

***DEUTSCH***

**MF-7900(D)/UT51,52  
BETRIEBSANLEITUNG**

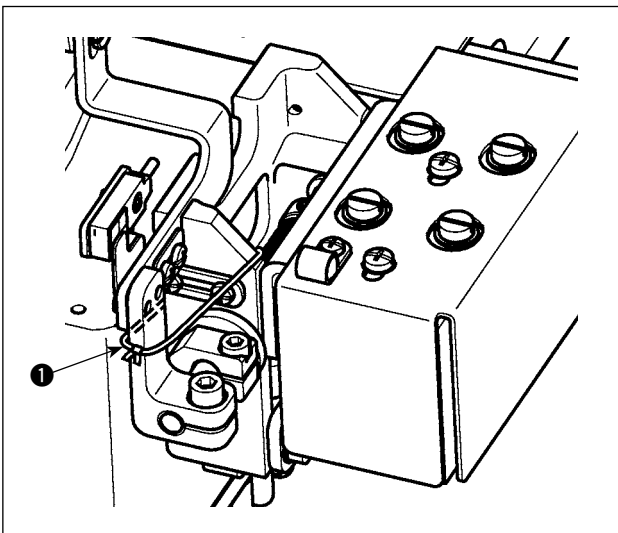
# INHALT

<b>I . TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>1</b>
<b>II . AM ANFANG .....</b>	<b>1</b>
<b>III . INSTALLIEREN DES ZUBEHÖRS .....</b>	<b>2</b>
1. Installieren des Nähfußlüftungsmagneten .....	2
2. Installation und Einstellung des SC-921 .....	3
(1) Installation des SC-921 am Tisch ( Tischmontagetyp ).....	3
(2) Installation des SC-921 am Tisch ( Halbversenkter Typ ) .....	3
(3) Anschließen der kabel.....	4
(4) Einstellverfahren des Maschinenkopfes .....	5
(5) Einstellen der unteren Stopposition der Nadelstange.....	6
(6) Einstellung der Auto-Lifter-Funktion .....	7
(7) Festlegen des Pedalhubs .....	7
<b>IV . EINFÄDEIN DES MASCHINENKOPFES.....</b>	<b>8</b>
<b>V . EINSTELLEN DES GREIFERFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS .....</b>	<b>9</b>
1. Einstellen des Greiferfadenabschneidermagneten .....	9
2. Einstellen des Untermessers .....	10
3. Einstellen der Position der Klemmdruck-Einstellfeder .....	10
4. Einstellen des Messereingriffs und der Messerdruck-Regulierfeder.....	10
5. Einstellen des Drucks der Klemmfeder .....	10
6. Ausgangsposition des Greiferfadenabschneidermechanismus .....	11
7. Einstellen des Anschlags .....	11
8. Einstellen der Höhe des Untermessers .....	11
9. Einstellen der Untermesserhalterführung .....	11
10. Einstellen der Längsposition der Untermesser-Klingenspitze.....	12
11. Einstellen des Fadenabschneidersensors .....	12
<b>VI . EINSTELLEN DES FADENFREIGABEMECHANISMUS .....</b>	<b>13</b>
1. Einstellen der Scheibenhebung.....	13
2. Einstellen des Fadenfreigabehakens .....	13
<b>VII . EINSTELLEN DES OBERLEGFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS.....</b>	<b>14</b>
1. Einstellen des Messereingriffs .....	14
2. Einstellen des Drucks der Klemmfeder .....	14
3. Einstellen der Position der Schwingmesser-Klingenspitze.....	14
<b>VIII . WARTUNG .....</b>	<b>15</b>
1. Reinigung des Motorlüfters .....	15

## I . TECHNISCHE DATEN

Modellbezeichnung	Hochgeschwindigkeits-Zylinderbett-Deckstichmaschine	Halbtrockenkopf-Hochgeschwindigkeits-Zylinderbett-Deckstichmaschine
Modell	Serie MF-7900	Serie MF-7900D
Stichtyp	ISO-Standard 406, 407, 602 und 605	
Anwendungsbeispiele	Säumen und Abdecken für Strickwaren und allgemeine Maschenwaren	
Nähgeschwindigkeit	Max. 6.500 sti/min (während des Intervallbetriebs) Keilriementyp Max. 6.000 sti/min (während des Intervallbetriebs) Direktantriebstyp Werksseitig vor dem Versand eingestellte Nähgeschwindigkeit 4.500 sti/min (während des Intervallbetriebs)	Max. 5.000 sti/min (während des Intervallbetriebs) Keilriementyp Max. 5.000 sti/min (während des Intervallbetriebs) Direktantriebstyp Werksseitig vor dem Versand eingestellte Nähgeschwindigkeit 4.000 sti/min (während des Intervallbetriebs)
Nadelabstand	3-Nadel ..... 5,6 mm und 6,4 mm 2-Nadel ..... 3,2 mm, 4,0 mm und 4,8 mm	
Differentialtransportverhältnis	1: 0,9 bis 1:1,8 (Stichlänge: weniger als 2,5 mm) (1:0,6 bis 1:1,1, wenn die Differentialstangen-Zapfenschraube gewechselt wird) Differentialtransport-Feineinstellmechanismus ist vorhanden. (Feineinstellung)	
Stichlänge	0,9 mm bis 3,6 mm (einstellbar bis auf 4,5 mm)	
Nadel	UY128GAS #9S bis #14S (Standard #10S)	UY128GAS #9S bis #12S (Standard #10S)
Nadelstangenhub	31 mm (bzw. 33 mm bei Wechsel des Exzenterstifts)	
Abmessungen	(Höhe) 450 x (Breite) 456 x (Länge) 331	
Gewicht	48 kg (Mit Fadenabschneider in Magnetausführung) , 42 kg	
Nähfußhub	8 mm (Nadelabstand: 5,6 mm ohne Oberabdeckung), und 5 mm (mit Oberabdeckung) Mikroliftermechanismus ist vorhanden.	
Transporteinstellmethode	Haupttransport ..... Stichteilungs-Einstellmethode mit Einstellrad Differentialtransport ..... Hebeleinstellmethode (Feineinstellmechanismus ist vorhanden.)	
Greifermechanismus	Kugelstangen-Antriebsmethode	
Schmiersystem	Druckschmierung durch Zahnrادpumpe	
Schmieröl	JUKI GENUINE OIL 18	
Ölbehälterkapazität	Untere Ölstandanzeigerlinie: 600 cm <sup>3</sup> bis obere Linie : 900 cm <sup>3</sup>	
Installation	Tischmontagetyp, <b>Halbversenkter Typ</b>	
Lärmpegel	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schall-druckpegel (L <sub>PA</sub> ) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 76,5 dB; (einschließlich K <sub>PA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.500 sti/min.	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schall-druckpegel (L <sub>PA</sub> ) am Arbeitsplatz: A-bewerteter Wert von 74,0 dB; (einschließlich K <sub>PA</sub> = 2,5 dB); gemäß ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 bei 4.000 sti/min.

## II . AM ANFANG



Entfernen Sie das fixierte Band ❶ für den Transport, bevor Sie die Nähmaschine einrichten.

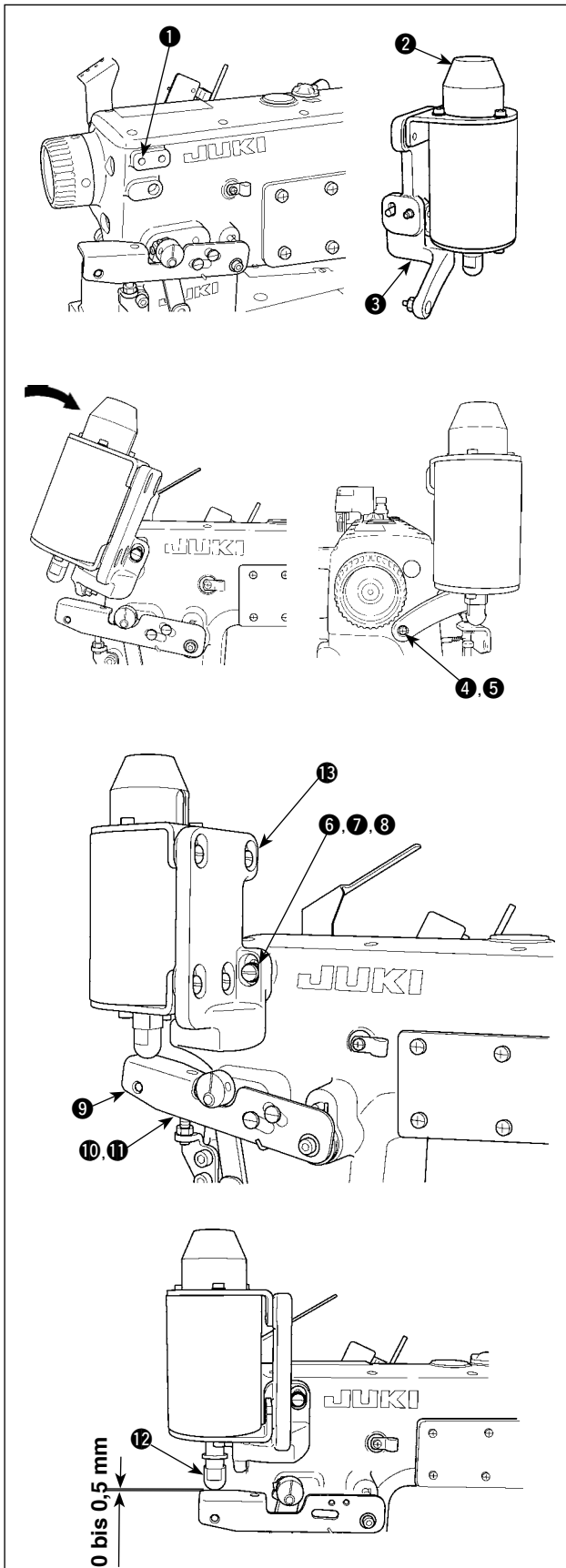
### III. INSTALLIEREN DES ZUBEHÖRS



#### 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 Nähfußlüftungsmagneten



- 1) Den als Zubehör mitgelieferten Magnethalterstift **1** in die Gewindebohrung auf der linken Seite des Magnetinstallationssteils einschrauben.
- 2) Den Magnethalterstift **1** auf die Magnethalterstiftbohrung **3** der Nähfußlüftungsmagneteinheit **2** ausrichten, und die Nähfußlüftungsmagneteinheit anbringen. Bei der Anbringung die Nähfußlüftungsmagneteinheit in nach rechts gedrehtem Zustand auf den Stift schieben.
- 3) Die Nähfußlüftungsmagneteinheit bei der Anbringung am Stift in umgekehrter Richtung drehen, und mit der Schraube **4** und der Unterlegscheibe **5** befestigen. Dann die Einheit mit der Schraube **6**, Unterlegscheibe **7** und Federscheibe **8** am Maschinenkopf befestigen.
- 4) Die Höhe der Schraube **10** gemäß der Bedienungsanleitung für MF-7900 (**V-14. Einstellen des Nähfußhubs**) einstellen, und die Mutter **11** anziehen.
- 5) Den Nähfußhubhebel **9** absenken, bis er mit der Schraube **10** in Berührung kommt. Den oberen Endabschnitt **12** der Nähfußlüftungsmagneteinheit **2** auf die Tiefstellung absenken, und die Einstellung mit den Schrauben **13** (4 Stellen) so vornehmen, dass der Abstand zwischen dem oberen Endabschnitt **12** und dem Nähfußhubhebel **9** 0 bis 0,5 mm beträgt.

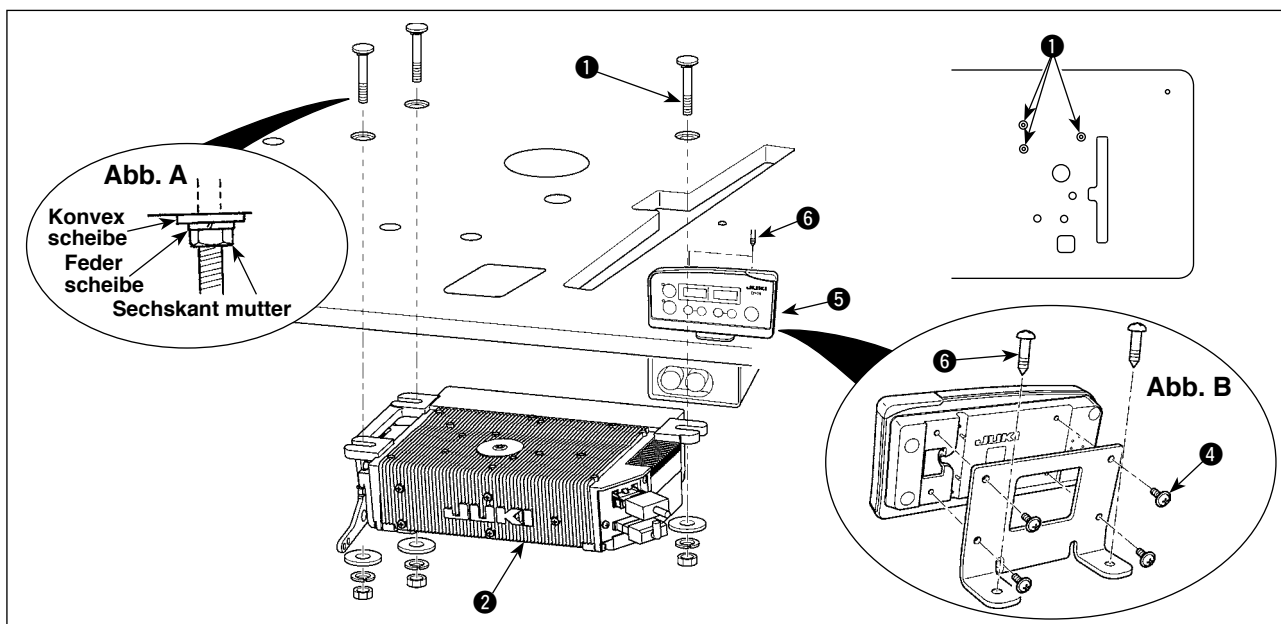


Das Geräusch des Magneten kann während der Verwendung des Nähfußhebers zunehmen. Wenn es zunimmt, die 4 Befestigungsschrauben **13** lösen, den Magneten zu einer Position absenken, bei der sich das Geräusch verringert, und die 4 Befestigungsschrauben **13** wieder anziehen. Bei der Einstellung ist darauf zu achten, dass der Nähfußhubhebel **9** mit der Nähfuß-Höheneinstellschraube **10** in Berührung kommt.

## 2. Installation und Einstellung des SC-921

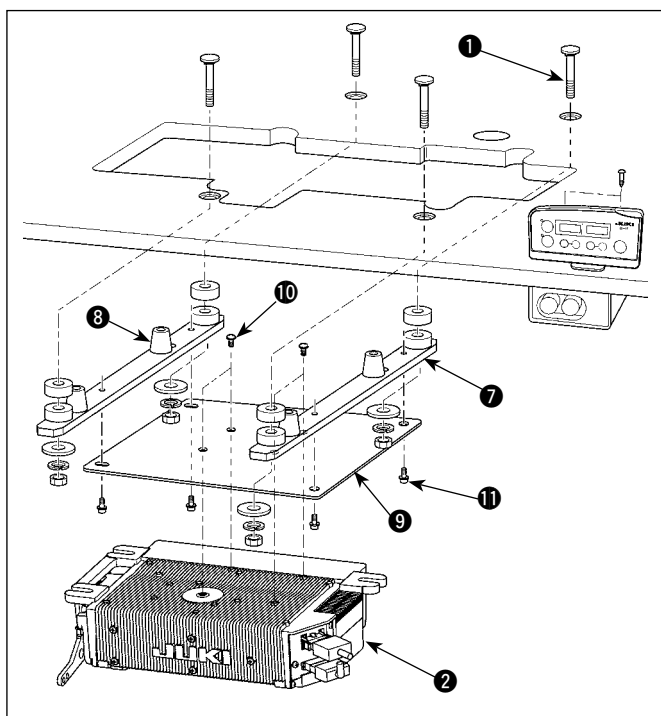
### (1) Installation des SC-921 am Tisch ( Tischmontagetyp )

- \* Die Anweisungen gelten für den Fall, dass der Schaltkasten am Tisch des Modells MF-7900(D) installiert wird. Um einen anderen Maschinenkopf zu benutzen, installieren Sie den Schaltkasten gemäß der Bedienungsanleitung für den Hauptteil der relevanten Nähmaschine am Tisch.



- 1) Den Schaltkasten ② mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Befestigungsschraubeneinheit ① am Tisch montieren. Dabei die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Muttern und Unterlegscheiben gemäß der Abbildung A einfügen, so dass die Stützplatten und der Schaltkasten ② sicher befestigt sind.
- 2) Installieren Sie den Schaltkasten (oder denjenigen mit kleiner Motoreinheit) am Tisch. Montieren Sie dann den Nähmaschinenkopf auf dem Tisch. (Siehe die Bedienungsanleitung der Nähmaschine.)
- 3) Die Montageplatte der Tafel CP-18 ⑤ mit vier Schneidschrauben ④, die mit dem Gerät geliefert werden, installieren. Dabei darauf achten, dass das Kabel nicht unter der Montagehalterung eingeklemmt wird. (Den CP-18 am Tisch montieren, wie in Abbildung B gezeigt.)
- 4) Die Tafel CP-18 ⑤ mit Holzschrauben ⑥ am Tisch montieren.

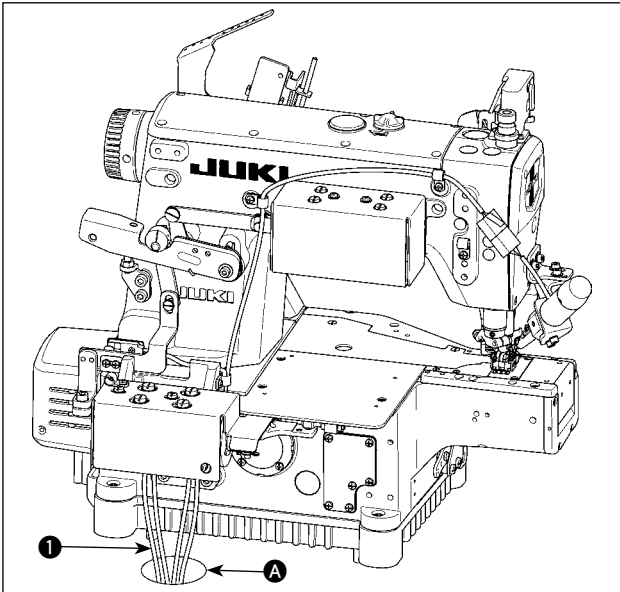
### (2) Installation des SC-921 am Tisch ( Halbversenkter Typ )



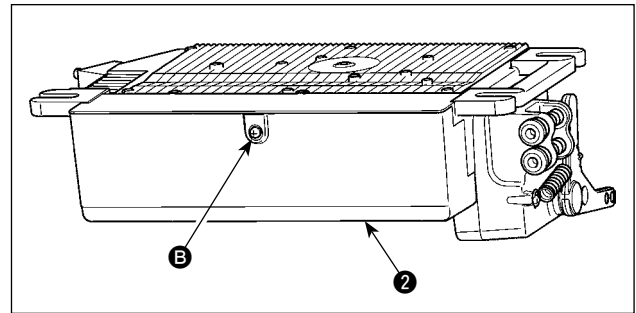
- 1) Die rechte und linke Stützplatte ⑦ und zwei Gummisitze ⑧ der jeweiligen Stützplatte montieren.
- 2) Die Schaltkasten-Montageplatte ⑨ mit vier Schrauben ⑩ am Schaltkasten montieren.
- 3) Die oben erwähnte Einheit mit vier Schrauben ⑪ an der Stützplatte ⑦ montieren.
- 4) Die Stützplatten ⑦ und den Schaltkasten ② mit der im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Befestigungsschraubeneinheit ① am Tisch befestigen. Dabei die im Lieferumfang der Einheit enthaltenen Muttern und Unterlegscheiben gemäß der Abbildung A einfügen, so dass die Stützplatten und der Schaltkasten ② sicher befestigt sind.

- \* Die Verfahrensschritte ab dem nächsten sind die gleichen wie die für den tischfixierten Maschinenkopf.

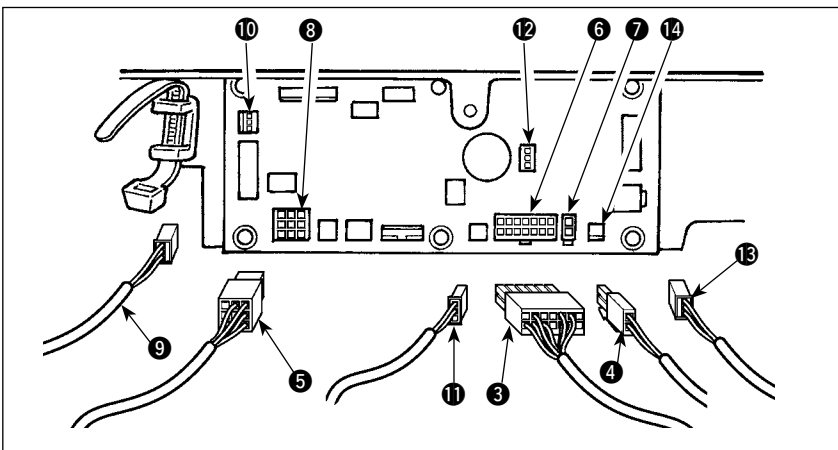
### (3) Anschließen der Kabel



- 1) Die Kabel **1** des Fadenabschneidemagneten, des Rückwärtsnähmagneten usw. sowie das Kabel vom Motor durch die Öffnung **A** im Tisch führen, um sie unter den Maschinentisch zu verlegen.



- 2) Die Schraube **B** an der Abdeckung **2** mit einem Schraubenzieher lösen, um die Abdeckung zu öffnen.



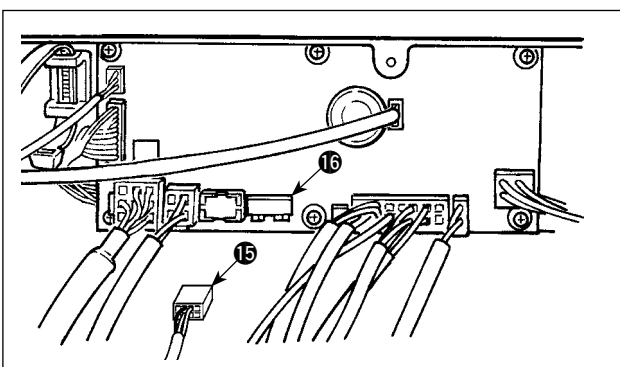
- 3) Das vom Maschinenkopf kommende 14P-Kabel **3** an den Steckverbinder **6** (CN36) anschließen.  
 4) Das vom Maschinenkopf kommende 3P-Kabel **9** an Steckverbinder **10** (CN42) anschließen.  
 5) Das Nähfußlifterkabel 2P **4** in den Steckverbinder **7** (CN37) einführen.  
 6) Den vom Motor kommenden Steckverbinder **5** an den Steckverbinder **8** (CN30) der Platine anschließen.

- 7) Das Pedalsensorkabel **11** an Steckverbinder **12** (CN34) anschließen.  
 8) Das Motorlüfterkabel **13** in den Steckverbinder **14** einführen.



1. Wenn die AK-Vorrichtung angebracht ist, muß ihr Benutzungsstatus nach Überprüfung der Einstellung der Auto-Lifter-Funktion. ( Siehe „III-2.(6) Einstellung der Auto-Lifter-Funktion“ S.7.)  
 2. Da alle Stecker richtungsorientiert sind, muß beim Anschließen auf ihre vorschriftsmäßige Ausrichtung geachtet werden. (Stecker mit Verriegelung müssen bis zum Einrasten eingeführt werden.) Die Nähmaschine ist erst dann betriebsbereit, wenn alle Stecker korrekt angeschlossen worden sind. Außerdem besteht die Gefahr, daß Fehlermeldungen oder dergleichen auftreten, und daß Nähmaschine und Schaltkasten beschädigt werden.

#### [Anschließen des Steckverbinders für die Bedienungstafel]



Der Steckverbinder für die Bedienungstafel wird mitgeliefert.

Den Stecker **15** unter Berücksichtigung der Ausrichtung an den Steckverbinder **16** (CN38) der Leiterplatte anschließen. Nach dem Anschluß den Stecker einwandfrei verriegeln.

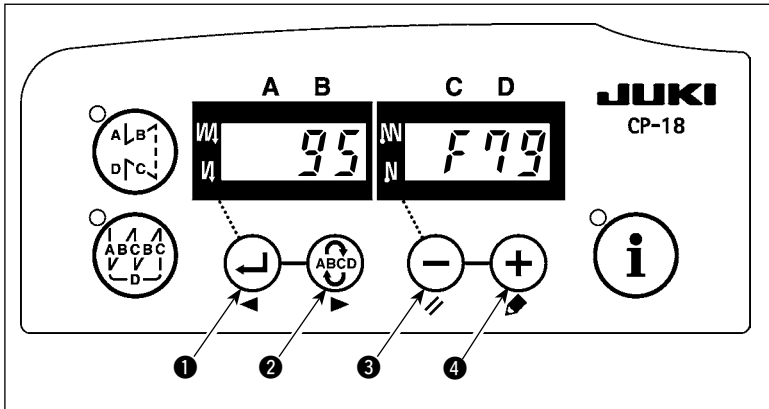


Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie den Steckverbinder anschließen.

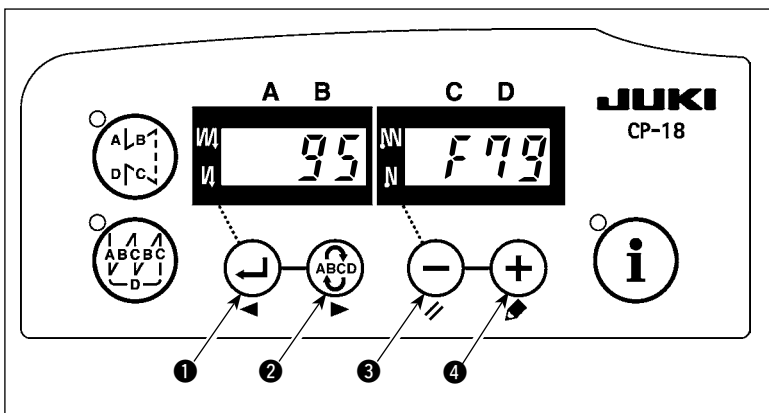
#### (4) Einstellverfahren des Maschinenkopfes



Soll eine andere Bedienungstafel als CP-18 verwendet werden, schlagen Sie in der Bedienungsanleitung der für das Einstellverfahren des Maschinenkopfes zu verwendenden Bedienungstafel nach.



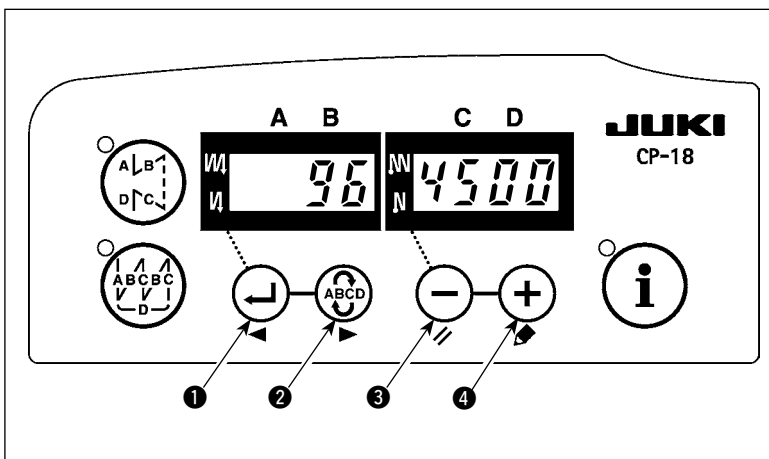
1) Funktionseinstellung Nr. 95 aufrufen.



2) Der Maschinenkopftyp kann durch Drücken der Taste ③ (Taste ④) gewählt werden.

\* Angaben zum Maschinenkopftyp entnehmen Sie bitte der "**MASCHINENKOPFLISTE**" auf dem getrennten Blatt bzw. in der Bedienungsanleitung des Maschinenkopfes Ihrer Nähmaschine.

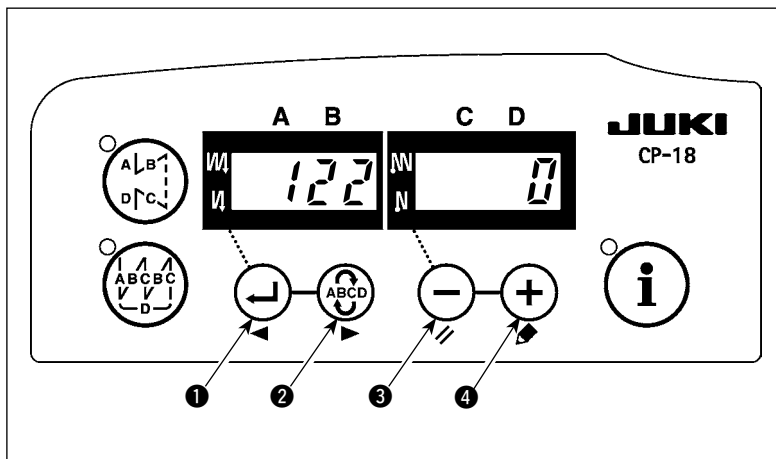
Maschinenkopftyp	Modellbezeichnung
F79	MF-7900/UT51
F79d	MF-7900D/UT51
F79P	MF-7900/UT52
	MF-7900D/UT52



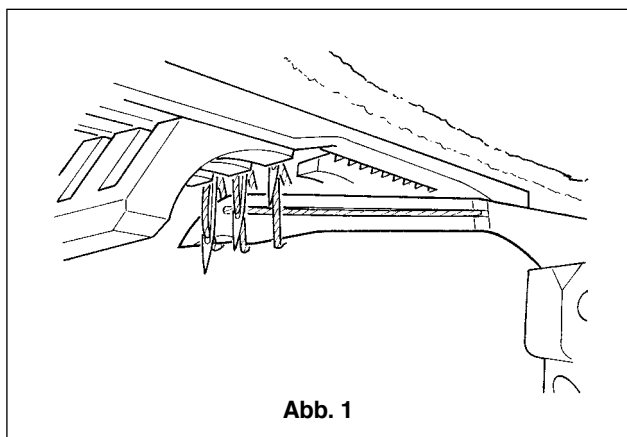
3) Nach der Wahl des Maschinenkopftyps durch Drücken der Taste ①

(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.

**(5) Einstellen der unteren Stopposition der Nadelstange**



Funktionseinstellung Nr. 122 aufrufen. Sicherstellen, dass die untere Stopposition der Nadelstange Abb. 1 entspricht. Anderenfalls die untere Stopposition der Nadelstange mithilfe der Funktionseinstellung Nr. 122 korrekt einstellen. (Die Einstellung kann innerhalb des Bereichs von  $\pm 15^\circ$  durchgeführt werden).



**Abb. 1**

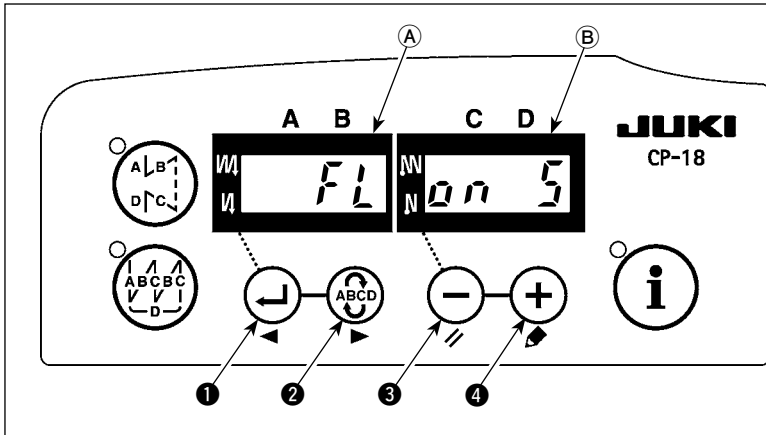


## (6) Einstellung der Auto-Lifter-Funktion



**WARNUNG :**  
Wenn der Elektromagnet mit der Luftantriebseinstellung verwendet wird, kann der Elektromagnet durchbrennen. Verwechseln Sie daher nicht die Einstellung.

Wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung (AK) angebracht ist, wird sie durch diese Funktion betriebsfähig gemacht.



- 1) Den Netzschalter bei gedrückter Taste einschalten.
- 2) "FL ON" wird mit einem Signalton auf den Anzeigefeldern **A** und **B** angezeigt, um zu melden, dass die Auto-Lifter-Funktion wirksam ist.
- 3) Den Netzschalter aus- und wieder einschalten, um auf den Normalmodus zurückzuschalten.
- 4) Um die Funktion des Auto-Lifters unwirksam zu machen, die Schritte 1) bis 3) wiederholen, so daß "FL OFF" auf dem LED-Display erscheint.

**FL ON :** Die Auto-Lifter-Vorrichtung wird wirksam. Die Wahl der Auto-Lifter-Vorrichtung des Magnetantriebs (+33 V) oder des Luftantriebs (+24 V) kann mit der Taste **4** durchgeführt werden.

Wenn jedoch eine alte Version verwendet wird, wird dieser Vorgang unwirksam. (Umschaltung auf Antriebsstrom +33 V oder +24 V von CN37.)

**Magnetantriebsanzeige (+33 V)**

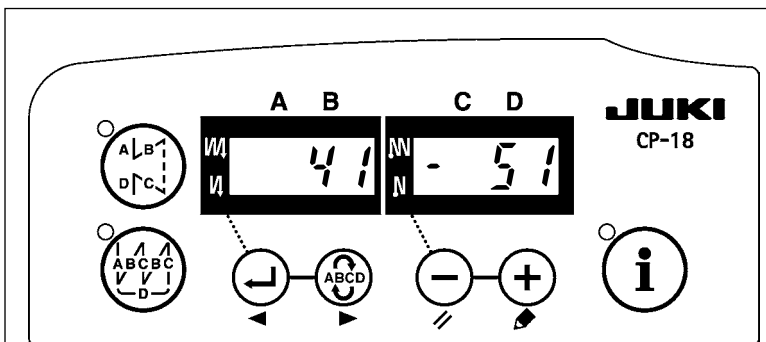
**Luftantriebsanzeige (+24 V)**

**FL OFF :** Die Auto-Lifter-Funktion ist unwirksam. (Gleichermaßen wird der Nähfuß nicht automatisch angehoben, wenn der programmierte Nähvorgang beendet wird.)



1. Warten Sie mindestens eine Sekunde, bevor Sie die Stromversorgung erneut einschalten. (Ist die Zeit zwischen dem Aus- und Einschalten zu kurz, wird die Einstellung möglicherweise nicht richtig umgeschaltet.)
2. Der Auto-Lifter wird nur bei korrekter Wahl dieser Funktion wirksam.
3. Wird "FL ON" gewählt, ohne daß die Auto-Lifter-Vorrichtung installiert ist, wird der Start am Nähfang kurzzeitig verzögert. Wählen Sie unbedingt "FL OFF", wenn der Auto-Lifter nicht installiert ist, weil sonst der Antippschalter möglicherweise nicht funktioniert.

## (7) Festlegen des Pedalhubes



: Hebestartposition des Pedal-Nähfußhebers

↓

: Pedalhub am Fadenabschneidestart

↓

Wenn Sie den Oberlegfaden verwenden, führen Sie die folgende Einstellung durch.

- Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass Fadenabschneiden vor Benutzung des Auto-Lifters durchgeführt werden kann.
- Stellen Sie die Hebestartposition des Pedal-Nähfußhebers der Funktionseinstellung Nr. 41 auf „-21 / -51“ bzw. den Pedalhub des Fadenabschneidestarts der Funktionseinstellung Nr. 43 auf „-51 / -21“ ein.



Wenn die Einstellung nicht geändert wird, kann es zu Stichauslassen, Fadenabschneiderversagen oder Stichstörungen kommen. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

## IV. EINFÄDEIN DES MASCHINENKOPFES

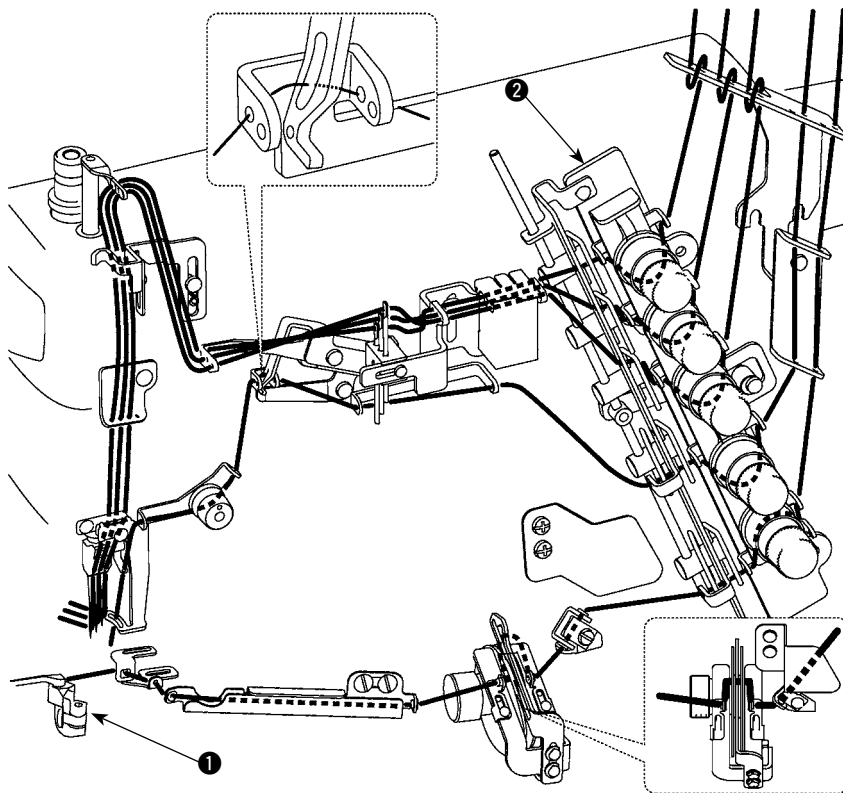


### WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen. Falsches Einfädeln kann Stichaussagen, Fadenbruch, Nadelbruch oder unregelmäßige Stiche zur Folge haben. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

### [ Standardeinfädelung der Maschine mit automatischem Fadenabschneider ]

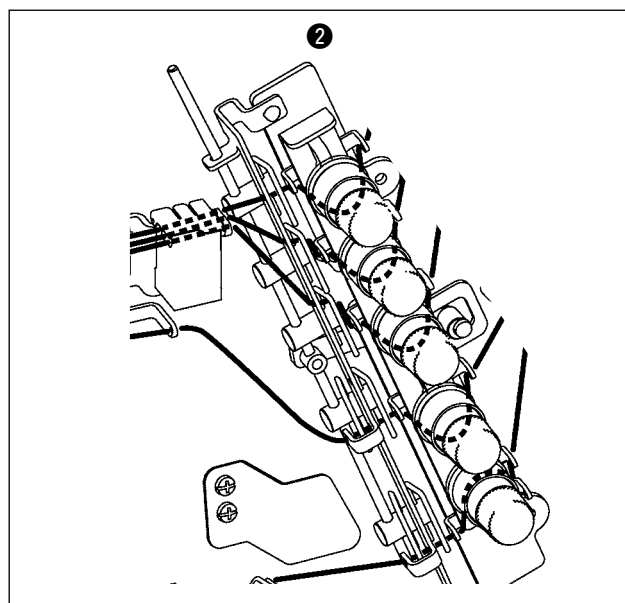
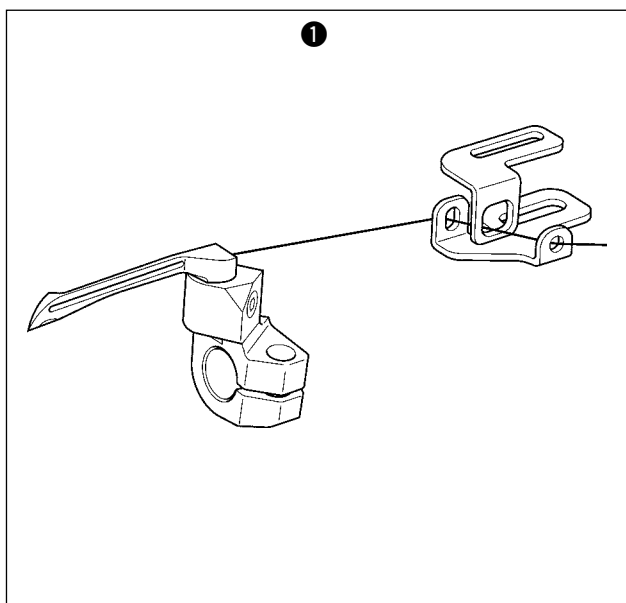
Fädeln Sie den Maschinenkopf gemäß den folgenden Einfädelanweisungen ein.



\* Angaben zu anderen Einstellverfahren als den obigen sind der Bedienungsanleitung des Modells MF-7900 zu entnehmen.



Wenn für eine Maschine mit Fadenabschneidevorrichtung eine geringe Fadenspannung in der Stirnplatte verwendet wird, wird die Länge des nach dem Fadenabschneiden verbleibenden Nadelfadens verkürzt, so dass es zu Herausschlüpfen des Fadens am Nähfang kommen kann.

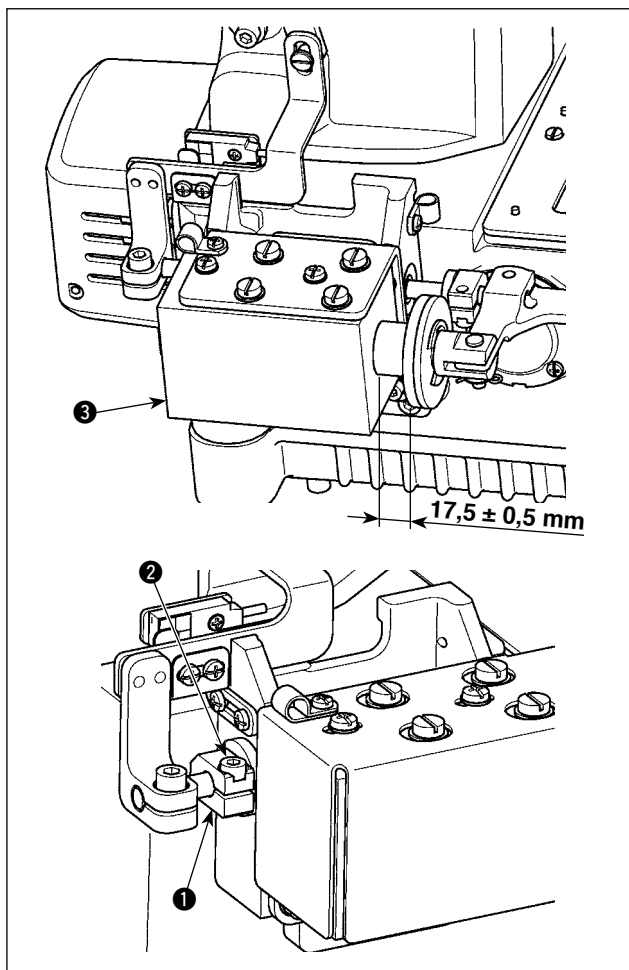


## V. EINSTELLEN DES GREIFERFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS



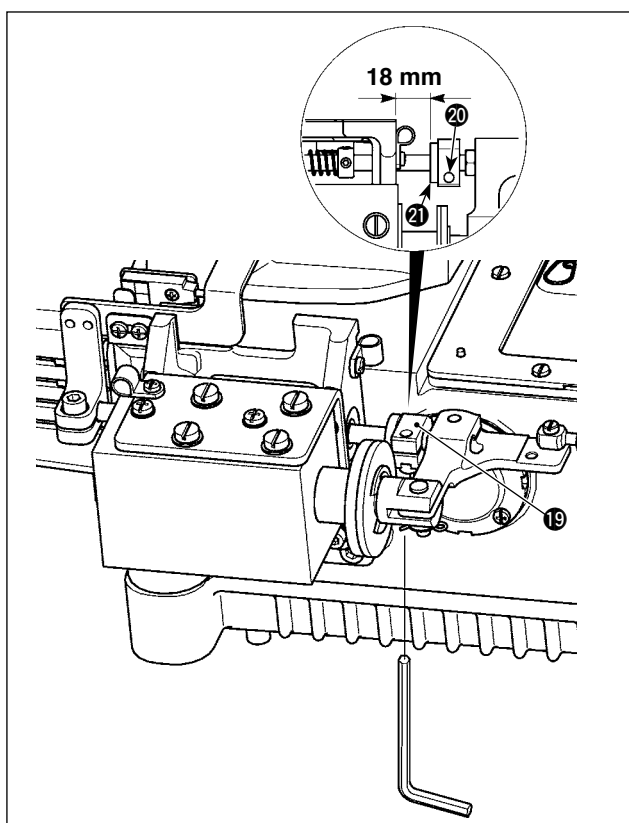
### WARNUNG :

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.

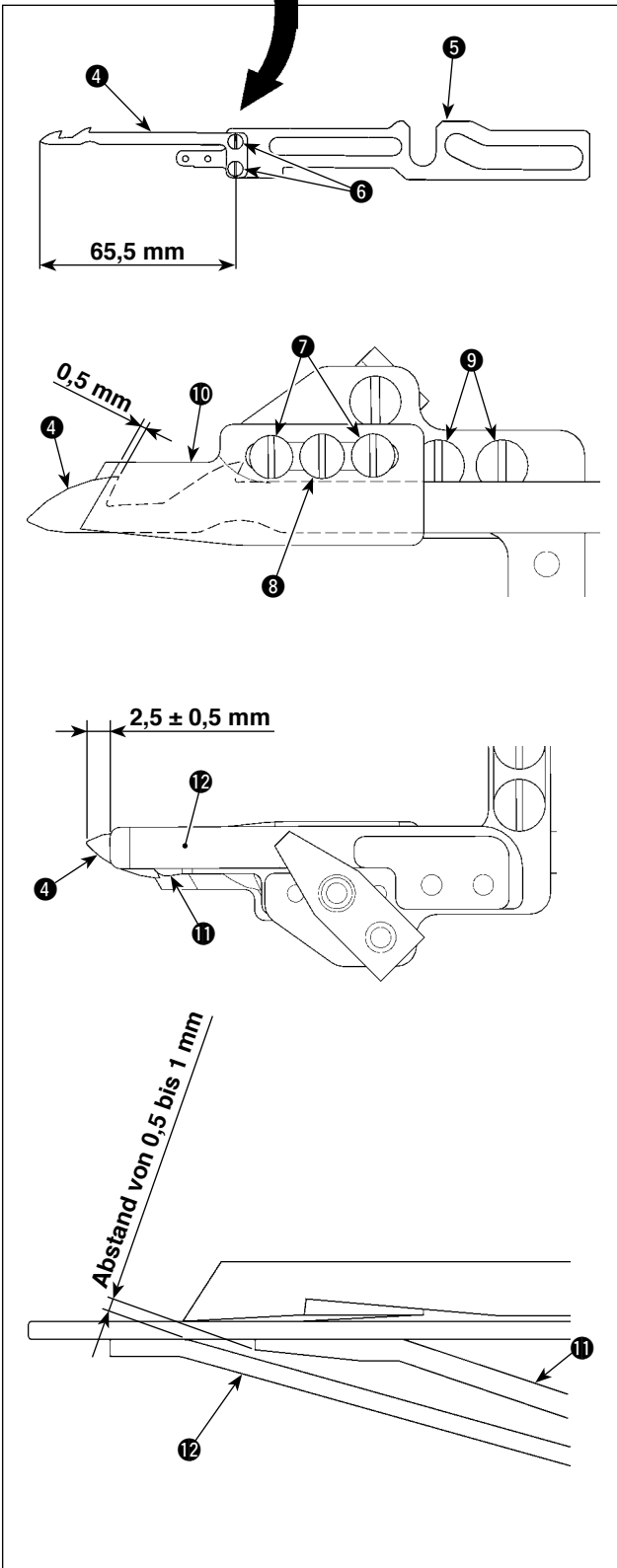
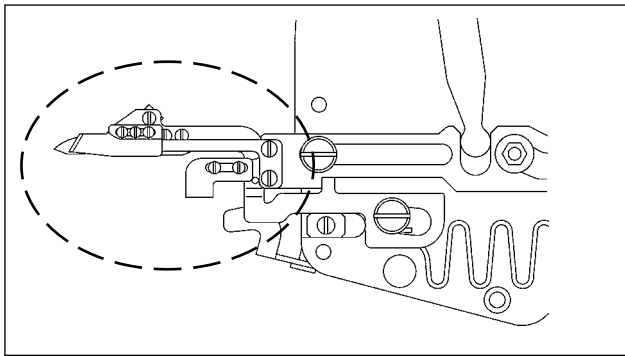


### 1. Einstellen des Greiferfadenabschneidermagneten

- 1) Der Hub des Greiferfadenabschneidermagneten **3** beträgt  $17,5 \pm 0,5$  mm. Zum Einstellen des Hubs die Befestigungsschraube **2** der Hülse **1** lösen, und die Hülse **1** nach rechts oder links verschieben.



- 2) Nach der Einstellung des Hubs die Schraube **20** auf der unteren Seite lösen, und die Einstellung durch Verschieben der Hülse **19** nach links und rechts so vornehmen, dass der Abstand zwischen Gummidämpfer **21** und UT-Basis 18 mm beträgt.



## 2. Einstellen des Untermessers

- 1) Das Untermesser **4** und den Untermesserhalter **5** mit den Befestigungsschrauben **6** an der in der Abbildung gezeigten Position anbringen.

## 3. Einstellen der Position der Klemmdruck-Einstellfeder

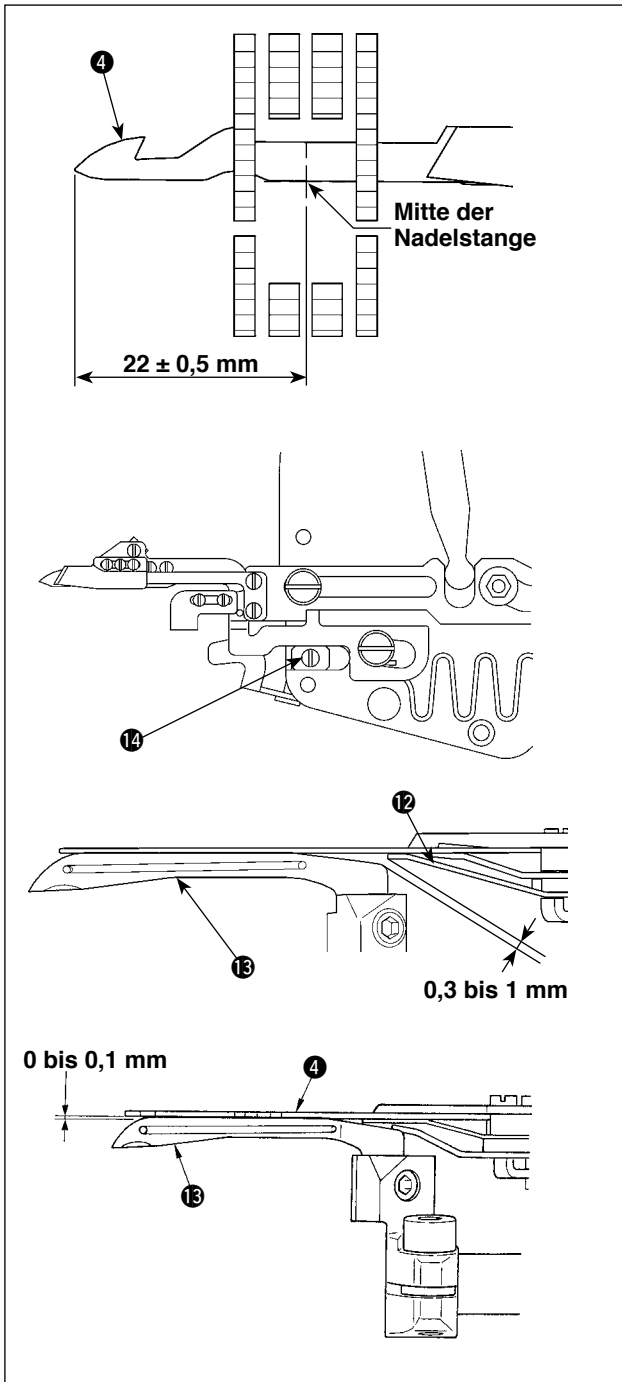
- 1) Die Schrauben **9** lösen.
- 2) Die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von  $2,5 \pm 0,5$  mm zwischen dem oberen Ende der Klemmdruck-Einstellfeder **12** und dem oberen Ende des Untermessers **4** besteht, wenn das Untermesser **4** auf die rechte Anschlagstellung gebracht wird.
- 3) Nach der Einstellung die Schrauben **9** festziehen.

## 4. Einstellen des Messereingriffs und der Messerdruck-Regulierfeder

- 1) Die Schrauben **7** und **8** lösen, und die Position des Obermessers **10** so einstellen, dass der Eingriff des Obermessers **10** mit dem Untermesser **4**  $0,5$  mm beträgt, wenn sich das Untermesser **4** ganz nach rechts bewegt.
- 2) Gleichzeitig die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von  $0,5$  bis  $1$  mm zwischen der Messerdruck-Einstellfeder **11** und der Klemmdruck-Einstellfeder **12** vorhanden ist.
- 3) Nach der Einstellung die Schrauben **7** festziehen.

## 5. Einstellen des Drucks der Klemmfeder

- 1) Der Greiferfaden wird nach dem Fadenabschneiden durch die Klemmdruck-Einstellfeder **12** gehalten.
- 2) Der Greiferfaden-Haltedruck kann durch Drehen der Schraube **8** eingestellt werden.
- 3) Durch Drehen der Schraube **8** im Uhrzeigersinn wird der Haltedruck erhöht, während er durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.
- 4) Den Haltedruck möglichst niedrig einstellen, solange der Greiferfaden noch gehalten wird.



## 6. Ausgangsposition des Greiferfadenabschneidermechanismus

Wenn sich der Unterfadenabschneider ④ an seinem linken Anschlag befindet, muss das Oberende des Unterfadenabschneiders ④ 22 ± 0,5 mm Abstand von der Mitte der Nadelstange haben.

## 7. Einstellen des Anschlags

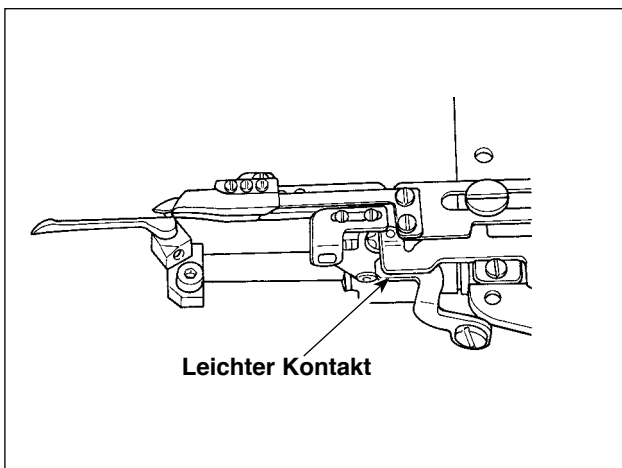
Die Position des Anschlags ⑭ so einstellen, dass ein Abstand von 0,3 bis 1 mm zwischen dem Greifer ⑮ und der Klemmdruck-Einstellfeder ⑫ vorhanden ist, wenn sich das Gegenmesser am linken Anschlag (Vorderende) befindet.

## 8. Einstellen der Höhe des Untermessers

Wenn sich die Nadel am oberen Totpunkt befindet, muss ein Abstand von 0 bis 0,1 mm zwischen der Unterseite des Greiferfadenabschneiders ④ und der Oberseite des Greifers ⑬ vorhanden sein.



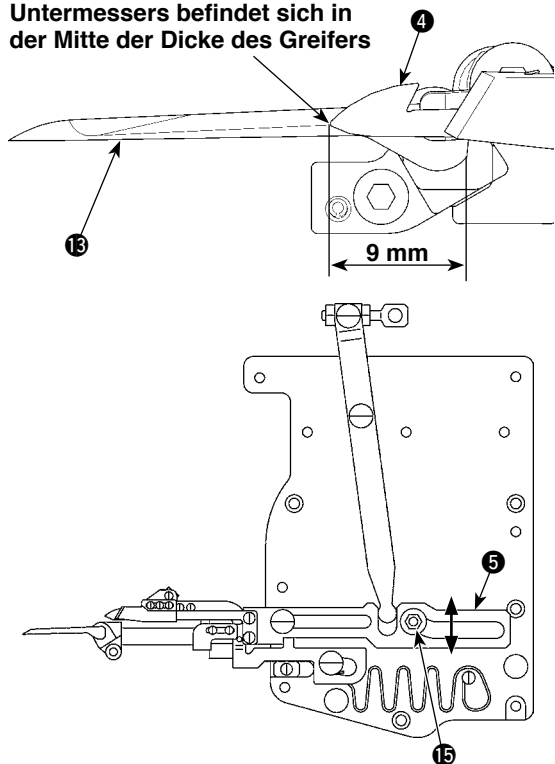
Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.



## 9. Einstellen der Untermesserhalterführung

Wenn sich das Untermesser von rechts nach links bewegt, sollte der Untermesser-Führungshalter leicht mit der Führung in Kontakt kommen.

Die Klingenspitze des Untermessers befindet sich in der Mitte der Dicke des Greifers

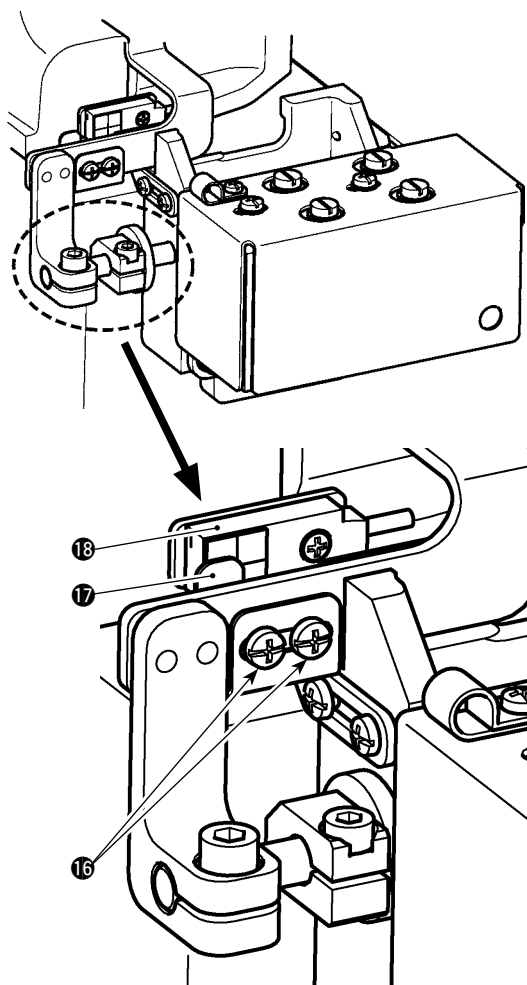


## 10. Einstellen der Längsposition der Untermesser-Klingenspitze

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Die Einstellung so vornehmen, dass sich die Klingenspitze des Untermessers 4 in der Mitte der Dicke des Greifers 13 befindet, wenn der Abstand zwischen der rechten Kante des Greifers 13 und der Klingenspitze des Untermessers 4 9 mm beträgt.
- 3) Die Mutter 15 lösen, und den Untermesserhalter 5 hin und her bewegen, um die Position der Klingenspitze des Untermessers 4 einzustellen.
- 4) Nach der Einstellung die Mutter 15 festziehen.



Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.



## 11. Einstellen des Fadenabschneidersensors

Der Sicherheitsschalter verhindert das Anlaufen der Nähmaschine, wenn die Greiferfadenabschneidervorrichtung nicht in ihre Ausgangsstellung zurückkehrt.

- 1) Die Befestigungsschrauben 16 lösen.
- 2) Die Schalterplatte 17 so einstellen, dass die LED des Fadenabschneidersensors 18 aufleuchtet, wenn die Fadenabschneidervorrichtung vollständig zu ihrer Ausgangsstellung zurückgekehrt ist.
- 3) Die Befestigungsschrauben 16 anziehen.



Führen Sie die Arbeit bei Hochstellung der Nadelstange durch, wenn Sie den Fadenabschneidermechanismus von Hand betätigen.

## VI. EINSTELLEN DES FADENFREIGABEMECHANISMUS

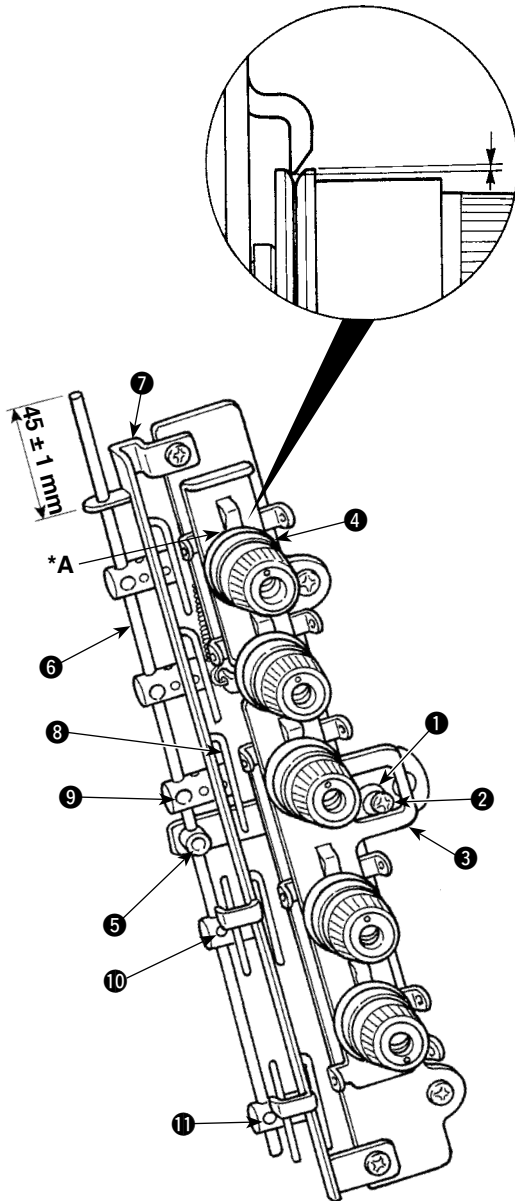


### WARNUNG :

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.

\*A

Der Abstand zwischen der Raste und der Scheibe beträgt 0,2 bis 0,5 mm. (5 Stellen)



### 1. Einstellen der Scheibenhebung

- 1) Die Befestigungsschraube ② im Einstellnocken ① lösen, und den Einstellnocken ① drehen, um die Scheibenhubplatte ③ anzuheben oder abzusenken.
- 2) Den Abstand zwischen dem Rastenteil der Scheibenhubplatte ③ und der Fadenspannungsscheibe ④ auf 0,2 bis 0,5 mm einstellen, und die Befestigungsschraube ② wieder anziehen.
- 3) Falls der Rastenteil der Scheibenhubplatte ③ mit der Fadenspannungsscheibe ④ in Berührung kommt, werden Nähstörungen verursacht. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

### 2. Einstellen des Fadenfreigabehakens

- 1) Die Befestigungsschraube ⑤ lösen. Die Einstellung so vornehmen, dass das obere Ende der Spannungsfreigabestange ⑥ einen Abstand von  $45 \pm 1$  mm von der Oberkante der Aufnahmefadenführung ⑦ hat. Dann die Befestigungsschraube ⑤ anziehen.
- 2) Die Befestigungsschraube ⑨ lösen, und die Position des Fadenfreigabehakens ⑧ nach oben oder unten verschieben, um die Fadenrestlänge am Nähanfang einzustellen.
  - **Durch Anheben der Position des Fadenfreigabehakens ⑧ wird die Fadenrestlänge am Nähanfang verkleinert, während sie durch Absenken vergrößert wird.**
  - **Falls bei Verwendung eines nicht elastischen Fadens Stichauslassen am Nähanfang auftritt, die Restlänge des Oberlegfadens am Nähanfang mithilfe der Feststellschraube ⑩ korrekt einstellen, und die Restlänge des Greiferfadens am Nähanfang mithilfe der Schraube ⑪ minimieren.**



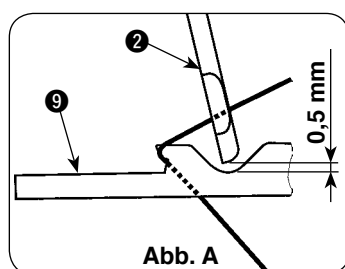
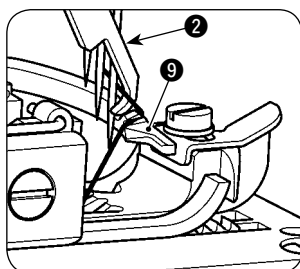
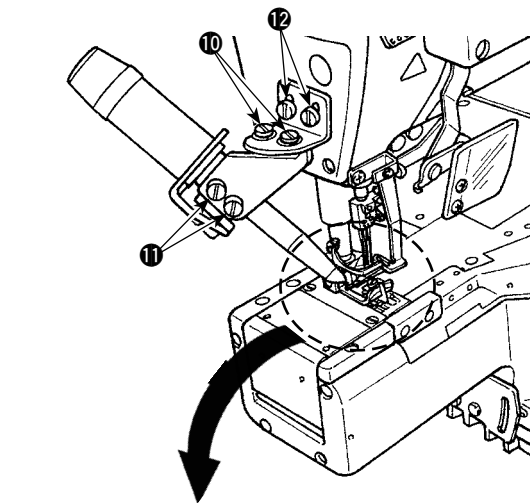
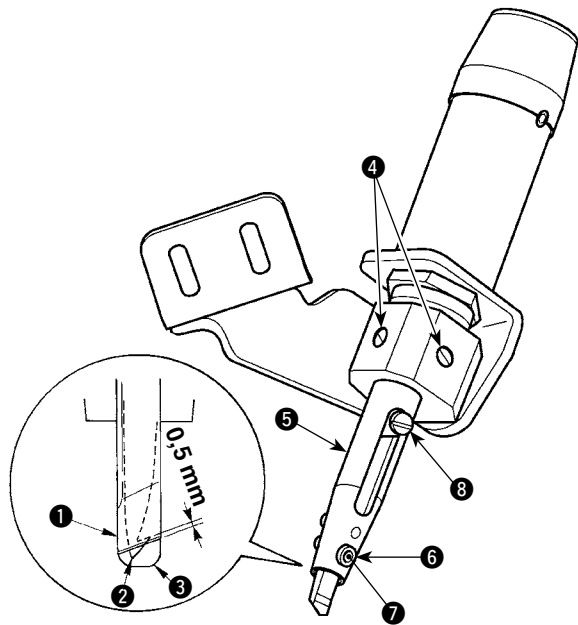
Wenn die Fadenrestlänge am Nähanfang zu kurz ist, vergrößert sich die Wahrscheinlichkeit von Stichauslassen oder Herausschlüpfen des Fadens aus dem Nadelöhr am Nähanfang.

## VII. EINSTELLEN DES OBERLEGFADENABSCHNEIDERMECHANISMUS



### 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. Einstellen des Messereingriffs

- 1) Die Einstellung so vornehmen, dass der Eingriff des Festmessers **1** mit dem Schwingmesser **2** 0,5 mm beträgt.
- 2) Zum Einstellen des Eingriffs die Befestigungsschrauben **4** lösen, und den Messerhalter **5** nach oben oder unten verschieben.

### 2. Einstellen des Drucks der Klemmfeder

- 1) Der Oberlegfaden wird nach dem Fadenabschneiden von der Klemmfeder **3** gehalten.
- 2) Der Haltedruck kann durch Lösen der Mutter **6** und Drehen der Schraube **7** eingestellt werden.
- 3) Durch Anziehen der Schraube **7** wird der Haltedruck erhöht, während der durch Lösen der Schraube **7** verringert wird.
- 4) Nach der Einstellung die Mutter **6** festziehen.
- 5) Den Haltedruck möglichst niedrig einstellen, solange der Oberlegfaden noch gehalten wird.

### 3. Einstellen der Position der Schwingmesser-Klingenspitze

- 1) Die Nadelstange in ihre Hochstellung bringen.
- 2) Durch Absenken der Zapfenschraube **8** wird gleichzeitig auch das Schwingmesser **2** abgesenkt.
- 3) Die Einstellung so vornehmen, dass der Haken des Schwingmessers **2** in die Ausparung auf der Oberseite des Spreizers **9** eindringt, der zu der Position zu bringen ist, wo das Schwingmesser den Oberlegfaden erfasst, wenn das Schwingmesser **2** auf die Tiefstposition gebracht wird. Dann die Schrauben **10**, **11** und **12** anziehen. Das Schwingmesser vertikal so einstellen, dass ein Abstand von 0,5 mm zwischen der Ausparung des Spreizers **9** und dem Schwingmesser **2** vorhanden ist, und seitlich, so dass das Schwingmesser **2** zur Mitte der Breite der Ausparung im Spreizer gebracht wird, wie in Abbildung A gezeigt.
- 4) Die Schrauben **12** dienen zur Einstellung der Vertikalposition, die Schrauben **10** zur Einstellung der Querposition, und die Schrauben **11** zur Einstellung des Winkels des Messers.



Vergewissern Sie sich, dass das Schwingmesser **2** innerhalb seines Aktionsradius nicht mit anderen Teilen, wie z.B. Nähfuß, Nadel, Spreizer usw., in Berührung kommt.



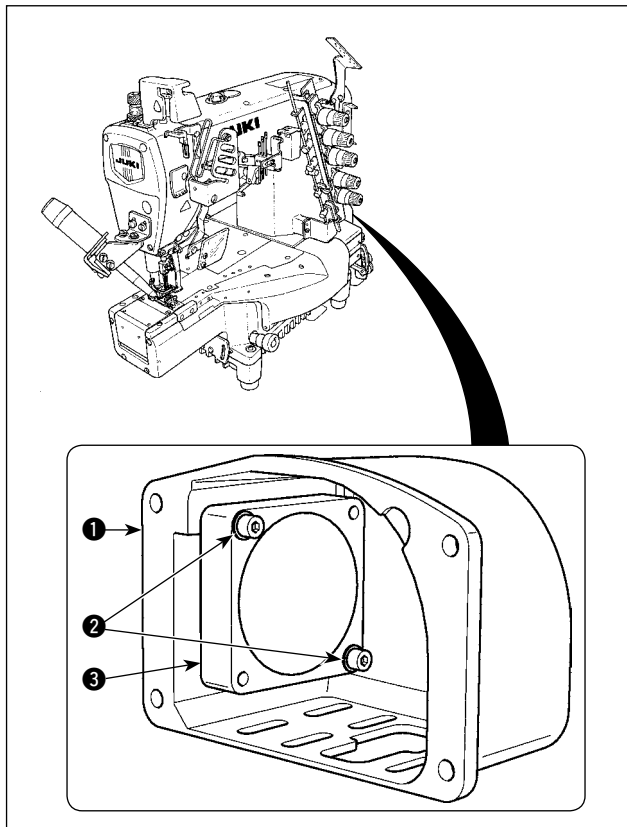
## VIII. WARTUNG



### 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. Reinigung des Motorlüfters



Die Motorabdeckung ① öffnen, und die Schrauben ② entfernen. Die Peripherie des Motorlüfters ③ und der Motorabdeckung ① reinigen.

Nach der Reinigung den Motorlüfter ③ und die Motorabdeckung ① wieder installieren.