

***DEUTSCH***

**LU-2828-7, 2828-6  
BETRIEBSANLEITUNG**

# INHALT

<b>1. TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INSTALLATION.....</b>	<b>2</b>
2-1. Installieren der Nähmaschine.....	2
2-2. Installieren der riemenabdeckung und des riemens (LU-2828-6) .....	5
2-3. Einstellen der riemenspannung (LU-2828-6).....	6
2-4. Installieren des positionsgebers (LU-2828-6) .....	6
2-5. Einstellen des positionsgebers (LU-2828-6) .....	7
2-6. Installieren der ölabschirmung .....	8
2-7. Druckluftteile.....	8
2-8. Verkabeln des maschinenkopfes (LU-2828-6).....	10
2-9. Installieren des garnständers.....	14
2-10. Installieren des fadenführungsstifts.....	14
<b>3. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE .....</b>	<b>15</b>
3-1. Schmierung .....	15
3-2. Anbringen der nadel.....	17
3-3. Einsetzen und entfernen der spule .....	17
3-4. Einfädeln des greifers .....	18
3-5. Bewickeln einer spule .....	18
3-6. Einfädeln des maschinenkopfes .....	19
3-7. Einstellverfahren des maschinenkopfes (LU-2828-7) .....	20
3-8. Einstellen des Maschinenkopfes (LU-2828-7).....	22
<b>4. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE.....</b>	<b>24</b>
4-1. Einstellen der stichlänge .....	24
4-2. Fadenspannung .....	25
4-3. Fadenanzugsfeder.....	26
4-4. Einstellen des nähfussdrucks .....	27
4-5. Nadel-haken-verhältnis .....	28
4-6. Einstellen des greifernadelschutzes.....	29
4-7. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels .....	29
4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadensklemme.....	30
4-9. Einstellen der fadenabschneidenocken-synchronisierung.....	32
4-10. Einstellen der verdichtungsstiche .....	33
4-11. Einstellen des betrags der alternierenden vertikalbewegung von lauffuss und nähfuss.....	34
<b>5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE .....</b>	<b>34</b>
5-1. Handlifter .....	34
5-2. Rückstellen der sicherheitskupplung.....	34
5-3. Einstellen der automatischen nähfusslüftung.....	35
5-4. Feststellen des transporteinstellrads .....	36
5-5. Ausrichtung der normal-/rückwärtsnähen-nadeleinstichpunkte bei automatischem rückwärtsnähen .....	37
5-6. Bedienungsschalter .....	38
5-7. Knieschalter .....	40
5-8. Funktionseinstellung für SC-922 (LU-2828-7) .....	43
<b>6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE.....</b>	<b>46</b>
<b>7. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN .....</b>	<b>47</b>

# 1. TECHNISCHE DATEN

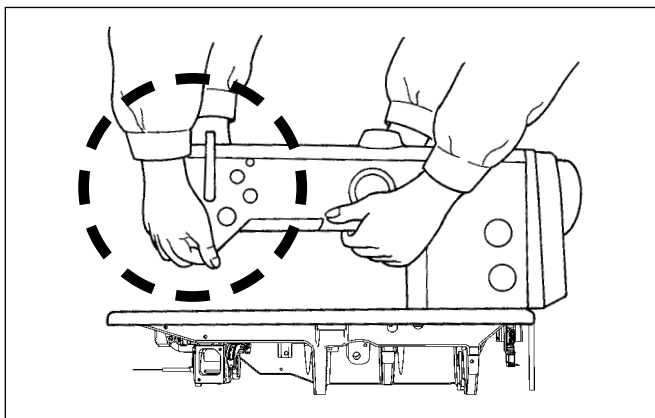
No.	Posten	Anwendung	
1	Modell	LU-2828-7	LU-2828-6
2	Modellbezeichnung	1-Nadel-Stepstichmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport und automatischem Fadenabschneider (mit 2,7-fachem Vertikalachsengreifer/ Nadelfadenklemmfunktion/Direktantrieb)	1-Nadel-Stepstichmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport und automatischem Fadenabschneider (mit 2,7-fachem Vertikalachsengreifer/ Nadelfadenklemmfunktion/Keilriemenantrieb)
3	Anwendung	Mittelschwere bis schwere Stoffe, Autositze, Möbel	
4	Nähgeschwindigkeit	Max. 3.000 sti/min (Siehe "6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" p.46.) *1	
5	Nadel	SCHMETZ 134-35 (Nm 125 bis Nm 180) (Standard: Nm 140)	
6	Geeignete Fadenstärke zum Nähen	#30 bis #5	
7	Geeignete Fadenstärke zum Abschneiden	#30 bis #5	
8	Stichlänge	Max. 9 mm (Vorwärts-/Rückwärtstransport)	
9	Stichlängenrad	2-Stufen-Drehknopf	
10	Nähfußhub	Handlifter : 10 mm Auto-Lifter : 20 mm	
11	Stichlängen-Einstellmechanismus	Mit Drehknopf	
12	Rückwärtsnähen-Einstellmethode	Luftzylindertyp (mit Nährichtungsumschalter)	
13	Fadenhebel	Fadenhebel in Stangenausführung	
14	Nadelstangenhub	40 mm	
15	Betrag der alternierenden Vertikalbewegung	1 mm bis 9 mm (Drehknopf-Einstellung der alternierenden Vertikalbewegung)	
16	Greifer	Vollumlauf-Vertikalachsen-Greifer, 2,7-fach (Klinkentyp)	
17	Transportmechanismus	Kastentransport	
18	Ober- und Untertransport-Betätigungsmechanismus	Steuerriemen	
19	Fadenabschneidemethode	Nockengetriebene Schere	
20	Schmierung	Automatische Schmierung über Öltank (mit Ölstandanzeiger)	
21	Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 1 (entspricht ISO-Standard VG7) oder JUKI MACHINE OIL No.7	
22	Bettgröße	643 mm × 178 mm	
23	Platz unter dem Arm	347 mm × 127 mm	
24	Handradgröße	Außendurchmesser : ø123 mm	
25	Schaltposten	SC-922B	-
26	Maschinenkopfgewicht	62 kg	
27	Nennleistungsaufnahme	180VA	
28	Geräusch *2	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L <sub>pA</sub> ) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 81,0 dB; (einschließlich K <sub>pA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 3.000 sti/min. - Schalleistungspegel (L <sub>WA</sub> ): A-bewerteter Wert von 85,5 dB; (einschließlich K <sub>WA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 3.000 sti/min.	

\*1. Die Geschwindigkeitseinstellung, die dem Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß entspricht, wird automatisch ausgeführt.

\*2. Der in der Tabelle angegebene Geräuschpegel ist der Pegel, der bei Verwendung des JUKI-Schaltpostens (SC-922) erzeugt wird.

## 2. INSTALLATION

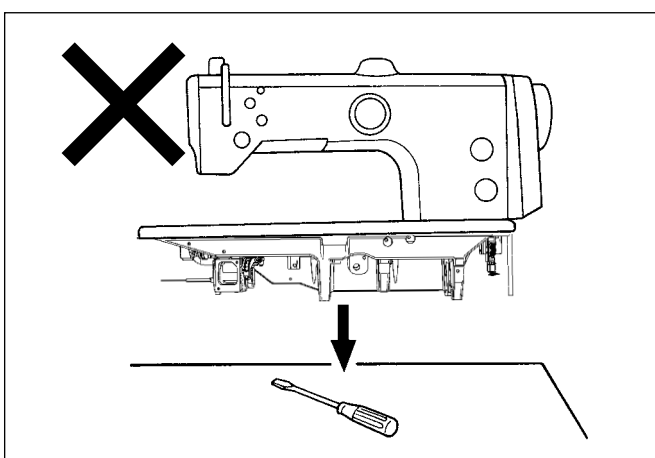
### 2-1. Installieren der Nähmaschine



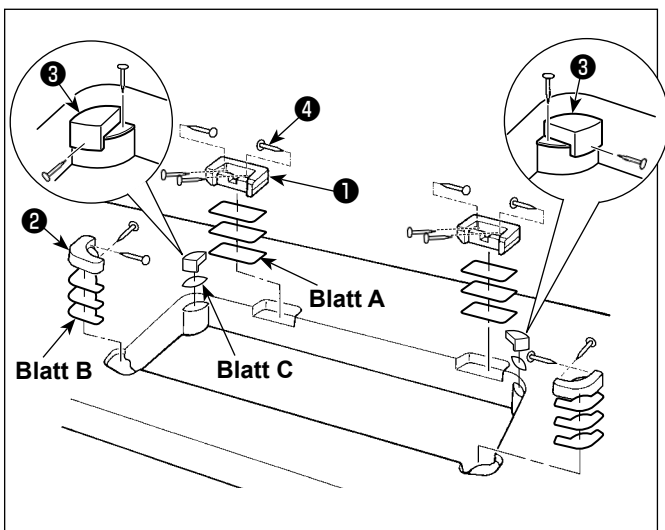
1) Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen.



**Nicht die Riemenscheibe und den Rückwärtstransporthebel halten.**



2) Achten Sie darauf, dass sich am Aufstellungsort der Nähmaschine keine vorstehenden Teile, wie ein Schraubenzieher oder dergleichen, befinden.



3) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes

Fügen Sie die Blätter A und B (Standard: drei Stück) sowie C (Standard: ein Stück) zwischen Scharniersitz ① und Maschinenkopf-Gummilager ② und ③ ein. Befestigen Sie dann die Blätter mit einem Nagel ④ am Tisch.

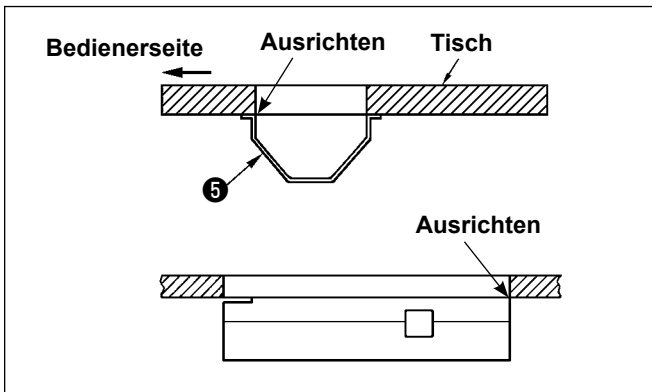
Es gibt zwei unterschiedliche Maschinenkopf-Gummilager ③: eines für die rechte und eines für die linke Seite. Überprüfen Sie die Art der Gummilager vor der Anbringung.

**Die Blätter A und B (je acht Stück) und die Blätter C (vier Stück) werden als Zubehör mit der Maschine geliefert.**

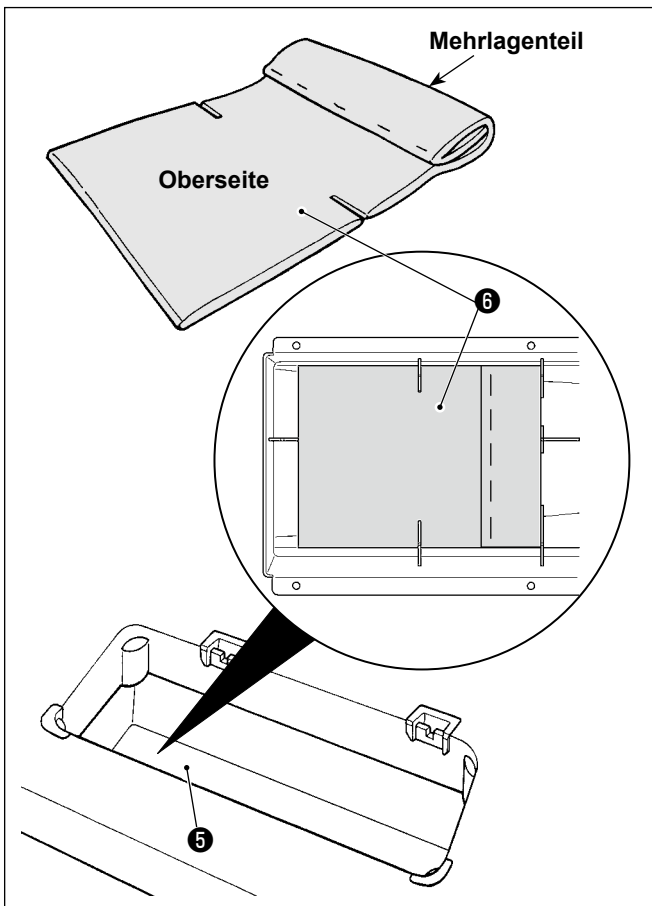
**Im Falle der Blätter A und B sind drei Blätter standardmäßig für jede Montageposition zu verwenden. Im Falle des Blatts C ist ein Blatt standardmäßig zu verwenden (in der linken Abbildung gezeigter Zustand).**

**Die Blätter A, B und C dienen der Höheneinstellung der Oberfläche des Maschinenbetts. Verwenden Sie ein weiteres Blatt, um die Höhe zu vergrößern, oder nur ein Blatt, um sie zu verringern.**

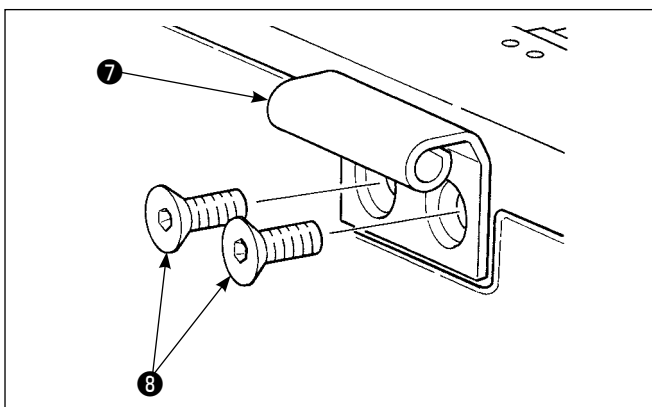




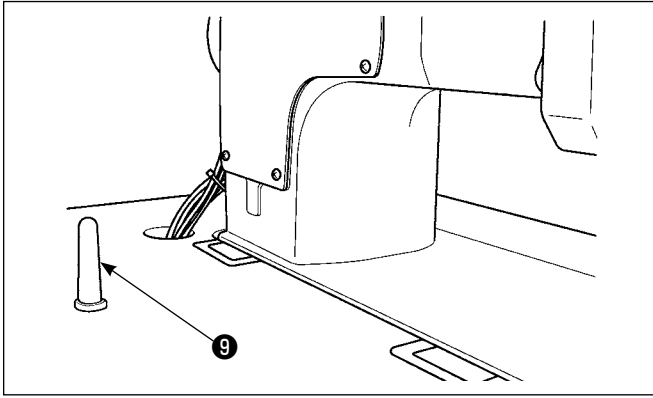
- 4) Anbringen der Ölwanne  
Die mit der Einheit gelieferte Ölwanne ⑤ mit Holzschrauben am Tisch befestigen.



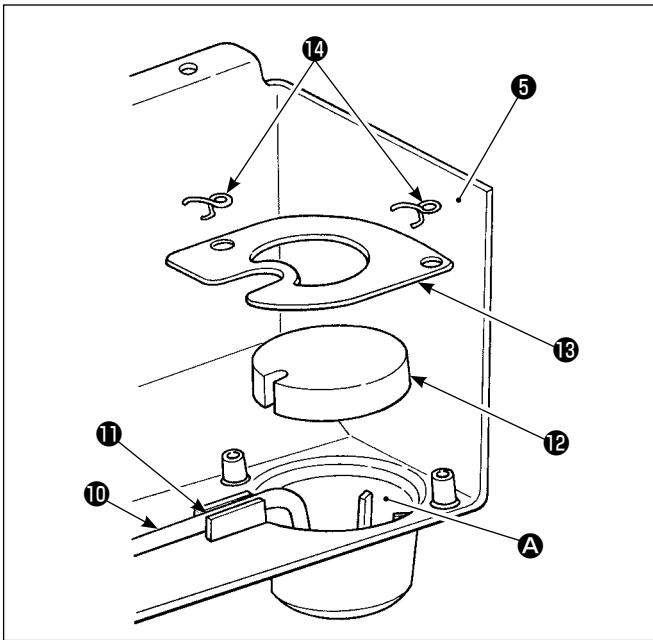
- 5) Bringen Sie einen Filter ⑥ an der Ölwanne ⑤ an, wie in der Abbildung gezeigt.  
Installieren Sie den Filter ⑥ so, dass sein Mehrlagenteil vom Benutzer aus gesehen an der rechten Seite liegt.



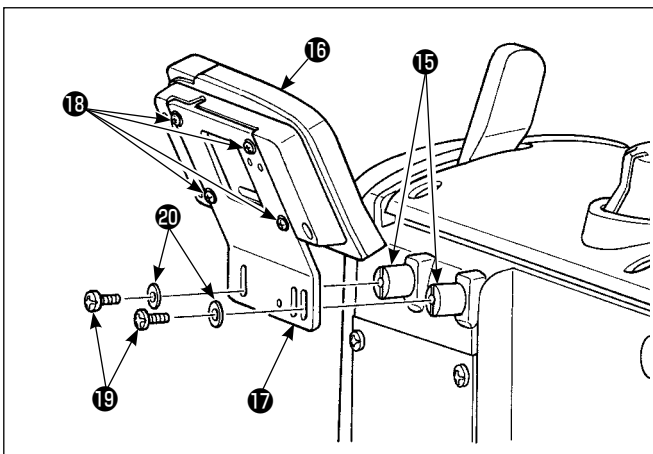
- 6) Das Scharnier ⑦ mit den Schrauben ⑧ am Bett befestigen. Das Scharnier mit dem Gummilager des Tisches in Eingriff bringen. Dann den Maschinenkopf auf das Maschinenkopf-Gummipolster setzen.



- 7) Die Kopfstütze **9** sicher befestigen, bis ihre Rippe fest gegen den Tisch gedrückt wird.



- 8) Das Rücklaufrohr **10** in den Ölbehälter **A** der Ölwanne **5** legen. Das Rohr in der Nut **11** sichern.  
 9) Filter **12** und Filterklemme **13** mit der Halterung **14** fixieren.



- 10) Die mit dem Maschinenkopf gelieferten Zwischenlagen **15** am Rahmen montieren.  
 11) Den Halter **17** mit den im Lieferumfang der Tafel enthaltenen Schrauben **18** an der CP-Tafel **16** montieren.  
 12) Den Halter **17** und die mit der Tafel gelieferten Unterlegscheiben **20** mit den im Lieferumfang des Maschinenkopfes enthaltenen Schrauben **19** an der Zwischenlage **15** montieren.

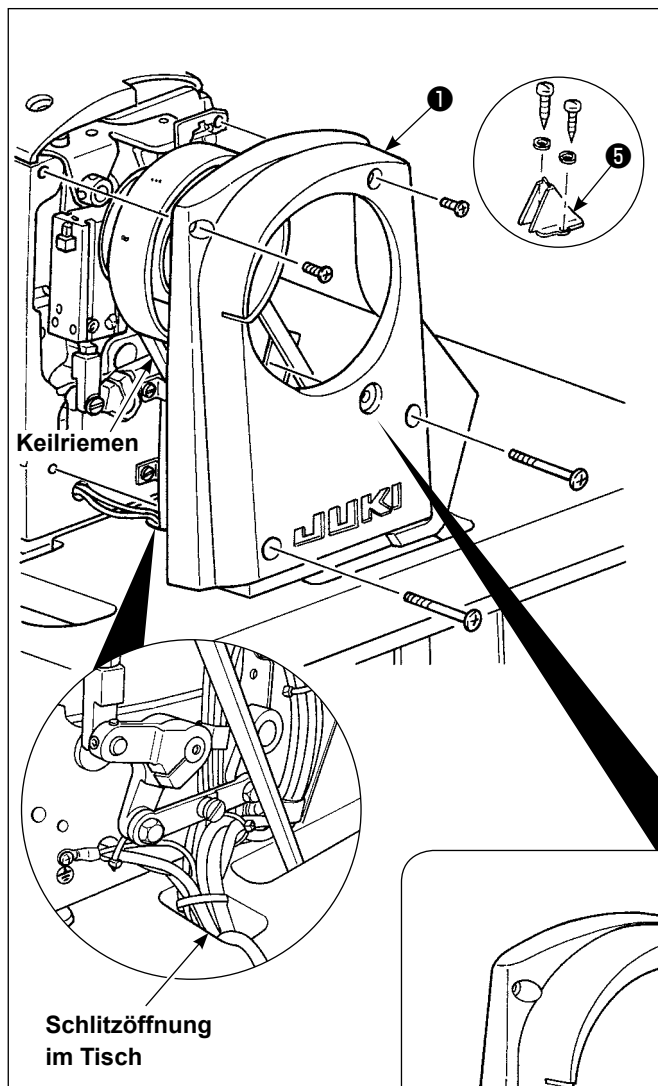
**Vorsicht** Verwenden Sie nicht die mit der Tafel gelieferten Schrauben anstelle der mit dem Maschinenkopf gelieferten Schrauben **19**.

## 2-2. Installieren der Riemenabdeckung und des riemens (LU-2828-6)



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

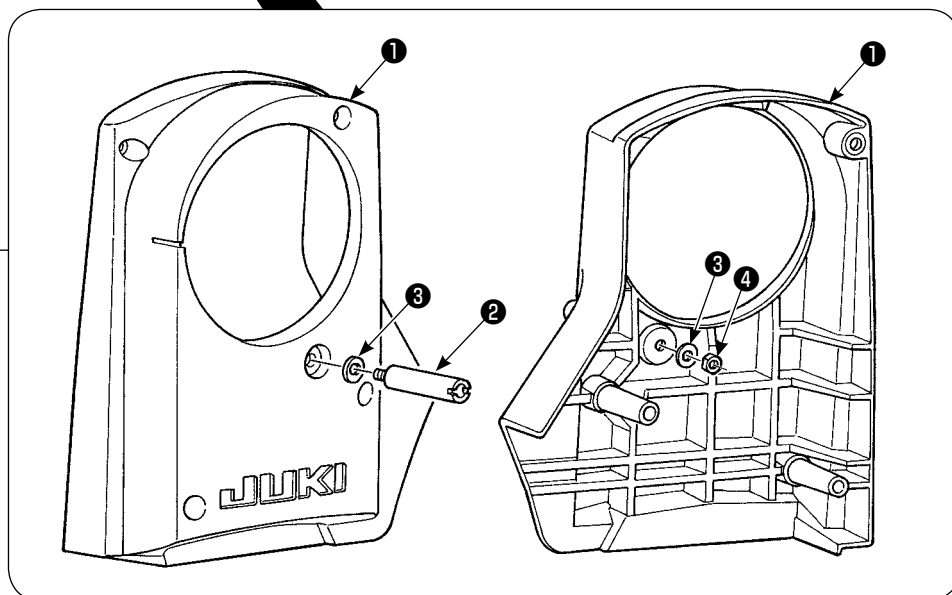


### (Installationsverfahren)

- 1) Die Riemenabdeckung A ① abnehmen.
- 2) Den 14P-Steckverbinder, der die Kabel verbindet, und den Luftschlauch durch die Schlitzöffnung im Tisch führen.
- 3) Den Keilriemen um die Riemenscheibe der Nähmaschine legen.
- 4) Die Riemenspannung einstellen.
- 5) Den Positionsgeber-Halteschaft ② und die Unterlegscheibe ③ durch die Montageöffnung in der Riemenabdeckung A ① führen, und den Positionsgeber-Halteschaft mit der Unterlegscheibe ③ und der Mutter ④ befestigen.
- 6) Die Riemenabdeckung A ① montieren.
- 7) Die Riemenabdeckung B ⑤ am Tisch anbringen.



Benutzen Sie die Nähmaschine unbedingt mit den installierten Sicherheitsvorrichtungen ① und ⑤.

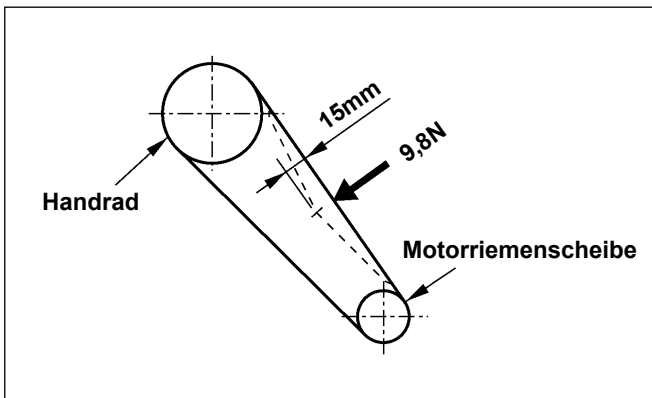


## 2-3. Einstellen der Riemen Spannung (LU-2828-6)



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



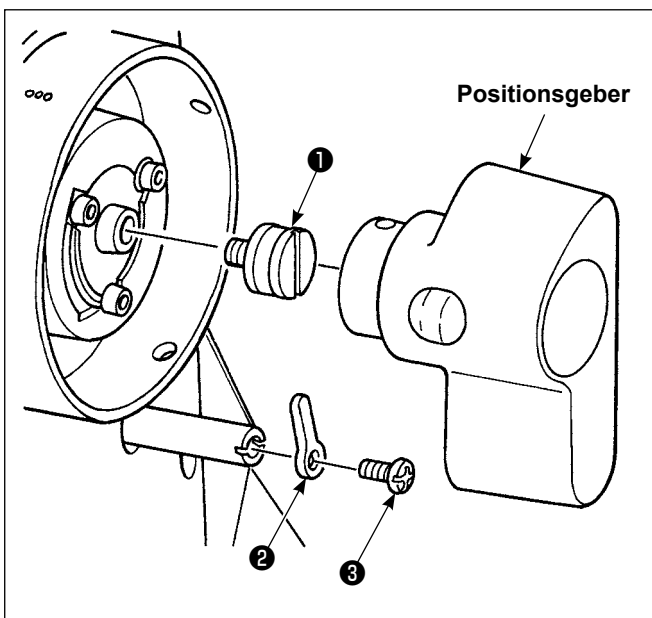
Stellen Sie die Riemen Spannung mit der Höhe des Motors so ein, dass der Riemen einen Durchhang von 15 mm hat, wenn ein Druck von 9,8 N auf die Mitte des Keilriemens ausgeübt wird.

## 2-4. Installieren des positionsgebers (LU-2828-6)



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



### (Installationsverfahren)

- 1) Den Positionsgeberflansch ❶ am Ende der Hauptwelle anbringen.
- 2) Den Positionsgeber am Positionsgeberflansch ❶ befestigen.
- 3) Die Positionsgeber-Trägerplatte ❷ mit der Befestigungsschraube ❸ sichern, um eine Drehung des Positionsgebers zu verhindern.



Den Steckverbinder für die Nähmaschine aus Sicherheitsgründen entfernen, bevor die Hoch- und Tiefstellung des Positionsgebers überprüft wird.

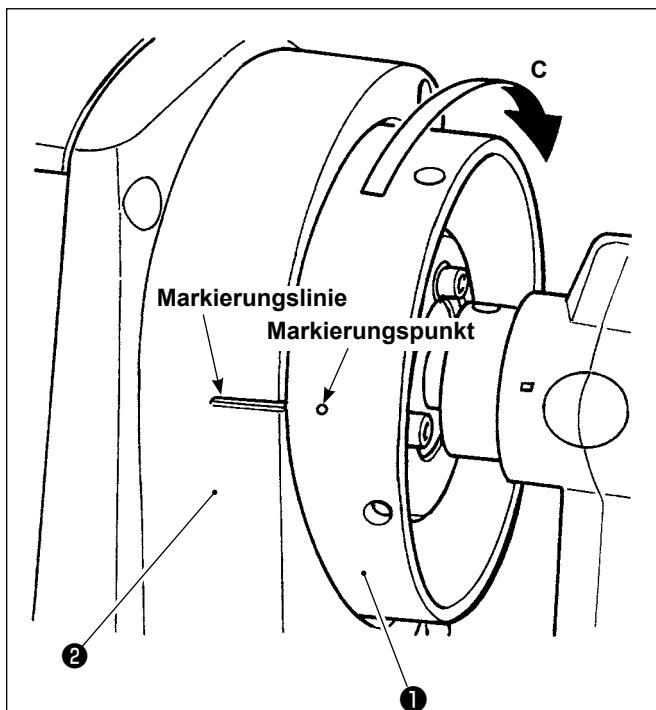


## 2-5. Einstellen des positionsgebers (LU-2828-6)



### WARNUNG :

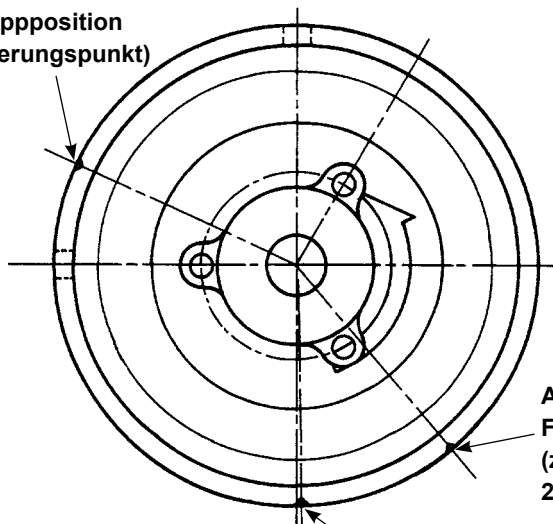
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Stellen Sie die obere Stopposition (Nadel-hoch-Stopp-position) so ein, dass die Markierungslinie auf der Riemensabdeckung A ② dem (einen) Markierungspunkt auf dem Handrad ① gegenüber steht (70°-Position). Stellen Sie die untere Stopposition (Nadel-tief-Stopp-position) so ein, dass die Nadelstange an der Position stehen bleibt, wo sie sich um ca. 13 mm (120°-Position) vom unteren Totpunkt (180°) hebt. (Position, die erreicht wird, indem das Handrad vom unteren Ende der Nadelstange aus in umgekehrter Drehrichtung der Hauptwelle (Richtung C) gedreht wird)

### Markierungspunkt auf dem Handrad

Obere Stopposition  
(ein Markierungspunkt)  
70°



Ausrichtung des  
Fadenabschneidenockens  
(zwei Markierungspunkte)  
275°

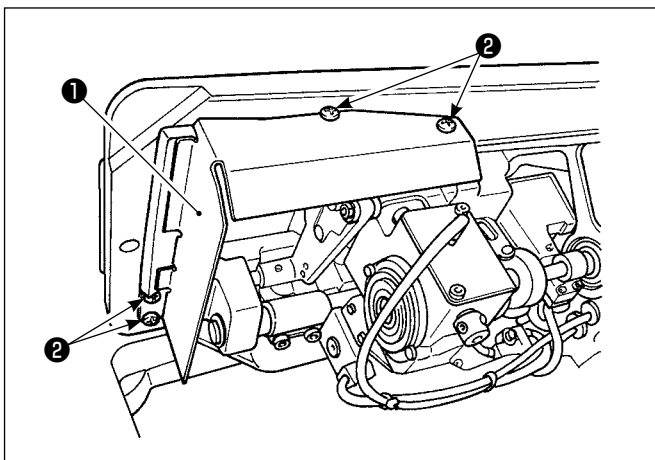
Einstellung des Öffnerzeitpunkts  
(drei Markierungspunkte) 314°

## 2-6. Installieren der Ölabschirmung



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



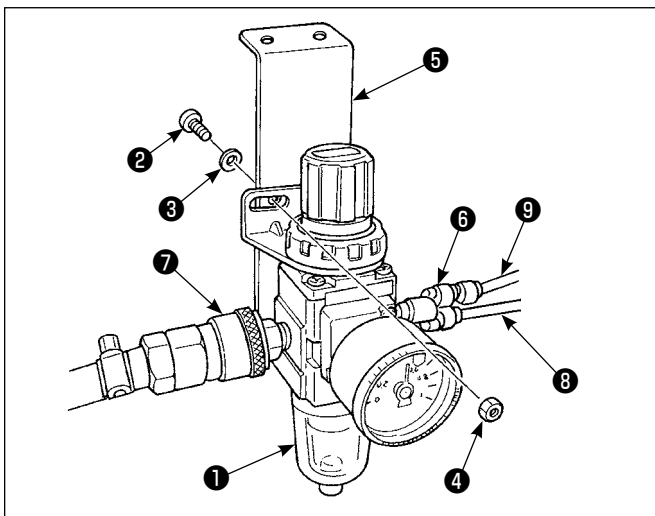
Die mit dem Gerät gelieferte Ölabschirmung ① mit den Schrauben ② am Rahmen montieren.

## 2-7. Druckluftteile



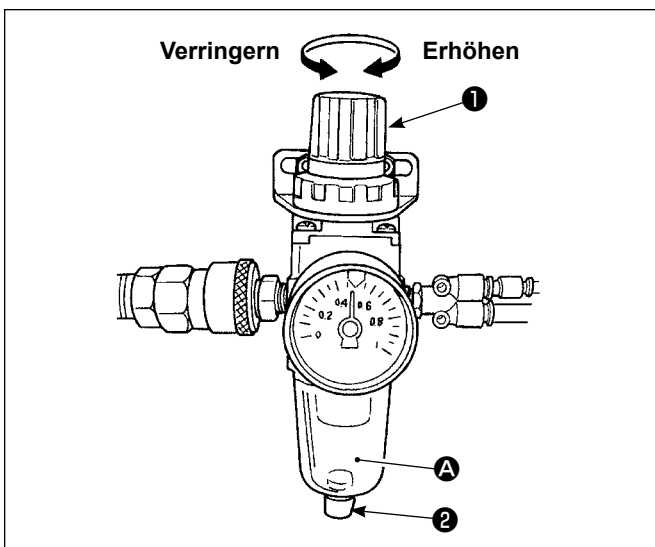
### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



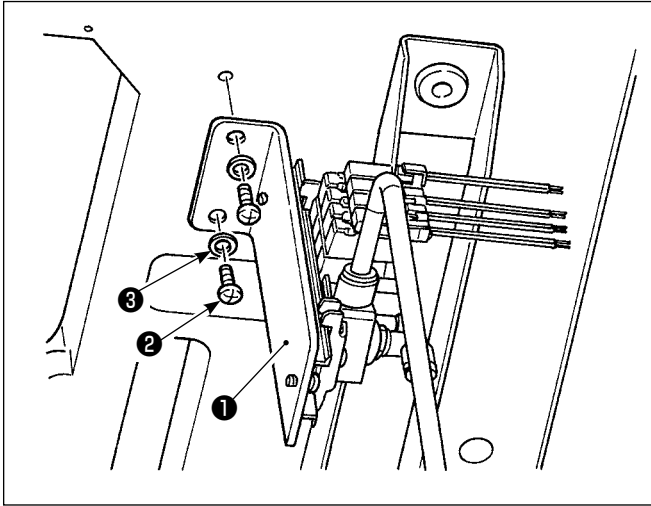
### (1) Installieren des Reglers

- 1) Den Regler (Einh.) ① mit Schraube ②, Feder-scheibe ③ und Mutter ④, die mit der Einheit geliefert werden, an der Montageplatte ⑤ montieren.
- 2) Die Kupplungsstücke ⑥ und ⑦ am Regler ① anbringen.
- 3) Die Montageplatte ⑤ an der Unterseite des Tisches anbringen.
- 4) Den von der Nähmaschine kommenden  $\varnothing 6$  Luftschlauch ⑧ und den  $\varnothing 4$  Luftschlauch ⑨ an das Kupplungsstück ⑥ anschließen.



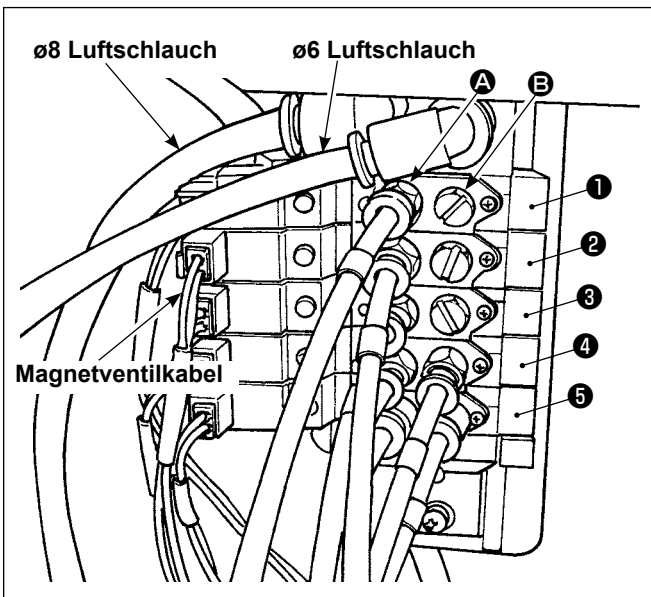
### (2) Einstellen des Luftdrucks

- 1) Der Betriebsluftdruck beträgt 0,5 bis 0,55 MPa. Den Luftdruck mit dem Luftdruckregelknopf ① am Filterregler einstellen.
- 2) Falls Flüssigkeitsansammlung im Abschnitt A des Filterreglers festgestellt wird, den Ablasshahn ② drehen, um die Flüssigkeit abzulassen.



### (3) Installieren der Magnetventil-Montageplatte (LU-2828-6)

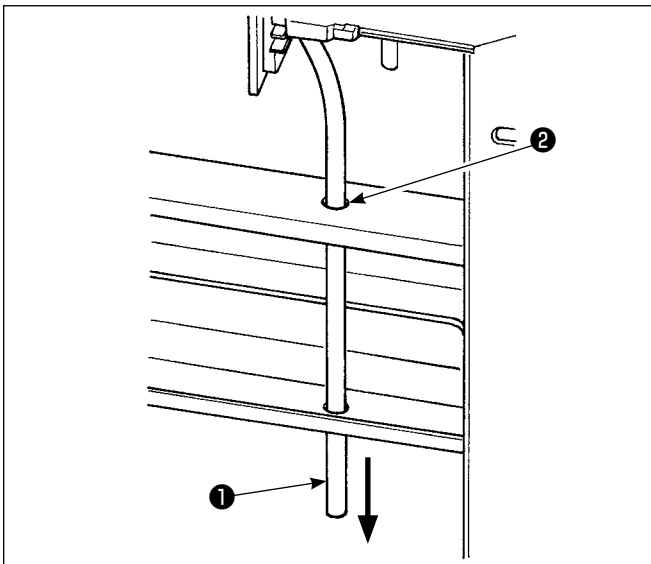
Die Magnetventil-Montageplatteneinheit **1** mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Schraube **2** und Unterlegscheibe **3** an der Unterseite des Tisches montieren.



### (4) Anschließen des Luftschlauchs und des Magnetventilkabels (LU-2828-6)

Die Luftschläuche und das Magnetventil an den unten gezeigten Stellen anschließen.

Magnetventil	Schlauchnummer	Kabelnummer
<b>1</b>	4	CN151
<b>2</b>	8	CN152
<b>3</b>	6	CN153
<b>4 - A</b>	10	CN154
<b>4 - B</b>	9	
<b>5 - A</b>	2	CN155
<b>5 - B</b>	1	



### (5) Auslassschlauch

Den ø8 Auslass-Luftschlauch **1** durch die Öffnung **2** im Tischständer und die andere relevante Öffnung führen. Dann den Luftschlauch nach unten führen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann Wasser aus dem Luftschlauch auslaufen.

## 2-8. Verkabeln des maschinenkopfes (LU-2828-6)



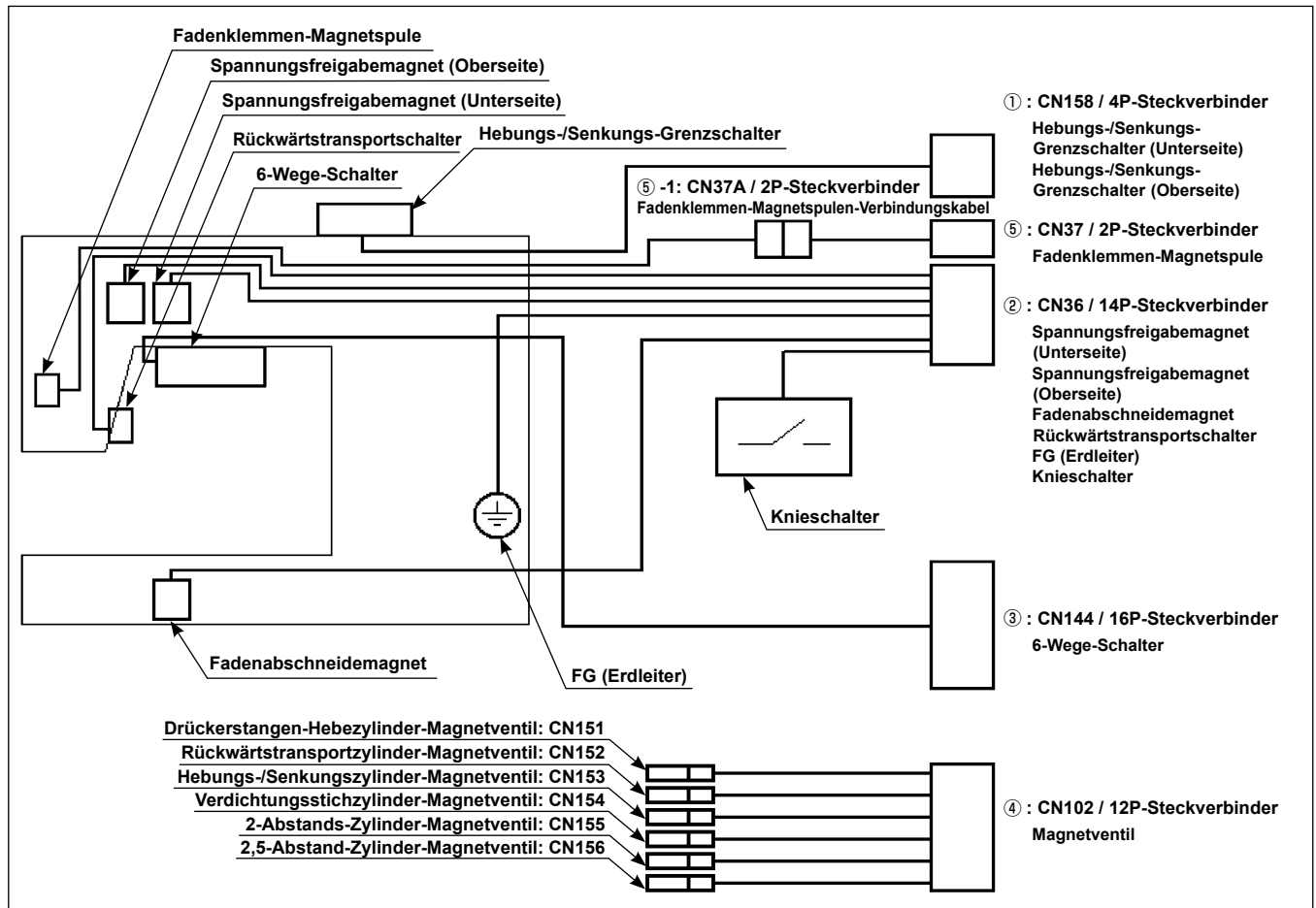
### WARNUNG :

Die Vorbereitung der Verbindungskabel und der Verdrahtung am Schaltkasten müssen ohne Ausnahme von einem Elektriker ausgeführt werden. Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung der Nähmaschine aus, und warten Sie fünf Minuten, bevor Sie mit der Verdrahtungsarbeit beginnen.

Werden die Stiftnummern der Steckverbinder nicht korrekt angeschlossen, kann es zu Fehlern und Beschädigung von Teilen und des Schaltkastens kommen. Schließen Sie die Maschinenkopf-Steckverbinder und Schaltkasten-Steckverbinder sorgfältig an.

### (1) Schaltplan

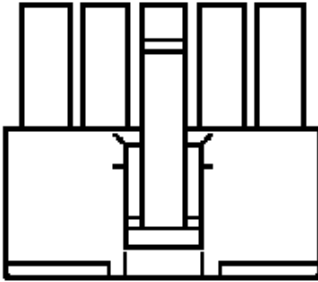
Die Details der mit dem Maschinenkopf verdrahteten Steckverbinder werden nachstehend beschrieben. Die Details der Steckverbinder ① bis ⑤, ⑤ -1 und die Anordnung der Stifte finden Sie unter "**(2) Details der Steckverbinder**" auf der nächsten Seite.

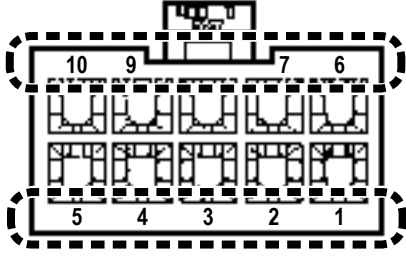



## (2) Details der Steckverbinder

Dieser Absatz erläutert die Details der Steckverbinder ① bis ⑤, ⑤-1 und die Anordnung der Stifte, die im Schaltplan dargestellt sind. Identifizieren Sie die Steckverbinder-Stiftnummern wie unten beschrieben.

**Steckverbinder**

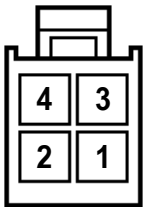





**Das am Steckverbinder angegebene Zahlenzeichen, von der Pfeilrichtung aus gesehen, ist die Steckverbinder-Stiftnummer.**

Sie können die am Steckverbinder angegebenen Zahlenzeichen bei Betrachtung aus der Pfeilrichtung finden.

### ① CN158: 4P-Steckverbinder (Hebungs-/Senkungsschalter)



Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	Hebungs-/Senkungs-Grenzschalter (Unterseite)	Weiß	
2	Hebungs-/Senkungs-Grenzschalter (Oberseite)	Rot	
3	Hebungs-/Senkungs-Grenzschalter (Unterseite)	Schwarz	GND
4	Hebungs-/Senkungs-Grenzschalter (Oberseite)	Grün	GND

\* Wenn Sie die Steckverbinder an den Schaltkasten anschließen, bereiten Sie ein Verbindungskabel unter Verwendung der unten angegebenen Anschlussstiftklemme vor.

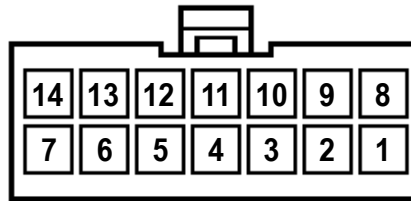
Teilenummer des Zielsteckverbinders: HK034620040

(MOLEX: 5559-04P)

Teilenummer der Zielstiftklemme: HK034630000

(MOLEX: 5558TL)

② **CN36: 14P-Steckverbinder  
(Magnetspule, Schalter)**

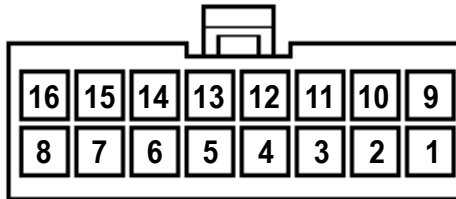


Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	Spannungsfreigabemagnet (Unterseite)	Schwarz	
2	Spannungsfreigabemagnet (Oberseite)	Schwarz	
3	—	—	—
4	Knieschalter	Weiß	
5	Rückwärtstransportschalter	Schwarz	
6	—	—	—
7	Fadenabschneidemagnet	Schwarz	
8	Spannungsfreigabemagnet (Unterseite)	Weiß	Stromversorgung (+27 V)
9	Spannungsfreigabemagnet (Oberseite)	Weiß	Stromversorgung (+27 V)
10	FG (Erdleiter)	Grün/Gelb	FG
11	Knieschalter	Schwarz	GND
12	Rückwärtstransportschalter	Weiß	GND
13	—	—	—
14	Fadenabschneidemagnet	Weiß	Stromversorgung (+27 V)

\* Wenn Sie die Steckverbinder an den Schaltkasten anschließen, bereiten Sie ein Verbindungskabel unter Verwendung der unten angegebenen Anschlussstiftklemme vor.

Teilenummer des Zielsteckverbinders: HK034620140 (MOLEX: 5559-14P)  
 Teilenummer der Zielstiftklemme: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

③ **CN144: 16P-Steckverbinder  
(6-Wege-Schalter)**

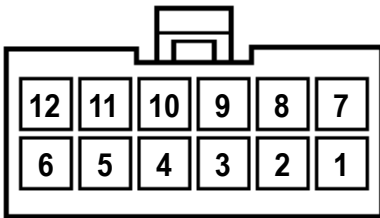


Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	6-Wege-Schalter	Orange (roter Punkt 1)	+5V * Schließen Sie den +24-V-Steckverbinder nicht an. Wird der +24-V-Steckverbinder an diesen Schalter angeschlossen, kann es zum Durchbrennen der LED kommen.
2	6-Wege-Schalter	Orange (schwarzer Punkt 1)	SW1 (DLSW)
3	6-Wege-Schalter	Grau (roter Punkt 1)	SW2 (Sperrschalter für automatisches Rückwärtsnähen)
4	6-Wege-Schalter	Grau (schwarzer Punkt 1)	SW3 (Ein-Stich-Korrekturschalter)
5	6-Wege-Schalter	Weiß (roter Punkt 1)	SW4 (Teilungsumschalter)
6	6-Wege-Schalter	Weiß (schwarzer Punkt 1)	SW5 (Fadenspannungsumschalter)
7	6-Wege-Schalter	Gelb (roter Punkt 1)	SW6 (Fadenklemmschalter)
8	6-Wege-Schalter	Gelb (schwarzer Punkt 1)	GND
9	6-Wege-Schalter	Rosa (roter Punkt 1)	LED1 (DLSW LED)
10	6-Wege-Schalter	Rosa (schwarzer Punkt 1)	LED2 (LED des Sperrschalters für automatisches Rückwärtsnähen)
11	6-Wege-Schalter	Orange (roter Punkt 2)	LED3 (LED des Ein-Stich-Korrekturschalters)
12	6-Wege-Schalter	Orange (schwarzer Punkt 2)	LED4 (LED des Teilungsumschalters)
13	6-Wege-Schalter	Grau (roter Punkt 2)	LED5 (LED des Fadenspannungsumschalters)
14	6-Wege-Schalter	Grau (schwarzer Punkt 2)	LED6 (LED des Fadenklemmschalters)
15	6-Wege-Schalter	Weiß (roter Punkt 2)	SW7 (Maschinenkopf-Fallsensor)
16	—	—	—

\* Wenn Sie die Steckverbinder an den Schaltkasten anschließen, bereiten Sie ein Verbindungskabel unter Verwendung der unten angegebenen Anschlussstiftklemme vor.

Teilenummer des Zielsteckverbinders: HK034620160 (MOLEX: 5559-16P)  
 Teilenummer der Zielstiftklemme: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

④ **CN102: 12P-Steckverbinder (Magnetventil)**



Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	Magnetventil (CN151)	Schwarz	Drückerstangen-Hebezyylinder
2	Magnetventil (CN152)	Schwarz	Rückwärtstransportzylinder
3	Magnetventil (CN153)	Schwarz	Hebungs-/Senkungszyylinder
4	Magnetventil (CN154)	Schwarz	Verdichtungsstichzylinder
5	Magnetventil (CN155)	Schwarz	2-Abstand-Zylinder
6	Magnetventil (CN156)	Schwarz	2,5-Abstand-Zylinder
7	Magnetventil (CN151)	Rot	+24V
8	Magnetventil (CN152)	Rot	+24V
9	Magnetventil (CN153)	Rot	+24V
10	Magnetventil (CN154)	Rot	+24V
11	Magnetventil (CN155)	Rot	+24V
12	Magnetventil (CN156)	Rot	+24V

\* Wenn Sie die Steckverbinder an den Schaltkasten anschließen, bereiten Sie ein Verbindungskabel unter Verwendung der unten angegebenen Anschlussstiftklemme vor.

Teilenummer des Zielsteckverbinders: HK034620120 (MOLEX: 5559-12P)  
 Teilenummer der Zielstiftklemme: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

⑤ **CN37: 2P-Steckverbinder (Fadenklemmen-Magnetspule)**



Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	Fadenklemmen-Magnetspule	Blau	
2	Fadenklemmen-Magnetspule	Blau	Stromversorgung (+27 V)

\* Wenn Sie die Steckverbinder an den Schaltkasten anschließen, bereiten Sie ein Verbindungskabel unter Verwendung der unten angegebenen Anschlussstiftklemme vor.

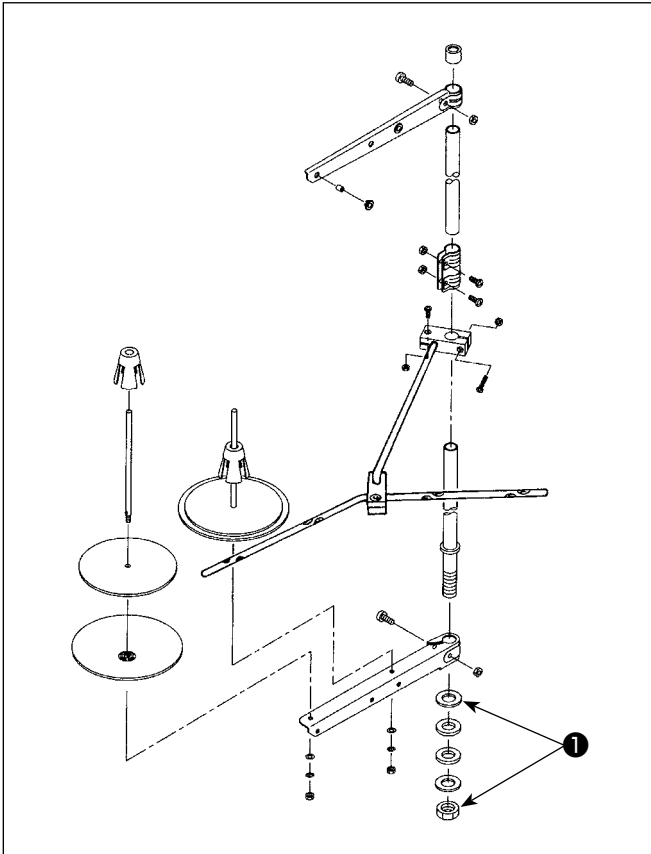
Teilenummer des Zielsteckverbinders: HK034620020 (MOLEX: 5559-02P)  
 Teilenummer der Zielstiftklemme: HK034630000 (MOLEX: 5558TL)

⑤ -1 **CN37A: 2P-Steckverbinder (Fadenklemmen-Magnetspulen-Verbindungskabel)**

Stift-Nr.	Teilebezeichnung	Kabelfarbe	Bemerkungen
1	Fadenklemmen-Magnetspule	Blau	
2	Fadenklemmen-Magnetspule	Blau	Stromversorgung (+27 V)

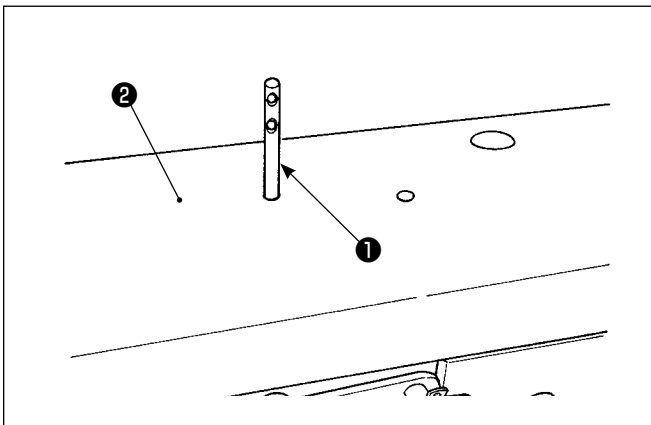
\* Das Fadenklemmen-Magnetspulen-Verbindungskabel wird im Maschinenkopf eingebaut versendet.

## 2-9. Installieren des garnständers



Den Fadenständer zusammenbauen, in das Montage Loch im Maschinentisch einsetzen und durch vorsichtiges Anziehen der Mutter **1** sichern.

## 2-10. Installieren des fadenführungsstifts



Den Nadelfadenführungsstift **1** in das entsprechende Loch in der Deckplatte **2** einführen.



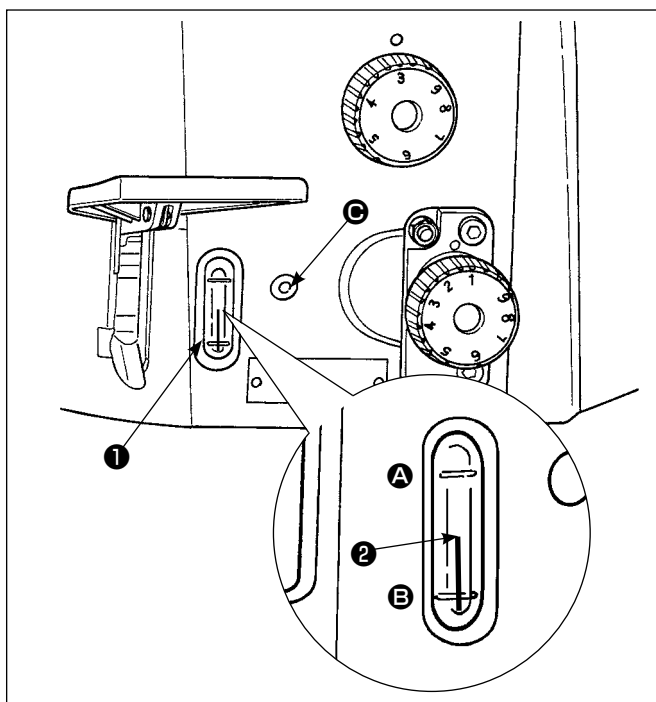
## 3. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE

### 3-1. Schmierung

#### WARNUNG :



1. Schließen Sie den Netzstecker erst nach Durchführung der Schmierung an, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Um eine Entzündung oder Hautausschlag zu verhüten, waschen Sie die betroffenen Stellen sofort ab, falls Öl in die Augen gelangt oder mit anderen Körperteilen in Berührung kommt.
3. Falls Öl versehentlich verschluckt wird, kann es zu Durchfall oder Erbrechen kommen. Bewahren Sie Öl an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.



#### ■ Schmierverfahren

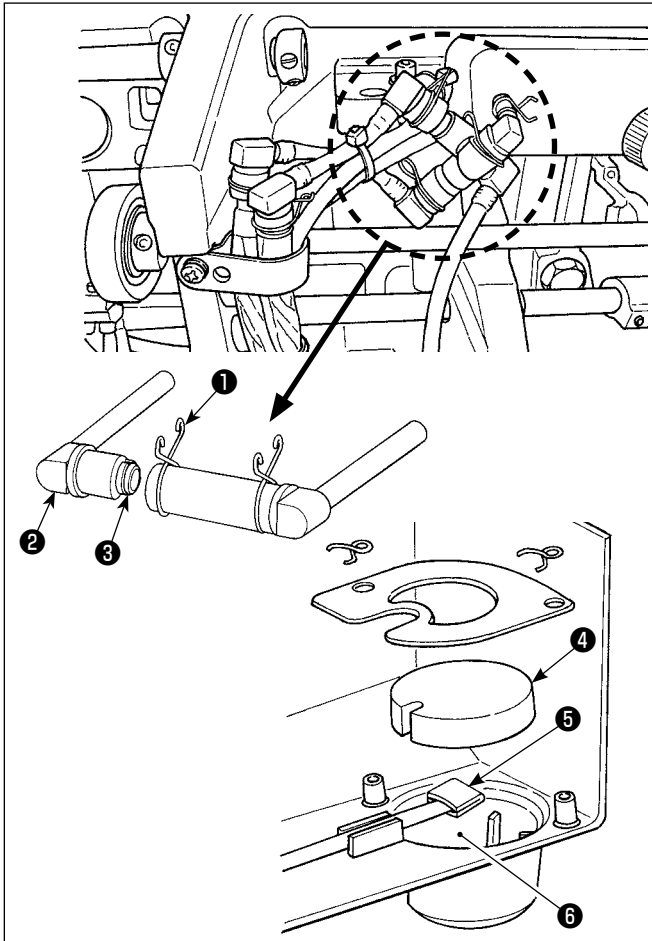
Füllen Sie den Öltank mit Öl, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

- 1) Den Öltank mithilfe des mitgelieferten Ölers vom Abschnitt C aus mit JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA) füllen.
- 2) Den Öltank mit Öl füllen, bis die Spitze des Ölstandanzeigers 2 zwischen der oberen und unteren A eingravierten B Markierungslinie des Ölstand-Schauglases 1 liegt. Falls zu viel Öl eingefüllt wird, läuft es aus der Entlüftungsöffnung im Öltank aus, oder es erfolgt keine einwandfreie Schmierung. Lassen Sie daher Sorgfalt walten. Außerdem kann das Öl bei heftigem Einfüllen aus der Ölöffnung überlaufen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.
- 3) Fällt der Ölstand während des Betriebs der Maschine, so daß das obere Ende des Ölstandanzeigers 2 bis zur unteren B Markierungslinie im Ölschauglas 1 sinkt, ist Öl nachzufüllen.

1. Wenn Sie eine neue Nähmaschine zum ersten Mal, oder eine lange Zeit unbenutzte Nähmaschine wieder in Betrieb nehmen, betreiben Sie die Nähmaschine mit einer Nähgeschwindigkeit von maximal 1.000 Sti/min, und überprüfen Sie die Ölmenge im Greifer vor der Benutzung.



- Falls kein Öl vom Greifer austritt, die Ölmenge-Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um sicherzustellen, dass Öl vom Greifer zugeführt wird. Danach die vom Greifer zugeführte Ölmenge korrekt einstellen. (Siehe „■ Einstellen der Ölmenge im Greifer“ S.16.)
2. Kaufen Sie JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA) für die Greiferschmierung.
  3. Unbedingt sauberes Öl einfüllen.



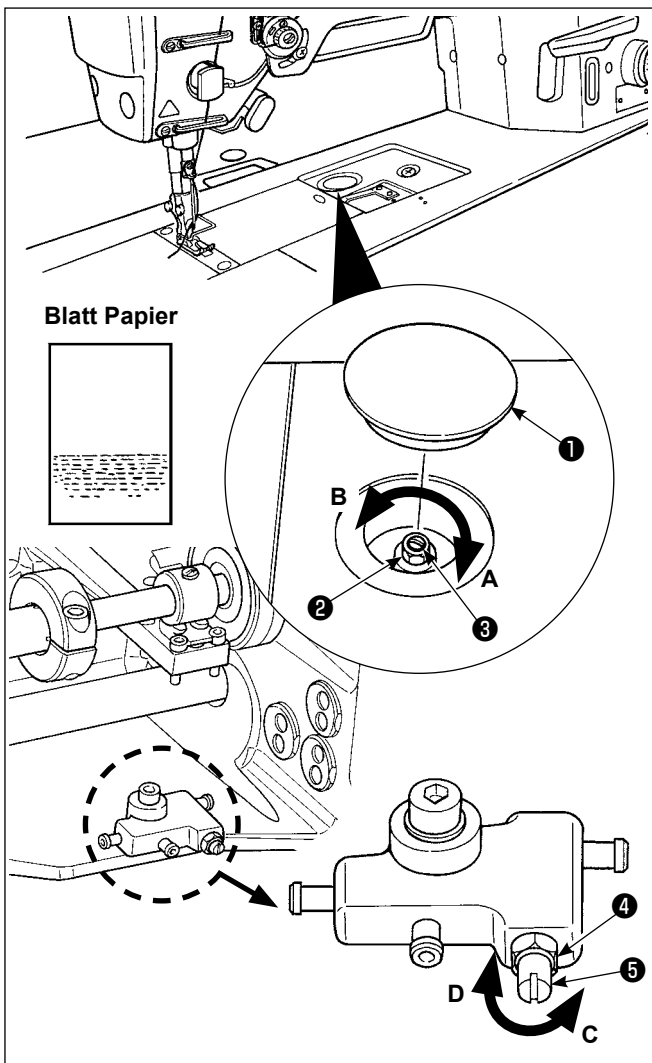
## ■ Reinigen des Ölfilters

- 1) Die Befestigungsplatte ① auf der Rückflusseite lösen. Die Ölfilterverbindung (Einh.) ② auf der Rückflusseite entfernen.
- 2) Die Filter ③, ④ und ⑤ sowie den Ölbehälter ⑥ der Ölwanne reinigen.



Reinigen Sie den Ölbehälter der Ölwanne und das Filtergehäuse ungefähr einmal im Monat.

Falls der Filter mit Schmutz verstopft ist, kann es zu Störungen durch mangelhafte Schmierung kommen.



## ■ Einstellen der Ölmenge im Greifer

- 1) Die Gummikappe ① entfernen.
- 2) Die Mutter ② lösen, und die Ölmenge-Regulierschraube ③ drehen, um die Ölmenge im Greifer einzustellen.  
Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn **A** wird die Ölmenge im Greifer verringert, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn **B** vergrößert wird.
- 3) Zum Prüfen der Ölmenge ein Blatt Papier in die Nähe des Greiferumfangs bringen. Die Ölmenge ist angemessen, wenn Ölspritzer vom Greifer nach ungefähr fünf Sekunden erscheinen, wie in der linken Abbildung gezeigt.



Falls die Ölmenge im Greifer nicht auf einen angemessenen Betrag eingestellt werden kann, ist sie durch Lösen der Mutter ④ und Drehen der Ölmenge-Einstellschraube ⑤ einzustellen. Die Ölmenge im Greifer wird durch Drehen der Ölmenge-Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn **C** vergrößert bzw. durch Drehen im Uhrzeigersinn **D** verringert.

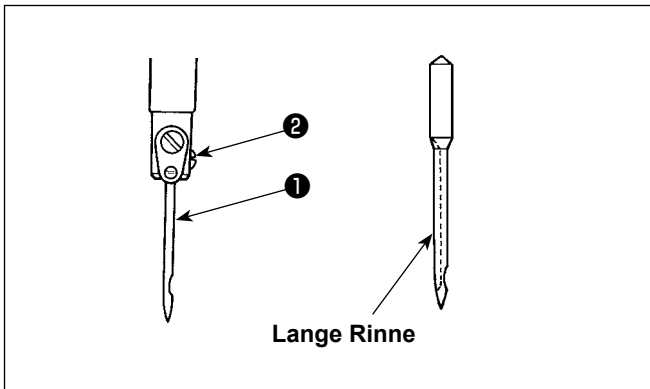
Vergewissern Sie sich auch, dass das Öl bei einer Nähgeschwindigkeit von 1.000 sti/min dem Greifer zugeführt wird.

### 3-2. Anbringen der nadel



#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Den Motor ausschalten.

134-35-Nadeln verwenden.

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange in ihre Hochstellung zu bringen.
- 2) Die Nadelklemmschraube ② lösen, und die Nadel ① so halten, dass ihre lange Rinne genau nach rechts zeigt.
- 3) Die Nadel ① bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelklemme einführen.
- 4) Die Nadelklemmschraube ② fest anziehen.

Überprüfen Sie beim Auswechseln der Nadel den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze. (Siehe „4-5. Nadelhaken-verhältnis“ S.28 und „4-6. Einstellen des greifernadelschutzes“ S.29.)



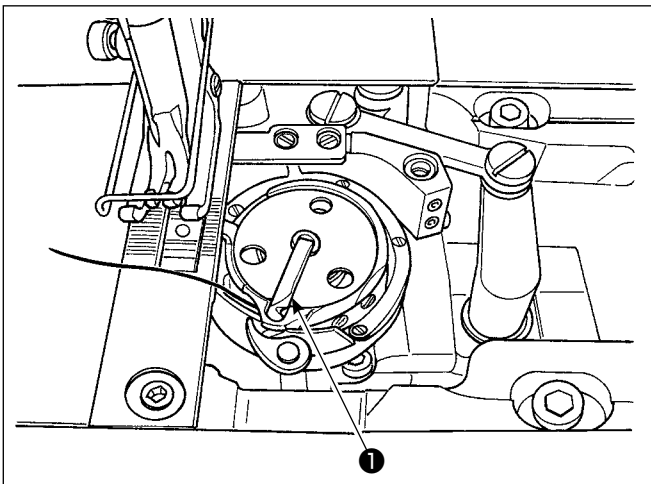
Falls kein Abstand vorhanden ist, können Nadel und Greifer beschädigt werden.

### 3-3. Einsetzen und entfernen der spule



#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Die Kapselklappe ① des Greifers anheben und die Spule herausnehmen.
- 2) Die Spule korrekt auf die Greiferwelle schieben, und dann die Kapselklappe ① einrasten.

Lassen Sie die Maschine nicht mit der Spule (Spulenfaden) leerlaufen. Der Spulenfaden verfängt sich sonst im Greifer, was eine Beschädigung des Greifers zur Folge haben kann.

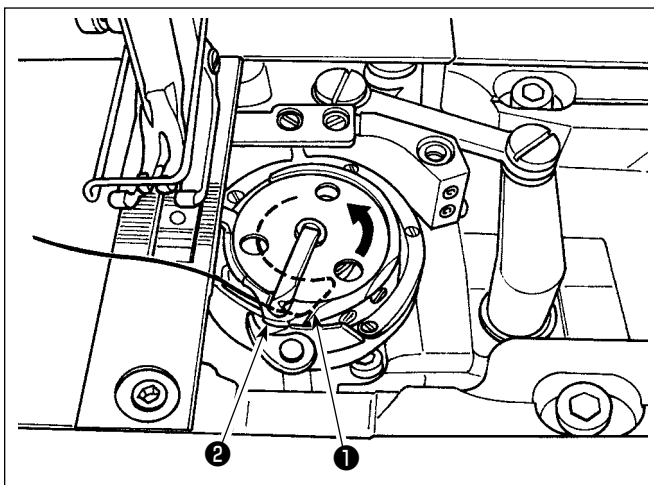


### 3-4. Einfädeln des Greifers



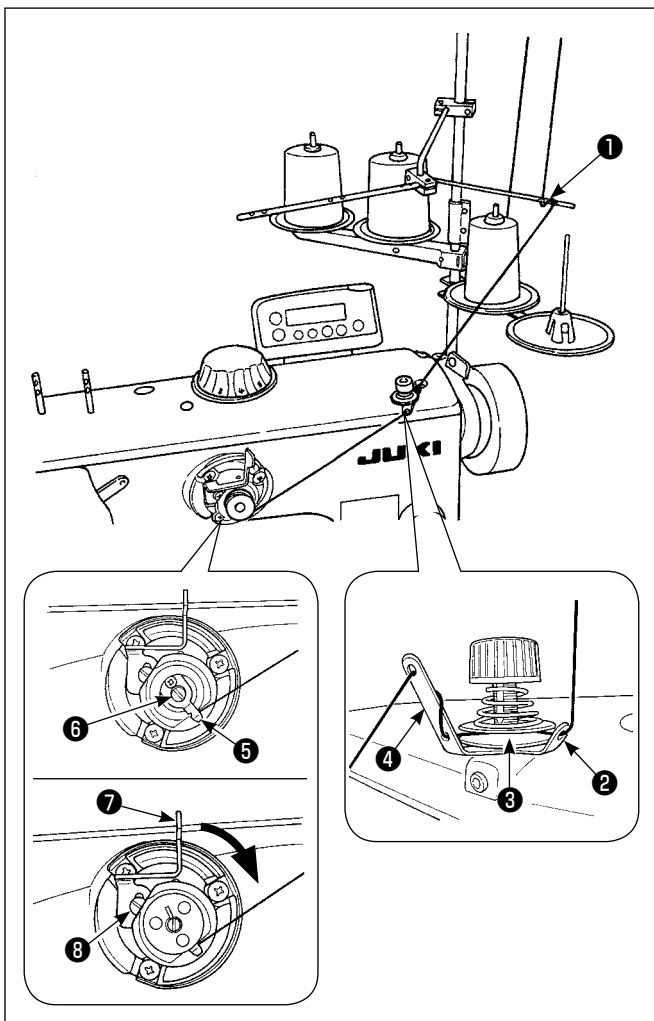
#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Ziehen Sie den Faden vorsichtig durch den Einfädelschlitz ① des Innengreifers und den Abstand zwischen Spulenkapselöffner und Innengreifer ②, um ihn unter der Spannfeder hindurchzuführen.
- 2) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden gezogen wird.

### 3-5. Bewickeln einer Spule



- 1) Den Faden in der numerischen Reihenfolge durch die Abschnitte ① bis ④ führen.
- 2) Den Faden von der Rückseite der Greiferfadenklemme ⑤ einführen und abschneiden. (Das Fadenende wird unter der Greiferfadenklemme gehalten.)
- 3) Eine Spule auf die Spulerachse ⑥ setzen.
- 4) Den Spulerhebel ⑦ in Pfeilrichtung anheben.
- 5) Wenn Sie die Nähmaschine starten, dreht sich die Spule, um den Faden automatisch aufzuwickeln.
- 6) Wenn die Spule voll ist, gibt der Spulerhebel ⑦ die Spule automatisch frei, und der Spuler bleibt stehen.

1. Der Spulenfaden-Wickelbetrag wird durch Lösen der Feststellschraube ⑧ eingestellt. Durch Verschieben des Spulerhebels ⑦ nach oben wird der Spulenfaden-Wickelbetrag vergrößert.



2. Falls sich der Faden vom Fadenspannungsregler löst, den Faden um eine Windung um die Zwischenfadenführung wickeln.

1. Dies ist der Spuler in Antipp-Ausführung. Wenn die Spule voll mit Faden bewickelt ist, kehrt die Spulenfadenklemme ⑤ automatisch zur Ausgangsstellung zurück.



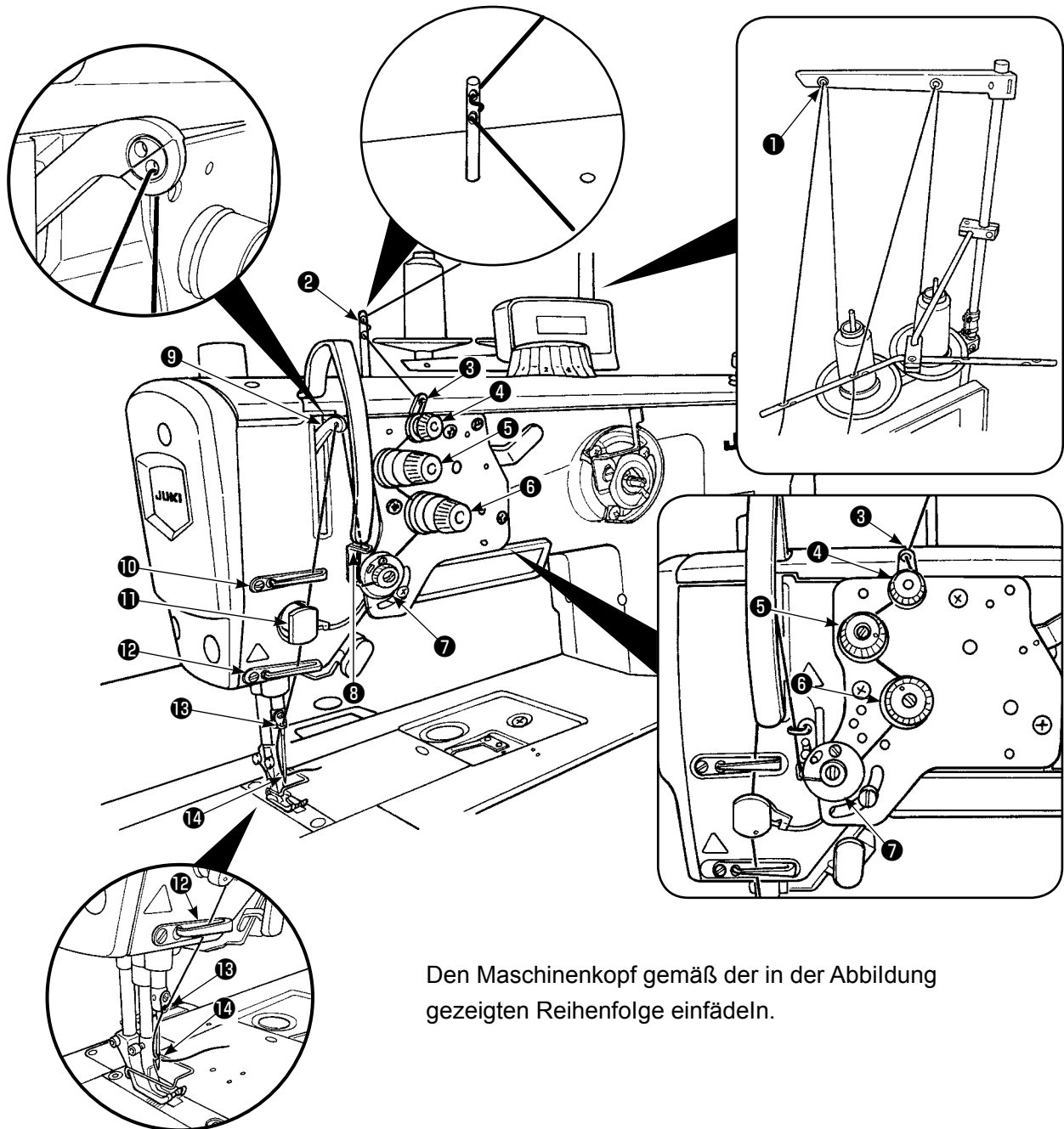
2. Um die Spulenbewicklung abubrechen, bevor die Spule voll bewickelt ist, das Handrad bei leicht gedrückt gehaltenem Einfädelhebel ⑦ drehen, um die Spulenfadenklemme ⑤ auf ihre Ausgangsstellung zurückzustellen.

### 3-6. Einfädeln des maschinenkopfes



#### WARNUNG :

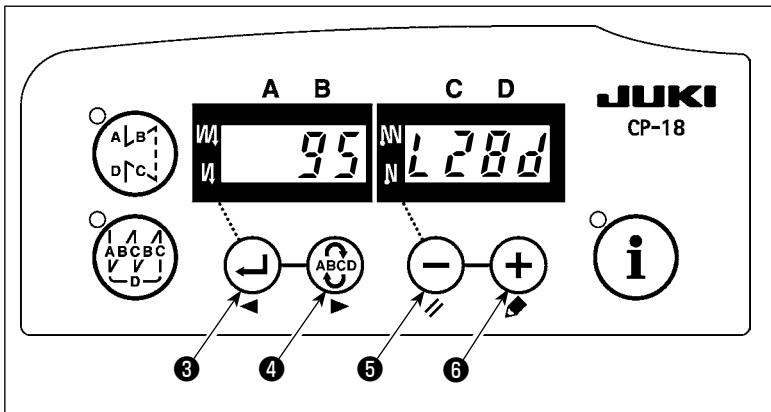
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



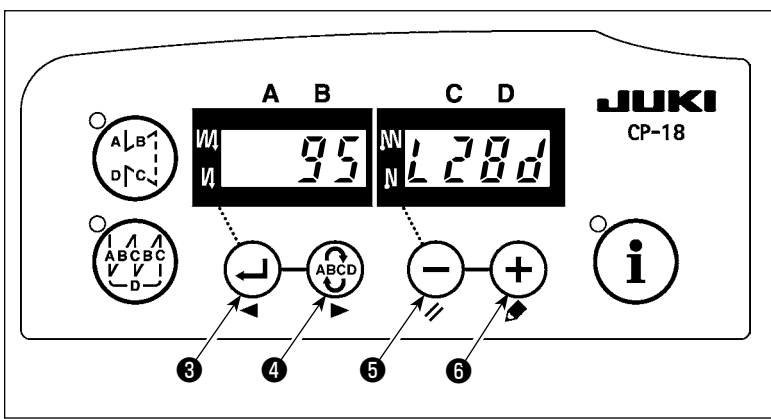
Den Maschinenkopf gemäß der in der Abbildung gezeigten Reihenfolge einfädeln.

### 3-7. Einstellverfahren des maschinenkopfes (LU-2828-7)

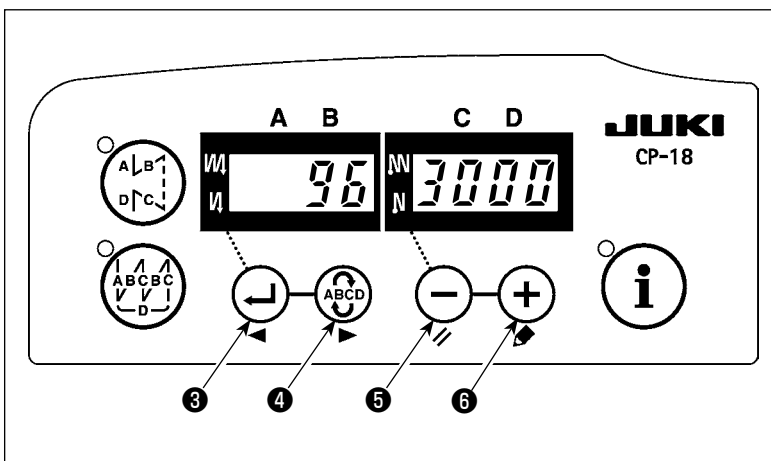
• CP-18



- 1) Rufen Sie die Funktionseinstellung Nr. 95 gemäß "III-6. Funktionseinstellung des SC-922" in der Bedienungsanleitung des SC-922 auf.

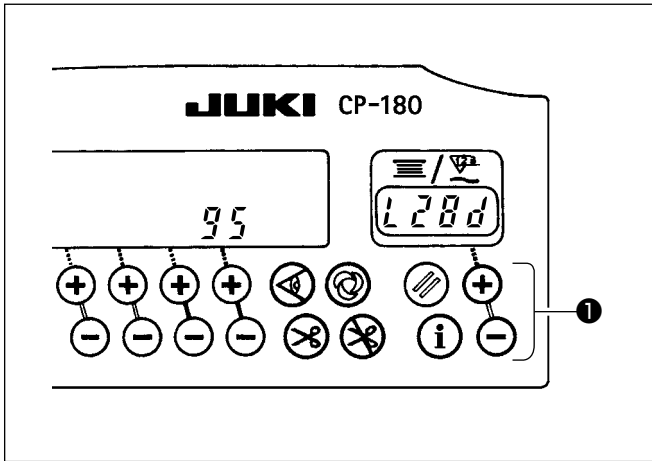


- 2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste  $\ominus$  5 (Taste  $\oplus$  6) gewählt werden. Wählen Sie "L28d" bei diesem Verfahrensschritt.

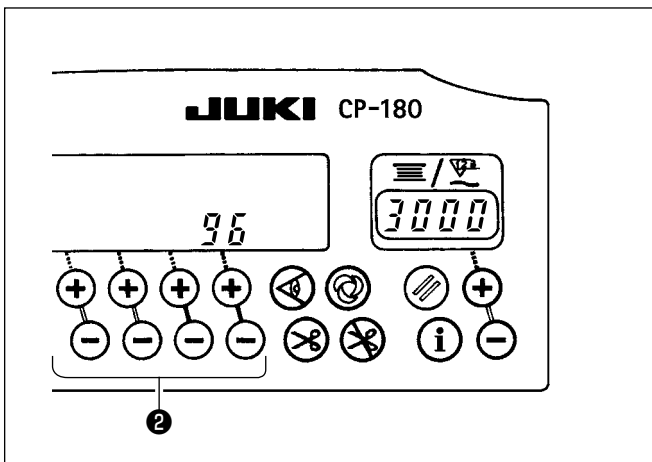


- 3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste  $\leftarrow$  3 (Taste  $\circlearrowleft$  4) rückt die Schrittzahlanzeige auf 94 oder 96 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.
- 4) Die Stromversorgung ausschalten.

• CP-180



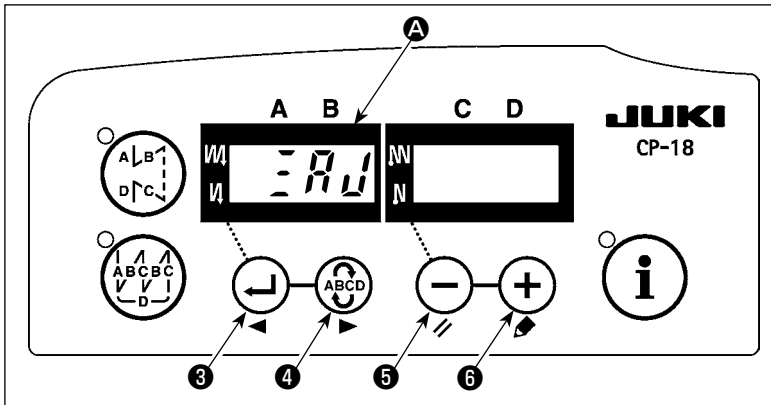
- 1) Nehmen Sie auf "**18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE**" in der Bedienungsanleitung des **CP-180** Bezug, und rufen Sie die Funktionseinstellungs-Nr. 95 auf.
- 2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste **1** gewählt werden.  
Wählen Sie "L28d" bei diesem Verfahrensschritt.






- 3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste **2** rückt die Schrittanzeige auf 96 oder 94 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.
- 4) Die Stromversorgung ausschalten.

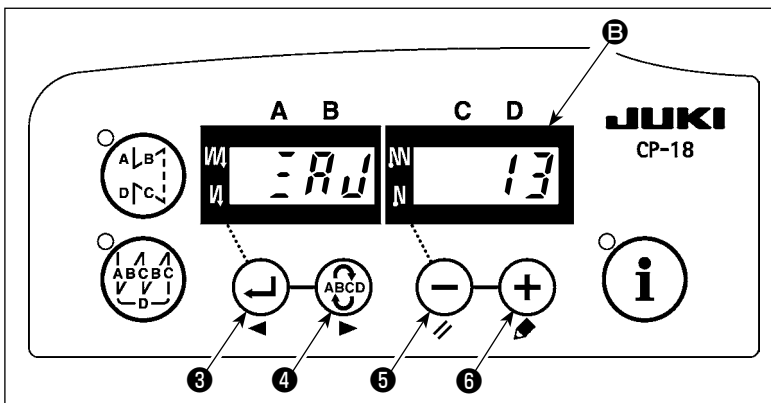
### 3-8. Einstellen des Maschinenkopfes (LU-2828-7)

• CP-18

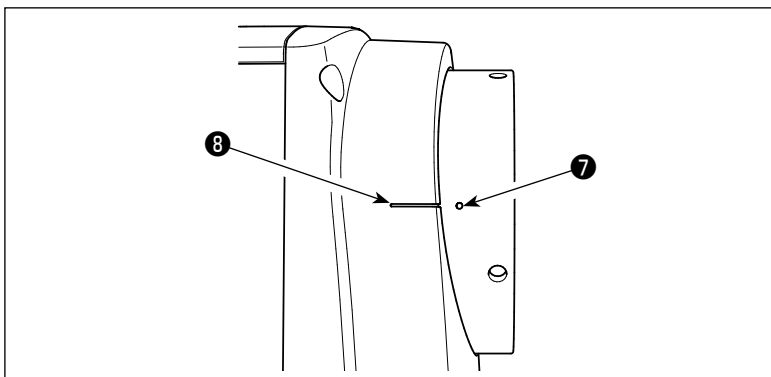


1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten  4 und  5 den Netzschalter einschalten.

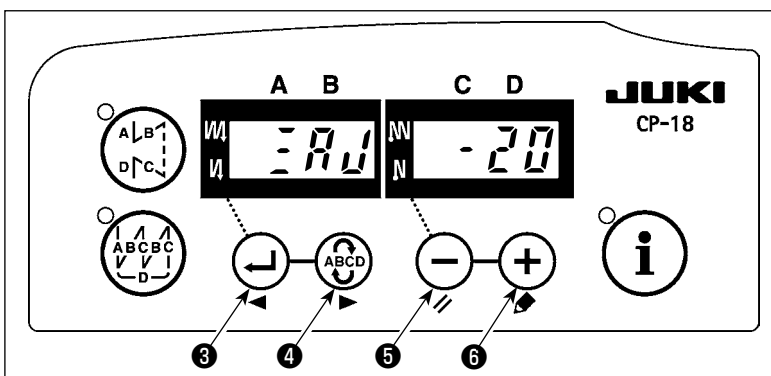
2)  wird im Display angezeigt (A), und der Modus wird auf den Einstellmodus umgeschaltet.




3) Die Riemenscheibe des Maschinenkopfes von Hand drehen, bis das Hauptwellen-Bezugssignal erkannt wird. Zu diesem Zeitpunkt wird der Winkel vom Hauptwellen-Bezugssignal auf dem Anzeigefeld B angezeigt. (Der Wert ist der Bezugswert.)



4) In diesem Zustand einen der Markierungspunkte 7 an der Riemenscheibe auf die Markierungsline 8 an der Riemenscheibenabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.



5) Die Taste  6 drücken, um die Einstellarbeit zu beenden.

(Der Wert ist der Bezugswert.)

6) Die Stromversorgung ausschalten.

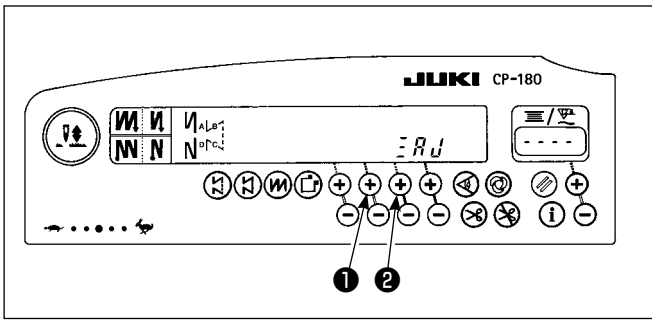
Wenn Sie das Einstellungsergebnis überprüfen, stellen Sie "Funktionseinstellung Nr. 90; Anfängliche Nähmaschinen-Bewegungsfunktion" bei "1: Anfänglicher Betrieb - Nähmaschine bleibt mit angehobener Nadel stehen" ein. Prüfen Sie dann, ob der Markierungspunkt 7 auf die Markierungsline 8 ausgerichtet ist oder nicht. Falls sie nicht ausgerichtet sind, führen Sie die Einstellung erneut aus.

Nachdem Sie das Einstellungsergebnis überprüft haben, stellen Sie die Einstellung von Nr. 90 auf die vorherige Einstellung zurück. (Anfangswert ist "2. Anfänglicher Betrieb: Die Nähmaschine dreht sich in Rückwärtsrichtung und bleibt mit angehobener Nadel stehen".) Für das Funktionseinstellverfahren siehe "III-6. Einstellen der Funktionen des Modells SC-922" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922.

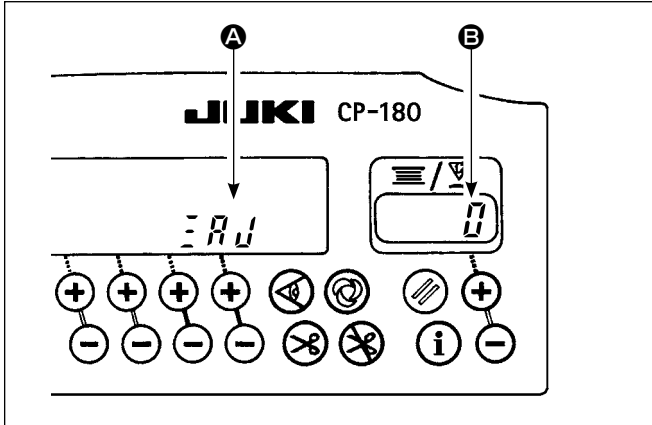




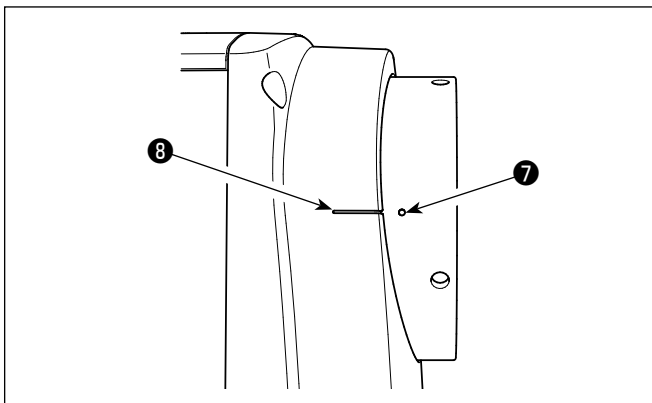
• CP-180



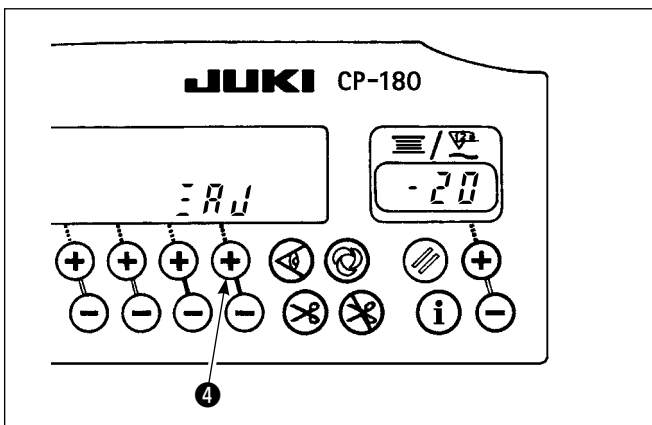
1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten **1** und **2** den Netzschalter einschalten.



2) **RU** wird im Anzeigefeld **A** angezeigt, und der Modus wird auf den Einstellmodus umgeschaltet.  
 3) Durch Drehen des Handrads wird der Winkel **B** im Anzeigefeld angezeigt, wenn das Bezugssignal erkannt worden ist.  
 (Der Wert ist der Bezugswert.)



4) In diesem Zustand einen der Markierungspunkte **7** an der Riemenscheibe auf die Markierungsline **8** an der Riemenscheibenabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.



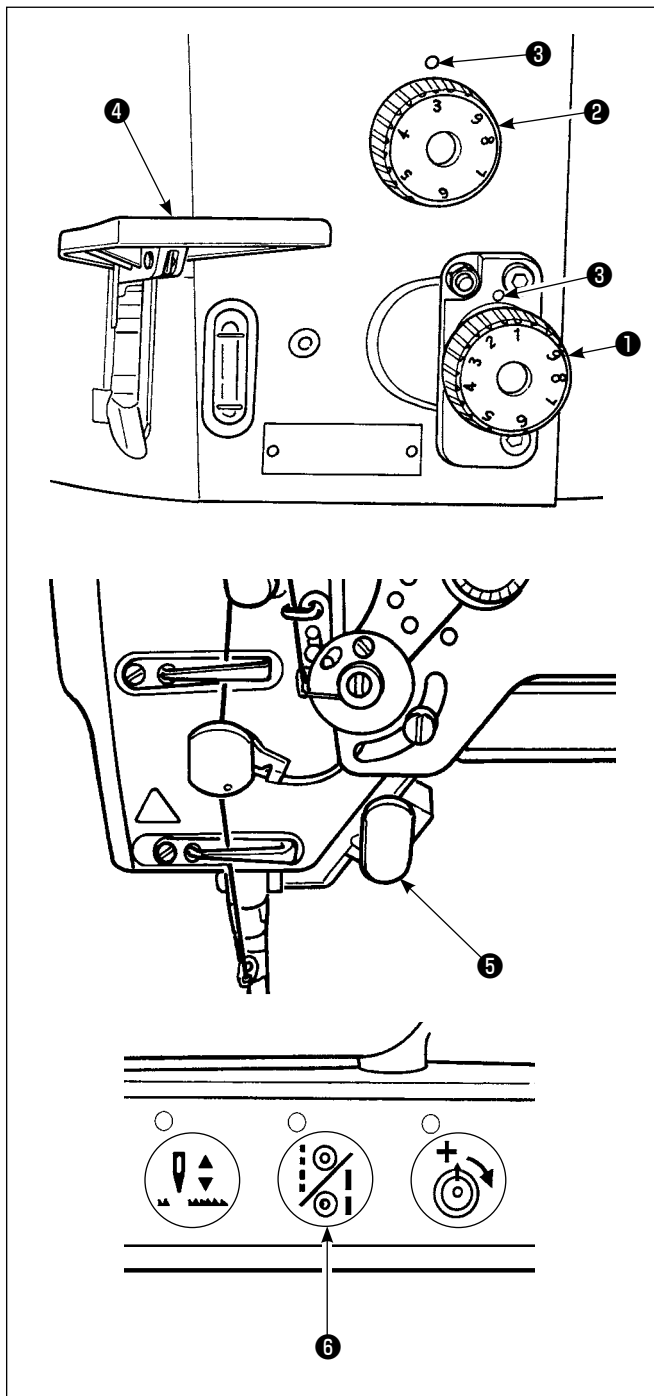
5) Die Taste **4** drücken, um die Einstellarbeit zu beenden.  
 (Der Wert ist der Bezugswert.)  
 6) Die Stromversorgung ausschalten.



Wenn Sie das Einstellungsergebnis überprüfen, stellen Sie "Funktionseinstellung Nr. 90; Anfängliche Nähmaschinen-Bewegungsfunktion" bei "1: Anfänglicher Betrieb - Nähmaschine bleibt mit angehobener Nadel stehen" ein. Prüfen Sie dann, ob der Markierungspunkt **7** auf die Markierungsline **8** ausgerichtet ist oder nicht. Falls sie nicht ausgerichtet sind, führen Sie die Einstellung erneut aus. Nachdem Sie das Einstellungsergebnis überprüft haben, stellen Sie die Einstellung von Nr. 90 auf die vorherige Einstellung zurück. (Anfangswert ist "2. Anfänglicher Betrieb: Die Nähmaschine dreht sich in Rückwärtsrichtung und bleibt mit angehobener Nadel stehen".) Für das Funktionseinstellverfahren siehe "18. Einstellen der Funktionen" in der Bedienungsanleitung des Modells CP-180.

## 4. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE

### 4-1. Einstellen der stichlänge



Das Standard-Transporteinstellrad ① und das 2P-Transporteinstellrad ② drehen, um die gewünschte Zahl auf den Markierungspunkt ③ am Maschinenrad auszurichten.

#### (1) Rückwärtsnähen

- 1) Den Nährichtungshebel ④ niederdrücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Wird der Hebel losgelassen, führt die Nähmaschine wieder Vorwärtsstiche aus.

#### (2) Manuelles Schnellschalt-Rückwärtsnähen

- 1) Den Rückwärtsnähschalter ⑤ drücken.
- 2) Rückwärtsstiche werden ausgeführt, solange der Hebel gedrückt gehalten wird.
- 3) Sobald der Hebel losgelassen wird, läuft die Nähmaschine wieder in Vorwärtsrichtung.

#### (3) Umschalten der Stichteilung

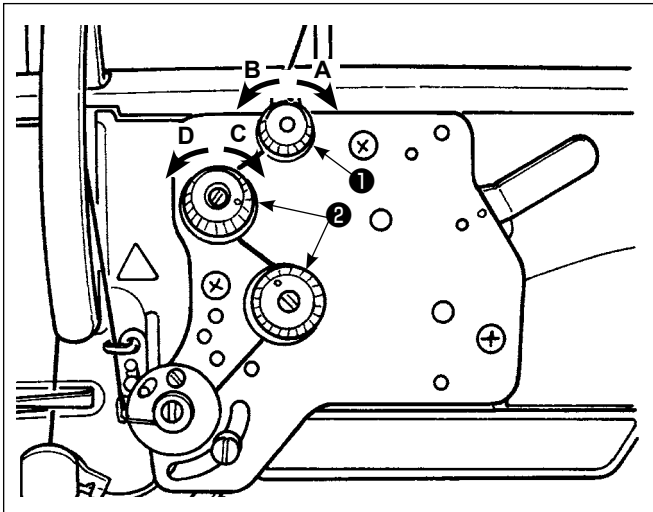
- 1) Den Stichteilungs-Umschalter ⑥ drücken, um die Stichlänge auf den Wert einzustellen, welcher der Skalenmarke am 2P-Transporteinstellrad entspricht. (Die LED am Schalter leuchtet auf.)

1. Das 2P-Transporteinstellrad ② auf einen Wert einstellen, der kleiner als der mit dem Standard-Transporteinstellrad ① eingestellte Wert ist.
2. Das 2P-Transporteinstellrad einstellen, wenn sich der Stichteilungs-Umschalter in der AUS-Stellung befindet.
3. Eine Skalenmarke am 2P-Transporteinstellrad, die kleiner als 3 ist (das Einstellrad wird vom Stopper angehalten), wird für die 0-(Null)-Ausrichtung des 2P-Einstellrads verwendet. Skalenmarken kleiner als 3 können nicht verwendet werden.



Einzelheiten zur 2P-Vorrichtung finden Sie unter „5-6. Bedienungsschalter“ S.38.

## 4-2. Fadenspannung



### (1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannermutter Nr. 1 ❶ im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens zu verkürzen. Die Mutter entgegen dem Uhrzeigersinn **B** drehen, um die Länge zu verlängern.
- 2) Die Fadenspannermutter Nr. 2 ❷ im Uhrzeigersinn **C** drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **D**, um sie zu verringern.

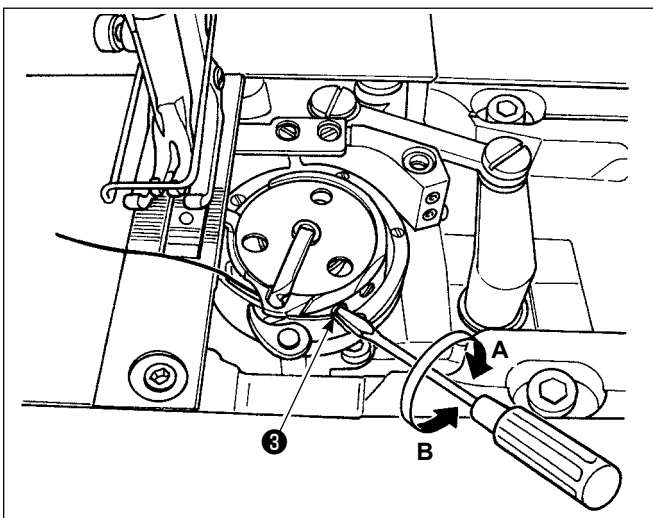


Stellen Sie beide Fadenspannungsmuttern Nr. 2 auf die gleiche Spannung ein.



### WARNUNG :

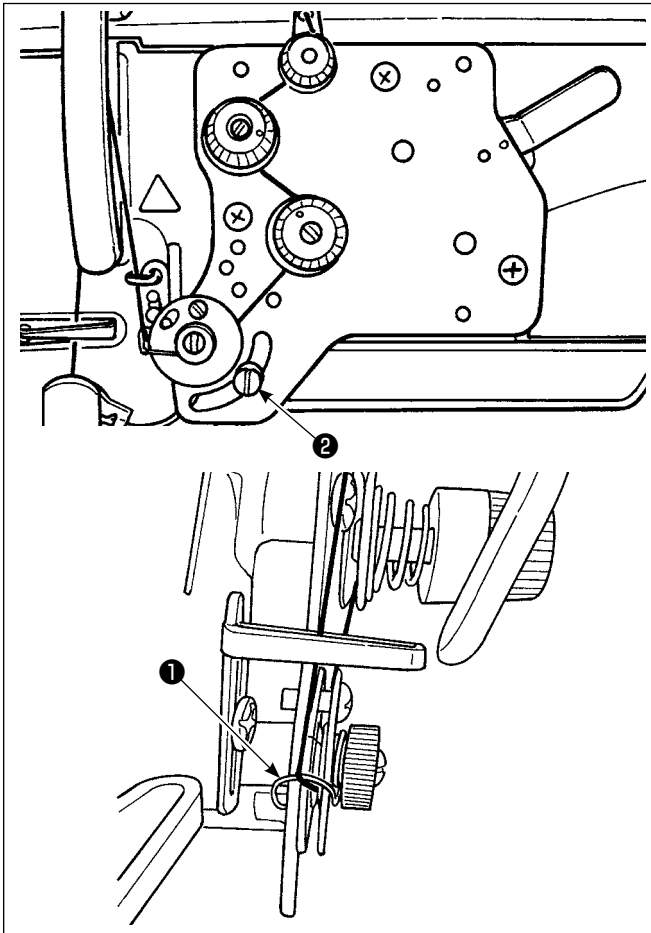
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



### (2) Einstellen der Spulenfadenspannung

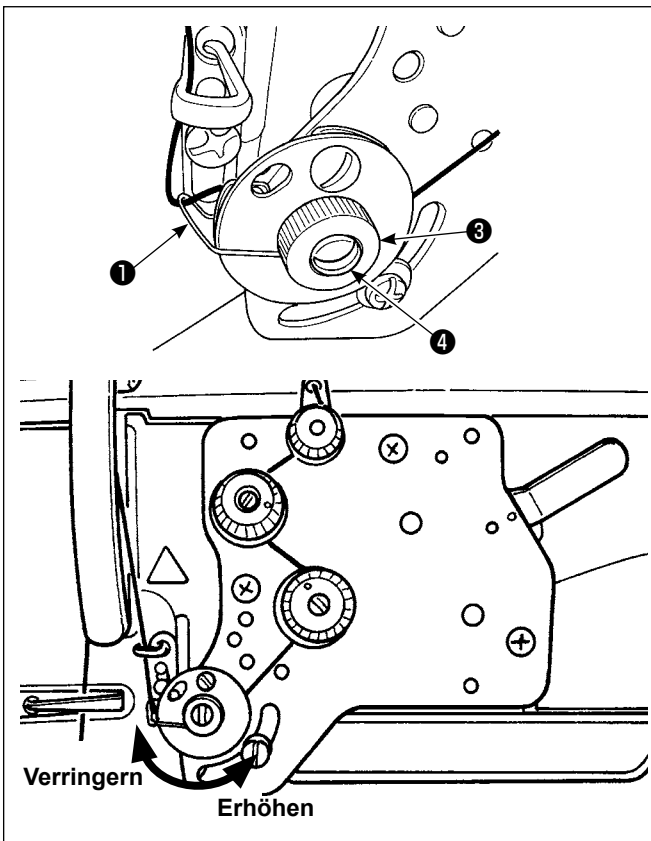
Die Spannungseinstellschraube ❸ im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, um sie zu verringern.

### 4-3. Fadenanzugsfeder



#### (1) Zum Ändern des Hubs der Fadenanzugsfeder

Die Schraube ② lösen. Die Fadenanzugsfeder ① durch Verschieben im Schlitz einstellen.

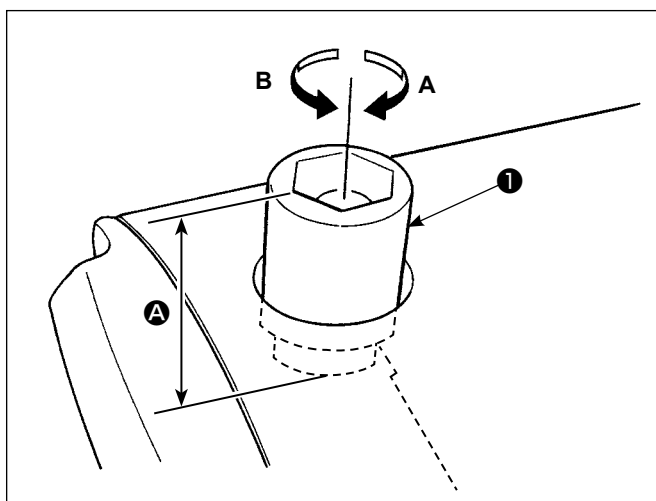


#### (2) Zum Ändern der Spannung der Fadenanzugsfeder

Um die Spannung der Fadenanzugsfeder ① einzustellen, muss zuerst die Mutter ③ gelöst werden. Die Federwelle ④ entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen, bzw. im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern.

Nach der Einstellung den Bolzen durch Festziehen der Mutter ③ fixieren.

#### 4-4. Einstellen des Nähfußdrucks



Das Druckfeder-Einstellrad ❶ im Uhrzeigersinn **A** drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, um ihn zu verringern.



**Die Nähmaschine sollte mit möglichst geringem Nähfußdruck betrieben werden, solange der Nähfuß das Nähgut einwandfrei hält.**

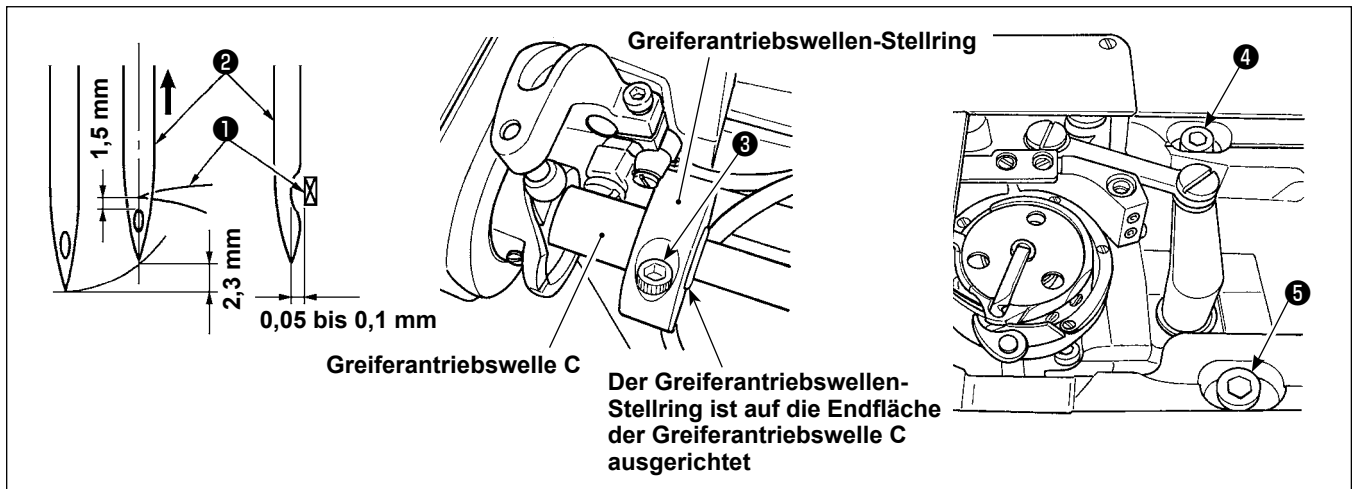
Der Einstellbereich erstreckt sich von 38 mm bis 60 mm, was den Abstand von der Oberfläche **A** des Arms bis zum Nähfußfederregler ❶ repräsentiert. Der Standardwert beim Versand ist 47 mm.

## 4-5. Nadel-haken-verhältnis



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



- 1) Das Standard-Transporteinstellrad auf „0“ stellen.
- 2) Die Bundklemmschraube ③ der Hakenantriebswelle lösen und das Handrad im Gegenuhrzeigersinn drehen, damit sich die Nadelstange um 2,3 mm von der untersten Position ihres Hubs hebt.
- 3) In dem in 2) beschriebenen Zustand die Hakenmesserspitze ① auf die Mitte der Nadel ② ausrichten und die Bundklemmschraube ③ der Hakenantriebswelle festziehen. Zu diesem Zeitpunkt besteht ein Spiel von 1,5 mm zwischen der Hakenmesserspitze und dem oberen Ende der Nadelöse. (Der Greiferantriebswellen-Stelling muss auf die Endfläche der Greiferantriebswelle C ausgerichtet sein.)
- 4) Die Feststellschrauben ④ und ⑤ des Greiferantriebswellensattels an der Oberseite des Betts lösen. Den Abstand zwischen der Blattspitze des Greifers und der Nadel auf 0,05 bis 0,1 mm einstellen, indem die Position des Greiferantriebswellensattels durch Verschieben nach rechts oder links geändert wird. Dann die Feststellschrauben ④ und ⑤ anziehen.
- 5) Die größte Skalenmarke des Standard-Transporteinstellrads auf den Markierungspunkt am Maschinenarm ausrichten. Sicherstellen, dass die Greiferblattspitze nicht mit der Nadel in Berührung kommt.



Beim Kippen des Maschinenkopfes könnte die Bedientafel in Kontakt mit dem Fadenständer kommen. Zum Schutz der wichtigen Teile vor Kontakt den Fadenständer in eine Position verschieben, in der er nicht mit der Bedientafel in Kontakt kommen kann.



Um die Nadelstangenposition gemäß der Beschreibung im obigen Abschnitt 2) [d. h. "...die Nadelstange hebt sich um 2,3 mm vom Tiefpunkt Ihres Hubs"] zu überprüfen, können Sie die Anzeige des Hauptwellen-Drehwinkels unter dem "Maschinenkopf-Einstellmodus" des SC-922 benutzen.

Erhöhen Sie den angezeigten Zahlenwert, wenn sich die Nadelstange an der Tiefstposition ihres Hubs unter dem "Maschinenkopf-Einstellmodus" befindet, um 25 Winkelgrade, so dass sich die Nadelstange um 2,3 mm hebt.

(Wenn sich die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs hebt, beträgt der Hauptwellen-Drehwinkel 25 Winkelgrade.)

\* Falls Sie die Nadel-Greifer-Beziehung im "Maschinenkopf-Einstellmodus" einstellen, drücken Sie nicht die Taste (+).

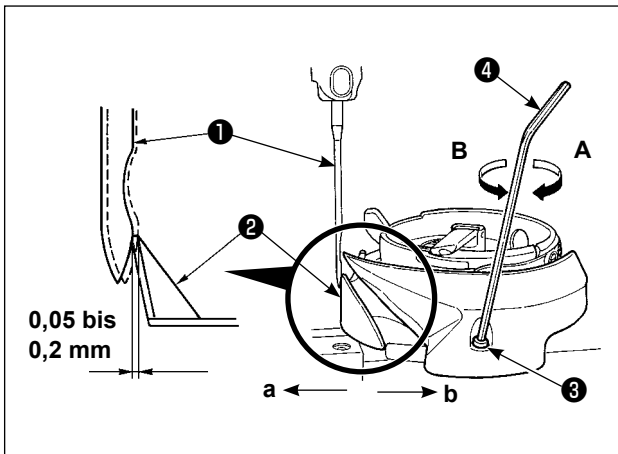
Angaben zur Maschinenkopf-Einstellmethode finden Sie unter "II-10. Einstellung des Maschinenkopfes" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922.

## 4-6. Einstellen des Greifernadelschutzes



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Wenn ein Greifer ausgewechselt worden ist, muß die Position des Greifernadelschutzes überprüft werden.

In der Standardposition des Greifernadelschutzes **2** muß dieser gegen die Seitenfläche der Nadel **1** drücken, so daß die Nadel um 0,05 bis 0,2 mm von ihrer senkrechten Position abgelenkt wird.

Falls der Zustand des Greifers nicht der obigen Abbildung entspricht, stecken Sie den Inbusschlüssel **4** in **3** der Nadelschutz-Einstellschraube, und führen Sie die Einstellung wie folgt durch:

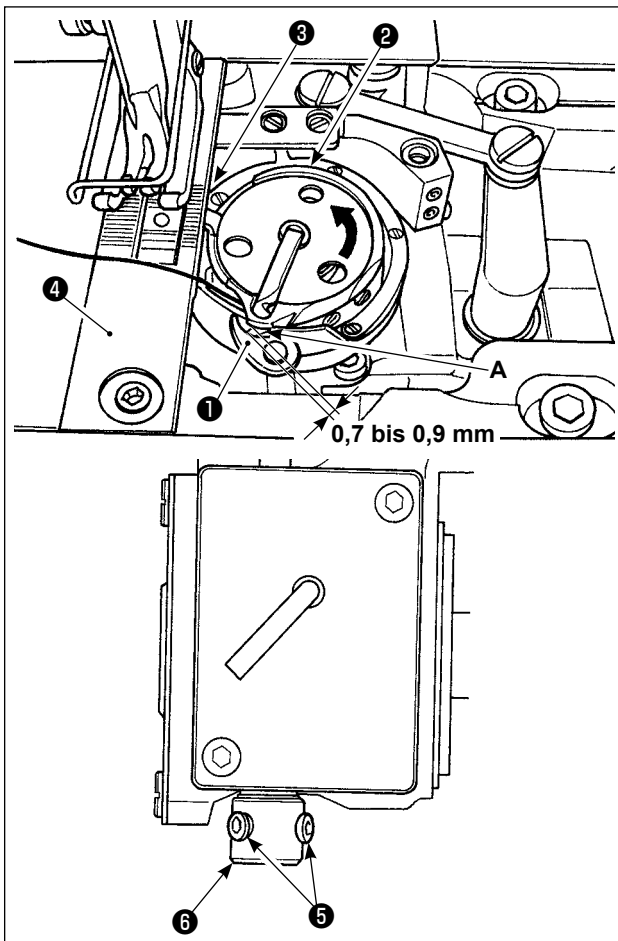
- 1) Um den Greifernadelschutz in Richtung **a** zu biegen, die Nadelschutz-Einstellschraube in Richtung **A** drehen.
- 2) Um den Greifernadelschutz in Richtung **b** zu biegen, die Nadelschutz-Einstellschraube in Richtung **B** drehen.
- 3) Im letzten Schritt des Verfahrens ist der Abstand zwischen Nadel und Greifer entsprechend einzustellen.

## 4-7. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels



### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



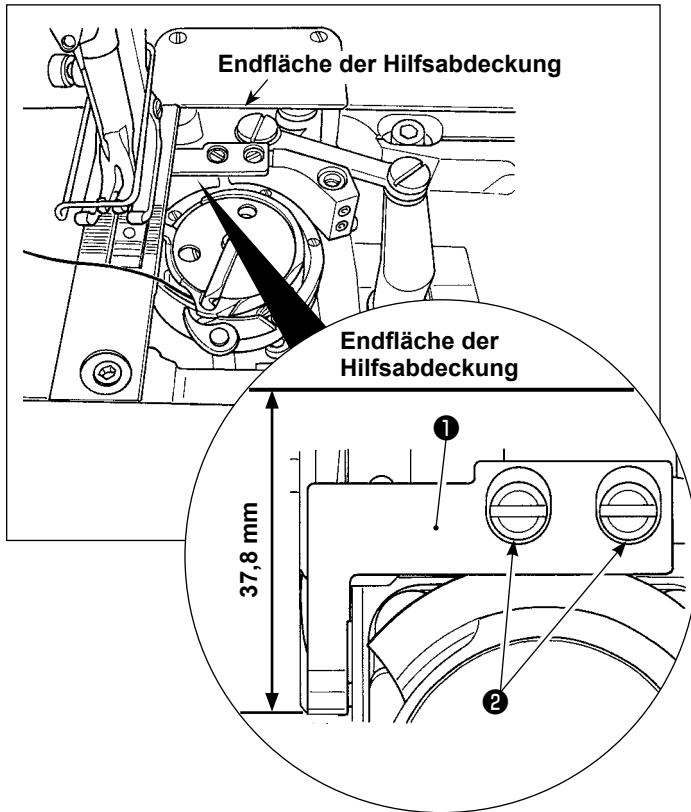
- 1) Das Handrad in seiner normalen Drehrichtung drehen, um den Spulenkapsel-Freigabehebel **1** in seine hintere Endposition zu bringen.
- 2) Den Innengreifer **2** in Pfeilrichtung drehen, bis der Anschlag **3** gegen die Schlitz in der Stichplatte **4** gedrückt wird.
- 3) Die Feststellschrauben **5** der Spulenkapsel-Öffnungshebelhülse lösen. Den Abstand zwischen dem Spulenkapsel-Öffnungshebel und dem Vorsprung **A** der Spulenkapsel auf 0,7 bis 0,9 mm einstellen. Die Feststellschrauben **5** anziehen, während der Spulenkapsel-Öffnungshebel **1** nach unten und die Hülse **6** des Spulenkapsel-Öffnungshebels nach oben gedrückt wird.

## 4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadenklemme



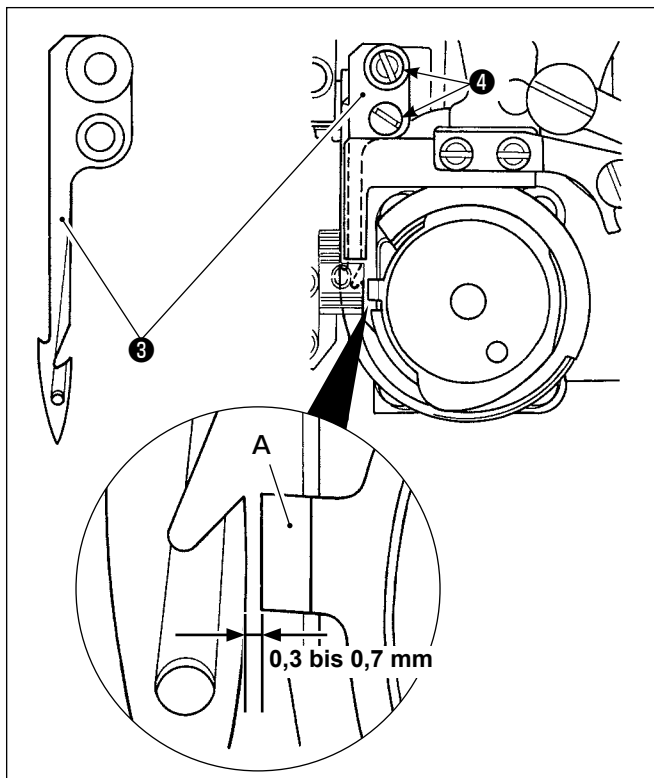
### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



### • Einstellen der Gegenmesserposition

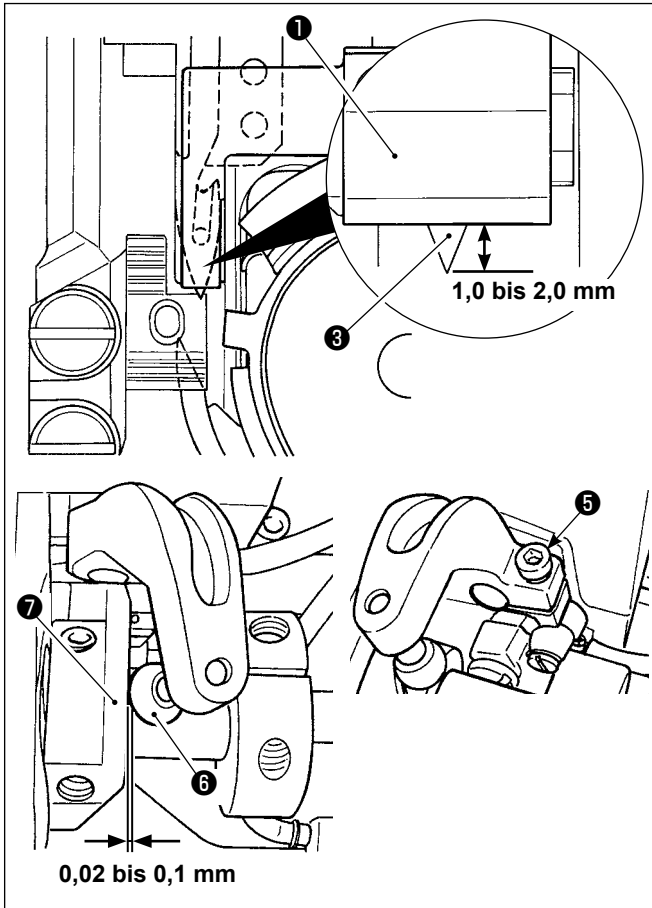
Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass das obere Ende des Gegenmessers ❶ 37,8 mm Abstand von der Endfläche der Hilfsabdeckung hat. Befestigen Sie dann das Gegenmesser durch Anziehen der Schraube ❷ .



### • Überprüfen der Position des Schwingmessers

- 1) Die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von 0,3 bis 0,7 mm zwischen dem Anschlag **A** und dem Schwingmesser ❸ vorhanden ist. Dann das Schwingmesser durch Anziehen der Schrauben ❹ befestigen.

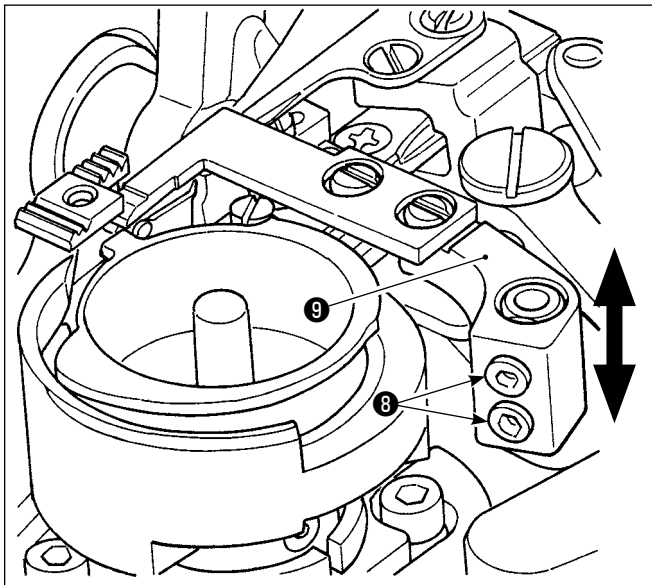




- 2) Die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von 1,0 bis 2,0 mm zwischen der Oberkante des Schwingmessers ③ und der Oberkante des Gegenmessers ① vorhanden ist, wenn sich das Schwingmesser am Rückschwunganschlag befindet (das Schwingmesser befindet sich im Bereitschaftszustand). Dann das Schwingmesser durch Anziehen der Schraube ⑤ befestigen. (Der Abstand zwischen der Fadenabschneide-rolle ⑥ und dem Fadenabschneidenocken ⑦ beträgt 0,02 bis 0,1 mm.

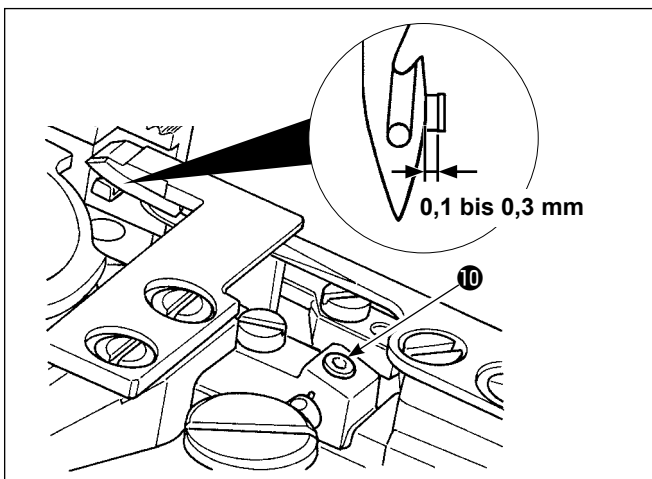
#### • Einstellen des Messerdrucks

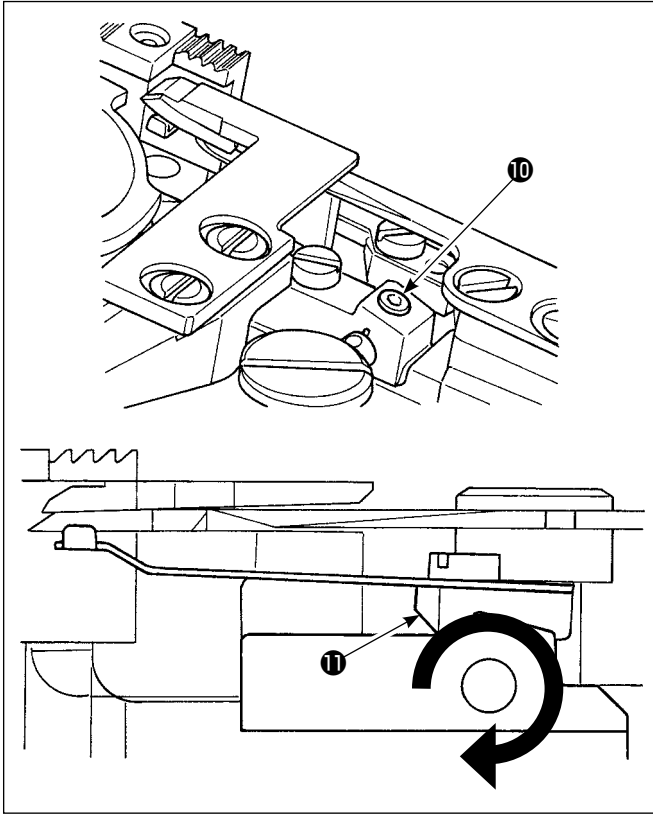
Die Schrauben ⑧ lösen. Den Messerdruck durch Verschieben des Gegenmessers ⑨ nach oben oder unten einstellen.



#### • Einstellen der Position der Spulenfadenklemme

Die Schraube ⑩ lösen. Stellen Sie die Querposition des Klemmenarms so ein, dass ein Spiel von 0,1 bis 0,3 mm zwischen Klemmenarm und Schwingmesser besteht.





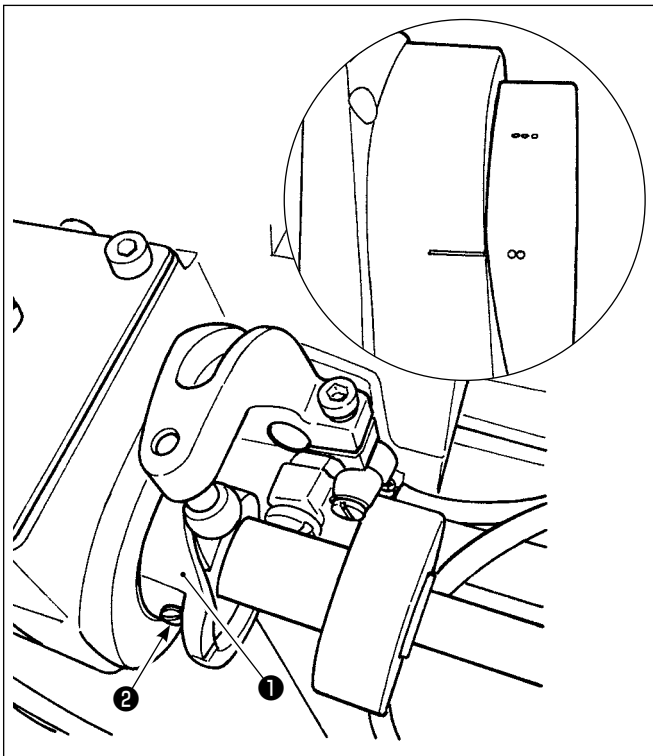
- **Einstellen des Spulenfaden-Klemmdrucks**  
Die Schraube 10 lösen. Den Klemmdruck durch Drehen des Klemmarms 11 in Pfeilrichtung einstellen. Stellen Sie den Klemmdruck so ein, dass sich der Spulenfaden bei einem Druck von 0,3 N löst.

#### 4-9. Einstellen der fadenabschneidenocken-synchronisierung



#### **WARNUNG :**

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



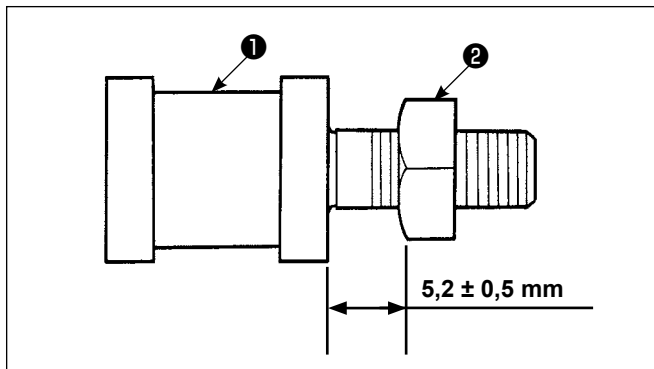
Stellen Sie das Schwingmesser auf seinen vorderen Anschlag. Positionieren Sie dabei den Fadenabschneidenocken so, dass die zwei Markierungspunkte am Handrad auf die Markierungslinie der Motorabdeckung ausgerichtet sind. Ziehen Sie dann die Fadenabschneidenocken-Feststellschraube 2 an, um den Fadenabschneidenocken 1 zu sichern.

## 4-10. Einstellen der verdichtungsstiche

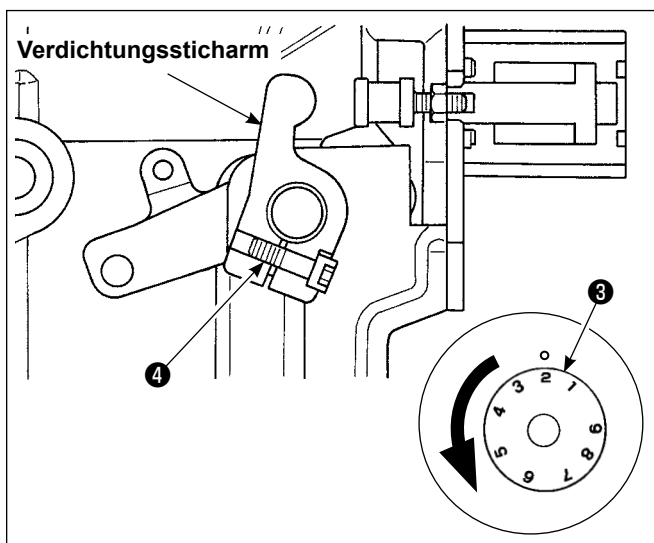


### WARNUNG :

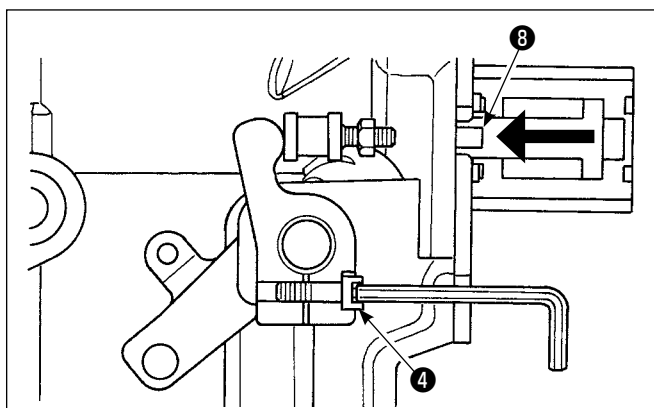
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



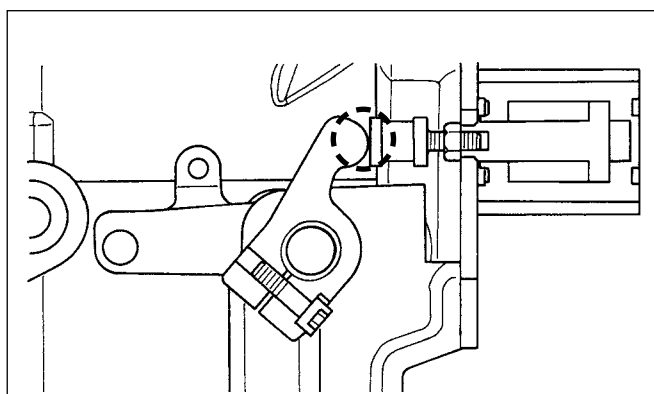
- 1) Den Abstand vom Verdichtungsstichbolzen ① zur Mutter ② auf  $5,2 \pm 0,5$  mm einstellen.



- 2) Den Stichlängen-Einstellknopf ③ auf die Position stellen, die dem gewünschten Verdichtungsbeitrag entspricht.  
(Position 2 im Falle eines Verdichtungsbeitrags von 2 mm)  
Die Schraube ④ des Verdichtungssticharmhalters lösen.



- 3) Schalten Sie den Verdichtungsstichzylinder ⑧ ein. In diesem Zustand die Schraube ④ des Verdichtungssticharmhalters anziehen.

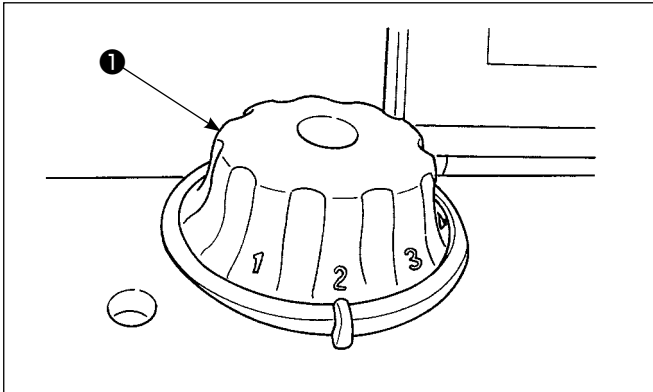


- 4) Der Verdichtungsstichbeitrag kann bis auf -3 mm (Rückwärtsnähen) eingestellt werden.



Falls der Verdichtungsbeitrag zu klein ist, kann das Material je nach Art der Naht reißen, so dass Stichauslassen verursacht wird. Dies kann einen Fadenabschneidefehler verursachen.

## 4-11. Einstellen des betrags der alternierenden vertikalbewegung von lauffuss und nähfuss



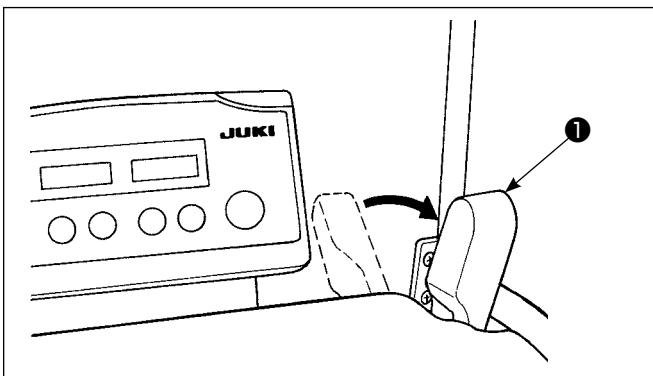
Stellen Sie den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß mit dem Einstellrad ❶ ein. Das Einstellrad im Uhrzeigersinn drehen, um den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß zu vergrößern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um ihn zu verkleinern.



Wenn Sie schweres Material nähen, stellen Sie den Drehknopf auf einen großen Wert ein. Wird der Drehknopf auf einen kleinen Wert eingestellt, nimmt der Transportbetrag des Lauffußes ab, was zu fehlerhaften Stichen und einem Fadenabschneidefehler führt, weil die Nadel sich biegen kann.

## 5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE

### 5-1. Handlifter



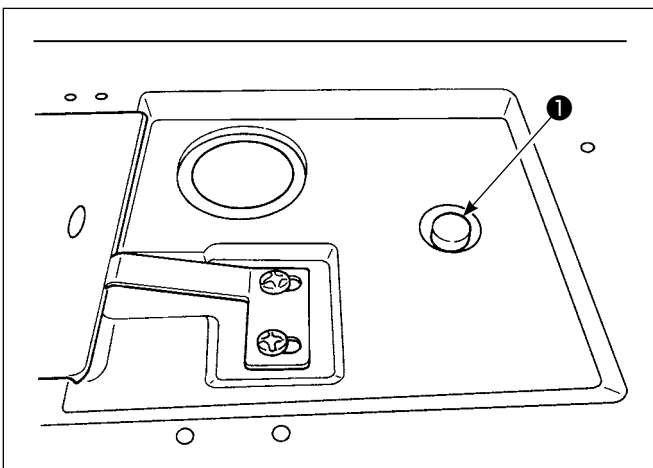
Um den Nähfuß manuell anzuheben, den Handheber ❶ in Pfeilrichtung ziehen. Dadurch wird der Nähfuß um 10 mm angehoben und in dieser Position gehalten.

### 5-2. Rückstellen der sicherheitskupplung



#### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



Die Sicherheitskupplung tritt in Aktion, wenn während des Nähbetriebs eine übermäßige Last auf den Greifer oder andere Teile einwirkt. In diesem Fall bewegt sich der Greifer auch durch Drehen des Handrads nicht. Falls die Sicherheitskupplung ausgelöst worden ist, die Ursache beseitigen, und eine Rückstellung nach dem folgenden Verfahren vornehmen.

- 1) Den Druckknopf ❶ an der Oberseite des Maschinenbetts hineindrücken und gleichzeitig das Handrad kräftig in entgegengesetzter Drehrichtung drehen.
- 2) Die Rückstellung ist abgeschlossen, wenn das Handrad klickt.

- 3) Im letzten Schritt des Verfahrens ist die Nadel-Greifer-Beziehung zu überprüfen. (Siehe „4-5. Nadel-haken-verhältnis“ S.28)



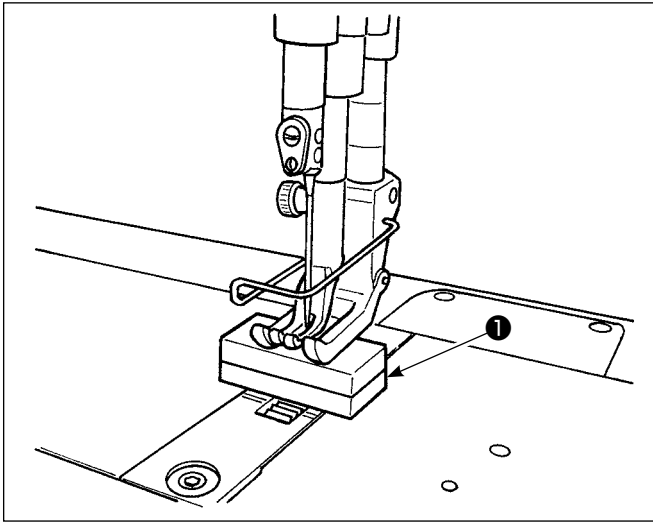
Drehen Sie das Handrad von Hand, und vergewissern Sie sich, dass der Druckknopf ❶ zurückgekehrt ist.

### 5-3. Einstellen der automatischen Nähfußlüftung

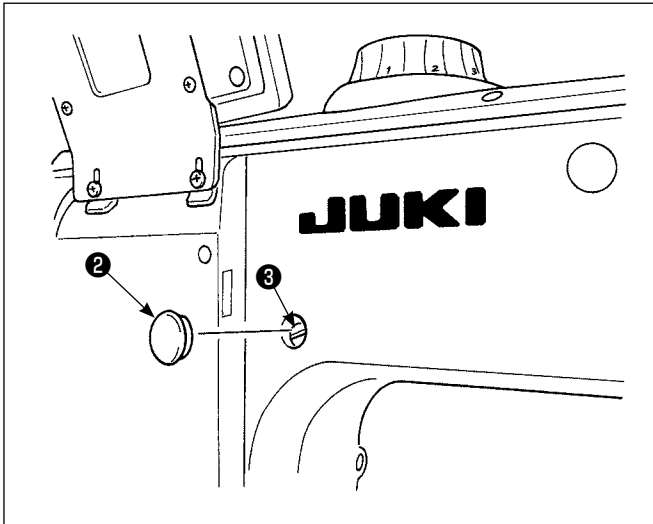


#### WARNUNG :

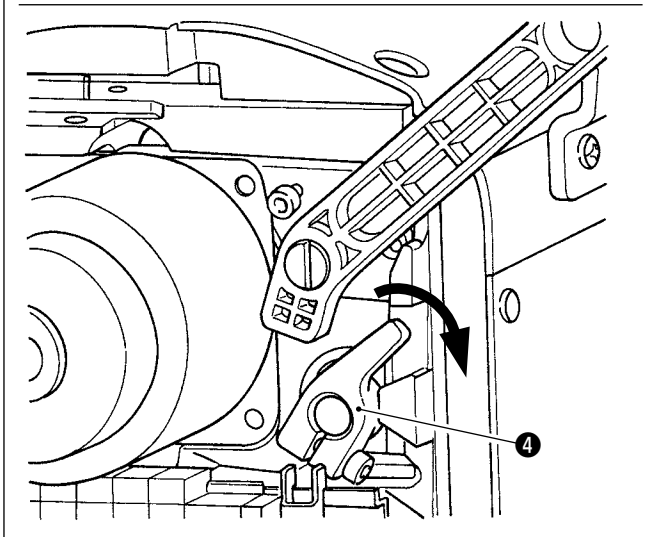
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



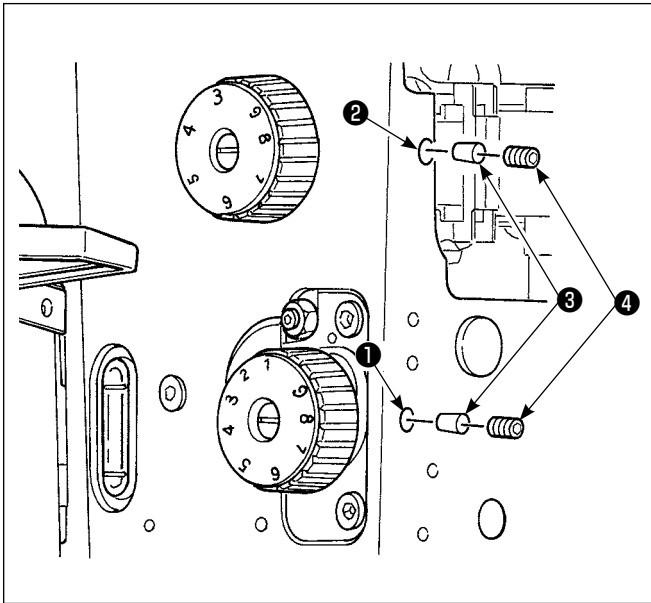
- 1) Die Stromversorgung einschalten. Fadenabschneiden einmal ausführen. Den automatischen Nähfußheber einschalten.
- 2) Ein 20 mm dickes Distanzstück **1** unter den Nähfuß legen.
- 3) Die Stromversorgung ausschalten.



- 4) Die Gummikappe **2** von der Rückseite des Maschinenarms entfernen. Die Feststellschraube **3** lösen.
- 5) Den Drückerstangen-Hebearm **4** bis zum Anschlag in Pfeilrichtung drehen. Dann die Befestigungsschraube **3** festziehen.



## 5-4. Feststellen des transporteinstellrads



Um eine Einstellung des Transporteinstellrads zu verhindern:

- 1) Die Motorabdeckung oder die Riemenabdeckung entfernen.
- 2) Anschlagstift ③ und Schraube ④ in die Gewindebohrung ① und ② einführen und anziehen. Der Anschlagstift ③ muss mit dem dünneren Ende zuerst in die Gewindebohrung eingeführt werden.

Anschlagstift ③ und Schraube ④ sind getrennt erhältlich.



Teilenummer des Anschlagstifts: TA0440401MO

Teilenummer der Schraube: SM8060612TP

## 5-5. Ausrichtung der normal-/rückwärtsnähen-nadeleinstichpunkte bei automatischem rückwärtsnähen

Wenn die Nähgeschwindigkeit oder die Stichteilung geändert wird, sind die Normal- und Rückwärtsnähen-Nadeleinstichpunkte bei automatischem Rückwärtsnähen u. U. nicht ausgerichtet.

Korrigieren Sie in diesem Fall die Ausrichtung der Nadeleinstichpunkte durch Ändern des EIN/AUS-Zeitpunkts des Zylinders für automatischen Rückwärtstransport.

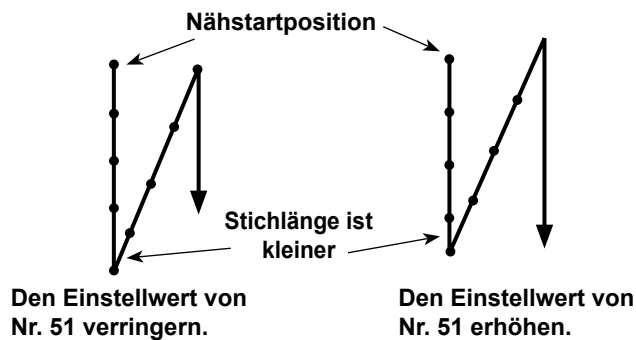
Falls eine Korrektur des Zeitpunkts des Zylinders für automatischen Rückwärtstransport wegen der großen Stichteilung schwierig ist, wird empfohlen, die Rückwärtsnäheschwindigkeit zu verringern.

Einzelheiten dazu unter **"III-8. Ausführliche beschreibung der funktionswahl 16 Kompensation des Ein/Aus-Zeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922.**

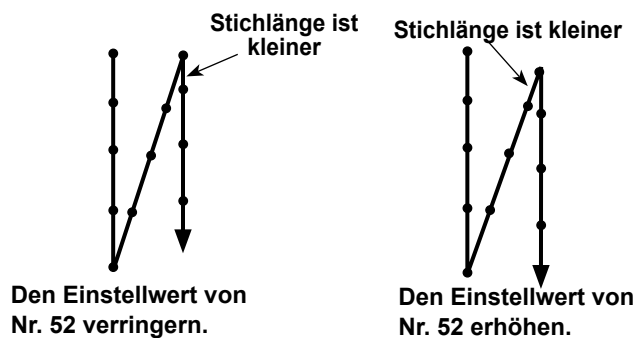
Eventuell müssen die Vorwärts-/Rückwärtsstiche entsprechend der zu verwendenden Stichteilung eingestellt werden. Das Verfahren zum Einstellen der Stichteilung finden Sie in der **Mechanikeranleitung**.

- 1) Ausrichten der Nadeleinstichpunkte bei Rückwärtsnähen auf diejenigen für Vorwärtsnähen  
Führen Sie "Korrektur des Zeitpunkts von Rückwärtsnähen" gemäß der Differenz zwischen den Nadeleinstichpunkten für Rückwärtsnähen und denjenigen für Vorwärtsnähen aus.  
Angaben zur Ausführung der "Korrektur des Zeitpunkts von Rückwärtsnähen" finden Sie unter **"III-6. Einstellung der Funktionen des SC-922" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922.**

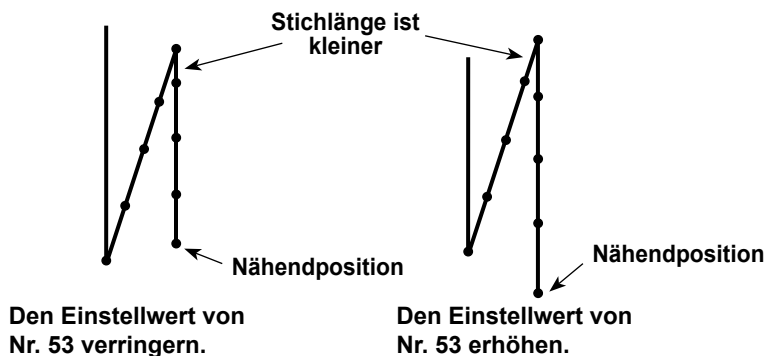
- ① EIN-Zeitpunkt von Rückwärtsnähen am Nahtanfang  
(Funktionseinstellung Nr. 51)



- ② Korrektur des AUS-Zeitpunkts von Rückwärtsnähen am Nahtanfang  
(Funktionseinstellung Nr. 52)



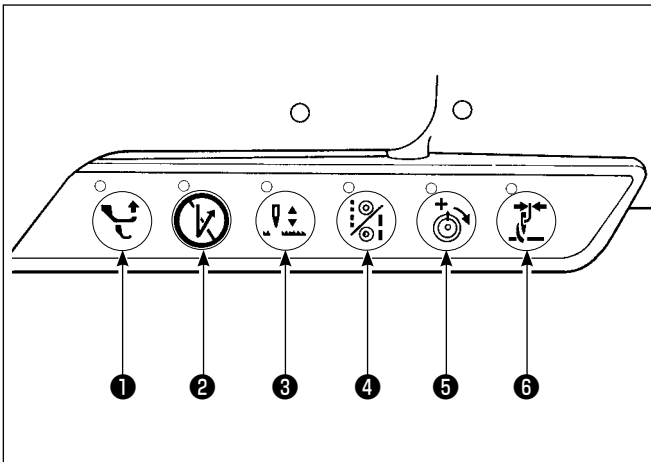
- ③ Korrektur des AUS-Zeitpunkts von Rückwärtsnähen am Nahtende  
(Funktionseinstellung Nr. 53)



- 2) Rückwärtsnäheschwindigkeit auf der Basis der Stichteilung  
Diese Geschwindigkeit kann mithilfe der Funktionseinstellung Nr. 8 geändert werden.

	Standardwert	Empfohlener Wert	Empfohlener Wert
Stichteilung (mm)	3 bis 6	7 bis 8	9
Rückwärtsnäheschwindigkeit (sti/min)	600	500	400

## 5-6. Bedienungsschalter

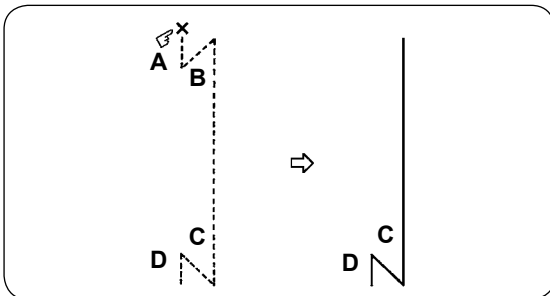


- ❶ **Schalter zum Ändern des Umfangs der alternierenden vertikalen Bewegung**  
 Wenn dieser Schalter gedrückt wird, wird der Umfang der alternierenden vertikalen Bewegung des Lauffußes und des Presserfußes maximiert. (Die Lampe über dem Schalter leuchtet auf) Dieser Schalter ist zu verwenden, wenn ein mehrlagiger Teil eines Nähprodukts nicht einwandfrei zugeführt wird. Um den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß mit dem Knieschalter umzuschalten, den Knieschalter und die mit der Einheit gelieferte Montageplatte zusammenfügen und mit Holzschrauben am Tisch befestigen. Informationen zur Verkabelung entnehmen Sie bitte der „5-7. Knieschalter“ S.40.

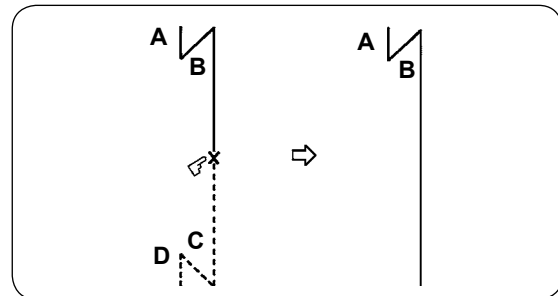
❷ **Schalter zum Aufheben/Aktivieren des automatischen Rückwärtsstichbetriebs**

- Wird dieser Schalter gedrückt, wenn automatischer Rückwärtsstichbetrieb spezifiziert ist, werden keine Rückwärtsstiche durchgeführt (unmittelbar nach Drücken des Schalters). (Beispiel 1)
- Wird dieser Schalter gedrückt, wenn kein automatischer Rückwärtsstichbetrieb spezifiziert ist, werden Rückwärtsstiche durchgeführt (unmittelbar nach Drücken des Schalters). (Beispiel 2)

**(Beispiel 1) Wenn automatischer Rückwärtsstichbetrieb für Anfang und Ende eingestellt ist:**

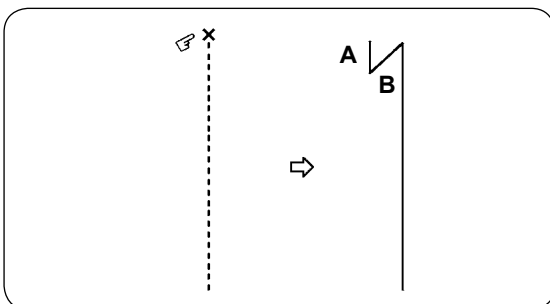


Wenn der Schalter vor Beginn des Nähens gedrückt wird, werden keine automatische Rückwärtsstiche am Anfang (zwischen A und B) durchgeführt.

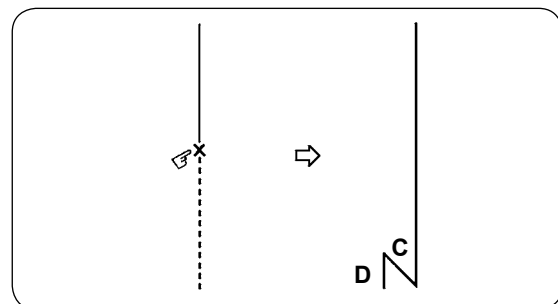


Wenn der Schalter während des Nähens gedrückt wird, werden keine automatische Rückwärtsstiche am Ende (zwischen C und D) durchgeführt.

**(Beispiel 2) Wenn weder für Anfang noch für Ende automatischer Rückwärtsstichbetrieb eingestellt ist:**



Wenn der Schalter vor Beginn des Nähens gedrückt wird, werden automatische Rückwärtsstiche am Anfang (zwischen A und B) durchgeführt.



Wenn der Schalter während des Nähens gedrückt wird, werden automatische Rückwärtsstiche am Ende (zwischen C und D) durchgeführt.



### 3 Nadelhebeschalter

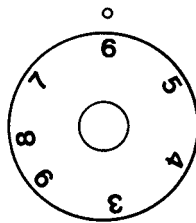
Wenn die Taste gedrückt wird, bewegt sich die Nadel von ihrer unteren zur oberen Stopposition.



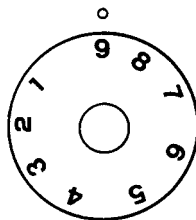
Halten Sie den gekippten Maschinenkopf zum Anheben nicht am Bedienungsschalter.

#### Beispiel

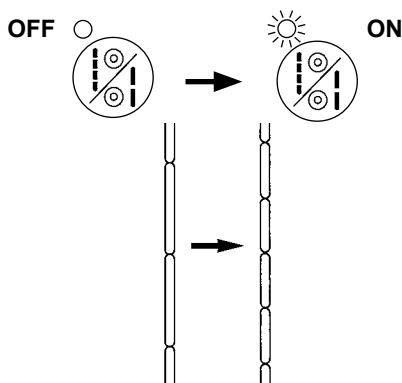
· Skala des 2P-Transporteinstellrads : 6



· Skala des Standard-Transporteinstellrads : 9



· Durch Drücken dieser Taste wird die Stichlänge von 9 auf 6 umgeschaltet, und die Lampe leuchtet auf.



· Bei erneutem Drücken dieser Taste wird die Stichlänge von 6 auf 9 zurückgestellt, und die Lampe erlischt.

### 4 2P-Taste

Durch Drücken dieser Taste wird die Stichlänge auf den Wert der Skala des 2P-Transporteinstellrads umgeschaltet. (Die Lampe der Taste leuchtet auf.)



Achten Sie darauf, dass der Wert des 2P-Transporteinstellrads kleiner als der des Standard-Transporteinstellrads ist.

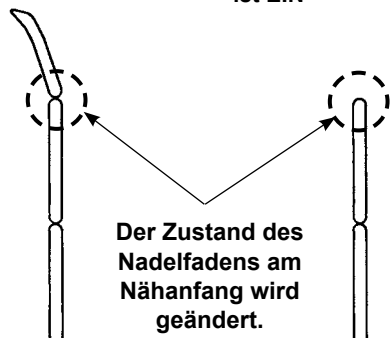
### 5 Nadelfadenspannungs-Umschalter

Wenn der Schalter gedrückt wird, wird die Doppelspannungsfunktion gewählt, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen. (Die Lampe oberhalb des Schalters leuchtet auf.)

### 6 Nadelfadenklemmen-Umschalttaste

Wenn diese Taste gedrückt wird, wird die Nadelfadenklemmfunktion ausgeschaltet. (Die Lampe oberhalb des Schalters leuchtet auf.) Die Nadelfadenklemmvorrichtung sowie die Nähfußlüftungsbewegung funktionieren nicht, bis Fadenabschneiden nach dem Einschalten der Stromversorgung durchgeführt wird. Wenn außerdem der Nähfuß nach dem Fadenabschneidevorgang angehoben wird, klemmt die Nadelfadenklemme den Nadelfaden ein, aber wenn der Nadelfadenklemmschalter auf OFF gestellt wird, wird der Nadelfaden freigegeben.

Nadelfadenklemmfunktion ist AUS      Nadelfadenklemmfunktion ist EIN



Der Zustand des Nadelfadens am Nähfang wird geändert.



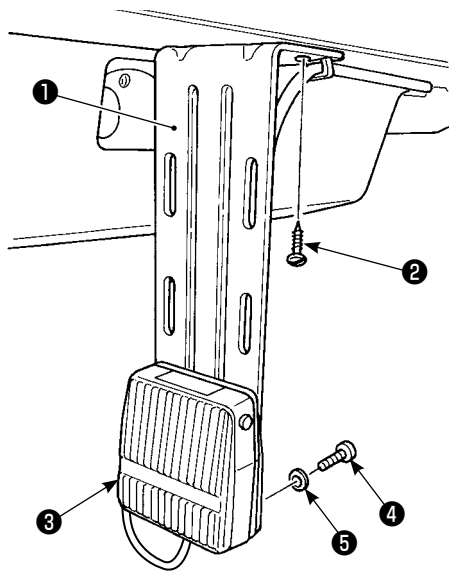
Falls der Nadelfaden aus dem Nadelöhr schlüpft, wenn die Nadelfadenklemmfunktion ausgeschaltet ist, ersetzen Sie die vorhandene Nadelfadenklemme durch die mitgelieferte Nadelfadenklemme (Einh.).

## 5-7. Knieschalter



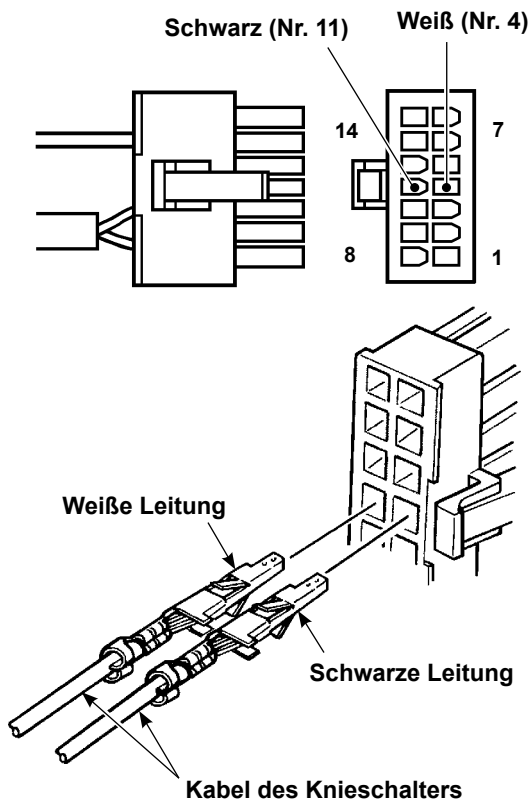
### WARNUNG :

Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



### (1) Installation des Knieschalters

- 1) Die Knieschalter-Montageplatte **1** mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Holzschraube **2** an der Unterseite des Tisches befestigen.
- 2) Den Knieschalter **3** mit den im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Schneidschrauben **4** und Unterlegscheiben **5** an der Knieschalter-Montageplatte **1** befestigen, so dass das Kabel des Knieschalters **3** auf der Unterseite des Schalters liegt.
- 3) Den Knieschalter an die Stifte #4 und #11 des 14-poligen Maschinenanschlusses anschließen, der mit CN36 des Maschinensteuergerätes verbunden ist.



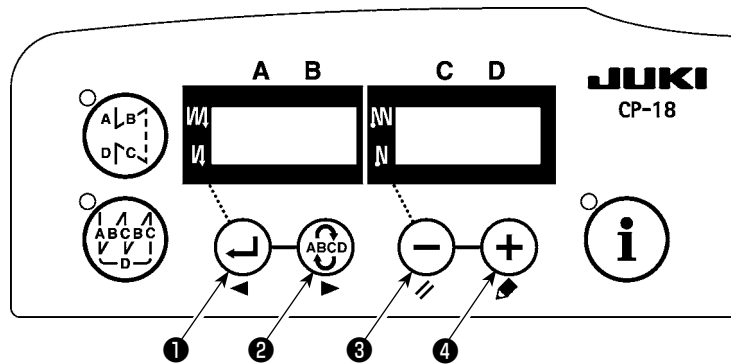
### (2) Funktionen des Knieschalters

Bei Drücken des Knieschalters **3** wird der Umfang der alternierenden vertikalen Bewegung des Lauffußes und des Presserfußes maximiert. (Er hat damit dieselbe Funktion wie der Schalter "↕" zum Ändern des Umfangs der alternierenden vertikalen Bewegung am Maschinenkopf).

Durch die Motoreinstellung kann der Knieschalter als Nähfußhebeschalter verwendet werden. (Wenn der Schalter als Nähfußhebeschalter verwendet wird, geht die Funktion als Umschalter für den alternierenden Vertikalbewegungsbetrag verloren.)

### (3) Funktionseinstellung des Knieschalters

• CP-18



- 1) Den Funktionseinstellmodus gemäß „6. Einstellung der Funktionen des SC-922, 1)“ in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922 aktivieren.

□ □ 1 2 o P T \_

- 2) Drücken Sie die Taste ① oder ②, um die Funktionseinstellung Nr. 12 (Wahl der Options-Ein-/Ausgabefunktion) aufzurufen.

□ o P T i n \_ \_

- 3) Drücken Sie die Taste ③ oder ④, und wählen Sie den Posten für „in“.

□ i 3 1 v E r T

- 4) Drücken Sie die Taste ②, und wählen Sie die Anzeige Nr. i31.

Die Lampen leuchten abwechselnd auf.

L □ 2 4

- 5) Drücken Sie die Taste ③ oder ④, um die Knieschalterfunktion zu wählen. Die Einzelheiten der Funktionen sind aus Liste 1 ersichtlich.

□ i 3 1 L □ 2 4

- 6) Drücken Sie die Taste ②, und setzen Sie die Funktion fest.

□ o P T □ □ i n

- 7) Drücken Sie die Taste ②, und beenden Sie die Optionseingabe.

□ E n d

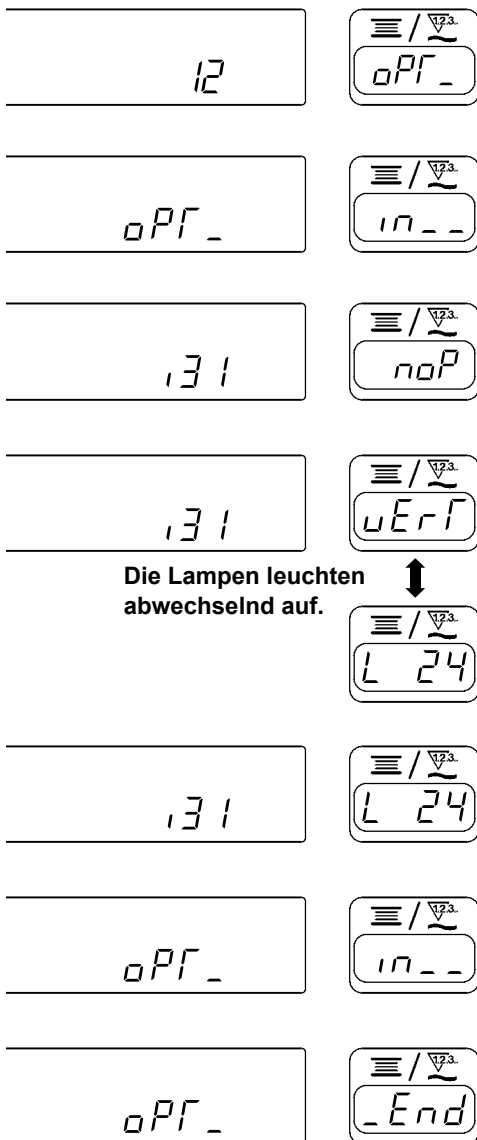
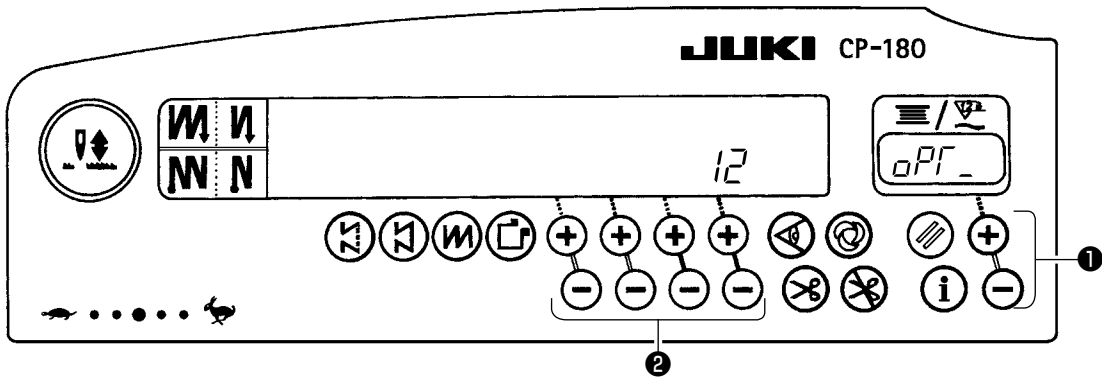
- 8) Wählen Sie den Posten „End“ mit der Taste ③ oder ④.

□ □ 1 2 o P T \_

- 9) Drücken Sie die Taste ① oder ②, um auf den Funktionseinstellmodus zurückzuschalten.

#### Liste 1

Funktionscode	Abkürzung	Funktionspunkt	Bemerkungen
5	FL	Funktion des Nähfußheberschalters	Die Nähfußausgabe ist EIN, solange die Taste gedrückt wird.
31	ALFL	Funktion des Nähfußheber-Umschalters	Die Nähfußausgabe wird bei jedem Drücken der Taste auf EIN oder AUS umgeschaltet.
24	vErT	Funktion des Umwandlung des alternierenden Vertikalbewegungsbetrags Umschalters	Die Ausgabe des alternierenden Vertikalbewegungsbetrags wird bei jedem Drücken der Taste auf EIN oder AUS umgeschaltet.
25	vSW	Funktion des Umwandlungsschalters des alternierenden Vertikalbewegungsbetrags	Die Ausgabe des alternierenden Vertikalbewegungsbetrags ist EIN, während die Taste gedrückt wird.



- 1) Den Funktionseinstellmodus gemäß „18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE, 1)“ in der Bedienungsanleitung des Modells CP-180 aktivieren.
- 2) Die Funktionsnummer 12 gemäß der Funktionseinstellungsmethode wählen.
- 3) Den Posten von „in“ mit der Taste ❶ wählen.
- 4) Wählen Sie die angezeigte Nummer „131“ mit der Taste ❷ .
- 5) Drücken Sie die Taste ❶ , um die Knieschalterfunktion zu wählen. Die Einzelheiten der Funktionen sind aus Liste 1 ersichtlich.
- 6) Drücken Sie die Taste ❷ , und setzen Sie die Funktion fest.
- 7) Die obige Funktion wird durch die Taste ❷ festgelegt.
- 8) Die Optionseingabe wird durch die Taste ❷ beendet.
- 9) Den Posten von „End“ mit der Taste ❶ wählen, und zum Funktionseinstellungsmodus zurückkehren.

## 5-8. Funktionseinstellung für SC-922 (LU-2828-7)

Dieser Abschnitt beschreibt das Verfahren zum Einstellen der Funktionen des SC-922 spezifisch für das Modell LU-2828-7 (Typ mit kürzerem Fadenrest).

Siehe "6. Funktionseinstellung für SC-922" in der Bedienungsanleitung des SC-922.

### Liste der Funktionseinstellungen

Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung
154	Verdichtungsnähfunktion für Nahtanfang/-ende	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähfunktion für Fadenabschneiden verwendet wird, so dass ein kürzerer Faden am Stoff verbleibt. Die Nähmaschine führt Verdichtungsstiche am Nahtanfang und Nahtende aus. (Verdichtungsstiche werden anstelle von automatischem Rückwärtsnähen ausgeführt.) 0: Die Funktion ist deaktiviert 1: Die Funktion ist aktiviert	0/1	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>
156	Nadelfadengreiffunktion	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Nadelfaden-Greiffunktion verwendet wird. Dient der Wahl des Zustands der Nadelfaden-Greiffunktion. 0: Mit der Betriebsaktivierungstaste wird zwischen Aktivierung/Deaktivierung umgeschaltet 1: Die Nadelfaden-Greiffunktion wird deaktiviert. 2: Die Nadelfaden-Greiffunktion wird zwangsweise aktiviert.	0 bis 2	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="0"/>
158	Verdichtungsnähfunktion während des Fadenabschneidens	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähfunktion für Fadenabschneiden verwendet wird, so dass ein kürzerer Faden am Stoff verbleibt. Dient der Wahl, ob Verdichtungsstiche für Fadenabschneiden zum Hinterlassen eines kürzeren Fadens am Stoff ausgegeben wird oder nicht. 0: Die Funktion ist deaktiviert 1: Die Funktion ist aktiviert	0/1	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="1"/>
173	Verweilzeit für Fadenklemme EIN	Die Zeitdauer, während der die Fadenklemme im EIN-Zustand gehalten wird, kann eingestellt werden.	1 bis 60 (Sek.)	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="3"/>
196	Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn	Diese Funktion wird aktiviert, wenn das Modell SC-922 in Kombination mit einem Maschinenkopf mit Verdichtungsnähfunktion für Fadenabschneiden verwendet wird, so dass ein kürzerer Faden am Stoff verbleibt. Die Anzahl der Verdichtungsstiche wird am Nähbeginn ausgeführt. 0: Die Funktion ist deaktiviert 1: Die Funktion ist aktiviert 2: Die Funktion wird aktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird. Die Funktion wird deaktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird.	0 bis 2	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/>
197	Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähbeginn	Anzahl der am Nähbeginn auszuführenden Verdichtungsstiche	0 bis 19 (Stiche)	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value="2"/>

## Details der Funktionseinstellung

### ① Verdichtungs Nähfunktion für Nahtanfang/-ende (Funktionseinstellung Nr. 154)

Verdichtungsstiche werden am Anfang und Ende des Nähvorgangs ausgeführt. Fadenausfransen und Stichauslassen, deren Auftreten am Anfang und Ende des Nähvorgangs wahrscheinlich ist, können verhindert werden.

Verdichtungsstiche werden am Anfang und Ende des Nähvorgangs ausgeführt, wenn der relevante Einstellungsposten 154 auf "1" (aktivieren) eingestellt und die Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des Rückwärtsstichmusters an der Bedienungstafel CP-18 auf "aktivieren" gestellt wird.

**1**   **5**   **4**     **0** 0: Die Verdichtungsstichfunktion wird deaktiviert (Anfangswert).  
1: Die Verdichtungsstichfunktion wird aktiviert.

Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähbeginn      Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähende

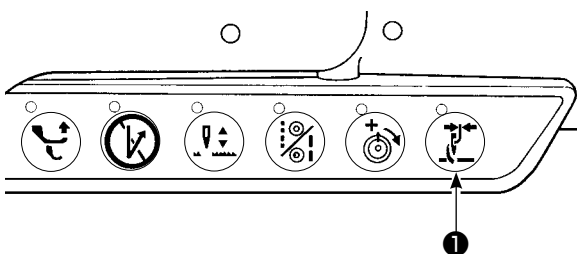
Drücken Sie die Taste zum Aktivieren/Deaktivieren des Rückwärtsstichmusters, um sie auf "aktivieren" (LED leuchtet auf) zu setzen.

\* Siehe "III-3. Einstellen des Nähmusters" in der Bedienungsanleitung des SC-922 für das Verfahren zum Einstellen der Stichzahl usw.

### ② Nadelfaden-Greiffunktion (Funktionseinstellung Nr. 156)

Wahl zwischen Aktivierung/Deaktivierung der Nadelfaden-Greiffunktion.

**1**   **5**   **6**     **0** 0: Mit der Betriebsaktivierungstaste wird zwischen Aktivierung/Deaktivierung umgeschaltet (Anfangswert).  
1: Die Funktion ist deaktiviert.  
2: Die Funktion ist aktiviert.



Bei Einstellung auf 0	Aktivieren/Deaktivieren der Fadenklemmenfunktion kann mit der Nadelfadenklemmen-Umschalttaste <b>1</b> gewählt werden. (Anfangswert)
Bei Einstellung auf 1	Die Funktion wird ohne Rücksicht auf den Zustand der Nadelfadenklemmen-Umschalttaste <b>1</b> deaktiviert.
Bei Einstellung auf 2	Die Funktion wird ohne Rücksicht auf den Zustand der Nadelfadenklemmen-Umschalttaste <b>1</b> aktiviert.

### ③ Verdichtungs Nähfunktion während des Fadenabschneidens (Funktionseinstellung Nr. 158)

Aktivieren/Deaktivieren der Ausgabe von Verdichtungsstichen für den Fadenabschneider mit kürzerem Fadenrest während der Fadenabschneidersteuerung wird mit der Funktionseinstellung Nr. 158 festgelegt. Wenn dieser Posten auf "0" (Verdichtungsstichfunktion wird deaktiviert) gesetzt wird, erfolgt die gleiche Fadenabschneidesteuerung wie beim Modell LU-2810-7.

**1**   **5**   **8**      **1** 0: Die Verdichtungsstichfunktion wird deaktiviert.  
1: Die Verdichtungsstichfunktion wird aktiviert (Anfangswert).

### ④ Verweilzeit für Fadenklemme EIN (Funktionseinstellung Nr. 173)

Die Zeitdauer, während der der EIN-Zustand der Fadenklemme beibehalten wird, wenn der Nähfuß nach dem Fadenabschneiden angehoben wird, kann mit der Funktionseinstellung Nr. 173 festgelegt werden. Wird die EIN-Verweilzeit auf einen kleinen Wert (kurz) eingestellt, so wird die Fadenklemme freigegeben, während die Bedienungsperson das Nähprodukt bei angehobenem Nähfuß aus der Nähmaschine herausnimmt. Infolgedessen wird der Faden zusammen mit dem Nähprodukt herausgezogen, um einen längeren Faden in der Nadel zu belassen. In diesem Fall verbleibt der längere Faden am Anfang des nächsten Nähvorgangs auf der Oberseite des Nähprodukts.

Stellen Sie die Fadenklemmen-EIN-Verweilzeit entsprechend der Länge des Nähprodukts ein (die Zeitdauer, die erforderlich ist, um das Nähprodukt aus der Nähmaschine herauszunehmen).

**1**   **7**   **3**      **3** Einstellbereich: 1 bis 60 Sek. (Anfangswert: 3 Sek.)

⑤ **Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn (Funktionseinstellung Nr. 196, 197)**

Die Bedingungen, unter denen die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn aktiviert/deaktiviert wird, werden angegeben. Auflösen und Auslassen von Stichen kann verhindert werden, indem Verdichtungsstiche am Nähbeginn ausgeführt werden.

Funktionseinstellung Nr. 196

1  9  6     2

Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn

0: Die Funktion ist deaktiviert

1: Die Funktion ist aktiviert

2: Die Funktion wird aktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird. Die Funktion wird deaktiviert, wenn Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird. (Anfangswert)

Funktionseinstellung Nr. 197

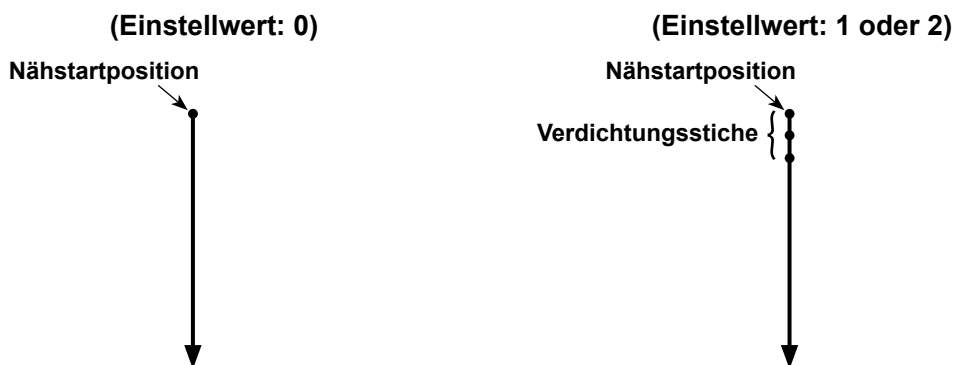
1  9  7     2

Anzahl der Verdichtungsstiche am Nähbeginn

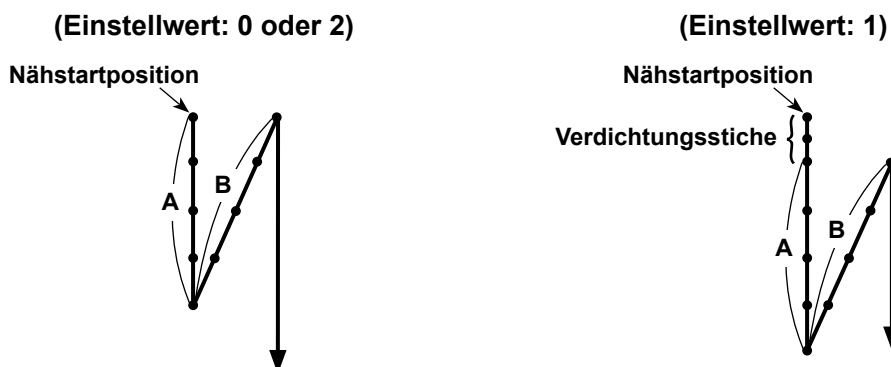
Einstellbereich: 0 bis 19 Stiche (Anfangswert: 2 Stiche)

Für den Fall, dass Rückwärtsnähen am Nähbeginn nicht ausgeführt wird (Beispiel 1)	Wenn die Zahl der Rückwärtsstiche auf 0 (Null) eingestellt wird, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn unwirksam. Wird die Zahl auf 1 oder 2 eingestellt, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn wirksam.
Für den Fall, dass Rückwärtsnähen am Nähbeginn ausgeführt wird (Beispiel 2)	Wenn die Zahl der Rückwärtsstiche auf 0 (Null) oder 2 eingestellt wird, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn unwirksam. Wird die Zahl auf 1 eingestellt, ist die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn wirksam.

**(Beispiel 1) Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn deaktiviert wird:**



**(Beispiel 2) Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird:**



Für den Fall, dass die Funktion für Rückwärtsnähen am Nähbeginn aktiviert wird, sind Nähanfangs- und -endposition nicht ausgerichtet, wenn der Einstellwert 1 ist (Einstellwert: 1).

Um die Positionen auszurichten, ist die Einstellung wie unten beschrieben zu ändern:

- Stellen Sie die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn auf 0 (Null) ein (Einstellwert: 0).
- Wenn Sie die durch die Funktionseinstellung Nr. 197 festgelegte Stichzahl berücksichtigen, verringern Sie die Zahl der Rückwärtsstiche am Nähbeginn in der Zone **A** bzw. erhöhen Sie die Zahl in der Zone **B**. (Nach der Änderung der Zahl der Rückwärtsstiche am Nähbeginn auf der Bedienungsfläche siehe **„5-5. Ausrichtung der normal-/rückwärtsnähen-nadeleinstichpunkte bei automatischem rückwärtsnähen“ S.37.**)

## 6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE

Betreiben Sie die Nähmaschine entsprechend den Nähbedingungen mit einer Geschwindigkeit, die der aus der nachstehenden Tabelle ausgewählten maximalen Nähgeschwindigkeit entspricht oder darunter liegt. Wird die Nähgeschwindigkeit automatisch entsprechend dem Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß eingestellt.

Falls die Stichtlänge 7 mm überschreitet, ändern Sie die maximale Nähgeschwindigkeit gemäß **"6. Funktionseinstellung für SC-922"** in der Bedienungsanleitung des SC-922.

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichtlänge : maximal 7 mm	Stichtlänge : minimal 7 mm und maximal 9 mm
3 oder weniger	3.000 sti/min	2.000 sti/min
Mehr als 3 oder 4 oder weniger	2.400 sti/min	2.000 sti/min
Mehr als 4 oder 5 oder weniger	2.000 sti/min	2.000 sti/min
Mehr als 5 oder 9 oder weniger	1.800 sti/min	1.800 sti/min



## 7. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN

Störung	Ursachen	Abhilfemaßnahmen
<p>1. Fadenriß (Faden fasert aus oder ist abgewetzt.)</p> <p>(Nadelfaden steht 2 bis 3 cm auf der falschen Seite des Stoffes heraus.)</p>	<p>① Fadenbahn, Nadelspitze, Hakenmesserspitze oder die Spulenkapselrille auf der Stichplatte haben scharfe Kanten oder Grate.</p> <p>② Die Nadelfadenspannung ist zu hoch.</p> <p>③ Der Spulenkapsellüfter hat ein zu großes Spiel an der Spulenkapsel.</p> <p>④ Die Nadel kommt mit der Hakenmesserspitze in Berührung.</p> <p>⑤ Schmierölmenge im Greifer ist zu klein.</p> <p>⑥ Zu geringe Ölmenge im Haken.</p> <p>⑦ Die Fadenanzugsfeder hat übermäßige Spannung oder der Hub der Feder ist zu kurz.</p> <p>⑧ Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät.</p>	<p>○ Die scharfen Kanten oder Grate auf der Hakenmesserspitze mit feinem Schmirgelpapier entfernen. Die Spulenkapselrille auf der Stichplatte glanzschleifen.</p> <p>○ Die Nadelfadenspannung verringern.</p> <p>○ Das Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule verringern. Siehe „<b>4-7. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels</b>“ S.29.</p> <p>○ Siehe „<b>4-5. Nadel-haken-verhältnis</b>“ S.28.</p> <p>○ Die Ölmenge im Greifer richtig einstellen. Siehe „<b>3-1. Schmierung</b>“ S.15.</p> <p>○ Die Nadelfadenspannung erhöhen.</p> <p>○ Die Federspannung verringern und den Federhub vergrößern.</p> <p>○ Siehe „<b>4-5. Nadel-haken-verhältnis</b>“ S.28.</p>
<p>2. Stichauslassen</p> <p>(Zwei oder drei Stiche werden am Nähbeginn ausgelassen.)</p>	<p>① Die Zeitsteuerung zwischen Nadel und Haken ist übermäßig früh oder spät.</p> <p>② Zu geringer Druck des Presserfußes.</p> <p>③ Das Spiel zwischen dem oberen Ende der Nadelöse und den Hakenmesserspitze ist nicht korrekt.</p> <p>④ Der Spitzennadelschutz arbeitet nicht.</p> <p>⑤ Falscher Nadeltyp wird verwendet.</p> <p>⑥ Der Spulenfadenklemmendruck ist zu niedrig.</p> <p>⑦ Die Stichlänge am Nähbeginn ist zu lang.</p>	<p>○ Siehe „<b>4-5. Nadel-haken-verhältnis</b>“ S.28.</p> <p>○ Den Presserfederregler fester anziehen.</p> <p>○ Siehe „<b>4-5. Nadel-haken-verhältnis</b>“ S.28.</p> <p>○ Siehe „<b>4-6. Einstellen des greifernadelschutzes</b>“ S.29.</p> <p>○ Eine um eine Nummer dickere Nadel verwenden.</p> <p>○ Den Spulenfadenklemmendruck erhöhen. Siehe „<b>4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadenklemme</b>“ S.30.</p> <p>○ Die Funktion für Verdichtungsstiche am Nähbeginn aktivieren. Siehe „<b>5-8. Funktionseinstellung für SC-922 (LU-2828-7)</b>“ S.43.</p>

Störung	Ursachen	Abhilfemaßnahmen
<p>3. Lose Stiche</p> <p>(Rückwärtsnähen)</p>	<p>① Spulenfaden läuft nicht durch Spannungsfeder des Innengreifers.</p> <p>② Schlechte Feinbearbeitung der Fadenbahn.</p> <p>③ Die Spule bewegt sich nicht einwandfrei.</p> <p>④ Zu großes Spiel zwischen Spulenkap-sellüfter und Spule.</p> <p>⑤ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p> <p>⑥ Die Spule ist zu fest bewickelt.</p> <p>⑦ Die Nadelfadenspannung während der Ausführung von Rückwärtsnähen ist zu niedrig.</p>	<p>○ Den Spulenfaden korrekt einfädeln.</p> <p>○ Rauhe Stellen mit feinem Schmirgelpapier beseitigen oder glanzschleifen.</p> <p>○ Spule oder Haken auswechseln.</p> <p>○ Siehe „<b>4-7. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels</b>“ S.29.</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p> <p>○ Die an den Spuler angelegte Spannung verringern.</p> <p>○ Den Transportzeitpunkt (Horizontaltransport) vorverlegen. (Siehe Mechanikeranleitung für das Einstellverfahren.)</p>
<p>4. Der Faden rutscht beim Fadenabschneiden aus der Nadelöse.</p>	<p>① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.</p> <p>② Der Hub der Fadenanzugsfeder ist zu groß.</p> <p>③ Fadenabschneiden erfolgt an einer Position, wo kein Stoff vorhanden ist.</p>	<p>○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.</p> <p>○ Den Hub verringern.</p> <p>○ Um Fadenabschneiden außerhalb der Stoffkante auszuführen, ändern Sie den in „<b>3-6. Einfädeln des maschinenkopfes</b>“ S.19 beschriebenen Posten ⑫ mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Fadendrückereinheit (40034675), und schalten Sie die Nadelfadenklemmen-Umschalttaste ⑥ in „<b>5-6. Bedienungsschalter</b>“ S.38 aus.</p>
<p>5. Der Faden rutscht bei Beginn des Nähens aus der Nadelöse.</p>	<p>① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.</p> <p>② Die Form der Klemmfeder ist nicht korrekt.</p> <p>③ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p> <p>④ Der Hub der Fadenanzugsfeder ist zu groß.</p> <p>⑤ Das letzte Fadenabschneiden erfolgt an einer Position, wo kein Stoff vorhanden ist.</p>	<p>○ Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.</p> <p>○ Die Klemmfeder auswechseln oder ihre Form korrigieren.</p> <p>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p> <p>○ Den Hub verringern.</p> <p>○ Um Fadenabschneiden außerhalb der Stoffkante auszuführen, ändern Sie den in „<b>3-6. Einfädeln des maschinenkopfes</b>“ S.19 beschriebenen Posten ⑫ mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Fadendrückereinheit (40034675), und schalten Sie die Nadelfadenklemmen-Umschalttaste ⑥ in „<b>5-6. Bedienungsschalter</b>“ S.38 aus.</p>
<p>6. Fehlerhaftes Verschlingen von Nadelfaden und Spulenfaden am Nähbeginn.</p>	<p>① Der Spulenfadenklemmendruck ist zu hoch.</p>	<p>○ Den Spulenfadenklemmendruck verringern. Siehe „<b>4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadenklemme</b>“ S.30.</p>

Störung	Ursachen	Abhilfemaßnahmen
7. Der Faden wird nicht scharf geschnitten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Klingen des beweglichen Messers und des Gegenmessers sind nicht einwandfrei eingestellt.</li> <li>② Die Messer haben stumpfe Klingen.</li> <li>③ Zu geringe Spulenfadenspannung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siehe „<b>4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadenklemme</b>“ <b>S.30</b>.</li> <li>○ Das bewegliche Messer und das Gegenmesser auswechseln oder beide schärfen.</li> <li>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</li> </ul>
8. Der Faden wird beim Fadenabschneiden nicht durchgeschnitten. (Bei verhältnismäßig kürzer Stichlänge wird der Spulenfaden nicht abgeschnitten.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Anfangsposition des beweglichen Messers ist nicht richtig eingestellt.</li> <li>② Zu geringe Spulenfadenspannung.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Siehe „<b>4-8. Einstellen von Schwingmesser, Gegenmesser und Spulenfadenklemme</b>“ <b>S.30</b>.</li> <li>○ Die Spulenfadenspannung erhöhen.</li> </ul>
9. Der Faden reißt bei Beginn des Nähens nach dem Fadenabschneiden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Der Nadelfaden klemmt im Haken fest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die nach dem Fadenabschneiden an der Nadel verbleibende Fadenslänge verkürzen. Siehe „<b>4-2. Fadenspannung</b>“ <b>S.25</b>.</li> </ul>
10. Wenn ein schwerer Stoff genäht wird, verzieht sich der Stoff.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Der Obertransportbetrag ist unzureichend.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Transporteurhöhe verringern, und den Untertransportbetrag reduzieren. (Siehe Mechanikeranleitung für das Einstellverfahren.)</li> </ul>
11. Die Länge des in der Nadel verbleibenden Nadelfadens ist zu lang. Infolgedessen verbleibt ein Nadelfadenrest auf der Oberseite des Nähprodukts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Die Fadenklemme gibt den Nadelfaden frei, während die Bedienungsperson das Nähprodukt bei angehobenem Nähfuß aus der Nähmaschine herausnimmt. In diesem Fall wird der Nadelfaden zusammen mit dem Nähprodukt herausgezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ändern Sie die Fadenklemmen-EIN-Verweilzeit, während der Nähfuß angehoben ist und das Nähprodukt aus der Nähmaschine herausgenommen wird, entsprechend der Länge des Nähprodukts.</li> <li>* Ändern Sie für das Modell LU-2828-7 die Einstellung der "Funktionseinstellung Nr. 173: Fadenklemmen-EIN-Verweilzeit" des SC-922. Siehe „<b>5-8. Funktionseinstellung für SC-922 (LU-2828-7)</b>“ <b>S.43</b> für das Bedienungsverfahren.</li> </ul>
12. Die Fadenklemmen-Magnetspule lässt sich nicht leicht einfädeln. ( ❶ in „ <b>3-6. Einfädeln des maschinenkopfes</b> “ <b>S.19</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Falls ein dicker Faden verwendet wird, der einen Knoten aufweist, bleibt dieser am Einfädelabschnitt der Fadenklemmen-Magnetspule hängen, wenn der Faden mit einem anderen vertauscht wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Den Knotenabschnitt des Fadens ausschneiden. Dann den Maschinenkopf einfädeln. Siehe „<b>3-6. Einfädeln des maschinenkopfes</b>“ <b>S.19</b>.</li> </ul>