi.

10) Quando la macchina per cucire è completamente abbassata, attaccare la vite di arresto ① che è stata rimossa prima.

12. CALIBRI DI RICAMBIO E OPTIONAL

(1) Modifica del metodo di taglio del filo

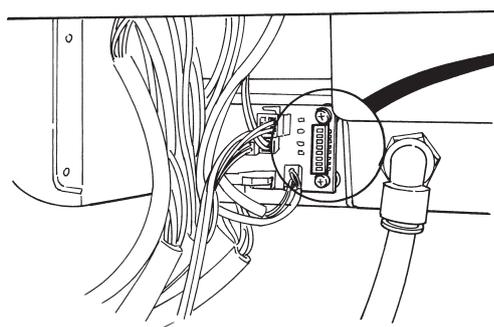
■ Interruttore DIP

Il tipo di taglio del filo è selezionato con l'interruttore DIP 1 e 2 posti alla parte posteriore della testa della macchina.



È necessario impostare separatamente l'interruttore di memoria (impostazione del modello di macchina) in caso del cambio del tipo come S ↔ J e cose simili.

1) Tipi S e R (taglio lungo del filo)



Taglio lungo del filo

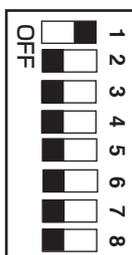
DIP-SW		Tipo
1	2	Taglio lungo del filo
OFF	OFF	



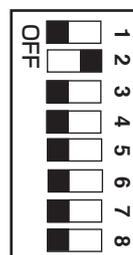
Non modificare DIP-SW per il tipo taglio lungo del filo.

2) Tipi J e C (taglio corto del filo)

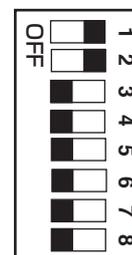
DIP-SW		Tipo di pressore
1	2	S
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



Taglio corto del filo S
(C standard)



Taglio corto del filo M
(J standard)



Taglio corto del filo L



Modificare simultaneamente il DIP-SW quando si cambia l'insieme del pressore per l'insieme J e C. Quando si cambia l'insieme del pressore, il modello di cucitura usato prima del cambio non può essere usato.

3) Tipo T (taglio corto del filo senza cordoncino) — per pantaloni

DIP-SW			Type
1	2	3	Taglio corto del filo senza cordoncino
OFF	OFF	ON	



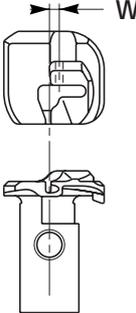
Non cambiare il DIP-SW per il tipo taglio corto del filo senza cordoncino.

(2) Calibri di ricambio

(Il segno in parentesi [] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

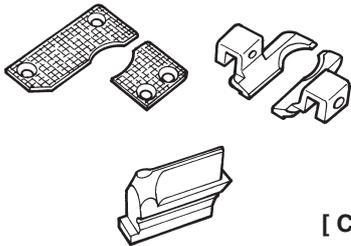
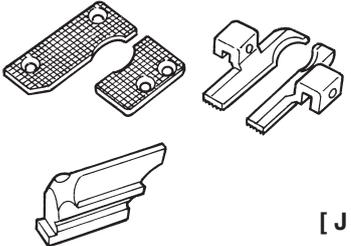
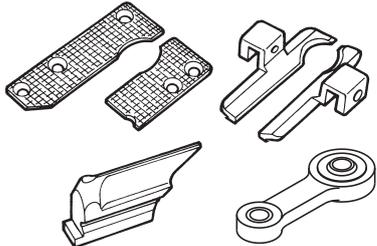
Placca ago

Nome di parte	Placca ago A (Standard) [S, R]	Placca ago B (Per la larghezza semi-grande)	Placca ago C (Per la larghezza grande)	Placca ago D (Per la larghezza piccola)	Placca ago TE (Standard) [T]
Misura dell'ago	da #90 a #110				da #100 a #110
Posizione del cordoncino W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	Senza
Forma					
No. di parte	32042715	32042913	32043010	32043218	32043713
No. di parte	(32042707)	(32042905)	(32043002)	(32043200)	(32043705)
Tipo	Per il tipo S e R				Per il tipo T

Nome di parte	Placca ago JA (Standard) [J]	Placca ago JB (Per la larghezza semi-grande)	Placca ago JC (Per la larghezza grande)	Placca ago JD (Per la larghezza piccola)	Placca ago JE (Standard) [C]	Placca ago JF (Per la larghezza piccola)
Misura dell'ago	da #120 a #130	da #90 a #110		da #90 a #100	da #110 a #120	da #90 a #100
Posizione del cordoncino W	1,3 mm	1,8 mm	2,4 mm	1,1 mm	1,3 mm	1,3 mm
Forma						
No. di parte	32043424	32042830	32043135	32043622	32043523	32043325
No. di parte	(32043416)	(32042822)	(32043127)	(32043614)	(32043515)	(32043317)
No. di parte	(32043408)	(32042814)	(32043119)	(32043606)	(32043507)	(32043309)
Tipo	Per il tipo J e C					

* I No. di parte con parentesi () possono essere usati.

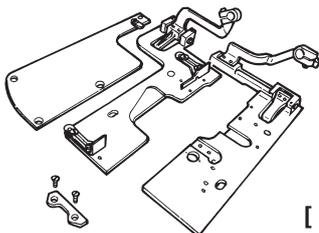
L'insieme del pressore

Nome di parte	L'insieme del pressore di compensazione dell'occhiello S	L'insieme del pressore di compensazione dell'occhiello M	L'insieme del pressore di compensazione dell'occhiello L *
Forma			
No. di parte	32028458	32028854	32029050
	Per i tipi J e C Posizione		

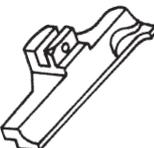
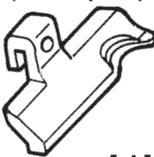
* Quando la serie L è usata, la piastra tagliatessuto A, No. di parte 32068702 è necessaria separatamente.

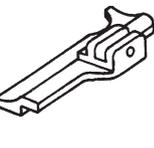
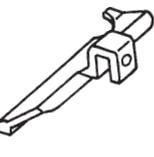
(Il segno in parentesi [] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

L'insieme del pressore

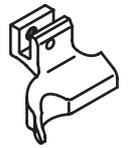
Nome di parte	L'insieme del pressore del foro longitudinale
Forma	 [R]
No.di parte	32031064
	Per i tipi S e R Posizione

Piedino premistoffa

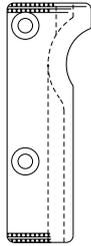
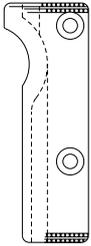
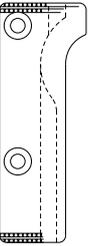
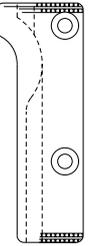
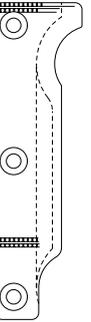
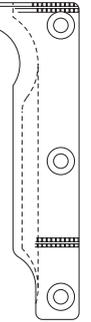
Nome di parte	Per occhiello 40 mm	Per occhiello 32 mm	Per occhiello 22 mm	Per asola decorativa 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello H 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello M 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello S 24 mm
Piedino premistoffa (sinistro)	 [S,R]	 [S,R]	 [S,R]	 [S,R]	(Per il tipo L)  [L]	(Per il tipo M)  [M]	(Per il tipo S)  [S]
No.di parte	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

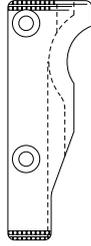
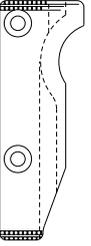
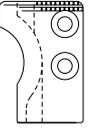
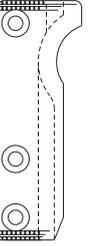
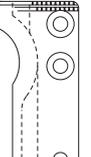
Nome di parte	Per occhiello 40 mm	Per occhiello 32 mm	Per occhiello 22 mm	Per asola decorativa 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello H 40 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello M 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione dell'occhiello S 24 mm
Piedino premistoffa (destra)	 [S,R]	 [S,R]	 [S,R]	 [S,R]	(Per il tipo L)  [L]	(Per il tipo M)  [M]	(Per il tipo S)  [S]
No.di parte	14010003	14059505	14059703	14013909	14058804	32028607	32028201

Nome di parte	Piedino premistoffa di compensazione per occhiello 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione per occhiello 22 mm
Piedino premistoffa (sinistro)	 [S,R]	 [S,R]
No.di parte	40035239	40039844

Nome di parte	Piedino premistoffa di compensazione per occhiello 32 mm	Piedino premistoffa di compensazione per occhiello 22 mm
Piedino premistoffa (destra)	 [S,R]	 [S,R]
No.di parte	40035238	40039843

Piastra di supporto del pressore

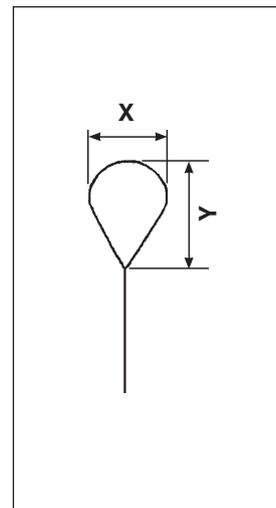
Nome di parte	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra
Forma del foro	Occhio		Asola		Occhio	
Lunghezza del punto	da 10 a 38				da 10 a 34	
Forma						
No. di parte	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
Tipo	Per il tipo S e R				Per il tipo T	

Nome di parte	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra	Piastra di supporto del pressore per occhio, sinistra	Piastra di supporto del pressore per occhio, destra
Forma del foro	Occhio					
Lunghezza del punto	S : da 16 a 24 [C]		M : da 24 a 32 [J]		L : da 32 a 40	
Forma						
No. di parte	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
Tipo	Per il tipo J e C					

* I No. di parte con parentesi () possono essere usati.

Coltello tagliatessuto

		Per occhiello		Per asola decorativa			
Per occhiello	Attrezzatura standard	No.di parte	X	Y	Osservazioni		
	S, R	14041206	2,9	4,4	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L		
	C, T	32063604	2,9	4,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S		
	J	32063703	2,9	4,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M		
		32063802	2,1	3,2	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L		
		32063901	2,1	3,2	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S		
		32064008	2,1	3,2	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M		
		32064107	3,2	5,4	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L		
		32064206	3,2	5,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S		
		32064305	3,2	5,4	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M		
	32066904	2,7	5,1	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L			
Per asola decorativa	S, R	14041404	0	0	Taglio lungo del filo, taglio corto del filo, lunghezza della cucitura L		
		32065302	0	0	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura S		
		32065401	0	0	Taglio corto del filo, lunghezza della cucitura M		



Crochet (sinistro) · Stendifilo (sinistro)

		Crochet (sinistro)		Stendifilo (sinistro)	
Ampiezza del punto applicabile	Attrezzatura standard	L1	No.di parte	L2	No.di parte
Da 2,0 a 3,2 mm	S, R, J, C, T	6	32040800	11	32040917
* Da 2,6 a 4,0 mm		7	14030902	11,6	14031116

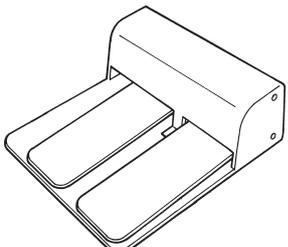
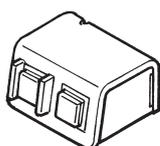
* L'ampiezza da 2,6 a 4,0 mm è optional.

Portacoltello

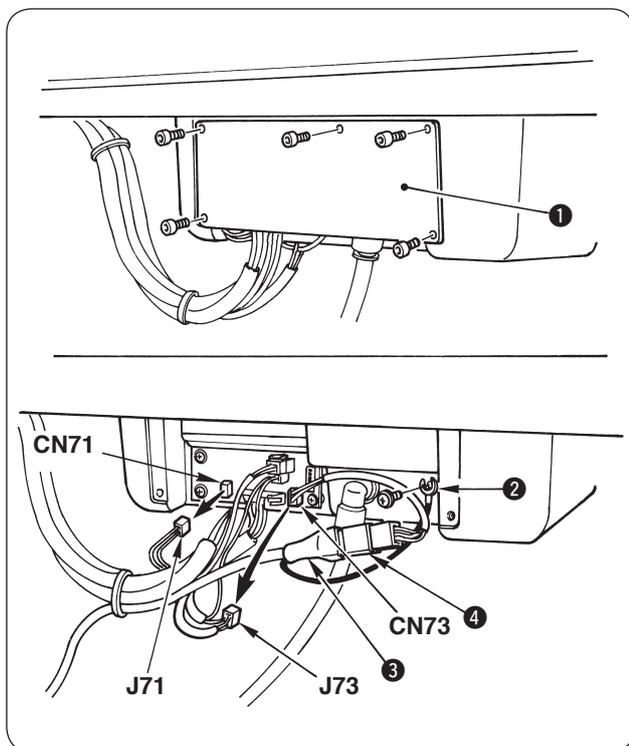
(Il segno in parentesi [] rappresenta l'attrezzatura standard per ciascun tipo.)

Nome di parte		Per occhiello				Nome di parte		Per asola decorativa			
Forma						Forma					
Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte	Misura (mm)	No.di parte
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	38	14042501	22	[S,R] 14042907				
36	32062200	20	[S,R] 32063000	36	32064404	0	32064909				
34	32062309	18	[C,T] 32063109	34	32064503	18	32065005				
32	32062408	16	[S,R] 32063208	32	14042600	16	14043109				
30	32062507	14	32063307	30	32064602	14	32065104				
28	32062606	12	32063406	28	32064701	12	32065203				
26	32062705	10	32063505	26	14042808	10	10443301				
24	32062804			24	32064800						

Altris

Nome di parte	Interruttore a pedale (gruppo)	Cavo dell'interruttore a pedale (gruppo)	Interruttore alla mano (gruppo)
Forma e applicazione	 <p>La macchina per cucire viene azionata tramite il pedale di comando</p>	 <p>Il cavo è usato per collegare l'interruttore a pedale (gruppo)</p>	 <p>Interruttore a pulsante</p>
No.di parte	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ Installazione del pedale di comando optional



L'interruttore a mano è in dotazione con il tipo S e tipo J come standard. Quando si usa l'interruttore a pedale optional, il cavo dell'interruttore a pedale (gruppo) è necessario.

- 1) Allentare le cinque viti di fissaggio e rimuovere il coperchio ❶ posto alla parte posteriore della testa della macchina.
- 2) Rimuovere CN71 e CN73 sul pannello elettronico CONNECTOR.
- 3) Collegare l'interruttore a pedale (gruppo) ❸ e il cavo dell'interruttore a pedale (gruppo) ❹, ed inserire il cavo a J73 sul pannello elettronico CONNECTOR.
- 4) Collegare il filo di massa ❷ dell'interruttore a pedale (gruppo) ❸ alla testa della macchina.
- 5) Fissare il filo con la fascetta insieme con gli altri fili.



Il pressore può essere azionato e avviato tramite l'interruttore a pedale. Tuttavia, non può essere azionato tramite l'interruttore a mano.

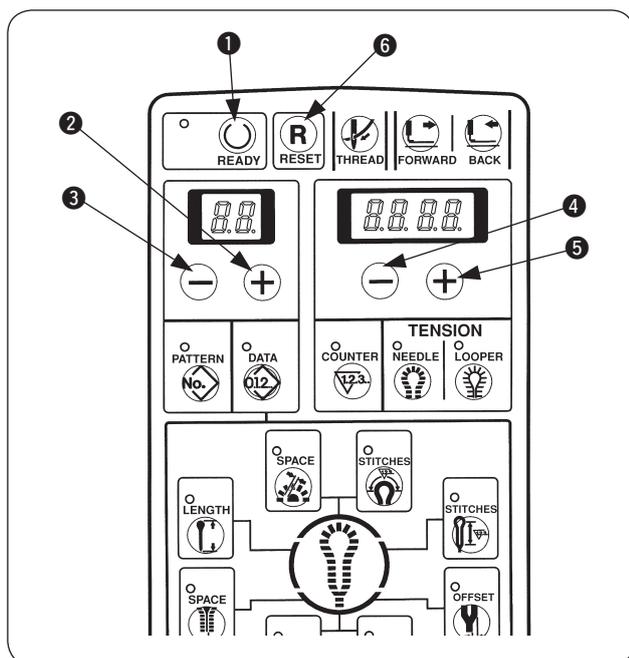
13. INCONVENIENTI E RIMEDI IN CUCITURA

Fenomeno	Causa	Rimedio	Pagina				
1. Salti di punto	<ul style="list-style-type: none"> • L'ago è piegato. C'è un graffio sull'ago. L'ago è scorrettamente attaccato. • Tipo di ago è inadatto. • Il gioco tra l'ago e il crochet è troppo grande. • Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro. • Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo di girata (0°, 90° e 180°). • Scorretta regolazione del tempismo tra l'ago e il crochet • Scorretta regolazione del tempismo per aprire/chiedere lo stendifilo Lo stendifilo è a contatto con l'ago. • Il movimento per aprire/chiedere lo stendifilo non è liscio. • Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande. • La tensione del filo non è corretta. • La punta della lama del crochet è consumata. • Scorretta regolazione dell'altezza della barra ago • Il crochet o lo stendifilo non adatto all'ampiezza del punto è usato. • Scorretta regolazione del gioco tra l'ago e il crochet • Scorretta regolazione del tempismo per aprire/chiedere lo stendifilo Lo stendifilo è a contatto con l'ago. • L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata). • Il filo con il quale è difficile formare i cappi è usato. (Filo difficile da fare scorrere o qualcosa di simile) • L'ago è piegato alla sezione spessa del materiale e salti di punto si verificano. • In caso del coltello «tagliare prima», l'ago posto all'interno è piegato alla sezione di taglio e salti di punto si verificano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare e sostituire l'ago. • Usare l'ago DO x 558. • Regolare il gioco al momento dell'ago posto all'interno o ago posto all'esterno. • Controllare e regolare il gioco. • Regolare il centro dell'ago. • Regolare il tempismo con l'ampiezza del punto usata. • Regolare il tempismo per aprire/chiedere lo stendifilo con l'ampiezza del punto usata. • Rimuovere i ritagli del tessuto dallo stendifilo. Sostituire lo stendifilo con uno nuovo. • Controllare il gioco e regolarlo correttamente. • Impostare la tensione del filo al valore corretto. • Correggere il crochet con la pietra di olio o qualcosa di simile, o sostituirlo con uno nuovo. • Controllare e regolare l'altezza della barra ago. • Sostituire il crochet o lo stendifilo con uno nuovo adatto all'ampiezza del punto. • Regolare il gioco al momento dell'ago posto all'interno o ago posto all'esterno con la misura dell'ago usata. • Regolare il tempismo per aprire/chiedere lo stendifilo con la misura dell'ago usata. • Usare la placca ago adatta all'ago. • Diminuire la tensione del filo dell'ago. Abbassare la posizione di montaggio del guidafile del tirafilo ❸. • Diminuire il numero di giri della macchina per cucire. • Cambiare l'ago a uno più grosso. Regolare l'offset della linea di base del punto. • Impostare di nuovo lo spazio per taglio. 	<ul style="list-style-type: none"> 9 9 47 47 - 45 49 49 30,50 16,40 45 45 45,64 47 49 61 16,31 24,25 9 23,33,37 				
				• Quando la misura dell'ago viene cambiata	• Quando il tipo di filo è interessato	• Quando vengono cuciti i materiali pesanti	
				2. Salti di punto a inizio cucitura	<ul style="list-style-type: none"> • La lunghezza del filo dell'ago rimanente all'inizio cucitura è troppo corta. • Lo stendifilo di sinistra è installato scorrettamente. • Il tempismo del crochet di destra è troppo avanzato. • Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande. • Il crochet è piegato. Ci sono graffi sul crochet. • La quantità di alimentazione del filo dell'ago è insufficiente. • La pinza premifilo del crochet/pressore del filo del crochet è debole e il filo del crochet si stacca all'inizio cucitura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuire la tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo. • Controllare la posizione di montaggio e regolarla. • Controllare il tempismo tra l'ago e il crochet e regolarlo. • Controllare il gioco e regolarlo. • Controllare il crochet e sostituirlo con uno nuovo. • Regolare la quantità di alimentazione del filo dell'ago. • Controllare e regolare la pressione. 	<ul style="list-style-type: none"> 31,40 48 45 30,50 45 31 52
				3. Salti di punto alla sezione di occhiello	<ul style="list-style-type: none"> • Il gioco tra il piedino premistoffa e il punto di entrata dell'ago è troppo grande. • Il tessuto si sbatte. • Il cappio del filo dell'ago è troppo grande e cade. Di conseguenza, il cappio non viene preso dal crochet. • Il cappio del filo dell'ago non può essere fatto. Di conseguenza, il crochet non può prendere il filo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il gioco e regolarlo correttamente. • Diminuire la velocità di cucitura della sezione di occhiello. • Correggere il piedino premistoffa o sostituirlo con uno nuovo. • Sollevare la posizione di montaggio del guidafile del tirafilo ❸. • Diminuire la tensione del filo dell'ago. Abbassare la posizione di montaggio del guidafile del tirafilo ❸. 	<ul style="list-style-type: none"> 30,50 25 50 31 16, 31, 40
				4. Spaccatura della cucitura a fine cucitura	<ul style="list-style-type: none"> • La quantità di alimentazione del filo dell'ago è insufficiente. • Il tempismo del crochet di destra è troppo ritardato. • La quantità di apertura dello stendifilo di destra è insufficiente. • Il cordoncino è troppo duro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare la quantità di alimentazione del filo dell'ago. • Controllare il tempismo tra l'ago e il crochet e regolarlo. • Controllare la quantità di apertura dello stendifilo e regolarla. • Sostituire il cordoncino. Controllare il percorso del filo del cordoncino. 	<ul style="list-style-type: none"> 31 45 49 12, 32
				5. Rottura del filo dell'ago	<ul style="list-style-type: none"> • La tensione del filo dell'ago è eccessiva. • L'ago è a contatto con la punta della lama del crochet. • Il percorso del filo nell'ago, nei crochet, negli stendifilo, nella placca ago ecc. si è consumato oppure ha graffi. • Il filo è troppo spesso o troppo fino per l'ago. • Ci sono graffi nel foro dell'ago o nella scanalatura dell'ago. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare le condizioni di cucitura per ottenere una corretta tensione del filo. • Controllare il gioco e regolarlo. • Controllare le rispettive parti e sostituirle. • Sostituire l'ago con quello corretto.. • Controllare l'ago e sostituirlo. 	<ul style="list-style-type: none"> 16, 31 47 9, 47, 48 9 9

Fenomeno	Causa	Rimedio	Pagina
6. Rottura del filo del crochet	<ul style="list-style-type: none"> La tensione del filo del crochet è eccessiva. La posizione di montaggio dello stendifilo di sinistra è scorretta. Fare riferimento a "5. Rottura del filo dell'ago" per i particolari su altre cause e altri rimedi. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare le condizioni di cucitura per ottenere una corretta tensione del filo. Controllare la posizione di montaggio e regolarla. 	16, 40 48
7. Rottura dell'ago	<ul style="list-style-type: none"> L'ago intralcia il crochet, lo stendifilo ecc. L'ago è a contatto con il piedino premistoffa. Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo di girata (0°, 90° e 180°). Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro. L'altezza della barra ago è stata scorrettamente regolata. L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata). Il filo dell'ago è premuto dal piedino premistoffa all'inizio cucitura. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare il gioco tra il crochet e l'ago correttamente. Regolare il tempismo per aprire/chiudere gli stendifilo correttamente. Controllare il gioco e regolarlo. Regolare il centro dell'ago. Controllare il gioco e regolarlo. Controllare l'altezza della barra ago e regolarla. Usare la placca ago adatta all'ago. Aumentare la quantità di alimentazione del filo dell'ago. 	Da 47 a 49 30,50 - 47 45 61 31
8. I punti alla sezione diritta dell'asola non sono uniformi.	<ul style="list-style-type: none"> Il passo della cucitura di destra e di sinistra alla sezione diritta sono differenti l'uno dall'altro. La posizione di destra e di sinistra alla sezione diritta sono differenti l'una dall'altra. I punti che devono essere paralleli sono inclinati. 	<ul style="list-style-type: none"> Compensare la lunghezza tramite la compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallela della compensazione del dato. Compensare la posizione tramite la compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello della compensazione del dato. Compensare l'inclinazione tramite la compensazione della girata della sezione parallela della compensazione del dato. 	35 35 34
9. Il lato destro e il lato sinistro della cucitura alla sezione diritta dell'asola non sono uniformi.	<ul style="list-style-type: none"> La quantità di apertura del tessuto del lato destro e del lato sinistro non sono uguali. Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello Si verifica restringimento del tessuto con la cucitura o differenza di gradino tra il lato sinistro e il lato destro del tessuto. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare in modo che la quantità di apertura del tessuto del lato destro e del lato sinistro siano uguali. Controllare la posizione di caduta del coltello e regolarla. Impostare individualmente il lato sinistro e il lato destro dello spazio per taglio. 	30 26, 33, 37 23,37
10. La forma dell'occhiello è deformata.	<ul style="list-style-type: none"> La costura è inclinata. Il tessuto è deformato con la costura. Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello Il tessuto alla sezione di occhiello sbatte. Il cordoncino è spostato verso il lato dell'ago posto all'interno. 	<ul style="list-style-type: none"> Impostare la compensazione della girata/compensazione della girata della sezione parallela. Impostare la compensazione trasversale/compensazione longitudinale dell'occhiello. Controllare la posizione di caduta del coltello e regolarla. Correggere il piedino premistoffa o sostituirlo con uno nuovo. Sostituire la placca ago con quello optional. 	34 34 26, 33, 37 50 61
11. La cucitura viene tagliata dal coltello "tagliare dopo".	<ul style="list-style-type: none"> Il gioco tra il coltello tagliatessuto e l'ago è troppo piccolo. Scorretta regolazione della posizione di caduta del coltello Si verifica restringimento del tessuto con la cucitura o differenza di gradino tra il lato sinistro e il lato destro del tessuto. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare lo spazio per taglio (occhiello) e impostarlo di nuovo. Controllare la posizione di caduta del coltello, e correggerla o regolarla. Impostare individualmente il lato sinistro e il lato destro dello spazio per taglio. 	22, 23, 33, 34, 37 26, 33, 37 22, 37
12. Il filo dell'ago non può essere tagliato.	<ul style="list-style-type: none"> Il coltello rasafilo dell'ago è smussato. La corsa del coltello rasafilo dell'ago è scorretta. Il coltello rasafilo dell'ago non prende il filo dell'ago. L'ultimo punto salta. La posizione di montaggio della lama mobile è scorretta. 	<ul style="list-style-type: none"> Affilare il coltello o sostituirlo con uno nuovo. Controllare la corsa e regolarla. Regolare la posizione di montaggio (gioco tra l'ago e il coltello) del coltello. Fare riferimento a "1. Salti di punto". Controllare la lama mobile e la posizione di separazione del filo e regolarla. 	40, 51, 52 51, 52 51, 52 - 51,52
13. Il filo del crochet non può essere tagliato.	<ul style="list-style-type: none"> Il coltello è smusso. La corsa della lama mobile è scorretta. Il contatto tra il coltello mobile e la controlama è scorretto. La posizione di montaggio della piastra di separazione del filo è scorretta. La pressione del coltello è insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Rettificare il coltello o sostituirlo con uno nuovo. Controllare la corsa e regolarla. Controllare e regolare l'inclinazione della controlama. Controllare e regolare la lama mobile e la posizione di separazione del filo. Regolare la pressione del coltello. 	53 53 53 53 53
14. Il tessuto non può essere tagliato nettamente.	<ul style="list-style-type: none"> La faccia di contatto tra il coltello e il portacoltello è scorretta. Il coltello è smussato. La quantità di pressatura (pressione del coltello) è insufficiente. I ritagli del tessuto hanno intasato il coltello. La pressione del coltello è troppo alta e la lama del coltello si è scheggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> Correggere la superficie del portacoltello con la pietra di olio o qualcosa di simile. Affilare il coltello o sostituirlo con uno nuovo. Impostare di nuovo la quantità di pressatura (pressione del coltello). Rimuovere i ritagli del tessuto. Impostare la corretta pressione del coltello a ciascun prodotto di cucitura dopo la sostituzione del coltello. 	28 26 27, 44 26 26, 44
15. Rottura del crochet/stendifilo	<ul style="list-style-type: none"> Il gioco tra l'ago e il crochet varia a seconda dell'angolo (0°, 90° e 180°). Il gioco tra l'ago e la protezione ago è troppo grande o l'ago e la protezione ago sono a contatto eccessivo l'uno con l'altro. L'ago non si adatta al tipo di placca ago (misura dell'ago usata). 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare il centro dell'ago. Controllare e regolare il gioco. Usare la placca ago adatta all'ago. 	- 47 61

14. INTERRUPTORE DI MEMORIA

(1) Procedura operativa



Premendo il tasto [READY] 1, accendere la macchina, e il modo operativo diventa il modo di interruttore di memoria. Quindi, i vari dati possono essere cambiati.

- 1) Selezionare il No. di interruttore di memoria con il tasto [LEFT] 2 o il tasto [LEFT] 3.
- 2) Cambiare il valore di impostazione con il tasto [RIGHT] 5 o il tasto [RIGHT] 4.
- 3) Quando si cambiano altri valori di impostazione, ripetere i passi da 1) a 2).
- 4) Al termine dell'impostazione, premere il tasto [READY] 1 per memorizzare il valore di impostazione e il modo di interruttore di memoria finisce.



Quando il tasto [RESET] 6 viene premuto, il modo operativo termina senza memorizzare il valore di impostazione. Quando la macchina viene spenta senza premere il tasto [READY] 1, l'impostazione non viene memorizzata.

(2) Lista degli interruttori di memoria

No.	Funzione	Descrizione	Gamma di impostazioni	Unità di impostazione	Valore iniziale
1	Impostazione della velocità della partenza dolce Primo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del primo punto	Da 400 a 1.200	100 sti/min	600 sti/min
2	Impostazione della velocità della partenza dolce Primo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del primo punto	Da 400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
3	Impostazione della velocità della partenza dolce Secondo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del secondo punto	Da 400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
4	Impostazione della velocità della partenza dolce Secondo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del secondo punto	Da 400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
5	Impostazione della velocità della partenza dolce Terzo punto (ago posto all'interno → ago posto all'esterno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'interno all'ago posto all'esterno del terzo punto	Da 400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
6	Impostazione della velocità della partenza dolce Terzo punto (ago posto all'esterno → ago posto all'interno)	La velocità limitata a inizio cucitura della macchina per cucire viene impostata. Dall'ago posto all'esterno all'ago posto all'interno del terzo punto	Da 400 a 2.200	100 sti/min	600 sti/min
7	Impostazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Il valore della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
8	Impostazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Il valore della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
9	Impostazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina	Il valore della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina viene impostato.	Da 0 a 255	1	60
10	Impostazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina	Il valore della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina viene impostato.	Da 0 a 255	1	0
11	Selezione della posizione di impostazione Posizione dell'origine/Parte anteriore	La posizione del pressore quando il tessuto viene posizionato viene selezionata. 0: Posizione dell'origine 1: Posizione anteriore (La posizione viene impostata al No.= 29.)	Da 0 a 1	-	0
12	Selezione del contatore di produzione Senza/ADDIZIONE/SOTTRAZIONE	Il funzionamento del contatore di produzione viene selezionato. 0: Senza 1: Contatore a ADDIZIONE (" + 1" per ciclo di cucitura) 2: Contatore a SOTTRAZIONE (" - 1" per ciclo di cucitura)	Da 0 a 2	-	1
13	Selezione dell'avviamento quando il contatore di produzione è "0". Permesso/proibito	Seleziona se l'avviamento al valore di conteggio "0" viene proibito o meno quando il contatore di produzione è impostato al contatore a SOTTRAZIONE. 0: L'avviamento permesso anche quando il valore del contatore di produzione è "0" 1: L'avviamento proibito quando il valore del contatore di produzione è "0"	Da 0 a 1	-	1

No.	Funzione	Descrizione	Gamma di impostazioni	Unità di impostazione	Valore iniziale
14	Interruttore di avviamento Selezione dell'avviamento con un semplice tocco Con/senza	Seleziona se l'avviamento soltanto con l'interruttore di avviamento è possibile o meno. 0: Il pressore si abbassa con l'interruttore del pressore e la macchina viene avviata con l'interruttore di avviamento. 1: Il pressore si abbassa con l'interruttore di avviamento e in seguito la macchina viene avviata. (Anche l'interruttore del pressore è operante.)	Da 0 a 1	–	0
17	Tasto di Funzione F1 Impostazione del No.di dato	Imposta i No.di dato che vengono assegnati al tasto di Funzione F1. (Valore iniziale...Compensazione della posizione del coltello)	Da 0 a 80	–	8
18	Tasto di Funzione F2 Impostazione del No.di dato	Imposta i No.di dato che vengono assegnati al tasto di Funzione F2. (Valore iniziale...No.di destinatario della copia)	Da 0 a 80	–	0
19	Con/senza l'impostazione del valore di compensazione della tensione del filo Con/senza	Seleziona se impostare o meno il valore di compensazione della tensione del filo con il tasto di AGO/CROCHET. 0: Con l'impostazione 1: Senza l'impostazione	Da 0 a 1	–	0
20	Selezione della proibizione dell'impostazione del dato Permesso/proibito	Seleziona se proibire l'impostazione del dato o meno 0: Permesso 1: Proibito (La tensione del filo è possibile.)	Da 0 a 1	–	0
22	Controllo del taglio del filo del crochet	Imposta con/senza l'azione di taglio del filo del crochet. 0: Senza 1: Conza	Da 0 a 1	–	1
23	Il pressore è abbassato quando ritorna alla posizione di impostazione.	Seleziona se il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è abbassato dopo la cucitura o meno. 0: Il pressore si solleva e ritorna alla posizione di impostazione. 1: Il pressore ritorna alla posizione di impostazione mentre esso è abbassato e si solleva.	Da 0 a 1	–	0
24	Arresto temporaneo del coltello "tagliare dopo"	Seleziona se arrestare il coltello "tagliare dopo" temporaneamente in modo automatico prima della sua azione e azionare con l'interruttore di avviamento o meno. 0: Azione normale 1: Il coltello "tagliare dopo" si ferma temporaneamente in modo automatico prima della sua azione e viene azionato con l'interruttore di avviamento.	Da 0 a 1	–	0
26	Barra diritta e apertura del tessuto	Seleziona se effettuare la cucitura con il meccanismo di apertura del tessuto aperto nel caso del modello nel quale la barra diritta è impostata. 0: Azione normale 1: Posizionamento del tessuto con il meccanismo di apertura del tessuto aperto	Da 0 a 1	–	0
29	Posizione di impostazione anteriore	La posizione dall'origine viene impostata quando "anteriore" è selezionata con l'interruttore di memoria No.11.	Da 0 a 64	1 mm	22
40	Impostazione del dato di quantità di pressatura del coltello accettata	Seleziona se il No. di portacoltello al quale la quantità di pressatura del coltello è stata impostata viene impostato al dato di modello o meno. 0 : Senza (Portacoltello No. 0 fisso) 1 : Con (Portacoltello dal No. 0 al No. 9 impostati)	Da 0 a 1	–	0
41	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 1)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 1	Da -100 a 300	1	0
42	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 2)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 2	Da -100 a 300	1	0
43	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 3)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 3	Da -100 a 300	1	0
44	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 4)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 4	Da -100 a 300	1	0
45	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 5)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 5	Da -100 a 300	1	0
46	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 6)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 6	Da -100 a 300	1	0
47	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 7)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 7	Da -100 a 300	1	0
48	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 8)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 8	Da -100 a 300	1	0
49	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 9)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 9	Da -100 a 300	1	0
50	Quantità di pressatura del coltello (Portacoltello No. 0)	Quantità di pressatura del coltello del portacoltello No. 0	Da -100 a 300	1	30
55	Tempo di arresto inferiore del coltello	Periodo di tempo di arresto alla posizione inferiore del coltello	Da 50 a 500	10 ms	50
57	Numero di impulsi della bassa velocità per abbassare il motore del coltello	Sezione di velocità di taglio al momento del taglio del tessuto (Giù)	Da -100 a 300	Impulso	60
58	Numero di impulsi della bassa velocità per sollevare il motore del coltello	Sezione di velocità di taglio al momento del taglio del tessuto (Su)	Da 80 a 300	Impulso	80
65	Con/senza la pinza premifilo dell'ago	Imposta con/senza l'azione di pinzatura del filo dell'ago. 0 : Senza 1 : Con	Da 0 a 1	–	0/1
66	Numero di punti per aprire la pinza premifilo dell'ago	Imposta il numero di punti all'inizio cucitura per aprire la pinza premifilo dell'ago.	Da 0 a 99	1 punto	5
69	Quantità di spostamento della pinza premifilo dell'ago	Impostazione della quantità di spostamento in mm dalla fine della cucitura per chiudere la pinza premifilo	Da 0 a 50	1mm	23/14
B8	Operazione a 2 stadi di trazione del filo dell'ago	0 : Operazione a 1 stadio 1 : Operazione a 2 stadio	Da 0 a 1	–	0/1
C0	Velocità longitudinale al momento della pinzatura del filo dell'ago	Velocità longitudinale del trasporto di spostamento dalla fine della cucitura alla pinzatura del filo dell'ago	Da 0 a 3.000	1 impulso/sec.	1.000/1.500

* Anche da H9 a L9 vengono visualizzati. Tuttavia, questi sono gli interruttori di memoria per il dispositivo multitagli. Per la macchina per cucire non dotata del dispositivo multitagli, questi non sono validi anche quando l'impostazione viene cambiata.

15. LISTA DEGLI ERRORI

No.	Descrizione	Come ripristinare
1	Errore di motore della macchina per cucire Il motore della macchina per cucire non funziona o il segnale non viene trasmesso anche quando esso funziona.	Spegnere la macchina.
3	Errore di ritorno del coltello rasafilo del crochet Quando il coltello rasafilo del crochet non è ritornato al momento dell'azione della macchina per cucire o azione di taglio del filo del crochet	Eliminare la causa dell'errore e premere il tasto di RIPRISTINO.
4	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passo del senso longitudinale Quando il sensore dell'origine del senso longitudinale non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
5	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passo del senso trasversale Quando il sensore dell'origine del senso trasversale non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
6	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passo della girata Quando il sensore dell'origine della girata non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
7	Errore di sensore dell'origine del motore passo-passo del coltello tagliatessuto Quando il sensore dell'origine del coltello tagliatessuto non è cambiato al momento del ricupero dell'origine	Spegnere la macchina.
8	Errore di abbassamento della pressione di aria Quando la pressione di aria è abbassata	Fornire l'aria e premere il tasto di RIPRISTINO.
9	Errore di interruttore di sicurezza della testa Quando la macchina per cucire viene azionata con la testa della macchina sollevata	Rimettere la testa della macchina alla sua posizione d'origine e premere il tasto di RIPRISTINO.
10	Interruttore di arresto temporaneo Quando l'interruttore di arresto temporaneo viene premuto mentre la macchina per cucire è in funzione	Premere il tasto di RIPRISTINO.
12	Errore di posizione superiore dell'ago Quando la barra ago non è nella posizione superiore del lato dell'ago posto all'interno	Effettuare la rilevazione della posizione superiore girando il volantino manualmente.
20	Errore di tipo di pressore L'impostazione del dato e il tipo di pressore (tipo di taglio del filo) sono differenti l'uno dall'altro. (Nota 1)	Effettuare il cambio del modello/cambio del dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
21	Errore di gamma di impostazione dei dati (Nota 2) Errore di "fuori della gamma di impostazione" al momento dell'impostazione dei dati	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
22	Errore di lunghezza della cucitura al momento dell'impostazione dei dati (Nota 3) La lunghezza della cucitura è oltre l'area di cucitura possibile al momento dell'impostazione dei dati	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
23	Errore di gamma di impostazione della tensione del filo (Nota 4) Errore di "fuori della gamma di impostazione" al momento dell'impostazione della tensione del filo	Cambiare la tensione del filo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
24	Duplicazione della travetta al momento dell'impostazione dei dati La barra affusolata, la barra diritta e barra rotonda sono duplicate.	Cambiare il dato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
25	Errore di gamma di impostazione della compensazione del numero di punti alla fine cucitura al momento dell'impostazione del dato di barra diritta	Cambiare la tensione del filo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
29	Errore di modello di cucitura del ciclo Il No. di modello non è impostato nella cucitura del ciclo.	Effettuare il cambio del modello/l'impostazione della cucitura del ciclo dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
90	Errore di impostazione del tipo di pressore (Nota 5) L'impostazione del DIP-SW di tipo di pressore è sbagliata.	Spegnere la macchina. Commutare il DIP-SW.
91	Errore di memoria di riserva Quando il dato di riserva come il No. di modello o qualcosa di simile non è stato memorizzato	Il dato di riserva sarà inizializzato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
92	Errore di interruttore di memoria Quando il dato di interruttore di memoria si è rotto	Il dato di interruttore di memoria sarà inizializzato nell'impostazione del modello di macchina dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO. Nota 6
93	Errore di dato di modello Quando il dato di modello si è rotto	Il dato di modello sarà inizializzato dopo aver premuto il tasto di RIPRISTINO.
97	Errore di trasporto difettoso Quando la sincronizzazione tra la macchina per cucire e il trasporto non è ottenuta	Spegnere la macchina.
98	Errore di ventilatore Errore a causa della rilevazione della temperatura all'interno della centralina di controllo	Spegnere la macchina. Pulire il ventilatore della centralina di controllo.
99	Errore di scrittura nell'EEPROM Scrittura difettosa al momento della scrittura del dato di interruttore di memoria o dato di modello	Spegnere la macchina.

Nota 1 : Quando si cambiano i tipi di pressore S, M e L del tipi J e C con l'interruttore DIP di selezione dei pressori, il modello usato prima del cambio non può essere usato.
I modelli standard che possono essere usati con il tipo di pressore S, M e L del tipi J e C sono descritti nella tabella qui sotto.

Tipo di pressore	No.di modello standard
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

Nota 2 : Impostare il dato entro la gamma qui sotto.
Velocità di cucitura – (meno) velocità ridotta dell'occhiello ≥ 400
Numero di punti della barra affusolata inclinata \leq numero di punti della barra affusolata
Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata \leq numero di punti della barra affusolata bar
– $14 \leq$ compensazione della girata + compensazione della girata alla sezione parallela ≤ 14 .
– $1,2 \leq$ spazio per taglio + compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro $\leq 1,2$.

Note 3 : $L =$ lunghezza del taglio + lunghezza della barra affusolata + compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello + compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallela + compensazione del numero di punti della fine della cucitura
Impostare la lunghezza soprastante entro la gamma descritta nella tabella qui sotto.

Tipi S e R		Tipi J e C		Tipo T
Senza taglio del filo Interruttore di memoria 22 = 0	$10 \leq L \leq 50 *$	Tipo di pressore S	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
Con taglio del filo Interruttore di memoria 22 = 1		Tipo di pressore M	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
	$10 \leq L \leq 38$	Tipo di pressore L	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* Rimuovere l'unità di rasafilo del crochet nel caso che la lunghezza del punto superi 38 mm.

Nota 4 : Impostare la tensione del filo entro la gamma di $0 \leq$ tensione del filo + valore di compensazione della tensione del filo ≤ 180 .

Nota 5 : L'impostazione dell'interruttore DIP di selezione dei pressori tranne quelle specificate non può essere effettuata.

Nota 6 : F9 (impostazione del modello di macchina) potrebbe essere visualizzata quando si sostituisce SYSTEM ROM.
Per l'impostazione del modello di macchina, fare riferimento al Manuale di Manutenzione.

16. LISTA DEI MODELLI STANDARD

Per il tipi J e C, il modello il cui tipo di pressore è differente non può essere usato.
I modelli standard che possono essere usati con i rispettivi tipi di pressore sono come segue.



Tipo S	No.90, No.91, No.92	Standard per il tipo C	Tipo T standard
Tipo M	No.93, No.94, No.95, No.96	Standard per il tipo J	
Tipo L	No.97, No.98, No.99	C/J optional	

No.di dato	Articolo di impostazione	Tipi S e R No.di modello										Tipi J, C e T No.di modello											
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
	Forma																						
1	Non.di.coltello	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3			3			3					
2	Lunghezza del taglio	22					26					18	22		22		26		32	36			
3	Coltello "tagliare prima/ tagliare dopo"	1		2								2		1	2		2						
4	Numero di punti della sezione parallela	21					25					15		18		18		22		28		32	
5	Numero di punti dell'occhiello	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9			9			9					
6	Spazio del taglio	0,0		0,3								0,3		0,0		0,3		0,3					
7	Spazio dell'occhiello	0,0		0,4								0,4		0,0		0,4		0,4					
8	Compensazione della posizione del coltello	0										0			0								
9	Compensazione del numero di punti della fine della cucitura	0										0			0								
10	Compensazione della girata	0										0			0								
11	Compensazione della girata alla sezione parallela	0										0			0								
13	Compensazione longitudinale dell'occhiello	0,0					0,0					0,0		0,0		0,0		0,0					
14	Compensazione trasversale dell'occhiello	0,0					0,0					0,0		0,0		0,0		0,0					
15	Compensazione longitudinale del lato sinistro dell'occhiello	0,0					0,0					0,0		0,0		0,0		0,0					
16	Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione parallela	0,0					0,0					0,0		0,0		0,0		0,0					
17	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore destra dell'occhiello	2,3					2,3					2,5		2,5		2,5		2,5					
18	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	2,3					2,3					2,5		2,5		2,5		2,5					
19	Impostazione dell' ampiezza del punto	2,3					2,3					2,5		2,5		2,5		2,5					
20	Lunghezza della barra affusolata	0		6				0				6	0		6	0		6	0				
21	Numero di punti della barra affusolata	0		5				0				5	0		5	0		5	0				
22	Offset della barra affusolata	1,0										1,0		1,0		1,0							
23	Numero di punti della barra affusolata in clinata	3										3		3		3							
24	Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata	0										0			0								
25	Forma della barra dritta	0					28				0		0	21	0	0	21	0	0	21	0		
26	Numero di punti della barra rotonda	0					5				0		5		0		5						
27	Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro	0,0										0,0			0,0								
28	No. di portacoltello	0										0			0								
35	Velocità di cucitura	1800										1800			1800								
36	Velocità ridotta dell'occhiello	0										0			0								
37	Partenza dolce	2										2			2								
38	Numero di punti dell'inizio della cucitura della tensione del filo	1					1					1		1		1							
39	Numero di punti della fine della cucitura della tensione del filo	1					1					1		1		1							

17. FOGLIO DI ANNOTAZIONE DEI DATI DI CUCITURA

No.	Articolo di impostazione	Descrizione	Gamma di impostazione	Unità	No. di modello					
1	Non.di coltello	Forma del coltello * 1	Da 0 a 6	—						
2	Lunghezza del taglio	Lunghezza del coltello tagliatessuto	* 2	1 mm						
3	Coltello "tagliare prima/tagliare dopo"	Azione del coltello tagliatessuto 0 : Senza coltello 1 : Coltello "tagliare prima" 2 : Coltello "tagliare dopo"	Da 0 a 2	—						
4	Numero di punti della sezione paraller	Numero di punti dalla sezione paraller alla sezione inferiore dell'occhiello	Da 3 a 100 punti	1 punto						
5	Numero di punti dell'occhiello	Numero di punti della sezione superiore dell'occhiello	Da 4 a 20 punti	1 punto						
6	Spazio del taglio	Gioco della scanalatura di coltello della sezione paraller	Da - 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
7	Spazio dell'occhiello	Gioco della scanalatura di coltello dell'occhiello	Da - 1,2 a 1,2 mm	0,1 mm						
8	Compensazione della posizione del coltello	Compensazione longitudinale dell'intero punto di entrata dell'ago	Da - 0,7 a 0,7 mm	0,1 mm						
9	Compensazione del numero di punti della fine della cucitura	Numero di punti per aumentare la lunghezza della fine della cucitura	Da - 1 a 6 punti	1 punto						
10	Compensazione della girata	Compensazione della girata alla sezione paraller e sezione di occhiello	Da - 14 a 14	1						
11	Compensazione della girata alla sezione paraller	Compensazione della girata della sezione paraller e della sezione inferiore dell'occhiello	Da - 14 a 14	1						
12										
13	Compensazione longitudinale dell'occhiello	Compensazione trasversale dell'occhiello	Da - 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
14	Compensazione trasversale dell'occhiello	Compensazione longitudinale della sezione superiore dell'occhiello	Da - 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
15	Compensazione trasversale del lato sinistro dell'occhiello	Compensazione longitudinale del lato sinistro della sezione superiore dell'occhiello	Da - 0,2 a 0,6 mm	0,1 mm						
16	Compensazione trasversale del lato sinistro della sezione paraller	Compensazione della lunghezza dal lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello al lato sinistro della sezione paraller	Da - 0,6 a 0,6 mm	0,1 mm						
17	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore destra dell'occhiello	Impostazione dell'ampiezza del punto del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
18	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	Impostazione dell'ampiezza del punto della sezione inferiore sinistra dell'occhiello	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
19	Impostazione dell'ampiezza del punto	Impostazione dell'ampiezza del punto	Da 2,0 a 4,6 mm	0,1 mm						
20	Lunghezza della barra affusolata	Lunghezza della barra affusolata	Da 0,3 a 15 mm	1 mm						
21	Numero di punti della barra affusolata	Numero di punti della barra affusolata	Da 2 a 30 punti	1 punto						
22	Offset della barra affusolata	Quantità di sovrapposizione della barra affusolata sinistra/destra	Da 0,5 a 2,0 mm	0,1 mm						
23	Numero di punti della barra affusolata inclinata	Numero di punti della sezione inclinata dalla barra affusolata alla sezione paraller	Da 2 a 30 punti	1 punto						
24	Compensazione del numero di punti del lato destro della barra affusolata	Numero di punti della compensazione del lato destro della barra affusolata	Da - 30 a 0 punto	1 punto						
25	Forma della barra diritta	Forma della barra diritta	Da 0 a 90	—						
26	Numero di punti della barra rotonda	Numero di punti della barra rotonda	Da 0,4 a 20 mm	1 punto						
27	Compensazione dello spazio per taglio del lato sinistro	Compensazione del gioco del lato sinistro della scanalatura di coltello alla sezione paraller	Da - 2,4 a 2,4	0,1 mm						
28	No. di portacoltello	No. di portacoltello	Da 0 a 90	1						
35	Velocità di cucitura	Velocità di cucitura	Da 400 a 2.200sti/min	100 sti/min						
36	Velocità ridotta dell'occhiello	Velocità ridotta rispetto alla velocità di cucitura dell'occhiello	Da - 600 a 0 sti/min	100 sti/min						
37	Partenza dolce	Numero di volte delle entrate dell'ago della partenza dolce dell'inizio della cucitura	Da 0 a 6 giri	1 giri						
38	Numero di punti dell'inizio della cucitura della tensione del filo	Numero di punti della compensazione della tensione del filo dell'inizio della cucitura	Da 0 a 3 punti	1 punto						
39	Numero di punti della fine della cucitura della tensione del filo	Numero di punti della compensazione della tensione del filo della fine della cucitura	Da 0 a 3 punti	1 punto						
40	Tensione del filo dell'ago	Valore della tensione del filo dell'ago	Da 0 a 180	1						
41	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione paraller	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione paraller	Da - 180 a 180	1						
42	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione paraller	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione paraller	Da - 180 a 180	1						
43	Compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della sezione superiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
44	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
45	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
46	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra affusolata	Da - 180 a 180	1						
47	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra affusolata	Da - 180 a 180	1						
48	Compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della barra diritta	Da - 180 a 180	1						
49	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato destro della barra rotonda	Da - 180 a 180	1						
50	Compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago del lato sinistro della barra rotonda	Da - 180 a 180	1						
51	Compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago dell'inizio della cucitura	Da - 180 a 180	1						
52	Compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago della fine della cucitura	Da - 180 a 180	1						
53	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento del taglio del filo della macchina per cucire	Da - 180 a 180	1						
54	Compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo dell'ago al momento dell'arresto della macchina per cucire	Da - 180 a 180	1						
60	Tensione del filo del crochet	Valore della tensione del filo del crochet	Da 0 a 180	1						
61	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione paraller	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione paraller	Da - 180 a 180	1						
62	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione paraller	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione paraller	Da - 180 a 180	1						
63	Compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della sezione superiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
64	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della sezione inferiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
65	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della sezione inferiore dell'occhiello	Da - 180 a 180	1						
66	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra affusolata	Da - 180 a 180	1						
67	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra affusolata	Da - 180 a 180	1						
68	Compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della barra diritta	Da - 180 a 180	1						
69	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato destro della barra rotonda	Da - 180 a 180	1						
70	Compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet del lato sinistro della barra rotonda	Da - 180 a 180	1						
71	Compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet dell'inizio della cucitura	Da - 180 a 180	1						
72	Compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet della fine della cucitura	Da - 180 a 180	1						
73	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento del taglio del filo della macchina per cucire	Da - 180 a 180	1						
74	Compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto	Valore di compensazione della tensione del filo del crochet al momento dell'arresto della macchina per cucire	Da - 180 a 180	1						
80	No.di destinatario della copia	No.di modello del destinatario di memoria che copia il dato	Da 1 a 89	—						

* 1) No. di coltello



Da 1 a 6 ... Occhiello

0 ... Asola decorativa

No.	a × b
1	2,1 × 3,2
2	2,5 × 3,8
3	2,9 × 4,4
4	3,0 × 4,6
5	3,2 × 5,4
6	2,7 × 5,1

* 2) Gamma di impostazione della lunghezza del taglio

	Tipo di taglio del filo	Gamma di impostazione	Al momento della barra diritta e barra rotonda
S/R	Taglio lungo del filo	Da 10 a 38 mm	Da 10 a 38 mm
	Taglio lungo del filo senza rasafilo del crochet	Da 10 a 50 mm	Da 10 a 50 mm
C	Taglio corto del filo S	Da 16 a 26 mm	Da 16 a 24 mm
J	Taglio corto del filo M	Da 24 a 34 mm	Da 24 a 32 mm
	Taglio corto del filo L	Da 32 a 42 mm	Da 32 a 40 mm
T	Taglio corto del filo senza cordoncino	Da 10 a 34 mm	Da 10 a 34 mm

中文

为了安全地使用缝纫机

由于缝制作业的具体情况，有时不得不靠近机器转动的零部件进行操作而有可能接触到转动零部件，因此实际操作机器的操作员和维修保养的维修人员，必须在事前仔细阅读 **有关安全的注意事项**，充分理解内容之后再进行操作。此 **有关安全的注意事项** 中记述的内容有的不是用户购买的商品规格的内容。

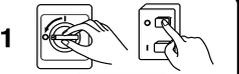
另外，为了能让用户充分地理解使用说明书以及产品的警报标签，特将警报表示分为如下种类。请充分了解这些内容，并遵守指示的要求。

(I) 危险等级的说明

 危険	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有发生死亡或造成重伤的危险。
 警告	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有发生死亡或造成重伤的潜在可能。
 注意	操作或维修保养机器时，如果当事人、第 3 者操作错误或没有避免该情况，有造成中轻伤的可能。

(II) 警告图标表示和指示标签的说明

警告图标表示		有接触转动部，造成负伤的危险。	警告图标表示		作业时拿缝纫机的话，有让手受伤的危险。
		有接触高电压部，造成触电的危险。			有卷入皮带，造成负伤的危险。
		有接触高温部，造成烫伤的危险。			触摸了纽扣传送器，有受伤的危险。
		如果直接目视激光的话，有伤害眼睛的危险。	指示标签		指示正确的转动方向。
		有头部接触到缝纫机的危险。			指示地线的连接。

警告标签					<p>① →</p> <p>② →</p> <p>③ ←</p>
	<p>① · 有发生中轻度伤害、重伤、死亡的危险。</p> <p>· 触摸了活动部分的话，有发生负伤的危险。</p> <p>② · 应安装安全防护器，然后再进行缝制。</p> <p>· 应安装安全护罩，然后再进行缝制。</p> <p>· 应安装保护装置，然后再进行缝制。</p> <p>③ · 必须切断电源之后，再进行「穿线」、「换针」、「更换梭心」以及「加油、清扫」的操作。</p>				

触电危险标签		危険	DANGER
	高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。	Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.	



有关安全的注意事项

事故：是指给与人身以及财产带来损害。

⚠危险

1. 需要打开电气箱时，为了防止触电事故，请关闭电源，经过 5 分钟以上的时间之后再打开电气箱盖。

⚠注意

基本注意事项

1. 使用之前，请您一定阅读使用说明书以及附属的所有说明资料。
另外，请您妥善保管本使用说明书，以便随时可以立即查阅。
2. 本注意事项中有部分内容可能不是您所购买的机器规格的内容。
3. 为了防止断针造成的事故，请戴上安全防护眼镜进行操作。
4. 使用心脏起搏器的人，请一定与专门医生咨询之后再使用。

安全装置、警告标签

1. 为了防止由于没有安装安全装置而造成的事故，操作本机器时，请确认安全装置是否正确地安装到规定位置之后再进行操作。
2. 为了防止人身事故，卸下了安全装置后，请一定再安装到原来的位置，并确认功能是否正常。
3. 为了防止人身事故，请把警告标签时常地粘贴到可以明显看到的机器上。如果脱落或发生污损，请立即更换成新的标签。

用途、改装

1. 为了防止人身事故，请不要将本机器使用于本来的用途和使用说明书规定的使用方法以外的用处。如果使用于规定用途以外时，本公司一概不负任何责任。
2. 为了防止人身事故，请不要改装机器。对于因改装而发生的事故，本公司一概不负任何责任。

教育培训

1. 为了防止由于不熟练而造成的事故，雇用单位应就有关本机器的操作和安全注意事项，对操作人员进行教育，而且只让具有专业知识和操作技能的操作人员使用本机器。同时，雇用单位一定事前编制操作人员的教育培训计划，并切实地实施。

必须关闭电源的事项

关闭电源：是指关闭电源开关之后，并且把电源插头从电源插座上拔下来。以下相同。

1. 为了防止人身事故，当确认了异常、故障后以及停电时，请立即关闭电源。
2. 为了防止因机器突然起动造成的事故，在如下情况时，请一定关闭电源之后再进行操作。特别是使用离合马达时，关闭电源后，一定确认了缝纫机完全停止转动之后再进行操作。
 - 2-1. 例如，向机针、弯针、分线器等需要穿线的零件进行穿线或更换梭心时。
 - 2-2. 例如，更换或调整组成机器的所有零部件时。
 - 2-3. 例如，检查、修理、清扫机器时，或离开机器时。
3. 为了防止触电、漏电、火灾事故，拔电源插头时，一定要手持插头拔电线，而不能拉着电线拔。
4. 不使用缝纫机闲放时，一定要关闭电源。
5. 为了防止因电气零部件的损坏造成的事故，停电后请一定关闭电源。

在各使用阶段的注意事项

搬 运

1. 为了防止人身事故，抬起缝纫机移动时，请一定根据机器的重量采用确保安全的方法进行搬运。另外，有关机器重量，请确认使用说明书的说明。
2. 为了防止人身事故，抬起缝纫机移动时，请采取确保安全的措施防止翻倒、掉落。
3. 为了防止不可预想事故、掉落事故、机器损坏，请不要再包装已经开箱的机器进行搬运。

开 箱

1. 为了防止人身事故，开箱时请按照从上方开始的顺序进行开箱。木框包装时，请一定要小心不要被钉子扎破。请把钉子从木板上拔下来。
2. 为了防止人身事故，取出机器时，请一定首先确认机器的重心位置然后小心地取出。

安 装

(I) 机台、台脚

1. 为了防止人身事故，请一定使用纯正的机台、台脚。不得以使用非纯正的零件时，请一定使用可以充分承受机器重量、运转时的反作用力的机台、台脚。
2. 为了防止人身事故，在台脚上安装脚轮时，请使用具有充分强度的带锁定装置脚轮，操作机器时、维修保养、检查、修理时进行锁定不要机器晃动。

(II) 电缆、布线

1. 为了防止触电、漏电、火灾事故，使用电缆时请不要向电缆施加过大的力量。另外，在V形皮带等转动零部件附近布设电缆时，已经让电缆距离它们30mm以上。
2. 为了防止触电、漏电、火灾事故，请不要进行分岔布线。
3. 为了防止触电、漏电、火灾事故，请一定牢固地固定连接器。另外，拔连接器时，请一定手持连接器拔线。

(III) 接地

1. 为了防止因漏电、绝缘耐压而造成的事故，一定请具有电气专门知识的人安装电源插头。另外，请一定把电源插头连接到接地的电源插座上。
2. 为了防止因漏电造成的事故，请一定把地线接地。

(IV) 马达

1. 为了防止马达烧毁而造成的事故，请一定使用规定的额定马达（纯正品）。
2. 使用市场出售的离合马达时，因被卷入V形皮带而造成的事故，请一定选用安装有防止卷入功能的皮带护罩的离合马达。

操作前

1. 为了防止人身事故，接通电源之前，请一定确认连接器、电缆等确实没有损伤、脱落、松动。
2. 为了防止人身事故，请不要把手伸到活动的部位。另外，请确认皮带轮的转动方向是否与箭头标记一致。
3. 使用带脚轮的机台脚时，为了防止突然的起动造成的事故，请一定锁定脚轮，带有调节器时，请调节台脚把脚固定好。

操作中

1. 为了防止卷入而造成的事故，操作机器时，请注意不要让手指、头发、衣服靠近皮带轮、手动飞轮、马达等转动部位，也不要物品放到上面。
2. 为了防止人身事故，接通电源时或机器操作中，请不要把手指靠近机针，也不要把手指伸到挑线杆护罩里。
3. 缝纫机以高速在进行转动。为了防止弄伤手，操作中绝对不能让手靠近弯针、分线器、针杆、旋梭、布切刀等活动部位。另外，更换缝纫机机线时，请关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行更换。
4. 为了防止人身事故，从机台上拆卸缝纫机时，或者返回安装到原来的位置时，请注意不要夹到手指。
5. 为了防止因突然的起动造成的事故，拆卸皮带护罩以及V形皮带时，请一定关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行拆卸。
6. 使用伺服马达时，机器停止时马达不发出声音。为了防止因突然的起动造成的事故，请注意不要忘记关闭电源。
7. 为了防止因过热造成的火灾事故，使用时请不要堵住马达电源箱的冷却口。

加 油

1. 请使用 JUKI 纯正的机油和 JUKI 纯正的润滑脂向规定部位进行加油和涂抹润滑脂。
2. 为了防止炎症和脓肿，眼睛、身体上粘附了油时，请立即进行清洗。
3. 为了防止腹泻、呕吐，如果误饮了机油，请立即让医生治疗。

维修保养

1. 为了防止因不熟练而造成的事故，有关修理、调整，请一定让熟悉机器的维修保养技术人员按照使用说明书的说明进行修理和调整。另外，更换零部件时，请一定使用本公司的纯正零部件。对于不适当的修理和调整以及使用非纯正零部件造成的事故，本公司一概不负任何责任。
2. 为了防止因不熟练而造成的事故以及防止触电事故，请一定让具有电气专门知识的人或委托本公司、代理店的技术人员进行有关电气的修理和维修（包括布线）。
3. 为了防止因突然的起动造成的事故，修理和维修保养使用气缸等高压空气的机器时，请一定卸下空气供给源的管子，排放出残留的空气之后再行修理和维修保养。
4. 为了防止人身事故，修理调整和更换零部件后，请一定确认螺丝螺母等没有松动。
5. 机器的使用期间中，请一定定期地进行清扫。此时，为了防止因突然的起动而造成的事故，请一定关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行清扫。
6. 进行维修保养、检查、修理时，请一定关闭电源，确认了缝纫机和马达均完全停止之后再行操作。（离合马达时，请注意关闭电源后马达由于惯性仍然回继续转动一定时间。）
7. 为了防止人身事故，经过修理调整，机器不能正常操作时，请立即停止操作，与本公司或代理店联系，委托有关技术人员修理。
8. 为了防止人身事故，保险丝熔断后，请一定切断电源，排除了保险丝熔断的原因之后，更换相同规格的新保险丝。
9. 为了防止马达的火灾事故，请定期地进行风扇通气口的清扫和配线四周的检查。

使用环境

1. 为了防止因误动作造成的事故，请在没有高频电焊机等强噪音源（电磁波）影响的环境下使用缝纫机。
2. 为了防止因误动作造成的事故，在超过额定电压 $\pm 10\%$ 的地方，请不要使用缝纫机。
3. 为了防止因误动作造成的事故，对于使用气缸等高压空气的装置，请确认了压力符合规定之后再行使用。
4. 为了安全地使用缝纫机，请一定在下列环境下进行使用。
动作时的周围温度 $5^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
动作时的相对湿度 $35\% \sim 85\%$
5. 为了防止因电气零部件的损坏和误动作造成的事故，从寒冷的环境急速地变到温暖的地方后容易产生结露现象，请等待水滴完全干燥之后再接通电源。
6. 为了防止因电气零部件的损坏和误动作造成的事故，打雷时为了安全，请停止操作，并拔下电源插头。
7. 有的电波状态下，可能会给予附近的电视机、收音机带来噪音。此时，请在稍稍离开缝纫机的地方使用电视机、收音机。
8. 为了确保作业环境，请遵守各国的有关法令。
需要对应噪音时，请穿戴有关法令规定的防音防护用具等。
9. 有关产品、包装的废弃，使用完的润滑油等的处理，请按照各国的法律法规进行适当的处理。

为了安全地使用 MEB-3200 缝纫机的注意事项



危险

1. 为了防止发生触电事故，请不要在打开电源的状态下，打开电气箱盖以及触摸电气箱内的零件。
2. 想抬起缝纫机，但是因为缝纫机很重而无法抬起时，有可能是气簧的气体泄漏等引起的功能不良。
在此状态下抬起缝纫机的话，因为有缝纫机掉落而砸伤手、手指、手臂等的危险，所以请绝对不要去抬起缝纫机。
3. 缝纫机非常重，气簧功能不起作用时，抬起缝纫机的话，有损伤人身的危险。
※ 关于 p.56 气簧的大约更换时期和 p.57 气簧更换，请充分地确认之后再使用。
4. 为了防止被夹造成对人身的损伤事故，抬起缝纫机和把缝纫机返回原来位置时，请不要几个人一起操作。
5. 为了防止被夹造成对人身的损伤事故，请不要用手支撑抬起的缝纫机。
※ 抬起缝纫机时，请一定锁定铰链止动器，在抬起后的位置牢固地进行固定。
6. 为了防止被夹造成对人身的损伤事故，抬起缝纫机时和返回原来位置时，请不要手持前侧机台四周拱条以外的部分。
7. 为了防止被夹造成对人身的损伤事故，在没有安装气簧的状态下，请不要使用缝纫机。
8. 布切刀利用非常大的压力切断布料。
为了防止被夹造成对人身的损伤事故，切布锤动作中，请绝对不要把手、手指靠近切布锤。



警告

1. 为了防止对人身的伤害，从抬起了缝纫机的状态把缝纫机机头返回到原来的位置时，请确认了气动弹簧下面没有放置工具和零部件之后再把缝纫机机头返回到原来的位置。
2. 为了防止对人身的伤害和缝纫机的损坏，请注意不要让工具或零部件损伤底罩内的气动弹簧的杆部。
3. 为了防止对人身造成的伤害，气簧的杆由于损伤等原因动作变坏，或断定不良时，请立即更换有关部件。有关不良的判断基准，请参照「气簧的大致更换时期」项的内容。
[请不要使用 JUKI 纯正的气簧组件（货号：40061247）以外的零件。]



注意

1. 为了防止人身事故的发生，请不要在卸下皮带防护罩、手指防护器、眼睛保护罩等安全装置的状态下运转缝纫机。
2. 为了防止被卷入机器的人身事故，缝纫机运转中请不要将手指、头发、衣服靠近手转飞轮、切布拨盘，也不要把手指放到机器上面。
3. 为了防止对人身的伤害，打开电源时或者缝纫机运转中，请不要把手指放到切布刀、切底线刀的附近。
4. 为了防止人身事故的发生，缝纫机运转中请不要把手指放到针杆护罩内。
5. 为了防止对人身的伤害和防止缝纫机损坏，抬起缝纫机机头时请确认是否周围没有无关人员和物品。
6. 为了防止对人身的伤害和防止缝纫机损坏，请不要在抬起缝纫机机头的状态下搬运缝纫机。
7. 为了防止因突然的起动造成的事故，放倒缝纫机或拆卸护罩时请把电源关掉。
8. 缝纫机停止时马达无声音。为了防止意外的起动造成人身事故，请注意不要忘记关电源。
9. 为了防止触电事故，卸下电源地线的状态，请不要运转缝纫机。



注意

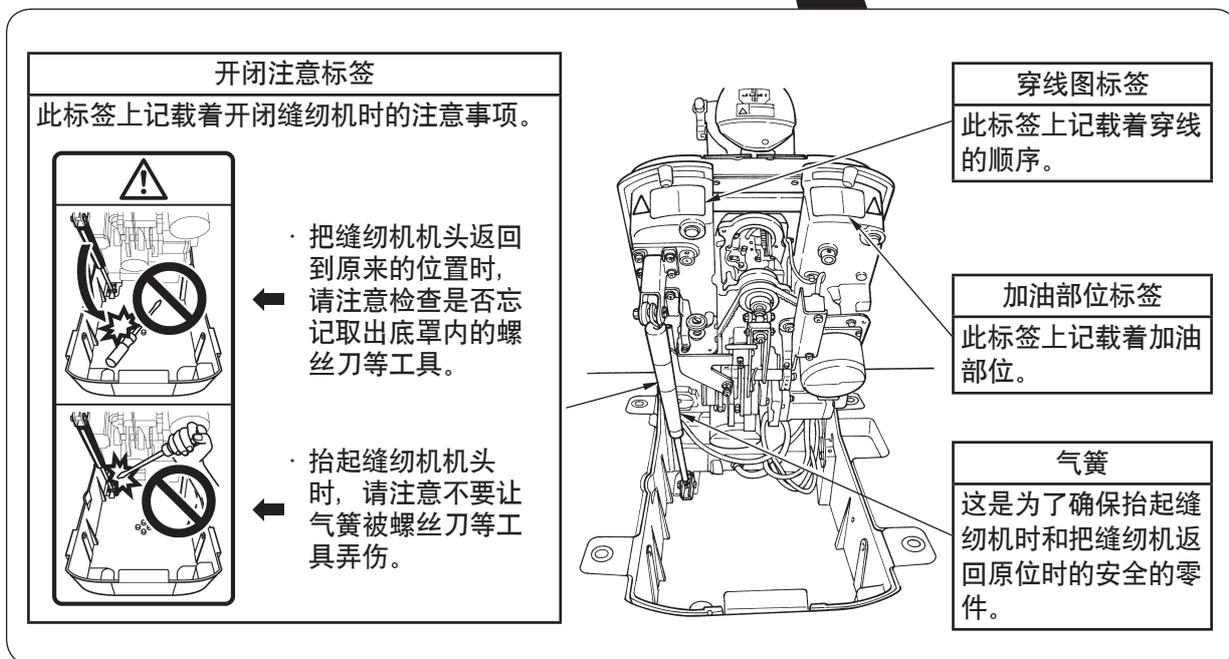
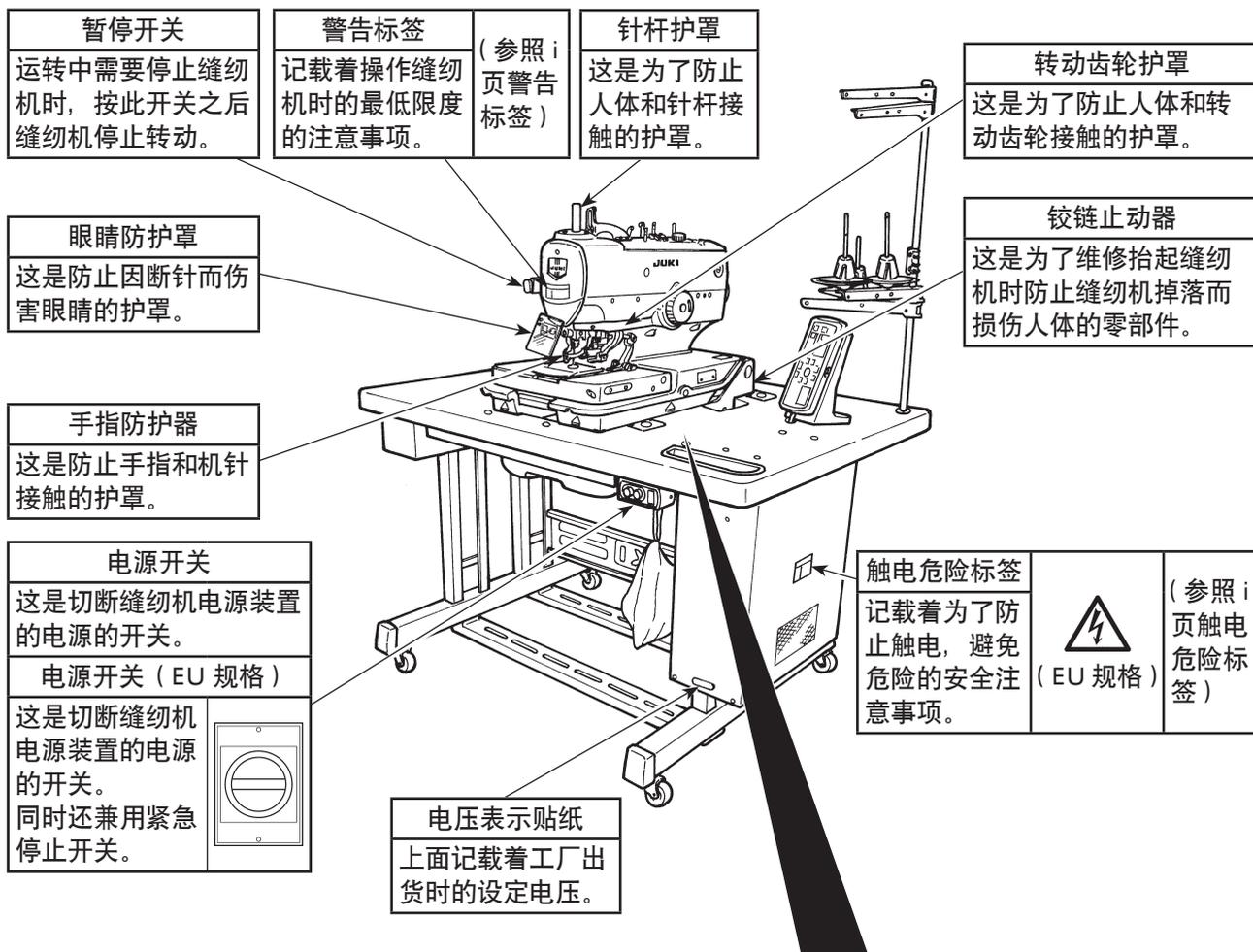
10. 为了防止因触电和电气零件的损坏造成事故，在拔插插头和电源插头之前，请一定关掉电源开关。
11. 因为本产品属于精密机器，所以操作时请充分注意，不要把水、油溅到机器上面，也不要让机器掉落给与机器冲击。
12. 在家庭环境下使用本机器的话，有可能会发生电波干扰的情况。发生此种情况时，请使用者一定采取适当的措施防止电波干扰。

使用时的注意事项



1. 没有往机头部加油时，请绝对不要运转缝纫机。
2. 工作结束之后，请把机器各部上附着的灰尘打扫干净。
3. 抬起机头的状态下，缝纫机装有不能运转的安全开关。
运转缝纫机的时候，请把机头放到正规位置后，再打开电源开关。
4. 请连接符合电源电压规格的电源。
5. 图案 No.90~99 是预先设定好的标准图案。可以变更缝制速度，但是不能变更形状。如果想变更形状时，请把它拷贝成其它号码，然后再进行变更。
6. 关闭电源时或刚刚打开电源，用手可以移动送布台，但是必须注意针板不能碰到布切刀和压脚座板。

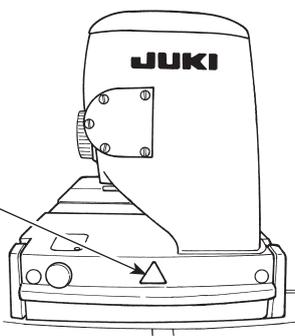
关于安全装置和警告标签

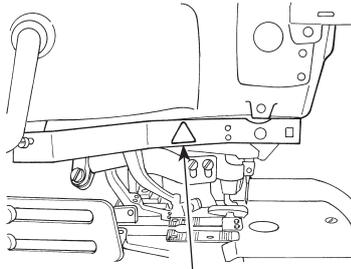


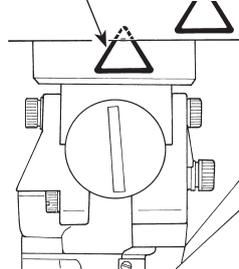
⚠ 注意

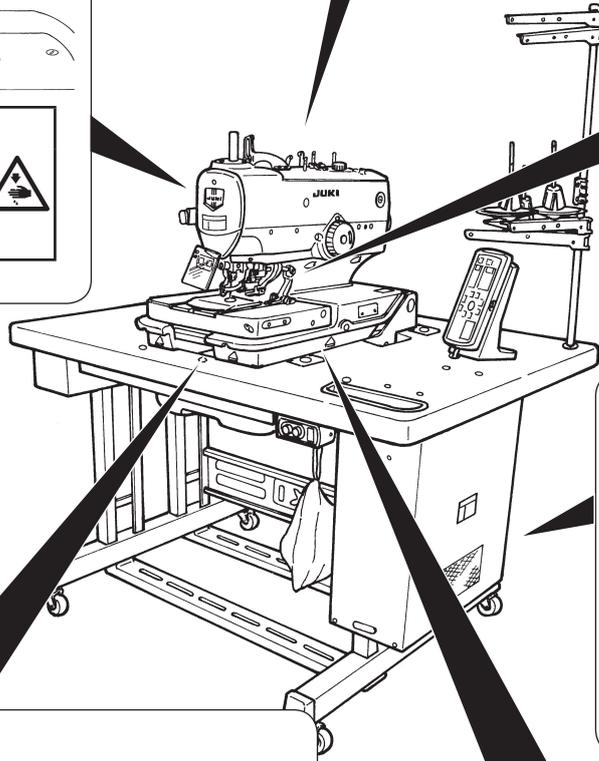
本使用说明中，为了重点说明缝纫机的功能，有时图示中省略了「眼睛保护罩」、「手指保护器」等安全装置，敬请了解。

但是，实际使用本规格的缝纫机时，请绝对不要拆卸这些安全装置。

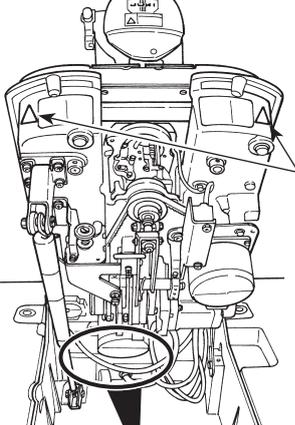
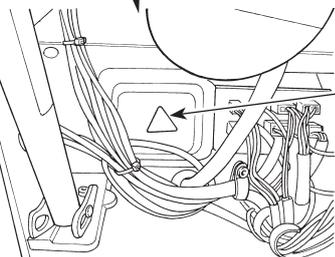
<p>注意被夹标签</p> <p>这是防止抬起缝纫机时机台夹到手指、手的注意标签。</p>				<p>危险电压警告贴纸</p> <p>这是为了防止触电的警告贴纸。</p>	
--	---	---	--	--	---

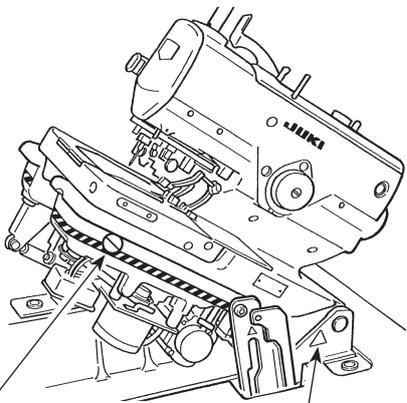
	<p>注意被夹标签</p> <p>这是防止手指、手夹进同步皮带的注意标签。</p>
---	--

<p>注意被夹标签</p> <p>这是防止手指、手夹进布切刀的注意标签。</p>	
	



	<p>重心标签</p> <p>这是表示机器的重心位置的标签。</p>
	

	<p>注意被夹标签</p> <p>这是把抬起的缝纫机返回原位时，防止机台夹住手的注意标签。</p>
	<p>危险电压警告贴纸</p> <p>这是为了防止触电的警告贴纸。</p>

	<p>禁止手持标签 · 注意胶带</p> <p>这是表示抬起缝纫机时禁止手持部分的注意标签。</p>			<p>注意被夹标签</p> <p>这是防止手指、手夹进铰链止动器的注意标签。</p>
---	---	---	---	---

目 录

1. 规格	1	(4) 平行针数的设定	23
2. 各部分的名称	2	(5) 圆扣眼针数的设定	23
(1) 缝纫机主机的名称	2	(6) 切割空间的设定	23
3. 安装	3	(7) 圆眼空间的设定	23
(1) 空气软管的安装	3	(8) 流动加固长度的设定	24
(2) 缝纫机的抬起方法和复原方法	3	(9) 流动加固针数的设定	24
(3) 线架装置的安装	5	(10) 流动加固对称的设定	24
(4) 操作盘座的安装	5	(11) 缝制速度的设定	24
(5) 压脚部件的安装拆卸	6	(12) 圆眼扣眼减速速度的设定	25
(6) 布屑袋的安装	6	(13) 功能 F1 的设定	25
4. 运转前的准备	7	(14) 功能 F2 的设定	25
(1) 往缝纫机加油和上油的方法	7	8. 各部分的调整	26
(2) 机针的安装	9	(1) 布切刀 · 切刀座的更换	26
(3) 穿线的方法	10	(2) 布切刀的压力调整	27
(4) 布料的安放方法	12	(3) 切刀座面的磨损	28
5. 操作开关的构成	13	(4) 布切刀的布料厚度设定	28
(1) 操作盘的构成	13	(5) 包边宽度的调整	29
(2) 暂停开关	15	(6) 压脚的调整	29
(3) 手持开关	15	(7) 压脚开放量的调整	30
(4) 脚踏开关	15	(8) 针线拉出量的调整	31
6. 操作盘的使用方法	16	(9) 挑线杆导向器的调整	31
(1) 缝纫机的基本操作	16	(10) 芯线残量的调整 (J、C 规格)	32
(2) 线张力的设定	16	(11) 芯线线张力的张力调节 (J、C 规格)	32
(3) 在途中中止缝纫机	17	9. 数据的修正	33
(4) 重新缝制	17	(1) 修正切刀位置	33
(5) 穿线	18	(2) 修正缝制结束针数	33
(6) 使用计数器	18	(3) 旋转修正	34
(7) 暂时不想让切刀下落时	19	(4) 平行部旋转修正	34
(8) 变更动作模式	19	(5) 修正圆眼扣眼横坐标	34
(9) 缝制图案的变更方法	20	(6) 修正圆眼扣眼纵坐标	34
(10) 图案形状の確認	20	(7) 修正圆眼扣眼左纵坐标	34
7. 缝制数据的设定方法	21	(8) 修正平行部左纵坐标	35
(1) 切刀 No. 的设定	22	(9) 圆眼扣眼右下振幅的设定	35
(2) 切割长度的设定	22	(10) 圆眼扣眼左下振幅的设定	35
(3) 前切刀 / 后切刀的设定	22	(11) 振幅度的设定	35
		(12) 流动加固倾斜针数	35
		(13) 流动固定右针数的修正	36

(14) 直线加固的形状	36	14. 存储器开关	68
(15) 圆形加固缝针数	37	(1) 操作的方法	68
(16) 切割空间的左修正	37	(2) 存储器开关一览表	68
(17) 软启动	38	15. 异常故障一览	70
(18) 线张力缝制开始针数	38	16. 标准图案一览	72
(19) 线张力缝制结束针数	38		
(20) 拷贝副本 No.	38		
10. 各种功能的用法	39		
(1) 循环缝制的方法	39		
(2) 各部分的线张力的修正方法	40		
(3) 布料安放位置的变更	43		
(4) 开始开关的模式变换	43		
(5) 压脚动作变换	43		
(6) 计数器的变换 (减算计数器)	43		
(7) 切布前停止模式	43		
(8) 切布刀切入量的图案数据的设定 ..	44		
11. 维修保养	45		
(1) 针杆高度	45		
(2) 机针和弯针的同步时机	45		
(3) 机针和弯针的间隙	47		
(4) 针座的调整	47		
(5) 分布器安装位置和开关同步	48		
(6) 压脚头和落针位置	50		
(7) 切刀落刀位置的调整	50		
(8) 切线刀的安装位置	51		
(9) 切底线的调整	53		
(10) 清扫的方法	55		
(11) 废油	55		
(12) 风扇滤清器的检查	55		
(13) 保险丝的交流	56		
(14) 气簧的大致更换时期	56		
(15) 气簧的更换	57		
12. 交换标准配件, 选购品	60		
(1) 切线规格的变更	60		
(2) 交换标准配件	61		
13. 缝制时出现的现象和对策	66		

1. 规格

规格	S 规格、R 规格	J 规格	C 规格	T 规格
用途	男装、女装	牛仔服、工作服	棉裤、工作服	一般便裤
缝制速度	400 ~ 2200 sti/min (100sti/min 间隔)			
切线规格	切长线	切短线		无芯线切短线
缝制长度 (注 1)	10 ~ 38mm(有切线) 10 ~ 50mm (卸下底线切线装置后)	24 ~ 32mm * 带状加固形状时可 至 34mm	16 ~ 24mm * 带状加固形状时可 至 26 mm	10 ~ 34mm
针摆动幅度 (注 2、3)	2.0 ~ 3.2 mm			
流动加固长度	0 mm, 3 ~ 15 mm			
布压脚高度	13mm (MAX 16mm)			
缝制形状的变更	程序选择方式			
切钮扣眼	前切刀 · 后切刀 · 无切刀			
送布方式	脉冲马达间歇送布			
切布驱动	脉冲马达垂直驱动 (可以调整压力)			
使用机针 (注 2)	DO × 558 #90 ~ 110	DO × 558 #120 ~ 130	DO × 558 #110 ~ 120	DO × 558 #100 ~ 110
安全装置	暂停开关及检测出故障时自动停机			
使用机油	JUKI New Defrix Oil No.2			
空气压力	0.49 Mpa			
空气消费量	6 ℓ / min (8 循环 /min)			
机器尺寸	横 1060 × 纵 790 × 高 1230 (不包括线架装置)			
消费电力	550 VA			
总质量	185 kg			

注 1. 短切线规格时,通过变更附属的压脚组件等,可以变更缝制长度。
S 组件 :16~24mm、M 组件 :24~32mm、L 组件 :32~40mm

注 2. 工厂出货时的针摆宽度和针号如下所示。

	S、R 规格	J 规格	C 规格	T 规格
针摆宽度	2.3 mm	2.5 mm	2.5 mm	2.3 mm
针号	#100	#120	#110	#100

(变更机针摆动宽度、针号时,请确认机针、弯针、分线器的安装位置和开闭同步时间以及针座的间隙。)

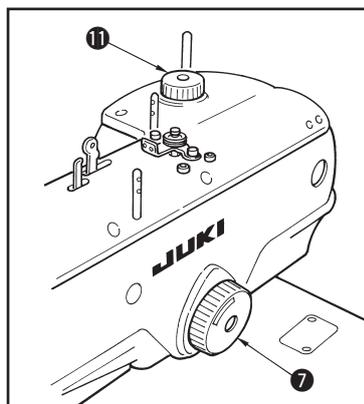
注 3. 附属的左弯针、左分线器后,可以把机针摆动宽度的范围 2.0~3.2 ← → 2.6~4.0 进行互变。
但是,T 规格仅为 2.0~3.2mm。

注 4. 安装有上线夹装置和多用途切割装置时,请同时参考各自的使用说明书。

注 5. T (一般便裤) 规格不能进行有芯线的缝制。另外,还装备有对应最大缝制长度 24mm 的 S 尺寸压脚头。

2. 各部分的名称

(1) 缝纫机主机的名称



· 手转动飞轮 ⑦

用手转动飞轮,可以让针杆上下移动。

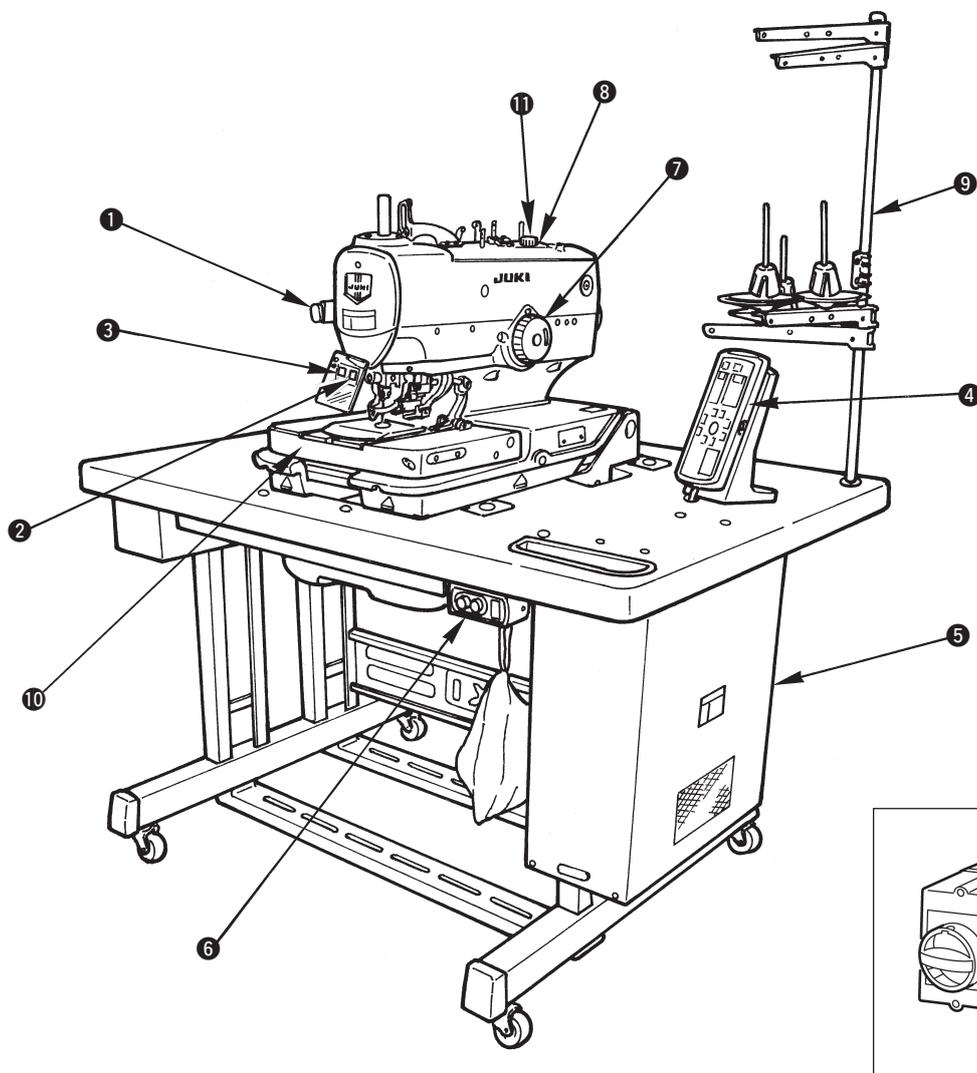
· 切布拨盘 ⑪

用手转动拨盘,可以让布切刀上下动作。(电源关闭 OFF 时)



缝纫机转动,布切刀驱动的同时手转动飞轮 ⑦、布切刀拨盘 ⑪ 转动。

缝纫机驱动中,请不要用手等触摸缝纫机。



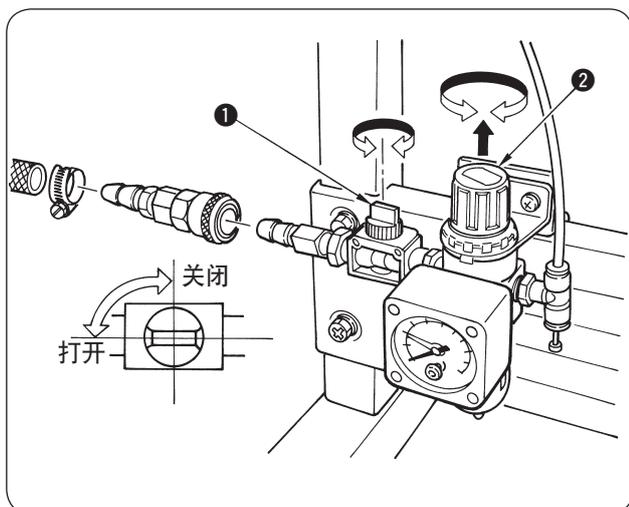
- ① 暂停开关
- ② 压脚开关
- ③ 开始开关
- ④ 操作盘

- ⑤ 控制箱
- ⑥ 电源开关
- ⑦ 手转飞轮
- ⑧ 缝纫机机头

- ⑨ 线架装置
- ⑩ 送布台
- ⑪ 切布拨盘
- ⑫ 电源开关 (EU 规格)

3. 安装

(1) 空气软管的安装



■ 空气软管的配管

使用附属的软管扎带和插头，把空气软管连接到调节器上。

■ 空气压力的调整

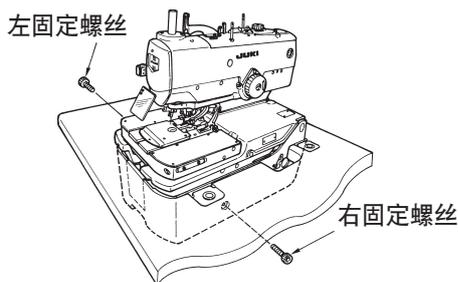
打开空气栓 ①，向上拉起并转动空气调整钮 ②，把空气压力调整为 0.45~0.55MPa，然后拧紧固定调整钮。

* 关闭空气栓 ① 之后可以排出空气。

(2) 缝纫机的抬起方法和复原方法



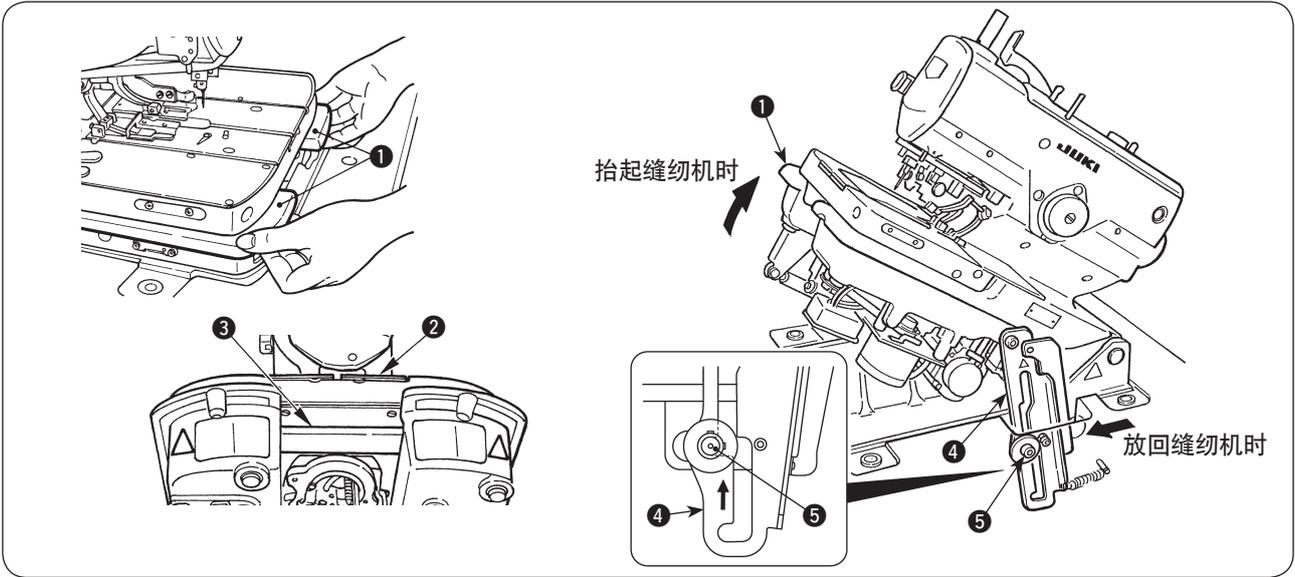
1. 想抬起缝纫机，但是因为缝纫机很重而无法抬起时，有可能是气簧的气体泄漏等引起的功能不良。在此状态下抬起缝纫机的话，因为有缝纫机掉落而砸伤手、手指、手臂等的危险，所以请绝对不要去抬起缝纫机。
※关于 p.56 气簧的大约更换时期和 p.57 气簧更换，请充分地确认之后再行使用。
2. 为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。
 - 2-1. 拿缝纫机时，请一定手持机台四周拱条。
 - 2-2. 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。



- 1) 请卸下搬运用的左右固定螺丝。
(使用 8mm 附属扳手)



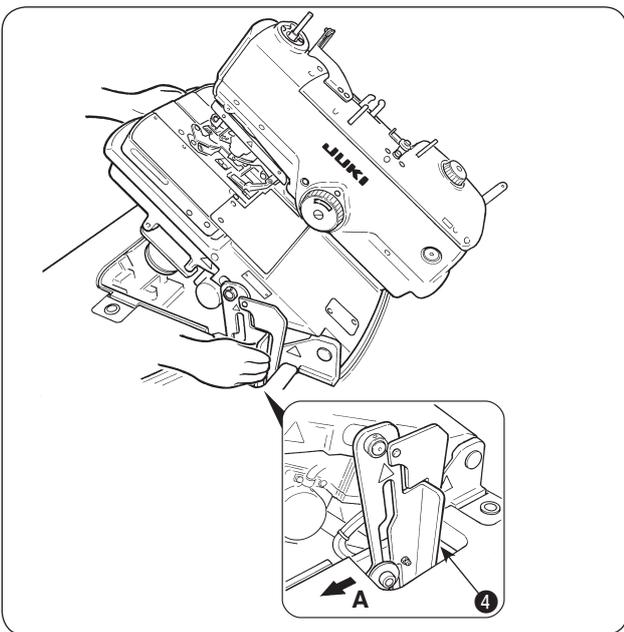
移动缝纫机时需要使用此固定螺丝，请注意妥善保管。移动时，请一定安装上此固定螺丝。



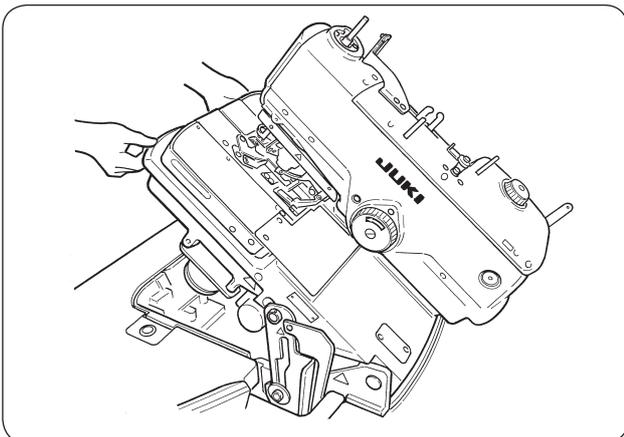
2) 抬起缝纫机时，请先把送布座 ② 按压到里面（箭头方向），然后手持机台前侧外周加固座 ①，慢慢地抬起缝纫机。

此时，请不要手持送布座 ②、送布导向轴固定座 ③。

	<h3>危险</h3>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 请不要手持机抬外周凸缘 ① 以外的部分。 2. 请确认铰链止动器 ④ 是否被锁定在支撑轴 ⑤ 上。
	<h3>注意</h3>	<p>在把传送台移动到面前的位置的状态下，抬起缝纫机之后传送台移动，有发生夹伤手、手指的意外危险。</p>

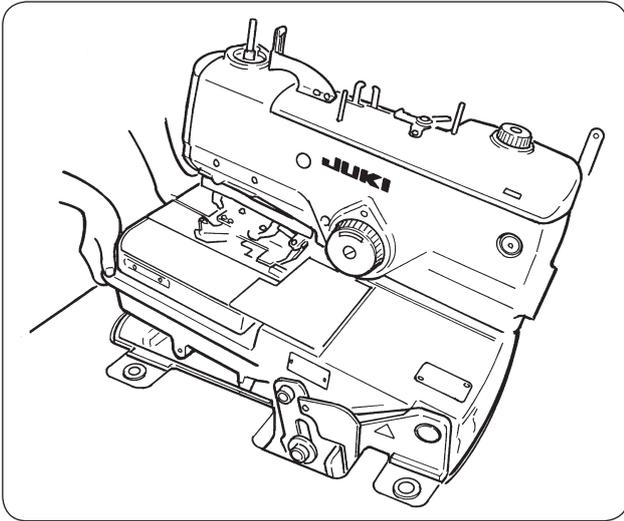


3) 把缝纫机复原到原来的位置时，请确认底壳是否没有螺丝刀等工具掉到底壳里之后，请用左手托着机台外周凸缘 ①，用右手抓住铰链止动器的把手 ④，向前面（A 方向）拉，解除锁定，然后慢慢地放下缝纫机。



4) 右手放开铰链止动器，用双手托住机台外周凸缘 ①，进一步往下放缝纫机。

<h3>危险</h3>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 为了防止发生夹伤手、手指、手臂等事故，请不要持续向 A 方向移动铰链止动器的状态下放下缝纫机。 2. 请不要手持传送台 ②、传送导向轴固定座 ③。
-------------	---

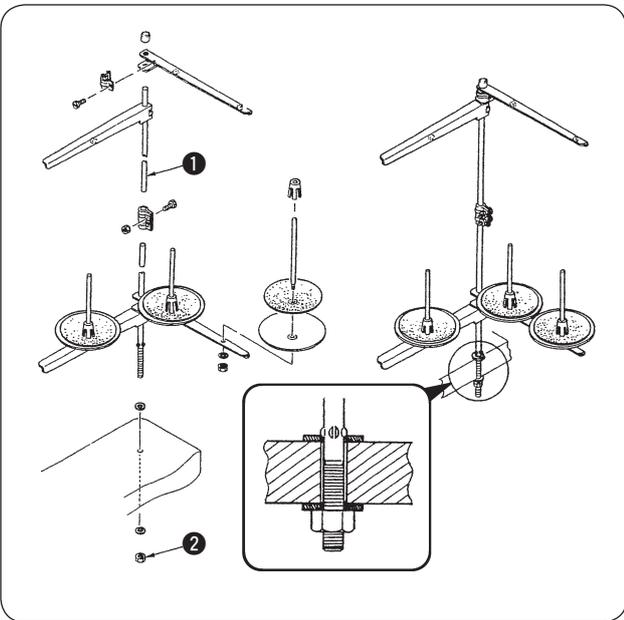


- 5) 为了安全，在往下放的最终阶段，请再一次停止缝纫机。请按照 3) 的操作要领，用左手托着机台外周凸缘，用右手抓住铰链止动器的把手，解除了锁定之后，再慢慢地往下放缝纫机。



请注意不要把手、手指夹进缝纫机和底槽护罩之间。特别是，数人一起手持机台四周拱条以外的部分，放下缝纫机时，有发生夹伤手、手指、手臂等事故的危險，因此绝对不要这样做。

(3) 线架装置的安装

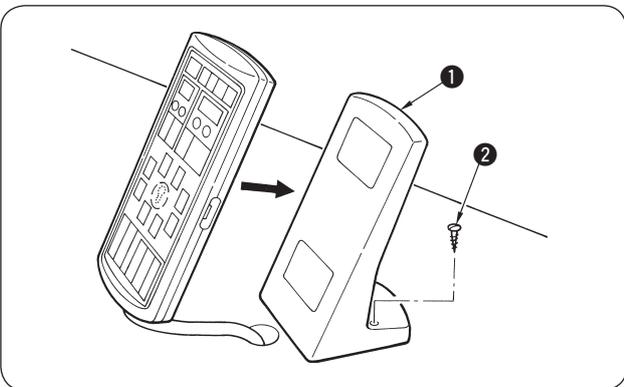


- 1) 安装线架装置 ①。
- 2) 用固定螺母 ② 插入到机台后方的孔里，并拧紧。



可以进行顶部布线时，把线架电源电缆从线架杆中穿过。

(4) 操作盘座的安装

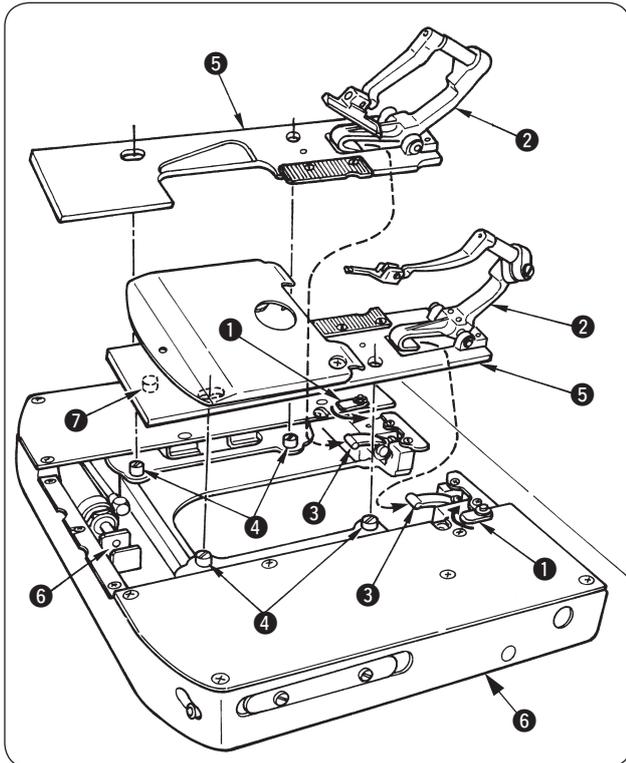


用木螺丝 ② 把操作盘座机台 ① 固定在机台打孔位置。



请揭掉操作盘表面上贴着的保护塑料膜。

(5) 压脚部件的安装拆卸



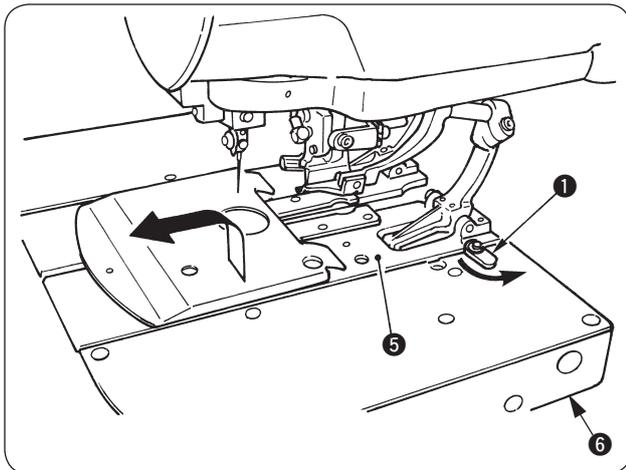
用手移动送布台时,或拆卸安装压脚装置时,请注意不要让针板碰到布切刀和压脚座板、切线装置。

■ 安装

- 1) 把压脚拨杆 ③ 套在压脚座 ② 的 U 字位置上。
- 2) 把压脚板 ⑤ 的孔插到布开放销 ④ 上。
- 3) 转动夹子保持板 ①, 夹住压脚板 ⑤。



安装时,请把压脚板 ⑤ 里侧的切线驱动曲柄配件 ⑦ 正确地插入到底线切线缸筒头 ⑥ 的凹部。如果没有安装好松动的话,缝制时针板有可能碰到底线切线装置造成部件破损。



■ 拆卸

- 1) 转动夹子保持板 ①, 并从压脚板 ⑤ 取下。
- 2) 向上抬起压脚板 ⑤ 拉出来, 卸下压脚板。

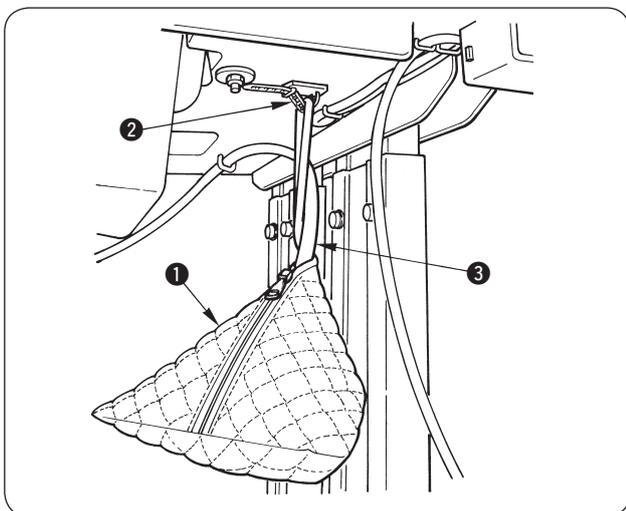


把送布台 ⑥ 移动到切布位置的话,就比较容易安装,同时也可以拆卸。

([穿线] 键非常方便。P.18)

用手移动送布台 ⑥ 时,请一定遵守以上的注意事项。

(6) 布屑袋的安装



把布屑袋 ① 安装到机台背面的夹子 ②, 然后把布屑软管 ③ 插进去。

4. 运转前的准备

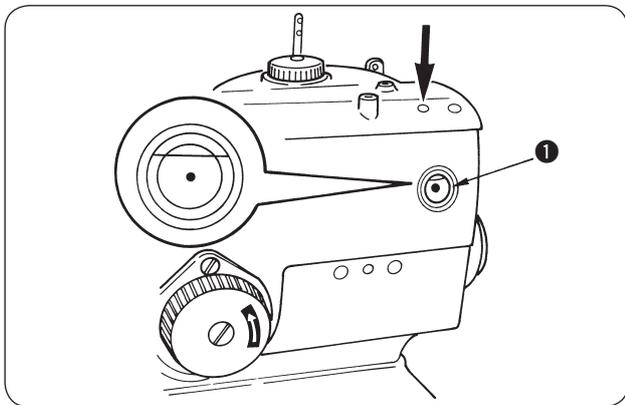
(1) 往缝纫机加油和上油的方法



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。

※ 请使用 JUKI New Deflex No.2 缝纫机油。



■ 往机臂油槽加油

请把机油加到机臂槽 ① 的 80% 左右。

■ 往机台油槽加油

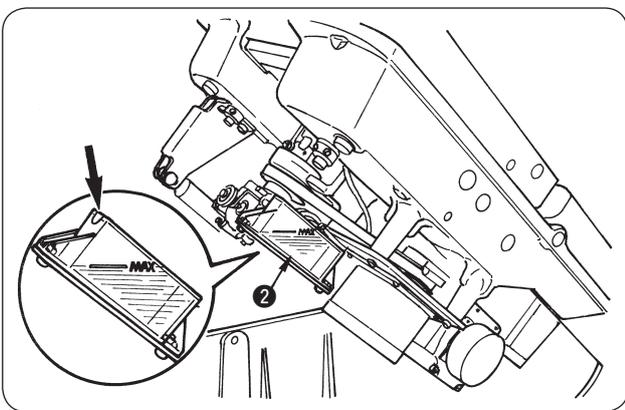


危险

为了防止发生手、手指、手臂等被夹伤的事故，抬起缝纫机时，请一定遵守以下的操作规定。

· 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。

※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。



- 1) 抬起缝纫机机头。
- 2) 把机油加到机台油槽 ② 的 MAX 线。
- 3) 然后把缝纫机头返回到原来位置。

■ 往弯针、分布器部加油

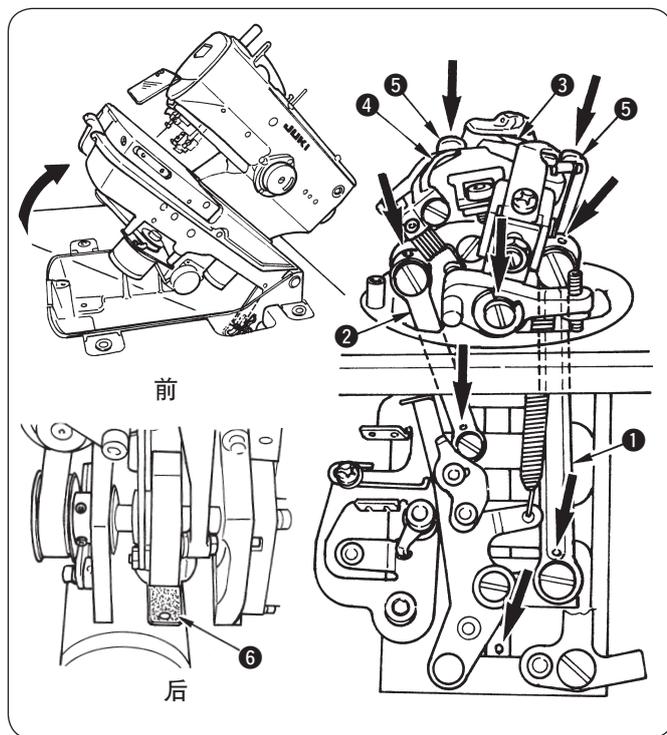


危險

为了防止发生手、手指、手臂等被夹伤的事故，抬起缝纫机时，请一定遵守以下的操作规定。

· 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。

※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。



- 1) 卸下左右压脚板，抬起缝纫机机头。
- 2) 往弯针环 ①、分布器环 ②、右分布器 ③、左分布器 ④、分布器动作凸轮 ⑤ 上滴 2~3 滴油。

1. 请一定每日加油一次。加油次数少时，会造成 ③④⑤ 的磨损，发生跳针、断针现象。

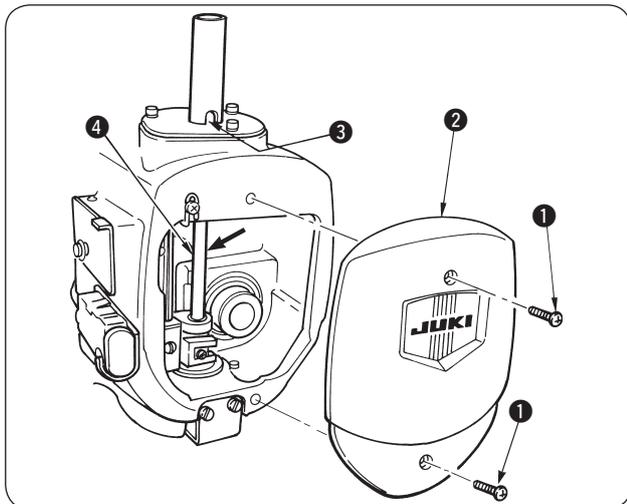


2. 交货时或较长时间没有使用时，请往缝纫机机头内的毛毡、油芯（弯针凸轮加油毛毡 ⑥ 等）上加油。

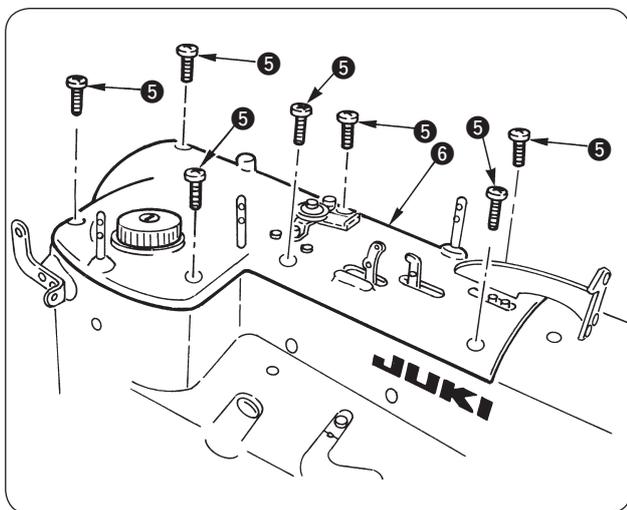
■ 往针杆和凸轮部加油



进货时和长期没使用时请加油。



- 1) 拧松固定螺丝 ①, 卸下面板 ②。
- 2) 往针杆金属部 ③ 和针杆 ④ 上滴 1~2 滴机油。
- 3) 请往缝纫机面部内的毛毡、油芯上加油。



- 4) 拧松固定螺丝 ⑤, 取下上护罩 ⑥。



注意 空气管和电缆线连接在一起, 所以拆卸时请注意。

- 5) 请往缝纫机机臂内的毛毡、油芯上加油。
- 6) 加油后, 安装好面板 ②、上护罩 ⑥。



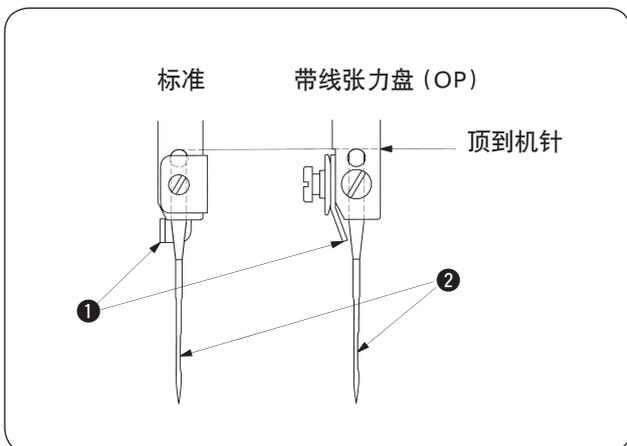
注意 请注意不要夹住电缆线。

(2) 机针的安装



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故, 请关掉电源后再进行操作。



机针的方向, 机针凹部 ② 与导线器 ① 呈相反方向。



1. 机针的号码根据使用机线的种类、粗细以及布料的种类来选择最适的机针。
2. 交换机针的号码时, 必须调整机针和弯针的间隙。(参照 P.47 (3) 机针和弯针的间隙)

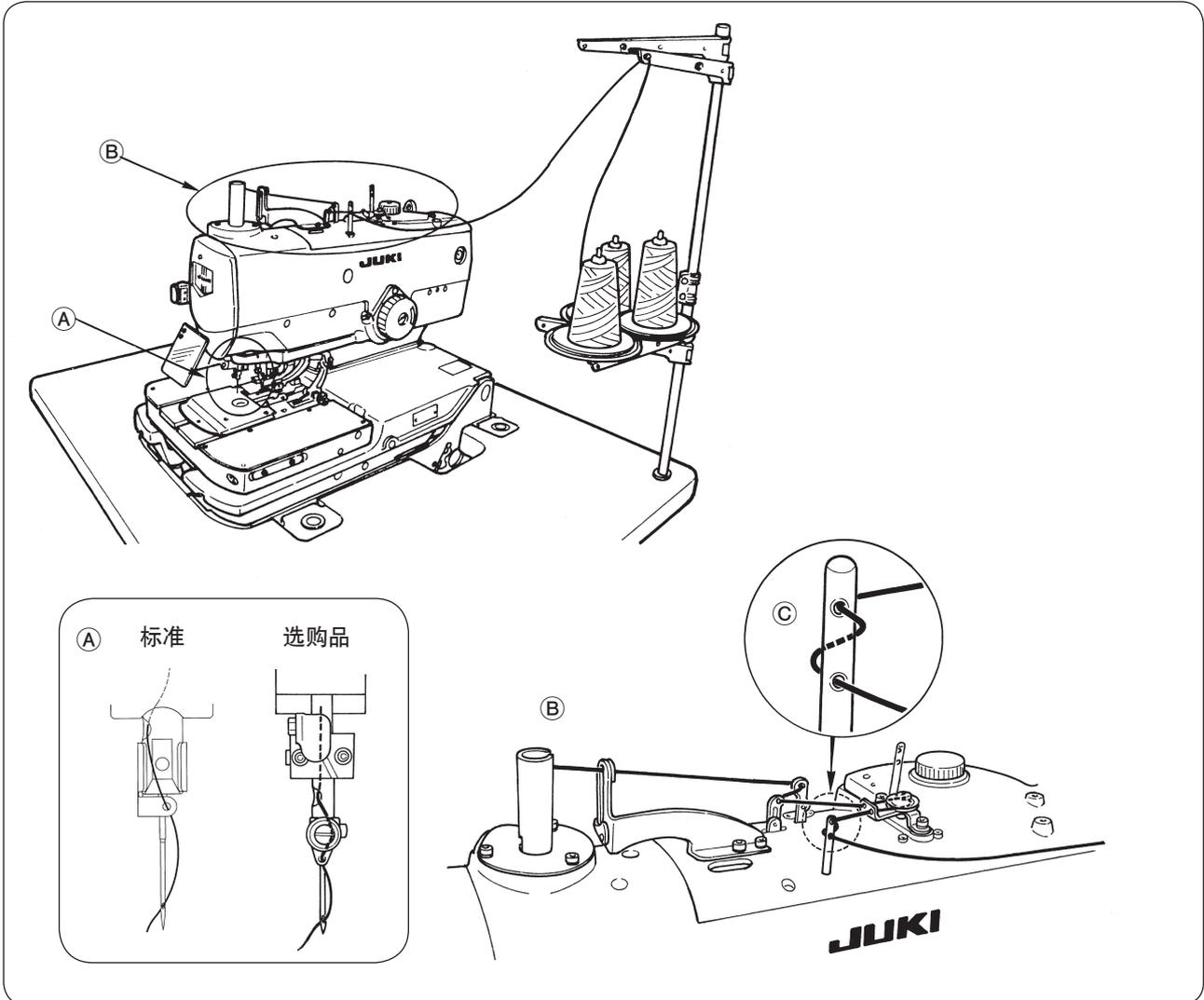
(3) 穿线的方法



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。

上线（针线）关系

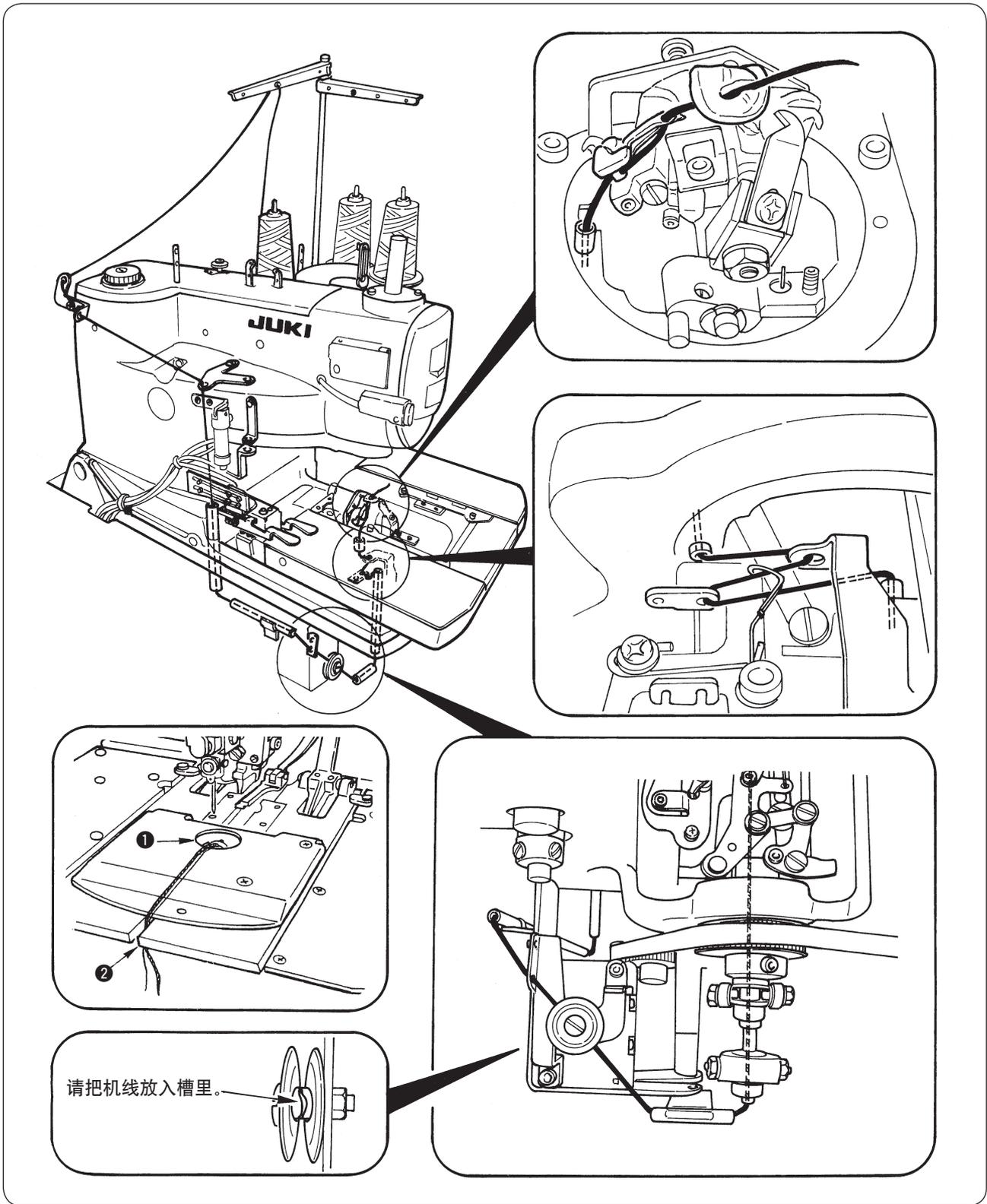


底线（弯针线）关系



危险

1. 想抬起缝纫机，但是因为缝纫机很重而无法抬起时，有可能是气簧的气体泄漏等引起的功能不良。在此状态下抬起缝纫机的话，因为有缝纫机掉落而砸伤手、手指、手臂等的危险，所以请绝对不要去抬起缝纫机。
※关于 p.56 气簧的大约更换时期和 p.57 气簧更换，请充分地确认之后再行使用。
2. 为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。
 - 2-1. 拿缝纫机时，请一定手持机台四周拱条。
 - 2-2. 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。



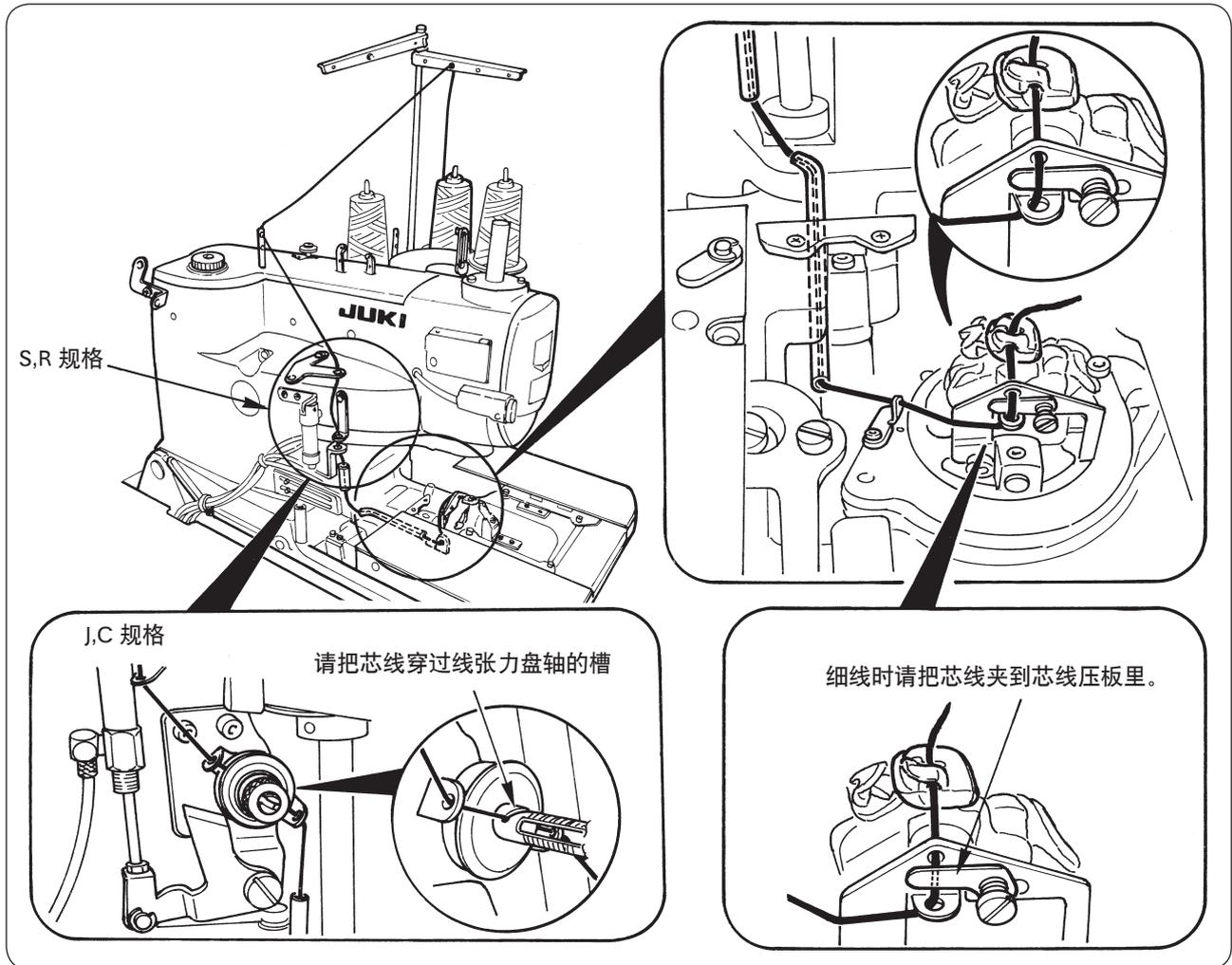
请把机线放入槽里。

1. 穿弯针线时, 请把弯针架旋转 180° 后再进行穿线。
2. 把弯针线、芯线穿过穿针板孔 ① 的孔, 然后夹到压脚板 ②, 进行空缝, 除去弯针线、芯线 (2 根)。缝制结束时, 底线压到底线抓脚, 芯线压到芯线抓脚, 如果线屑被夹时请除去。如果夹子整理的不好就会发生开始缝跳针的故障。〔请参照 P.53 切底线的调整。〕
3. T 规格刚刚穿线后缝制时, 请把从针板针孔穿的底线, 向后方拉进行缝制, 或把底线压到压脚下进行缝制。〔请参照 P.53 切底线的调整。〕

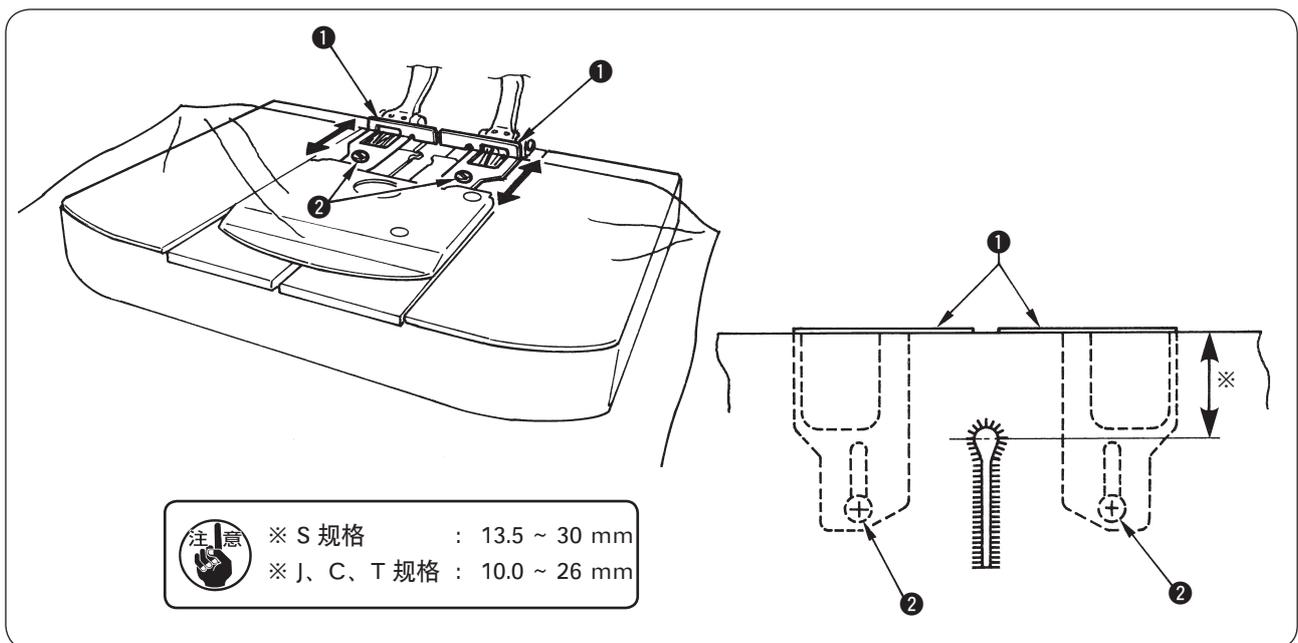


芯线关系

※ T 规格为无芯线。



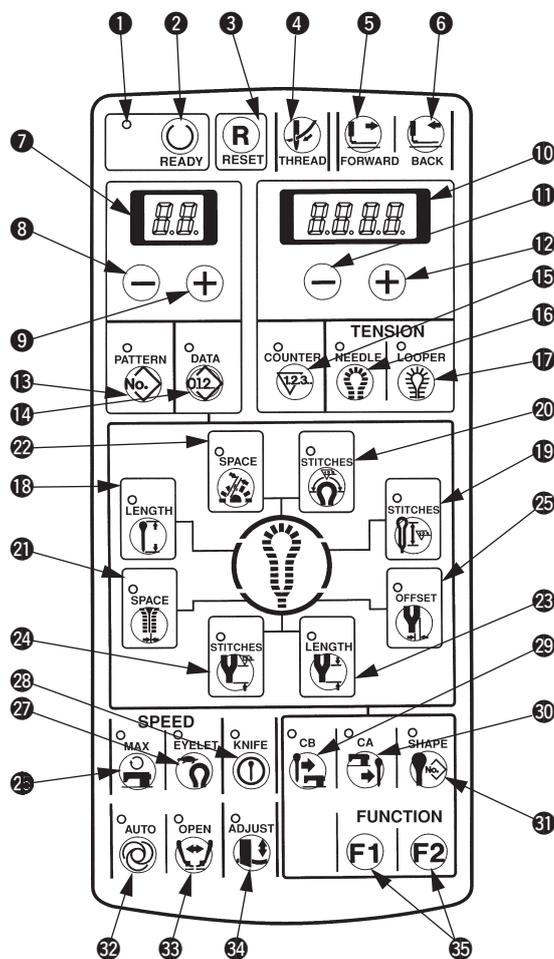
(4) 布料的安放方法



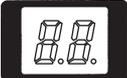
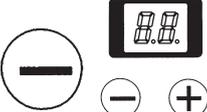
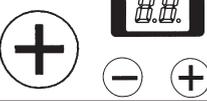
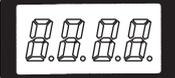
- 1) 把缝制物顶到左右布挡 ①。
- 2) 拧松左右的固定螺丝 ②, 前后移动布挡调整缝制位置。

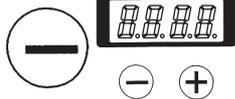
5. 操作开关的构成

(1) 操作盘的构成



[操作盘功能一览表]

NO.	名称	内容	NO.	名称	内容
1	缝制 LED 	缝纫机可以运转时亮灯。	6	后退键 	1 针 1 针地返回。
2	准备键 	每按后,连续变换设立 <-> 缝制准备。	7	2 位 LED 	设定通常时的图案 No. 数据时,显示数据 No.。
3	复位键 	异常故障解除(各种异常故障时)生产计数器的复位送布设定位置的移动解除穿线模式	8	左-键 	减算图案 No. 或数据 No.。
4	穿线键 	按下之后变为穿线模式(P.18)。(缝制 LED 亮灯时)	9	左+键 	加算图案 No. 或数据 No.。
5	前进键 	1 针 1 针地送布。	10	4 位 LED 	显示切断长度、数据设定内容、计数器值、异常故障 No. 等。

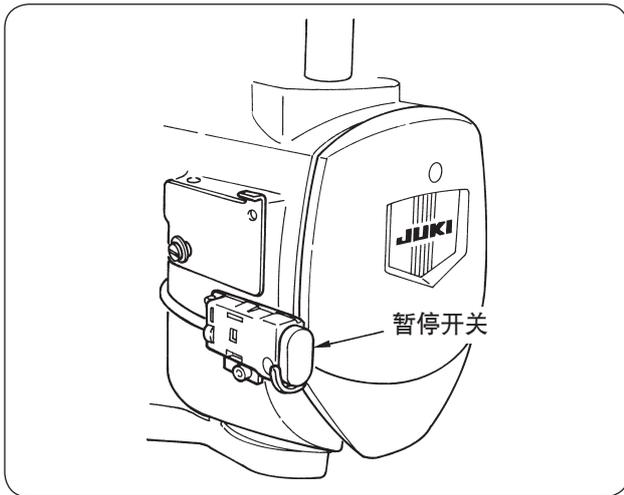
NO.	名称	内容	NO.	名称	内容
11	右-键 	减算各种数据。	23	流动加固长度键 	设定流动固定缝制长度。 注 1
12	右+键 	加算各种数据。	24	流动加固针数键 	设定流动固定的针数。 注 1
13	图案键 	显示和设定图案 No.。	25	流动加固对称键 	设定流动固定的差距量。 注 1
14	数据键 	显示和设定图案 No.。	26	缝制速度键 	设定缝制速度。 注 1
15	计数器键 	显示计数器。	27	圆眼扣眼速度设定键 	设定圆眼扣眼部减速速度。 注 1
16	上张力键 	显示和设定上线张力数据。	28	切刀 ON/OFF 键 	设定切刀的有效 / 无效。 注 3
17	下张力键 	显示和设定底线张力数据。	29	前切刀键 	设定前切刀的数据。 注 2
18	切断长度键 	设定缝制长度。 注 1	30	后切刀键 	设定后切刀的数据。 注 2
19	平行针数键 	设定平行部的针数。 注 1	31	切刀 No. 键 	选择使用的切刀类别号码。 注 1
20	圆扣眼针数据 	设定圆眼扣眼部的针数。 注 1	32	自动运转键 	变换自动运转、手动运转模式。
21	切断空间键 	设定平行部切布切刀和缝制的间隙。 注 1	33	分布键 	变为开着分布动作的模式。
22	圆扣眼空间键 	设定圆眼扣眼部的切布切刀和缝制的间隙。 注 1	34	切刀调整键 	变为按下键打开电源，切布刀调整模式。
			35	功能键 	用存储开关可以设定任意的数据的功能。 出货时 F1: 调整切刀位置 (No.8) F2: 拷贝处 No(No.80)

注 1 变更设定值时，请在缝制 LED 灯灭灯状态操作。

注 2 即不选择前切刀也不选择后切刀时（设定值 0）时为切刀的数据。

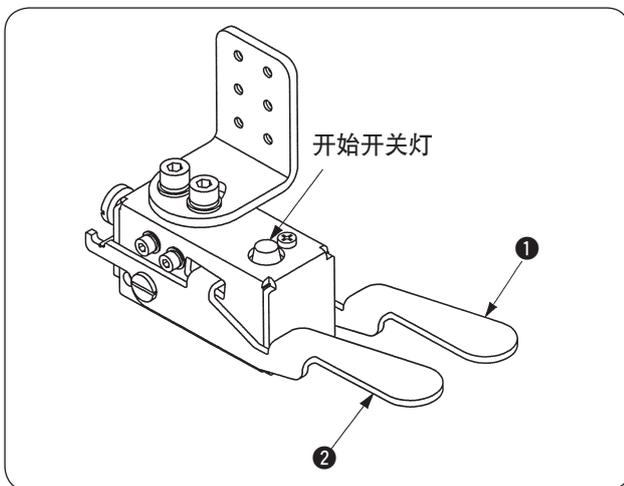
注 3 前切刀，后切刀数据时，可以选择切刀动作的有效 / 无效，但是无切刀数据时不能实行切刀动作。

(2) 暂停开关



停止缝纫机动作。

(3) 手持开关



压脚开关 (右) ①

实行压脚上升 / 下降。

开始开关 (左) ②

实行缝制开始。

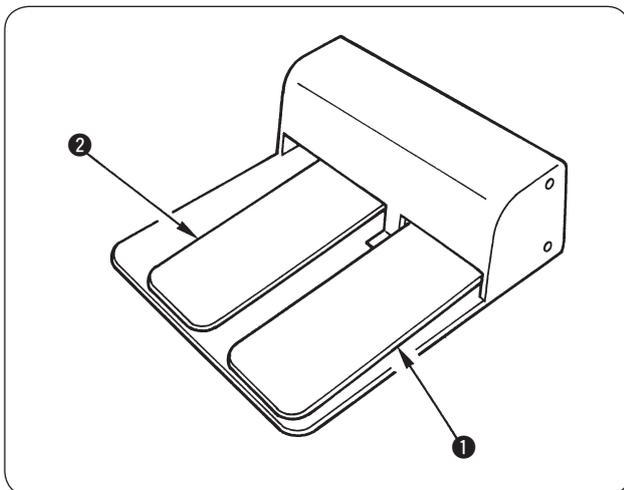


开始开关有效的时候, 开始开关电灯闪亮。



该开关标准装备。

(4) 脚踏开关



压脚开关 ①

实行压脚上升 / 下降。

开始开关 ②

实行缝制开始。



该开关为选购品。

6. 操作盘的使用方法



1. J、C 规格不能使用与压脚形式不同的图案。

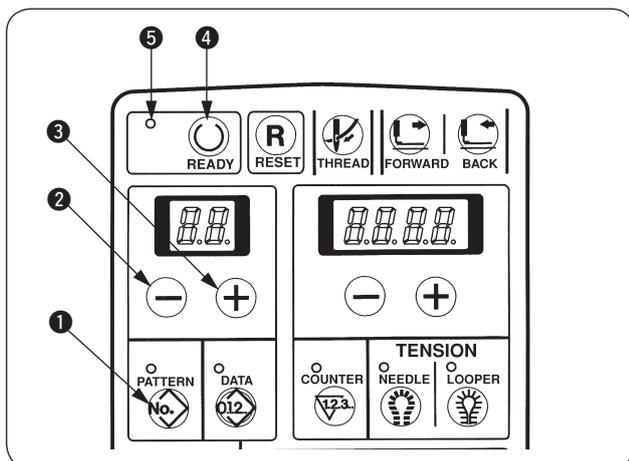
各压脚形式可以使用的标准图案如下所示。

(参照标准图案 P.72)

2. T 规格可以使用 S 型、M 型用的 No.90~96。

S 形式	C 规格出货时	No.90, No.91, No.92
M 形式	J 规格出货时	No.93, No.94, No.95, No.96
L 形式		No.97, No.98, No.99

(1) 缝纫机的基本操作

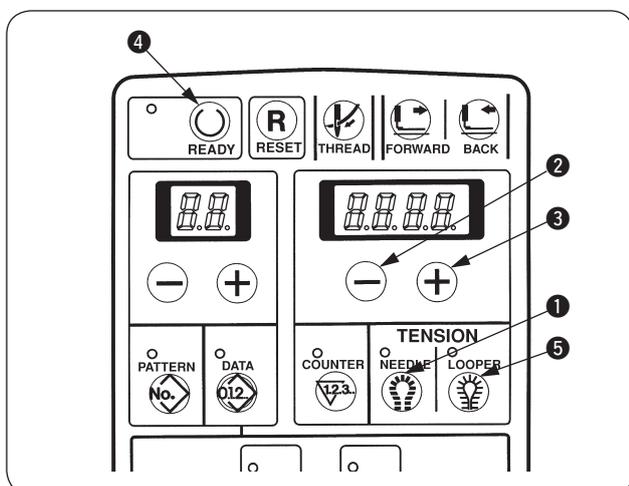


- 1) 显示出 [图号 No.] 键 ① 的图案 No.。
- 2) 按 [左 (-)] 键 ②、[左 (+)] 键 ③, 选择想缝制的图案。
- 3) 按 [准备 (O)] 键 ④, 点亮缝制 LED ⑤ 灯。
- 4) 把缝制品放到压脚部分, 按压脚开关下降压脚, 按开始开关让缝纫机开始缝制。

(2) 线张力的设定



即使是相同的设定值, 使用机线的种类或粗细不同, 实际的张力也有可能不同。请根据使用机线来进行设定。张力设定值过高时, 容易发生跳针的故障。



■ 上线张力的设定

- 1) 按 [上张力 (☀)] 键 ①, 显示出上线张力值。
- 2) 按 [右 (+)] 键 ③、[右 (-)] 键 ②, 变更设定值。



按 [右 (+)] 键 ③, 增大数字, 线张力变强。
按 [右 (-)] 键 ②, 缩小数字, 线张力变弱。

- 3) 按 [准备 (O)] 键 ④, 或用开始开关开始缝制时, 设定值被记忆。



不进行 3) 的操作变更图案 No. 时, 电源切断后, 设定值不被记忆。

■ 下面线张力设定

- 1) 按 [下张力 (☾)] 键 ⑤, 显示出底线张力值。
- 2) 按 [右 (+)] 键 ③、[右 (-)] 键 ②, 变更设定值。



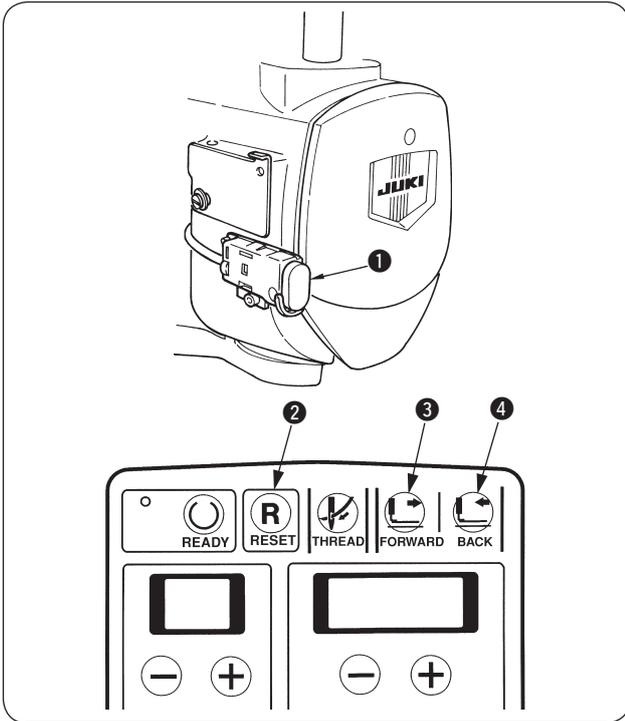
按 [右 (+)] 键 ③, 增大数字, 线张力变强。
按 [右 (-)] 键 ②, 缩小数字, 线张力变弱。

- 3) 按 [准备 (O)] 键 ④, 或用开始开关开始缝制时, 设定值被记忆。



不进行 3) 的操作变更图案 No. 时, 电源切断后, 设定值不被记忆。

(3) 在途中中止缝纫机



■ 停止缝纫机的方法

- 1) 按暂停开关 ①。
- 2) 缝纫机停止显示出“Er10”。

■ 再开始的方法

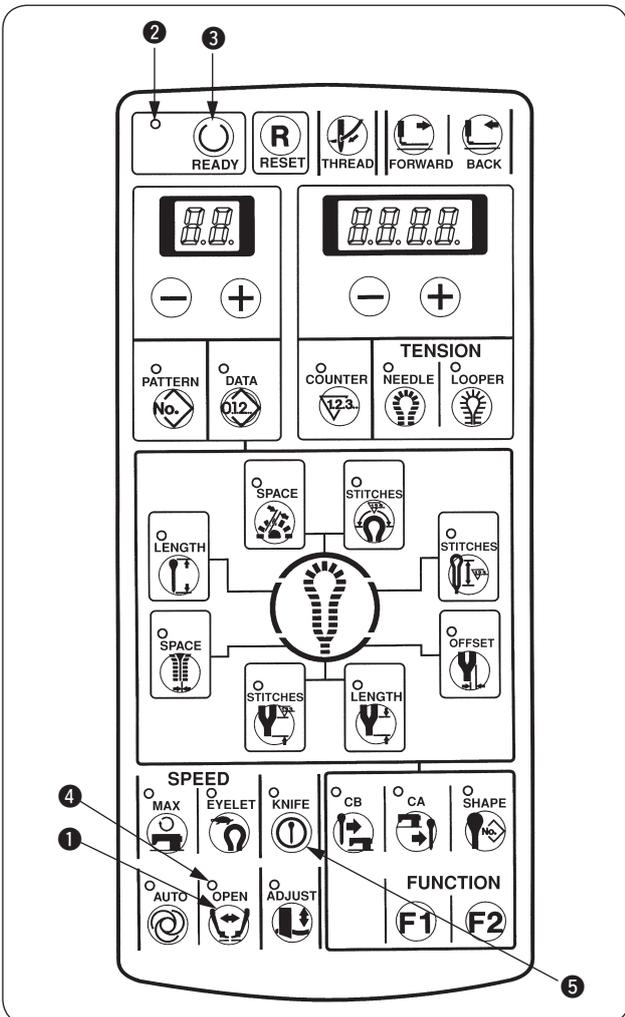
- 1) “Er10”显示时,按[复位 (R)]键 ② 解除异常故障。
- 2) 可以用开始开关再开始或按[前进 (L)]键 ③ [后退 (R)]键 ④,1 针 1 针移动。
按[复位 (R)]键 ②,可以返回到开始位置。

注意 [前进 (L)]键、[后退 (R)]键、[复位 (R)]键的动作不能进行切线。

注意 在缝纫途中停止或用[复位 (R)]键返回到开始位置时,请拉出机线,或用剪刀剪断之后再进行操作。这样就可以不给机针或缝制物施加过度的力量。

(4) 重新缝制

不让开布动作,可以进行缝制。



- 1) 确认缝制 LED ② 是否灭灯。
如果亮灯时,请按[准备 (O)]键 ③ 熄灯。
- 2) 按[分布 (D)]键 ①, 让分布 LED ④ 亮灯。
- 3) 按[准备 (O)]键 ③,实行原点检索,左右压脚板打开。布的安放位置成为布切刀位置。
- 4) 用压脚开关、开始开关可以进行缝制。
不进行开布 ON/OFF 动作。
- 5) 解除时,按[准备 (O)]键 ③,缝制 LED 灯熄灭后,按[分布 (D)]键 ①,分布 LED ④ 灭灯。

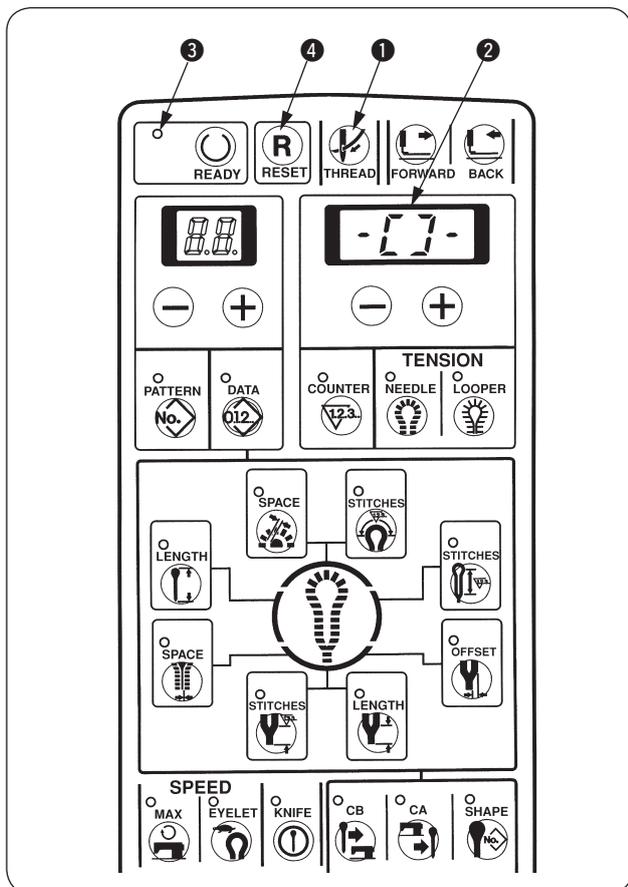
注意 不让布切刀动作时,请按[切刀 ON/OFF (I)]键 ⑤ 禁止切刀动作。

(5) 穿线



注意

更换机针、更换机线、更换切布刀、刀座时,1)、2)的操作完了后请关掉(OFF)电源在进行这些操作。



- 1) 缝制 LED ③ 点灯, 停止到安放位置的状态下, 按 [穿线] 键 ①。
- ① 针杆回转, 可以从前面穿线。
- ② 压脚下降。
- ③ 变更布安放位置 (存储器开关 No.11=1), 使用前布放布时, 请把压脚 (送布台) 移动到后方 (原点位置)。
- ④ 切布驱动马达的电源被关闭 (OFF), 用手可以转动切布拨盘。
- ⑤ 显示如 ② 所示。



在此状态下, [穿线] 键 ①、[复位] 键 ④ 以外的按键不起作用。

- 2) 再次按 [穿线] 以后, 只有针杆返回来。
- 3) 按 [复位] 键 ④ 以后, ① ~ ⑤ 返回来。

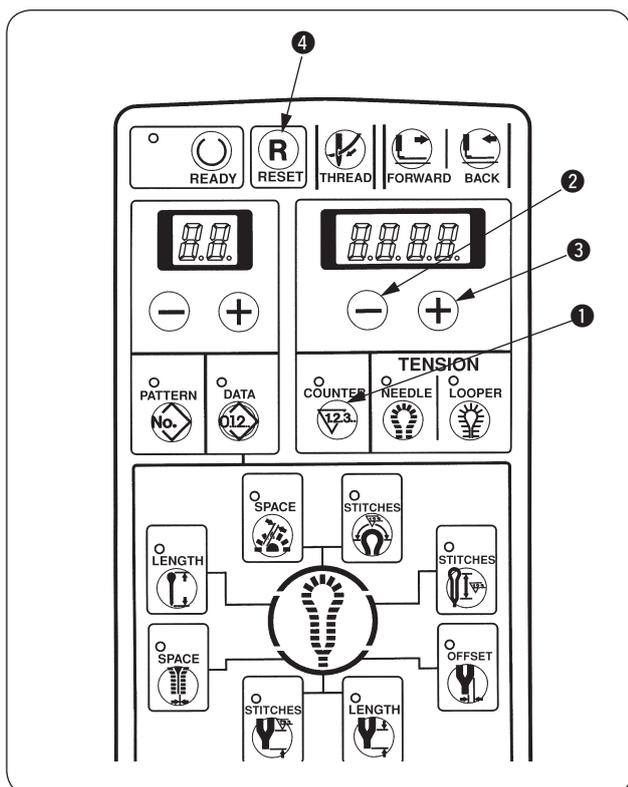


注意 因为压脚、送布台动作, 所以请主要不要夹到手或手指。



建议压脚装置的拆卸也请在上述 1) 的操作完了后, 关掉 (OFF) 电源再进行操作。

(6) 使用计数器



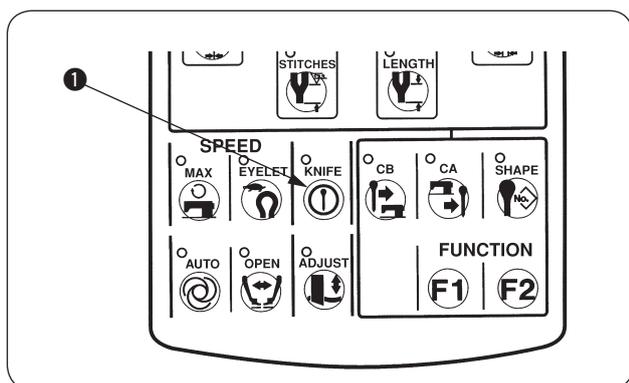
出货状态设定为加算计数。

- 1) 按 [计数器] 键 ①, 可以显示计数值。
- 2) 每缝制 1 次, 就加算 1。
- 3) 按 [左] 键 ②、[右] 键 ③ 可以变更计数值。
- 4) 按 [复位] 键 ④ 之后, 计数值变为 “0”。



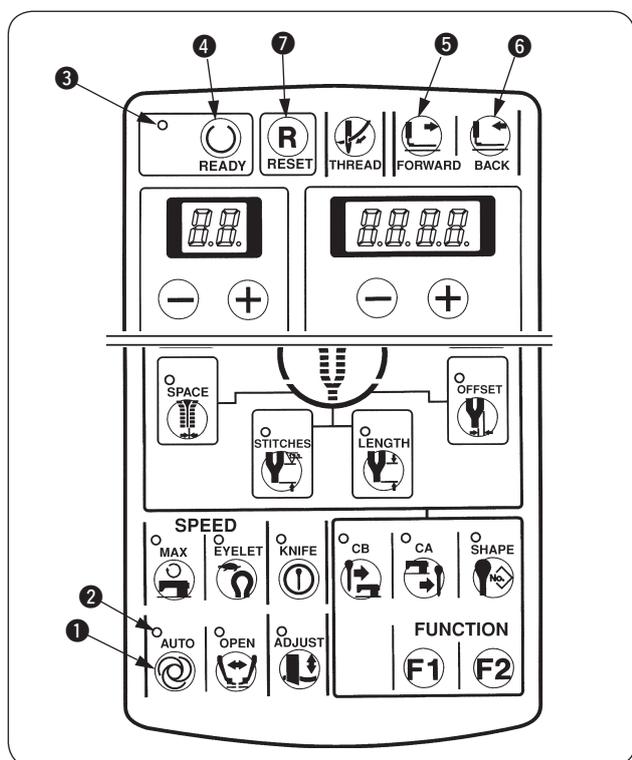
可以作为减算计数器来使用。
(请参照 10. 各种功能:(6) 计数器的变换。P.43)

(7) 暂时不想让切刀下落时



- 1) 按 [切刀 ON/OFF (1)] 键 (1), 让 LED 熄灯。LED 熄灯的时候, 切刀不动作。
- 2) 再次按 [切刀 ON/OFF (1)] 键 (1), 让 LED 亮灯, 切刀可以动作。

(8) 变更动作模式



- 缝制 LED (3) 熄灯时, 按 [自动 (1)] 键 (1) 变换为动作模式。
- 自动 LED (2) 熄灯 [手动模式] 亮灯的状态, 用 [自动模式] 可以动作。

[自动模式]

压脚下降, 按开始开关后, 变为进布切刀驱动、缝制、切线等一连串动作的通常缝制模式。

[手动模式]

此动作模式不能让缝纫机转动, 用手转动飞轮, 送布台 1 针 1 针地送布。另外, 切刀动作、切线动作等只能 1 步 1 步地动作。

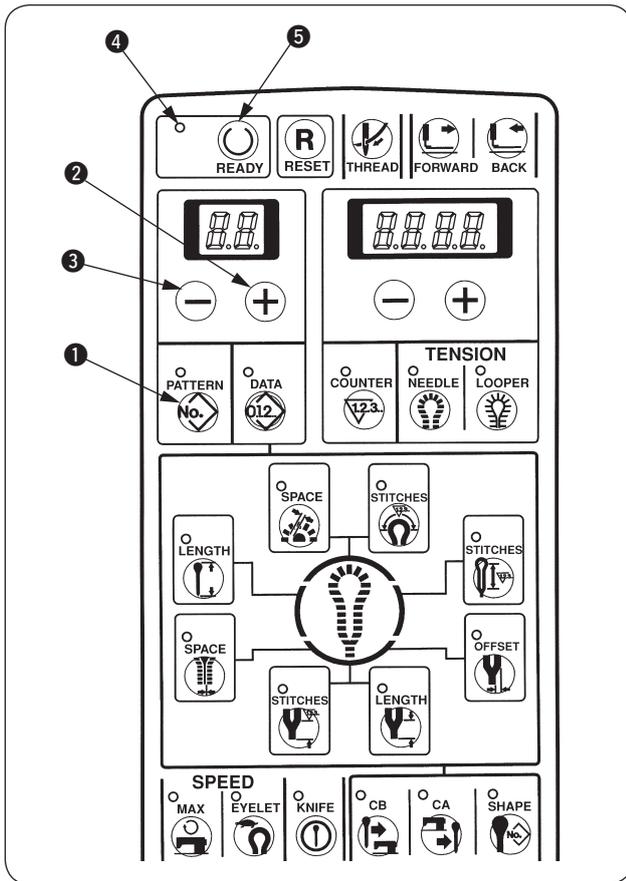
- 1) 确认缝制 LED (3) 是否灭灯。如果亮灯, 则按 [准备 (4)] 键 (4) 让其灭灯。
- 2) 按 [自动 (1)] 键 (1), 让自动 LED (2) 灭灯。
- 3) 按 [准备 (4)] 键 (4), 让缝制 LED (3) 亮灯, 变为缝制可能状态。
- 4) 按压脚开关, 降下压脚。

- 5) 按开始开关。前切刀时, 送布台的位置不在切刀位置时, 送布台移动到切刀位置。
- 6) 按开始开关。前切刀时, 布切刀动作。
- 7) 按开始开关。分布器开放。
- 8) 按开始开关。送布台移动到缝制开始位置, 蜂鸣器响。
- 9) 朝箭头方向转动飞轮。连动到机针位置, 送布台 1 针 1 针移动。
转动飞轮到缝制结束位置后, 蜂鸣器响。
- 10) 用 [前进 (5)] 键 (5)、[后退 (6)] 键 (6) 可以祇把送布台移动到缝制结束位置。
- 11) 每按一次开始开关之后, 送布台移动, 切上线动作、切下线动作, 后切刀时 1 步 1 步地进行动作。
- 12) 在途中停止的时候, 按 [复位 (7)] 键 (7), 送布台返回安放位置。



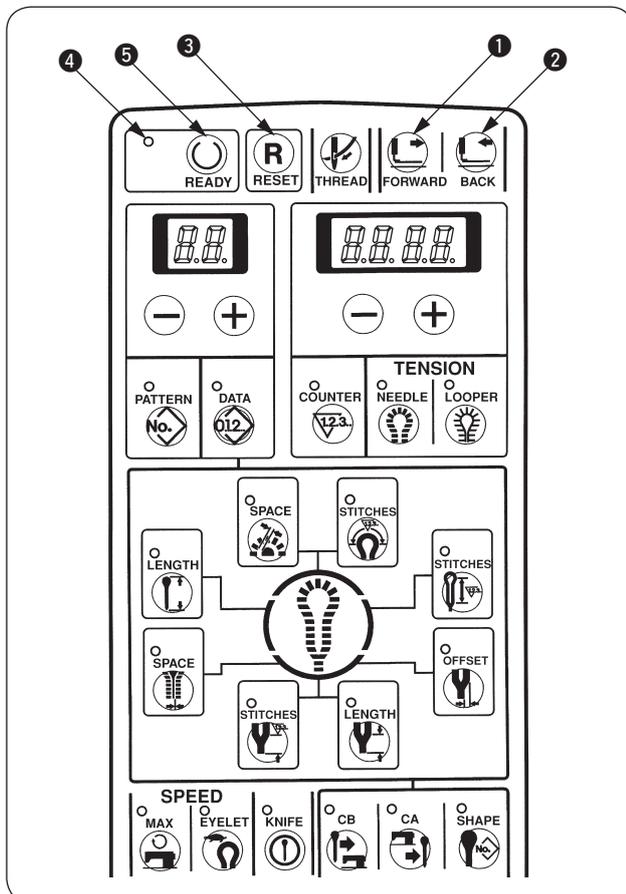
反方向转后飞轮也不做后退动作, 因此一定正方向转动。

(9) 缝制图案的变更方法



- 1) 确认缝制 LED ④ 是否熄灯。
(亮灯的时候, 按 [准备 (○)] 键 ⑤ 熄灯)
- 2) 按 [图案 (No.)] 键 ①, 显示出图案 No.。
- 3) 按 [左 (+)] 键 ②、[右 (-)] 键 ③, 选择想缝制的图案。
(图案没登记的号码, 不能显示)
- 4) 按 [准备 (○)] 键 ⑤, 缝制 LED ④ 亮灯, 可以进行缝制。

(10) 图案形状の確認



- 1) 按 [准备 (○)] 键 ⑤, 让缝制 LED ④ 亮灯, 可以进行缝制。
- 2) 按压脚开关降下压脚。
- 3) 按送布 [前进 (→)] 键 ①、[后退 (←)] 键 ②, 送布 1 针 1 针地移动, 移动到连续缝制结束的位置。
另外, 持续按键, 可以连续移动。
- 4) 确认完图案的形状之后, 按 [复位 (R)] 键 ③, 返回安放位置。

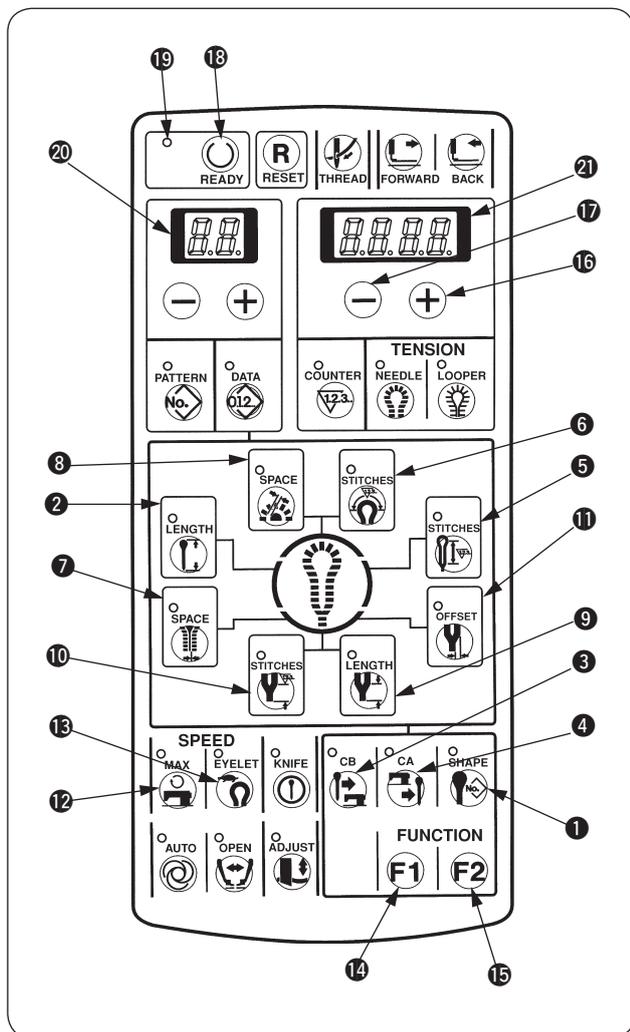


确认图案形状时, 按了开始开关之后, 即从其位置开始缝制, 请加以注意。

7. 缝制数据的设定方法



图案 No.90~99 的标准图案可以变更缝制速度和线张力,但是不能变更形状。
如果想变更形状时,请拷贝到另外的 No. 上。〔参照 P.38 (20) 拷贝副本 No. 的项目〕



- 1) 确认缝制 LED 19 是否熄灯。
如果亮灯时,按〔准备 (C)〕键 18 让灯熄灭。
- 2) 显示出想变更的图案 No.。
- 3) 按想变更部分的各设定键,显示出数据。
 - 1 「切刀 No. (C) 」键
 - 2 「切断长度 (L) 」键
 - 3 「前切刀 (F) 」键
 - 4 「后切刀 (B) 」键
 - 5 「平行针数 (P) 」键
 - 6 「圆扣眼针数 (C) 」键
 - 7 「切断空间 (S) 」键
 - 8 「圆扣眼空间 (C) 」键
 - 9 「流动加固长度 (L) 」键
 - 10 「流动加固针数 (P) 」键
 - 11 「流动加固对称 (S) 」键
 - 12 「缝制速度 (S) 」键
 - 13 「圆扣眼速度 (C) 」键
 - 14 「功能 F1 (F1) 」键
 - 15 「功能 F2 (F2) 」键
- 4) 按〔右 (+)〕键 16、〔右 (-)〕键 17,设定各数据。
- 5) 按〔准备 (C)〕键 18,让 LED 19 亮灯,记忆数据。



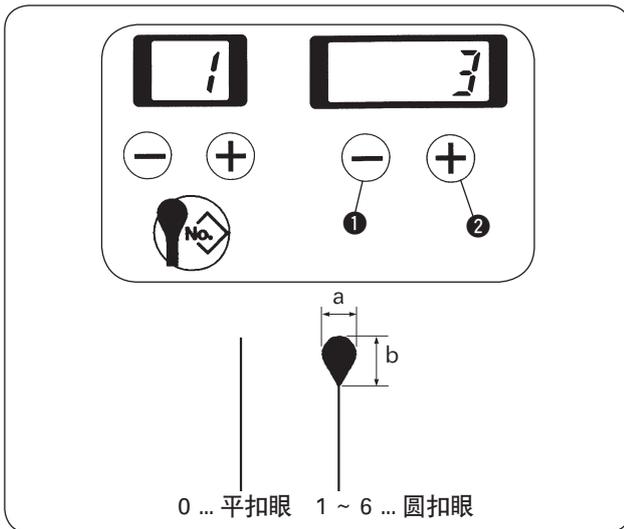
不按〔准备 (C)〕键变更图案 No. 时,或切断电源后不记忆。

- 6) 存储器开关 No.20=1,可以禁止 4) 的数据变更。
(参照 P.68: 存储器开关项)



下面是记载 2 位 LED 20 数据 No. 和记载 4 位 LED 21 设定值的例子。
有关设定范围在文中记载。

(1) 切刀 No. 的设定

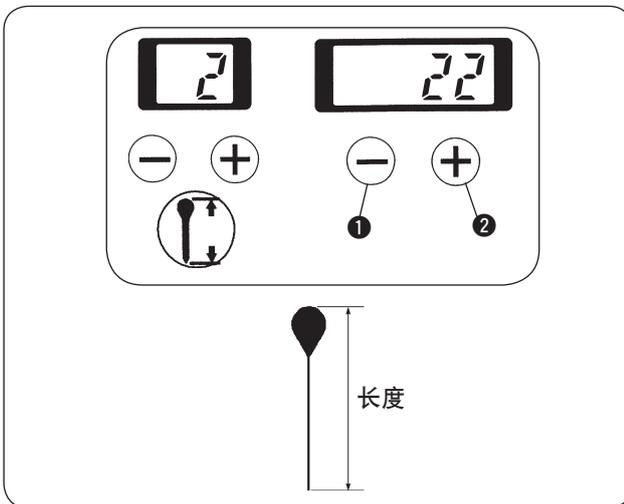


设定与缝纫机安装切刀相同形状的 No.
[参照 P.26(1)]

用 [右 \ominus] ①、[右 \oplus] ② 进行设定。
可以设定 0 ~ 6。

No.	a × b
1	2.1 × 3.2
2	2.5 × 3.8
3	2.9 × 4.4
4	3.0 × 4.6
5	3.2 × 5.4
6	2.7 × 5.1

(2) 切割长度的设定



设定切刀切割长度。

用 [右 \ominus] ①、[右 \oplus] ② 进行设定。

可以在下表范围内以 1mm 设定切线规格。
() 内表示条状加固、没有加固缝时的情况。

切线规格	设定范围
切长线	10 ~ 38 mm
切长线, 不切底线	10 ~ 50 mm
切短线, 缝制长度 S	16 ~ 24 (26) mm
切短线, 缝制长度 M	24 ~ 32 (34) mm
切短线, 缝制长度 L	32 ~ 40 (42) mm
无芯线切短线 (T)	10 ~ 34 mm

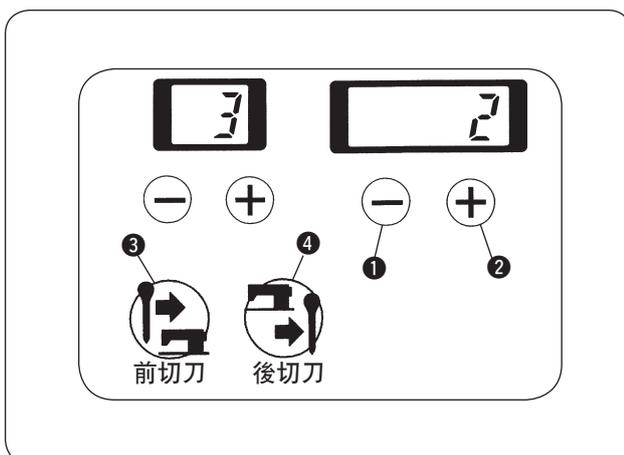


变更切割长度之后, 平行针数也自动变更。



流动加固长度、缝制结束修正等变更了缝制长度变长的话, 其切割长度设定范围变小。
例) 切割长度 + 流动加固长度 ≤ 38mm (切长线)

(3) 前切刀 / 后切刀的设定



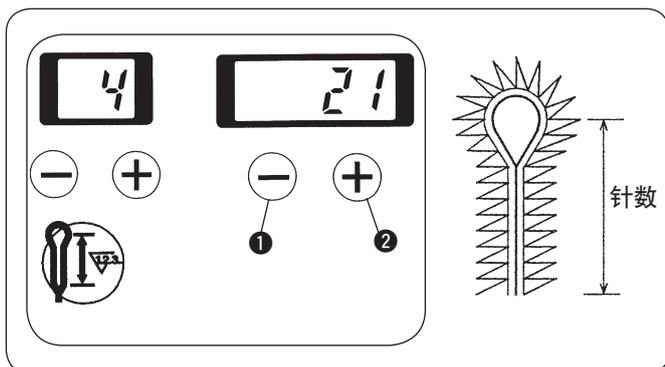
设定前切刀或后切刀。

- 1) 按 [前切刀] ③ 立即变为前切刀数据。
- 2) 按 [后切刀] ④ 立即变为后切刀数据。
- 3) 也可以用 [右 \ominus] 键 ①、[右 \oplus] 键 ② 进行设定。

设定无切刀的数据时,
请设定为“0”。
可以设定 0~2。

设定值	动作
0	无切刀
1	前切刀
2	后切刀

(4) 平行针数的设定



设定平行部和到圆眼扣眼下的针数。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。



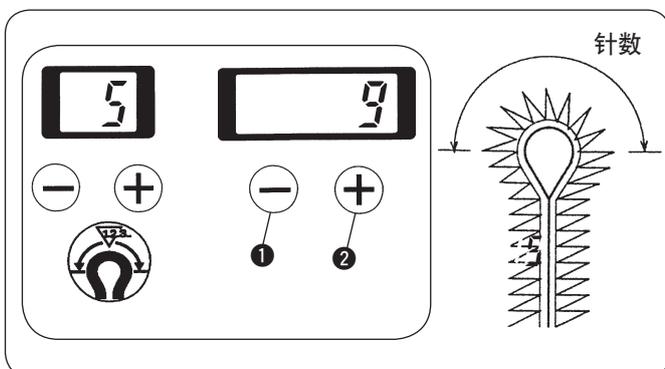
1. 针数请在3针~100针的范围内进行设定。其可能设定的针数被切割长度的设定值所限制。

例) 切割长度=22mm时为6~41针。

另外,减少了针数之后,缝纫机的转速也自动地下降。

2. T规格增加针数,始缝时可以整齐地卷入底线。

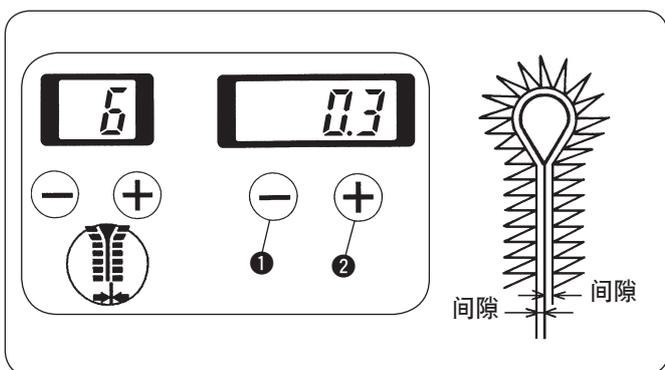
(5) 圆扣眼针数的设定



设定圆扣眼的针数。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。
可以设定4~20针。

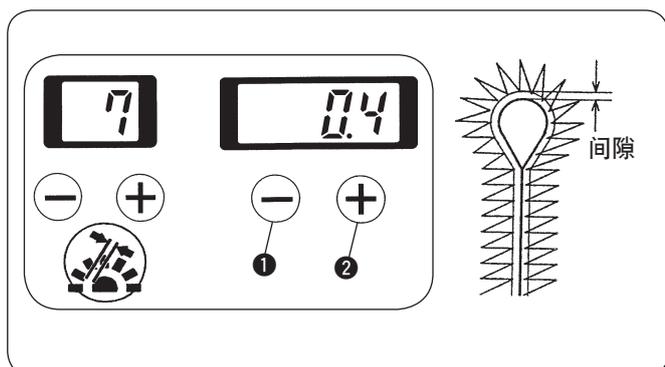
(6) 切割空间的设定



设定平行部分的切刀落下间隙。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm单位在-1.2~1.2mm进行设定。

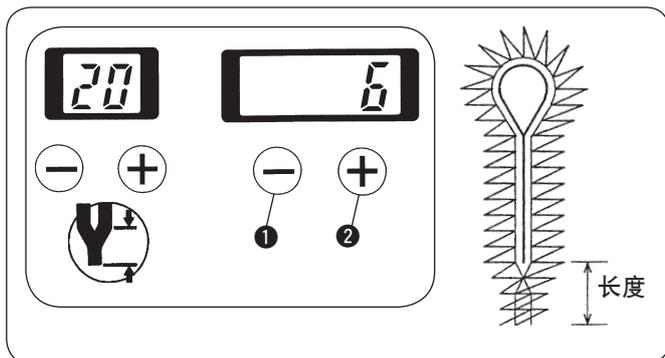
(7) 圆眼空间的设定



设定圆眼扣眼部分切刀落下间隙。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm单位在-1.2~1.2mm进行设定。

(8) 流动加固长度的设定



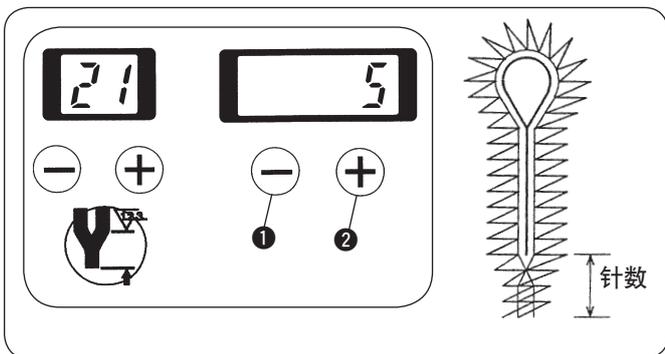
设定流动加固的长度。

- 1) 用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。
- 2) 无流动加固时,请设定为0mm。
有流动加固时,可以以1mm单位在3~15mm进行设定。



如果改变了流动加固长度之后,流动加固针数也自动地变更。

(9) 流动加固针数的设定



设定流动加固的针数。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。

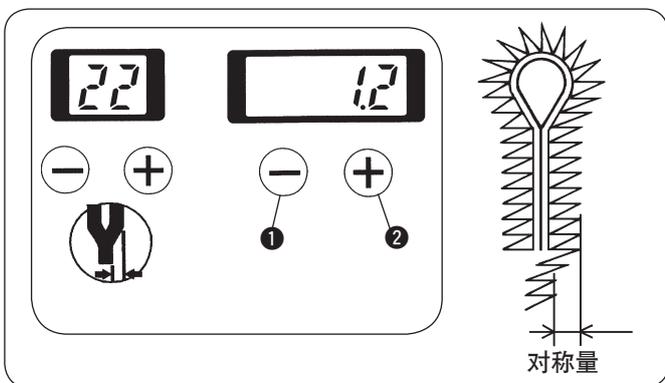


针数可以在0~20针左右的范围设定。

流动加固长度的设定值不同,设定可能的针数被限制。

例) 流动加固长度=6mm的时候,2~12针

(10) 流动加固对称的设定

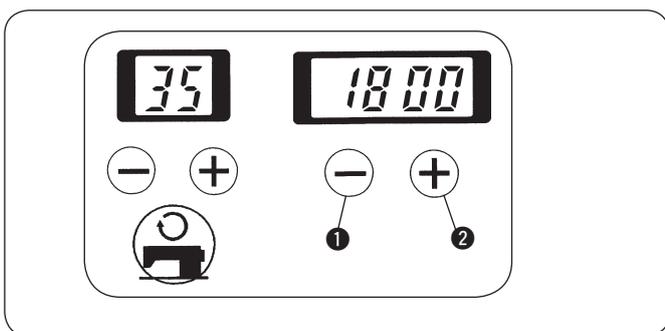


设定流动加固的中心的对称量。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。

以0.1mm为单位可以在0.5mm~2.0mm的范围进行设定。

(11) 缝制速度的设定

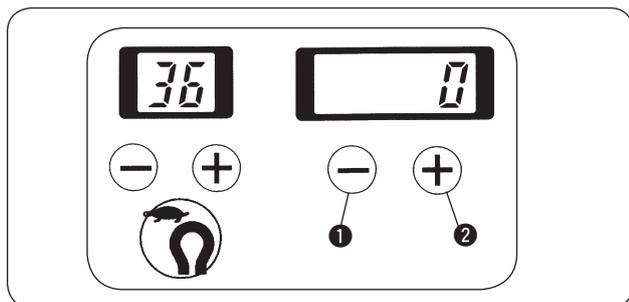


设定缝制全体的缝制速度。

用[右 \ominus]键①、[右 \oplus]键②,进行设定。

以100sti/min为单位可以在400sti/min~2200sti/min的范围进行设定。

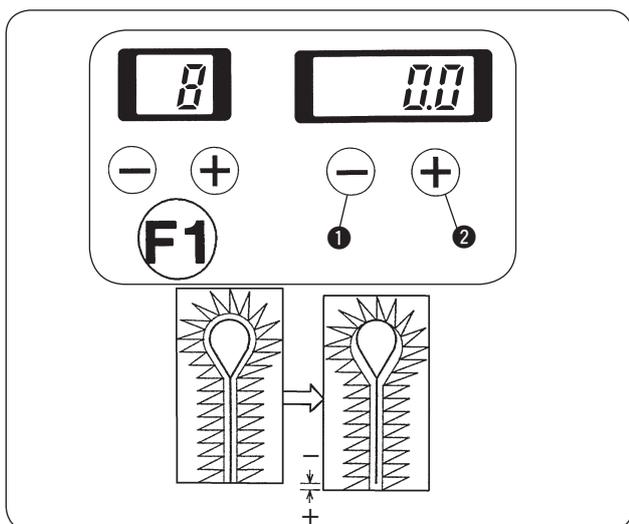
(12) 圆眼扣眼减速速度的设定



设定想降低圆眼扣眼的缝制速度时的速度。

用[右 \ominus]键 ①、[右 \oplus]键 ②, 进行设定。
以 100sti/min 为单位可以在 -600sti/min ~ 0sti/min 的范围进行设定。

(13) 功能 F1 的设定



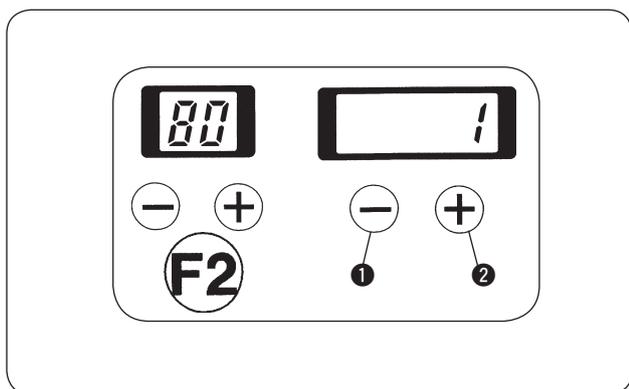
· 出货状态时设定为切刀位置修正的开关。
· 修正切刀位置和缝制位置的差距。

- 1) 对于切刀位置, 想把缝迹放到前侧时设定为 + 值, 想放到里侧时设定为 - 值。
- 2) 用[右 \ominus]键 ①、[右 \oplus]键 ②, 进行设定。
以 0.1mm 为单位可以在 -0.7mm ~ 0.7mm 的范围进行设定。



用存储器开关 No.17 可以变更其他的数据设定用键。(参照「14. 存储器开关」p.68)

(14) 功能 F2 的设定



· 出货状态时, 设定为拷贝副本 No. 的开关。
· 进行图案数据的拷贝。

- 1) 设定拷贝副本 No., 按[标准 \odot]键, 副本 No. 指定的图案 No. 被记忆。
原来的图案数据不能变更。
- 2) 用[右 \ominus]键 ①、[右 \oplus]键 ②, 进行设定。
可以在 1 ~ 89 的范围进行设定。



拷贝副本的图案数据被重写, 务请注意。



不按[准备 \odot]键, 变更了图案 No 时, 或电源切断时, 不能被拷贝。



用存储开关 No.18, 可以变更其他的数据设定用键。
(参照「14. 存储器开关」p.68)

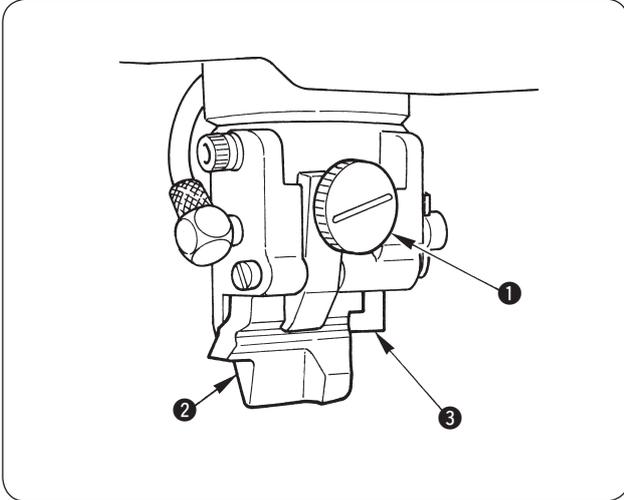
8. 各部分的调整



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。

(1) 布切刀 · 切刀座的更换

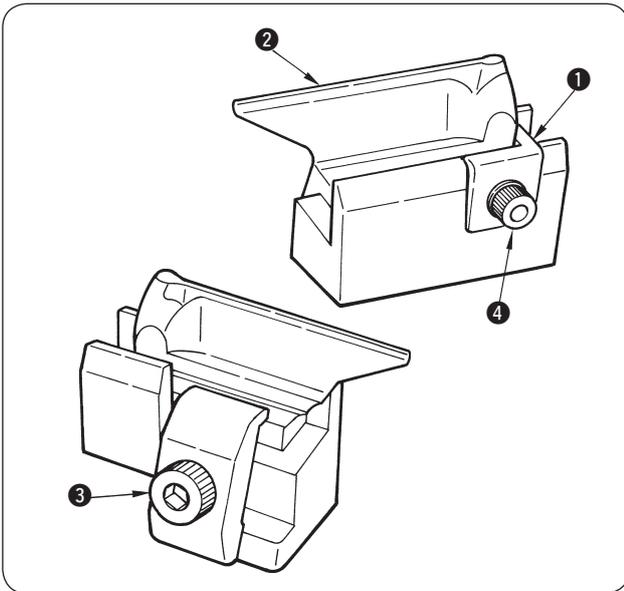


■ 上侧布切刀 · 切刀座的更换

- 1) 拧松螺丝 ①, 卸下切刀座 · 布切刀 ②。
- 2) 把要更换的切刀座或布切刀顶到挡块 ③, 然后拧紧旋钮螺丝 ①。



挡块 ③ 是定位用的，请不要移动。



■ 下侧布切刀 · 切刀座的更换

- 1) 拧松螺丝 ③, 卸下切刀座 · 布切刀 ②。
- 2) 把要更换的切刀座或布切刀顶到挡块 ①, 然后拧紧旋钮螺丝 ①。



挡块 ① 是定位用的，请不要拧松螺丝 ④。



更换了布切刀之后，请把切刀号码和程序的切刀号码调整成一致。

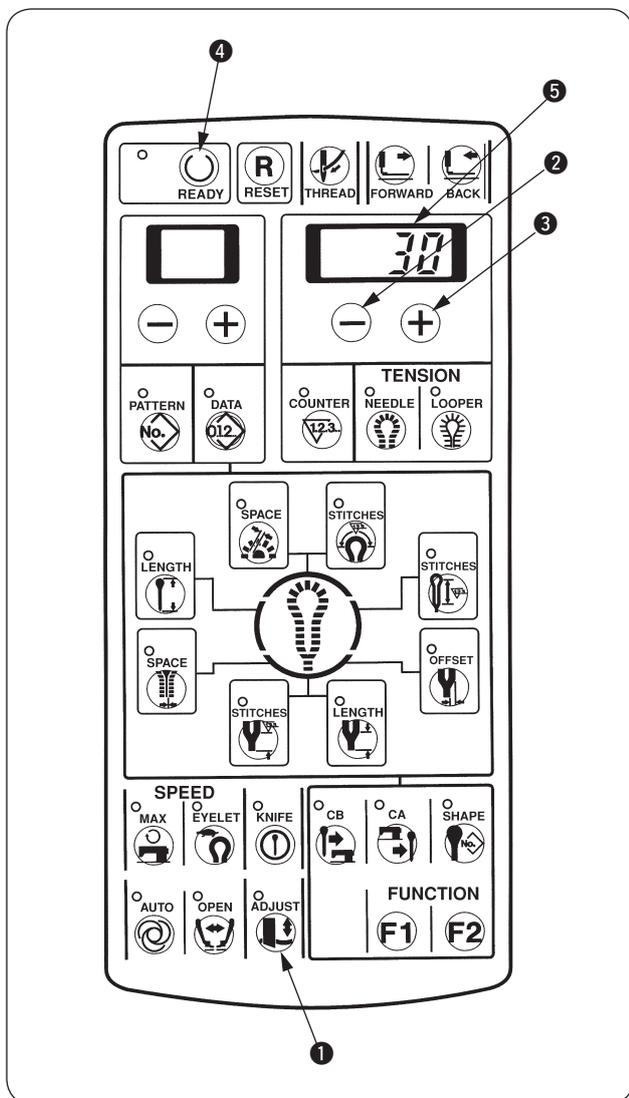
请使用配套的布切刀和切刀座。

(如果不同就出现 2 个不同的切刀痕迹，不能正确地切布，造成切刀损坏。)

(2) 布切刀的压力调整



- 可以变更布切刀压力及切刀和切刀座的接触时间。
- 更换布切刀或切刀座之后,或变更了缝制素材之后,需要调整切刀推进量和切刀下位置停止时间。
- 设定值的变更,应在充分确认了切刀之后再行进行。
- 各设定值,均应一边确认一边从少的量逐渐增大。



■ 切刀推进量的调整。

- 1) 按住 [切刀调整] 键 ① 同时打开电源。
- 2) 显示出 4 位 LED ⑤ 设定的推进量。
- 3) 按 [标准] 键 ④, 让缝制 LED 点灯。这时候送布台进行原点检索。
- 4) 用 [右] 键 ② 和 [右] 键 ③ 可以设定推进量。
设定范围为 -100 ~ 300。
数字越大,布切刀的压力越高。
- 5) 用压脚开关下降压脚,按开始开关后切刀动作。
在压脚上升状态,用 [右] 键 ② [右] 键 ③ 可以再次设定推进量。
- 6) 设定结束后,按 [切刀调整] 键 ①, 结束切刀调整模式。



设定值用开始开关切刀不能动作时,或按 [切刀调整] 键 ① 时被记忆。什么都不进行电源 OFF 后,设定不被记忆。



为了保护切刀和切刀座以及为了维持耐久性,推进量应尽量设定得少一些。切刀推进量过大时,会造成驱动马达的动作不良,或损坏切刀等故障。



利用存储器开关 No.40 可以设定 10 种的切到切入量后的切刀座 No.0~9 的图案数据。
(参照 P.44 (8) 布切刀切入量的图案数据设定)

■ 切刀下位置停止时间的调整

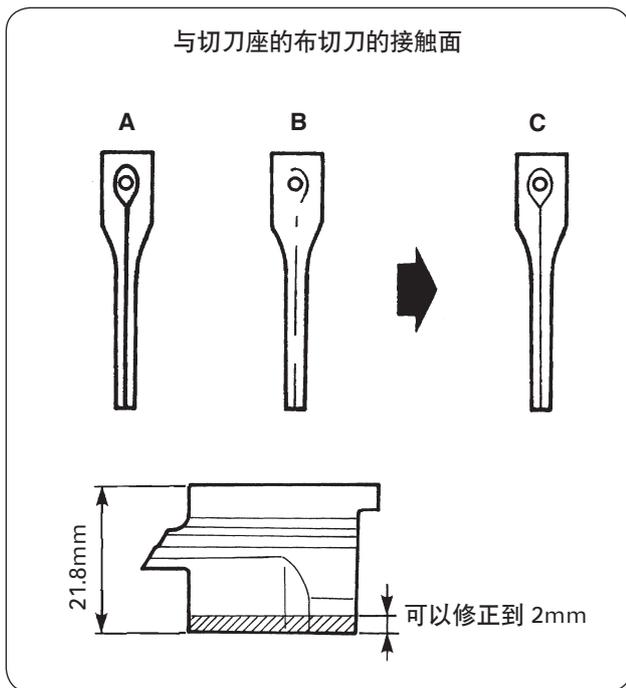
可以延长在切刀下位置的停止时间。

可以用存储开关 No.55 在 50~500ms 的范围设定。(参照 P.68「14. 存储器开关」)



切断长度过长,厚料缝制等时,增加切刀推进量看不到增加效果时,请增加切刀下位置停止时间。

(3) 切刀座面的磨损



- 1) 卸下切刀座。(P.26: 参照切刀座的更换)
- 2) 切刀座面上有很深的刀迹, 或使用不同的切刀, 刀迹双重 (左图的 A), 从刀迹看不是全部切到祇有部分被切时 (左图的 B), 请用油石等重新研磨, 修正刀座面, 让刀迹均一。



切刀座可以修正到 2mm。

- 3) 不管切刀座是否正确地修正, 布没有被正确地切断时, 请确认布切刀刀尖的磨损状态。



1. 更换了切刀之后, 请使用新切刀座或使用修正过的切刀座。否则有布切刀刀尖破损的可能。
2. 修正刀座后, 请重新调整切刀的压进量。
3. 更换新的切刀座后, 切刀的压进量从 30 以下开始重新调整。

(4) 布切刀的布料厚度设定



当布切刀切断部分的布料特别厚时或厚布料切断长度很长时, 请进行以下的设定。可以增加切布的低速区间。

- 1) 起动存储器开关。
- 2) 把存储器开关 No.57、58 设定为下表所列的 A 或 B 的值。

	No.57	No.58
标准值 (至牛仔布的厚度)	60	80
A (极厚料)	100	100
B (厚料而且切断长度长)	150	120



- 选择了 A 或 B 之后, 切布刀的动作时间变长。
- 设定值设定成比标准值小后, 有可能不能进行正常的切布动作。

(5) 包边宽度的调整

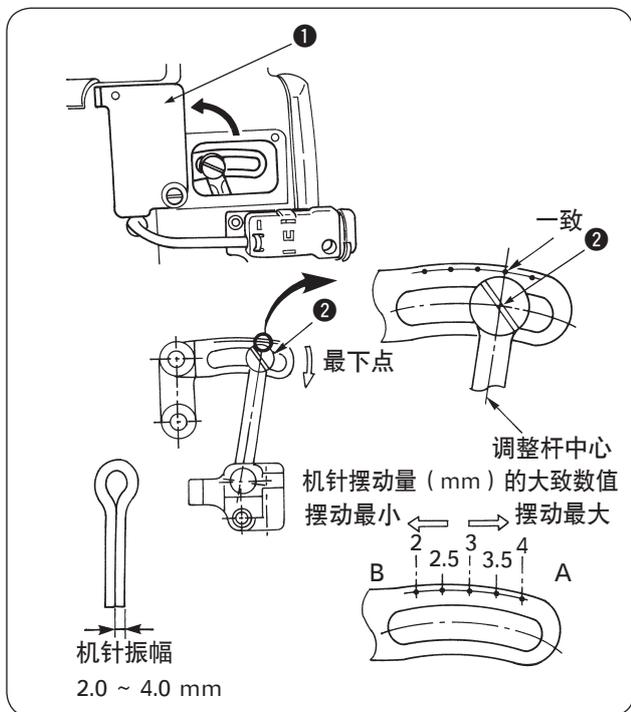


注意

为了防止缝纫机的突然起动作成事故，请关掉电源后再进行操作。



可以缝制的摆动宽度可至 3.2mm。超过 3.2mm 之后，有可能发生跳针现象。超过 3.2mm 使用时，请使用附属的弯针（左）、分线器（左）。但是，T 规格为最大 3.2mm。



- 1) 打开机针摆动调节罩 ①。
- 2) 转动飞轮，把针杆移动到死点。
- 3) 拧松振动环 B 支点轴 ②。



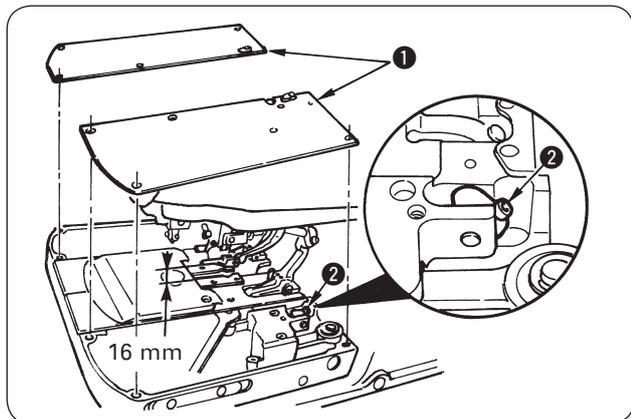
- 向 A 方向移动后包边宽度变大。
- 向 B 方向移动后包边宽度变小。

- 4) 决定了包边宽度之后，固定振动环 B 支点轴 ②，关闭机针摆动调节罩。
- 5) 上述，调整完包边宽度之后，请确认 P.45 11.(2) 机针和弯针的同步时机，P.47 11.(3) 机针和弯针的间隙，及 P.48 11.(5) 分布器的安装位置和开关同步时机。



刻点是大致位置，因此准确的位置请用纸等确认机针针迹。

(6) 压脚的调整

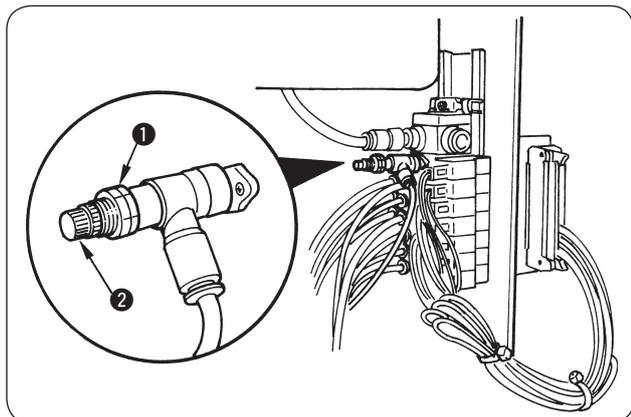


■ 压脚高度的调整

- 1) 取下压脚板辅助罩 ①。
- 2) 拧松螺丝 ②，调整压脚的高度。



压脚高度是到 16mm。16mm 以上的话，布料安放在前面时，压脚上升后会与手指防护器相碰。



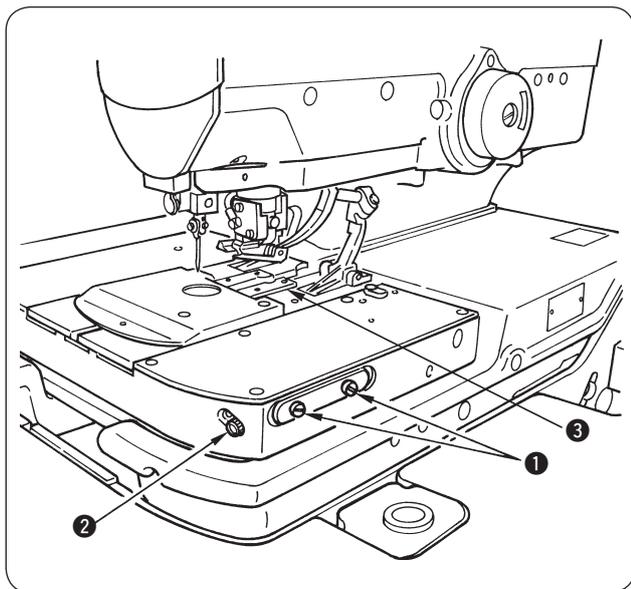
■ 压脚压力的调整

拧松减压阀螺母 ①，用调整螺丝 ② 进行调整。



顺时针方向转动压脚压变高，向逆时针方向转动则变低。

(7) 压脚开放量的调整



■ 调整方法

拧松固定螺丝 ①, 转动调整螺丝 ② 进行调整。
调整后压脚板的关闭位置有可能变化。

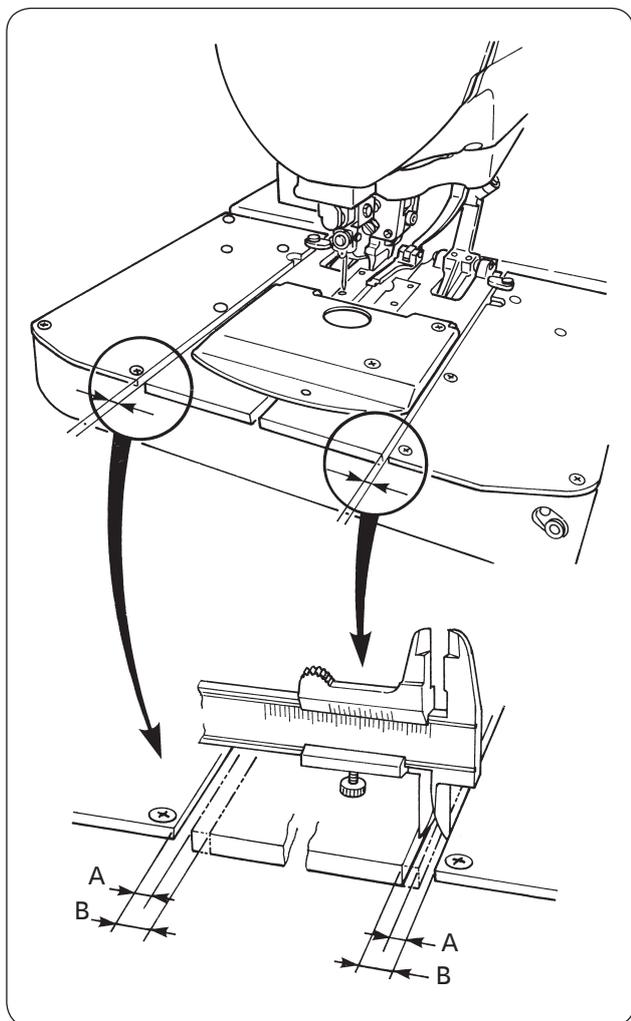


顺时针方向转动调整螺丝 ②, 布开放量变少,
向逆时针方向转动布开放量增多。



缝制时(分布器打开的状态)的压脚位置(下图 A)也可以调整, 可以调整到靠近针板。
(请参照服务手册)

* 此时, 为了防止切布刀和刀座板 ③ 相碰, 刀座板 ③ 有时需要另外进行加工处理。



■ 调整时的布开放量的确认

- 1) 打开电源, 按 [准备 (C)] 键, 让缝制 LED 点灯。
- 2) 按 [切刀 ON/OFF (1)] 键, 熄灭 LED, 不让布切刀动作。
- 3) 按压脚开关, 按 [送布前进 (L)] 键, 布开放器打开, 移动到缝制开始位置, 停止。



此时, 用游标尺等测量压脚板的位置 “A”。

- 4) 按 [复位 (R)] 键之后, 压脚上升, 布开放器关闭, 返回原点。



用游标尺等测量此时的压脚板位置 “B”。
 $B-A$ (A 和 B 的差) 是布开放量。



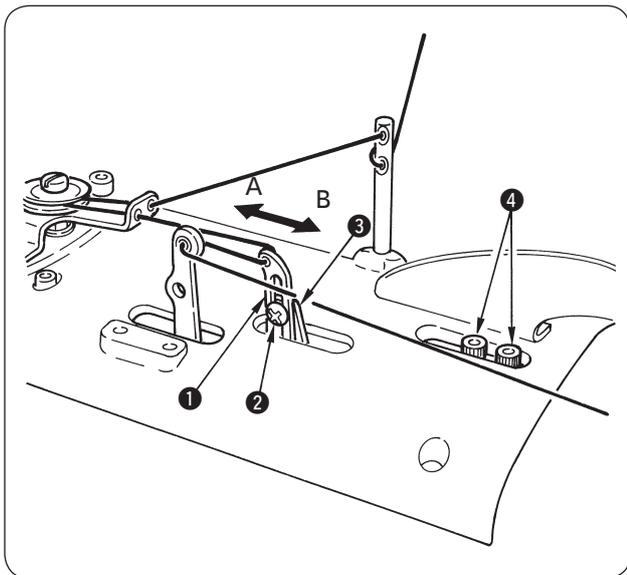
布开放量可以在 0 ~ 2mm 的范围调整, 通常是 0.5 ~ 0.8mm 就可以。



注意

用手动模式可以确认实际切断布的布开放量, 但是要注意布切刀的动作。

(8) 针线拉出量的调整



■ 缝制的针线拉出量的调整

拧松螺丝 ②，上下移动上线挑线导线器 ① 位置进行调整。



- 向下方滑动之后，挑线量变少，机线变得容易紧线。
- 向上方滑动之后，挑线量变多，机线变得不容易紧线。

■ 缝制开始的针线挑线量的调整

拧松螺丝 ④，向 A-B 方向移动调整上线勾线曲轴 ③。带上线夹装置时，向 A 方向移动后，机线残线变短，容易卷入。

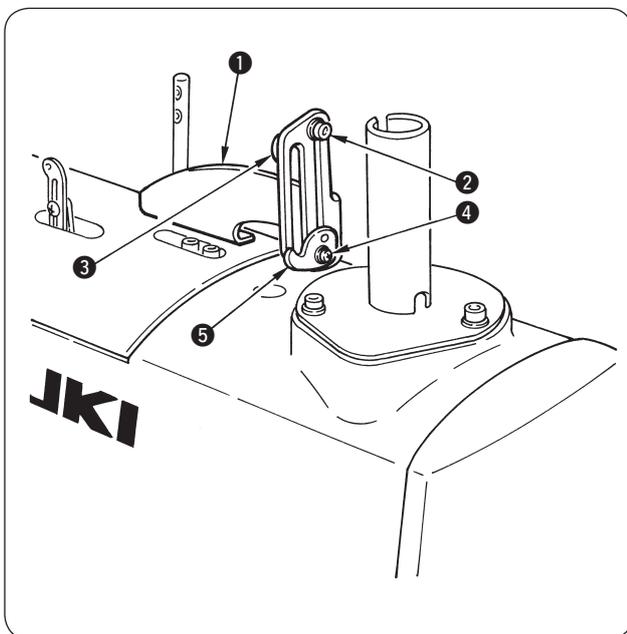


由于没有安装上线夹装置，存储器开关 No.88 为 0 时，不能进行「始缝的机线勾线量调整」。



- 向 *B 方向移动之后，机线勾线量增加，可以防止机线脱线等现象。
- 请参照上线夹装置使用说明书。

(9) 挑线杆导向器的调整



上下滑动挑线杆导向器安装台 ① 安装的挑线杆导向器 ③、⑤，可以得到下列的倾向。

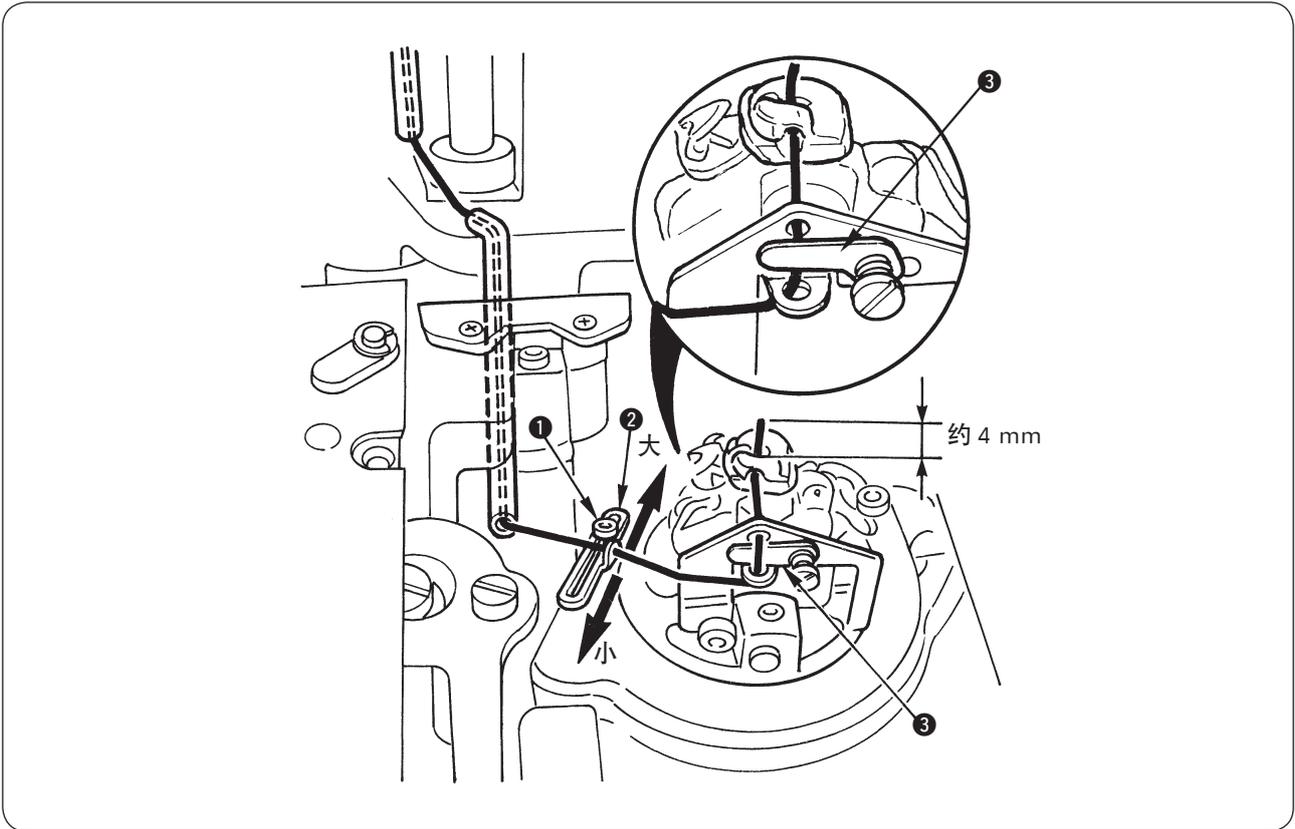
■ 拧松螺丝 ②，向下移动挑线杆导向器 ③。

- 效果：
- 双线环变得明显，缝制范围变广。另外，反面缝迹变好。（适用于厚料缝制）
 - 弯针勾线时的线环变大，可以防止跳针故障。（不滑的线）

■ 拧松螺丝 ④，向上移动挑线杆导向器 ⑤。

- 效果：
- 双线环缝迹平坦，缝迹柔软。另外，反面缝制可能的范围变狭窄，容易跳针。（适用于薄料缝制）

(10) 芯线残量的调整 (J、C 规格)

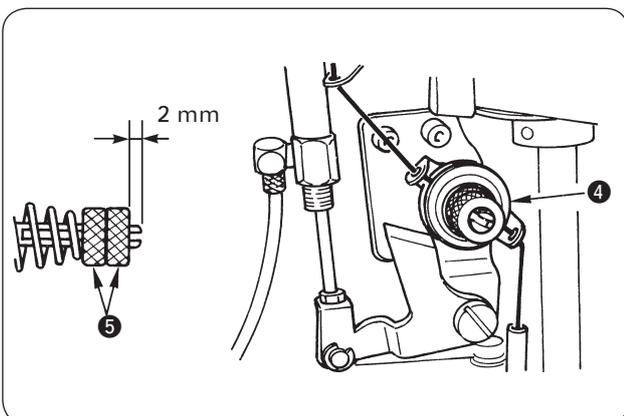


- 1) 拧松固定螺丝 ①, 前后移动芯线导线器 ②, 调整缝制结束的芯线调整。
- 2) 调整过分布料等实际缝制实行, 缝制终了时芯线残余长度大约 4mm 芯线导线器 ② 位置决定。



用缝制机线等作为芯线使用时, 芯线残线有不稳定的可能。此时, 请把芯线夹到压脚板 ③ 上。

(11) 芯线线张力的张力调节 (J、C 规格)

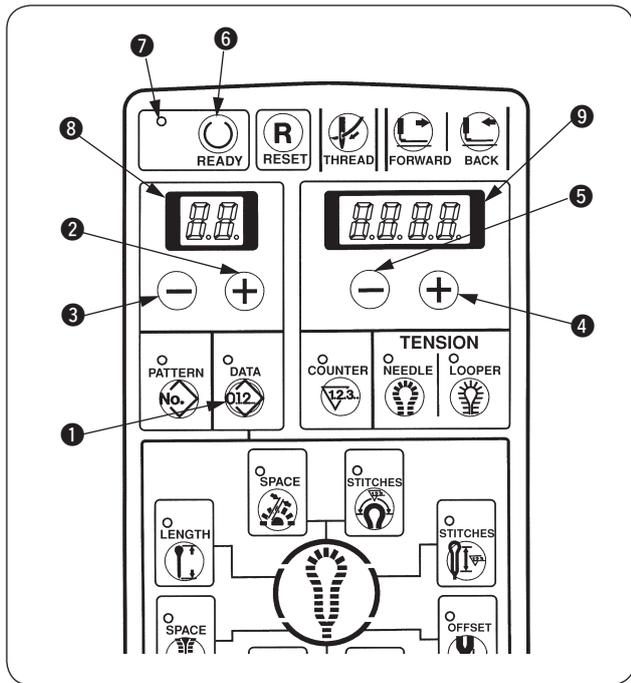


拧松双螺母 ⑤ 后进行调整。标准调整值为 2mm。拧入螺母 ⑤ 之后, 芯线张力变高, 切底线时线的留线长度变短。相反, 芯线残留长度不稳定, 薄料或容易伸缩的缝制物, 有可能发生底线切刀切断缝迹或布料。



1. 缝制薄料或容易伸缩的缝制物时, 请拧松螺母, 固定 ⑤。
2. 芯线线张力 ④ 过弱或过强的话, 芯线的留线长度有时变得不稳定。标准值是 2mm。螺母 ⑤ 是拧松固定的双螺母。

9. 数据的修正



- 1) 确认缝制 LED ⑦ 熄灯。
点灯时, 按 [准备 (C)] 键 ⑥ 熄灯。
- 2) 显示出想变更数据的图案 No.
- 3) 按 [数据 (D12)] 键 ① 显示出数据。
- 4) 按 [左 (+)] 键 ②, [左 (-)] 键 ③, 显示出想变更部分的数据 No.
- 5) 按 [右 (+)] 键 ④, [右 (-)] 键 ⑤, 再次设定各数据。
- 6) 按 [准备 (C)] 键 ⑥, 让缝制 LED ⑦ 点灯记忆数据。



不按 [准备 (C)] 键 ⑥, 改变图案 No 后, 或电源关闭后不能记忆, 需要再次设定数据。

- 7) 存储开关如果为 No.20=1, 可以禁止变更 5) 的数据。



把数据 No. 记载到以下的 2 位 LED ⑧, 把设定值例记载到 4 位 LED ⑨ 上。



以下表示的各修正缝迹是从缝制表面看到的缝迹。

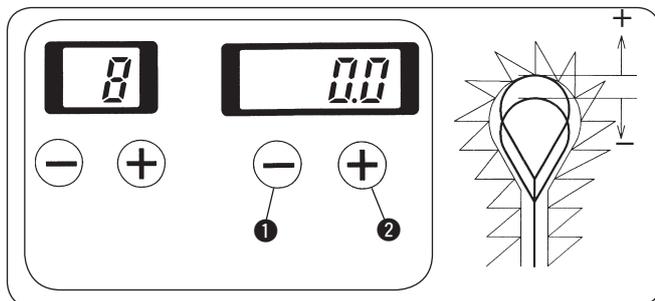
缝制背面



缝制表面



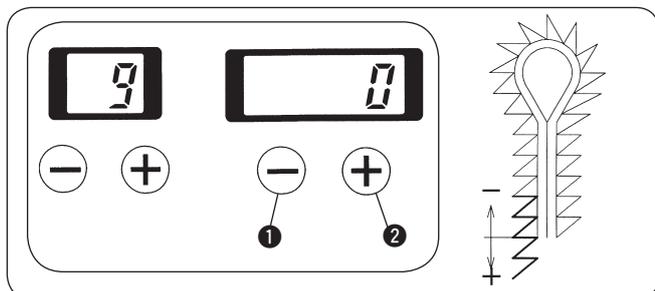
(1) 修正切刀位置



对切刀位置和缝制位置的偏差进行修正。

- 1) 对缝迹, 想把切到位置放到里侧时设为 + 值, 想放到前侧时设定为 - 值。
- 2) 用 [右 (-)] 键 ①, [右 (+)] 键 ②, 进行设定。
可以以 0.1mm 在 -0.7 ~ 0.7mm 的范围进行设定。

(2) 修正缝制结束针数



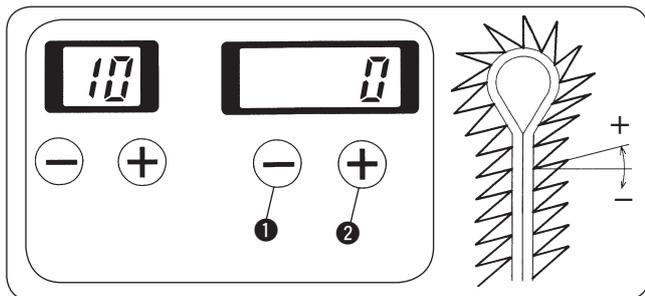
以相同的间距增加缝制结束的针数。

用 [右 (-)] 键 ①, [右 (+)] 键 ②, 进行设定。

可以设定:

无加固	...	-1 ~ 6 针
流动加固	...	-1 ~ 6 针
直线加固	...	-1 ~ 3 针

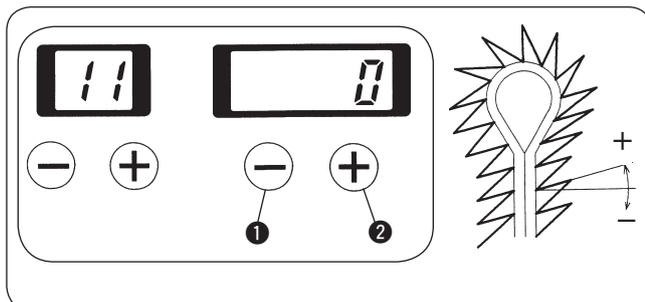
(3) 旋转修正



可以进行圆眼扣眼部和平行部的旋转角度的调整。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以在 $-14^{\circ} \sim 14^{\circ}$ 的范围进行设定

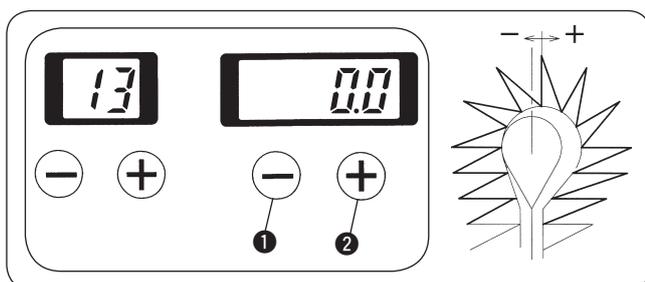
(4) 平行部旋转修正



平行部可以调整圆眼扣眼下的旋转角度。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
进行上述(3)的旋转修正时,是以增加到(3)的旋转修正值的形式进行修正。
设定范围为 $-14 \leq \text{旋转修正} + \text{平行部旋转修正} \leq 14$ 。

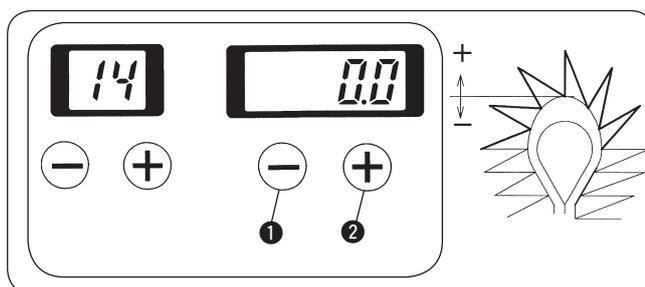
(5) 修正圆眼扣眼横坐标



左右移动圆眼扣眼上的位置。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位在 $-0.6 \sim 0.6\text{mm}$ 的范围进行设定。

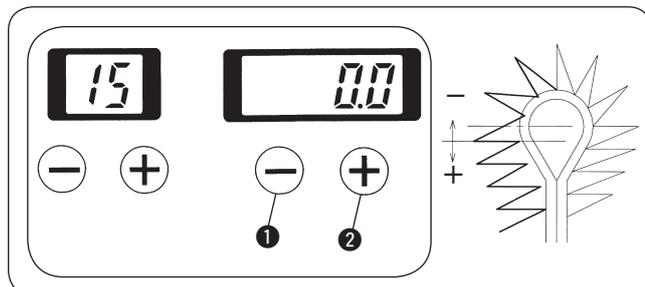
(6) 修正圆眼扣眼纵坐标



在纵方向可以伸缩圆眼扣眼上的形状。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位在 $-0.2 \sim 0.6\text{mm}$ 的范围进行设定。

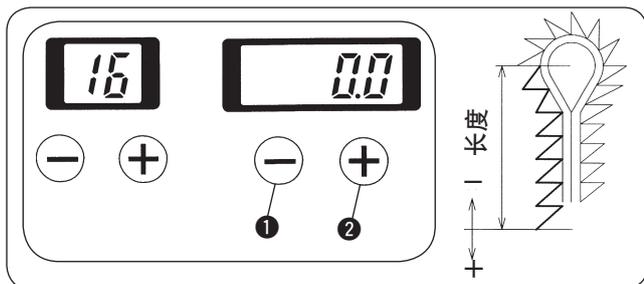
(7) 修正圆眼扣眼左纵坐标



可以调整圆眼扣眼上的左边长度。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位在 $-0.2 \sim 0.6\text{mm}$ 的范围进行设定。

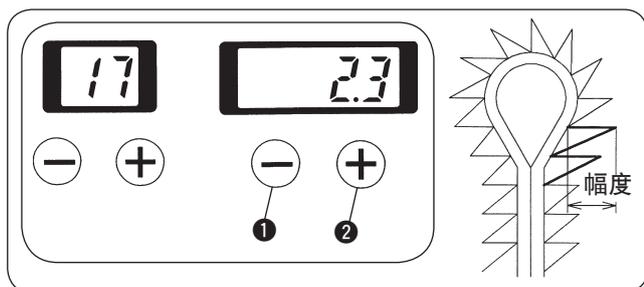
(8) 修正平行部左纵坐标



可以调整圆眼扣眼平行部左侧的长度。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位在-0.6~0.6mm的范围进行设定。

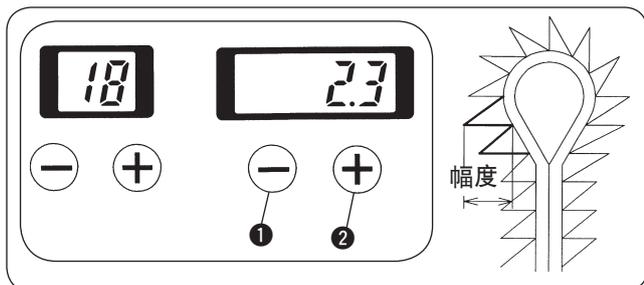
(9) 圆眼扣眼右下振幅的设定



- 可以设定圆眼扣眼右下振幅。
- 在针摆动的时候让送布台动作,变更缝制幅。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位,S规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,J规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,C规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,T规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围进行设定。

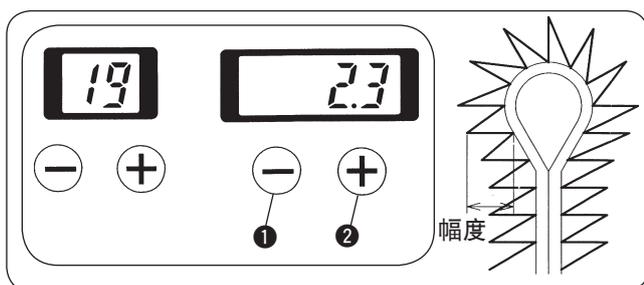
(10) 圆眼扣眼左下振幅的设定



- 可以设定圆眼扣眼左下振幅。
- 在针摆动的时候让送布台动作,变更缝制幅。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位,S规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,J规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,C规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,T规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围进行设定。

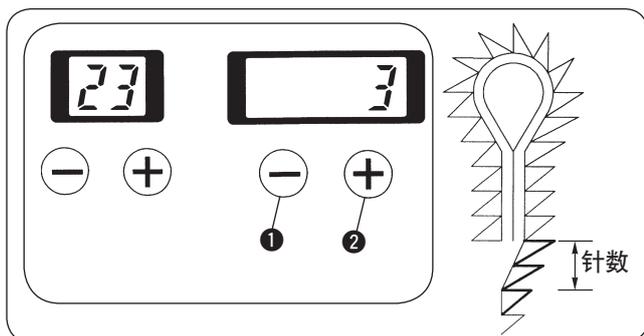
(11) 振幅度的设定



- 可以设定扣眼全体的振幅度。
- 在针摆动的时候让送布台动作,变更缝制幅。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以以0.1mm为单位,S规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,J规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,C规格在 $2.5 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围,T规格在 $2.3 \pm 1.0\text{mm}$ 的范围进行设定。

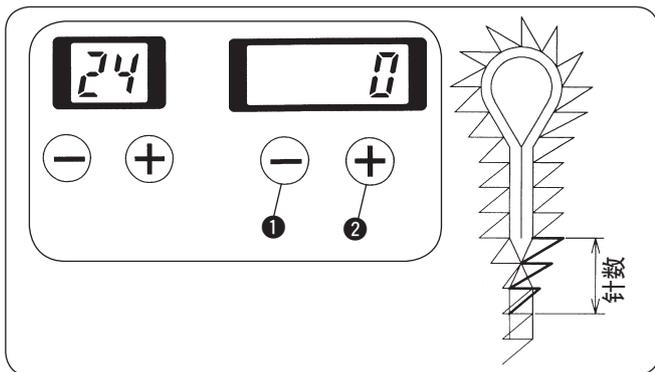
(12) 流动加固倾斜针数



可以设定流动加固到平行部的倾斜部分的针数。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
可以在2~30针的范围进行设定。

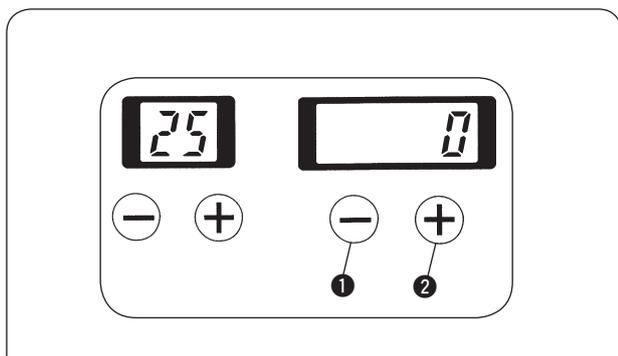
(13) 流动固定右针数的修正



可以减少流动加固右侧的针数的重叠部分。

用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定
可以在-30~0针的范围设定流动加固针数。

(14) 直线加固的形状



选择直线加固的形状。

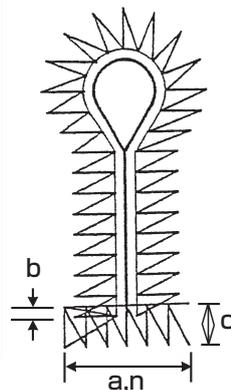
- 1) 用[右 \ominus]键①,[右 \oplus]键②,进行设定。
- 2) 无直线加固时,设定为0。
- 3) 进行直线加固时,请从下表的 No.1 ~ 90 中选择号码。
- 4) 存储开关为 No.26=1, 打开布开放器,可以缝制直线加固图案。

选择左表中的直线加固形状

No.	长度(a)	针数(n)	重叠量(b)	摆动幅度(c)
1	3.0	4	1.0	0
2	4.0	5	1.0	0
3	5.0	6	1.0	0
4	6.0	7	1.0	0
5	7.0	8	1.0	-0.5
6	8.0	9	1.0	-1.0
7	3.0	5	1.0	0
8	4.0	6	1.0	0
9	5.0	7	1.0	0
10	6.0	9	1.0	0
11	7.0	10	1.0	-0.5
12	8.0	11	1.0	-1.0
13	3.0	6	1.0	0
14	4.0	8	1.0	0
15	5.0	9	1.0	0
16	6.0	11	1.0	0
17	7.0	13	1.0	-0.5
18	8.0	14	1.0	-1.0

No.	长度(a)	针数(n)	重叠量(b)	摆动幅度(c)
19	3.0	4	1.5	0
20	4.0	5	1.5	0
21	5.0	6	1.5	0
22	6.0	7	1.5	0
23	7.0	8	1.5	-0.5
24	8.0	9	1.5	-1.0
25	3.0	5	1.5	0
26	4.0	6	1.5	0
27	5.0	7	1.5	0
28	6.0	9	1.5	0
29	7.0	10	1.5	-0.5
30	8.0	11	1.5	-1.0
31	3.0	6	1.5	0
32	4.0	8	1.5	0
33	5.0	9	1.5	0
34	6.0	11	1.5	0
35	7.0	13	1.5	-0.5
36	8.0	14	1.5	-1.0

a	长度
n	针数
b	重叠量
c	摆动幅度



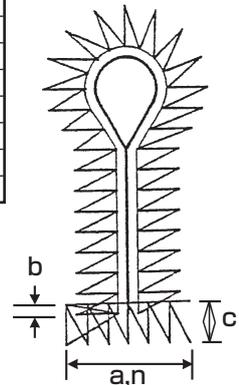
No.	长度(a)	针数(n)	重叠量(b)	摆动幅度(c)
37	3.0	4	1.0	-0.5
38	4.0	5	1.0	-0.5
39	5.0	6	1.0	-0.5
40	6.0	7	1.0	-0.5
41	7.0	8	1.0	-1.0
42	3.0	5	1.0	-0.5
43	4.0	6	1.0	-0.5
44	5.0	7	1.0	-0.5
45	6.0	9	1.0	-0.5
46	7.0	10	1.0	-1.0
47	3.0	6	1.0	-0.5
48	4.0	8	1.0	-0.5
49	5.0	9	1.0	-0.5
50	6.0	11	1.0	-0.5
51	7.0	13	1.0	-1.0

No.	长度(a)	针数(n)	重叠量(b)	摆动幅度(c)
52	3.0	4	1.5	-0.5
53	4.0	5	1.5	-0.5
54	5.0	6	1.5	-0.5
55	6.0	7	1.5	-0.5
56	7.0	8	1.5	-1.0
57	3.0	5	1.5	-0.5
58	4.0	6	1.5	-0.5
59	5.0	7	1.5	-0.5
60	6.0	9	1.5	-0.5
61	7.0	10	1.5	-1.0
62	3.0	6	1.5	-0.5
63	4.0	8	1.5	-0.5
64	5.0	9	1.5	-0.5
65	6.0	11	1.5	-0.5
66	7.0	13	1.5	-1.0

选择左表中的直线加固形状

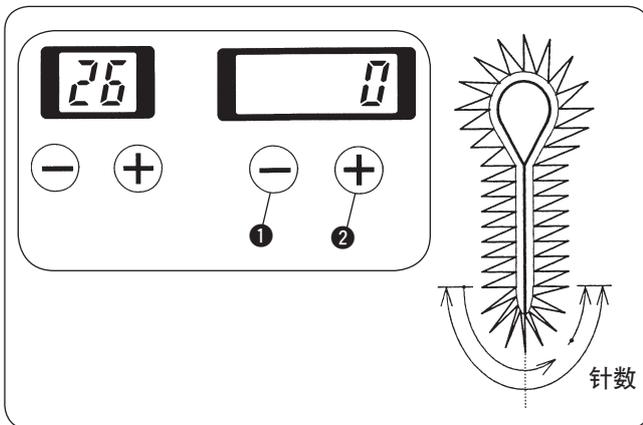
No.	长度 (a)	针数 (n)	重叠量 (b)	摆动幅度 (c)	No.	长度 (a)	针数 (n)	重叠量 (b)	摆动幅度 (c)
67	3.0	4	1.0	- 1.0	79	3.0	4	1.5	- 1.0
68	4.0	5	1.0	- 1.0	80	4.0	5	1.5	- 1.0
69	5.0	6	1.0	- 1.0	81	5.0	6	1.5	- 1.0
70	6.0	7	1.0	- 1.0	82	6.0	7	1.5	- 1.0
71	3.0	5	1.0	- 1.0	83	3.0	5	1.5	- 1.0
72	4.0	6	1.0	- 1.0	84	4.0	6	1.5	- 1.0
73	5.0	7	1.0	- 1.0	85	5.0	7	1.5	- 1.0
74	6.0	9	1.0	- 0.5	86	6.0	9	1.5	- 1.0
75	3.0	6	1.0	- 1.0	87	3.0	6	1.5	- 1.0
76	4.0	8	1.0	- 1.0	88	4.0	8	1.5	- 1.0
77	5.0	9	1.0	- 1.0	89	5.0	9	1.5	- 1.0
78	6.0	11	1.0	- 1.0	90	6.0	11	1.5	- 1.0

a	长度
n	针数
b	重叠量
c	摆动幅度



- 设定切割长度时,请设定为把重叠量 (b) 加到使用的切刀座长度后的长度以上。
- 直线加固的长度 (a) 请不要让压脚板不与针板相碰的范围选择分布器展开后的压板位置。
- 直线加固缝的长度 (a) 设定成长后,如果部再次调整上线夹装置的左右位置的话,有可能发生勾不到上线的现象。(参照服务手册)

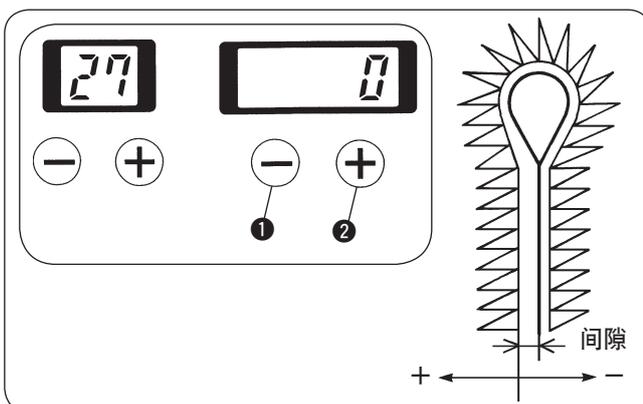
(15) 圆形加固缝针数



设定圆形加固缝针数。

- 1) 用[右 -]键 ①、[右 +]键 ② 来进行设定。
- 2) 没有圆形加固缝时,请设定为 0。
- 3) 进入圆形加固缝时,可以设定 4 ~ 20 针。
- 4) 设定了圆形加固缝之后,可以用数据 No.9 的缝制结束针数修正来设定开始缝和结束缝的重缝针数。

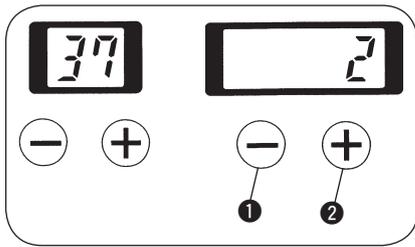
(16) 切割空间的左修正



可以修正平行部分的左侧切刀落刀间隙。

用[右 -]键 ①、[右 +]键 ② 来进行设定。设定为 + 之后,右侧的间隙变得更宽,设定为 - 之后,则变得更窄。设定范围用 No.6 切割空间设定的值来进行限制。
为 $-1.2 \leq \text{切剪空间} + \text{切剪空间左修正} \leq 1.2$ 。

(17) 软启动



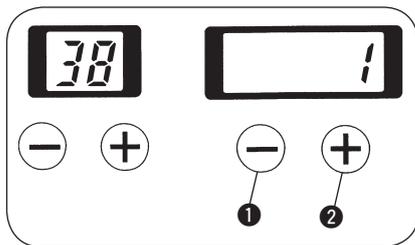
可以限制缝制开始的缝制速度。

用[右 **-**]键 **1**, [右 **+**]键 **2**, 进行设定。
可以设定缝字开始 6 转。



存储开关 No.1~6, 可以设定每 1 转缝制速度。
出货时全部设定为 600sti/min。

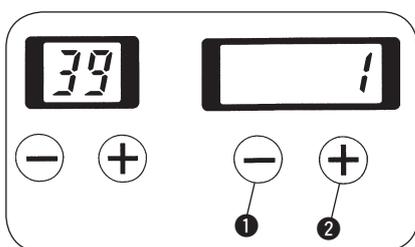
(18) 线张力缝制开始针数



可以设定上线 / 底线张力设立时缝制开始部分的针数。

用[右 **-**]键 **1**, [右 **+**]键 **2**, 进行设定。
可以在 0 ~ 3 针的范围进行设定。

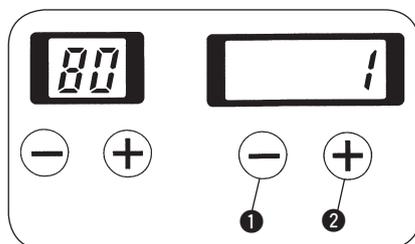
(19) 线张力缝制结束针数



可以设定上线 / 底线张力设立时的缝制结束部分的针数。

用[右 **-**]键 **1**, [右 **+**]键 **2**, 进行设定。
可以在 0 ~ 3 针的范围进行设定。

(20) 拷贝副本 No.



设定与现在被选择的图案 No. 不一样的拷贝副本 No, 按[标准 **☉**]键, 让缝制 LED 点灯, 用图案拷贝副本 No. 记忆。原来的图案不被变更。



重要 不按[标准 **☉**]键, 变更了图案 No. 或电源关闭时不记忆。

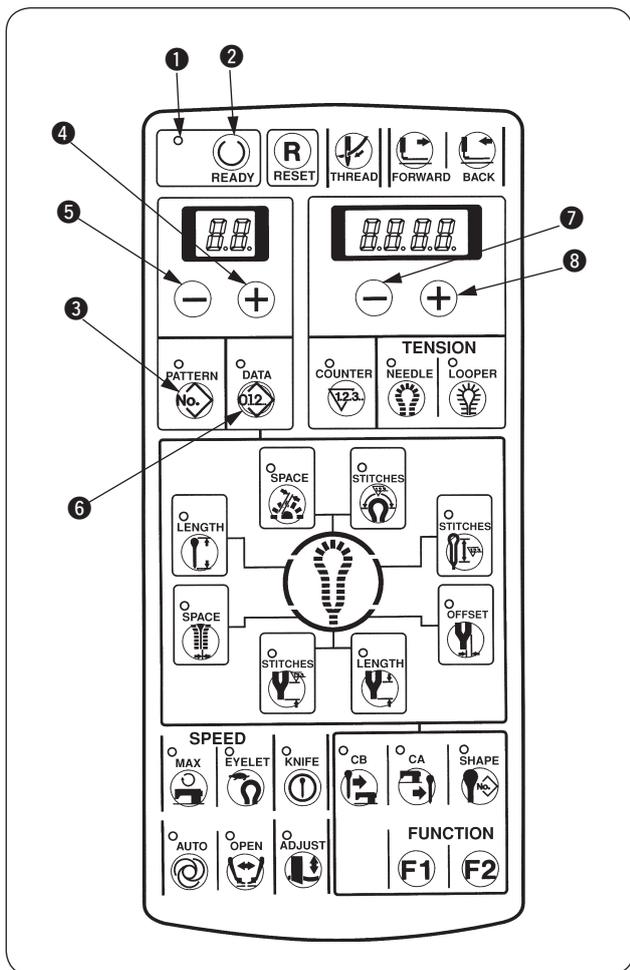
- 1) 设定拷贝副本 No., 按[标准 **☉**]键, 副本 No. 指定的图案 No. 被记忆。
原来的图案数据不能变更。
- 2) 用[右 **-**]键 **1**, [右 **+**]键 **2**, 进行设定。
可以在 1 ~ 89 的范围进行设定。



注意 拷贝副本的图案被重写, 请注意。

10. 各种功能的用法

(1) 循环缝制的方法



循环缝, 可以登记 C1~C3 的 3 个程序, 各个程序最多有 15 种图案 (1~15 阶段) 可以顺次缝制。

(登记前事先, 请个别地设定好图案数据。)

- 1) 确认缝制 LED ① 是否灭灯。
如果亮灯时, 按 [标准 ()] 键 ② 熄灯。
- 2) 按 [图案 No. (No.)] 键 ③ 显示图案 No.。
- 3) 按 [左 (+)] 键 ④, [左 (-)] 键 ⑤, 选择想登记的程序 No.。(C1 ~ C3)
- 4) 按 [数据 (012)] 键 ⑥。
- 5) 按 [左 (+)] 键 ④, [左 (-)] 键 ⑤, 显示循环缝的步骤。
- 6) 按 [右 (+)] 键 ⑧, [右 (-)] 键 ⑦, 登记个别图案 No.。
- 7) 反复 5)、6) 设定结束之后, 下一个步骤图案 No. 显示设为 [II] (不亮灯), 按 [准备 ()] 键 ② 让缝制 LED ① 亮灯。



- 把图案设定为 [II] (不亮灯) 按了 [标准 ()] 键 ① 后, 此步骤以后的图案被消去。
- 不按 [标准 ()] 键 ① 变更循环缝程序更 No, 或把电源 OFF, 数据不能被记忆。

缝制时, 缝纫机停止, 返回前面的图案, 想跳过下一个的图案时, 请按 [左 (+)] 键 ④, [左 (-)] 键 ⑤。
(只在压脚上升时有效) 图案 No. 变更。



各图案的数据变更后, C1 ~ C3 登记内容变化, 请注意。

显示例

循环缝 1(C1) 的步骤 1, 图案 No.11



循环缝

程序 No. : C1 ~ C3



步骤

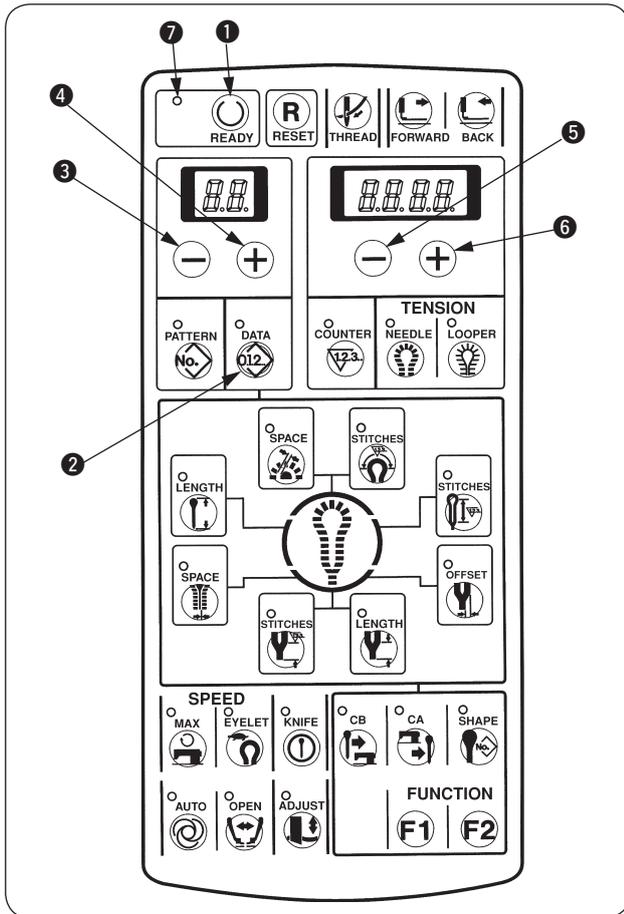
1 ~ 9

A, b, C, d, E, F

个别图案 No.

1 ~ 99

(2) 各部分的线张力的修正方法



可以个别地变更缝制形状各部的线张力。
各部分的线张力可以增加上线张力设定值 (No.40) 或底线张力设定值 (No.60) 的各修正值。

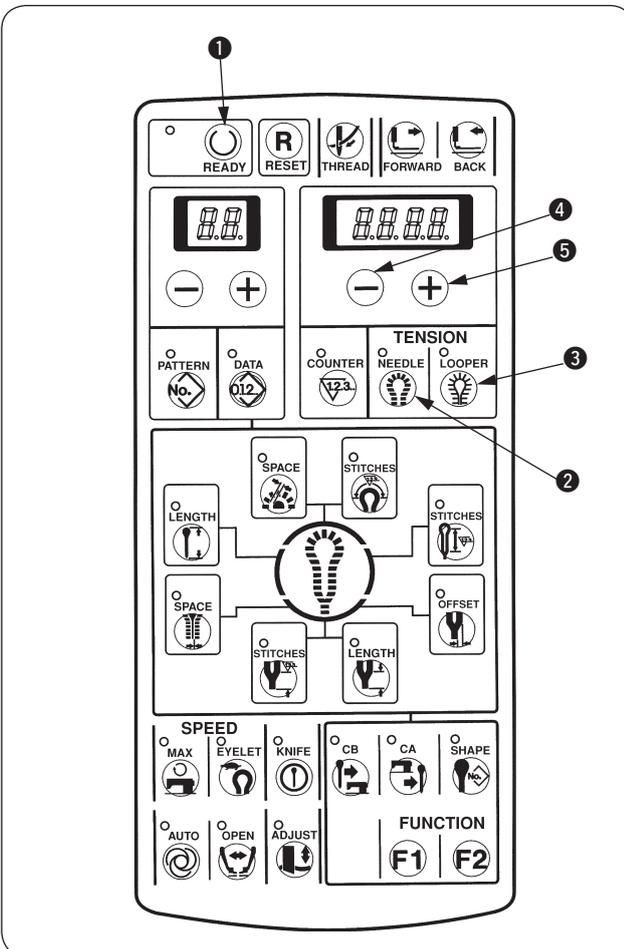
- 1) 确认缝制 LED ⑦ 是否灭灯。
如果亮灯时, 按 [准备 (○)] ①, 让其灭灯。
- 2) 按 [数据 (012)] 键 ②。
- 3) 用 [左 (-)] 键 ③, [左 (+)] 键 ④ 选择各张力的修正位置号码。(修正位置号码请参照表 1,2。)
- 4) 选择修正位置号码之后, 用 [右 (-)] 键 ⑤, [右 (+)] 键 ⑥ 输入设定值。
- 5) 按 [准备 (○)] 键 ① 之后, 设定值被记忆。



上线, 底线可以同样操作进行设定。
不进行 5) 的操作, 变更图按 No. 时, 或电源关闭时, 设定值不能被记忆。



修正位置号码, 请参照表 1,2, 图 1 ~ 3。



■ 在缝制状态进行线张力修正

不按 [准备 (○)] 键 ①, 可以进行线张力修正的设定和确认缝制。

- 1) 设存储开关为 No.19=1。
- 2) 按 [上面张力 (🧵)] 键 ②, [下面张力 (🧵)] 键 ③, 直接指示修正位置号码。
- 3) 用 [右 (-)] 键 ④ 和 [右 (+)] 键 ⑤ 设定修正值。
- 4) 按 [准备 (○)] 键 ①, 或用启动开关开始缝制时 设定值被记忆。



不进行 4) 的操作改变了图案 No., 或电源关闭时, 设定值不能被记忆。

[上线张力的设定]

表 1

修正位置号码	设定项目	内容
40	上线张力	上线张力值
41	上线张力平行部右修正	平行部的右侧的上线张力修正值
42	上线张力平行部左修正	平行部的左侧的上线张力修正值
43	上线张力圆眼扣眼上修正	圆眼扣眼上线张力修正值
44	上线张力圆眼扣眼下右修正	圆眼扣眼下右侧的上线张力修正值
45	上线张力圆眼扣眼下左修正	圆眼扣眼下左侧的上线张力修正值
46	上线张力流动加固右修正	流动加固右侧的上线张力修正值
47	上线张力流动加固左修正	流动加固左侧的上线张力修正值
48	上线张力直线加固修正	直线加固的上线张力修正值
49	修正右上线张力圆形加固	圆形加固的右侧上线张力修正值
50	修正左上线张力圆形加固	圆形加固的左侧上线张力修正值
51	上线张力缝制开始修正	缝制开始的上线张力修正值
52	上线张力缝制结束修正	缝制结束的上线张力修正值
53	上线张力切线时修正	缝纫机切线时的上线张力修正值 *1
54	上线张力停止时修正	缝纫机停止时的上线张力修正值 *2

- * 1. 对存储开关 No.7(切线时下张力)的修正值
- * 2. 对存储开关 No.9(停止时线张力)的修正值

(参照 P.68 : 存储器开关项)

[底线张力的设定]

表 2

修正位置号码	设定项目	内容
60	底线张力	底线张力值
61	底线张力平行部右修正	平行部右侧的底线张力修正值
62	底线张力平行部左修正	平行部左侧的底线张力修正值
63	底线张力圆眼扣眼上修正	圆眼扣眼上的线张力修正值
64	底线张力圆眼扣眼下右修正	圆眼扣眼下右侧的底线张力修正值
65	底线张力圆眼扣眼下左修正	圆眼扣眼下左侧的底线张力修正值
66	底线张力流动加固右修正	流动加固右侧的底线张力修正值
67	底线张力流动左修正	流动加固左侧的底线张力修正值
68	底线张力直线加固修正	直线加固的底线张力修正值
69	修正右底线张力圆形加固	圆形加固的右侧底线张力修正值
70	修正左底线张力圆形加固	圆形加固的左侧底线张力修正值
71	底线张力缝制开始修正	缝制开始的底线张力修正值
72	底线张力缝制结束修正	缝制结束的底线张力修正值
73	底线张力切线时修正	缝纫机切线时的底线张力修正值 *1
74	底线张力停止时修正	缝纫机停止时的底线张力修正值 *2

- * 1. 对存储开关 No.8(切线时下张力)的修正值
- * 2. 对存储开关 No.10(停止时线张力)的修正值

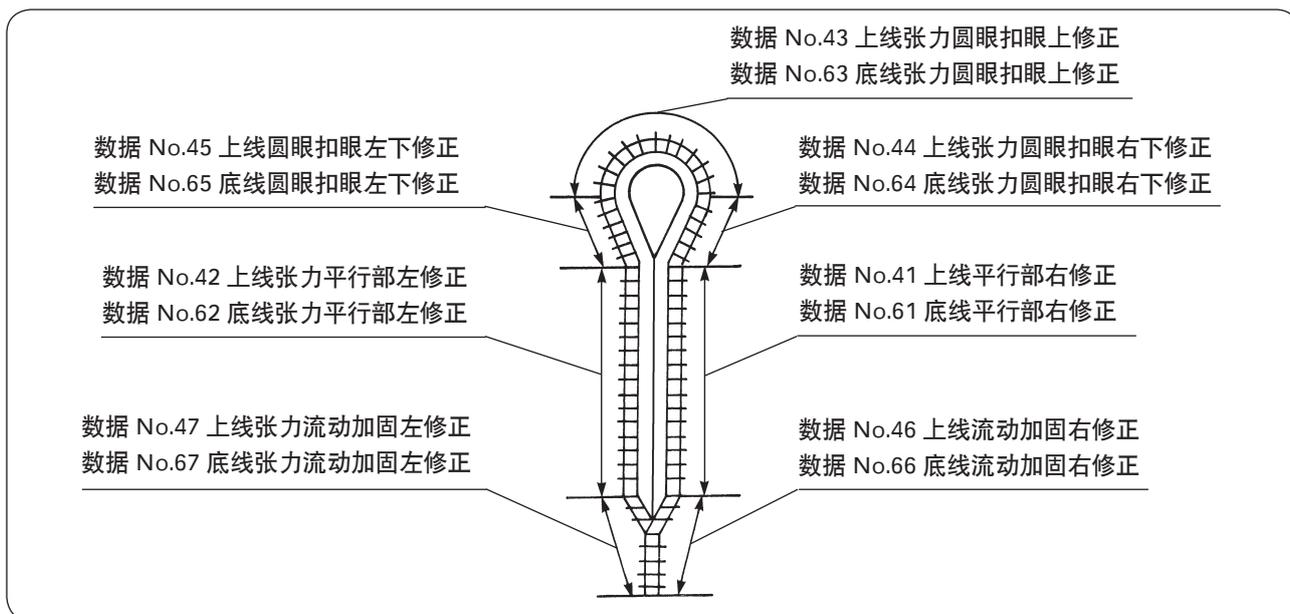
(参照 P.68 : 存储器开关项)



1. 虽然线张力设定值相同,但使用机线的种类或粗细不同,实际张力有可能不同。特别是线表面不易滑动的线张力会变高,即使设定为 60~70 左右的低设定值线圈变小而发生跳针故障。
使用数种机线时,请编制使用输入各种张力设定值的图案。
2. 缝纫结束的上线张力 (No.52) 设定为高张力的话,有可能发生缝纫结束跳针或上线切不断的现象。

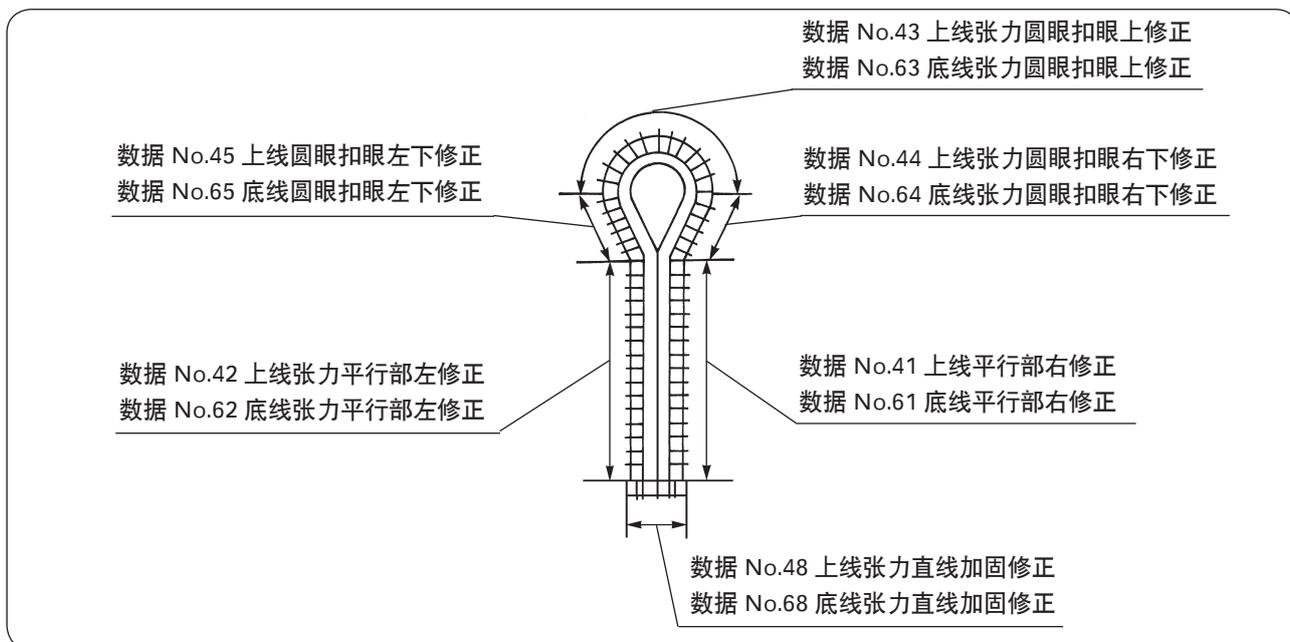
[流动加固的修正位置]

图 1



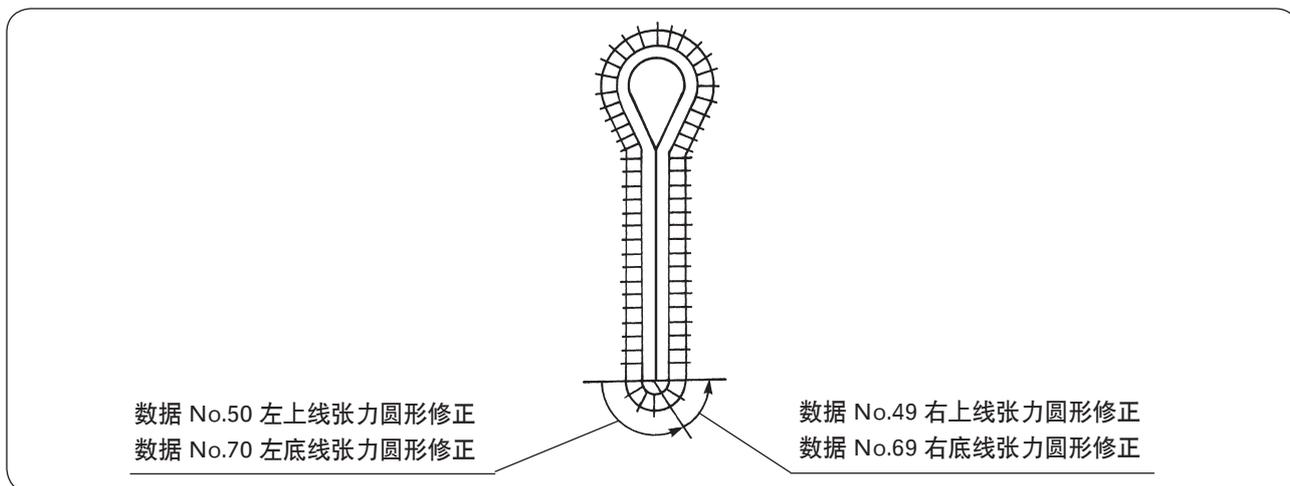
[直线加固的修正位置]

图 2



[圆形加固缝的修正位置]

图 3



(3) 布料安放位置的变更

可以把布料安放位置变更到前面。

1) 请设定存储开关 No.11=1。



前面的移动量可以用存储开关 No.29 设定。(标准出货状态为 22mm)

可以设定成 0 ~ 64mm(S/R 规格) 或 0 ~ 54mm(J/C/T 规格), 但是设定得过大的话, 有可能发生不能夹底线的现象。

(4) 开始开关的模式变换

开始开关的操作让压脚下降, 进行连续缝制。

1) 请设定存储开关 No.14=1。



用压脚开关降下压脚, 通常可以用开始开关进行缝制。但是手持开关的压脚 LED 变为常时闪亮状态。

(5) 压脚动作变换

缝制终了后, 可以降下着压脚返回到安放位置。

(标准出货状态为缝制终了后, 压脚上升返回安放位置)

1) 请设定存储开关 No.23=1。

2) 用途中停止开关在缝制途中停止后等, 按 [复位 (R)] 键送布台返回安放位置时压脚仍在下降位置。

(6) 计数器的变换 (减算计数器)

设定计数器值进行减算计数。用计数器值 “0” 可以禁止开始。

■ 减算计数器的变换

1) 请设定存储开关 No.12=2。

2) 计数器值 “0” 之后显示闪亮, 开始开关变为无效。

3) 按 [复位 (R)] 键之后, 计数值返回初期值。(标准出货状态: 初期值 =100) 计数器值 “0” 时也可以开始, 因此请把存储开关设定为 No.13=0。

■ 减算计数器初期值的设定

使用减算计数器时需要进行开始计数器初期值的设定。

1) 按 [计数器 (V2a)] 键显示出计数器。

2) 按 [复位 (R)] 键让计数器返回初期值。

标准出货状态为初期值 =100。

3) 用 [右 (-)] 键, [右 (+)] 键设定计数器值。

(7) 切布前停止模式

后切刀数据图案缝制时, 进行切布动作前可以自动地暂停。

1) 请把存储开关设定为 No.24=1。缝制后缝纫机暂停, 按再次开始开关后进行切布动作。

不按 [复位 (R)] 键进行切布, 可以返回到布料安放位置。

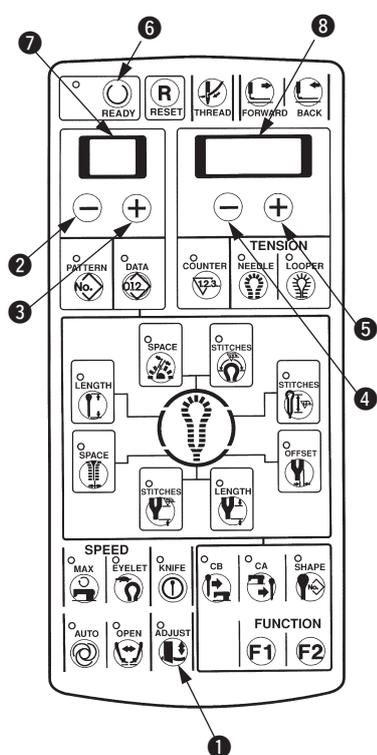
(8) 切布刀切入量的图案数据的设定

把切布刀切入量设定成图案数据,更换了切布刀之后就可以不进行切刀调整,只改变图案 No. 就可以进行缝制。

可以把 10 种类的切刀座 No.0 ~ 9 设定为图案数据 No.28,可以分类切刀座 No. 设定各自的切刀切入量。

1) 请把存储器开关 No.40 设定为“1”。

■ 切刀切入量的调整



- 1) 按住 [切刀调整] 键的同时打开电源。
- 2) 2 位 LED 7 上, 显示出切刀座 No., 在 4 位 LED 8 上显示出设定的各个切刀座 No. 的切刀切入量。
- 3) 按 [准备] 键 6, 让缝制 LED 亮灯。此时, 进行送布台和切布刀的原点检索。
- 4) 通过 [左 -] 键 2 和 [左 +] 键 3, 可以设定想设定的切刀座 No.。设定范围为 0 ~ 9。
- 5) 通过 [右 -] 键 4 和 [右 +] 键 5 可以设定 2 位 LED 上显示的切刀座 No. 的切入量。设定范围 -100 ~ 300。数字愈大切布刀压力愈高。
- 6) 按压脚开关, 让压脚下降, 然后按开始开关之后切刀动作。在压脚上升的状态通过 [左 -] 键 2 和 [左 +] 键 3, 可以重新设定想设定的切刀座 No.。另外, 通过 [右 -] 键 4 和 [右 +] 键 5, 可以重新设定切入量。
- 7) 设定结束后按 [切刀调整] 键 1 之后则结束切刀调整模式。

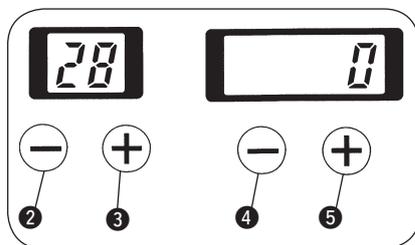


按开始开关让切刀动作后, 或按 [切刀调整] 键 1 之后, 设定值被记忆。如果哪个键也不按, 而改变了切刀 No. 或关闭 (OFF) 电源之后, 其设定值则不被记忆。



有关布切刀的压力调整注意事项, 请参阅 P.27 (2) 布切刀的压力调整内容。

■ 图案数据的设定方法



设定了切刀切入量的切刀座 No.。

有关数据的设定方法, 请参照 P.33 数据的修正内容。

- 1) 按 [左 -] 键 2 和 [左 +] 键 3, 显示出数据 No.28。
- 2) 按 [右 -] 键 4 和 [右 +] 键 5, 进行设定。可以设定 0 ~ 9。

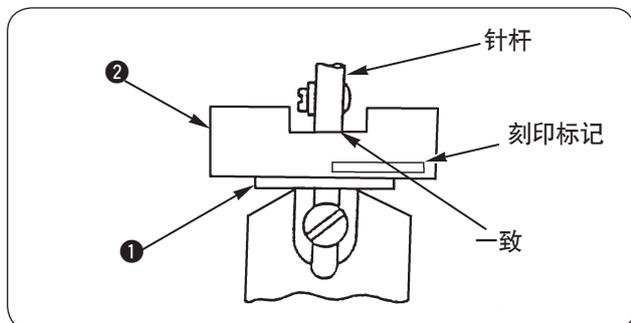
11. 维修保养

(1) 针杆高度



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



针杆标准位置，按照以下的要领，把针杆移动到内侧下死点，用附属的同步标尺进行调整。

- 1) 卸下针板，更换为附属的同步标尺支撑台 ①。
- 2) 把附属的同步标尺 ② 放到同步标尺支撑台 ① 上，把针杆移动到内侧下死点，确认和标尺的凹面是否一致。



同步标准部件 ② 有 2 种。

* 有刻印标记「32021404」：S/R/J/T 规格

* 无刻印标记 : T 规格

(2) 机针和弯针的同步时机



危险

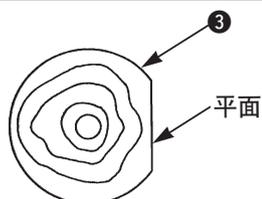
为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。
· 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。
※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。



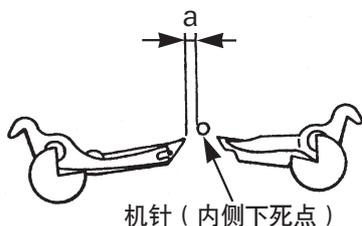
注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。

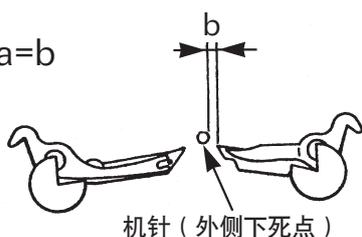
1)



2)



a=b



- 1) 把针杆移动到内侧下死点，拧松下轴链轮固定螺丝 ⑥，移动弯针驱动凸轮 ③，让弯针驱动凸轮 ③ 的平面移动到正面，然后临时拧紧固定。



最大摆动宽度为 3.2mm。

3.2mm 以上时，请使用选购的左弯针、左分线器。



根据机针摆动宽度，请确认针杆高度之后再进行操作。

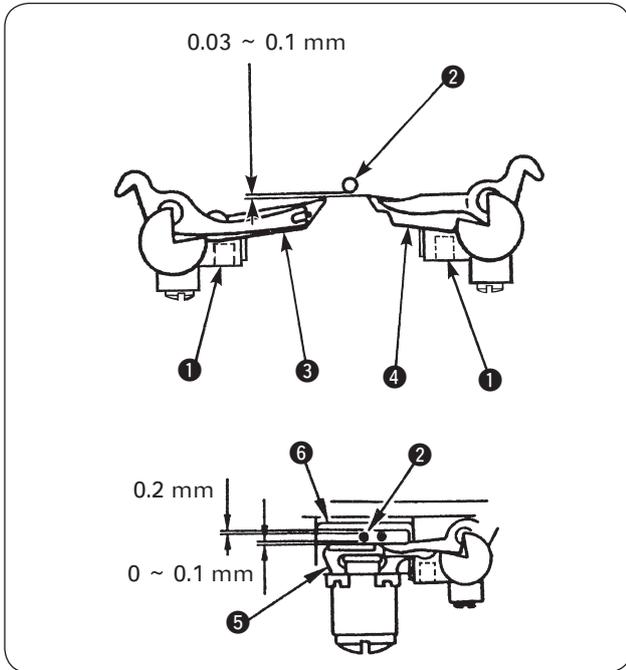


工厂出货时的各规格的摆动宽度如下所示。

SS/RS	JS/CS	TS
2.3	2.5	2.3

(3) 机针和弯针的间隙

 危险	为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。 · 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。 ※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。
 注意	为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



 机针和弯针的间隙标准调整值是 0.03 ~ 0.1mm。

拧松弯针固定螺丝 ①，调整机针 ② 和左弯针 ③ 以及右弯针 ④ 的间隙，然后固定。

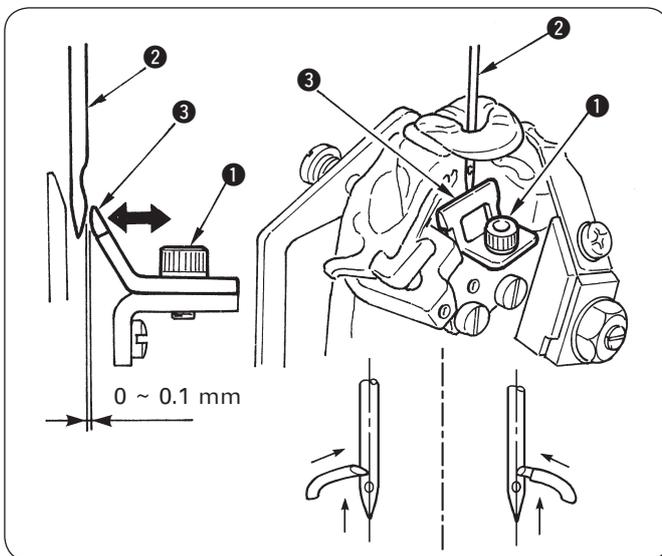
参考尺寸

 机针和针座 ⑤ 的间隙：0 ~ 0.1mm
 机针和支架 ⑥ 的间隙：0.2mm

 **注意** 变更了针号后，请一定重新调整。

(4) 针座的调整

 危险	为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。 · 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。 ※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。
 注意	为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



- 1) 拧松固定螺丝 ①。
- 2) 把机针 ② 和针座 ③ 的间隙调整为 0 ~ 0.1mm。
- 3) 拧紧固定螺丝 ①。
- 4) 内针时，外针时均进行确认。

 **注意** 变更针号码之后，调整机针和弯针后请一定调整。
 机针和内侧及外侧均分别和弯针尖一致时，请调整间隙。

(5) 分布器安装位置和开关同步



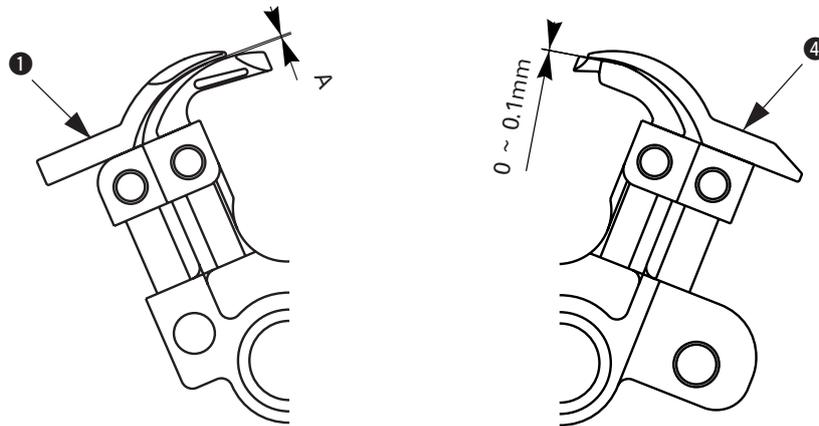
危险

为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。
· 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。
※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



● 左分线器 ① 的高度位置

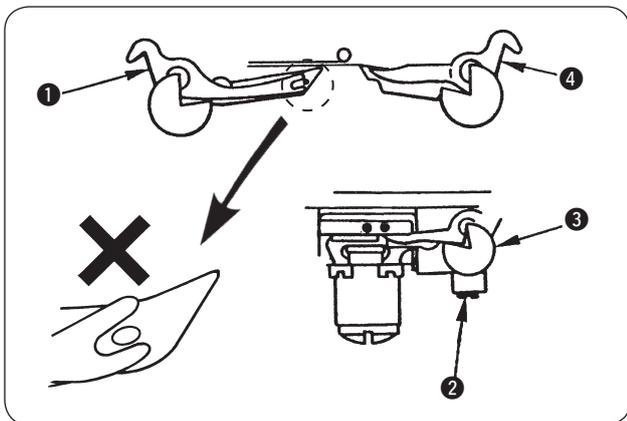
左分线器 ① 和左弯针上面的间隙 A 为使用底线的 1 根宽度。

● 右分线器 ④ 的高度位置

右分线器 ④ 和右弯针上面的间隙为 0 ~ 0.1mm。



1. 间隙通过矫正分布器来进行调整。不能使用钳子等来调整，以避免零件损坏，把前端顶到木板上，用手慢慢地弯曲。
2. 分线器和弯针的间隙过小或过大都容易发生跳针、断针的现象。



● 左分布器安装位置

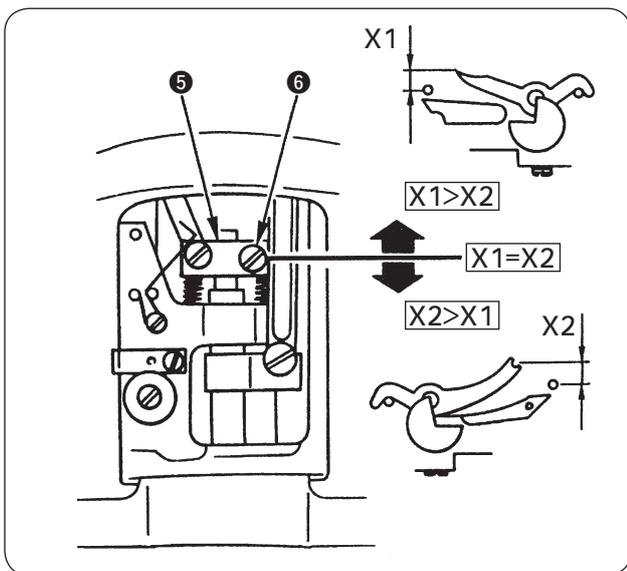
移动分布器 ①，让前端二叉部的中心和左弯针的底线孔中心一致。

拧松分布器挡块固定螺丝 ②，调整分布器挡块 ③，然后固定。（左右分布器相同）

注意 左分线器的前端如果长出左弯针的话，容易发生跳针。

● 右分布器安装位置

右分布器 ④，让右分布器和右弯针的内侧棱线（机针侧）一致。



● 分布器开关同步

参考 分布器的开关，调整为不与机针相碰，左右均等。但是，机针摆动宽度窄，而且针迹长短不齐时，请调整为 $X2 < X1$ 。

注意 变更了机针摆动宽度后或调整了弯针的同步时间后，请一定进行确认。

拧松分布器驱动轴导向器 ⑤ 的固定螺丝 ⑥，上下移动分布器驱动轴导向器，调整后固定。

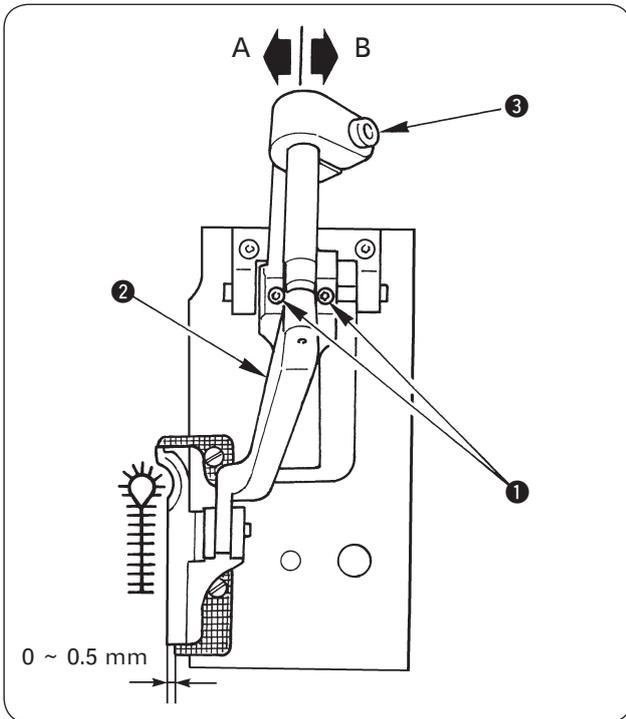
参考 分布器驱动轴导向器越往上，右分布器的张开量越比左分布器的张开量大。（ $X1 > X2$ ）

(6) 压脚头和落针位置



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



请把压脚头和压脚座板调整为 0 ~ 0.5mm。

拧松 2 个压脚曲柄座固定螺丝 ①，调整间隙，然后固定。



把压脚曲柄 ② 向 A 方向移动，压脚头和外针落针处的间隙变小。

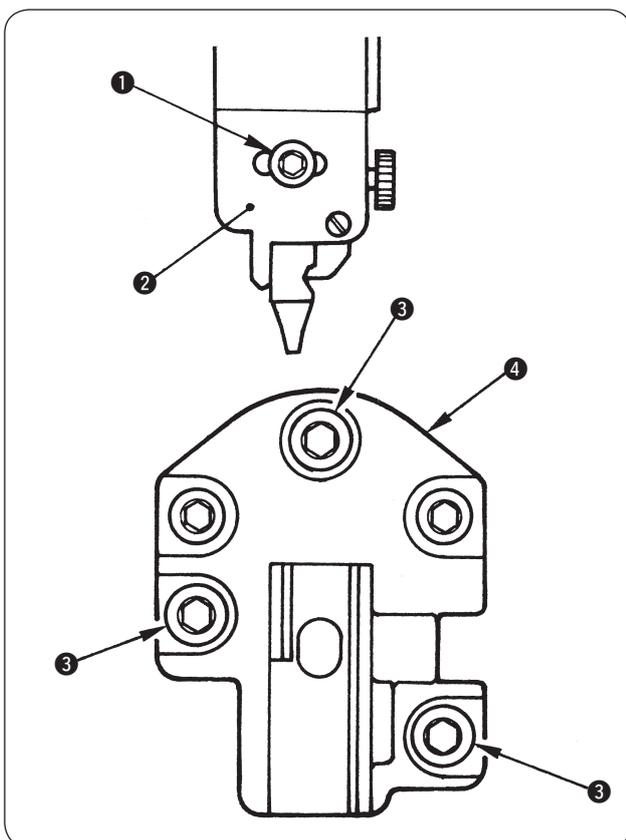
* 用压脚曲柄固定螺丝 ③，也可以调整前后、倾斜。

(7) 切刀落刀位置的调整



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



● 上切刀规格

拧松布切刀安装台固定螺丝 ①，左右调整布切刀安装台 ②，然后固定。

● 下切刀规格

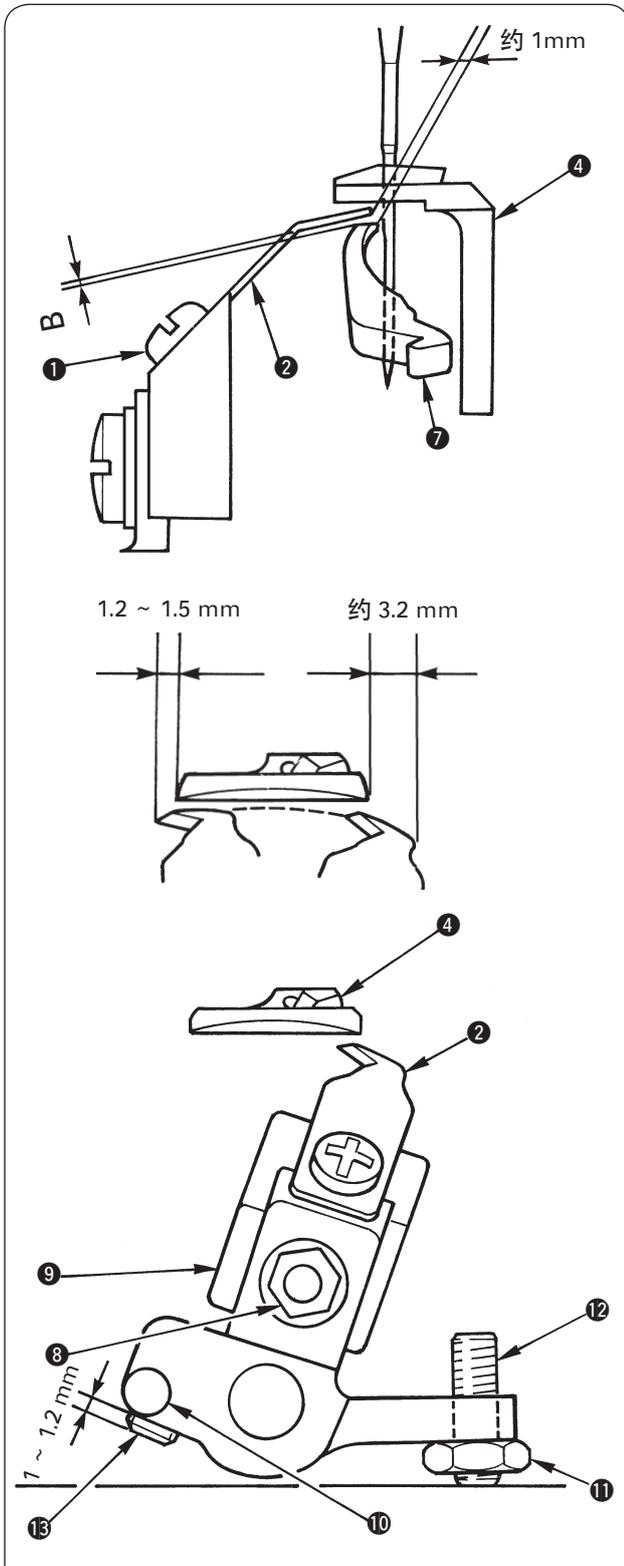
拧松切刀座固定螺丝 ③，左右调整切刀座 ④，然后固定。

(8) 切线刀的安装位置



注意

为了防止缝纫机的突然起动能造成事故，请关掉电源后再进行操作。



(参考)



14050009
(右刀式)

■ S,R 规格 (切长线)

- 1) 上线切刀 J ② 和机针的间隙约 1mm。
拧松固定螺丝 ①, 移动上线切刀 J ② 调整间隙。
- 2) 上线切刀 J ② 的高度, 请拧送螺母 ⑧, 上下移动上线切刀调节器 ⑨, 把右链轮 ⑦ 的间隙“B”调整为 1 ~ 0.2mm。



注意 上线切刀 J ② 顶到右链轮 ⑦ 的话会造成零件损坏的故障。

- 3) 上线切刀 J ② 的初期位置是从针板 ④ 突出 3.2mm 的位置。拧松调整螺母 ⑪, 用调整螺丝 ⑫ 进行调整。
- 4) 上线切刀 J ② 的动作位置是逆时针方向移动切上线动作曲柄 ⑩, 在上线切刀动作曲柄挡块 B ⑬ 与弯针架上面向碰时, 上线切刀 J ② 比针板 ④ 高 1.2 ~ 1.5mm 的位置。
需要调整时, 拧松止动器 B ⑬ 把突出量调整为 1 ~ 1.2mm。



注意 上线切刀动作曲柄挡块 B ⑬ 是双螺丝。



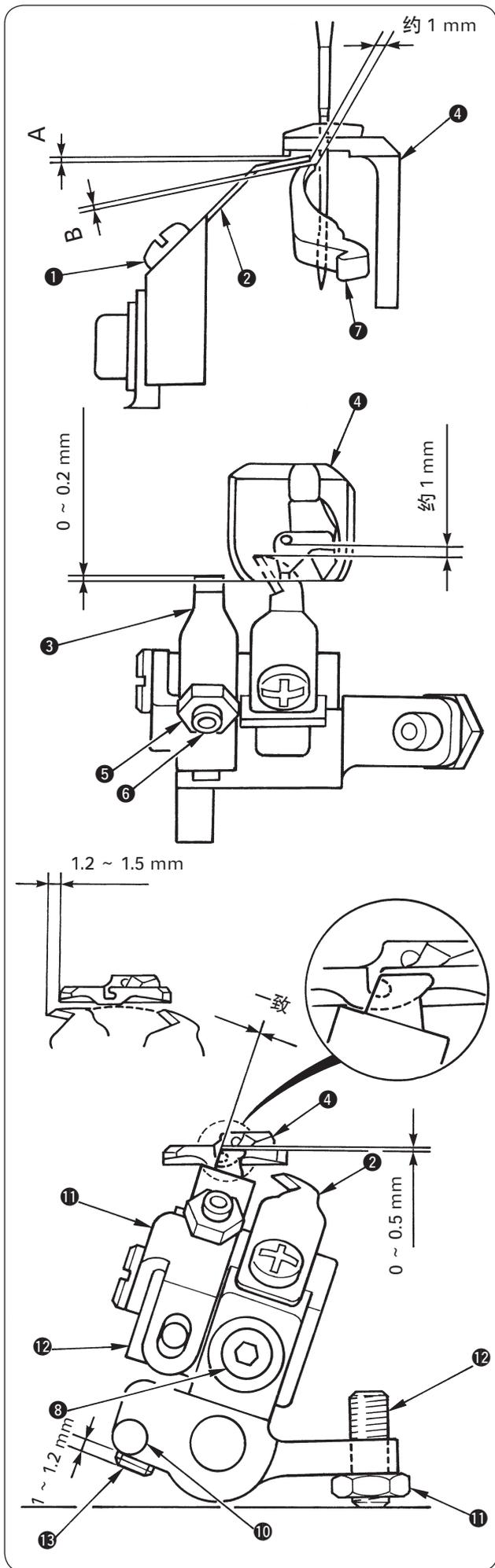
参考 使用 14050009 时, 请参照服务手册。

■ T 规格 (无芯线切短线)

上述 1)~4) 的调整换成右分线器 ⑦ 时, 请用左弯针 (带眼弯针) 来调整。



注意 上线切线刀 J ② 的前端和机针 (左弯针的端面) 之间的间隙小于 1mm 的话, 就会连底线都切断, 使底线不能留在机针上。
如果出现这样的现象, 请把间隙调宽到 1mm。



■ J,C 规格 (切短线)

- 1) 上线切刀 J ② 和机针的间隙约 1 mm。
拧松固定螺丝 ①, 移动上线切刀 J ② 调整间隙。
- 2) 底线压脚 ③ 和针板 ④ 的前端部的重叠量为 0 ~ 0.2mm, 请调整间隙为中等状态。
拧松调整螺母 ⑤, 用调整螺丝 ⑥ 调整底线压脚 ③ 前端位置。
- 3) 上线切刀 J ② 的高度, 根据底线压脚 ③ 的调整值来决定, 所以下列 4) 调整后, 请确认与针板 ④ 的间隙“A”及与分布器右 ⑦ 的间隙“B”。
- 4) 底线压脚 ③ 的高度, 是前端部比针板 ④ 的平面低 0 ~ 0.5mm 的位置。
拧松固定螺丝 ⑧, 上下移动上线切刀调节台 ⑨, 调整底线压脚 ③ 的前端部的高度。



注意 上线切刀 J ② 碰到针板 ④ 和右链轮 ⑦ 后, 有可能造成零件损坏。请一定确认间隙“A”和“B”。

- 5) 上线切刀 J ② 及底线压脚 ③ 的初期位置是底线压脚 ③ 的前端部左角与针板 ④ 的槽部角一致的位置。
拧松调整螺母 ⑪, 用调整螺丝 ⑫ 进行调整。
- 6) 上线切刀 J ② 的动作位置是逆时针方向移动切上线动作曲柄 ⑩, 在上线切刀动作曲柄挡块 B ⑬ 与弯针架上面向碰时, 上线切刀 J ② 比针板 ④ 高 1.2 ~ 1.5mm 的位置。
需要调整时, 请把固定螺丝 ⑧ 拧下, 卸下上线切布刀调节台 ⑨, 并把止动器 B ⑬ 的突出量调整为 1 ~ 1.2mm。



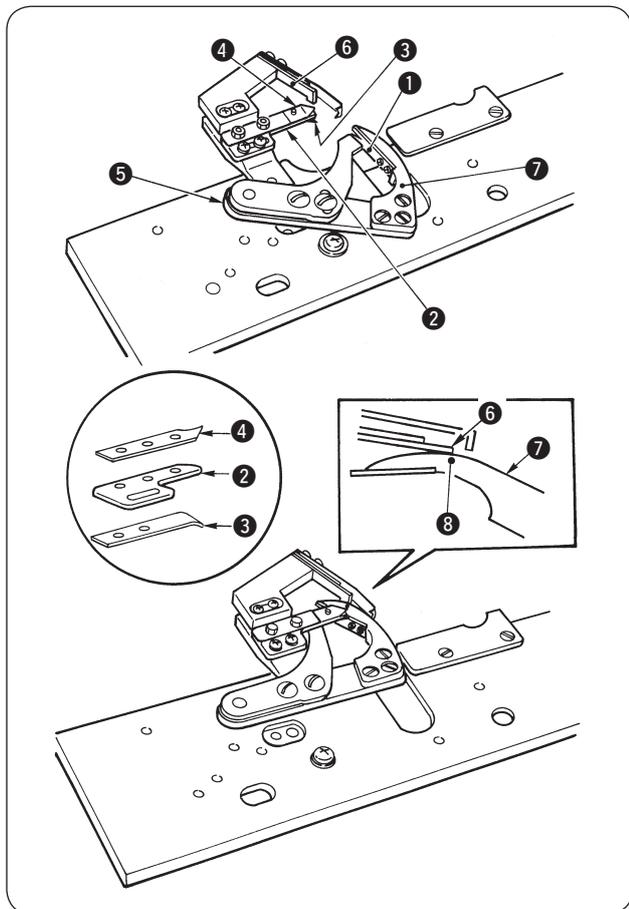
注意 上线切刀动作曲柄挡块 B ⑬ 是双螺丝。

(9) 切底线的调整



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



■ S,R 规格 (切长线)

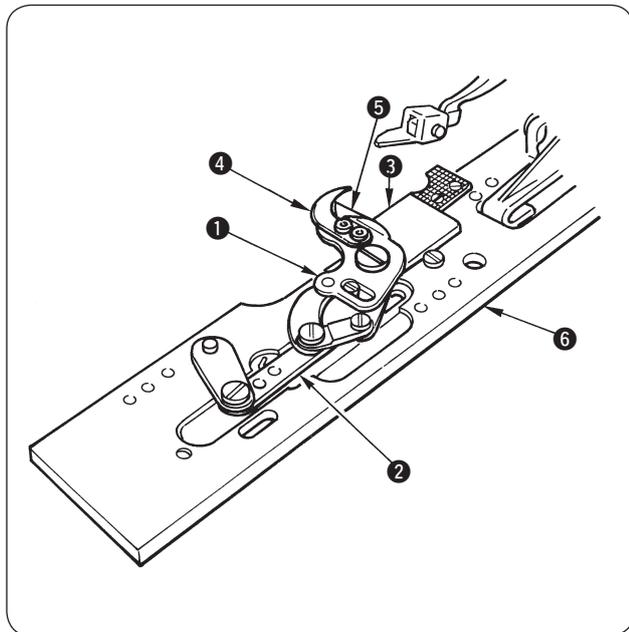


底线，芯线在送布台原点位置动作，切线后压脚上升。

- 1) 底线和芯线用夹线板 ① 调整成上下分开。
- 2) 底线在与底线爪固定板 ② 和板弹簧的底线爪 ③ 之间，芯线在底线爪固定板 ② 和板弹簧的芯线爪 ④ 之间被正确地夹持。
- 3) 底线切线驱动曲柄 ⑤ 在行程最大时，固定刀 ⑥ 前端和活动刀 ⑦ 的刻点 ⑧ 调整成一致。



底线·芯线的线头(线屑)如果被夹到底线爪 ③ 和芯线爪 ④ 上，就会发生夹线不良的现象，同时始缝时发生跳针，装饰缝不良的现象，请把线头除掉。



■ J,C 规格 (切短线)



手动把送布台移动到最里边之后，上切刀下护罩 ⑤ 会走到切布刀上，因此请卸下压脚装置 ⑥。



切底线，切芯线在送布台原点位置，布压脚上升后动作。

- 1) 底线和芯线用分线板 ④ 被布料分开。
- 2) 驱动环 ② 动作，下切刀 ③ 和上切刀 ① 相咬切线。
- 3) 上切刀下罩 ⑤ 接触动切刀的话底面线残余会有长有短。



出货时或安装下列压脚后，请使用与附属配件相同尺寸的切布刀。如果使用不同尺寸的切刀会发生部件损坏的事故。



J 规格的标准出货状态时，安装有 M 组件的压脚，C 规格时安装有 S 组件。
安装选购品的压脚组件，仅仅移动切刀组件的位置就可以变更下列的缝制长度。

S 组件	16 ~ 26 mm
M 组件	24 ~ 34 mm
L 组件	32 ~ 42 mm

图 1

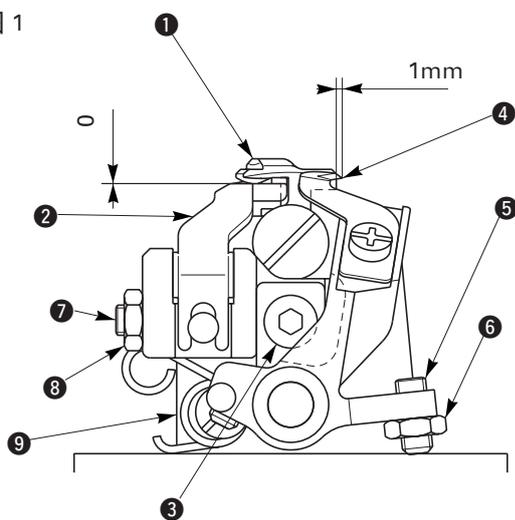


图 2

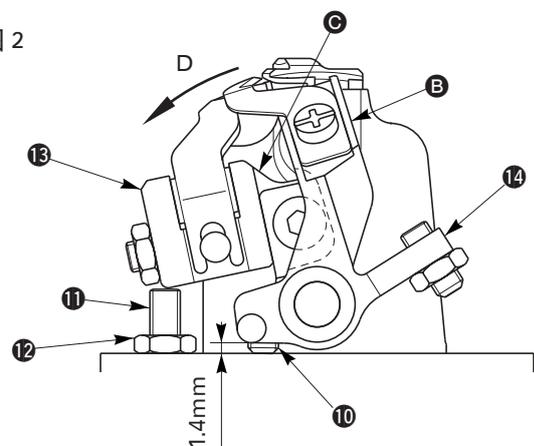


图 3

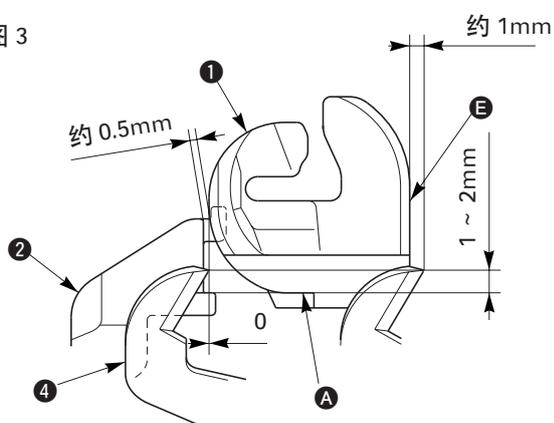
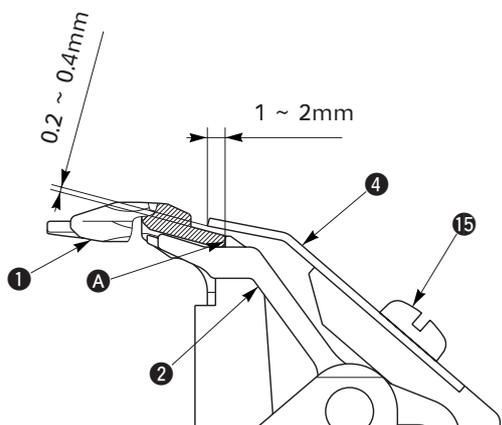


图 4



■ T 规格 (无芯线切短线)

底线压脚的调整

- 1) 拧松固定螺丝 ③。
- 2) 把针板 ① 顶到下方进行安装, (图 1)
- 3) 向上放轻轻地推, 不让底线压脚 ② 和针板 ① 的下面有空隙, 然后拧紧固定螺丝 ③。
- 4) 拧松螺母, 拧紧调节螺丝 ⑦, 让螺丝的前端顶到弯针架 ⑨。
- 5) 再继续拧进 1/4 圈, 然后用螺母 ⑧ 固定好。
- 6) 拧松螺母 ⑫。(图 2)
- 7) 用手指向箭头 D 的方向推安装座 ⑬ 的 C 部, 拧紧调节螺丝 ⑪ 让底线压脚 ② 的导线器比针板 ① 突出约 0.5mm, 然后用螺母 ⑫ 固定。固定。(图 2、图 3)



- * 和针板 ① 的间隙过大的话, 底线夹力不足, 在始缝时会发生跳针、卷入异常的现象。
- * 与针板 ① 接触过紧的话, 会发生零部件损坏、始缝时过紧的现象。

底线切刀的调整

- 8) 拧松固定螺丝 ⑮, 把底线切刀 ④ 的前端调整为距离针板 ① 的 A 部 1 ~ 2mm, 而且把底线切刀下面和针板 ① 的间隙调整为 0.2 ~ 0.4mm。(图 3、图 4)
- 9) 拧松螺母 ⑥。
- 10) 让底线切刀 ④ 的刀刃前端突出针板 ① 的端面 E 约 1mm, 然后拧紧调节螺丝 ⑤, 并用螺母 ⑥ 固定。
- 11) 用手指朝箭头 D 方向推切刀安装座 ⑭ 的 B 部, 把底线切刀 ④ 的前端和针板 ① 端面对齐, 然后拧紧调节螺丝 ⑩(双螺丝) 进行固定。调节螺丝 ⑩ 的凸出量大约为 1.4mm。(图 2、图 3)



- * 如果底线切刀 ④ 的左右位置不突出来的话, 就会发生切线不良、与压脚相碰的现象。
- * 如果底线切刀 ④ 的位置过高, 就会发生不切底线, 切断缝迹的现象。



刚刚穿线后等, 如果不能留底线的话, 请把底线压到针板 ① 的 A 部, 压住底线之后再行缝制。

(10) 清扫的方法



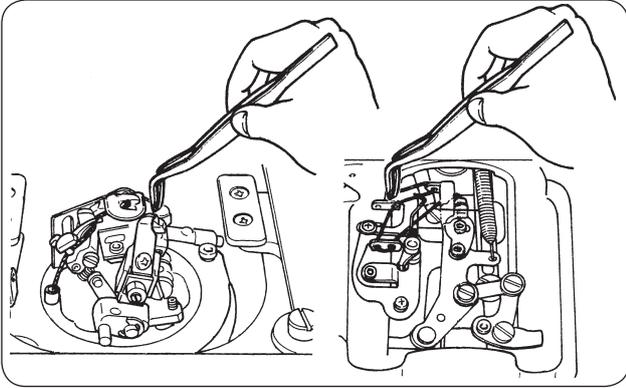
危险

为了防止手、手指、手臂等受到伤害，请一定遵守以下操作规定。
· 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。
※ 请确认 P.3 ~ 5 抬起缝纫机的方法和把缝纫机返回到原处的方法。



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



线屑会妨碍缝制，因此请把线屑、灰尘清除干净。



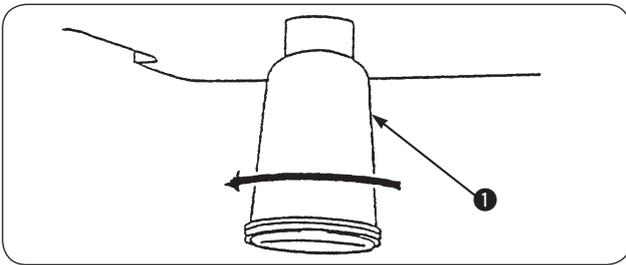
J/C 规格时，因为残线功能启动，每次缝制都产生线屑。因此，请每半日或一日清扫一次。

(11) 废油



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



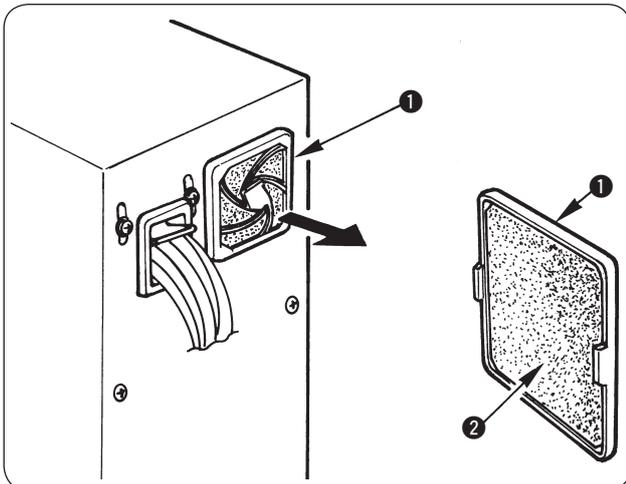
塑料积油杯 ① 里的废油积满的话，请卸下积油杯 ① 排出废油。

(12) 风扇滤清器的检查



注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



请每星期打扫控制箱风扇的滤清器 ②。

- 1) 朝箭头方向拉出滤清器组件 ①。
- 2) 用水清洗过滤器 ②。
- 3) 然后把过滤器 ②，滤清网组件 ① 放回原来的位置。



注意

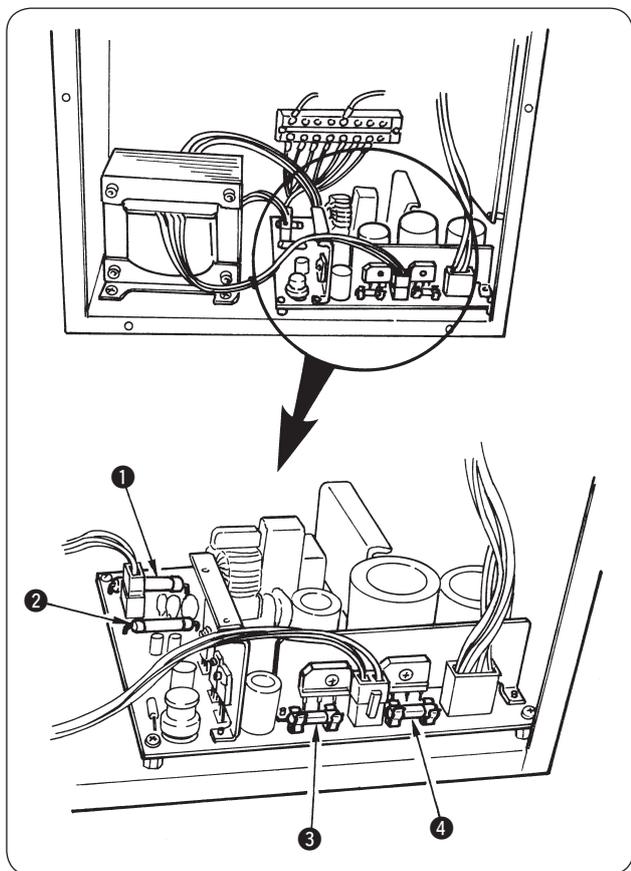
用水清洗滤清器后，待充分干燥之后再行安装。

(13) 保险丝的交流



注意

为了防止触电，突然的起动造成人身的损伤，请关闭电源，经过 5 分钟以上之后再卸下护罩。
为了防止人身事故，保险丝断线后，一定关闭电源之后排除保险丝断线的原因，再更换成同样容量的保险丝。



- 1) 确认缝纫机停止之后，关闭电源开关。
- 2) 确认电源开关之后，从电源插座拔下电源线。等候 5 分钟以上。
- 3) 卸下电气箱的背面盖子上的 6 根螺丝，慢慢地打开背面盖子。
- 4) 手拿交换的保险丝的玻璃部取下来。
- 5) 请使用规定容量的保险丝。



保险丝使用 4 根。

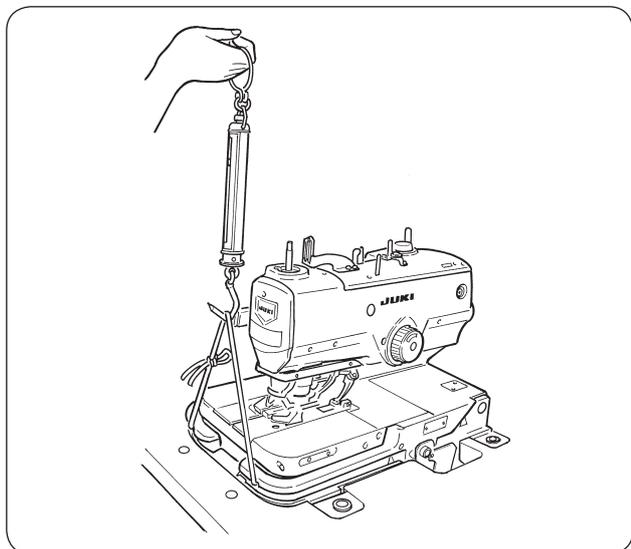
- ①, ② 是伺服马达电源保护用
各 15A
(普通熔断形保险丝基板直接安装型)
- ③ 控制电源，有效保护用
10A
(延时保险丝)
- ④ 脉冲马达保护用
6.3 A
(延时保险丝)

(14) 气簧的大致更换时期



危险

因为缝纫机很重，所以气簧的功能无效时，抬起缝纫机的话，有发生夹伤手、手指、手臂等事故的危险。
为了防止事故的发生，请按照气簧大致更换时期（下记）尽早更换气簧。



- 1) 气簧是消耗品，即使使用次数很少，但是气簧内部的气体也会自然泄漏，而不能发挥确保安全的推力。如左图所示那样，把绳子穿过机台前端的孔，起吊缝纫机时需要 156N 以上的力时，请立即更换新的 JUKI 纯正的气簧（货号：40061247）。



气簧是非常精密的娇贵零件，如果杆部损伤或气簧不能伸缩时，横向荷重就会出现弱的部分。因此，维修或清扫缝纫机时，请充分注意，以便可以长久地使用缝纫机。

(15) 气簧的更换



危险

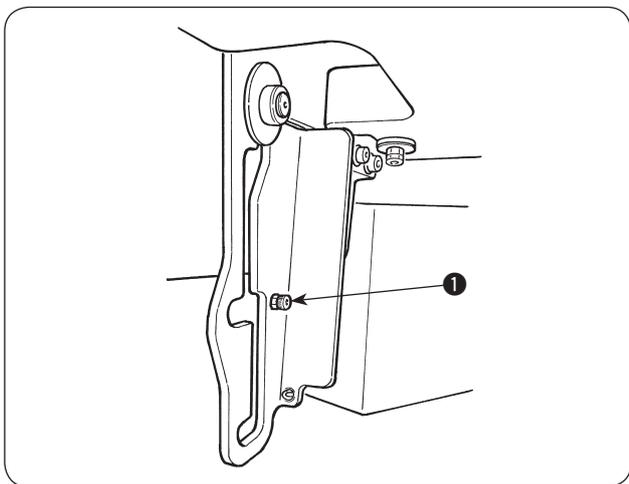
为了防止夹伤手、手指、手臂的事故，抬起缝纫机时和把缝纫机返回到原来位置时请一定遵守以下的操作规定。

1. 拿缝纫机时，请一定手持机台四周拱条。
2. 在抬起缝纫机后的位置，请一定锁定铰链止动器，牢固地固定缝纫机。

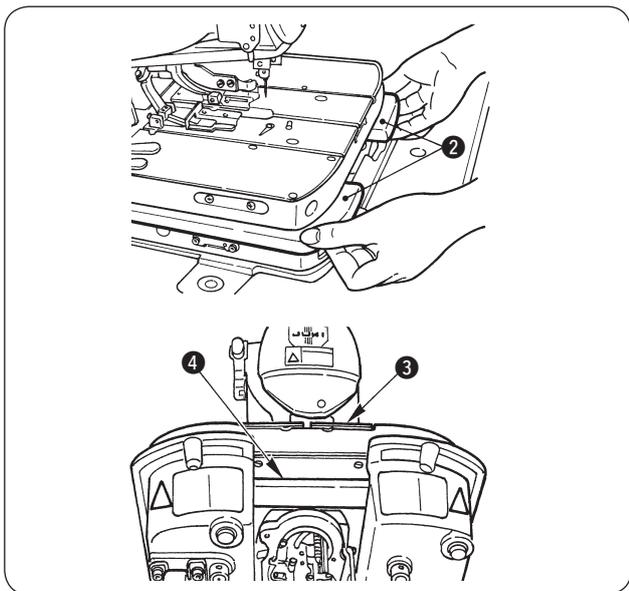


注意

为了防止缝纫机的突然起动造成事故，请关掉电源后再进行操作。



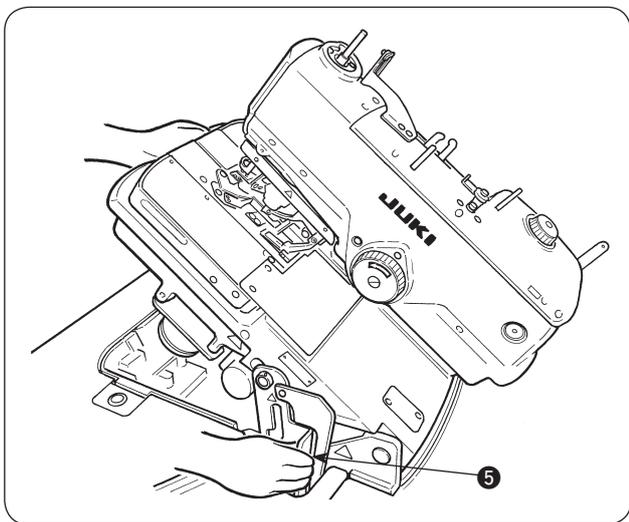
- 1) 请拧松止动气螺丝 ①，然后卸下来。



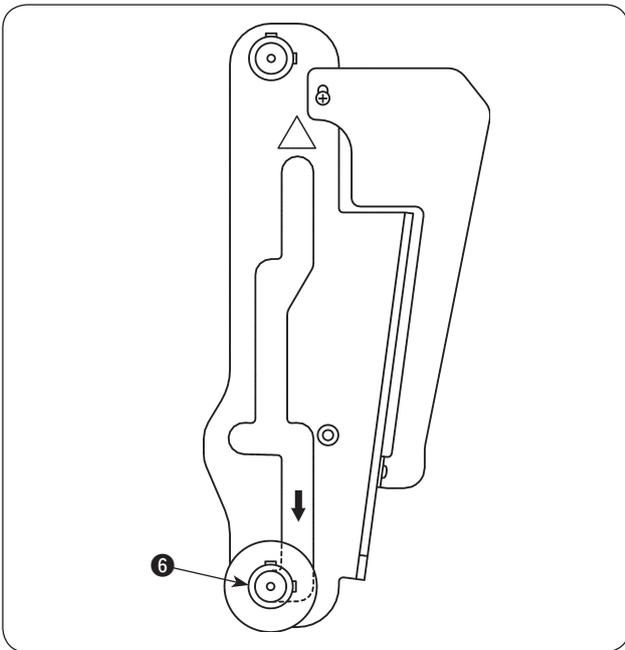
- 2) 用双手持机台前侧外周凸缘 ②，慢慢地抬起缝纫机，再中间部分的锁定位置停止。



请不要手持送布座 ③、送布导向轴固定座 ④。



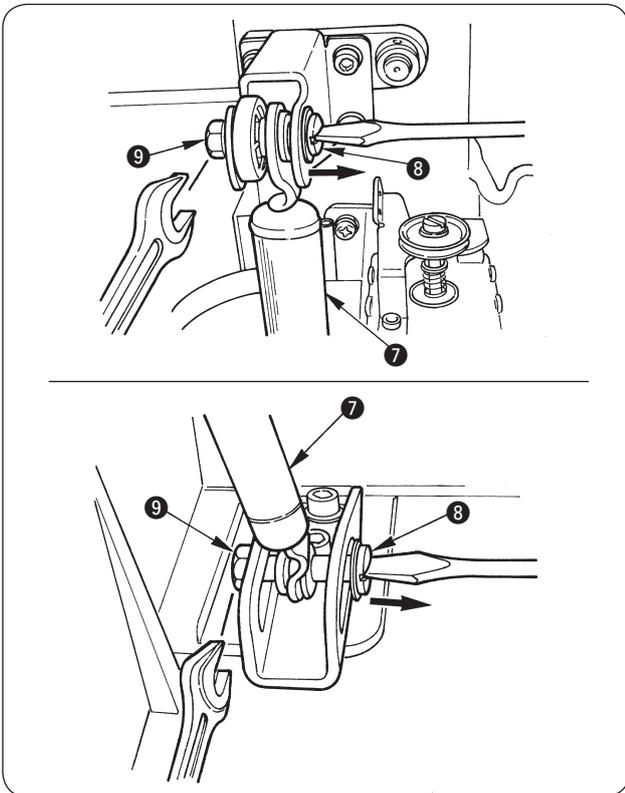
- 3) 再用左手抬着机台外周凸缘 ②，用右手抓住铰链止动器的把手 ⑤，解除了锁定之后，再慢慢地抬起缝纫机。缝纫机抬起之后，放开用右手抓住的铰链止动器，用双手托着机台外周凸缘。



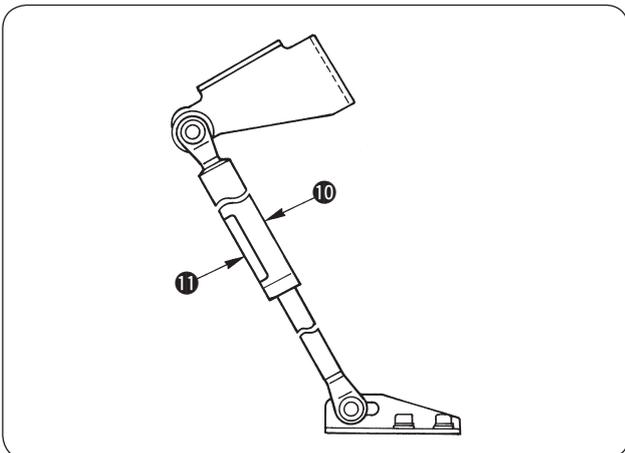
- 4) 继续向上抬起缝纫机，让支撑轴 ⑥ 移动到铰链止动器的最终锁定位置。



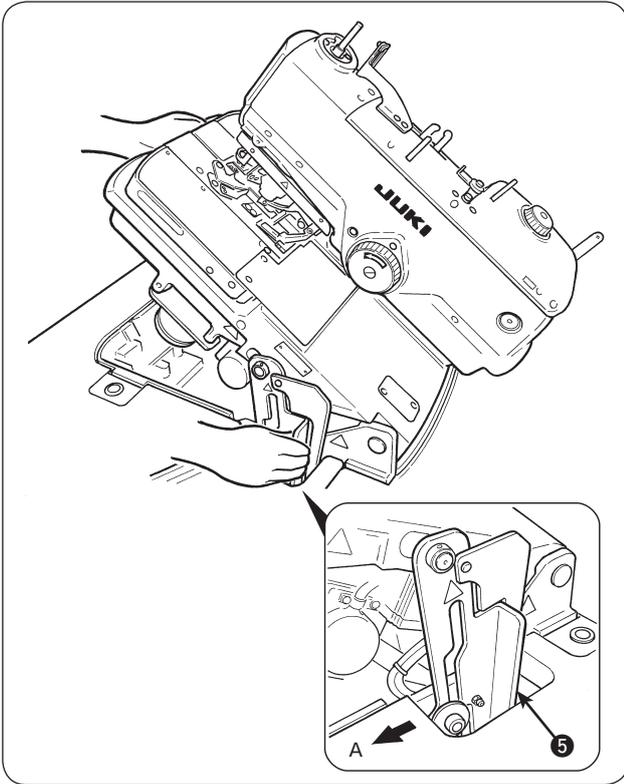
如果铰链止动器没有被锁定的话，缝纫机掉落有发生夹伤手、手指、手臂等事故的危險。
请一定确认铰链止动器是否被支撑轴 ⑥ 锁定。



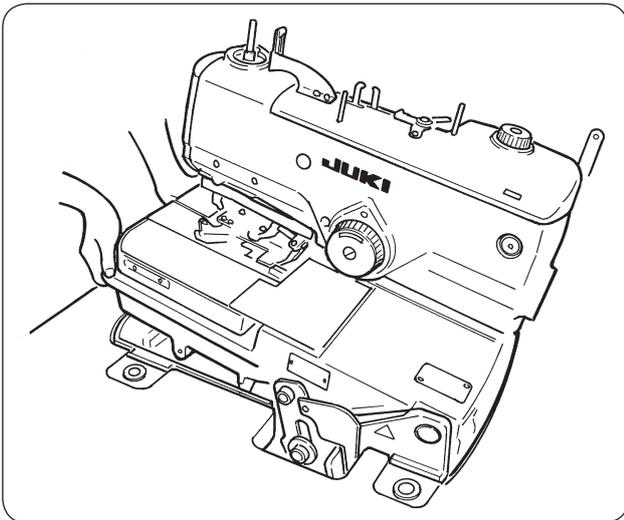
- 5) 确认了气簧 ⑦ 的力没有让缝纫机动作之后，从支点轴 ⑧ 卸下螺母 ⑨，然后拔出支点轴 ⑧。



- 6) 请把新的气簧 ⑩ 安装到原来的位置，让黄色的注意标签 ⑪ 朝向前侧。



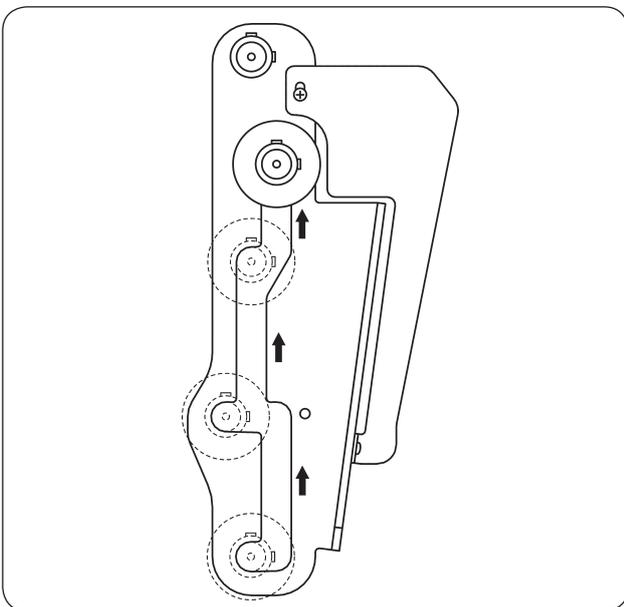
7) 安装完了之后，把缝纫机复原的原来的位置。复原缝纫机时，请确认底壳是否没有螺丝刀等工具掉到底壳里之后，请用左手托着机台外周凸缘②，用右手抓住铰链止动器的把手⑤，向前面(A方向)拉，解除锁定，然后慢慢地放下缝纫机。



8) 右手放开铰链止动器，用双手托住机台外周凸缘②，进一步往下放缝纫机。



1. 为了防止发生夹伤手、手指、手臂等事故，请不要持续向A方向移动铰链止动器的状态下放下缝纫机。
2. 请不要手持传送台③、传送导向轴固定座④。



9) 向下放缝纫机时，为了安全锁定2次左右。此时，请用左手托着机台外轴凸缘，用右手抓住铰链止动器的把手，解除锁定，然后慢慢地放下缝纫机。



请注意不要把手、手指夹进缝纫机和底槽护罩之间。特别是，数人一起手持机台四周拱条以外的部分，放下缝纫机时，有发生夹伤手、手指、手臂等事故的危險，因此绝对不要这样做。

10) 缝纫机完全放下之后，请把刚才拆卸下来的止动器螺丝①安装好。

12. 交换标准配件，选用品

(1) 切线规格的变更

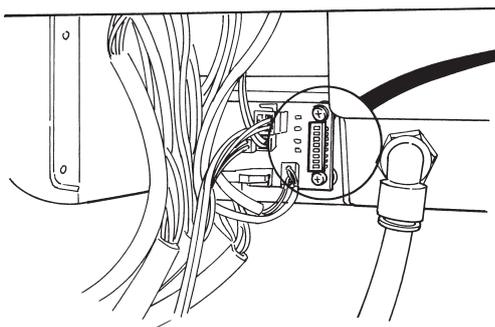
■ 设定开关

用机头部背面的 DIP-SW 的 1,2 选择切线类型。



S ↔ J 等的规格变更，一定需要另外设定存储器开关（機種设定）。

1) S,R 规格（切长线）



切长线

DIP-SW		规格
1	2	切长线
OFF	OFF	



切长线规格时请不要变更 DIP-SW。

2) J,C 规格（切短线）

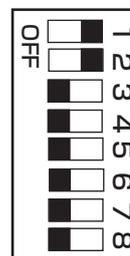
DIP-SW		压脚形式
1	2	
ON	OFF	S
OFF	ON	M
ON	ON	L



切短线 S
(C 标准)



切短线 M
(J 标准)



切短线 L



J,C 规格时，变更了压脚组件后，请同时变更 DIP-SW。
变更了压脚组件之后，变更前的图案便不能再使用。

3) T 规格（无芯线切短线）便裤规格

DIP-SW			规格
1	2	3	无芯线切短线
OFF	OFF	ON	

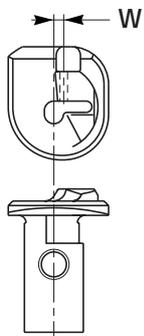


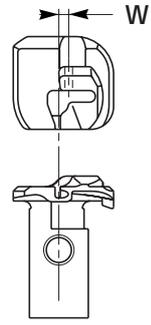
无芯线切短线规格时，请不要变更 DIP-SW。

(2) 交换标准配件

([] 内的记号是各规格的标准安装件。)

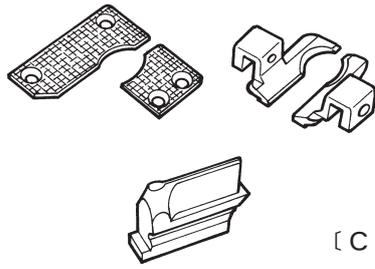
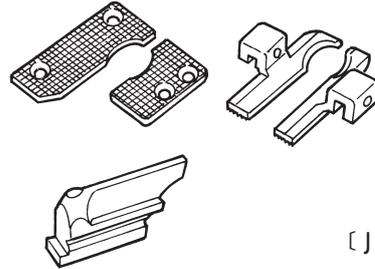
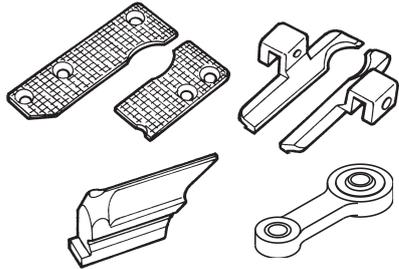
针板

品名	针板 A (标准) [S、R]	针板 B (亚宽幅用)	针板 C (宽幅用)	针板 D (小摆动用)	针板 E (标准) [T]
机针号	#90 ~ #110				#100 ~ #110
芯线位置 W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	无
形状					
货号	32042707	32042905	32043002	32043200	32043705
规格	S、R 规格用				T 规格用

品名	针板 JA	针板 JB (亚宽幅用)	针板 JC (宽幅用)	针板 JD (小摆动用)	针板 JE (标准) [C]	针板 JF (小摆动用)
机针号	#120 ~ #130	#90 ~ #110		#90 ~ #100	#110 ~ #120	#90 ~ #100
芯线位置 W	1.3 mm	1.8 mm	2.4 mm	1.1 mm	1.3 mm	1.3 mm
形状						
货号	32043416 (32043408)	32042822 (32042814)	32043127 (32043119)	32043614 (32043606)	32043515 (32043507)	32043317 (32043309)
规格	J、C 规格用					

* () 货号也可以使用。

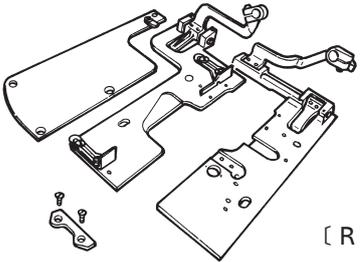
压脚组件

品名	圆眼扣眼层压脚 S 组件	圆眼扣眼层压脚 M 组件	圆眼扣眼层压脚 L 组件 *
形状	 [C]	 [J]	
货号	32028458	32028854	32029050
	J、C 规格用		

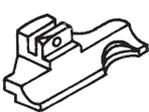
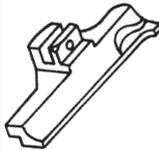
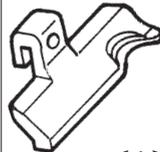
* 使用 L 组件时, 需要另外安装 32068702 切布板 A。

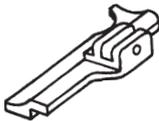
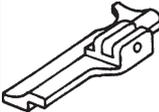
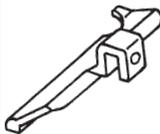
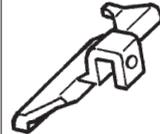
(〔 〕内的记号是各规格的标准安装件。)

压脚组件

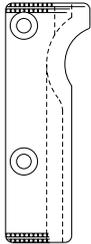
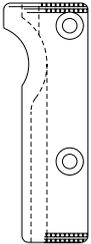
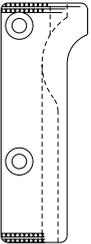
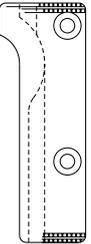
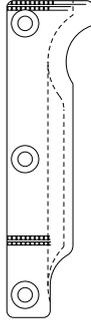
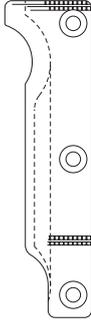
品名	竖孔压脚组件
形状	 [R]
货号	32031064 S,R 规格

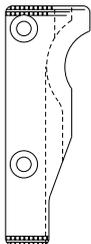
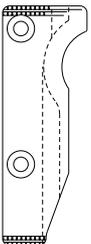
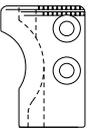
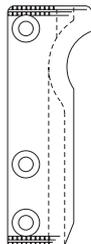
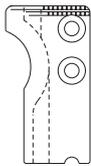
压脚头

压脚头右部	品名	圆眼扣眼用 (40mm)	圆眼扣眼用 (32mm)	圆眼扣眼用 (22mm)	平扣眼用 (40mm)	圆眼扣眼层压 脚头 H(40mm) (L型用)	圆眼扣眼层压 脚头 M(32mm) (M型用)	圆眼扣眼层压 脚头 S(24mm) (s型用)
	形状	 [S, R]					 [J]	 [T] [C]
	货号	14010102	14059604	14059802	14013908	14058903	32028706	32028300

压脚头右部	品名	圆眼扣眼用 (40mm)	圆眼扣眼用 (32mm)	圆眼扣眼用 (22mm)	平扣眼用 (40mm)	圆眼扣眼层压 脚头 H(40mm) (L型用)	圆眼扣眼层压 脚头 M(32mm) (M型用)	圆眼扣眼层压 脚头 S(24mm) (s型用)
	形状	 [S, R]					 [J]	 [T] [C]
	货号	14010003	14059505	14059703	14013809	14058804	32028607	32028201

压脚座板

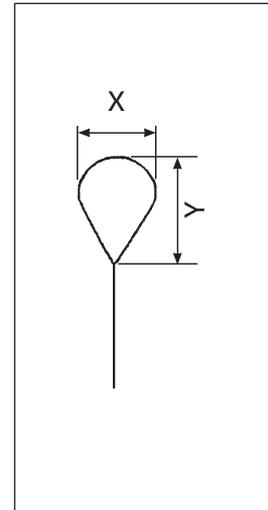
品名	圆眼压脚 左顶板	圆眼压脚 右顶板	平眼压脚 左顶板	平眼压脚 右顶板	圆眼压脚 左顶板	圆眼压脚 右顶板
机针号	圆眼孔		平眼孔		圆眼孔	
芯线位置	10 ~ 38				10 ~ 34	
形状						
货号	32027104	32027005	32029506	32029407	14011506	14011407
规格	S、R 规格用				T 规格用	

品名	圆眼压脚 左顶板	圆眼压脚 右顶板	平眼压脚 左顶板	平眼压脚 右顶板	圆眼压脚 左顶板	圆眼压脚 右顶板
机针号	圆眼孔					
芯线位置	S : 16 ~ 24 [C]		M : 24 ~ 32 [J]		L : 32 ~ 40	
形状						
货号	32028516 (32028505)	32028409	32028912 (32028904)	32028805	32029100	32029001
规格	J、C 规格用					

* () 货号也可以使用。

布切刀

		圆眼扣眼用			平扣眼用
圆眼扣眼	标准装备	货号	X	Y	备考
	S,R	14041206	2.9	4.4	切长线,切短线缝制长度 L
	C,T	32063604	2.9	4.4	切短线缝制长度 S
	J	32063703	2.9	4.4	切短线缝制长度 M
		32063802	2.1	3.2	切长线,切短线缝制长度 L
		32063901	2.1	3.2	切短线缝制长度 S
		32064008	2.1	3.2	切短线缝制长度 M
		32064107	3.2	5.4	切长线,切短线缝制长度 L
		32064206	3.2	5.4	切短线缝制长度 S
		32064305	3.2	5.4	切短线缝制长度 M
平扣眼	S,R	14041404	0	0	切长线,切短线缝制长度 L
		32065302	0	0	切短线缝制长度 S
		32065401	0	0	切短线缝制长度 M



(左)弯针.(左)分线器

		(左)弯针		(左)分线器	
适应机针摆动宽度	标准装备	L1	货号	L2	货号
2.0 ~ 3.2 mm	S,R,J,C,T	6	32040800	11	32040917
* 2.6 ~ 4.0 mm		7	14030902	11.6	14031116

* 2.6 ~ 4.0mm 为选购规格。

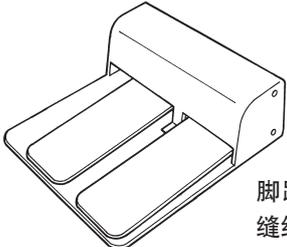
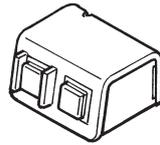
切刀座

([] 内的记号是各规格的标准安装件。)

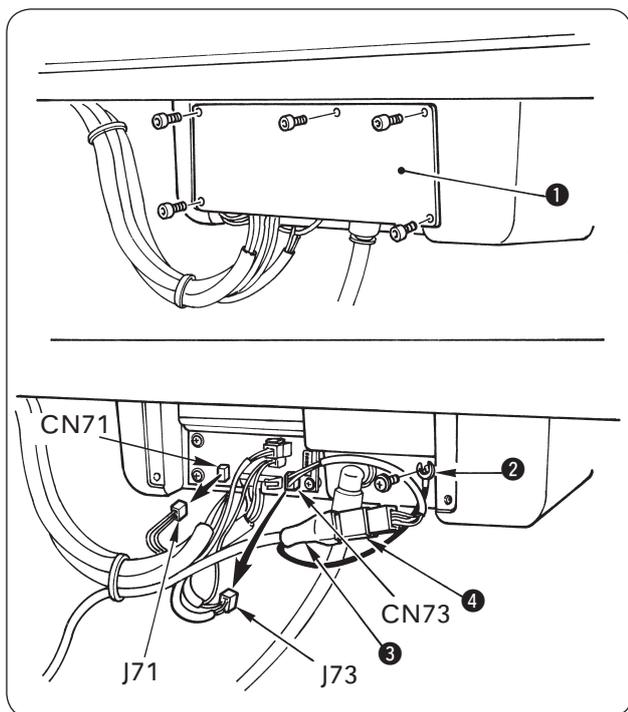
品名	圆眼扣眼用			
形状				
尺寸 (mm)	货号	尺寸 (mm)	货号	
38	[S,R] 32062101	22	[S,R,J,C] 32062903	
36	32062200	20	[S,R] 32063000	
34	32062309	18	[C,T] 32063109	
32	32062408	16	[S,R] 32063208	
30	32062507	14	32063307	
28	32062606	12	32063406	
26	32062705	10	32063505	
24	32062804			

品名	平扣眼用			
形状				
尺寸 (mm)	货号	尺寸 (mm)	货号	
38	14042501	22	[S,R] 14042907	
36	32064404	20	32064909	
34	32064503	18	32065005	
32	14042600	16	14043109	
30	32064602	14	32065104	
28	32064701	12	32065203	
26	14042808	10	10443301	
24	32064800			

其它

品名	脚踏板开关组件	踏板开关电缆组件	手持开关组件
形状·用途	 脚踩踏板操作缝纫机。	 连接踏板开关（组件）时使用。	 按钮式开关
货号	M85905130AA	M90146200A0	32076655

■ 选购件脚踏板的安装



S 规格, J 规格是标准手持开关。使用选购品脚踏板开关时需要踏板开关电缆组件。

- 1) 拧松固定螺丝 (5 根), 取下机头后部的护罩 ①。
- 2) 卸下连接器基板 CN71 和 CN73。
- 3) 连接踏板开关组件 ③ 和踏板开关电缆组件 ④, 并插道连接器基板 J73 上。
- 4) 把踏板开关组件 ③ 的地线 ② 连接道机头部。
- 5) 电缆用其他的电缆扎线带一起固定。



可以用脚踏板开关驱动踏板和开始缝制。
不能用手持开关操作。

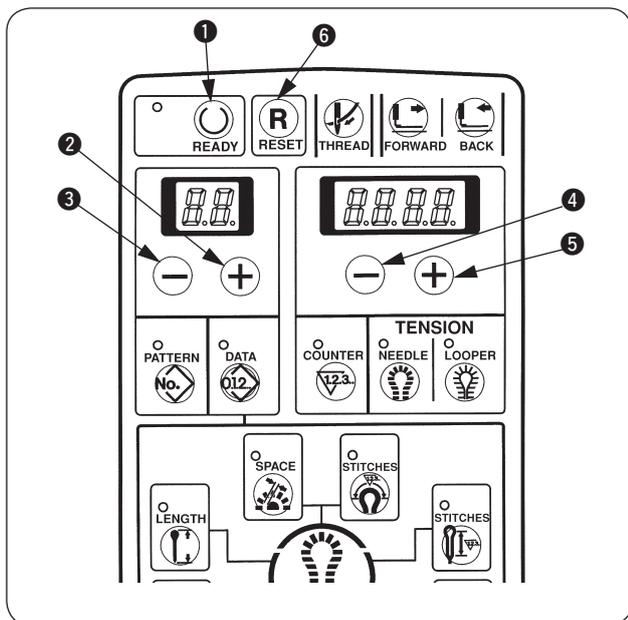
13. 缝制时出现的现象和对策

现象	原因	对策	页
1. 跳针	<ul style="list-style-type: none"> · 机针弯曲, 损伤, 机针安装不适当。 · 机针的种类不对。 · 机针与弯针的间隙过大。 · 机针和针座的间隙过大或过小。 · 机针和弯针的间隙因旋转角度(0°、90°、180°)而不同。 · 机针和弯针的同步调整不良。 · 分线器的开关同步调整不良, 与机针相碰。 · 分线器的开关动作不顺畅。 · 压脚头和机针落针的间隙过大。 · 线张力不适当。 · 弯针尖有刺。 · 针杆高度的调整不良。 · 使用了不适合机针摆动宽度的弯针或分线器。 · 机针和弯针的间隙调整不良。 · 分线器的开关同步调整不良, 与机针相碰。 · 机针和针板的种类(使用机针针号)不相配。 · 使用了不容易结线环的线。(不滑的线等) · 缝制厚料时 · 在布料厚的地方, 机针弯曲, 发生跳针现象。 · 刀尖锐切线时, 在切断部内针弯曲而跳针。 	<ul style="list-style-type: none"> · 确认及更换机针。 · 使用 DO × 558 机针。 · 调整内针、外针时的间隙。 · 确认间隙并进行调整。 · 调整针芯。 · 根据使用机针的摆动宽度调整同步。 · 根据使用机针的摆动宽度调整开关同步时间。 · 除去布屑等异物。更换分布器。 · 确认调整适当的间隙。 · 把线张力设定为适当值。 · 用磨石等修正弯针和更换芯弯针。 · 确认针杆高度并进行调整。 · 更换成适合机针摆动宽度的。 · 换成适当针号的机针调整内针、外针时的间隙。 · 换成适当针号的机针调整开关同步时间。 · 使用适合机针的针板。 · 降低上线张力。降低挑线杆导向器 ③ 的安装位置。 · 降低缝纫机的转速。 · 更换成粗针。调整基线对称。 · 重新设定切刀空间。 	<ul style="list-style-type: none"> 9 9 47 47 - 45 49 49 30、50 16、40 45 45 45、64 47 49 61 16、31 24、25 9 23、33、37
2. 缝制开始跳针	<ul style="list-style-type: none"> · 开始缝制的留线长度过短。 · 分布器安装不良。 · 右弯针的同步时机太早。 · 压脚头和机针落针的间隙过大。 · 弯针弯曲, 损伤。 · 针线的挑线量少。 · 因为底线抓线/底线压脚过弱, 底线脱落。 	<ul style="list-style-type: none"> · 降低切线时的上线张力。 · 确认调整安装位置。 · 确认调整机针和弯针的同步时机。 · 确认调整间隙。 · 确认及交换弯针。 · 调整针线挑抽量。 · 确认压力并进行调整。 	<ul style="list-style-type: none"> 31、40 48 45 30、50 45 31 52
3. 圆眼扣眼部分跳针	<ul style="list-style-type: none"> · 压脚头和机针落针的间隙过大。 · 布料没放好。 · 线环过大, 弯针倒下, 不能挑线。 · 弯针不能挑线环。 	<ul style="list-style-type: none"> · 确认间隙并进行适当的调整。 · 降低扣眼圆眼部的缝制速度。矫正或更换压脚头。 · 升高挑线杆导向器 ⑤ 的安装位置。 · 降低上线张力。降低挑线杆导向器 ③ 的安装位置。 	<ul style="list-style-type: none"> 30、50 25 50 31 16、31、40
4. 缝制结束的接缝不良	<ul style="list-style-type: none"> · 机针挑线量不适当。 · 右弯针的同步时机晚。 · 右分布器张开量不足。 · 芯线硬 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整针线挑线量。 · 确认调整机针和弯针的同步时机。 · 确认调整分布器的开放量。 · 更换芯线。/ 确认芯线的线道。 	<ul style="list-style-type: none"> 31 45 49 12、32
5. 上线断线	<ul style="list-style-type: none"> · 上线张力太大。 · 机针和弯针尖相碰。 · 针和弯针, 分布器, 针板等的线路磨损, 损伤。 · 线与机针不相配, 过粗或细。 · 针孔, 针槽有伤。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整缝制张力。 · 确认调整间隙。 · 各零件的确认及更换。 · 更换成适当的机针。 · 针的确认及更换。 	<ul style="list-style-type: none"> 16、31 45 9、47、48 9 9
6. 底线断线	<ul style="list-style-type: none"> · 底线张力太高。 · 左分布器安装位置不良。 · 其它参照 5. 上线断线。 	<ul style="list-style-type: none"> · 适当地调整缝制张力。 · 确认调整安装位置。 	<ul style="list-style-type: none"> 16、40 48

现象	原因	对策	页
7. 断针 · 不夹上线	<ul style="list-style-type: none"> · 弯针, 分布器等相碰。 · 机针和压脚相碰。 · 机针和弯针的间隙因旋转角度(0°、90°、180°)而不同。 · 机针与针座的间隙过大或过小。 · 针杆高度的调整不良。 · 机针与针板的种类(使用机针针号)不相配。 · 开始缝制时, 压脚轧住机线。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整弯针和机针的间隙, 分布器开关同步时机。 · 确认调整间隙 · 调整针芯。 · 确认调整间隙。 · 确认调整针杆高度。 · 使用适合机针的针板。 · 加大挑线量。 	47 ~ 49 30、50 - 47 45 61 31
8. 直线部的缝迹不整齐	<ul style="list-style-type: none"> · 直线部的左右间隔不一样。 · 直线部的左右位置不一样。 · 应该平行的缝迹倾斜。 	<ul style="list-style-type: none"> · 用数据修正的平行部左纵修正修正长度。 · 用数据修正圆眼扣眼左纵修正修正位置。 · 用数据修正平行部旋转修正修正倾斜。 	35 35 34
9. 直线部的左右缝迹的不整齐	<ul style="list-style-type: none"> · 布开放量左右不均等。 · 切刀落刀位置调整不良。 · 布缝得缩皱或左右高低不均。 	<ul style="list-style-type: none"> · 把布开放量调整为左右均等。 · 确认调整切刀落刀。 · 分别设定左右的切刀空间。 	30 26、33、37 23、37
10. 圆眼就眼形状变形	<ul style="list-style-type: none"> · 缝迹倾斜。 · 缝迹使布料变形。 · 切刀落刀位置调整不良。 · 扣眼圆眼部的布料高低不平。 · 芯线过于靠近内侧。 	<ul style="list-style-type: none"> · 设定旋转修正值 / 平行布旋转修正值。 · 设定扣眼圆眼横向修正值 / 纵向修正值。 · 确认调整切刀落刀。 · 矫正或更换压脚头。 · 更换成选购品的针板。 	34 34 26、33、37 50 61
11. 后切刀切断缝迹	<ul style="list-style-type: none"> · 布切刀和针的位置狭窄。 · 切刀落刀位置调整不良。 · 布缝得缩皱或左右高低不均。 	<ul style="list-style-type: none"> · 确认切刀(扣眼圆眼)空间, 重新设定。 · 确认切刀落刀, 进行修正或调整。 · 个别设定左右的切刀空间。 	22、23、33 、34、37 26、33、37 22、37
12. 上线不能切断	<ul style="list-style-type: none"> · 上线切刀切线不良。 · 上线切刀行程不适当。 · 上线切刀切不了上线。 · 最后跳针。 · 移动刀的安装位置不良。 	<ul style="list-style-type: none"> · 研磨切刀或更换切刀。提高切线时的张力。 · 确认调整行程。 · 调整切刀安装位置(与机针的间隙)。 · 参照 1. 跳针的项目。 · 确认移动刀刃, 线分开位置。 	40、51、52 51、52 51、52 - 51、52
13. 底线不能切断 · 只限 S/R 规格 · 祇限 J/C 规格	<ul style="list-style-type: none"> · 切刀不快。 · 移动刀的行程不良。 · 活动刀和固定刀剪切不良。 · 勾线板的安装位置不良。 · 切刀压力过小。 	<ul style="list-style-type: none"> · 磨快切刀和更换新的切刀。 · 确认调整行程。 · 确认固定的倾斜状态并进行调整。 · 确认活动刀、勾线位置并进行调整。 · 调整切刀压力。 	53 53 53 53 53
14. 布料切割不良	<ul style="list-style-type: none"> · 切刀和切刀座的相接不良。 · 切刀切割效果不好。 · 切刀切入量(切刀压力)过少。 · 切屑堵塞。 · 切刀压力过大使刀刃崩坏。 	<ul style="list-style-type: none"> · 用油石等修正切刀座的表面。 · 研磨切刀或更换成新的切刀。 · 重新设定压入量(切刀压力)。 · 除掉碎屑。 · 更换切刀后, 根据缝制物设定适当的切刀压力。 	28 26 27、44 26 26、44
15. 弯针、分线器折断	<ul style="list-style-type: none"> · 机针和弯针的间隙因旋转角度(0°、90°、180°)而不同。 · 机针和针板的间隙过大或过小。 · 机针和针板的种类(使用机针针号)不相配。 	<ul style="list-style-type: none"> · 调整针芯。 · 确认间隙并进行调整。 · 使用适合于机针的针板。 	- 47 61

14. 存储器开关

(1) 操作的方法



按住[准备]键 ①, 打开电源, 成为存储器开关模式, 可以变更各种数据。

- 1) 用[左]键 ②, [左]键 ③, 选择存储器开关 No.。
- 2) 用[右]键 ⑤, [右]键 ④, 变更设定值。
- 3) 变更其他的的设定值时, 反复 1) ~ 2) 的步骤。
- 4) 设立终了后, 按[准备]键 ①, 记忆设定值, 结束存储器开关模式。



按[复位]键 ⑥, 则不记忆结束。不按[准备]键 ① 关掉电源则设定不被记忆。

(2) 存储器开关一览表

No.	功能	设定内容	设定范围	设定单位	初期值
1	软开始速度设定 第1针(内针→外针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第1针的内针到外针	400 ~ 1200	100 sti/min	600 sti/min
2	软开始速度设定 第1针(外针→内针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第1针的外针到内针	400 ~ 2200	100 sti/min	600 sti/min
3	软开始速度设定 第2针(内针→外针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第2针的内针到外针	400 ~ 2200	100 sti/min	600 sti/min
4	软开始速度设定 第2针(外针→内针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第2针的外针到内针	400 ~ 2200	100 sti/min	600 sti/min
5	软开始速度设定 第3针(内针→外针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第3针的内针到外针	400 ~ 2200	100 sti/min	600 sti/min
6	软开始速度设定 第3针(外针→内针)	设定缝制开始的缝纫机限制速度 从第3针的外针到内针	400 ~ 2200	100 sti/min	600 sti/min
7	上线张力设定, 切线时	设定切线时的上线张力值	0 ~ 255	1	0
8	底线张力设定, 切线时	设定切线时的底线张力值	0 ~ 255	1	0
9	上线张力设定, 缝纫机停止时	设定缝纫机停止时的上线张力值	0 ~ 255	1	60
10	底线张力设定, 缝纫机停止时	设定缝纫机停止时的底线张力值	0 ~ 255	1	0
11	选择安放位置 原点位置 / 前面	选择布安放时的压脚位置 0: 原点位置 1: 前面位置 (位置用 No=29 设定)	0 ~ 1	-	0
12	选择生产计数器 无 / 加算 / 减算	选择生产计数器的动作 0: 无 1: 加算计数器 (每1缝制 +1) 2: 减算计数器 (每1缝制 -1)	0 ~ 2	-	1
13	生产计数器 = “0” 时 选择起动 许可 / 禁止	选择设定减算计数器后, 禁止计数器值 = “0” 起动 0: 生产计数器值 = “0” 可以起动 1: 生产计数器值 = “0” 禁止起动	0 ~ 1	-	1

No.	功能	设定内容	设定范围	设定单位	初期值
14	开始 SW 选择单触起动 有 / 无	选择只用起动 SW 起动 0: 用压脚 SW 下降压脚, 用开始 SW 起动 1: 用开始压脚下压脚起动 (压脚 SW 也有效)	0 ~ 1	-	0
17	功能 F1 键 设定数据 No.	功能 F1 键设定数据 No. (初期值 ... 切刀位置修正)	0 ~ 80	-	8
18	功能 F2 键 设定数据 No.	功能 F2 键设定数据 No. (初期值 ... 拷贝位置 No.)	0 ~ 80	-	80
19	设定有无张力修正值 无 / 有	用上张力 / 下张力键选择设定线张力修正值 0: 无设定 1: 有设定	0 ~ 1	-	0
20	选择禁止设定数据 许可 / 禁止	选择禁止设定数据 0: 许可 1: 禁止 (线张力可以)	0 ~ 1	-	0
22	控制底线切线	设定有无底线切线动作 0: 无 1: 有	0 ~ 1	-	1
23	安放位置恢复时布压脚下 降	选择缝制后, 下降压脚返回安放位置 0: 压脚上升返回到安放位置。 1: 压脚下降返回到安放位置压脚上升。	0 ~ 1	-	0
24	后切刀暂停	选择后切刀动作前自动停止, 用开始 SW 让切刀 动作 0: 通常动作 1: 后切刀动作前停止, 用开始 SW 让切刀动作	0 ~ 1	-	0
26	直线加固, 布开放	选择用设立的直线加固的图案, 张开布开放进行 缝制 0: 通常动作 1: 布压脚开着安放布料	0 ~ 1	-	0
29	前面安放位置	设定用 No.11 选择前面时的原点的位置	0 ~ 64	1 mm	22
40	可以设定切刀切入量数据	是否把设定的切刀切入量的切刀座 No. 设定为图 案数据的选择 0: 不设定 (固定 No. 切刀座) 1: 设定 (设定 No.0~9 切刀座)	0 ~ 1	-	0
41	切刀切入量 (No.1 切刀座)	No.1 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
42	切刀切入量 (No.2 切刀座)	No.2 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
43	切刀切入量 (No.3 切刀座)	No.3 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
44	切刀切入量 (No.4 切刀座)	No.4 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
45	切刀切入量 (No.5 切刀座)	No.5 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
46	切刀切入量 (No.6 切刀座)	No.6 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
47	切刀切入量 (No.7 切刀座)	No.7 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
48	切刀切入量 (No.8 切刀座)	No.8 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
49	切刀切入量 (No.9 切刀座)	No.9 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	0
50	切刀切入量 (No.0 切刀座)	No.0 切刀座的切刀切入量	- 100 ~ 300	1	30
55	切刀下停时间	切刀下位置的停止时间	50 ~ 500	10 ms	50
57	切刀马达下降低速脉冲数	切布时的切断速度区间 (下降)	0 ~ 300	脉冲	60
58	切刀马达上升低速脉冲数	切布时的切断速度区间 (上升)	80 ~ 300	脉冲	80
65	有无上线抓爪	设定有 / 无抓上线的动作 0: 无 1: 有	0 ~ 1	-	0/1
66	上线抓爪打开的针数	设定开始缝的第几针打开上线抓爪	0 ~ 99	1 针	5
69	抓上线移动量	缝制结束, 移动几 mm 后关闭线爪的设定。	0 ~ 50	1mm	23/14
B8	拉上线 2 段动作	0:1 段动作、1:2 段动作	0 ~ 1	-	0/1
C0	拉上线时的缝纫速度	从缝制结束到抓上线的纵空送速度	0 ~ 3000	1 脉冲 / 秒	1000/1500

※ H9~L9 也显示, 但是仅限于多切割装置用的存储器开关。没有安装多切割装置的缝纫机, 变更设定也无效。

15. 异常故障一览

No.	内容	恢复方法
1	缝纫机马达故障 缝纫机马达不转动, 或转动不出信号	电源关闭
3	底线切刀返回异常故障 缝纫机动作时, 切底线动作时, 底线切刀不能返回时	排出异常故障主要因素, 按复位键
4	横方向脉冲马达原点传感器异常故障 检索原点时, 横方向原点传感器不变化时	电源关闭
5	纵方向脉冲马达原点传感器异常故障 检索原点时, 纵方向原点传感器不变化时	电源关闭
6	旋转脉冲马达原点传感器异常故障 检索原点时, 旋转原点传感器不变化时	电源关闭
7	布切刀脉冲马达原点传感器异常故障 检索原点时, 布切刀原点传感器不变化时	电源关闭
8	空气压力降低异常故障 空气压力降低时	放入空气, 按复位键
9	机头安全开关异常故障 抬起机头的状态, 让缝纫机动作时	返回机头, 按复位键
10	暂停 SW 缝纫机动作中暂停 SW 被按时	按复位键
12	针上位置异常故障 针杆, 不在内针侧的上位置	手动转动检测上位置
20	压脚类别异常故障 数据设定和压脚类别(切线类别)不一样 (注 1)	按复位键后, 变更图案 / 变更数据
21	数据设定范围异常故障 设定数据时, 设定范围之外异常故障 (注 2)	按复位键后, 变更数据
22	设定数据的缝制长度异常故障 设定数据时, 超过缝制长度范围 (注 3)	按复位键后, 变更数据
23	线张力设定范围异常故障 线张力设定时, 在设定范围之外 (注 4)	按复位键后, 变更线张力
24	加固数据设定重复 流动加固、直线加固、圆形加固重复	按复位键后, 变更数据
25	数据设定直线加固的缝制结束针数修正、设定范围错误	按复位键后, 变更数据
29	循环缝图案异常故障 循环缝, 不能设定图案 No。	按复位键后, 变更图案 / 设定循环缝
90	压脚类别设定异常故障 压脚类别的 DIPSW 的设定错误。 (注 5)	电源关闭。DIPSW 变换
91	后备存储器异常故障 图案 No 等的后备数据不能记忆时	按复位键后, 后备数据被初期化
92	存储气开关异常故障 存储气开关的数据损坏时	按复位键后, 机种设定的存储器开关数据被初期化
93	图案数据异常故障 图案数据损坏时	按复位键后, 图案数据被初期化
97	送布不良异常故障 与缝纫机送布不同期	电源关闭
98	风扇异常故障 电气 BOX 内温度检测出异常故障	电源关闭。清扫电气箱的风扇
99	EEPROM 写入异常故障 存储器开关, 图案数据写入时, 写入不良	电源关闭

注 1. 用压脚选择设定开关变更 J,C 规格 S,M,L 型压脚后,不能使用变更前的图案。
J,C 规格压脚 S,M,L 型可以使用的标准图案如下表所示。

压脚类型	标准图案 No.
S	90, 91, 92
M	93, 94, 95, 96
L	97, 98, 99

注 2. 缝制速度 - 圆眼扣眼减速速度 ≥ 400
 流动加固倾斜针数 \leq 流动加固针数
 流动加固右针数修正 \leq 流动加固针数
 $-14 \leq$ 旋转修正 + 平行部旋转修正 ≤ 14 。
 $-1.2 \leq$ 切剪空间 + 切剪空间左修正 ≤ 1.2
 请在以上范围内进行设定。

注 3. $L =$ 切割长 + 流动加固长 + 圆眼扣眼左纵修正 + 平行部左纵修正 + 缝制结束针数修正, 请在下表范围内进行设定。

S,R 规格		J,C 规格		T 规格
无切线 存储器 SW 22 = 0	$10 \leq L \leq 50 *$	S 型压脚	$16 \leq L \leq 24$ (26)	$10 \leq L \leq 34$
有切线 (34) 存储器 SW 22 = 1	$10 \leq L \leq 38$	M 型压脚	$24 \leq L \leq 32$ (34)	
		L 型压脚	$32 \leq L \leq 40$ (42)	

* 超过 38mm 时, 请卸下底线切线装置。

注 4. 请在 $0 \leq$ 线张力 + 线张力修正值 ≤ 180 的范围内进行设定。

注 5. 不能进行规定以外的压脚选择设定开关进行设定。

注 6. 更换系统 ROM 时, 有时显示 F9(机种设定)。
有关机种设定事项, 请参照服务手册。

16. 标准图案一览

J,C 规格不能使用不同种类的压脚图案。

各压脚可以使用的标准图案如下。



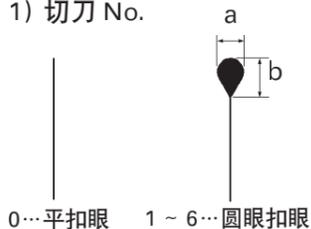
S 型	No.90, No.91, No.92	C 规格标准	T 规格标准
M 型	No.93, No.94, No.95, No.96	J 规格标准	
L 型	No.97, No.98, No.99	C/J 选购品	-

数据 No.	设定项目	S,R 规格 图案 No.										J,C 规格 图案 No.											
		90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
	形状																						
1	切刀 No.	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0		
2	切割长度	22					26					18	22		22		26		32	36			
3	前切刀 / 后切刀	1		2								2		1	2			2					
4	平行针数	21					25					15		18		18		22		28		32	
5	圆眼扣眼针数	11	5	11	5	11	5	11	5	11	5	9	9			9							
6	切割空间	0.0		0.3								0.3		0.0	0.3			0.3					
7	圆眼扣眼空间	0.0		0.4								0.4		0.0	0.4			0.4					
8	修正切刀位置	0										0			0								
9	缝制结束针数修正	0										0			0								
10	旋转修正	0										0			0								
11	平行部旋转修正	0										0			0								
13	横圆眼扣眼修正	0.0										0.0			0.0								
14	纵圆眼扣眼修正	0.0										0.0			0.0								
15	左纵圆眼扣眼修正	0.0										0.0			0.0								
16	左横平行修正	0.0										0.0			0.0								
17	圆眼扣眼右下 振幅设定	2.3										2.5			2.5								
18	圆眼扣眼左下 振幅设定	2.3										2.5			2.5								
19	振幅宽度的设定	2.3										2.5			2.5								
20	流动加固长度	0		6		0		6	0		6	0		6	0		6	0					
21	流动加固针数	0		5		0		5	0		5	0		5	0		5	0					
22	流动加固对称	1.0										1.0			1.0								
23	斜流动加固的针数	3										3			3								
24	流动加固右针数 修正	0										0			0								
25	直线加固形状	0					28		0		0	21	0	0	21	0	0	21	0				
26	圆形加固针数	0					5		0		0	5	0	5	0	5	0	5					
27	修正左切割空间	0.0										0.0			0.0								
28	切刀座 No.	0										0			0								
35	缝制速度	1800										1800			1800								
36	圆眼扣眼减速 速度	0										0			0								
37	软开始	2										2			2								
38	线张力缝制开始 针数	1										1			1								
39	线张力缝制结束 针数	1										1			1								

17. 缝制数据填写表

No.	设定项目	内容	设定范围	单位	图案 No.									
1	切刀 No.	切刀的形状* 1	0 ~ 6	-										
2	切割长度	布切刀长度	* 2	1 mm										
3	前切刀 / 后切刀	布切刀的动作。0: 无切刀,1: 前切刀,2: 后切刀	0 ~ 2	-										
4	平行针数	平行部是圆眼扣眼下的针数	3 ~ 100 针	1 针										
5	圆眼扣眼针数	圆眼扣眼上的针数	4 ~ 20 针	1 针										
6	切割空间	平行部切刀槽的间隙	- 1.2 ~ 1.2 mm	0.1 mm										
7	圆眼扣眼空间	圆眼扣眼的切刀槽的间隙	- 1.2 ~ 1.2 mm	0.1 mm										
8	修正切刀位置	修正纵方向的整体落针	- 0.7 ~ 0.7 mm	0.1 mm										
9	缝制结束针数修正	缝制结束增加长度的针数	- 1 ~ 6 针	1 针										
10	旋转修正	平行部和圆眼部的旋转修正	- 14 ~ 14	1										
11	平行部旋转修正	平行部是圆眼扣眼的旋转修正	- 14 ~ 14	1										
12														
13	横圆眼扣眼修正	圆眼扣眼下的纵修正	- 0.6 ~ 0.6 mm	0.1 mm										
14	纵圆眼扣眼修正	圆眼扣眼下的横修正	- 0.2 ~ 0.6 mm	0.1 mm										
15	左纵圆眼扣眼修正	圆眼扣眼上的左侧横修正	- 0.2 ~ 0.6 mm	0.1 mm										
16	左横平行修正	圆眼扣眼下的左侧和平行部的左侧的长度修正	- 0.6 ~ 0.6 mm	0.1 mm										
17	圆眼扣眼右下振幅设定	圆眼扣眼下的右侧振幅设定	2.0 ~ 4.6 mm	0.1 mm										
18	圆眼扣眼左下振幅设定	圆眼扣眼下的左侧振幅设定	2.0 ~ 4.6 mm	0.1 mm										
19	振幅宽度的设定	摆动幅度设定	2.0 ~ 4.6 mm	0.1 mm										
20	流动加固长度	流动加固的长度	0.3 ~ 15 mm	1 mm										
21	流动加固针数	流动加固的针数	2 ~ 30 针	1 针										
22	流动加固对称	流动加固的左右重叠量	0.5 ~ 2.0 mm	0.1 mm										
23	斜流动加固的针数	到流动加固平行部的倾斜针数	2 ~ 30 针	1 针										
24	流动加固右针数修正	流动加固的右侧修正针数	- 30 ~ 0 针	1 针										
25	直线加固形状	直线加固的形状	0 ~ 90	-										
26	圆形加固针数	圆形加固的针数	0, 4 ~ 20	1 针										
27	修正左切割空间	修正平行部左侧切刀槽的间隙	- 2.4 ~ 2.4	0.1 mm										
28	切刀座 No.	切刀座的 No.	0 ~ 9	1										
35	缝制速度	缝制速度	400 ~ 2200 sti/min	100 sti/min										
36	圆眼扣眼减速速度	圆眼扣眼速度的减速速度	- 600 ~ 0 sti/min	100 sti/min										
37	软开始	缝制开始的软开始落针数	0 ~ 6 转	1 转										
38	线张力缝制开始针数	线张力修正的缝制开始针数	0 ~ 3 针	1 针										
39	线张力缝制结束针数	线张力修正的缝制结束针数	0 ~ 3 针	1 针										
40	上线张力	上线张力值	0 ~ 180	1										
41	上线张力平行部右修正	平行部的右侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
42	上线张力平行部左修正	平行部的左侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
43	上线张力圆眼扣眼上修正	圆眼扣眼上的线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
44	上线张力圆眼扣眼下右修正	圆眼扣眼下的右侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
45	上线张力圆眼扣眼下左修正	圆眼扣眼下的左侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
46	上线张力流动加固右修正	流动加固的右侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
47	上线张力流动加固左修正	流动加固的左侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
48	上线张力直线加固修正	直线加固的上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
49	修正右上线张力圆形加固	圆形加固的右侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
50	修正左上线张力圆形加固	圆形加固的左侧上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
51	上线张力缝制开始修正	缝制开始的上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
52	上线张力缝制结束修正	缝制结束的上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
53	上线张力切线时修正	缝纫机切线时的上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
54	上线张力停止时修正	缝纫机停止时的上线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
60	底线张力	底线张力值	0 ~ 180	1										
61	底线张力平行部右修正	平行部右侧的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
62	底线张力平行部左修正	平行部左侧的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
63	底线张力圆眼扣眼上修正	圆眼扣眼上的线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
64	底线张力圆眼扣眼下右修正	圆眼扣眼下的右侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
65	底线张力圆眼扣眼下左修正	圆眼扣眼下的左侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
66	底线张力流动加固右修正	流动加固的右侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
67	底线张力流动加固左修正	流动加固的左侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
68	底线张力直线加固修正	直线加固的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
69	修正右底线张力圆形加固	圆形加固的右侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
70	修正左底线张力圆形加固	圆形加固的左侧底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
71	底线张力缝制开始修正	缝制开始的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
72	底线张力缝制结束修正	缝制结束的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
73	底线张力切线时修正	缝纫机切线时的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
74	底线张力停止时修正	缝纫机停止时的底线张力修正值	- 180 ~ 180	1										
80	拷贝处 No.	拷贝数据的拷贝处图案 No.	1 ~ 89	-										

* 1) 切刀 No.



No.	a×b
1	2.1×3.2
2	2.5×3.8
3	2.9×4.4
4	3.0×4.6
5	3.2×5.4
6	2.7×5.1

* 2) 切割长度设定范围

	切线类型	设定范围	直线加固、圆形加固时
S/R	切长线	10 ~ 38 mm	10 ~ 38 mm
	切长切线, 不切底线	10 ~ 50 mm	10 ~ 50 mm
C	切短线 S	6 ~ 26 mm	16 ~ 24 mm
	切短线 M	24 ~ 34 mm	24 ~ 32 mm
J	切短线 L	32 ~ 42 mm	32 ~ 40 mm
	无芯线切短线	10 ~ 34 mm	10 ~ 34 mm

JUKI®

JUKI CORPORATION
SEWING MACHINERY BUSINESS UNIT
2-11-1, TSURUMAKI, TAMA-SHI,
TOKYO, 206-8551, JAPAN
PHONE : (81)42-357-2371
FAX : (81)42-357-2274
<http://www.juki.com>

Copyright © 2000-2015 JUKI CORPORATION

- All rights reserved throughout the world.
- Alle Rechte weltweit vorbehalten.
- Tous droits réservés partout dans le monde.
- Reservados todos derechos en el mundo entero.
- Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo.
- 版权所有，严禁擅自转载、翻印本书的内容。



Please do not hesitate to contact our distributors or agents in your area for further information when necessary.
* **The description covered in this instruction manual is subject to change for improvement of the commodity without notice.**

Bitte wenden Sie sich an unsere Händler oder Vertreter in Ihrer Nähe, wenn Sie weitere Informationen benötigen.
* **Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen, die der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.**

Pour plus d'information, n'hésitez pas à consulter nos distributeurs ou agents dans votre région.
* **Les spécifications données dans le présent Manuel d'utilisation sont sujettes à modification sans préavis.**

Sírvase ponerse en contacto con nuestros distribuidores o agentes en su área siempre que necesite alguna información más detallada.

* **La descripción que se da en este manual de instrucciones está sujeta a cambio sin previo aviso por razones de mejora de la mercancía.**

Per ulteriore informazione, si prega di non esitare a mettersi in contatto con nostri distributori o agenti vostra area quando necessario.

* **Le descrizioni contenute in questo manuale d' istruzioni sono soggette a modifiche senza alcun preavviso.**

对本产品如有不明之处，请向代理店或本公司营业部门询问。
※ 本使用说明书中的规格因改良而发生变更，请订货时确认。