

DEUTSCH

**DDL-9000B Series
BETRIEBSANLEITUNG**

INHALT

TECHNISCHE DATEN	1	23. HÖHE UND NEIGUNG DES TRANSPORTEURS	20
1. INSTALLATION	2	(1) Standardwert der Transporteurhöhe	20
2. EINSTELLEN DER KNIELIFTERHÖHE	4	(2) Einstellen der Höhe und Neigung des Transporteurs.....	20
3. INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS	4	24. STEUERUNG DES TRANSPORTEURS	21
4. SCHMIERUNG (DDL-9000B-SΔ, -MΔ)	5	25. FADENSPANNUNGS-FREIGABEMECHANISMUS	21
5. ANBRINGEN DER NADEL	6	26. MIKROLIFTMECHANISMUS DES NÄHFUSSES	22
6. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL	6	27. NÄHEN MIT VERDICHTUNGSSTICHEN	23
7. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER(DDL-9000B-SΔ, -MΔ)	7	28. TRANSPORTUMWANDLUNGS-FEDERMECHANISMUS (DDL-9000B-SΔ, -MΔ)	23
(1) Überprüfung der Ölmenge (Ölspritzer)	7	29. PFLEGE	24
(2) Beispiel der korrekten Ölmenge	7	(1) Überprüfen der Ölmenge im Greiferöltank.....	24
8. EINSTELLEN DER ÖLMENGE IM GREIFER (DDL-9000B-SΔ, -MΔ)	8	(2) Reinigen.....	24
9. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	9	30. FETTSCHMIERUNG	25
10. FADENSPANNUNG	9	(1) Abschnitte, die mit Schmierfett aufgefüllt werden müssen	25
(1) Einstellen der Nadelfadenspannung.....	9	(2) Aufhebeverfahren der Abschmierwarnung Für SC-920.....	26
(2) Einstellen der Spulenfadenspannung	9		
11. BEWICKELN DER SPULE	10		
12. NÄHFUSSDRUCK	11		
13. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	11		
14. EINSTELLEN DER FADENANZUGSFEDER UND DES FADENHEBELHUBS	12		
15. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION	13		
(1) Stopposition nach dem Fadenabschneiden... ..	13		
(2) Einstellverfahren der Nadel-Hoch/Tief-Stopposition	13		
16. PEDALDRUCK UND -HUB	14		
(1) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach vorn erforderlichen Drucks.....	14		
(2) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach hinten erforderlichen Drucks	14		
(3) Einstellen des Pedalhubs	14		
17. PEDALEINSTELLUNG	14		
(1) Installieren der Verbindungsstange	14		
(2) Einstellen der Pedalneigung	14		
18. PEDALBEDIENUNG	15		
19. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG	16		
20. ANTIPP-RÜCKWÄRTSNÄHMECHANISMUS	17		
21. EINSTELLEN DER WISCHERPOSITION (DDL-9000B-$\Delta\Delta$-WB, -0B)	18		
22. GEGENMESSER	19		

S :	Mikromengenschmierung
M :	Halbtrocken
D :	Trocken

DDL-9000B-

S :	Mittelschwere Stoffe
H :	Schwere Stoffe
A :	Leichte Stoffe

TECHNISCHE DATEN

	-SS	-MS	-DS	-SH	-MA*3
Max. Nähgeschwindigkeit	5.000sti/min		4.000 sti/min	4.500 sti/min	5.000 sti/min
Fadenabschneidegeschwindigkeit	500 sti/min (100 bis 500sti/min)				
Stichlänge	5mm *1			4mm	
Nähfußhub (mittels Knielifter)	10 mm (normal), 15 mm (max.)				
Nadel *2	1738 Nm65 bis 110 (DB×1 #9 bis 18)		1738 Nm125 bis 160 (DB×1 #20 bis 23)		1738 SAN10 Nm60 bis 75 (DB×1 SF#8 bis 11)
	134 Nm65 bis 110 (DP×5 #9 bis 18)		134 Nm125 bis 160 (DP×5 #20 bis 23)		134 Nm60 bis 75 (DP×5 #8 bis 11)
Schmieröl	JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 oder JUKI MACHINE OIL #7	-		JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 oder JUKI MACHINE OIL #7	
Lärm	SS, MS, MA ; † Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 77 dBA; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dBA); gemäß ISO 10821- C.6.2 - ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min. SH ; † Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 77 dBA; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dBA); gemäß ISO 10821- C.6.2 - ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min. DS ; † Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L _{pA}) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 79 dBA; (einschließlich K _{pA} = 2,5 dBA); gemäß ISO 10821- C.6.2 - ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min.				

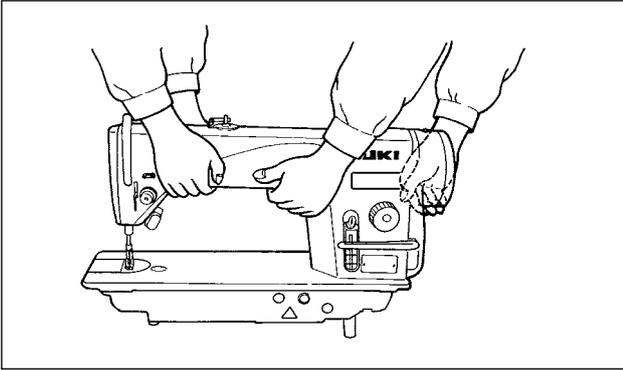
- Die Nähgeschwindigkeit hängt von den Nähbedingungen ab. Die vor dem Versand voreingestellte Nähgeschwindigkeit beträgt 4000 sti/min. Die Fadenabschneidegeschwindigkeit kann innerhalb des Bereichs von () geändert werden. Die vor dem Versand voreingestellte Fadenabschneidegeschwindigkeit beträgt 420 sti/min.

*1 : Wenn die Stichlänge 4 mm überschreitet, stellen Sie die max. Nähgeschwindigkeit für den Betrieb auf 4.000 sti/min ein.

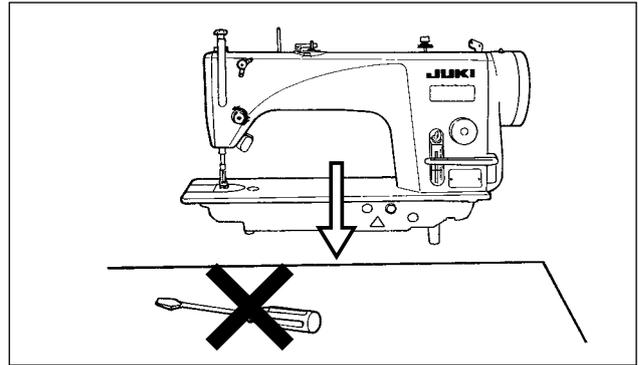
*2 : Die verwendete Nadel hängt vom Bestimmungsland ab.

*3 : Der MA-Typ ist für leichte Stoffe vorgesehen. Wird die Nähmaschine bei Einstellung der Nähgeschwindigkeit auf 4.000 sti/min oder höher verwendet, sollten die Nähfußregulierfeder und die Fadenspannfeder gegen solche des Typs Δ S ausgewechselt werden.

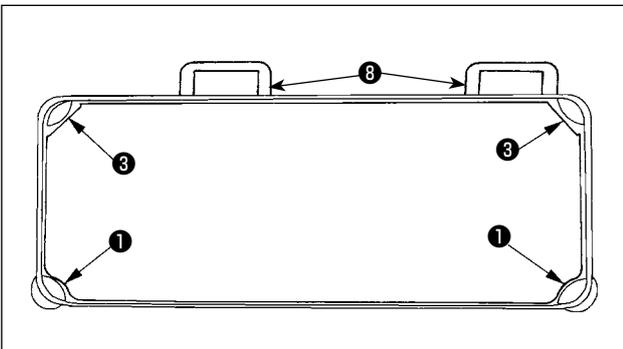
1. INSTALLATION



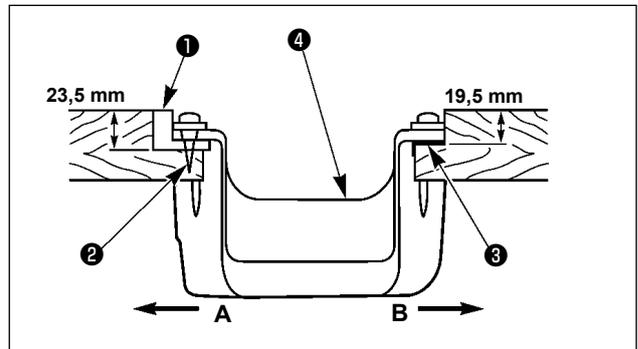
- 1) Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen, wie in der obigen Abbildung gezeigt.
(Vorsicht) Nicht das Handrad halten.



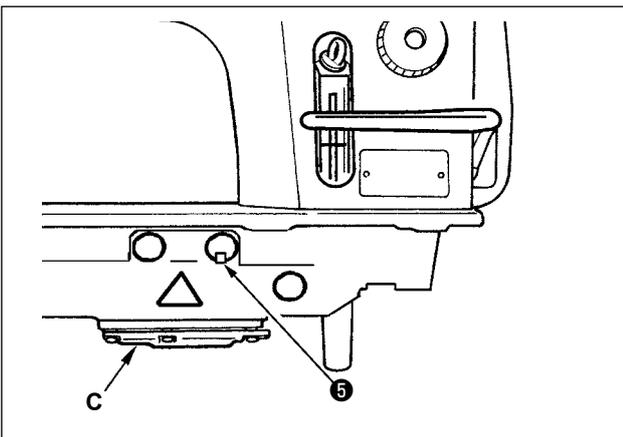
- 2) Achten Sie darauf, dass sich am Aufstellungsort der Nähmaschine keine vorstehenden Teile, wie ein Schraubenzieher oder dergleichen, befinden.



- 3) Die Unterabdeckung muß auf den vier Ecken der Maschinentischnut aufliegen. Die Gummischarniersitze **8** am Tisch montieren und mit Nägeln am Tisch befestigen.



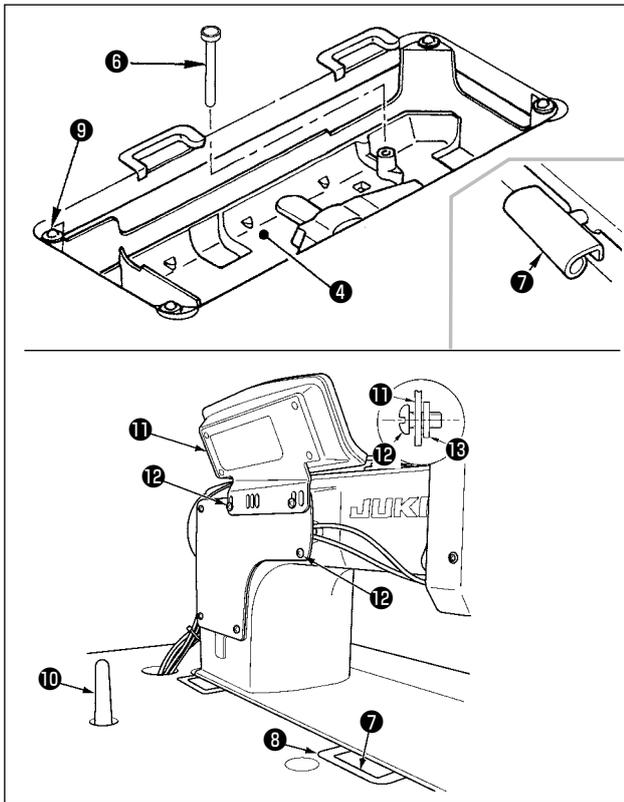
- 4) Zwei Gummidämpfer **1** mit Nägeln **2** gemäß der obigen Abbildung auf Seite **A** (Bedienerseite) befestigen. Zwei Dämpfer **3** mit Gummikleber auf der Seite **B** (Scharnierseite) befestigen. Dann die Unterabdeckung **4** auf die angebrachten Dämpfer setzen.



- 5) Die am Maschinenbett angebrachte Entlüftungskappe **5** entfernen.

(Vorsicht)

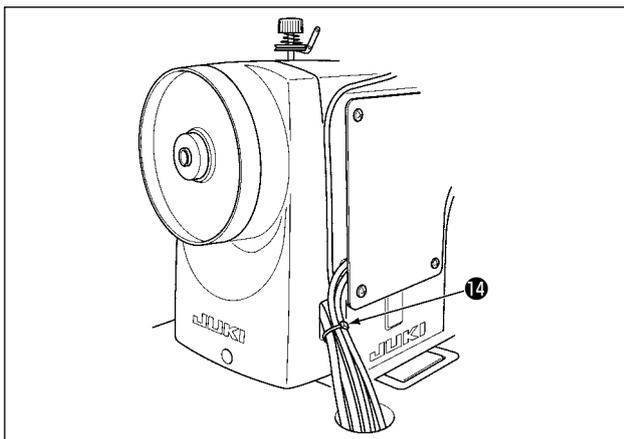
1. Wird die Nähmaschine bei angebrachter Entlüftungskappe **5** betrieben, kann Öl vom Getriebegehäuse **C** auslaufen.
2. Die Kappe **5** muß angebracht werden, wenn der Maschinenkopf in vom Maschinentisch gelöstem Zustand transportiert wird.



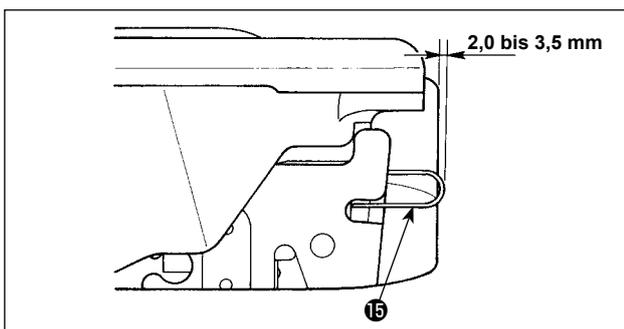
- 6) Die Knielifter-Druckstange **6** anbringen. Das Scharnier **7** in die Öffnung des Maschinenbetts einpassen, und den Maschinenkopf erst in das Gummilager **8** im Tisch einpassen, bevor er auf die Dämpfer **9** in den vier Ecken gesetzt wird.
- 7) Die Kopfstütze **10** bis zum Anschlag am Tisch befestigen. Zur Montage der Steuertafel **11** zwei Seitenplatten-Befestigungsschrauben **12** entfernen, die als Zubehör mit der Steuertafel **11** gelieferte Gummidichtung **13** zwischen Kopfteil und Steuertafel **11** platzieren, dann die Teile zusammen befestigen.

(Vorsicht)

1. Nicht die mit der Steuertafel **11** gelieferten Schrauben verwenden.
2. Montieren Sie die Maschinenkopfstütze so am Maschinentisch, dass ihre Höhe über der Tischoberfläche 55 bis 60 mm beträgt. Bei einer Nähmaschine mit AK-Vorrichtung montieren Sie die Stütze so am Tisch, dass ihre Höhe über der Tischoberfläche 38 bis 43 mm beträgt.

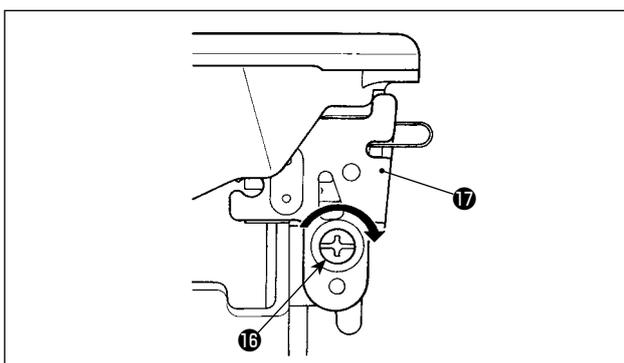


- 8) Die Kabel mit dem im Lieferumfang des Maschinenkopfes enthaltenen Kabelbinder **14** am Ansatz bündeln.



- 9) Sicherstellen, dass der Tisch und der Sicherheitsschalterarm **15** bei leicht geneigter Nähmaschine um 2,0 bis 3,5 mm miteinander in Eingriff sind.

(Vorsicht) Beträgt der Eingriff zwischen Tisch und Sicherheitsschalterarm 2 mm oder weniger, kann Fehler 302 beim Starten auftreten. Oder, falls der oben angegebene Eingriff 3,5 mm oder mehr beträgt, kann der Sicherheitsschalterarm **15 brechen.**



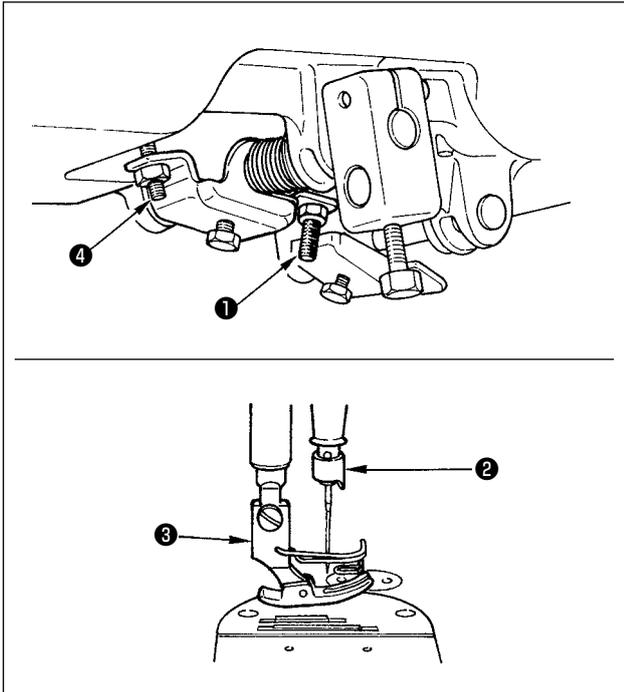
- 10) Falls der Eingriff zwischen Tisch und Sicherheitsschalterarm **15** außerhalb des Bereichs von 2,0 bis 3,5 mm liegt, die Sicherheitsschalter-Befestigungsschraube **16** lösen, und den Sicherheitsschalter **17** in Pfeilrichtung neigen, um den Eingriff des Sicherheitsschalterarms **15** mit dem Tisch einzustellen.

2. EINSTELLEN DER KNIELIFTERHÖHE



WARNUNG :

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



Die Normalhöhe des mittels Knielifter angehobenen Nähfußes ist 10 mm.

Der Nähfußhub kann mit Hilfe der Knielifter-Einstellschraube **1** bis auf 15 mm eingestellt werden.

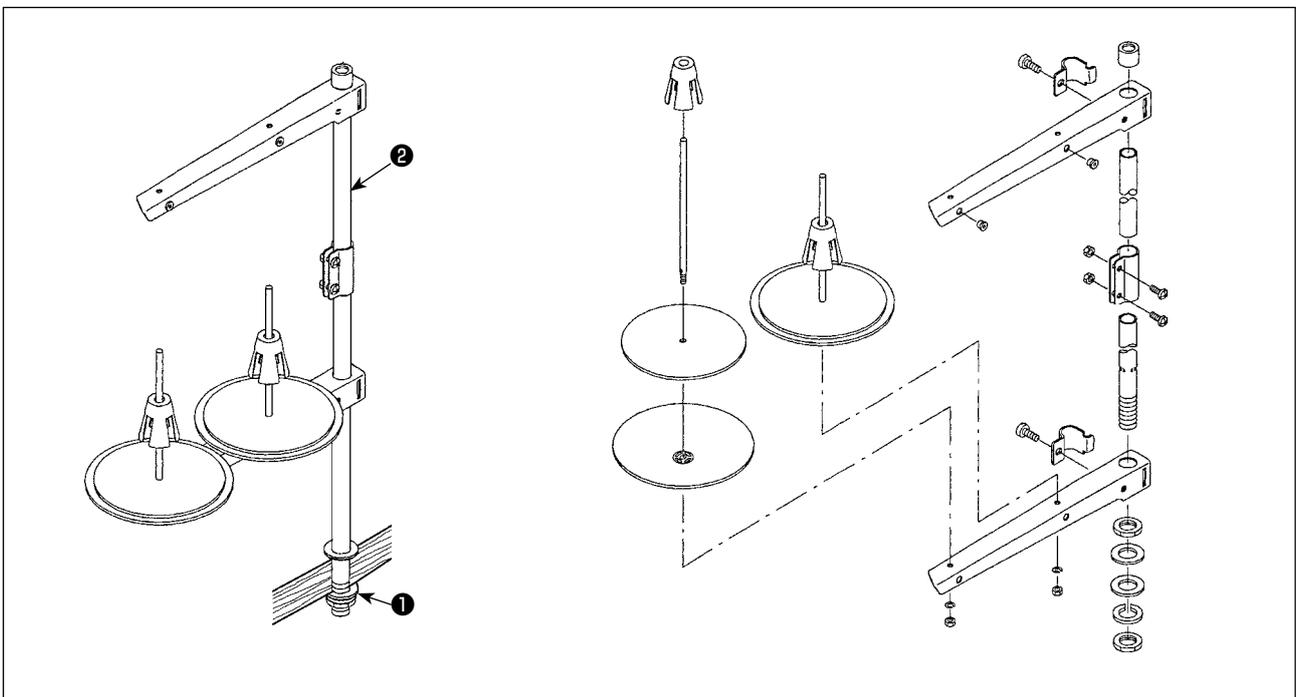
(Vorsicht)

1. **Betreiben Sie die Nähmaschine nicht, wenn der Nähfuß **3** um mehr als 10 mm angehoben ist, weil sonst die Nadelstange **2** mit dem Nähfuß **3** in Berührung kommt.**

2. **Knielifter-Ausgangsposition**

Wird die Einstellschraube **4** überdreht, arbeitet die Nähmaschine im angehobenen Zustand des Nähfußes, wodurch Nähfehler oder Geräusche verursacht werden.

3. INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS



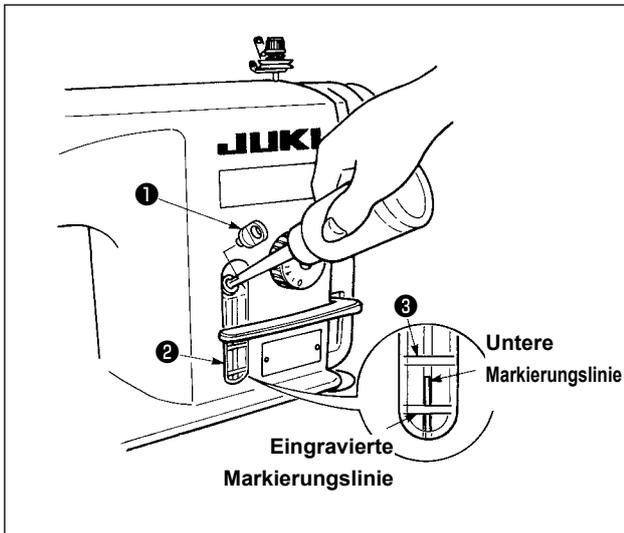
- 1) Den Garnständer zusammenmontieren und in die Bohrung der Tischplatte einsetzen.
- 2) Die Mutter **1** anziehen.
- 3) Wenn Deckenverkabelung vorhanden ist, kann das Netzkabel durch die Spulenstütze **2** geführt werden.

4. SCHMIERUNG (DDL-9000B-S Δ , -M Δ)



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.



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

- 1) Den Öleinfülldeckel ❶ entfernen, und den Öltank mithilfe des mitgelieferten Ölers 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 ❸ zwischen der oberen und unteren A eingravierten B Markierungslinie des Ölstand-Schauglases ❷ 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 ❸ bis zur unteren Markierungslinie im Ölschauglas ❷ sinkt, ist Öl nachzufüllen.

(Vorsicht)

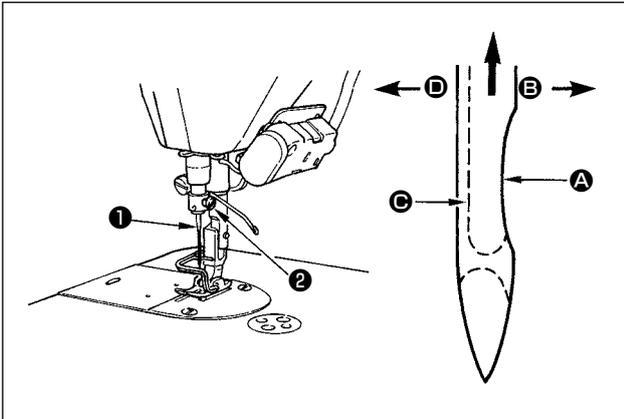
1. Wenn Sie eine neue oder eine längere Zeit unbenutzte Nähmaschine in Betrieb nehmen, lassen Sie die Nähmaschine mit maximal 2.000 sti/min einlaufen.
2. Kaufen Sie JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (Teile-Nr.: MDFRX1600C0) oder JUKI MACHINE OIL #7 (Teile-Nr.: MML007600CA) für die Greiferschmierung.
3. Unbedingt sauberes Öl einfüllen.
4. Betreiben Sie die Maschine nicht mit abgenommenem Öleinfülldeckel ❶. Die Kappe ❶ darf außer zum Ölen keinesfalls vom Öleinlass entfernt werden. Achten Sie außerdem darauf, dass er nicht verloren geht.

5. ANBRINGEN DER NADEL



WARNUNG :

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



Verwenden Sie die vorgeschriebene Nadel für die Maschine. Verwenden Sie die korrekte Nadel entsprechend der Dicke des verwendeten Fadens und des Stofftyps.

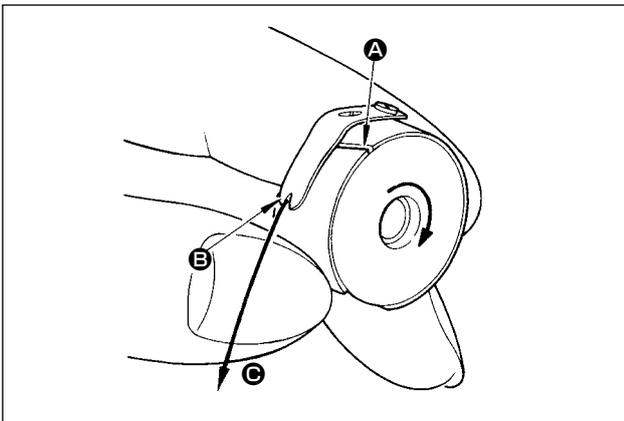
- 1) Das Handrad drehen, bis die Nadelstange den höchsten Punkt ihres Hubes erreicht.
- 2) Die Feststellschraube ② lösen, und die Nadel ① so halten, daß ihre Hohlkehle A genau nach rechts in Richtung B zeigt.
- 3) Die Nadel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag in die Bohrung der Nadelstange einführen.

4) Die Schraube ② fest anziehen.

5) Sicherstellen, daß die lange Rinne C der Nadel genau nach links in Richtung D zeigt.

(Vorsicht) Bei Verwendung von Polyester-Filamentgarn wird die Fadenschleife instabil, wenn die Hohlkehle der Nadel zur Bedienerseite geneigt wird. Infolgedessen kann es zu Ausfransen des Fadens oder Fadenbruch kommen. Daher ist es für Garn, das zu solchen Störungen neigt, empfehlenswert, die Nadel so anzubringen, daß die Hohlkehle leicht zur Rückseite gedreht ist.

6. EINSETZEN DER SPULE IN DIE SPULENKAPSEL



- 1) Die Spule ist so in die Spulenkapsel einzusetzen, daß sie sich beim Ziehen des Fadens nach rechts dreht.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz A führen und in Richtung C ziehen. Dadurch wird der Faden unter die Fadenspannungsfeder und aus der Kerbe B herausgeführt.
- 3) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden gezogen wird.

7. EINSTELLEN DER ÖLMENGE (ÖLSPRITZER) IM GREIFER(DDL-9000B-S Δ , -M Δ)

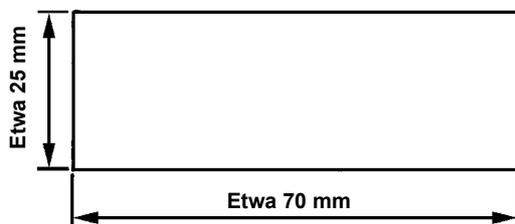


WARNUNG :

Lassen Sie beim Betrieb der Maschine äußerste Vorsicht walten, da die Ölmenge bei hoher Drehzahl des Greifers überprüft werden muß.

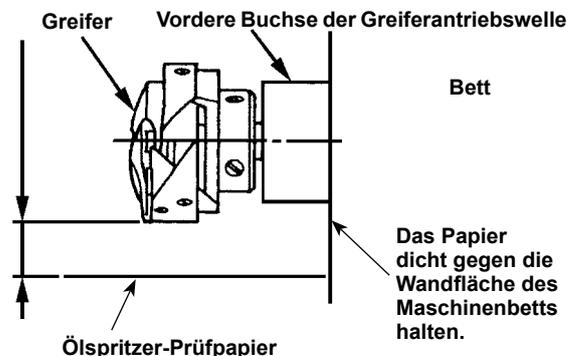
(1) Überprüfung der Ölmenge (Ölspritzer)

① Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier



* Die Papierqualität spielt keine Rolle

② Position zur Prüfung der Ölmenge (Ölspritzer)



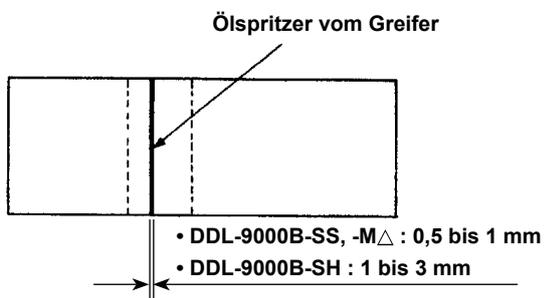
* Das Papier zum Prüfen der Ölmenge (Ölspritzer) in einem Abstand von 3 bis 10 mm unter den Greifer legen, um die Ölmenge zu überprüfen.

* Wenn das unten in 2) beschriebene Verfahren ausgeführt wird, den Zustand prüfen, dass der Nadelstich vom Fadenhebel zur Nadel und der Spulenstich entfernt, der Nähfuß angehoben und die Schiebepalette entfernt ist. Lassen Sie dabei äußerste Vorsicht walten, dass Ihre Finger nicht mit dem Greifer in Berührung kommen.

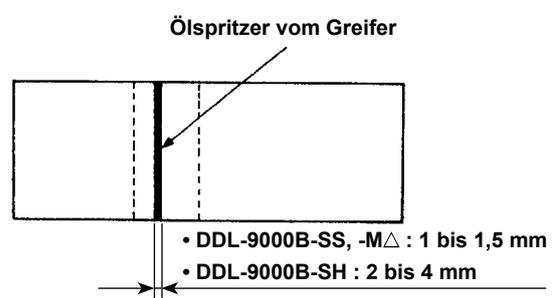
- 1) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 2) Das Ölmengen-(Ölspritzer)-Prüfpapier bei laufender Maschine unter den Greifer legen.
- 3) Sicherstellen, daß sich genügend Öl im Öltank befindet.
- 4) Die Prüfung der Ölmenge sollte innerhalb von fünf Sekunden beendet werden. (Die Prüfzeit mit einer Stoppuhr messen.)

(2) Beispiel der korrekten Ölmenge

Korrekte Ölmenge (schmal)



Korrekte Ölmenge (breit)



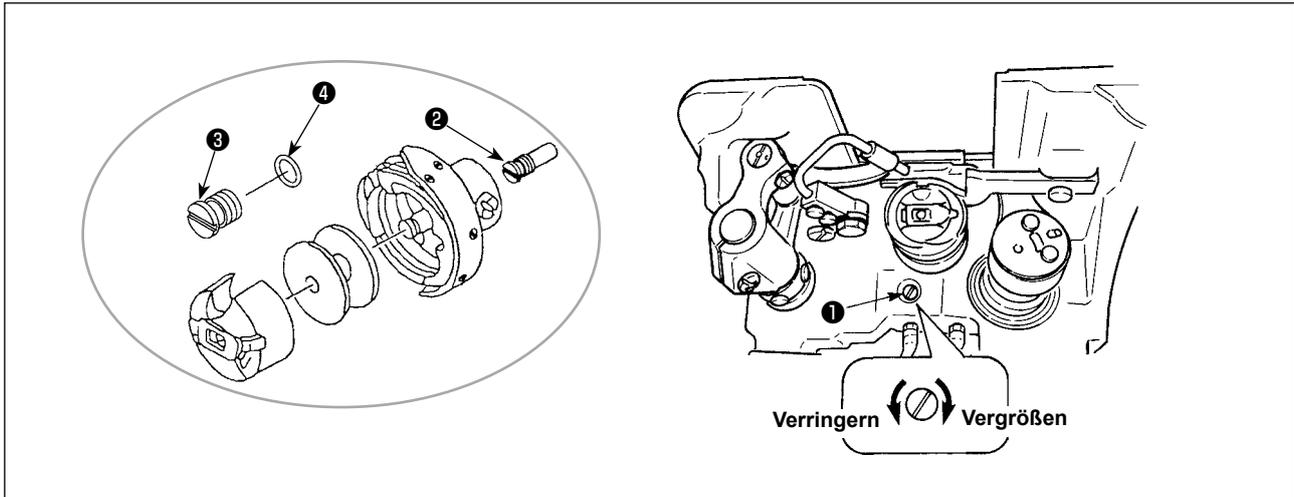
- 1) Die obige Abbildung zeigt den Zustand bei angemessenem Ölbetrag (Ölspritzer). Je nach dem Nähprozess kann eine Feineinstellung der Ölmenge notwendig sein. Die Ölmenge im Greifer darf jedoch nicht zu sehr erhöht/verringert werden. (Bei zu geringer Ölmenge kann der Greifer festfressen (Greifer läuft heiß). Bei zu großer Ölmenge kann das Nähgut mit Öl befleckt werden.)
- 2) Die Ölmenge (Ölspritzer) ist dreimal (auf drei Papierblättern) zu prüfen und so einzustellen, dass sie unverändert bleibt.

8. EINSTELLEN DER ÖLMENGE IM GREIFER (DDL-9000B-S Δ , -M Δ)



WARNUNG :

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



Die Ölmenge-Einstellschraube ❶ anziehen (im Uhrzeigersinn drehen), um die Greiferölmenge zu erhöhen, oder lösen (entgegen dem Uhrzeigersinn drehen) um sie zu verringern.

(Vorsicht)

[Bei Verwendung des RP-Greifers (Greifer für Trockenkopf) für Typ S Δ oder -M Δ]

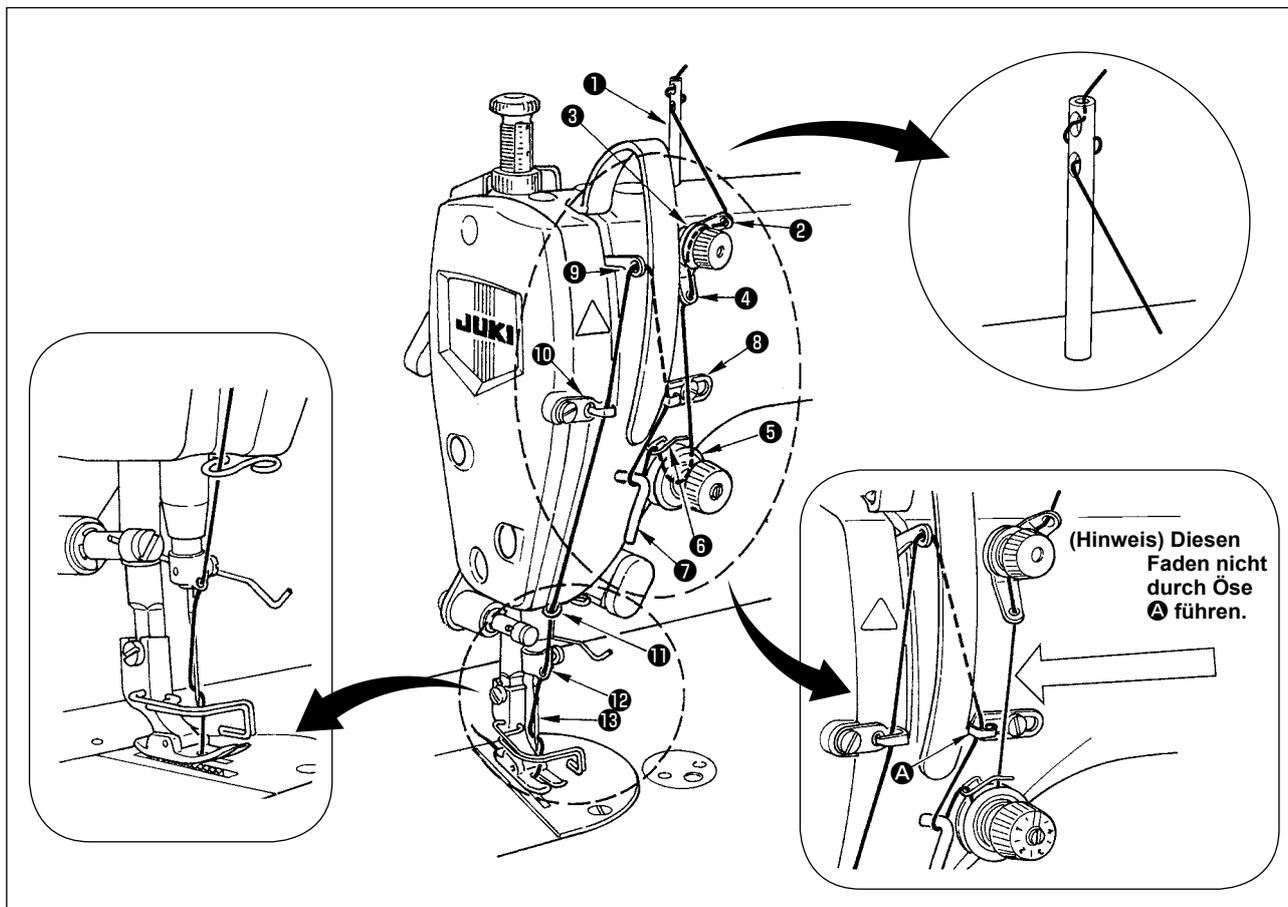
1. Die Befestigungsschraube ❷ des Greiferantriebswellen-Öldochts herausdrehen, und die Anschlagsschraube ❸ (Teile-Nr.: 11079506) und den Gummiring ❹ (Teile-Nr.: R0036080200) der Greiferantriebswelle anbringen.
2. Die Ölmenge-Einstellschraube ❶ bis zur Minimalstellung lösen, um die Ölmenge im Greifer zu reduzieren. Achten Sie jedoch darauf, dass die Ölzufuhr nicht völlig unterbunden wird, und dass sich die Ölmenge-Einstellschraube ❶ nicht löst.
3. Niemals das Öl im Öltank ablassen, selbst wenn ein RP-Greifer (Greifer für Trockenkopf) verwendet wird.

9. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES

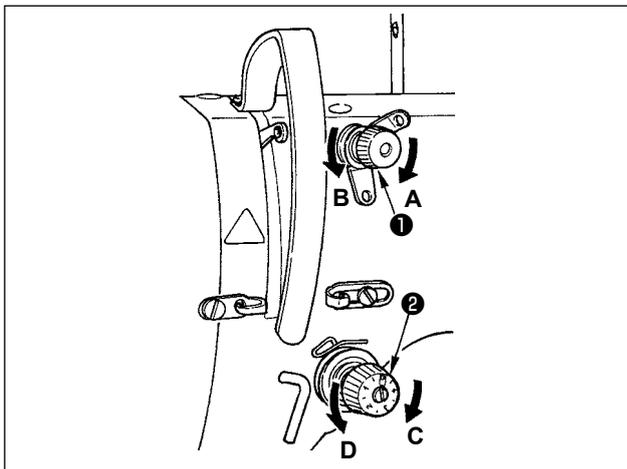


WARNUNG :

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

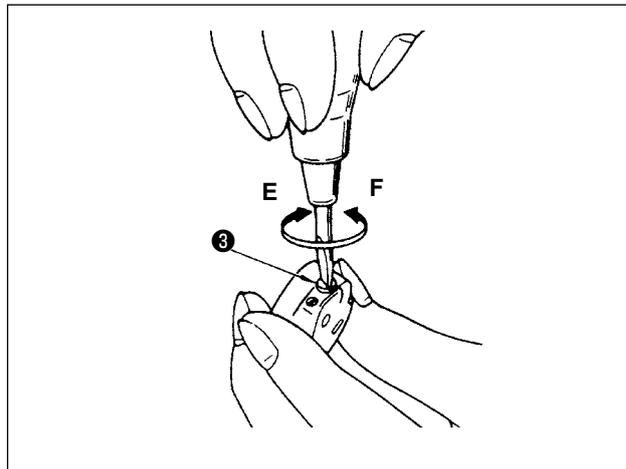


10. FADENSPIGUNG



(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

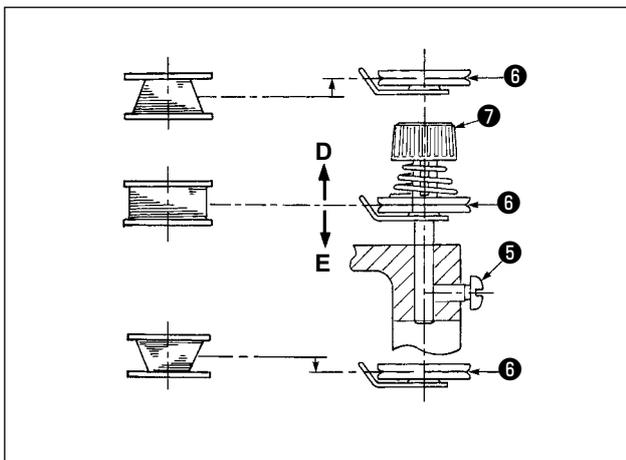
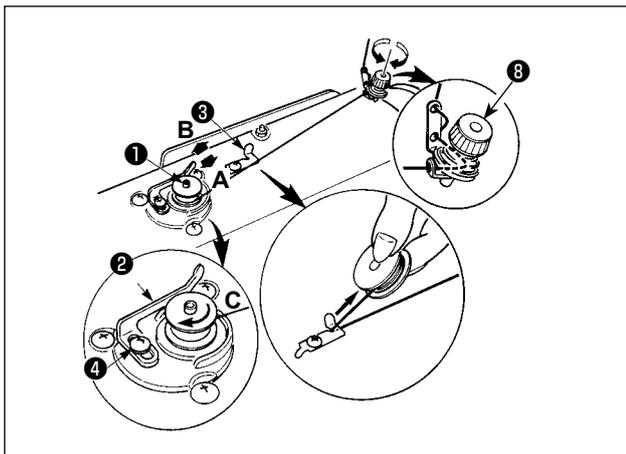
- 1) Die Fadenspannungsmutter Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn (in Richtung A) drehen, um die nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Fadenlänge zu verkürzen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B), um die Fadenlänge zu verlängern.
- 2) Die Fadenspannungsmutter ② im Uhrzeigersinn (in Richtung C) drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung D), um sie zu verringern.



(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Die Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung E) drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung F), um sie zu verringern.

11. BEWICKELN DER SPULE



- 1) Die Spule bis zum Anschlag auf die Spulerspindel **1** schieben.
- 2) Den Spulenfaden von der Garnrolle auf der rechten Seite des Garnständers abziehen und gemäß der linken Abbildung einfädeln. Dann das Ende des Spulenfadens um mehrere Umdrehungen im Uhrzeigersinn auf die Spule wickeln.
(Im Falle einer Aluminiumspule ist der vom Spulenfadenspanner kommende Faden nach dem Aufwickeln des Fadenendes im Uhrzeigersinn um mehrere Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn zu wickeln, um das Aufwickeln des Spulenfadens zu erleichtern.)
- 3) Die Spulerauslöseklinke **2** in Richtung **A** drücken, und die Nähmaschine einschalten. Die Spule dreht sich in Richtung **C**, und der Spulenfaden wird aufgewickelt. Die Spulerspindel **1** bleibt automatisch stehen, sobald die Bewicklung beendet ist.
- 4) Die Spule abnehmen, und den Spulenfaden mit der Schneide des Fadenhalters **3** abschneiden.
- 5) Um den Spulenfaden-Wickelbetrag einzustellen, die Befestigungsschraube **4** lösen, und den Spuler-Auslösehebel **2** in Richtung **A** oder **B** schieben. Dann die Befestigungsschraube **4** anziehen.

Richtung **A** : Verringern

Richtung **B** : Vergrößern

- 6) Falls die Spule nicht gleichmäßig mit dem Spulenfaden bewickelt wird, das Handrad abmontieren, die Schraube **5** lösen, und die Höhe der Spulenfadenspannscheiben **6** einstellen.
 - Bei der Standardeinstellung liegt die Mitte der Spule auf gleicher Höhe mit der Mitte der Fadenspannscheibe **6**.
 - Die Position der Fadenspannscheibe **6** in Richtung **D** einstellen, wenn der Spulenfaden-Wickelbetrag im unteren Teil der Spule zu groß ist, und in Richtung **E**, wenn Spulenfaden-Wickelbetrag im oberen Teil der Spule zu groß ist.

Nach der Einstellung die Schraube **5** festziehen.
- 7) Zum Einstellen der Spulenfadenspannung die Fadenspannermutter **7** drehen.

(Vorsicht)

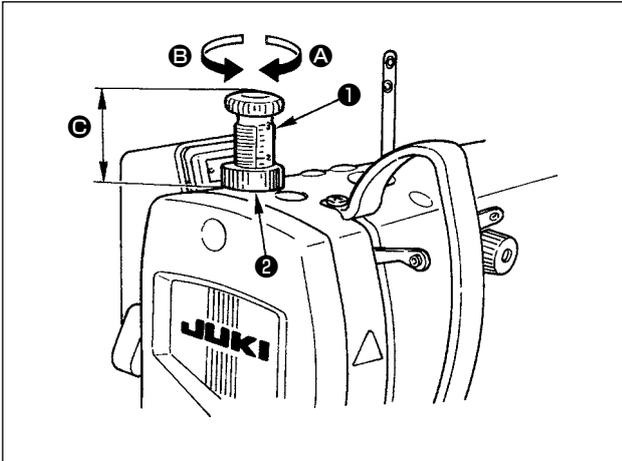
1. Achten Sie beim Bewickeln der Spule darauf, daß der Faden zwischen Spule und Fadenspannscheibe **6** zu Beginn des Wickelvorgangs straff ist.
2. Wenn Sie eine Spule bewickeln, ohne daß ein Nähvorgang durchgeführt wird, entfernen Sie den Nadelfaden vom Fadenweg des Fadenhebels, und nehmen Sie die Spule aus dem Greifer heraus.
3. Es besteht die Möglichkeit, dass sich der vom Garnständer herausgezogene Faden durch Windeinfluss (Richtung) lockert und sich im Handrad verfängt. Achten Sie daher auf die Windrichtung.

12. NÄHFUSSDRUCK



WARNUNG :

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

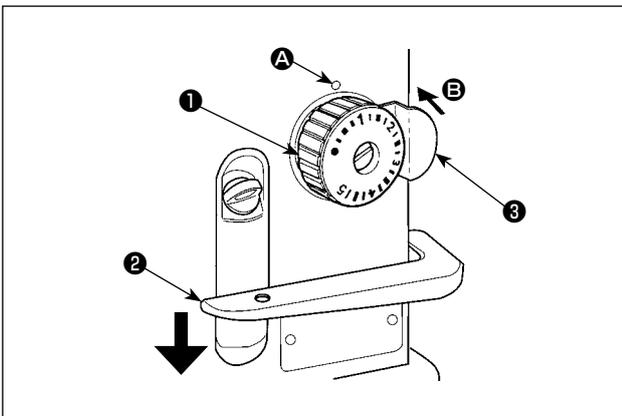


- 1) Die Mutter **2** lösen. Durch Drehen des Druckfederreglers **1** im Uhrzeigersinn (in Richtung **A**) wird der Nähfußdruck erhöht.
- 2) Durch Drehen des Druckfederreglers entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung **B**) wird der Druck verringert.
- 3) Nach der Einstellung die Mutter **2** wieder anziehen.

Der Standardwert der Erhöhung **C** der Höhe des Nähfußfederreglers ist wie folgt :

- S-Typ: 31,5 bis 29 mm (ca. 40 bis 45 N/4 bis 4,5 kg)
- H-Typ: 31,5 bis 28 mm (ca. 50 bis 60 N/5 bis 6 kg)
- A-Typ: 22 mm (ca. 20 N/2 kg)

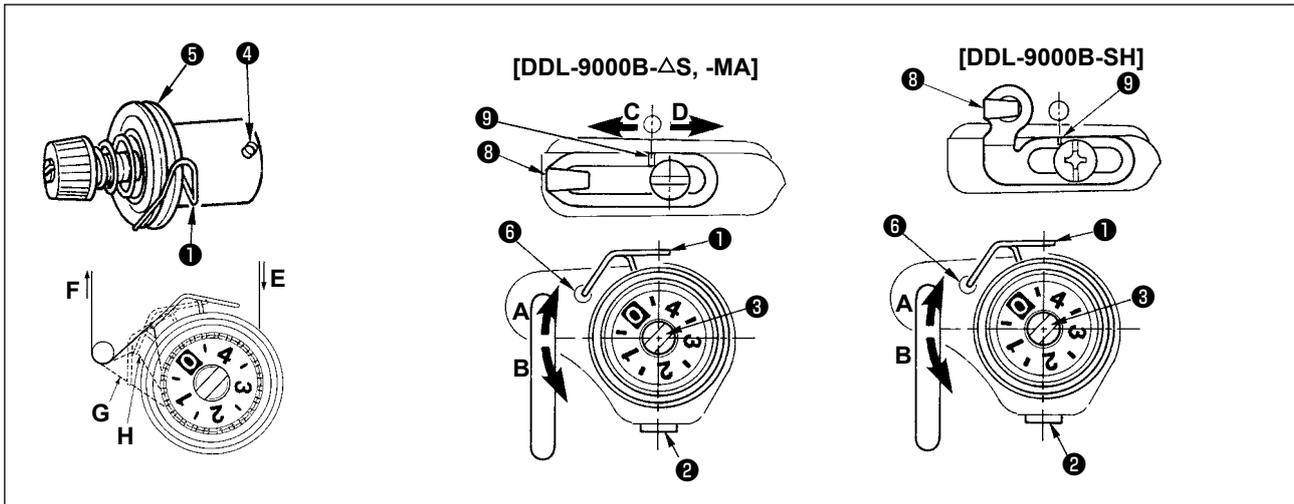
13. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE



* Das Stichlängenrad ist in Millimeter geeicht.

- 1) Das Stichlängenrad **1** in Pfeilrichtung drehen, bis die gewünschte Nummer auf den Markierungspunkt **A** am Maschinenarm ausgerichtet ist.
- 2) Um das Transportskalensymbol von "groß" auf "klein" umzuschalten, drehen Sie den Stichlängen-Einstellknopf **1**, während Sie den Transporthebel **3** in Pfeilrichtung drücken und den Anschlag **3** in Richtung des Pfeils **B** (zur Rückseite des Arms) drücken.
- 3) Um das Transportskalensymbol von "klein" auf "groß" umzuschalten, drehen Sie den Stichlängen-Einstellknopf **1**, während Sie den Anschlag **3** in Richtung des Pfeils **B** (zur Rückseite des Arms) drücken.
- 4) Lassen Sie den Anschlag **3** los, um den Stichlängen-Einstellknopf **1** festzustellen.

14. EINSTELLEN DER FADENANZUGSFEDER UND DES FADENHEBELHUBS



(1) Einstellen des Hubbetrags der Fadenanzugsfeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen.
- 2) Den Spannungsbolzen ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) drehen, um den Hub der Fadenanzugsfeder zu vergrößern, und den Spannungsbolzen ③ entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) drehen, um den Hub zu verkleinern.

(2) Einstellen des Drucks der Fadenanzugsfeder ①

- 1) Die Feststellschraube ② lösen, und den Fadenspanner (Baugr.) ⑤ entfernen.
- 2) Die Feststellschraube ④ des Spannungsbolzens lösen.
- 3) Den Spannungsbolzen ③ im Uhrzeigersinn (in Richtung A) drehen, um den Druck zu erhöhen, und den Spannungsbolzen ③ entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung B) drehen, um den Druck zu verringern.

* Standardzustand der Fadenanzugsfeder

Die in den Maschinenarm eingravierte Markierungslinie ⑥ ist nahezu auf die Oberseite der Fadenanzugsfeder ausgerichtet.

(Die Einstellung muss gemäß dem jeweiligen Stoff und Prozess durchgeführt werden.)

(Vorsicht) Die Modelle DDL-9000B-DS sind mit einem Trockengreifer ausgestattet. Im Gegensatz zu den Modellen mit herkömmlichem Greifer neigt die Nähmaschine dazu, von der Einstellung der Fadenanzugsfeder beeinflusst zu werden. Falls die Fadenanzugsfeder unzureichend arbeitet, erhöht sich der Fadenlauf. Dies kann Fadenbruch, Ballonstiche usw. zur Folge haben.

Um die Funktion der Fadenanzugsfeder zu überprüfen, den Nadelfaden in Richtung F herausziehen, nachdem der Fadenanzugsfederdruck eingestellt worden ist. Dadurch soll festgestellt werden, ob die Fadenanzugsfeder Druck auf den Faden bis zum letzten Moment (Zustand G) ausübt, kurz bevor der Faden aus E herauskommt. Falls die Feder keinen Druck auf den Faden bis zum letzten Moment (Zustand H) ausübt, den Fadenanzugsfederdruck verringern. Falls außerdem der Hub der Fadenanzugsfeder zu klein ist, arbeitet die Feder nicht einwandfrei. Für allgemeine Gewebe ist ein Hub von 10 bis 13 mm angemessen.

(3) Einstellen des Fadenhebelhubs

- 1) Zum Nähen schwerer Stoffe die Fadenführung ⑧ nach links (in Richtung C) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu vergrößern.
- 2) Zum Nähen leichter Stoffe die Fadenführung ⑧ nach rechts (in Richtung D) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu verkleinern.

* Standardzustand der Fadenführung

• -ΔS, -MA: Die Markierungslinie ⑨ auf der Fadenführung ist auf die Mitte der Befestigungsschraube ausgerichtet.

• -SH: Die Markierungslinie ⑨ auf der Fadenführung ist auf die Mitte der Markierungslinie am Maschinenarm ausgerichtet.

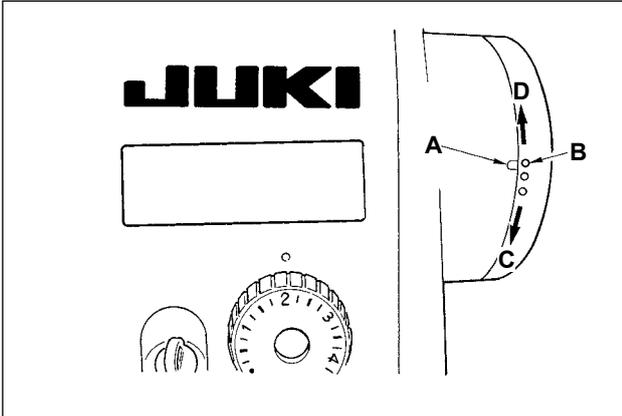
15. EINSTELLEN DER NADELSTOPPOSITION

WARNUNG :



1. Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Unfälle zu verhüten.
2. Führen Sie nur die in den folgenden Erläuterungen beschriebenen Tastenoperationen aus.
3. Warten Sie mindestens eine Sekunde bis zum erneuten Einschalten des Netzschalters. Wird der Netzschalter unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet, können Funktionsstörungen der Nähmaschine auftreten. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung erneut ein.

(1) Stopposition nach dem Fadenabschneiden

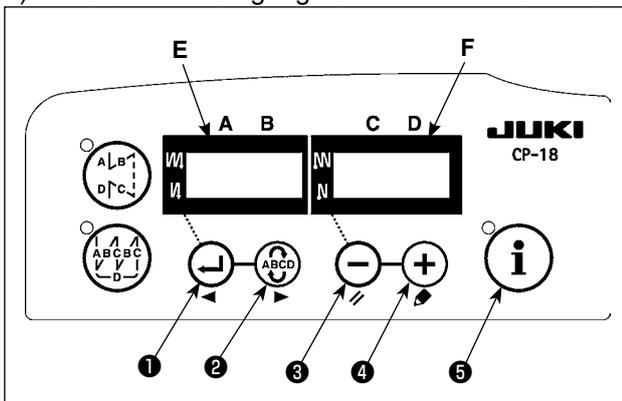


- 1) Die normale Nadelstopposition wird erhalten, indem man den Markierungspunkt **A** an der Riemenscheibenabdeckung auf den weißen Markierungspunkt **B** am Handrad ausrichtet.
- * Einzelheiten dazu sind zusätzlich der Gebrauchsanleitung des Schaltkastens zu entnehmen.

(2) Einstellverfahren der Nadel-Hoch/Tief-Stopposition

* Soll eine andere Tafel als CP-18 verwendet werden, auf die Erläuterung der jeweiligen Tafel Bezug nehmen.

1) Die Stromversorgung der Maschine ausschalten.



- 2) Die Stromversorgung einschalten, während der Schalter **5** an der Bedienungsfläche gedrückt wird.
- 3) Die Bildschirmanzeige **E** zeigt die Einstellungs-Nr. 96 an, während **F** die Drehzahl anzeigt. (Wenn sich die Bildschirmanzeige nicht ändert, die Schritte 1) und 2) erneut ausführen.)
- 4) Die Einstellungs-Nr. mit der Taste **1** oder **2** aktualisieren.
Einstellungs-Nr. 121: Nadel-Hoch-Stopposition
Einstellungs-Nr. 122: Nadel-Tief-Stopposition

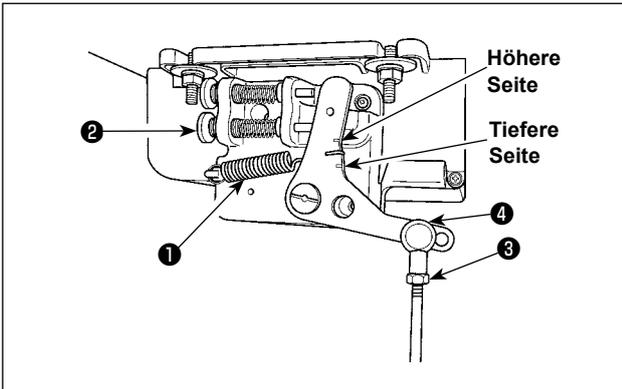
- 5) Den Einstellungsinhalt **F** mit der Taste **3** oder **4** innerhalb des Bereichs von -15 bis 15 angeben. (Standard ist "0". Die Zahl des Einstellwerts gibt den ungefähren Drehwinkel an.)
Wird die Zahl in Richtung "+" eingestellt, wird die Nadel-Hoch-Stopposition abgesenkt. (Richtung **C**)
Wird die Zahl in Richtung "-" eingestellt, wird die Nadel-Hoch-Stopposition angehoben. (Richtung **D**)
- 6) Nach Abschluss der Einstellung die Taste **1** oder **2** drücken, um den aktualisierten Wert festzulegen. (Wird die Stromversorgung der Maschine vor der Durchführung dieses Schritts ausgeschaltet, wird der Inhalt nicht aktualisiert.)
- 7) Nach Abschluss des Vorgangs die Stromversorgung der Maschine ausschalten. Beim nächsten Einschalten der Stromversorgung der Maschine wird der normale Betrieb durchgeführt.

16. PEDALDRUCK UND -HUB



WARNUNG :

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



(1) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach vorn erforderlichen Drucks

- 1) Wird die Pedaldruck-Einstellfeder **1** auf der tieferen Seite eingehängt, nimmt der Pedaldruck ab. Wird sie auf der höheren Seite eingehängt, nimmt der Pedaldruck zu.

(2) Einstellen des zum Niederdrücken des Pedals nach hinten erforderlichen Drucks

- 1) Durch Hineindreihen der Rückwärtsdruck-Regulierschraube **2** erhöht sich der Druck, während er sich durch Herausdrehen verringert.

(3) Einstellen des Pedalhubes

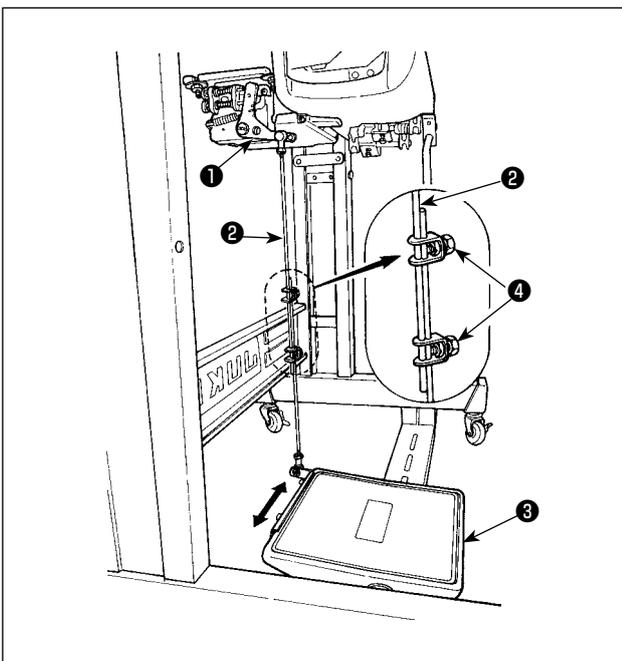
- 1) Der Pedalhub verringert sich, wenn die Verbindungsstange **3** in das linke Loch **4** eingeführt wird.

17. PEDALEINSTELLUNG



WARNUNG :

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



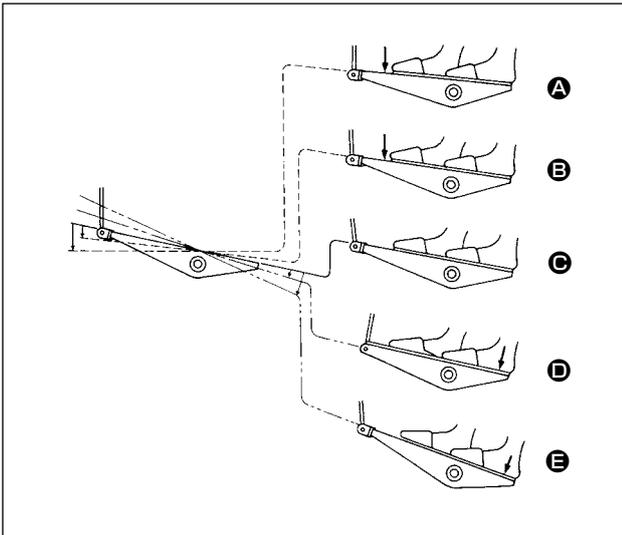
(1) Installieren der Verbindungsstange

- 1) Das Pedal **3** in Pfeilrichtung nach rechts oder links schieben, so daß Motorsteuerhebel **1** und Verbindungsstange **2** in einer Ebene liegen.

(2) Einstellen der Pedalneigung

- 1) Die Pedalneigung kann durch Verändern der Länge der Verbindungsstange beliebig eingestellt werden.
- 2) Die Klemmschraube **4** lösen, und die Länge der Verbindungsstange **2** einstellen.

18. PEDALBEDIENUNG



Die Bedienung des Pedals erfolgt in den folgenden vier Stufen :

- 1) Wird das Pedal leicht nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit niedriger Geschwindigkeit. **B**
- 2) Wird das Pedal weiter nach vorn niedergedrückt, läuft die Maschine mit hoher Geschwindigkeit. **A** (Wird der Schalter für automatisches Rückwärtsnähen betätigt, läuft die Maschine nach Abschluß des Rückwärtsnäehens mit hoher Geschwindigkeit.)
- 3) Wird das Pedal auf die Ausgangsstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine stehen (mit der Nadel in Hoch- oder Tiefstellung). **C**
- 4) Wird das Pedal ganz nach hinten niedergedrückt, schneidet die Maschine den Faden ab. **E**

* Bei Verwendung des Auto-Lifters (AK-Vorrichtung) befinden sich ein oder mehr Bedienungstasten zwischen der Nähmaschinen-Stoppptaste und der Fadenabschneidetaste.

Durch leichtes Niederdrücken des Pedals nach hinten **D** wird der Nähfuß angehoben, und durch vollständiges Niederdrücken des Pedals nach hinten wird der Fadenabschneider betätigt. Wenn Sie den Nähbetrieb starten, während der Nähfuß mit dem Auto-Lifter angehoben ist, und Sie den hinteren Teil des Pedals niederdrücken, senkt sich nur der Nähfuß.

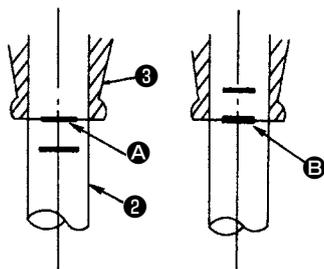
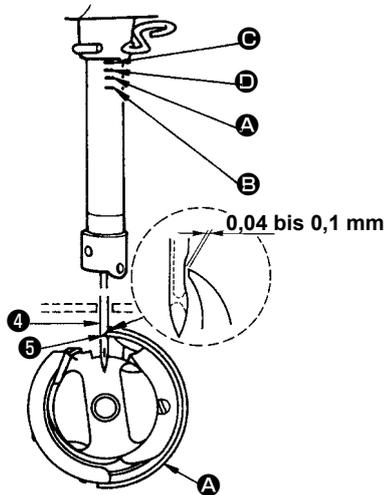
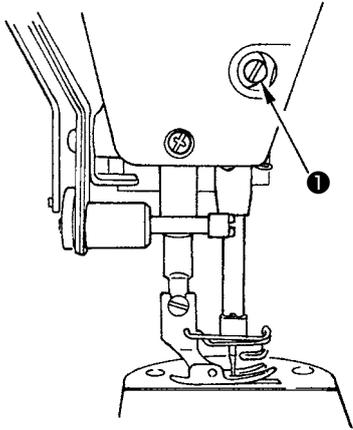
- Wird das Pedal während des automatischen Rückwärtsnäehens am Nahtanfang auf die Neutralstellung zurückgestellt, bleibt die Maschine nach Ausführung des Rückwärtsnäehens stehen.
- Die Maschine führt normales Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach dem Nähen mit hoher oder niedriger Geschwindigkeit nach hinten niedergedrückt wird.
- Die Maschine führt vollständiges Fadenabschneiden aus, selbst wenn das Pedal unmittelbar nach Beginn des Fadenabschneidevorgangs auf die Neutralstellung zurückgestellt wird.

19. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG



WARNUNG :

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



Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer folgendermaßen einstellen :

- 1) Die Nadelstange durch Drehen des Handrads auf ihre Tiefstellung absenken, und die Feststellschraube ❶ lösen.
- 2) Einstellen der Nadelstangenhöhe Die Markierungslinie (für eine DB-Nadel : Markierungslinie ❸, für eine DA-Nadel : Markierungslinie ❹) der Nadelstange ❷ auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ❸ ausrichten, dann die Feststellschraube ❶ anziehen.
- 3) Einstellen der Greiferposition ❶
Die drei Greifer-Befestigungsschrauben lösen, das Handrad in normaler Drehrichtung drehen, und die Markierungslinie (für DB-Nadel: Markierungslinie ❷, für DA-Nadel: Markierungslinie ❸) an der sich hebenden Nadelstange ❷ auf die Unterkante der unteren Nadelstangenbuchse ❸ ausrichten.
- 4) In diesem Zustand die Greiferblattspitze ❹ auf die Mitte der Nadel ❸ ausrichten. Einen Abstand von 0,04 mm bis 0,1 mm (Bezugswert) zwischen Nadel und Greifer erzeugen, und dann die drei Greifer-Befestigungsschrauben fest anziehen.

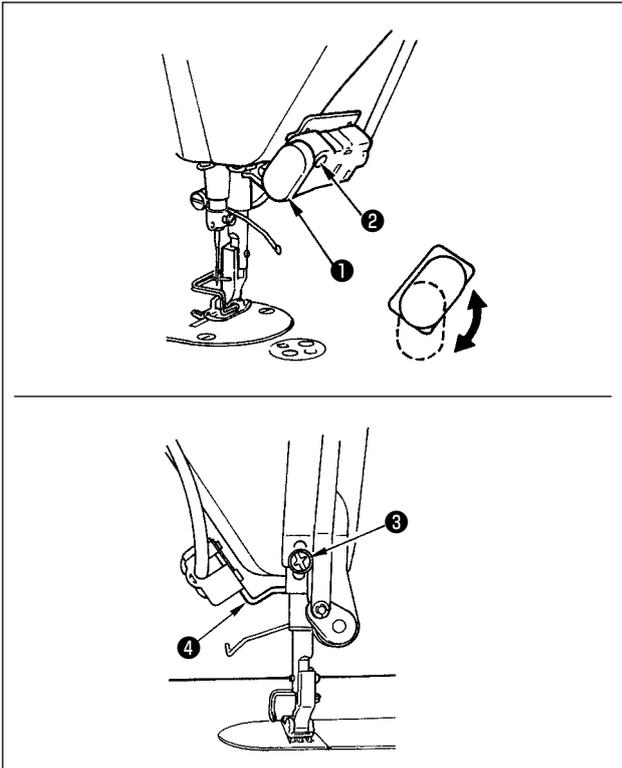
(Vorsicht) Falls der Abstand zwischen der Greiferblattspitze und der Nadel kleiner als der Sollwert ist, wird die Greiferblattspitze beschädigt. Falls der Abstand größer ist, kommt es zu Stichauslassen.

- Ein RP-Greifer (Trockengreifer) wird als Greifer des Typs DDL-9000B-DS verwendet. Beim Auswechseln ist ein Teil mit der unten angegebenen Teile-Nr. zu verwenden. Die nach Gebieten klassifizierten Greifer besitzen zwei verschiedene Teilenummern.
22890206
22890404 (Für Europa)

(Vorsicht) Reinigen Sie den RP-Greifer (Trockengreifer) regelmäßig, da er Faden- oder Stoffabfälle aufrollt, wodurch Ausfall der Maschine oder fehlerhaftes Nähen verursacht werden können.

(Vorsicht) Weil die Nadelstange ❷ der Modelle DDL-9000B-MS und DS schwarz ist, sind die eingravierten Linien manchmal schwer zu erkennen. Erhellen Sie den Arbeitsbereich durch eine Leuchte oder eine andere Methode.

20. ANTIPP-RÜCKWÄRTSNÄHMECHANISMUS



Sobald der Schalthebel ❶ gedrückt wird, führt die Maschine Rückwärtsnähen aus.

Sobald der Schalthebel losgelassen wird, setzt die Maschine den normalen Nähbetrieb fort.



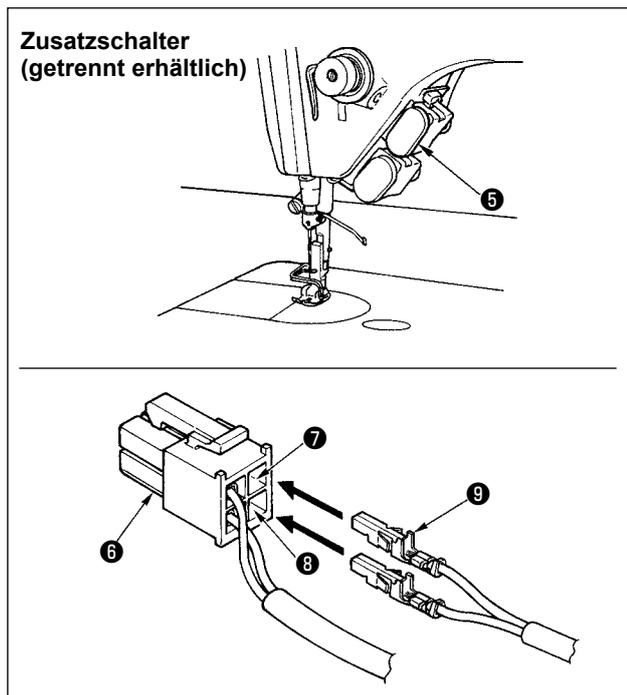
WARNUNG :

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

[Einstellen der Schalterposition]

- 1) Die Feststellschraube ❷ lösen, und den Schalter zum Einstellen der Höhe anheben oder absenken.
- 2) Der Schalter ❶ kann durch Drehen in zwei Positionen eingesetzt werden.
- 3) Wenn der Schalter ❶ noch weiter abgesenkt werden soll, die Feststellschraube ❸ auf der Rückseite des Maschinenkopfes lösen, und die Schalter-Montageplatte ❹ absenken.

Bei Verwendung des Zusatzschalters (23632656) ❺ können die folgenden Funktionen durch Antippbedienung ausgeführt werden.



**Zusatzschalter
(getrennt erhältlich)**

1. Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen ausgeführt.
2. Rückwärts-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Rückwärtsnähen mit niedriger Geschwindigkeit ausgeführt. (Dies ist nur wirksam, wenn ein Konstantmaß-Nähmuster an der Tafel gewählt wird.)
3. Funktion zur einmaligen Annullierung des Rückwärtsnäehens am Nähende ... Durch Drücken des Schalters kann der nächste automatische Rückwärtsnähevorgang am Nähende nur einmal annulliert werden.
4. Fadenabschneidefunktion ... Durch Drücken des Schalters wird Fadenabschneiden ausgeführt.
5. Nähfuß-Liftfunktion ... Durch Drücken des Schalters kann automatische Nähfußlüftung ausgeführt werden.
6. Ein-Stich-Kompensationsnähen ... Bei jedem Drücken des Schalters wird Ein-Stich-Kompensationsnähen ausgeführt.

* Bei Verwendung des Zusatzschalters muss die Funktion am Schaltkasten eingestellt werden. Einzelheiten dazu sind der Gebrauchsanleitung des Schaltkastens zu entnehmen.



WARNUNG :

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

[Anschluß des Zusatzschalters]

Die Kabelstifte des Zusatzschalters in die Buchsen ❷ und ❸ des vom Maschinenkopf kommenden 4P-Steckers ❹ einführen. (Es gibt keine Polarität.)

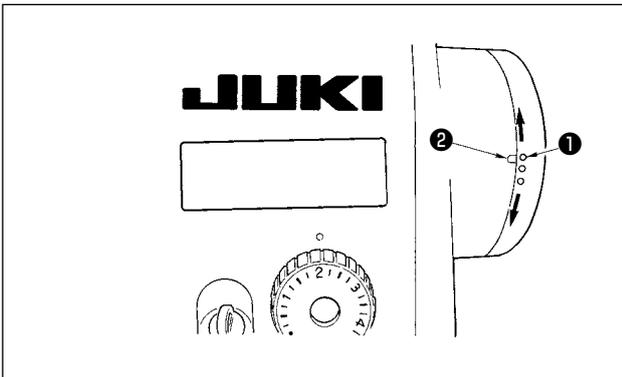
Der Stift läßt sich nur in einer Richtung einführen. Den Stift so einführen, daß der Vorsprung ❺ oben liegt.

21. EINSTELLEN DER WISCHERPOSITION (DDL-9000B-△△-WB, -0B)



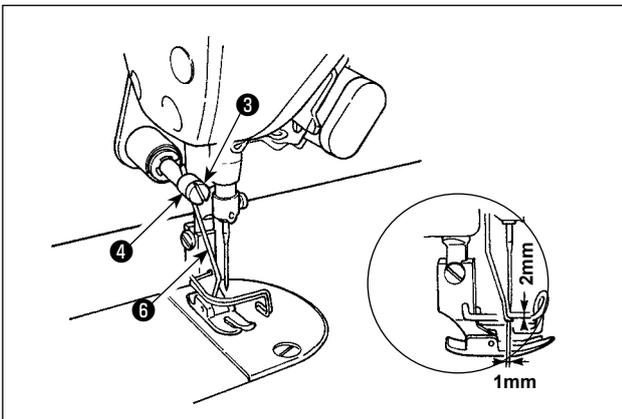
WARNUNG :

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



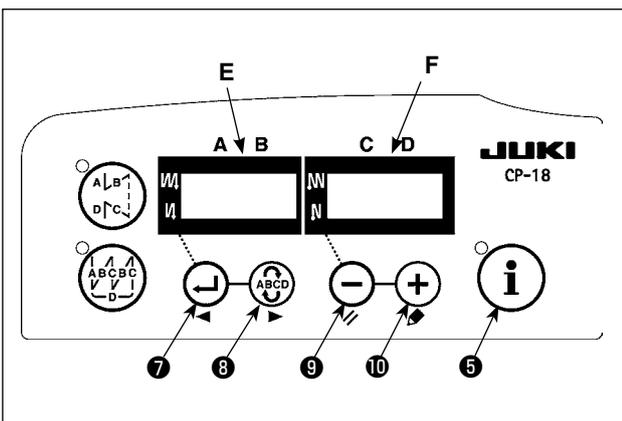
Die Position des Wischers ⑥ entsprechend der Dicke des zu nähenden Materials einstellen.

1) Das Handrad in normaler Drehrichtung drehen, um den weißen Markierungspunkt ① auf dem Handrad auf den Markierungspunkt ② am Maschinenarm auszurichten.



2) Die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von 1 mm zwischen der Abflachung des Wischers und der Seitenfläche der Nadel besteht. Die Wischereinstellschraube ③ anziehen, so dass der Wischer ⑥ von der Wischerhülse ④ gedrückt und fixiert wird.

* Wenn der Wischer nicht benötigt wird, schalten Sie den Wischerbetrieb nach dem folgenden Verfahren ab. Diese Einstellung kann bei eingeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden. (Einstellfunktion mit Tastendruck)



1) Die Taste ⑤ 2 Sekunden lang gedrückt halten. Die Anzeige wechselt auf den Funktionseinstellmodus.

2) Die Einstellungs-Nr. E mit der Taste ⑦ oder ⑧ auf *HIP* ändern.

3) Die Einstellung von F mit der Taste ⑨ oder ⑩ von „on“ auf „off“ ändern.

4) Um zum normalen Nähzustand zurückzukehren, die Taste ⑤ drücken.

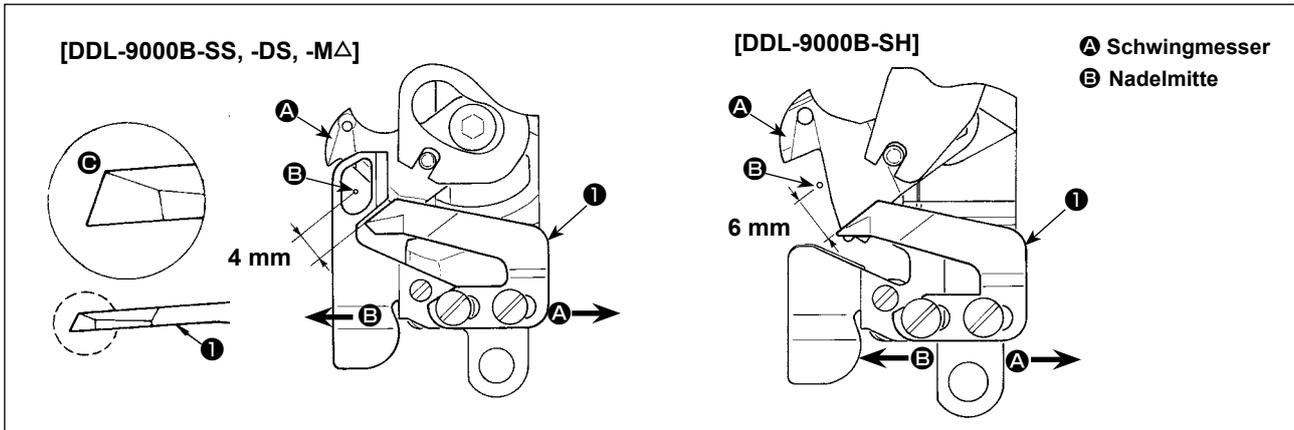
(Vorsicht) Durch Drücken der Taste ⑤ wird die vorgenommene Einstellung bestätigt.

22. GEGENMESSER



WARNUNG :

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



Falls das Messer stumpf geworden ist, das Gegenmesser ❶ sofort nachschärfen, wie in Abb. Ⓒ gezeigt, und wieder korrekt einbauen.

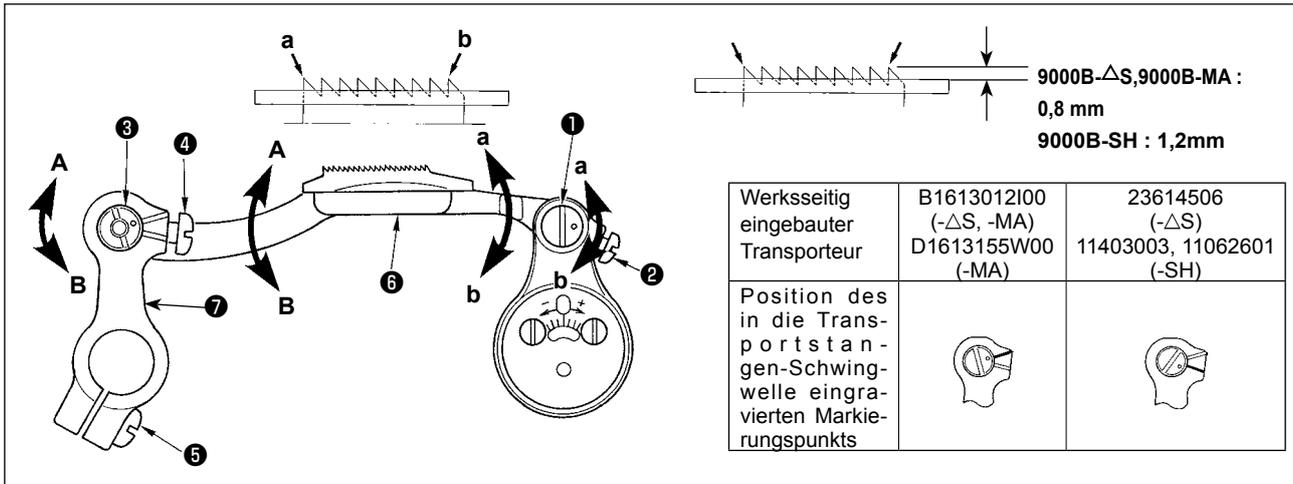
- 1) Wird die Montageposition des Gegenmessers von seiner Normalstellung aus in Richtung Ⓐ verschoben, wird die Länge des nach dem Fadenabschneiden verbleibenden Fadens entsprechend verlängert.
 - 2) Wird die Montageposition in Richtung Ⓑ verschoben, wird die Länge des Fadens entsprechend verkürzt.
- (Vorsicht) Beim Schärfen der Messerklinge muß das Messer mit besonderer Sorgfalt behandelt werden.**

23. HÖHE UND NEIGUNG DES TRANSPORTEURS



WARNUNG :

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



(1) Standardwert der Transporteurhöhe

Standardhöhe des Transporteurs bei größter Anhebung über die Oberfläche der Stichplatte :

9000B- Δ S und 9000B-MA : 0,8 mm

9000B-SH : 1,2 mm

Die Transporteurhöhe gemäß dem jeweiligen Prozess und Stoff einstellen.

(Vorsicht) Die Richtung des in die Transportstangen-Antriebswelle ① eingravierten Markierungspunkts und des in die Transportstangen-Schwingwelle ③ eingravierten Markierungspunkts auf der rechten Seite (Bedienerseite) einstellen.

(2) Einstellen der Höhe und Neigung des Transporteurs

- 1) Die Befestigungsschraube ② der Transportstangen-Antriebswelle ① und die Befestigungsschraube ④ der Transportstangen-Schwingwelle ③ lösen.
- 2) Höhe und Neigung des Transporteurs können durch Drehen der Wellen ① und ③ mit einem Schraubendreher geändert werden.
- 3) Die Beziehung zwischen der Drehrichtung der jeweiligen Welle und der Neigung der Transportstange ⑥ ist aus der obigen Abbildung ersichtlich.
 - * Standard-Lieferzustand: Der in die Transportstangen-Schwingwelle ③ eingravierte Markierungspunkt wird auf die eingravierte Markierungslinie ⑧ und ⑨ des jeweiligen Transporteurs ausgerichtet, und die Höhe des Transporteurs wird mit der Transportstangen-Antriebswelle ① eingestellt.
- 4) Nach der Einstellung die Befestigungsschrauben wieder festziehen. (Die Befestigungsschrauben ② und ④ anziehen, während die Wellen ① und ③ zur Handradseite gedrückt werden.)

(Vorsicht)

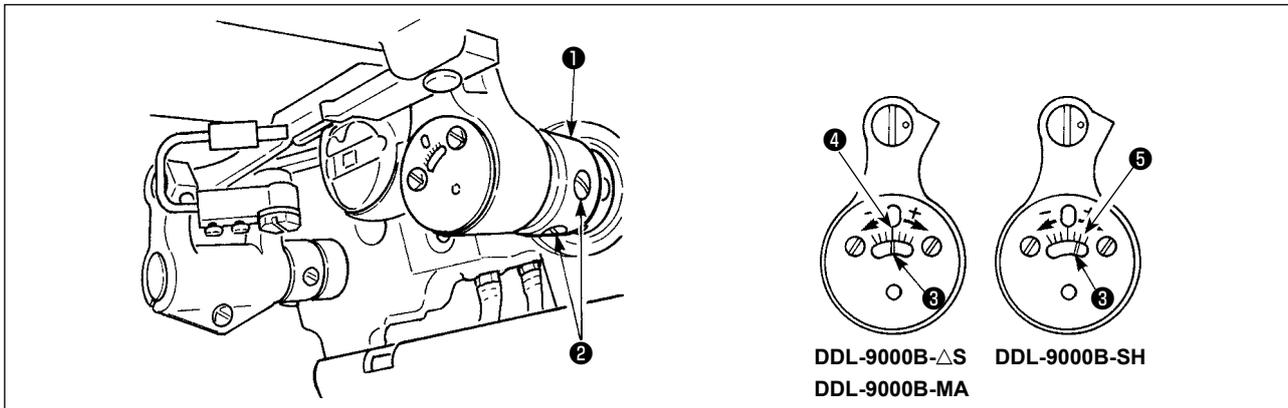
1. Falls die Neigung des Transporteurs nur mit einer Welle eingestellt wird, ändert sich die Höhe des Transporteurs.
Daher sollte die Einstellung mit beiden Wellen vorgenommen werden.
2. Je nach der Einstellposition der Welle kann sich die Bewegungsposition des Transporteurs verlagern. In diesem Fall die Feststellschraube ⑤ des Transportschwingwellenarms ⑦ lösen und die Bewegungsposition einstellen.
3. Je nach der Einstellung der Höhe und Neigung des Transporteurs kann der Transporteur mit der Fadenschnittereinheit in Berührung kommen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

24. STEUERUNG DES TRANSPORTEURS



WARNUNG :

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



Die Steuerung des Transporteurs kann durch Ändern der Stopposition des Vertikaltransportexzenter **1** eingestellt werden. Das Einstellverfahren ist wie folgt.

- 1) Den Nähmaschinenkopf neigen, und zwei Befestigungsschrauben **2** im Vertikaltransportexzenter **1** lösen.
- 2) Den Vertikaltransportexzenter **1** drehen, um die Steuerung des Transporteurs zu verstellen. Den gewünschten Skalenstrich **3** am Transportstangen-Antriebsarm auf die eingravierte Markierungslinie **4** an der Transportantriebswelle ausrichten.

- Den Vertikaltransportexzenter **1** in Richtung (+) drehen → Der Transportzeitpunkt verspätet sich gegenüber der Nadelbewegung.
- Den Vertikaltransportexzenter **1** in Richtung (-) drehen → Der Transportzeitpunkt verfrüht sich gegenüber der Nadelbewegung.

* Standardwert der eingravierten Markierungslinie auf dem Transportexzenter

Position der Skala **3** im Standardzustand :

9000B-ΔS und 9000B-MA: Eingravierte Markierungslinie **4**

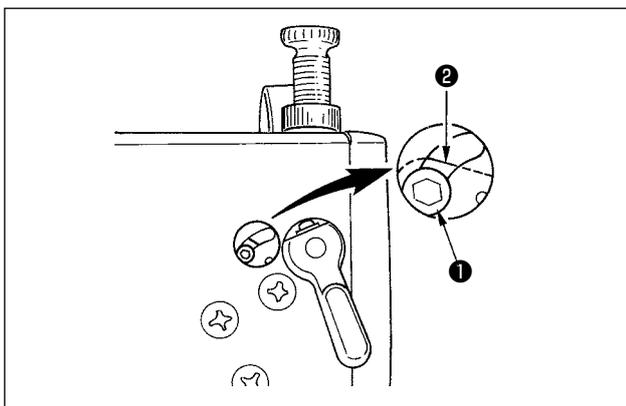
9000B-SH: Eingravierte Markierungslinie **5** (+20°)

25. FADENSPIANNUNGS-FREIGABEMECHANISMUS



WARNUNG :

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



Der Fadenspannungs-Freigabemechanismus sorgt dafür, daß die Nadelfadenspannung beim Nähen nicht nachläßt, selbst wenn der Nähfuß während des Nähens angehoben wird. (Selbst wenn der Nähfuß an einer dicken Überlappungsstelle durch den Knielifter geringfügig angehoben wird, kann dieser Mechanismus eine Veränderung der Fadenspannung verhüten.)

[Freigabeverfahren]

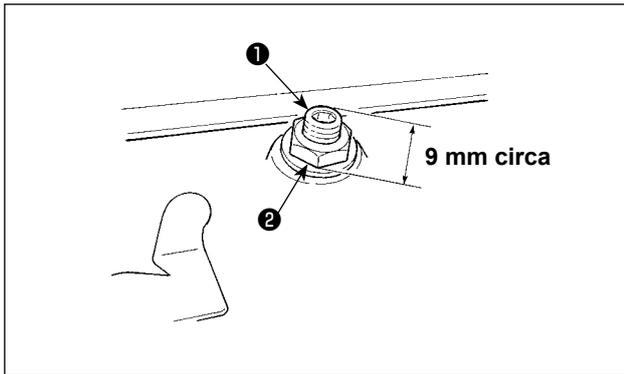
- 1) Die Kappe im Maschinenkopf entfernen, und die Fadenspannungsfreigabe-Umschalterschraube **1** mit einem Inbusschlüssel lösen.
 - 2) Die Schraube **1** an der Oberseite der Fadenspannungsfreigabe-Umschaltplatte **2** befestigen.
Die Fadenspannungsscheibe öffnet sich selbst bei Anhebung des Nähfußes nicht, und die Nadelfadenspannung wird nicht gelockert. (Die Fadenspannungsscheibe öffnet sich nur beim Fadenabschneiden.)
- (Vorsicht) Die Schraube **1** darf nur an der oberen oder unteren Position der Fadenspannungsfreigabe-Umschaltplatte angebracht werden.**
- * Die Schraube wurde werksseitig vor dem Versand an der unteren Position angebracht.
 - * Im Falle einer Maschine mit Wischer ist die Wischereinheit zum Einstellen zu entfernen (zwei Befestigungsschrauben).

26. MIKROLIFTMECHANISMUS DES NÄHFUSSES



WARNUNG :

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



Beim Nähen von Samt oder ähnlichen flauschigen Stoffen, kann Stoffschlupf oder Beschädigung des Nähguts mit Hilfe der Schraube ❶ für Nähfuß-Mikrolüftung reduziert werden.

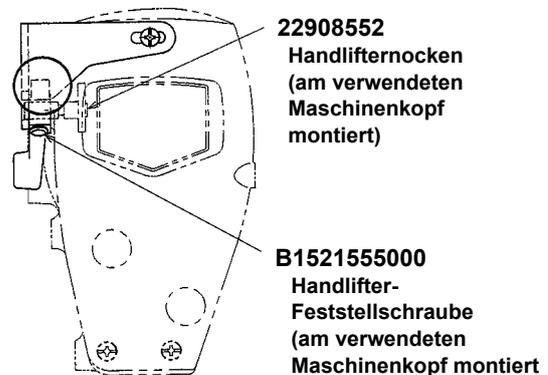
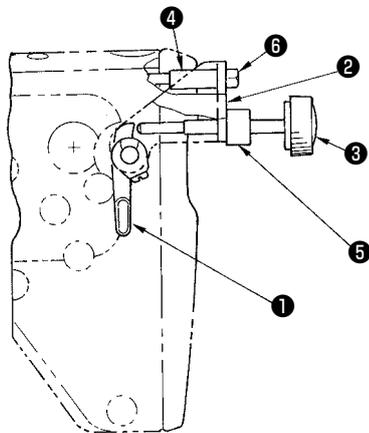
Den Nähfuß absenken, und den Zustand herstellen, in dem der Transporteur unter der Stichplatte liegt.

Die Schraube ❶ für Nähfuß-Mikrohub bei gelöster Mutter ❷ allmählich anziehen, die Position des Nähfußes fein einstellen, bis sie mit dem Stoff übereinstimmt, und die Mutter ❷ anziehen.

(Vorsicht) Wenn der Nähfuß-Mikroliftmechanismus nicht benutzt wird, ist die Höhe der Schraube ❶ so einzustellen, daß sie um etwa 9 mm über die Nähmaschine ragt. Wird die Nähmaschine bei aktiviertem Mikroliftmechanismus betrieben, wird keine ausreichende Transportkraft erhalten.

Das Modell DDL-9000B ist standardmäßig mit dem Nähfuß-Mikrohubmechanismus ausgestattet. Bei häufigem Gebrauch ist jedoch die Verwendung der Mikrohubvorrichtung (getrennt erhältlich), die ohne Werkzeuge eingestellt werden kann, zweckmäßig.

Nähfuß-Mikrolifter (Baugr.) [40056622] (getrennt erhältlich)



Bauteile des Nähfuß-Mikrolifters

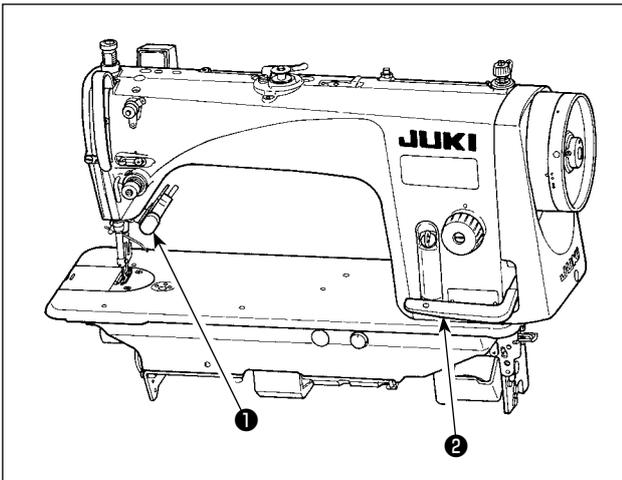
Nr.	Teile-Nr.	Beschreibung	Stückzahl
1	23611106	Handlifter	1
2	23610504	Anschlagplatte	1
3	23610652	Anschlagschraube	1
4	D5119206K0K	Hülse	2
5	23610702	Mutter	1
6	SL6053592TN	Befestigungsschraube	1

27. NÄHEN MIT VERDICHTUNGSSSTICHEN



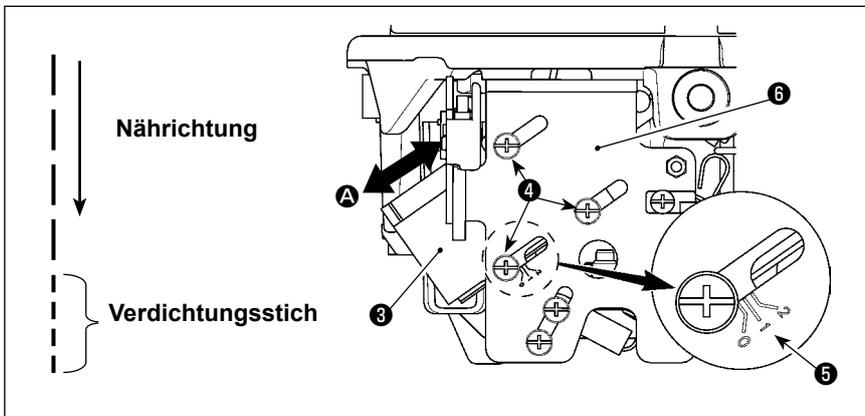
WARNUNG :

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



Durch Betätigen des Schalters ❶ oder des Rückwärts-transport-Steuerhebels ❷ während des Nähvorgangs ist es möglich, die Stichlänge der normalen Transport- teilung zu ändern.

- 1) Den Maschinenkopf neigen, und drei Befesti- gungsschrauben ❹ des Rückwärtstransportma- gneten ❸ lösen.
- 2) Die Rückwärtstransport-Magnetspule ❸ in Pfeil- richtung schieben, um die Einstellung so vorzuneh- men, dass die Mitte der Schraube ❹ auf die eingra- vierte Markierungslinie ❺ ausgerichtet ist, welche die Ver- dichtungsstichlänge repräsentiert. Dann die Magnet- spule mit den Feststellschrauben ❹ sichern.



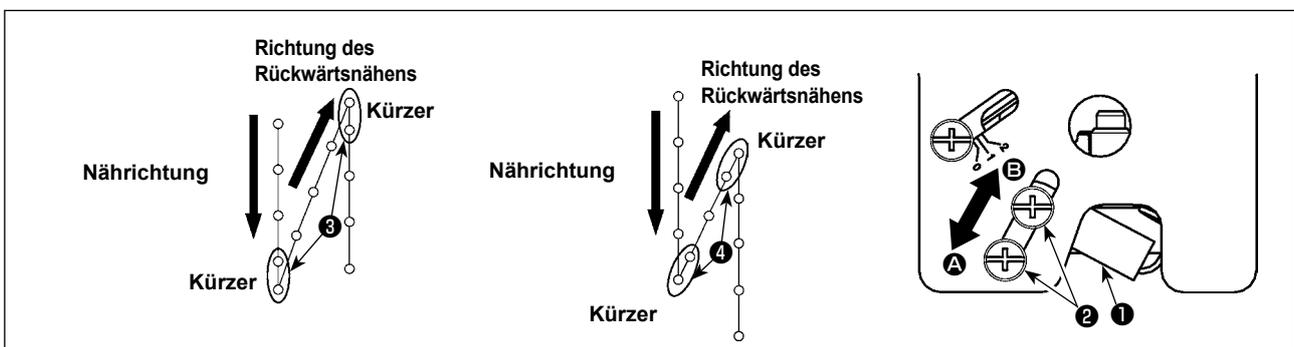
- 3) Um die Stichlänge auf die anfängliche Einstel- lung zu- rückzustellen (Rücksetzung), die Rückwärtstransport-Ma- gnetspule ❸ in Richtung des Pfeils A schieben, bis sie mit der Endfläche des Schlit- zes in der Bettstrebe B ❻ in Berührung kommt. Dann die Magnet- spule mit den Fest- stellerschrauben ❹ an dieser Position sichern.

28. TRANSPORTUMWANDLUNGS-FEDERMECHANISMUS (DDL-9000B-S△, -M△)



WARNUNG :

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



Falls bei automatischem Rückwärtsnähen die Vorwärts- und Rückwärtsstiche nicht übereinstimmen, kann eine Grobkorrektur durch Einstellen des Transporteinstellfederhakens ❶ vorgenommen werden.

* Um eine Feinkorrektur vorzunehmen, ist die Korrektur der Magnetspule für Rückwärtsnähen durch Justieren der Funktionseinstellungen Nr. 51, 52 und 53 notwendig. Siehe die Bedienungsanleitung des Schaltkastens (SC-920) für Einzelheiten zum Einstellverfahren.

- 1) Falls die Stiche nicht mit dem Sollziel übereinstimmen, wie bei ❸ gezeigt, die Befestigungsschraube ❷ des Transporteinstellfederhakens lösen, ❶ in Richtung A schieben, und mit den Schrauben ❷ sichern.
- 2) Falls die Stiche nicht mit dem Sollziel übereinstimmen, wie bei ❹ gezeigt, die Befestigungsschraube ❷ des Transporteinstellfederhakens lösen, ❶ in Richtung B schieben, und mit den Schrauben ❷ sichern.

29. PFLEGE

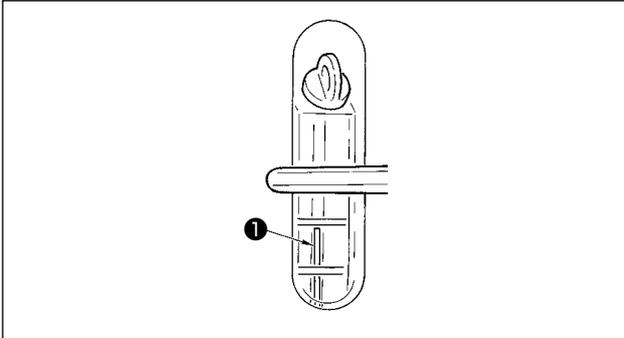


WARNUNG :

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

Führen Sie die folgenden Wartungsarbeiten täglich durch, um die Lebensdauer Ihrer Maschine zu verlängern.

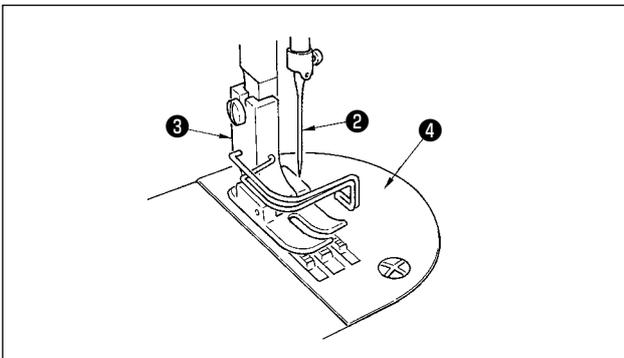
(1) Überprüfen der Ölmenge im Greiferöltank.



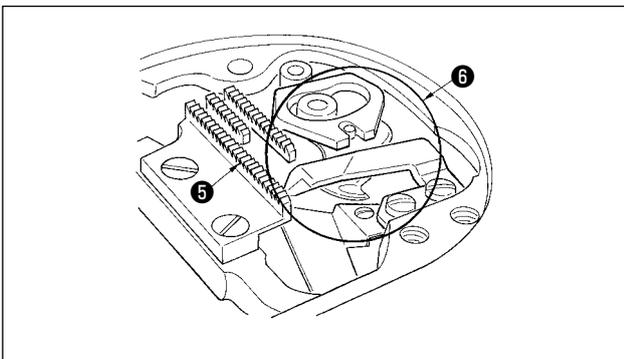
Vergewissern Sie sich, dass das obere Ende der Ölstandanzeigers **1** zwischen der oberen und unteren eingravierten Markierungslinie des Ölstand-Schauglases liegt.

(Einzelheiten dazu unter 4. SCHMIERUNG.)

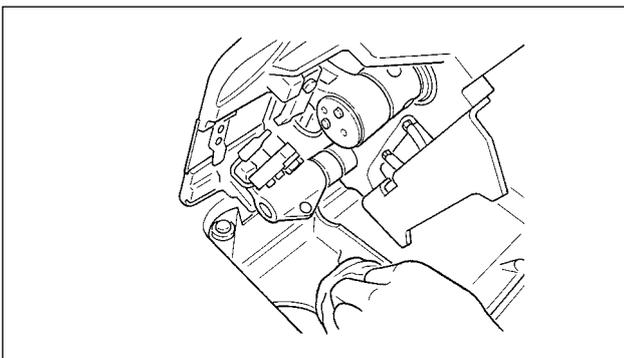
(2) Reinigen



1) Nadel **2**, Nähfuß **3** und Stichplatte **4** entfernen.



2) Den am Transporteur **5** und der Fadenabschneidereinheit **6** haftenden Staub mit einer weichen Bürste oder einem Tuch entfernen.



3) Den Maschinenkopf neigen, um den an der Spulenkapsel und dergleichen haftenden Schmutz mit einem weichen Tuch abzuwischen und sicherzustellen, dass keine Kratzer vorhanden sind. Mit einem Tuch Staub und ausgelaufenes Greiferöl in der Wanne in der Nähe des Greifers auswischen.

30. FETTSCHMIERUNG



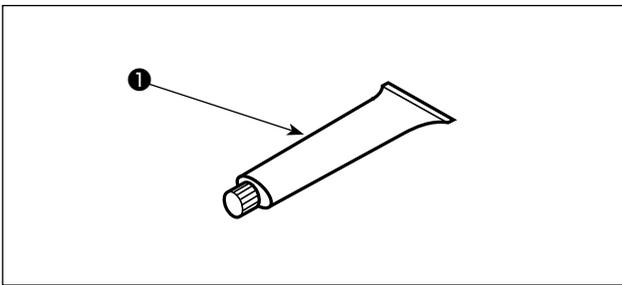
WARNUNG :

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

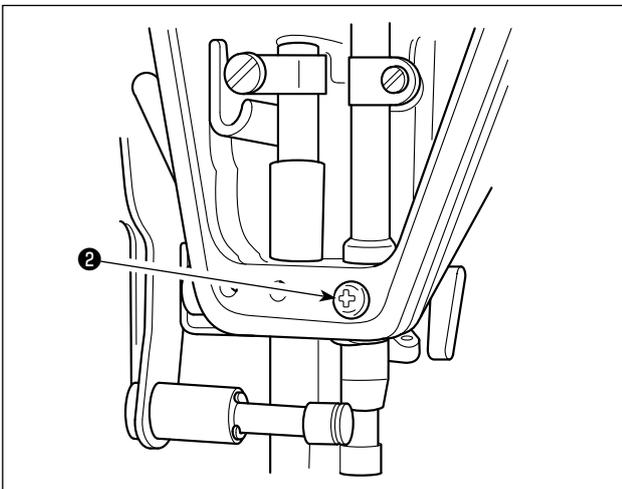
(Vorsicht)

1. Wenn die Maschine eine Schmierfett-Auffüllung benötigt, ertönt ein Alarm. Wenn der Alarm ertönt, füllen Sie Schmierfett auf. Falls die Maschine in einer rauen Umgebung eingesetzt wird, ist es empfehlenswert, Schmierfett einmal pro Jahr aufzufüllen, um effektive Schmierung zu gewährleisten.
2. Tragen Sie kein Öl auf die Abschnitte auf, die mit Fett geschmiert werden.
3. Beachten Sie, dass Schmierfett von der Fadenhebelabdeckung und der Nadelstange auslaufen kann, wenn die Fettmenge übermäßig groß ist.
4. Verwenden Sie unbedingt JUKI GREASE A TUBE (Teilenummer: 40006323), das mit dem Maschinenkopf geliefert wird.

(1) Abschnitte, die mit Schmierfett aufgefüllt werden müssen Auffüllen von exklusivem Schmierfett

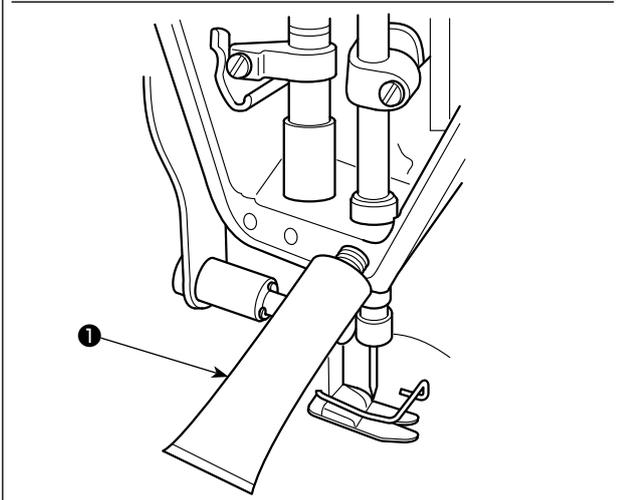


■ Untere Nadelstangenbuchse (DDL-9000B-M△, Typ B-DS)



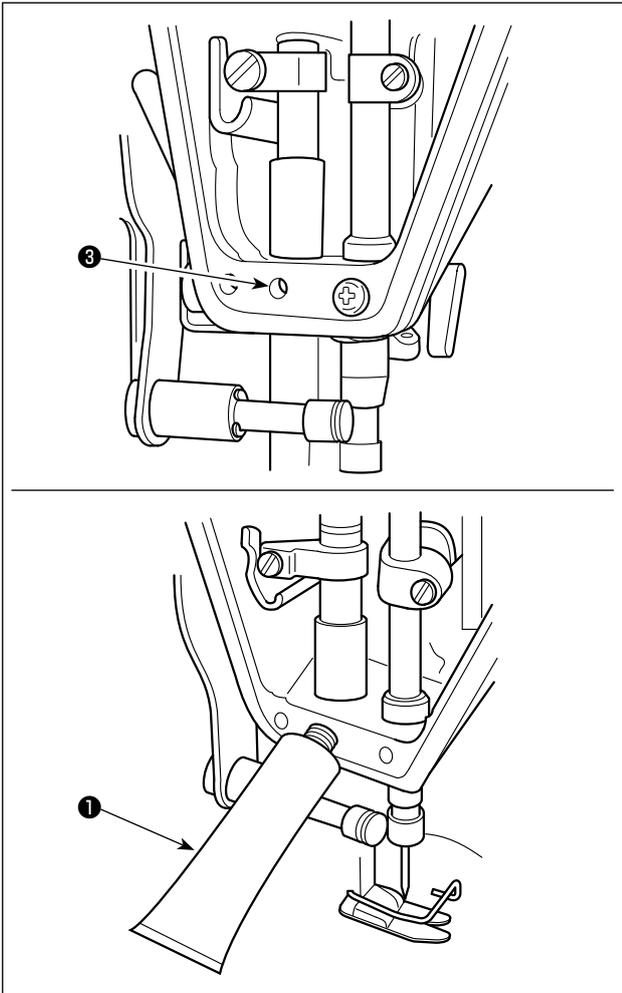
(Vorsicht) Führen Sie die Abschmierung mit installierter Nadelstange aus.

- 1) Entfernen Sie die Stirnplatte.
- 2) Entfernen Sie die Fetteinfüllschraube ②.



- 3) Entfernen Sie die Kappe der exklusiven Schmierfetttube ①. Führen Sie die Spitze in die Ölbohrung ein, und pressen Sie Schmierfett aus der exklusiven Schmierfetttube ① ein. Füllen Sie zu diesem Zeitpunkt so viel Schmierfett ein, bis es aus der Ölbohrung ausläuft.
- 4) Drücken Sie das auslaufende exklusive Schmierfett mit der Öleinfüllschraube in die Ölbohrung hinein.
- 5) Wischen Sie das überschüssige Schmierfett vom Bereich um die Ölbohrung ab.

■ Stoffdrückerstangenbuchse (alle Modelle)

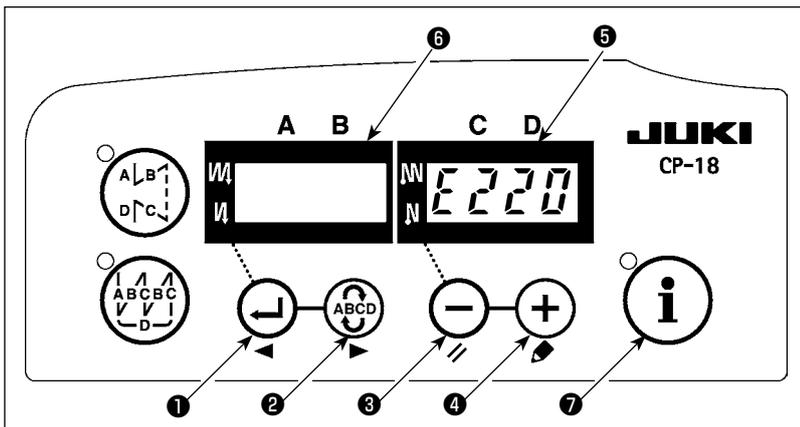


1) Führen Sie die Spitze der exklusiven Schmierfetttube **1** in die Gewindebohrung **3** ein, um Schmierfett einzufüllen.

2) Drücken Sie das auslaufende exklusive Schmierfett mit der Öleinfüllschraube in die Ölbohrung hinein.

3) Wischen Sie das überschüssige Schmierfett vom Bereich um die Ölbohrung ab.

(2) Aufhebeverfahren der Abschmierwarnung Für SC-920



Wenn der Abschmierzeitpunkt gekommen ist, erscheint „E220“ auf dem Display der LED **5** in der linken Abbildung. Die Bildschirmanzeige

kann durch Drücken der Taste **i** **7** zurückgesetzt werden.

Der Fehler E220 (Schmierfett-Auffüllungswarnung) wird bei jedem erneuten Einschalten der Stromversorgung angezeigt.

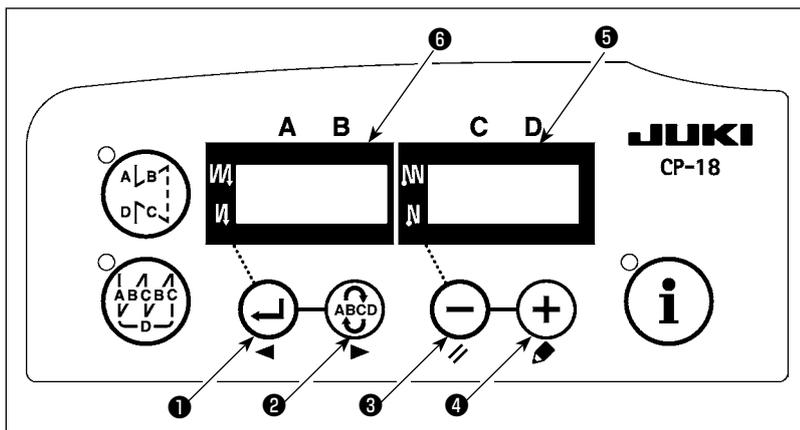
Wird die Maschine eine bestimmte Zeitlang weiter benutzt, ohne Schmierfett aufzufüllen, wird Fehler E221 (Schmierfett-Auffüllungsfehler) angezeigt. In diesem Fall kann der Fehler nicht durch Drücken der Taste **i** **7** zurückgesetzt werden, und die Nähmaschine ist funktionsunfähig.

Der Fehler E221 kann durch Ausführen der Schritte des nachstehend beschriebenen Verfahrens zurückgesetzt werden.

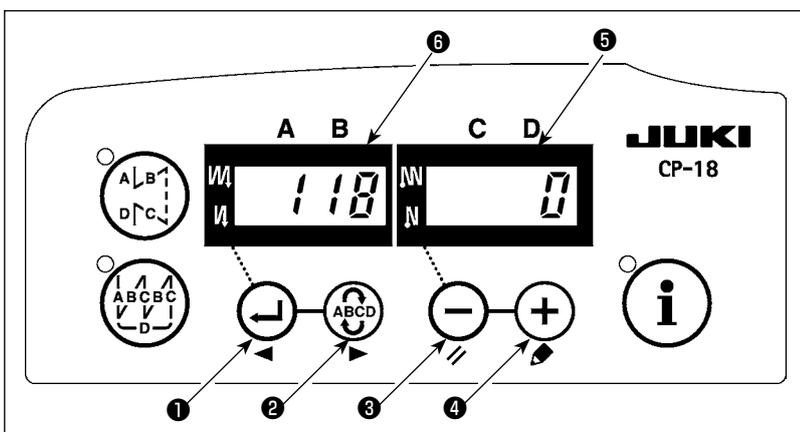


WARNUNG:

Um durch unbeabsichtigte Bewegung verursachte mögliche Verletzungen zu vermeiden, betätigen Sie nur die erforderlichen Schalter für das Verfahren, wie nachstehend beschrieben, um die Funktionen anzugeben.



- 1) Die Stromversorgung ausschalten.
- 2) Bei gedrückter Taste \oplus 4 die Stromversorgung einschalten.
- 3) Wenn der Bildschirm angezeigt wird, den Schalter \oplus 4 drei Sekunden lang gedrückt halten, bis der Summer zweimal ertönt.

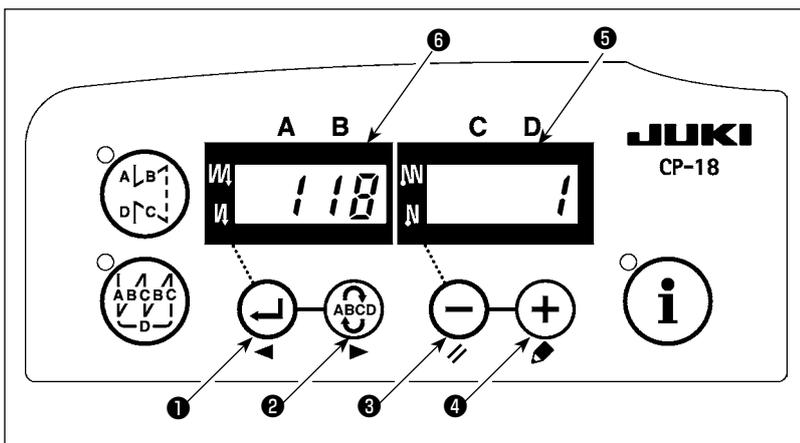


- 4) Die Einstellnummer 6 auf „118“ stellen.

Durch Drücken der Taste  2 wird die Funktionsnummer 6 erhöht.

Durch Drücken der Taste  1 wird die Funktionsnummer 6 erniedrigt.

(Vorsicht) Wird die Taste  2 oder  1 gedrückt gehalten, ändert sich die Funktionsnummer 6 fortlaufend. Wird die Funktionsnummer erhöht (erniedrigt), wird der Inhalt des nächsten (vorhergehenden) Postens festgelegt. Lassen Sie daher bei einer Änderung des Inhalts (Betätigung der Erhöhungs-/Erniedrigungstaste) ausreichende Sorgfalt walten.



- 5) Wenn die Funktionsnummer 6 auf „118“ eingestellt wird, wird der aktuelle Einstellwert auf der LED 5 angezeigt. Dann die Taste \oplus 4 (Taste \ominus 3) drücken, um den Wert auf „1“ zu ändern.
- 6) Nach Abschluß der Änderung die Taste  2 oder  1 drücken, um den geänderten Wert festzulegen.

(Vorsicht) Wird die Stromversorgung vor der Ausführung dieses Schritts ausgeschaltet, wird der geänderte Inhalt nicht aktualisiert.

Nach Abschluss des Vorgangs die Stromversorgung aus- und wieder einschalten, um den normalen Betrieb wiederherzustellen.