

DEUTSCH

**PLC-2700 Series
BETRIEBSANLEITUNG**

INHALT

1. TECHNISCHE DATEN	1
2. INSTALLATION	4
2-1. Installieren der Nähmaschine	4
2-2. Einstellen der riemenspannung (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765).....	6
2-3. Druckluftteile	7
2-4. Anbringen der riemenabdeckung (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765).....	9
2-5. Installieren des garnständers	10
2-6. Installieren des fadenführungsstifts	10
3. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE	11
3-1. Einstellverfahren des maschinenkopfes	11
3-2. Einstellen des Maschinenkopfes (PLC-2710-7, 2760-7).....	13
3-3. Installieren des Detektors (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765 bei Verwendung des Options- satzes).....	15
3-4. Öffnen/Schließen der Greiferabdeckung	17
3-5. Schmierung	17
3-6. Anbringen der nadel	20
3-7. Einsetzen und entfernen der spule	21
3-8. Einfädeln des greifers.....	22
3-9. Bewickeln einer spule.....	23
3-10. Einfädeln des maschinenkopfes	24
4. EINSTELLEN DER NÄHMASCHINE.....	27
4-1. Einstellen der stichlänge.....	27
4-2. Fadenspannung	28
4-3. Fadenanzugsfeder	29
4-4. Nadel-haken-verhältnis.....	30
4-5. Einstellen des greifernadelschutzes	31
4-6. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels.....	31
4-7. Position des gegenmessers und einstellung des messerdrucks	32
4-8. Einstellen des nähfussdrucks	32
4-9. Einstellen des betrags der alternierenden vertikalbewegung von lauffuss und nähfuss.....	33
5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE	34
5-1. Handlifter	34
5-2. Rückstellen der sicherheitskupplung	34
5-3. Feststellen des transporteinstellrads	35
5-4. Ausrichtung der normal-/rückwärtsnähen-nadeleinstichpunkte bei automatischem rück- wärtsnähen	36
5-5. Bedienungsschalter (PLC-2710-7, PLC-2760-7)	37
5-6. Geteilte Nadelstange (PLC-2765).....	39
5-7. Knieschalter (PLC-2710-7, 2760-7)	40
6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE.....	43
7. MOTORRIEMENSCHLEIBE UND KEILRIEMEN	43
8. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	44

1. TECHNISCHE DATEN

No.	Posten	Anwendung	
		PLC-2710	PLC-2760
1	Modell	PLC-2710	PLC-2760
2	Modellbezeichnung	1-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport und großem Vertikalachsen-Greifer	2-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport und großem Vertikalachsen-Greifer
3	Anwendung	Mittelschwere bis schwere Stoffe, Autositze, Möbel	
4	Nähgeschwindigkeit	Max. 2.500 sti/min (Siehe "6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" p.43.)	
5	Nadel	GROZ-BECKERT 135 x 17 (Nm 100 bis Nm 180) (Standard: Nm 140)	
6	Geeignete Fadenstärke zum Nähen	#30 bis #5	
7	Geeignete Fadenstärke zum Abschneiden		
8	Stichlänge	Max. 12 mm (Vorwärts-/Rückwärtstransport)	
9	Stichlängenrad	1-Stufen-Drehknopf	
10	Nähfußhub	Handlifter : 10 mm Mittels Knieheber : 20 mm	
11	Stichlängen-Einstellmechanismus	Mit Drehknopf	
12	Rückwärtsnähen-Einstellmethode	Mit Hebel	
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	Vertikalachse, 2-fach-Greifer (Klinkentyp)	
17	Transportmechanismus	Kastentransport	
18	Ober- und Untertransport-Betätigungsmechanismus	Steuerriemen	
19	Fadenabschneidemethode		
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 × 298 mm	
24	Handradgröße	Effektiver Keilriemendurchmesser : $\varnothing 76.0$ mm Außendurchmesser : $\varnothing 140$ mm	
25	Motor/Schaltkasten	M51N 750W / SC-922A	
26	Maschinenkopfgewicht	76 kg	79 kg
27	Geräusch	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 79,5 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 84,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min. - Schalleistungspegel (L_{WA}): A-bewerteter Wert von 86,0 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 2.500 sti/min.

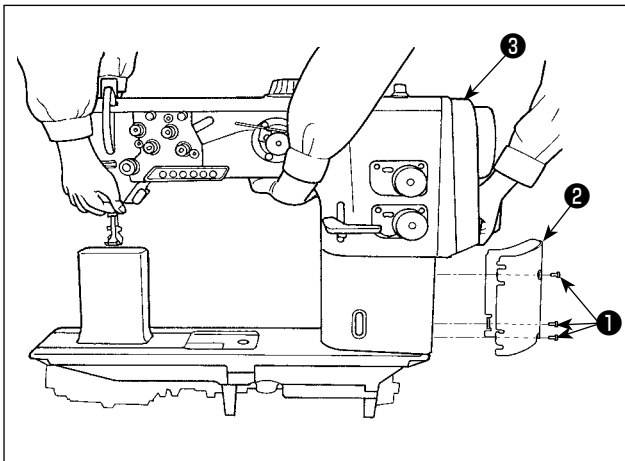
No.	Posten	Anwendung	
		PLC-2710-7	PLC-2760-7
1	Modell	PLC-2710-7	PLC-2760-7
2	Modellbezeichnung	1-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport, großem Vertikalachsen-Greifer und Fadenabschneider	2-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport, großem Vertikalachsen-Greifer und Fadenabschneider
3	Anwendung	Mittelschwere bis schwere Stoffe, Autositze, Möbel	
4	Nähgeschwindigkeit	Max. 2.500 sti/min (Siehe "6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" p.43.) *1	
5	Nadel	GROZ-BECKERT 135 x 17 (Nm 100 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. 12 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	Vertikalachse, 2-fach-Greifer (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 × 298 mm	
24	Handradgröße	Außendurchmesser : ø123 mm	
25	Schaltkasten	SC-922B	
26	Maschinenkopfgewicht	81 kg	84 kg
27	Nennleistungsaufnahme	193VA	
28	Geräusch	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 79,5 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 84,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min. - Schalleistungspegel (L_{WA}): A-bewerteter Wert von 86,0 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 2.500 sti/min.

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

No.	Posten	Anwendung	
		PLC-2760L	PLC-2765
1	Modell	PLC-2760L	PLC-2765
2	Modellbezeichnung	2-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport (für dicken Faden)	2-Nadel-Stepstich-Säulennähmaschine mit kombiniertem Unter-, Ober- und Nadeltransport und geteilter Nadelstange
3	Anwendung	Schwere Stoffe, Autositze, Möbel	Mittelschwere bis schwere Stoffe, Autositze, Möbel
4	Nähgeschwindigkeit	Max. 2.000 sti/min (Siehe "6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" p.43.)	Max. 2.500 sti/min (Siehe "6. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" p.43.)
5	Nadel	GROZ-BECKERT 135 x 17 (Nm 140 bis Nm 200) (Standard : Nm 200)	GROZ-BECKERT 135 x 17 (Nm 100 bis Nm 180) (Standard : Nm 140)
6	Geeignete Fadenstärke zum Nähen	#8 bis #0	#30 bis #5
7	Geeignete Fadenstärke zum Abschneiden		
8	Stichlänge	Max. 12 mm (Vorwärts-/Rückwärtstransport)	
9	Stichlängenrad	1-Stufen-Drehknopf	
10	Nähfußhub	Handlifter : 10 mm Mittels Knieheber : 20 mm	Handlifter : 10 mm Mittels Knieheber : 18 mm
11	Stichlängen-Einstellmechanismus	Mit Drehknopf	
12	Rückwärtsnähen-Einstellmethode	Mit Hebel	
13	Fadenhebel	Fadenhebel in Stangenausführung	
14	Nadelstangenhub	40 mm	36 mm
15	Betrag der alternierenden Vertikalbewegung	1 mm bis 9 mm (Drehknopf-Einstellung der alternierenden Vertikalbewegung)	
16	Greifer	Vertikalachse, 2-fach-Greifer (Klinkentyp)	Vertikalachse, 2-fach-Greifer (Kappentyp)
17	Transportmechanismus	Kastentransport	
18	Ober- und Untertransport-Betätigungsmechanismus	Steuerriemen	
19	Fadenabschneidemethode		
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 × 298 mm	
24	Handradgröße	Effektiver Keilriemendurchmesser : ø76.0 mm Außendurchmesser : ø140 mm	
25	Motor/Schaltkasten	M51N 750W / SC-922A	
26	Maschinenkopfgewicht	79 kg	80 kg
27	Geräusch	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 88,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.000 sti/min. - Schalleistungspegel (L_{WA}): A-bewerteter Wert von 93,5 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 2.000 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 90,0 dB; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 2.000 sti/min. - Schalleistungspegel (L_{WA}): A-bewerteter Wert von 96,0 dB; (einschließlich $K_{WA} = 2,5$ dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 bei 2.500 sti/min.

2. INSTALLATION

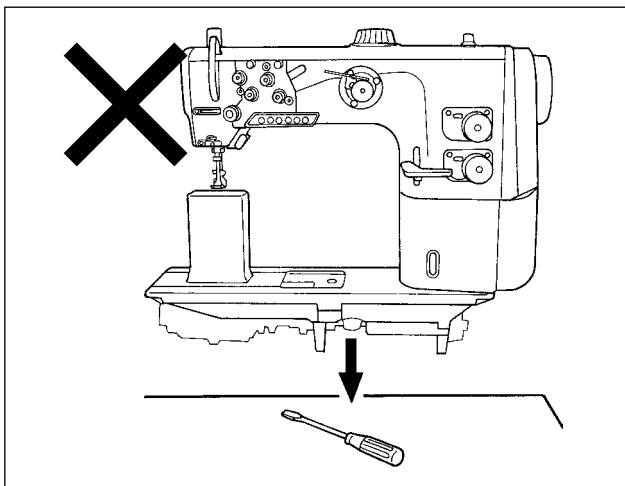
2-1. Installieren der Nähmaschine



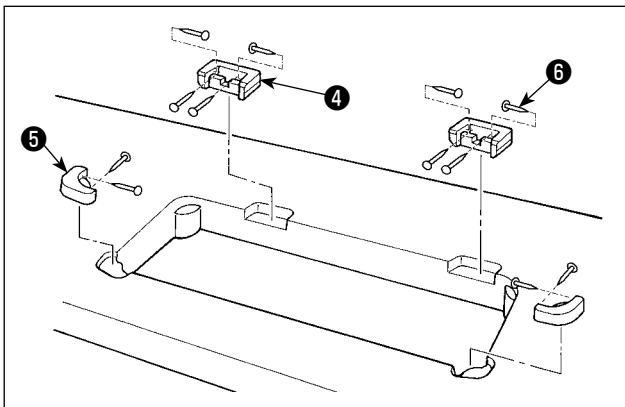
- 1) Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen. Im Falle einer Nähmaschine mit Fadenabschneider die Befestigungsschrauben ❶ der Säulenabdeckung (drei Stellen) lösen, um sie zu entfernen. Die Säulenabdeckung ❷ abnehmen. Dann die Nähmaschine an der Motorabdeckung ❸ halten und tragen.



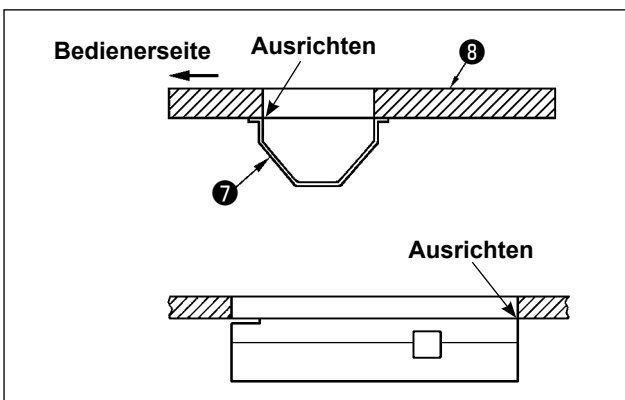
Nicht das Handrad halten.



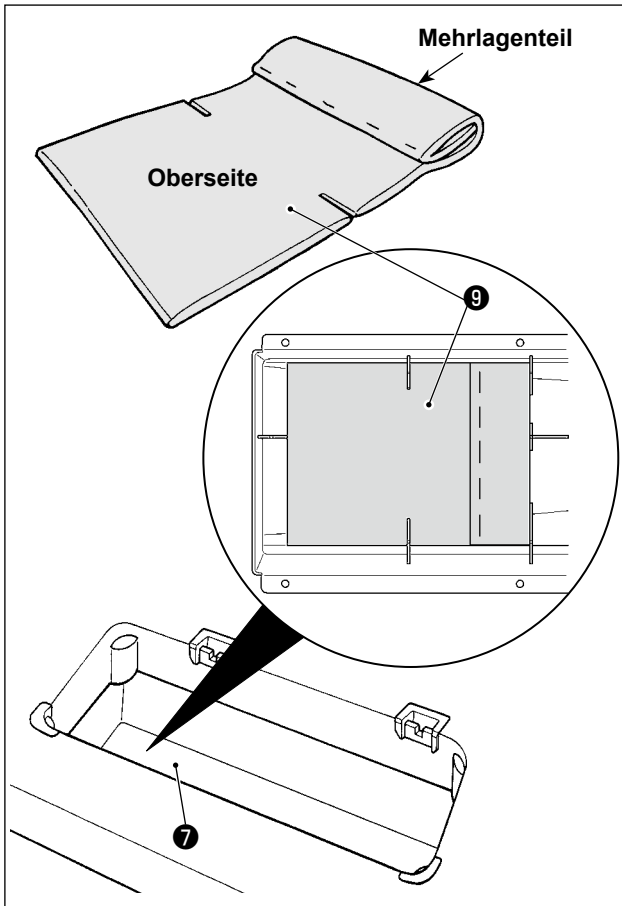
- 2) Achten Sie darauf, dass sich am Aufstellungsort der Nähmaschine keine vorstehenden Teile, wie ein Schraubenzieher oder dergleichen, befinden.



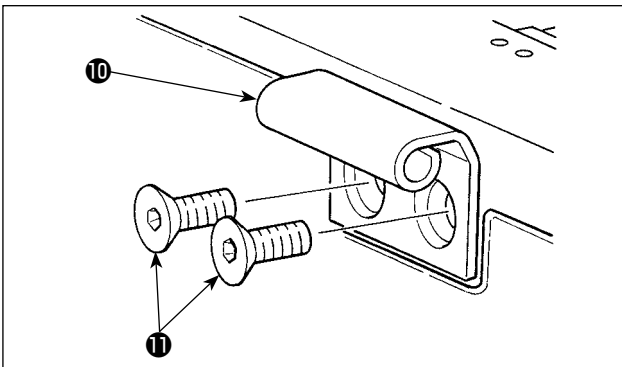
- 3) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes
Den Scharniersitz ❹ und das Maschinenkopf-Gummpolster ❺, die im Lieferumfang der Einheit enthalten sind, mit Nägeln ❻ am Tisch befestigen, wie in der Abbildung dargestellt.



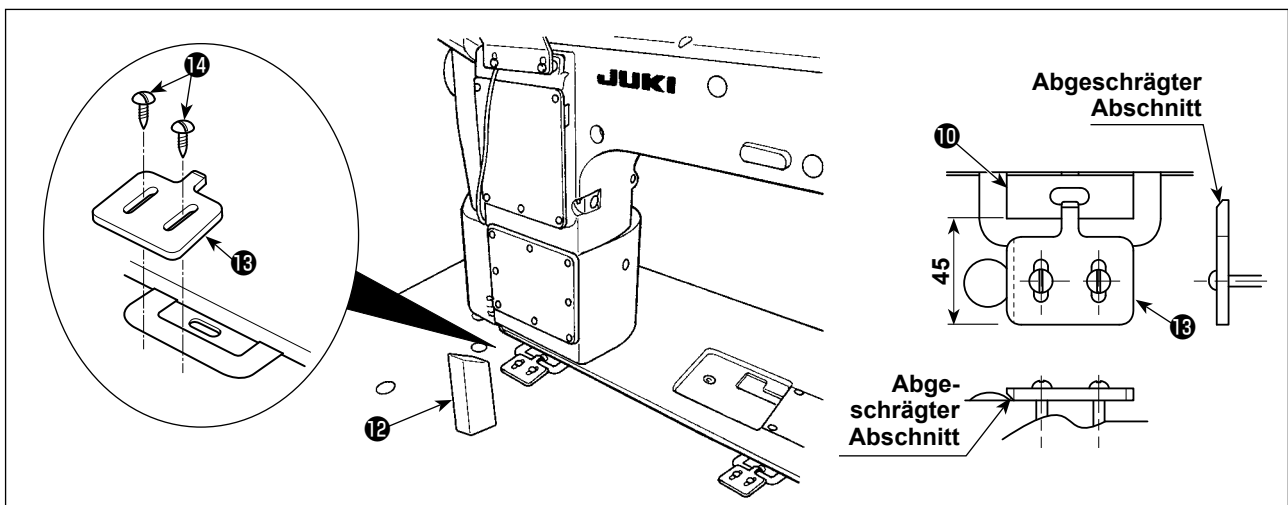
- 4) Anbringen der Ölwanne
Die mit der Einheit gelieferte Ölwanne ❷ mit Holzschrauben am Tisch ❸ befestigen.



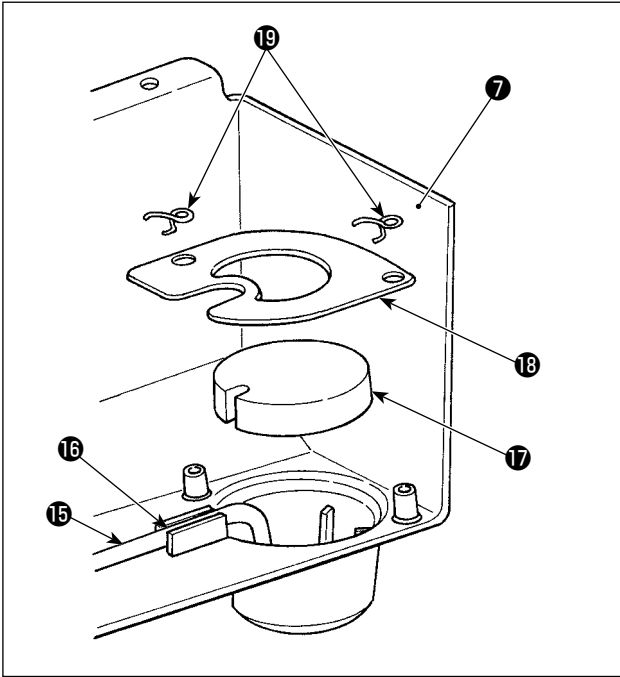
- 5) Bringen Sie einen Filter **9** an der Ölwanne **7** an, wie in der Abbildung gezeigt.
Installieren Sie den Filter **9** so, dass sein Mehrlagenteil vom Benutzer aus gesehen an der rechten Seite liegt.



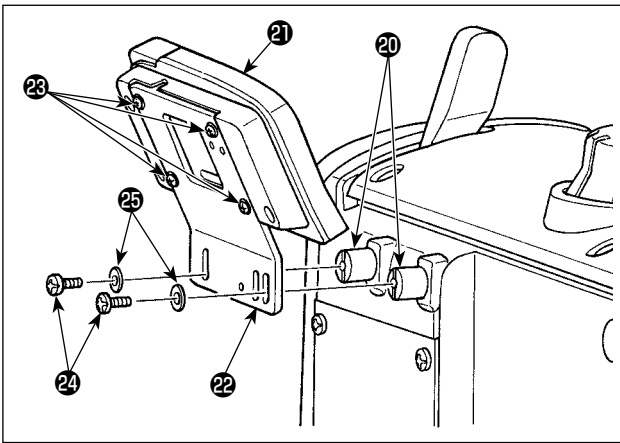
- 6) Das Scharnier **10** mit den Schrauben **11** am Bett befestigen. Das Scharnier mit dem Gummilager des Tisches in Eingriff bringen. Dann den Maschinenkopf auf das Maschinenkopf-Gummipolster setzen.




- 7) Die Kopfstütze **12** bis zum Anschlag am Tisch befestigen.
8) Den Gelenkstopper **13** mit den Schrauben **14** befestigen. Dabei die Einstellung so vornehmen, dass die Endfläche des Gelenks **10** 45 mm Abstand von der Endfläche des Gelenkstoppers **13** hat.



- 9) Das Rücklaufrohr **15** in den Ölbehälter der Ölwanne **7** legen. Das Rohr in der Nut **16** sichern.
- 10) Filter **17** und Filterklemme **18** mit der Halterung **19** fixieren.



- 11) Die mit dem Maschinenkopf gelieferten Zwischenlagen **20** am Rahmen montieren.
- 12) Den Halter **22** mit den im Lieferumfang der Tafel enthaltenen Schrauben **23** an der CP-Tafel **21** montieren.
- 13) Den Halter **22** und die mit der Tafel gelieferten Unterlegscheiben **25** mit den im Lieferumfang des Maschinenkopfes enthaltenen Schrauben **24** an der Zwischenlage **20** montieren.

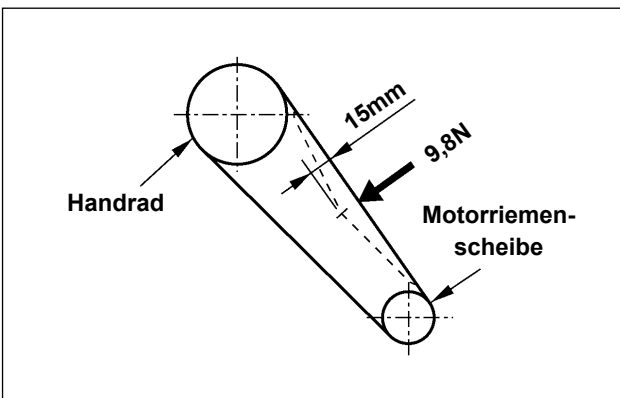

Verwenden Sie nicht die mit der Tafel gelieferten Schrauben anstelle der mit dem Maschinenkopf gelieferten Schrauben **24.**

2-2. Einstellen der riemenspannung (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765)



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.



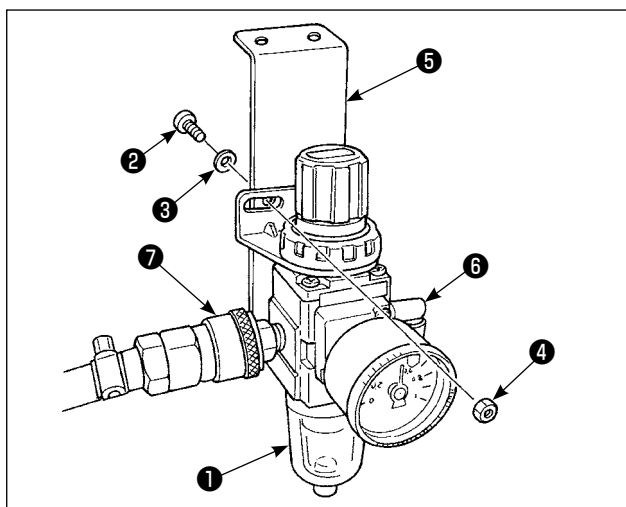
Stellen Sie die Riemenspannung mit der Höhe des Motors so ein, dass der Riemen einen Durchhang von 15 mm hat, wenn ein Druck von 9,8 N auf die Mitte des Keilriemens ausgeübt wird.

2-3. Druckluftteile



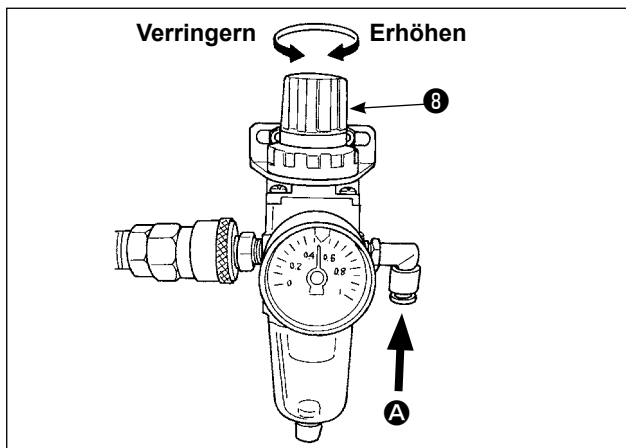
WARNUNG :

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

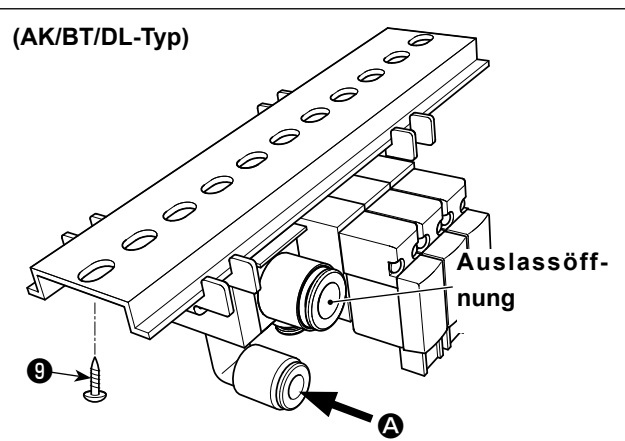
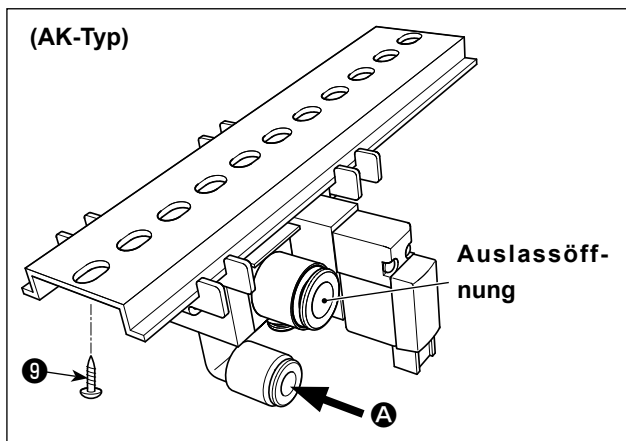
- 1) Den Regler (Einh.) ① mit Schraube ②, Federscheibe ③ und Mutter ④, die mit der Einheit geliefert werden, an der Montageplatte ⑤ montieren.
- 2) Die Kupplungsstücke ⑥ und ⑦ am Regler ① anbringen.
- 3) Die Montageplatte ⑤ an der Unterseite des Tisches anbringen.
- 4) Den von der Nähmaschine kommenden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



(2) Einstellen des Luftdrucks

Der Betriebsluftdruck beträgt 0,5 bis 0,55 MPa. Den Luftdruck mit dem Luftdruckregelknopf ⑧ am Filterregler einstellen.

(3) Installieren des Magnetventils (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765)



Das Magnetventil (Einh.) mit den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Holzschrauben ⑨ an der Unterseite des Tisches befestigen.

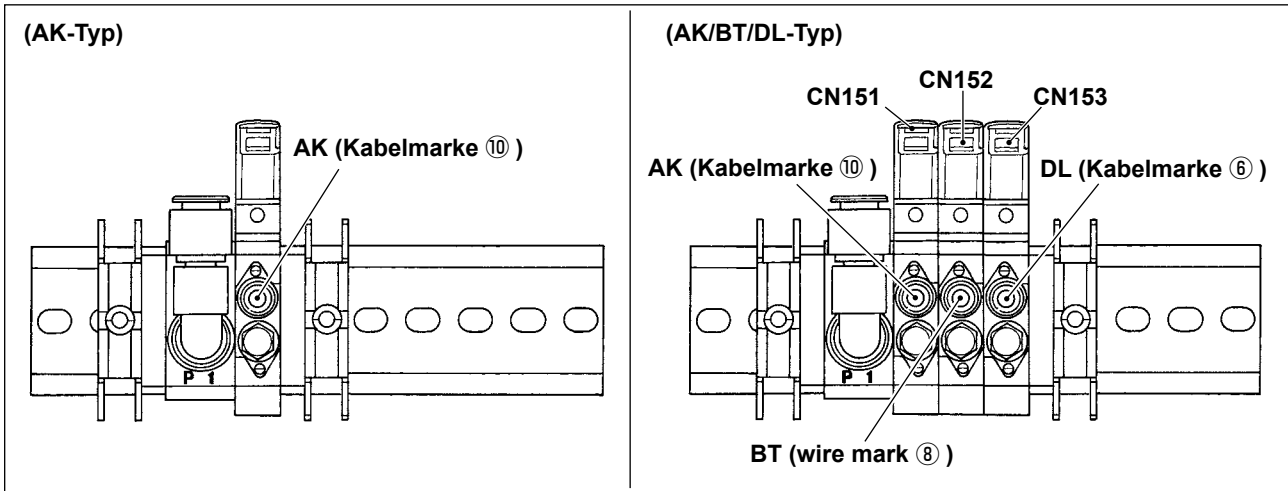
(4) Magnetventilleitungen (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765 Typ AK und Typ AK/BT/DL)

Regler und Magnetventil durch einen Luftschlauch verbinden. (A - A)

Den Auslassschlauch ($\varnothing 8$) an die Auslassöffnung des Magnetventils anschließen.

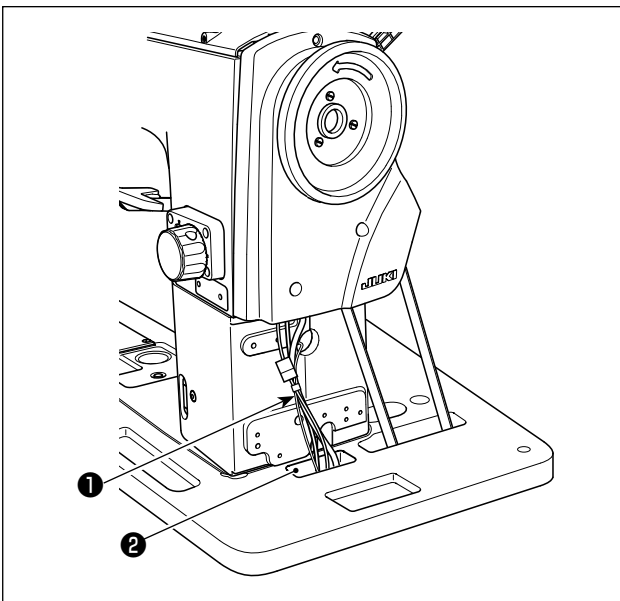
Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann Wasser aus dem angeschlossenen Schlauch ausfließen.

(5) Druckluftleitungen (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765)



Den vom Maschinenkopf kommenden Luftschlauch unter Berücksichtigung der Nummer des Luftschlauchs und der Nummer des Anschlusses an der oben gezeigten Position anschließen.

(6) Verlegen von Luftschlauch und Kabel (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765)



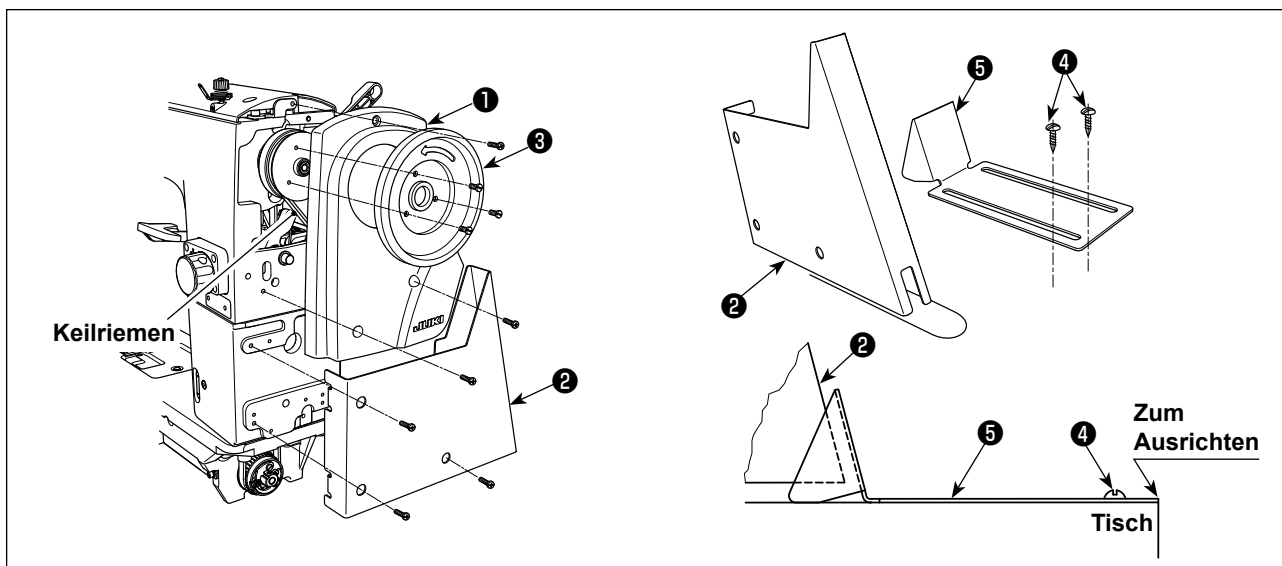
Den Luftschlauch und das Kabel ① durch die Luftschlauch-Kabel-Öffnung ② unter den Tisch führen.

2-4. Anbringen der Riemenabdeckung (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765)



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 Keilriemen um die Riemenscheibe der Nähmaschine legen.
- 2) Die Säulenabdeckung ② am Maschinenarm anbringen.
- 3) Die Riemenabdeckung ① am Maschinenarm anbringen.
- 4) Den Griffteil der Riemenscheibe ③ mit einer Schraube montieren.
- 5) Die Riemenabdeckung C ⑤ am Tisch anbringen. Die Riemenabdeckung C ⑤ mit Holzschrauben ④ montieren, so dass ihre Hinterkante mit der Endfläche des Tisches fluchtet.
- 6) Um die Nähmaschine zu neigen, die Holzschrauben ④ lösen, und die Riemenabdeckung C ⑤ so verschieben, dass die Säulenabdeckung ② nicht mit der Riemenabdeckung C ⑤ in Berührung kommt.



Vergewissern Sie sich nach dem Anbringen der Riemenabdeckung, daß die jeweiligen Kabel nicht mit Riemen und Handrad in Berührung kommen. Gegenseitige Berührung dieser Teile kann zum Abtrennen der Kabel führen.

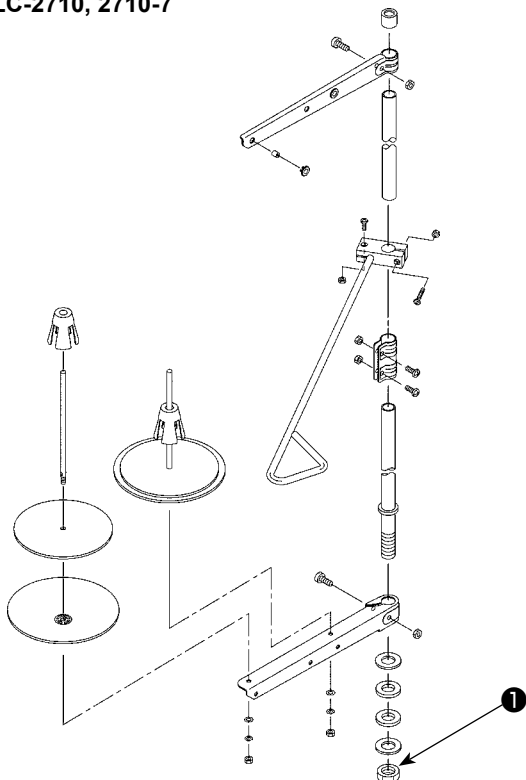
2-5. Installieren des garnständers



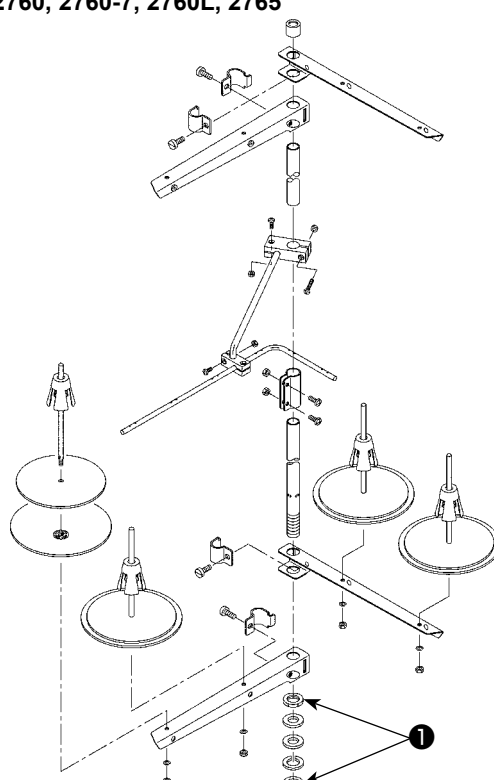
WARNUNG :

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.

PLC-2710, 2710-7



PLC-2760, 2760-7, 2760L, 2765

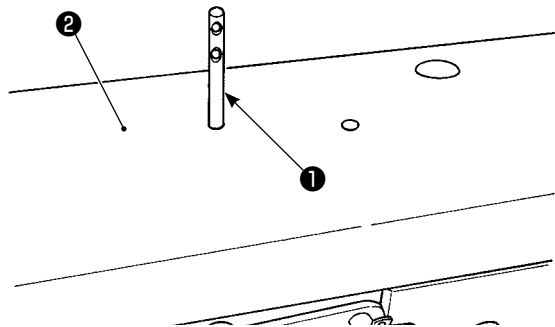


Den Fadenständer zusammenbauen, in das Montageloch im Maschinentisch einsetzen und durch vorsichtiges Anziehen der Mutter ❶ sichern.

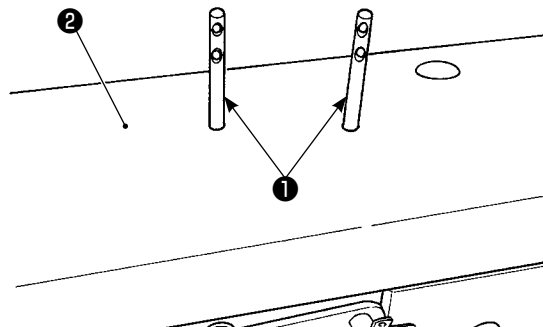
2-6. Installieren des fadenführungsstifts

Den Nadelfadenführungsstift ❶ in das entsprechende Loch in der Deckplatte ❷ einführen.

PLC-2710, PLC-2710-7



PLC-2760, 2760-7, 2760L, 2765



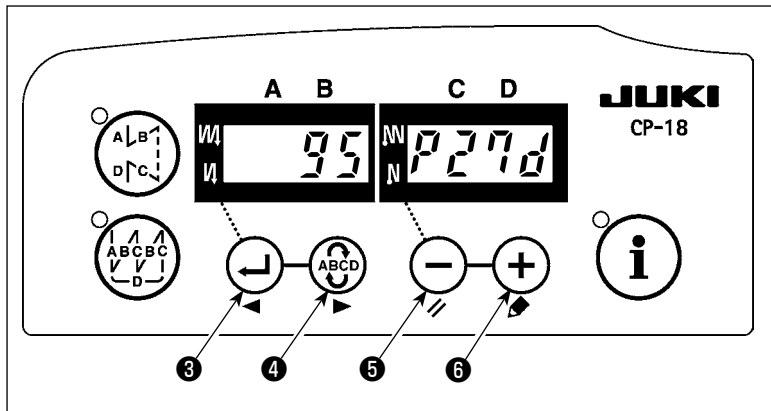
· PLC-2710, PLC-2710-7
: Ein Nadelfadenführungsstift

· PLC-2760, PLC-2760-7, PLC-2760L, PLC-2765
: Zwei Nadelfadenführungsstifte

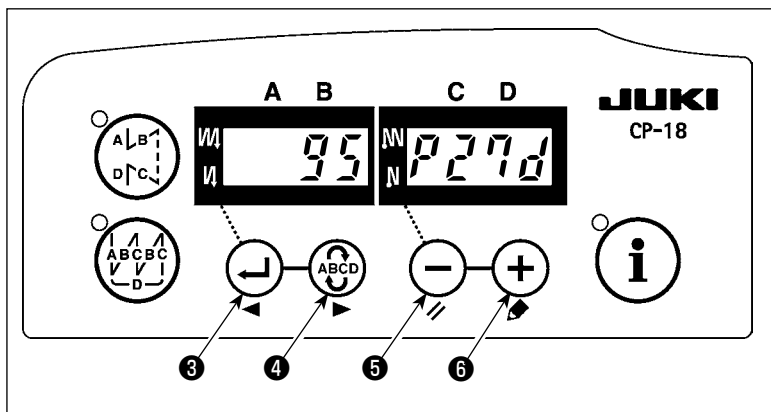
3. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE

3-1. Einstellverfahren des maschinenkopfes

• CP-18

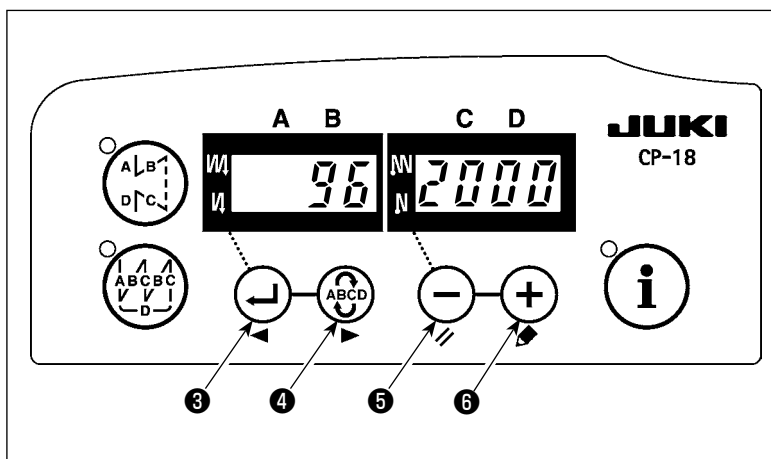


- 1) Rufen Sie die Funktionseinstellung Nr. 95 gemäß "III-6. Funktionseinstellung des SC-922" in der Bedienungsanleitung des SC-922 auf.



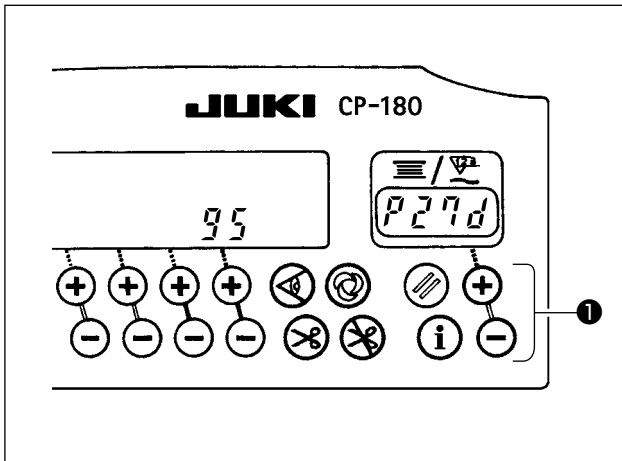
- 2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste **(-)** **5** (Taste **(+)** **6**) gewählt werden. Wählen Sie den Maschinenkopftyp entsprechend der nachstehenden Tabelle aus.

Typ	Markierung
PLC-2710-7, 2760-7	P27d
PLC-2710, 2760, 2765	PL27
PLC-2760L	PL2L



- 3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste **(←)** **3** (Taste **(→)** **4**) rückt die Schrittzanzeige auf 94 oder 96 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.

• CP-180

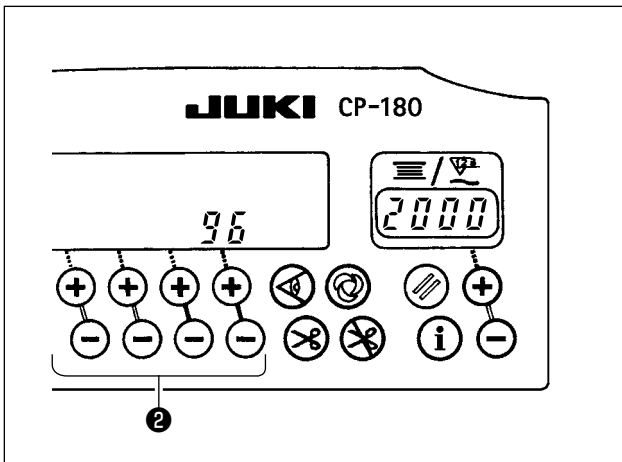


1) Nehmen Sie auf **"18. FUNKTIONSEINSTELLUNGSTASTE"** in der **Bedienungsanleitung des CP-180** Bezug, und rufen Sie die Funktionseinstellungs-Nr. 95 auf.

2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste **1** gewählt werden.

Wählen Sie den Maschinenkopftyp entsprechend der nachstehenden Tabelle aus.

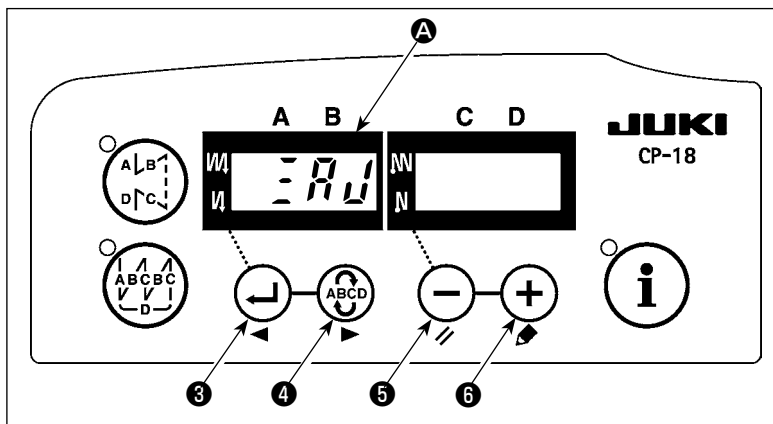
Typ	Markierung
PLC-2710-7, 2760-7	P27d
PLC-2710, 2760, 2765	PL27
PLC-2760L	PL2L



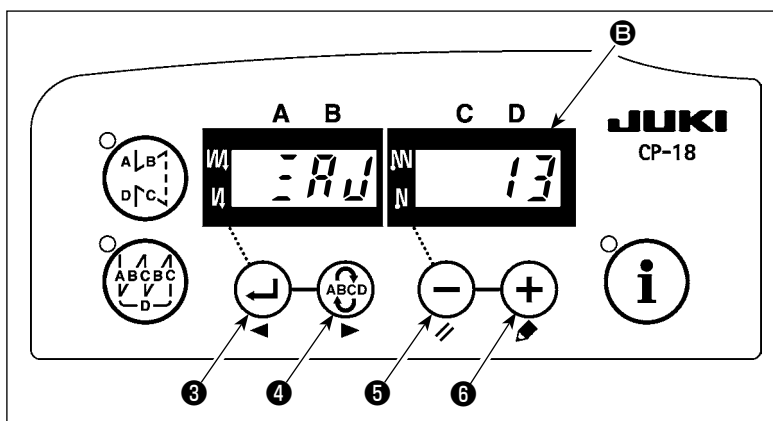
3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste **2** rückt die Schrittanzeige auf 96 oder 94 vor, und das Display wechselt automatisch auf die Anzeige des Inhalts der Einstellung, die dem Maschinenkopftyp entspricht.

3-2. Einstellen des Maschinenkopfes (PLC-2710-7, 2760-7)

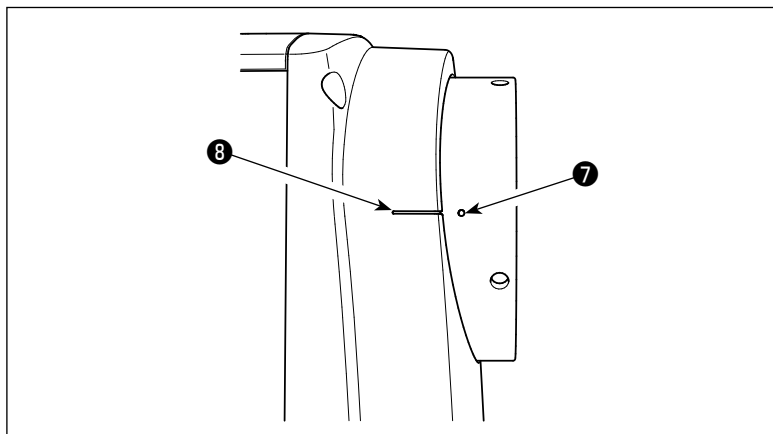
• CP-18



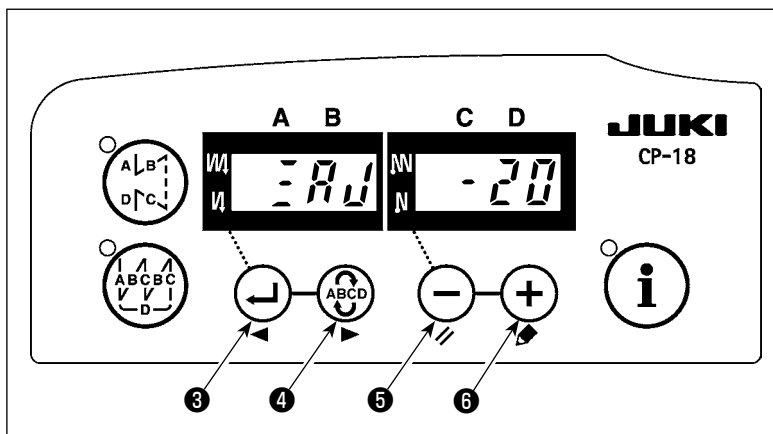
- 1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten 4 und 5 den Netzschalter einschalten.
- 2) wird im Display angezeigt (A), und der Modus wird auf den Einstellmodus umgeschaltet.



- 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.)

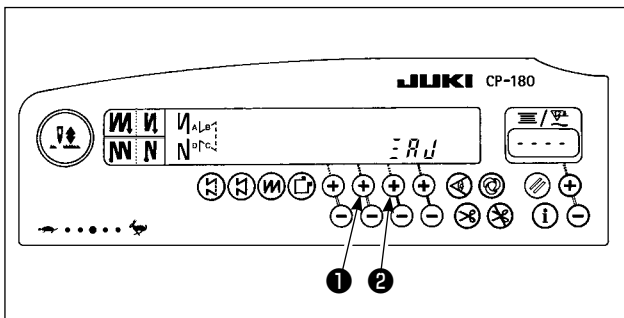


- 4) In diesem Zustand einen der Markierungspunkte 7 an der Riemenscheibenabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.

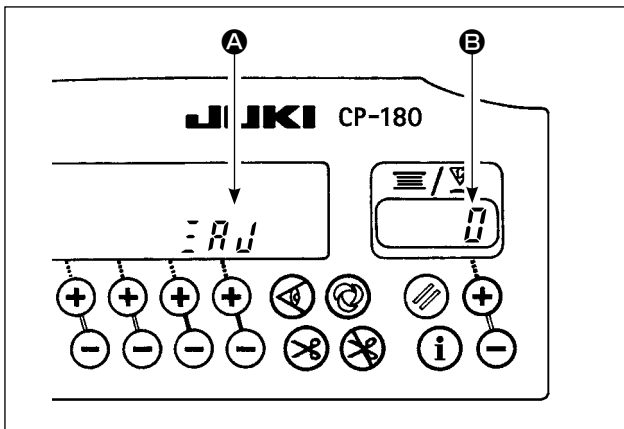


- 5) Die Taste 6 drücken, um die Einstellarbeit zu beenden. (Der Wert ist der Bezugswert.)

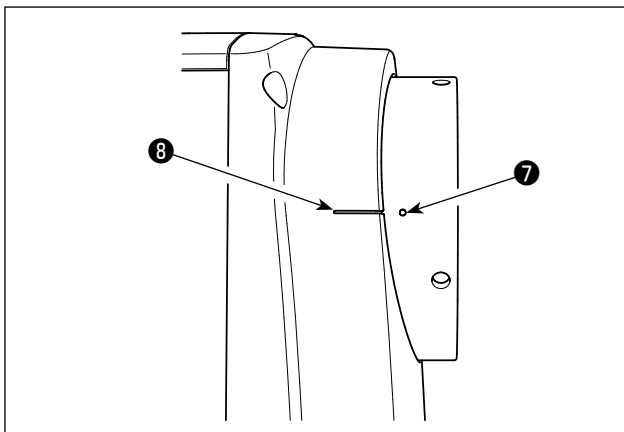
• CP-180



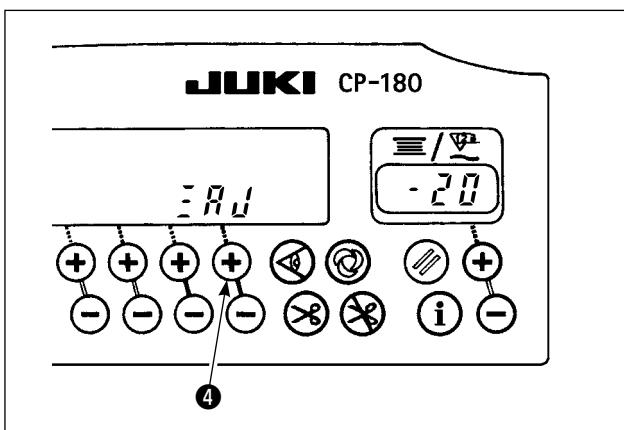
- 1) Bei gleichzeitigem Drücken der Tasten **1** und **2** den Netzschalter einschalten.



- 2) **Rd** 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.)

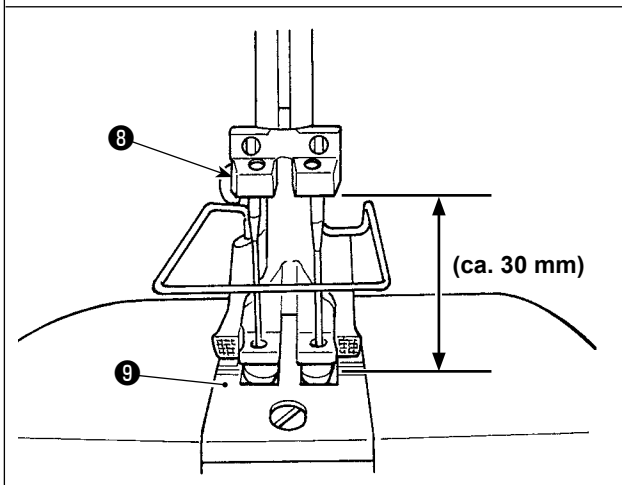
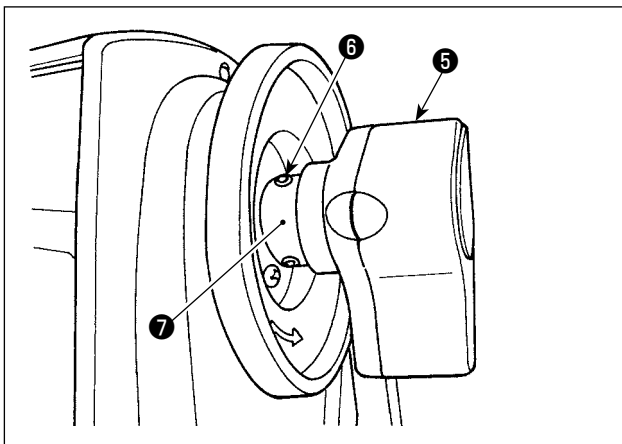
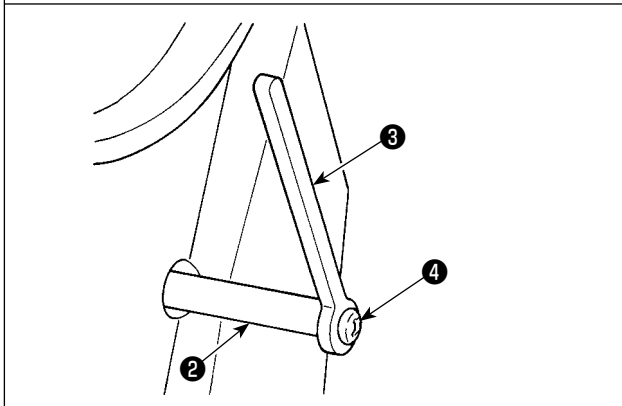
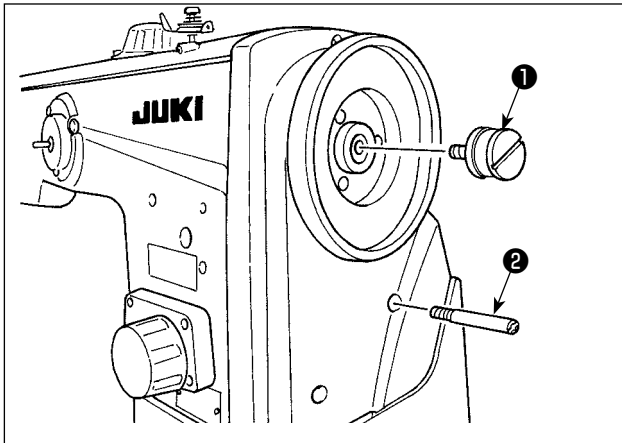


- 4) In diesem Zustand einen der Markierungspunkte **7** an der Riemenscheibe auf die Markierungslinie **8** an der Riemenscheibenabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.



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

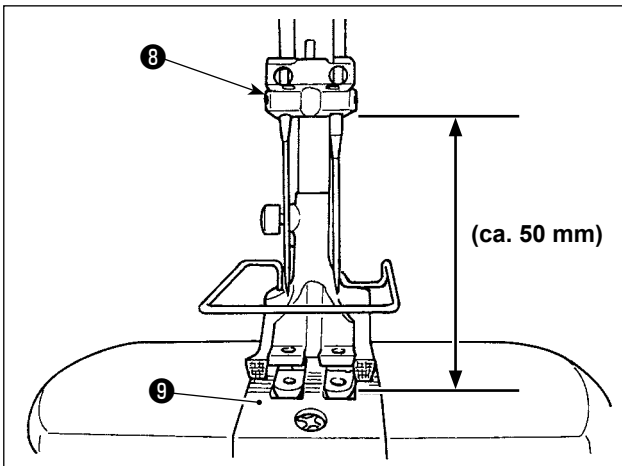
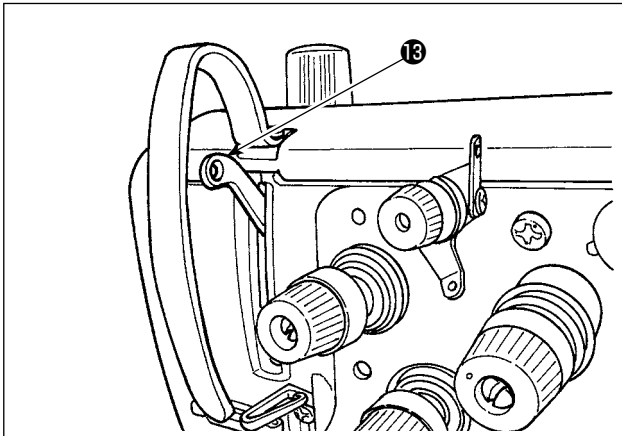
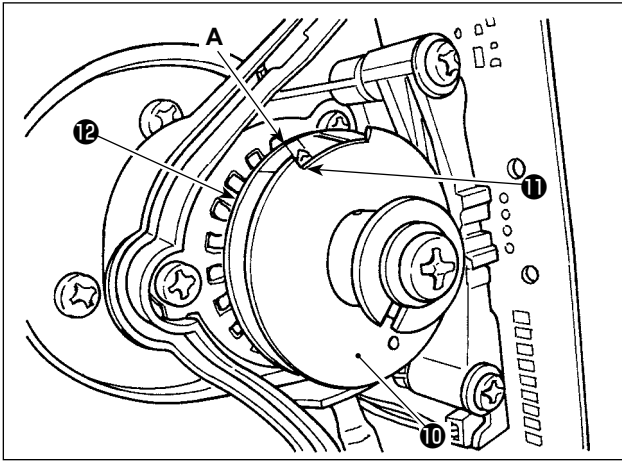
3-3. Installieren des Detektors (PLC-2710, 2760, 2760L, 2765 bei Verwendung des Optionssatzes)



- 1) Installieren der Detektor-Montageplatte
Die Detektor-Montageplatte ① an der Hauptwelle der Nähmaschine anbringen.
- 2) Installieren der Detektorstütze
Die Befestigungsschraube der Riemenabdeckung entfernen. Den Detektor-Halteschaft ② installieren.
Die Detektor-Stütze ③ mit der Schraube ④ am Detektor-Halteschaft ② installieren.

- 3) Installieren des Detektors
Den Detektor ⑤ mit der Befestigungsschraube ⑥ provisorisch befestigen.
 - 4) Einstellen der Stopposition
 - Einstellen der unteren Stopposition
Stellen Sie die untere Stopposition der Nähmaschine durch Drehen der Verbindung ⑦ des Detektors ⑤ so ein, dass die Nähmaschine an einer Position anhält, wo sie nicht mit der Nadelklemme ⑧ in Berührung kommt, wenn der Nähfuß angehoben wird.
- Wenn die Nähmaschine an ihrer korrekten unteren Stopposition anhält, liegt das untere Ende der Nadelklemme ⑧ als Anhaltspunkt ungefähr 30 mm oberhalb der Oberseite der Stichplatte ⑨, während die Nadelklemme ⑧ von ihrer Hochstellung aus abgesenkt wird.

Vorsicht
Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie die Verbindung ⑦ des Detektors ⑤ drehen.



· Einstellen der oberen Stopposition
 Die Abdeckung des Detektors ⑤ entfernen. Die Hochstellungs-Detektorplatte ⑩ drehen, um die obere Stopposition der Nähmaschine so einzustellen, dass die Maschine anhält, wenn der Fadenhebel ⑬ seinen oberen Totpunkt erreicht. Nach der Einstellung die Abdeckung des Detektors ⑤ wieder anbringen.

Um die Nähmaschine an der Hochstellung zu stoppen, geben Sie die Hochstellung der Nadel mit der Kompensationstaste oder der Stoppositions-Einstellfunktion des Nähmaschinen-Steuergerätes an.

Wenn die Nähmaschine an ihrer korrekten oberen Stopposition anhält, liegt das untere Ende der Nadelklemme ⑧ als Anhaltspunkt ungefähr 50 mm oberhalb der Oberseite der Stichplatte ⑨.

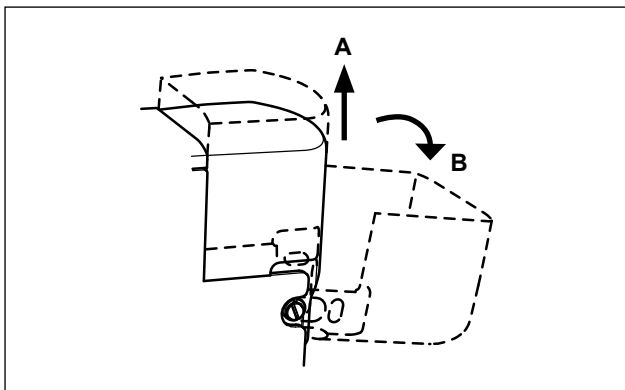
Bei Verwendung des Detektors SY-2 ist die Position, an der die Kerbe ⑪ der Hochstellungs-Detektorplatte ⑩ auf die Markierung A der Tiefstellungs-Detektorplatte ⑫ ausgerichtet ist, als Richtlinie für die Einstellung zu verwenden.

Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung aus, bevor Sie die Hochstellungs-Detektorplatte ⑩ des Detektors ⑤ drehen.



Vorsicht

3-4. Öffnen/Schließen der Greiferabdeckung



Die Greiferabdeckung in Richtung **B** verschieben und öffnen, nachdem sie einmal in Richtung **A** angehoben worden ist. Im Falle der 2-Nadel-Maschine wird das gleiche Öffnungsverfahren für den linken und rechten Greifer angewandt.

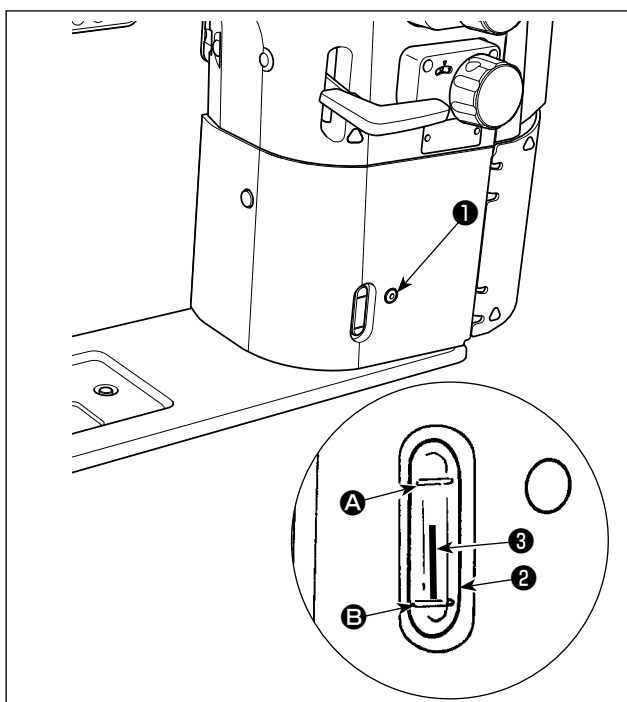
3-5. Schmierung

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.

(1) Schmierverfahren



Den Öltank vor Inbetriebnahme der Nähmaschine mit Öl für die Greiferschmierung füllen.

- 1) Den Öltank mithilfe des mitgelieferten Ölers vom Abschnitt 1 aus mit JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL No.7 (Teile-Nr.: MML007600CA) füllen.

- 2) Den Öltank mit Öl füllen, bis die Spitze des Ölstandanzeigers 3 zwischen der oberen und unteren A eingravierten B Markierungslinie des Ölstand-Schauglases 2 liegt.

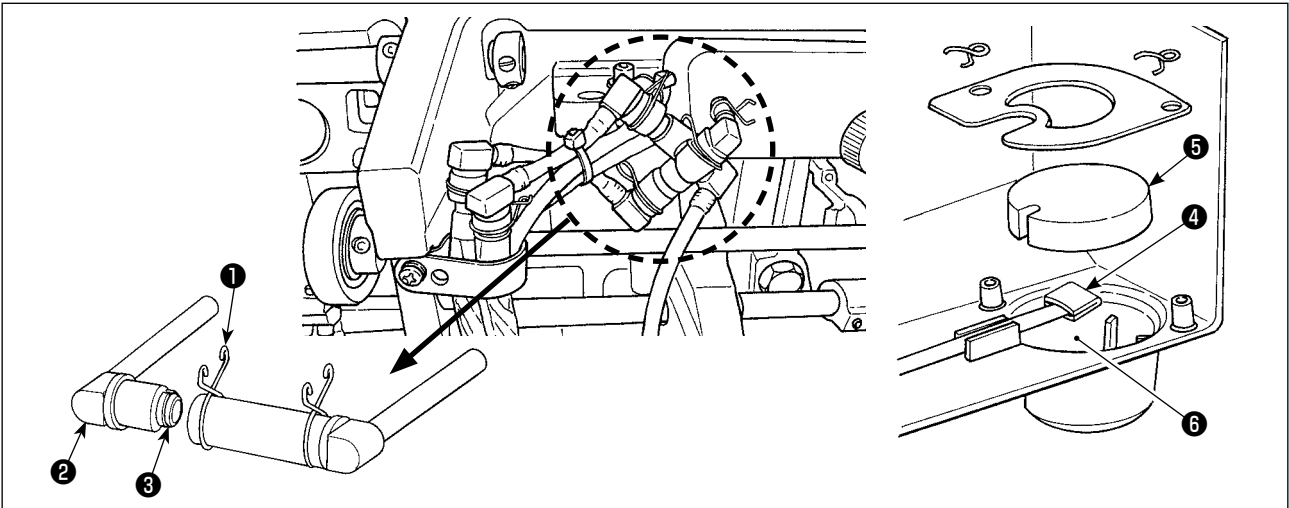
Falls zu viel Öl eingefüllt wird, läuft es aus der Entlüftungsöffnung im Öltank aus, oder es erfolgt keine einwandfreie Schmierung. Lassen Sie daher Sorgfalt walten. Außerdem kann das Öl bei heftigem Einfüllen aus der Ölöffnung überlaufen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

- 3) Fällt der Ölstand während des Betriebs der Maschine, so daß das obere Ende des Ölstandanzeigers 3 bis zur unteren B Markierungslinie im Ölschauglas 2 sinkt, ist Öl nachzufüllen.



1. Wenn Sie eine neue oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Nähmaschine mit maximal 1.000 sti/min einlaufen.
2. Kaufen Sie JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL No.7 (Teile-Nr.: MML007600CA) für die Greiferschmierung.
3. Unbedingt sauberes Öl einfüllen.

(2) Reinigen des Ölfilters

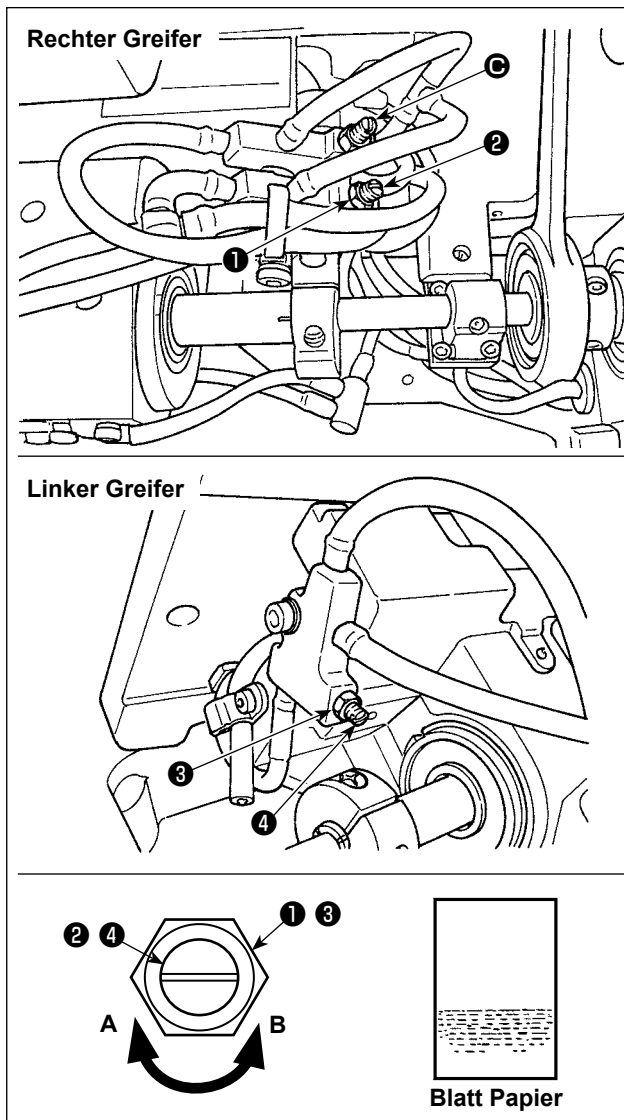


- 1) Die Befestigungsplatte **1** auf der Rückflusseite lösen. Die Ölfilterverbindung (Einh.) **2** auf der Rückflusseite entfernen.
- 2) Die Filter **3**, **4** und **5** sowie den Ölbehälter **6** der Ölwanne reinigen.



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.

(3) Einstellen der Ölmenge im Greifer



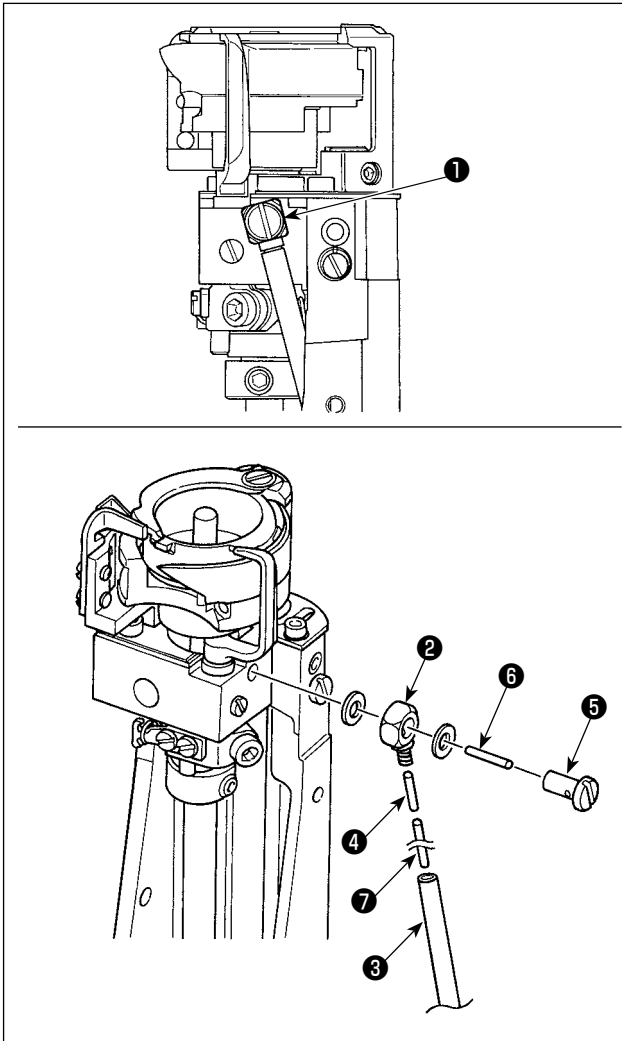
- 1) Die Mutter **1** lösen, und die Ölmenge-Regulierschraube **2** drehen, um die Ölmenge im Rechten Greifer einzustellen.
Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn **A** wird die Ölmenge im Greifer verringert, während sie durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn **B** vergrößert wird.



Die Ölmenge-Einstellschraube **3** ist fixiert. Sie darf nicht verstellt werden.

- 2) Die Mutter **3** lösen, und die Ölmenge-Regulierschraube **4** drehen, um die Ölmenge im Linken 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.

(4) Reinigen des Greiferschmierfilters (Öldocht)



- 1) Die Schmierungs-Verbindungsschraube ❶ lösen, um sie zu entfernen.
- 2) Das Rohr ❸ der Schmierverbindung ❷ herausziehen.
- 3) Den Filter ❹ aus der Schmierverbindung ❷ herausnehmen.
- 4) Den Filter ❹ reinigen oder durch einen neuen ersetzen.
- 5) Die Öldichte ❻ und ❼ aus Schmierverbindungs-schraube ❺ und Rohr ❸ herausnehmen.
- 6) Die Öldichte ❻ und ❼ reinigen oder durch neue ersetzen.

Der Filter ❹ und die Öldichte ❻ und ❼ sollten gereinigt werden, wenn die Ölmenge im Greifer abgenommen hat, oder regelmäßig etwa einmal im Monat.



Bei starker Verschmutzung ist der Öldocht durch einen neuen zu ersetzen.

Falls der Filter zugesetzt ist, kann der Greifer nicht ausreichend geschmiert werden, so dass es zu einem Maschinenausfall kommt.

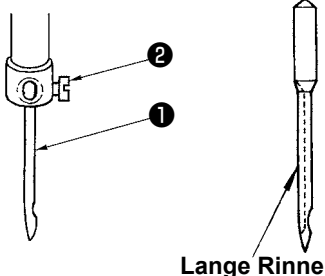
3-6. Anbringen der nadel



WARNUNG :

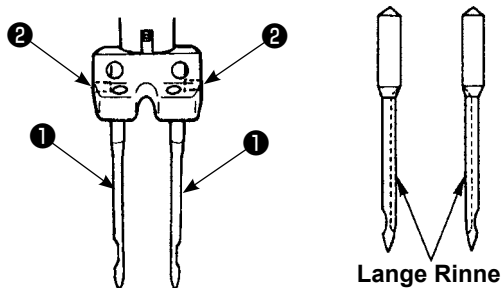
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

PLC-2710, 2710-7



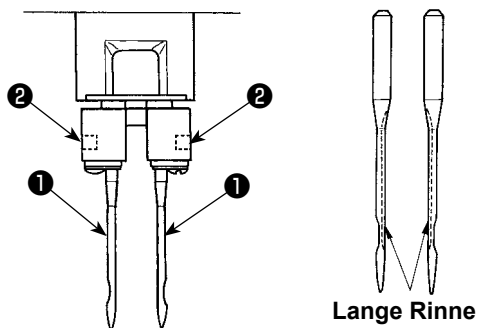
Lange Rinne

PLC-2760, 2760-7, 2760L



Lange Rinne

PLC-2765



Lange Rinne

Den Motor ausschalten.

135x17-Nadeln verwenden.

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange in ihre Hochstellung zu bringen.
- 2) Die Nadelklemmschraube ② lösen. Die Nadel so halten, dass die lange Rinne der Nadel ① für PLC-2710 und PLC-2710-7 direkt nach rechts zeigt, und dass die lange Rinne an jeder der beiden Nadeln für PLC-2760, -2760-7, -2760L, und -2765 nach innen 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 „4-4. Nadel-haken-verhältnis“ S.30 und „4-5. Einstellen des greifernadelschutzes“ S.31.)



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

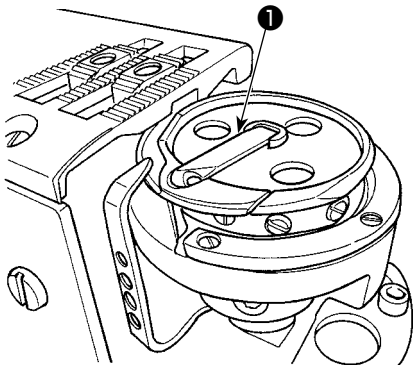
3-7. Einsetzen und entfernen der Spule



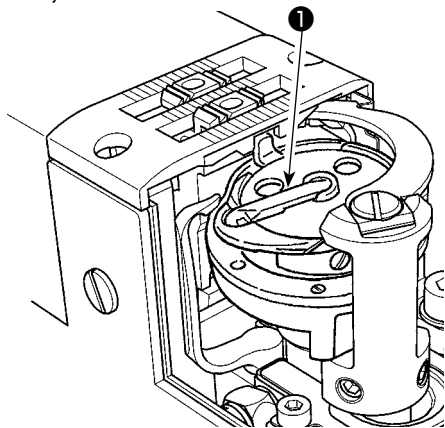
WARNUNG :

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.

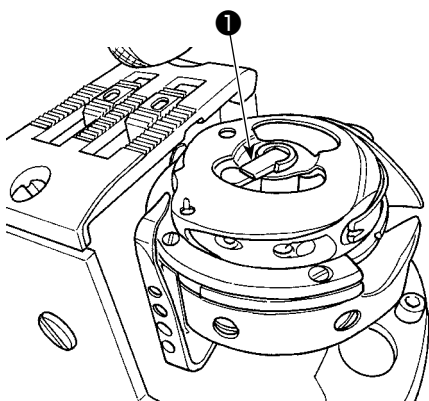
PLC-2710, 2710-7, 2760L



PLC-2760, 2760-7



PLC-2765



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



1. 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.
2. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an der Spitze des Gegenmessers verletzen.
3. Im Falle der 2-Nadel-Maschine wird das gleiche Verfahren für den linken und rechten Greifer angewandt.

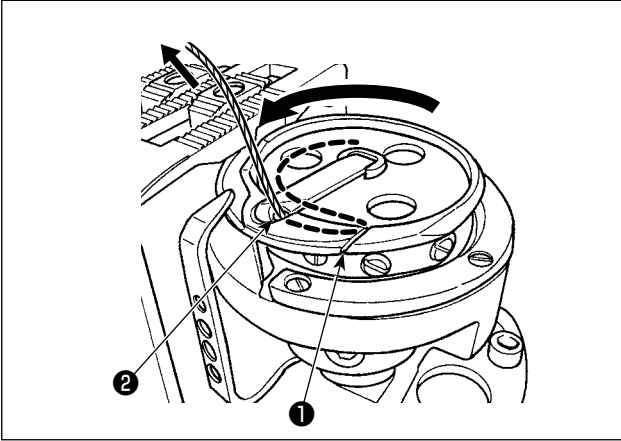
3-8. Einfädeln des greifers



WARNUNG :

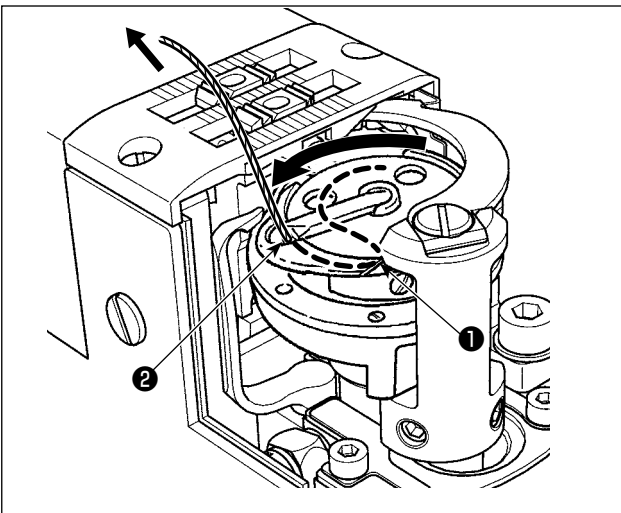
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

[PLC-2710, 2760, 2760L]



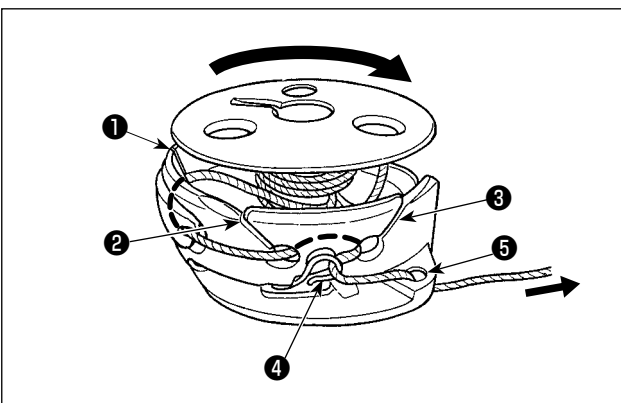
- 1) Den Faden durch den Fadenschlitz ① im Innengreifer und zwischen Öffner ② und Innengreifers durchführen und langsam herausziehen. Nun verläuft der Faden unter der Spannfeder.
- 2) Sicherstellen, dass sich die Spule in entgegengesetzter Drehrichtung des Greifers dreht, wenn der Spulenfaden herausgezogen wird.

[PLC-2710-7, 2760-7]



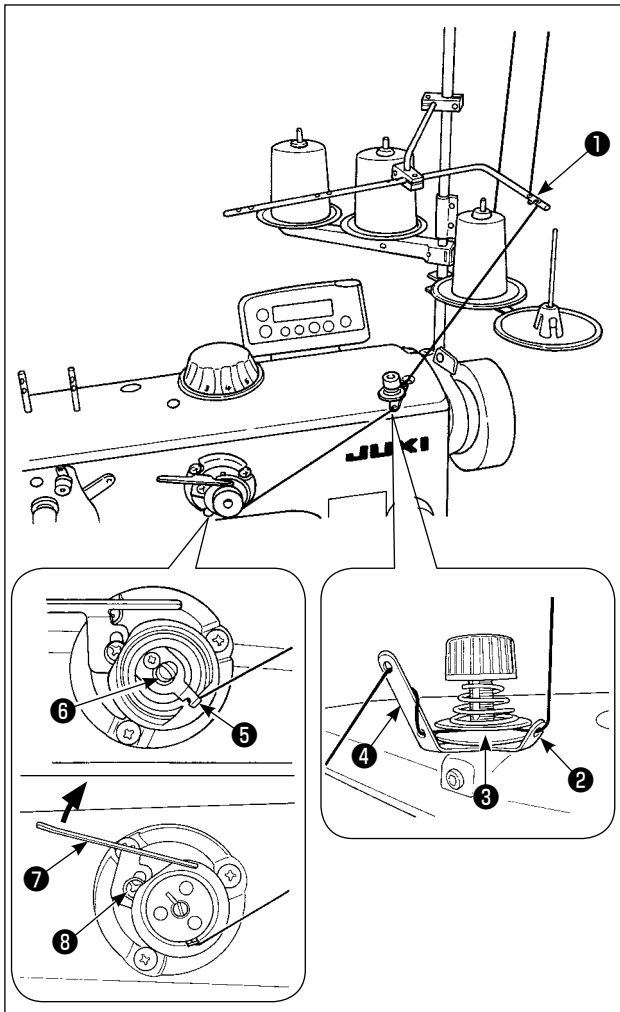
- 1) Den Faden durch den Fadenschlitz ① im Innengreifer und die Fadenöffnung ② im Hebel führen und langsam herausziehen. Nun verläuft der Faden unter der Spannfeder.
- 2) Sicherstellen, dass sich die Spule in entgegengesetzter Drehrichtung des Greifers dreht, wenn der Spulenfaden herausgezogen wird.

[PLC-2765]



- 1) Die Spule so in die Spulenkapsel einsetzen, dass der Faden im Uhrzeigersinn abwickelt.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz ① in der Spulenkapsel führen. Dann den Faden durch den Schlitz herausziehen, um ihn unter der Spannfeder hindurchzuführen, und weiter herausziehen.
- 3) Den Faden durch den Fadenschlitz ② führen. Dann den Faden von innen durch den Fadenschlitz ③ führen.
- 4) Den Faden um die Spulenfaden-Durchhangverhütungsfeder ④ legen.
- 5) Den Faden durch die Öffnung ⑤ in der Spulenkapsel führen.
- 6) Den Spulenfaden ziehen, um sicherzugehen, dass sich die Spule entgegengesetzt zur Drehrichtung des Greifers dreht.

3-9. Bewickeln einer spule



- 1) Den Faden in der numerischen Reihenfolge durch die Abschnitte ❶ bis ❷ führen.
- 2) Den Faden von der Rückseite der Greiferfadenklemme ❸ einführen und abschneiden. (Das Fadenende wird unter der Greiferfadenklemme gehalten.)
- 3) Eine Spule auf die Spulerachse ❹ setzen.
- 4) Den Spulerhebel ❺ 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 die Spule automatisch frei, und der Spuler bleibt stehen.

- 1. Der Spulenfaden-Wickelbetrag wird durch Lösen der Feststellschraube ❸ eingestellt. Durch Verschieben des Spulerhebels ❺ 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 ❸ automatisch zur Ausgangsstellung zurück.**



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

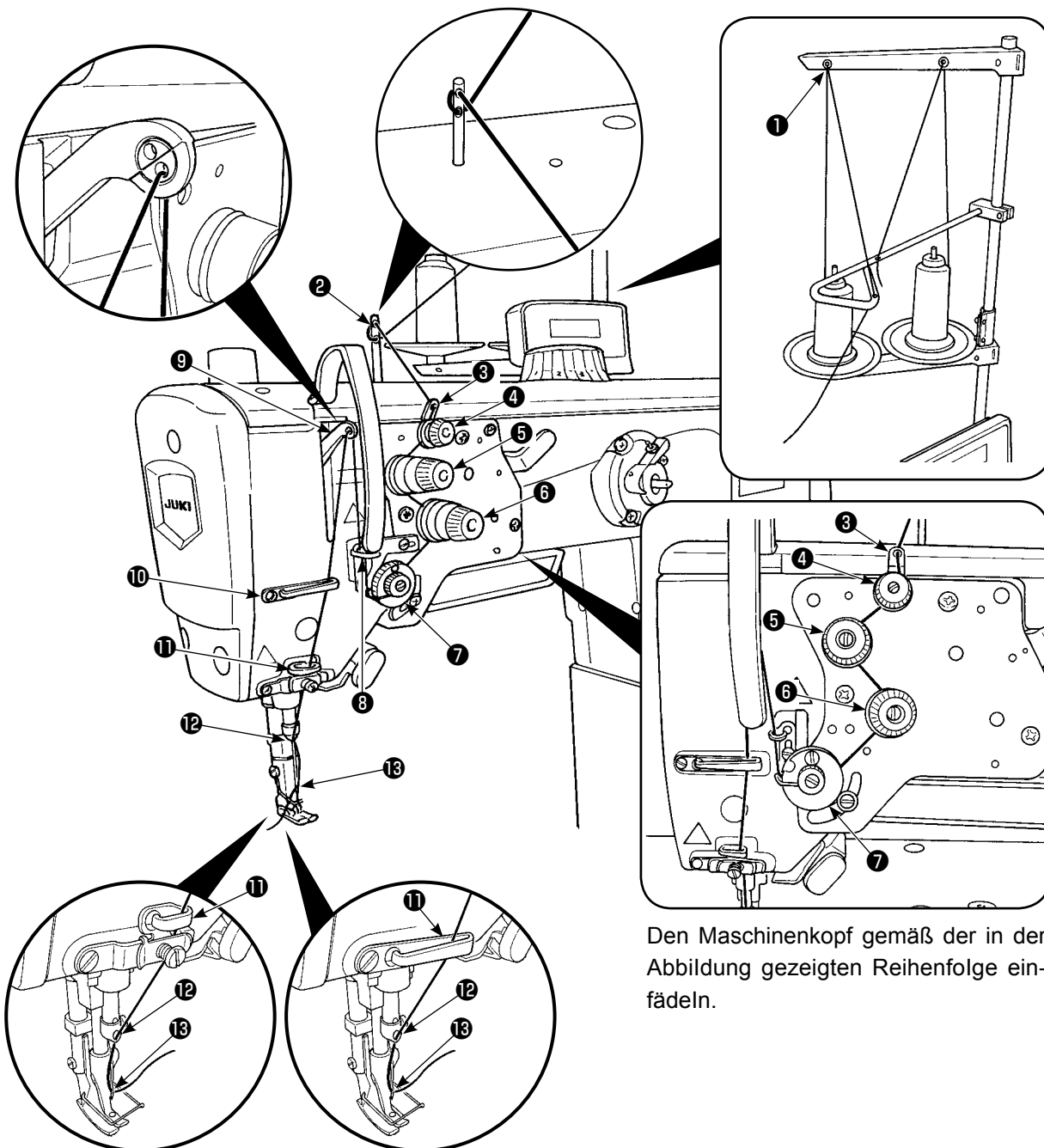
3-10. Einfädeln des maschinenkopfes

[PLC-2710, 2710-7]



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.

PLC-2710-7

PLC-2710

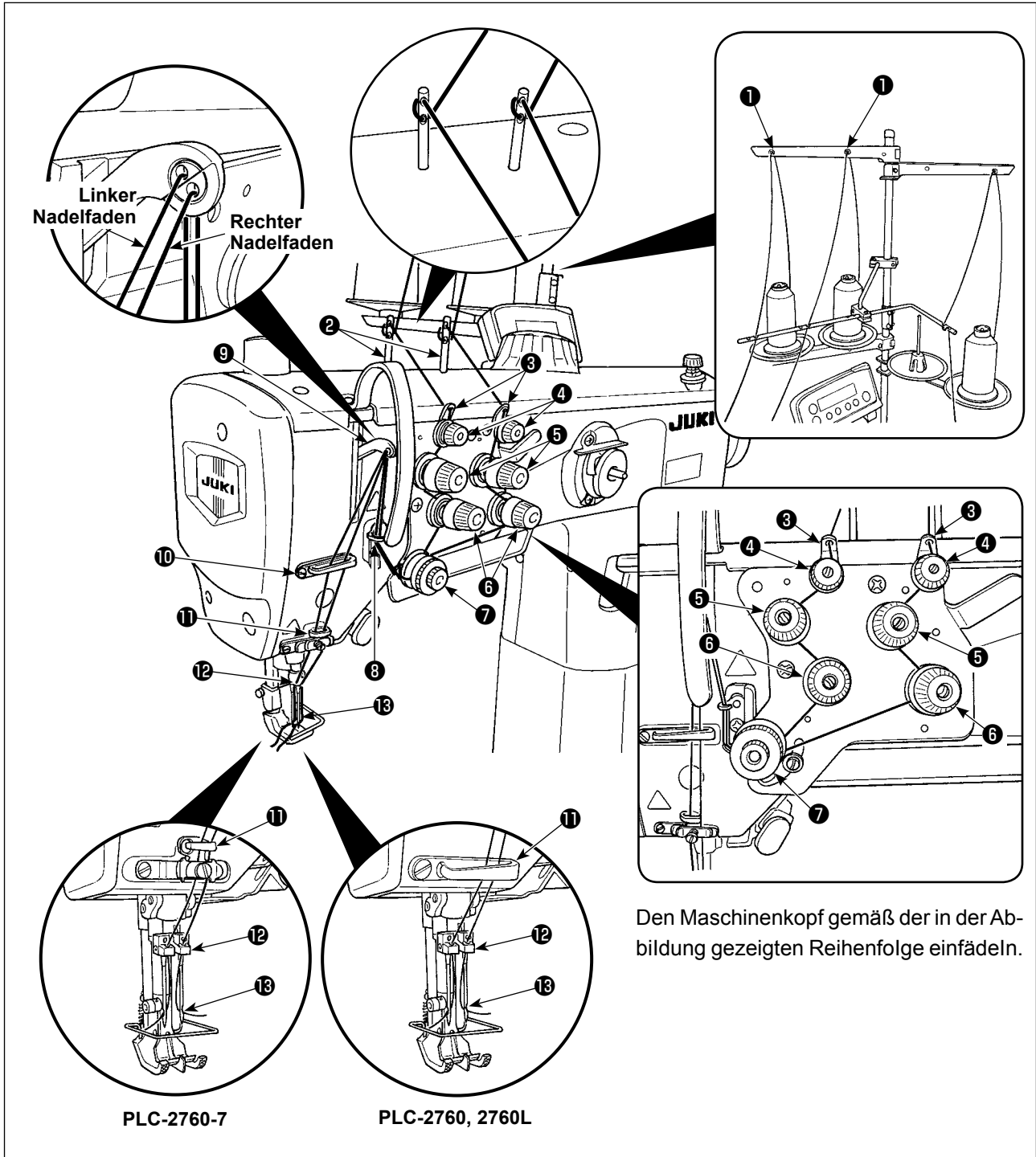
* Den Faden durch die rechte Seite der Fadenführung ⑪ ziehen.

[PLC-2760, 2760-7, 2760L]



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.

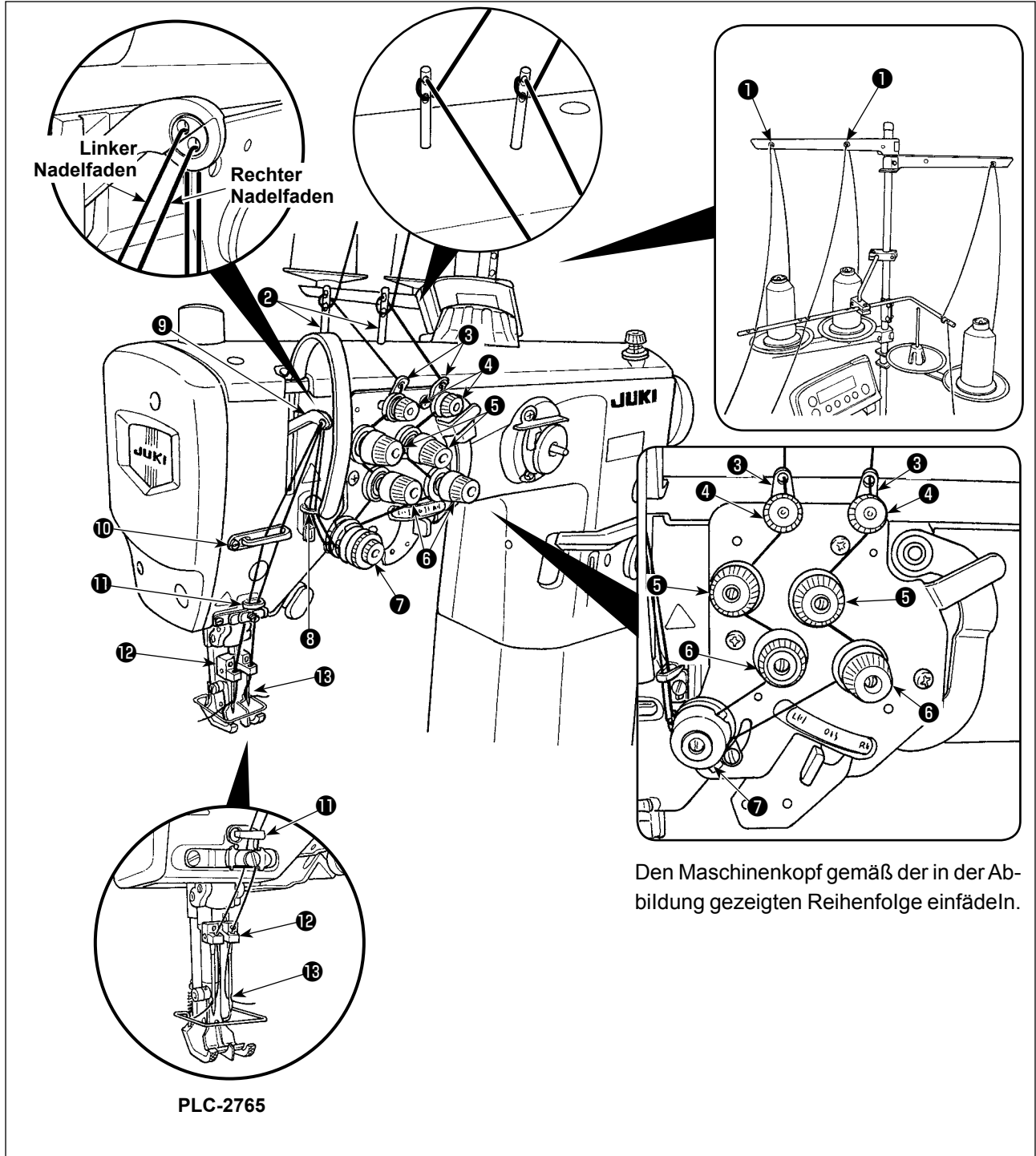


[PLC-2765]



WARNUNG :

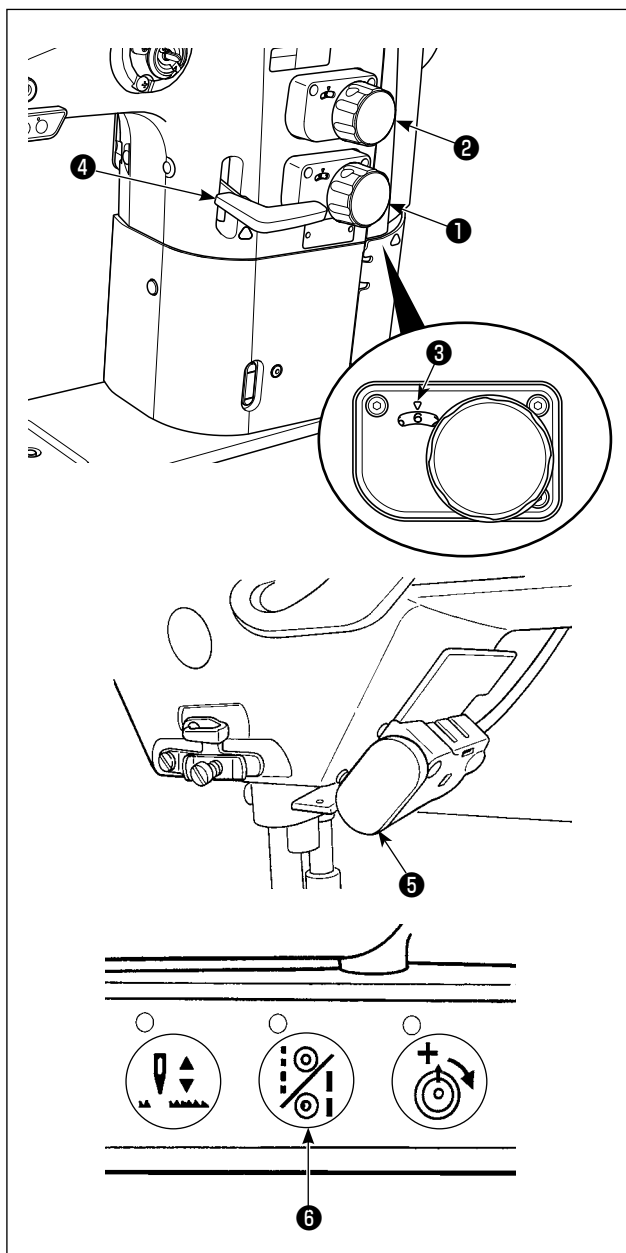
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



PLC-2765

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 Rückwärtsnähumschalter **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 (PLC-2710-7 und PLC-2760-7)

- 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.)

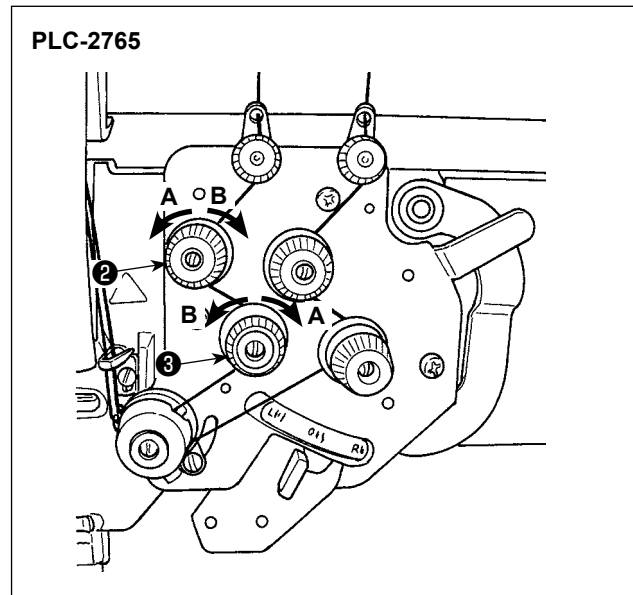
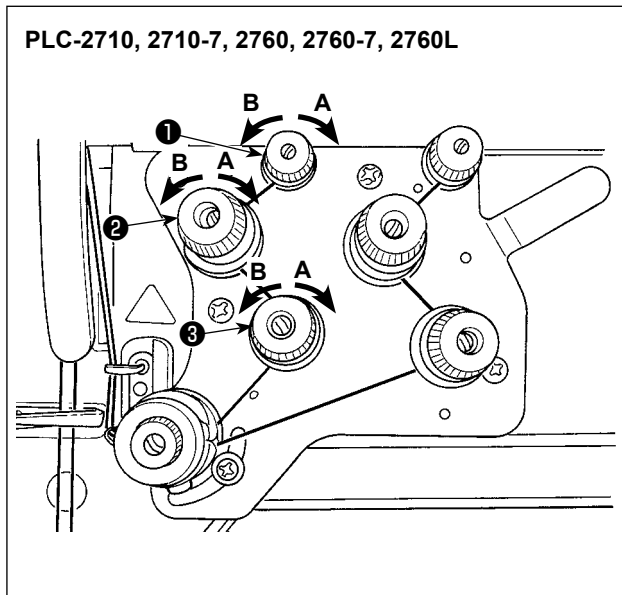
1. Das 2P-Transporteinstellrad **2** auf einen Wert einstellen, der kleiner als der mit dem Standard-Transporteinstellrad **1** eingestellte Wert ist.
2. Das 2P-Transporteinstellrad einstellen, wenn sich der Stichteilungs-Umschalter in der AUS-Stellung befindet.
3. Falls die Stichteilung durch Einstellen des Standard-Stichlängen-Einstellknopfs **1** verkleinert wird, den Transporthebel **4** vor dem Betrieb der Nähmaschine mehrmals auf und ab bewegen.



Einzelheiten zur 2P-Vorrichtung finden Sie unter „5-5. Bedienungsschalter (PLC-2710-7, PLC-2760-7)“ S.37.

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) Bei Verwendung des Einfachspannungssystems
Die Fadenspannermutter Nr. 2 ❷ im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, um sie zu verringern.
- 3) Bei Verwendung des Doppelspannungssystems
Die Fadenspannermutter Nr. 2 ❷ und ❸ im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, um sie zu verringern.



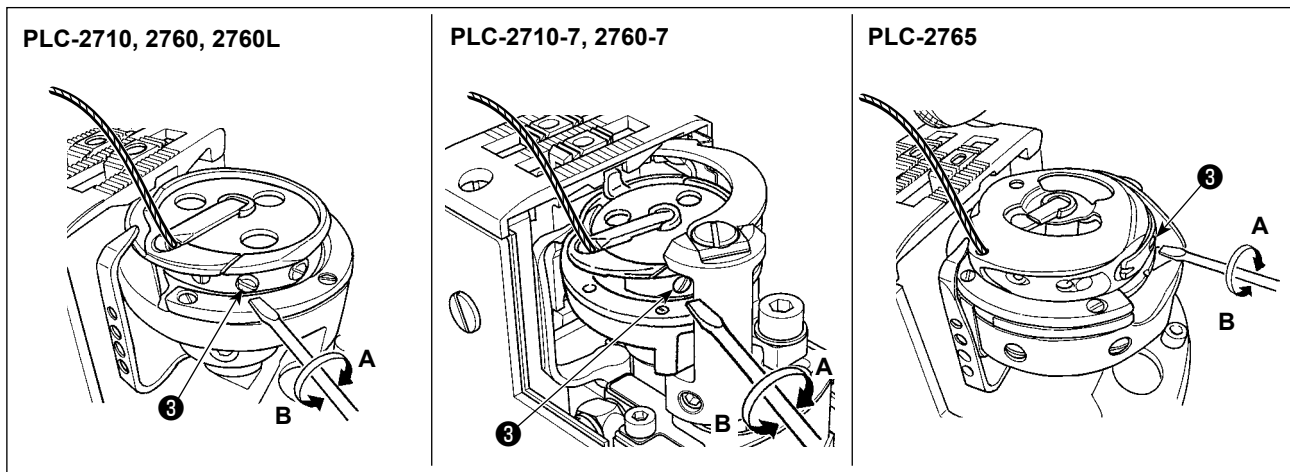
Vorsicht Die Einstellung so vornehmen, dass die mit den Fadenspannermutter Nr. 2 ❷ und ❸ regulierten Spannungen gleich sind.



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

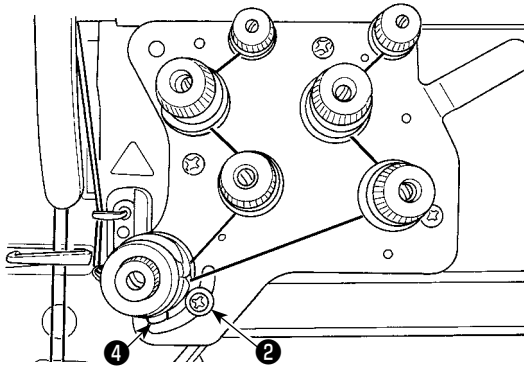


WARNUNG :

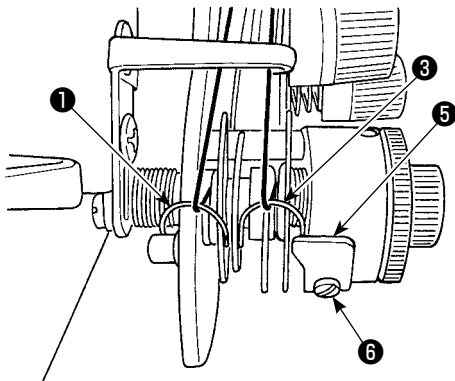
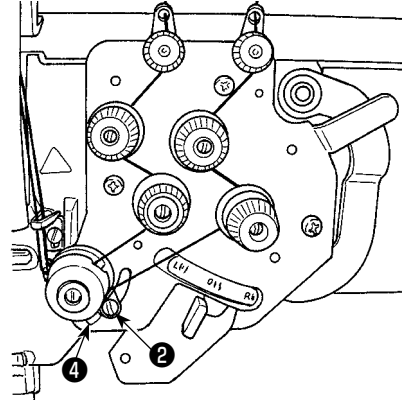
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.

(1) Zum Ändern des Hubs der Fadenanzugsfeder

PLC-2710, 2710-7, 2760, 2760-7, 2760L



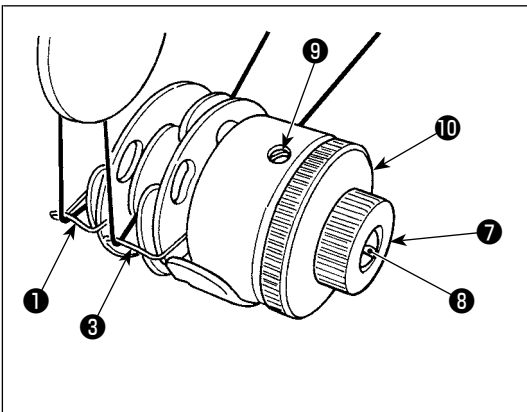
PLC-2765



- 1) Die Schraube ② lösen. Die Fadenanzugsfeder ① durch Verschieben im Schlitz einstellen.
- 2) Die Schraube ④ lösen. Die Fadenanzugsfeder ③ durch Verschieben der Fadenanzugsfeder-Einstellplatte ⑤ entlang der Fadenanzugsfederbasis ⑥ einstellen.

* Die Modelle PLC-2710 und PLC-2710-7 haben keine Fadenanzugsfeder ③.

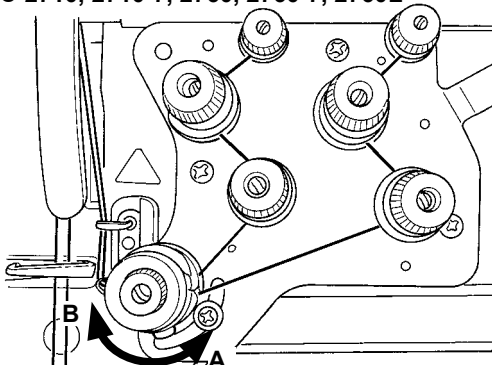
(2) Zum Ändern der Spannung der Fadenanzugsfeder



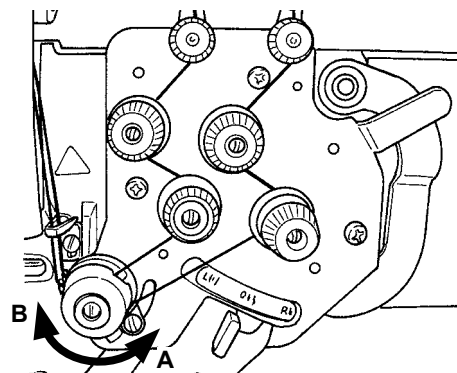
- 1) Um die Spannung der Fadenanzugsfeder ① einzustellen, muss zuerst die Mutter ⑦ gelöst werden. Die Federwelle ⑧ entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen A, bzw. im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern B. Nach der Einstellung den Bolzen durch Festziehen der Mutter ⑦ fixieren.
- 2) Um die Spannung der Fadenanzugsfeder ③ zu ändern, muss zuerst die Schraube ⑨ gelöst werden. Die Mutter ⑩ entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung zu erhöhen A, bzw. im Uhrzeigersinn, um die Spannung zu verringern B. Nach der Einstellung die Mutter durch Festziehen der Schraube ⑨ fixieren.

* Die Modelle PLC-2710 und PLC-2710-7 haben keine Fadenanzugsfeder ③.

PLC-2710, 2710-7, 2760, 2760-7, 2760L



PLC-2765

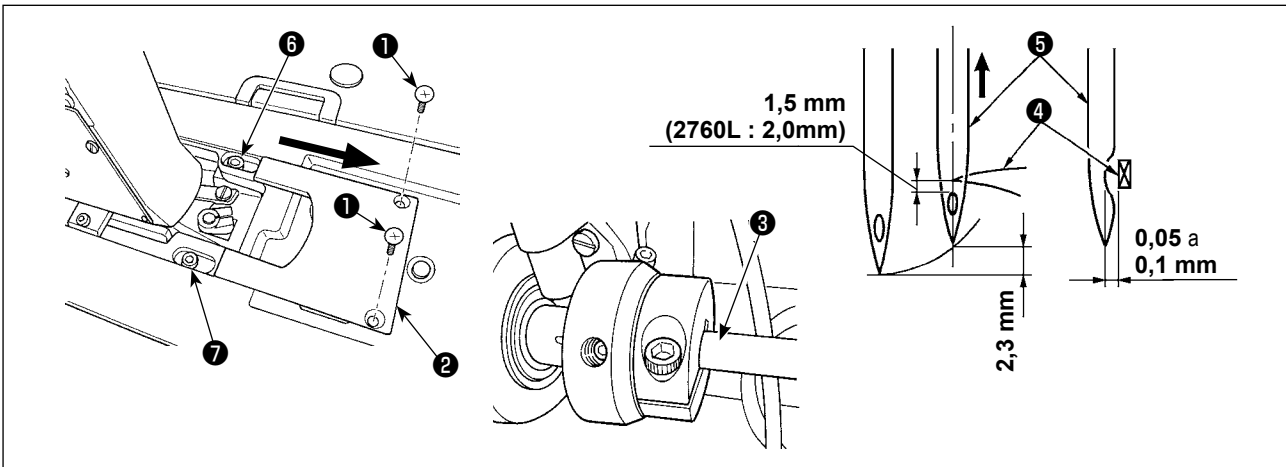


4-4. Nadel-haken-verhältnis



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) Die Feststellschrauben ① an der Maschinenbettabdeckung lösen. Die Maschinenbettabdeckung ② abnehmen.
- 2) Das Standard-Transporteinstellrad auf „0“ stellen.
- 3) 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.

• Für PLC-2710, -2710-7, -2760, -2760-7 und -2765

- 4) In dem in 3) beschriebenen Zustand die Hakenmesserspitze ④ auf die Mitte der Nadel ⑤ 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.

• Für PLC-2760L

- 4) In dem in 3) beschriebenen Zustand die Hakenmesserspitze ④ auf die Mitte der Nadel ⑤ ausrichten und die Bundklemmschraube ③ der Hakenantriebswelle festziehen. Zu diesem Zeitpunkt besteht ein Spiel von 2,0 mm zwischen der Hakenmesserspitze und dem oberen Ende der Nadelöse.
- 5) Die Feststellschrauben ⑥ und ⑦ 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 ⑥ und ⑦ anziehen.
- 6) 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.



[Nur für Modell PLC-2710-7 und PLC-2760-7]

Um die Nadelstangenposition gemäß der Beschreibung im obigen Abschnitt 3) [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. Die Nadelstange hebt sich um 2,3 mm, indem der Drehwinkel der Hauptwelle um 25° (Winkel der Oberwelle = 205°) vom angezeigten Wert vorgestellt wird, wenn sich die Nadelstange am unteren Anschlag im „Maschinenkopf-Einstellmodus“ befindet. (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 (+).

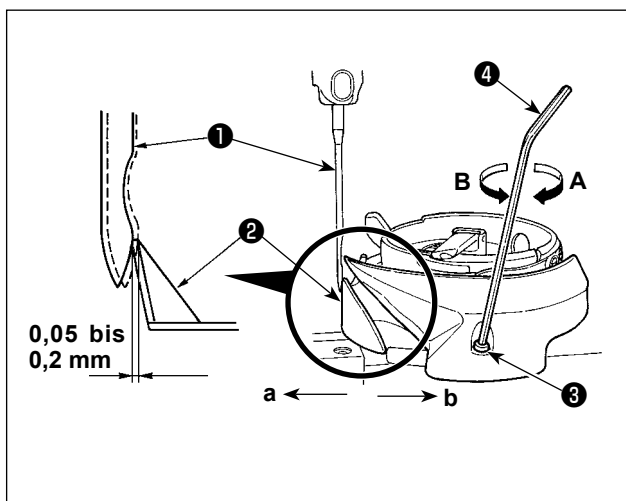
Angaben zur Maschinenkopf-Einstellmethode finden Sie unter „3-2. Einstellen des Maschinenkopfes (PLC-2710-7, 2760-7)“ S.13.

4-5. 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.

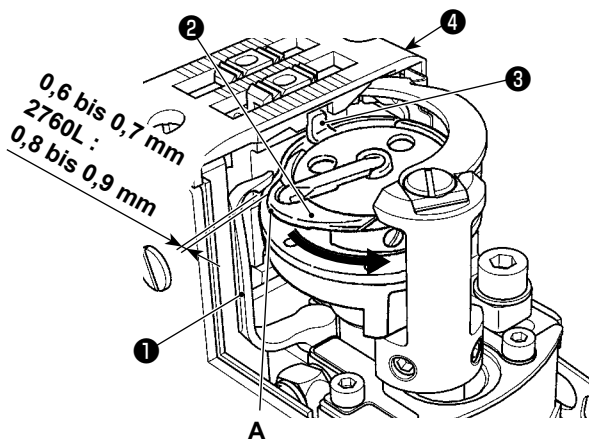
4-6. Einstellen des Spulenkapsel-freigabehebels



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.

PLC-2710, 2710-7, 2760, 2760-7, 2760L



- 1) Die Greiferabdeckung öffnen. (Öffnungsverfahren: Die Greiferabdeckung direkt nach oben anheben und nach rechts oder links verschieben.)
- 2) Das Handrad in seiner normalen Drehrichtung drehen, um den Spulenkapsel-Freigabehebel **1** in seine hintere Endposition zu bringen.
- 3) Den Innengreifer **2** in Pfeilrichtung drehen, bis der Anschlag **3** gegen die Schlitze in der Stichplatte **4** gedrückt wird.

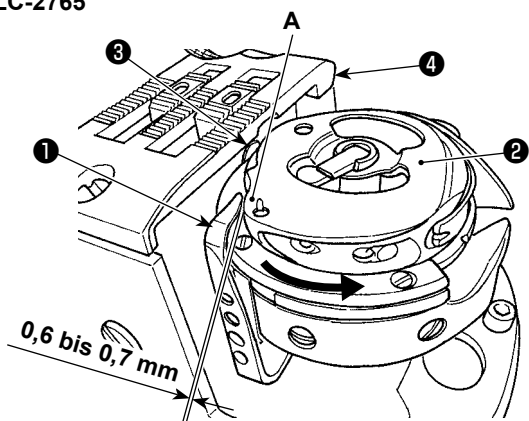
• Für PLC-2710, -2710-7, -2760, -2760-7 und -2765

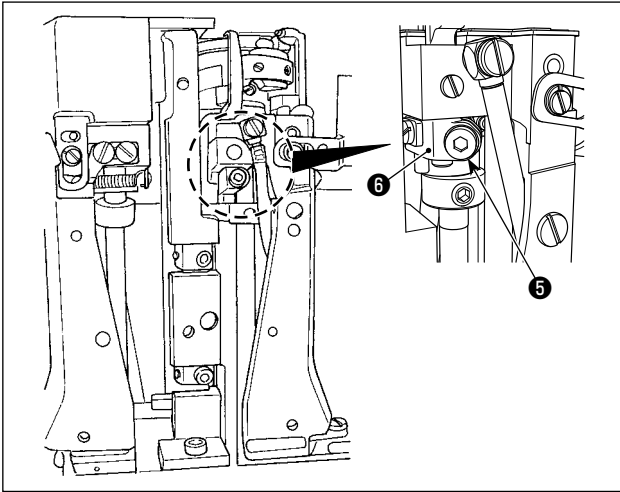
- 4) Die Feststellschraube **5** der Spulenkapsel-Öffnungshebelkurbel lösen. Den Abstand zwischen dem Spulenkapsel-Öffnungshebel und dem Vorsprung **A** der Spulenkapsel auf 0,6 bis 0,7 mm einstellen.

• Für PLC-2760L

- 4) Die Feststellschraube **5** der Spulenkapsel-Öffnungshebelkurbel lösen. Den Abstand zwischen dem Spulenkapsel-Öffnungshebel und dem Vorsprung **A** der Spulenkapsel auf 0,8 bis 0,9 mm einstellen.

PLC-2765





- 5) Die Feststellschraube 5 anziehen, während die Kurbel 6 des Spulenkapsel-Öffnungshebels niedergedrückt wird.
- 6) Bewegen Sie die Spulenkapsel-Freigabehebel 1 auf und ab, um sicherzustellen, dass kein Spiel in der Druckrichtung vorhanden ist.

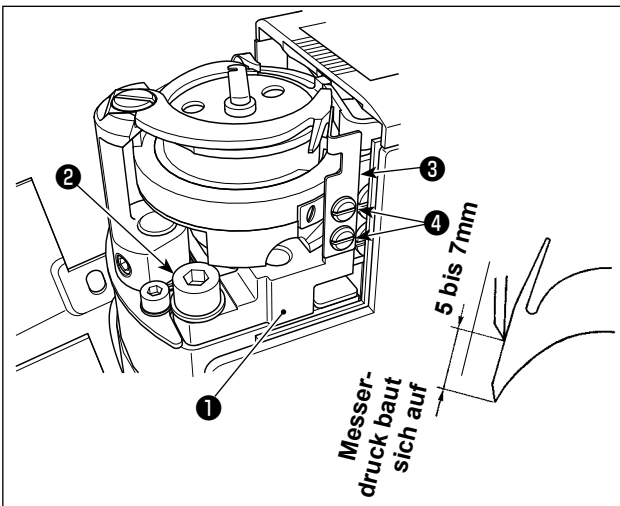
Vorsicht Im Falle der 2-Nadel-Maschine ist die gleiche Einstellung sowohl am rechten als auch am linken Greifer vorzunehmen.

4-7. Position des gegenmessers und einstellung des messerdrucks



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 des Gegenmessers

- 1) Das Schwingmesser von Hand zu seinem vorderen Anschlag bewegen.
- 2) Die Feststellschraube 2 an der Gegenmesserbasis lösen. Die Einstellung standardmäßig so vornehmen, dass der Messerdruck ausgeübt wird, wenn die Gegenmesserbasis 1 gedreht wird, bis die Oberkante des Gegenmessers 5 bis 7 mm Abstand von der Oberkante des Schwingmessers hat.

Vorsicht Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie sich nicht an Schwingmesser, Gegenmesser, Greiferblattspitze usw. verletzen.

• Einstellen der Klemmfeder

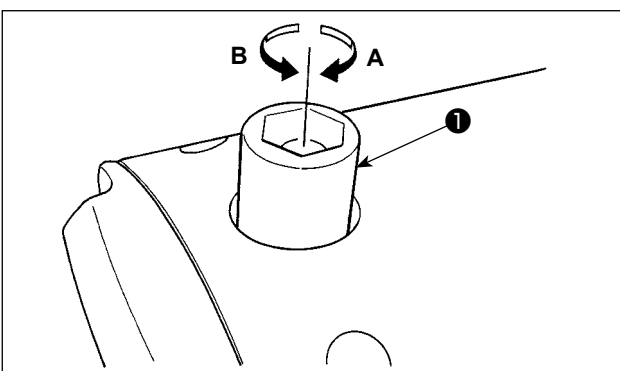
- 1) Das Schwingmesser in seine Ausgangsstellung bringen.
- 2) Die Klemmfeder-Feststellschrauben 4 lösen. An der Position, an der die Klemmfeder 3 leicht mit dem Schwingmesser in Berührung kommt, die Unterseite der Feder gegen die Gegenmesserbasis 1 drücken. In diesem Zustand die Klemmfeder mit den Feststellschrauben 4 befestigen.

4-8. Einstellen des Nähfußdrucks



WARNUNG :

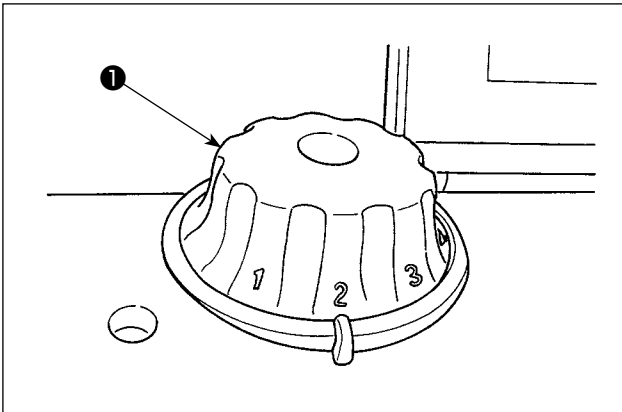
Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.



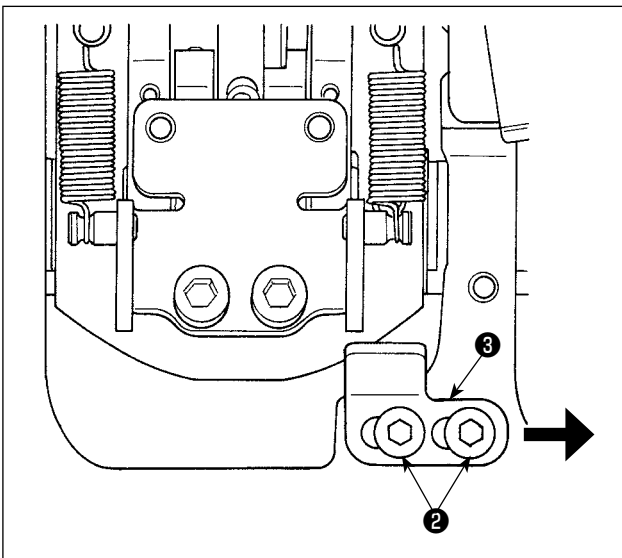
Das Druckfeder-Einstellrad 1 im Uhrzeigersinn A drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn B, um ihn zu verringern.

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

4-9. Einstellen des betrags der alternierenden vertikalbewegung von lauffuss und nähfuss



Stellen Sie den Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß mit dem Einstellrad **1** 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.



Der Betrag der alternierenden Vertikalbewegung des Lauffußes und Nähfußes ist werksseitig vor dem Versand auf 6,5 mm begrenzt worden.

Um die Einschränkung des Betrags der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß aufzuheben, die Deckplatte entfernen, die Feststellschrauben **2** lösen, und den Anschlag **3** nach rechts verschieben.

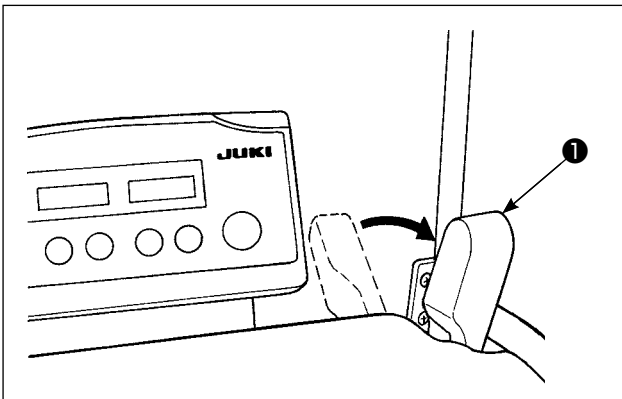
Beachten Sie, dass Nähfuß und Lauffuß miteinander in Berührung kommen können, wenn der Stopper freigegeben wird. Der Nähfuß kann auch mit der Nadelstange in Berührung kommen, wenn schwere Stoffe verwendet werden.

Vergewissern Sie sich, dass der Nähfuß weder mit dem Lauffuß noch mit der Drückerstange in Berührung kommt, bevor Sie die Nähmaschine in Betrieb nehmen.



5. BETRIEB DER NÄHMASCHINE

5-1. Handlifter



Um den Nähfuß manuell anzuheben, den Handheber **1** in Pfeilrichtung ziehen.

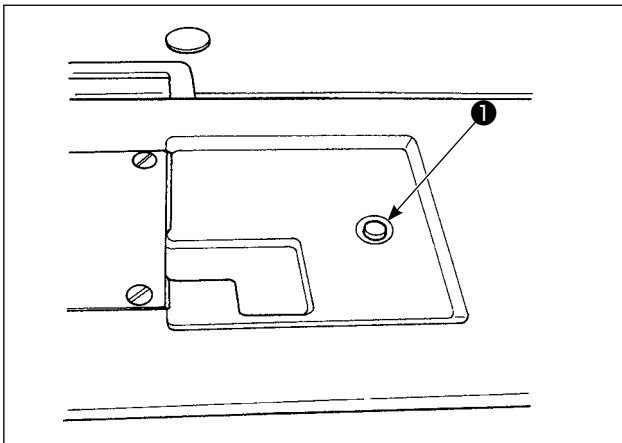
Dadurch wird der Nähfuß um 10 mm angehoben und in dieser Position gehalten.

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.



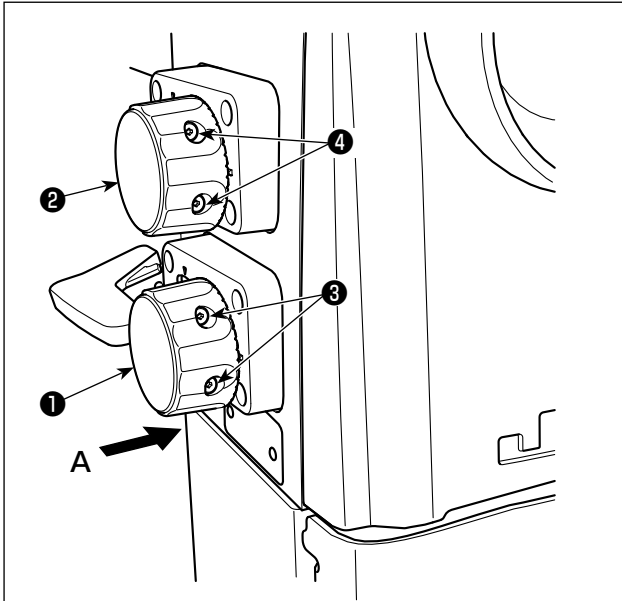
Die Sicherheitskupplung tritt in Aktion, wenn während des Nähbetriebs eine übermäßige Last auf den Greifer oder andere Teile einwirkt. In diesem Fall bewegt sich der Greifer auch durch Drehen des Handrads nicht. Falls die Sicherheitskupplung ausgelöst worden ist, die Ursache beseitigen, und eine Rückstellung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

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

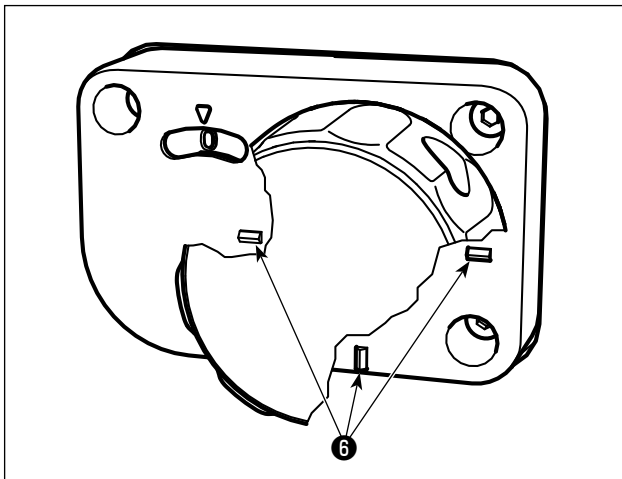


Drehen Sie das Handrad von Hand, und vergewissern Sie sich, dass der Druckknopf **1 zurückgekehrt ist.**

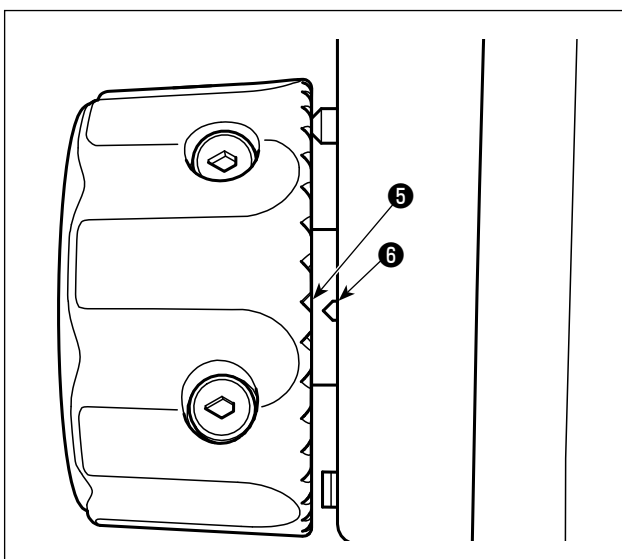
5-3. Feststellen des transporteinstellrads



- 1) Die Feststellschrauben **3** (oder **4**) des Transportregulierknopfes lösen.
- 2) Den Transportregulierknopf **1** (oder **2**) in Richtung **A** schieben.



Die Kerbe **5** des Knopfes ruht auf den Vorsprüngen **6** der Abdeckung, um den Knopf so zu fixieren, dass er sich nicht weiter drehen lässt.



- 3) Die Feststellschrauben **3** (oder **4**) des Transportregulierknopfes in dem in Schritt 2) beschriebenen Zustand abwechselnd anziehen, um den Knopf **1** (oder **2**) zu fixieren.

5-4. 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.

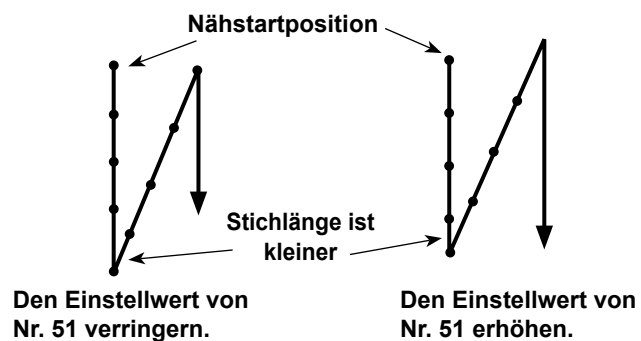
Korrigieren Sie in diesem Fall die Ausrichtung der Nadeleinstichpunkte durch Ändern des EIN/AUS-Zeitpunkts des Zylinders für automatischen Rückwärtstransport.

Falls die Zeitpunkt-Kompensation wegen der großen Stichteilung schwierig ist, empfehlen wir, die Rückwärtsnähegeschwindigkeit zu reduzieren oder die Zwischenstoppfunktion an jedem Eckenabschnitt des Nähguts zu verwenden.

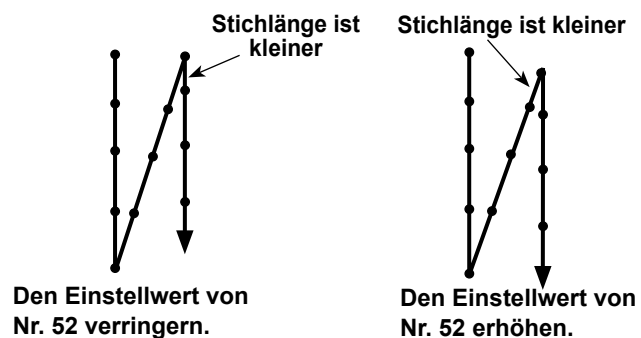
Einzelheiten dazu unter **"III-8. Ausführliche beschreibung der funktionswahl 16 Kompensation des Ein/Aus-Zeitpunkts der Rückwärtstransport-Magnetspule" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-922.**

- 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.**

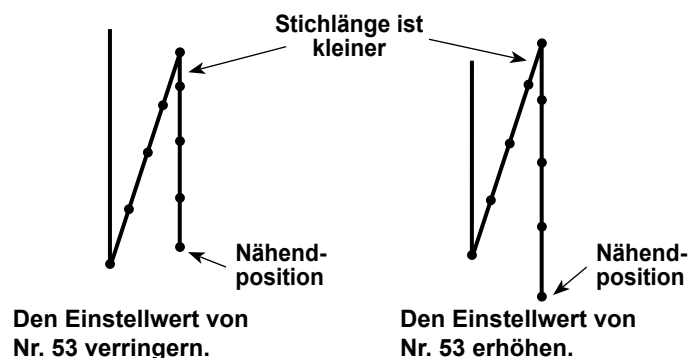
- ① EIN-Zeitpunkt von Rückwärtsnähen am Nahtanfang
 (Funktionseinstellung Nr. 51)



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



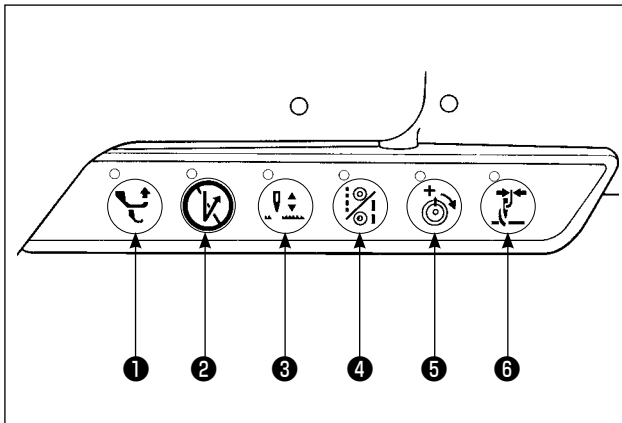
- ③ Korrektur des AUS-Zeitpunkts von Rückwärtsnähen am Nahtende
 (Funktionseinstellung Nr. 53)



- 2) Rückwärtsnähegeschwindigkeit auf der Basis der Stichteilung (Funktion Nr. 8) und Zwischenstoppfunktion an jedem Eckenabschnitt des Nähguts (Funktion Nr. 151)

	Standardwert	Empfohlener Wert	Empfohlener Wert
Stichteilung (mm)	3 - 7	8 - 9	10 - 12
Rückwärtsnähegeschwindigkeit (sti/min)	600	550	550
Zwischenstoppfunktion an jedem Eckenabschnitt des Nähguts	0 (AUS)	0 (AUS)	1 (EIN)

5-5. Bedienungsschalter (PLC-2710-7, PLC-2760-7)



1 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

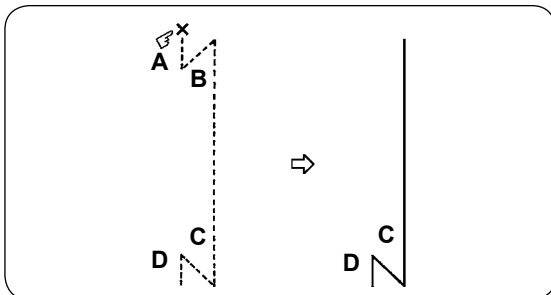
zusammenfügen und mit Holzschrauben am Tisch befestigen.


Informationen zur Verkabelung entnehmen Sie bitte der „5-7. Knieschalter (PLC-2710-7, 2760-7)“ S.40.

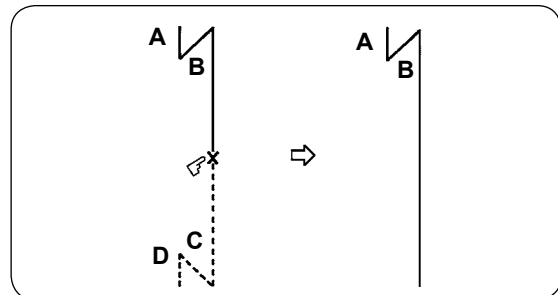
2 Schalter zum Aufheben/Aktivieren des automatischen Rückwärtsstichbetriebs


- 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:

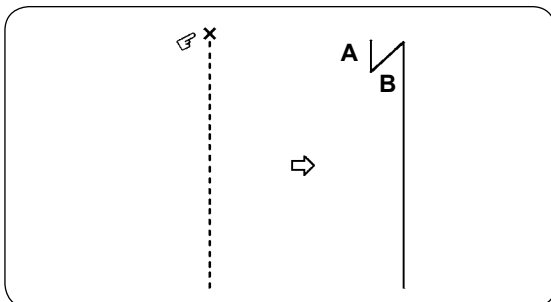



Wenn der Schalter  vor Beginn des Nähens gedrückt wird, werden keine automatische Rückwärtsstiche am Anfang (zwischen A und B) durchgeführt.

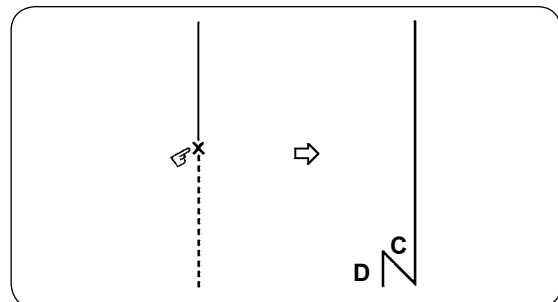



Wenn der Schalter  während des Nähens gedrückt wird, werden keine automatische Rückwärtsstiche am Ende (zwischen C und D) durchgeführt.

(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

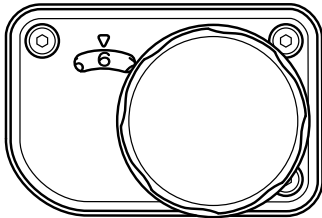
Wird dieser Schalter gedrückt, führt die Maschine eine Bewegung von der Nadel-tief-Stopposition zur Nadel-Hoch-Stopposition.



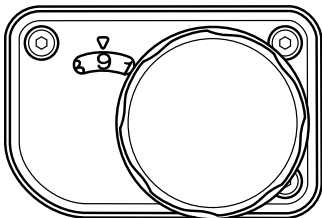
Halten Sie den gekippten Maschinenkopf zum Anheben nicht am Bedienungsschalter.

Beispiel

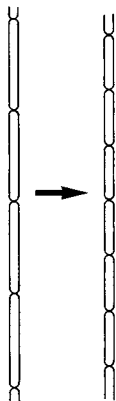
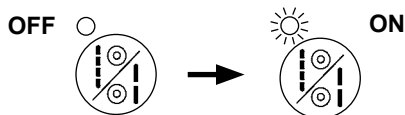
· Skala des 2P-Transporteinstellrads : 6



· Skala des Standard-Transporteinstellrads : 9



· Durch Drücken dieser Taste wird die Stichtlänge von 9 auf 6 umgeschaltet.



· Durch erneutes Drücken dieser Taste wird die Stichtlänge von 6 auf 9 umgeschaltet.

4 2P-Taste

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



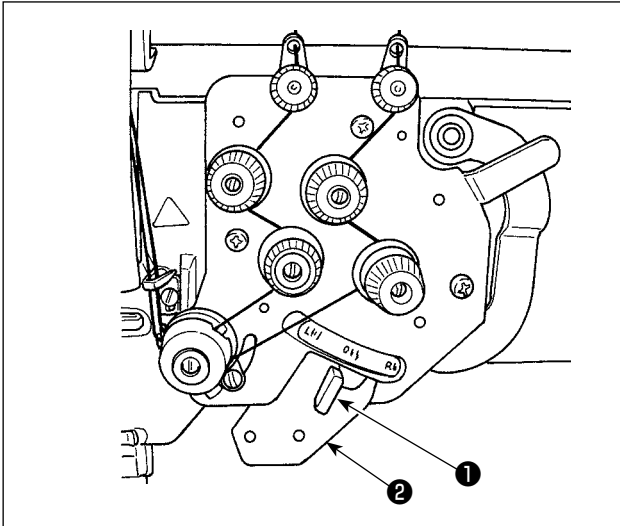
Achten Sie darauf, dass der Wert des 2P-Transporteinstellrads kleiner als der des Standard-Transporteinstellrads ist.

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 Dieser Schalter wird für PLC-2710-7 und PLC-2760-7 nicht verwendet.

5-6. Geteilte Nadelstange (PLC-2765)



(1) Anhalten der Nadelstangen (rechts und links)

Wenn der Umsetzhebel ① auf die Position L gestellt wird, bleibt die linke Nadelstange stehen. Wenn der Hebel auf die Position R gestellt wird, bleibt die rechte Nadelstange stehen.

(2) Umschalten auf 2-Nadel-Betrieb

Den Umsetzfeststellhebel ② drücken.

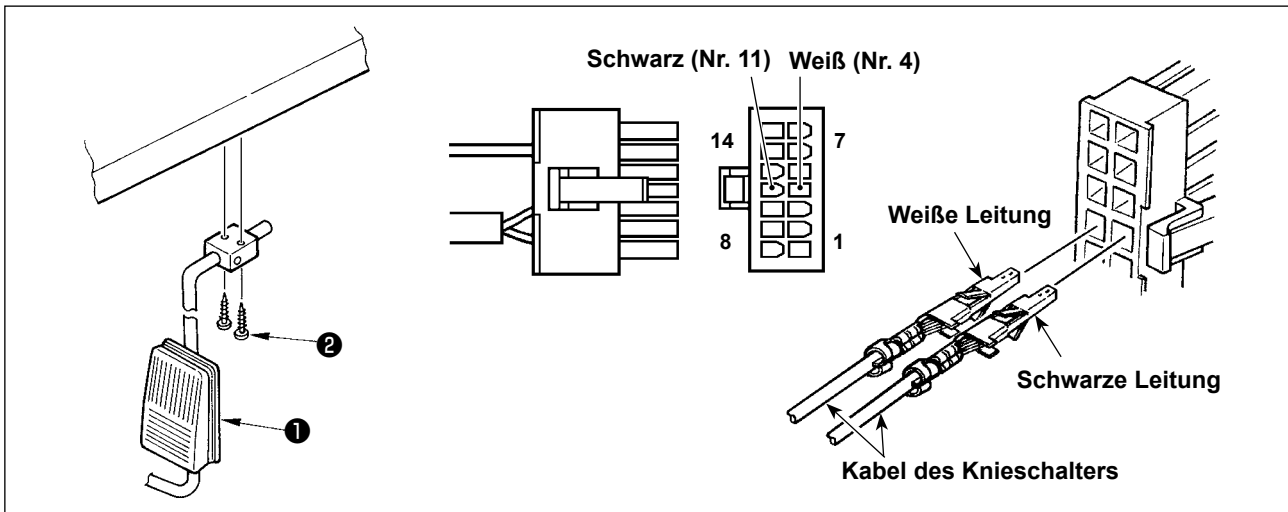
Der Umsetzhebel ① bewegt sich zur Position 0 (Null), um den 2-Nadel-Nähmodus wiederherzustellen.

1. Wenn Sie eine Ecke des Stoffs nähen, indem Sie ihn nach rechts oder links drehen, beachten Sie, dass Stichauslassen am Eckenabschnitt auftreten kann, wenn sich die Nadelstange um 2 mm oder mehr hebt, nachdem sie ihren unteren Anschlag passiert hat.
2. Bei einem Eckenwinkel von 40° oder weniger kann der Faden auf der Kehrseite des Stoffs verbleiben, weil der Fadenanzugbetrag der Spulenfaden-Durchhangverhütungsfeder eventuell unzureichend ist.
3. Wenn die Umschaltung für getrennten Nadelstangenantrieb durchgeführt werden soll, muss die Nähmaschine erst angehalten werden. Wird die Umschaltung bei 1.000 sti/min oder höher durchgeführt, kommt es zu einer Störung.
4. Wenn die Nähmaschine mit getrenntem Nadelstangenantrieb als Ersatz für eine 1-Nadel-Nähmaschine eingesetzt wird, kommt es zu einer Störung der Nähmaschine. Wenn die Nähmaschine als 1-Nadel-Nähmaschine verwendet werden soll, ist eine der beiden Nadeln zu entfernen und die Nähmaschine im Zweinadelbetrieb zu benutzen.




5-7. Knieschalter (PLC-2710-7, 2760-7)

(1) Installation des Knieschalters



- 1) Bringen Sie den als Zubehör mit der Nähmaschine gelieferten Knieschalter ❶ an der gewünschten Position an, und befestigen Sie ihn mit den Holzschrauben ❷ an der Unterseite des Maschinentisches.
- 2) Den Knieschalter an die Stifte Nr. 4 und Nr. 11 des 14-poligen Maschinenanschlusses anschließen, der mit CN36 des Maschinensteuergerätes verbunden ist.

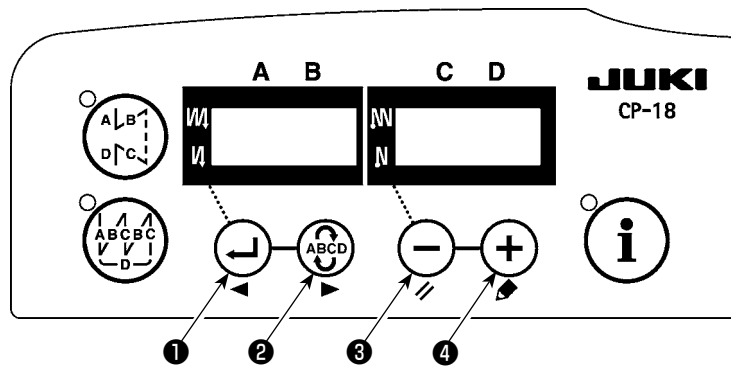
(2) Funktionen des Knieschalters

Bei Drücken des Knieschalter ❶ 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 „III-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.

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. Im Falle der Modelle PLC-2710-7 und -2760-7 wird die Geschwindigkeitseinstellung, die dem Betrag der alternierenden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß entspricht, automatisch ausgeführt.

[PLC-2710, 2710-7, 2760, 2760-7, 2765]

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge : maximal 7 mm	Stichlänge : minimal 7 mm und maximal 9 mm	Stichlänge : minimal 9 mm und maximal 12 mm
Maximal 3 mm	2.500 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
3,25 mm bis maximal 4 mm	2.200 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
4,25 mm bis maximal 5 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
5,25 mm bis maximal 9 mm	1.800 sti/min	1.800 sti/min	1.800 sti/min

[PLC-2760L]

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge : maximal 7 mm	Stichlänge : minimal 7 mm und maximal 9 mm	Stichlänge : minimal 9 mm und maximal 12 mm
Maximal 3 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
3,25 mm bis maximal 4 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
4,25 mm bis maximal 5 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min	1.800 sti/min
5,25 mm bis maximal 9 mm	1.800 sti/min	1.800 sti/min	1.800 sti/min

7. MOTORRIEMENSCHLEIBE UND KEILRIEMEN

Verwenden Sie einen Keilriemen des Typs M.

Die Beziehung zwischen Motorriemenscheibe, Riemenlänge und Nähgeschwindigkeit ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Modell	Nähgeschwindigkeit	Effektiver Durchmesser des Handrads	Anzahl der Pole	Frequenz	Drehzahl des Motors	Effektiver Durchmesser der Motorriemenscheibe	Keilriemengröße
PLC-2710 PLC-2760 PLC-2765	2.500sti/min	ø76,0	2	50Hz	2.840 rpm	ø65	M52
				60Hz	3.400 rpm	ø55	M51
			4	50Hz	1.430 rpm	ø130	M57
				60Hz	1.715 rpm	ø110	M55
PLC-2760L	2.000sti/min	ø76,0	2	50Hz	2.840 rpm	ø55	M51
				60Hz	3.400 rpm	ø45	M50
			4	50Hz	1.430 rpm	ø105	M54
				60Hz	1.715 rpm	ø90	M53

* Verwenden Sie einen 2- oder 4-poligen Drehstrom-Kupplungsmotor von 400 W (1/2 HP).

8. 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><input type="radio"/> Die scharfen Kanten oder Grate auf der Hakenmesserspitze mit feinem Schmirgelpapier entfernen. Die Spulenkapselrille auf der Stichplatte glanzschleifen.</p> <p><input type="radio"/> Die Nadelfadenspannung verringern.</p> <p><input type="radio"/> Das Spiel zwischen Spulenkapsellüfter und Spule verringern. Siehe „4-6. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels“ S.31.</p> <p><input type="radio"/> Siehe „4-4. Nadel-haken-verhältnis“ S.30.</p> <p><input type="radio"/> Die Ölmenge im Greifer richtig einstellen. Siehe „3-5. Schmierung“ S.17.</p> <p><input type="radio"/> Die Nadelfadenspannung erhöhen.</p> <p><input type="radio"/> Die Federspannung verringern und den Federhub vergrößern.</p> <p><input type="radio"/> Siehe „4-4. Nadel-haken-verhältnis“ S.30.</p>
2. Stichauslassen	<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><input type="radio"/> Siehe „4-4. Nadel-haken-verhältnis“ S.30.</p> <p><input type="radio"/> Den Presserfederregler fester anziehen.</p> <p><input type="radio"/> Siehe „4-4. Nadel-haken-verhältnis“ S.30.</p> <p><input type="radio"/> Siehe „4-5. Einstellen des greifernadelschutzes“ S.31.</p> <p><input type="radio"/> Eine um eine Nummer dickere Nadel verwenden.</p>
3. Lose Stiche	<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 Spulenkapsellüfter und Spule.</p> <p>⑤ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p> <p>⑥ Die Spule ist zu fest bewickelt.</p>	<p><input type="radio"/> Den Spulenfaden korrekt einfädeln.</p> <p><input type="radio"/> Rauhe Stellen mit feinem Schmirgelpapier beseitigen oder glanzschleifen.</p> <p><input type="radio"/> Spule oder Haken auswechseln.</p> <p><input type="radio"/> Siehe „4-6. Einstellen des spulenkapsel-freigabehebels“ S.31.</p> <p><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p> <p><input type="radio"/> Die an den Spuler angelegte Spannung verringern.</p>
4. Der Faden rutscht beim Fadenabschneiden aus der Nadelöse.	<p>① Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung ist zu hoch.</p>	<p><input type="radio"/> Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.</p>
5. Der Faden rutscht bei Beginn des Nähens aus der Nadelöse.	<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><input type="radio"/> Die vom Spannungsregler Nr. 1 gegebene Fadenspannung verringern.</p> <p><input type="radio"/> Die Klemmfeder auswechseln oder ihre Form korrigieren.</p> <p><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
6. Der Faden wird nicht scharf geschnitten.	<p>① Die Klingen des beweglichen Messers und des Gegenmessers sind nicht einwandfrei eingestellt.</p> <p>② Die Messer haben stumpfe Klingen.</p> <p>③ Zu geringe Spulenfadenspannung.</p>	<p><input type="radio"/> Siehe „4-7. Position des gegenmessers und einstellung des messerdrucks“ S.32.</p> <p><input type="radio"/> Das bewegliche Messer und das Gegenmesser auswechseln oder beide schärfen.</p> <p><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
7. Der Faden wird beim Fadenabschneiden nicht durchgeschnitten. (Bei verhältnismäßig kürzer Stichlänge wird der Spulenfaden nicht abgeschnitten.)	<p>① Die Anfangsposition des beweglichen Messers ist nicht richtig eingestellt.</p> <p>② Zu geringe Spulenfadenspannung.</p>	<p><input type="radio"/> In der Mechanikeranleitung nachschlagen.</p> <p><input type="radio"/> Die Spulenfadenspannung erhöhen.</p>
8. Der Faden reißt bei Beginn des Nähens nach dem Fadenabschneiden.	<p>① Der Nadelfaden klemmt im Haken fest.</p>	<p><input type="radio"/> Die nach dem Fadenabschneiden an der Nadel verbleibende Fadenlänge verkürzen. Siehe „4-2. Fadenspannung“ S.28.</p>
9. Wenn ein schwerer Stoff genäht wird, verzieht sich der Stoff.	<p>① Der Obertransportbetrag ist unzureichend.</p>	<p><input type="radio"/> Die Transporteurhöhe verringern, und den Untertransportbetrag reduzieren. (Siehe Mechanikeranleitung für das Einstellverfahren.)</p>