

ESPAÑOL

**AC-172N-1790AN
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

* La tarjeta "CompactFlash(TM)" es una marca registrada de SanDisk Corporation, EE.UU.

ÍNDICE

I. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA	1
1. GENERALIDADES	1
1-1. Prestaciones.....	1
1-2. Configuración de piezas principales.....	2
1-3. Precauciones de operación	3
2. ESPECIFICACIONES	3
3. INSTALACIÓN	4
3-1. Retiro de la placa de fijación del cabezal de la máquina	4
3-2. Conexión de la fuente de alimentación eléctrica.....	5
3-3. Instalación de la manguera de aire	5
3-4. Lubricación.....	6
3-5. Instalación del panel de operación	8
3-6. Modo de instalar la cubierta protectora de los ojos.....	9
3-7. Varilla guía de hilo.....	9
3-8. Instalación del soporte de hilos	9
3-9. Instalación de la luz marcadora.....	10
3-10. Ajuste de la luz marcadora.....	12
3-11. Instalación y ajuste del sensor detector de borde de material (cjto.).....	13
3-12. Montaje y ajuste del sujetador auxiliar	18
4. OPERACIÓN Y AJUSTES	26
4-1. Operación de interruptores y ajuste de componentes neumáticos.....	26
4-2. Operación de la máquina de coser.....	33
4-3. Ajuste del margen de costura	37
4-4. Ajuste de sujetadores del carro.....	38
4-5. Ajuste de sub-sujeción.....	39
4-6. Ajuste del tablero de apilador de la apiladora.....	41
4-7. Medida preventiva contra caída del material durante el apilado.....	41
5. OPERACIÓN	42
II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)	44
1. CUANDO SE USA IP-420	44
1-1. Nombre de cada sección del IP-420	44
1-2. Botones para ser usados en común	45
1-3. Operación básica de la máquina de coser	46
1-4. Pantalla de LCD en modo de AC	47
1-5. Selección de patrón de control automático (AC).....	52
1-6. Para ejecutar el recosido.....	53
1-7. Bobinado del hilo de la bobina.....	55
1-8. Modo de usar el contador	56
1-9. Registro de un patrón de AC nuevo	59
1-10. Copiado de un patrón de AC.....	65
1-11. Cambio alternativo del tipo de prenda a coser entre ropa para caballeros y ropa para damas.....	66
1-12. Modo de nombrar el patrón.....	67
1-13. Cambio de la pila de parejas.....	68

2. MÉTODOS DE OPERACIÓN Y DE AJUSTE DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER DISCRETA (LBH MODE)	69
2-1. Sección de visualización en LCD al tiempo de cosido independiente	69
2-2. Modo de ejecutar la selección de No. de patrón de LBH	73
2-3. Modo de ejecutar la selección de configuración de cosido	74
2-4. Reanudación de cosido en el modo de LBH	75
2-5. Modo de ejecutar nuevo registro de LBH patrón.....	78
2-6. Lista de configuraciones de cosido	80
2-7. Modo de cambiar datos de cosido	81
2-8. Modo de introducir el tipo de prensatela.....	89
2-9. Modo de cambiar la tensión del hilo de aguja.....	91
2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición.....	93
2-11. Modo de copiar el patrón de cosido de LBH	94
2-12. Modo de registrar los datos de cosido en el botón de orden a medida	96
2-13. Cambio de modo de cosido	98
2-14. Sección de visualización en LCD al tiempo de respunte continuo.....	99
2-15. Modo de ejecutar el respunte continuo LBH.....	103
2-16. Explicación de movimientos múltiples de cuchilla	107
3. MODO DE CAMBIAR LOS DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA	110
3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria.....	110
3-2. Lista de datos de interruptor de memoria	112
4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES	117
5. LISTA DE MENSAJES	127
6. MODO DE USAR LA FUNCIÓN DE COMUNICACIÓN	130
6-1. Modo de manejar datos posibles	130
6-2. Comunicación utilizando la tarjeta de memoria.....	131
6-3. Modo de ejecutar la comunicación usando USB.....	134
6-4. Modo de introducir los datos.....	134
7. EJECUCIÓN DEL FORMATEO DE LA TARJETA DE MEMORIA	137
8. PARA UTILIZAR LA FUNCIÓN DE BLOQUEO DE TECLAS	138
9. PARA VISUALIZAR LA INFORMACIÓN DE VERSIÓN	139
10. PARA UTILIZAR EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN	140
10-1. Para visualizar la pantalla de programa de comprobación.....	140
10-2. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de el aguja	141
10-3. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina.....	142
10-4. Para efectuar la comprobación de sensores.....	143
10-5. Para efectuar la comprobación de LCD.....	146
10-6. Para efectuar la compensación del panel táctil	147
10-7. Cómo realizar la verificación de salida externa	149
10-8. Cómo ajustar el regulador.....	151
10-9. Cómo ajustar el origen del motor de la cuchilla de corte de tela.....	152
10-10. Cómo corregir la presión del prensatelas	153
11. FUNCIÓN DE INFORMACIÓN	154
11-1. Cómo observar la información sobre mantenimiento e inspección	155
11-2. Cómo introducir el tiempo de inspección.....	157
11-3. Cómo liberar el procedimiento de aviso	159
11-4. Cómo observar la información de control de producción	160

11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción	163
11-6. Cómo observar la información de medición de trabajo	166
12. FUNCIÓN DE COSIDO DE ENSAYO	169
12-1. Cómo ejecutar el cosido de ensayo	169
12-2. Lista de parámetros de vector	172
12-3. Lista de colores de visualización de valor de tensión de hilo	173
13. PANTALLA DE COMUNICACIÓN A NIVEL DE PERSONAL DE MANTENIMIEN- TO	174
13-1. Datos susceptibles de manipular	174
13-2. Para visualizar el nivel para personal de mantenimiento	175
14. PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL NIVEL PARA EL PERSONAL DE MANTE- NIMIENTO	176
14-1 Para visualizar registro de error	176
14-2. Para visualizar la pantalla de información de trabajo acumulativo	178
III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER	179
1. MANTENIMIENTO	179
1-1. Modo de ajustar la relación de aguja a gancho	179
1-2. Modo de ajustar el cortahilo de aguja	180
1-3. Modo de ajustar la presión de la barra prensatelas	180
1-4. Ajuste de la unidad prensadora de la bobina	181
1-5. Tensión de hilo	181
1-6. Reemplazo de la almohadilla del sujetador	182
1-7. Ajuste del cabezal de la máquina	182
1-8. Cambio de fusible	183
1-9. Eliminación de baterías	186
2. COMPONENTES DE GALGAS	188
3. MANTENIMIENTO DIARIO	189
3-1. Eliminación del polvo alrededor del portabobinas	189
3-2. Limpieza del filtro de vacío	189
4. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS	190
IV. DATOS DE VALORES INICIALES PARA TABLA DE CADA FORMA .	192

I. OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

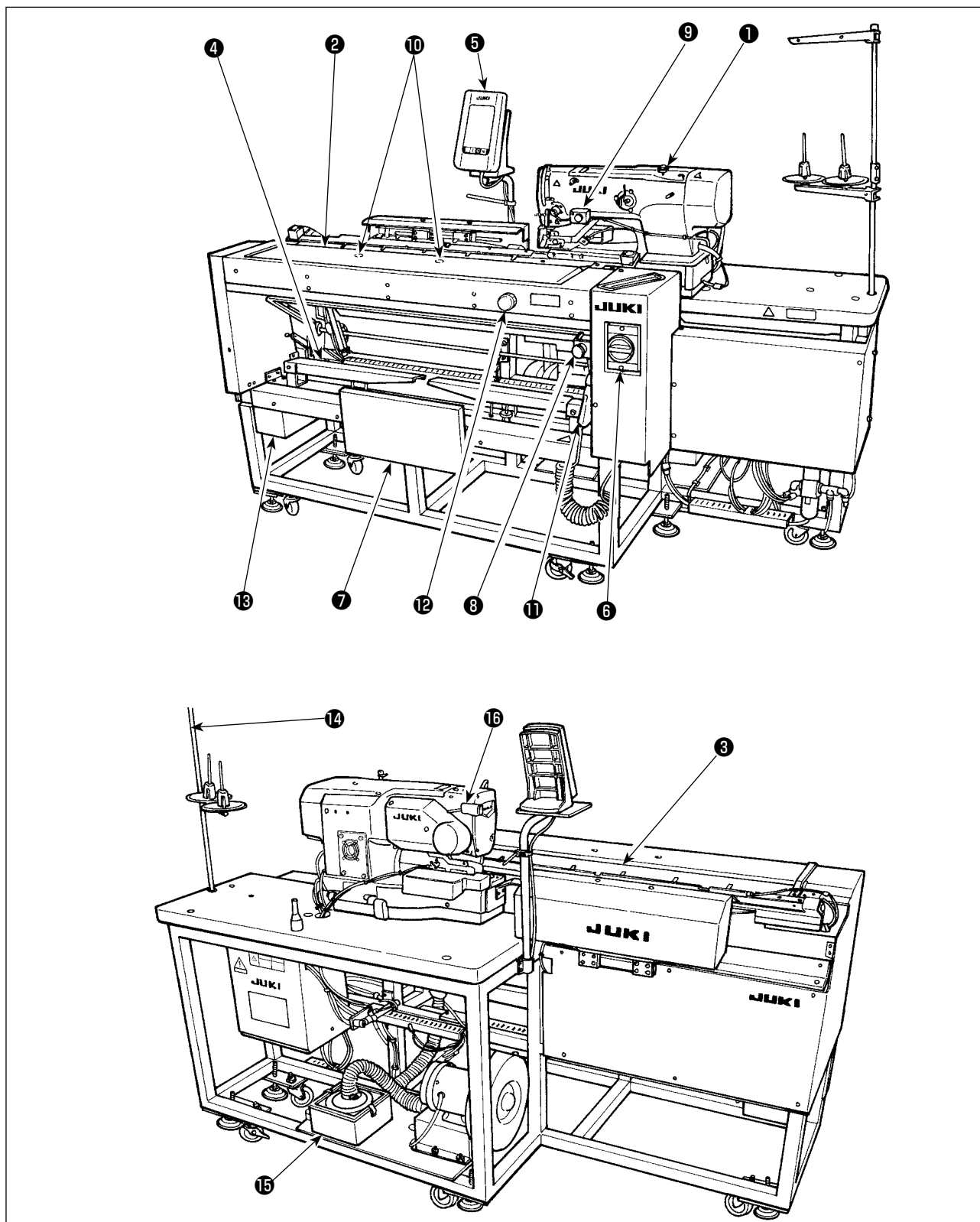
1. GENERALIDADES

El indizador AC-172N-1790AN, compuesto principalmente de la máquina de coser, el tablero de preajuste, carro y apiladora, está destinado a llevar a cabo una serie de operaciones automáticamente, empezando con el cosido de ojales en los entredoses delanteros de camisas de hombres, etc. y culminando con el apilado de las prendas de trabajo.

1-1. Prestaciones

- 1) El mecanismo de transporte del material permite el transporte rápido del material a intervalos precisos.
- 2) Se puede ajustar y cambiar el número de agujeros de botón y la cantidad de transporte con facilidad operando el panel táctil. Hasta veinte diferentes patrones pueden almacenarse en la memoria, que permite al operador u operadora responder rápidamente a cambios frecuentes de configuración.
- 3) El material avanza automáticamente a la posición de cosido después que haya sido colocado en su posición de colocación. La máquina ejecuta automáticamente una serie de operaciones, incluyendo cosido, corte de hilo y apilado.
- 4) El operador u operadora puede preparar y colocar el próximo material a coser mientras que la máquina está todavía cosiendo, permitiéndoles así tener suficiente tiempo para atender varias máquinas.
- 5) Gracias a su mecanismo de preajuste, el operador u operadora puede atender cuatro máquinas y evitar que cualquiera de ellas esté parada o que el operador u operadora no tenga nada que hacer cuando se colocan dos piezas de prenda.
- 6) El mecanismo sujetador sujeta el material con seguridad no permitiendo que ocurra ningún deslizamiento durante la operación de cosido, desde la inserción del material hasta su apilado.
- 7) Los ojales también pueden coserse en entredoses delanteros de ropa para damas.
- 8) La máquina tiene varios modos y permite el autodiagnóstico cuando ocurre un error.
- 9) La máquina también está equipada con un mecanismo detector de prenda de trabajo que elimina cualquier error al inicio del cosido.

1-2. Configuración de piezas principales



- | | | |
|--|---|--|
| ① Cabezal de máquina de coser | ⑦ Interruptor de rodilla | ⑬ Caja de herramientas |
| ② Tablero de preajuste | ⑧ Interruptor de pausa | ⑭ Soporte de hilos |
| ③ Carro | ⑨ Interruptor de mano | ⑮ Caja de filtro |
| ④ Apiladora | ⑩ Interruptor detector de prenda de trabajo | ⑯ Interruptor de pausa de cabezal de máquina |
| ⑤ Panel de control | ⑪ Pistola de aire | |
| ⑥ Interruptor de corriente eléctrica (también se utiliza como interruptor de parada de emergencia) | ⑫ Perilla de ajuste del tablero de preajuste (suministrada con la máquina en la caja de accesorios) | |

1-3. Precauciones de operación



PRECAUCIÓN :

Para evitar el malfuncionamiento y daños de la máquina, confirme lo siguiente.

1. Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez tras su instalación, límpiela perfectamente.
2. Esta máquina está diseñada para trabajar con una fuente de alimentación eléctrica de 200 a 240V.
3. Nunca utilice esta máquina con una fuente de alimentación eléctrica cuyo voltaje sea diferente del indicado anteriormente.
4. Utilice la máquina con la presión de aire ajustada a 0,5MPa.

2. ESPECIFICACIONES

■ Unidad principal

1	<p>① Intervalo de transporte : 0 a 610 mm (0 a 24")</p> <p>② Magnitud de transporte global : 610 mm (24")</p> <p>③ Número de ojales que pueden coserse : 1 a 20</p> <p>④ Distancia desde el extremo superior de la prenda hasta el 1er. ojal : 0 a 140 mm (0 a 5,5")</p> <p>⑤ Distancia desde el extremo lateral de la prenda hasta el ojal : 7 a 21 mm (0,3 a 0,8 pulgada)</p> <p>⑥ Tamaño de prenda aplicable que puede coserse : Anchura: 220 a 420 mm (8,7 a 16,5") Longitud: 400 a 880 mm (15,7 a 34,6")</p>	
2	Número de patrones que pueden almacenarse en la memoria : 20	
3	Fuente de alimentación eléctrica : 220 a 240V (monofásica) 200 a 240V (trifásica)(Voltaje nominal \pm 10% o menor) (Sin cambio de voltaje)	
4	Frecuencia de fuente de alimentación eléctrica : 50/60 Hz	
5	Consumo de energía : 800 VA (Voltaje de suministro \pm 10% o menor)	
6	Presión de aire de operación : 0,5 MPa	
7	Consumo de aire : 240 NI/min. o menos	
8	Dimensiones de la máquina : Anchura: 1.910mm Profundidad: 850mm Altura de la mesa: 920 mm	
9	Peso : 300 kg	
10	Ruido : - Nivel de presión de ruido de emisión continua equivalente (L_{pA}) en el puesto de trabajo : Valor ponderado A de 83,0 dB (incluye $K_{pA} = 2,5$ dB); de acuerdo con ISO 10821-C.6.3 - ISO 11204 GR2 a 4.000 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 4.200 sti/min.	

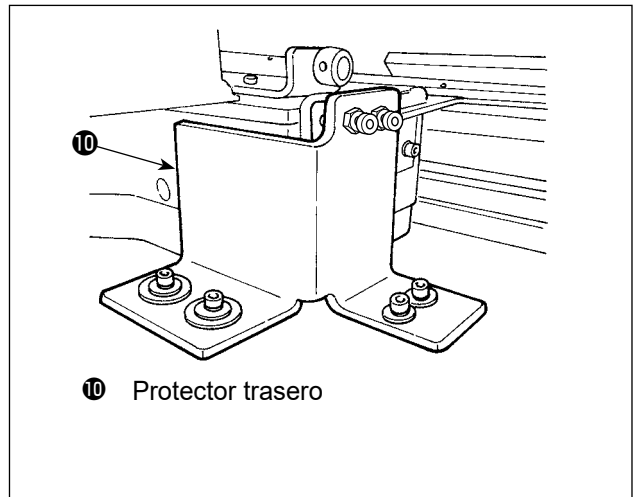
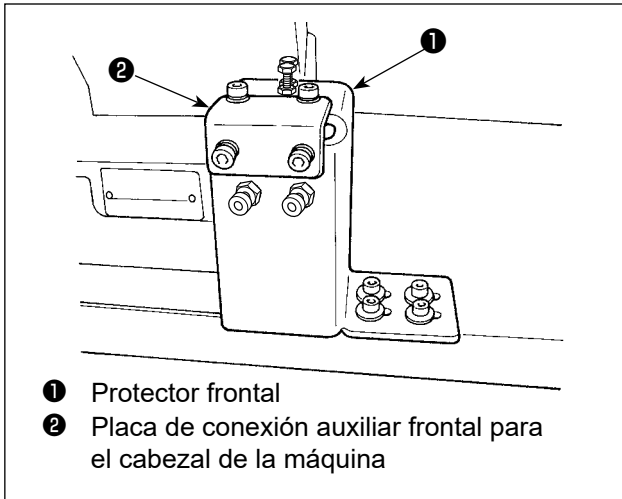
■ Componentes de la máquina de coser

1	Cabezal de la máquina : LBH-1790ANS/ACH
2	Velocidad de cosido : Máx. 4.200 puntadas/min. (sti/min) (Número de revoluciones al momento de entrega : 3.600 sti/min)
3	Longitud de puntada : Máx. 25 mm X anchura de cosido 4 mm
4	Tamaño (tamaño de cuchilla) : 6,4 a 19,1 mm (1/4 a 3/4")
5	Aguja : DPx5 #11J a #14J
6	Aceite lubricante : JUKI New Defrix Oil No. 1
7	Número de puntadas : 0,2 a 2,5 mm

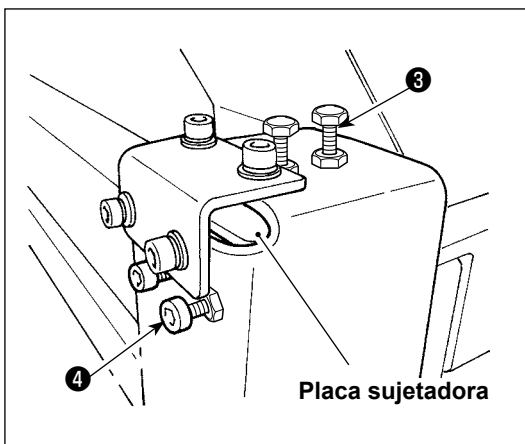
3. INSTALACIÓN

3-1. Retiro de la placa de fijación del cabezal de la máquina

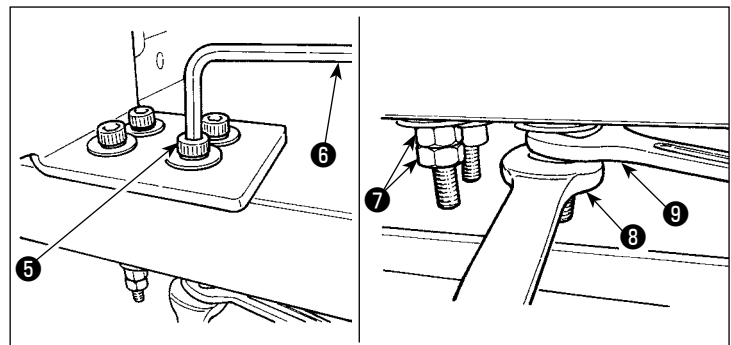
Debe retirarse la placa de fijación que se ha instalado en fábrica en el cabezal de la máquina de coser al momento de la entrega.



[Retiro del protector frontal]

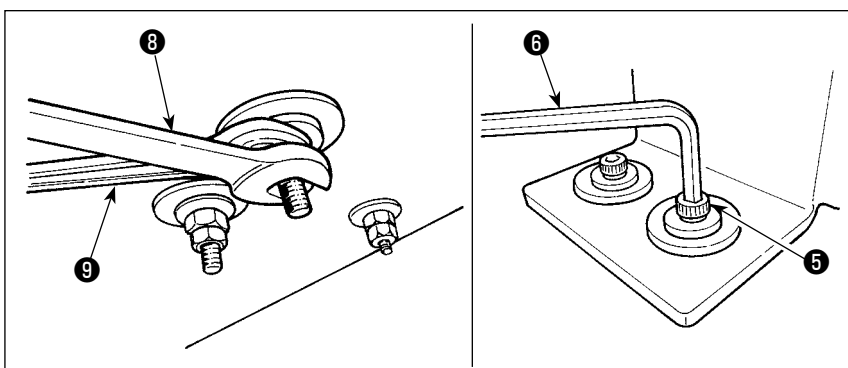


- 1) Afloje los tornillos 3 y 4. (No es necesario quitarlos.)
La placa sujetadora que sujeta el cabezal de la máquina de coser está instalada debajo del protector frontal. Asegúrese de no olvidarse de retirar la placa sujetadora.



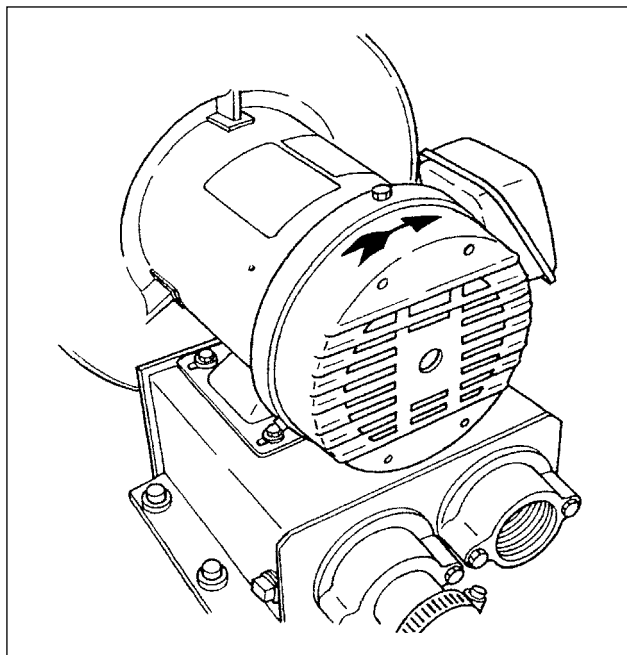
- 2) Retire el tornillo 5 que se usa para asegurar el protector frontal y la mesa.
Coloque las llaves de tuerca 8 y 9 a las tuerca 7 que se utilizan para fijar el tornillo 5. Fijando la llave 9, gire la llave 8 en el sentido de las manecillas del reloj. Cuando se retira una tuerca 7, fije la otra con la llave 9. Fije la llave hexagonal 6 y gire el tornillo 5 en el sentido de las manecillas del reloj.

[Retiro del protector trasero]



El procedimiento de retiro del protector trasero es el mismo que para el protector frontal arriba indicado.

3-2. Conexión de la fuente de alimentación eléctrica

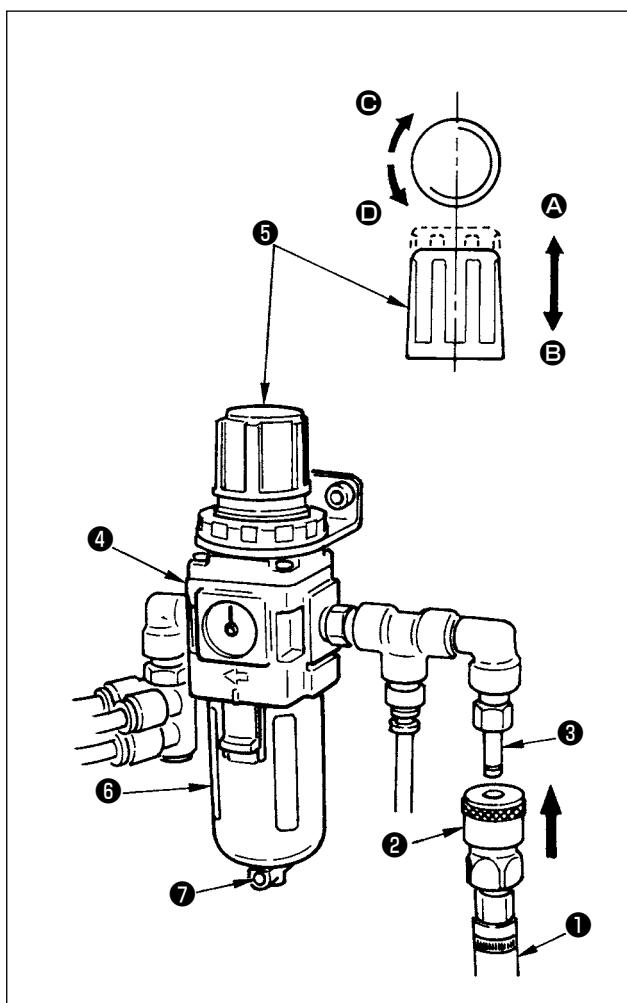


- 1) Compruebe para asegurarse de que la fuente de alimentación eléctrica en uso es de 200 a 240 VCA.
- 2) En primer lugar, confirme que el interruptor de la corriente eléctrica esté desactivado (OFF); luego, conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación eléctrica.
- 3) Conecte la corriente eléctrica. Compruebe que el motor del soplador esté girando.



La máquina de coser no está equipada con una regleta de terminales o similar para conmutar el voltaje. Siempre y cuando la fuente de alimentación eléctrica en uso corresponda a la gama de 200 a 240 VCA, la máquina de coser puede conectarse directamente a la fuente de alimentación eléctrica.

3-3. Instalación de la manguera de aire



- 1) Inserte la manguera de aire ① dentro de la junta de un toque ② que se suministra con la unidad, y fíjela con herrajes o elemento similar.
- 2) Acople la junta de un toque ② con la junta ③ hasta que se encajen con un chasquido.
- 3) Ajuste el manómetro de presión del aire a 0,5 MPa. Para su ajuste, eleve la perilla ⑤ del regulador ④ en dirección A, y gire la perilla ⑤ en el sentido de las manecillas del reloj (dirección C) para aumentar la presión del aire, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj (dirección D) para disminuir la presión del aire.
- 4) Después del ajuste del manómetro de presión del aire a 0,5 MPa, presione la perilla ⑤ en dirección B hasta que se encaje con un chasquido. Este sonido indica que el manómetro ha quedado enclavado.



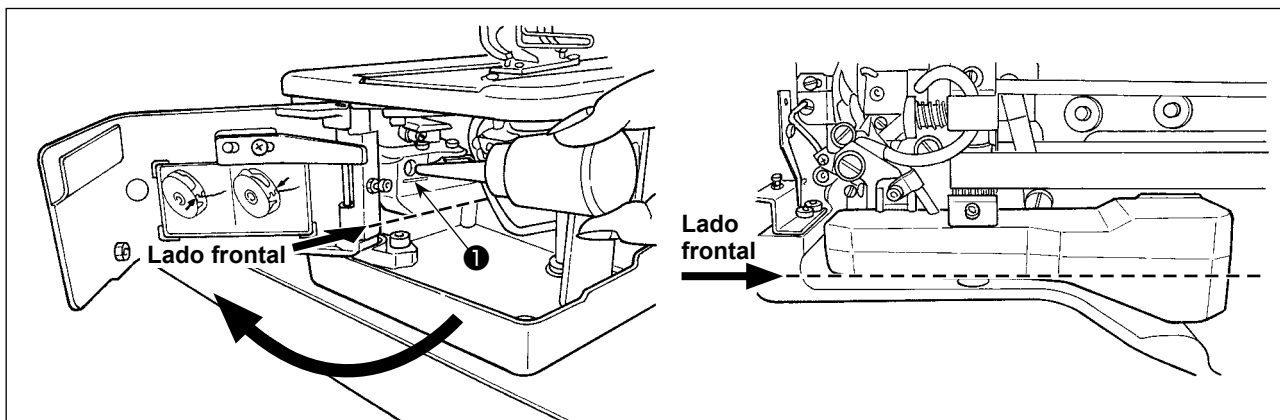
Cuando la botella ⑥ se llena de agua, asegúrese de drenar el agua completamente retirando la junta de un toque ② del regulador ④, y presionando el botón de drenaje ⑦. Drene el agua cada vez que se utiliza la máquina, ya sea antes o después de su operación.

3-4. Lubricación



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



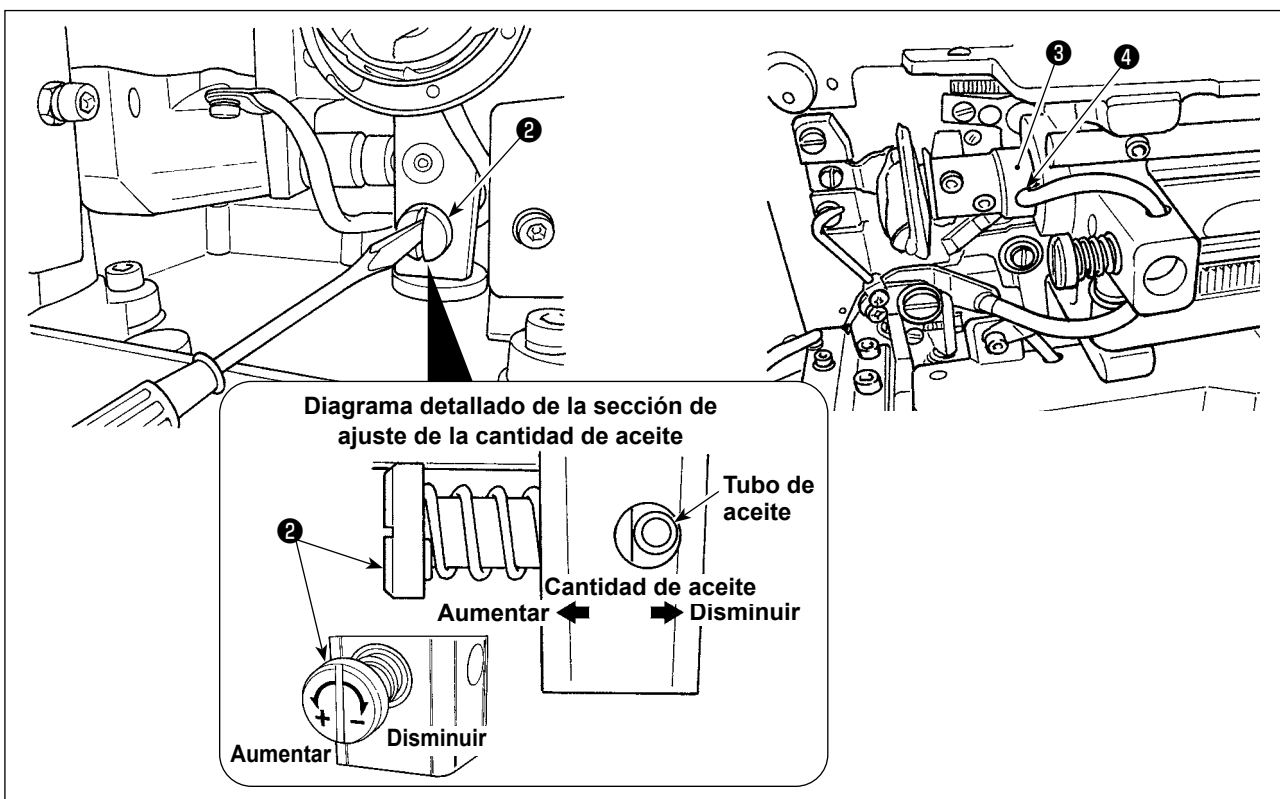
1) Aceite lubricante del tanque de lubricación

- Llene el tanque de lubricación con el aceite JUKI New Defrix Oil No. 1 hasta el nivel indicado por la marca "MAX" ①.



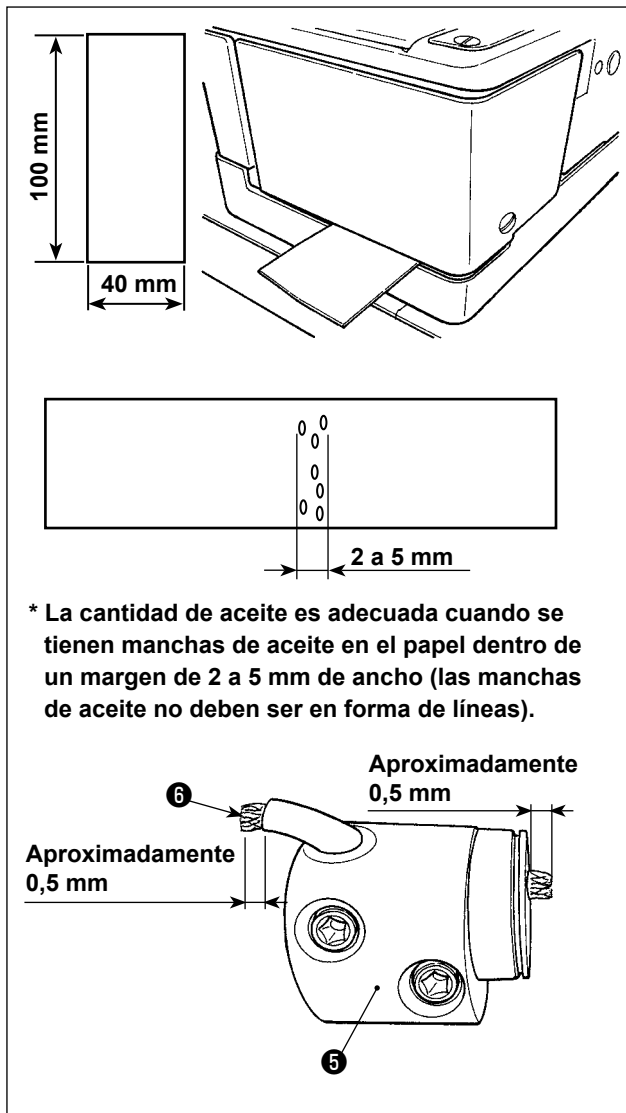
Al rellenar el aceite al tanque de aceite a través del agujero de lubricación, tenga cuidado para no permitir que el polvo ingrese al tanque de aceite.

- Rellene el aceite en caso de que el aceite no se pueda observar visualmente desde el lado frontal del tanque de aceite.



2) Modo de ajustar la lubricación para el gancho de cosido

- La cantidad de aceite se ajusta con el tornillo ② de ajuste de la cantidad de aceite.
- La cantidad de aceite suministrado se reduce girando los tornillo ② hacia la derecha.
- Cuando haga funcionar la máquina de coser después de su instalación o después de un período prolongado sin usarla, retire el portabobina y aplique unas cuantas gotas de aceite a la canaleta del gancho. Además, aplique unas pocas gotas de aceite por el orificio ④ de lubricación al metal ③ frontal del eje impulsor del gancho para empapar de aceite el fieltro interior.



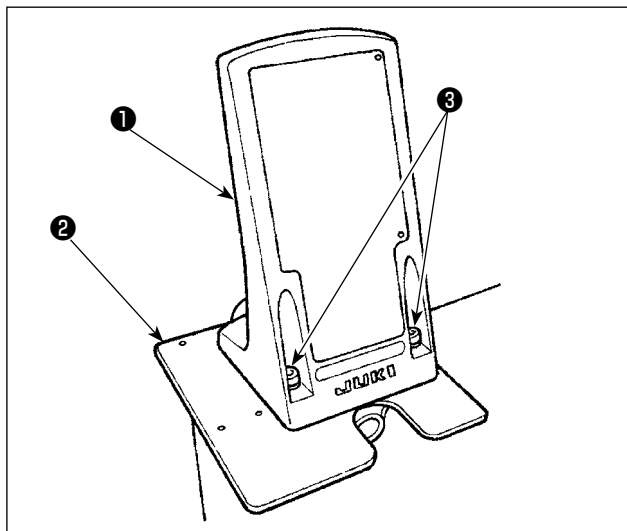
3) Cómo comprobar la cantidad de aceite en el gancho

1. Como preparativo para comprobar la cantidad de aceite en el gancho, corte una hoja de papel para obtener un papel cuyo tamaño sea de 40 mm x 100 mm aproximadamente.
2. Después de ajustar la cantidad de aceite, arranque la máquina de coser a alta velocidad (3600 sti/min.) unas 100 veces o más.
3. Inserte el pedazo de papel preparado según el paso 1 en el espacio existente entre la cubierta del gancho y la bancada, de modo que quede cerca de la cara inferior del gancho. Como guía, inserte el papel hasta que entre en contacto con la pantalla de aceite del gancho.
4. Sujetando el papel con la mano, opere la máquina de coser durante cinco ciclos utilizando el patrón estándar (3600 sti/min.) y compruebe la cantidad de aceite de salpicadura.

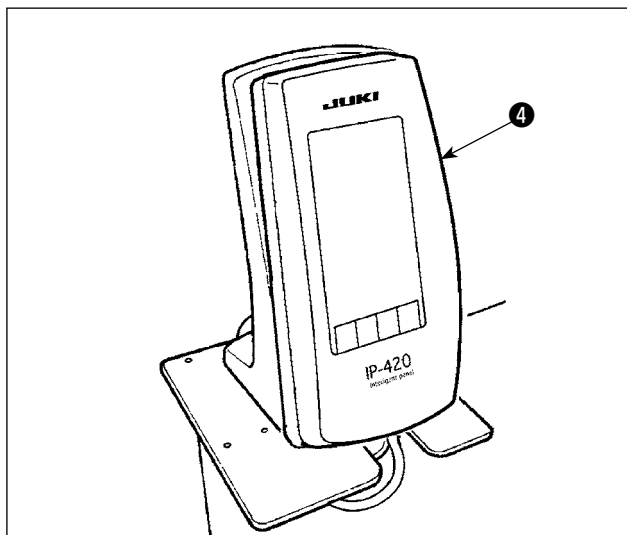
En caso de que la cantidad de aceite sea excesiva aun cuando el tornillo de control de aceite se haya apretado completamente, retire el acoplamiento del eje del gancho 5 y corte la mecha lubricadora 6 en exceso.



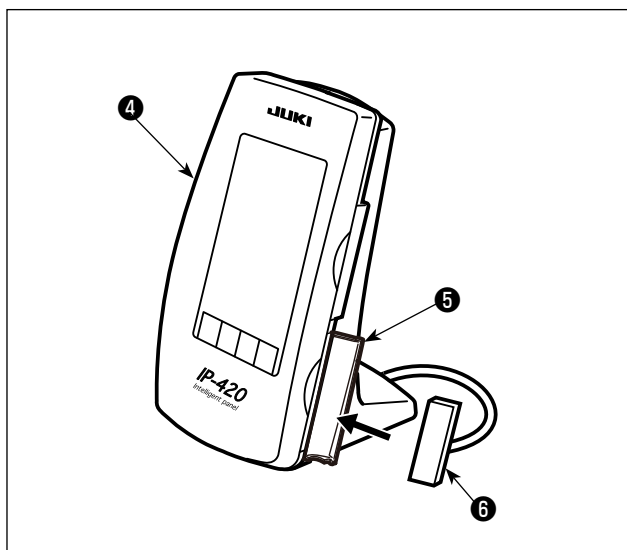
3-5. Instalación del panel de operación



- 1) Fije la placa de montaje ① del panel de operación sobre la placa base ② . Para ello, utilice los tornillos de fijación ③ (M5 x 25) que se suministran con la unidad.



- 2) Instale el panel de operación ④ .



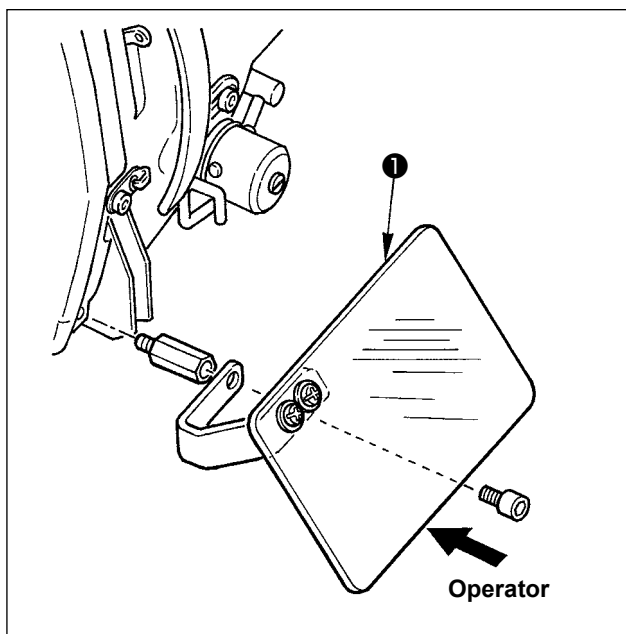
- 3) Abra la cubierta ⑤ del panel de operación ④ . Conecte el cable del panel ⑥ que se ha fijado al poste de apoyo.

3-6. Modo de instalar la cubierta protectora de los ojos



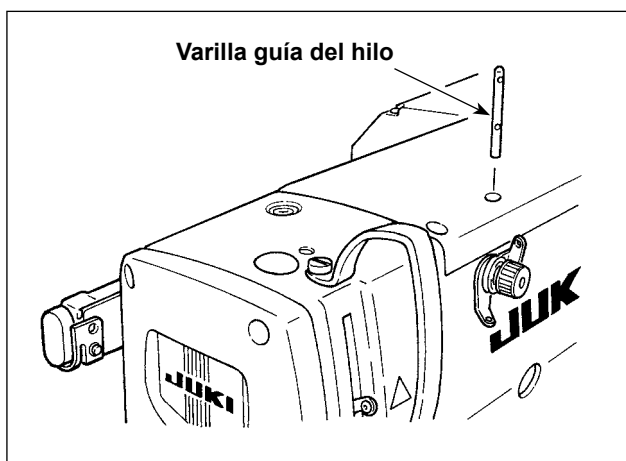
ADVERTENCIA :

Cerciórese de colocar esta cubierta para proteger los ojos de partículas que se desprenden al romperse la aguja.



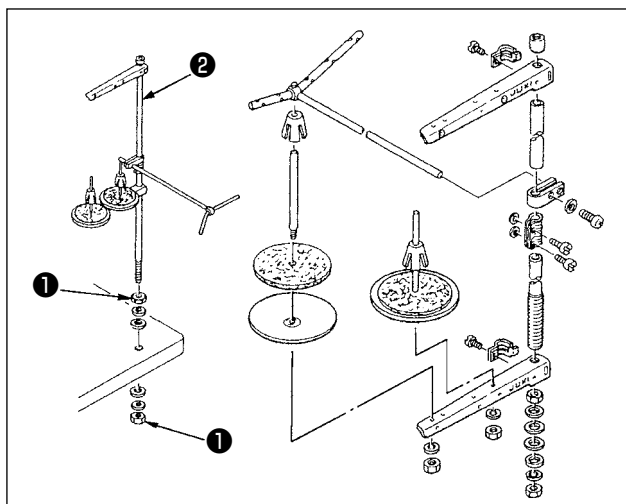
Cerciórese de instalar y usar la cubierta ❶ protectora de los ojos al usar la máquina de coser.

3-7. Varilla guía de hilo



Coloque de forma segura el pasador de guía de hilo en el agujero de montaje en la superficie superior de la máquina de coser, de manera que los dos agujeros en la cara lateral del pasador de guía de hilo queden hacia usted.

3-8. Instalación del soporte de hilos



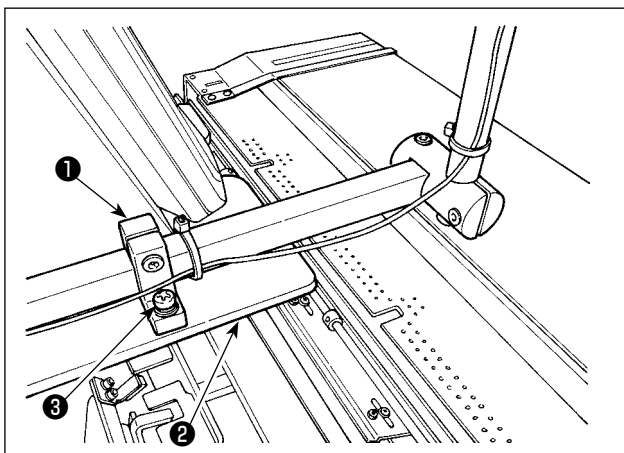
- 1) Ensamble la unidad de soporte de hilos, y fije el conjunto en el agujero de la mesa, tal como se muestra en la figura.
- 2) Apriete las contratuercas ❶ de modo que sujeten firmemente el conjunto de soporte de hilos.
- 3) En el caso del cableado en techo, haga pasar el cable de alimentación a través de la varilla de apoyo ❷ de carretes.

3-9. Instalación de la luz marcadora

ADVERTENCIA:



1. La entrada de la luz laser directamente en los ojos puede causar la ceguera. No mire a la entrada/salida de la luz laser.
2. Nunca realice la instalación/remoción de la luz marcadora con la corriente eléctrica conectada. Además, no utilice la luz para otras finalidades que no sean la marcación.



- 1) Al instalar el dispositivo, fije provisionalmente la base de montaje ❶ de la luz marcadora sobre la placa base ❷ con los tornillos de fijación ❸ (2 x M4) que se suministran con la unidad.

Especificaciones de la luz marcadora

Producto láserico de clase 2

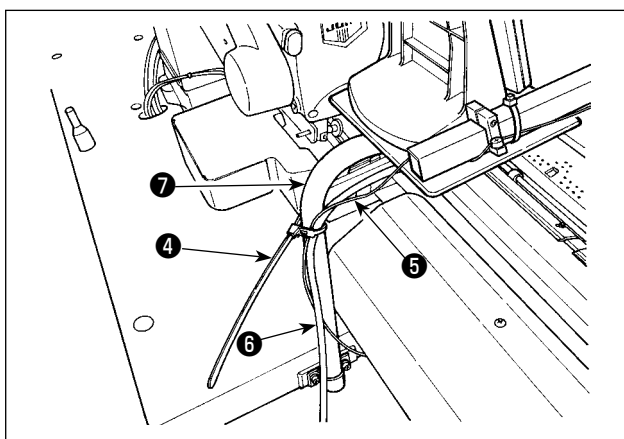
Potencia de salida máxima : 1mW

Longitud de onda : 650nm (Roja)

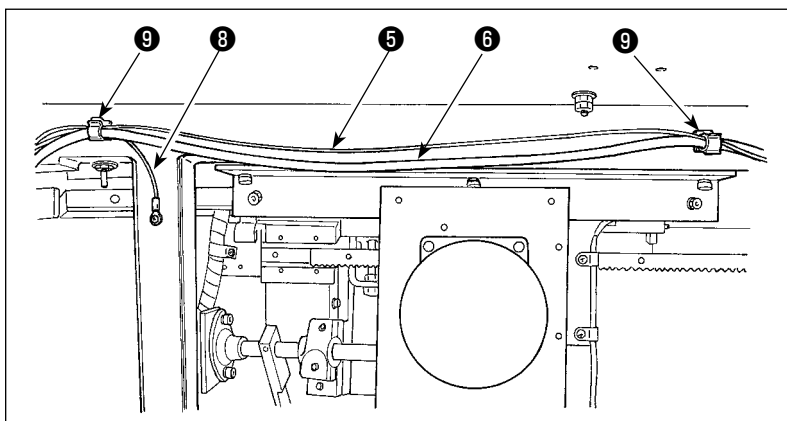
Norma de seguridad

JIS C 6802:2014

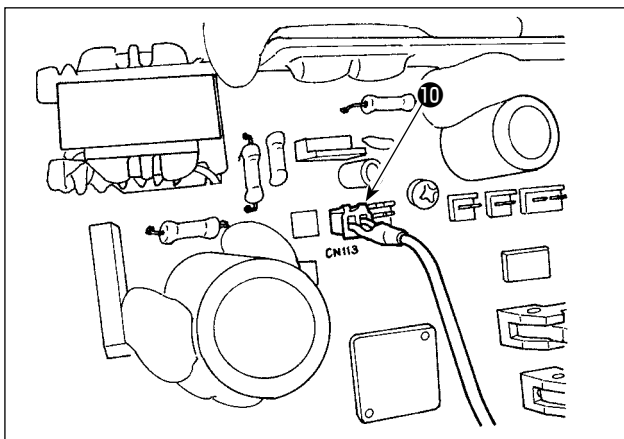
IEC60825-1:2014



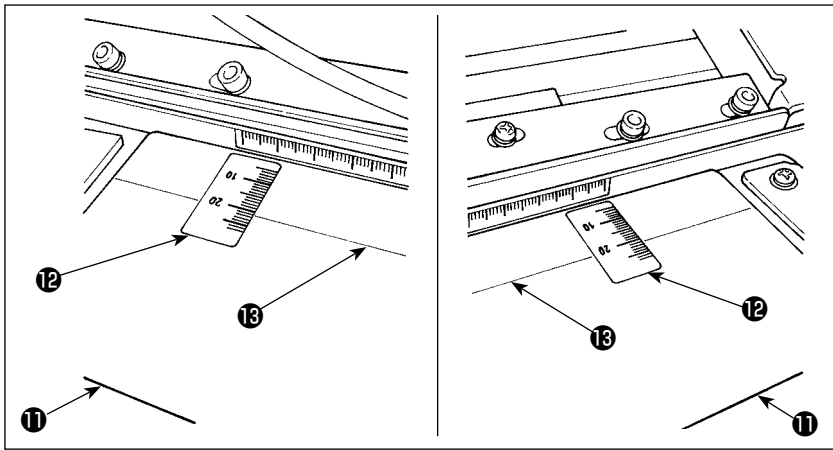
- 2) Fije el cable ❺ de la luz marcadora y el cable ❻ del panel de operación al puntal ❼ mediante la cinta sujetadora ❸ de cables.



- 3) Fije, con los sujetacables ❹, el cable ❺ de la luz marcadora junto con el cable ❻ del panel de operación y el cable de puesta a tierra ❸, en dos lugares en la parte inferior del armario.




- 4) Abra la caja de control. Conecte el conector ❿ de la luz marcadora a CN113.

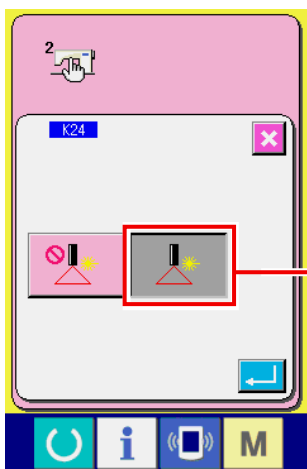


5) Adhiera el sello **12** sobre la mesa de preajuste **11** ajustando los bordes derecho e izquierdo del sello a las líneas demarcadoras **13** derecha a izquierda de la mesa. La ubicación del sello que debe adherirse a la mesa de preajuste puede hallarse alineando la escala "21" del sello con la línea demarcadora **13** de la mesa.

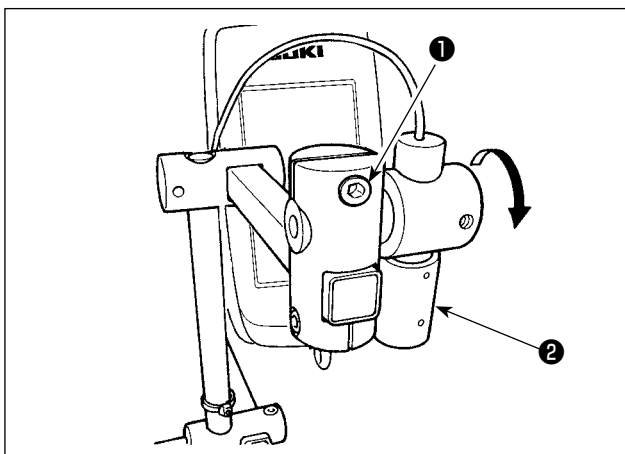
6) Conecte la alimentación eléctrica a la luz marcadora. Luego, mueva todo el dispositivo para alinear los haces de luz irradiados por la luz marcadora con las líneas demarcadoras **13** de la mesa de preajuste **11**. Cuando el dispositivo se encuentra posicionado correctamente, apriete firmemente los tornillos de fijación **3** (2 x M4).

3-10. Ajuste de la luz marcadora

 Para el procedimiento de operación del interruptor de memoria, consulte **"II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.**

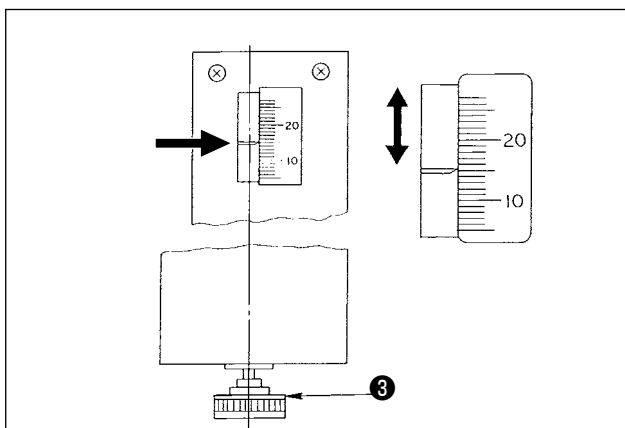


- 1) Conecte la corriente eléctrica. Ajuste el interruptor de memoria K24 (Ajuste de luz de marcación) a "Habilitar" **A**.



* Procedimiento de ajuste para el caso en que la distancia desde el borde del material colocado hasta el ojal es de 15 mm

- 1) Afloje los tornillos de fijación **1**.
- 2) Gire la luz marcadora **2** en la dirección de la flecha para ajustar el puntero a "15" en el sello adherido a la mesa de preajuste, de modo que la luz láserica de la luz marcadora **2** irradie a "15" de la escala.
- 3) Apriete los tornillos de fijación **1** teniendo cuidado para no permitir que la luz láserica se mueva fuera del ajuste.



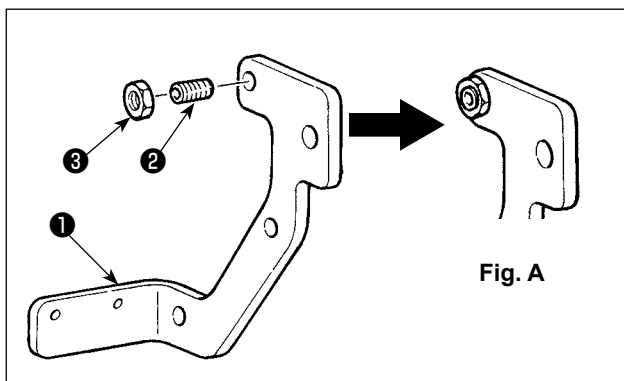
- 4) Alinee el puntero de la mesa de preajuste con la escala "15" del sello mediante la perilla de ajuste **3** del tablero de preajuste. (Para el procedimiento de ajuste, consulte **"I-4-3. Ajuste del margen de costura" p.37.**)

3-11. Instalación y ajuste del sensor detector de borde de material (cjto.)

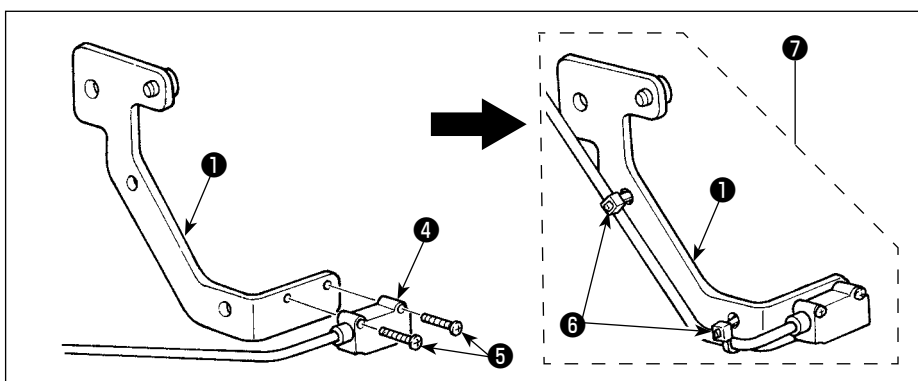


Este ajuste se encuentra disponible solamente en el modo de prendas para caballeros. Tenga en cuenta que la máquina de coser ejecuta su operación normal aun cuando el sensor detector de borde de material esté instalado.

(1) Montaje del sensor detector de borde de material

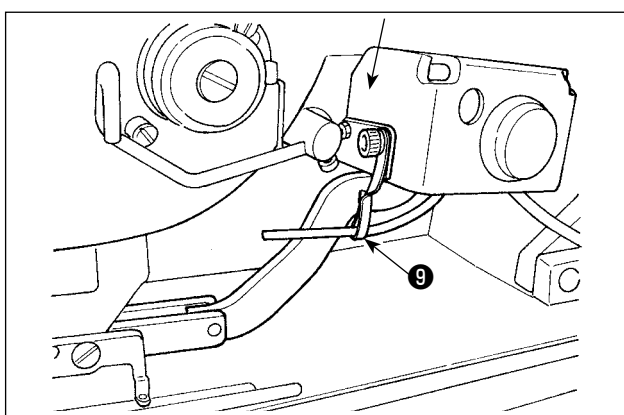


- 1) Inserte el tornillo 2 en el agujero roscado de la placa de montaje 1 del sensor.
- 2) Coloque la tuerca 3 en el tornillo 2. Apriete el tornillo hasta que quede prácticamente al ras con la placa de montaje, tal como se muestra en la Fig. A, y fíjelo con la tuerca 3.
- 3) Instale el sensor 4 sobre la placa de montaje con los tornillos 5.
- 4) Tienda el cable del sensor a lo largo de los agujeros de la placa de montaje 1. Con los sujetacables 6, fije el cable en los agujeros para finalizar el montaje del sensor detector de borde material (cjto.) 7.

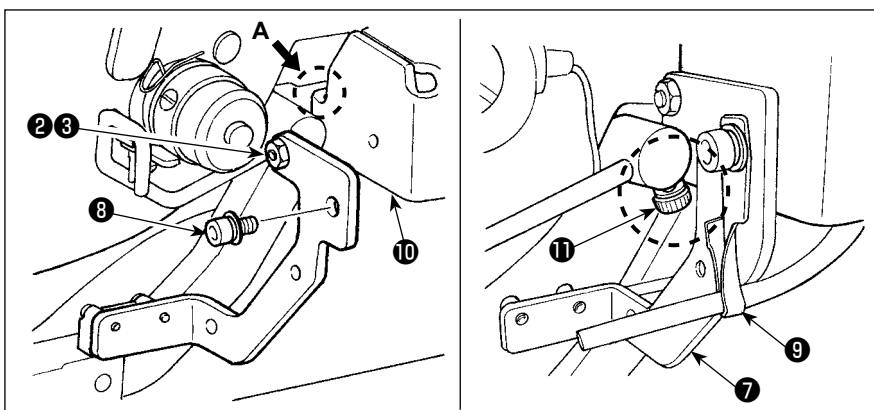


con los sujetacables 6, fije el cable en los agujeros para finalizar el montaje del sensor detector de borde material (cjto.) 7.

(2) Instalación del sensor detector de borde de material en el cabezal de la máquina

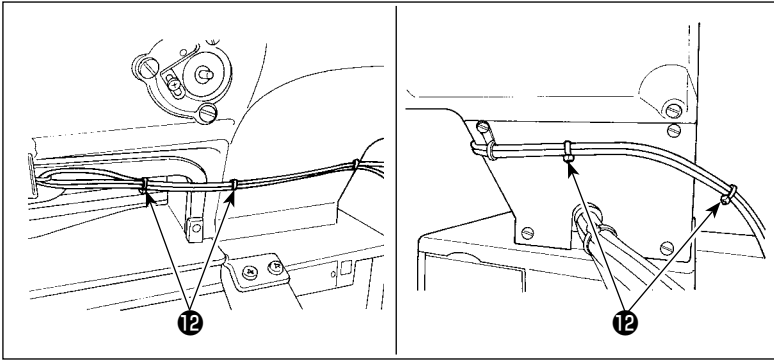


- 1) Afloje el tornillo de fijación 8 de la ménsula de montaje para el soplador de aire, para retirar la ménsula de montaje 9.
- 2) Coloque el tornillo de fijación 23 del sensor detector de borde de material (cjto.) 7 en la sección A de la placa de montaje 10 del interruptor de mano. Instale el cjto. de sensor detector 7 de borde de material y la ménsula de montaje 9 con el tornillo de fijación 8 de la ménsula de montaje del soplador de aire.

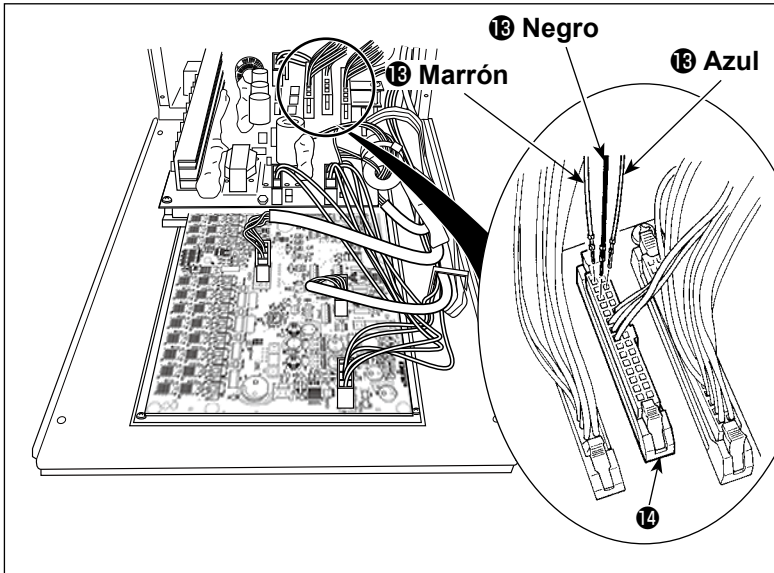


Asegúrese de comprobar que el tornillo de fijación no entre en contacto con el tornillo de fijación 11 del huso de mano.

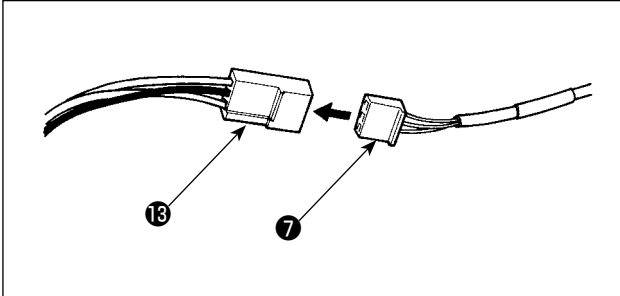
- 3) Gire la ménsula 9 de modo que la manguera de aire quede frente a la barra de agujas.



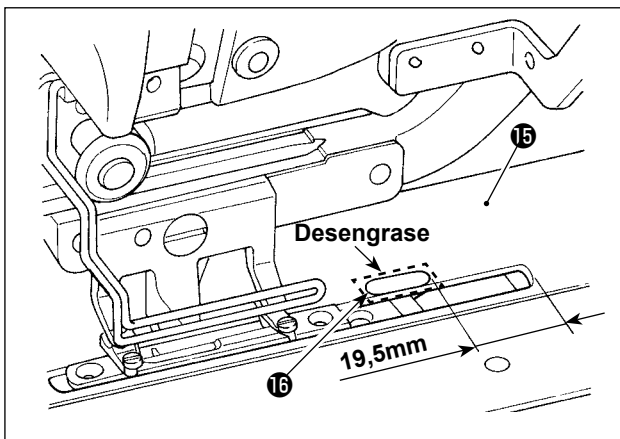
- 4) Con el sujetacables **12** fije el cable del sensor detector de borde de material junto con el cable del interruptor de mano y la manguera de aire.



- 5) Abra la cubierta de la caja de control.
- 6) Conecte el cable marrón (contacto) del cable de unión **13** del sensor detector de borde de material al cpto. de cable de unión B **14** (CN105-30) del sensor, el cable negro (contacto) al cpto. de cable de unión B **14** (CN105-26) del sensor, y el cable azul (contacto) al cpto. de cable de unión B **14** (CN105-27) del sensor, respectivamente.



- 7) Inserte el cable **7** del cpto. de sensor detector de borde de material en el cable de unión **13** del sensor detector de borde de material.



- 8) Desengrase la superficie superior (en el punto en que se ha de fijar la lámina reflectora **16**) de la placa de transporte **15**.
- 9) Adhiera la lámina reflectora **16** sobre la placa de transporte **15** alineándola con la cara de extremo de la ranura de la placa de transporte.

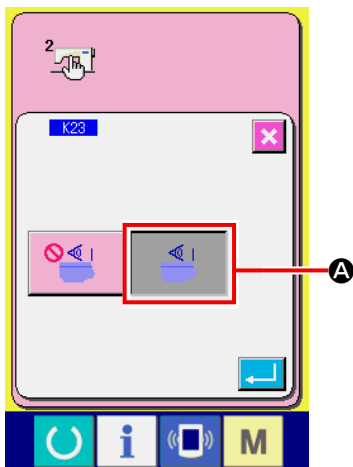


Si la superficie arriba indicada de la placa de transporte **15 no se desengrasa debidamente, es probable que la lámina reflectora **16** se despegue.**

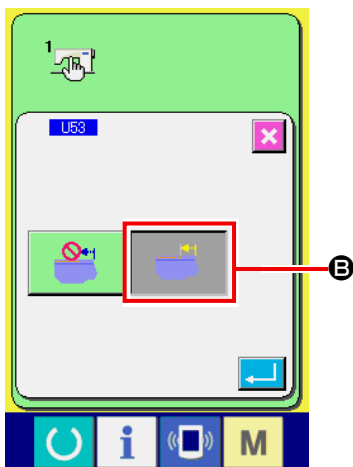
(3) Ajuste del sensor detector de borde de material



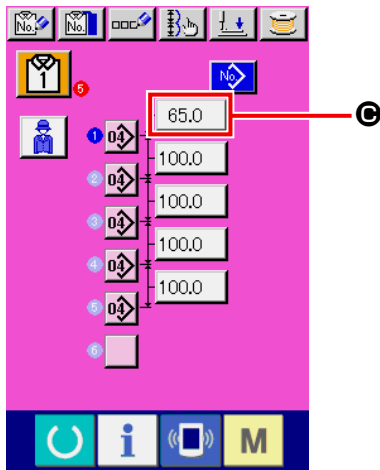
Para el procedimiento de operación del interruptor de memoria, consulte "[II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria](#)" p.110.



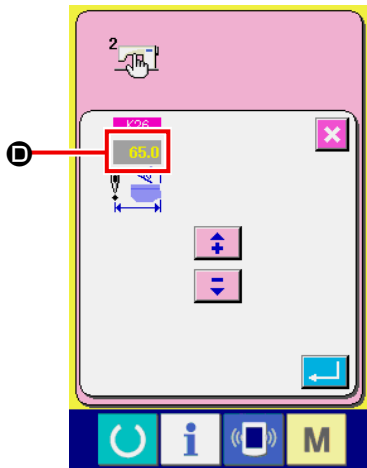
- 1) Conecte la corriente eléctrica. Ajuste K23 (configuración del sensor detector de borde de material) a "habilitar" **A**.



- 2) Ajuste U53 (configuración de funciones de salto) a "habilitar salto" **B**.



- 3) Ajuste la magnitud de transporte a partir del borde del material **C** a 65 mm en el modo AC.
- 4) Pulse la tela de listo para que la máquina de coser pase al estado de cosido. Luego, coloque una pieza de tela de tamaño A4 aproximadamente sobre la sección de preajuste.
- 5) Accione el dispositivo de preajuste para iniciar el cosido.



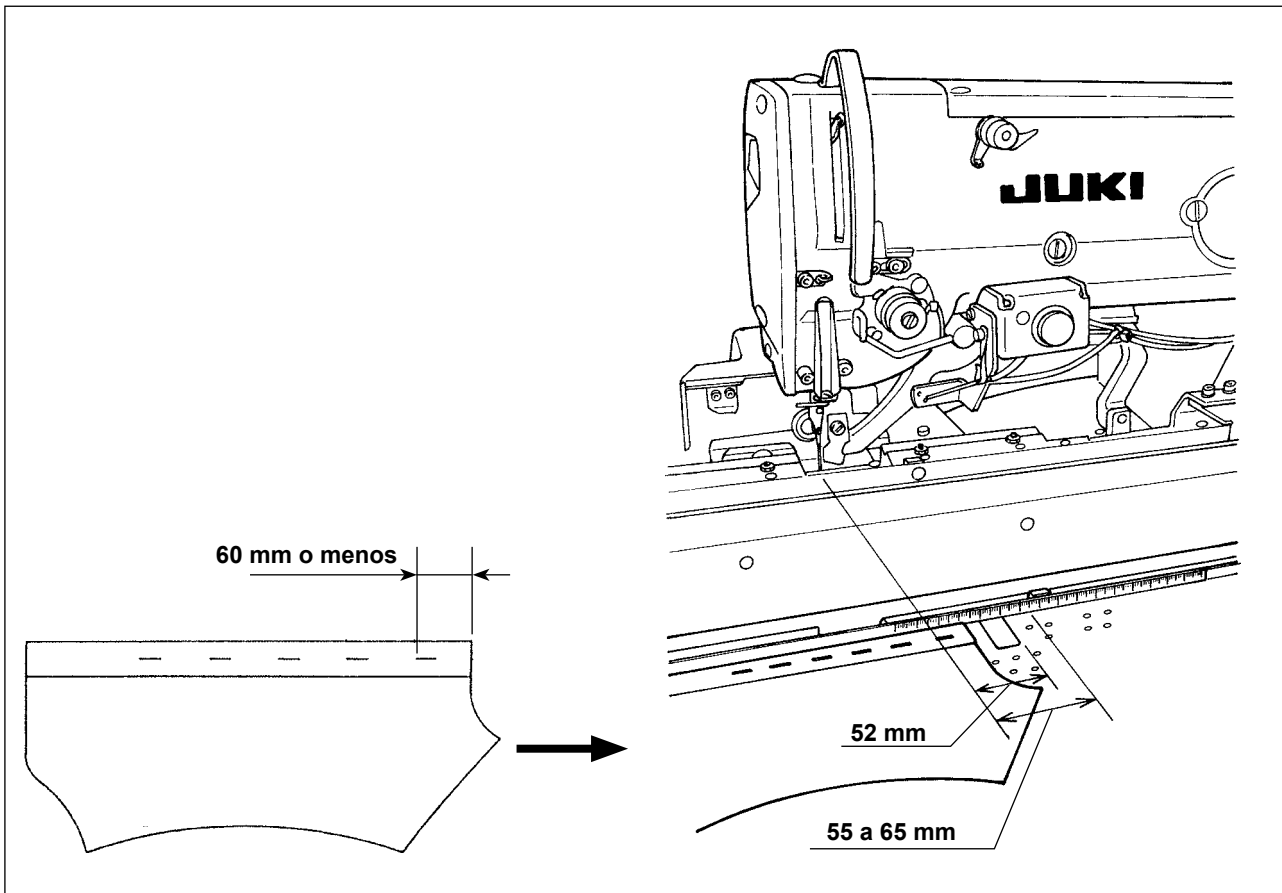
- 6) Mida la distancia **D** desde el borde del material hasta el borde de un ojal. Introduzca el valor medido en el campo sobre el pictógrafo K26. (El valor inicial es de 65 mm.)
- 7) De este modo, finaliza el posicionamiento del sensor. Introduzca la magnitud deseada de transporte en **C** y mida la distancia anteriormente indicada para confirmarla.

[Precauciones a tomar durante el ajuste]

Se recomienda en lo posible colocar el material en el punto que sea 65 ± 5 mm a partir del centro de la aguja.

En caso de que desee ajustar a 60 mm o menos la magnitud de transporte desde el borde del material hasta el primer ojal, en particular, coloque el material dentro de la gama de 60 a 65 mm desde el centro de la aguja.

El cosido no se puede ejecutar a menos que el material esté colocado cerca a la muesca en la mesa de preajuste (distante 52 mm desde el centro de la aguja).

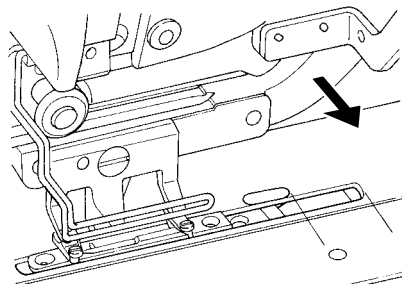


Ejemplo) En caso de que la magnitud de transporte se ajuste a 50 mm desde el borde del material hasta el primer ojal y el material se coloque en el punto que se encuentra distante 75 mm desde el centro de la aguja

Después de que el material es enviado desde la mesa de preajuste al carro, el borde del material es detectado por el carro: El carro se mueve 10 mm ($75 - 65$) a la izquierda.

Para coser el primer ojal: El carro se mueve 15 mm ($65 - 50$) a la izquierda.

En total, el carro se mueve 25 mm a la izquierda. Sin embargo, la magnitud de recorrido del carro está limitado a 20 mm como máximo. Por consiguiente, ocurre un error en el caso anteriormente mencionado.



En caso de que la anchura del borde (normalmente aprox. 7 mm) sea menor, puede que el sensor no detecte el borde del material. En este caso, ajuste la posición del sensor a la posición (hacia el lado del operador) en que pueda detectar el borde.

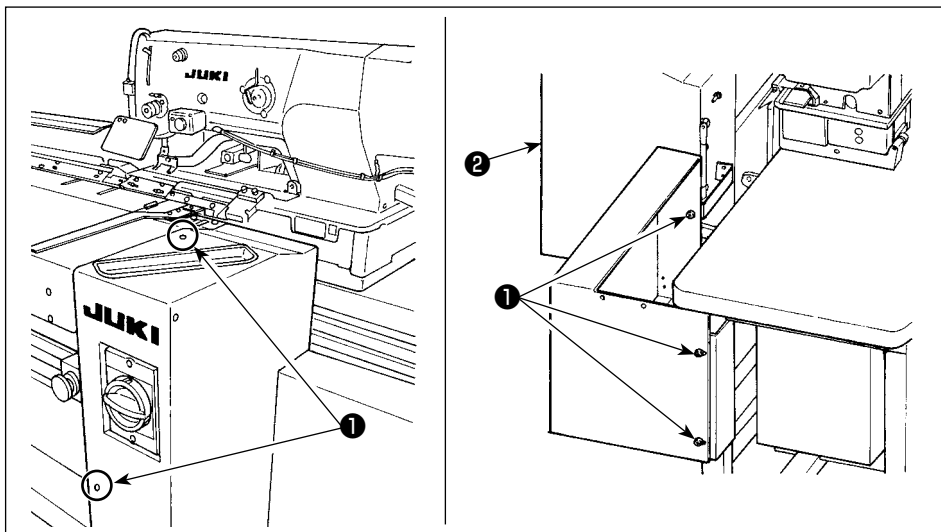
3-12. Montaje y ajuste del sujetador auxiliar



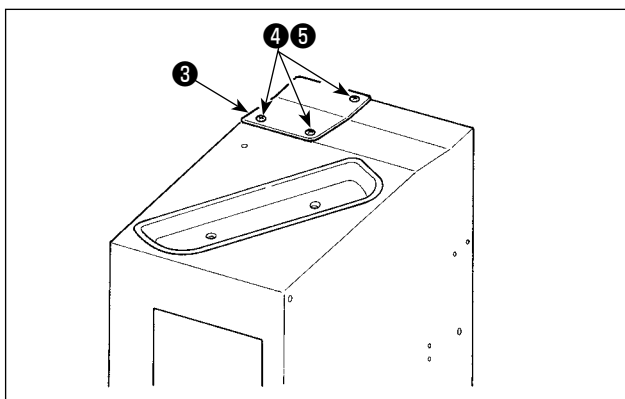
ADVERTENCIA:

Para evitar accidentes resultantes del arranque brusco de la máquina de coser, asegúrese de desconectar la corriente eléctrica y descargar el aire antes de empezar el montaje y ajuste.

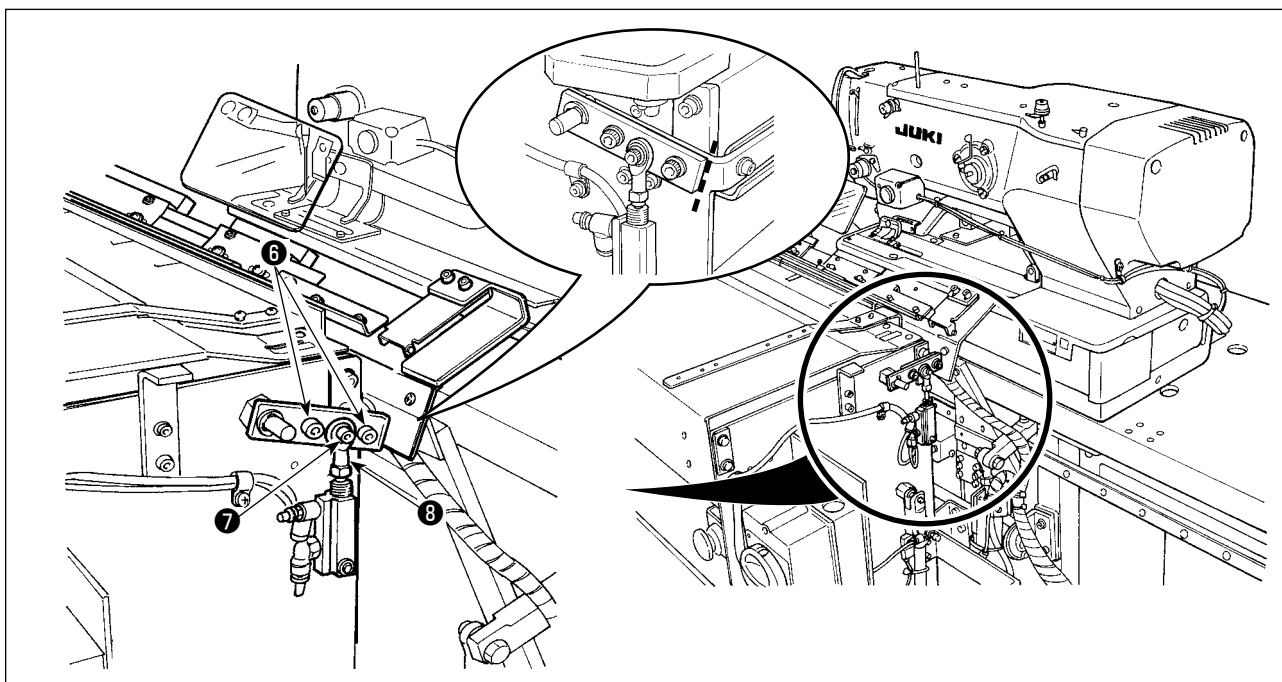
(1) Montaje del sujetador auxiliar



- 1) Retire los cinco tornillos **1** para retirar la cubierta derecha **2**.

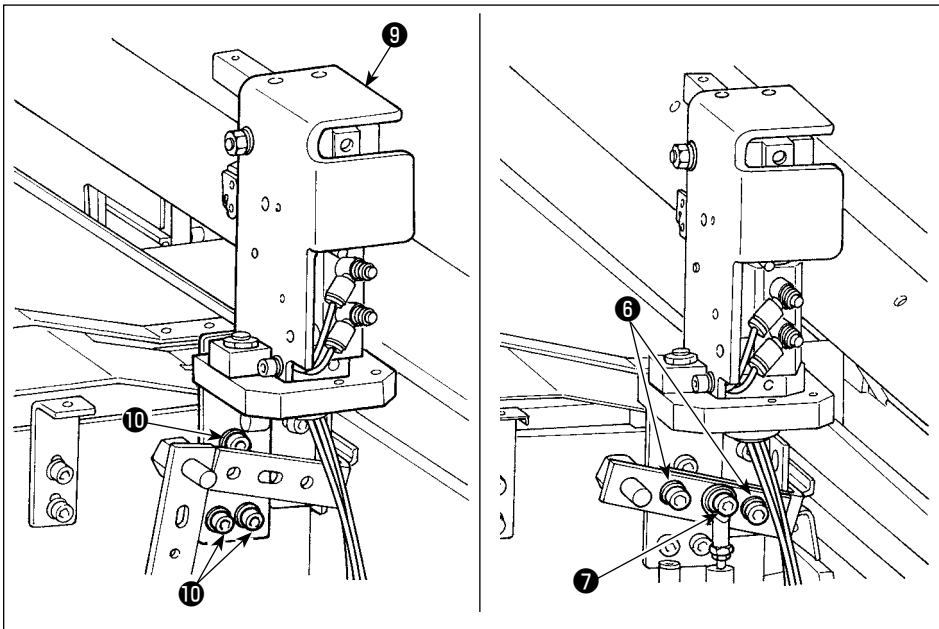


- 2) Retire los tres tornillos **4** y las tres tuercas **5** (desde abajo) para retirar la placa base **3**.

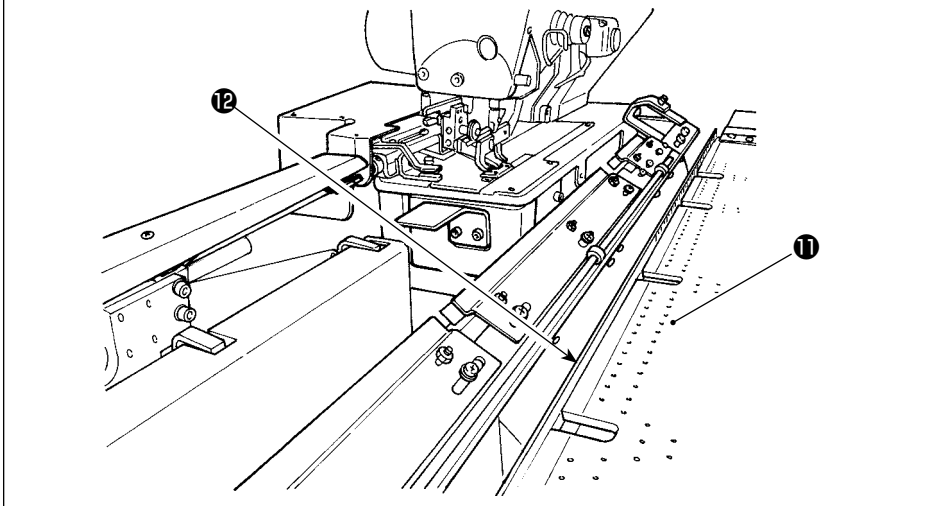


- 3) Utilizando un lápiz o similar, ponga líneas demarcadoras sobre las superficies de unión de piezas, para saber fácilmente la posición de instalación al momento del remontaje; luego, retire los tornillos **6** y **7**.

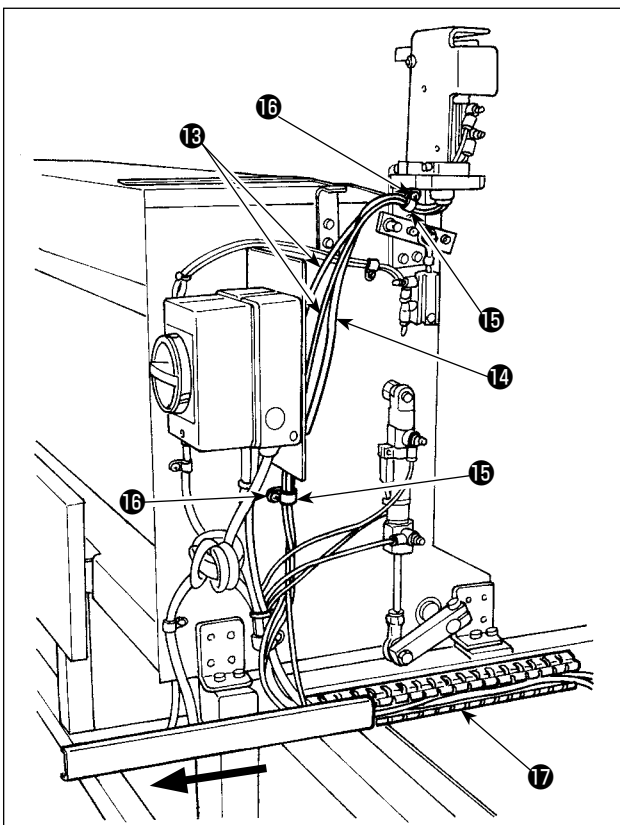
* Existe una arandela en la parte inferior del extremo de varilla **8**. Tenga cuidado para no permitir que se caiga la arandela al retirar el tornillo **7**.



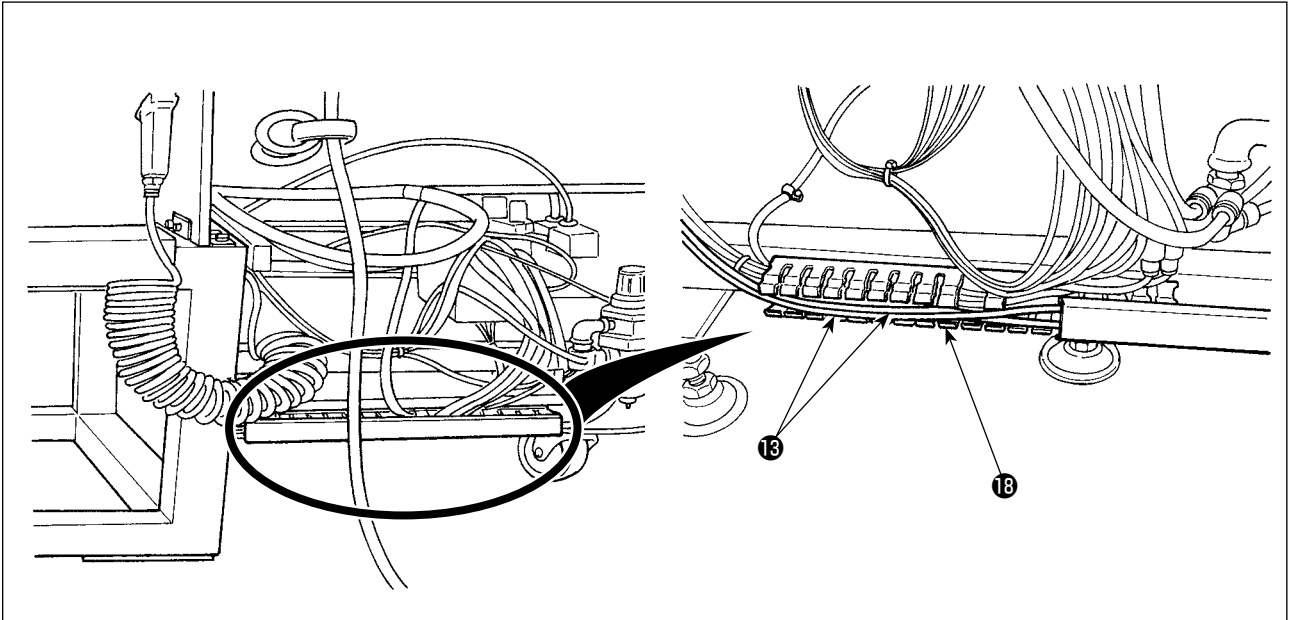
- 4) Fije el cjo. del sujetador auxiliar **9** con los tres tornillos **10**. Fije provisionalmente los tornillos **6** y **7** y la arandela que se retiraron en el paso 3), alineados con las líneas demarcadas.



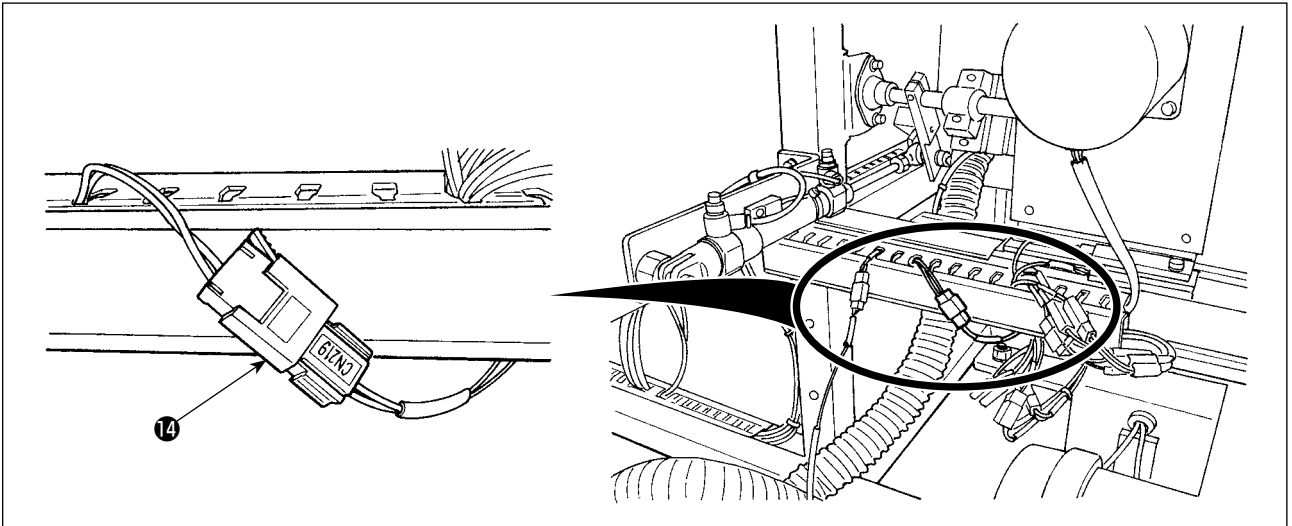
- 5) Suministre el aire. Apriete firmemente los tornillos **6** y **7** con el soporte **12** de la placa de reglaje presionado contra la mesa de preajuste **11**.



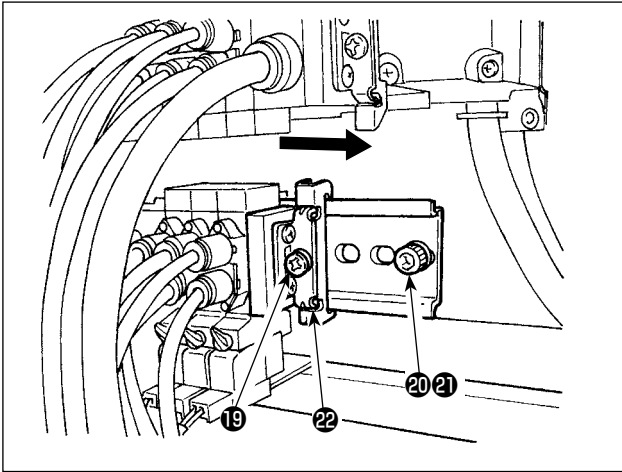
- 6) Junte las dos mangueras de aire **13** y el cable **14** del interruptor y átelos con el sujetacables **15**. Apriete el tornillo **16**. Luego, deslice la cubierta del conducto **17** en la dirección de la flecha. Coloque las dos mangueras de aire **13** y el cable **14** del interruptor en el conducto y reponga la cubierta del conducto **17**.



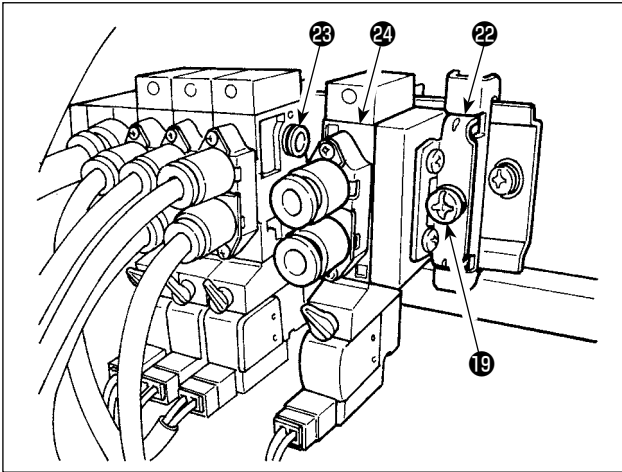
- 7) Deslice la cubierta del conducto 18 para colocar las dos mangueras de aire 13 en dicho conducto. Luego, cierre la cubierta del conducto 18 .



- 8) Reemplace el cable 14 del interruptor con el cable que está conectado a "CN219".

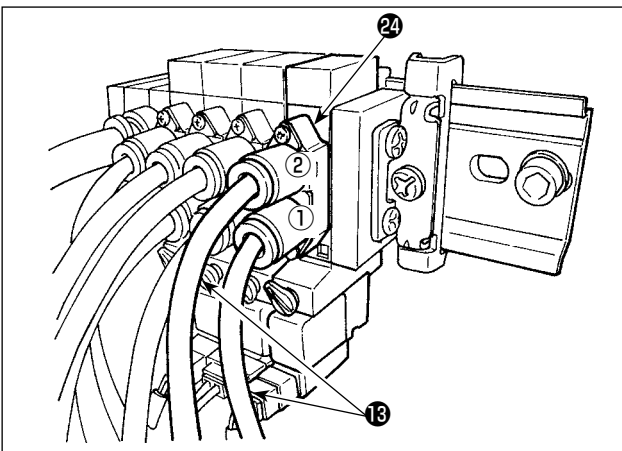


- 9) Descargue el aire. Retire el tornillo 20 y la tuerca 21 . Luego, afloje el tornillo 19 para deslizar el bloque terminal 22 en la dirección de la flecha hasta que se desprenda.



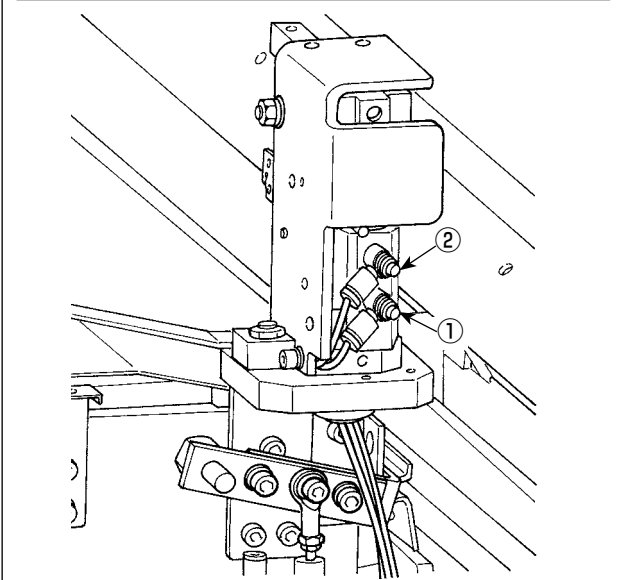
- 10) Instale la válvula de solenoide 24 y el bloque terminal 22 deslizando los en la dirección de la flecha.
En este punto, compruebe para asegurarse de que el bloque terminal 22 y la válvula de solenoide 24 estén provistos de tres bujes 23 cada uno en un lado.

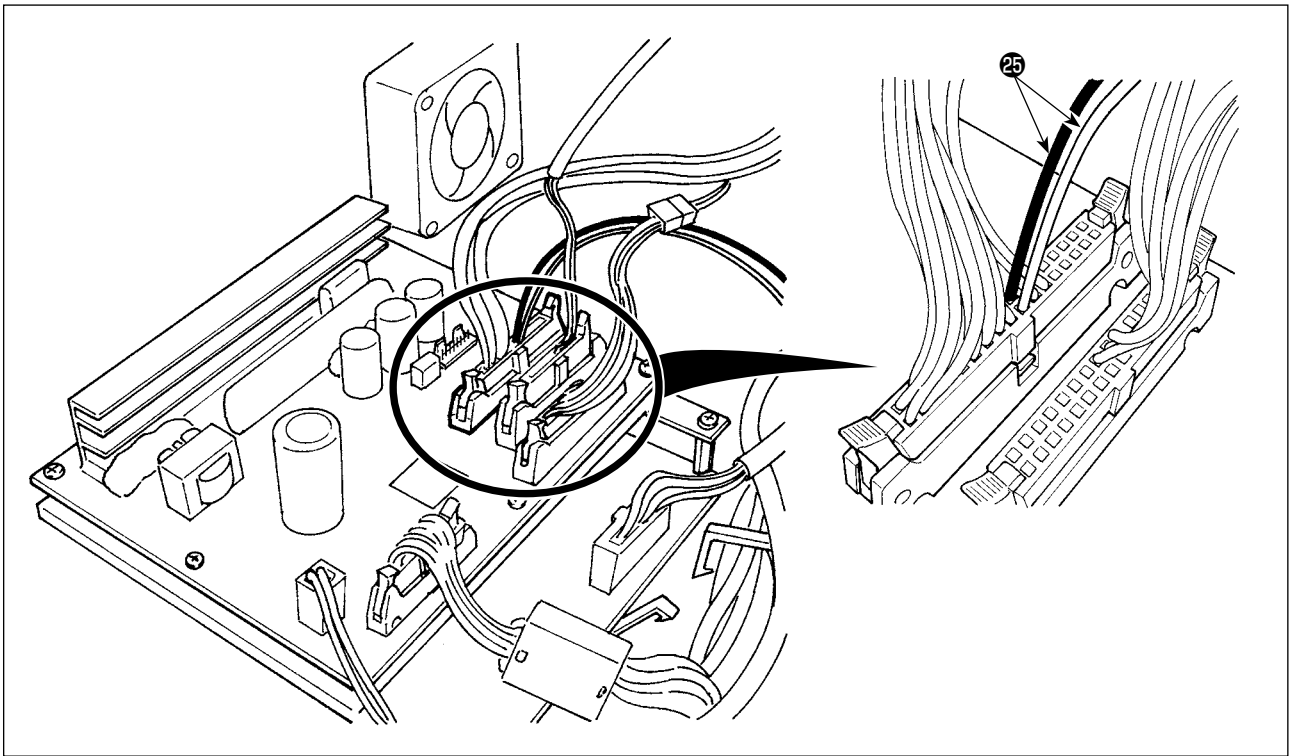
Apriete el tornillo 19 mientras que desplaza el bloque terminal 22 en la dirección de la flecha.



- 11) Apriete el tornillo 20 y la tuerca 21 . Conecte las dos mangueras de aire 13 a la válvula de solenoide 24 , comprobando que sus números de etiqueta 1 y 2 concuerdan con los de sus bujes correspondientes.

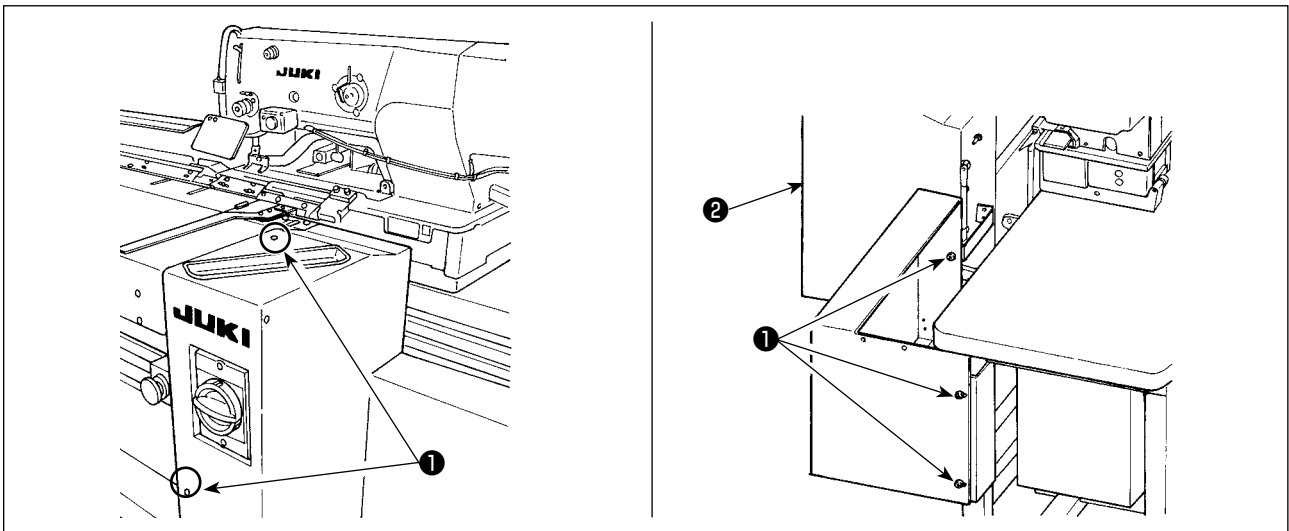
* Compruebe cuidadosamente las ubicaciones de montaje de las mangueras de aire 13 .



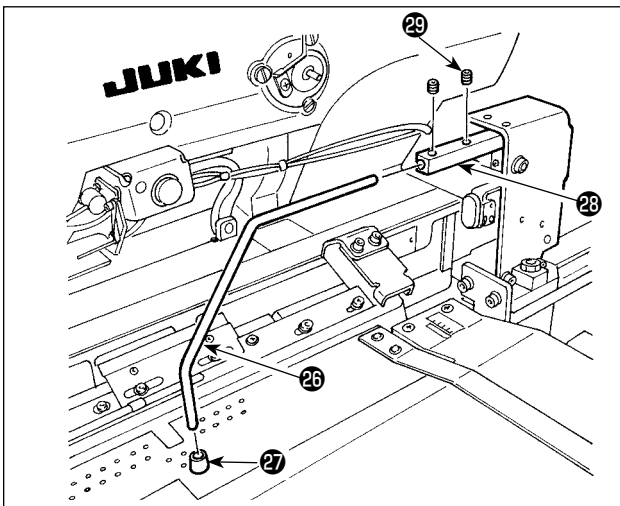


12) Abra la caja de control. Conecte el cable 25 de la válvula de solenoide a los conectores CN 106 (rojo: 19 espigas; negro: 20 espigas).

* Compruebe cuidadosamente la ubicación del cableado de los conectores rojo y negro.

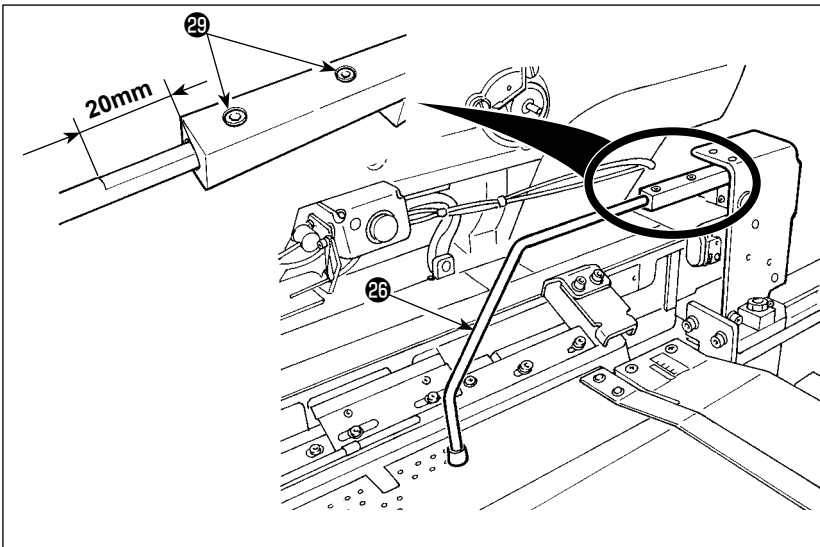


13) Instale la cubierta derecha 2 y fíjela con los tornillos 1.

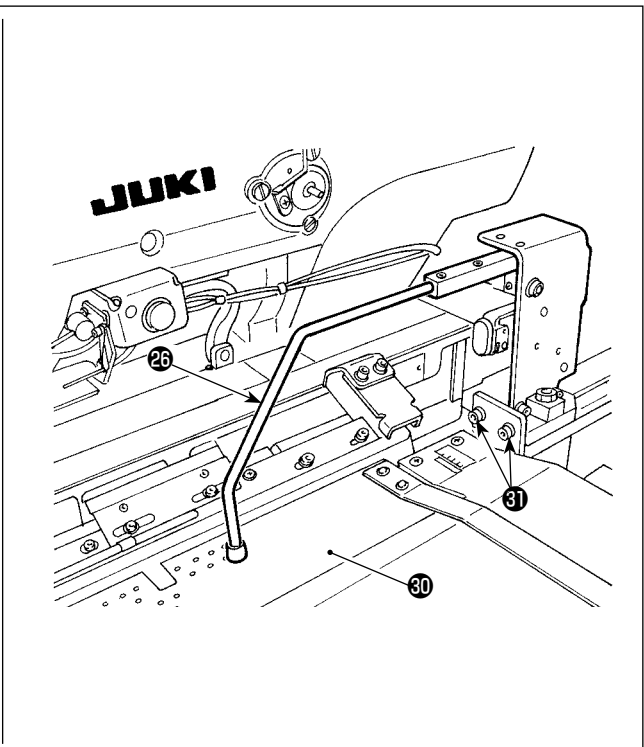
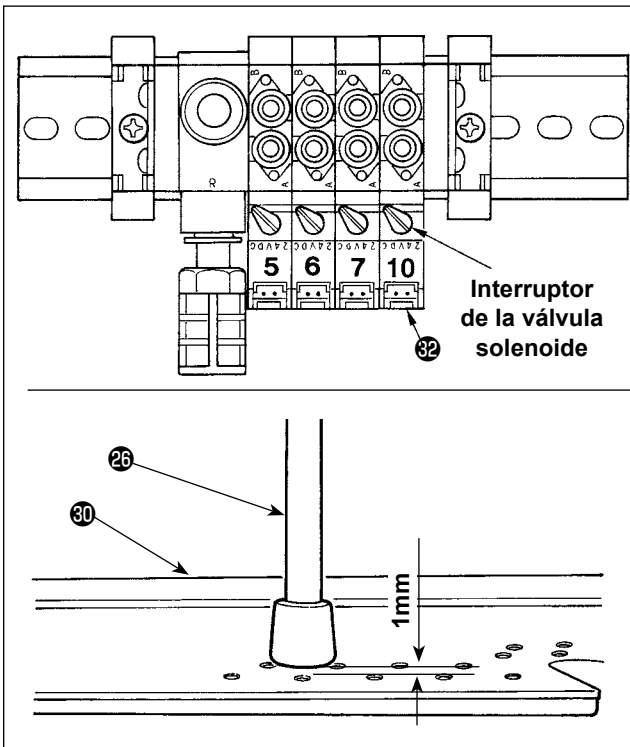


14) Coloque la almohadilla de goma 27 del prensador del material en el sujetador 26. (Coloque la almohadilla en el lado de menor distancia desde la sección acodada hasta la superficie de extremo.)

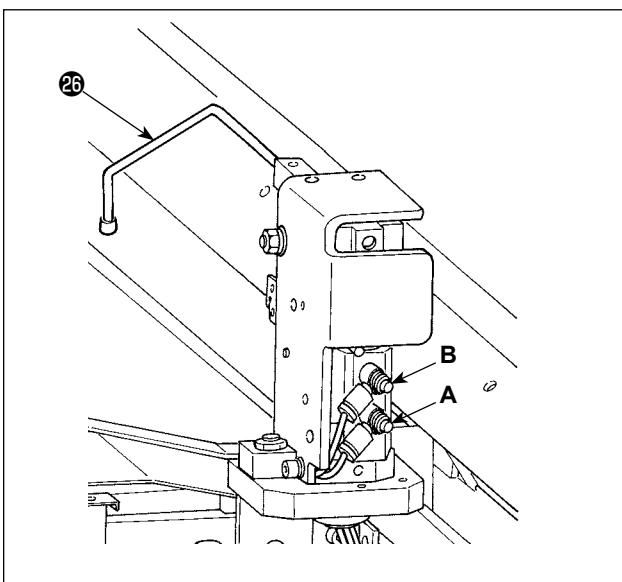
15) Inserte el sujetador 26 en el bloque 28 del sujetador y fíjelo con los dos tornillos de fijación 29. En este punto, haga el ajuste de modo que los dos tornillos de fijación 29 queden en la ubicación de la ranura de la superficie superior del sujetador 26.



16) Apriete los dos tornillos de fijación 29 dejando una ranura de 20 mm de largo en la superficie superior del sujetador 26. Cuando dichos tornillos se aprietan dejando una ranura de 20 mm de largo, el sujetador 26 queda posicionado tal como se muestra en la figura.



17) Encienda la fuente de aire. Prima el interruptor de la válvula solenoide 32 para bajar el sujetador 26. Ajuste la altura de la mesa de preajuste 30 de modo que descienda 1 mm cuando el sujetador 26 desciende a su posición inferior.

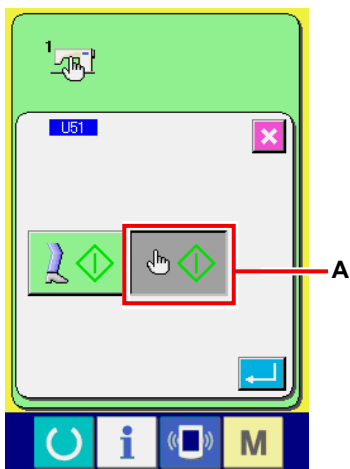


18) Si desea cambiar la velocidad de elevación/descenso del sujetador 26, ajuste los controladores de velocidad A y B. Para disminuir la velocidad de descenso del sujetador 26, apriete el controlador de velocidad B. Para disminuir la velocidad de elevación del sujetador 26, apriete el controlador de velocidad A.

(2) Ajuste del sujetador auxiliar

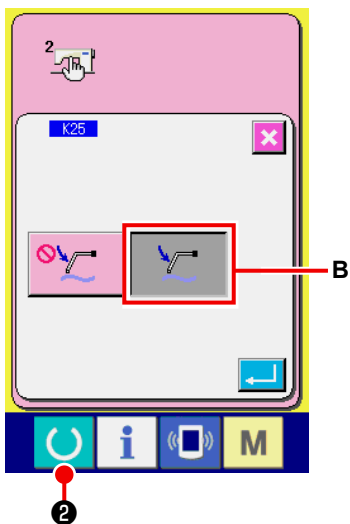


Para el procedimiento de operación del interruptor de memoria, consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.




① Seleccionar el interruptor de inicio

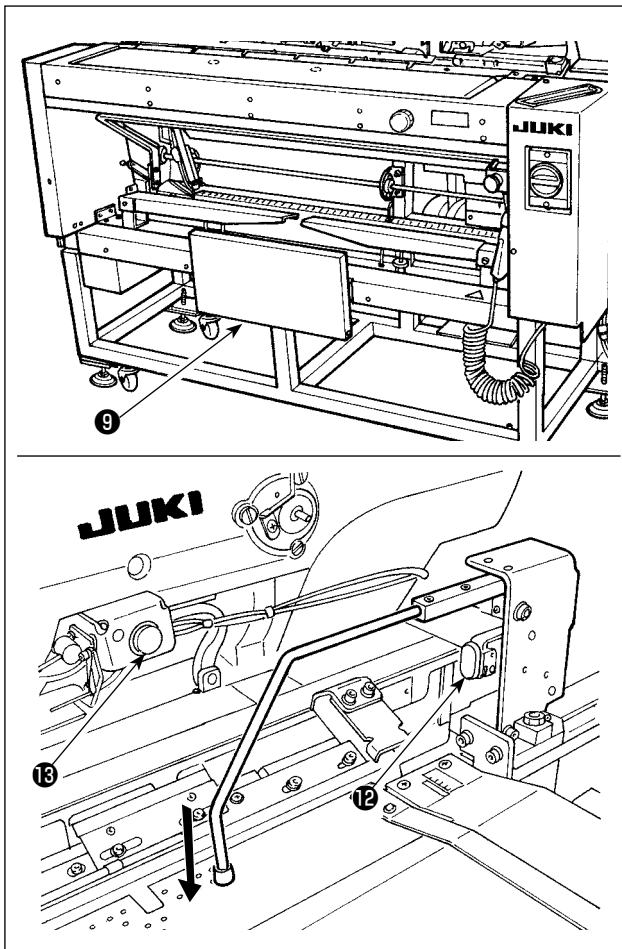
Ajuste el interruptor de memoria U51 (Selección del interruptor de inicio) a "Interruptor manual" **A**.



② Ajuste el interruptor de memoria K25 (Selección de sujetador auxiliar) a "Habilitar" **B**.

③ Accionamiento del sujetador auxiliar

Pulse la tecla de LISTO  ② para que la máquina de coser pase al modo de cosido. (Estado en que la pantalla es verde.)



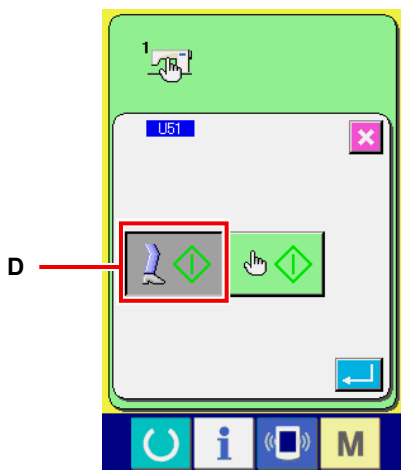
Cuando se presiona el interruptor de rodilla 9 , el dispositivo de succión de la tela empieza a succionar el material y el sujetador auxiliar desciende.

Cuando se presiona nuevamente el interruptor de rodilla 9 , el dispositivo de succión de la tela deja de succionar el material y el sujetador auxiliar se eleva.

Cuando se presiona y luego se libera el interruptor de mano 12 , se enciende la lámpara 13 de succión de tela, el sujetador auxiliar se eleva, y la mesa de preajuste se desplaza hacia el lado del cabezal de la máquina.

* Si se presiona el interruptor de rodilla 9 cuando la lámpara 13 de succión de la tela está encendida, se detiene la entrega del material y la mesa de preajuste retorna a su posición inicial.

[En caso de que el interruptor de rodilla se ajusta para actuar como el interruptor de arranque]



Cuando se ha seleccionado el ítem “U51” para seleccionar el “interruptor de rodilla” D como el interruptor de arranque, el dispositivo de succión continúa succionando el material y el sujetador auxiliar continúa descendiendo a su posición inferior cuando el interruptor de rodilla 9 se mantiene presionado.

Si se presiona el interruptor de mano 12 cuando el interruptor de rodilla 9 se mantiene presionado, el dispositivo de succión dejará de succionar y el sujetador auxiliar se elevará para retornar a su estado inicial. Cuando se libera el interruptor de rodilla 9 , el sujetador auxiliar se eleva y la mesa de preajuste se desplaza hacia el lado del cabezal de la máquina.

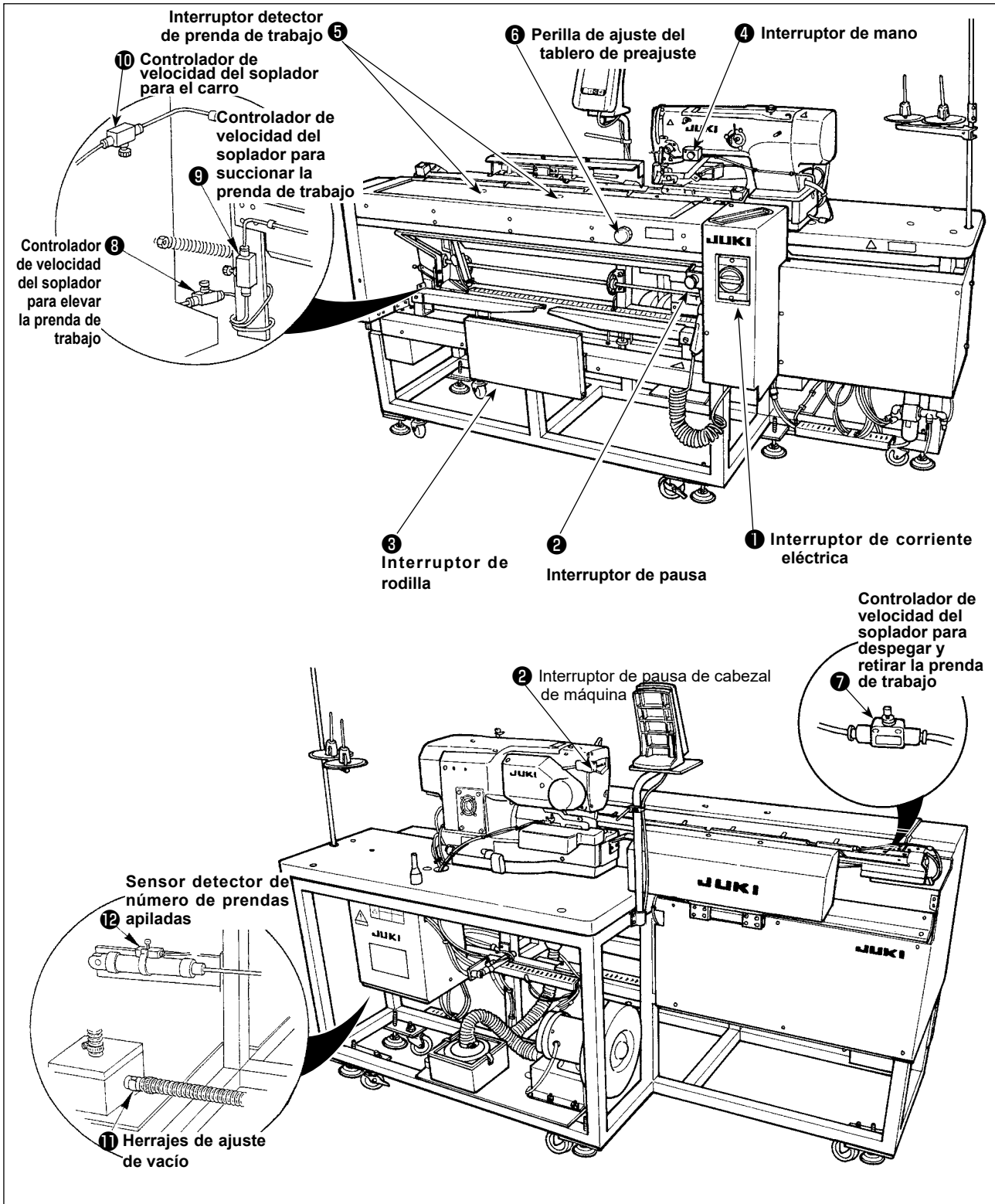
4. OPERACIÓN Y AJUSTES



ADVERTENCIA:

Desconecte la corriente eléctrica antes de empezar el trabajo para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina de coser.

4-1. Operación de interruptores y ajuste de componentes neumáticos



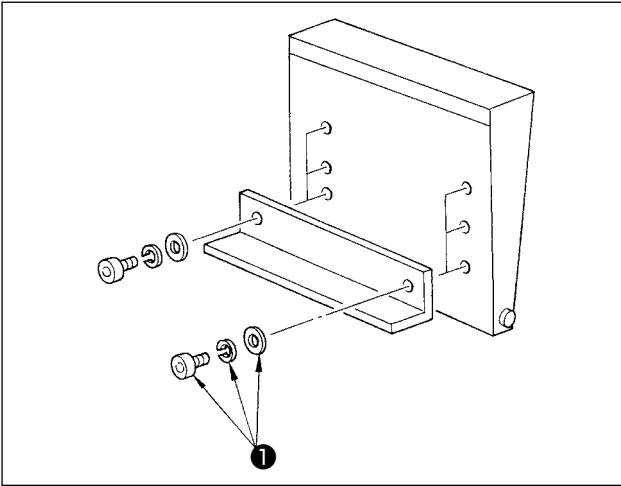
(1) Interruptor de corriente eléctrica

Utilice este interruptor para conectar/desconectar (ON/OFF) la corriente eléctrica de la unidad.

(2) Interruptor de pausa, Interruptor de pausa del cabezal de la máquina

Utilice este interruptor para detener el funcionamiento de la máquina..

(3) Interruptor de rodilla



La altura de este interruptor puede ajustarse a tres posiciones. (Al momento de la entrega, se encuentra ajustado en fábrica a la altura intermedia.) Afloje los dos tornillos ❶ en la parte de atrás del interruptor de rodilla, y fije el interruptor a la altura que le permita operarlo con facilidad.

Este interruptor se utiliza como interruptor de arranque en el modo A, y como interruptor de cancelación de preajuste en el modo B.

El uso de ya sea el interruptor de rodilla o el interruptor de mano como interruptor de arranque puede seleccionarse con datos de interruptor de memoria U51.

(Para el procedimiento de ajuste de la selección del interruptor de arranque en el modo A o en el modo B, consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.)

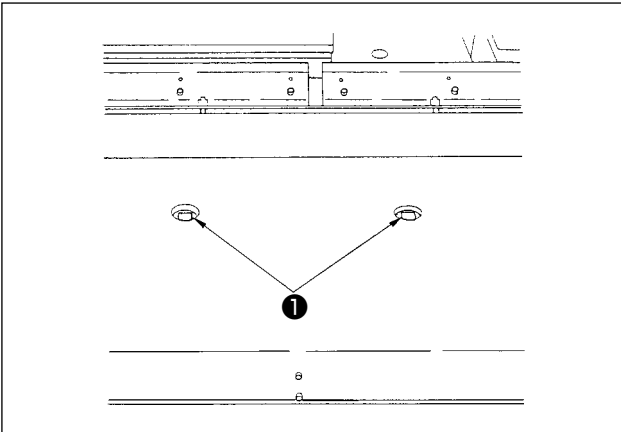


Tenga cuidado para no dejar caer el interruptor de rodilla al retirar los tornillos.

(4) Interruptor de mano

Este interruptor se utiliza como interruptor de arranque o interruptor de cancelación de preajuste. (Véase el "interruptor de rodilla" anteriormente descrito.)

(5) Interruptor detector de prenda de trabajo



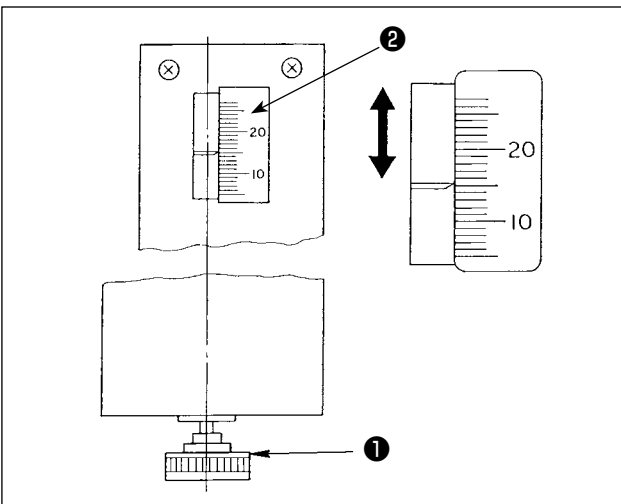
Este interruptor evita el malfuncionamiento cuando no hay ninguna prenda de trabajo colocada en la máquina.

Cuando cualquiera de los dos interruptores detectores ❶ detecta una prenda de trabajo, la máquina es accionada.

Tenga cuidado para no colocar sus manos ni ninguna otra cosa excepto productos de cosido en los interruptores detectores ❶.

Si se utiliza una pieza negra que absorbe luz, el sensor detector podría ser inoperante. En este caso, la función de detección puede desactivarse seleccionando el No. U52 de interruptor de memoria. (Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.)

(6) Perilla de ajuste del tablero de preajuste

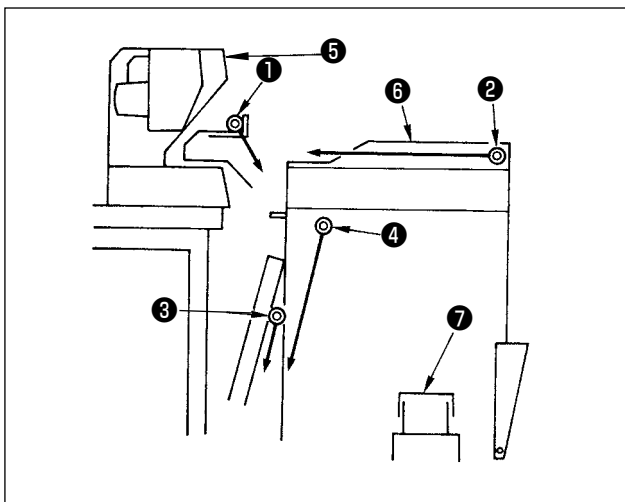


Utilice esta perilla para ajustar el margen de costura.

Inserte en el agujero la perilla de ajuste ❶ del tablero de preajuste, que se suministra en la caja de herramientas, y gire la perilla para ajustar el margen de costura al valor indicado por el demarcador de escala ❷. (Consulte "I-4-3. Ajuste del margen de costura" p.37.)

Tras el ajuste, guarde la perilla ❶ en la caja de herramientas para evitar su pérdida.

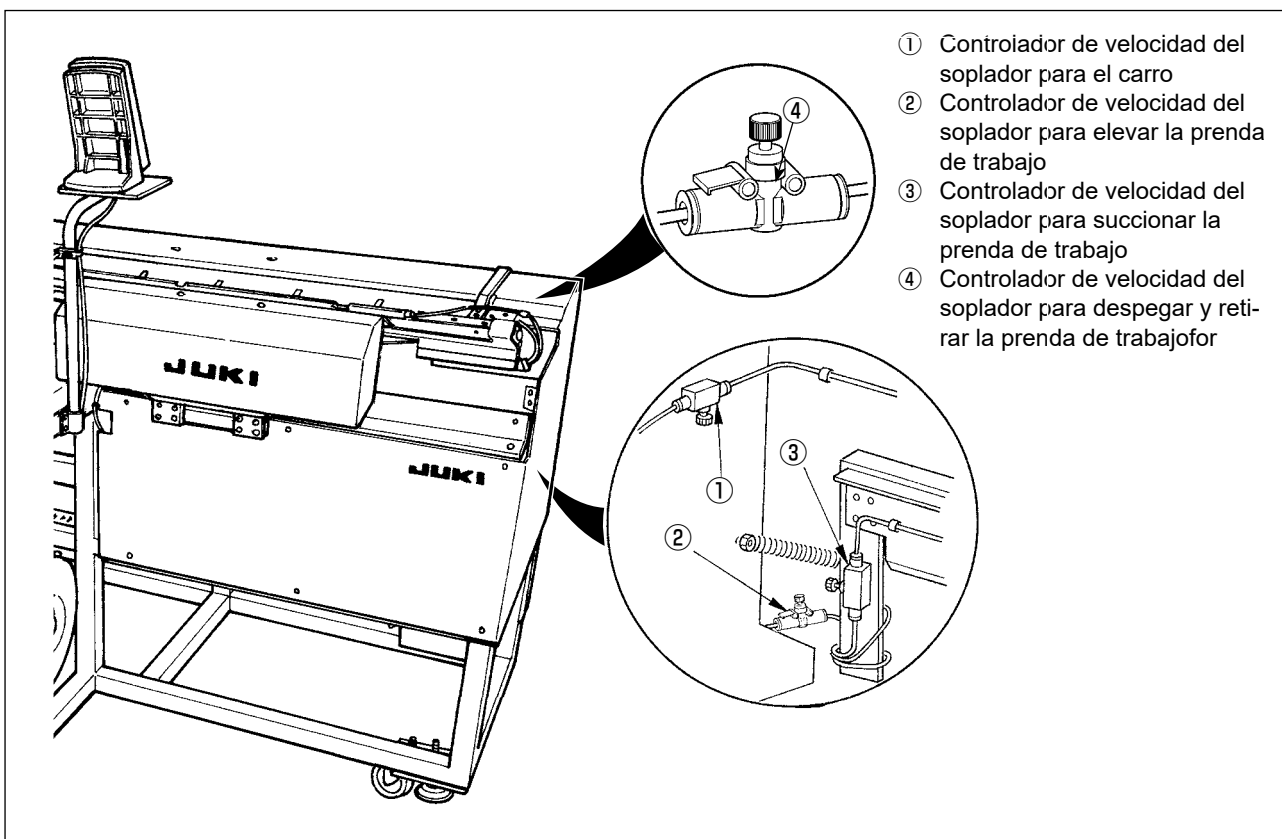
(7) Ajuste del soplador de aire



1) El soplador de aire está equipado con cuatro tubos de soplado, tal como se ilustra en la figura de la izquierda. Las flechas indican la dirección de soplado de los tubos respectivos. El nombre y función de cada componente es como sigue:

- ① Soplador para el carro
 - ② Soplador para elevar la prenda de trabajo
 - ③ Soplador para succionar la prenda de trabajo
 - ④ Soplador para despegar y retirar la prenda de trabajo
 - ⑤ Cabezal de máquina
 - ⑥ Mesa de preajuste
 - ⑦ Tablero de apilado
- } Se utiliza para dejar caer la prenda de trabajo
- } Se utiliza para apilar la prenda de trabajo

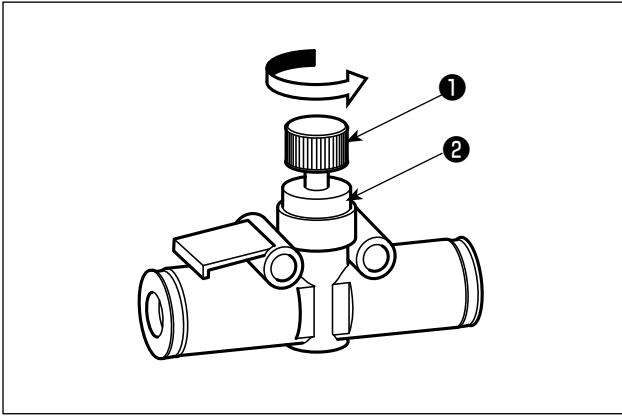
2) Los controladores de velocidad que se utilizan para ajustar el soplado de aire de los tubos de soplado de aire ① a ④ son como se muestran en la figura de abajo.



- ① Controlador de velocidad del soplador para el carro
- ② Controlador de velocidad del soplador para elevar la prenda de trabajo
- ③ Controlador de velocidad del soplador para succionar la prenda de trabajo
- ④ Controlador de velocidad del soplador para despegar y retirar la prenda de trabajo

3) Tabla de relación entre los valores de ajuste de los controladores de velocidad al momento de la entrega y el espesor de los materiales.

No.	H(mm)	Material Liviano o pequeño ↔ Pesado o grande Cantidad de aire a soplar
①	14 a 15	Disminuir Aumentar
②	13 a 14	
③	14 a 15	
④	13 a 14	

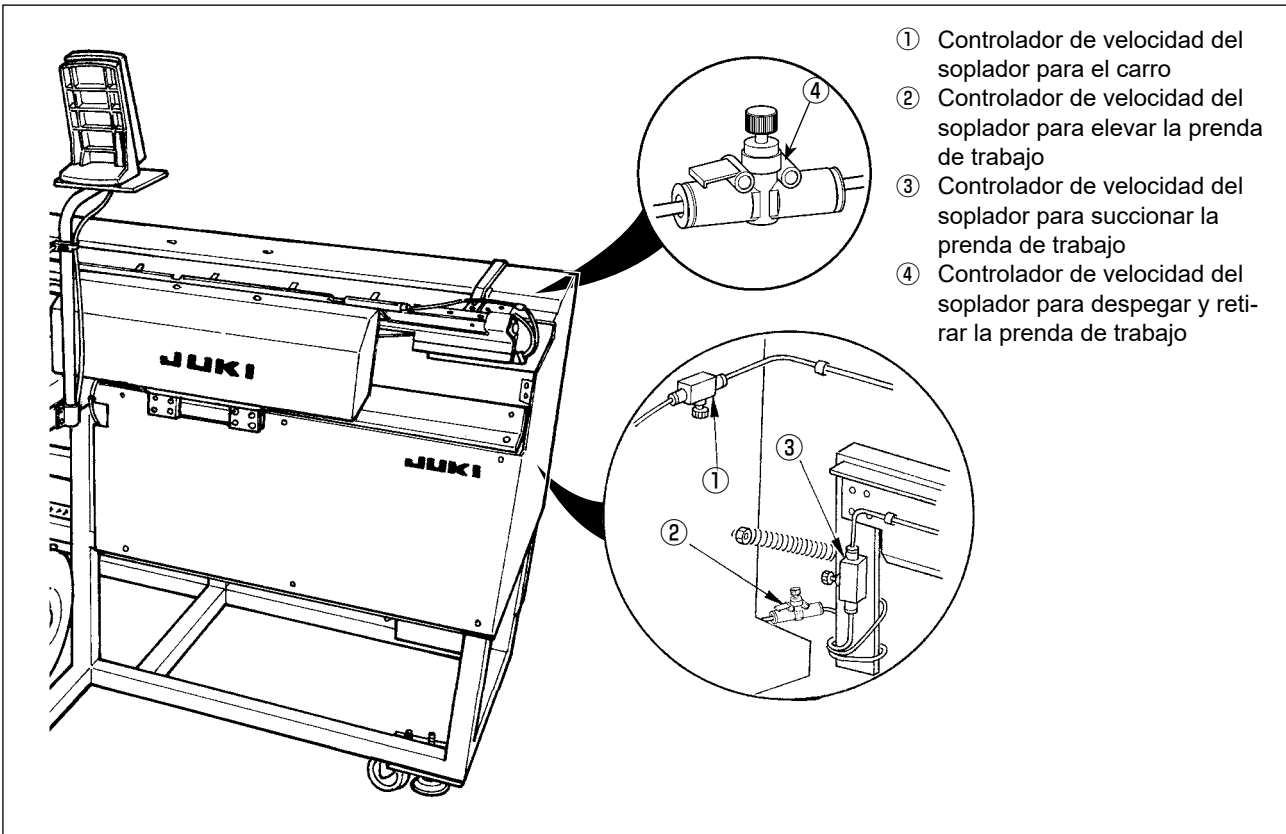


- 4) Gire la perilla ① del controlador de velocidad en la dirección indicada por la flecha para aumentar la cantidad de aire a soplar. Tras el ajuste, ajuste la perilla en la posición ajustada utilizando la contratuercas ②.

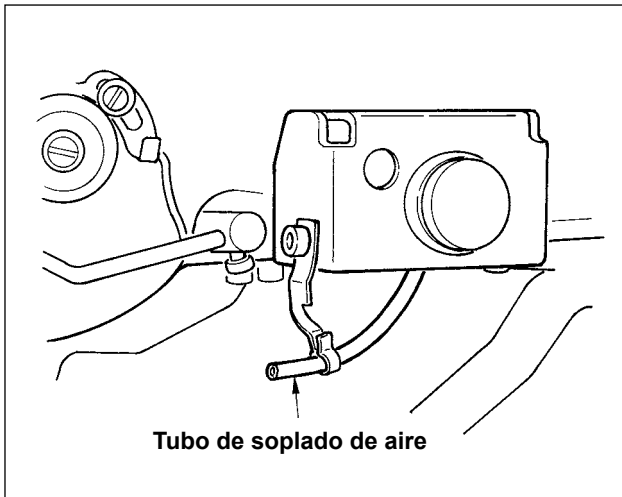


Hacer el ajuste de la cantidad de aire a soplar mientras que la máquina está en funcionamiento es muy peligroso. Por lo tanto, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica de la máquina antes de efectuar el ajuste.

- 5) Cómo ajustar el soplador de aire para dejar caer la prenda de trabajo
 Cuando se cose un material pesado o de gran tamaño, abra completamente el controlador ① primero. Si la prenda de trabajo no cae fácilmente, afloje gradualmente el controlador de velocidad ② para aumentar la cantidad de aire a soplar debidamente. Cuando se cose un material liviano o material fofo, ajuste el controlador de velocidad ② al valor ajustado de aire a soplar.
- 6) Cómo ajustar el soplador de aire para apilar la prenda de trabajo
 Cuando se cose un material pesado o de gran tamaño, afloje los controladores de velocidad ③ y ④ para aumentar la cantidad de aire a soplar debidamente.
 Cuando se cose un material liviano, ajuste el controlador de velocidad ③ al valor ajustado al momento de la entrega y apriete el controlador de velocidad ④ para aumentar la cantidad de aire a soplar.

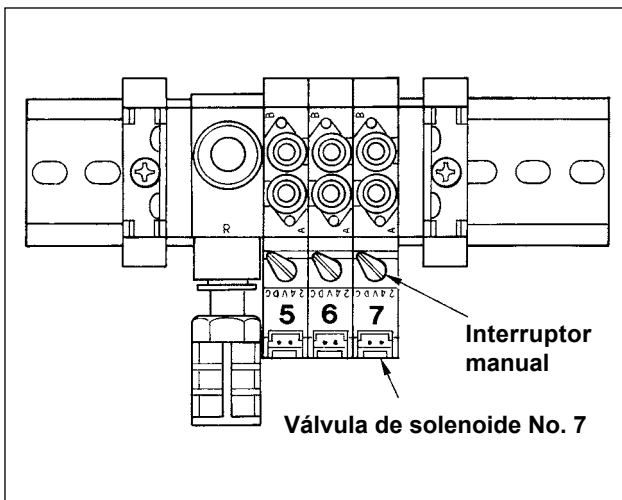


- ① Controlador de velocidad del soplador para el carro
- ② Controlador de velocidad del soplador para elevar la prenda de trabajo
- ③ Controlador de velocidad del soplador para succionar la prenda de trabajo
- ④ Controlador de velocidad del soplador para despegar y retirar la prenda de trabajo

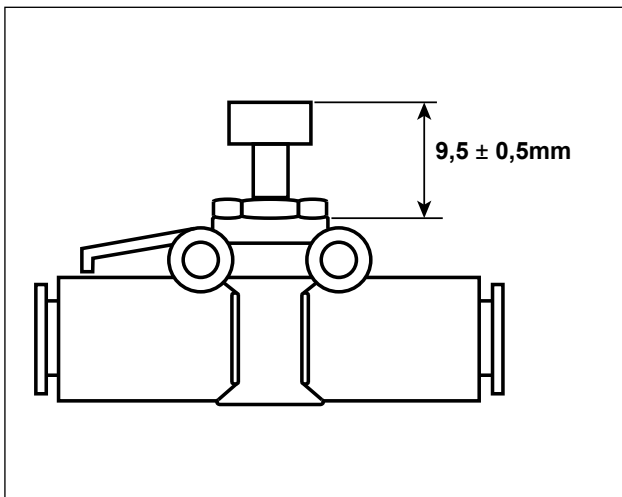


7) Cómo ajustar el soplador de aire para la barra de agujas

Cuando el polvo acumulado en el área de la barra de agujas cae y queda atrapado entre las costuras, ajuste la dirección y potencia del soplador de aire. El soplador de aire sopla para eliminar el polvo y evitar que éste caiga y se acumule bajo la aguja. Para la dirección del soplador de aire, corrija la instalación del tubo. Ajuste el soplador de aire de modo que el aire sople lo más próximo al área de la mandíbula del brazo de la máquina.



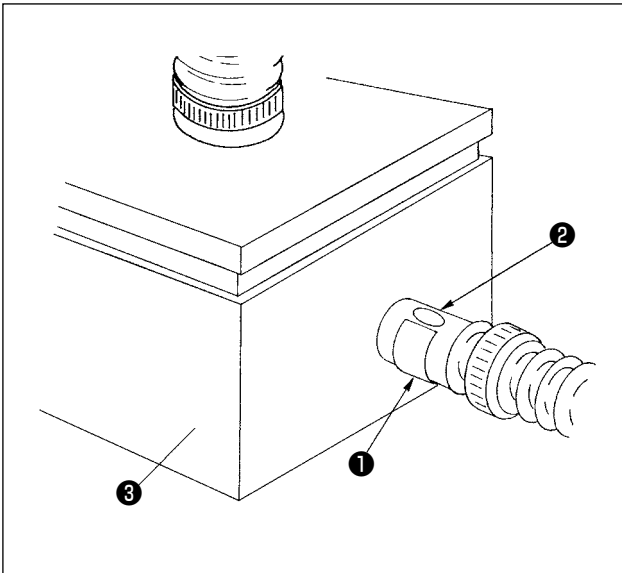
Presione y gire el interruptor manual de la válvula de solenoide No. 7 para comprobar su movimiento. La potencia del soplador de aire se ajusta con el controlador de velocidad. Cuando se presiona y gira el interruptor manual de la válvula de solenoide No. 7, el empujador es accionado y también el soplador de aire de la barra de agujas es accionado simultáneamente. Tras el ajuste, haga que el interruptor manual recobre su estado normal dado que queda enclavado cuando es presionado y girado. Ajuste el controlador de velocidad ubicado sobre el tubo negro ramificado del tubo amarillo conectado desde la válvula de solenoide No. 7.



El soplador de aire es accionado durante la operación de la máquina cuando se ejecuta el cosido continuamente. Tenga cuidado para no aumentar excesivamente la cantidad de aire a soplar para no afectar el cosido.

Valor de ajuste estándar: 9,5 ± 0,5 mm

(8) Herrajes para ajuste de vacío

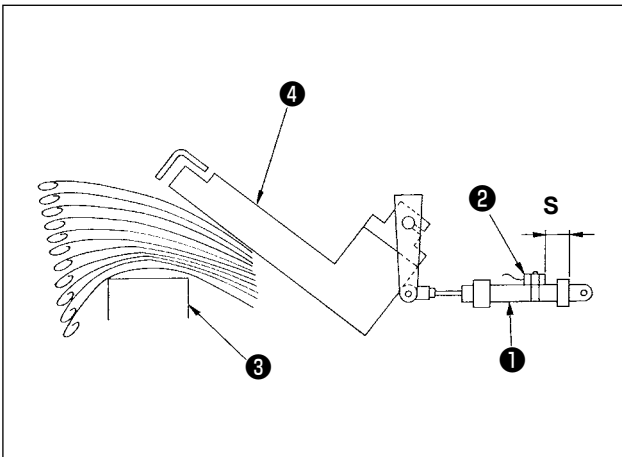


Estos herrajes se utilizan para ajustar la fuerza de succión con vacío parcial del tablero de preajuste para succionar la prenda de trabajo. El ajuste se realiza girando el herraje ①. Para operación normal, el agujero ② del herraje no debe cerrarse. Sin embargo, cuando se cose un material de gran tamaño o de textura tosca, el agujero ② debe cerrarse.

Para mantener una fuerza de succión adecuada, limpie el filtro del interior de la caja ③ de filtro a intervalos periódicos. (Consulte "III-3-2. Limpieza del filtro de vacío" p.189.)



(9) Sensor detector de número de prendas apiladas

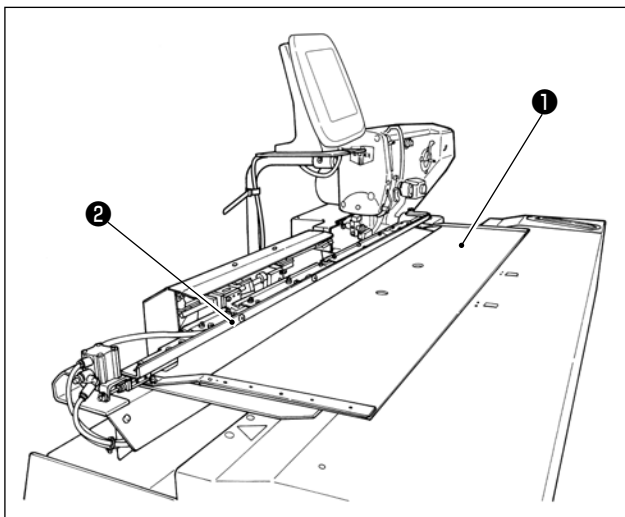


- 1) El sensor ② montado sobre el cilindro ① que acciona el empujador ④ detecta el espesor de las prendas apiladas sobre el tablero de apilado ③ cuando el apilador es accionado.
- 2) Es posible hacer el ajuste para que suene la alarma cuando el espesor de las prendas apiladas sobre el tablero alcanza un valor deseado que se especifica cambiando la posición del sensor ② con un destornillador Phillips. (La distancia **S** se ha ajustado en fábrica a 40 mm al momento de la entrega. Este valor es equivalente a la altura alcanzada cuando se apilan aproximadamente de 120 a 140 prendas hechas de popelina T/C. Si el sensor ② se mueve a la derecha, la alarma ocurrirá antes.)

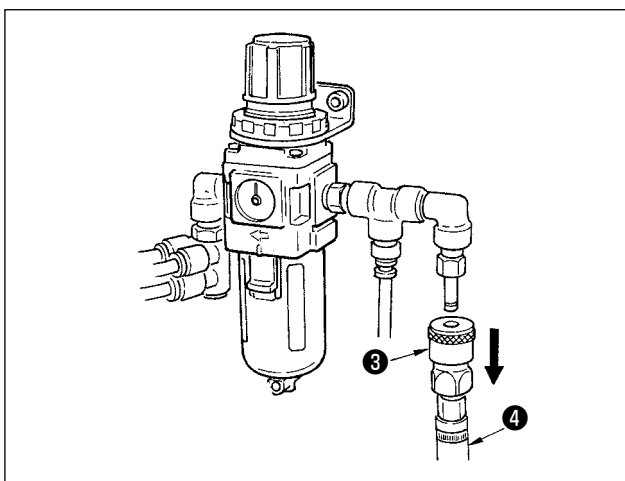


Tenga en cuenta que la máquina de coser no se detiene cuando ocurre esta alarma.

(10) Medidas a adoptar en caso de un corte eléctrico durante la operación



En caso de que la electricidad se interrumpa cuando el material se está colocando en su posición de cosido y el tablero de preajuste ❶ y el carro ❷ entran en contacto uno con otro, descargue el aire de la máquina, presione ligeramente el tablero de preajuste ❶ hacia atrás, eleve el carro ❷ con la mano, y mueva el tablero de preajuste ❶ hacia el lado operador para que vuelva a su posición original. Luego, conecte el aire a la máquina.



Para descargar el aire de la unidad, presione la junta de un toque ❸ en la dirección de la flecha, y retire la manguera ❹. Para el procedimiento de conexión, consulte "[I-3-3. Instalación de la manguera de aire](#)" p.5.

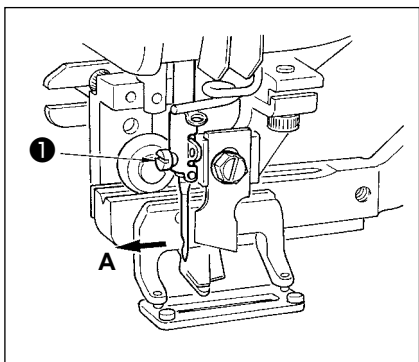
4-2. Operación de la máquina de coser

(1) Modo de colocar la aguja



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Coloque la aguja con la parte cóncava mirando hacia la operadora A, inserte completamente la aguja en el agujero sujetador de aguja, y apriete el tornillo ① sujetador de la aguja. Use una DP x 5(#11J, #14J).



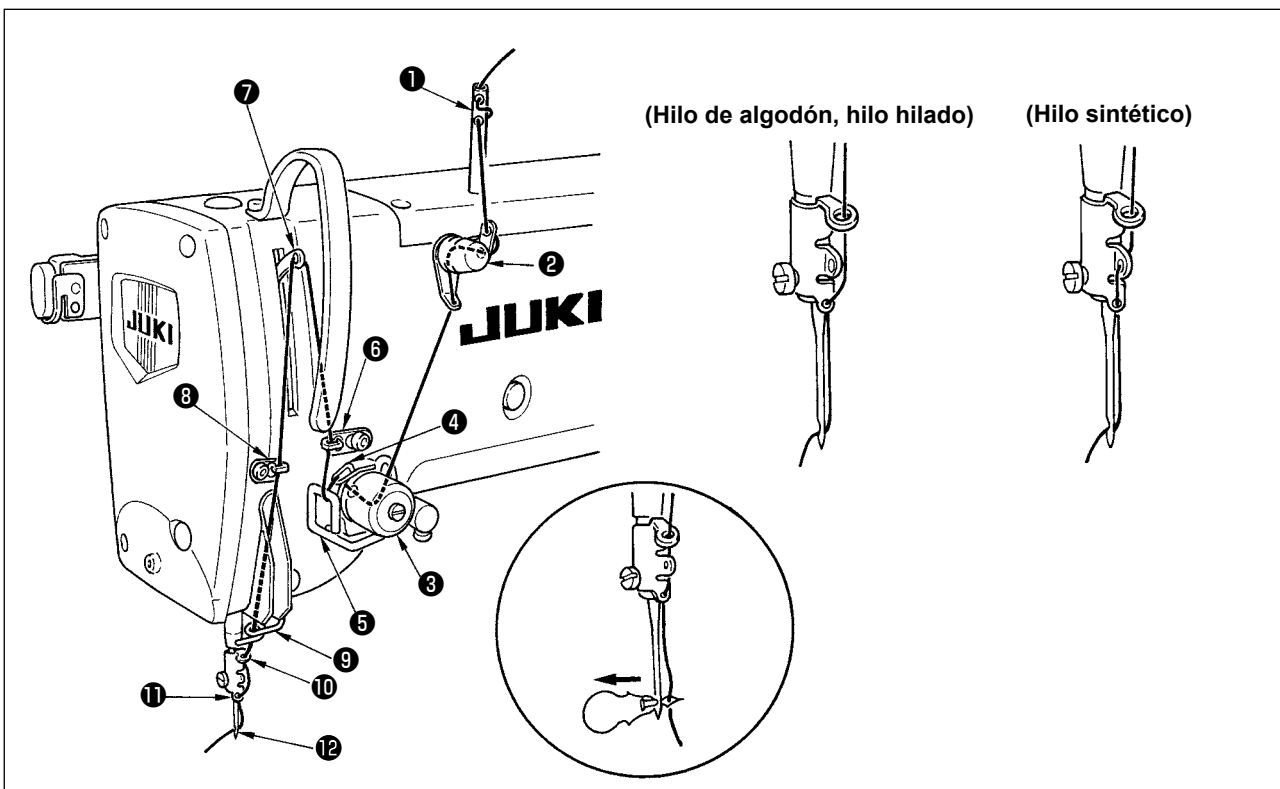
Cuando coloque la aguja, apague la máquina.

(2) Modo de enhebrar el cabezal de la maquina



ADVERTENCIA :

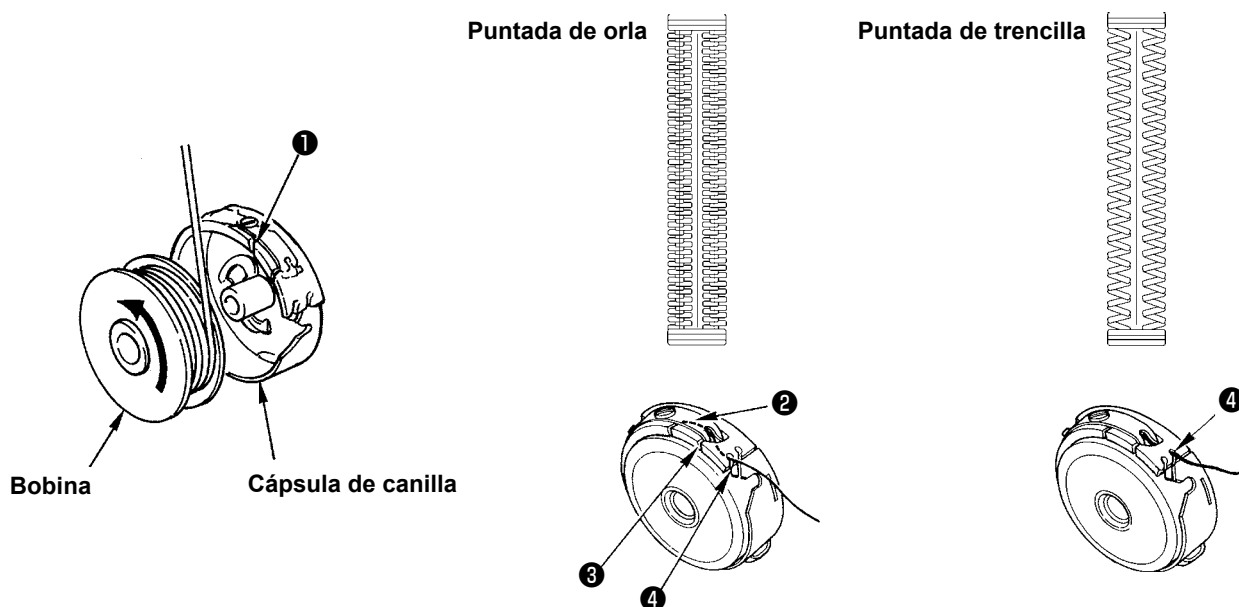
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Pase el hilo de aguja en el orden de ① a ⑫ como se ilustra en las figuras.

El enhebrado se puede hacer fácilmente usando el enhebrador de aguja que se suministra con la máquina de coser. Cambie el método de enhebrar la guía del hilo de acuerdo al hilo que use.

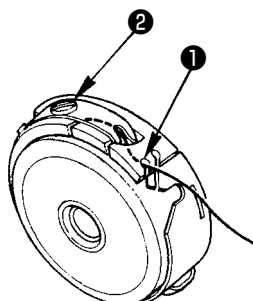
(3) Cómo enhebrar el dispositivo con el hilo de la bobina



Dirección rotacional de bobina y enhebrado

- 1) Encaje bien la bobina de modo que el eje gire en la dirección de la flecha.
- 2) Pase el hilo por la rendija ❶ del hilo, luego por debajo del muelle tensor ❷, nuevamente por la rendija del hilo ❸, y tire del hilo desde ❹.
- 3) El modo de enhebrar en ❹ para pespunte de orla es diferente del de pespunte de sobreorilla. Ponga cuidado.

(4) Modo de ajustar la tensión del hilo de bobina



Ajuste la tensión del hilo de bobina como se indica a continuación cuando el hilo de bobina se tira hacia arriba en la posición en que la rendija ❶ del hilo de la cápsula de canilla sube.

Puntada de orla	0,05 a 0,15N	Hasta el punto que la cápsula de canilla baja suavemente cuando se sostiene el extremo del hilo que viene desde la cápsula de canilla y se sacude ligeramente hacia arriba y hacia abajo.
Puntada de trencilla	0,15 a 0,3N	Hasta el punto que la cápsula de canilla apenas baja cuando se sostiene el extremo del hilo que viene desde la cápsula de canilla sacudiéndolo más bien con fuerza.

Girando hacia la derecha el tornillo ❷ de ajuste de tensión, aumentará la tensión del hilo de bobina, y girándolo hacia la izquierda disminuirá la tensión. Ajuste la tensión del hilo de bobina para bajar la en caso de hilo de filamento sintético, y súbala más para hilo hilado. La tensión del hilo es más alta en aproximadamente 0,05N cuando la cápsula de canilla se ajusta en el gancho dado que se provee un muelle que impide el ralentí.



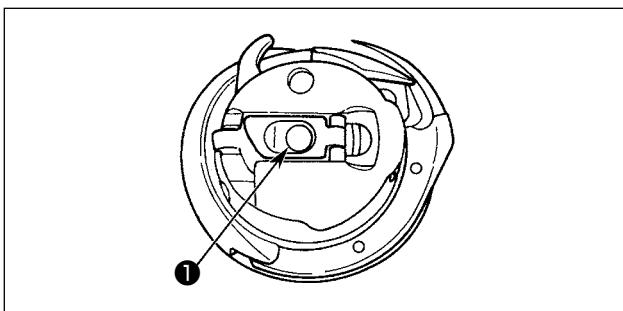
Cuando ajuste la tensión del hilo de la bobina, chequee el valor de ajuste de la tensión del hilo de la aguja en el interruptor de memoria. (Consulte "II-2-9. Modo de cambiar la tensión del hilo de aguja" p.91.)

(5) Instalación de la cápsula de canilla



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



- 1) Levante y sostenga la palanca de cierre de la cápsula de canilla entre dos dedos.
- 2) Empuje la cápsula de canilla a dentro del gancho de modo que quede soportada por el eje ❶ del gancho y luego encájela en la palanca de cerrojo. Presione la cápsula de canilla hasta que llegue a la posición predeterminada.



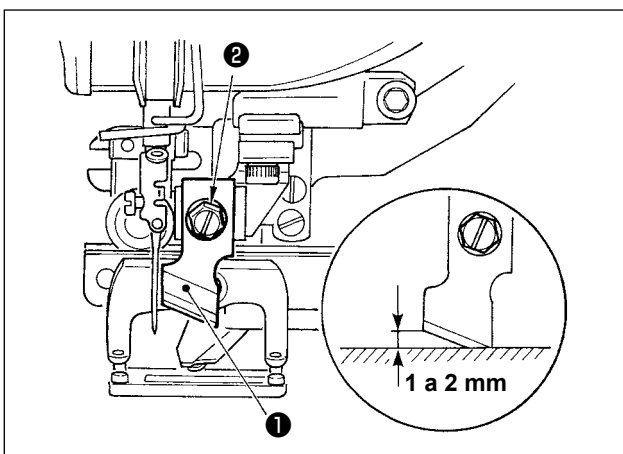
1. Si la cápsula de canilla se sale de la posición predeterminada, puede saltar a fuera desde el gancho causando que el hilo de aguja se enrede en el eje del gancho. Compruebe y cerciórese de que la cápsula de canilla está bien instalada en la posición correcta.
2. La forma del portabobina que se usa con el gancho estándar es diferente de la del gancho seco. No tienen nada en común.

(6) Instalación de la cuchilla



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Siga el siguiente procedimiento para reemplazar la cuchilla con una nueva.

- 1) La cuchilla ❶ puede retirarse fácilmente junto con la arandela retirando el tornillo de retención ❷ de la cuchilla.
- 2) Haga el ajuste de modo que la cuchilla, cuando baja un la barra de aguja con la mano, que de 1 a 2 mm lejos de la superficie superior de la placa de agujas como se ilustra en el esquema. Seguidamente, cerciórese de colocar la arandela en su lugar y apriete el tornillo sujetador de la cuchilla.

TABLA DE CONVERSIÓN DE PULGADAS A mm

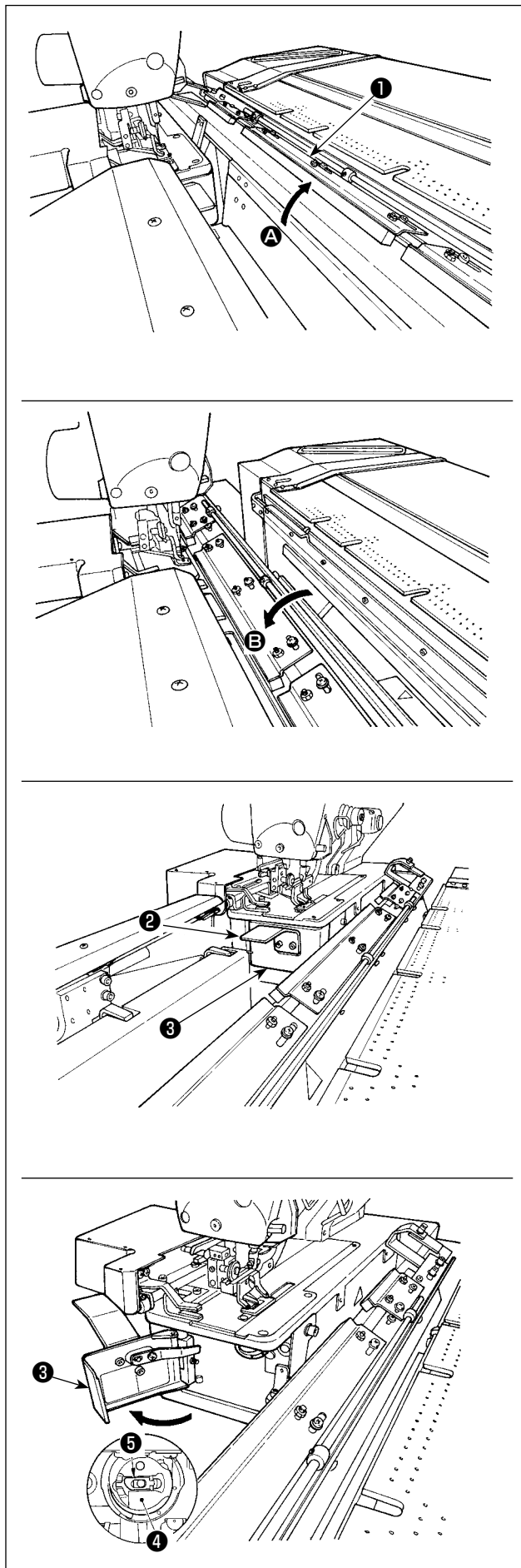
Tamaño de cuchilla	Indicación en mm
1/4	6,4
3/8	9,5
7/16	11,1
1/2	12,7
9/16	14,3
5/8	15,9
11/16	17,5
3/4	19,1
13/16	20,6
7/8	22,2
1	25,4
1 1/8	28,6
1 1/4	31,8

Cuando la cuchilla cortadora de tela que ha indicado en pulg, ajuste la longitud de corte de tela (tamaño de cuchilla) en mm usando la tabla de conversión de pulgadas a mm.

Los datos de cosido **S02** corresponden a la longitud de corte de la tela.

Consulte "**II-2-7. Modo de cambiar datos de cosido**" p.81.

(7) Extracción e instalación de la caja de la bobina



1) Cuando el contador de hilo de bobina está activado y la operación se ejecuta automáticamente, y se agota el hilo de la bobina, no se ejecuta el siguiente inicio. En este estado, la mesa 1 del carro se inclina en dirección A, lo que facilita el reemplazo de la bobina. Además, en caso de que ocurra alguna rotura de hilo durante el cosido, ejecute el reemplazo de la bobina con la mesa 1 del carro en estado B (estado en que la máquina de coser está cubierta por la mesa).

2) Sosteniendo la perilla 2, abra la cubierta 3 de la lanzadera.

3) Levante y sostenga la palanca sujetadora 5 del portabobinas 4 para extraer el portabobinas. (La bobina en el portabobinas no se desprenderá si la palanca sujetadora está levantada y sostenida.)

4) Para cargar el portabobinas en la lanzadera, colóquelo sobre el eje de la lanzadera hasta que no pueda avanzar más, y encájelo a presión sobre la palanca sujetadora del portabobinas.

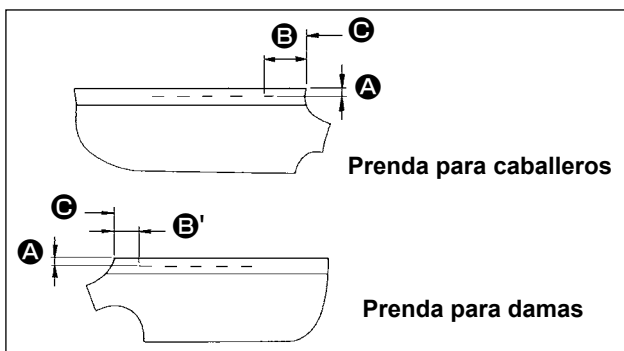
5) Cierre la cubierta 3 de la lanzadera.

4-3. Ajuste del margen de costura



ADVERTENCIA:

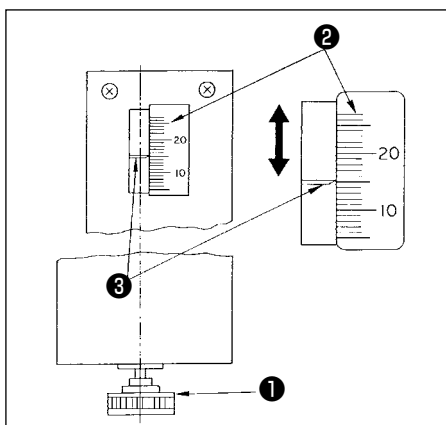
Desconecte la corriente eléctrica antes de empezar el trabajo para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina de coser.



- 1) Ajuste el margen de costura desde el extremo lateral de la prenda hasta el ojal (distancia **A** en la figura), y desde el extremo superior de la prenda hasta el 1er. ojal (distancia **B**, **B'** en la figura). El número de ojales y el espaciado entre ellos pueden ajustarse con los interruptores del panel.

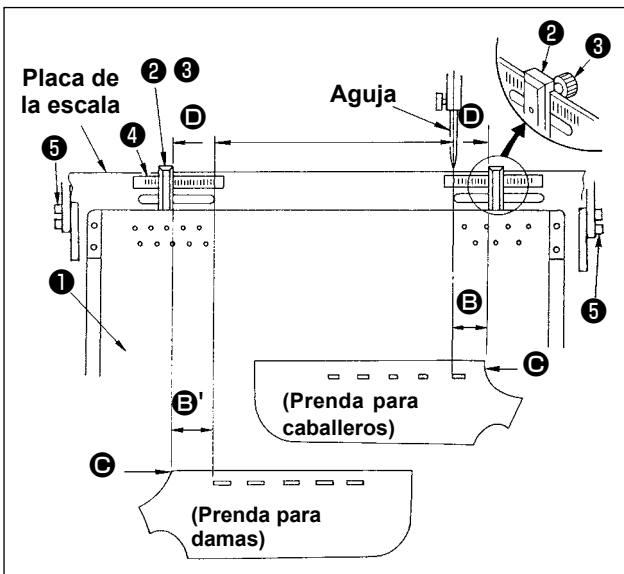
Precaución
Asegúrese de realizar el ajuste del margen de costura después de haber desactivado (OFF) el interruptor de la corriente eléctrica.

■ Ajuste de la distancia **A**



- 1) Gire la perilla de ajuste **1** del tablero de preajuste en el sentido de las manecillas del reloj para disminuir la distancia **A**, o en el sentido opuesto a las manecillas del reloj para aumentarla.
- 2) Lea la distancia requerida en la escala **2** y demarcador **3**. Luego, gire la perilla hasta alcanzar el valor especificado.
- 3) La distancia **A** puede ajustarse dentro de la gama de 7 a 21 mm.
- 4) Cuando la distancia **A** no puede ajustarse al valor indicado en la escala, afloje los tornillos **5** que fijan la placa de la escala (la placa tiene tornillos en ambos extremos), y reajuste la posición de la placa de la escala debidamente. (Véase la Fig. "Ajuste de la distancia **B**".)
- 5) Al término del ajuste, guarde la perilla en la caja de herramientas para evitar su pérdida.

■ Ajuste de la distancia **B**



- 1) Afloje el tornillo de mariposa **3** de la galga **2** en el tablero de preajuste **1**, y mueva el tablero al valor ajustado en la escala **4**.
- 2) La colocación del material de modo que su extremo superior **C** entre en **D** del demarcador completará el posicionamiento del material. (Cuando se cose ropa para damas, determine la posición del material utilizando el demarcador de la escala en el lado izquierdo del tablero de preajuste siguiendo el mismo procedimiento arriba indicado.)

Precaución

1. La línea en el extremo izquierdo de la escala del lado derecho se alinea con el centro de la aguja que corresponde a la posición de inicio del cosido del primer ojal (el extremo inferior del ojal) de la prenda para caballeros.
2. La línea en el extremo derecho de la escala del lado izquierdo corresponde a la posición del primer ojal (el extremo superior del ojal) de la prenda para damas.
3. Para el cambio alternativo entre prendas para caballeros y prendas para damas, consulte "II-1-11. Cambio alternativo del tipo de prenda a coser entre ropa para caballeros y ropa para damas" p.66.
4. Para el procedimiento de colocación del material, consulte "I-5. OPERACIÓN" p.42.

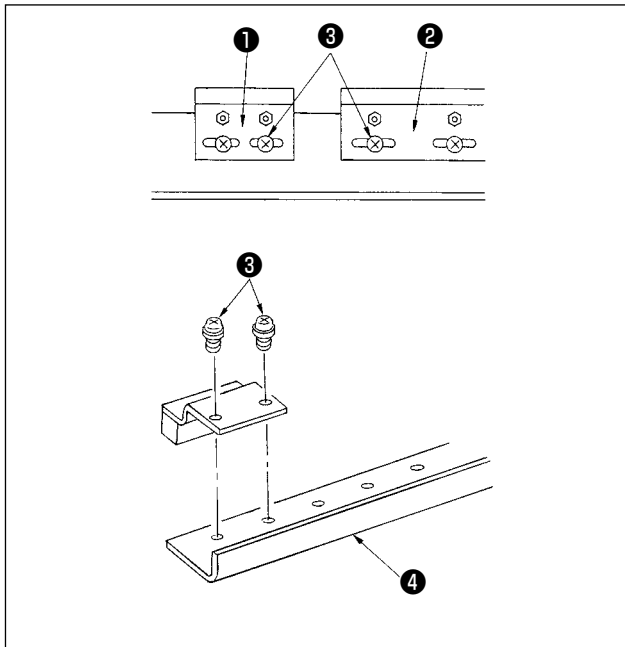
4-4. Ajuste de sujetadores del carro



ADVERTENCIA:

Desconecte la corriente eléctrica antes de empezar el trabajo para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina de coser.

(1) Ajuste de la posición de los sujetadores



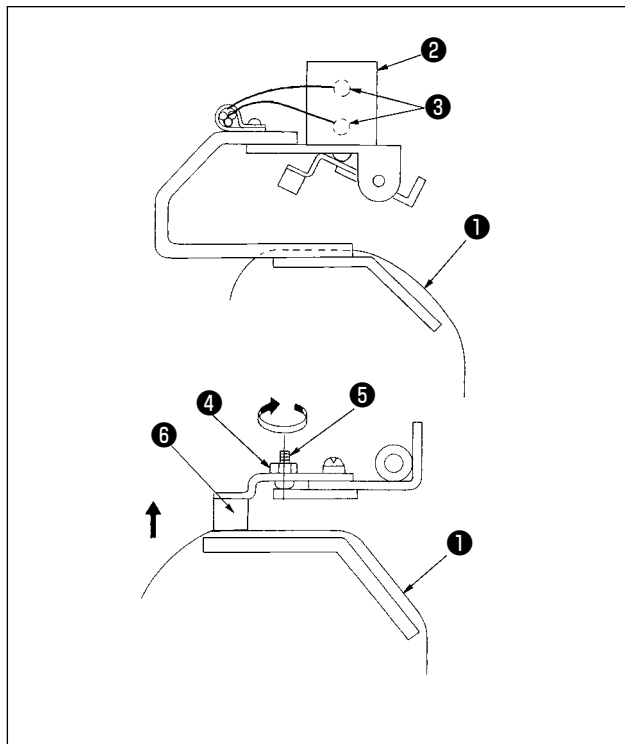
Ajuste la posición de los sujetadores solamente cuando desee eliminar la separación entre los sujetadores o desee cambiar la disposición de los sujetadores.

- 1) Si desea eliminar la separación entre los sujetadores, afloje los tornillos 3 ya sea de los sujetadores pequeños 1 o sujetadores grandes 2, y mueva el que corresponda. Luego, apriete los tornillos 3.
- 2) Si desea cambiar la disposición de los sujetadores pequeños 1 o sujetadores grandes 2, retire los tornillos 3, y repositone los sujetadores como desee. Luego, fije los sujetadores con los tornillos. (Los sujetadores pueden instalarse en cualquiera de los agujeros de instalación de la base de montaje 4.)



Cuando ejecute esto, ajuste la fuerza de sujeción de los sujetadores consultando "(2) Ajuste de la fuerza de sujeción".

(2) Ajuste de la fuerza de sujeción



Al ajustar la posición de los sujetadores o reemplazar la almohadilla de los sujetadores, ejecute el siguiente ajuste.

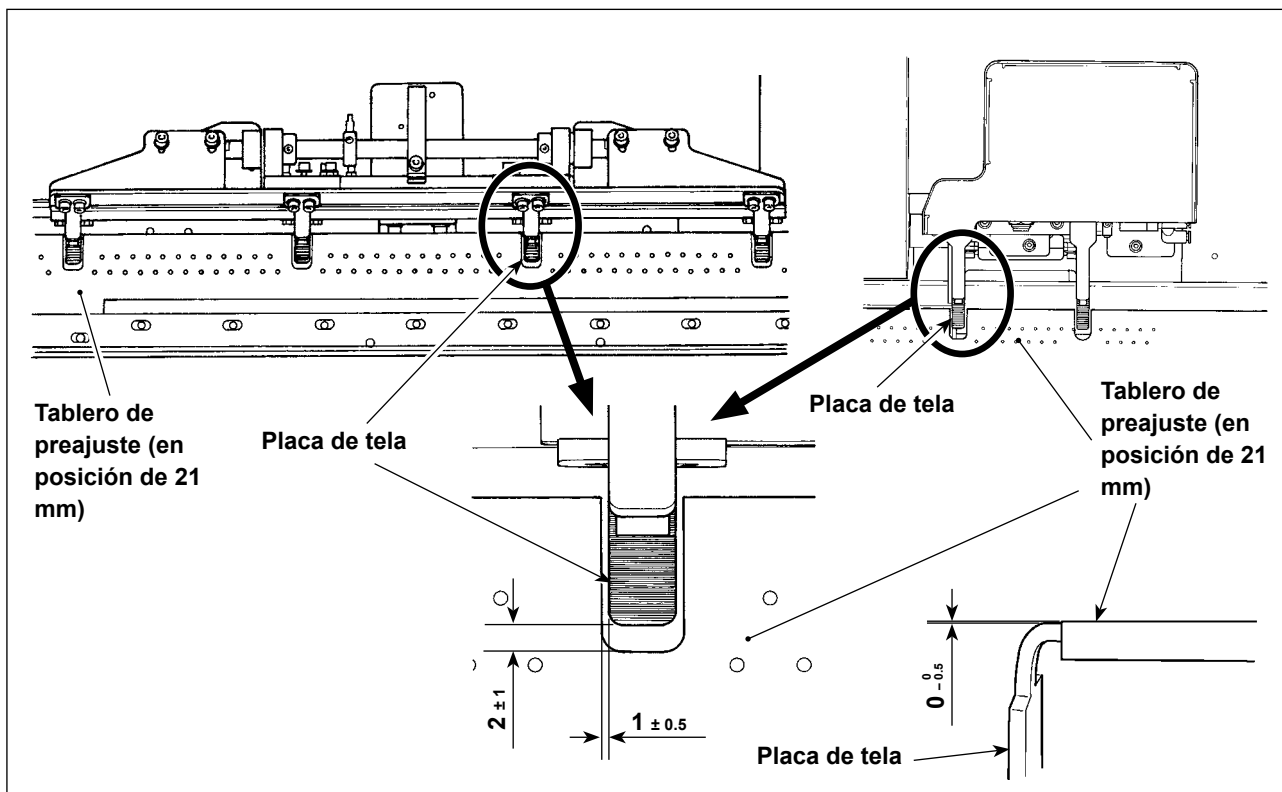
- 1) Coloque la prenda de trabajo 1 sobre el carro tal como se ilustra en la figura, presione y gire el interruptor manual sobre la válvula de solenoide 3 para accionar el cilindro de los sujetadores.
- 2) Afloje la contratuerca 4 y gire el tornillo de ajuste 5 en la dirección de la flecha. Así, se elevará la almohadilla 6 del sujetador.
- 3) Ajuste hacia arriba o hacia abajo la altura del sujetador de la izquierda primero y el de la derecha luego, de modo que sujeten uniformemente la prenda de trabajo 1 en toda su longitud.
- 4) Finalmente, apriete la contratuerca y compruebe que la fuerza de sujeción de los sujetadores no varíe.
- 5) Reponga el interruptor manual a su posición original.



Tras el ajuste, asegúrese de reponer el interruptor manual a su posición original.

4-5. Ajuste de sub-sujeción

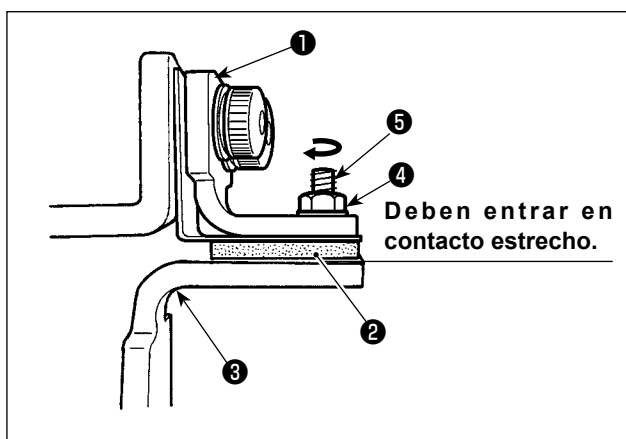
(1) Ajuste de placa de la tela



Proporcione una separación lateral igual entre el tablero de preajuste y la placa de la tela. Proporcione una separación vertical de 1 ± 0.5 mm o menos entre el tablero de preajuste y la placa de la tela. La separación longitudinal entre ellos debe ser de 2 ± 1 mm cuando el tablero de preajuste está colocado en la posición de 21 mm.

Para la altura de la placa de enganche del sujetador, debe existir una distancia de $0 \overset{0}{-} 0.5$ mm entre la placa de enganche del sujetador y el tablero de preajuste cuando se encuentran al ras.

(2) Ajuste de la placa presionadora

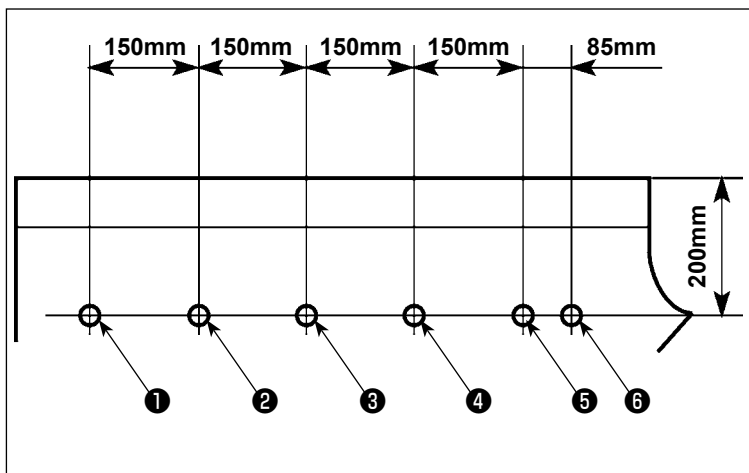


Haga el ajuste de modo que la goma ② del sujetador entre en contacto con la placa ③ de la tela cuando la placa presionadora ① es accionada.

Ajuste la placa presionadora de modo que sujete el material y que las presiones de todas las placas de enganche del subsujetador sean iguales.

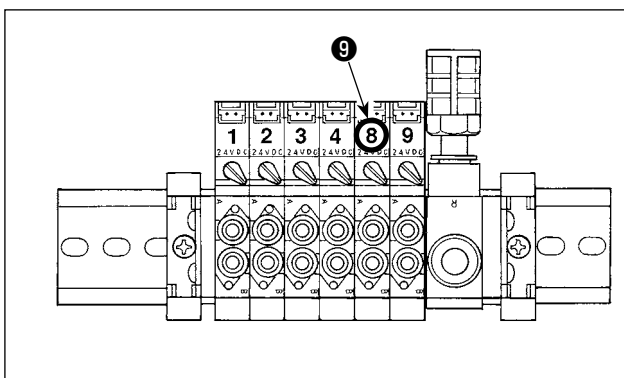
- 1) Afloje la contratuerca ④. Gire el tornillo de ajuste ⑤ en la dirección de la flecha para aumentar la presión de la placa presionadora.
- 2) Una vez que se haya ajustado la presión de la placa presionadora, apriete la contratuerca y fije el tornillo de ajuste.

(3) Ajuste de la presión de sub-sujetadores

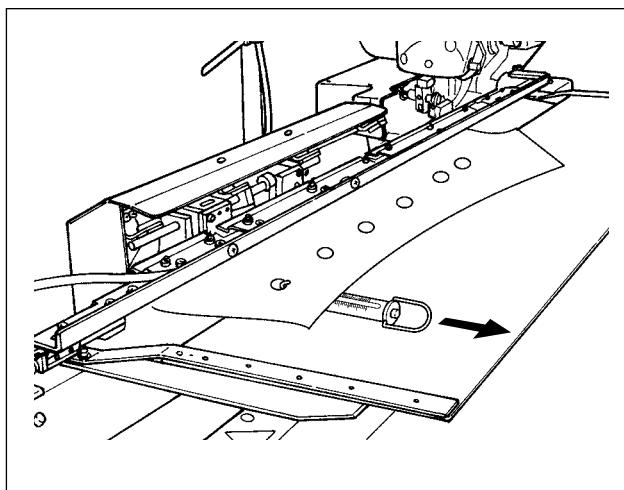


Mida la presión de los sub-sujetadores y ajústela debidamente.

- 1) Perfore los agujeros ❶ a ❹ en la prenda de acuerdo con las dimensiones mostradas en la figura. Coloque la prenda en la máquina de coser de modo que los seis agujeros queden en los mismos ejes que los de los sub-sujetadores. Consulte “1-4. Preparación del dispositivo” en el Manual de configuración para saber cómo ajustar el regulador.



- 3) Pulse el interruptor 8 ❸ de la válvula de solenoide para sujetar la prenda con los sub-sujetadores.



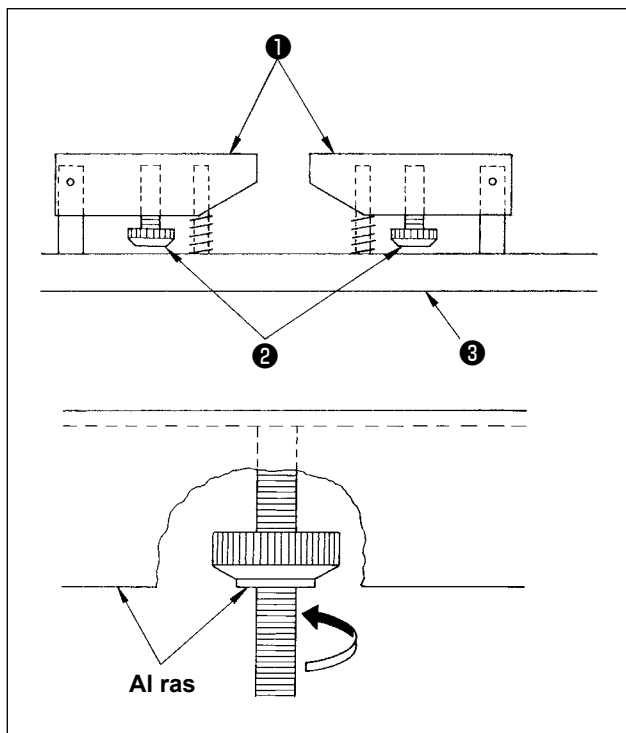
- 4) Mientras que los sub-sujetadores se encuentran sujetando la prenda, coloque una balanza de resorte sobre la prenda para medir la presión aplicada por los sub-sujetadores cuando se inicia el transporte de la prenda. (Valor estándar: 700 g - 1500 g)
- 5) Ajuste la presión de los sub-sujetadores de acuerdo con el ajuste de la placa presionadora.

4-6. Ajuste del tablero de apilador de la apiladora



ADVERTENCIA:

Desconecte la corriente eléctrica antes de empezar el trabajo para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina de coser.



Cuando se cosen prendas de vestir con bolsillos, ajuste el tablero de apilado siguiendo los pasos descritos a continuación. Este ajuste permite a la apiladora apilar aproximadamente 140 piezas de prendas con bolsillos (material: popelina T/C). (Cuando se cosen prendas sin bolsillos, no se requiere este ajuste.)

- 1) Cuando se cose ropa para caballeros, afloje las contratuerzas ② en el reverso del tablero de apilado ① en el lado derecho, y eleve el tablero de apilado hasta que el reverso del mismo se encuentre al ras con el reverso de la contratuerca.
- 2) Cuando se cose ropa para damas, afloje las contratuerzas ② del tablero de apilado en el lado izquierdo como en el caso de la ropa para caballeros.

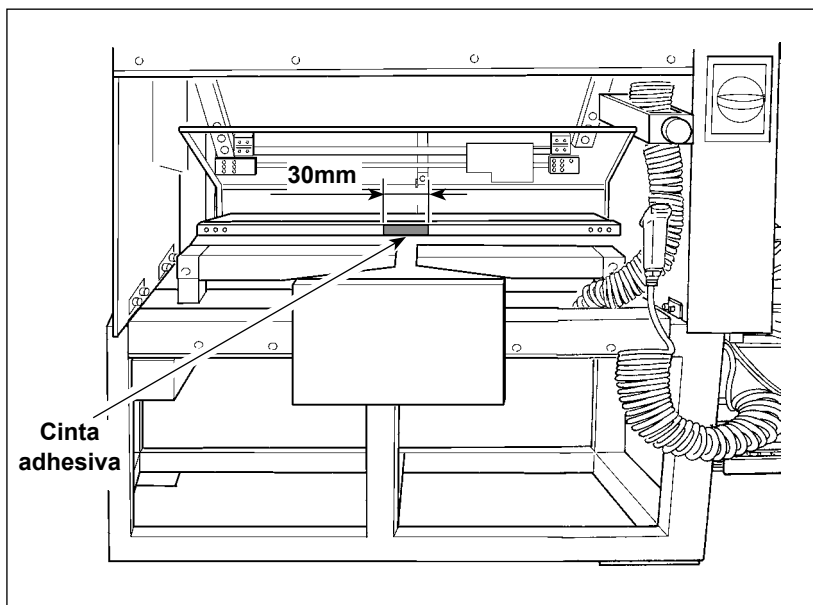
(Cuando se cosen prendas sin bolsillos, haga descender las contratuercas ② hasta que alcancen la base ③ del tablero de apilado y apriételas hasta que el tablero de apilado ① quede asegurado firmemente.)

4-7. Medida preventiva contra caída del material durante el apilado



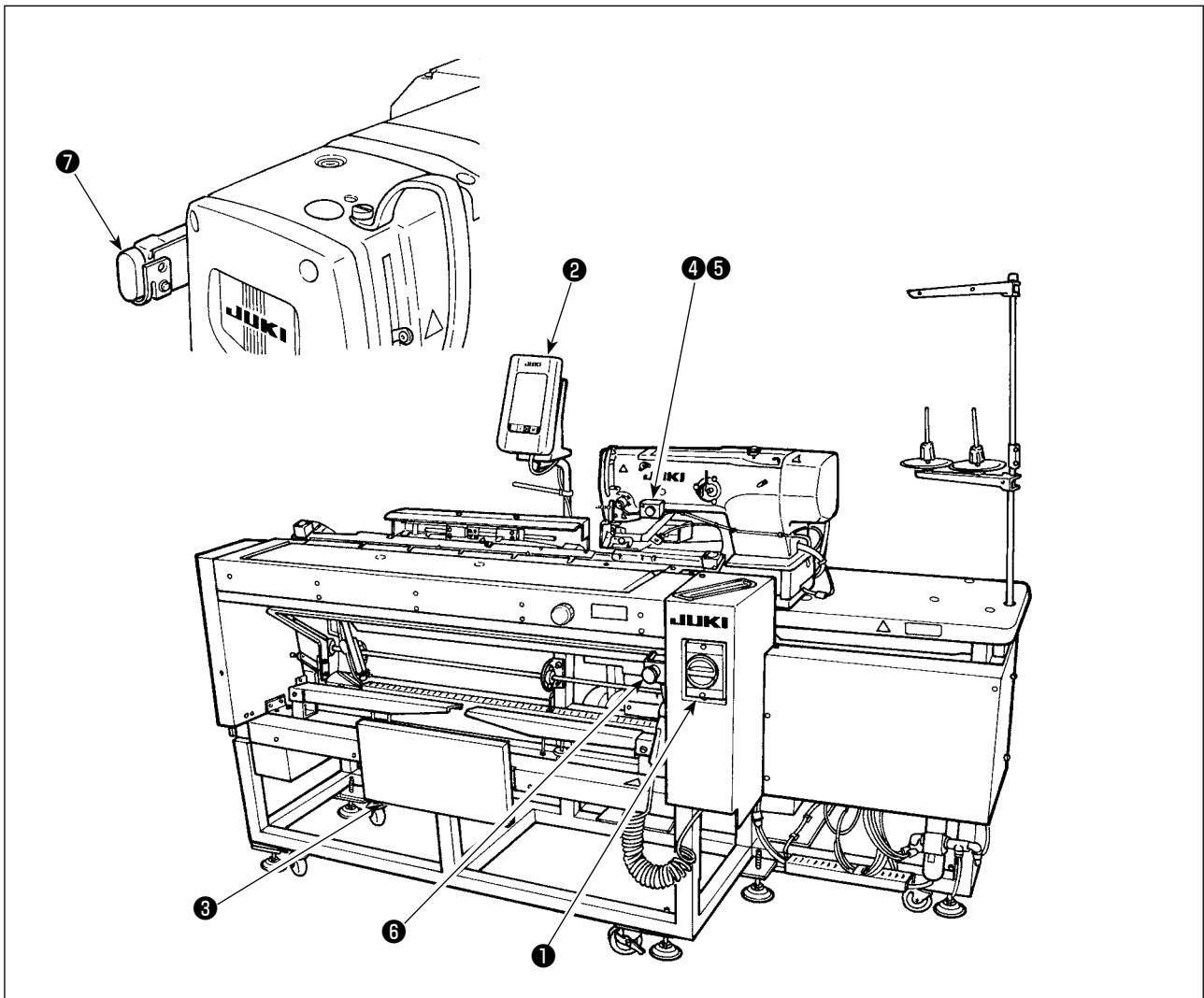
ADVERTENCIA:

Desconecte la corriente eléctrica antes de empezar el trabajo para evitar accidentes causados por el arranque brusco de la máquina de coser.



Si el material se cae durante el apilado, pegue un pedazo de cinta adhesiva (30 mm) sobre la ubicación indicada en la figura de la izquierda.

5. OPERACIÓN



- ① Interruptor de corriente eléctrica
- ② Panel de control
- ③ Interruptor de rodilla
- ④ Interruptor de mano
- ⑤ Lámpara de succión de prenda de trabajo
- ⑥ Interruptor de parada temporal
- ⑦ Interruptor de pausa de cabezal de máquina

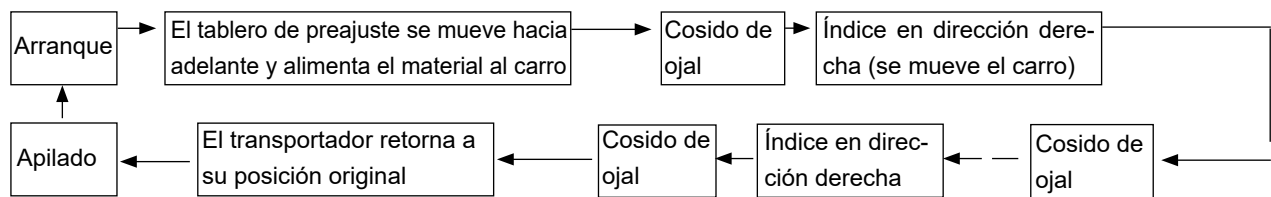
ADVERTENCIA:



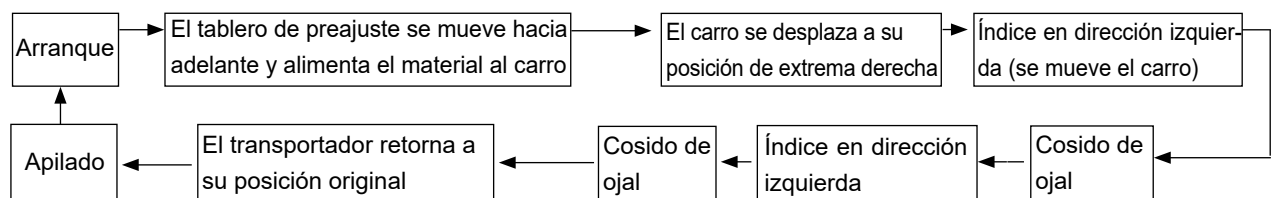
1. La máquina puede arrancarse en dos modos diferentes: Modo A o B cambiando los datos de interruptor de memoria **U51**. (Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.)
2. El interruptor de rodilla se utiliza como interruptor de arranque en el modo A, y el interruptor de mano se utiliza como tal en el modo B.
3. Tanto en el modo A como en el modo B, la máquina arrancará cuando se libera el interruptor de arranque. Asegúrese de no poner sus manos bajo el sujetaprendas o la aguja cuando se pulsa y se mantiene pulsado el interruptor de arranque.

Cuando se pulsa el interruptor, se ejecutará la siguiente secuencia de operaciones automáticamente

[Secuencia de operaciones para ropa para caballeros]



[Secuencia de operaciones para ropa para damas]



Para el procedimiento de operación de arranque y succión de la prenda de trabajo, ejecútelo de acuerdo con el tipo seleccionado en "Selección de interruptor de arranque" de datos de interruptor de memoria **U51**.

[Operación en modo A (el interruptor de rodilla se utiliza para iniciar el cosido)]

- 1) Pulse la tecla de LISTO en el panel de operación para activar (ON) el estado listo (estado en que la pantalla es verde).
- 2) Coloque debidamente el material sobre el tablero de preajuste. (Véase la figura de abajo.)
- 3) Cuando se pulsa el interruptor de rodilla **3**, el material será succionado (se enciende la lámpara de succión **5** de la prenda de trabajo). Cuando se libera, la máquina empezará a funcionar.

* Cuando el material es succionado (se enciende la lámpara de succión **5** de la prenda de trabajo), pulse el interruptor de mano **4** y se liberará el mecanismo de succión de la prenda de trabajo (se apaga la lámpara de succión **5** de la prenda de trabajo). Luego, se libera el inicio.

* Puede ejecutarse la operación continua repitiendo los pasos 2) y 3) durante el cosido de la 1ra. prenda de trabajo.

[Operación en modo B (el interruptor de mano se utiliza para iniciar el cosido)]

- 1) Pulse la tecla de LISTO en el panel de operación para activar (ON) el estado listo (estado en que la pantalla es verde).
- 2) Coloque debidamente el material sobre el tablero de preajuste. (Véase la figura de abajo.)
- 3) Cuando se presiona el interruptor de rodilla **3**, el material es succionado y se mantiene succionado aun cuando se libere el interruptor.
- 4) Presione y libere el interruptor de mano **4**; la máquina de coser empieza a coser. (Se enciende la lámpara de succión **5** de la prenda de trabajo.)

* Si se presiona el interruptor de rodilla **3** cuando se está succionando el material, se detiene la succión de la prenda de trabajo.

* Si se repiten los pasos 2) a 4) mientras que se está cosiendo el primer material, la máquina de coser puede realizar la operación continua.

* El modo se ha ajustado en fábrica al [modo A] al momento del embarque.

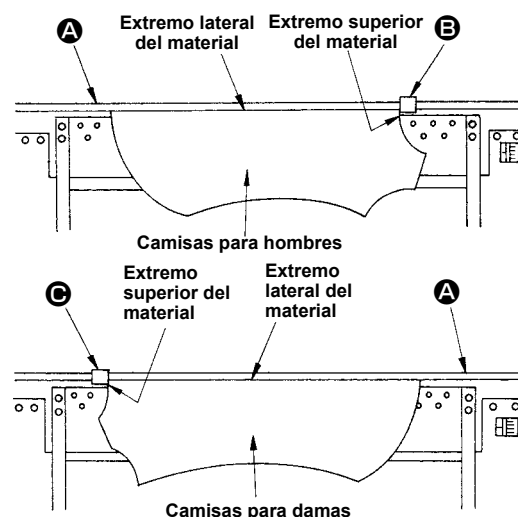
Colocación correcta del material

1) Camisas para hombres

Coloque el material de modo que no exista ninguna separación entre el extremo lateral del material y el tablero de preajuste **A** y alinee el extremo superior del material con el demarcador **B**.

2) Camisas para damas

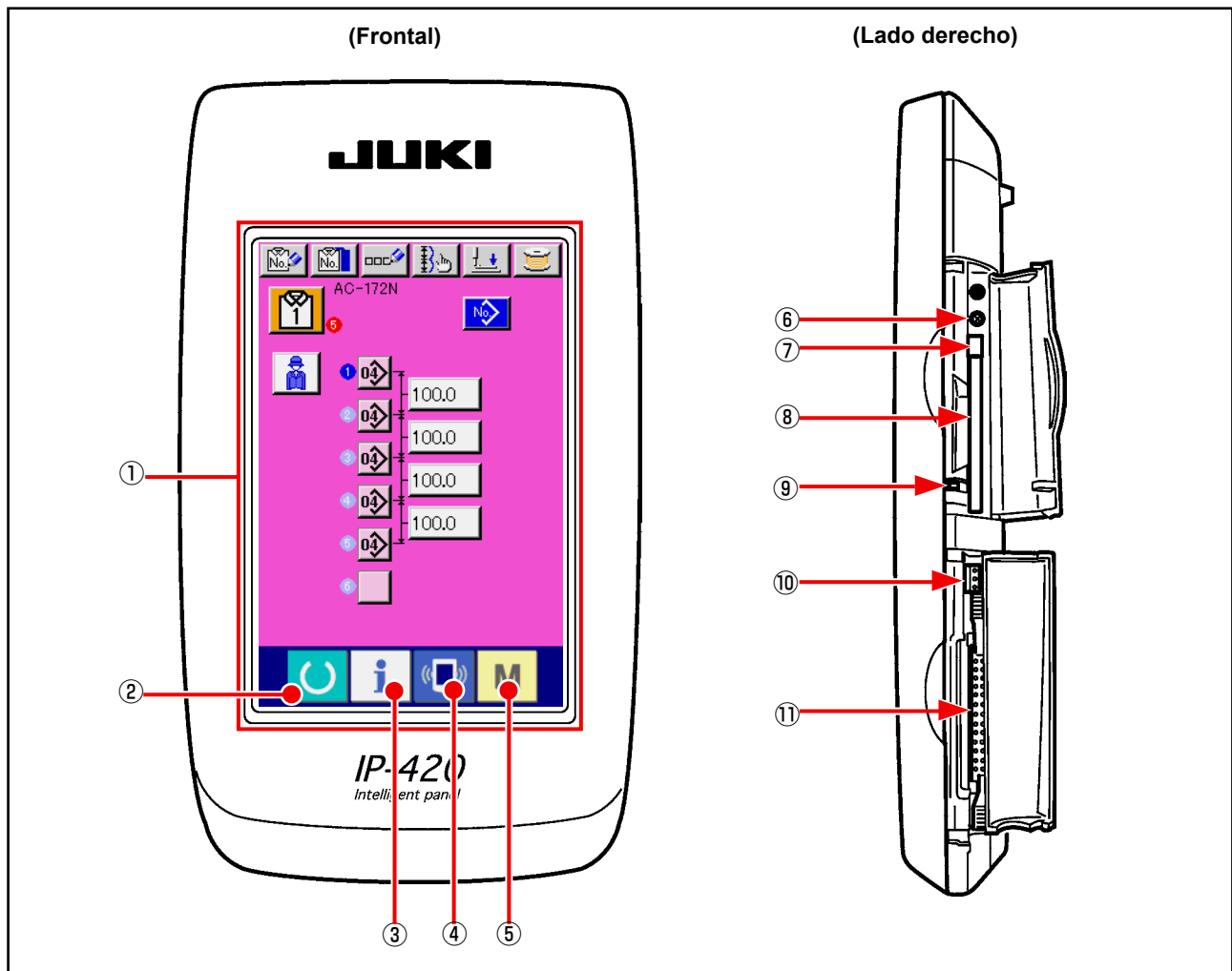
Coloque el material de modo que no exista ninguna separación entre el extremo lateral del material y el tablero de preajuste **A** y alinee el extremo superior del material con el demarcador **C**.







II. SECCIÓN DE OPERACIÓN (CON RESPECTO AL PANEL)

1. CUANDO SE USA IP-420










1-1. Nombre de cada sección del IP-420



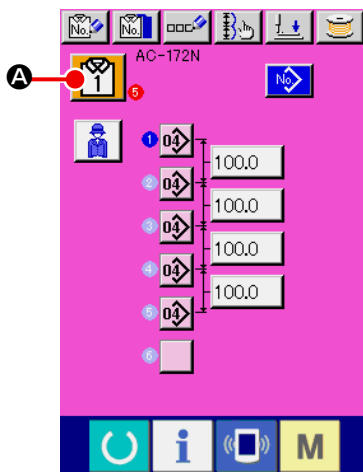
- ① Panel táctil · Sección de visualización por LCD
- ②  Tecla de LISTO → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cosido.
- ③  Tecla de INFORMACIÓN → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de información.
- ④  Tecla de COMUNICACIÓN → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de comunicación.
- ⑤  Tecla de MODO → Se puede ejecutar el cambio de pantalla de entrada de datos y de pantalla de cambio de modo que ejecuta varias fijaciones detalladas.
- ⑥ Control de brillo
- ⑦ Botón eyector de tarjeta CompactFlash (TM)
- ⑧ Ranura para tarjeta CompactFlash (TM)
- ⑨ Interruptor de detección de cubierta
- ⑩ Conector para interruptor externo
- ⑪ Conector para conexión de caja de control

1-2. Botones para ser usados en común

Los botones que realizan operaciones comunes en cada pantalla del IP-420 son los siguientes :

	Botón de CANCELAR	→ Este botón cierra la pantalla pop-up. En el caso de cambiar la pantalla de cambio de dato, se puede cancelar el dato que se está cambiando.
	Botón de EJECUTAR	→ Este botón determina el dato cambiado.
	Botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA	→ Este botón caracolea hacia el botón o la visualización.
	Botón de DESPLAZAR HACIA ABAJO	→ Este botón caracolea hacia abajo el botón o la
	Botón de REPONER	→ Este botón ejecuta la eliminación de error.
	Botón de INTRODUCIR NÚMEROS	→ Este botón visualiza diez teclas e introduce e introduce los numerales que se pueden ejecutar.
	Botón de INTRODUCIR CARACTERES	→ Este botón visualiza la pantalla de entrada de carácter.→ Consulte " II-1-12. Modo de nombrar el patrón " p.67.
	Botón de BAJAR PRENSATELAS	→ Este botón acciona la bajada del prensatela. Para elevar el prensatela, presione el botón PRESSER UP visualizado en la pantalla de bajada de prensatela.
	Botón de BOBINAR BOBINA	→ Este botón ejecuta el bobinado de hilo de bobina. → Consulte " II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina " p.55.


1-3. Operación básica de la máquina de coser



① **Activación del interruptor de la corriente eléctrica**

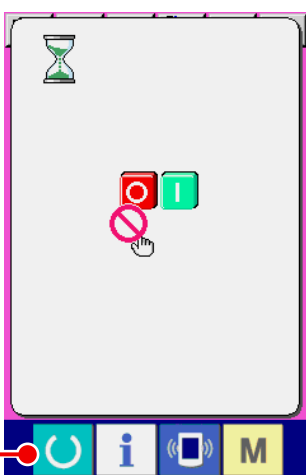
Al activar el interruptor de la corriente eléctrica, se visualiza la pantalla de entrada de datos de control automático (AC).

② **Selección del número de patrón a coser**


Cuando se pulsa el botón de selección de patrón de AC  (A) que está seleccionado actualmente, se puede realizar la selección del número de patrón de AC.

Consulte "**II-1-5. Selección de patrón de control automático (AC)**" p.52, para la forma de seleccionar un número de patrón de AC.

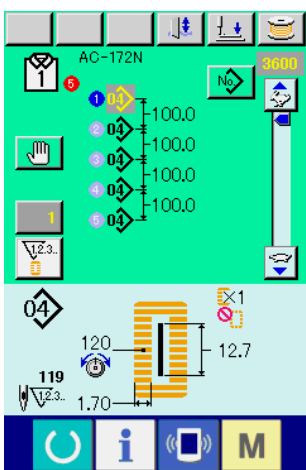
* Para la explicación detallada de esta pantalla, consulte (1) **Pantalla de entrada de datos de AC**.



③ **Para que la máquina de coser pase al estado habilitado para el cosido**

Pulse la tecla de LISTO  (B), y se visualiza la pantalla de prohibición de desconexión de la corriente eléctrica.

Una vez que está habilitado el cosido, el color de fondo de la pantalla de LCD se vuelve verde y la pantalla de cosido automático de AC aparece en la pantalla.



④ **Para iniciar el cosido**

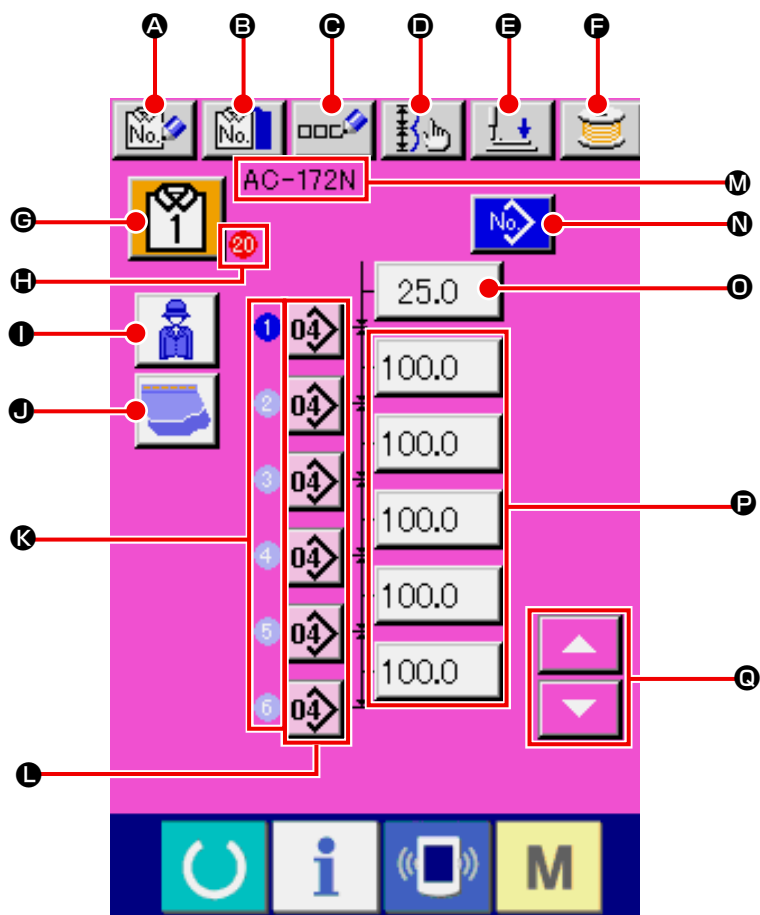
Coloque el producto de cosido sobre la máquina de coser. Cuando se pulsa el interruptor de rodilla o el interruptor de mano (cualquiera de estos dos interruptores que haya sido ajustado como interruptor de arranque), la máquina de coser empieza automáticamente el cosido.

* Para la forma de ajustar el interruptor de arranque, consulte "**II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria**" p.110.

* Para la explicación detallada de esta pantalla, consulte (2) **Pantalla de cosido automático**.

1-4. Pantalla de LCD en modo de AC

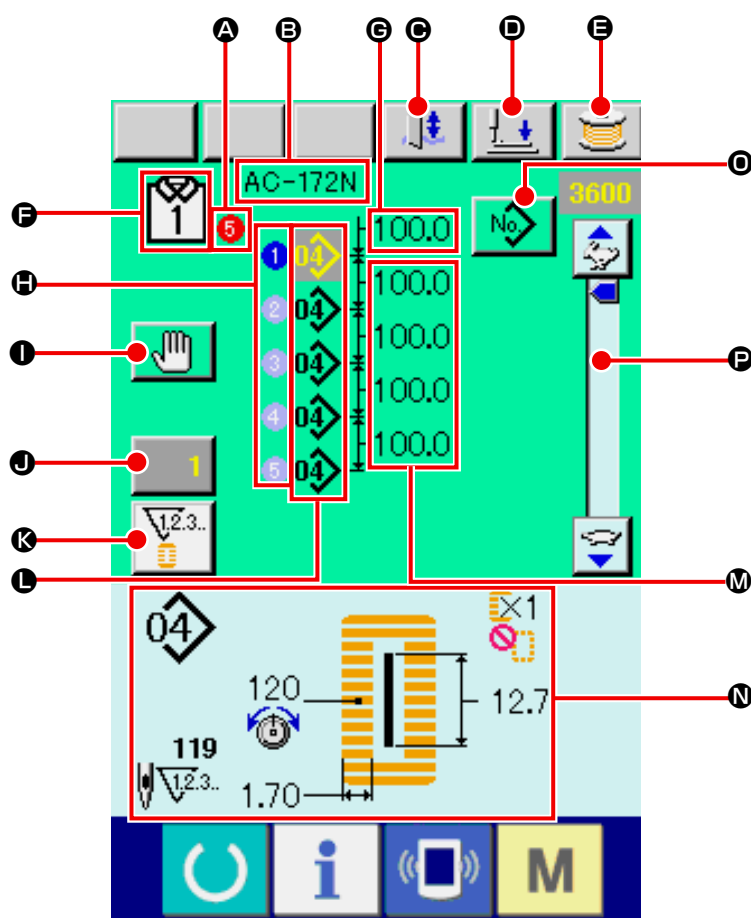
(1) Pantalla de entrada de datos de AC



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de REGISTRAR PATRÓN DE AC	Se visualiza la pantalla de nuevo registro de número de patrón de AC. → Consulte "II-1-9. Registro de un patrón de AC nuevo" p.59.
B	Botón de COPIAR PATRÓN DE AC	Se visualiza la pantalla de copia del número de patrón de AC. → Consulte "II-1-10. Copiado de un patrón de AC" p.65.
C	Botón de AJUSTAR NOMBRE DE PATRÓN DE AC	Se visualiza la pantalla de entrada de nombre de patrón de cosido. → Consulte "II-1-12. Modo de nombrar el patrón" p.67.
D	Botón de ENTRADA DE INTERVALO IGUAL	Se visualiza la pantalla de entrada del número de ojales y se puede editar los datos de patrón de AC seleccionados. → Consulte ⑥ Entrada de número de ojales, "II-1-9. Registro de un patrón de AC nuevo" p.59.
E	Botón de BAJAR PRENSATELAS	Se visualiza la pantalla de prensateclas abajo y la aguja se mueve a la derecha. Para elevar el prensateclas, pulse el botón de prensateclas arriba que se visualiza en la pantalla de prensateclas abajo. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
F	Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte "II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina" p.55.

	Botón y visualización	Descripción
Ⓔ	Botón de SELECCIONAR PATRÓN DE AC	Se visualiza el número de patrón de AC seleccionado actualmente, y cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de selección del número de patrón de AC. → Consulte "II-1-5. Selección de patrón de control automático (AC)" p.52.
Ⓕ	Visualización de NÚMERO DE OJALES REGISTRADOS	Se visualiza el número de ojales registrado en el número de patrón de AC seleccionado actualmente.
Ⓖ	Botón de SELECCIÓN DE PRENDAS PARA CABALLEROS/DAMAS	Cada vez que se pulsa este botón, se puede cambiar alternativamente entre prendas para caballeros y prendas para damas. → Consulte "II-1-11. Cambio alternativo del tipo de prenda a coser entre ropa para caballeros y ropa para damas" p.66.
Ⓙ	Botón de ACTIVAR/DESACTIVAR APILADO PAR	Cada vez que se pulsa este botón, se puede activar o desactivar el apilado par. Este botón se visualiza solamente cuando está activado el ajuste de uso de apilado par de los datos de interruptor de memoria (nivel 1) U54 . → Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.
Ⓚ	Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza el orden de cosido de los datos de cosido en el lado derecho.
Ⓛ	Botón de INTRODUCIR No. DE OJALES DE PATRÓN	Se visualiza el número de datos de cosido de LBH registrado en el patrón de AC seleccionado actualmente, y cuando se pulsa este botón, se puede cambiar el número de datos de cosido de LBH.
Ⓜ	Visualización de NOMBRE DE PATRÓN	Se visualiza el nombre registrado en el número de patrón de AC que está seleccionado. → Consulte "II-1-12. Modo de nombrar el patrón" p.67.
Ⓝ	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO LBH	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de entrada de datos de LBH y se puede realizar la operación o el ajuste de una única máquina de coser. → Consulte "II-2. MÉTODOS DE OPERACIÓN Y DE AJUSTE DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER DISCRETA (LBH MODE)" p.69.
Ⓒ	Botón de INTRODUCIR CANTIDAD DE TRANSPORTE DE SALTO	Se visualiza la cantidad de transporte de salto introducida. Además, cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de entrada de la cantidad de transporte de salto y se puede realizar la edición de los datos. Este botón se visualiza solamente cuando está activada la selección con/sin entrada de transporte de salto de los datos de interruptor de memoria (nivel 1) U53 . → Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.
Ⓟ	Botón de INTRODUCIR DE CANTIDAD DE TRANSPORTE	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de entrada de la cantidad de transporte y se puede realizar la edición de los datos.
Ⓖ	Botón de PASAR PÁGINA	Se visualiza solamente cuando 7 ó más de los patrones de cosido están registrados y se puede observar los datos de cosido que no están visualizados en la pantalla de cosido.

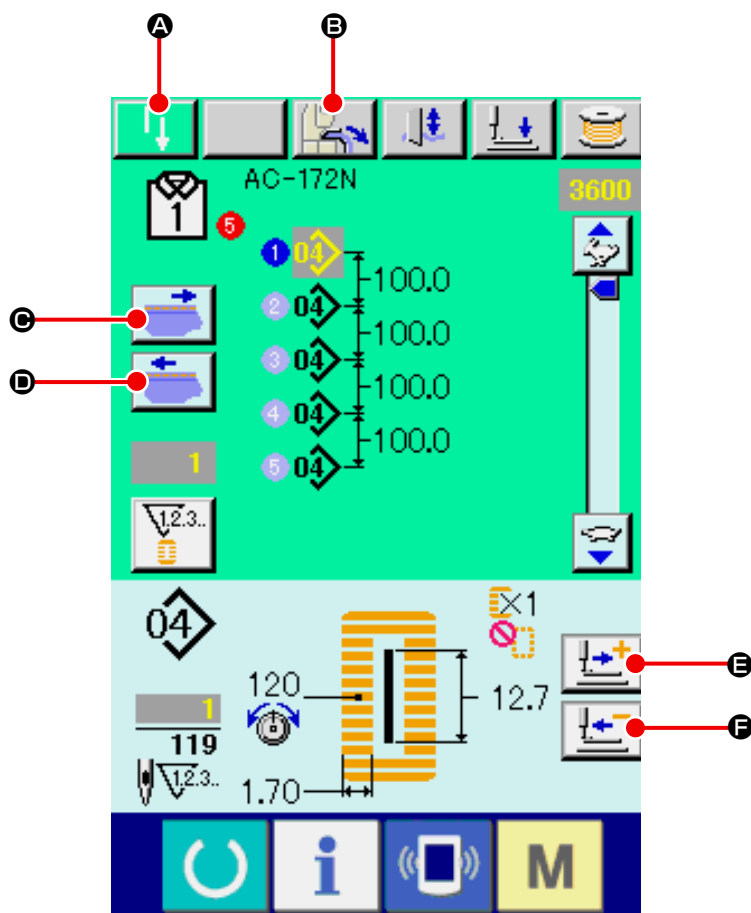
(2) Pantalla de cosido automático



Botón y visualización	Descripción
A Visualización de NÚMERO DE OJALES REGISTRADOS	Se visualiza el número de ojales registrado en el número de patrón de AC seleccionado actualmente.
B Visualización de NOMBRE DE PATRÓN DE AC	Se visualiza el nombre registrado en el número de patrón de AC durante la visualización de cosido.
C Botón de CANCELAR CUCHILLA	Cada vez que se pulsa este botón, se puede cambiar alternativamente entre descenso de la cuchilla y no descenso de la cuchilla.
D Botón de BAJAR PRENSATELAS	Se visualiza la pantalla de prensatelas abajo y la aguja se mueve a la derecha. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de prensatelas arriba que se visualiza en la pantalla de prensatelas abajo. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
E Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte " II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina " p.55.
F Visualización de No. DE PATRÓN DE AC	Se visualiza el número de patrón de AC durante el cosido.
G Visualización de CANTIDAD DE TRANSPORTE DE SALTO	Se visualiza la cantidad solamente cuando el transporte de salto está ajustado.
H Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza el orden de cosido de los respectivos patrones de cosido.

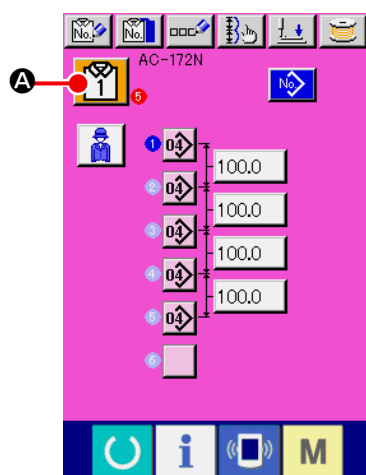
	Botón y visualización	Descripción
ⓘ	Botón de CAMBIAR A COSIDO MANUAL	Cuando se pulsa este botón, el modo cambia al modo de cosido manual y se visualiza la pantalla de cosido manual. Nota) Tenga cuidado, ya que se lleva a cabo el preajuste.
⓵	Visualización de CONTADOR	Se visualiza el valor del contador existente. → Consulte " II-1-8. Modo de usar el contador " p.56.
Ⓚ	Botón de CAMBIAR CONTADOR	Cada vez que se pulsa este botón, se puede cambiar entre el contador de cosido y el contador de número de piezas.
Ⓛ	Visualización de No. DE PATRÓN	Se visualiza el número de patrón de cosido de LBH registrado en los datos de AC.
Ⓜ	Visualización de CANTIDAD DE TRANSPORTE	Se visualiza la cantidad de transporte.
Ⓝ	Visualización de CONTENIDO DE PATRÓN DURANTE COSIDO (OJAL)	Se visualiza la forma de cosido, longitud de corte de la tela, ancho de sección paralela izquierda, tensión del hilo, con/sin puntada doble, número de veces de hilvanado, número de puntadas del número de patrón de LBH que se está cosiendo actualmente.
Ⓞ	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cosido independiente de LBH y se puede realizar el cosido independiente.
Ⓟ	Resistor variable de VELOCIDAD DE COSIDO	Se puede cambiar la velocidad de cosido de la máquina de coser.


(3) Pantalla de cosido manual

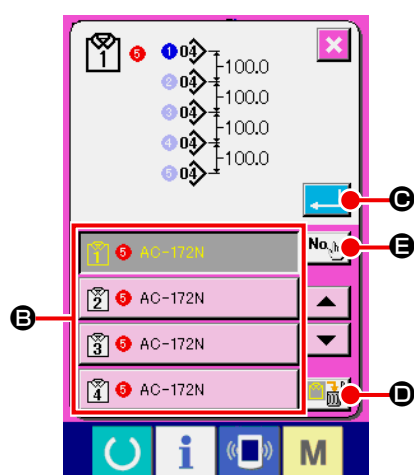





	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de arranque de la máquina de coser	Cuando se pulsa este botón, la máquina de coser empieza a coser el dato del patrón LBH que se ha ajustado para el paso de operación al que se trae el carro mediante el botón C o D .
B	Botón de INCLINAR/ELEVAR CARRO	Este botón se visualiza solamente cuando el carro está ubicado en la posición de origen. Cada vez que se pulsa este botón, se puede cambiar alternativamente entre inclinación del carro y elevación del carro.
C	Botón de TRANSPORTAR TELA, DERECHA	En el caso de prendas para caballeros, el carro vuelve a los datos de patrón de LBH anteriores. En el caso de prendas para damas, el carro avanza a los siguientes datos de patrón de LBH.
D	Botón de TRANSPORTAR TELA, IZQUIERDA	En el caso de prendas para caballeros, el carro avanza a los siguientes datos de patrón de LBH. En el caso de prendas para damas, el carro vuelve a los datos de patrón de LBH anteriores.
E	Botón de una puntada hacia adelante	El dato del patrón LBH ajustado para el paso de operación al que se trae el carro mediante el botón C o D se mueve hacia adelante en una puntada.
F	Botón de una puntada hacia atrás	El dato del patrón LBH ajustado para el paso de operación al que se trae el carro mediante el botón C o D se mueve hacia atrás en una puntada.



1-5. Selección de patrón de control automático (AC)



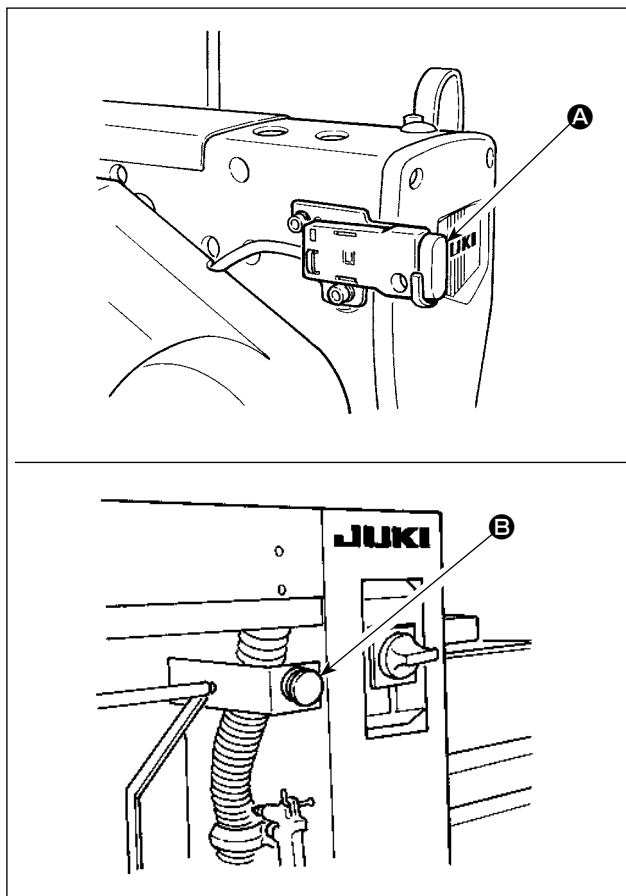
- ① **Visualización de la pantalla de entrada de datos**
Sólo cuando se visualiza la pantalla **A** (azul) de entrada de datos de AC, la función de selección de patrón de AC se encuentra habilitada.
Si la pantalla visualizada es la de cosido (verde), pulse la tecla de LISTO  para visualizar la pantalla de entrada de datos.



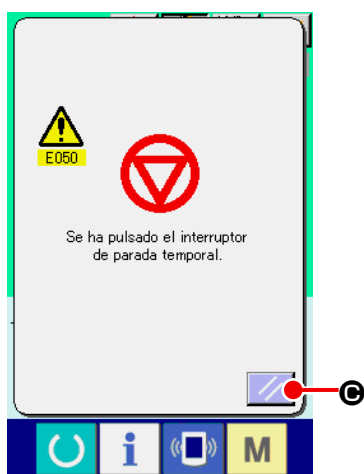
- ② **Visualice la pantalla de selección de patrón de AC.**
Cuando se pulsa el botón de SELECCIONAR PATRÓN DE AC  (A), se visualiza la pantalla de selección de patrón de AC.
- ③ **Seleccione el número de patrón.**
Pulse el botón del número de patrón de AC (E) que desee seleccionar.
En lugar de pulsar el botón anteriormente mencionado, se puede introducir el número del patrón deseado directamente pulsando el botón de entrada de número de patrón  (E).
- ④ **Determine el número de patrón.**
Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (C), se cierra la pantalla de selección de número de patrón de AC. Así se concluye la selección.

- * Cuando desee borrar el patrón de AC registrado, pulse el botón de BORRAR  (D).
Al pulsar el botón de borrado, se visualiza la pantalla de confirmación. Si desea borrar el número del patrón, confirme el borrado pulsando el botón de EJECUTAR .

1-6. Para ejecutar el recosido



Cuando se pulsa el interruptor de PAUSAR **A** o **B** estando la máquina está en funcionamiento en el modo de AC, la máquina de coser interrumpe el cosido y se detiene. Cuando esto ocurre, aparece la pantalla de error para advertir que se ha pulsado el interruptor de PAUSAR.

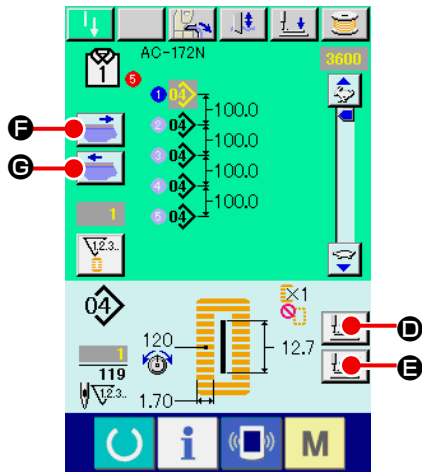


① Despeje del error y reposición



Cuando el error se despeja pulsando la tecla de REPONER





(**C**), la pantalla de cosido manual aparece automáticamente en el display.



② Reposición de la entrada de la aguja

Pulse el botón de HACIA ATRÁS  (D), y el prensatelas retrocede puntada por puntada. Pulse el botón de HACIA ADELANTE  (E), y el prensatelas avanza puntada por puntada.

Cuando se pulsa el botón de TRANSPORTAR MATERIAL A LA DERECHA  (F), el punto de entrada de aguja actual del dato de cosido se desplaza hacia la derecha en un punto de entrada de aguja. Cuando se pulsa el botón de TRANSPORTAR MATERIAL A LA IZQUIERDA  (G), el punto de entrada de aguja del dato de cosido se desplaza hacia la izquierda en un punto de entrada de aguja.



Reponga el sujetaprendas a la posición para empezar el recosido.

③ Inicio del cosido

Cuando se pulsa el interruptor de rodilla o el interruptor de mano (cualquiera de estos dos interruptores que haya sido ajustado como interruptor de arranque), la máquina de coser empieza el recosido.

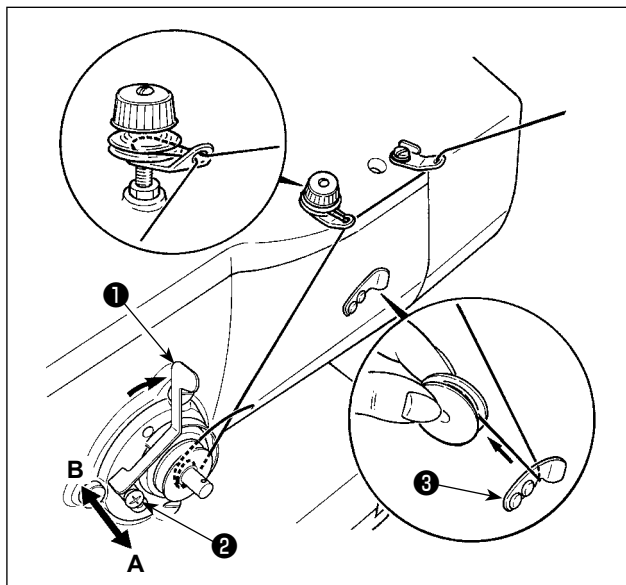
- * Para la forma de ajustar el interruptor de arranque, consulte "[II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria](#)" p.110.



Para recoser un material después que haya sido retirado de la máquina de coser, es necesario desplazar el carro hacia adelante mediante las los botones de TRANSPORTAR MATERIAL A LA DERECHA  /TRANSPORTAR MATERIAL A LA IZQUIERDA  (F/G) hasta llegar al fin del cosido.

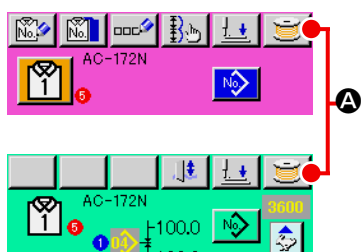
1-7. Bobinado del hilo de la bobina

(1) Modo de bobinar la bobina




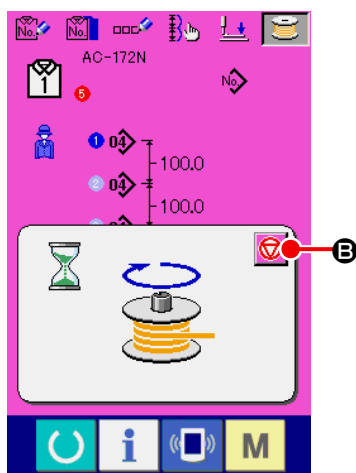
① Coloque la bobina.

Coloque la bobina completamente en el eje de la bobinadora. Tome el hilo del carrete y hágalo pasar a través de las guías siguiendo la secuencia numérica mostrada en la figura, y enrolle el extremo del hilo varias veces alrededor de la bobina. Luego, empuje la lengüeta de desenganche ① de la bobinadora en la dirección de la flecha.



② Visualice la pantalla de bobinado de bobina.


Pulse el botón de BOBINAR BOBINA  (A) en la pantalla de entrada de datos de AC (rosa), en la pantalla de cosido automático o en la pantalla de cosido manual (verde), y se visualiza la pantalla de bobinado de bobina.



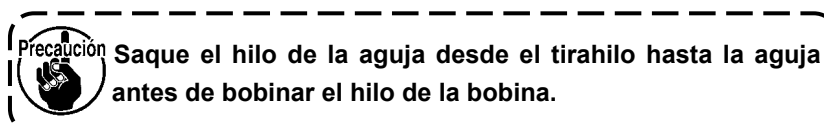
③ Empiece el bobinado de la bobina.

Cuando se pulsa el interruptor ajustado como el interruptor de inicio con el interruptor de rodilla o interruptor de mano, la máquina de coser gira e comienza a bobinar el hilo de la bobina.

④ Detenga la máquina de coser.

Pulse el botón de PARAR  (B) y la máquina de coser se detiene y vuelve al modo normal. Entonces extraiga la bobina y corte el hilo de bobina con la placa ③ retenedora del corta-hilo. Además, la máquina de coser se detiene incluso cuando se pulsa el interruptor de parada temporal. Sin embargo, se visualiza la pantalla de error para informar que se ha pulsado el interruptor de parada temporal.

→ Consulte "II-1-6. Para ejecutar el recosido" p.53 y "II-2-4. Reanudación de cosido en el modo de LBH" p.75.



(2) Modo de ajustar la cantidad a bobinar en la bobina

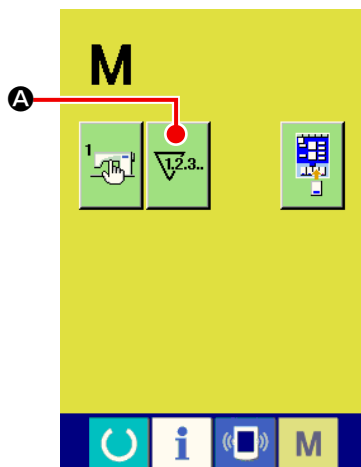
Para ajustar la cantidad de hilo a enrollar en la bobina, afloje el tornillo de fijación ②, mueva la palanca ① de bobinado en dirección A o B y fije el tornillo de fijación ②.

A la dirección de A : Disminuir

A la dirección de B : Aumentar

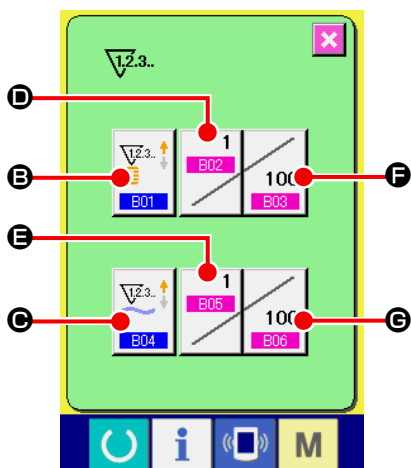
1-8. Modo de usar el contador

(1) Procedimiento para fijar el contador



① Visualice la pantalla de ajuste de contador.

Cuando se pulsa la tecla de MODO **M** en la pantalla de entrada de datos de AC (rosa), se visualiza el botón de AJUSTAR CONTADOR **V2.3.** (A) en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de fijación de contador.



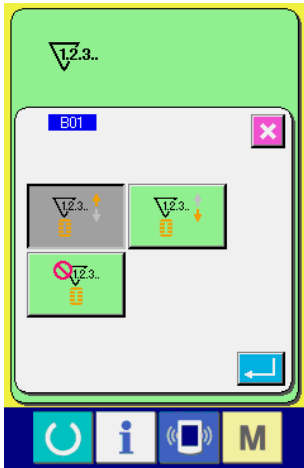
② Selección de clase de contadores.

En esta máquina de coser van montados dos clases de contadores a saber, contador de cosido y contador de número de prendas.


Pulse el botón de SELECCIONAR TIPO DE CONTADOR




(B) o (C) para visualizar la pantalla de selección de clase de contador. Las clases de contadores respectivos se pueden fijar separadamente.




[Contador de cosido]

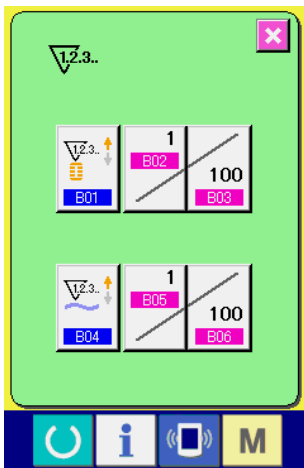
Contador ascendente  :

Cada vez que se ejecuta el cosido de una configuración, se cuenta el valor existente en sentido ascendente. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.


Contador descendente  :

Cada vez que se ejecuta el cosido de una configuración, el valor existente se cuenta en sentido descendente. Cuando se llega al valor "0", se visualiza la pantalla de conteo.


Contador no usado  :




[Contador de No. de piezas]

Contador ascendente  :

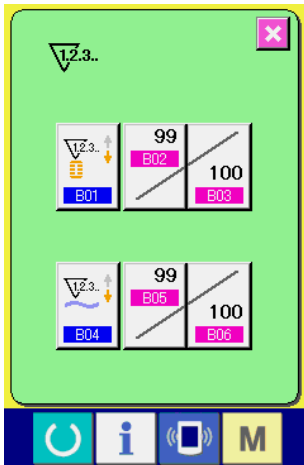
Cada vez que se ejecuta respunte de cíclico o continuo, el valor existente se cuenta en sentido ascendente. Cuando el valor existente es igual al valor fijado, se visualiza la pantalla de conteo ascendente.

Contador descendente  :

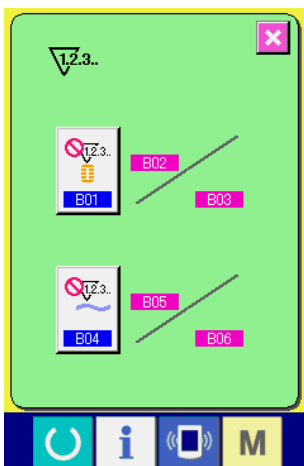
Cada vez que se ejecuta un respunte cíclico o continuo, el valor existente se cuenta en sentido descendente. Cuando el valor existente llega a "0", se visualiza en la pantalla el conteo ascendente.

Contador no usado  :

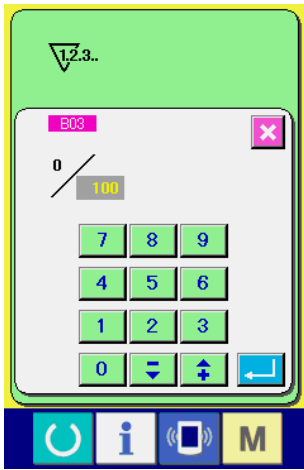
<Pantalla de contador ascendente>



<Pantalla de contador descendente>

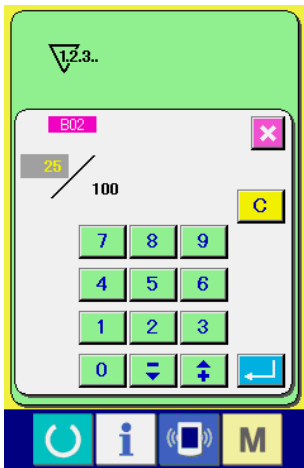


<Pantalla de contador no utilizado>



③ **Cambio de valor fijado en el contador.**

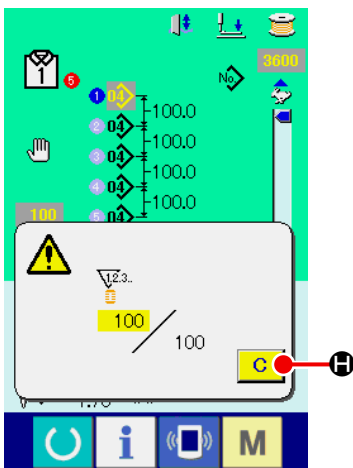
En el caso del contador de cosido, pulse el botón (F) y en el caso del contador de No. de prendas, pulse el botón (E) y se visualiza en la pantalla la entrada de valor. Aquí introduzca el valor fijado.



④ **Cambie el valor existente de contador.**

En el caso de contador de cosido, pulse el botón (D), y en el caso de contador de No. de piezas, pulse el botón (E) y se visualiza la pantalla de entrada de valor existente. Aquí, introduzca el valor existente.

(2) Procedimiento para liberar el conteo ascendente

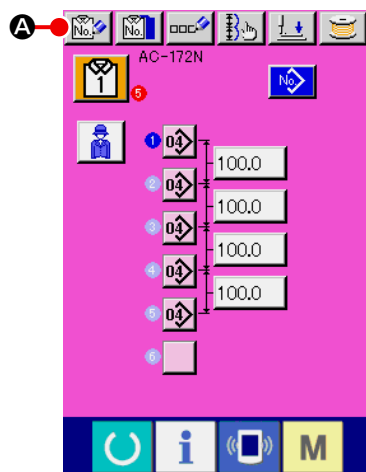


Quando se alcanza la condición de conteo progresivo durante el trabajo de cosido, se visualiza la pantalla de conteo progresivo. Pulse el botón de LIMPIAR (H) para efectuar la reposición del contador y la pantalla retorna a la pantalla de cosido. Luego, el contador empieza el cómputo nuevamente.

1-9. Registro de un patrón de AC nuevo

Existen dos métodos diferentes para registrar un patrón de AC nuevo. Uno de ellos es el método de entrada a intervalos iguales y el otro es el método de entrada individual. En el primer caso, se introducen el número de ojales y el intervalo entre ojales. En el segundo caso, los datos del ojal se introducen individualmente para cada ojal.


(1) Cómo registrar la entrada de intervalos iguales

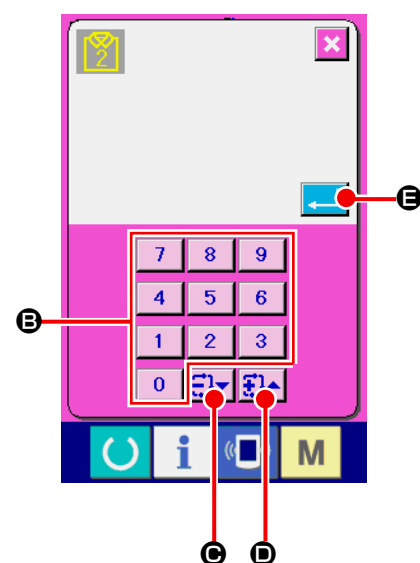


① Visualización de la pantalla de entrada de datos


Se puede registrar un nuevo patrón de AC solamente en el caso de la pantalla de entrada de datos de AC (rosa).

② Para llamar la pantalla de registro de patrón de AC nuevo

Pulse el botón de NUEVO REGISTRO DE AC  (A), y se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de AC.




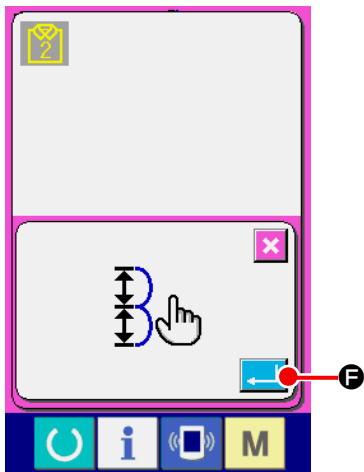
③ Entrada de un número de patrón

Introduzca el número de patrón de AC deseado en el nuevo registro con el teclado numérico (B). Cuando se introduce un número de patrón de AC que ya ha sido registrado, se visualizan los datos de cosido que han sido registrados en la parte superior de la pantalla. Seleccione un número de patrón de AC que no esté visualizado y no ha sido registrado. Está prohibido realizar un nuevo registro en un número de patrón de AC que ya ha sido registrado. Se puede recuperar un número de patrón de AC que no ha sido registrado con los botones +/-  (C • D).


 Pueden usarse hasta veinte patrones diferentes (1 a 20).

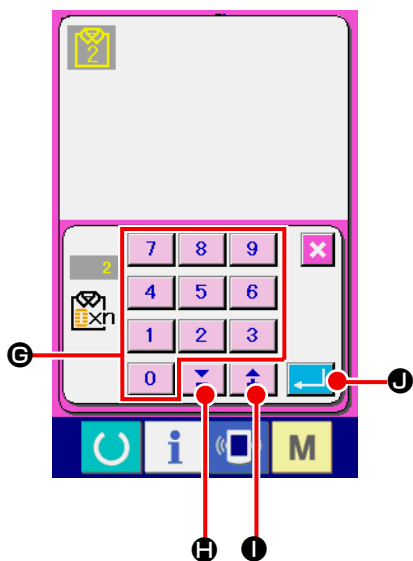
④ Determine el número de patrón.

Pulse el botón de EJECUTAR  (E) para determinar el número de patrón de AC a ser registrado como nuevo, y se visualiza la pantalla de selección de entrada de intervalos iguales.






⑤ **Selección de entrada de intervalos iguales**

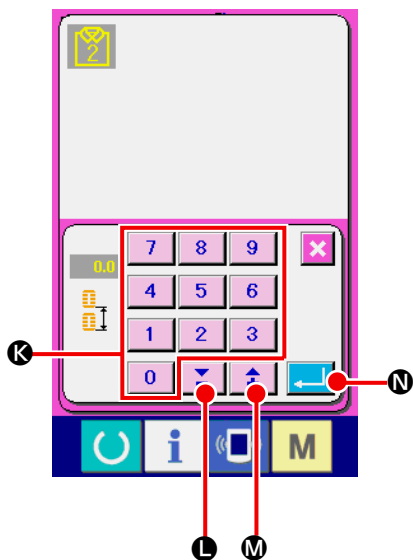
Pulse el botón de EJECUTAR  (F) para seleccionar la entrada de intervalos iguales, y se visualiza la pantalla de entrada de número de ojales.





⑥ **Entrada de número de ojales**


Introduzca el número de ojales para coser continuamente con el teclado numérico (G). También se puede introducir con los botones -/+   (H • I).

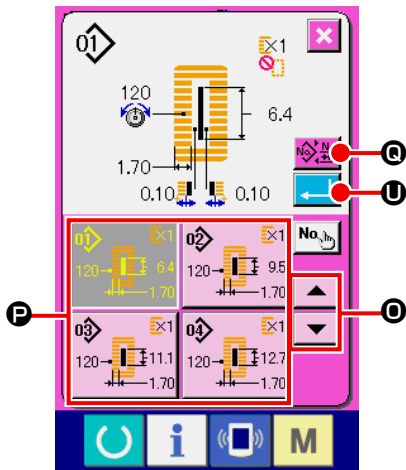
Pulse el botón de EJECUTAR  (J) para determinar el número de ojales, y se visualiza la pantalla de entrada de cantidad de transporte.



⑦ **Entrada de la magnitud de transporte**


Introduzca la cantidad de transporte con el teclado numérico (K). También se puede introducir con los botones -/+   (L • M).


Pulse el botón de EJECUTAR  (N) para determinar la cantidad de transporte, y se visualiza la pantalla de selección de patrón de LBH.

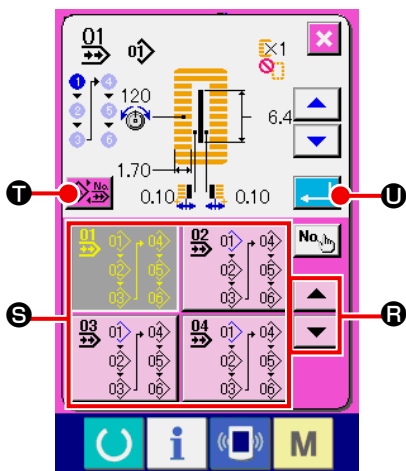


⑧ **Selección del número de patrón de LBH**

Pulse los botones de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO 


 (⓪) y los botones de número de patrón de cosido de LBH (Ⓟ) que han sido registrados se cambian en turno. Se visualizan el número de patrón de cosido de LBH y el contenido de los datos de cosido en los botones. Aquí, pulse el número de patrón de cosido de LBH que desee seleccionar.


Cuando se pulsa el botón de CAMBIAR SELECCIÓN DE COSIDO INDEPENDIENTE/CONTINUO  (Ⓢ), la pantalla cambia a la pantalla de selección de patrón de cosido continuo de LBH.




⑨ **Seleccione el número de patrón de cosido continuo de LBH.**

Pulse los botones de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO 

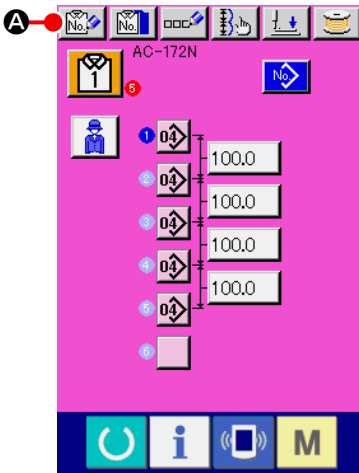
 (Ⓡ) y los botones de número de patrón de cosido continuo de LBH (Ⓢ) que han sido registrados se cambian en turno. Se visualizan los contenidos de patrón de cosido continuo en los botones. Aquí, pulse el número de patrón de cosido continuo de LBH que desee seleccionar.

Cuando se pulsa el botón de CAMBIAR SELECCIÓN DE COSIDO INDEPENDIENTE/CONTINUO  (Ⓢ), la pantalla cambia a la pantalla de selección de patrón de cosido continuo de LBH.

⑩ **Determine el número de patrón.**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (Ⓤ) en la pantalla de selección de patrón de LBH o en la pantalla de selección de patrón de cosido continuo de LBH, se determina los datos y se concluye la selección.


(2) Cómo registrar la entrada individual

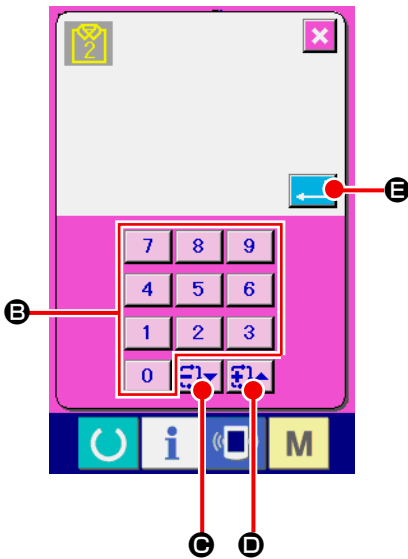


① Visualización de la pantalla de entrada de datos



Se puede registrar un nuevo patrón de AC solamente en el caso de la pantalla de entrada de datos de AC (rosa).

② Para llamar la pantalla de registro de patrón de AC nuevo

Pulse el botón de NUEVO REGISTRO DE AC  (A), y se visualiza la pantalla de nuevo registro de patrón de AC.




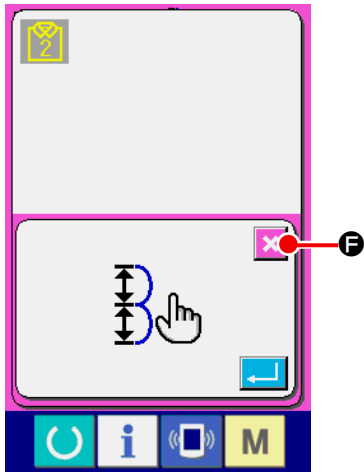
③ Entrada de un número de patrón

Introduzca el número de patrón de AC deseado en el nuevo registro con el teclado numérico (B). Cuando se introduce un número de patrón de AC que ya ha sido registrado, se visualizan los datos de cosido que han sido registrados en la parte superior de la pantalla. Seleccione un número de patrón de AC que no esté visualizado y no ha sido registrado. Está prohibido realizar un nuevo registro en un número de patrón de AC que ya ha sido registrado. Se puede recuperar un número de patrón de AC que no ha sido registrado con los botones -/+   (C • D).


 Pueden usarse hasta veinte patrones diferentes (1 a 20).

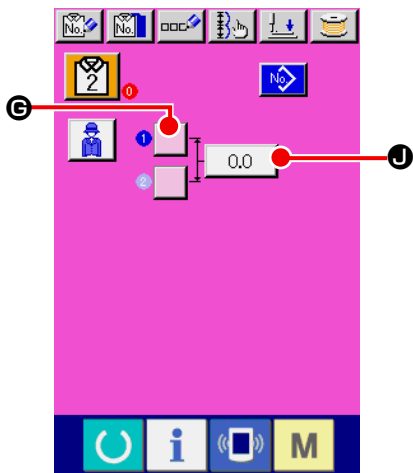
④ Determine el número de patrón.

Pulse el botón de EJECUTAR  (E) para determinar el número de patrón de AC a ser registrado como nuevo, y se visualiza la pantalla de selección de entrada de intervalos iguales.




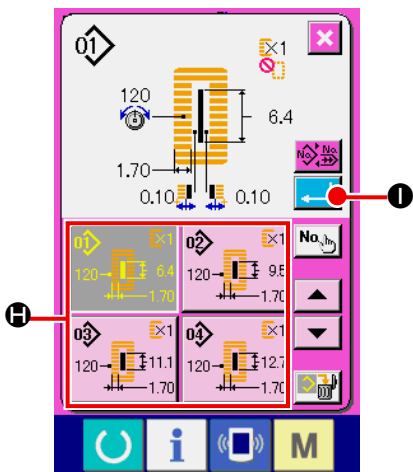
⑤ **Selección de la entrada individual**

Cuando se pulsa el botón de CANCELAR  (F), se selecciona la entrada individual, y se visualiza la pantalla de entrada de datos de AC.




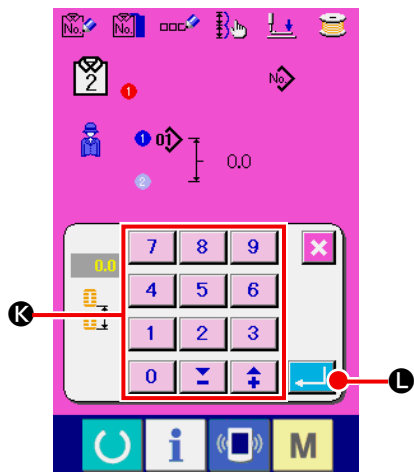
⑥ **Seleccione el número de patrón de LBH.**

Cuando se pulsa el botón de ENTRADA DE No. DE OJALES DE PATRÓN DE LBH  (G), se visualiza la pantalla de selección de patrón de LBH.




⑦ **Determine el número de patrón de LBH.**

Pulse el número de patrón de LBH que desee coser de entre los números de patrón de LBH (H) ubicados en la parte inferior de la pantalla de selección de número de patrón de LBH. Pulse el botón De EJECUTAR  (I) para determinar el número de patrón de LBH, y se visualiza la pantalla de entrada de datos de AC.



⑧ **Introduzca la cantidad de transporte.**

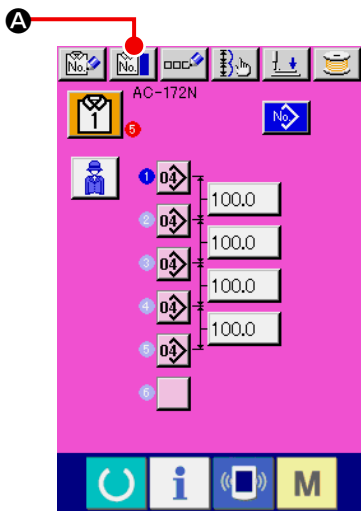
Cuando se pulsa el botón de ENTRADA DE CANTIDAD DE TRANSPORTE (Ⓚ) en la pantalla de entrada de datos de AC, se visualiza la pantalla de entrada de la cantidad de transporte. Introduzca la cantidad de transporte con el teclado numérico (Ⓚ). Pulse el botón de EJECUTAR  (Ⓛ) para determinar el valor de la cantidad de transporte, y se visualiza la pantalla de entrada de datos de AC.

⑨ **Registre múltiples números de patrón de LBH.**

Para registrar múltiples números de patrón de LBH en los datos de patrón de AC, repita la operación de ⑥ a ⑧.

1-10. Copiado de un patrón de AC


Se puede copiar los datos del número de patrón de AC que ya han sido registrados a un número de patrón de AC que no ha sido registrado. No es posible copiar patrones por sobreescritura en un patrón existente. Si desea sobrecribir un patrón existente, es necesario primero borrar este patrón existente.

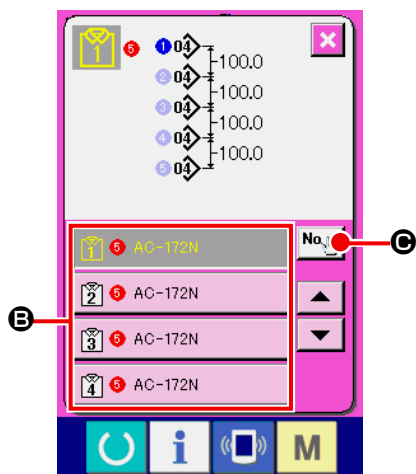


① Visualización de la pantalla de entrada de datos de AC

Se puede copiar un patrón de AC solamente en la pantalla de entrada de datos de AC (rosa).


② Visualice la pantalla de selección de fuente de copia de patrón de AC.

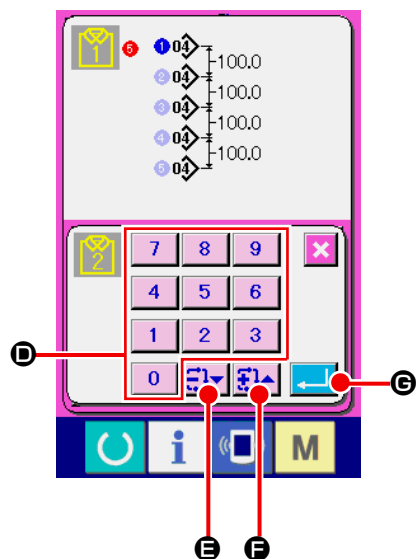
Cuando se pulsa el botón de COPIAR PATRÓN DE AC  (A), se visualiza la pantalla de selección de fuente de copia de patrón de AC.




③ Seleccione el número de patrón de AC de la fuente de copia.

Seleccione el número de patrón de AC de la fuente de copia de los botones de lista de patrones de AC (B).


Luego, pulse el botón de ENTRADA DE DESTINO DE COPIA  (C), y se visualiza la pantalla de entrada de destino de copia de patrón de AC.



④ Introduzca el número de patrón de AC de destino de copia.

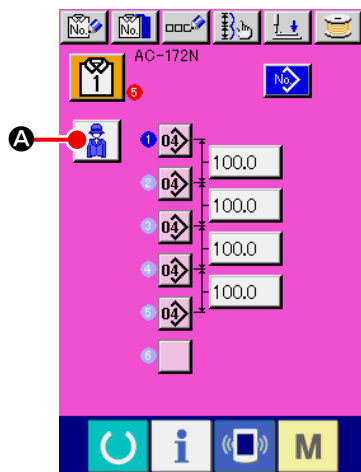
Introduzca el número de patrón de AC de destino de copia con el teclado numérico (D). Se puede recuperar un número de patrón de AC no utilizado con los botones +/-  (E • F).

⑤ Inicie la copia.

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (G), la copia comienza. Tras la conclusión de la copia, la pantalla vuelve a la pantalla de selección de copia de patrón de AC mientras se mantiene el estado en que el número de patrón AC copiado está seleccionado.

1-11. Cambio alternativo del tipo de prenda a coser entre ropa para caballeros y ropa para damas


La dirección de transporte del producto de cosido es diferente dependiendo si la prenda a coser es para caballeros o para damas.





① Visualización de la pantalla de entrada de datos de AC

Visualice la pantalla (rosa) de entrada de datos de AC para el número de patrón de AC a coser.

② Cambio alternativo del tipo de prenda a coser entre ropa para caballeros y ropa para damas

Cuando se pulse SELECCIONAR PRENDAS PARA CABALLEROS/DAMAS  (A), se puede realizar el cambio entre prendas para caballeros y prendas para damas.

Prendas para caballeros: 

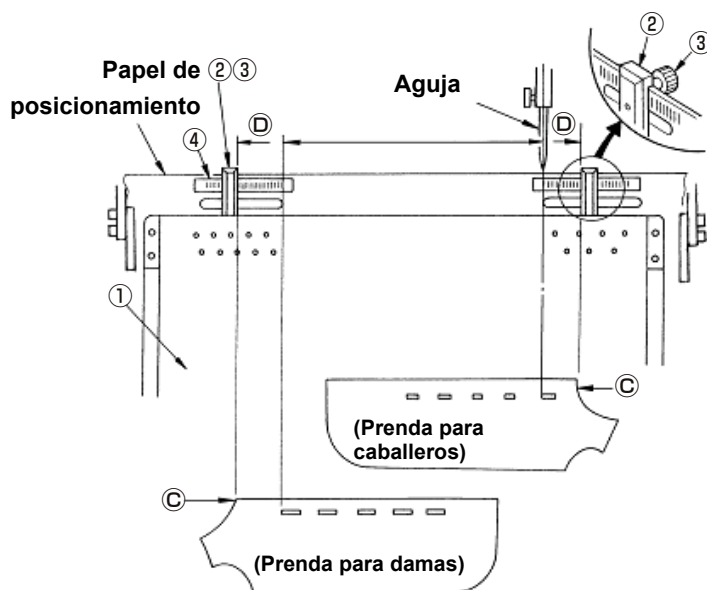
Prendas para damas : 

[Cómo colocar el material sobre la máquina de coser]

Para ropa para caballeros, la posición de preajuste del producto de cosido es la posición de inicio del cosido del primer patrón de cosido.

Para ropa para damas, la posición que se alcanza moviendo el material a la derecha en 610 mm a partir de su posición de preajuste es la posición de inicio del cosido del primer patrón de cosido.

Tanto para ropa para caballeros como para damas, la posición de inicio del cosido puede moverse a la derecha o a la izquierda antes del inicio del cosido mediante la función de salto **U53**.

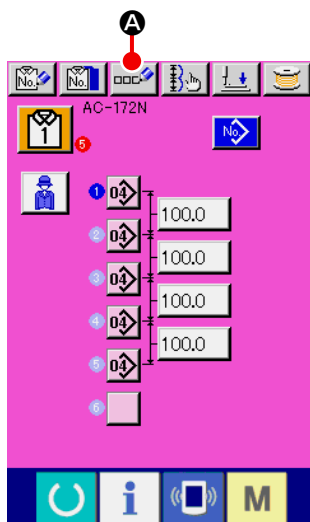



(Referencia)

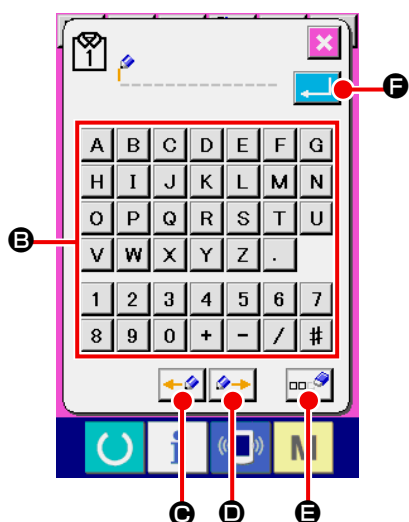
- 1) Afloje el tornillo de mariposa ③ de la galga ② de la mesa de preajuste ①. Mueva la galga al punto de ajuste en la escala ④ y fíjelo apretando el tornillo de mariposa.
- 2) Luego, coloque el material con su extremo superior ③ alineado dentro de la galga ④ para posicionar el material. (Para ropa para damas, ajuste la posición de ajuste del material de forma similar pero utilizando la galga y escala ubicadas en el lado izquierdo de la mesa de preajuste.)





1-12. Modo de nombrar el patrón

Se pueden introducir hasta 14 caracteres para los patrones respectivamente.



- ① **Visualice la pantalla de entrada de datos.**
Solamente en el caso de la pantalla (rosa) de entrada de datos se puede ejecutar la entrada de nombre de patrón.
- ② **Llamar la pantalla de entrada de carácter.**
Pulse el botón  (A) de INTRODUCIR CARACTERES y se visualiza la pantalla de entrada de caracteres.

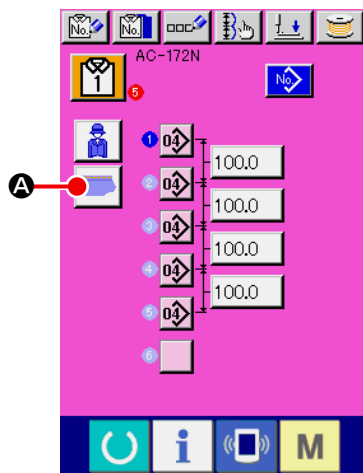


- ③ **Modo de introducir caracteres.**
Pulse el botón (B) del carácter que usted quiera introducir, y se puede ejecutar la entrada del carácter.
Se pueden introducir los caracteres (A a Z y 0 a 9) y los símbolos (+, -, /, #, ...). Se pueden introducir hasta 14 caracteres. El cursor puede avanzar con el botón de DESPLAZAMIENTO IZQUIERDO DEL CURSOR  (C) y con el botón de DESPLAZAMIENTO DERECHO DEL CURSOR  (D). En el caso de introducir entre otros caracteres, se inserta el carácter introducido. Cuando usted quiera borrar el carácter introducido, ajuste el cursor a la posición del carácter que usted quiera borrar y pulse el botón de BORRAR  (E).
- ④ **Modo de terminar la introducción de carácter.**
Pulse el botón de EJECUTA  (F) y con esto se termina la introducción de carácter. Después de acabada la introducción, se visualiza el carácter introducido en la parte superior de la pantalla (rosa) de entrada de datos.

1-13. Cambio de la pila de parejas

La pila de parejas es una función para apilar las partes derecha e izquierda de las prendas alternativamente. Cuando se utiliza esta función, la máquina de coser efectúa el ojalado en un lado de la prenda y apila la prenda sin efectuar el ojalado en el otro lado.

Cuando utilice la función de apilado par, ajuste el interruptor de memoria U54 “Apilado par” a “Habilitar”.



① Visualización de la pantalla de entrada de datos de AC

Visualice la pantalla de entrada de datos AC (rosa) para el número del patrón AC que desea coser.

② Cambio de apilado par

Se puede cambiar el ajuste de la función de apilado par entre Habilitar e Inhabilitar pulsando el botón de activar/desactivar apilado par (A).

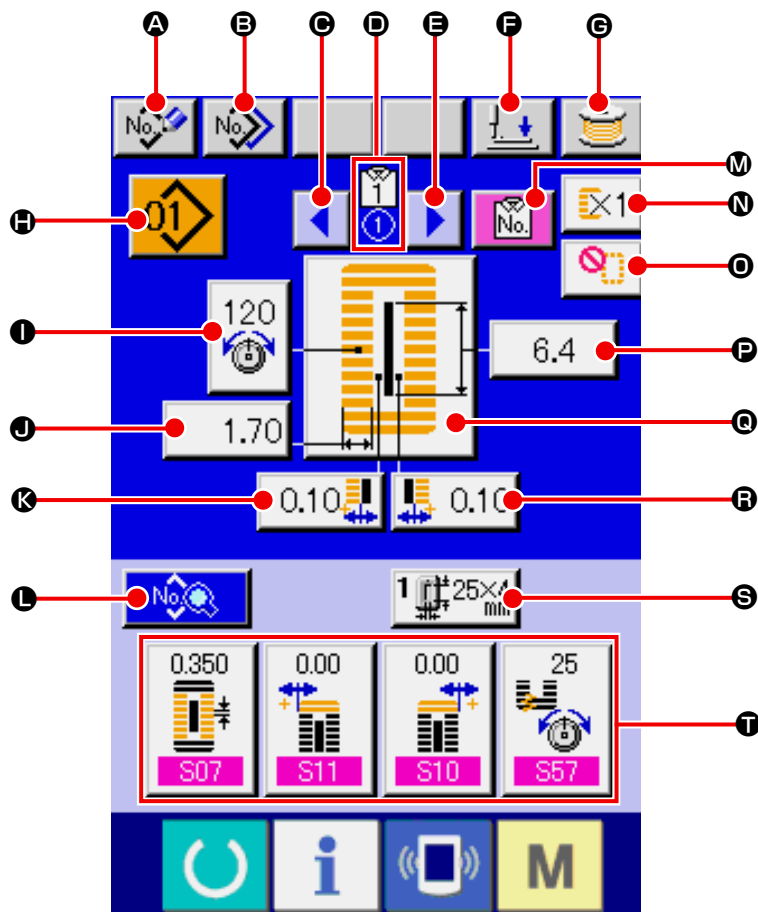
Modo normal :

Modo de apilado par :

2. MÉTODOS DE OPERACIÓN Y DE AJUSTE DE OPERACIÓN DE LA MÁQUINA DE COSER DISCRETA (LBH MODE)

2-1. Sección de visualización en LCD al tiempo de cosido independiente

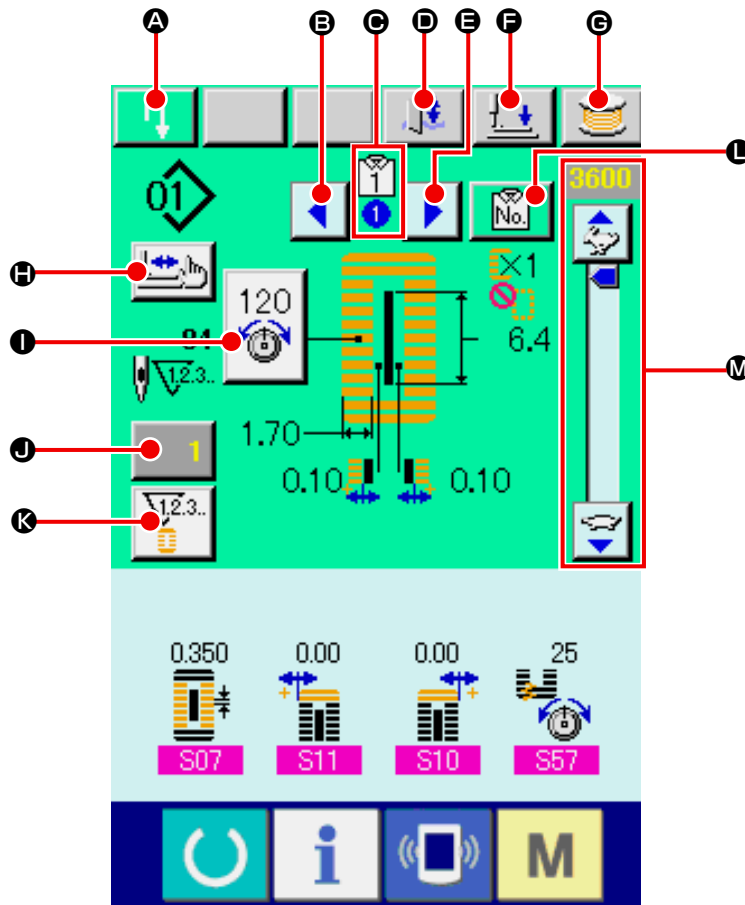
(1) Pantalla de entrada de datos de LBH



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de REGISTRAR PATRÓN DE LBH	Se visualiza la pantalla de registro nuevo de No. de patrón de LBH. → Consulte "II-2-5. Modo de ejecutar nuevo registro de LBH patrón" p.78
B	Botón de COPIAR PATRÓN DE LBH	Se visualiza la pantalla de copia dato de cosido de LBH. → Consulte "II-2-11. Modo de copiar el patrón de cosido de LBH" p.94
C	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para volver)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
D	Visualización de No. DE PATRÓN DE AC Y DE ORDEN DE COSIDO	Se visualizan el número de patrón de AC y el orden de cosido. Los números de patrón de LBH que están ajustados en el orden de cosido visualizado están en el estado de selección.
E	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para avanzar)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.

	Botón y visualización	Descripción
F	Botón de BAJAR PRENSATELAS	Se visualiza la pantalla de prensatelas abajo y la aguja se mueve hacia la derecha. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de prensatelas arriba que se visualiza en la pantalla de prensatelas abajo. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
G	Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte "II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina" p.55.
H	Botón de SELECCIONAR PATRÓN DE LBH	El No. de LBH patrón que se está seleccionado al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de No. de LBH patrón. → Consulte "II-2-2. Modo de ejecutar la selección de No. de patrón de LBH" p.73.
I	Botón de AJUSTAR TENSIÓN DE HILO	El valor de tensión de hilo de aguja ajustado al dato de LBH patrón que se está seleccionando al presente, se visualiza en el botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de tensión de hilo de aguja. → Consulte "II-2-9. Modo de cambiar la tensión del hilo de aguja" p.91.
J	Botón de AJUSTAR ANCHURA DE SOBREORILLADO IZQUIERDO	La anchura de sobreorillado izquierdo ajustada en el dato de LBH patrón que se está seleccionando al presente se visualiza en la pantalla de cambio de anchura de sobreorillado izquierdo.
K	Botón de AJUSTAR ANCHURA DE RANURA DE CUCHILLA, IZQUIERDA	La anchura de ranura de cuchilla, izquierda que está ajustada al dato de patrón que se está seleccionando al presente se visualiza en este botón y cuando se presiona el botón, la anchura de la ranura de la cuchilla, izquierda se visualiza en la pantalla de cambio a la izquierda.
L	Botón de CAMBIAR DATOS DE COSIDO	Se visualiza la pantalla de lista de datos de cosido. → Consulte "II-2-7. Modo de cambiar datos de cosido" p.81.
M	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH	Cuando se pulsa un botón, se visualiza la pantalla de entrada de datos de AC, y se puede realizar la operación y el ajuste de AC.
N	Botón de CON/SIN AJUSTE DE PESPUNTE DOBLE	El modo con/sin pespunte doble ajustado en el dato de patrón que se está seleccionando al presente, se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de pespunte doble con/sin.
O	Botón de AJUSTAR NÚMERO DE VECES DE HILVANADO	El número de veces de hilvanado ajustado en el dato de número de patrón que se está seleccionando al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de número de veces de hilvanado.
P	Botón de AJUSTAR LONGITUD DE CORTE DE TELA	La longitud de corte de tela fijada al dato de patrón que se está seleccionando al presente se visualiza en este botón y cuando se pulsa este botón se visualiza la pantalla de cambio de longitud de corte de tela.
Q	Botón de SELECCIONAR FORMA DE COSIDO	La configuración de cosido fija al dato de patrón que se está seleccionado actualmente se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de configuración de cosido. → Consulte "II-2-3. Modo de ejecutar la selección de configuración de cosido" p.74.
R	Botón de AJUSTAR ANCHURA DE RANURA DE CUCHILLA, DERECHA	La anchura de ranura de cuchilla, derecha que está ajustada al dato de patrón que se está seleccionando al presente se visualiza en este botón y cuando se presiona el botón, la anchura de la ranura de la cuchilla, derecha se visualiza en la pantalla de cambio a la derecha.
S	Botón de SELECCIONAR TIPO DE PRENSATELAS	El tipo de prensatela que está actualmente seleccionado se visualiza en este botón y cuando se pulsa el botón, se visualiza en la pantalla el tipo de prensatela. → Consulte "II-2-8. Modo de introducir el tipo de prensatela" p.89.
T	Botón de PERSONALIZAR	Los datos de cosido que se usan con más frecuencia se pueden asignar para cuatro botones. Cuando se pulsa este botón, se visualiza en pantalla la disposición de cambio de datos de cosido. → Consulte "II-2-12. Modo de registrar los datos de cosido en el botón de orden a medida" p.96.

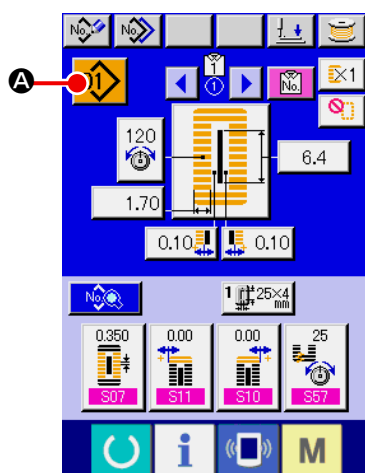
(2) Independent sewing screen



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de INICIAR MÁQUINA DE COSER	Se inicia el cosido del patrón de LBH seleccionado.
B	Botón PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para volver)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
C	Visualización de No. DE PATRÓN DE AC Y DE ORDEN DE COSIDO	Se visualizan el número de patrón de AC y el orden de cosido. Los números de patrón de LBH que están ajustados en el orden de cosido visualizado están en el estado de selección.
D	Botón de CANCELAR CUCHILLA	Cada vez que se pulsa este botón, se puede hacer alternativamente el cambio de caída de cuchilla y no-caída de cuchilla.
E	Botón PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para avanzar)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
F	Botón de BAJAR PRENSATELAS	Es posible bajar el prensatela. Para elevar el prensatela, presione el botón para subir el prensatela que se visualiza en la pantalla de bajada del prensatela. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
G	Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte " II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina " p.55.

	Botón y visualización	Descripción
H	Botón de PESPUNTE A PASOS	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de pespunte a pasos para comprobar el punto de entrada de aguja y para ejecutar la repetición de cosido. → Consulte "II-2-4. Reanudación de cosido en el modo de LBH" p.75.
I	Botón de TENSIÓN DE HILO DE AGUJA	Se visualiza la tensión del hilo de aguja ajustada al dato de patrón durante el cosido y cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cambio de tensión de hilo de aguja. → Consulte "II-2-9. Modo de cambiar la tensión del hilo de aguja" p.91
J	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	El valor de contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de contra valor. → Consulte "II-1-8. Modo de usar el contador" p.56
K	Botón de CAMBIAR CONTADOR	La visualización de contador de cosido/contador de No. de prendas se puede cambiar. → Consulte "II-1-8. Modo de usar el contador" p.56
L	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cosido de AC y se puede realizar el cosido automático.
M	Resistor variable de VELOCIDAD DE COSIDO	Se puede cambiar la velocidad de cosido de la máquina de coser.


2-2. Modo de ejecutar la selección de No. de patrón de LBH




① Visualice la pantalla de entrada de datos de LBH.


Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos de LBH, se puede cambiar el contenido de ajuste.

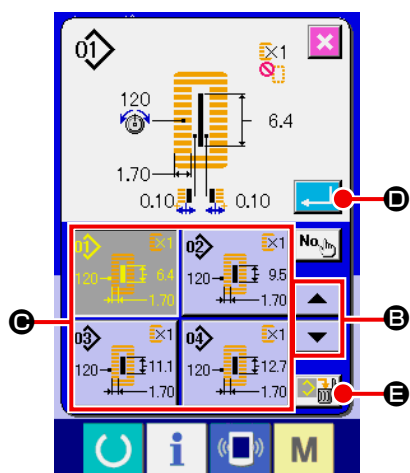
En el caso de la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de

LISTO , y en el caso de la pantalla de entrada de datos de


AC (rosa), pulse el botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH  para visualizar la pantalla de entrada de datos de LBH.

② Modo de llamar a la pantalla selección de No. de patrón de LBH.

Pulse el botón  (A) selección de No. de patrón de LBH y se visualizará la pantalla de selección de No. de patrón de LBH.





③ Seleccione el No. de patrón.

Cuando se pulsa el botón de HACIA ARRIBA/ABAJO  (B) de No. de patrón de LBH que han sido registrados se cambian en orden. El contenido del dato de cosido introducido en el No. de patrón de LBH se visualiza en el botón.

Aquí, pulse el botón (C) de No. de patrón de LBH que usted quiera seleccionar.

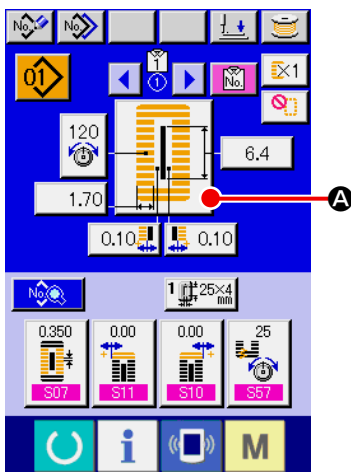
④ Determine el No. de patrón.

Al pulsar el botón de EJECUTAR  (D), se cierra la pantalla de selección de No. De LBH patrón. Con esto se termina la selección.

* Cuando usted quiera borrar el patrón de LBH registrado, pulse el botón de BORRAR  (E).

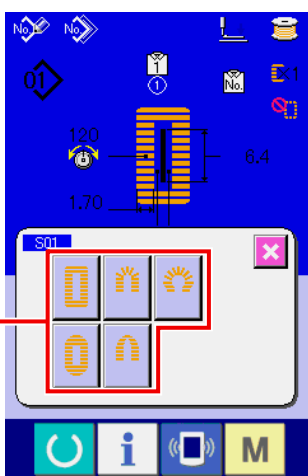
Sin embargo, no se puede borrar el patrón que se ha registrado para el pespunte continuo y para el pespunte cíclico.

2-3. Modo de ejecutar la selección de configuración de cosido

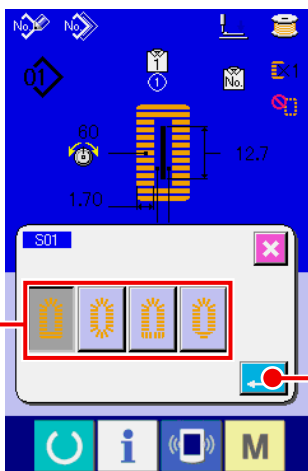


- ① **Visualice la pantalla de entrada de datos de LBH.**
La selección de configuración de cosido, solamente se puede ejecutar en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos de LBH.

- ② **Llame la pantalla de selección de configuración de cosido.**
Pulse el botón de FORMA DE COSIDO (A) y se visualiza la pantalla de selección de cosido.



- ③ **Seleccione la sección de 1er hilvanado de refuerzo.**
Seleccione la configuración que usted quiera coser de entre las 5 clases de botones (B) de configuración de 1er hilvanado de refuerzo.
Cuando esté seleccionado, se visualiza la configuración de cosido total en la que se ha seleccionado el 1er hilvanado de refuerzo.

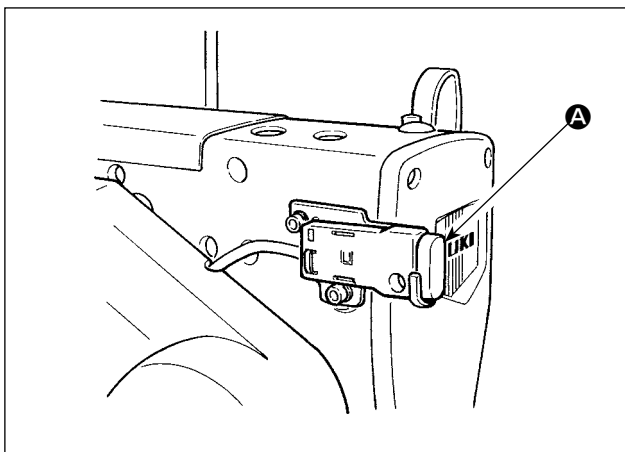


- ④ **Seleccione la configuración de cosido.**
Seleccione el botón de FORMA DE COSIDO (C) que usted quiera coser.
- ⑤ **Terminación de la configuración de cosido.**
Pulse el botón de EJECUTAR (D) y así se termina la selección de configuración y la configuración de cosido seleccionada se visualiza en la pantalla (azul) de entrada de datos de LBH.

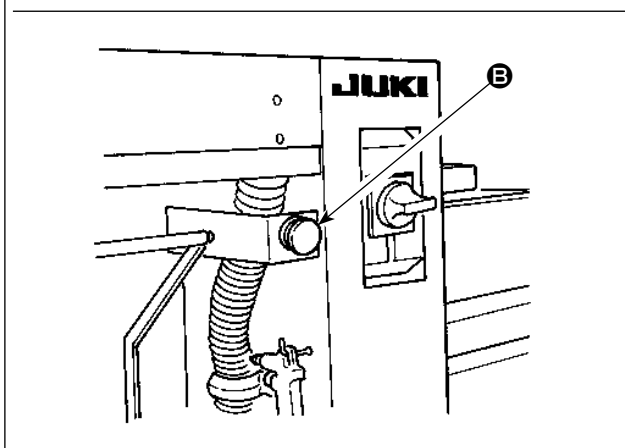
Nota) El número de configuraciones de cosido a visualizar cambia de acuerdo al nivel seleccionado en el nivel de selección de configuración e cosido del interruptor DIP de memoria (nivel 2) **K04**.

→ Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.

2-4. Reanudación de cosido en el modo de LBH




Cuando se pulsa el interruptor de parada temporal (A) o (B) durante el cosido en el modo de LBH, la máquina de coser interrumpe el cosido y se detiene. En este momento se visualiza la pantalla de error para informar que se ha pulsado el interruptor de parada.

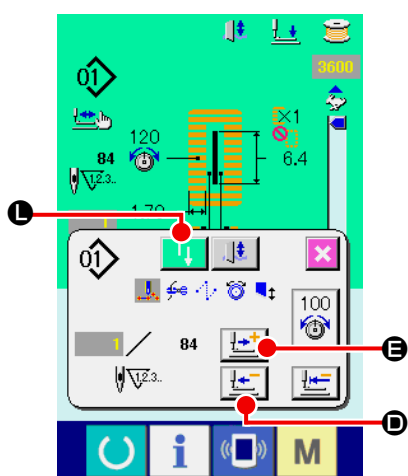


(1) Para continuar ejecutando el cosido desde algún punto en el cosido





① Elimine el error.

Pulse el botón de REPONE  (C) para eliminar el error. Entonces se visualiza la pantalla de movimiento de paso.




② Retorno del prensatela.

Pulse el botón de RETROCEDER UNA PUNTADA  (D), y el prensatelas retrocede puntada por puntada.

Pulse el botón de AVANZAR UNA PUNTADA  (E), y el prensatelas avanza puntada por puntada. Regrese el prensatelas a la posición de reanudación de cosido.

③ Inicie de nuevo el cosido.


Cuando se pulsa el botón de INICIAR MÁQUINA DE COSER  (L), se inicia el cosido nuevamente.

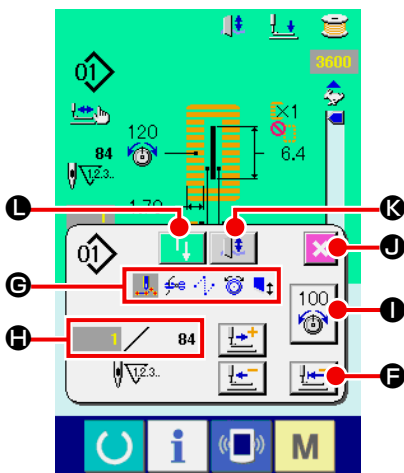
* Para el procedimiento de ajuste del interruptor de inicio, consulte **"II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.**

(2) Modo de ejecutar el cosido desde el principio





① Elimine el error.

Pulse el botón de REPONER  (ⓐ) para eliminar el error. Entonces se visualiza la pantalla de movimiento de paso.




② Vuelva el producto de cosido a la posición de ajuste.

Pulse el botón de DESPLAZAR A POSICIÓN INICIAL  (ⓑ) y el prensatela vuelve a la posición de ajuste de producto de cosido (posición de inicio).






Pulse el botón de CANCELAR  (Ⓒ) para cerrar el po emergente y el prensatela retorna a la posición de ajuste del producto de cosido (posición de inicio).

③ Empiece el cosido.

Al pulsar el botón de inicio de la máquina de coser  (Ⓓ), la máquina de coser reiniciará el cosido.

* En el caso de la puntada continua, (ⓑ) se mueve a la posición de inicio del cosido de la forma durante el cosido; y cuando se presiona posteriormente, se mueve a la posición de inicio del cosido de la forma precedente.

* Los comandos de cosido existentes se muestran en el video inverso en la sección (Ⓒ). Las clases de comandos son las 5 que se muestran a continuación

-  : Comando de cosido
-  : Comando de corte de hilo
-  : Transporte de salto
-  : Tensión de hilo
-  : Impulsión de cuchilla

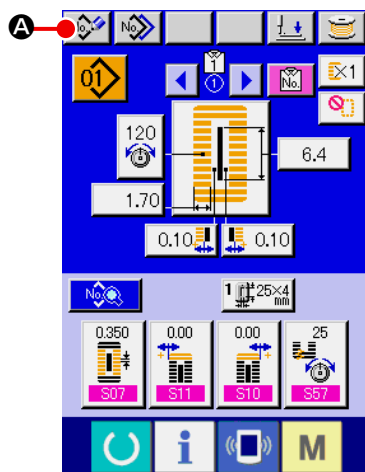
* En la sección (Ⓓ) se visualiza el número existente de puntadas/y el número total de puntadas.

* El valor de tensión de hilo se visualiza en la sección (ⓓ).

Cuando se introduce de tensión de hilo en el punto de entrada de aguja mediante el dispositivo de entrada exterior, se visualiza el botón y se puede cambiar la tensión del hilo.

* La cuchilla puede cancelarse mediante (ⓑ).


2-5. Modo de ejecutar nuevo registro de LBH patrón

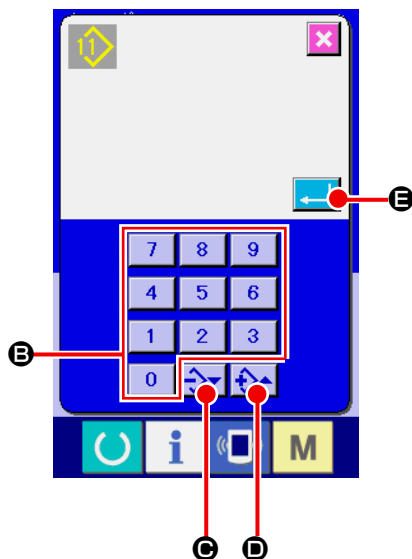


① **Visualice la pantalla de entrada de LBH datos.**

Solamente en el caso de pantalla (azul) de entrada de LBH datos, se puede ejecutar el registro del patrón.

② **Llame la pantalla de registro del nuevo LBH patrón.**


Pulse el botón de NUEVO REGISTRO  (A) y se visualiza en la pantalla el registro del nuevo LBH patrón.




③ **Modo de introducir el No. de LBH patrón.**

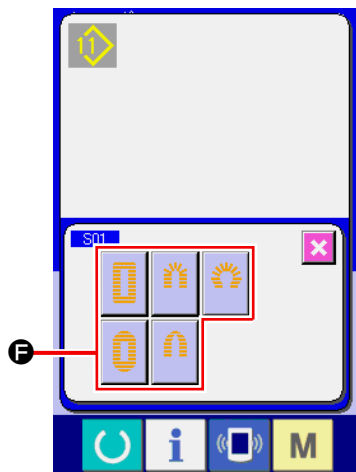
Introduzca el No. de LBH patrón que usted quiera para nuevo registro con las diez teclas (B).

Cuando se introduce un No. de LBH patrón que ya ha sido registrado, la configuración de cosido que se había registrado se visualiza en la parte superior de la pantalla. Seleccione el No. de LBH patrón que aún no ha sido registrado y no está visualizado en la parte de la pantalla. Está prohibido el nuevo registro de No. de LBH patrón que ha sido ya registrado.

Es posible recuperar el No. de LBH patrón que no ha sido registrado con el botón - • +  (C y D).

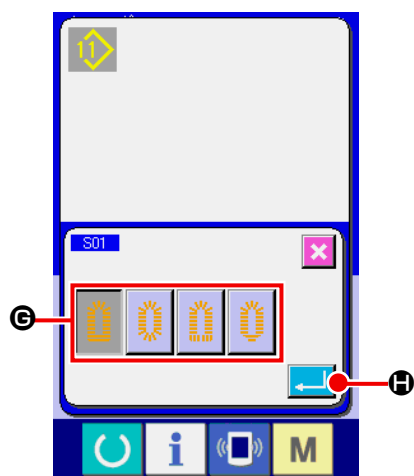
④ **Para determinar el No. de patrón.**

Pulse el botón de EJECUTAR  (E) para determinar el No. de LBH patrón que se va a registrar nuevamente y se visualiza la pantalla de la lista de configuración del primer presellado.



⑤ **Seleccione la configuración de presillado de refuerzo.**

Seleccione la configuración que usted quiera coser desde 5 clases de botones (F) de la 1ª configuración de presillado de refuerzo. Una vez seleccionado, se visualiza la configuración total de cosido en la que se está usando de la 1ª configuración de presillado de remate.



⑥ **Seleccione la configuración de cosido.**

Seleccione el botón (G) de configuración de cosido con que usted quiera coser.



























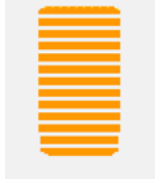



⑦ **Fin de selección de configuración de cosido.**

Pulse el botón de EJECUTAR (H) para terminar la selección de configuración. Entonces se visualiza la configuración de cosido que se ha seleccionado en la pantalla de entrada de datos (azul). Se introduce el valor inicial de dato de cosido de acuerdo a la configuración de cosido que se ha seleccionado.

Nota) El número de formas de cosido a visualizar cambia de acuerdo con el nivel seleccionado en el nivel de selección de forma de cosido de los datos del interruptor de memoria (nivel 2) **K04**.

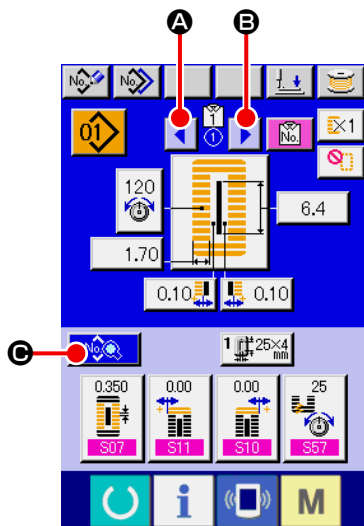
→ Consulte "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.

2-6. Lista de configuraciones de cosido


1) Tipo cuadrado 	2) Tipo redondo 	3) Tipo cuadrado radial 	4) Tipo radial 	5) Tipo de presillado de refuerzo recto radial 
6) Tipo de presillado de cónica radial 	7) Tipo cuadrado de ojete 	8) Tipo radial de ojete 	9) Tipo de presillado recto de ojete 	10) Tipo de presillado de cónica de ojete 
11) Tipo semilunar 	12) Tipo cuadrado redondo 	13) Tipo cuadrado semilunar 	14) Tipo de presillado recto semilunar 	15) Tipo de presillado de cónica semilunar 
16) Tipo semilunar de ojete 	17) Tipo redondo de ojete 	18) Tipo radial cuadrado 	19) Tipo semilunar cuadrado 	20) Tipo redondo cuadrado 
21) Tipo de presillado recto cuadrado 	22) Tipo de presillado de cónica cuadrado 	23) Tipo semilunar radial 	24) Tipo redondo radial 	25) Tipo radial semilunar 
26) Tipo redondo semilunar 	27) Presillado de refuerzo 	28) Presillado de refuerzo, corte lado derecho 	29) Presillado de refuerzo, corte lado izquierdo 	30) Presillado de refuerzo, corte central 

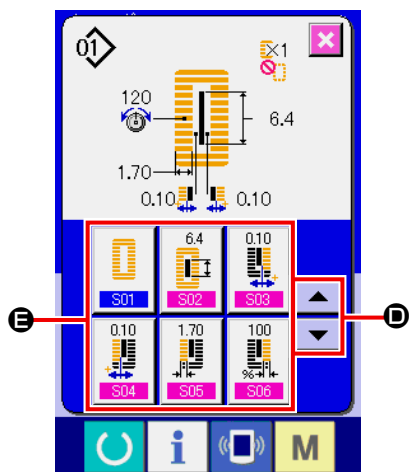
2-7. Modo de cambiar datos de cosido


(1) Procedimiento de cambio de datos de cosido





① **Visualice la pantalla de entrada de datos LBH.**
Solamente en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos LBH, se puede ejecutar el cambio de datos de cosido.

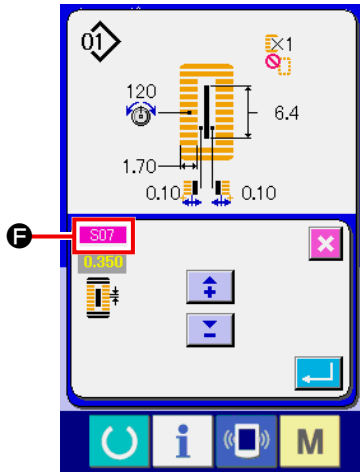
② **Seleccione los datos de patrón de LBH.**
Cuando se pulsa el botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE  (A o B), se puede cambiar en orden los números de patrón de LBH que han sido registrados en el patrón de AC que está seleccionado actualmente.



③ **Llame la pantalla de datos de cosido.**
Pulse el botón de CAMBIAR DATOS DE COSIDO  (C), y se visualiza la pantalla de lista de datos de cosido.

④ **Seleccione el dato de cosido que va a cambiar.**
Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO   (D) y seleccione el botón de DATOS DE COSIDO (E) que usted quiere cambiar. El ítem de dato no usado en conformidad con la configuración y el ítem de dato que se ha ajustado de acuerdo a la configuración e ítem de dato que se ha ajustado sin función no se visualizan. Por lo tanto, tenga cuidado.

→ Consulte "II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición" p.93 .

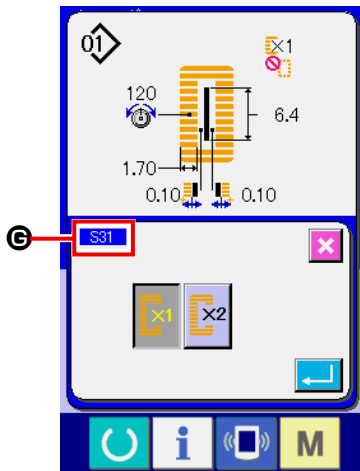


⑤ **Cambio de datos.**

Para dato de cosido, están el ítem de dato para cambiar el numeral y el ítem de dato para seleccionar pictógrafo.

El No. en color rosa como **S02** (F) el se pone en el ítem de dato para cambiar el numeral y el valor de ajuste se puede cambiar con el botón +/- que está visualizado en la pantalla de cambio. Se adjunta un número en color azul como **S20** (G) al ítem de datos para seleccionar pictograma, y se puede seleccionar el pictograma que está visualizado en la pantalla de cambio.

→ Para más detalles del dato de cosido, consulte el ítem "(2) Lista de datos de cosido" p.83 en II-2-7. Modo de cambiar datos de cosido.









(2) Lista de datos de cosido

Los datos de cosido son aquellos que se pueden introducir a 99 patrones desde el patrón 1 al 99 y se pueden introducir en cada patrón.

La máquina de coser ha sido ajustada en el mismo estado que el dat que es el necesario fijar. "Con/sin edición" no se puede fijar al tiempo de la compra. Cambie la función a "Con edición" si fuera necesario para el uso.

→ Consulte el ítem **"II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición" p.93.**

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S01	<p>Configuración de cosido</p> <p>Este ítem selecciona la configuración de entre la configuración de cosido de 30 diferentes clases que incorpora la máquina de coser.</p> <p>→ Consulte el ítem "II-2-6. Lista de configuraciones de cosido" p.80.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>* Solamente se pueden seleccionar 12 clases de configuraciones de cosido estándar al tiempo de la compra. Cuando aumenten las clases de configuraciones, ejecute el ajuste de nivel de selección de configuración de K04 Nivel de selección de configuración de cosido de dato de interruptor de memoria.</p> <p>→ Consulte el ítem "II-3-2. Lista de datos de interruptor de memoria" p.112.</p>	1 a 30	1	---
S02	<p>Longitud de corte de tela</p>  <p>Este ítem ajusta la longitud de la tela que se corta con la cuchilla de corte de tela. Sin embargo, en el caso de configuración de presillado (Nos. 27, 28, 29 y 30), se ajusta la longitud de cosido.</p> <p>Haciendo efectiva la U19 Función de movimientos múltiples de cuchilla de corte de tela de dato de interruptor de memoria, haga los movimientos múltiples de cuchilla ajustando el tamaño de cuchilla ajustado en el U18 ítem tamaño de cuchilla de corte de tela, y el producto de cosido se corta.</p> <p>→ Consulte el ítem "II-3-2. Lista de datos de interruptor de memoria" p.112.</p>	3,0 a 119,6	0,1mm	---
S03	<p>Anchura de ranura de cuchilla, derecha</p>  <p>Este ítem ajusta la separación entre la cuchilla de corte de tela y la sección en paralelo del lado derecho.</p>	-2,00 a 2,00	0,05mm	---
S04	<p>Anchura de ranura de cuchilla, lado izquierdo.</p>  <p>Este ítem ajusta la separación entre la cuchilla de corte de tela y la sección paralela.</p>	-2,00 a 2,00	0,05mm	---
S05	<p>Anchura de sobreorillado, izquierdo</p>  <p>Este ítem ajusta la anchura de sobreorillado de la sección paralela del lado izquierdo.</p>	0,10 a 5,00	0,05mm	---
S06	<p>Relación de configuraciones derecha e izquierda</p>  <p>Este ítem ajusta la relación de ampliación/reducción de configuración de lado derecho posicionando la cuchilla en el centro.</p>	50 a 150	1%	---



















(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem **"II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición" p.93.**

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S07	Espaciado en la sección paralela Este ítem ajusta el espaciado de cosido de las secciones paralelas izquierda y derecha. 	0,200 a 2,500	0,025mm	---
S08	Longitud de 2º presillado Este ítem ajusta la longitud de presillado en el lado frontal.  Parte inferior, tipo cuadrado  Parte inferior, presillado recto  Parte inferior, flotante 	0,2 a 5,0	0,1mm	---
S09	Longitud de presillado 1º Este ítem ajusta la longitud de presillado en el lado posterior.  Parte superior, tipo cuadrado 	0,2 a 5,0	0,1mm	---
S10	Compensación de anchura de presillado, lado derecho Este ítem ajusta la configuración exterior del lado izquierdo de la sección de presillado en términos de sección de sobreorillado. Se pueden compensar tanto el presillado 1º como el 2º.  Parte superior, tipo cuadrado  Parte inferior, tipo cuadrado  Parte inferior, presillado recto 	-1,00 a 1,00	0,05mm	---
S11	Compensación de anchura de presillado, lado izquierdo Este ítem ajusta la configuración exterior de lado izquierdo de presillado en términos de sección de sobreorillado. 	-1,00 a 1,00	0,05mm	---
S12	Compensación offset de flujo de presillado, lado izquierdo Este ítem ajusta la longitud para formar la sección de presillado de configuración de flujo de presillado. 	0,00 a 3,00	0,05mm	* 1
S13	Offset de flujo de presillado, lado derecho Este ítem ajusta la longitud para formar la sección de presillado de configuración de flujo de presillado. 	0,00 a 3,00	0,05mm	* 1
S14	Longitud de configuración de ojete Este ítem ajusta la longitud del lado superior desde el centro del ojete de configuración de ojete. 	1,0 a 10,0	0,1mm	* 1
S15	Número de puntadas de configuración de ojete Este ítem ajusta el número de puntadas en 90º superior de configuración de ojete. 	1 a 8	1	* 1
S16	Anchura de ojete Este ítem ajusta el tamaño transversal del interior de la configuración de ojete. El punto de entrada de aguja actual es la dimensión de anchura de ranura de cuchilla S04, se añade lado izquierdo. 	1,0 a 10,0	0,1mm	* 1
S17	Longitud de ojete Este ítem ajusta el tamaño longitudinal del interior de configuración de ojete. 	1,0 a 10,0	0,1mm	* 1

















(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem "II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición" p.93.

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S18	Longitud de configuración redonda Este ítem ajusta la longitud lateral superior desde el centro de configuración tipo redondo. 	1,0 a 5,0	0,1mm	* 1
S19	Número de puntadas de configuración radial Este ítem ajusta el número de puntadas en el 90° de configuración radial. 	1 a 8	1	* 1
S20	Refuerzo de configuración radial Este ítem ajusta con/sin respunte de refuerzo de configuración radial.  : Con  : Sin	---	---	* 1, * 2
S21	Espaciado en la sección de presillado Este ítem ajusta el espaciado de cosido de la sección de presillado.  Parte superior, tipo cuadrado Parte superior, tipo redondo Parte superior, tipo semilunar Parte inferior, tipo cuadrado Parte inferior, tipo redondo Parte inferior, tipo semilunar Parte inferior, presillado recto Parte inferior, flotante	0,100 a 2,500	0,025mm	---
S22	Separación 1ª Este ítem ajusta la separación entre el presillado 1º y la ranura de la cuchilla. Este ítem se aplica a todas las configuraciones. 	0,0 a 4,0	0,1mm	---
S23	Separación 2ª Este ítem ajusta la separación entre el 2º presillado y la ranura de la cuchilla. Este ítem se aplica a todas las configuraciones. 	0,0 a 4,0	0,1mm	---
S31	Pespunte sencillo/doble Este ítem selecciona el respunte sencillo o doble.  : Pespunte sencillo  : Pespunte doble	---	---	---
S32	Selección transversal de respunte doble Este ítem ajusta el respunte superpuesto o el respunte transversal en la entrada de aguja de la sección paralela cuando se fija puntada doble.  : Pespunte superpuesto  : Pespunte transversal	---	---	* 3
S33	Compensación de anchura de respunte doble Este ítem ajusta la cantidad a anchura de sobreorillado extremo del ciclo 1º cuando se fija puntada doble. 	0,0 a 2,0	0,1mm	* 3
S34	Número de veces de hilvanado Este ítem ajusta el número de veces de hilvanado.  : Sin hilvanado  : 1 a 9 veces	0 a 9	1	* 3
S35	Espaciado de hilvanado Este ítem ajusta el espaciado al tiempo de ejecutar el hilvanado. 	1,0 a 5,0	0,1mm	* 3
S36	Longitud de hilvanado rotativo Este ítem ajusta la longitud rotativa de hilo de aguja cuando se ejecuta hilvanado. 	2,0 a 20,0	0,1mm	* 3














(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem "II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición" p.93.

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S37	Espaciado rotativo de hilvanado Este ítem ajusta el espaciado rotativo de hilo de aguja cuando se ejecuta hilvanado. 	0,2 a 5,0	0,1mm	* 3
S38	Anchura de hilvanado rotativo Este ítem ajusta la anchura rotativa del hilo de aguja cuando se ejecuta hilvanado. 	0,0 a 4,0	0,1mm	* 3
S39	Compensación longitudinal de entrada de aguja de hilvanado Este ítem ajusta la cantidad para mover hacia atrás y hacia adelante la cantidad de posición de entrada de aguja cuando se ejecuta el cosido más de dos ciclos. 	0,0 a 2,5	0,1mm	* 2, * 3
S40	Compensación transversal de entrada de aguja de hilvanado. Este ítem ajusta la cantidad para mover a la derecha o izquierda la posición de entrada de aguja cuando se ejecuta el hilvanado más de dos ciclos. 	0,0 a 1,0	0,1mm	* 3
S41	Compensación de posición de lado izquierdo de hilvanado Este ítem ajusta la cantidad para mover la posición de referencia de cosido de hilvanado desde el centro del sobreorillado izquierdo a la derecha o izquierda. 	-2,0 a 2,0	0,1mm	* 2, * 3
S42	Compensación de posición de lado derecho de hilvanado Este ítem ajusta la cantidad a mover la posición de referencia de cosido de hilvanado desde el centro de sobreorillado derecho a la derecha o izquierda. 	-2,0 a 2,0	0,1mm	* 2, * 3
S44	Ajuste de velocidad de hilvanado Este ítem ajusta la velocidad de hilvanado. 	400 a 2000	100 sti/min	* 3
S51	Tensión de sección paralela izquierda Este ítem ajusta la tensión de hilo en la sección paralela izquierda. 	0 a 200	1	---
S52	Tensión de sección paralela derecha Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja en la sección paralela derecha. 	0 a 200	1	* 2
S53	Tensión de sección paralela izquierda (ciclo 1º de pespunte doble) Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja en la sección paralela izquierda del ciclo 1º al tiempo de pespunte doble. 	0 a 200	1	* 2, * 3
S54	Tensión de sección paralela derecha (ciclo 1º de pespunte doble) Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja en la sección paralela derecha del ciclo 1º al tiempo de pespunte doble. 	0 a 200	1	* 2, * 3
S55	Tensión en la sección de presillado 1º Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja en la sección de presillado 1º. 	0 a 200	1	---
S56	Tensión en la sección de presillado 2º Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja en la sección de presillado 2º. 	0 a 200	1	* 2















(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem "[II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición](#)" p.93.

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S57	Ajuste de tensión de hilo de aguja al inicio de cosido Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja de hilvanado. 	0 a 200	1	---
S58	Ajuste de tensión de hilo de aguja de hilvanado Este ítem ajusta la tensión de hilo de aguja de hilvanado. 	0 a 200	1	* 3
S59	ACT Ajuste de temporización al inicio del presillado 1º Este ítem ajusta la temporización de inicio de salida de en la 1ª sección de presillado. 	-5 a 5	1 stitch	* 2
S60	ACT Ajuste la temporización al inicio del sobreorillado derecho Este ítem ajusta la temporización de inicio de salida de tensión de hilo de aguja en la sección de sobreorillado derecho. 	-5 a 5	1 stitch	* 2
S61	ACT Ajuste de temporización al inicio de presillado 2º Este ítem ajusta la temporización de inicio de salida de tensión de hilo de aguja en la sección de presillado 2º. 	-5 a 5	1 stitch	* 2
S62	Número de puntadas de respunte de remate al inicio de cosido Este ítem ajusta el número de puntadas de respunte de remate al inicio de cosido. 	0 a 8	1 stitch	---
S63	Espaciado de respunte de remate al inicio de cosido Este ítem ajusta el espaciado de cosido de respunte de remate al inicio de cosido. 	0,00 a 0,70	0,05mm	* 2
S64	Anchura de respunte de remate al inicio de cosido Este ítem ajusta la anchura de respunte de remate al inicio de cosido. 	0,0 a 3,0	0,1mm	---
S65	Compensación longitudinal de respunte de remate al inicio de cosido Este ítem ajusta la posición de inicio de respunte de remate en dirección longitudinal al inicio de cosido. 	0,0 a 5,0	0,1mm	* 2
S66	Compensación transversal de respunte de remate al inicio de cosido Este ítem ajusta la posición de inicio de respunte de remate en dirección transversal al inicio de cosido. 	0,0 a 2,0	0,1mm	* 2
S67	Anchura de respunte de remate al fin de cosido Este ítem ajusta la anchura de respunte de remate al fin de cosido. 	0,1 a 1,5	0,1mm	---
S68	Número de puntadas de respunte de remate al fin de cosido Este ítem ajusta el número de puntadas de respunte de remate al fin de cosido. 	0 a 8	1 stitch	---
S69	Compensación longitudinal de respunte de remate al fin de cosido Este ítem ajusta la posición de inicio de respunte de remate en dirección longitudinal al fin de cosido. 	0,0 a 5,0	0,1mm	* 2
S70	Compensación transversal de respunte de remate al fin de cosido Este ítem ajusta la posición de inicio de respunte de remate en dirección transversal al fin de cosido. 	0,0 a 2,0	0,1mm	* 2













(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem "**II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición**" p.93.

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Observaciones
S81	Movimiento de cuchilla Este ítem ajusta "Con/sin movimiento" de la cuchilla de corte de tela normal.  : Movimiento de cuchilla normal en OFF  : Movimiento de cuchilla normal en ON	---	---	---
S83	Movimiento de cuchilla en el ciclo 1º de doble pespunte Este ítem ajusta "Con/sin movimiento" de cuchilla de corte de tela en el ciclo 1º cuando se ejecuta doble pespunte.  : Movimiento de cuchilla normal en OFF  : Movimiento de cuchilla normal en ON	---	---	*2, *3
S84	Limitación de velocidad máxima Este ítem ajusta el número máximo de revoluciones de la máquina de coser. El valor máximo de edición de datos es igual a número de revoluciones de K07 Limitación de velocidad máxima del dato de interruptor de memoria.  → Consulte el ítem " II-3-2. Lista de datos de interruptor de memoria " p.112.	400 a 4200	100 sti/min	---
S86	Espaciado de salida Este ítem ajusta el espaciado de cosido del lado de salida de configuración de presillado (Configuración Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,200 a 2,500	0,025mm	---
S87	Anchura de salida Este ítem ajusta la anchura del lado de salida de configuración presillado (Configuración Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,10 a 10,00	0,05mm	---
S88	Espaciado de entrada Este ítem ajusta el espaciado de cosido del lado de entrada de configuración de presillado (Configuración Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,200 a 2,500	0,025mm	---
S89	Anchura de entrada Este ítem ajusta la anchura del lado de entrada de configuración de presillado (Configuración Nos. 27, 28, 29 y 30 de S01). 	0,10 a 10,00	0,05mm	---
S90	Presión del prensatelas Se utiliza este interruptor de memoria para ajustar la presión del prensatelas que se aplica para sujetar el material.  Cuando se ajusta el valor de este interruptor a 25, la presión del prensatelas es de aproximadamente 4 kg. Cuando se ajusta el valor de este interruptor a 80, la presión del prensatelas es de aproximadamente 10 kg.	20 a 80	1	
S101	Velocidad de cosido en la primera sección de presillado Se utiliza este interruptor de memoria para ajustar la velocidad de cosido que se emplea para coser la primera sección de presillado de una forma de patrón cuadrada. 	400 a 4200	100	*1, *2
S102	Velocidad de cosido en la segunda sección de presillado Se utiliza este interruptor de memoria para ajustar la velocidad de cosido que se emplea para coser la segunda sección de presillado de una forma de patrón cuadrada. 	400 a 4200	100	*1, *2

(Observaciones)

* 1 : Se visualiza de acuerdo a la configuración.

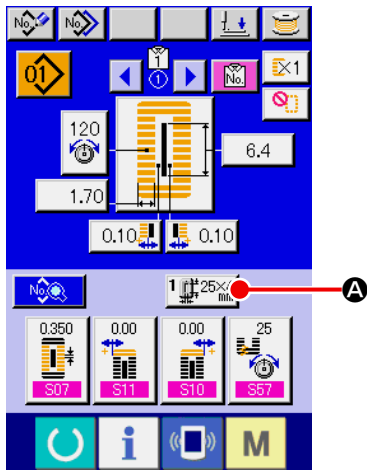
* 2 : Se visualiza cuando se ha ajustado a con edición.

→ Consulte el ítem "**II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición**" p.93.

*3 : Se visualiza cuando se ha seleccionado la función.


2-8. Modo de introducir el tipo de prensatela

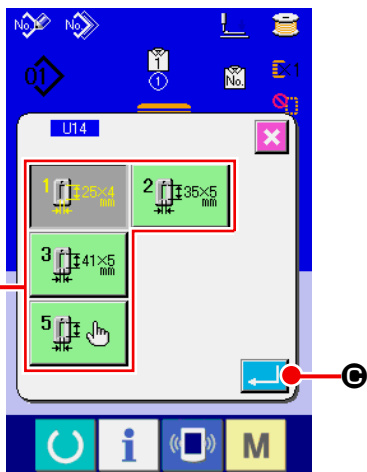
(1) Procedimiento de ajuste de tipo prensatela



① **Visualice la pantalla de entrada de datos de LBH.**
Solamente en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos de LBH, se puede cambiar el contenido de ajuste.

② **Llame la pantalla selectora de tipo de prensatela.**
Pulse el botón de SELECCIONAR TIPO DE PRENSATELAS

 (A) Selector Tipo Prensatela y se visualiza la pantalla de selección de tipo prensatela.




③ **Seleccione el tipo de prensatela.**

Pulse el botón (B) tipo prensatela que está actualmente montado en la máquina de coser. El botón pulsado se muestra en el video inverso.

Ajuste el tipo de prensatela consultando la Tabla de tipo de prensatela que se describe más adelante.

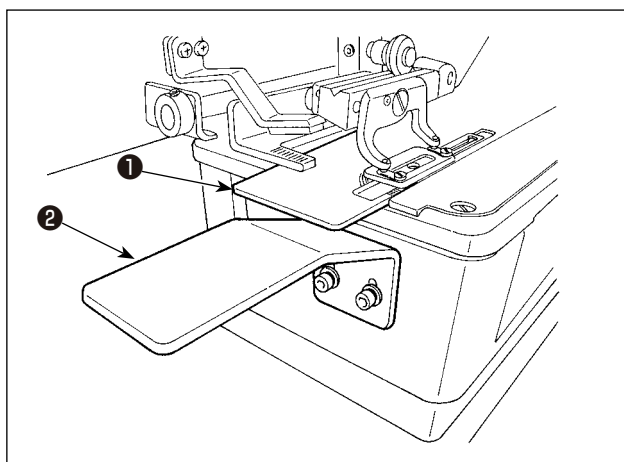
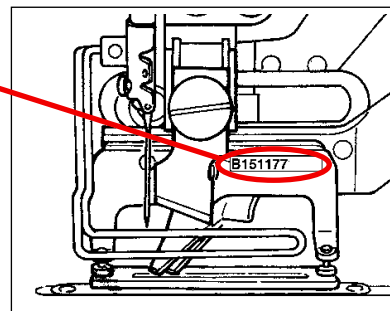
④ **Determine el tipo de prensatela.**

Pulse el botón de EJECUTAR  (C) y se cierra la pantalla de cambio de tipo de prensatela. Con esto se termina el cambio.

(2) Mesa de tipos de prensatela

Verifique que el número en el marco de número de la parte grabada del pedal del prensatela corresponde al tipo de prensatela.

	Tipo	No. de pieza del pedal del prensatela
	Tipo 1	B1511771000 *
	Tipo 2	B1511772000 *
	Tipo 3	B1511773000 *
	Tipo 5	-



* Si se utiliza cualquier prensatelas que no sea del tipo de 1 a 3 (incluso cuando se cose material ancho de 6 mm), ajuste el tipo del prensatelas a "Tipo 5".

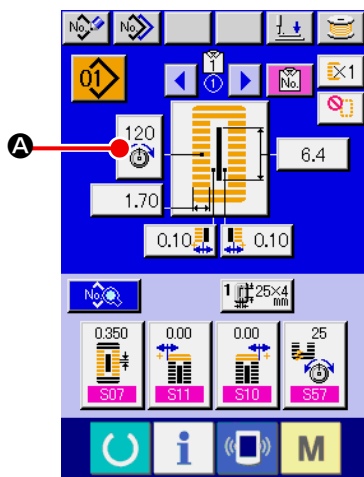
Cambie la anchura de tamaño del Prensatela **U15** y la longitud de tamaño del Prensatela **U16** del interruptor de memoria (nivel 1) para ajustar el prensatelas que se va a usar.

→ Consulte el ítem "**II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria**" p.110.

* Cuando use el tipo 5 con anchura de puntada de 6 mm o más y 41 mm o más de longitud, es necesario reemplazar componentes tales como el brazo prensatelas, placa de transporte, etc.

* Si se utiliza un prensatelas que es igual o superior al Tipo 1, se requiere ajustar la altura de la placa de la mesa secundaria B **2** para prevenir que el prensatelas entre en contacto con la placa de transporte **1** y con la placa de la mesa secundaria B **2**.


2-9. Modo de cambiar la tensión del hilo de aguja





① **Visualice la pantalla de entrada de datos.**

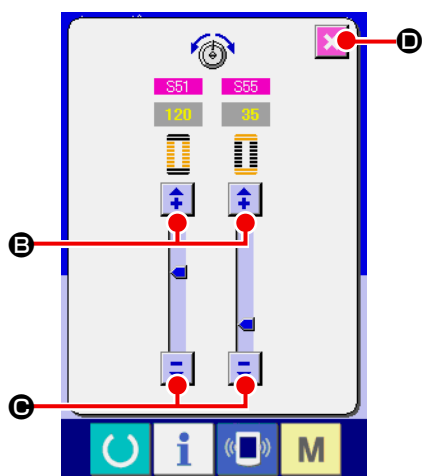
La tensión de hilo d aguja solamente se puede cambiar en el caso de la pantalla (azul) de entrada de datos.

② **Introduzca la pantalla de cambio de hilo de aguja.**


Pulse el botón de TENSIÓN DE HILO DE AGUJA  (A) y se visualiza la pantalla de cambio de tensión de hilo de aguja.

③ **Cambio de tensión de hilo de aguja.**

Se puede cambiar la tensión del hilo de aguja en la sección en paralelo y en la sección de hilvanado de refuerzo en la pantalla de cambio de tensión de hilo de aguja. Cambie la el valor de tensión con el botón de HACIA ARRIBA  (B) o con el botón de HACIA ABAJO  (C) correspondiente a las secciones respectivas.



④ **Terminación del cambio de tensión de hilo de aguja.**

Pulse el botón de CANCELAR  (D) y se cierra la pantalla de cambio de tensión de hilo de aguja. Con esto se termina el cambio.

* Número de ítems a visualizar en la pantalla de cambio de tensión del hilo de la aguja de acuerdo con el ajuste de con/sin edición de datos de cosido.

→ Consulte el ítem "["II-2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición"](#) p.93.

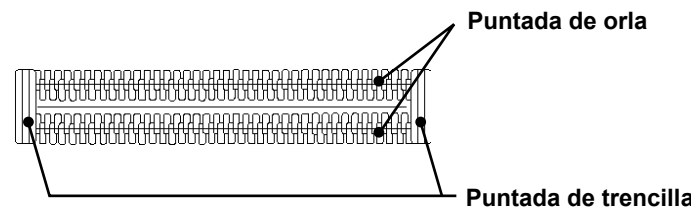
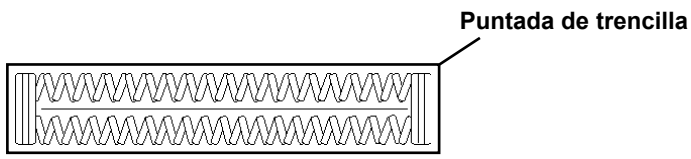
* Para una tensión que no sea la de la sección en paralelo en la sección de hilvanado de refuerzo, consulte "II-2-7. Modo de cambiar datos de cosido" p.81, y "II-3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria" p.110.

Ajuste el valor de tensión en ① la sección paralela y ② en la sección de presillado

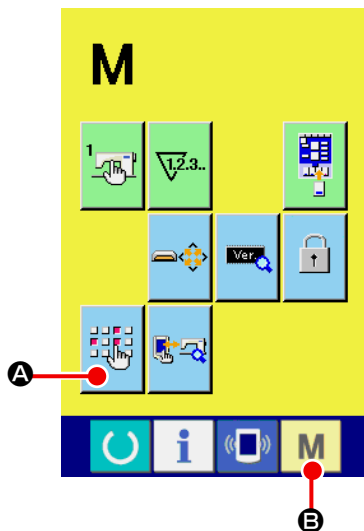
	Ajuste el valor en el panel			
		⊖	Valor inicial	⊕
Puntada de orla	① Tensión en la sección paralela	La cresta está bajada	120	La cresta está subida
	② Tensión de presillado	La tensión del hilo está disminuida	35	La tensión del hilo está rebajada
Puntada de trencilla	① Tensión en la sección paralela	La tensión del hilo está disminuida	60	La tensión del hilo está rebajada
	② Tensión de presillado	La tensión del hilo está disminuida	60	La tensión del hilo está rebajada

En el caso de la configuración de ojete radial, ajuste la tensión de presillado primeramente a aproximadamente 120 y haga que las puntadas queden balanceadas..


Puntada de orla y puntada de trencilla

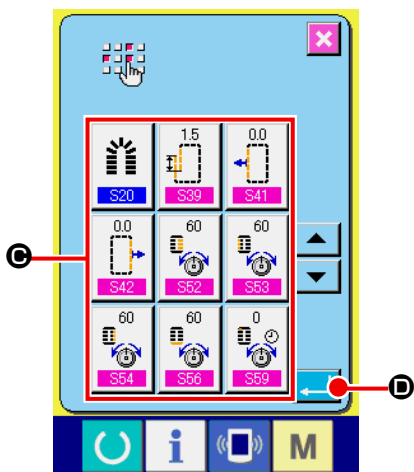
	<p>Puntada de orla Cuando se aplique una tensión más alta al hilo de aguja para que pueda pasar directamente por el material de cosido, se forma puntada de orla por el hilo de bobina que se saca tirando desde ambos lados a la línea central.</p>
	<p>Puntada de trencilla La puntada de trencilla se forma en zigzag mostrando el hilo de aguja solamente en la parte superior de la tela, y el hilo de bobina en la parte inferior.</p>

2-10. Procedimiento de ajuste de datos de cosido con/sin edición



- 1 **Visualice la pantalla de ajuste de datos de cosido con/sin edición.**

Cuando continúe pulsando la tecla de MODO **M** (B) por tres segundos, se visualiza en la pantalla el botón  (A) de datos de cosido con/sin edición. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de ajuste de edición con/sin dato de cosido.



- 2 **Seleccione el dato de cosido con/sin edición.**

Se visualiza la lista de botones (C) de ítem de datos que pueden fijar datos con/sin edición entre los datos de cosido. Cuando se pulsa este botón, la visualización inversa/y visualización normal cambia alternativamente.

Cuando usted quiera fijar "Con edición", ajuste la visualización inversa.

Cuando quiera fijar "Sin edición", ajuste la visualización normal.




: Sin edición



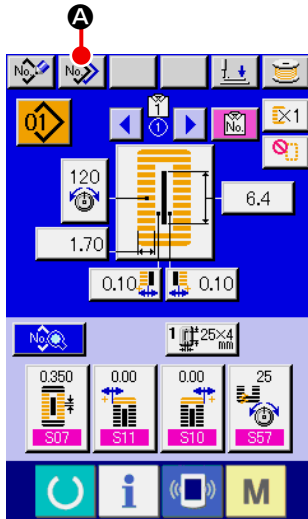
: Con edición

- 3 **Determine el dato de cosido de cosido con/sin edición.**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (D), se determina el estado de con/sin edición del ítem de dato de cosido.

2-11. Modo de copiar el patrón de cosido de LBH

El dato de cosido de No. de patrón de LBH que ya ha sido registrado se puede copiar al No. de patrón de LBH que no ha sido registrado. Se prohíbe la copia de sobrescrito de patrón. Cuando usted quiera sobrescribir, hágalo después de borrar una vez el patrón.




① **Visualice la pantalla de entrada de datos de LBH.**


Solamente es posible la copia en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos de LBH.

En el caso de la pantalla de cosido (verde), pulse la tecla de

LISTO ,


y en el caso de la pantalla de entrada de datos de AC (rosa), pulse el botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH  para visualizar la pantalla de entrada de datos de LBH.

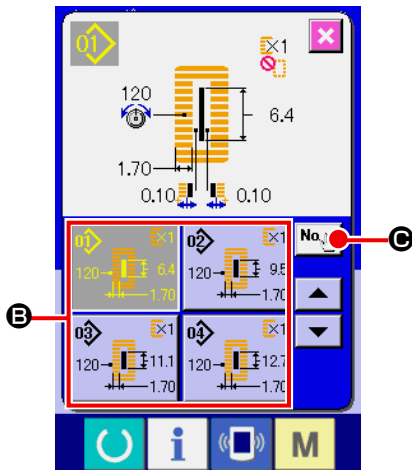
② **Llame la pantalla de copia de patrón de LBH.**

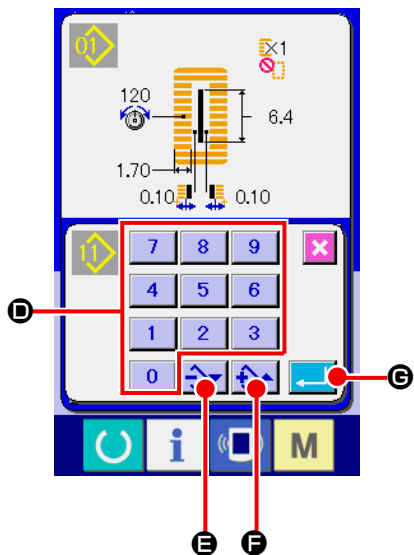
Cuando se pulsa el botón  (A) de copia de patrón de LBH, se visualiza en la pantalla la copia de patrón (selección de fuente de copia).

③ **Seleccione el No. de patrón de LBH fuente de copia.**

Seleccione el No. de patrón de LBH fuente de copia desde la lista de botones (B) de patrón.

Luego pulse el botón  (C) de entrada de destino de copia y se visualiza la pantalla de entrada.





④ **Introduzca el No. de patrón de LBH de destino de copia.**

Introduzca el No. de patrón de LBH de destino de copia con las diez teclas (D). Es posible recuperar el No. de patrón LBH que no se usa con los botones - y + (E y F).

⑤ **Inicio de copia.**

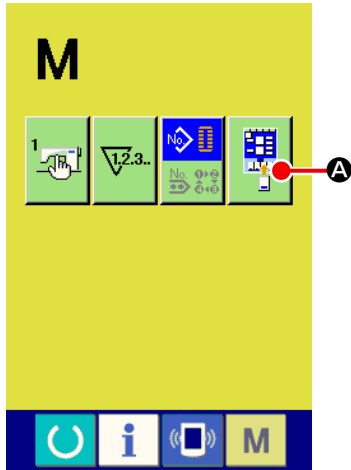
Pulse el botón de EJECUTAR (G) y comienza la copia.

Tras la conclusión de la copia, la pantalla vuelve a la pantalla de la fuente de la copia de patrón LBH mientras se mantiene el estado en que el número de patrón LBH copiado está seleccionado.


2-12. Modo de registrar los datos de cosido en el botón de orden a medida

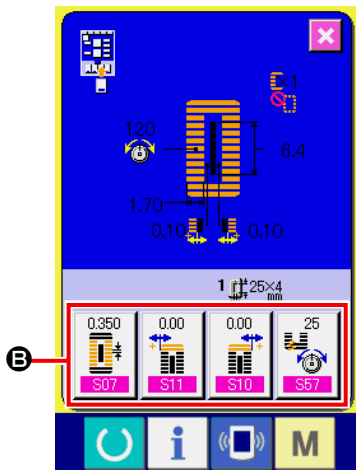
Registre los parámetros que se usan con frecuencia en el botón de PERSONALIZAR y úselos. Los parámetros que se han registrado se pueden seleccionar simplemente pulsando el botón de PERSONALIZAR en la pantalla de entrada de datos.

(1) Modo de registrar



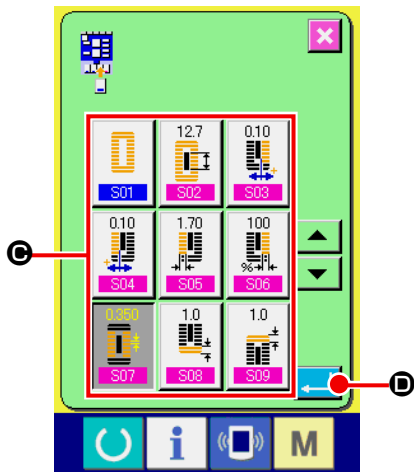
① Visualice la pantalla de registro de patrón personalizado

Cuando pulse la tecla de MODO **M**, el botón  (A) de registro de patrón personalizado se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza en la pantalla de registro el patrón personalizado.



② Seleccione el patrón a registrar.

Los botones de personalizar pueden registrar hasta cuatro prendas. En la pantalla se visualizan cuatro botones (B) de registro de orden a medida. Cuando se pulsa el botón ubicado en la posición que usted quiere registrar, el dato de cosido se visualiza en la pantalla de lista de datos de cosido.



③ **Selección de dato de cosido a registrar.**





Seleccione el dato de cosido que usted quiera registrar con los botones (C) de datos de cosido. Cuando pulse dos veces el botón seleccionado, se libera la selección.

④ **Registro de botón de orden a medida.**

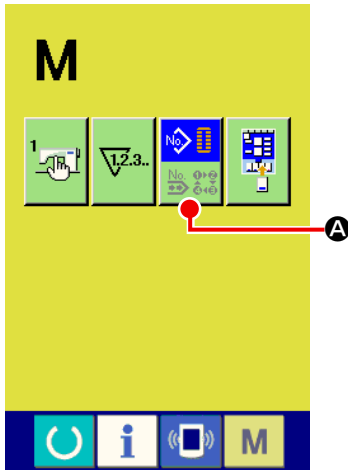
Cuando pulse el botón de EJECUTAR (D), se termina el registro en el botón de PERSONALIZAR y se visualiza en la pantalla de registro de botón de PERSONALIZAR. El dato de cosido registrado se visualiza en el botón de PERSONALIZAR.

(2) Estado del registro al tiempo de la compra

Al tiempo de la compra se han registrado por orden los siguientes ítems.

- S07 Espaciado en la sección en paralelo 
- S11 Compensación de anchura de presellado, lado izquierdo 
- S10 Compensación de anchura de presellado, lado derecho 
- S57 Ajuste de tensión de hilo de aguja al inicio de cosido 

2-13. Cambio de modo de cosido



① Visualice la pantalla de selección de modo de cosido.

Pulse la tecla de MODE **M** en la pantalla de entrada de datos de LBH, y se visualiza el botón de SELECCIONAR MODO DE COSIDO (A). Pulse este botón y se puede realizar el cambio entre cosido independiente y respunte continuo.

Quando se selecciona cosido independiente :



Quando se selecciona respunte continuo :

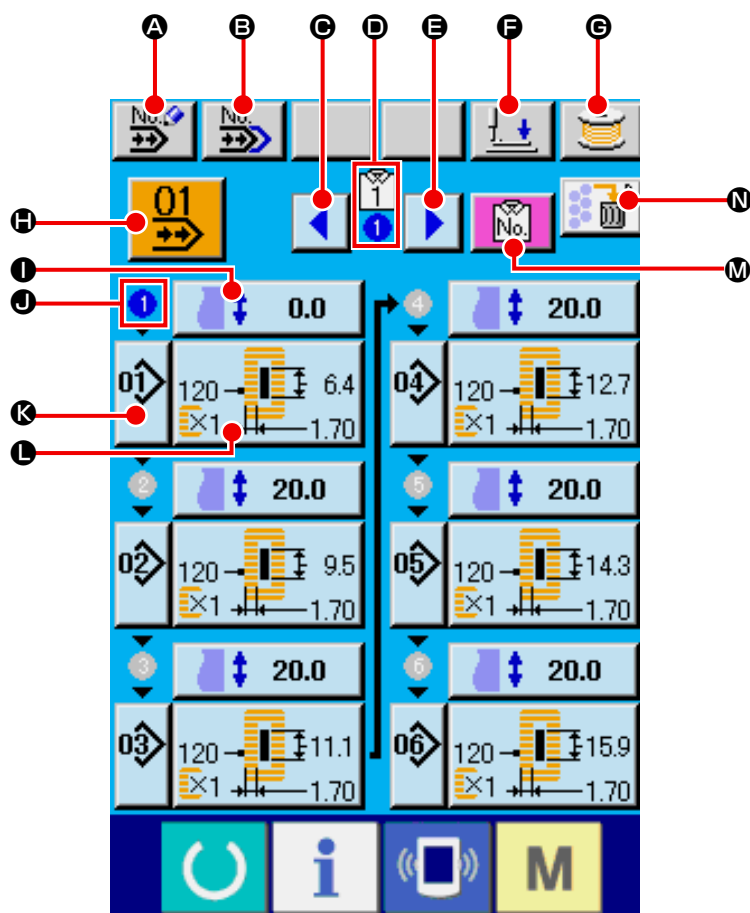


② Determine el modo de cosido

Pulse la tecla de MODE **M** después de cambiar el modo de cosido. Se visualiza la pantalla de entrada de datos de LBH del modo de cosido seleccionado.

2-14. Sección de visualización en LCD al tiempo de respunte continuo

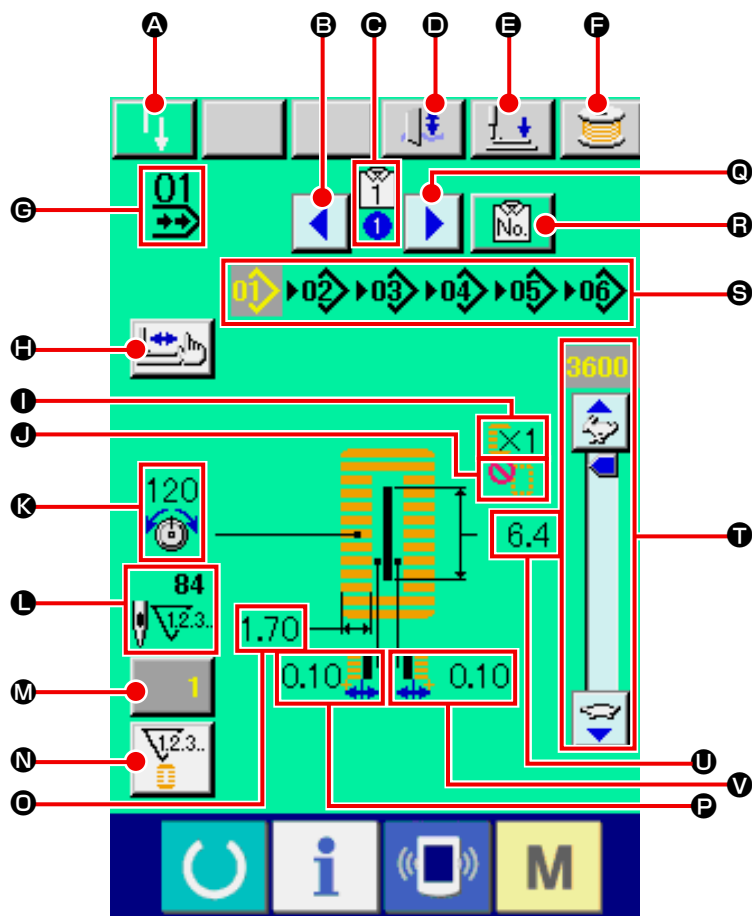
(1) Pantalla de entrada de datos



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de REGISTRAR DATOS LBH DE PESPUNTE CONTINUO	Se visualiza la pantalla de nuevo registro de datos de respunte continuo.
B	Botón de COPIAR DATOS LBH DE PESPUNTE CONTINUO	Se visualiza la pantalla de copia de datos de respunte continuo.
C	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para volver)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
D	Visualización de No. DE PATRÓN DE AC Y DE ORDEN DE COSIDO	Se visualizan el número de patrón de AC y el orden de cosido. Los números de patrón de LBH que están ajustados en el orden de cosido visualizado están en el estado de selección.
E	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para avanzar)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
F	Botón de BAJAR PRENSATELAS	Se visualiza la pantalla de prensatelas abajo y la aguja se mueve hacia la derecha. Para elevar el prensatelas, pulse el botón de prensatelas arriba que se visualiza en la pantalla de prensatelas abajo. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
G	Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte " II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina " p.55.

	Botón y visualización	Descripción
H	Botón de SELECCIONAR No. DE DATOS LBH DE PESPUNTE CONTINUO	El No. de dato LBH de respunte continuo que se está seleccionando al presente se visualiza en el botón. Cuando se pulse este botón, se visualiza la pantalla de selección de No. de dato de respunte continuo.
I	Botón de ENTRADA DE CANTIDAD DE TRANSPORTE	Se visualiza la cantidad de transporte de tela antes del cosido. Cuando se pulsa, se visualiza la pantalla de entrada de cantidad de transporte.
J	Visualización de ORDEN DE COSIDO	Se visualiza la orden de cosido de LBH dato de respunte continuo se había introducido.
K	Botón de SELECCIONAR No. DE PATRÓN	Se visualiza el No. de patrón que se había introducido. Cuando se pulsa, la pantalla de no. se visualiza y se puede ejecutar la selección de No. de patrón.
L	Botón de EDITAR DATOS DE COSIDO	Se visualiza la información de dato de cosido tal como la de No. de patrón, configuración, longitud de corte de tela, etc. que ya se habían introducido.
M	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH	Cuando se pulsa un botón, se visualiza la pantalla de entrada de datos de AC, y se puede realizar la operación y el ajuste de AC.
N	Botón de BORRADO TOTAL	Se borra el contenido introducido para dato LBH de respunte continuo que se está seleccionando.

(2) Pantalla de cosido



	Botón y visualización	Descripción
A	Botón de INICIAR MÁQUINA DE COSER	Se inicia el cosido del patrón de LBH seleccionado.
B	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para volver)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
C	Visualización de No. DE PATRÓN DE AC Y DE ORDEN DE COSIDOR	Se visualizan el número de patrón de AC y el orden de cosido. Los números de patrón de LBH que están ajustados en el orden de cosido visualizado están en el estado de selección.
D	Botón de CANCELAR CUCHILLA	Cada vez que se pulsa este botón, se puede hacer alternativamente el cambio de caída de cuchilla y no-caída de cuchilla.
E	Botón de BAJAR PRENSATELAS	Es posible bajar el prensatela. Para elevar el prensatela, presione el botón para subir el prensatela que se visualiza en la pantalla de bajada del prensatela. * Al realizar el enhebrado en este estado, asegúrese de desconectar (OFF) la corriente eléctrica.
F	Botón de BOBINAR BOBINA	Es posible bobinar el hilo de bobina. → Consulte " II-1-7. Bobinado del hilo de la bobina " p.55.
G	Visualización de No. DE PATRÓN DE LBH DE PESPUNTE CONTINUO	Se visualiza el No. de dato de pespunte continuo durante el cosido.

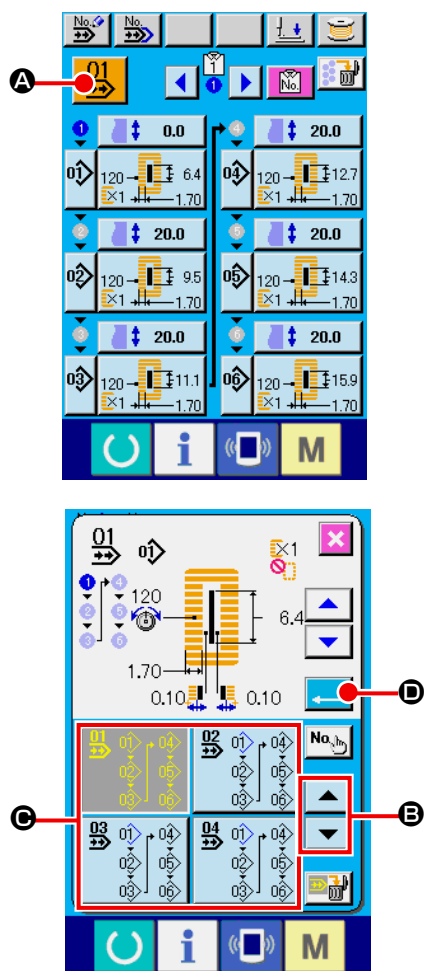
	Botón y visualización	Descripción
H	Botón de PESPUNTE A PASOS	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de pespunte de paso para comprobar el punto de entrada de aguja y ejecutar el cosido de retorno. → Consulte "II-2-4. Reanudación de cosido en el modo de LBH" p.75.
I	Visualización de CON/SIN PESPUNTE DOBLE	Se visualiza con/sin pespunte doble ajustado al dato de patrón LBH durante el cosido.
J	Visualización de NÚMERO DE VECES DE HILVANADO	Se visualiza el número de veces de hilvanado ajustado al dato de patrón LBH durante el cosido.
K	Visualización de CAMBIO DE TENSIÓN DE HILO DE AGUJA	Se visualiza la tensión de hilo de aguja ajustada para el dato de patrón LBH durante el cosido.
L	Visualización de NÚMERO TOTAL DE PUNTADAS	Se visualiza el número total de puntadas combinadas con los datos LBH de pespunte durante el cosido.
M	Botón de CAMBIAR VALOR DE CONTADOR	El valor de contador existente se visualiza en este botón. Cuando se pulsa el botón, se visualiza la pantalla de cambio de contra valor. → Consulte el ítem "II-1-8. Modo de usar el contador" p.56.
N	Botón de CAMBIAR CONTADOR	La visualización de contador de cosido/contador de No. de prendas se puede cambiar. → Consulte el ítem "II-1-8. Modo de usar el contador" p.56.
O	Visualización de ANCHURA DE SOBREORILLADO IZQUIERDO	Se visualiza la anchura de ranura de cuchilla, izquierda que está ajustada al dato de patrón LBH durante el cosido.
P	Visualización de ANCHURA DE RANURA DE CUCHILLA, IZQUIERDA	Se visualiza la anchura de ranura de cuchilla, izquierda que está fija a los datos de patrón LBH durante el cosido.
Q	Botón de PASAR DATOS DE PATRÓN DE LBH AUTOMÁTICAMENTE (para avanzar)	Se pasan automáticamente los datos de patrón de LBH utilizado en los datos de patrón de AC seleccionados actualmente.
R	Botón de CAMBIAR ENTRE MODO DE AC Y MODO DE LBH	Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de cosido de AC y se puede realizar el cosido automático.
S	Visualización de No. DE PATRÓN	Se visualiza el No. de LBH patrón introducido en el dato de pespunte continuo durante el cosido. El No. de LBH patrón que se está cosiendo actualmente se visualiza en vídeo inverso.
T	Resistor variable de VELOCIDAD	Se puede cambiar el número de revoluciones de la máquina de coser. Se visualiza el número de revoluciones que se había ajustado.
U	Visualización de LONGITUD DE CORTE DE TELA	Se visualiza la longitud de corte que se ha ajustado para dato de patrón LBH durante el cosido.
V	Visualización de ANCHURA DE SOBREORILLADO DERECHO	Se visualiza la anchura de ranura de cuchilla, derecho que está ajustada al dato de patrón LBH durante el cosido.





2-15. Modo de ejecutar el pespunte continuo LBH

Primeramente, cambie la modalidad de cosido a pespunte continuo antes de ejecutar el ajuste.

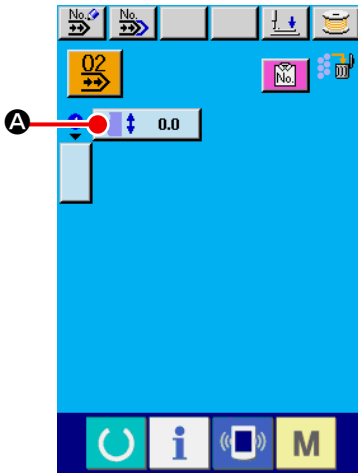
→ Consulte "II-2-13. Cambio de modo de cosido" p.98.

(1) Selección de dato de pespunte continuo




- ① **Visualice la pantalla de entrada de datos LBH.**
Solamente en el caso de pantalla de entrada (azul claro) de entrada de datos, es posible seleccionar el No. de datos LBH de pespunte continuo. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO  y se visualiza la pantalla (azul claro) de entrada de dato.
- ② **Llame la pantalla de selección de No. de datos LBH de pespunte continuo.**
Cuando se pulsa el botón  (A) de selección de No. de dato LBH de pespunte continuo, se visualiza la pantalla de selección de No. de dato LBH de pespunte continuo. El No. de datos LBH de pespunte continuo seleccionado al presente y el contenido se visualizan en la parte superior de la pantalla y otros botones de No. de dato LBH de que se habían registrado se visualizan en la parte inferior de la pantalla.
- ③ **Seleccione el No. de dato LBH de pespunte continuo.**
Cuando se pulsa el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJA  (B), los botones de No. de dato LBH (C) registrados cambian en orden. El contenido registrado en los datos LBH de pespunte continuo se visualiza en los botones. Aquí pulse el botón de datos LBH de pespunte continuo de que usted quiera seleccionar.
- ④ **Determine la No. de dato LBH de pespunte continuo.**
Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (D), se cierra la pantalla de selección de No. de datos LBH de pespunte continuo y con esto se termina la selección

(2) Procedimiento para editar el dato LBH de pespunte continuo

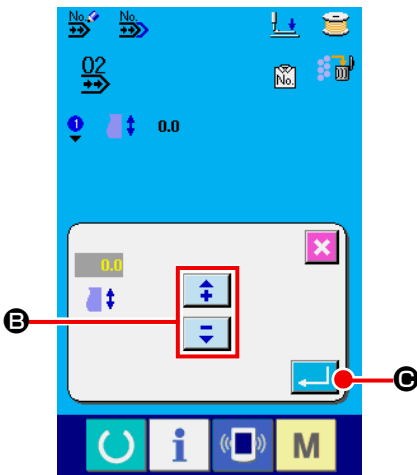


① Visualice la pantalla de entrada de datos LBH.


Solamente en el caso de pantalla (azul claro) de entrada de datos LBH, es posible cambiar los datos de pespunte continuo. En el caso de pantalla (verde) de cosido, pulse el interruptor de LISTO  y se visualiza la pantalla (azul claro) de entrada de datos LBH.

Después que se ha visualizado la pantalla, seleccione el No. de datos LBH de pespunte continuo que usted quiera editar consultando el ítem **(1) Selección de dato de pespunte continuo**.


El datos LBH de pespunte continuo No.1, solamente se registran al tiempo de la compra. Sin embargo, el No. de patrón LBH que no había sido introducido y la pantalla se visualizan como se muestra en la figura del lado derecho.




② Visualización de la cantidad de transporte en la pantalla de entrada.

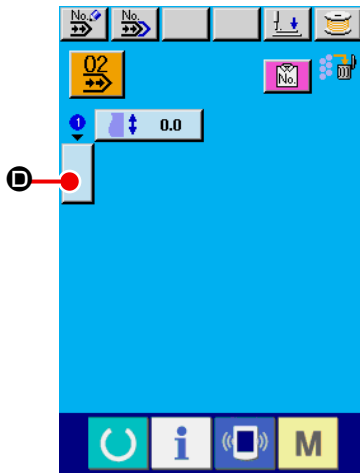
Cuando se pulsa el botón de CANTIDAD DE TRANSPORTE  (A), la cantidad de transporte se visualiza en la pantalla.

③ Introduzca la cantidad de transporte.


Introduzca la cantidad de transporte con los botones más/menos  (B). Introduzca los cambios de dimensión de acuerdo al tamaño de prensatela que se ha elegido.

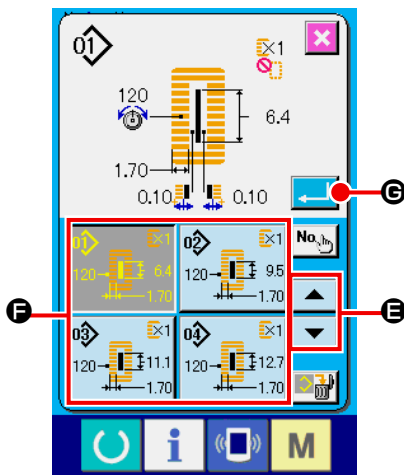
④ Determine la cantidad de transporte.

Cuando pulse el botón de EJECUTAR  (C), la pantalla de entrada de cantidad de transporte se cierra, y con esto se completa la entrada.




⑤ **Llame la pantalla de selección No. de patrón LBH.**


Pulse el botón  (D) visualizado en la pantalla de orden de cosido. Se visualiza en la pantalla el No. de patrón LBH a coser como primera selección.

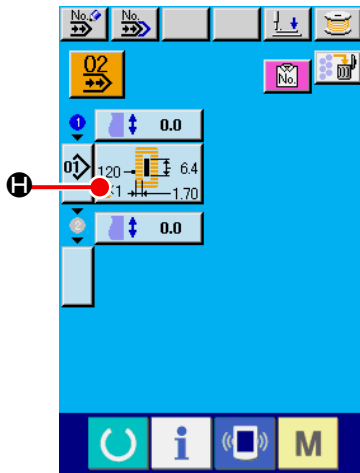


⑥ **Seleccione el No. de patrón LBH.**


Cuando pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO  (E), los botones (F) de No. de patrón LBH registrado cambian en orden. El contenido de datos de cosido se visualiza en los botones. Aquí, pulse el botón de No. de patrón LBH que usted quiera seleccionar.

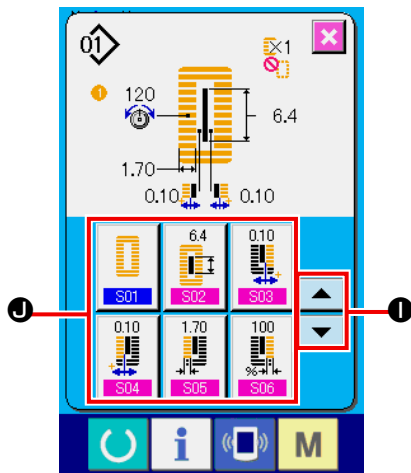
⑦ **Determine el No. de patrón LBH.**

Cuando pulse el botón de EJECUTAR  (E), se cierra la pantalla de selección de No. de datos LBH y se termina la selección.





⑧ **Edición de datos de cosido del patrón LBH introducido para dato de respunte de patrón LBH.**

Cuando se selecciona el No. de patrón LBH, el botón de datos de cosido  (H) visualiza el contenido de los datos de cosido introducido en el No. de patrón LBH. Cuando se pulsa el botón, se visualiza en la pantalla de entrada de dato de cosido.



⑨ **Seleccione el dato de cosido a cambiar.**

Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO   (I) y seleccione el botón del ítem de datos (J) que desee cambiar. Los ítemes de datos que no se usan en conformidad con las configuraciones y los que han sido ajustados a "Sin función" no se visualizan. Por lo tanto, ponga cuidado.

⑩ **Cambio de datos**

Hay ítemes de datos para cambiar numerales y para seleccionar pictógrafos en el dato de cosido.

El No. de color rosa como el **S02** se pone en los ítemes de datos para cambiar numerales y el valor fijado se puede cambiar con el botón +/- visualizado en la pantalla de cambio.

El No. de color rosa como el **S20** se pone en los ítemes de datos para cambiar numerales y el valor de ajuste se puede cambiar con el botón +/- visualizado en la pantalla de cambio.

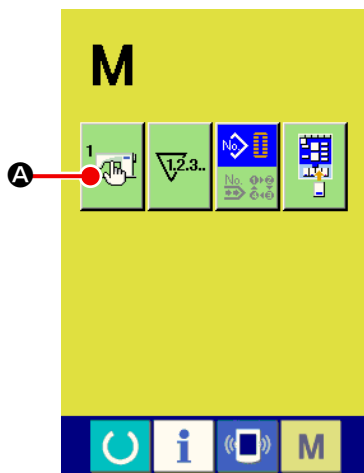
Para más detalles de datos de cosido, consulte el ítem **"II-2-6. Lista de configuraciones de cosido" p.80.**

Repita los pasos ② al ⑩ y edite el dato.


- * Con esto se completa la entrada. Sin embargo, para, respunte continuo introduzca todos los datos dentro de la gama del tamaño del prensatela. Cerciñese de introducir correctamente el tamaño de prensatela.
- Consulte **"II-2-8. Modo de introducir el tipo de prensatela" p.89**

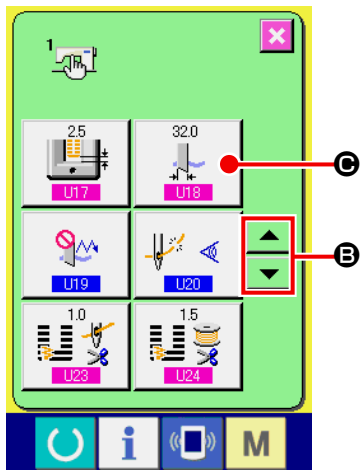
2-16. Explicación de movimientos múltiples de cuchilla

Esta máquina de coser puede actuar automáticamente la cuchilla múltiples veces y coser un ojal más largo que el tamaño de cuchilla ajustando el tamaño de la cuchilla montada desde el panel de operación. Ajuste y use esta función cuando cosa varias configuraciones de cosido sin reemplazar la cuchilla.





① **Visualice la pantalla de lista de interruptores de memoria.**

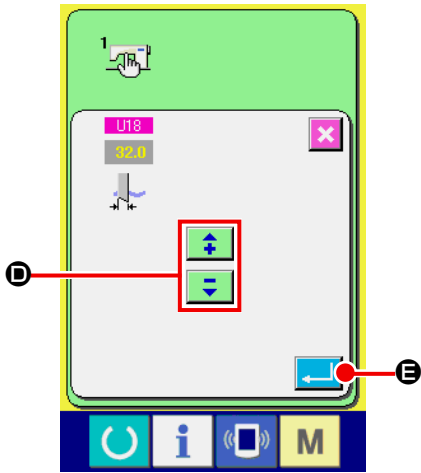
Cuando se pulsa la tecla de MODO **M**, el botón  (A) de interruptor de memoria se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza la pantalla de lista de interruptores de memoria.




② **Seleccione **U18** Botón de tamaño de cuchilla cortadora de tela.**

Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO 


 (B) de caracoleo y seleccione **U18** botón  (C) de tamaño de cuchilla cortadora de tela. Se visualiza la pantalla de entrada de tamaño de cuchilla cortadora de tela. Se visualiza la pantalla de entrada de tamaño de cuchilla cortadora de tela.

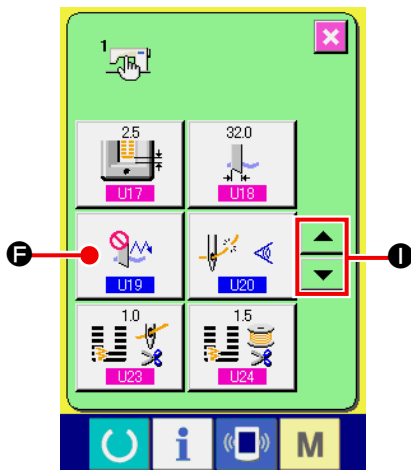


③ **Introduzca el tamaño de cuchilla cortadora de tela.**



Pulse los botones más/menos  (D) e introduzca el tamaño de la cuchilla montada.

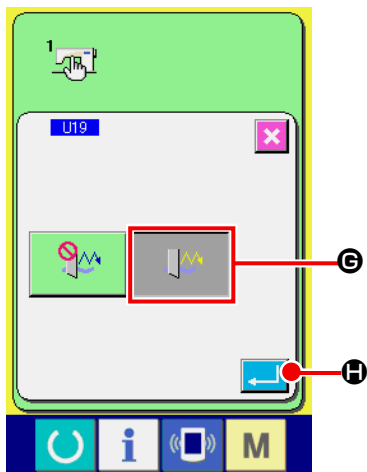
④ **Determine el tamaño de la cuchilla cortadora de tela.**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (E), se cierra la pantalla de entrada de tamaño de cuchilla cortadora de tela y con esto se termina la entrada. Entonces la pantalla retorna a la pantalla de lista de interruptores de memoria.



⑤ **Seleccione U19 Función de movimientos múltiples de botón de cuchilla cortadora de tela.**


Pulse los botones de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO  (I) y seleccione U19 Función de movimientos múltiples del botón  (E) de la cuchilla cortadora de tela. La función de movimientos múltiples de la cuchilla cortadora de tela se visualiza en la pantalla de selección de cuchilla cortadora de tela.



⑥ **Modo de hacer efectiva la función de movimientos múltiples de la cuchilla cortadora de tela.**

Seleccione el botón efectivo (G).

⑦ **Determine la función de movimientos múltiples de la cuchilla cortadora de tela.**

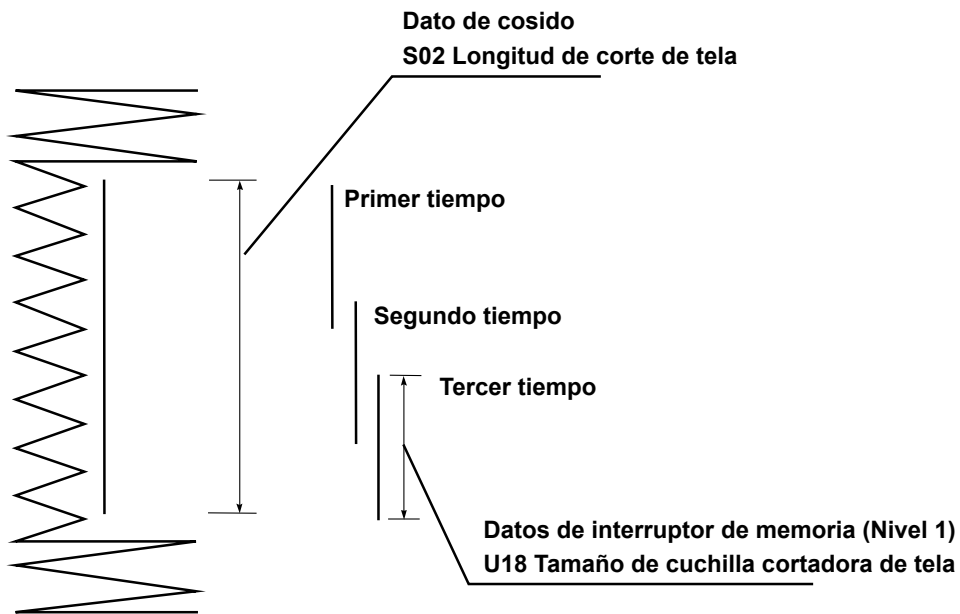
Cuando se pulsa en botón de EJECUTAR  (H), se cierra la pantalla de la función de movimientos múltiples de la cuchilla cortadora de tela y se da por terminada la selección de la función de movimientos múltiples de la cuchilla cortadora de tela. Entonces la pantalla retorna a la pantalla de lista de interruptores de memoria.

⑧ **Ejecución de cosido.**

Cuando se pulsa la tecla de LISTO , se visualiza la pantalla (verde) de cosido.

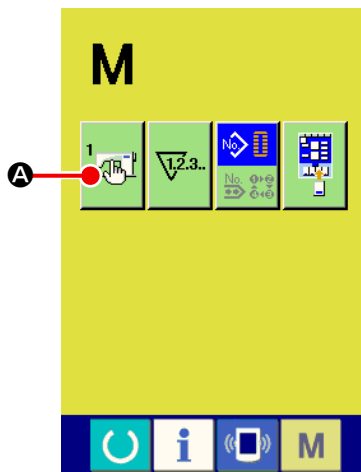
Ahora, cuando **S02** la longitud de corte de tela se ajusta a más larga que **U18** el tamaño de cuchilla cortadora de tela que había sido ajustado en el paso ②, la máquina de coser actúa automáticamente los movimientos múltiples de cuchilla y ejecuta el cosido.

* **Cuando usted quiere coser todo el agujero más pequeño que el tamaño de la cuchilla montada, aparece el error 489.**




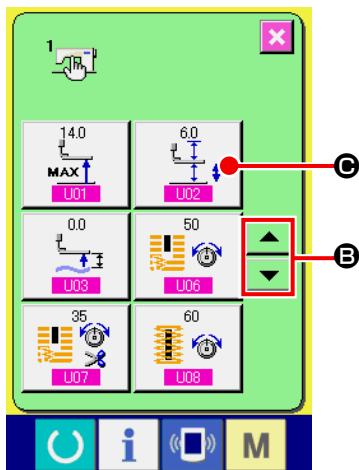
3. MODO DE CAMBIAR LOS DATOS DE INTERRUPTOR DE MEMORIA

3-1. Procedimiento y cambio de datos de interruptor de memoria




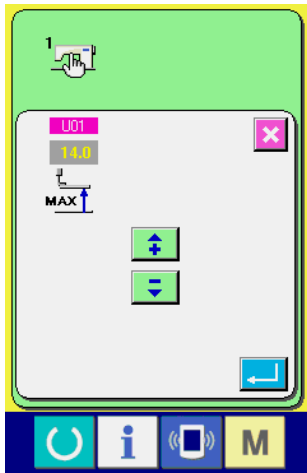
- ① Visualice la pantalla de lista de datos de interruptor de memoria.

Cuando se pulsa la tecla de MODO **M**, el botón  (A) de interruptor de memoria se visualiza en la pantalla. Cuando se pulsa este botón, se visualiza en la pantalla la lista de datos de interruptor de memoria.



- ② Seleccione el botón de interruptor de memoria que usted quiera cambiar.

Presione el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO  (B) y seleccione el botón (C) del ítem de datos que usted quiera cambiar.

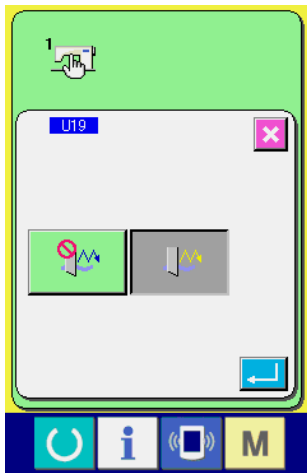


③ **Cambio de dato de interruptor de memoria.**

Hay ítems de datos para cambiar numerales y otros para seleccionar pictogramas en los datos de interruptor de memoria.

El No. de color rosado tal como el **U01** se introduce en los ítems de dato para cambiar numerales y el valor de ajuste se puede cambiar con los botones +/- introducidos en los ítems de datos para seleccionar pictógrafos y se pueden seleccionar los pictógrafos visualizados en la pantalla de cambio **U19** .


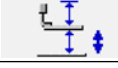






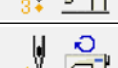






→ Para detalles de dato de interruptor de memoria, consulte el ítem **"II-3-2. Lista de datos de interruptor de memoria" p.112.**












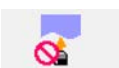






3-2. Lista de datos de interruptor de memoria

(1) Nivel 1

Los datos de interruptor de memoria (nivel 1) son el dato de movimiento que la máquina de coser tiene en común y los datos que opera el patrón de cosido en común.

















No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
U01	Posición máxima del elevador del prensatela Se ajusta la altura máxima de posición de operación de pedal. 	0 a 14,0	0,1mm	14,0mm
U02	Posición intermedia del elevador del prensatela Se ajusta la altura intermedia de posición de operación del pedal. 	0 a 14,0	0,1mm	6,0mm
U03	Posición de ajuste de tela de elevador del pedal Se ajusta la altura de posición de ajuste de la tela de operación del pedal. 	0 a 14,0	0,1mm	0,0mm
U06	Ajuste de tensión de hilo de aguja al fin de cosido 	0 a 200	1	50
U07	Tensión de hilo de aguja al cortar el hilo 	0 a 200	1	35
U08	Tensión del hilo de aguja de hilvanado para ajuste conjunto de cosido 	0 a 200	1	60
U09	Ajuste de velocidad de arranque suave de 1ª puntada 	400 a 4200	100sti/min	800sti/min
U10	Ajuste de velocidad de arranque suave de 2ª puntada 	400 a 4200	100sti/min	800sti/min
U11	Ajuste de velocidad de arranque suave de 3ª puntada 	400 a 4200	100sti/min	2000sti/min
U12	Ajuste de velocidad de arranque suave de 4ª puntada 	400 a 4200	100sti/min	3000sti/min
U13	Ajuste de velocidad de arranque suave de 5ª puntada 	400 a 4200	100sti/min	4000sti/min
U14	Clase de prensatela Ajuste la clase de prensatela. Consulte " "II-2-8. Modo de introducir el tipo de prensatela" p.89. 	---	---	Tipo 1
U15	Anchura de tamaño de prensatela (Tipo 5) U14 Cuando se ajusta el tipo 5 de U14 Clase de prensatela, introduzca la anchura del prensatela. 	3,0 a 10,0	0,1mm	3,0mm
U16	Longitud de tamaño de prensatela (Tipo 5) Cuando se ajusta el tipo 5 de U14 Clase de prensatela, introduzca la longitud del prensatela. 	10,0 a 120,0	0,5mm	10,0mm
U17	Posición de inicio de cosido (Dirección de transporte) Se ajusta la posición de inicio de cosido en términos de prensatela. Ajuste este ítem se quiere que la posición de arranque se desplace debido a sección superpuesta o semejante. 	2,5 a 110,0	0,1mm	2,5mm





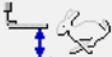





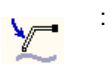





No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
U18	Tamaño de la cuchilla cortatela Cuando ajuste U19 Función de movimientos plurales de la cuchilla cortatela a Operante, ingrese el tamaño de la cuchilla. 	3,0 a 32,0	0,1mm	32,0mm
U19	La función de múltiples movimientos de cuchilla cortadora de tela Inefectiva/efectiva  : Inefectiva  : Efectiva	---	---	Inefectiva
U20	Función de detección de rotura de hilo Inefectiva/efectiva  : Inefectiva  : Efectiva	---	---	Efectiva
U23	Distancia de inicio de movimiento de liberación de corte de hilo de aguja Se introduce la distancia desde el inicio de cosido al inicio del movimiento de liberación del cortahilo. 	0 a 15,0	0,1mm	1,0mm
U24	Distancia de inicio de movimiento de liberación de corte de hilo Se introduce la distancia desde el inicio de cosido al inicio del movimiento de liberación del corte de hilo del motor del cortahilo de bobina. 	0 a 15,0	0,1mm	1,5mm
U25	Unidad actualizadora de contador Se ajusta la unidad para actualizar el contador de cosido. 	1 a 30	1	1
U51	Selección del interruptor de inicio Cuando el interruptor de rodilla está seleccionado, se realiza el inicio del preajuste con el interruptor de rodilla y se cancela el preajuste con el interruptor de mano. (Modo A) Cuando el interruptor de mano está seleccionado, se inicia el preajuste con el interruptor de mano y se cancela el preajuste con el interruptor de rodilla. (Modo B)  : Interruptor de rodilla  : Interruptor de mano	---	---	Interruptor de rodilla
U52	Selección de uso/no uso del sensor de detección de tela Selección de uso/no uso del sensor de detección de tela Cuando "con detección de tela" está seleccionado, no se inicia el preajuste a menos que la tela esté ajustada en el sensor de detección de tela. Cuando "sin detección de tela" está seleccionado, se inicia el preajuste incluso cuando la tela no esté ajustada en el sensor de detección de tela.  : Con detección de tela  : Sin detección de tela	---	---	Con detección de tela
U53	Selección de la función de transporte de salto Cuando "con transporte de salto" está seleccionado, se puede ingresar la cantidad de transporte de salto antes del 1ro patrón de cosido.  : Sin transporte de salto  : Con transporte de salto	---	---	Sin transporte de salto

No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
U54	<p>Ajuste de uso de apilado par</p> <p>Cuando “con selección de apilado par” está seleccionado, se puede activar/desactivar el apilado par en la pantalla de entrada.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>: Sin selección</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>: Con selección</p> </div> </div>	---	---	Sin selección

(2) Nivel 2

Los datos de interruptor de memoria (nivel 2) se pueden editar cuando se pulsa el interruptor MODE hasta 6 segundos.


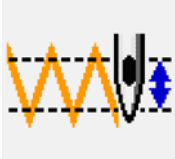

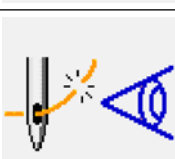
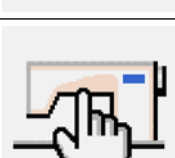
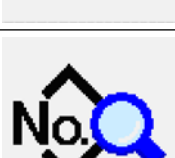



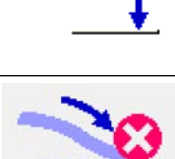
No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
K03	<p>Función de prohibición de selección de clase de prensatela Permitida/Prohibida</p> <p>Se ajusta la prohibición de cambio de U14 Clase de prensatela.</p>  : Se permite cambio  : Se prohíbe cambio	---	---	Se permite cambio
K04	<p>Nivel de selección de configuración de cosido</p> <p>Se puede enumerar el número de configuraciones de cosido que se pueden coser. (Máximo 30 configuraciones)</p>  : 12 configuraciones  : 20 configuraciones  : 30 configuraciones	---	---	12 configuraciones
K05	<p>Potencia de la cuchilla de corte de tela</p> <p>Se ajusta la potencia de salida de la cuchilla de corte de tela.</p> <p>0 : Potencia mínima → 3 : Potencia máxima</p> 	0 a 3	1	1
K06	<p>Selección de tipo de máquina</p> <p>Se ajusta el tipo de cabezal de la máquina de coser.</p> <p>0 : Tipo estándar 1 : Tipo de cabezal seco</p> 	0 a 1	1	0 (Tipo estándar)
K07	<p>Ajuste de limitación de velocidad máxima</p> <p>Se limita la velocidad máxima de la máquina de coser.</p> <p>Cuando K06 Selección de tipo de máquina se ajusta a tipo de cabezal seco, la velocidad se limita automáticamente a 3.300 sti/min.</p> 	400 a 4200	100sti/min	3600sti/min
K08	<p>Compensación de tensión de hilo de aguja inestable</p> <p>Valor de salida de tensión de hilo de aguja está en offset completo y compensado.</p> 	-30 a 30	1	0
K09	<p>Se ha cambiado el tiempo de salida de tensión de hilo de aguja</p> <p>Cuando se cambia el dato relacionado a la tensión del hilo de aguja, se da salida hasta el tiempo de la configuración.</p>  : Sin salida  : Salida de tiempo de configuración	0 a 20	1s	Sin salida
K10	<p>Función de recuperación de origen cada vez</p> <p>La recuperación de origen se ejecuta después de completado el cosido.</p>  : Sin  : Después de fin de ciclo  : Después del fin de fin de cosido	---	---	Sin
K15	<p>Compensación de origen de motor de transporte-Y</p> 	-120 a 400	1 pulso (0,025 mm)	0
K16	<p>Compensación de origen de motor de balanceo de aguja</p> 	-10 a 10	1 pulso (0,05 mm)	0


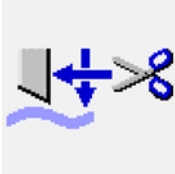

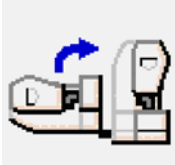
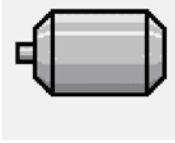
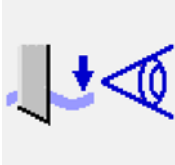







No.	Ítem	Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
K17	Compensación de origen de motor de elevador de prensatela 	-100 a 10	1 pulso (0,05 mm)	0
K19	Corte de hilo de camino en pespunte continuo Permitido/Prohibido En el caso de Prohibido, el ajuste de transporte de salto deviene inválida, y el patrón registrado se cose en la misma posición. Entonces es posible cosido múltiple.  : Permitido  : Prohibido	---	---	Permitido
K21	Disminuya la fuerza del corta-hilo de bobina al inicio del cosido. Esta función ajusta la cantidad de relajación del corta-hilo de bobina al inicio de cosido. 	1 a 15	1 pulso	8
K22	Selección de velocidad del prensatela 	1 a 3	1	1
K23	Ajuste del sensor detector de borde del material  : El sensor de borde del material está inhabilitado  : El sensor de borde del material está habilitado	---	---	El sensor de borde del material está inhabilitado
K24	Ajuste de luz marcadora  : Luz marcadora inhabilitada  : Luz marcadora habilitada	---	---	Luz marcadora inhabilitada
K25	Ajuste de sujetador auxiliar  : Sujetador auxiliar inhabilitado  : Sujetador auxiliar habilitado	---	---	Sujetador auxiliar inhabilitado
K26	Posicionamiento del sensor detector de borde de material Ajuste la distancia entre el punto de entrada de la aguja y la ubicación en que el sensor detector de borde de material detecta el borde de material de modo que la magnitud del salto sea igual al valor predeterminado. 	30,0 a 100,0	0,1 (0,1mm)	65,0
K27	Retardo desde la elevación del prensatelas hasta el inicio de desplazamiento	0 a 1000	50 msec	0
K28	Retardo desde el cierre de los sujetadores superior/inferior hasta la desactivación del vacío	0 a 1000	50 msec	0
K30	Posición de detección de error del sujetaprendas E083 Se ajusta la altura a la que se detecta el error de altura del sujetaprendas.  * Si se ajusta a cero (0), no se detectará el error.	0 a 10,0	0,1	3,0
K34	Ajuste de la potencia de retención del motor de transporte Y  : Baja  : Mediana  : Alta	---	---	Alta

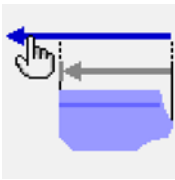
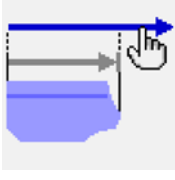




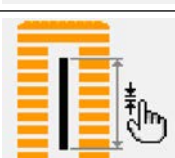

4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E001		Contacto de inicialización de EEPROM del PCB de CONTROL PRINCIPAL Cuando el dato no está escrito en la EEPROM o el dato está roto, el dato se inicializa automáticamente y se informa la inicialización.	Desconectar la corriente eléctrica	
E007		Bloqueo del motor del eje principal Cuando se cose un producto de cosido de resistencia a aguja grande.	Desconectar la corriente eléctrica	
E011		El medio externo no está insertado No está insertado el medio externo.	ES posible volver a entrar después de la reposición.	
E012		Error de lectura No se puede ejecutar lectura de dato desde el medio exterior.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E013		Error de escritura No se puede ejecutar escritura de dato desde el medio exterior.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E014		Protector de escritura El medio externo está en estado de prohibición de escritura.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E015		Error de formato No se puede ejecutar formato.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E016		Exceso de capacidad de medio exterior La capacidad de medio exterior es deficiente.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E017		EEP-ROM de capacidad excesiva La capacidad de la EEPROM es deficiente	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa

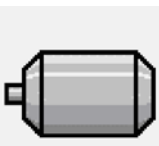
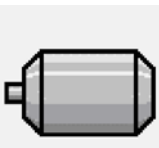


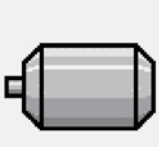





Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E018		El tipo de la EEPROM es diferente. Cuando la EEPROM montada es de tipo diferente.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E019		Tamaño de archivo excesivo El archivo es demasiado grande	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E022		No. de error de archivo El archivo designado no está en el servidor o medio inteligente.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E023		Detección de salida del motor elevador del prensatela Cuando se detecta salida de motor al tiempo cuando el motor elevador del prensatela pasa el sensor de origen o inicia la operación.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E024		Tamaño excesivo de dato de patrón Cuando el cosido no se puede ejecutar porque el tamaño total del dato de respunte continuo o el tamaño de dato de descarga es demasiado grande.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E025		Detección de salida del motor del cortahilo de aguja Cuando se detecta salida del motor al tiempo cuando el motor del cortahilo de aguja pasa el sensor de origen o inicia la operación.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E026		Detección de salida del motor de cortahilo de bobina Cuando se detecta salida del motor al tiempo cuando el motor del cortahilo de bobina pasa el sensor de origen o inicia la operación.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E027		Error de lectura No se puede ejecutar lectura de dato desde el servidor.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E028		Error de escritura No se puede ejecutar la escritura de dato desde el servidor.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E030		Falla de posición superior de la barra de aguja Cuando la aguja no se para en la posición UP aún con la operación de aguja UP al tiempo del arranque de la máquina de coser.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa

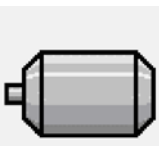
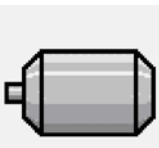
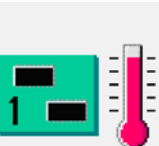

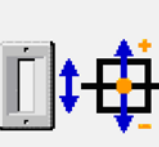
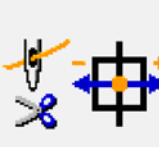
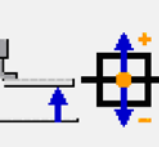


Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E042		Error de operación No se puede ejecutar la operación de datos de cosido.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E043		Error de ampliación El espaciado de cosido excede 5 mm.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E050		Interruptor de parada Cuando se pulsa el interruptor de parada mientras la máquina de coser está funcionando.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de paso
E052		Error de detección de rotura de hilo Cuando se rompe el hilo mientras la máquina de coser está cosiendo.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de paso
E061		Error de dato de interruptor de memoria Cuando se ha roto o ha pasado demasiado tiempo desde la última revisión.	Desconectar la corriente eléctrica	
E062		Error de dato de cosido Cuando el dato de cosido está inservible o ha pasado demasiado tiempo desde la última revisión.	Desconectar la corriente eléctrica	
E081		Error de detección de falta de sincronización del motor de oscilación de la aguja En caso de que se detecte la falta de sincronización del motor de oscilación de la aguja X.	Desconectar la corriente eléctrica	
E082		Error de detección de falta de sincronización del motor de transporte En caso de que se detecte la falta de sincronización del motor de transporte Y.	Desconectar la corriente eléctrica	
E083		Error de posicionamiento del pie prensatelas En caso de que la altura del pie prensatelas es excesivamente alta al iniciarse el cosido. Ajustar K023.	Desconectar la corriente eléctrica	
E089		Cuando los productos de cosido están apilados y pasando Retire los productos de cosido	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de cosido automático

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E098		Error causado por número insuficiente de puntadas requeridas para el corte de hilo	Es posible reintroducir datos después de presionar la tecla de reposición.	Pantalla estándar
E099		Interferencia de comando de bajada de cuchilla con el movimiento de corte de hilo Cuando se inserta la posición del comando de la cuchilla de un modo indebido y el comando de cuchilla interfiere con el movimiento del corte de hilo en el caso de movimiento desde dato exterior.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato
E204		Alerta de conexión para la unidad USB miniatura utilizada para el cosido Cuando se ha ejecutado el cosido 10 o más veces con la unidad USB miniatura insertada en el puerto USB. (La advertencia se da, cuando la máquina de coser completa el cosido del patrón, en caso de que se determine que la máquina de coser ha estado cosiendo un patrón de cosido continuo después de haber ejecutado el cosido 10 veces continuamente.)	Posible volver a coser después de pulsar la tecla Reset.	Pantalla estándar
E302		Caída del cabezal de la máquina o apertura de la cubierta del gancho Cuando la señal de detección de inclinación del cabezal de la máquina está activada (ON)	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla previa
E303		Error de sensor de placa semilunar del eje principal La placa semilunar del motor de la máquina de coser está anormal.	Desconectar la corriente eléctrica	
E304		Error de sensor de cuchilla cortadora de tela Cuando la cuchilla se mantiene bajada o el sensor no está en OFF al bajar la cuchilla.	Desconectar la corriente eléctrica	
E401		Error de desaprobación de copia Cuando se intenta ejecutar copia a No. de patrón que ya está registrado.  : En caso de respunte continuo  : En caso de respunte cíclico	Posible reiniciar después de pulsar el botón de cancelación.	Pantalla de lista de patrones
E402		Error de borrado de patrón Cuando se intenta ejecutar borrado en el caso de No. de patrón que ya está registrado es solamente uno.  : En el caso de respunte continuo  : En el caso de respunte cíclico	Posible reiniciar después de pulsar el botón de cancelación.	Pantalla de lista de patrones
E410		Cuando el valor de ajuste del contador de cosido es menor que el número de veces de cosido del patrón de cosido que está seleccionado actualmente.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de datos de AC
E435		Error de entrada fuera de rango Cuando el valor numérico introducido con el teclado numérico excede el rango de ajuste especificado	Es posible volver a entrar después de la reposición.	Pantalla previa


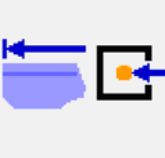
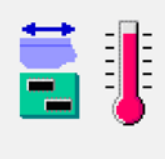
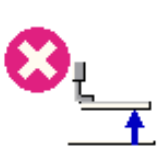
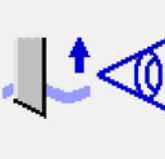
Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E478		Error de sobrepaso de gama móvil del carro (lado izquierdo) La magnitud de transporte del patrón de cosido ha excedido la gama móvil del carro (lado izquierdo). Ajuste la magnitud del transporte de salto y la longitud de cosido de modo que la magnitud de desplazamiento izquierdo del carro esté dentro de 25 mm.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de datos de AC
E479		Error de sobrepaso de gama móvil del carro (lado derecho) La magnitud de transporte del patrón de cosido ha excedido la gama móvil del carro (lado derecho). Ajuste la magnitud del transporte de salto y la longitud de cosido de modo que la magnitud de desplazamiento derecho del carro esté dentro de 610 mm.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de datos de AC
E485		Error de falta de ajuste de número de veces de hilvanado En caso de que el número de veces de hilvanado para "Hilvanado + Forma de cuchilla cortatela" se encuentra desactivado (OFF).	Es posible reactivación después de la reposición	(Durante cosido individual/cosido cíclico) Pantalla de edición de datos de cosido S34 Puntada de hilvanado (Desactivada/Número de veces) (Durante cosido continuo) Pantalla estándar
E486		Error de longitud de cuchilla de ojete La longitud de la cuchilla de ojete es demasiado corta para formar la configuración en el caso de configuración de ojete.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S17
E487		Error de longitud de configuración de ojete La longitud de configuración de ojete es demasiado corta para formar configuración en caso de configuración de ojete.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S14
E488		Error de compensación de presillado de flujo Cuando la longitud de presillado es demasiado corta para formar la configuración en caso de configuración de presillado de flujo.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S08
E489		Error de tamaño de cuchilla (al tiempo de movimientos múltiples de cuchilla) Cuando el tamaño de la cuchilla es mayor que el tamaño de la cuchilla cortadora de tela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S02
E492		Tamaño excesivo de prensatela par hilvanado Cuando el dato de respunte de hilvanado excede el tamaño del prensatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S40

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E493		Tamaño excesivo del presatela para respunte de remate al fin del cosido Cuando el dato de respunte de respunte de remate al fin de cosido excede el tamaño del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S67
E494		Tamaño excesivo de presatela de respunte de remate al inicio del cosido Cuando el dato de respunte de respunte de remate al inicio del cosido excede el tamaño del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S64
E495		Error de tamaño de presatela (dirección de anchura: solamente derecha) Cuando el dato de respunte excede el tamaño de la derecha solamente de dirección de anchura de presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S03 S06
E496		Error de tamaño de anchura (dirección de anchura: solamente izquierda) Cuando el dato de respunte excede el tamaño de la izquierda solamente dirección de anchura del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido
E497		Error de error de tamaño de presatela (Dirección de longitudinal: frontal) Cuando el dato de respunte excede el error de tamaño de la parte frontal de dirección de longitud del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido
E498		Error de error de tamaño de presatela (Dirección anchura: derecha e izquierda) Cuando el dato de respunte excede el tamaño de ambas direcciones derecha e izquierda del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S05
E499		Error de tamaño de presatela (Dirección longitudinal: posterior) Cuando el dato de respunte excede el tamaño de la dirección longitudinal posterior del presatela.	Es posible reactivación después de la reposición	Pantalla de entrada de dato de cosido S02
E703		El panel está conectado a la máquina de coser que no es la supuesta. (Error de tipo de máquina.) Cuando el código de tipo de máquina de coser del sistema es impropio en el caso de comunicación inicial.	Es posible volver a escribir el programa después de pulsar el interruptor de comunicación.	Pantalla de comunicación
E704		No-acuerdo de versión de sistema Cuando la versión de software de sistema es impropia en el caso de comunicación inicial.	Es posible volver a escribir el programa después de pulsar el interruptor de comunicación.	Pantalla de comunicación
E730		Codificador de motor de eje principal defectuoso o desfasado Cuando el codificador del motor de la máquina de coser está anormal.	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E731		Defecto de sensor de agujero del motor principal o defecto de sensor de posición Cuando el sensor de agujero o el sensor de posición de la máquina de coser está defectuoso.	Desconectar la corriente eléctrica	
E733		Rotación invertida del motor del eje principal Cuando el motor de la máquina de coser gira en dirección inversa.	Desconectar la corriente eléctrica	
E798		Falla de operación de cursa de la aguja Cuando la operación de cursa de la aguja no corresponde al número de puntadas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E799		Falla de operación de cursa de la aguja Cuando la operación de cursa de la aguja no corresponde al número de puntadas.	Desconectar la corriente eléctrica	
E801		Falta de fase de potencia Cuando ocurre falta de fase en la potencia de entrada.	Desconectar la corriente eléctrica	
E802		Detección de corte instantáneo de potencia Cuando la potencia de entrada se corta instantáneamente.	Desconectar la corriente eléctrica	
E811		Sobretensión Cuando la tensión de entrada es 280V o más.	Desconectar la corriente eléctrica	
E813		Tensión baja Cuando la tensión de entrada es 150V o menos.	Desconectar la corriente eléctrica	
E901		Anormalidad en las IPM del motor de eje principal Cuando p.c.b. de control del servo de IPM es anormal.	Desconectar la corriente eléctrica	
E902		Sobrecorriente del motor de eje principal Cuando la corriente fluye excesivamente al motor de la máquina de coser.	Desconectar la corriente eléctrica	



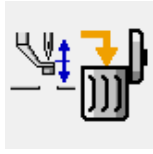


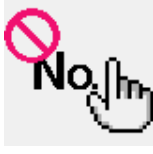
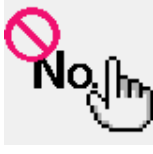




Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E903		Anormalidad de potencia del motor de avance a pasos Cuando la potencia del motor de avance de p.c.b de servo control fluctúa $\pm 15\%$ o más.	Desconectar la corriente eléctrica	
E904		Anormalidad de la potencia del solenoide Cuando la potencia del solenoide de p.c.b de servo control fluctúa $\pm 15\%$ o más.	Desconectar la corriente eléctrica	
E905		Anormalidad en la temperatura del sumidero de calor para p.c.b del servo control. Cuando la temperatura del sumidero de calor de p.c.b del servo control está a 85°C o más.	Desconectar la corriente eléctrica	
E907		Error de recuperación de origen de motor de anchura de zigzag Cuando la señal del sensor de origen no se ha introducido al tiempo del moción de recuperación de origen.	Desconectar la corriente eléctrica	
E908		Error de recuperación de origen de motor de transporte-Y Cuando la señal del sensor de origen no se introdujo al tiempo del moción de recuperación de origen.	Desconectar la corriente eléctrica	
E909		Error de recuperación de origen de motor de cortahilo de aguja Cuando la señal del sensor de origen no se introdujo al tiempo de la moción de recuperación de origen.	Desconectar la corriente eléctrica	
E910		Error de recuperación de origen de motor de prensatela Cuando la señal de sensor de origen no se ha introducido al tiempo de moción de recuperación de origen.	Desconectar la corriente eléctrica	
E911		Error de recuperación de origen de motor de cortahilo de bobina Cuando la señal del sensor de origen no se introdujo al tiempo de moción de recuperación de origen.	Desconectar la corriente eléctrica	
E912	-	Error de detección de velocidad del motor de cosido En caso de malfuncionamiento del motor de la máquina de coser.	Desconectar la corriente eléctrica	
E915		Anormalidad de comunicación entre el panel de operación y CPU principal Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E916		Anormalidad de comunicación entre la CPU principal y la CPU del eje principal. Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	Desconectar la corriente eléctrica	
E917		Falla de comunicación entre el panel de operación y la computadora personal. Cuando ocurre anomalía en la comunicación de datos.	Desconectar la corriente eléctrica	
E918		Anormalidad de temperatura del sumidero de calor para pcb del control principal Cuando la temperatura del sumidero de calor de pcb de control principal está a 85° C o más.	Desconectar la corriente eléctrica	
E943		Defecto de EEPROM del pcb de control principal. Cuando no se ejecuta el la escritura de datos en la EEPROM.	Desconectar la corriente eléctrica	
E946		Defecto de escritura en la EEPROM de pcb de relé principal. Cuando no se ejecuta el la escritura de datos en la EEPROM.	Desconectar la corriente eléctrica	
E948		Anormalidad de ROM F Cuando no se ejecuta el borrado o escritura de ROM F al tiempo del programa de descarga.	Desconectar la corriente eléctrica	
E983		Cuando el carro no pasa por el sensor aun cuando hayan transcurrido tres segundos o más desde el comando de mover el carro hacia el lado de la máquina.	Desconectar la corriente eléctrica	
E984		Cuando el carro no pasa por el sensor aun cuando hayan transcurrido tres segundos o más desde el comando de mover el carro hacia el lado predeterminado.	Desconectar la corriente eléctrica	
E985		No avanza el tablero de preajuste El tablero de preajuste no avanza aun cuando haya transcurrido el período especificado de tiempo desde el comando para su avance. El sensor del cilindro de descenso del sujetador no funciona. El sensor del cilindro de elevación del sujetador no funciona.	Desconectar la corriente eléctrica	
E986		No retorna el tablero de preajuste El tablero de preajuste no retorna aun cuando haya transcurrido el período especificado de tiempo desde el comando para su retorno.	Desconectar la corriente eléctrica	

Código de error		Descripción del error	Modo de recuperar	Lugar de recuperación
E987		Error de movimiento de la barra de barrido de tela La barra de barrido de tela no se mueve a la posición predeterminada aun cuando haya transcurrido el período especificado de tiempo desde el comando de movimiento de la barra de barrido de tela."	Desconectar la corriente eléctrica	
E988		Error de recuperación del origen del carro Hay salida de impulsos que exceden la gama al momento de la recuperación del origen del carro."	Desconectar la corriente eléctrica	
E989		Error de temperatura de accionamiento del motor del carro La temperatura del accionamiento del motor del carro está anormal."	Desconectar la corriente eléctrica	
E988		Error de desviación del prensatelas En caso de que el pie prensatelas no se eleva cuando se libera el pedal o al término del cosido. Apague la máquina. Compruebe si el sujetaprendas se puede elevar/bajar manualmente. Durante la comprobación antes indicada, tenga cuidado con la aguja y la cuchilla.	Desconectar la corriente eléctrica	
E999		Cuando la cuchilla cortatela no regresa Cuando la cuchilla cortatela no regresa a la expiración del tiempo predeterminado.	Desconectar la corriente eléctrica	

5. LISTA DE MENSAJES

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M520		Se ejecuta el borrado. OK ?	Confirmación de borrado de patrón de Usuario Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M521		Se ejecuta el borrado. OK ?	Confirmación de borrado de botón de patrón Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M522		Se ejecuta el borrado. OK ?	Patrón de círculo de confirmación de borrado Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M523		Los datos del patrón no se almacenan. Es su borrado OK?	Confirmación de borrado de dato de protección El dato de patrón no se almacena en la memoria. ¿El borrado es OK?
M528		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobreimpresión de patrón de usuario Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M529		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobre escritura de la tarjeta de memoria Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M530		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobreimpresión de dato de vector/ dato de panel M3/dato de formato estándar/dato de programa simplificado. Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M531		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobre escritura de datos de vector de datos de tarjeta de memoria/M3/ datos de formateo de cosido estándar/datos de programa simplificado Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M532		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobreimpresión de dato de vector en computadora personal/dato de M3/dato de formato estándar de cosido/dato de programa simplificado. Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M534		Se ejecuta la sobreescritura. OK ?	Confirmación de sobre escritura de datos de ajuste de la tarjeta de memoria y todos los datos de máquina. Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M535		Se ejecuta la sobrescritura. OK ?	Confirmación de sobreimpresión de dato de ajuste en computadora personal y todos los datos de máquina. Se ejecuta sobreimpresión ¿OK?
M537		Se ejecuta la eliminación. OK ?	Confirmación de borrado de comando de tensión de hilo Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M538		Se ejecuta la eliminación. OK ?	Confirmación de borrado de valor de aumento/disminución de prensatela intermedio. Se ejecuta el borrado. ¿OK?
M542		Se ejecuta el formateo. OK ?	Confirmación de formato Se ejecuta el suprimir. ¿OK?
M544		El dato no existe.	No existe correspondencia de dato a panel. No existe dato
M545		El dato no existe.	No existe dato correspondiente a medio inteligente. No existe dato
M546		El dato no existe.	No existe dato correspondiente a computadora personal. No existe dato
M547		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	Prohibición de sobreimpresión sobre dato de patrón Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M548		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	Prohibición de sobreimpresión en dato de medio inteligente. Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M549		La sobrescritura no puede ejecutarse debido a datos existentes.	Prohibición de sobreimpresión en dato de computadora personal Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.
M550		Hay datos de respaldo de la entrada del cuerpo.	Información de dato de protección en entrada del cuerpo principal Existe dato de protección de entrada de cuerpo principal. Existe dato pero no se puede ejecutar sobreimpresión.

No. de mensaje	Visualización	Mensaje visualizado	Descripción
M554		Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas.	Aviso de inicialización de datos personalizados Se han inicializado los datos personalizados de bloqueo de teclas.
M555		Los datos de personalización de bloqueo de teclas están corrompidos. Es la inicialización OK?	Datos personalizados dañados Se han dañado los datos personalizados de bloqueo de teclas. Se ejecuta la inicialización. OK?
M556		Se inicializarán los datos de personalización de bloqueo de teclas. OK?	Confirmación de inicialización de datos personalizados Se inicializan los datos personalizados de bloqueo de teclas. OK?
M653		Se ejecuta el formateo.	Durante formateo Se está ejecutando formateo.
M669		Están leyéndose los datos.	Durante lectura de datos Se está leyendo dato.
M670		Están escribiéndose los datos.	Durante escritura de dato Se está escribiendo dato.
M671		Están convirtiéndose los datos.	Durante conversión de dato Se está convirtiendo dato.

6. MODO DE USAR LA FUNCIÓN DE COMUNICACIÓN

La función de comunicación puede descargar los datos de costura creados con otra máquina de coser. Además, la función puede cargar los datos mencionados a tarjeta de memoria o a computadora personal. Los medios y el puerto USB están preparados como vehículo para comunicarse.

6-1. Modo de manejar datos posibles

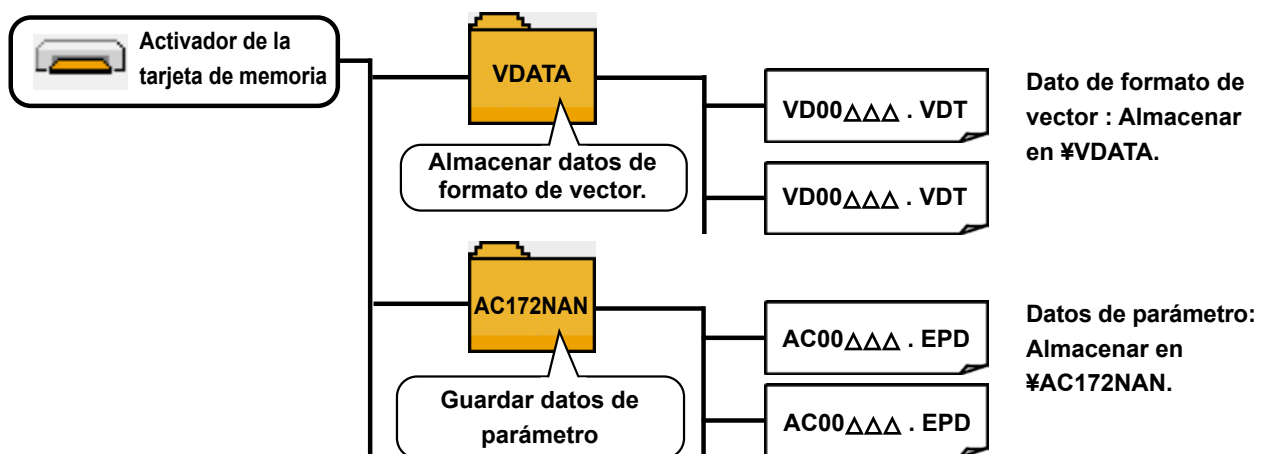
El manejo de datos de cosido posible de todas clases que se indican después. Los formatos de datos respectivos se describen a continuación.

Nombre de los datos		Extensión	Descripción de dato
Datos de formato de vector		VD00 xxx. VDT	Dato de punto de entrada de aguja creado con PM-1 Formato de datos que se pueden usar en común entre las máquinas de coser JUKI.
Datos de parámetro		LBH00 xxx. EPD	Formato de los datos de cosido que son exclusivos a AC tal como forma de puntada, longitud del corte de tela y ancho de sobreorillado

xxx : No. de archivo.

[Estructura de la carpeta de la tarjeta de memoria]

Almacene cada archivo en los siguientes directorios de la tarjeta de memoria.

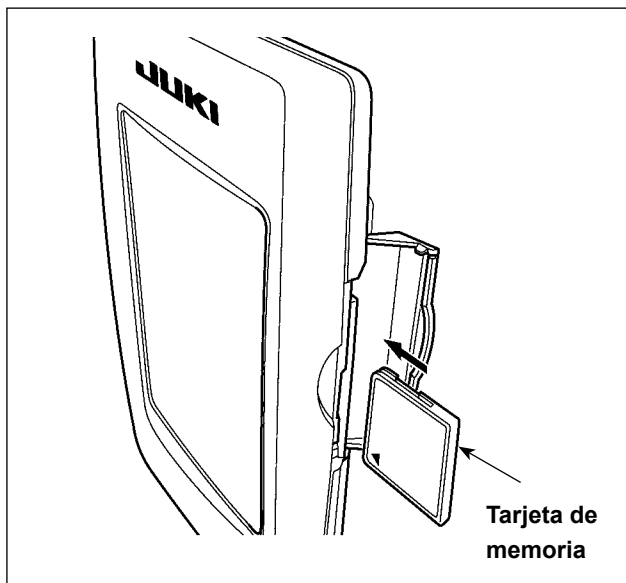


Los datos que están almacenados en los anteriores directorios no se pueden leer. Así que ponga cuidado.

6-2. Comunicación utilizando la tarjeta de memoria

(1) Tarjeta CompactFlash (TM)

■ Inserción de la tarjeta CompactFlash (TM)

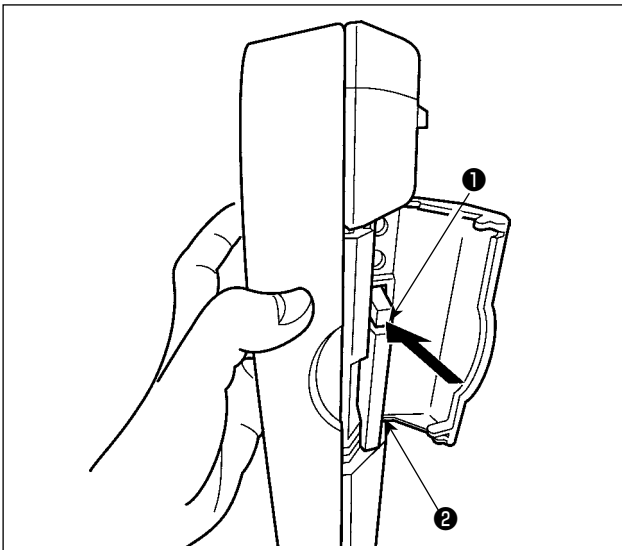


- 1) Con el lado de la etiqueta de la tarjeta CompactFlash(TM) frente a usted (el lado de la muesca de borde atrás), inserte el borde que tiene los agujeritos en el panel.
- 2) Después de terminada el ajuste de la tarjeta de memoria, cierre la cubierta. Cerrando la cubierta, ya es posible el acceso. Si la tarjeta de memoria y la cubierta hacen contacto entre sí, y no está cerrada la cubierta, compruebe lo siguiente.
 - Compruebe que la tarjeta de memoria está empujada hasta el punto que ya no pueda entrar más.
 - Compruebe que la dirección de inserción de la tarjeta de memoria es la correcta.



1. Cuando la dirección de inserción sea errónea, es posible que se dañe el panel o la tarjeta de memoria.
2. No inserte ningún otro objeto que no sea la tarjeta CompactFlash(TM).
3. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es adecuada para la tarjeta CompactFlash (TM) de 2 GB o menor capacidad.
4. La ranura para la tarjeta de memoria en el panel IP-420 es compatible con el formato FAT16 de la tarjeta CompactFlash (TM). No es compatible con el formato FAT32.
5. Asegúrese de utilizar la tarjeta CompactFlash(TM) formateada con IP-420. Para el procedimiento de formateo de la tarjeta CompactFlash(TM), consulte la sección "**II-7. EJECUCIÓN DEL FORMATEO DE LA TARJETA DE MEMORIA**" p.137.

■ Extracción de la tarjeta CompactFlash (TM)



- 1) Mantenga con la mano el panel, abra la cubierta, y presione la palanca ① removedora de la tarjeta de memoria. La tarjeta de memoria ② sale disparada.

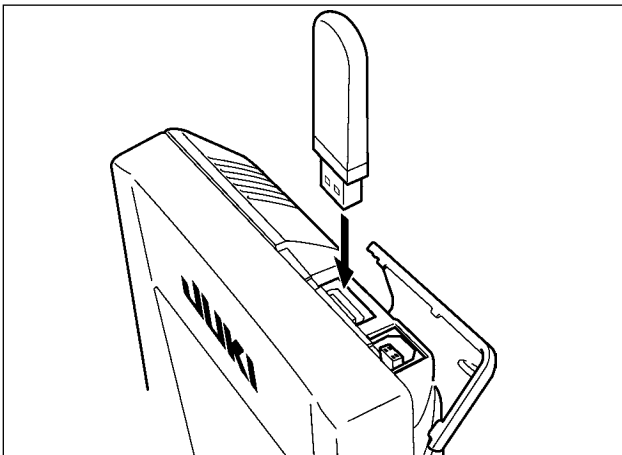


Cuando se presiona con fuerza la palanca ①, es posible que se rompa la tarjeta de memoria ② salga demasiado y se caiga.

- 2) Cuando la tarjeta de memoria ② se extrae tal como está queda completada la extracción.

(2) Puerto USB

■ Conexión de un dispositivo al puerto USB

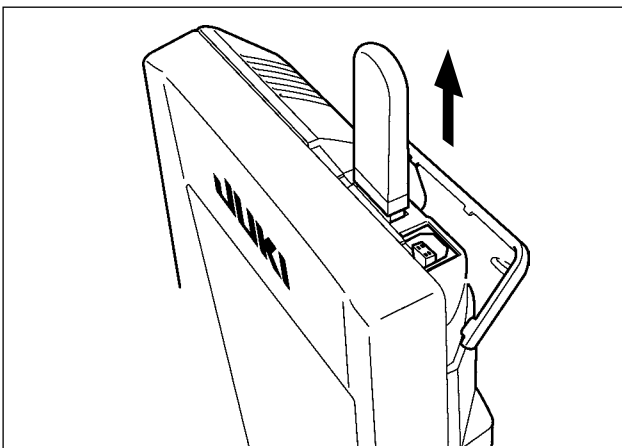


Deslice la cubierta superior e inserte el dispositivo USB en el puerto USB. Luego, copie los datos a usar desde el dispositivo USB al cuerpo principal. Al término del copiado de datos, retire el dispositivo USB.



Para proteger el terminal USB, no ejecute el cosido por 10 veces o más con la unidad USB miniatura ("thumb drive") conectada a la máquina de coser.

■ Desconexión de un dispositivo del puerto USB



Retire el dispositivo USB. Reponga la cubierta en su lugar.

Precauciones al utilizar la tarjeta de memoria



- No la humedezca ni la toque con las manos mojadas. Se podría provocar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No doble, ni aplique fuerza excesiva ni la golpee.
- Nunca ejecute el desensamble ni haga ninguna remodelación.
- No ponga el metal en la parte de contacto de la misma. Podrían desaparecer los datos.
- Evite almacenarla o usarla en lugares como los siguientes:
No colocarla en lugares de altas temperaturas o húmedos.
Lugares susceptibles de producirse condensación.
Lugares expuestos al polvo excesivo.
Lugares donde pueda producirse electricidad estática y que sean susceptibles de producirse ruidos eléctricos.

① Precauciones para el manejo de dispositivos USB

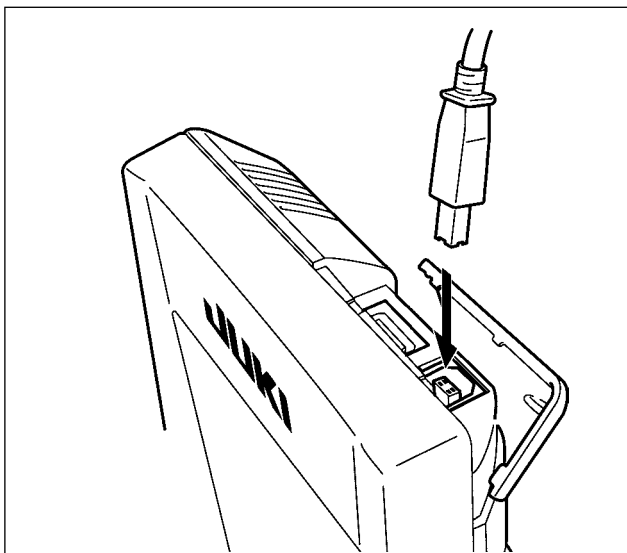
- No deje conectado al puerto USB ningún dispositivo USB o cable USB cuando la máquina de coser esté en funcionamiento. Las vibraciones de la máquina pueden dañar la sección del puerto y causar la pérdida de los datos almacenados en el dispositivo USB o averiar el dispositivo USB o la máquina de coser.
- No inserte/retire ningún dispositivo USB cuando se están leyendo/escribiendo datos de cosido o algún programa.
De lo contrario, puede causarse un malfuncionamiento o pueden dañarse los datos.
- Cuando el espacio de almacenamiento de un dispositivo USB está particionado, sólo una partición es accesible.
- Algunos tipos de dispositivo USB no podrán ser reconocidos debidamente por esta máquina de coser.
- JUKI no se responsabiliza ni compensa por la pérdida de datos almacenados en un dispositivo USB a causa de su uso con esta máquina de coser.
- Cuando en el panel se visualiza la pantalla de comunicaciones o lista de datos de patrones, no se reconoce la unidad USB aun cuando se inserte una tarjeta de memoria en la ranura.
- Para dispositivos USB y tarjetas de memoria tales como tarjetas CF, básicamente sólo un dispositivo/tarjeta de memoria debe conectarse a /insertarse en la máquina de coser. Cuando se conecten/inserten dos o más dispositivos/tarjetas de memoria, la máquina reconocerá sólo uno de ellos. Consulte las especificaciones de USB.
- Inserte el conector USB en el terminal USB del panel IP hasta que no pueda avanzar más.
- No desconecte la corriente eléctrica cuando se está accediendo a los datos en la unidad de USB.

② Especificaciones de USB

- Cumplen con la norma USB 1.1
- Dispositivos aplicables *1 _____ Dispositivos de almacenamiento tales como memoria USB, concentrador USB, unidad FDD, y lector de tarjetas
- Dispositivos no aplicables _____ Unidad CD, unidad DVD, unidad MO, unidad de cinta, etc.
- Formatos compatibles _____ FD (disquete), FAT 12
Otros (memoria USB, etc.), FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamaño mediano aplicable _____ FD (disquete) de 1,44MB, 720kB
Otros (memoria USB, etc.), 4,1MB a (2TB)
- Reconocimiento de unidades _____ Para dispositivos externos tal como un dispositivo USB, el acceso será al dispositivo que es reconocido primero. Sin embargo, cuando se conecta una tarjeta de memoria a la ranura incorporada de tarjeta de memoria, se dará prioridad al acceso a dicha tarjeta de memoria. (Ejemplo: Si se inserta una tarjeta de memoria en la ranura aun cuando ya se encuentre conectada la memoria USB al puerto USB, el acceso será a la tarjeta de memoria.)
- Restricción de conexión _____ Máx. 10 dispositivos. (Cuando el número de dispositivos de almacenamiento conectados a la máquina de coser ha excedido el máximo, el 11º dispositivo de almacenamiento y subsiguientes no serán reconocidos a menos que se desconecten una vez y se reconecten.)
- Corriente de consumo _____ La corriente de consumo nominal de los dispositivos USB aplicables es de 500 mA como máximo.

*1 : JUKI no garantiza el funcionamiento de todos los dispositivos aplicables. Es posible que algunos dispositivos no funcionen debido a problemas de incompatibilidad.

6-3. Modo de ejecutar la comunicación usando USB

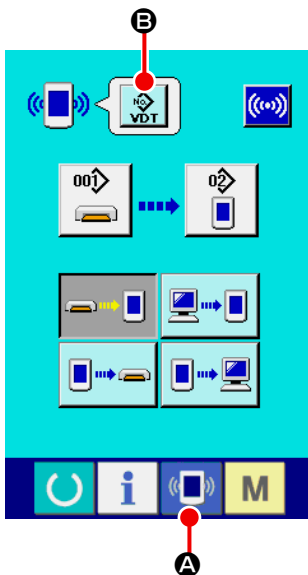


Pueden enviarse/recibirse datos a/de una computadora personal o similar, mediante el cable USB.


Si se ensucia la parte de contacto, fallará el contacto. No la toque con la mano, y controle el entorno de modo que no haya polvo ni aceite ni otras materias extrañas que se puedan adherir a la misma. Además, el elemento interior se daña por electricidad estática o algo semejante. Por lo tanto ponga mucho cuidado al manejarla.

Precaución


6-4. Modo de introducir los datos

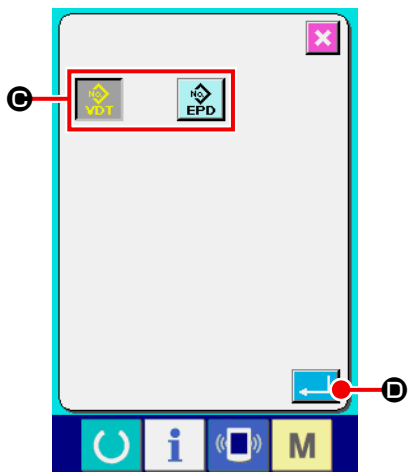


① **Visualice la pantalla de comunicación.**


Cuando se pulsa la tecla de COMUNICACIÓN  (A), en la sección de asiento del interruptor en la pantalla de selección de datos se visualiza la pantalla de comunicación.

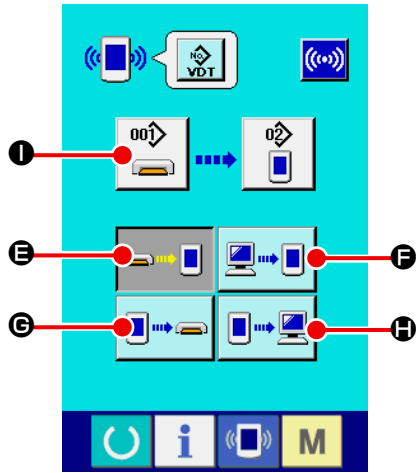
② **Seleccione la clase de dato**

Cuando se pulsa el botón  (B) de selección de datos, se visualiza la pantalla de selección de datos. Seleccione el botón (C) de clase de dato que se va a comunicar. El botón seleccionado se visualiza en video inverso.



③ **Determine la clase de dato**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (D), la pantalla de selección de clase de datos se cierra y con esto se termina la selección de clase de datos.

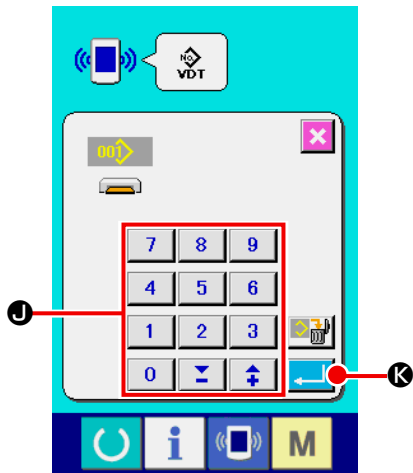


④ **Seleccione la comunicación**

Hay cuatro procedimientos de comunicación que se describen a continuación.

- Ⓔ Escritura de datos al panel desde la tarjeta de memoria
- Ⓒ Dato de escritura desde computadora personal (servidor) al panel
- Ⓓ Escribir datos desde el panel a la tarjeta de memoria
- Ⓔ Dato de escritura desde el panel a computadora personal

Seleccione el botón del procedimiento de comunicación que usted desee.



⑤ **Seleccione el no. de dato**

Cuando se pulsa (Ⓘ), se visualiza la pantalla de selección de archivo de escritura.

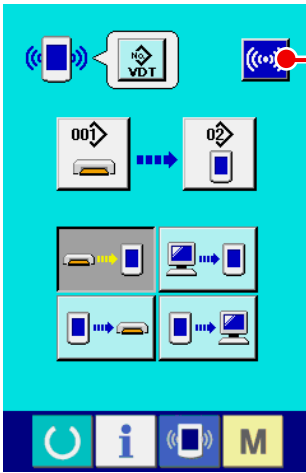
Introduzca el No. de archivo de dato que usted quiera escribir.

Para el No. de archivo, introduzca los numerales de la parte xxx de VD00xxx.vdt del nombre de archivo.


La designación del No. de patrón de destino de escritura se puede ejecutar del mismo modo. Cuando el destino de escritura es el panel, se visualizan los Nos. de patrón que no han sido registrados.

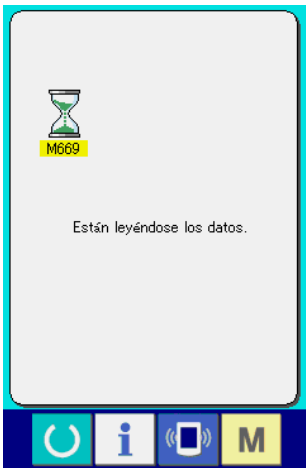
⑥ **Determine el No. de dato.**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTA (Ⓚ), la pantalla de selección de No. de datos se cierra y con esto se termina la selección de No. de datos.



⑦ Inicio de comunicación

Cuando se pulsa el botón de COMUNICACIÓN  (L), comienza la comunicación de datos.



Que se visualiza la pantalla de comunicación durante la comunicación, y la pantalla retorna a la pantalla de comunicación al término de la comunicación.

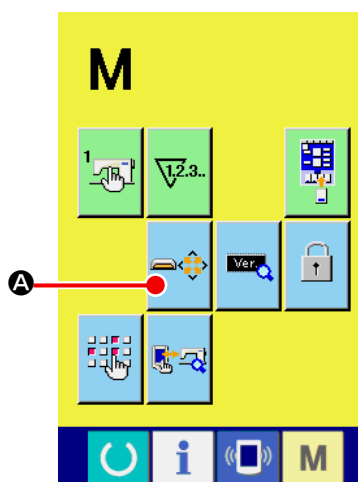


Precaución

No abra la tapa durante la lectura de datos. Porque no se podrían leer los datos.

7. EJECUCIÓN DEL FORMATEO DE LA TARJETA DE MEMORIA

Para reformatear una tarjeta de memoria, se debe usar el IP-420. El IP-420 no puede leer ninguna tarjeta de memoria formateada en una computadora personal.



① Visualización de la pantalla de formateo de la tarjeta de memoria.


Cuando se pulsa la tecla de MODO **M** se presiona por tres

segundos, el botón de FORMATEAR MEDI  **A** se visualiza

en la pantalla. Cuando se presiona este botón, se visualiza la pantalla de formateo de la tarjeta de memoria.



② Inicio de formateo de tarjeta de memoria.

Ajuste la tarjeta de memoria que usted quiera formatear en la ranura para tarjeta de memoria, cierre la cubierta, presione el botón de EJECUTAR  **B** y comienza el formateo.

Guarde los datos necesarios a en la tarjeta de memoria para el otro vehículo antes del formateo. Cuando se ejecuta el formateo, se borran los datos que están dentro.

Cuando hay dos o más tarjetas de memoria conectadas a la máquina de coser, la tarjeta de memoria a formatear se determina por el orden de prioridad predeterminado.

Alta ← Baja

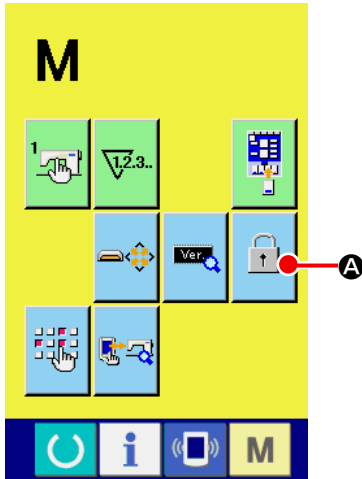
Ranura de CF (TM) ← Dispositivo USB 1 ← Dispositivo USB 2 ← ...



Cuando se inserta una tarjeta CompactFlash (TM) en la ranura de CF (TM), la tarjeta CompactFlash (TM) será formateada según el orden de prioridad mostrada anteriormente.

En cuanto al orden de prioridad para el acceso, consulte las especificaciones de USB.

8. PARA UTILIZAR LA FUNCIÓN DE BLOQUEO DE TECLAS



① Visualice la pantalla de bloqueo de teclas.

Presione la tecla de MODO **M** durante tres segundos, y se

visualizará en la pantalla el botón de BLOQUEO DE TECLAS 

(A).

Cuando se presiona este botón, se visualiza la pantalla de bloqueo de teclas.

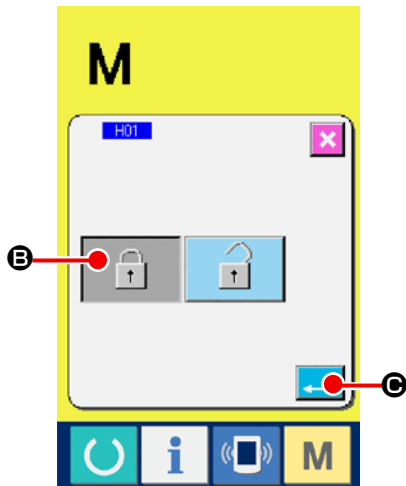
El estado de ajuste actual se visualiza en el botón de BLOQUEO DE TECLAS.




: Estado en que el bloqueo de teclas no está activado



: Estado en que el bloqueo de teclas está activado



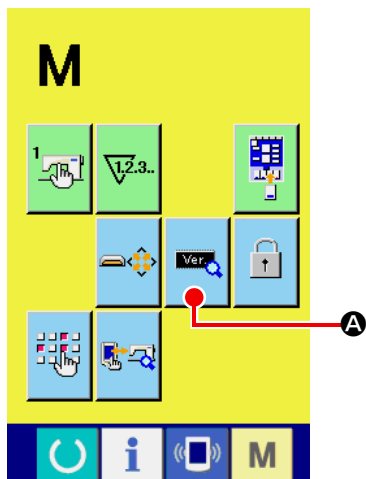
② Seleccione y determine el estado de bloqueo de teclas.

Seleccione el botón de estado de bloqueo de teclas  (B)

en la pantalla de ajuste de bloqueo de teclas, y presione  (C).


Luego, se cierra la pantalla de ajuste de bloqueo de teclas y se activa el estado de bloqueo de teclas.

9. PARA VISUALIZAR LA INFORMACIÓN DE VERSIÓN



① Visualice la pantalla de información de versión.

Presione la tecla de MODO **M** durante tres segundos, y se visualizará en la pantalla el botón de INFORMACIÓN DE VER-

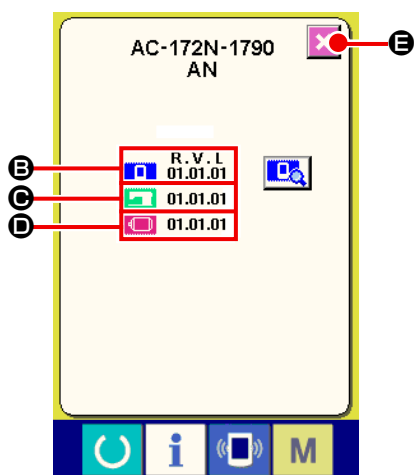
SIÓN  (A). Cuando se presiona este botón, se visualiza la pantalla de información de versión.


La información de versión de la máquina de coser utilizada se visualiza en la pantalla de información de versión, y es posible comprobarla.

B : Información de versión en programa de panel

C : Información de versión en programa principal

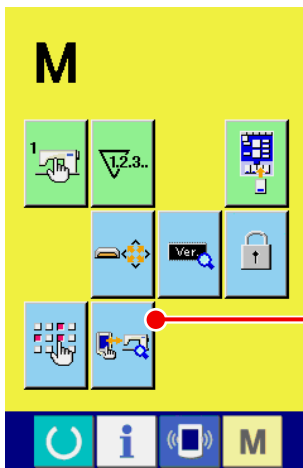
D : Información de versión en servoprograma



Cuando se presiona el botón de CANCELAR  (E), se cierra la pantalla de información de versión y se visualiza la pantalla de modos.

10. PARA UTILIZAR EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN

10-1. Para visualizar la pantalla de programa de comprobación

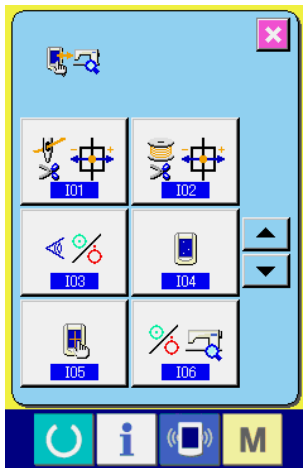


Presione la tecla de MODO **M** durante tres segundos, y se visualizará en la pantalla el botón de PROGRAMA DE COMPROBACIÓN



(A). Cuando se presiona este botón, se visualiza la pantalla de programa de verificación.

Hay nueve ítems de programa de verificación como se describe a continuación.



I01 Ajuste de origen del cortahilos del hilo de la aguja
→ Consulte **"II-10-2. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la aguja"** p.141.

I02 Ajuste de origen del cortahilos del hilo de la bobina
→ Consulte **"II-10-3. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina"** p.142.

I03 Comprobación de sensores
→ Consulte **"II-10-4. Para efectuar la comprobación de sensores"** p.143.

I04 Comprobación de LCD
→ Consulte **"II-10-5. Para efectuar la comprobación de LCD"** p.146.

I05 Compensación de panel táctil
→ Consulte **"II-10-6. Para efectuar la compensación del panel táctil"** p.147.

I06 Verificación de salida
→ Consulte **"II-10-7. Cómo realizar la verificación de salida externa"** p.149 para saber cómo realizar la verificación de salida.

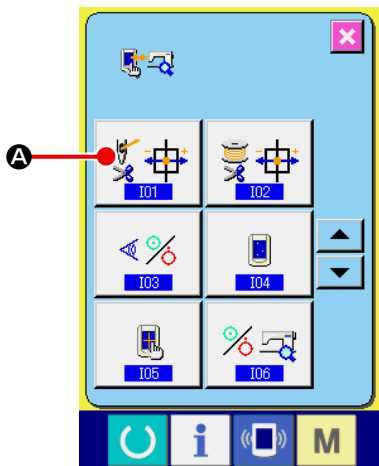
I07 Ajuste del regulador
→ Consulte **"II-10-8. Cómo ajustar el regulador"** p.151.

I08 Ajuste del origen del motor de la cuchilla de corte de tela
→ Consulte **"II-10-9. Cómo ajustar el origen del motor de la cuchilla de corte de tela"** p.152.


I09 Corrección de la presión del prensatelas
→ Consulte **"II-10-10. Cómo corregir la presión del prensatelas"** p.153.

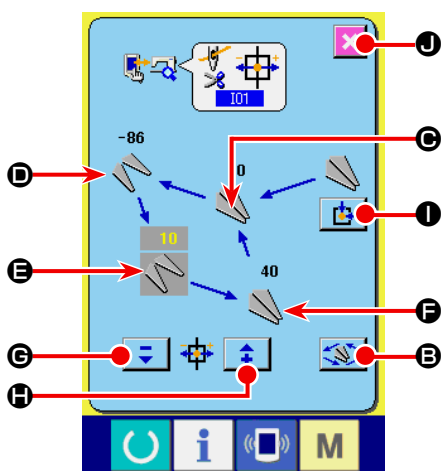
* No utilice esta función, ya que es una función para fabricación.

10-2. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la aguja




- ① **Visualice la pantalla de ajuste del origen del cortahilos del hilo de la aguja.**



Cuando se presiona el botón de AJUSTE DEL CORTADOR DE HILO DE AGUJA  (A) en la pantalla del programa de verificación, se visualiza la pantalla de ajuste del origen del cortahilos del hilo de la aguja.





- ② **Efectúe el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la aguja.**

Cuando se presiona el botón de OPERACIÓN  (B), el cortahilos del hilo de la aguja se desplaza a las posiciones que se indican a continuación y el pictograma que muestra la posición se visualiza en gris.

- Ⓒ : Posición de retención del hilo (Valor inicial: 0 impulsos)
- Ⓓ : Posición de liberación (Valor inicial: -86 impulsos)
- Ⓔ : Posición de espera (Valor inicial: 10 impulsos)
- Ⓕ : Posición de corte del hilo (Valor inicial: 40 impulsos)

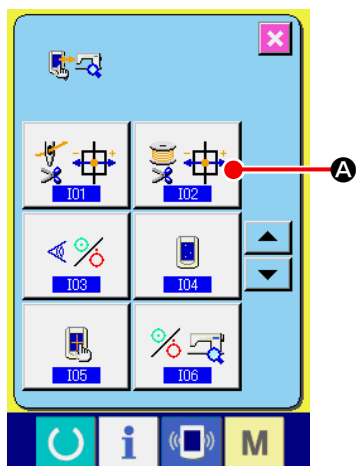
Los datos de las respectivas posiciones pueden modificarse mediante el botón  ó  (Ⓖ o Ⓗ).

Cuando se presiona el botón de RECUPERAR ORIGEN  (I), el origen puede recuperarse de la memoria desde cualquier posición.


Cuando se presiona el botón de CANCELAR  (J), el contenido de cambios puede memorizarse en la EEPROM del cabezal de la máquina, y la pantalla retorna a la pantalla del programa de verificación.

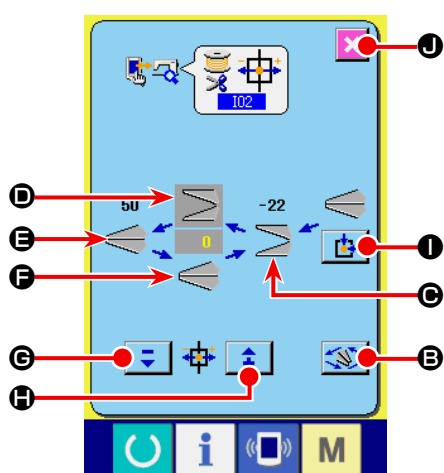
* Para detalles del ajuste, consulte el Manual del Ingeniero para la máquina LBH-1790AN.

10-3. Para efectuar el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina




- ① **Visualice la pantalla de ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina.**



Cuando se presiona el botón de AJUSTE DEL CORTADOR DE HILO DE BOBINA  (A) en la pantalla del programa de verificación, se visualiza la pantalla de ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina.





- ② **Efectúe el ajuste del origen del cortahilos del hilo de la bobina.**

Cuando se presiona el botón de OPERACIÓN  (B), el cortahilos del hilo de la bobina se desplaza a las posiciones que se indican a continuación y el pictograma que muestra la posición se visualiza en gris.

- Ⓒ : Posición de liberación (Valor inicial: -22 impulsos)
- Ⓓ : Posición de espera (Valor inicial: 0 impulsos)
- Ⓔ : Posición de corte del hilo (Valor inicial: 50 impulsos)
- Ⓕ : Posición de retención del hilo (Valor inicial: 0 impulso)

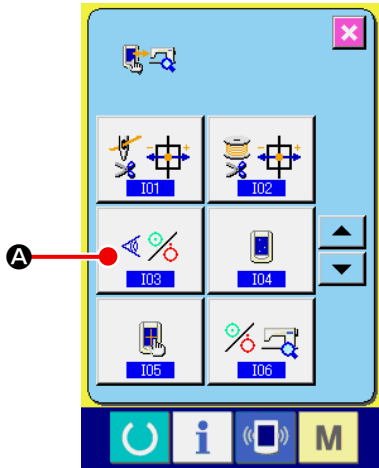
Los datos de las respectivas posiciones pueden modificarse mediante el botón  ó  (Ⓒ o Ⓓ).

Cuando se presiona el botón de RECUPERAR ORIGEN  (I), el origen puede recuperarse de la memoria desde cualquier posición.


Cuando se presiona el botón de CANCELAR  (J), el contenido de cambios puede memorizarse en la EEPROM del cabezal de la máquina, y la pantalla retorna a la pantalla del programa de verificación.

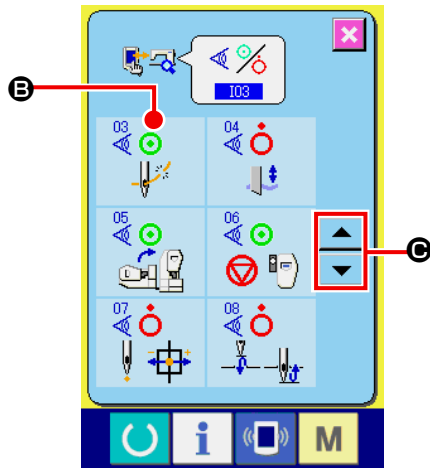
* Para detalles del ajuste, consulte el Manual del Ingeniero para la máquina LBH-1790AN.

10-4. Para efectuar la comprobación de sensores



① Visualice la pantalla de comprobación de sensores.


Cuando se presiona el botón de VERIFICAR SENSOR  (A) en la pantalla del programa de verificación, se visualiza la pantalla de comprobación de sensores.






② Realice la comprobación de sensores.

El estado de entrada de diversos sensores puede comprobarse en la pantalla de comprobación de sensores.






El estado de entrada de cada sensor se visualiza como (B). El display del estado activado (ON)/estado desactivado (OFF) se visualiza tal como se indica a continuación.







 : Estado activado (ON)

 : Estado desactivado (OFF).

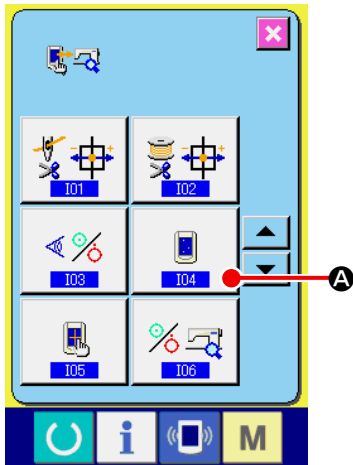
Presione el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA o HACIA ABAJO  o  (C) para visualizar el sensor que se haya comprobado.

Se visualizan los siguientes 23 tipos de sensores.


No.	Pictógrafo	Descripción de sensor	Observaciones
03		Detección de rotura de hilo	
04		Sensor de cuchilla cortatela	* No se utiliza para AC-172N-1790AN
05		Inclinación del cabezal de la máquina / sensor de apertura de la cubierta del gancho	
06		Interruptor de parada	
07		Sensor de oscilación de la aguja	* No se utiliza para AC-172N-1790AN
08		Sensor de placa de mecha (Woodruff) de la máquina de coser	
09		Sensor del interruptor de rodilla	
10		Sensor del interruptor de mano	
11		Sensor de detección de tela	
12		Sensor del origen del carro	
13		Sensor de posición de retardo del carro	
14		Sensor de avance de preajuste	
15		Sensor de retroceso de preajuste	
16		Sensor entre preajuste	
17		Sensor de inclinación del carro	

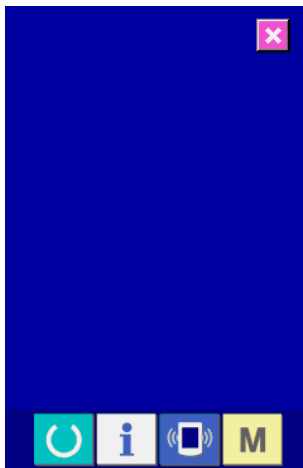
No.	Pictógrafo	Descripción de sensor	Observaciones
18		Sensor de barrido de tela	
19		Sensor del No. de piezas de apilado	
20		Interruptor de parada (Interruptor del lado del cuerpo principal de AC)	
21		Sensor de bajada del sujetador superior	
22		Sensor de elevación del sujetador inferior	
23		Sensor de borde de material	

10-5. Para efectuar la comprobación de LCD



① Visualice la pantalla de comprobación de LCD.

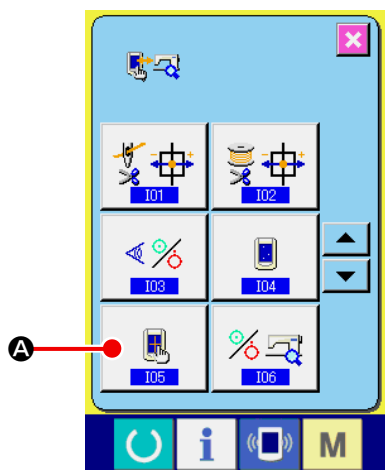
Cuando se presiona el botón de VERIFICAR LCD  (A) en la pantalla del programa de verificación, se visualiza la pantalla de comprobación de LCD.




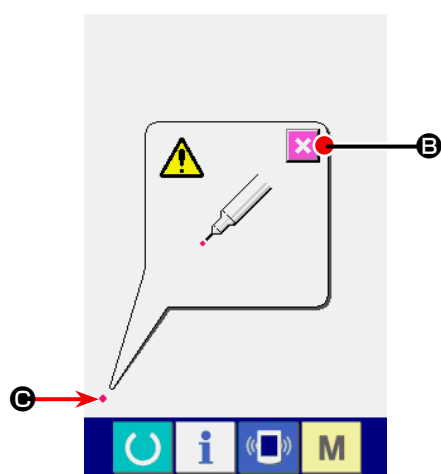
② Compruebe si hay algún punto omitido de LCD.



La pantalla de comprobación de LCD se visualiza en un sólo color. Compruebe en este estado si hay algún punto omitido o no. Después de la comprobación, presione el lugar apropiado en la pantalla. Luego, la pantalla de comprobación de LCD se cierra y se visualiza la pantalla del programa de verificación.

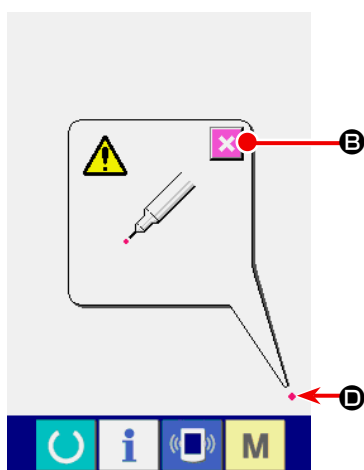
10-6. Para efectuar la compensación del panel táctil





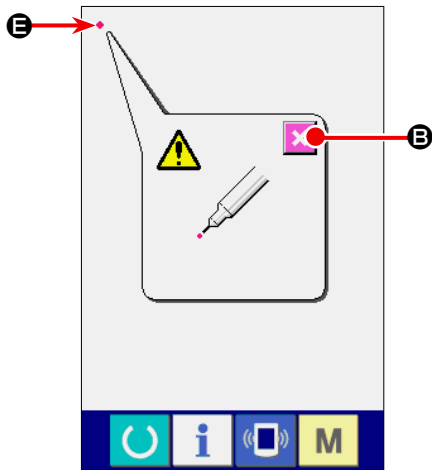
- ① **Visualice la pantalla de compensación del panel táctil.**
Cuando se presiona el botón de COMPENSACIÓN DE PANEL TÁCTIL  (A) en la pantalla del programa de verificación, se visualiza la pantalla de compensación del panel táctil.



- ② **Presione la posición izquierda inferior.**
Presione el círculo rojo  (C) ubicado en la posición izquierda inferior de la pantalla.
Al término de la compensación, presione el botón de CANCELAR  (B).




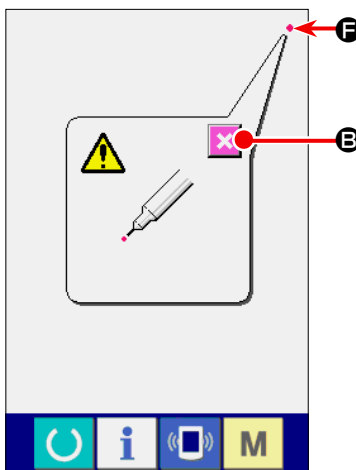
- ③ **Presione la posición derecha inferior.**
Presione el círculo rojo  (D) ubicado en la posición derecha inferior de la pantalla.
Al término de la compensación, presione el botón de CANCELAR  (B).



④ **Presione la posición izquierda superior.**


Presione el círculo rojo ● (E) ubicado en la posición izquierda superior de la pantalla.

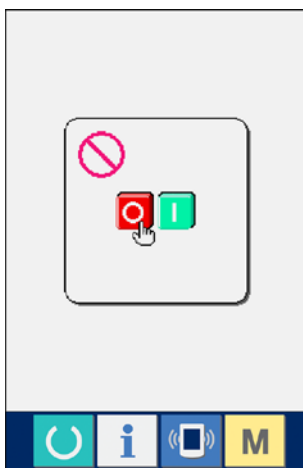
Al término de la compensación, presione el botón de CANCELAR  (E).



⑤ **Presione la posición derecha superior.**

Presione el círculo rojo ● (F) ubicado en la posición derecha superior de la pantalla.

Al término de la compensación, presione el botón de CANCELAR  (E).



⑥ **Almacene los datos.**

Cuando ya se han presionado los 4 puntos, se visualiza la pantalla que indica la prohibición de desconectar la alimentación eléctrica, para permitir que los datos de compensación sean almacenados.

No desconecte la alimentación eléctrica mientras se visualiza esta pantalla.

De lo contrario, no se almacenan los datos de compensación.

Al término del almacenamiento, se visualiza automáticamente la pantalla del programa de verificación.

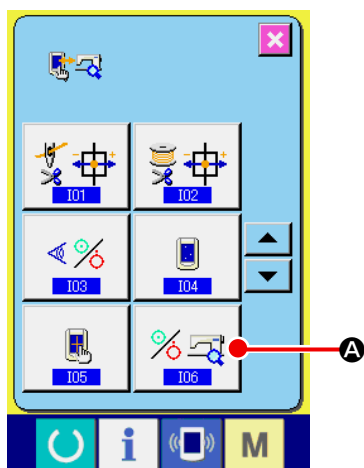
10-7. Cómo realizar la verificación de salida externa

① Visualización de la pantalla de verificación de salida externa

Cuando se pulsa el botón de verificación de salida externa



(A) en la pantalla de programa de verificación, se visualiza la pantalla de verificación de salida externa.

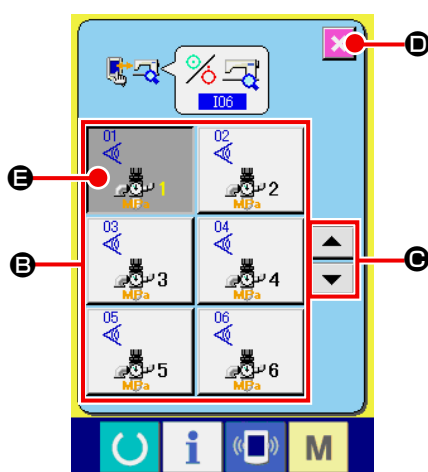


② Verificación de salida

Se puede comprobar el estado de activación/desactivación de las salidas externas en la pantalla de verificación de salida externa.

Cuando se pulsa el botón de activación/desactivación de salida (B), se cambia el estado de la salida entre activado y desactivado. Los dispositivos (como el cilindro) correspondientes a los números de salida funcionan cuando se cambia el estado de las salidas.

El estado de activación de salida se visualiza como se muestra en (E). El estado de activación/desactivación de salida se visualiza como se muestra a continuación.



: Activado



: Desactivado

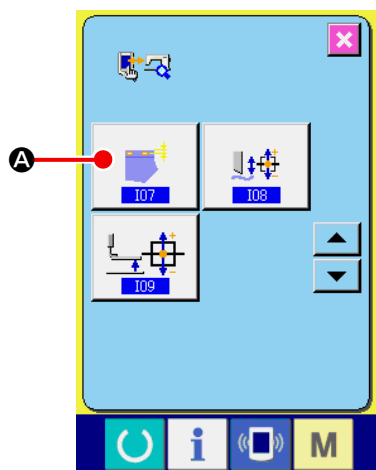
Cuando se pulsa el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO (C) se cambia el ítem de verificación de salida.

Cuando se pulsa el botón de cancelar (D), la pantalla vuelve a la pantalla de programa de verificación.


Los 11 tipos de señales de salida se visualizan como se describe a continuación.

No.	Pictograma	Descripción del sensor
01		Cilindro de inclinación de carro
02		Cilindro del prensatelas a vacío
03		Cilindro de transporte de entrada predeterminado
04		Cilindro de sujetaprendas de carro
05		Sujetador secundario del lado de dispositivo, inferior
06		Sujetador secundario del lado de dispositivo, superior
07		Cilindro de soplado de aire de caída de tela
08		Cilindro del apilador de barrido de material
09		Cilindro de empujador
10		Cilindro de inclinación de empujador
11		Sujetador auxiliar

10-8. Cómo ajustar el regulador

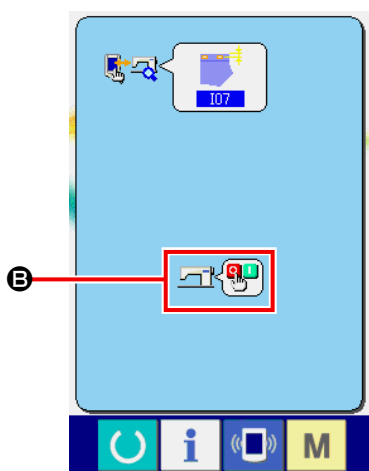


① Visualización de la pantalla de ajuste del regulador

Cuando se pulsa el botón de ajuste del regulador  (A) en la pantalla de programa de verificación, se visualiza la pantalla de ajuste del regulador.

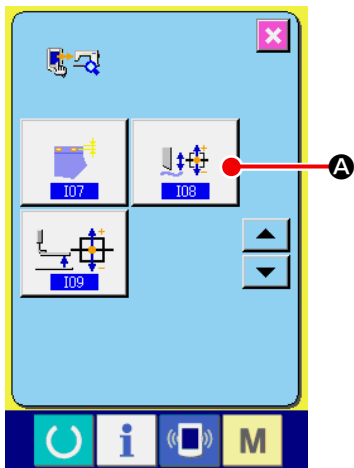
② Ajuste del regulador

Consulte “1.4. Preparación del dispositivo” en el Manual de configuración para saber cómo ajustar el regulador.




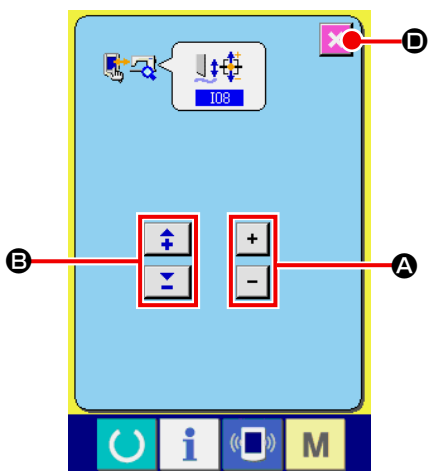
Se debe reiniciar la máquina de coser después de concluir el ajuste del regulador. Para habilitar el reinicio de la máquina de coser, se visualiza el símbolo de desconexión de la corriente eléctrica como se muestra en (B).

10-9. Cómo ajustar el origen del motor de la cuchilla de corte de tela





① Visualización de la pantalla de ajuste del origen del motor de corte de tela


Cuando se pulsa el botón de ajuste del motor de la cuchilla de corte de tela  (A) en la pantalla de programa de verificación, se visualiza la pantalla de ajuste del motor de la cuchilla de corte de tela.



② Ajuste del origen del motor de la cuchilla de corte de tela

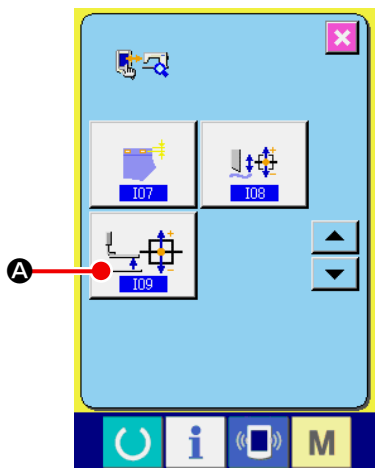
Cambie el número de ciclos del motor de la cuchilla de corte de tela pulsando el botón del número de ciclos  (B).

Cambie el número de impulsos del motor de la cuchilla de corte de tela pulsando el botón del número de impulsos  (A).

Cuando se pulsa el botón de cancelar  (D), la pantalla vuelve a la pantalla de programa de verificación.

Para los detalles, consulte “3.-(5) Ajuste del recorrido de la cuchilla de corte de tela y ajuste de la posición inicial” en el Manual del ingeniero para la Serie LBH-1790A.

10-10. Cómo corregir la presión del prensatelas



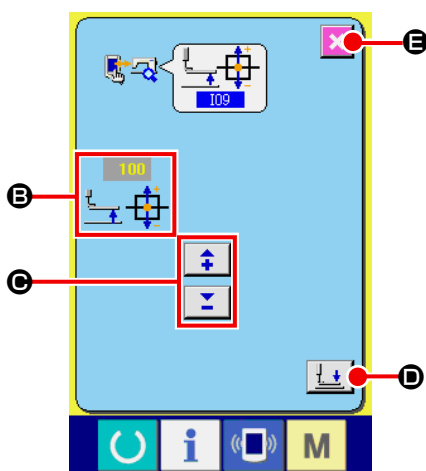
* No utilice este programa, ya que es un programa para fabricación.

① Visualización de la pantalla de modo de corrección de presión del prensatelas

Cuando se pulsa el botón de ajuste de la presión del prensatelas



(A) en la pantalla de programa de verificación, se visualiza la pantalla de ajuste del prensatelas.



② Corrección de la presión del prensatelas

El valor de la presión del prensatelas se visualiza como (E).


Cambie el valor de la presión del prensatelas pulsando el botón

de cambio de datos  (C).

Cuando se pulsa el botón de ELEVAR/BAJAR PRENSATELAS



(D), el prensatelas sube/baja.

Cuando se pulsa el botón de CANCELAR  (E), la pantalla vuelve a la pantalla de programa de verificación.

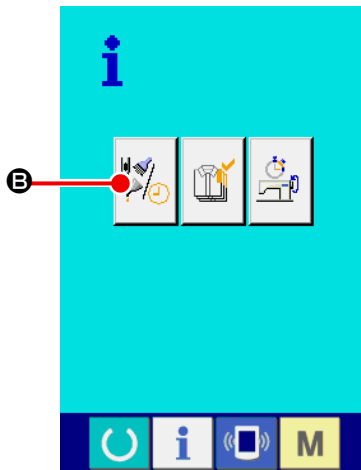
11. FUNCIÓN DE INFORMACIÓN

A continuación se describen tres funciones en la función de información.


- 1) Se designa el tiempo de recambio de aceite, tiempo de recambio de aguja, tiempo de limpieza, etc. y la noticia de aviso se ejecuta cuando ha transcurrido el tiempo designado.
→ Consulte **"II-11-1. Cómo observar la información sobre mantenimiento e inspección" p.155** y **"II-11-2. Cómo introducir el tiempo de inspección" p.157**.
- 2) La velocidad se puede comprobar de un vistazo y el conocimiento del objetivo a lograr a medida que aumenta una línea o grupo y también por la función para visualizar la salida del objetivo y la salida actual.
→ Consulte **"II-11-4. Cómo observar la información de control de producción" p.160** y **"II-11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción" p.163**.
- 3) La información sobre la proporción de trabajo de máquina, el tiempo de espaciado, el tiempo de máquina y la velocidad de máquina se pueden visualizar desde el estado de trabajo de la máquina de coser.
→ Consulte **"II-11-6. Cómo observar la información de medición de trabajo" p.166**.

Además, la información de varias máquinas de coser se puede controlar por el servidor cuando se usa esta función conectando SU-1 (utilidad de servidor de datos de máquina de coser) con las máquinas de coser.


11-1. Cómo observar la información sobre mantenimiento e inspección



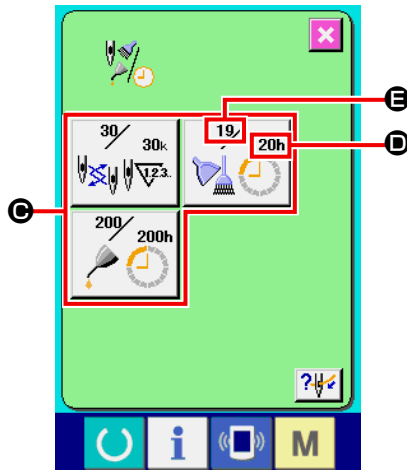
① Visualice la pantalla de información.




Cuando se pulsa la tecla  de información de la sección de asiento de interruptores en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información.

② Visualice la pantalla de información de mantenimiento y de inspección.

Pulse el botón  (**E**) para visualizar la pantalla de información de mantenimiento y de inspección en la pantalla de información.

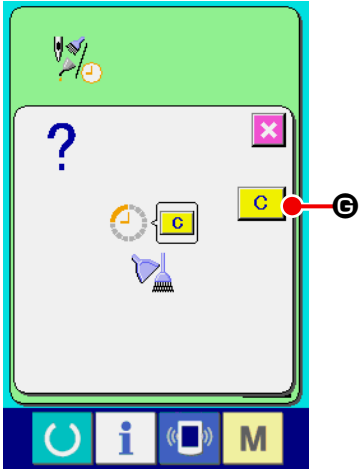
La información de los tres ítems siguientes se visualiza en la pantalla de información de mantenimiento e inspección.



- Recambio de aguja (1.000 puntadas) : 
- Tiempo de limpieza (hora) : 
- Tiempo de recambio de aceite (hora) : 

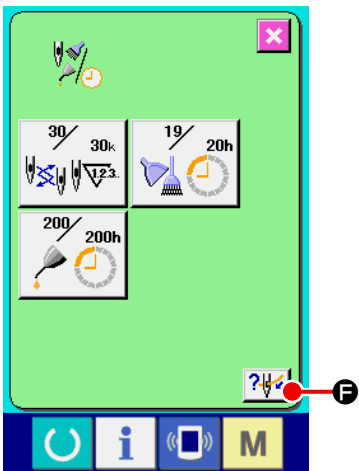
El intervalo para informar la inspección de cada ítem en el botón (**C**) se visualiza en (**D**), y el tiempo remanente hasta el recambio se visualiza en (**E**).

Además, se puede precisar el tiempo que queda hasta el siguiente recambio.



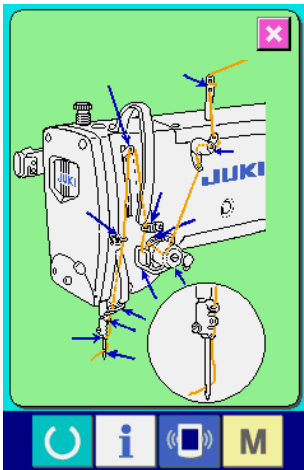
③ **Ejecute el tiempo remanente de despeje hasta el siguiente recambio.**

Quando se pulsa el botón (G) del ítem que usted quiere despejar se visualiza en la pantalla el tiempo de despeje de recambio. Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR (C) (G), se despeja el tiempo remanente para el recambio.

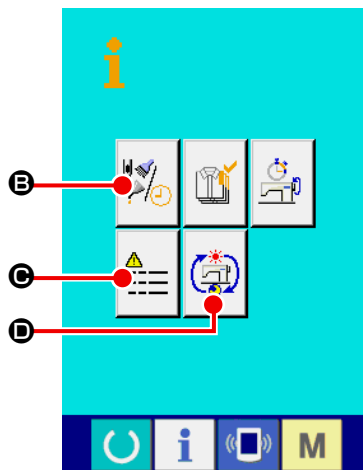


④ **Visualización del diagrama de enhebrado.**


Quando se pulsa el botón (F) de enhebrado en la pantalla de mantenimiento y de inspección, se visualiza el diagrama de enhebrado de hilo de aguja. Obsérvelo cuando ejecute el enhebrado.



11-2. Cómo introducir el tiempo de inspección






- ① **Visualice la pantalla de información (nivel del personal de mantenimiento).**

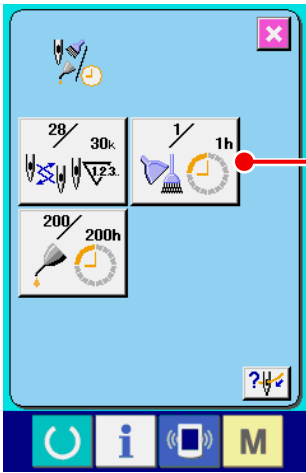
Cuando se pulsa la tecla de INFORMACIÓN  de la sección de asiento de interruptores en la pantalla de entrada de datos durante cerca de tres segundos, se visualiza la pantalla de información (nivel de mantenimiento).

En el caso de nivel de personal de mantenimiento, el pictógrafo ubicado en el lado izquierdo superior, cambia de azul a naranja, y se visualizan cinco botones.

- ② **Visualice la pantalla de información de mantenimiento y de inspección.**

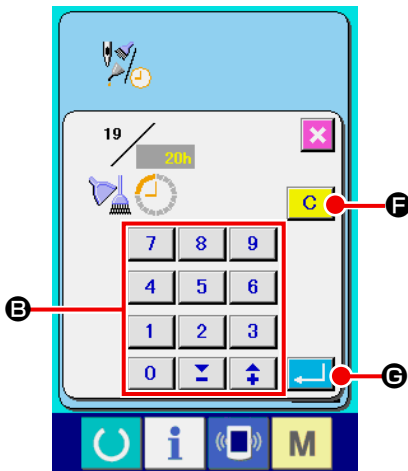
Pulse el botón  (B) para visualizar la pantalla de información de mantenimiento y de inspección en la pantalla de información.

- * Para detalles de botón de VISUALIZAR PANTALLA DE REGISTRO DE ERROR  (C), consulte ["II-14-1 Para visualizar registro de error" p.176](#).
- * Para detalles de botón de VISUALIZAR PANTALLA DE INFORMACIÓN DE TRABAJO ACUMULATIVO  (D), consulte ["II-14-2. Para visualizar la pantalla de información de trabajo acumulativo" p.178](#).



La misma información que la de la pantalla de información de mantenimiento e inspección normal se visualiza en la pantalla de información de mantenimiento e inspección.

Cuando se pulsa el botón (E) del ítem que usted desee para cambiar el tiempo de inspección, se visualiza la pantalla de entrada de tiempo de inspección.



③ Introduzca el tiempo de inspección.

Introduzca el tiempo de inspección con el teclado numérico (E). Cuando el tiempo de inspección se ajusta a "0", se detiene la función de aviso.

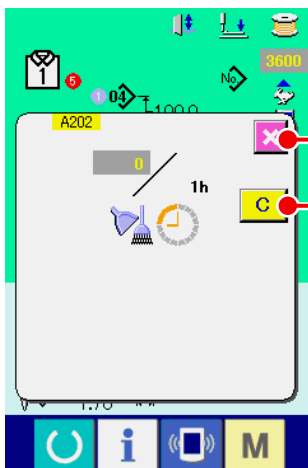
Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR C (F), el valor vuelve al valor predeterminado, y se inicia el recómputo.

Los valores iniciales de tiempo de inspección de los ítems respectivos son como sigue.

- Recambio de aguja : 0 (1.000 puntadas)
- Tiempo de limpieza : 0 (horas)
- Tiempo de recambio de aceite : 200 (horas)

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR ↵ (G), se determina el valor introducido.

11-3. Cómo liberar el procedimiento de aviso



Cuando llega el tiempo de inspección designado, se visualiza la pantalla de aviso.

En el caso de despejar el tiempo de inspección, pulse el botón de LIMPIAR **C** (A) . Se despeja el tiempo de inspección y se cierra la pantalla emergente. En el caso de no despejar el tiempo de inspección, pulse el botón de CANCELAR **X** (B) CANCEL y cierra la pantalla emergente. Cada vez que se completa un cosido, se visualiza la pantalla de aviso hasta que se despeje el tiempo de inspección.

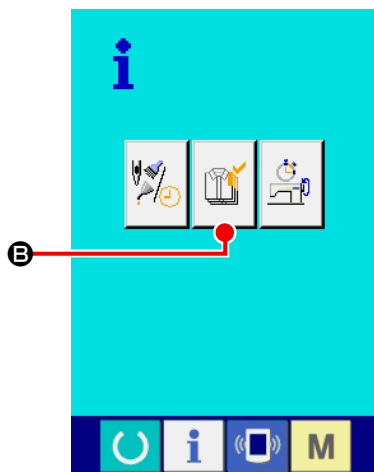
Los Nos. de aviso de los respectivos ítems son como sigue.

- Recambio de aguja : A201
- Tiempo de limpieza : A202
- Tiempo de recambio de aceite : A203


11-4. Cómo observar la información de control de producción

Es posible designar el inicio, visualizar el número de prendas de producción desde el inicio al tiempo actual, visualizar el número de piezas objetivo de producción, etc. en la pantalla de control de producción. Hay dos clases de modos de visualizar la pantalla de control de producción.


(1) Cuando se visualiza desde la pantalla de información

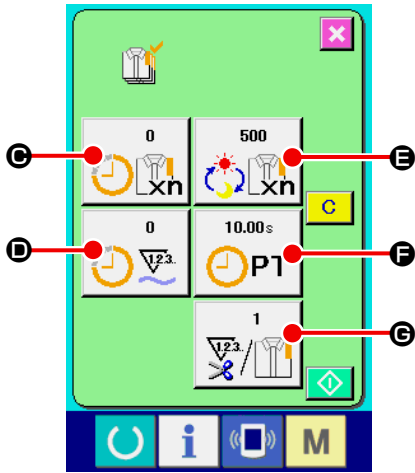


① Visualice la pantalla de información.

Cuando se pulsa la tecla  de la sección de asiento de interruptor en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información.

② Visualice la pantalla de control de producción.

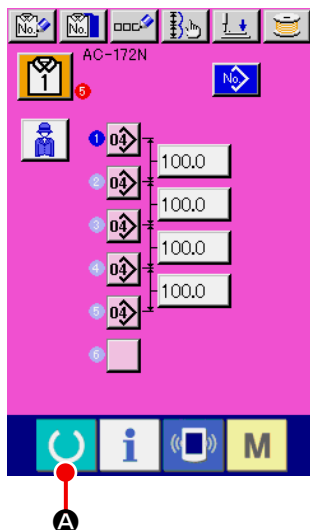
Pulse el botón  (**B**) de visualización de pantalla de control de producción en la pantalla de información. Se visualiza la pantalla de control de producción.




La información sobre los siguientes 5 ítems se visualiza en la pantalla de control de producción.

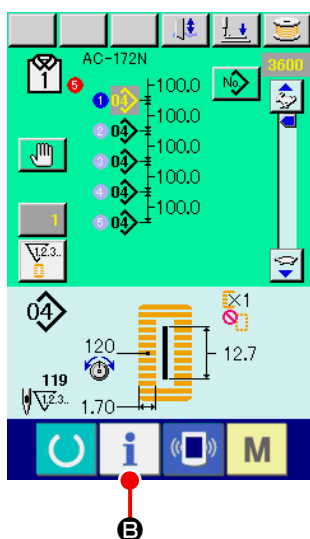
- C** : Valor del objetivo existente
El número de prendas de productos objetivo se visualiza automáticamente al tiempo presente.
- D** : Valor de los resultados actuales
Se visualiza automáticamente el número de prendas de los productos de cosido.
- E** : Valor de objetivo final
Se visualiza el número de prendas de los productos de objetivo final.
Introduzca el número de prendas consultando **"II-11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción" p.163.**
- F** : Tiempo de espaciado
Se visualiza el tiempo (segundos) requerido para un proceso.
Introduzca el tiempo (unidad: segundos) consultando **"II-11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción" p.163.**
- G** : Número de veces de corte de hilo
Se visualiza el número de veces de corte de hilo por proceso.
Introduzca el número de veces consultando **"II-11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción" p.163.**

(2) Cuando se visualiza desde la pantalla de cosido




① Visualice la pantalla de cosido.

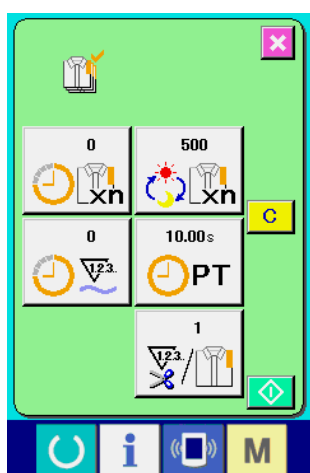
Quando se pulsa la tecla de LISTO  (A) de la sección de asiento de interruptores en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de cosido.



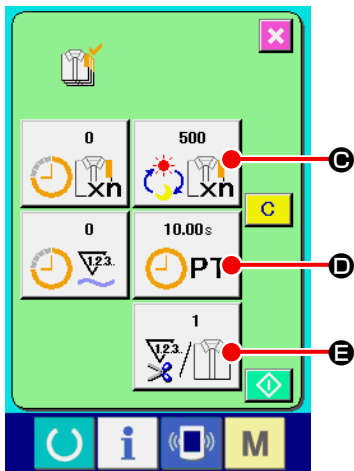
② Visualice la pantalla de control de producción.

Quando se pulsa la tecla de INFORMACIÓN  (B) de la sección de asiento de interruptores en la pantalla de cosido, se visualiza la pantalla de control de producción.

- * El contenido visualizado y las funciones son comunes a (1) **Quando se visualiza desde la pantalla de información.**

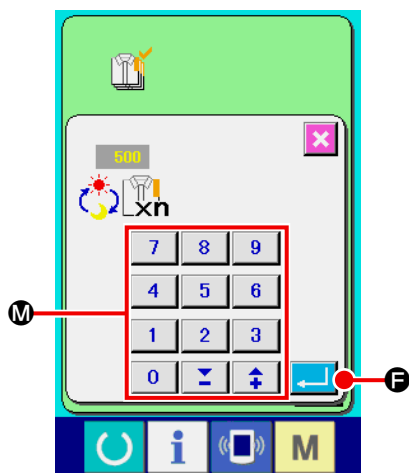


11-5. Cómo ejecutar el ajuste de la información de control de producción




① Visualice la pantalla de control de producción.


Visualice la pantalla de control de producción consultando "II-11-4. Cómo observar la información de control de producción" p.160.

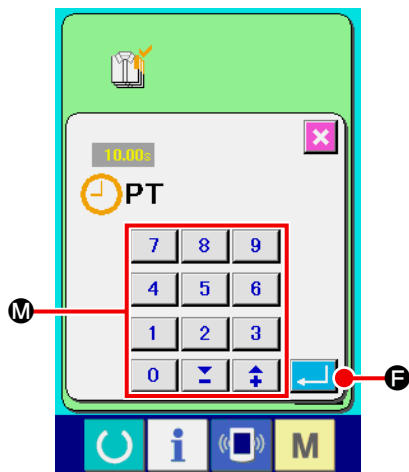


② Introduzca el valor de objetivo final.


Primera mente, introduzca el número de prendas de producción de objetivo en el proceso en el que se va a ejecutar el cosido de ahora en adelante. Cuando se pulsa el botón  (C) de valor de objetivo final, se visualiza la pantalla de entrada de valor de objetivo final.


Introduzca el valor que usted quiera con las diez teclas o botones UP/DOWN (M).

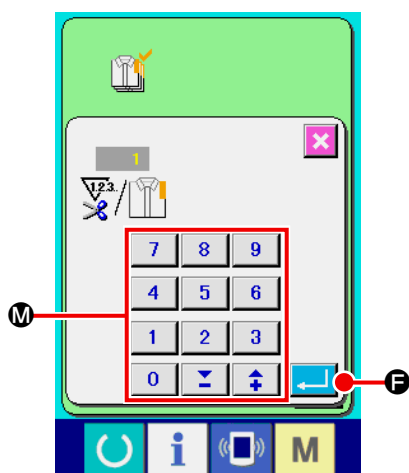
Después de hecha la introducción, pulse el botón de EJECUTAR  (F).



③ **Introducción de tiempo de espaciado.**


Seguidamente, introduzca el tiempo de espaciado requerido para un proceso. Cuando se pulsa el botón de tiempo de espaciado  (D) en la página anterior, se visualiza la pantalla de introducción de tiempo de espaciado. Introduzca el valor que desee con el teclado numérico o con los botones de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO (M).

Después de la introducción, pulse el botón de EJECUTAR  (F) .




④ **Introduzca el número de veces de corte de hilo.**

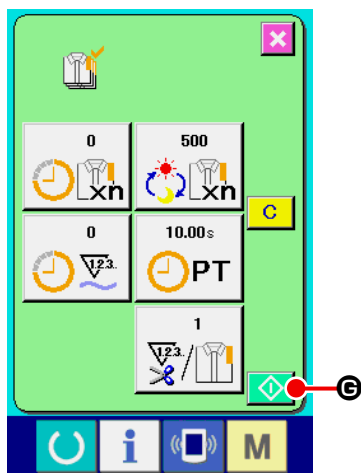
Seguidamente, introduzca el número de veces de corte de hilo por proceso.

Cuando se pulsa el botón  (E) para el número de veces de corte de hilo en la página anterior, se visualiza la pantalla de entrada de número de veces de corte de hilo.


Introduzca el valor que usted quiera con diez teclas o botones de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO (M).

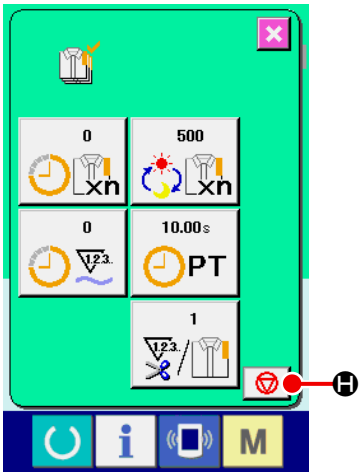
Después de la introducción, pulse el botón de EJECUTAR  (F) .

* Cuando el valor de entrada es "0", no se ejecuta la cuenta de número de veces de corte de hilo. Use esta función conectando el interruptor del exterior.





⑤ **Iniciar la cuenta de número de prendas de producción.**

Cuando se pulsa el botón de INICIAR  (G) , se comienza a contar el número de prendas de producción.

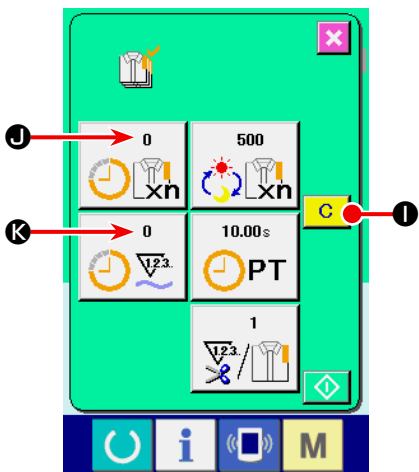


⑥ **Parada de conteo.**


Visualice la pantalla de control de producción consultando "II-11-4. Cómo observar la información de control de producción" p.160.

Cuando se está ejecutando el cómputo, se visualiza el botón de PARAR  (H) . Cuando se pulsa el botón de PARAR  (H) , se detiene el cómputo.

Después de la parada, se visualiza el botón de INICIAR en la posición del botón de PARAR. Para continuar el conteo, pulse nuevamente el botón de INICIAR. El valor contado no se borra hasta que se pulse el botón de LIMPIAR.




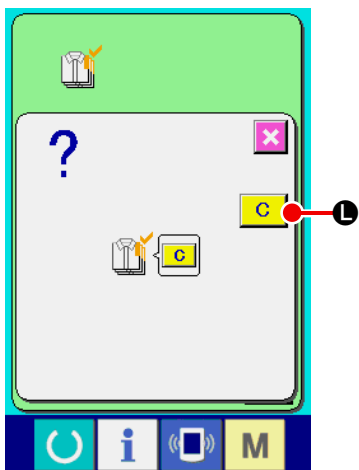
⑦ **Para borrar el valor contado.**


Para borrar el valor contado, ajuste la cuenta al estado de parada y pulse el botón de LIMPIAR  (L) .

El valor a ser borrado es el valor actual de objetivo (L) y el valor del resultado actual (M) solamente.

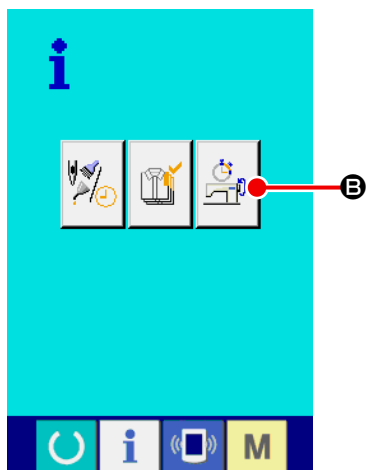
(Nota : El botón de LIMPIAR solamente se visualiza en el caso de estado de parada.)

Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR  (L) , se visualiza la pantalla de confirmación de borrado.




Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR  (L) en la pantalla de confirmación de borrado, se borra el valor contado.


11-6. Cómo observar la información de medición de trabajo

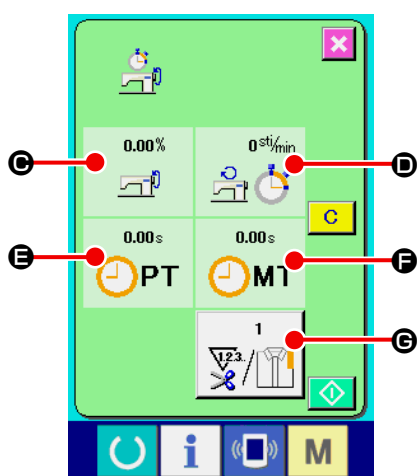


① Visualice la pantalla de información.

Cuando se pulsa la tecla de INFORMACIÓN  (A) de la sección de asiento de interruptor en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información.

② Visualice la pantalla de medición de trabajo.

Pulse el botón  (B) para visualizar la pantalla de medición de trabajo en la pantalla de información. Se visualiza la pantalla de medición de trabajo.



La información acerca de los 5 siguientes ítems se visualizan en la pantalla de medición de trabajo.

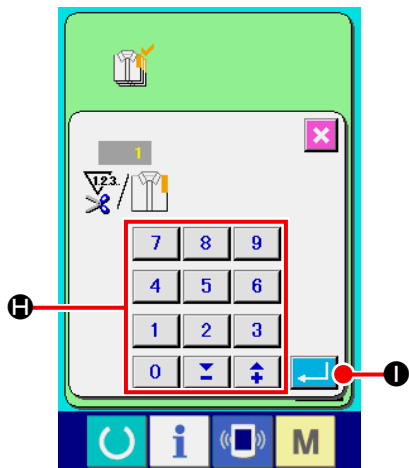
C : La información se visualiza automáticamente desde el tiempo de inicio de la medición de la proporción de trabajo.

D : La información se visualiza automáticamente desde el tiempo de inicio de medición de la velocidad de la máquina de coser.


E : La información se visualiza automáticamente desde el tiempo de inicio de medición del tiempo de espaciado.


F : La información se visualiza automáticamente desde el tiempo del inicio de medición del tiempo de máquina.

G : Se visualiza el número de veces de corte de hilo. Introduzca el número de veces consultando el siguiente ③ .

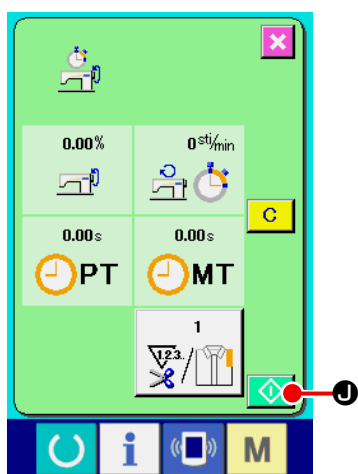


③ **Introduzca el número de veces de corte de hilo.**


Seguidamente, introduzca el número de veces de corte de hilo por proceso. Cuando se pulsa el botón del número de veces de corte de hilo  (C) en la página anterior, se visualiza la pantalla de entrada del número de veces de corte de hilo. Introduzca el valor que desee con el teclado numérico o con los botones de HACIA ARRIBA/ABAJO (H).

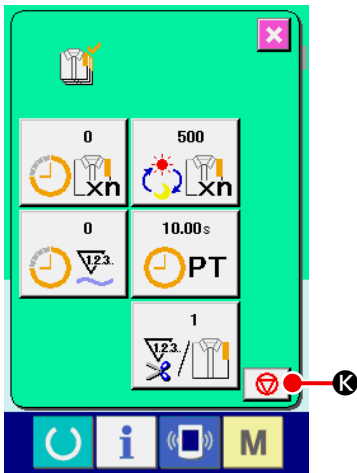
Después de la introducción, pulse el botón de EJECUTAR  (1).

- * Cuando el valor de entrada es 0, no se ejecuta la cuenta de número de veces de corte de hilo.
Use esta función conectando el interruptor del exterior.





④ **Inicio de la medición.**



La medición de cada dato comienza cuando se pulsa el botón de INICIAR  (1).

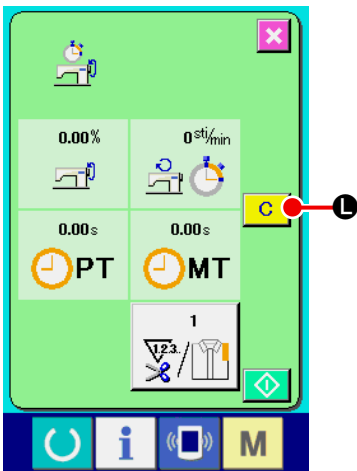


⑤ **Parada de conteo.**


Visualice la pantalla de medición de trabajo consultando ① y ② en "II-11-6. Cómo observar la información de medición de trabajo" p.166.

Cuando se está ejecutando la medición, se visualiza el botón de PARAR  (K) . Cuando se pulsa el botón de PARAR  (K) , se detiene la medición.


Después de la parada, se visualiza el botón de INICIAR  en la posición del botón de PARAR. Para continuar la medición, vuelva a pulsar el botón de INICIAR. El valor medido no se borra hasta que se pulsa el botón CLEAR .

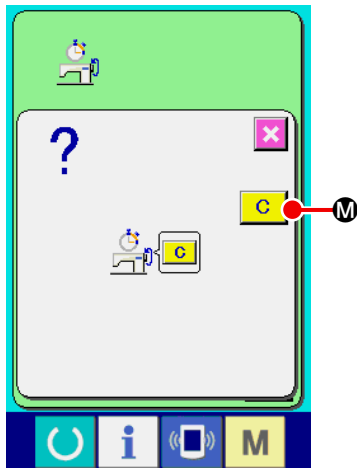



⑥ **Para borrar el valor contado**

Para borrar el valor contado, ajuste la cuenta al estado de parada y pulse el botón de LIMPIAR  (L) .

(Nota: El botón de LIMPIAR solamente se visualiza en el caso de estado de parada.)

Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR  (L) , se visualiza la pantalla de confirmación de borrado.



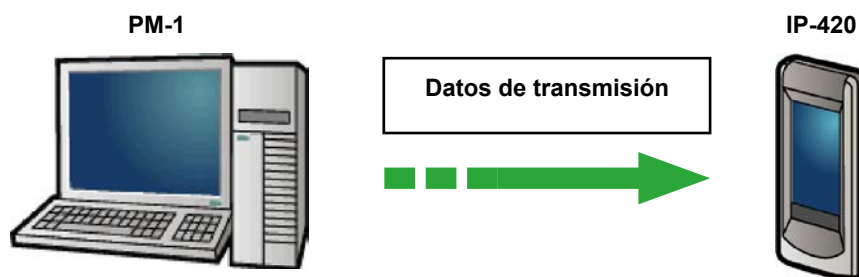
* Cuando se pulsa el botón de LIMPIAR  (M) en la pantalla de confirmación de borrado, se borra el valor contado.

12. FUNCIÓN DE COSIDO DE ENSAYO

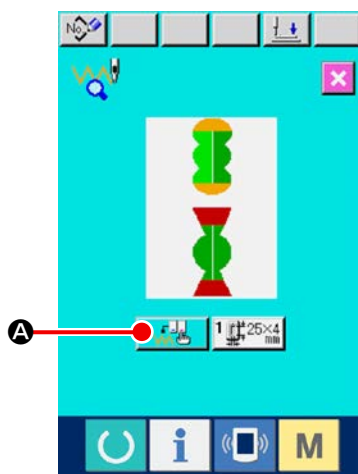
Los datos creados con el PM-1 (creación de datos de cosido y software de edición) se pueden coser como ensayo mediante la conexión en-línea de la computadora de personal con la máquina de coser.


Conecte la computadora de personal con IP-420 para transmitir datos a la máquina de coser después de la creación de datos con el PM-1.

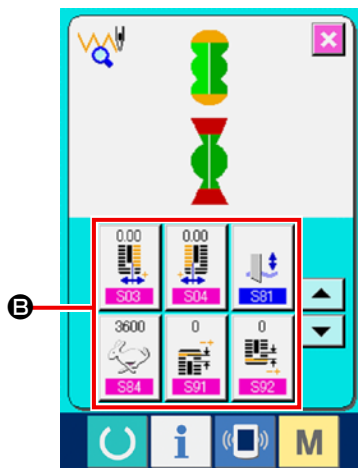
Cuando el IP-420 deviene la pantalla de entrada de datos, se visualiza automáticamente la pantalla de cosido de ensayo. Para el procedimiento a seguir en la operación del PM-1, consulte HELP del PM-1 o semejante.



12-1. Cómo ejecutar el cosido de ensayo



- ① **Se reciben los datos de cosido de ensayo desde el PM-1.**
Cuando los datos de cosido de ensayo (datos de formato de vector) se transmite desde el PM-1, se visualiza la pantalla en el lado derecho, y el diagrama de entrada de aguja se visualiza en el centro de la pantalla. El color visualizado del diagrama de entrada de aguja difiere de acuerdo al valor de tensión del hilo. Cuando el número de puntadas del dato transmitido es excesivo, no se visualiza el diagrama de entrada de aguja.
- ② **Edición de parámetro de vector.**
El cosido se puede ejecutar añadiendo el parámetro de vector que se puede ajustar con la máquina de coser al dato de formato de vector transmitido desde el PM-1.
Cuando se pulsa el botón  (A) de ajuste de dato de cosido, se visualiza la pantalla de edición de parámetro de vector. Cuando no se ejecuta ajuste, el parámetro de vector vuelve al valor inicial.

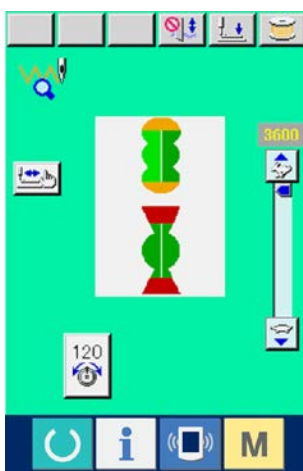


③ **Seleccione el parámetro de vector que se va a cambiar.**


Pulse el botón de DESPLAZAR HACIA ARRIBA/ABAJO y seleccione el elemento de parámetro que usted quiera cambiar.

④ **Recambio de datos.**

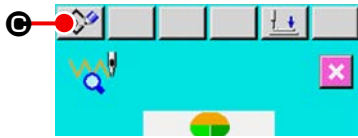
Hay elementos de datos para cambiar numerales y para seleccionar pictógrafos en los datos de cosido. NO. en color rosado tal como **S03** que se pone sobre el elemento de dato para cambiar numerales y el valor fijado se puede cambiar con botones visualizados en la pantalla de recambio. NO. en color azul tal como **S81** que se pone sobre el elemento de dato para seleccionar pictógrafos y los pictógrafos visualizados se pueden seleccionar en la pantalla de recambio. Para detalles de datos de cosido, consulte "[II-12-2. Lista de parámetros de vector](#)" p.172.




⑤ **Ejecute el cosido de ensayo.**

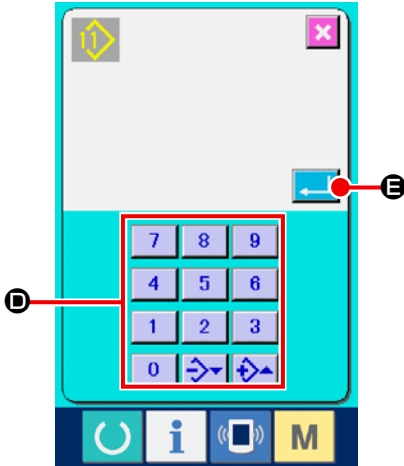
Cuando se pulsa la tecla de LISTO , se visualiza la pantalla de cosido de ensayo.

El cosido de ensayo se puede ejecutar en este estado.




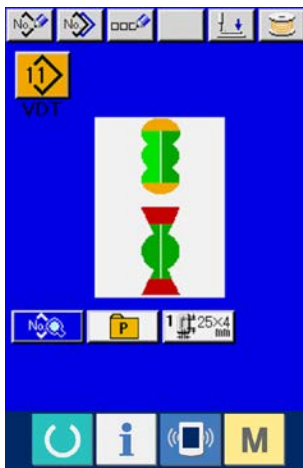
⑥ **Registre los datos para el patrón.**

Cuando los datos que han sido cosido como ensayo se ha registrado en el panel, pulse el botón de REGISTRAR  (C) visualizado en la pantalla de cosido de ensayo, y se visualiza la pantalla de registro. Introduzca el No. de patrón que usted quiera registrar con las diez teclas (D).



⑦ **Determine el registro del dato.**

Cuando se pulsa el botón de EJECUTAR  (E) se cierra la pantalla de registro y con esto se completa el registro.



⑧ **Visualice la pantalla de entrada de datos.**

Después de completar el registro, se visualiza automáticamente la pantalla de entrada de datos.

12-2. Lista de parámetros de vector

No.	Ítem		Gama de ajuste	Unidad de edición	Visualización inicial
S03	Anchura de ranura de cuchilla, derecha		-2,00 a 2,00	0,05mm	0
S04	Anchura de ranura de cuchilla, izquierda		-2,00 a 2,00	0,05mm	0
S81	Con/sin cuchilla		0 a 1	---	0
S84	Límite de velocidad máxima		400 a 4200	100 sti/min	---
S91	Compensación de 1ª separación		-9 a 9	1 puntada	0
S92	Compensación de 2ª separación		-9 a 9	1 puntada	0
S93	Proporción de aumento/disminución (Dirección X)		20 a 200	1%	100
S94	Proporción de aumento/disminución (Dirección Y)		20 a 200	1%	100
S95	Valor de referencia de tensión activa		0 a 200	1	0
S90	Presión del prensatelas		20 a 80	1	25

12-3. Lista de colores de visualización de valor de tensión de hilo

El diagrama de entrada de aguja a ser visualizado es diferente de acuerdo al valor de tensión del hilo que está ajustado para el punto de entrada de aguja. El color visualizado en conformidad con la tensión del hilo es como se describe a continuación.

Valor de tensión del hilo	Color visualizado
0 a 20	 : Gris
21 a 40	 : Púrpura
41 a 60	 : Azul
61 a 80	 : Azul claro
81 a 100	 : Verde
101 a 120	 : Verde amarillento
121 a 140	 : Naranja
141 a 160	 : Rojo
161 a 180	 : Rosado
181 a 200	 : Negro






13. PANTALLA DE COMUNICACIÓN A NIVEL DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Para la pantalla de comunicación, el nivel que se utiliza normalmente y aquel utilizado por el personal de mantenimiento son diferentes en cuanto a tipos de datos que se pueden manipular.

13-1. Datos susceptibles de manipular

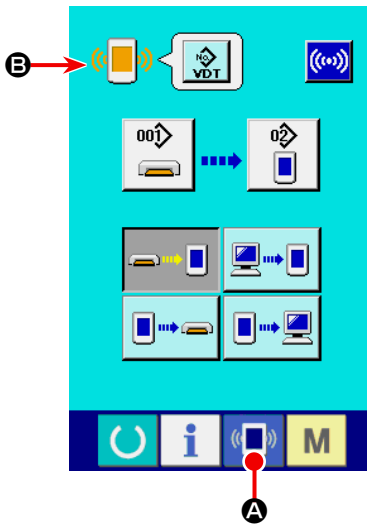
Para el nivel del personal de mantenimiento, es posible utilizar 5 tipos diferentes de datos además de los 2 tipos normales.

Los formatos de datos respectivos son como se muestran a continuación.


Denominación de datos		Extensión	Descripción de datos
Datos de ajuste		Denominación de modelo+00xxxx.MSW Ejemplo) AC00001.MSW	Datos de interruptores de memoria 1 y 2
Todos los datos de la máquina de coser		Denominación de modelo+00xxxx.MSP Ejemplo) AC00001.MSP	Todos los datos contenidos en la máquina de coser
Datos de programa de panel		BP+RVL(6 dígitos).HED BP+RVL(6 dígitos).PXX BP+RVL(6 dígitos).IXX	Datos de programa y datos de display del panel
Datos de programa principal		MA+RVL(6 dígitos).PRG	Datos de programa principal
Datos de servoprograma		MT+RVL(6 dígitos).PRG	Datos de programa de servo

xxx : Archivo No.

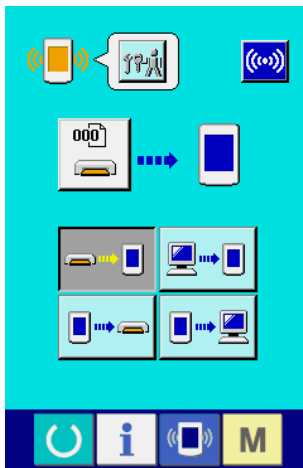
13-2. Para visualizar el nivel para personal de mantenimiento



- ① Visualice la pantalla de comunicación a nivel del personal de mantenimiento.

Cuando se presiona la tecla  (A) durante tres segundos, la imagen ubicada en la posición izquierda superior cambia a color anaranjado (B), y se visualiza la pantalla de comunicación a nivel del personal de mantenimiento.

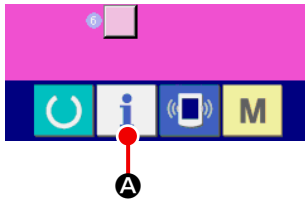
Para el procedimiento de operación, consulte la subsección "II-6-4. Modo de introducir los datos" p.134.




- * Cuando se seleccionan los datos de ajuste o todos los datos de la máquina de coser, aparece el display que se muestra a la derecha, y no es necesario especificar el No. en el lado del panel.

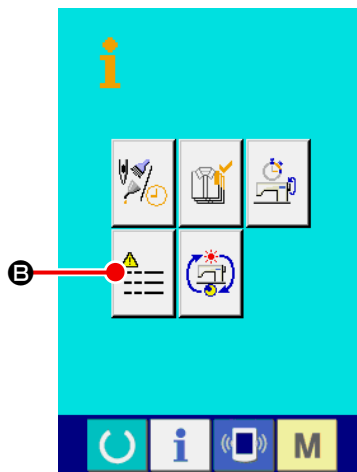
14. PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL NIVEL PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

14-1 Para visualizar registro de error




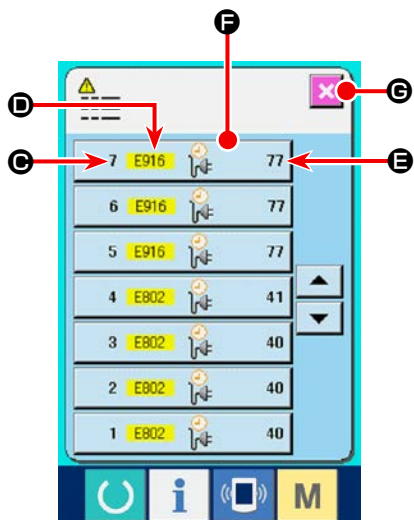
- ① **Visualice la pantalla de información para el nivel del personal de mantenimiento.**

Cuando se presiona la tecla de INFORMACIÓN  (A) de la sección de asiento del interruptor por aproximadamente tres segundos en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información de nivel del personal de mantenimiento. En el caso de nivel del personal de mantenimiento, el pictógrafo ubicado en la posición izquierda superior cambia de color azul a color naranja, y se visualizan 5 botones.



- ② **Para visualizar la pantalla de registro de error.**

Presione el botón de VISUALIZAR PANTALLA DE REGISTRO DE ERROR  (B) en la pantalla de información. Se visualiza la pantalla de registro de error.



El registro de error de la máquina de coser que usted está utilizando se visualiza en la pantalla de registro de error, y usted puede comprobar el error.

C : Orden que ha ocurrido error

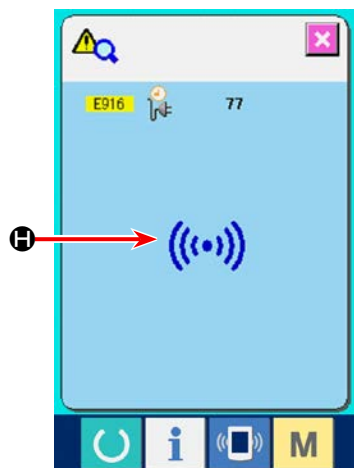
D : Código de error

E : Tiempo transcurrido actual (hora) acumulativo al tiempo que ha ocurrido error

Quando se presiona el botón de CANCELAR (G), se cierra la pantalla de registro de error y se visualiza la pantalla de información.

③ Para visualizar los detalles de error.

Quando usted quiera saber los detalles del error, presione el botón de ERROR (F) del error que usted quiera saber. Se visualiza la pantalla que detalla el error.

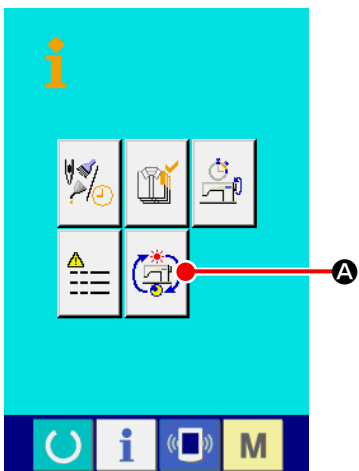


El pictógrafo (H) correspondiente al código de error se visualiza en la pantalla de detalles de error.


→ Para lo referente a código de error consulte

"II-4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRORES" p.117


14-2. Para visualizar la pantalla de información de trabajo acumulativo



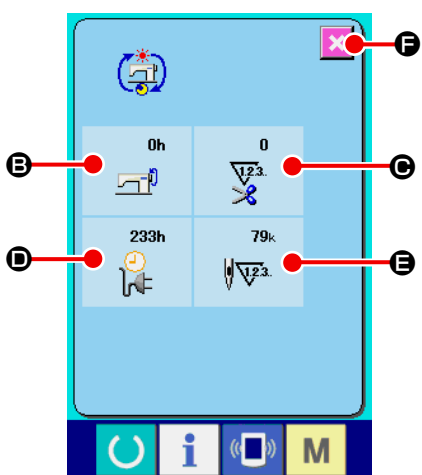
- ① Visualice la pantalla de información para el nivel del personal de mantenimiento.

Cuando se presiona la tecla INFORMACIÓN  de la sección de asiento del interruptor por aproximadamente tres segundos en la pantalla de entrada de datos, se visualiza la pantalla de información de nivel del personal de mantenimiento.

En el caso de nivel del personal de mantenimiento, el pictógrafo ubicado en la posición izquierda superior cambia de color azul a color naranja, y se visualizan 5 botones.


- ② Para visualizar la pantalla informativa de trabajo acumulativo. Presione el botón de INFORMACIÓN DE TRABAJO ACUMULATIVO  (A) de la pantalla de información de trabajo acumulativo.

Se visualiza la pantalla de información acerca de los 4 ítemes siguientes en la pantalla de información de trabajo acumulativo.



Se visualiza la pantalla de información acerca de los 4 ítemes siguientes en la pantalla de información de trabajo acumulativo.

- ⓑ : Se visualiza el tiempo (hora) de trabajo acumulativo de la máquina de coser.
- ⓒ : Se visualiza el número de veces acumulativo de corte de hilo.
- ⓓ : Se visualiza el tiempo (hora) actual acumulativo de la máquina de coser.
- ⓔ : Se visualiza el número acumulativo de puntadas.
(Unidad: ×1.000 puntadas)

Cuando se presiona el botón de CANCELAR  (F) CANCEL, la pantalla informativa de trabajo acumulativo se cierra y se visualiza la pantalla de información.

III. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA DE COSER

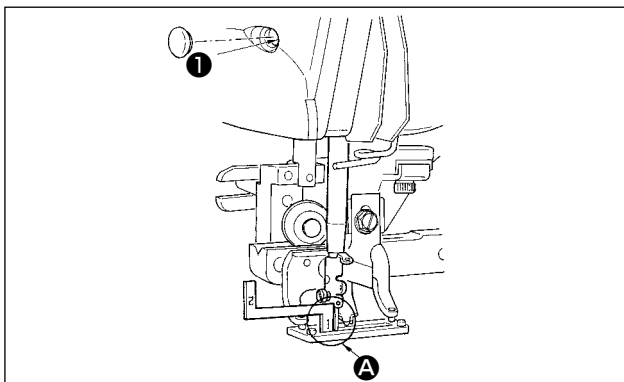
1. MANTENIMIENTO

1-1. Modo de ajustar la relación de aguja a gancho



ADVERTENCIA :

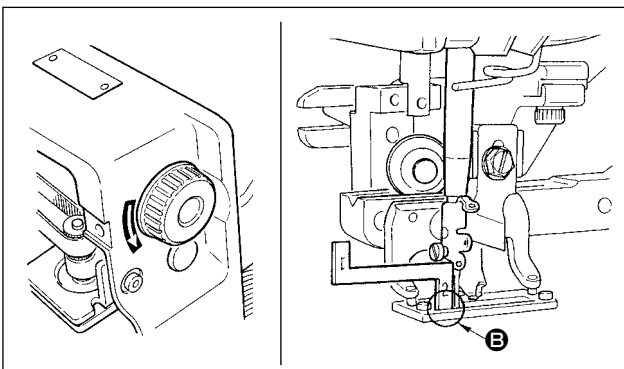
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Ajuste la relación de aguja a gancho cuando la aguja entra en el centro del agujero de aguja en la placa de agujas.

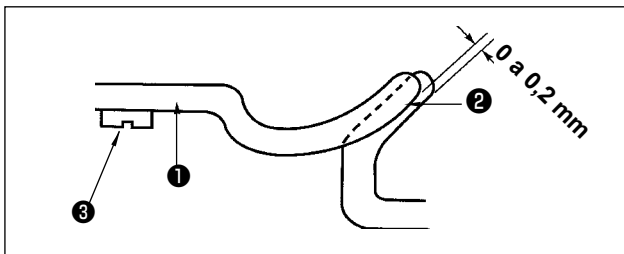
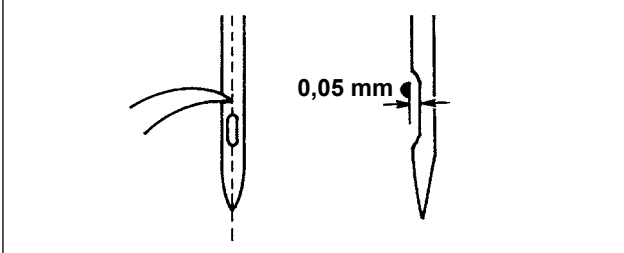
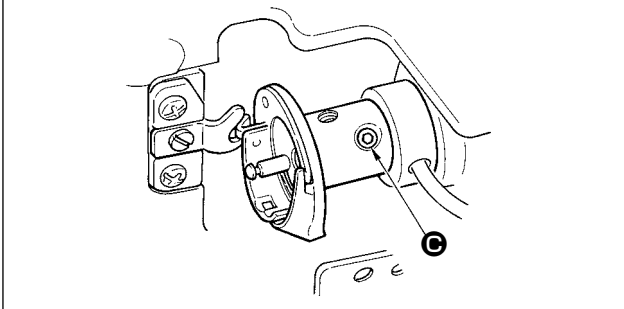
(1) Altura de la barra de aguja

- 1) Lleve la barra de aguja al punto más bajo.
- 2) Inserta la parte [1] **A** del manómetro de temporización en el espacio libre entre el extremo inferior de la barra de la aguja y la placa de agujas, donde el extremo inferior de la barra de aguja toca la parte superior de la parte [1] **A** del manómetro de temporización.
- 3) Afloje el tornillo **1** de conexión de la barra de aguja, y haga el ajuste de altura de la barra de aguja.



(2) Ajuste la relación de aguja a gancho del modo siguiente:

- 1) Gire a mano la polea en la dirección correcta hasta que la aguja comience a subir desde su posición más baja.
- 2) Inserte la parte [2] **B** del manómetro de temporización en el espacio libre entre el extremo inferior de la barra de aguja y la placa de agujas, donde el extremo inferior de la barra de aguja toca la punta superior de la parte [2] **B** del manómetro de temporización.
- 3) Afloje el tornillo **C** del manguito del gancho, y alinee la punta del gancho de cosido con el centro del agujero de la aguja. Haga el ajuste de modo que se provea una separación de aproximadamente 0,05 mm entre la aguja y la punta de la hoja del gancho.



(3) Ajuste del retén de posicionamiento del portabobina

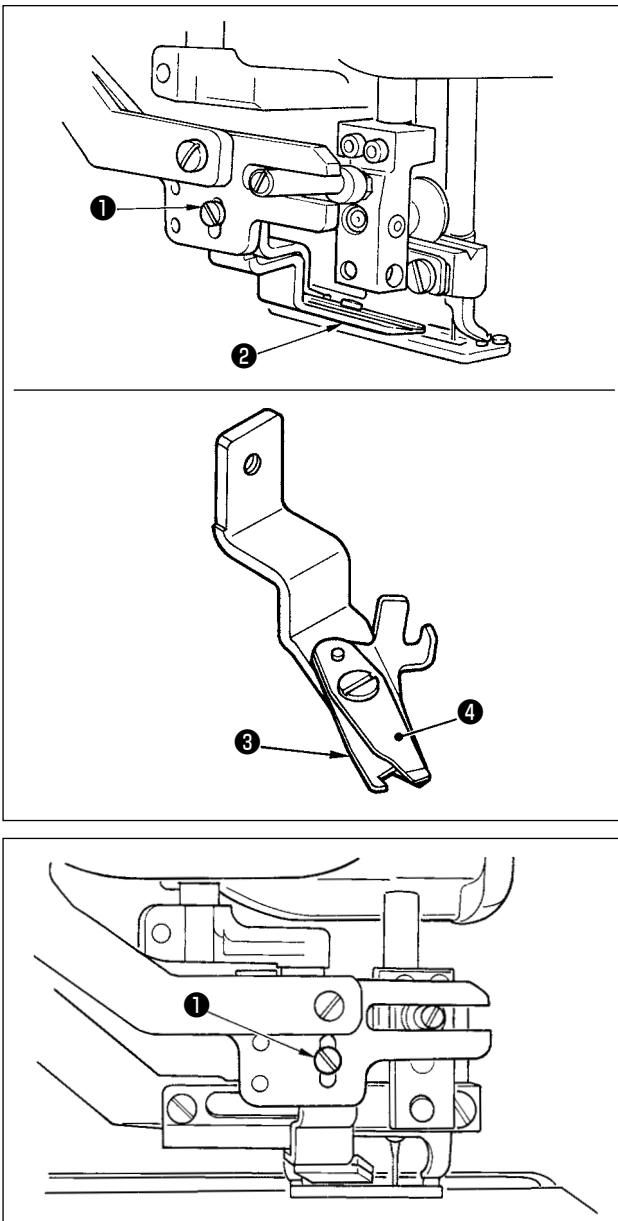
Haga el ajuste con el tornillo de fijación **3** de tal manera que el contacto del extremo superior del retén de posicionamiento **1** del portabobina y el extremo del gancho interior **2** sea de 0 a 0,2 mm.

1-2. Modo de ajustar el cortahilo de aguja



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



■ Modo de ajustar la fuerza de agarre del hilo del cortahilo de aguja

Si el cortahilo de aguja no provee una fuerza consistente al agarrar el hilo, el hilo de aguja se puede deslizar a fuera al inicio del cosido.

- 1) Si la fuerza de agarre del hilo del cortahilo de aguja ha disminuido, afloje el tornillo ① y desmonte el cortahilo ② de hilo de aguja.
- 2) Doble ligeramente el extremo superior del muelle ③ del prensatelas de modo que toque la hoja del cortahilo de la cuchilla ④ superior en toda la longitud sin que quede ninguna separación y de modo que el cortahilo sujete con seguridad el hilo sea cual fuere la posición de la hoja del cortahilo donde se corta el hilo.

■ Modo de ajustar la altura del cortahilo de aguja

Para ajustar la altura del cortahilo de aguja, afloje el tornillo ①. Ajuste la altura del cortahilo lo más baja que sea posible, con tal que no toque el sujetaprendas, para minimizar la longitud de hilo remanente en la aguja después de cortado el hilo.

Tenga presente que el sujetaprendas se inclina cuando se cose una porción de capas superpuestas del material, coloque el cortahilo de aguja de modo que suba un poco la posición de instalación del cortahilo.

Al reemplazar el cortahilos de la aguja, asegúrese de que el cortahilos trabaja normalmente en el modo de ajuste del cortahilos de la aguja



1-3. Modo de ajustar la presión de la barra prensatelas




VISO :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

La presión de la barra prensatelas debe ajustarse en base a cada patrón.

1) Ajuste el modo al modo de entrada de datos.

Solamente en el caso de pantalla (azul) de entrada de datos LBH, se puede ejecutar el cambio de datos de cosido. En el caso de la pantalla (verde) de cosido, pulse la tecla de LISTO  y visualice la pantalla de entrada de dato.

2) Invocación de “S090 presión de barra prensatelas”

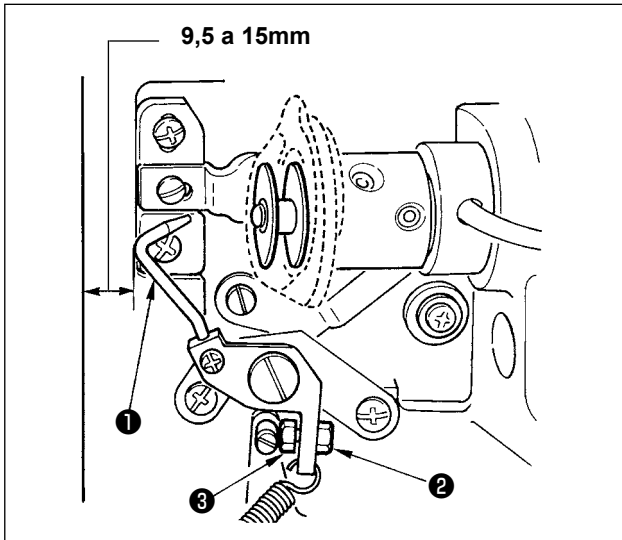
Seleccione el interruptor de memoria S090 “Presión del prensatelas” en la pantalla de entrada de datos de cosido. Cuando más se aumenta el valor S090, más se aumenta la presión del sujetaprendas. Una presión del sujetaprendas más alta ayuda a prevenir el arrugado durante el cosido.

1-4. Ajuste de la unidad prensadora de la bobina



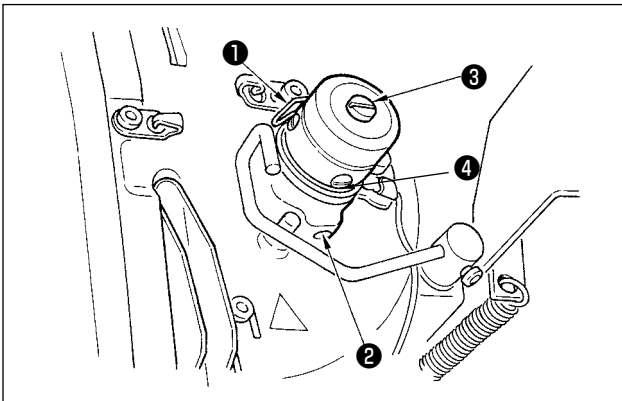
ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.



Afloje la tuerca ② y ajuste la posición con el resorte ③ de retén de tal manera que la distancia desde el extremo frontal de la bancada de la máquina hasta la prensadora ① de la bobina sea de 9,5 a 15 mm cuando se detiene la máquina de coser. Luego, apriete la tuerca ② .

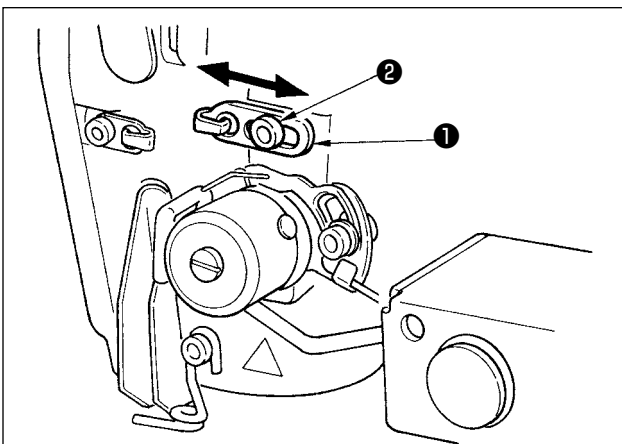
1-5. Tensión de hilo



■ Muelle tirahilo (puntada de orla)

- 1) La cantidad de tiro de hilo del muelle ① tirahilo es de 8 a 10 mm, y la presión apropiada es aproximadamente de 0,06 a 0,1N {6 a 10g}.
- 2) Para cambiar el recorrido del muelle tirahilo, afloje el tornillo ② , inserte un destornillador delgado en la ranura del poste ③ tensor de hilo, y gírelo.
- 3) Para cambiar la presión del muelle tirahilo, inserte un destornillador delgado en la ranura del poste ③ tensor de hilo mientras se aprieta el tornillo ② , y gírelo.

Girándolos hacia la derecha aumenta la presión del muelle tirahilo. Girándolo hacia la izquierda disminuye la presión.

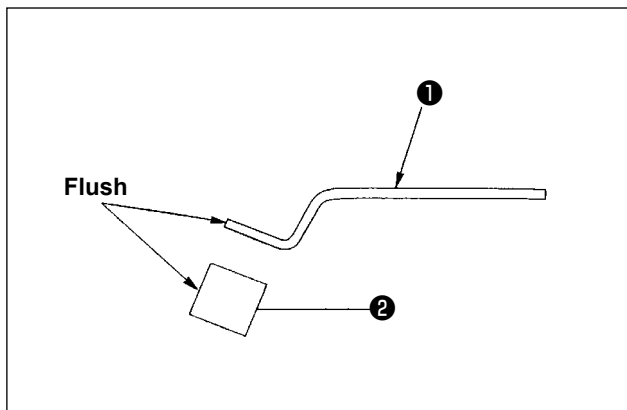


■ Modo de ajustar la cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo

La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo se debería ajustar en conformidad con el grosor de los productos de cosido para así obtener puntadas bien prietas.

- a. Para materiales pesados, afloje el tornillo ② en la guía de hilo ① , y mueva la guía de hilo hacia la izquierda. La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo aumentará.
- b. Para materiales livianos, mueva la guía ① del hilo hacia la derecha. La cantidad de tiro de hilo de la palanca tirahilo se reducirá.

1-6. Reemplazo de la almohadilla del sujetador

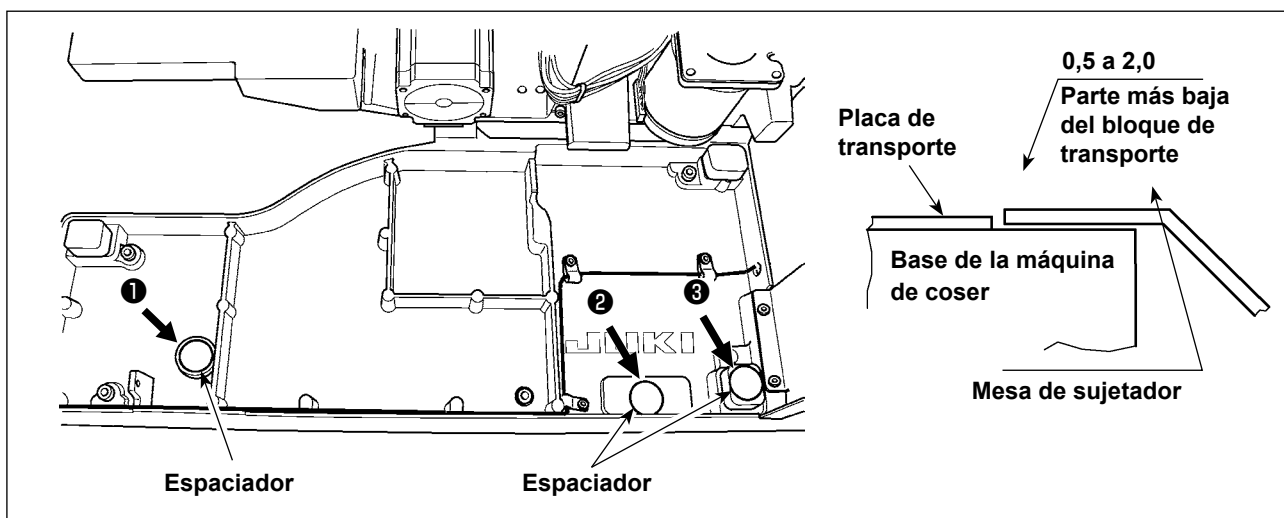


Si la almohadilla del sujetador del carro se ha desgastado o deformado, reemplácela con una nueva siguiendo el siguiente procedimiento.

- 1) Retire la almohadilla desgastada del sujetador **1**, y limpie perfectamente la superficie del sujetador.
- 2) Instale la almohadilla **2** suministrada con la máquina en el sujetador **1** de modo que la almohadilla quede posicionada tal como se ilustra en la figura de la izquierda.

Después de reemplazar la almohadilla, asegúrese de ejecutar el procedimiento indicado en "1-4-4. Ajuste de sujetadores del carro" p.38.

1-7. Ajuste del cabezal de la máquina



Si el cabezal de la máquina desciende de su posición normal debido a su deterioro o desgaste, el borde doblado del material y la costura (el borde) pueden no quedar debidamente alineados al colocar el material en posición en el cabezal de la máquina.

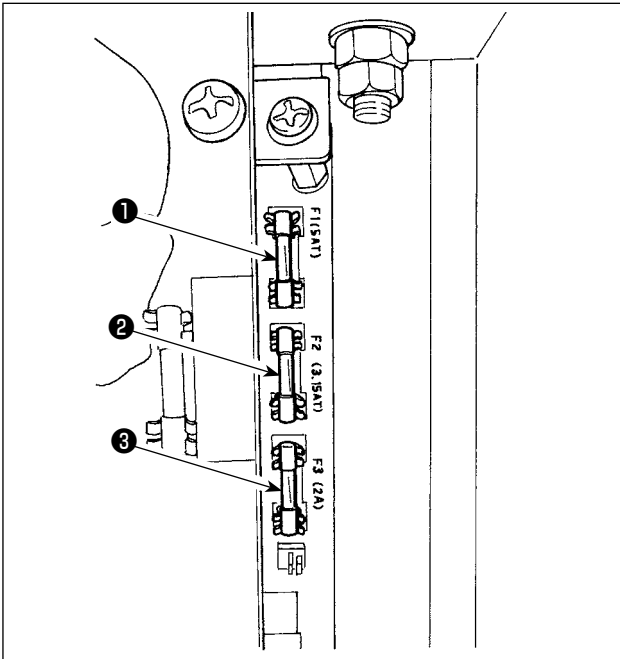
Si el espacio existente entre la base de la máquina de coser y el bloque de transporte es de 2,0 mm o más, coloque espaciadores (0,5 mm y 1,0 mm) en los puntos (**1**, **2** y **3**) mostrados en la figura para hacer el ajuste de modo que la diferencia de altura entre la base de la máquina y el bloque de transporte sea de 2,0 mm o menos.

1-8. Cambio de fusible

PELIGRO :



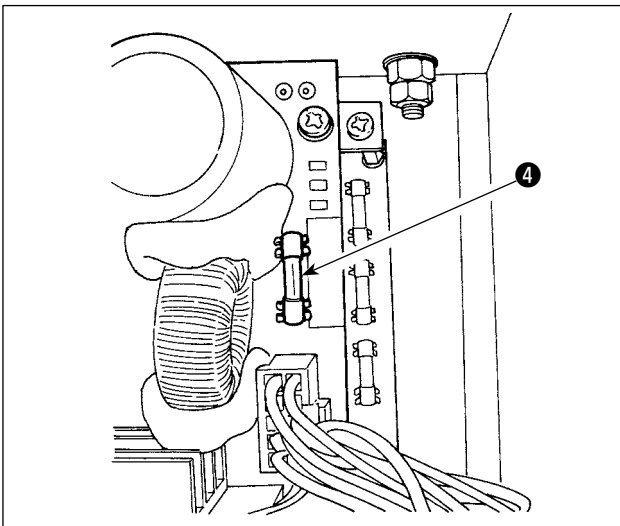
1. Para evitar peligros por sacudidas eléctricas, desconecte la corriente eléctrica y abra la cubierta de la caja de control después de unos cinco minutos.
2. Abra sin falta la cubierta de la caja de control. Luego, cambie el fusible por otro fusible nuevo de la misma capacidad.
3. Abra la cubierta, si cualquiera de los LEDs del tablero PCB está encendido, espere hasta que dicho LED se apague y reemplace el fusible con uno nuevo. Si reemplaza el fusible estando cualquiera de los LEDs encendido, podría sufrir un electrochoque. Por lo tanto, para proteger su seguridad, no reemplace nunca el fusible mientras que cualquiera de los LEDs esté encendido.



La máquina utiliza los siguientes cinco fusibles :

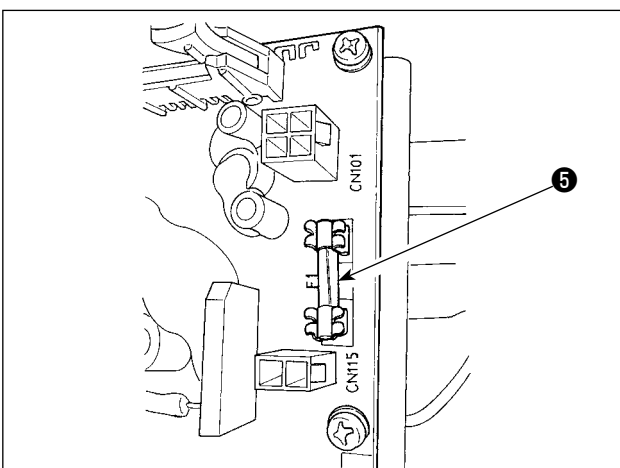
Tablero de circuitos impresos de SDC

- 1 Para protección de la alimentación al motor de impulsos
5A (fusible de acción retardada)
- 2 Para protección de la alimentación del motor de solenoide e impulsos
3,15A (fusible de acción retardada)
- 3 Para protección de la alimentación de control
2A (fusible tipo fusión instantánea)



Tablero de circuitos impresos de PWR

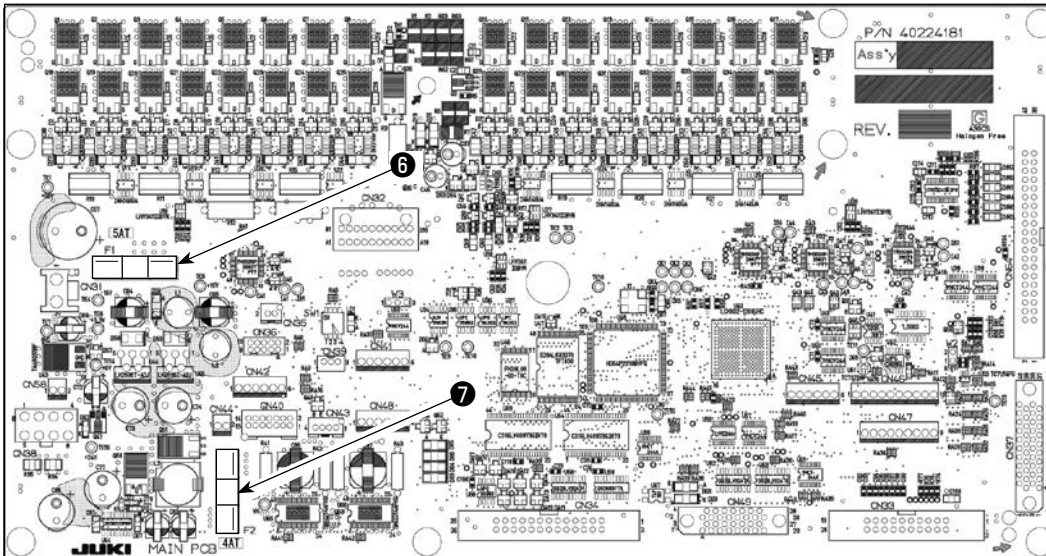
- 4 Para protección de la fuente de alimentación del motor de impulsión del carro 5A (fusible de acción retardada)



Tablero de circuitos impresos de E/S

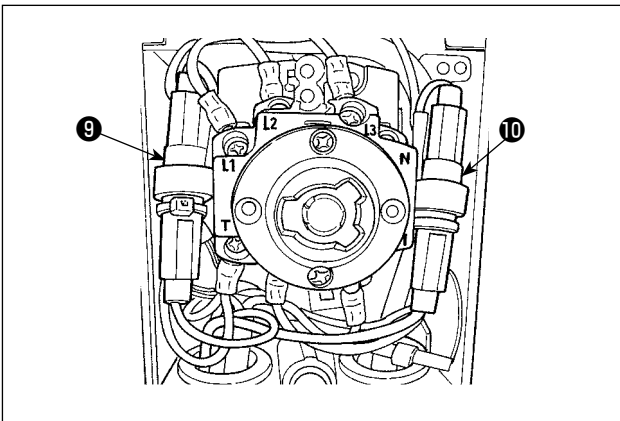
- 5 Para protección de la fuente de alimentación del motor de impulsión del carro 4A (fusible de acción retardada)

PCB PRINCIPAL

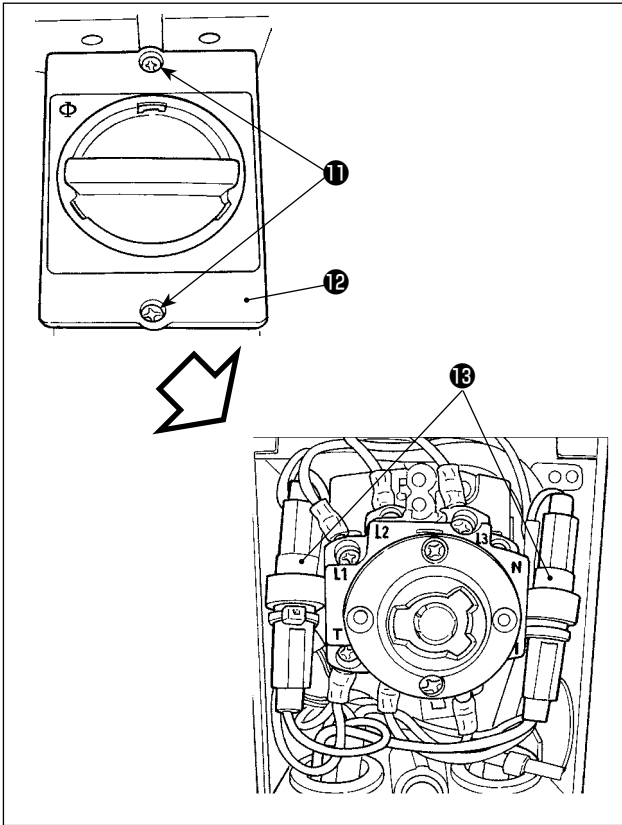


- ⑥ : Para protección del suministro de energía para el motor de avance a pasos y solenoide AT; 5A (fusible de acción diferida)
- ⑦ : Para protección del suministro de energía para el motor de corte de hilo de la aguja y motor de corte de hilo de la bobina; 4A (fusible de acción diferida)

Interruptor de corriente eléctrica

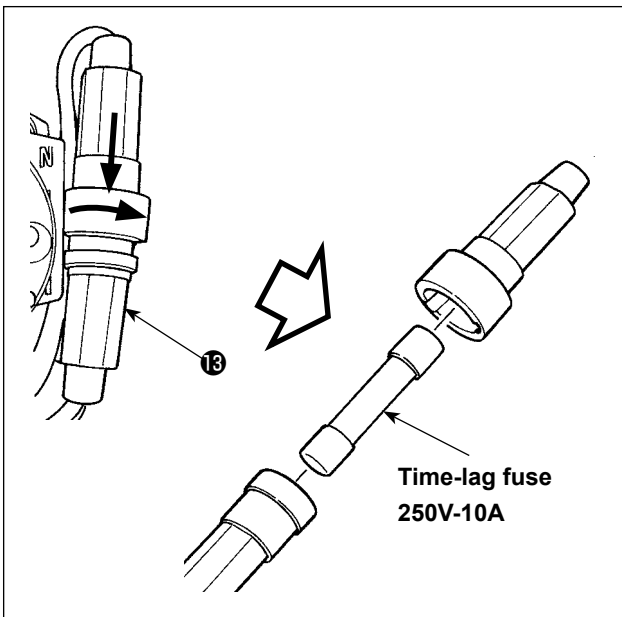


- ⑨ : Para protección del suministro de energía para el motor del soplador; 10A (fusible de acción diferida)
- ⑩ : Para protección del suministro de energía para el motor del soplador; 10A (fusible de acción diferida)

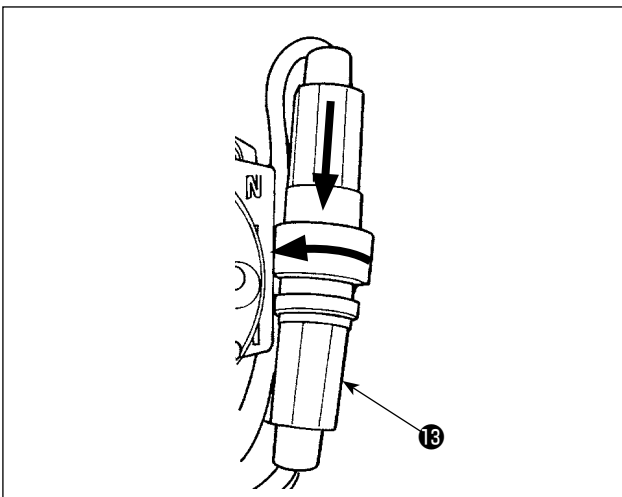


Reemplazo del fusible del motor del soplador

- 1) Afloje los tornillos de fijación del interruptor de corriente eléctrica ①, quite la cubierta del interruptor de corriente eléctrica ②.



- 2) Si se gira la caja de fusible ③ del motor del soplador empujándola en la dirección de la flecha, la caja de fusible ③ se abrirá.



- 3) Si el fusible está quemado, cámbielo. Coloque la caja de fusible ③ ajustándola con los otros componentes. Si se gira la caja de fusible empujándola en la dirección de la flecha, la caja de fusible ③ se bloqueará.

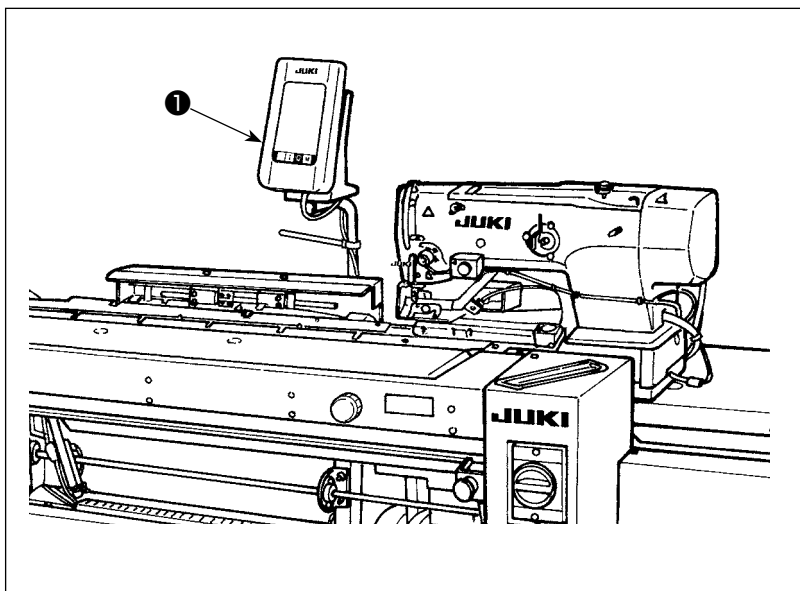
1-9. Eliminación de baterías



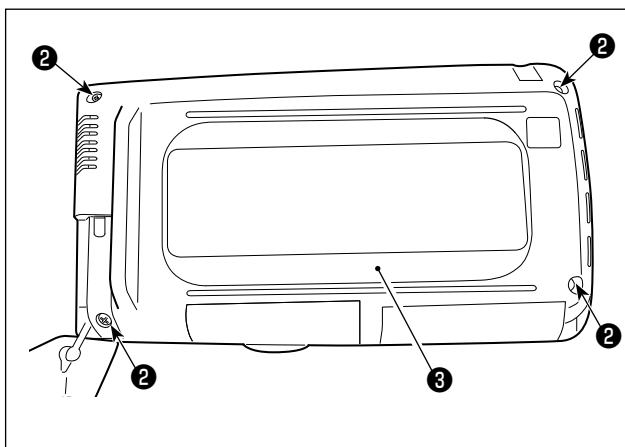
El panel de operación tiene una pila incorporada respaldar la memoria incluso cuando la corriente eléctrica del panel de operación esté desconectada.

Asegúrese de eliminar la batería de acuerdo con las leyes y reglamentos locales.

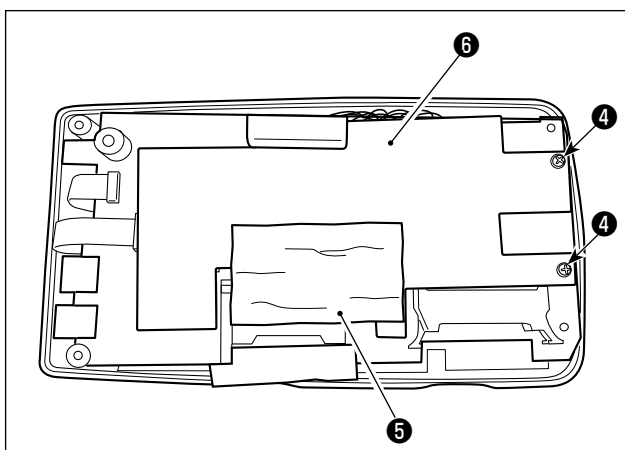
[Cómo retirar la batería]



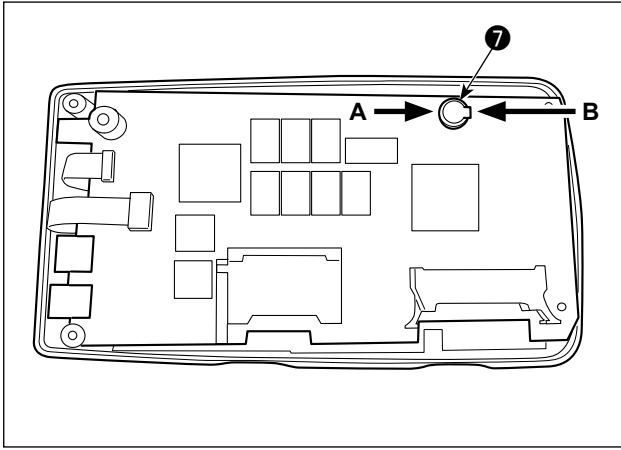
- 1) Retire el panel ❶ del cuerpo principal de la máquina de coser.



- 2) Afloje los tornillos ❷ de la superficie posterior del panel de operación. Retire la cubierta ❸.

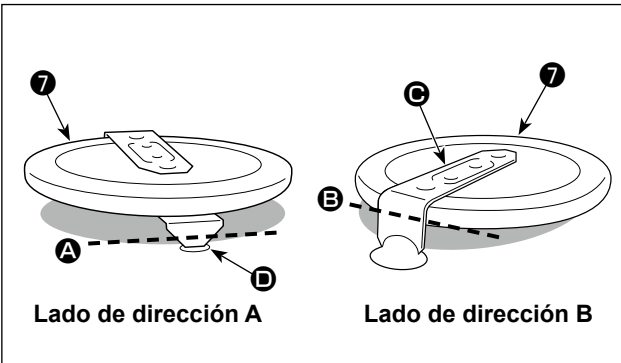


- 3) Retire los tornillos ❹ y retire la cinta de lámina de cobre ❺. Extraiga la placa de blindaje ❻.



4) 7 es la pila de respaldo.

Número del modelo: VL1220/HFR



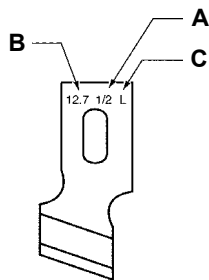
5) Corte con pinzas u objeto similar en la posición A la placa metálica D que fija la pila 4 .

6) Corte con pinzas u objeto similar en la posición B la placa metálica C que fija la pila 4 . Luego, retire la pila 4 .

Precaución Proteja sus dedos cuidadosamente para evitar su corte con el borde cortado de la placa metálica.

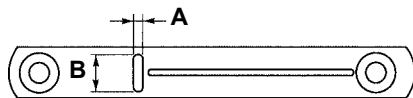
2. COMPONENTES DE GALGAS

■ Cuchilla cortatela



A Tamaño de cuchilla (pulg.)	B Tamaño de cuchilla (mm)	C Marca	D N° de pieza
1/4	6,4	F	B2702047F00
3/8	9,5	K	B2702047K00A
7/16	11,1	I	B2702047I00
1/2	12,7	L	B2702047L00A
9/16	14,3	V	B2702047V00
5/8	15,9	M	B2702047M00A
11/16	17,5	A	B2702047A00
3/4	19,1	N	B2702047N00
7/8	22,2	P	B2702047P00
1	25,4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31,8	S	B2702047S00A

■ Placa de agujas



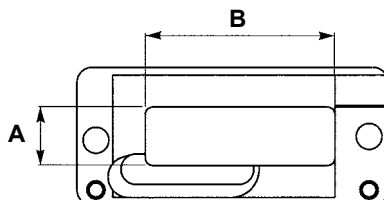
Ancho de puntada	5mm (Marca • Ax B)
Tipo	5mm (Marca • Ax B)
Estándar (S)	4002753 (S5 • 1.4x6,2)
Para tejidos de punto (K)	4002754 (K5 • 1.2x6,2)

■ Presseur

Ancho de puntada 5 mm

Ancho de puntada	1 (4x25)	2 (5x35)	3 (5x41)
Tipo			
Estándar (S)	B1552781000A	B1552782000	B1552783000
Para tejidos de punto (K)	D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00

Area de cosido



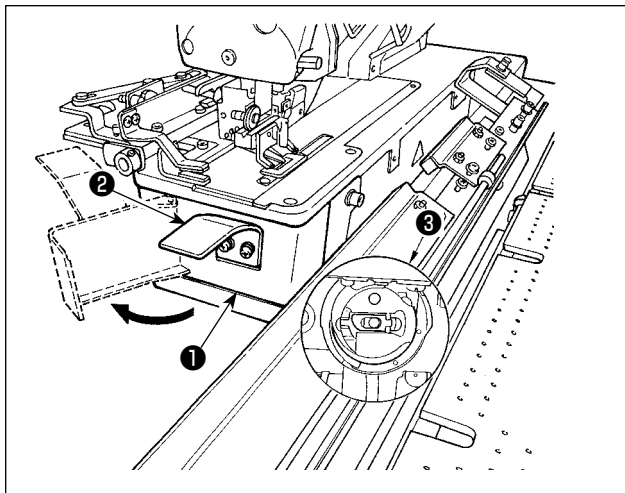
3. MANTENIMIENTO DIARIO



ADVERTENCIA :

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

3-1. Eliminación del polvo alrededor del portabobinas

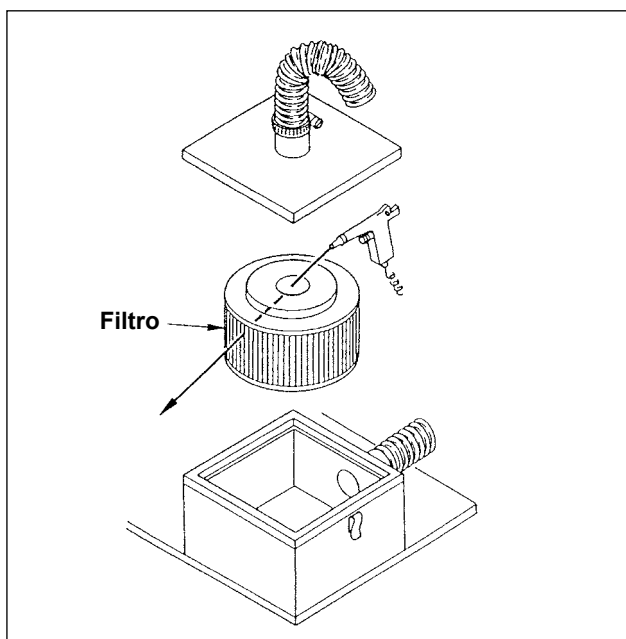


Sujete la perilla ② y abra la cubierta ① del gancho. Luego, limpie el polvo (hilachas y desperdicios de tela) alrededor del portabobinas ③.



Si se acumula polvo alrededor del portabobinas, se deteriora el cosido.

3-2. Limpieza del filtro de vacío



Limpie el elemento filtrante dentro de la caja del filtro una vez cada 4 meses.



1. Sople el aire a los elementos desde adentro hacia fuera.
2. Si el filtro está muy atascado, reemplácelo con uno nuevo.

4. PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS

Problemas	Causas	Medidas correctivas	Página
1. Rotura de aguja de hilo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del hilo en la sección en paralelo está demasiado alta. 2. La presión o recorrido del muelle tirahilo es demasiado grande. 3. Hay rebabas o raspaduras en la punta de la hoja del gancho. 4. La temporización del gancho no es la apropiada. 5. Hay raspaduras en la trayectoria del hilo. 6. La aguja está mal colocada. 7. La aguja es demasiado delgada. 8. La punta de la aguja está dañada. 9. El hilo se rompe cuando está doblado. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disminuya la tensión de la sección en paralelo. ○ Disminuya la tensión del muelle tirahilo o disminuya surecorrido. ○ Afíle la punta de la hoja del gancho. O, cambie el gancho. ○ Vuelva a ajustar la temporización del gancho con el manómetro de temporización. ○ Pule la trayectoria del hilo con lija y rectificuela. ○ Vuelva a ajustar la dirección, altura, etc. ○ Reemplace la aguja por otra más gruesa. ○ Cambie la aguja. ○ No haga pasar el hilo a través del pasador del guáñilos. 	<p>91</p> <p>181</p> <p>–</p> <p>179</p> <p>–</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>9</p>
2. El hilo de aguja se sale	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cortahilo de aguja se abre demasiado pronto. 2. La puntada de trencilla no se forma al inicio del cosido. (La tensión al inicio del cosido demasiado alta.) 3. El enhebrado de hilo de aguja está mal hecho. 4. La velocidad al inicio de cosido demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Demore la sincronización de apertura del cortahilos de la aguja. ○ Disminuya la tensión al inicio del cosido. ○ Vuelva a hacer el enhebrado correctamente. ○ Ajuste la función de arranque suave. 	<p>180</p> <p>87</p> <p>33</p> <p>112</p>
3. Bamboleo en la sección en paralelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del hilo en la sección en paralelo demasiado baja. 2. La tensión del hilo de bobina demasiado alta. 3. La pre-tensión es muy baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente la tensión del hilo en la sección en paralelo. ○ Disminuya la tensión del hilo de bobina (Pespunte de orla: 0,05 a 0,1N) ○ Aumente la pre-tensión. 	<p>91</p> <p>34</p> <p>–</p>
4. Bamboleo al inicio de cosido	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del hilo en la sección en paralelo demasiado baja. 2. La posición del cortahilo de aguja demasiado alta. 3. El recorrido del muelle tirahilo demasiado grande. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente la tensión del hilo en la sección en paralelo. ○ Baje el cortahilo de aguja hasta tal punto que el prensatelas. ○ Disminuya el recorrido del muelle tirahilo. 	<p>91</p> <p>180</p> <p>181</p>
5. El hilo de aguja aparece en el lado erróneo del material en condición de ensortijado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del hilo de presillado demasiado baja. 2. La tensión del hilo de bobina demasiado alta. 3. El número puntadas de configuración radial es excesivo. 4. La tensión a fin de cosido está demasiado baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente la tensión del hilo de presillado. ○ Disminuya la tensión del hilo de bobina. (0,05 a 0,1N) ○ Disminuya el número de puntadas. ○ Aumente la tensión al fin del cosido. 	<p>91</p> <p>34</p> <p>85</p> <p>112</p>
6. Puntadas flotantes	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión del hilo de bobina es demasiado baja. 2. El hilo de bobina se sale de la cápsula de canilla. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ La tensión del hilo de bobina demasiado baja. ○ Ejecute correctamente el enhebrado de la cápsula decanilla. ○ Tenga cuidado para que la cantidad de hilo enrollado en la bobina no sea excesiva. 	<p>34</p> <p>34</p> <p>55</p>

Problemas	Causas	Medidas correctivas	Página
7. Salto de puntada	<ol style="list-style-type: none"> 1. El ojal es demasiado pequeño en términos de tamaño de prensatelas. 2. El material aletea por ser material liviano. 3. La aguja está mal colocada. 4. La aguja está doblada. 5. Hay rebabas o raspaduras en la punta de la hoja del gancho. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambie el prensatelas por otro más pequeño. ○ Retarde la temporización de gancho a aguja. (Baje la barra de aguja en 0,5 mm.) ○ Vuelva a ajustar la dirección, altura, etc. ○ Cambie la aguja. ○ Pula la punta de la hoja del gancho. O cambie el gancho. 	<p>–</p> <p>179</p> <p>33</p> <p>33</p> <p>–</p>
8. El hilo se deshila- chado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El número de puntadas de las puntadas de retención es demasiado pequeño. 2. La anchura de las puntadas de retención es excesiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente el número de puntadas de remate al término del cosido. ○ Disminuya el ancho de puntadas de remate al término del cosido. 	<p>87</p> <p>87</p>
9. La longitud de hilo de aguja remanente al fin del cosido es demasiado larga	<ol style="list-style-type: none"> 1. La anchura de las puntadas de retención es demasiado estrecha. 2. La tensión de las puntadas de retención está demasiado baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente el ancho de puntadas de remate al término del cosido. ○ Aumente la tensión al término del cosido. 	<p>87</p> <p>112</p>
10. El hilo de aguja se rompe al inicio del cosido, o está sucio el lado equivocado de la costura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tensión a inicio de cosido está demasiado baja. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumente la tensión al inicio del cosido. 	<p>87</p>
11. La cuchilla baja aunque el hilo no se corte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la placa detector de rotura del hilo está bien ajustada. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste la placa detectora. (Consulte el Manual del Ingeniero) 	<p>–</p>
12. Se rompe la aguja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si está doblada la aguja. 2. Compruebe si la aguja toca la punta de la hoja del gancho. 3. Compruebe si el cortahilo de aguja toca la aguja cuando se abre. 4. Compruebe si la aguja entra en el entro del agujero de la agujero de la placa de agujas. 5. La posición de la aguja está demasiado baja y la aguja toca el cortahilo de aguja cuando éste cierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambie la aguja. ○ Ajuste la temporización de aguja a gancho. ○ Ajuste la posición de instalación del cortahilo de aguja. ○ Reajuste la posición de instalación de la base de la placa de agujas. 	<p>33</p> <p>179</p> <p>180</p> <p>–</p>
13. La cuchilla cae muchas veces.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si la caída de la cuchilla cortadora de tela está ajustada para caídas múltiples. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste la temporización de aguja a gancho. 	<p>107</p>
14. El aire sopla desde el tablero de preajuste.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor del soplador está girando en dirección inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambie la dirección de rotación del motor. 	<p>–</p>
15. El tablero de preajuste no se mueve aun cuando se presiona el interruptor de arranque.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se detecta la tela porque es basta. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Libere la detección de la tela. 	<p>27</p>
16. La tela está doblada cuando es entregada del tablero de preajuste al carro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El soplado de aire es excesivamente fuerte o débil. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste el soplado de aire. ○ Limpie el filtro de aire. 	<p>28</p>
17. La tela se desliza cuando es entregada del tablero de preajuste al carro.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fuerza de vacío es excesivamente débil. 2. La fuerza de sujeción es excesivamente débil. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ajuste la fuerza del vacío de succión de la tela. ○ Ajuste el sujetador 	<p>31</p> <p>38</p>

