

DEUTSCH

**PS-700
BETRIEBSANLEITUNG**

INHALT

I. MECHANISCHER TEIL	1
1. TECHNISCHE DATEN	1
2. AUFBAU	2
3. INSTALLATION	3
3-1. Installieren der Erweiterungsplatte und des Netzschalters	3
3-2. Installieren der Spulervorrichtung	4
3-3. Installieren der Tafel	6
3-4. Installieren des Garnständers.....	6
3-5. Installieren der Sicherheitsstange (* nur für CE-Typ).....	7
3-6. Installieren des X-Achsen-Transportmechanismus.....	8
3-7. Anbringen und Abnehmen des Greifers	9
3-8. Installieren des Hilfstisches	10
3-9. Installieren des Luftschlauchs.....	10
3-10. Beim Installieren der Maschine zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen	11
3-11. Vorsichtsmaßnahmen für die Druckluftversorgung (Luftquelle).....	12
4. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE	13
4-1. Schmiermethode und Kontrolle der Ölmenge.....	13
4-2. Anbringen der Nadel	14
4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes.....	14
4-4. Spulenwechselverfahren.....	15
4-5. Einstellen der Fadenspannung.....	16
4-6. Einstellen der Fadenanzugsfeder und der Fadenbruchdetektorplatte	17
4-7. Einstellen der fadenanzugsfeder und des fadenhebelhubs	17
4-8. Nadel-greifer-beziehung	18
4-9. Einstellen der Höhe des Zwischenpressers	18
4-10. Einstellen des Hubs des Zwischenpressers	19
4-11. Einstellen der Höhe des Scheibenpressers und des Nähfußdrucks.....	20
4-12. Einstellen des Gegenmessers	21
4-13. Verfahren zum Überprüfen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer	22
4-14. Einstellen der ölmenge im greifer	23
4-15. Drehrichtung des Handrads	24
4-16. Installieren und Einstellen der Fadentrennplatte.....	24
4-17. Einstellen des Winkels des Luftgebläses	25
5. WARTUNG	26
5-1. Auffüllen der angegebenen Stellen mit Fett	26
5-2. Ablassen von Altöl	27
5-3. Verwendung einer Blaspistole	28
5-4. Reinigung des Greiferbereichs.....	28
5-5. Sonstige Vorsichtsmaßnahmen.....	28
5-6. Entfernen der Stirnplatte	29
5-7. Störungen und Abhilfemassnahmen (Nähbedingungen).....	30
6. VORSICHTSMASNAHMEN.....	31
6-1. Standardspezifikationen der Schablonen.....	31
6-2. Nähen mit großen Abständen	31
6-3. Rückwärtsnähen	32
6-4. Verdichtungsstiche	32
6-5. Rille auf der Schablone	32

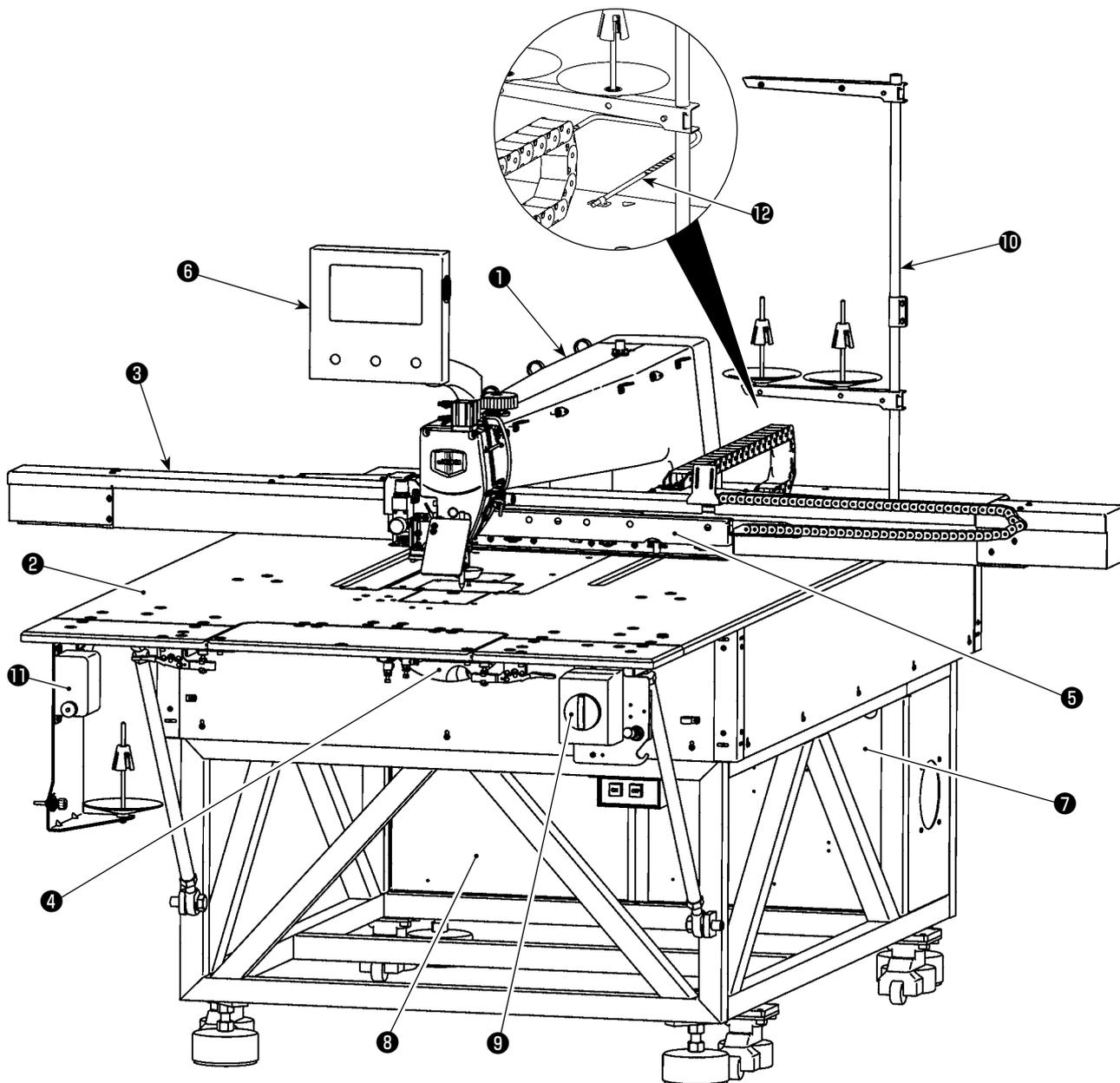
7. SONDERZUBEHÖR.....	33
7-1. Einstellen der Nadelkühlervorrichtung	33
7-2. Einstellen des Abweichungsbetrags der Stiftstechvorrichtung.....	34
7-3. Einstellen des Spulenfaden-Restbetragdetektors	38
8. LISTE DER VERBRAUCHSTEILE	39
II. BEDIENUNGSTEIL (IN BEZUG AUF DIE BEDIENPANEL)	40
1. VORWORT	40
1-1. Art der mit Bedienpanel verarbeiteten Nähdaten.....	40
1-2. Verwenden der Nähdaten mit PS-700.....	40
1-3. Ordnerstruktur des Speichermediums	40
1-4. USB-Anschluss	41
2. BEDIENPANEL	42
2-1. Bezeichnung der Teile der Bedienpanel	42
2-2. Beschreibung des Bedienpanels.....	43
2-2-1. Auswählen der Anzeigesprache	43
2-2-2. Ändern der Anzeigesprache	44
2-2-3. Hauptbildschirm P1	45
2-2-4. Hauptbildschirm P2	45
2-2-5. Menübildschirm	45
2-2-6. Beschreibung des Hauptbildschirm P1	46
2-2-7. Beschreibung des Hauptbildschirm P2.....	49
2-2-8. Beschreibung des Menübildschirm	52
2-2-9. Umschalten des Bildschirmanzeigestils	53
2-3. Grundlegende Bedienung des Bedienpanels und grundlegende Bedienung für Nähen.....	54
2-4. Erläuterung der Betriebsfunktionen.....	56
2-4-1. Lesen von Nähmustern	56
(1) Anzeigen des Nähmuster-Lesemodusbildschirms	56
(2) Auswählen des Datenspeicherbereichs, von dem ein Nähmuster gelesen wird (interner Speicher oder USB-Stick).....	58
(3) Auswählen und Anzeigen eines Nähmusters	58
(4) Anzeigen der Ordner im USB-Stick.....	59
2-4-2. Speichern von Nähmustern	60
(1) Anzeigen des Nähmuster-Speichermodus.....	60
(2) Einstellen des Namens und der Nummer eines Nähmusters.....	60
(3) Initialisierung und Sicherung von Parametern.....	61
2-4-3. Vergrößerung/Verkleinerung von Nähmustern	63
2-5. Bedienen des Barcodelesers	65
2-5-1. Erläuterung des Barcodelesers.....	65
2-5-2. Methode zum Einstellen des Barcodelesers.....	65
3. LISTE DER SPEICHERDATEN	67
4. LISTE DER FEHLERCODES.....	69
5. LISTE DER MELDUNGEN.....	71

I. MECHANISCHER TEIL

1. TECHNISCHE DATEN

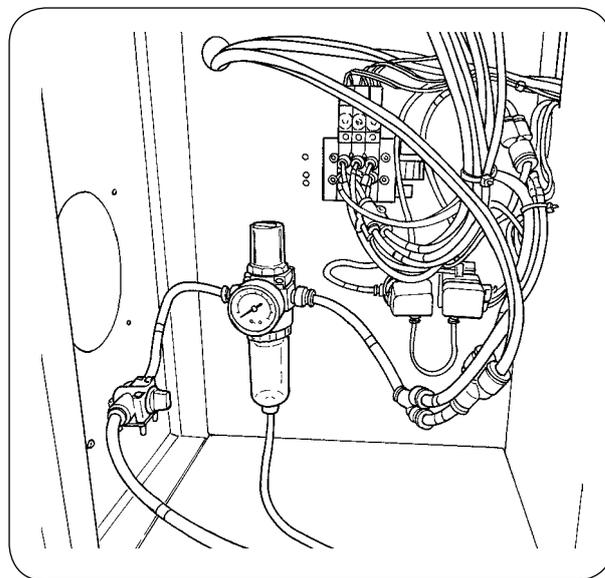
1	Nähfläche	X-Richtung (quer) : 1.200 mm × Y-Richtung (längs) : 700 mm
2	Max. Nähgeschwindigkeit	3.000 sti/min (Für Stichtlängen von maximal 3 mm)
3	Einstellbare Stichtlänge	0,1 bis 12,7 mm
4	Vorschubbewegung des Transportrahmens	Sprungvorschub (2-Wellen-Antrieb durch Schrittmotor)
5	Nadelstangenhub	39,8 mm
6	Nadel	ORGAN Nadel DB × 1 #9 bis 16 *Zum Nähen von glänzendem Daunenmaterial, das für Daunenjacken verwendet wird, sollte eine Nadel ORGAN DB × 1SF (J BALL POINT) Nr. 9 bis 11 verwendet werden.
7	Faden	Filament #50, Span #30
8	Hub des Scheibenpressers	Max. 13 mm
9	Zwischenpresserweg	4 mm (Standard) (4 bis 8,7 mm)
10	Hub des Zwischenpressers	23 mm
11	Shuttle	Vollumlauf-Doppelkapazitätsgreifer
12	Schmieröl	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (Versorgung durch Öler)
13	Musterdatenspeicher	Hauptteil : Max. 999 Muster (Max. 50,000 Stiche/Muster) Externes Speichermedium : Max. 999 Muster (Max. 50,000 Stiche/Muster)
14	Notstoppeinrichtung	Dient zum Anhalten des Maschinenbetriebs während eines Nähzyklus.
15	Vergrößerungs-/Verkleinerungseinrichtung	Ermöglicht die unabhängige Vergrößerung bzw. Verkleinerung eines Musters in Richtung der X- und Y-Achse beim Nähen eines Musters. Maßstab : 1% bis 400% fach (Einstellbar in 0,1% Schritten)
16	Vergrößerungs-/Verkleinerungsmethode	Die Vergrößerung/Verkleinerung von Mustern erfolgt durch Erhöhen/Verringern entweder der Stichtlänge oder der Stichzahl. (Vergrößern/Verkleinern der Stichtlänge kann nur durchgeführt werden, wenn die Muster-taste gewählt wird.)
17	Begrenzung der max. Nähgeschwindigkeit	200 bis 3.000 sti/min (Maßstab : 100 sti/min Schritten)
18	Musterwähleinrichtung	Musternummer-Wählmethode (Hauptteil : 1 bis 999, Externes Speichermedium : 1 bis 999)
19	Spulenfadenzähler	Auf-/Abwärtszählung (0 bis 9,999)
20	Nähvorgangszähler	Auf-/Abwärtszählung (0 bis 9,999)
21	Speicherschutz	Bei einem Stromausfall wird das verwendete Muster automatisch gespeichert.
22	Einstellmöglichkeit des 2. Nullpunkts	Ein 2. Nullpunkt (Nadelposition nach einem Nähzyklus) kann mit Hilfe der Schrittvorschubtasten an einer gewünschten Position innerhalb des Nähbereiches eingestellt werden. Der eingestellte 2. Nullpunkt wird ebenfalls gespeichert.
23	Nähmaschinenmotor	Servomotor
24	Abmessungen	1.870 mm (W) × 2.130 mm (L) × 1.410 mm (H) (Ohne Garnständer)
25	Masse (Brutto)	722 kg
26	Leistungsaufnahme	255,3 VA
27	Betriebstemperaturbereich	5 bis 35 °C
28	Betriebsluftfeuchtigkeitsbereich	35 bis 85 % (kein Tauniederschlag)
29	Lagertemperaturbereich	-20 bis 60 °C
30	Lagerfeuchtigkeitsbereich	10 bis 85 % (85 % gilt für den Fall, dass die Temperatur 40°C oder weniger beträgt.)
31	Netzspannung	Einphasen 220 bis 240 V
32	Luftdruck	0,5 bis 0,55 MPa (Max. 0,55 MPa)
33	Nadelhochstellungs-toppeinrichtung	Nach dem Nähen kann die Nadel in ihre Hochstellung gebracht werden.
34	Lärm	- Entsprechender kontinuierlicher Emissions-Schalldruckpegel (L_{pA}) am Arbeitsplatz : A-bewerteter Wert von 76,5 dB ; (einschließlich $K_{pA} = 2,5$ dB) ; gemäß ISO 10821- C.6.2 - ISO 11204 GR2 bei 2.500 sti/min.

2. AUFBAU



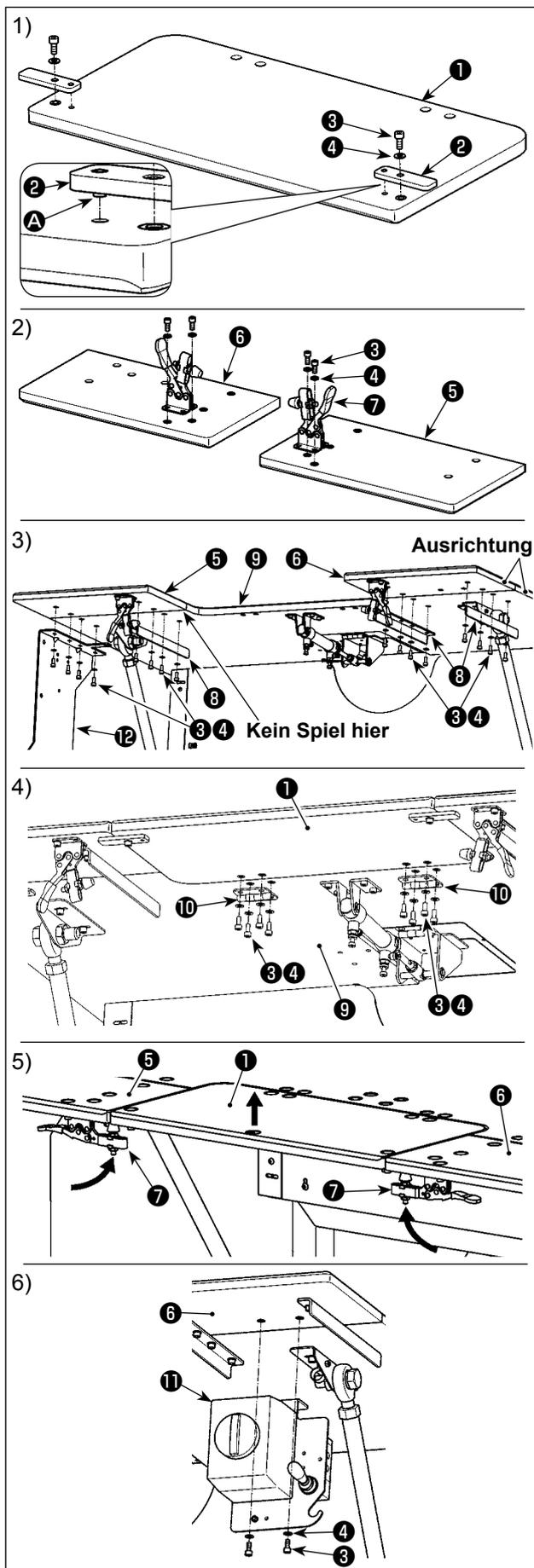
- ❶ Maschinenkopf
- ❷ Tisch
- ❸ X-Achsen-Transportmechanismus
- ❹ Y-Achsen-Transportmechanismus
- ❺ Kassettenklemmenvorrichtung
- ❻ Bedienungstafel
- ❼ Druckluft-Schaltkasten
- ❽ Elektrik-Schaltkasten
- ❾ Netzschalter
(auch als Not-Aus-Schalter verwendet)
- ❿ Garnständer
- ⓫ Spulervorrichtung
- ⓬ Sicherheitsstange (* nur für CE-Typ)

Luftdruckregler



3. INSTALLATION

3-1. Installieren der Erweiterungsplatte und des Netzschalters

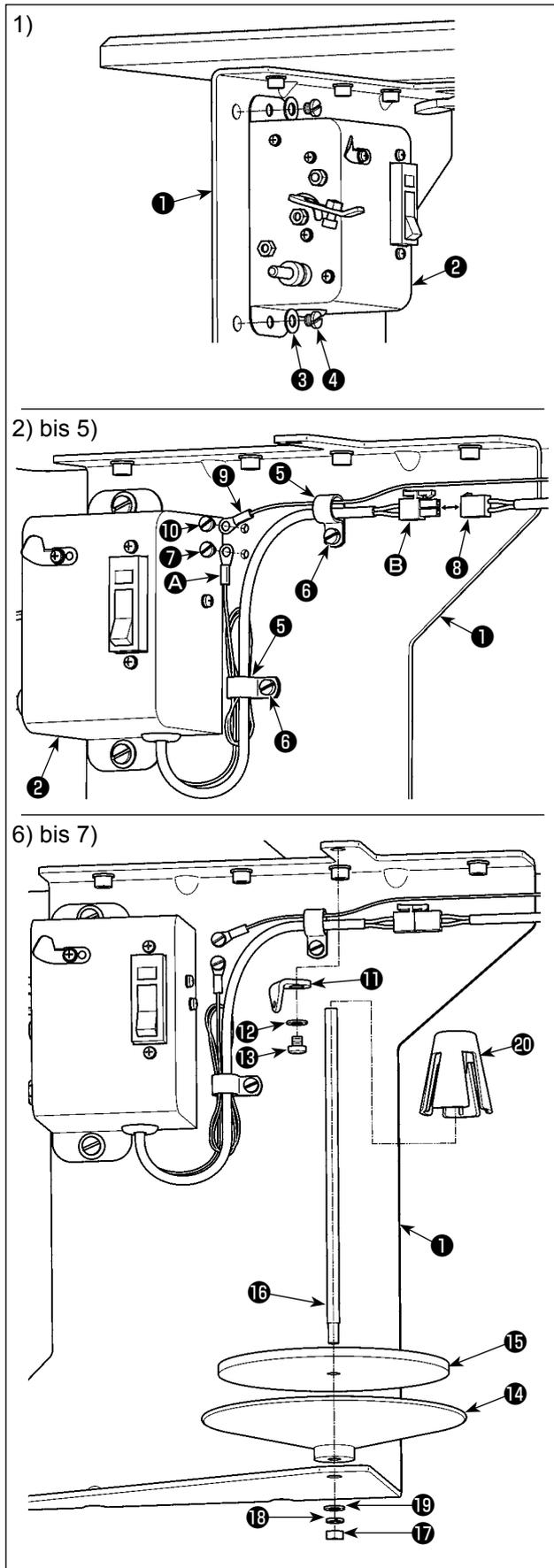


- 1) Führen Sie den Stift **A** der Positionierplatte **2** in das Loch in der Erweiterungsplatte **1** ein. Sichern Sie dann den Stift mit der Innensechskantschraube **3** und der Unterlegscheibe **4**.
- 2) Bringen Sie Knebelklemmen **7** jeweils an der linken Erweiterungsplatte **5** und der rechten Erweiterungsplatte **6** an. Sichern Sie sie dann jeweils mit der Innensechskantschraube **3** und der Unterlegscheibe **4**.
- 3) Trennen Sie zuerst den Netzschalter (Baugr.) **11** vom Haupttisch **9**. Richten Sie die Position der linken Erweiterungsplatte **5** und der rechten Erweiterungsplatte **6** auf die Position des Haupttisches **9** aus. Sichern Sie in diesem Zustand die Erweiterungsplatten und den Haupttisch unter Verwendung der Stützwinkel **8** und der Montageplatten **12** der Spulervorrichtung mit den Innensechskantschrauben **3** und Unterlegscheiben **4**. Richten Sie dabei die Außenränder der linken Erweiterungsplatte **5** und der rechten Erweiterungsplatte **6** sorgfältig auf den Außenrand des Haupttisches **9** aus, und stellen Sie die Teile so ein, dass kein Spiel zwischen den Erweiterungsplatten und dem Haupttisch vorhanden ist.
- 4) Nachdem die Erweiterungsplatte **1** und der Haupttisch **9** korrekt positioniert sind, befestigen Sie die Erweiterungsplatte **1** mit dem Scharnier **10** unter Verwendung der Innensechskantschrauben **3** und Unterlegscheiben **4**. Achten Sie dabei darauf, dass kein Spiel zwischen der Erweiterungsplatte **1** und dem Haupttisch **9** entsteht. Vergewissern Sie sich außerdem, dass die Erweiterungsplatte **1** normal geöffnet/geschlossen werden kann, ohne sich mit den zugehörigen Teilen zu verklemmen.
- 5) Heben Sie die Erweiterungsplatte **1** an, bis die Positionierplatte **2** mit der linken Erweiterungsplatte **5** und der rechten Erweiterungsplatte **6** in Kontakt kommt. Verriegeln Sie in diesem Zustand die Knebelklemme **7**. Stellen Sie dabei die Klemmhöhe der Knebelklemme **7** ein. Falls die Klemmhöhe zu niedrig ist, fällt die Erweiterungsplatte **1** herunter, oder wenn sie zu hoch ist, kann die Knebelklemme **7** nicht geschlossen werden. Stellen Sie daher die Klemmhöhe der Knebelklemme korrekt ein.
- 6) Befestigen Sie den Netzschalter **11** an der linken Erweiterungsplatte **6** mit der Innensechskantschraube **3** und der Unterlegscheibe **4**.

1. Lehnen Sie sich nicht über die Erweiterungsplatte **1**, und drücken Sie sie auch nicht von Hand, um Körperverletzungen durch plötzliches Absenken der Erweiterungsplatte **1** zu verhindern.
 2. Wenn Sie die Erweiterungsplatte **1** von der geneigten Position auf ihre angehobene Position zurückstellen, achten Sie darauf, dass Ihre Hände und Finger nicht darin eingeklemmt werden.
 3. Wenn Sie die Knebelklemme **7** lösen, senken Sie sie langsam ab, während Sie die Erweiterungsplatte **1** mit der Hand abstützen. Lassen Sie die Knebelklemme niemals frei herunterfallen, um Körperverletzungen zu verhindern.
 4. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Abschnitte des Erweiterungstisches.



3-2. Installieren der Spulervorrichtung

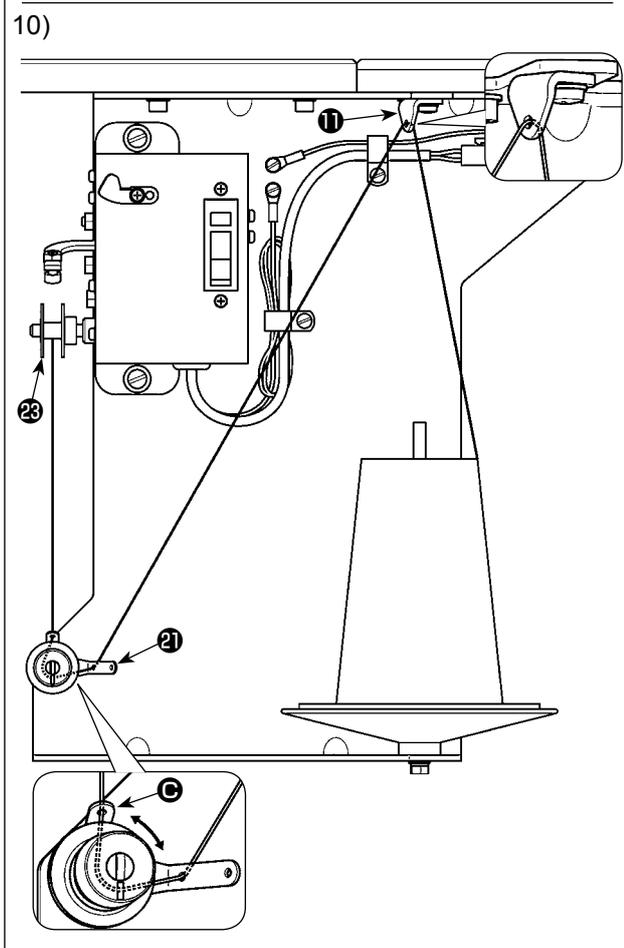
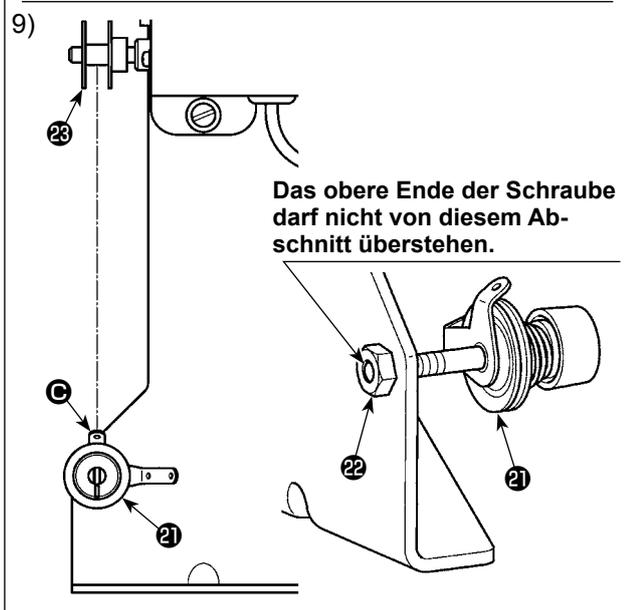
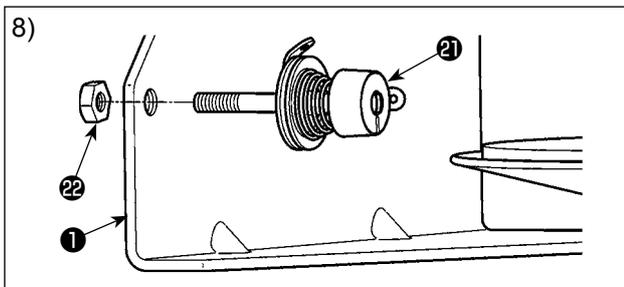


- 1) Befestigen Sie den Spuler (Baugr.) **2** mit der Unterlegscheibe **3** und der Befestigungsschraube **4** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung, die gemäß der Beschreibung im vorherigen Abschnitt dieser Bedienungsanleitung unter dem Tisch installiert wurde.
- 2) Führen Sie den Erdleiter **A** und das Stromkabel **B** des Spulers (Baugr.) **2** durch den Kabelbinder **5**. Befestigen Sie dann den Kabelbinder **5** mit der Befestigungsschraube **6** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung.
- 3) Befestigen Sie den Erdleiter **A** mit der Befestigungsschraube **7** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung.
- 4) Verbinden Sie das Stromkabel **B** mit dem Verbindungskabel **8** an der Haupteinheitseite der Nähmaschine.



Bündeln Sie den Erdleiter **A und das Stromkabel **B** mit dem Kabelbinder **5**, damit sie sich nicht lösen.**

- 5) Führen Sie den Erdleiter **9** auf der Haupteinheitseite der Nähmaschine durch den Kabelbinder **5**. Befestigen Sie den Erdleiter **9** mit der Befestigungsschraube **10** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung.
- 6) Befestigen Sie die Fadenführung **11** mit der Unterlegscheibe **12** und der Befestigungsschraube **13** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung.
- 7) Befestigen Sie die Spuler-Auffangwanne **14**, das Kissen **15** der Spuler-Auffangwanne und die Spuler-Tragstange **16** mit der Mutter **17**, der Federscheibe **18** und der Unterlegscheibe **19** an der Montageplatte **1** der Spulervorrichtung. Setzen Sie den Spuler-Schwingungsdämpfer **20** auf die Spuler-Tragstange **16**.



- 8) Befestigen Sie den Spuler-Spannungsregler (Baugr.) ②1 provisorisch mit der Mutter ②2 an der Montageplatte ① der Spulervorrichtung.
- 9) Während Sie den kürzeren Fadenführungsabschnitt ③ des Spuler-Spannungsreglers (Baugr.) ②1 auf die Drehrichtung der Spule ②3 ausrichten, ziehen Sie die Mutter ②2 an.



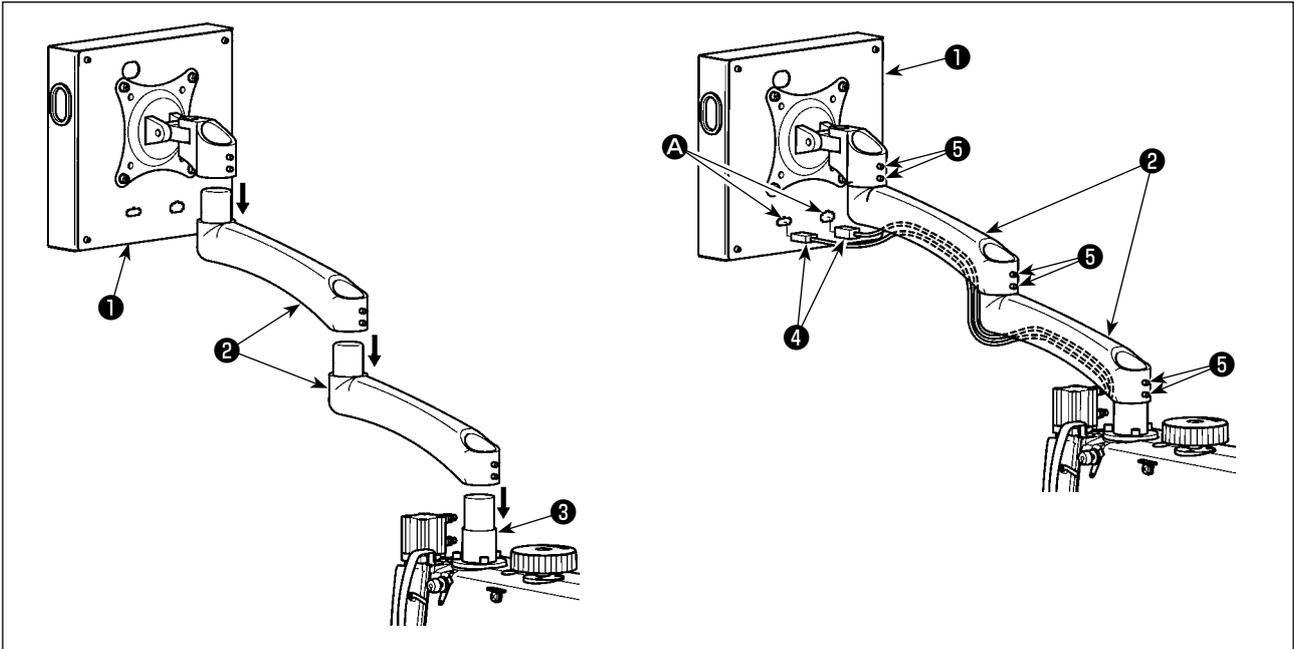
Achten Sie darauf, dass das obere Ende der Schraube des Spuler-Spannungsreglers (Baugr.) ②1 nicht von der Endfläche der Mutter ②2 übersteht, um Verletzungen von Händen und Fingern zu verhindern.

- 10) Führen Sie den Faden durch die Fadenführung ①1 und den Spuler-Spannungsregler (Baugr.) ②1 in dieser Reihenfolge. Bewickeln Sie dann die Spule ②3 mit Faden.



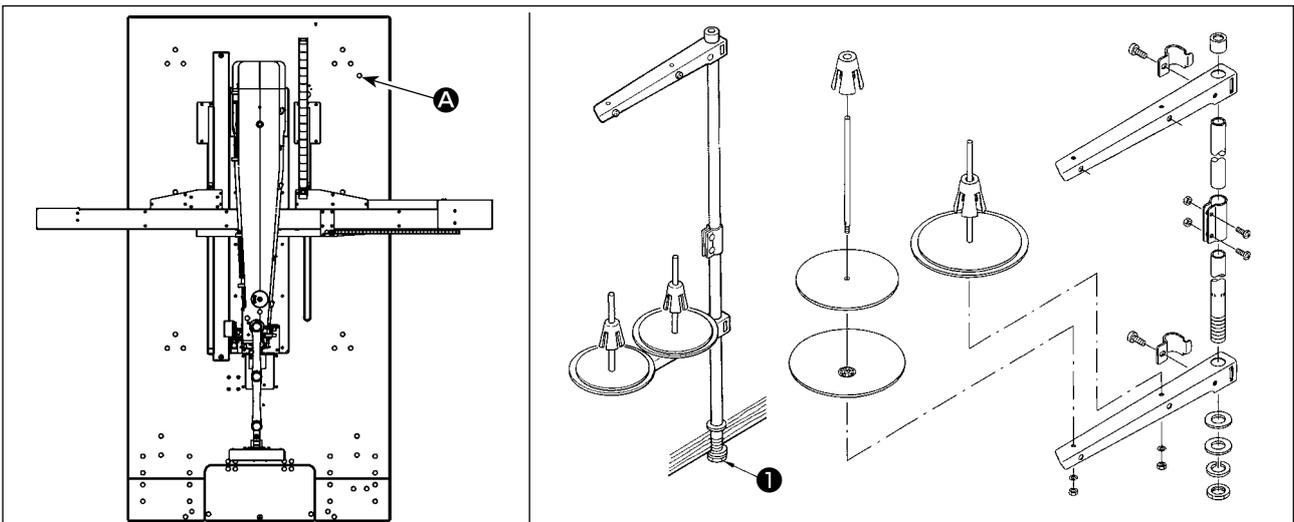
Falls die Spule ②3 ungleichmäßig mit Faden bewickelt wird, lösen Sie die Mutter ②2, und stellen Sie die Drehrichtung des Fadenführungsabschnitts ③ ein.

3-3. Installieren der Tafel



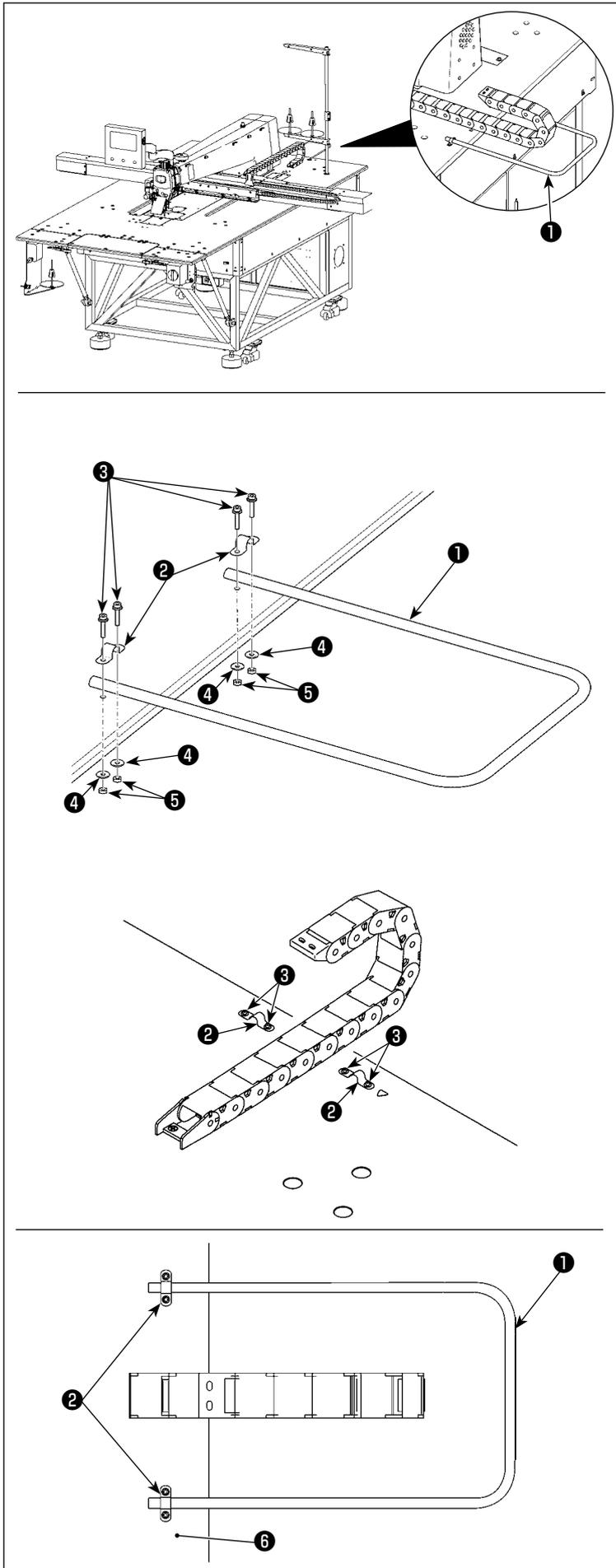
- 1) Nehmen Sie das Bedienpanel **1** und den Verlängerungsarm **2** aus der Verpackung heraus. Befestigen Sie die Teile in der geschriebenen Reihenfolge am Sitz **3** des Nähmaschinenkopfes.
- 2) Schließen Sie die Signalkabel **4** an die Signalkabelbuchsen **A** des Bedienpanels **1** an. Führen Sie dann das Signalkabel **4** durch die Nut an der Unterseite des Verlängerungsarms **2**. Ziehen Sie die Befestigungsschraube **5** nach der Einstellung an. Ziehen Sie dabei die Befestigungsschraube vorsichtig so weit an, dass sich der Verlängerungsarm entsprechend dem tatsächlichen Gebrauch reibungslos bewegen kann. Achten Sie darauf, die Befestigungsschraube **5** nicht vollkommen festzuziehen, damit das Bedienpanel **1** während des Gebrauchs bequem bedient werden kann.

3-4. Installieren des Garnständers



- 1) Bauen Sie die Garnständervorrichtung zusammen. Setzen Sie die zusammengebaute Garnständervorrichtung in das Loch **A** oben rechts auf dem Tisch ein.
- 2) Die Gegenmutter **1** zum Befestigen des Garnständers anziehen.

3-5. Installieren der Sicherheitsstange (* nur für CE-Typ)



1) Befestigen Sie die Sicherheitsstange **1** an der in der Abbildung links angezeigten Position.

2) Führen Sie die Schraube **3** und die Rohrschelle **2** durch die Öffnung im Tisch, wie in der Abbildung links gezeigt.

3) Schieben Sie die Sicherheitsstange **1** in die Rohrschelle **2**, und nehmen Sie die Einstellung so vor, dass die Spitze des Rohrs um 20 mm aus der Rohrschelle herausragt.

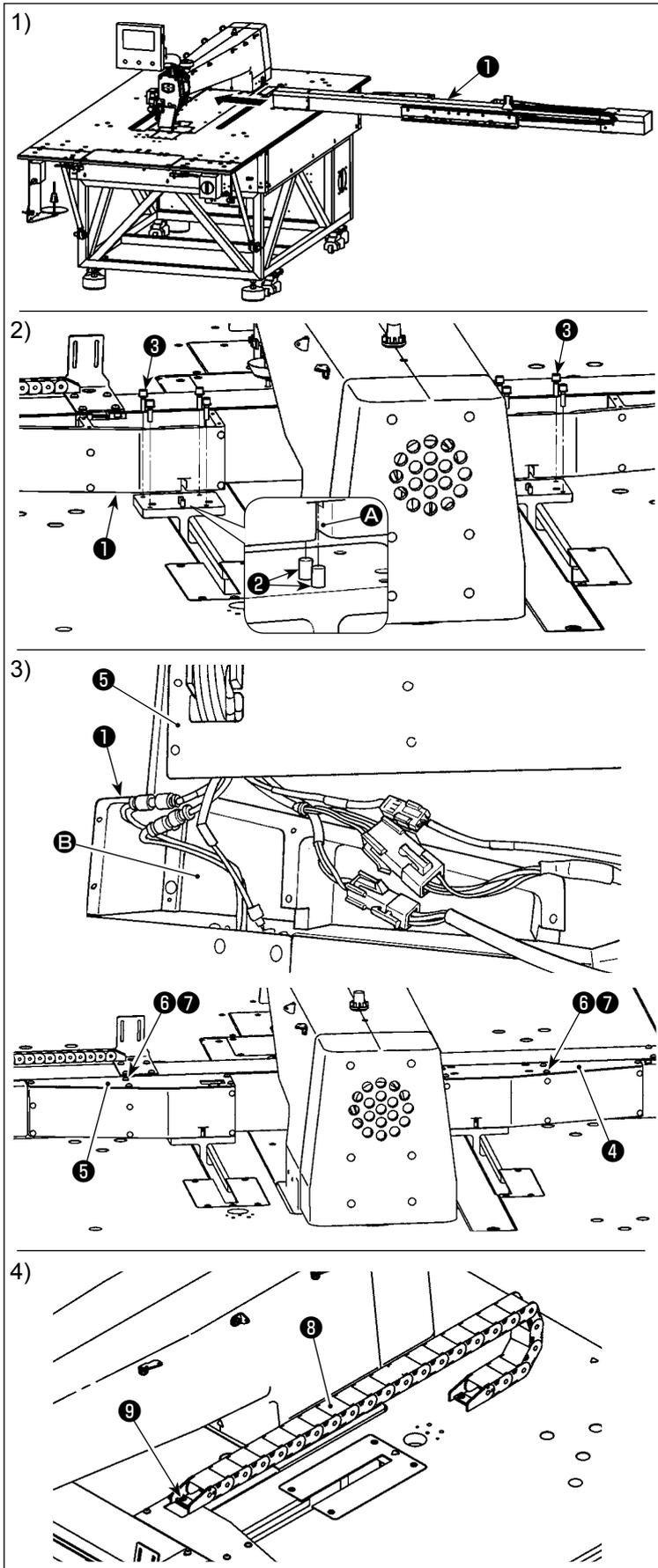
4) Sichern Sie die Sicherheitsstange **1** am Tisch **6**, indem Sie die Mutter **5** (mit Unterlegscheibe **4**) anziehen, so dass die Sicherheitsstange nicht schwankt.

3-6. Installieren des X-Achsen-Transportmechanismus

WARNUNG :



1. Bevor der X-Achsen-Transportmechanismus installiert wird, kann der Nähmaschinenkopf gekippt werden. Kippen Sie den Nähmaschinenkopf jedoch nicht, da er schwer ist und für die Bedienungsperson gefährlich sein kann.
2. Achten Sie beim Installieren besonders darauf, dass Ihre Hände und Finger nicht vom X-Achsen-Transportmechanismus eingeklemmt werden.



- 1) Installieren Sie den X-Achsen-Transportmechanismus ❶ unter dem Nähmaschinentisch entlang der Pfeilrichtung. Überprüfen Sie dabei sorgfältig die Installationsrichtung.



Der X-Achsen-Transportmechanismus ❶ ist schwer. Daher werden zwei Arbeiter zum Tragen benötigt.

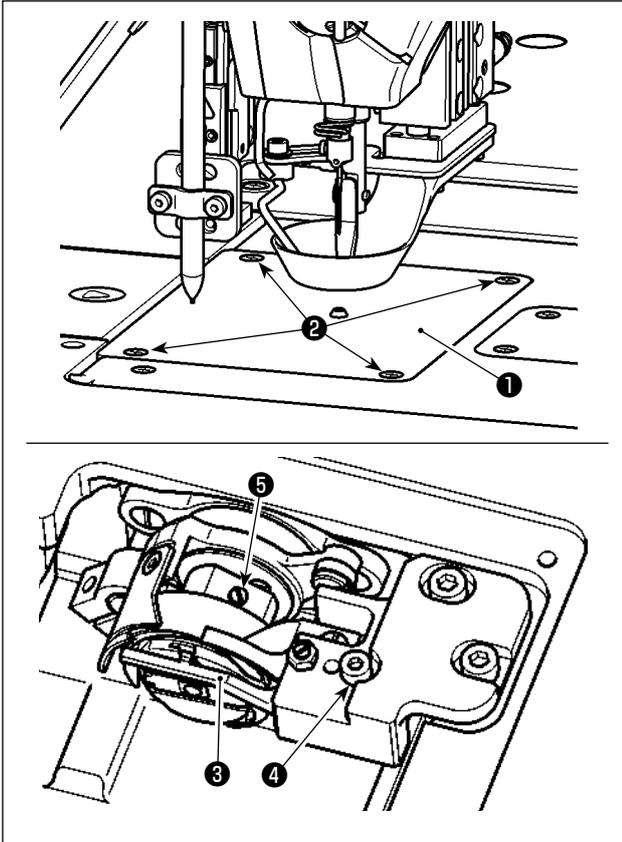
- 2) Passen Sie die Nuten A auf der rechten und linken Seite des X-Achsen-Transportmechanismus ❶ auf die Stifte ❷ des Nähmaschinenkopfes. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben ❸ an. Achten Sie dabei unbedingt darauf, dass die Stifte ❷ ordnungsgemäß in den Nuten A sitzen.
- 3) Schließen Sie die Kabel und Luftschläuche entsprechend den auf ihnen angegebenen Nummern an. Setzen Sie die angeschlossenen Kabel und Luftschläuche in den Hohlraum E im X-Achsen-Transportmechanismus ❶ ein. Befestigen Sie dann die linke Abdeckung ❹ und die rechte Abdeckung ❺ mit den Befestigungsschrauben ❻ und Unterlegscheiben ❼.
- 4) Befestigen Sie die Kabelkette ❽ mit der Befestigungsschraube ❾.

3-7. Anbringen und Abnehmen des Greifers



WARNUNG :

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



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

- 1) Drehen Sie das Handrad, um die Nadelstange auf ihren oberen Totpunkt anzuheben.
- 2) Heben Sie den Zwischenpresser und den Scheibenpresser an.
- 3) Lösen Sie die Befestigungsschrauben ② (4 Stück). Entfernen Sie die Stichplatte ①.
- 4) Lösen Sie die Befestigungsschrauben ⑤ (3 Stück). (Drehen Sie das Handrad, bis die Stellen der Befestigungsschrauben sichtbar sind.) Lösen Sie die Befestigungsschraube ④. Trennen Sie den Halter ③ des Innengreifers ab. Nehmen Sie den Greifer heraus.
- 5) Zum Anbringen des Greifers kehren Sie das Ausbauverfahren um.

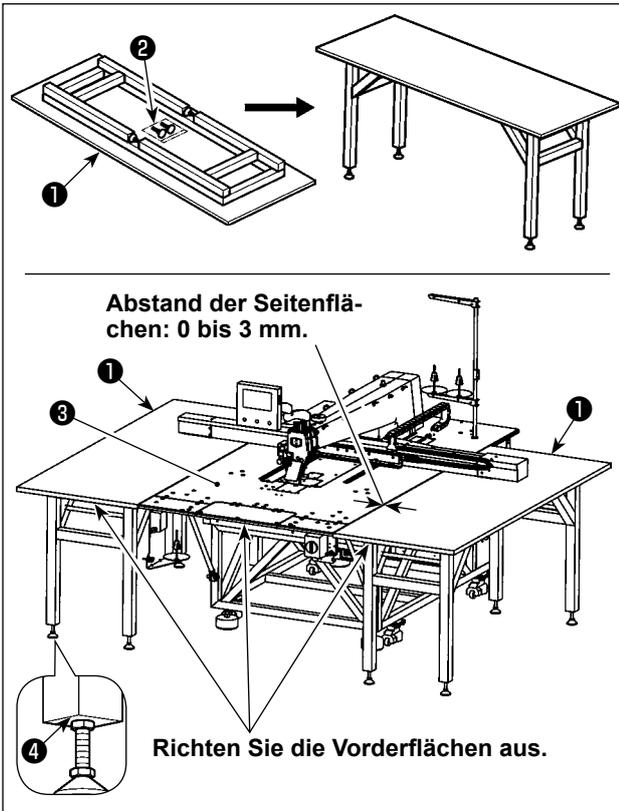


Eine Mutter befindet sich unter der Befestigungsschraube ④. Achten Sie darauf, dass sie beim Lösen der Befestigungsschraube nicht herunterfällt.

3-8. Installieren des Hilfstisches



WARNUNG :
Bringen Sie unbedingt die Zusatztische an, um durch den Betrieb des X-Achsen-Transportmechanismus verursachte Unfälle zu verhindern.



- 1) Nehmen Sie die Zusatztische ❶ (2 Stück) aus der Verpackung heraus. Klappen Sie den Stützrahmen aus. Bringen Sie den Höheneinstellungs-Stützständer ❷ an.
- 2) Installieren Sie die zusammengebauten Zusatztische ❶ auf der rechten und linken Seite des Tisches ❸ der Nähmaschinen-Haupteinheit. Stellen Sie die Höhe des Höheneinstellungs-Stützständers ❷ so ein, dass die Zusatztische ❶ etwas tiefer als die Oberfläche des Tisches ❸ der Nähmaschinen-Haupteinheit positioniert sind, und dass die Oberflächen der Zusatztische ❶ parallel zueinander sind. Ziehen Sie die Muttern ❹ nach der Einstellung an.

1. Stellen Sie niemals schwere Gegenstände auf die Zusatztische ❶. Richten Sie außerdem die Vorderflächen der Zusatztische ❶ auf die Vorderfläche des Tisches ❸ der Nähmaschinen-Haupteinheit aus.

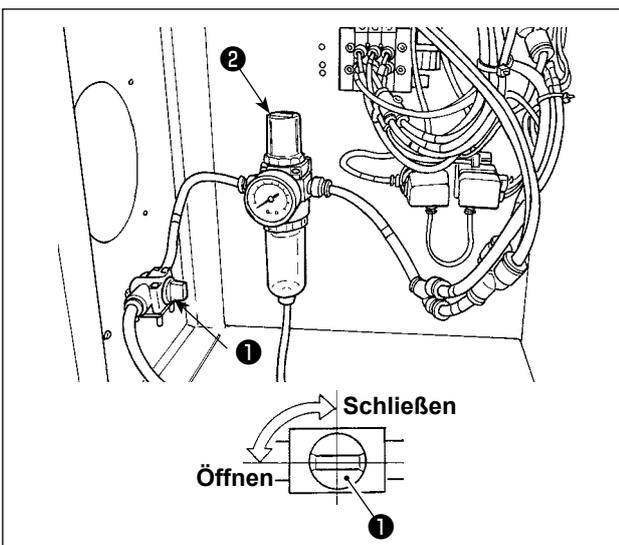


2. Schaffen Sie einen Abstand von 0 bis 3 mm zwischen den Zusatztischen ❶ und dem Tisch ❸ der Nähmaschinen-Haupteinheit.

3-9. Installieren des Luftschlauchs



WARNUNG :
Vergewissern Sie sich, dass der Luftschlauch vollständig auf den Lufthahn geschoben ist, bevor Sie Luft der Maschine zuführen, um zu verhindern, dass Luft direkt auf den menschlichen Körper geblasen wird. Öffnen Sie dann vorsichtig den Lufthahn.

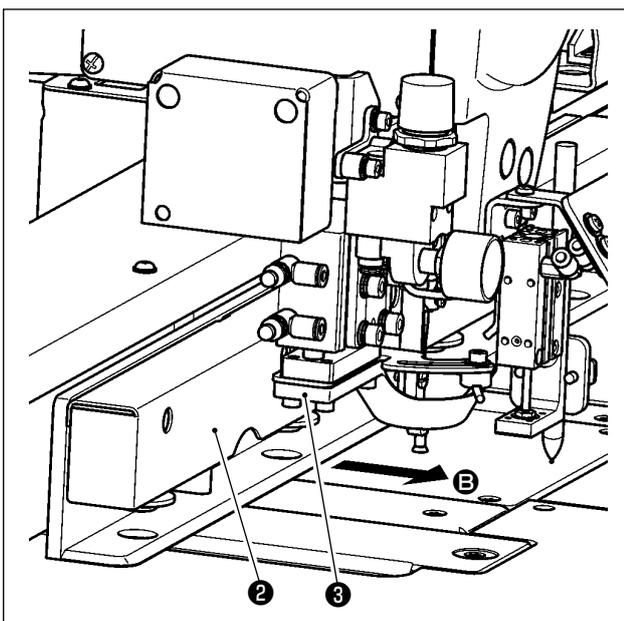
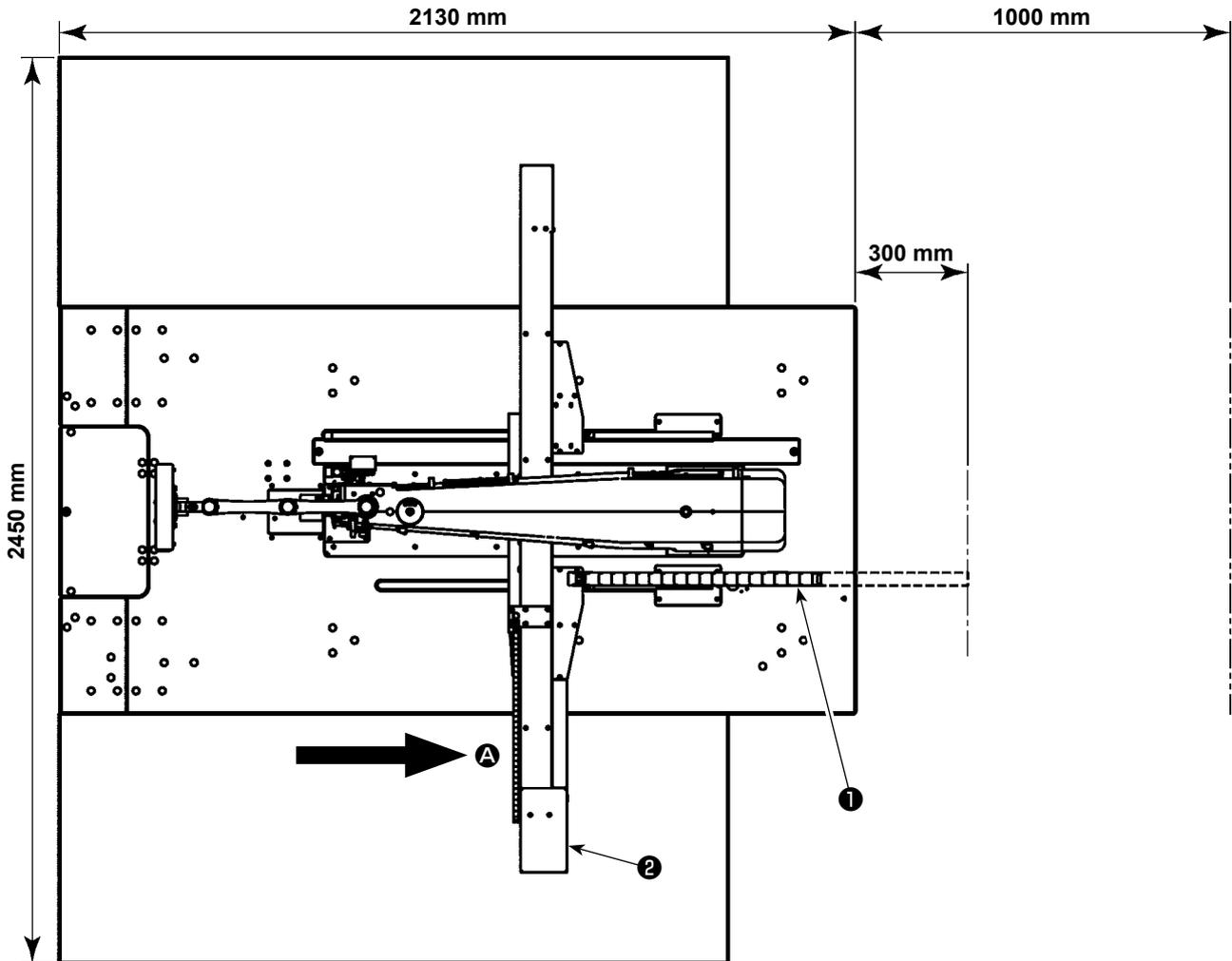


- 1) Anschließen des Luftschlauchs
Schließen Sie einen Luftschlauch an den Lufthahn ❶ an, dessen Außendurchmesser $\varnothing 8$ mm beträgt.
- 2) Einstellung des Luftdrucks
Den Lufthahn ❶ öffnen, dann den Luftdruck-Einstellknopf ❷ hochziehen und drehen, bis der Luftdruckmesser einen Wert von 0,5 bis 0,55 MPa (Max. 0,55Mpa) anzeigt.
Drücken Sie dann den Luftdruckreglerknopf ❷ nach unten.

* Der maximale Luftdruck der Luftreglervorrichtung beträgt 0,7 MPa.

3-10. Beim Installieren der Maschine zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

Nähmaschinenabmessungen nach der Montage: 2450 × 2580 (mm) (einschließlich des bereitgestellten Platzes, wenn die Tür des Schaltkastens im hinteren Abschnitt der Maschine geöffnet wird)



1. Wenn der X-Achsen-Transportmechanismus ② in Richtung des in der Abbildung gezeigten Pfeils A bewegt wird, bis er die äußerste rechte Position erreicht, wird das hintere Ende der Kabelkette ① in die mit einer gestrichelten Linie gekennzeichnete Position gebracht. In diesem Fall steht die Kabelkette ① um ca. 300 mm vom Tisch über. Daher muss ein Freiraum von 1 m oder mehr auf der Rückseite der Maschine bereitgestellt werden, um zu verhindern, dass die Kabelkette mit Gegenständen oder Personen kollidiert und Körperverletzungen verursacht.



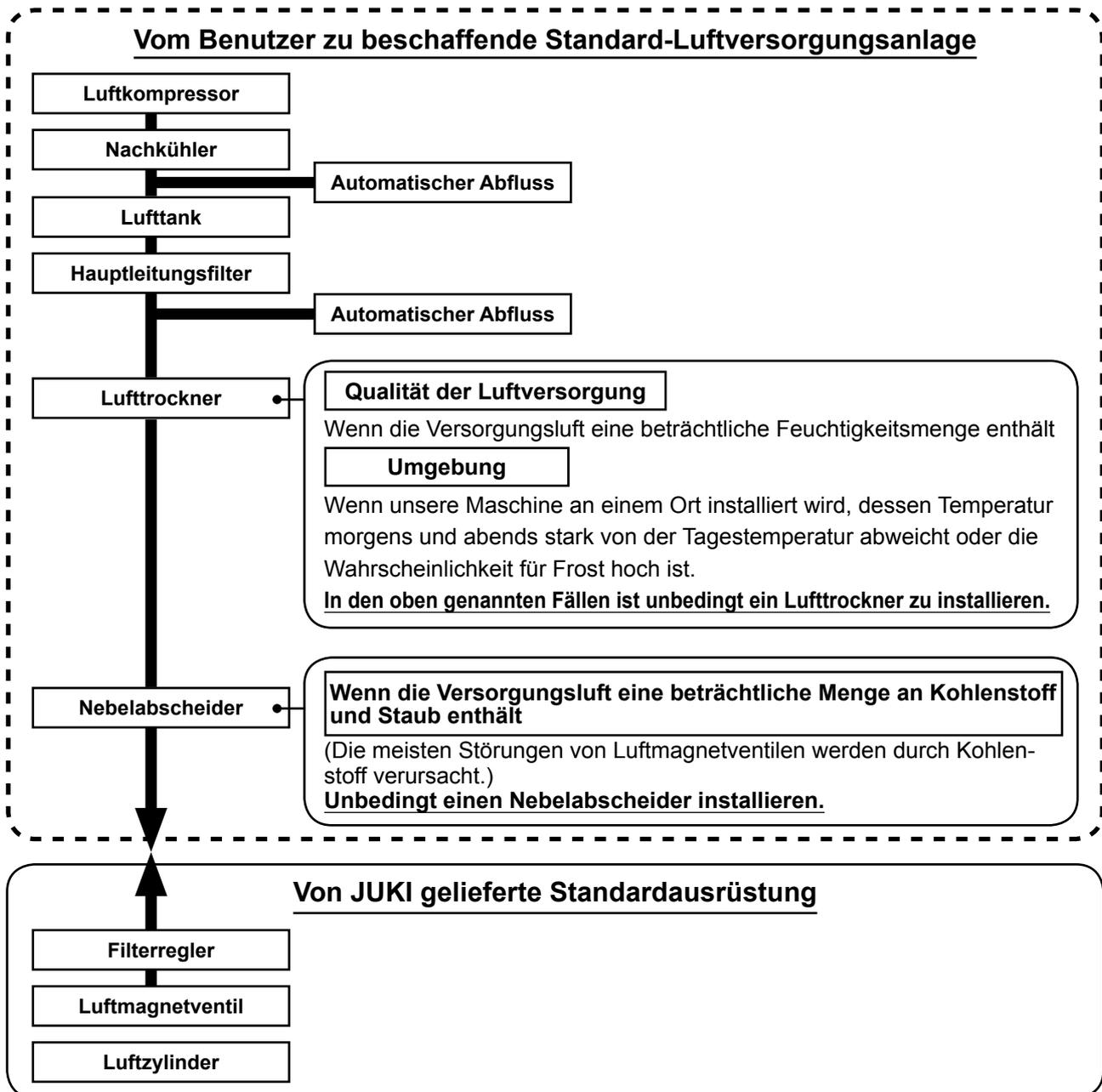
2. Wenn Sie den X-Achsen-Transportmechanismus ② von Hand zur Arbeiterseite (in Richtung des Pfeils B) bewegen, um den Zustand der Nähmaschine nach Abschluss der Installation usw. zu überprüfen, prüfen Sie sorgfältig, ob der X-Achsen-Transportmechanismus ② mit dem Scheibenpresserzylinder ③ in Kontakt kommt.

3-11. Vorsichtsmaßnahmen für die Druckluftversorgung (Luftquelle)

Bis zu 90 % der Ausfälle der Druckluftanlage (Luftzylinder, Luftmagnetventile) werden durch "verschmutzte Luft" verursacht.

Druckluft enthält viele Verunreinigungen, wie Feuchtigkeit, Staub, Altöl und Kohlenstoffpartikel. Falls solche "verunreinigte Luft" verwendet wird, ohne Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, kann sie Störungen verursachen und eine Verminderung der Produktion durch mechanische Ausfälle und reduzierte Verfügbarkeit bewirken.

Installieren Sie unbedingt die unten aufgeführte Standard-Luftversorgungsanlage, wann immer eine mit Druckluftvorrichtung ausgestattete Maschine benutzt wird.



Vorsichtsmaßnahmen für Hauptleitungen



- Die Hauptleitung ist mit einem Gefälle von 1 cm pro 1 m in Richtung des Luftflusses zu neigen.
- Falls die Hauptleitung sich verzweigt, sollte die Auslassöffnung der Druckluft mit einem T-Stück am oberen Teil der Leitung angebracht werden, um Auslaufen von Abwasser in der Leitung zu verhüten.
- Automatische Abflüsse sollten an allen niedrigen Punkten oder toten Enden angebracht werden, um Ansammlung von Abwasser an solchen Stellen zu verhüten.

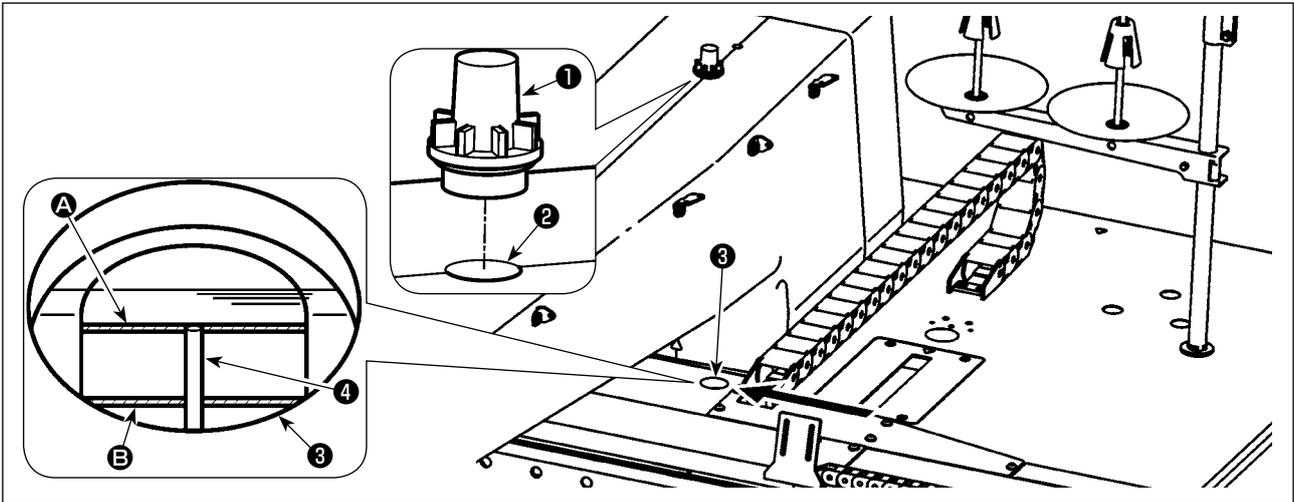
4. VORBEREITUNG DER NÄHMASCHINE

4-1. Schmiermethode und Kontrolle der Ölmenge



WARNUNG :

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



Entfernen Sie den Öldeckel ①, und füllen Sie Öl durch die Schmieröffnung ② ein.

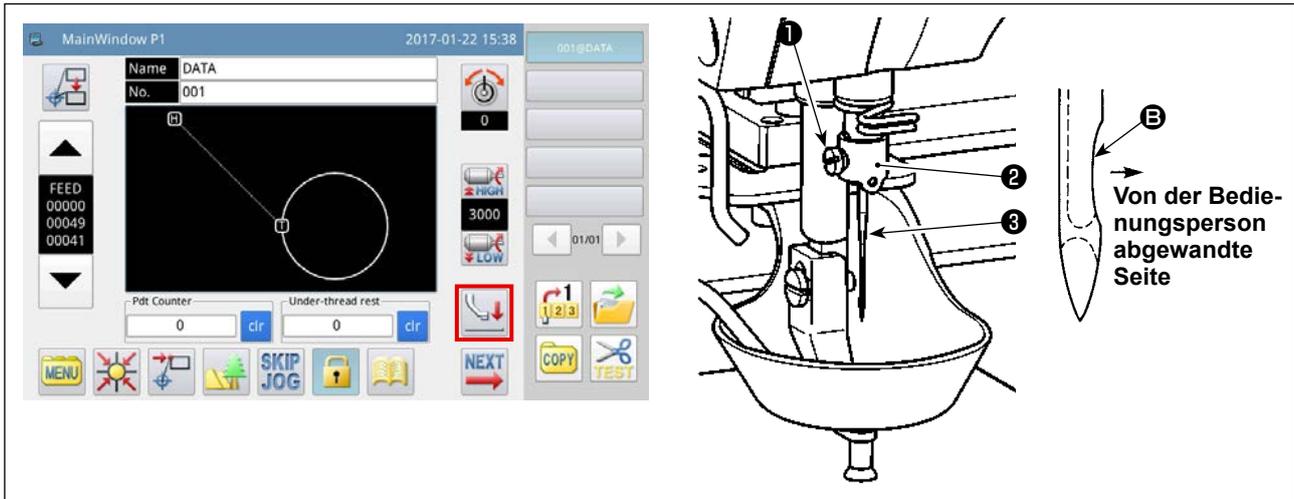
Die Details des Ölmenge-Prüfverfahrens sind wie unten beschrieben.

- 1) Das Ölschauglas ③ trägt rote Markierungen. Überprüfen Sie die Ölmenge durch das Ölschauglas von der Pfeilrichtung aus, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Zwei rote Markierungslinien sind sichtbar. Diese Markierungslinien kennzeichnen jeweils den Maximalwert **A** und den Minimalwert **B** der Ölmenge. Solange sich der Ölstandanzeiger ④ zwischen diesen beiden Markierungslinien befindet, ist die Ölmenge angemessen. ($480 \text{ ml} \leq \text{Ölmenge} \leq 800 \text{ ml}$)



1. Prüfen Sie während des Nähvorgangs, ob Öl gegen den Öldeckel ① spritzt. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie die Ölmenge, um Fressen der Nähmaschine zu verhindern.
2. Verwenden Sie niemals andere Öle als das vorgeschriebene. Es ist auch wichtig, den Öldeckel ① nach der Schmierung fest zu verschließen.

4-2. Anbringen der Nadel



- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den Zwischenpresser abzusenken. Bringen Sie in diesem Zustand die Nadel an. (Zu benutzende Nadel: Organ-Nadel DB × 1, Nr. 9 bis 16)



WARNUNG :

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

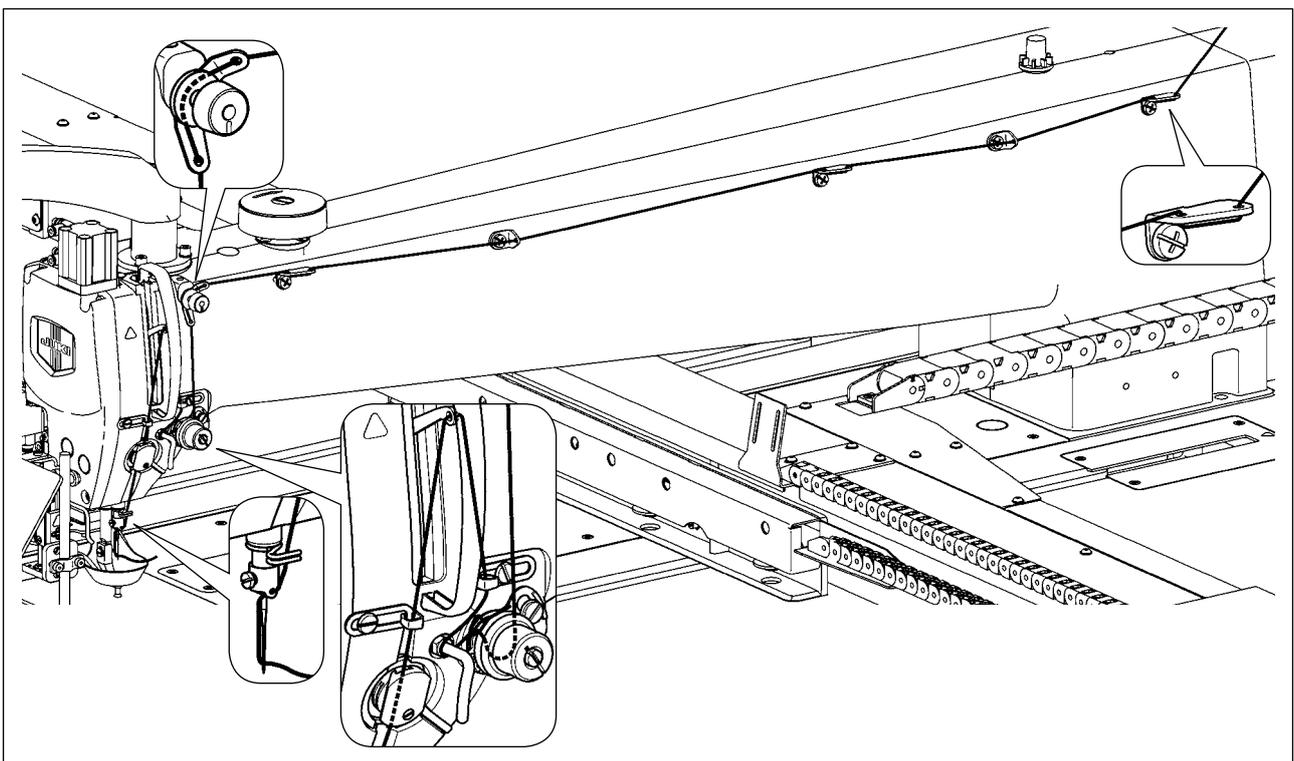
- 2) Lösen Sie die Feststellschraube ❶ am Abschnitt des Nadelstangen-Fadenhalters ❷. Führen Sie die Nadel ❸ bis zum Anschlag in die Nadelstange ein. Dabei muss der Hohlkehlenabschnitt ❹ der Nadel ❸ von der Bedienungsperson abgewandt sein. Ziehen Sie in diesem Zustand die Feststellschraube ❶ an.

4-3. Einfädeln des Maschinenkopfes



WARNUNG :

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

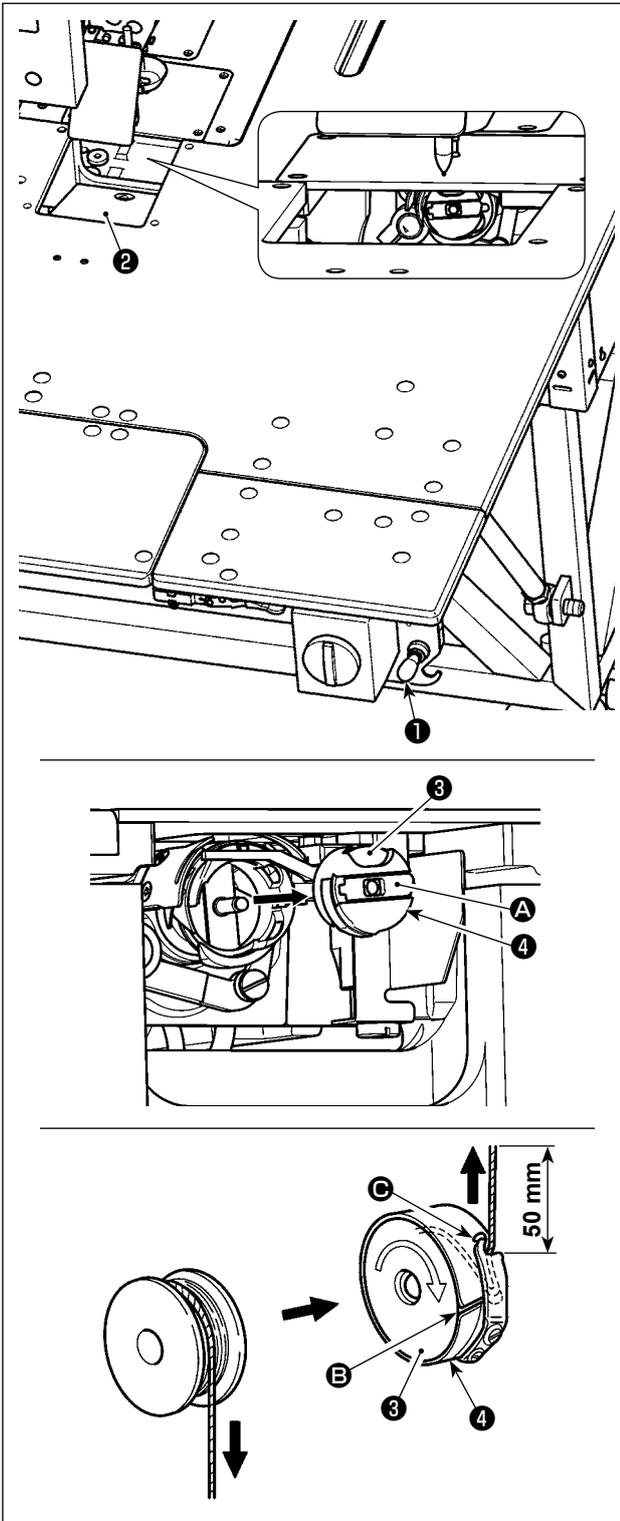


4-4. Spulenwechselverfahren



WARNUNG :

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



(1) Entfernen der Spulenkapsel

- 1) Öffnen Sie die Abdeckung ② durch Betätigen des Handventils ①. Nun kann die Spule gewechselt werden.
- 2) Heben Sie die Kapselklappe ④ an, und entfernen Sie die Spulenkapsel ④ mit der Spule ③.



Überprüfen Sie die Position Ihrer Hände und die Lage des Nähguts vor dem Öffnen/Schließen der Abdeckung ②, um zu verhindern, dass das Nähgut unter der Abdeckung eingeklemmt und Körperverletzungen verursacht werden.

Drücken Sie außerdem nicht auf die Abdeckung ②, wenn Ihre Hände darauf liegen.

(2) Einsetzen der Spule

- 1) Die Spule ③ so in die Spulenkapsel ④ einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Den Faden durch den Fadenschlitz ③ der Spulenkapsel ④ führen und dann herausziehen. Dadurch wird der Faden unter der Spannungsfeder hindurchgeführt und aus der Fadenöffnung ③ herausgezogen.
- 3) Ziehen Sie den Faden um 5 cm aus der Fadenöffnung ③ heraus.



Falls die Spule ③ verkehrt herum in die Spulenkapsel eingesetzt wird, führt dies zu ungleichmäßigem Zug des Spulenfadens.

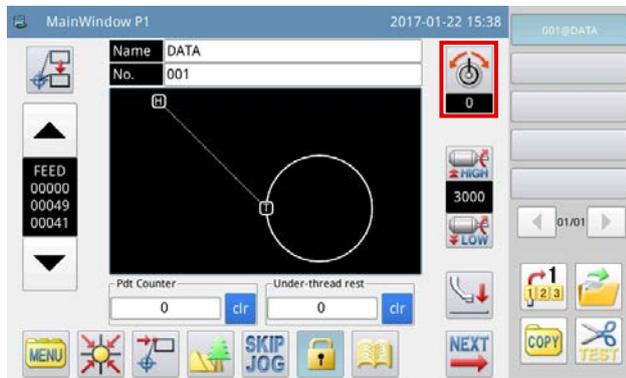
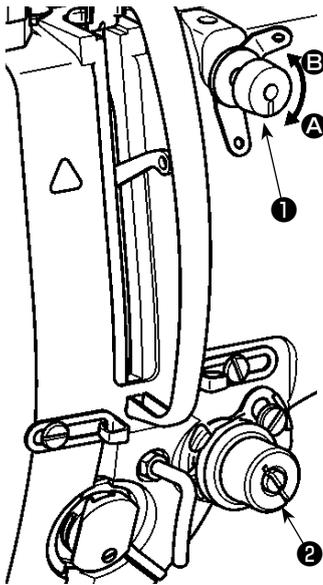
(3) Einsetzen der Spulenkapsel

- 1) Setzen Sie die Spulenkapsel mit ausgeklappter Kapselklappe ④ in den Greifer ein, und drücken Sie sie vollständig in den Greifer hinein, bis sie mit einem Klicken einrastet.
- 2) Schließen Sie die Abdeckung ② durch Betätigen des Handventils ①.

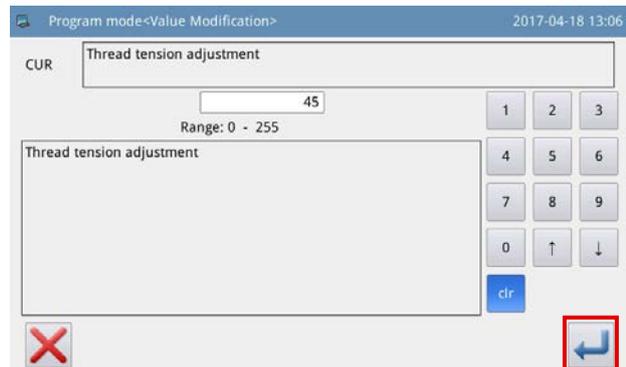


Falls die Spulenkapsel ④ nicht vollständig eingeschoben wird, kann sie während des Nähbetriebs herausrutschen.

4-5. Einstellen der Fadenspannung



<Hauptbildschirm P1>



<AT-Wert-Einstellbildschirm>

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannungsmutter Nr. 1 ❶ im Uhrzeigersinn (in Richtung ❸) drehen, um die nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Fadenlänge zu verkürzen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung ❹), um die Fadenlänge zu verlängern.
- 2) Das in der Abbildung mit ❷ gekennzeichnete Teil ist der elektronische Fadenspannungsregler (AT-Vorrichtung). Das Einstellverfahren des AT-Werts ist wie unten beschrieben.

Drücken Sie die Taste  auf dem Haupt-

bildschirm P1, um den AT-Wert-Einstellbildschirm aufzurufen.

Drücken Sie die Taste , nachdem Sie

den gewünschten AT-Wert eingegeben haben, um den eingestellten AT-Wert abzuspeichern.



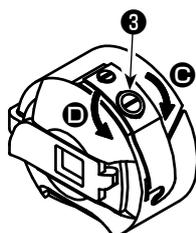
Der auf dem Musternähbildschirm eingegebene AT-Wert gilt nur für das aktuelle Nähmuster.

[Referenzwerte der Fadenspannung in Bezug auf die AT-Werte]

AT-Wert	Fadenspannung (N)	Bemerkungen
50	0,35	
100	1,40	
150	3,40	

[Messbedingung]

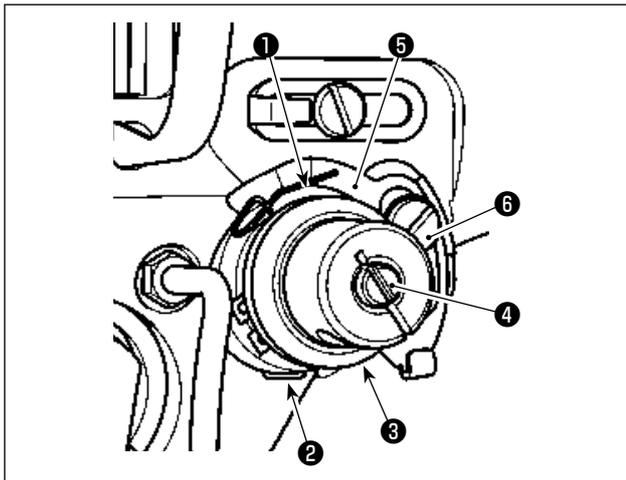
- ❶ Faden: Teton #50
- ❷ Spannung der Fadenanzugsfeder : 0,12 N
- ❸ Hub der Fadenanzugsfeder : 15 mm
- ❹ Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 : 0,05 N



(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

- 1) Die Spannungseinstellschraube ❸ im Uhrzeigersinn (in Richtung ❹) drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn (in Richtung ❺), um sie zu verringern.

4-6. Einstellen der Fadenanzugsfeder und der Fadenbruchdetektorplatte



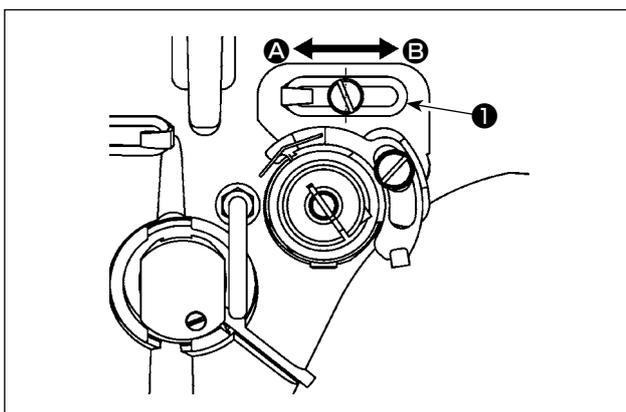
- 1) Einstellen des Hubs
Lösen Sie die Feststellschraube **2**, und drehen Sie die AT-Vorrichtung **3**. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Hub der Fadenanzugsfeder **1** vergrößert und der Fadenzugbetrag erhöht.
- 2) Einstellen der Spannung
Um die Spannung der Fadenanzugsfeder **1** zu ändern, einen schmalen Schraubendreher in die Öffnung des Fadenspannerbolzens **4** einführen, und den Bolzen bei angezogener Feststellschraube **2** drehen.
Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Spannung der Fadenanzugsfeder **1** erhöht, während die Spannung durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert wird.
- 3) Einstellen der Fadenbruchdetektorplatte
Lösen Sie die Feststellschraube **6**. Stellen Sie die Position der Fadenbruchdetektorplatte **5** so ein, dass die Kontakttiefe zwischen der Fadenbruchdetektorplatte **5** und der Fadenanzugsfeder **1** 0 bis 0,2 mm wird.

Nehmen Sie die Einstellung so vor, dass die Fadenbruchdetektorplatte **1** keine angrenzenden Metallteile außer der Fadenanzugsfeder **2** berührt.



Falls die Fadenbruchdetektorplatte **5** mit einem anderen Metallteil in Kontakt kommt, kann eine Fehlfunktion auftreten.

4-7. Einstellen der fadenanzugsfeder und des fadenhebelhubs



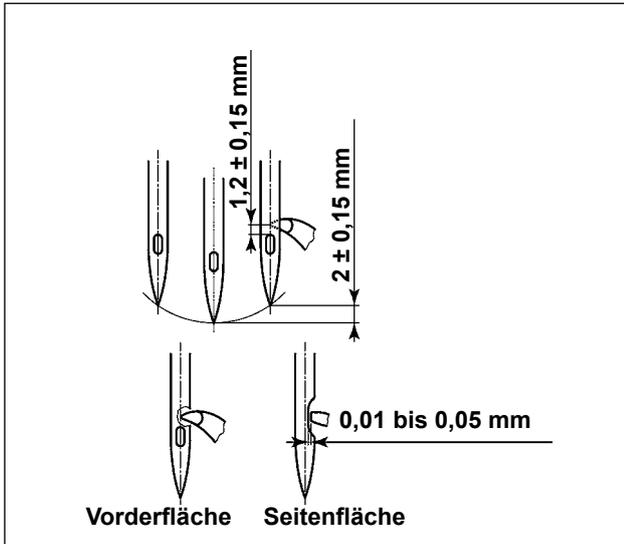
- 1) Zum Nähen schwerer Stoffe die Fadenführung **1** nach links (in Richtung **A**) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu vergrößern.
- 2) Zum Nähen leichter Stoffe die Fadenführung **1** nach rechts (in Richtung **B**) schieben, um die Länge des vom Fadenhebels herausgezogenen Fadens zu verkleinern.
- 3) Normalerweise ist die Fadenführung **1** so positioniert, dass die Mitte des Langlochs auf die Mitte der Schraube ausgerichtet ist.

4-8. Nadel-greifer-beziehung



WARNUNG :

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



- 1) Heben Sie die Nadelstange um $2 \pm 0,15$ mm von ihrem unteren Totpunkt an. Stellen Sie in diesem Zustand die Nadelstangenhöhe und die Greiferposition ein.
- 2) Der Abstand von der Blattspitze des Greifers bis zum oberen Ende des Nadelöhrs muss auf $1,2 \pm 0,15$ mm eingestellt werden.
- 3) Bei Betrachtung von der Vorderfläche der Nähmaschine scheint die Blattspitze des Greifers mit der Mitte der Nadel zu überlappen.
- 4) Bei Betrachtung von der Seitenfläche der Nähmaschine beträgt das Spiel zwischen der Blattspitze des Greifers und der Hohlkehle der Nadel 0,01 bis 0,05 mm.



Falls ein Fadenbruch auftritt, kann sich der Faden im Greifer verheddern. Entfernen Sie in einem solchen Fall den im Greifer verhedderten Faden sorgfältig. Starten Sie dann den Nähvorgang erneut.

4-9. Einstellen der Höhe des Zwischenpressers

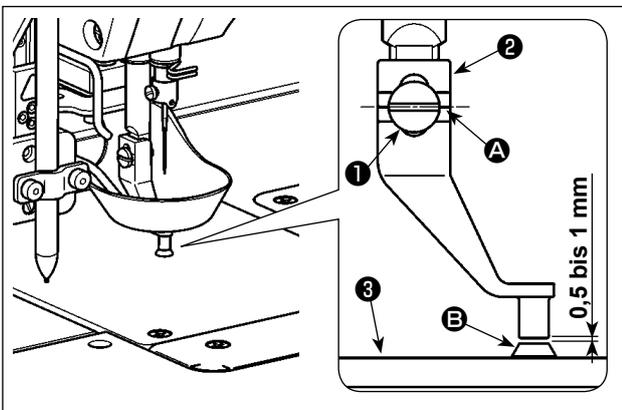


WARNUNG :

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



1. Zum Anheben der Zwischenpresserhöhe die Riemenscheibe von Hand drehen, um die Nadelstange abzusenken, und sicherstellen, dass die Nadelstange nicht mit dem Zwischenpresser in Berührung kommt.
2. Achten Sie darauf, dass Ihre Hände und Finger nicht von dem Scheibenpresser und dem Zwischenpresser eingeklemmt werden.



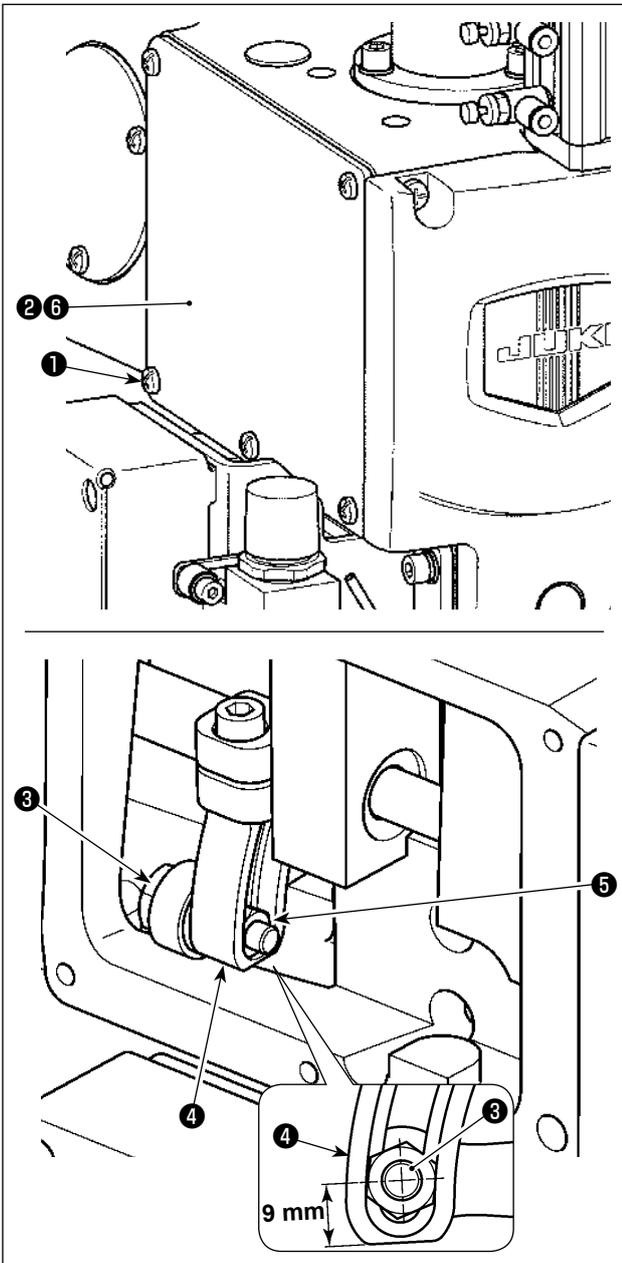
- 1) Als Richtlinie ist die Feststellschraube ❶ provisorisch anzuziehen, während die zweite Markierungslinie A des Zwischenpressers ❷ auf die Mitte der Feststellschraube ❶ ausgerichtet wird.
- 2) Senken Sie den Zwischenpresser ❷ auf seinen unteren Totpunkt ab (Zustand, in dem die Spitze der Nadel von der Stichlochführung B beabstandet ist). Stellen Sie in diesem Zustand die vertikale Position des Zwischenpressers ❷ so ein, dass der Abstand von der Unterseite des Zwischenpressers ❷ bis zur Oberseite der Stichlochführung B der Stichplatte ❸ 0,5 bis 1 mm (Referenzwert) wird. Ziehen Sie dann die Feststellschraube ❶ fest. (Stellen Sie diesen Abstand entsprechend der Dicke des Stoffes ein.)

4-10. Einstellen des Hubs des Zwischenpressers



WARNUNG :

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



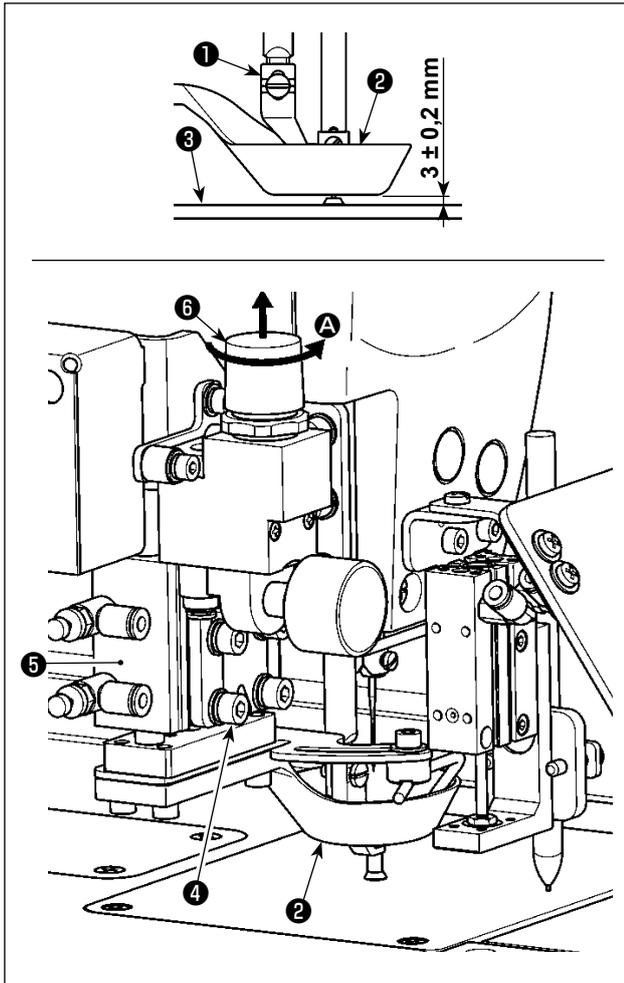
Wenn Sie Stoffe von unterschiedlicher Dicke nähen, stellen Sie die Höhe des Zwischenpressers nach dem unten beschriebenen Verfahren ein.

- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben ❶ (5 Stück). Demontieren Sie die Seitenplatte (vorn) ❷ und die Dichtung ❸.
- 2) Lösen Sie die Zapfenschraube ❹ mit einem Schraubenschlüssel. Stellen Sie die Position der Mutter ❺ im Antriebsarm ❻ nach oben oder unten ein.
 - * Der Hub des Zwischenpressers sollte 4 bis 8,7 mm betragen. Er ist werksseitig entsprechend der Spezifikation zum Zeitpunkt des Versands auf 4 mm eingestellt worden. (Orientierung: Der Abstand von der Mitte der Zapfenschraube ❹ bis zur Unterseite des Antriebsarms ❻ beträgt 9 mm.)
- 3) Bestimmen Sie den erforderlichen Hub des Zwischenpressers entsprechend der Nähgutdicke. Ziehen Sie dann die Feststellschraube ❹ fest. Bringen Sie dann die Seitenplatte (vorn) ❷ und die Dichtung ❸ an.
- 4) Nachdem Sie den Hub des Zwischenpressers ermittelt haben, stellen Sie die Höhe des Zwischenpressers unter Bezugnahme auf "**I-4-9. Einstellen der Höhe des Zwischenpressers**" S. 18.

Nach Abschluss der Einstellung des Zwischenpresserhubs prüfen Sie, ob es zu einer Berührung zwischen dem Zwischenpresser und der Nadelstange kommt. Stellen Sie die Höhe des Zwischenpressers bei Bedarf neu ein.



4-11. Einstellen der Höhe des Scheibenpressers und des Nähfußdrucks



(1) Einstellen der Höhe des Scheibenpressers

- 1) Senken Sie den Scheibenpresser **2** ab. Lösen Sie in diesem Zustand die Befestigungsschrauben **4** (4 Stück).
- 2) Stellen Sie die vertikale Position des Luftzylinders **5** so ein, dass der Abstand von der Unterseite des Scheibenpressers **2** bis zur Oberseite der Stichplatte **3** $3 \pm 0,2$ mm wird. Ziehen Sie dann die Befestigungsschrauben **4** (4 Stück) fest. (Dieser Abstand sollte entsprechend der Dicke der zu verwendenden Schablone eingestellt werden.)

1. Achten Sie während der Einstellung darauf, dass es nicht zu einer Berührung zwischen dem Scheibenpresser **2** und dem Zwischenpresser **1** kommt. Achten Sie gleichzeitig darauf, dass die Unterseite des Scheibenpressers **2** parallel zur Oberseite der Stichplatte **3** ist.

2. Der vorgenannte Einstellwert der Höhe des Scheibenpressers **2** ($3 \pm 0,2$ mm) wird auf der Annahme gegeben, dass die empfohlene Schablone (Gesamtdicke der oberen und unteren (d. h. zwei) Schablonen beträgt 3 mm) verwendet wird. Falls Schablonen von unterschiedlicher Dicke verwendet werden, ist die Höhe des Scheibenpressers **2** so einzustellen, dass kein Abstand zwischen dem Scheibenpresser **2** und den Schablonen vorhanden ist, so dass der erstere nicht gegen die letztere gedrückt wird.

* Die Höhe des Scheibenpressers **2** ist so einzustellen, dass der an der Spitze der Nadel verbleibende Faden am Nahtanfang sicher vom Scheibenpresser **2** festgeklemmt wird, und dass sich die Schablonen nicht durch den Transportvorgang während des Nähens verziehen.



(2) Einstellen des Scheibenpresserdrucks

Der Scheibenpresser **2** wird vom Luftzylinder **5** angehoben und abgesenkt. Wenn zwei Nähgutstücke mit dazwischen eingelegtem Füllmaterial (Baumwolle oder Federn) genäht werden, kann der auf das Nähgut ausgeübte Druck durch entsprechendes Einstellen der Höhe und des Drucks des Scheibenpressers **2** reduziert werden.

- 1) Ziehen Sie das Druckreduzierventil **6** hoch. Drehen Sie das Ventil in Richtung des Pfeils **A**, um den auf das Nähgut ausgeübten Druck zu reduzieren.



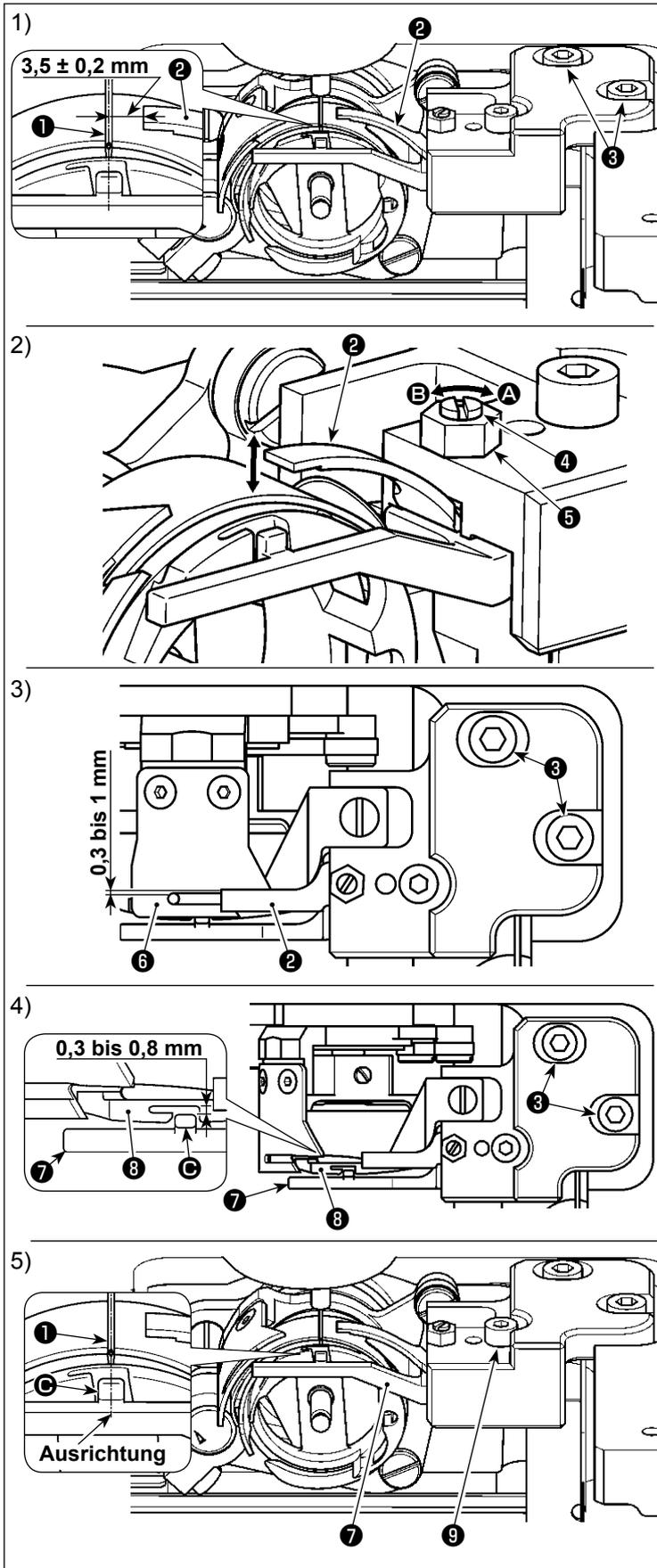
Der Einstellwert des Luftdrucks sollte auf 0,25 MPa oder höher eingestellt werden.

4-12. Einstellen des Gegenmessers



WARNUNG :

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



(1) Einstellen der Lateralposition des Gegenmessers

- 1) Senken Sie die Nadelstange ab.
- 2) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **3**. Stellen Sie die Lateralposition des Gegenmessers **2** so ein, dass ein Abstand von $3,5 \pm 0,2$ mm zwischen der Spitze des Gegenmessers **2** und der Mitte der Nadel **1** besteht.

(2) Einstellen des Gegenmesserdrucks

- 1) Lösen Sie die Mutter **5**. Stellen Sie den Druck zwischen dem Gegenmesser **2** und dem Schwingmesser **6** durch Drehen der Mutter **4** mit einem Flachsraubendreher ein. Der Druck wird durch Drehen der Mutter in Richtung des Pfeils **A** erhöht bzw. durch Drehen in Richtung des Pfeils **B** verringert.
- 2) Ziehen Sie die Mutter **5** nach der Einstellung fest.

(3) Einstellen des Längsabstands zwischen Gegenmesser und Schwingmesser

- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **3**. Stellen Sie die Längsposition des Gegenmessers **2** so ein, dass ein Abstand von 0,3 bis 1 mm zwischen dem Gegenmesser **2** und dem Schwingmesser **6** besteht.

(4) Einstellen des Längsabstands zwischen Spulenkapselpresser und Innengreifer

- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **3**. Stellen Sie die Längsposition des Innengreiferhalters **7** so ein, dass ein Abstand von 0,3 bis 0,8 mm zwischen dem Vorsprung **C** des Innengreiferhalters **7** und dem Greifer **8** besteht.
- 2) Eine Feineinstellung des vorgenannten Abstands entsprechend der Fadendicke gestattet es dem Faden, reibungslos durch den Abstand zu gleiten.

(5) Einstellen der Lateralposition des Innengreiferhalters

- 1) Lösen Sie die Befestigungsschraube **9**. Stellen Sie die Lateralposition des Innengreiferhalters **7** so ein, dass die Mitte des Vorsprungs **C** des Innengreiferhalters **7** auf die Mitte der Nadel **1** ausgerichtet ist.

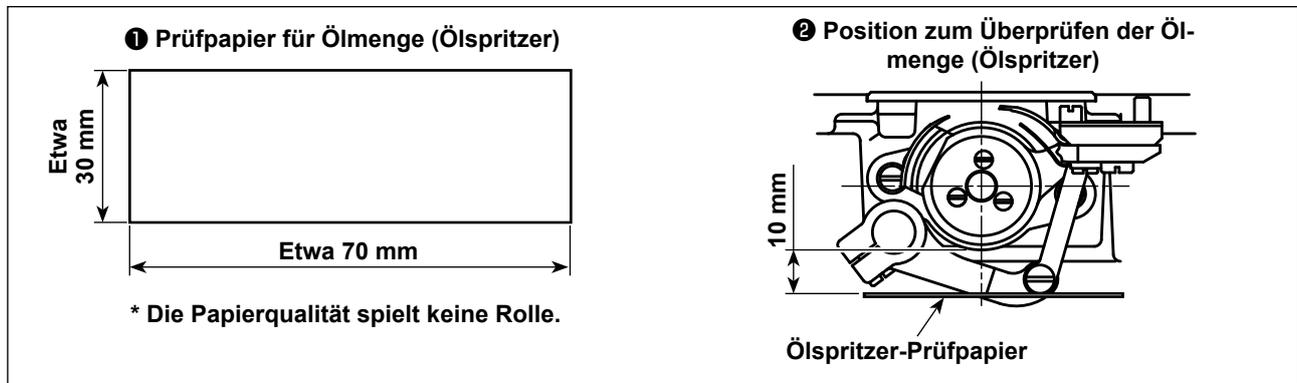
4-13. Verfahren zum Überprüfen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer



WARNUNG :

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

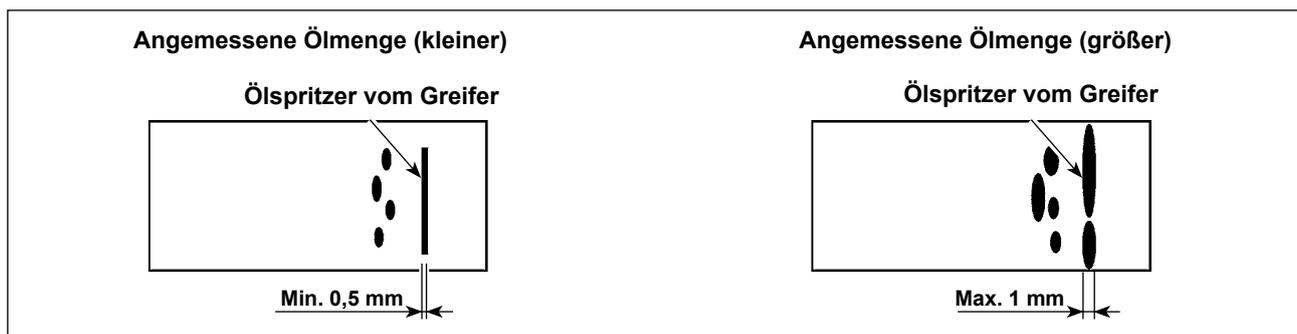
(1) Verfahren zum Überprüfen der Ölmenge (Ölspritzer)



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

- 1) Vergewissern Sie sich, dass die Greiferölmenge angemessen ist. Nehmen Sie dazu auf "[I-4-1. Schmiermethode und Kontrolle der Ölmenge](#)" S. 13 Bezug.
- 2) Falls die Maschine noch nicht genügend warmgelaufen ist, die Maschine etwa drei Minuten lang im Leerlauf laufen lassen. (Mäßiger Intervallbetrieb)
- 3) Das Ölmenge-(Ölspritzer)-Prüfpapier bei laufender Maschine unter den Greifer legen.
- 4) Die Prüfung der Ölmenge sollte innerhalb von fünf Sekunden beendet werden.

(2) Muster, das die angemessene Ölmenge (Ölspritzer) zeigt



- 1) Die obige Abbildung zeigt den Zustand bei angemessenem Ölbetrag (Ölspritzer).
- 2) Die Ölmenge (Ölspritzer) ist dreimal (auf drei Papierblättern) zu prüfen und so einzustellen, dass sie unverändert bleibt.



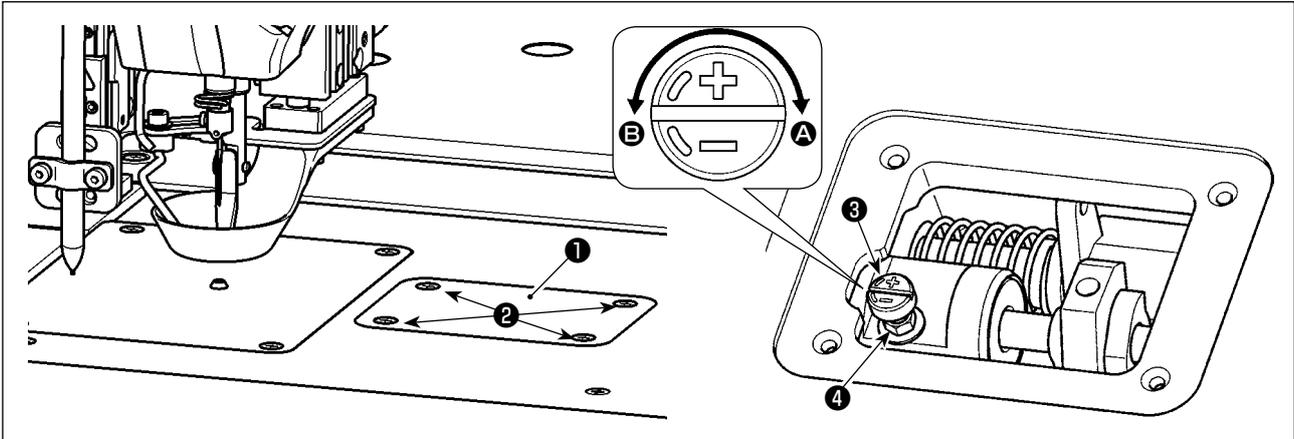
Die Ölmenge im Greifer darf nicht zu sehr erhöht/verringert werden. Ist die Ölmenge zu klein, kann der Greifer fressen (heilaufen). Ist die Ölmenge zu groß, kann das Nhprodukt mit Öl befleckt werden.

4-14. Einstellen der Ölmenge im Greifer



WARNUNG :

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

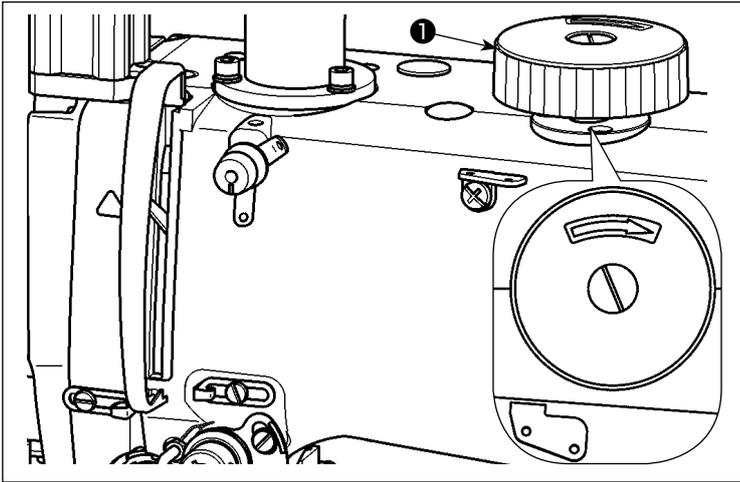


- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben ② (4 Stück). Öffnen Sie die Abdeckung ①.
- 2) Lösen Sie die Mutter ④. Stellen Sie die Greiferölmenge durch Drehen der Ölmenge-Einstellschraube ③ ein. Die Ölmenge wird durch Drehen der Einstellschraube in Richtung des Pfeils A erhöht bzw. durch Drehen in Richtung des Pfeils B verringert.
- 3) Ziehen Sie nach der Einstellung die Mutter ④ fest, und bringen Sie die Abdeckung ① an.

1. Überprüfen Sie nach der Einstellung die Ölmenge, indem Sie die Nähmaschine etwa 30 Sekunden lang im Leerlauf laufen lassen, und indem Sie die Ölmenge mit dem Muster vergleichen, das die angemessene Ölmenge zeigt. (Siehe "I-4-13. Verfahren zum Überprüfen der Ölmenge (Ölspritzer) im Greifer" S. 22.)
2. Für den Fall, dass Sie die Greiferölmenge einstellen, stellen Sie zuerst die Ölmenge durch Drehen der Ölmenge-Einstellschraube in Richtung des Pfeils A ein, um sie zu erhöhen. Stellen Sie dann die Greiferölmenge durch Drehen der Einstellschraube in Richtung des Pfeils B ein, um sie zu verringern.
3. Die Greiferölmenge ist werksseitig vor dem Versand auf der Basis der maximalen Nähgeschwindigkeit der Nähmaschine eingestellt worden. Wenn der Kunde die Nähmaschine immer mit niedriger Geschwindigkeit betreibt, kann die Greiferölmenge knapp werden, so dass ein Defekt der Nähmaschine verursacht werden kann. Um einen solchen Defekt zu verhindern, ist eine Einstellung der Greiferölmenge erforderlich, wenn der Kunde die Nähmaschine immer mit niedriger Geschwindigkeit betreibt.
4. Wird die Nähmaschine bei vollkommen festgezogener Ölmenge-Einstellschraube ③ des Greifers betrieben, fließt kein Öl zur Ölwanne. In diesem Fall kann Öl durch die Greiferantriebswelle auslaufen, wodurch ein Defekt der Nähmaschine verursacht werden kann. Ziehen Sie daher die Ölmenge-Einstellschraube ③ nicht vollkommen fest. Falls das Öl im Greifer nicht fließt, selbst wenn die Greiferölmenge mithilfe der Ölmenge-Einstellschraube ③ nahezu maximiert worden ist (die Ölmenge wird maximiert, wenn die Einstellschraube durch Drehen in Richtung des Pfeils A vollkommen festgezogen wird), sollte der Öldocht durch einen neuen ersetzt werden, da der gegenwärtige Öldocht im Greifer verstopft sein kann.
5. Ziehen Sie die Mutter ④ nach der Einstellung der Greiferölmenge sicher fest, um Ölleckage durch den Abschnitt der Ölmenge-Einstellschraube ③ zu verhindern.



4-15. Drehrichtung des Handrads



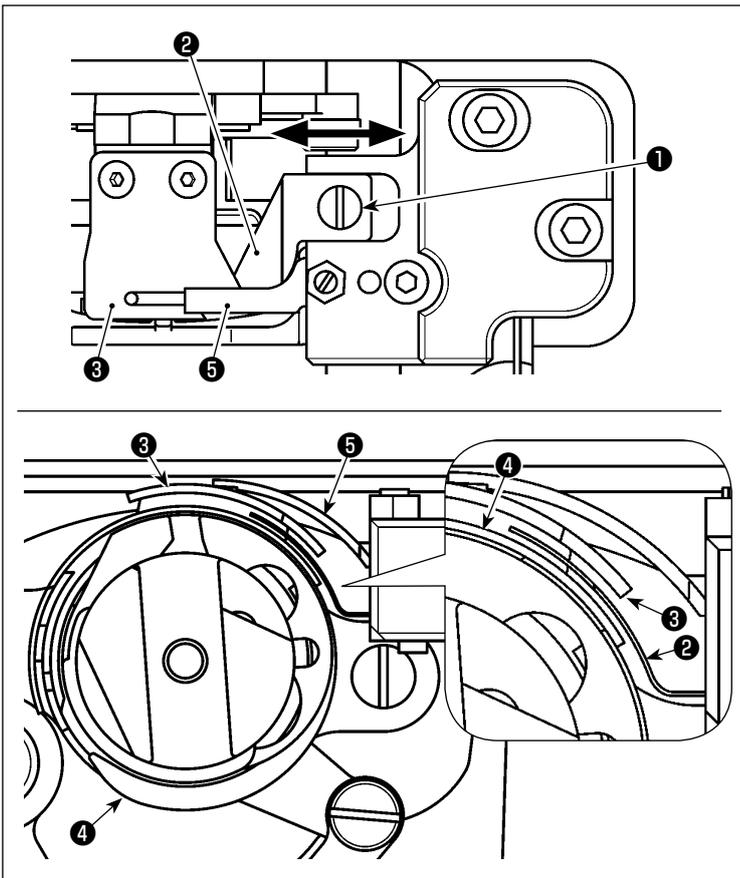
Um das Handrad **1** drehen zu können, müssen Sie es unbedingt zuerst nach unten drücken, bevor Sie es in die in der Abbildung gezeigte Richtung drehen.

4-16. Installieren und Einstellen der Fadentrennplatte



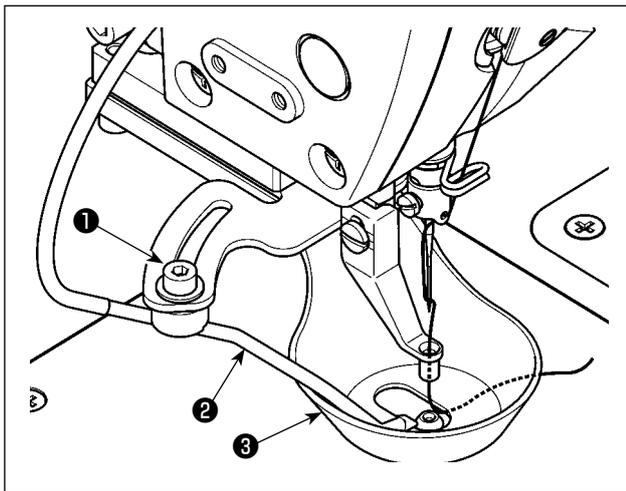
WARNUNG :

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



- 1) Lösen Sie die Befestigungsschraube **1**. Demontieren Sie die Fadentrennplatte **2**.
- 2) Montieren Sie eine neue Fadentrennplatte **2**, und ziehen Sie die Befestigungsschraube **1** provisorisch an.
- 3) Bringen Sie das Schwingmesser **3** zu der Position, an der es in das Gegenmesser **5** eingreift. Stellen Sie die Position der Fadentrennplatte **2** so ein, dass sie nicht mit dem Schwingmesser **3** und der Greiferperipherie **4** in Berührung kommt, indem Sie die Fadentrennplatte **2** in Pfeilrichtung verschieben.
- 4) Ziehen Sie die Befestigungsschraube **1** fest.

4-17. Einstellen des Winkels des Luftgebläses



- 1) Lösen Sie die Befestigungsschraube ❶.
- 2) Stellen Sie den Luftblaswinkel des Luftgebläses ❷ so ein, dass die Luft seitwärts in Bezug auf die Nährichtung auf die Mitte der Nadel geblasen wird. Ziehen Sie dann die Befestigungsschraube ❶ fest.

Für den Fall, dass die Nährichtung von vertikal auf horizontal geändert wird, überprüfen Sie den Luftblaswinkel des Luftgebläses ❷, und stellen Sie ihn so ein, dass der an der Spitze der Nadel verbleibende Faden einwandfrei mit dem Scheibenpresser ❸ festgeklemmt werden kann.



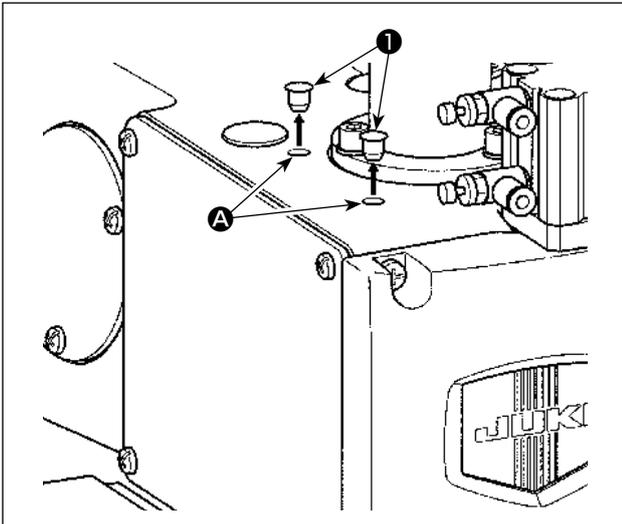
5. WARTUNG

5-1. Auffüllen der angegebenen Stellen mit Fett



WARNUNG :

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



Tragen Sie Schmierfett auf die Lager auf der Vorder- und Rückseite des Zwischenpressers auf.

- 1) Entfernen Sie den Gummistopfen ❶. Füllen Sie Schmierfett durch die Öffnung ❷ im Arm mithilfe einer Fettpresse ein.



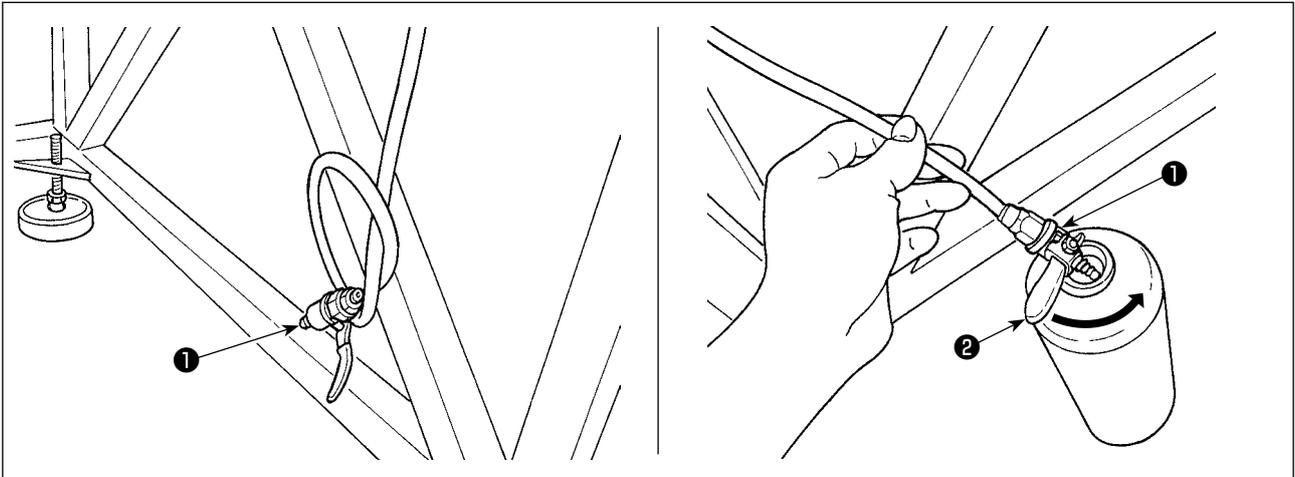
Schmierfett sollte alle zwei Jahre oder bei Austausch der relevanten Teile nachgefüllt werden.

5-2. Ablassen von Altöl



WARNUNG :

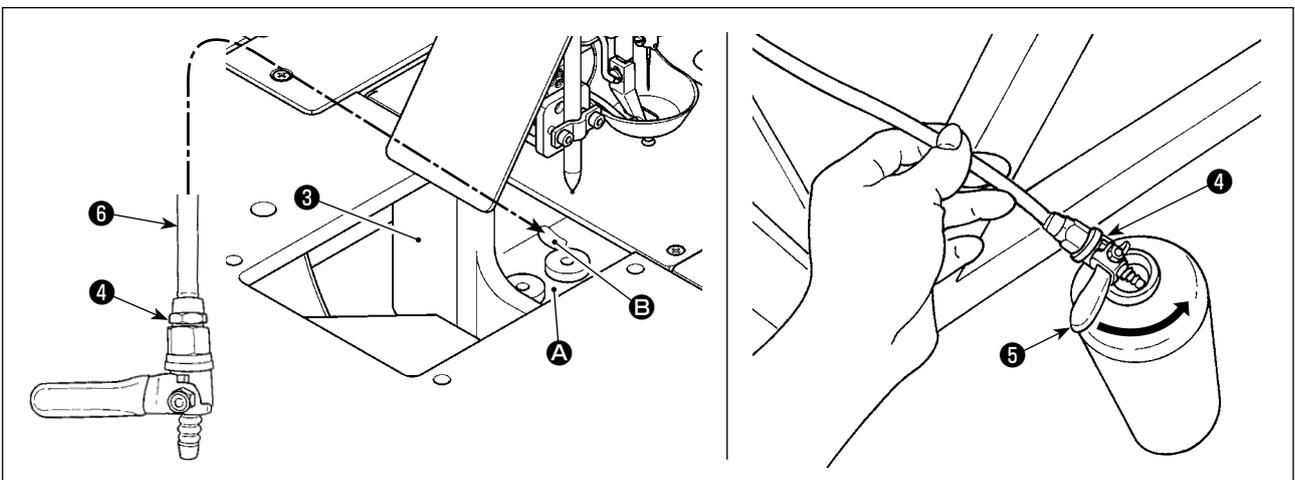
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



(1) Ablassen des Altöls in der Ölwanne

Lassen Sie das Altöl in der Ölwanne durch das Ölablassventil ❶ ab, das unter dem Tischständer installiert ist.

- 1) Halten Sie das Ölablassventil ❶ in den Altölbehälter. Drehen Sie den Hebel ❷ des Ölablassventils ❶ in Pfeilrichtung, bis das Altöl restlos in den Behälter abgelassen ist.
- 2) Nach Abschluss des Ablassens von Altöl stellen Sie den Hebel ❷ wieder auf seine Ausgangsstellung zurück.



(2) Ablassen des Altöls im Greiferabschnitt

Altöl im Greiferabschnitt sammelt sich am vorderen Ende A der Ölwanne (groß) ❸ an.

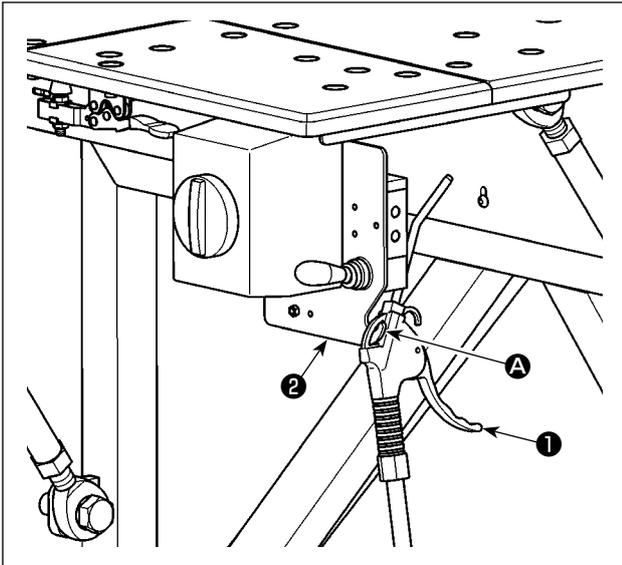
- 1) Stecken Sie das Ölablassrohr ❹ in die Öffnung B, wie in der Abbildung gezeigt.
- 2) Halten Sie das Ölablassventil ❹ in den Altölbehälter. Drehen Sie den Hebel ❺ des Ölablassventils ❹ in Pfeilrichtung, bis das Altöl restlos in den Behälter abgelassen ist.
- 3) Nach Abschluss des Ablassens von Altöl stellen Sie den Hebel ❺ wieder auf seine Ausgangsstellung zurück.



Der Altölbehälter ist nicht im Lieferumfang der Einheit enthalten.

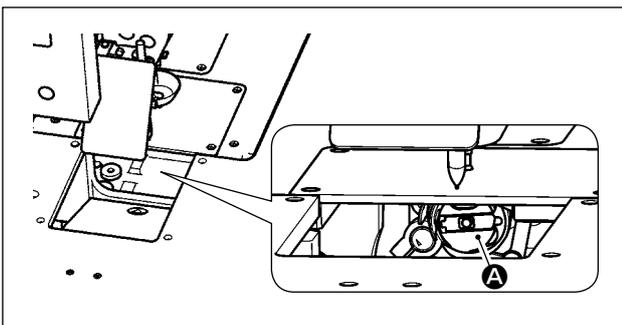
Er ist daher vom Kunden zu besorgen. (Die mit der Einheit gelieferte Flasche für JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 kann als Altölbehälter verwendet werden, wenn sie leer ist.)

5-3. Verwendung einer Blaspistole



Eine Blaspistole ① wird verwendet, um den Nähmaschinentisch zu reinigen und in vergleichsweise kleinen Lücken angesammelten Schmutz zu entfernen. Hängen Sie sie an den Haken A der fixierten Platte ②, wenn sie nicht benutzt wird.

5-4. Reinigung des Greiferbereichs



Falls sich Faserreste und Fadenabfälle im Greiferabschnitt A ansammeln, können Störungen der Nähmaschine (Nähdefekte, Greiferfressen usw.) auftreten. Um solche Störungen zu verhindern, muss der Greiferabschnitt A der Nähmaschine regelmäßig gereinigt werden.

- 1) Wischen Sie den Greiferabschnitt A mit einem trockenen Lappen sauber. Entfernen Sie dann den restlichen Staub usw. mit einer Blaspistole.

5-5. Sonstige Vorsichtsmaßnahmen

(1) Schaltkasten

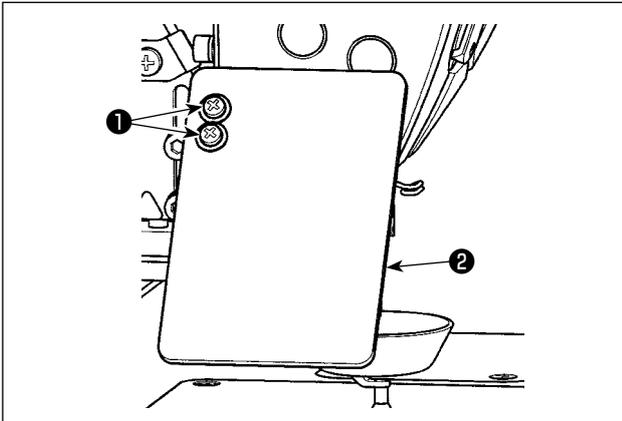
Falls sich Staub auf dem Schaltkasten angesammelt hat, reinigen Sie ihn, um den Staub zu entfernen.

5-6. Entfernen der Stirnplatte

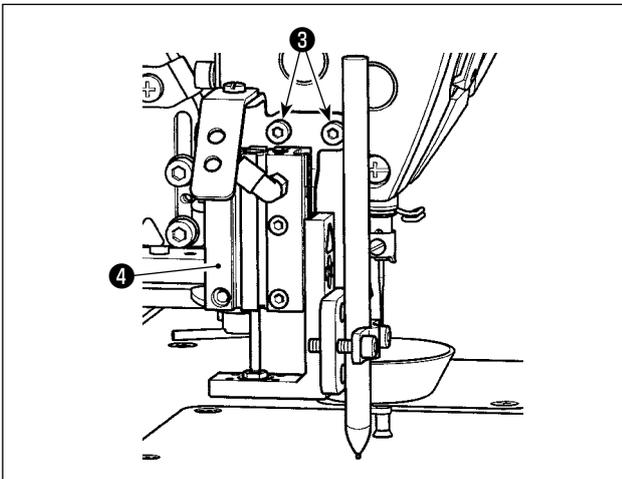


WARNUNG :

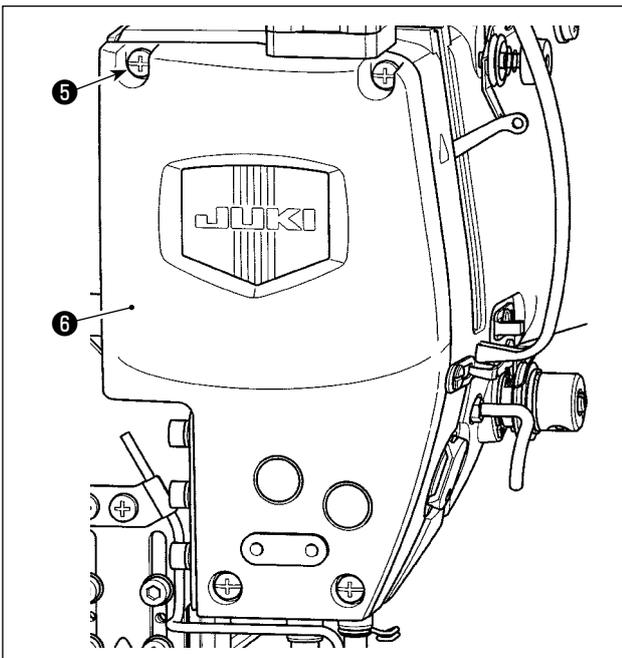
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Maschine verursachte Unfälle zu verhüten.



- 1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **1** (2 Stück). Entfernen Sie die Augenschutzabdeckung **2**.



- 2) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **3** (2 Stück). Entfernen Sie die Stiftstechvorrichtung **4**.



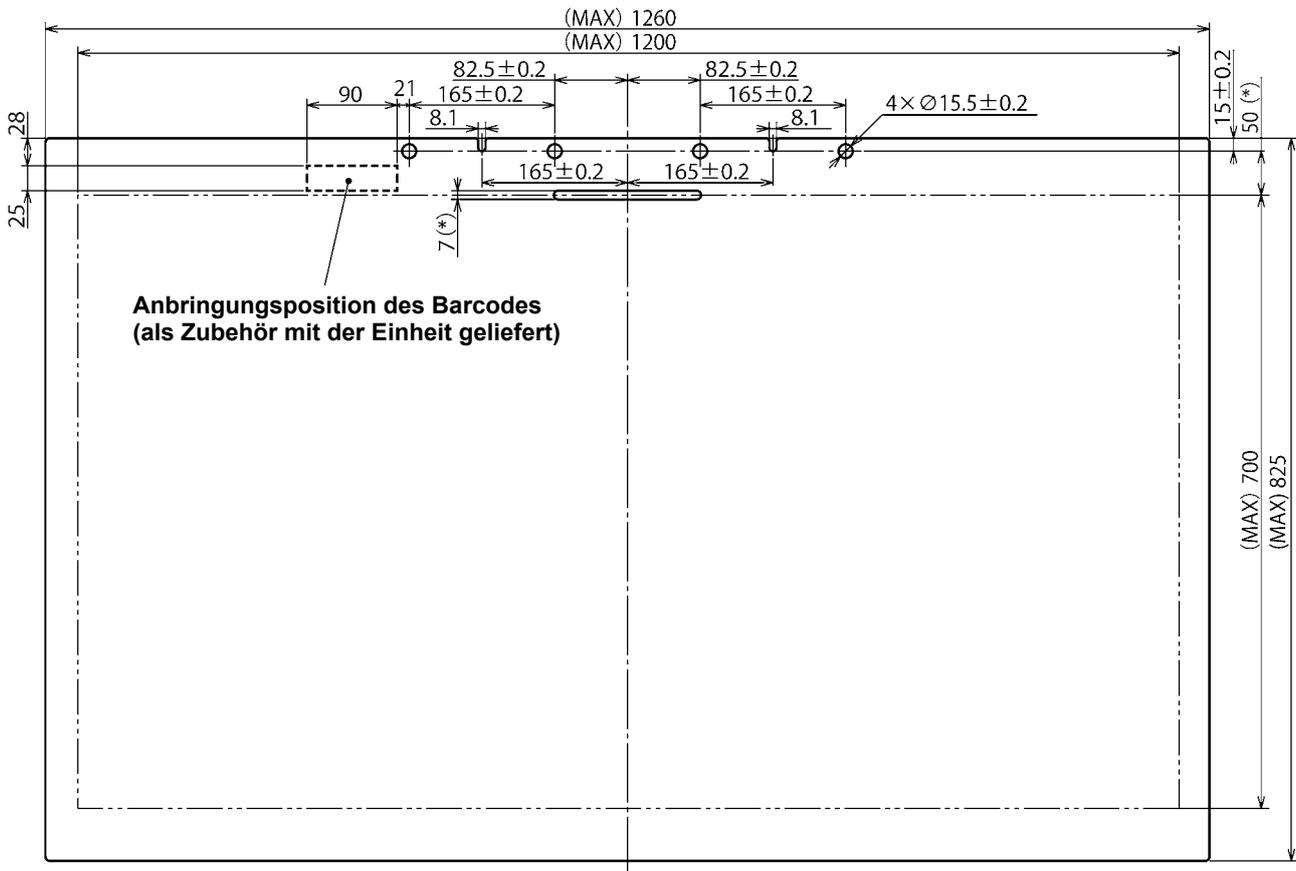
- 3) Lösen Sie die Befestigungsschrauben **5** (4 Stück). Entfernen Sie die Stirnplatte **6**.

5-7. Störungen und Abhilfemaßnahmen (Nähbedingungen)

Störung	Ursache	Abhilfemaßnahmen	Seite
1. Der Nadelfaden schlüpft am Anfang der Riegelnaht aus der Nadel.	<ul style="list-style-type: none"> ① Stiche werden am Nähanfang ausgelassen. ② Der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden ist zu kurz. ③ Der Spulenfaden ist zu kurz. ④ Die Nadelfadenspannung beim 1. Stich ist zu hoch. ⑤ Teilung am 1. Stich ist zu klein. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Den Abstand zwischen Nadel und Greifer auf 0,05 bis 0,1 mm einstellen. ○ Die Soft-Start - Funktion am Anfang der Riegelnaht aktivieren. ○ Die Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 verringern. ○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder erhöhen. ○ Die Spulenfadenspannung verringern. ○ Den Abstand zwischen Nadel und Gegenmesser vergrößern. ○ Die Spannung des ersten Stichts verringern, um die Dauer des AT-Vorgangs am Nahtanfang zu verlängern. ○ Teilung beim 1. Stich verlängern. ○ Nadelfadenspannung beim 1. Stich verringern. 	<p>18</p> <p>---</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>16</p> <p>21</p> <p>---</p> <p>---</p> <p>---</p>
2. Faden reißt häufig, oder Synthetikgarn spaltet sich fein.	<ul style="list-style-type: none"> ① Der Greifer oder der Spulenkapselfalter-Positionsträger weist Kratzer auf. ② Die Stichlochführung weist Kratzer auf. ③ Faden tritt in die Nut im Greifer ein. ④ Die Nadelfadenspannung ist zu hoch. ⑤ Die Spannung der Fadenanzugsfeder ist zu hoch. ⑥ Das Synthetikgarn schmilzt aufgrund von Reibungswärme. ⑦ Beim Aufnehmen des Fadens durchdringt die Nadelspitze den Faden. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Entfernen Sie den Greifer, und schleifen Sie den Greifer oder den Spulenkapselfalter-Positionsträger mit einem feinen Schleifstein, oder polieren Sie die Teile. ○ Polieren Sie die Stichlochführung, oder ersetzen Sie das Teil durch ein neues. ○ Den Greifer demontieren, um den Faden zu entfernen. ○ Die Nadelfadenspannung verringern. ○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder verringern. ○ Den optionalen Nadelkühler verwenden. ○ Prüfen, ob die Nadelspitze rau ist. ○ Eine Nadel mit Kugelspitze verwenden. 	<p>9</p> <p>---</p> <p>9</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>33</p> <p>---</p> <p>14</p>
3. Die Nadel bricht oft.	<ul style="list-style-type: none"> ① Die Nadel ist verbogen. ② Die Nadel kommt mit dem Zwischenpresser in Kontakt. ③ Die Nadel ist zu dünn für den Stoff. ④ Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist zu klein. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Nadel austauschen. ○ Die Position des Zwischenpressers einstellen. ○ Die Nadel durch eine andere ersetzen, deren Feinheitsnummer für den Stoff geeignet ist. ○ Den Abstand zwischen Nadel und Greifer einstellen. 	<p>14</p> <p>---</p> <p>14</p> <p>18</p>
4. Der Fadenabschneider versagt. (nur Spulenfaden)	<ul style="list-style-type: none"> ① Das Gegenmesser ist stumpf. ② Der Messerdruck des Gegenmessers ist niedrig. ③ Das Gegenmesser ist falsch positioniert worden. ④ Der letzte Stich ist ausgelassen worden. ⑤ Spulenfadenspannung ist zu niedrig. ⑥ Stoffflattern. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Das Gegenmesser austauschen. ○ Den Messerdruck des Gegenmessers einstellen. ○ Die Position des Gegenmessers korrigieren. ○ Die Synchronisierung zwischen Nadel und Greifer korrigieren. ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen. ○ Die Zwischenpresserhöhe verringern. 	<p>21</p> <p>21</p> <p>21</p> <p>18</p> <p>16</p> <p>18</p>
5. Stiche werden häufig ausgelassen.	<ul style="list-style-type: none"> ① Der Abstand zwischen Nadel und Greifer ist nicht korrekt. ② Die Position des Innengreiferhalters zur Nadel ist nicht korrekt. ③ Die Nadel ist verbogen. ④ Der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden ist zu lang. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Den Abstand zwischen Nadel und Greifer einstellen. ○ Die Position des Innengreiferhalters zur Nadel einstellen. ○ Die verbogene Nadel austauschen. ○ Die Spannung der Fadenanzugsfeder verringern. ○ Die Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 erhöhen. 	<p>18</p> <p>21</p> <p>14</p> <p>17</p> <p>16</p>
6. Der Nadelfaden kommt auf der Rückseite des Stoffs heraus.	<ul style="list-style-type: none"> ① Die Nadelfadenspannung ist nicht hoch genug. ② Der nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibende Faden ist zu lang. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Nadelfadenspannung erhöhen. ○ Die Spannung des Fadenspannungsreglers Nr. 1 erhöhen. 	<p>16</p> <p>16</p>
7. Der Faden reißt beim Fadenabschneiden.	<ul style="list-style-type: none"> ① Die Position des Messers ist falsch. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Position des Messers korrigieren. 	<p>21</p>
8. Das Fadenende des 1. Stichts kommt auf der Oberseite des Stoffs heraus.	<ul style="list-style-type: none"> ① Stichauslassen am 1. Stich. ② Die verwendete Nadel und der verwendete Faden sind zu dick in Bezug auf den Innendurchmesser des Zwischenpressers. ③ Der Zwischenpresser ist in Bezug auf die Nadel nicht richtig positioniert. ④ Die Richtung des Luftgebläses ist falsch. Infolgedessen kann der Nadelfaden an der Spitze der Nadel nicht mit dem Scheibenpresser festgeklemmt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Nadelfadens verlängern. ○ Den gegenwärtigen Zwischenpresser durch einen mit einem größeren Innendurchmesser ersetzen. ○ Die Exzentrizität zwischen Zwischenpresser und Nadel so einstellen, dass die Nadel in die Mitte des Zwischenpressers einsticht. ○ Die Luftblasrichtung des Luftgebläses entsprechend der Nährichtung einstellen, so dass der Nadelfaden an der Spitze der Nadel mit dem Scheibenpresser festgeklemmt werden kann. 	<p>16</p> <p>39</p> <p>---</p> <p>---</p>
9. Der Nadelfaden ist im Innengreiferhalter verheddert.	<ul style="list-style-type: none"> ① Der Abstand zwischen Innengreiferhalter und Innengreifer ist zu klein. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Den Abstand zwischen Innengreiferhalter und Innengreifer entsprechend der Dicke des zu verwendenden Nadelfadens angemessen einstellen. 	<p>21</p>
10. Der Knotenteil des Spulenfadens beim 2. Stich am Nähanfang erscheint auf der Oberseite.	<ul style="list-style-type: none"> ① Die Spule läuft übermäßig leer. ② Die Spulenfadenspannung ist zu niedrig. ③ Die Nadelfadenspannung beim 1. Stich ist zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Die Höhe der Leerlaufverhütungsfeder der Spulenkapselfeder angemessen einstellen. ○ Die Spulenfadenspannung erhöhen. ○ Die Nadelfadenspannung beim 1. Stich verringern. 	<p>---</p> <p>16</p> <p>---</p>

6. VORSICHTSMASSNAHMEN

6-1. Standardspezifikationen der Schablonen



1. Nähfläche : 1200 × 700 mm
2. Maximale Außenabmessungen : 1260 × 825 mm
3. Maximalgewicht : 5,6 kg (10 kg oder weniger einschließlich Nähgutgewicht)
4. Barcodebereich : 90 × 25 mm
5. Schablonendicke : Insgesamt zwei Stück (obere und untere Schablone) : 3,0 mm (empfohlen)



1. Der minimale Abstand von der Nut an der Schablone bis zum Einspannloch beträgt 50 mm oder mehr. Die Nutenabmessung beträgt 6 mm oder mehr. (Mit Sternchen (*) markierte Abmessungen)
2. Falls sich der Stift nicht ohne weiteres in das Einspannloch der Schablone einführen lässt, wenn die Schablone in die Nähmaschine eingelegt wird, sollte die Position des Stifantriebszylinders des X-Achsen-Transportmechanismus eingestellt werden.

6-2. Nähen mit großen Abständen

Beträgt die Stichteilung 6 mm oder mehr, wenn große Abstände zum Nähen verwendet werden, sollten Rückwärtsstiche oder Verdichtungsstiche (Rückwärtsnähen oder Verdichtungsnähen mit einer Stichteilung von 2 mm oder mehr wird empfohlen) zusätzlich am Nahtanfang ausgeführt werden.

6-3. Rückwärtsnähen

Rückwärtsstiche werden aufgrund lateraler Vibrationen der Schablone während des Nähvorgangs u. U. nicht genau auf den Normaltransportstichen genäht.

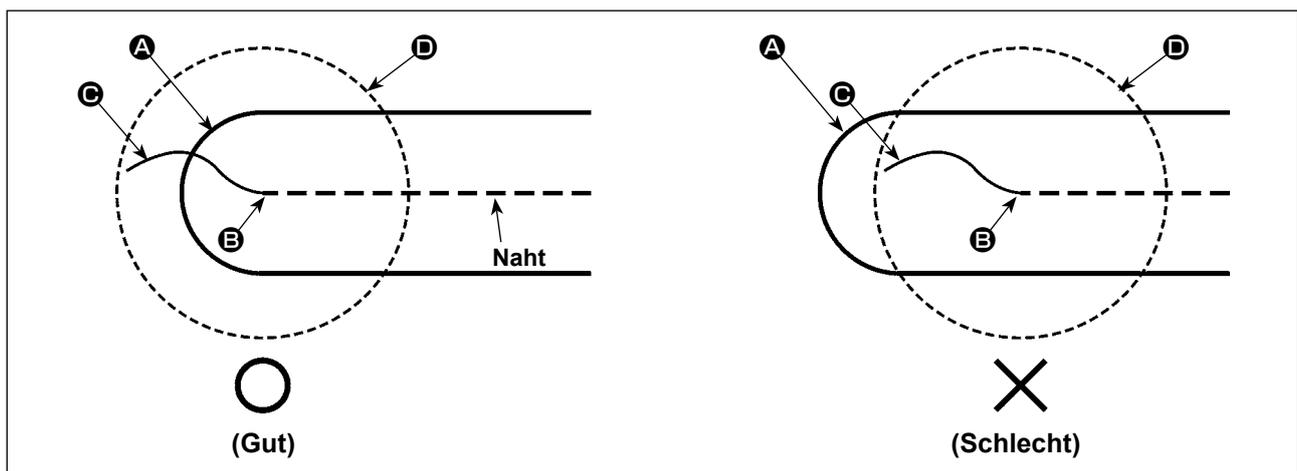
* Falls eine Schablone mit der größten Längsabmessung (825 mm) angefertigt wird, kann eine Fehlausrichtung der Normal- und Rückwärtsstiche in der vorderen Zone (in der Nähe der Bedienungsperson) auftreten, wenn die Nährichtung quer ist.

In einem solchen Fall wird empfohlen, Verdichtungsnähen anstelle von Rückwärtsnähen zu wählen, um Befestigungsstiche zu nähen.

6-4. Verdichtungsstiche

Wird mit dickem Faden genäht, wie z. B. Span Nr. 30, sollte die Verdichtungsstichteilung 1 mm oder mehr betragen, um Nähstörungen, wie z. B. Stichauslassen, wenn die Nadel zweimal oder öfter in denselben Nadeleinstichpunkt einsticht, und Fadenabschneidestörungen zu verhindern.

6-5. Rille auf der Schablone

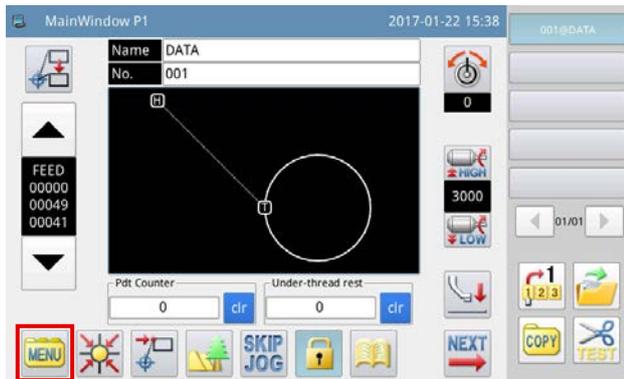


Erzeugen Sie eine Stichform, während Sie das Ende **A** der Rille auf der Schablone auf die Nähstartposition **B** ausrichten, so dass das Ende **C** des Nadelfadens am Nahtanfang von der Unterseite **D** des Scheibenpressers festgeklemmt werden kann.

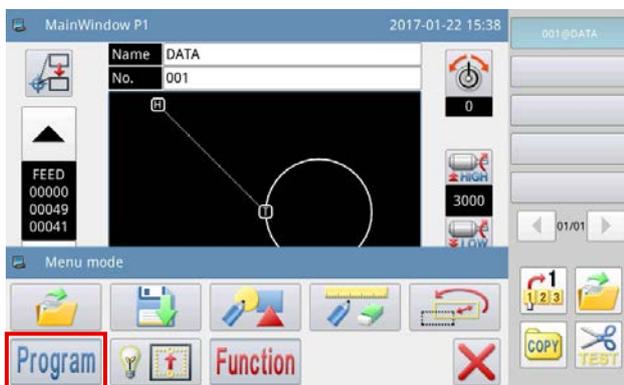
Wird das Ende **A** der Rille auf der Schablone von der Nähstartposition **B** weg bewegt, wie in der Abbildung rechts gezeigt, tritt das Ende **C** des Nadelfadens am Nahtanfang in die Rille ein und kann nicht von der Unterseite **D** des Scheibenpressers festgeklemmt werden. (Stichauslassen und Fadenknäuel auf der Kehrseite des Nähguts (so genanntes Vogelnest-Phänomen) können am Nahtanfang auftreten.)

7. SONDERZUBEHÖR

7-1. Einstellen der Nadelkühlervorrichtung



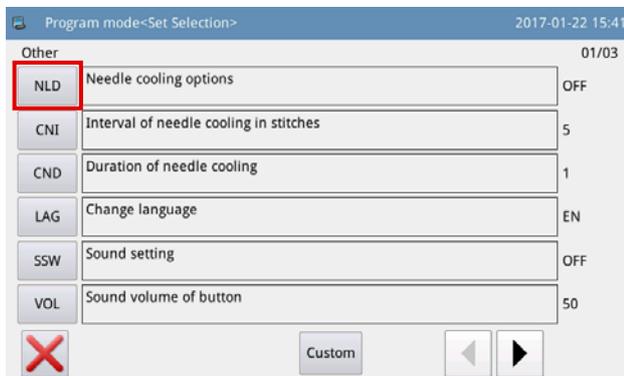
1) Drücken Sie die Taste **MENU** auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.



2) Drücken Sie die Taste **Program**, um den "Betriebs-einrichtungsmodus" aufzurufen.



3) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken von **◀ ▶**, und drücken Sie die Taste



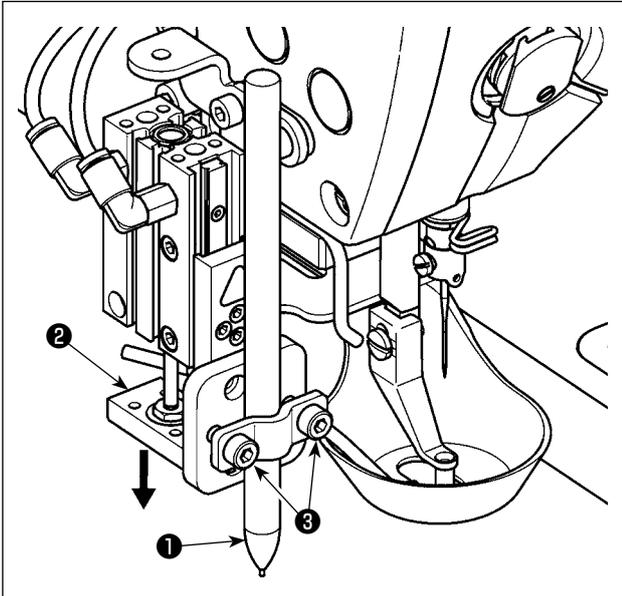
4) Drücken Sie die Taste **NLD**, um EIN/AUS der Nadelkühlervorrichtung zu wählen.

7-2. Einstellen des Abweichungsbetrags der Stiftstechvorrichtung

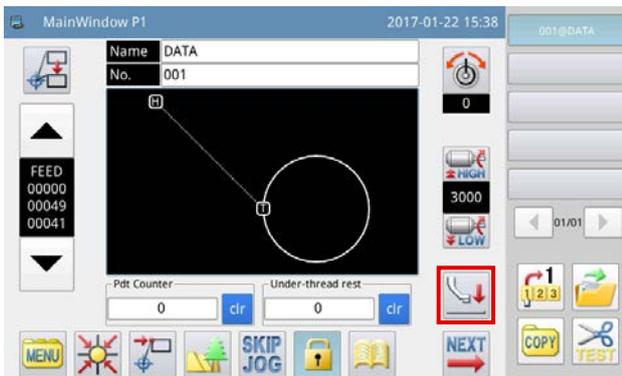
Falls die Stiftstechvorrichtung benutzt wird, muss zuerst der Abweichungsbetrag des Stifts von seinem Ursprung (Nadeleinstich) eingestellt werden.

Stellen Sie den Abweichungsbetrag des Stifts wie unten beschrieben ein.

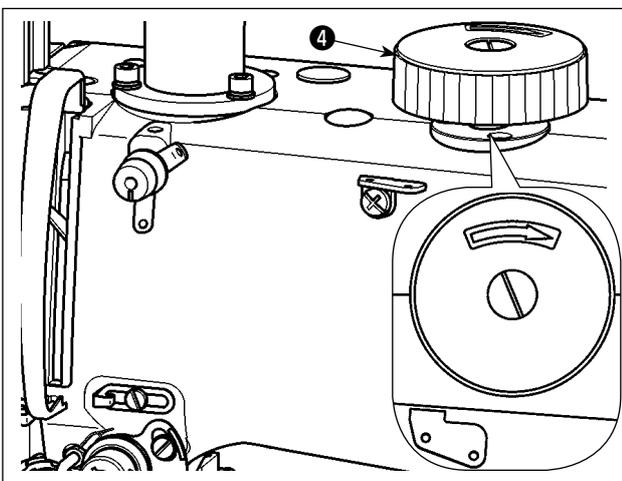
(1) Messen des Abweichungsbetrags des Stifts



- 1) Schließen Sie den Lufthahn, um Luft von der Maschine abzulassen.
- 2) Legen Sie ein Stück weißes Papier auf die Nähmaschine. (Sichern Sie das Papier mit Klebeband oder dergleichen.)
- 3) Bringen Sie den Stift ① an der Stiftstechvorrichtung an. Drücken Sie den Luftzylinder von Hand nieder, um ihn auf seinen unteren Anschlag abzusenken. Stellen Sie die Höhe des Stifts ① ein. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben ③ an.
- 4) Drücken Sie den Luftzylinder ② von Hand nieder, um ihn auf seinen unteren Anschlag abzusenken. Setzen Sie eine Markierung auf das Papier.
- 5) Öffnen Sie den Lufthahn, um Luft der Maschine zuzuführen.

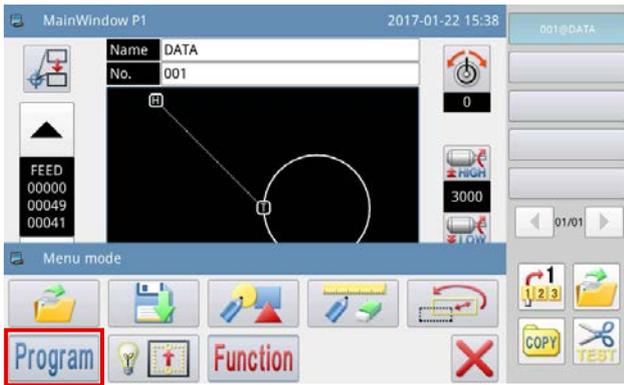


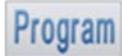
- 6) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1.

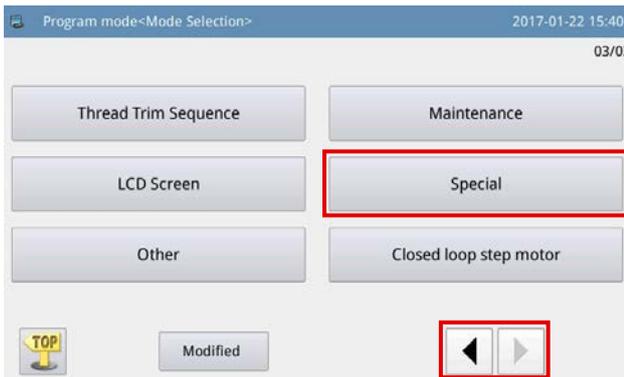


- 7) Drehen Sie das Handrad ④, damit die Nadel in das Papier einsticht, um ein Stichloch zu hinterlassen.
- 8) Messen Sie mit einem Lineal den Abweichungsbetrag der Stiftmarkierung [Schritt 3] in Bezug auf das Stichloch [Schritt 5] sowohl in X- als auch Y-Richtung.

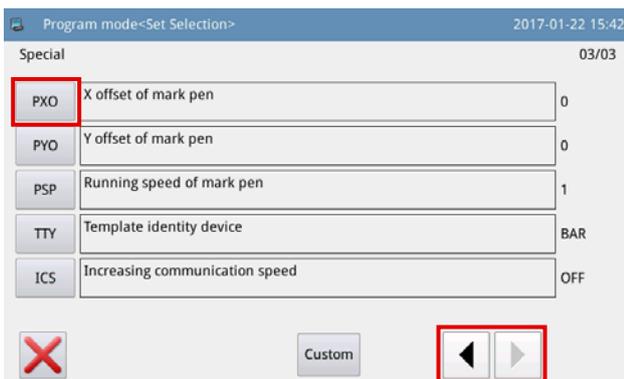
(2) Einstellen des Abweichungsbetrags des Stifts



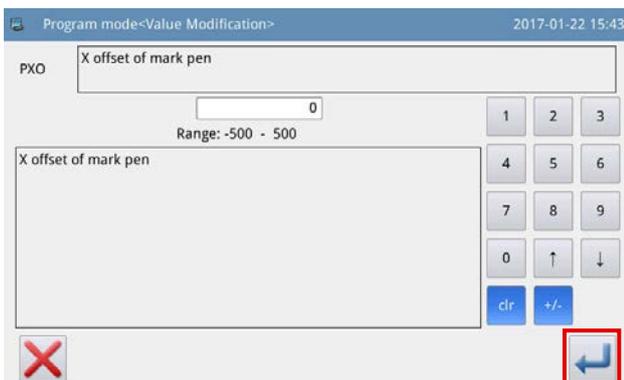
- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Betriebseinrichtungsmodus" aufzurufen.



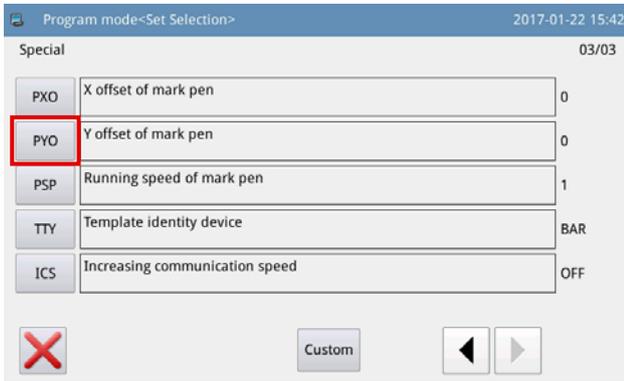
- 3) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken von  , und drücken Sie die Taste .



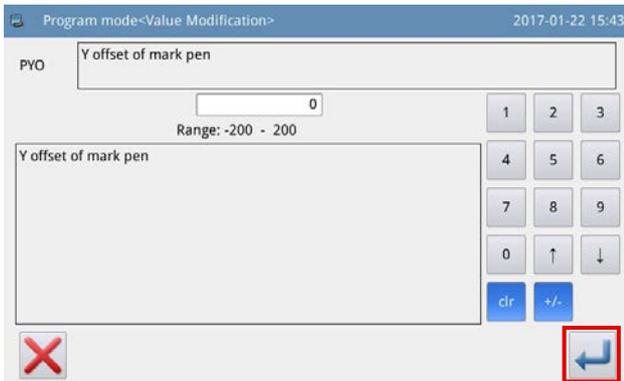
- 4) Drücken Sie die Taste  , um die Seite zu wechseln. Drücken Sie die Taste , um den "Bearbeitungsbildschirm des X-Richtungs-Abweichungsbetrags" für den Stift aufzurufen.



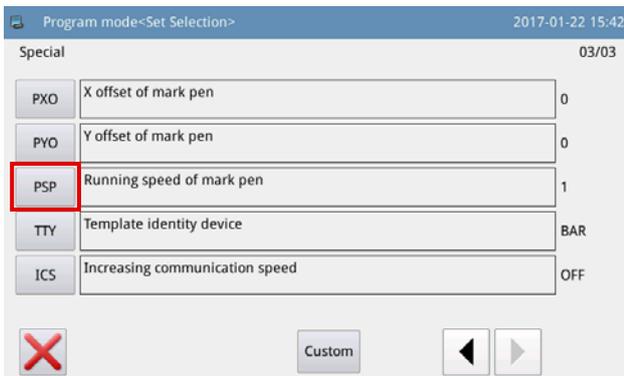
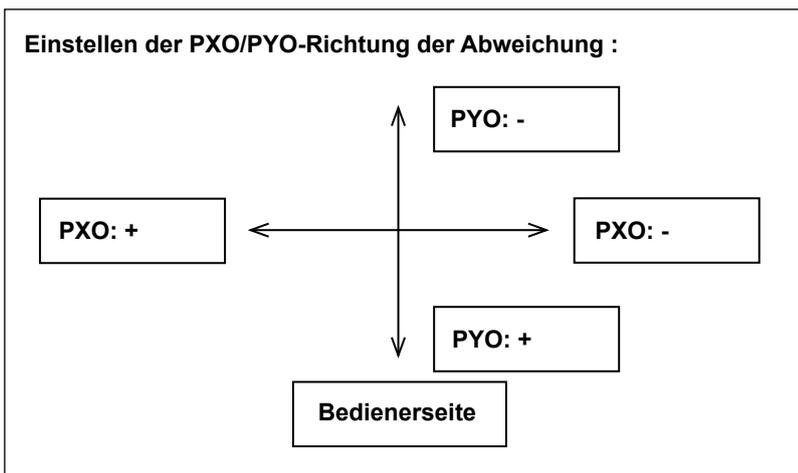
- 5) Geben Sie den gemessenen Abweichungsbetrag in X-Richtung ein. Drücken Sie die Taste . Dann schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück.



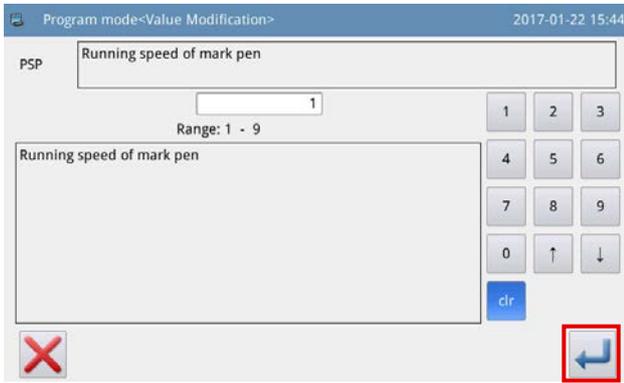
6) Drücken Sie die Taste **PYO** , um den "Bearbeitungsbildschirm des Y-Richtungs-Abweichungsbetrags" für den Stift aufzurufen.



7) Geben Sie den gemessenen Abweichungsbetrag in Y-Richtung ein. Drücken Sie die Taste  . Dann schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück.



8) Drücken Sie die Taste **PSP** , um den "Geschwindigkeits-Einstellbildschirm" für den Stift aufzurufen.



9) Geben Sie die gewünschte Geschwindigkeit ein, und drücken Sie die Taste . Dann schaltet das Display auf den vorherigen Bildschirm zurück.

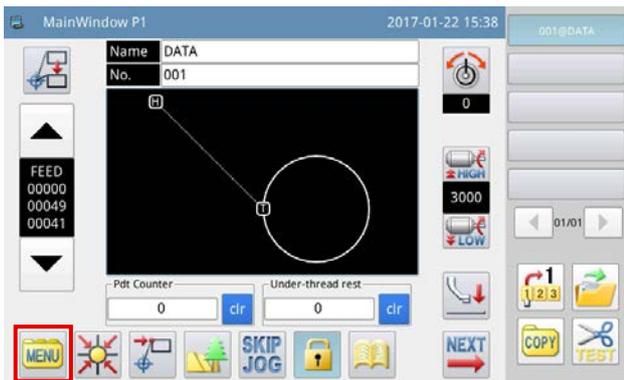
Stiftgeschwindigkeits-Eingabewert :				
1	2	· · ·	8	9
Langsam	←	· · ·	→	Schnell



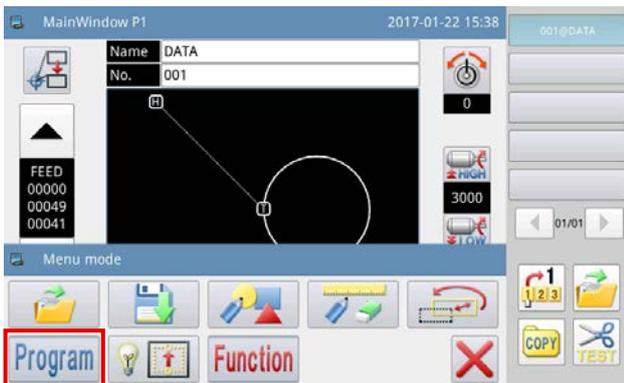
Wird der Stift durch einen anderen ersetzt, ändert sich die Position der Stiftspitze. Daher muss der Abweichungsbetrag des Stifts erneut eingestellt werden.

7-3. Einstellen des Spulenfaden-Restbetragdetektors

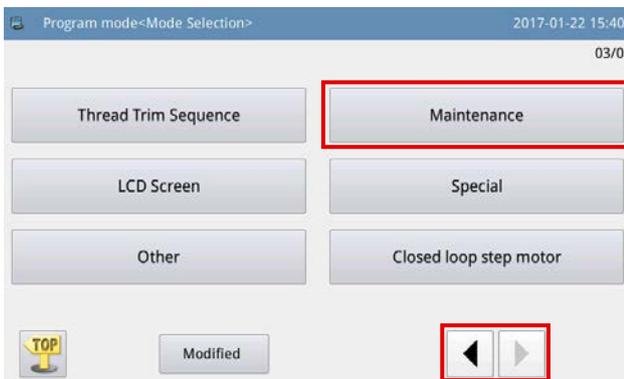
Teilenummer des kompletten Satzes : 40173537



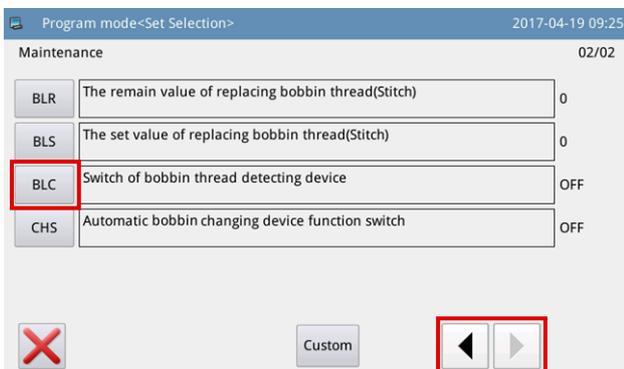
1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.



2) Drücken Sie die Taste , um den "Betriebseinrichtungsmodus" aufzurufen.



3) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken von  , und drücken Sie die Taste



4) Drücken Sie die Taste  , um die Seite zu wechseln. Drücken Sie die Taste , um EIN/AUS des Spulenfaden-Restbetragdetektors auszuwählen.

Bei Einstellung auf EIN arbeitet der Spulenfaden-Restbetragdetektor bei jedem Fadenabschneidevorgang.

Falls noch Spulenfaden auf der Spule verbleibt, bewegt sich die Nähmaschine zum nächsten Nähstartpunkt.

Falls kein Spulenfaden auf der Spule verbleibt, wird der Fehler Spulenfadenmangel auf dem Bildschirm angezeigt.

8. LISTE DER VERBRAUCHSTEILE

Nr.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	40006323	JUKI Schmierfetttube A	
2	40173635	Spule	
3	40173746	Beweglichmesser	
4	40173747	Gegenmesser	
5	40174016	Stichlochführung (Baugr.) ø2,0	Sonderzubehör
6	40174017	Stichlochführung (Baugr.) ø1,6	
7	D1830560EA0	Schmierung des Greifers (Baugr.)	
8	B1837201SA0	Spulenkapsel (Baugr.)	
9	B1601210D0BA	Zwischenpresser ø2,7	
10	B1601210D0CA	Zwischenpresser ø3,5	Sonderzubehör
11	40173792	Fadentrennplatte	
12	MDB1SFB0902	Nadel DB × 1SF #9-2	
13	MDB100B1100	Nadel DB × 1 #11	
14	MDB100B1600	Nadel DB × 1 #16	
15	40102087	JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7	

II. BEDIENUNGSTEIL (IN BEZUG AUF DIE BEDIENPANEL)

1. VORWORT

1-1. Art der mit Bedienpanel verarbeiteten Nähdaten

Mustername	Beschreibung
Benutzermuster	Hauptteil speicherbare Muster. Max. 999 Muster können registriert werden.
Musterdaten	Datei mit Erweiterung ".VDT" Dies sind die Dateien von Nähmustern, die durch Editieren von Daten mit der exklusiven Software (PM-1) erzeugt wurden. Auslesen vom Speichermedium. Max. 999 Muster können verwendet werden.

1-2. Verwenden der Nähdaten mit PS-700

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwendung von Nähdaten auf dem Modell PS-700.

① Verwendung der im Bedienpanel gespeicherten Nähdaten

Nähmuster, die während des anfänglichen Einrichtungsprozesses werksseitig im Bedienpanel gespeichert worden sind, können verwendet werden. Siehe ["II-2-4-1. Lesen von Nähmustern" p. 56](#) für Details.

Es ist auch möglich, die Nähmuster mit dem Bedienpanel zu erzeugen oder zu editieren. Für Einzelheiten siehe die Mechanikeranleitung.

② Verwendung der auf einem externen Medium gespeicherten Nähdaten

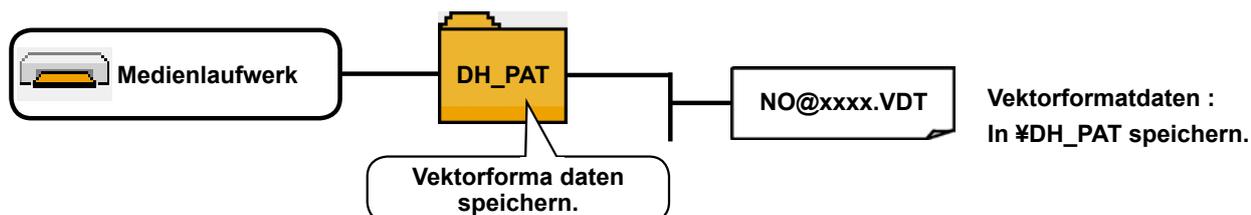
Der Kunde kann Nähdaten durch Installieren der exklusiven Software (PM-1) auf seinem PC erzeugen. Kopieren Sie die erzeugten Nähdaten (\DH_PAT\NO@xxxx.VDT) auf ein externes Medium (wie z. B. einen USB-Stick).

Stecken Sie das Medium in den Steckplatz des Bedienpanels, um die Daten vom Medium zum Bedienpanel zu kopieren. Es ist auch möglich, die auf einem Medium gespeicherten Nähdaten direkt einzulesen.

Siehe ["II-2-4-1. Lesen von Nähmustern" p. 56](#).

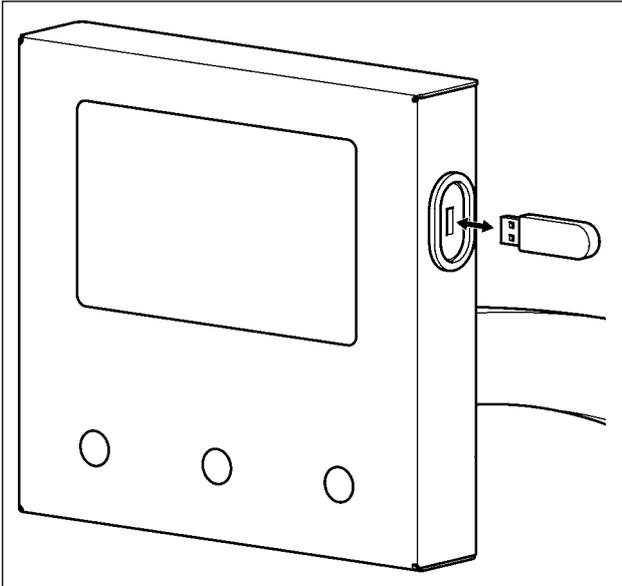
1-3. Ordnerstruktur des Speichermediums

Speichern Sie die einzelnen Dateien in den folgenden Verzeichnissen des Speichermediums.



Daten, die nicht in den obigen Verzeichnissen gespeichert sind, können nicht gelesen werden. Lassen Sie daher Sorgfalt walten.

1-4. USB-Anschluss



Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss. Kopieren Sie die zu benutzenden Daten in das Verzeichnis der Haupteinheit. Nachdem der Kopierprozess abgeschlossen ist, entfernen Sie den USB-Stick vom USB-Anschluss.

Vorsichtshinweise zum Gebrauch des Speichermediums :

1. Nicht nass werden lassen oder mit nassen Händen anfassen. Es kann sonst zu einem Brand oder elektrischen Schlag kommen.
2. Nicht biegen oder Gewalteinwirkung oder Erschütterungen aussetzen.
3. Auf keinen Fall zerlegen oder abändern.
4. Die Kontakte nicht mit Metallgegenständen berühren. Anderenfalls können Daten gelöscht werden.
5. Lagerung oder Benutzung an folgenden Orten vermeiden :
 - Orte mit hoher Temperatur oder Luftfeuchtigkeit.
 - Orte mit Taukondensation.
 - Orte mit starkem Staubniederschlag.
 - Orte, die statischer Elektrizität oder elektrischem Rauschen ausgesetzt sind.



① Bei der Handhabung von USB-Geräten zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen

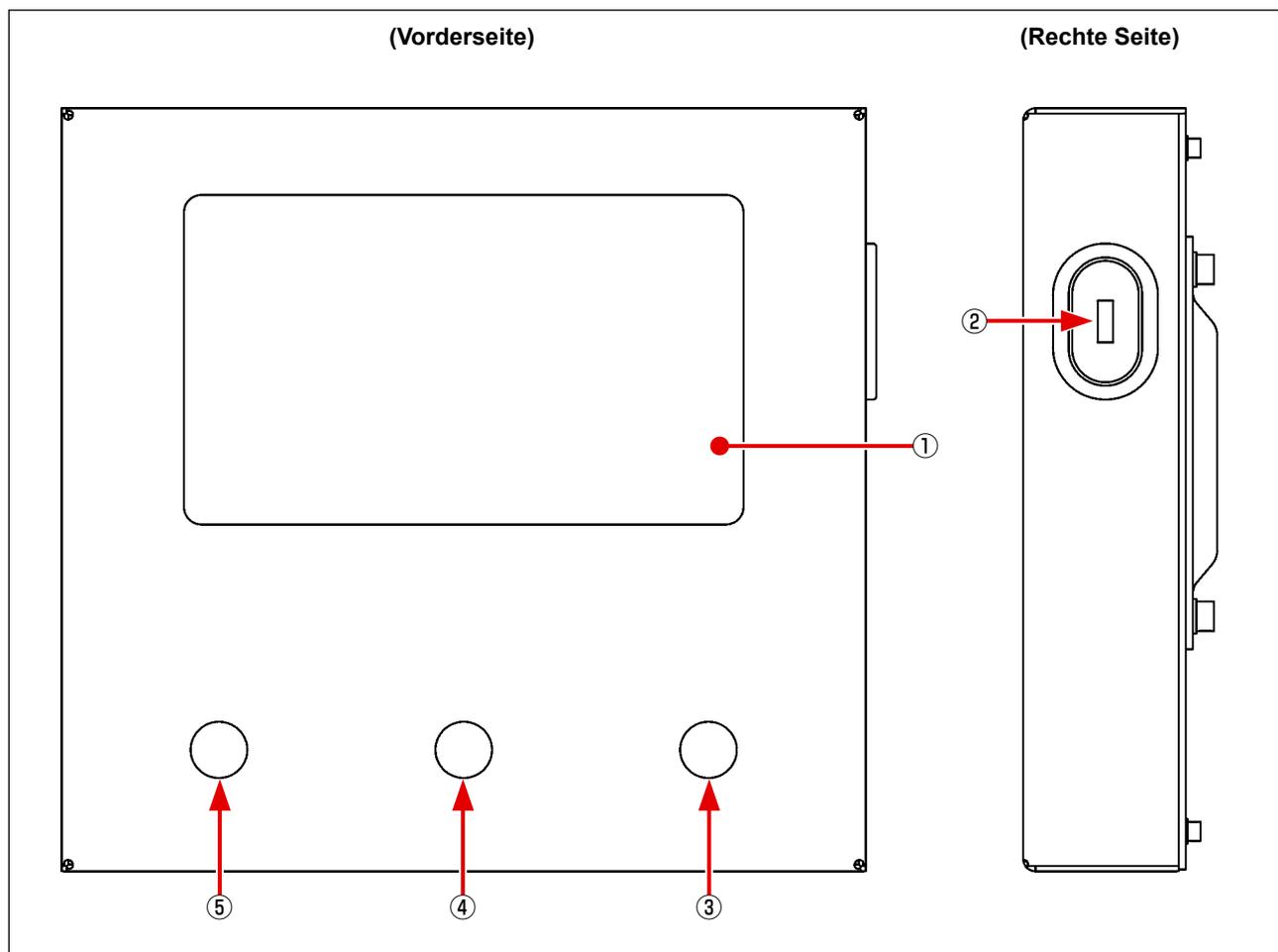
- Lassen Sie das USB-Gerät oder das USB-Kabel nicht am USB-Anschluss angeschlossen, während die Nähmaschine in Betrieb ist. Die Maschinenvibrationen können den Anschlussteil beschädigen, was zu Verlust der im USB-Gerät gespeicherten Daten oder Beschädigung des USB-Geräts oder der Nähmaschine führen kann.
- Unterlassen Sie das Anschließen/Abtrennen eines USB-Geräts, während ein Programm oder Nähdaten gelesen/geschrieben werden. Dies könnte eine Datenbeschädigung oder Funktionsstörung verursachen.
- Wenn der Speicherplatz eines USB-Geräts partitioniert ist, ist nur eine Partition zugänglich.
- Manche Arten von USB-Gerät werden von dieser Nähmaschine eventuell nicht korrekt erkannt.
- JUKI leistet keine Kompensation für den Verlust von auf dem USB-Gerät gespeicherten Daten, der durch den Gebrauch mit dieser Nähmaschine verursacht wird.

② USB-Spezifikationen

- Konform mit dem Standard USB 2,0
- Verwendbare Geräte _____ USB-Speicher
- Unterstütztes Format _____ FAT 32
- Stromverbrauch _____ Der Nennstromverbrauch der verwendbaren USB-Geräte beträgt maximal 500 mA.

2. BEDIENPANEL

2-1. Bezeichnung der Teile der Bedienpanel



- ① Touchpanel/LCD-Abschnitt
- ② USB-Anschluss
- ③ Startschalter
- ④ Kassettenklemmschalter
- ⑤ Notstopp

2-2. Beschreibung des Bedienpanels

Der Bedienungsbildschirm des Bedienpanels ist wie unten beschrieben.

2-2-1. Auswählen der Anzeigesprache



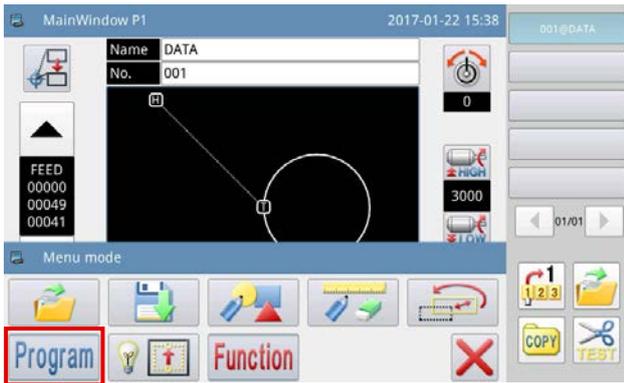
Wenn Sie die Nähmaschine nach der Lieferung zum ersten Mal einschalten, können Sie die Sprache auswählen.

Wählen Sie die auf dem Bildschirm anzuzeigende

Sprache aus. Drücken Sie dann die Taste .

2-2-2. Ändern der Anzeigesprache

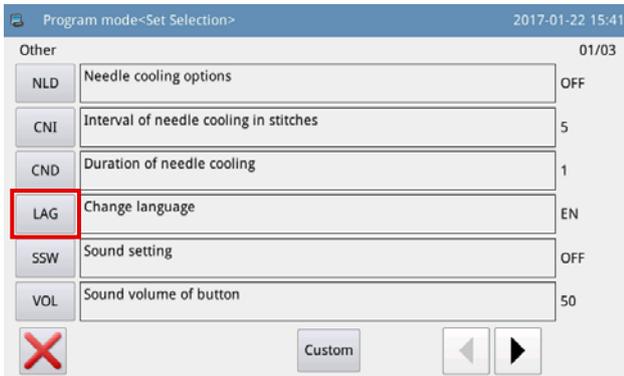
Im Folgenden wird beschrieben, wie die auf dem Bedienpanel angezeigte Sprache gewechselt werden kann.



- 1) Drücken Sie die Taste **MENU** auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Taste **Program**, um den "Betriebseinrichtungsmodus" aufzurufen.



- 3) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken von **◀ ▶**, und drücken Sie die Taste



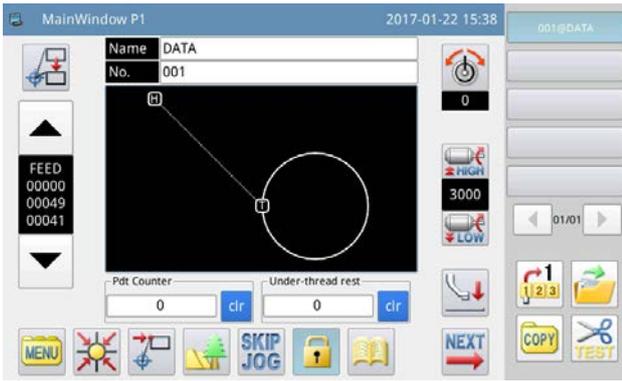
- 4) Drücken Sie die Taste **LAG**, um die gewünschte Sprache auszuwählen.



- 5) Eine der fünf Sprachen Chinesisch, Englisch, Burmesisch, Koreanisch und Türkisch kann ausgewählt werden.

2-2-3. Hauptbildschirm P1

Der Bildschirm, der beim Hochfahren erscheint, ist der Hauptbildschirm P1.



<Bildschirmanzeigestil : Symbolanzeige>

2-2-4. Hauptbildschirm P2

Wenn Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1 drücken, erscheint der Hauptbildschirm P2.

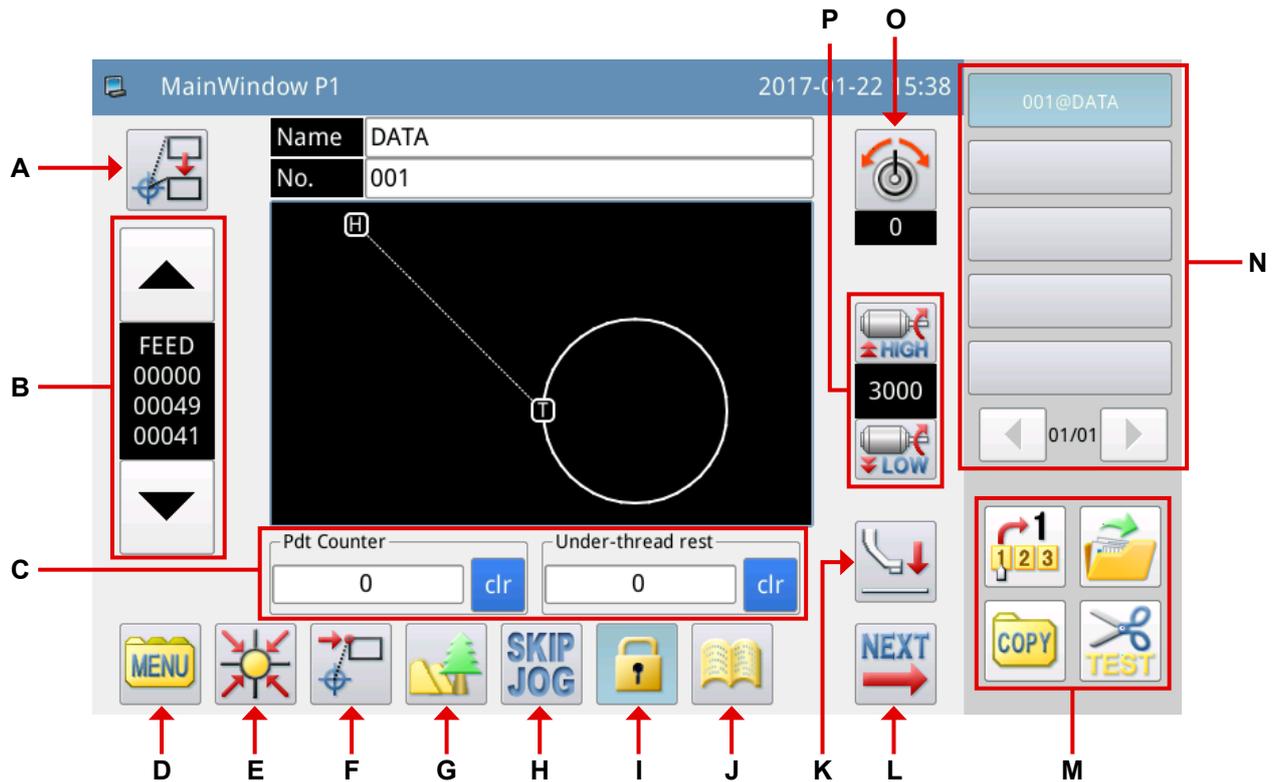


2-2-5. Menübildschirm

Wenn Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1 drücken, erscheint der Menübildschirm.



2-2-6. Beschreibung des Hauptbildschirm P1

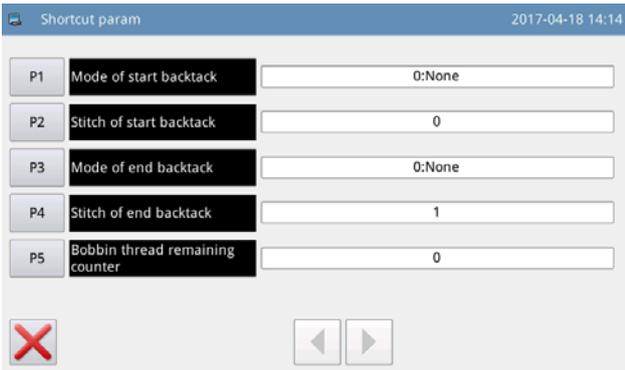


Erläuterung der Funktionen :

Nr.	Funktion	Beschreibung
A	Korrektur des Nähstartpunkts	Diese Funktion wird zum Korrigieren des Nähstartpunkts verwendet.
B	Anzeige der Stichzahl in einem Nähmuster und der Vorwärts/Rückwärts-Taste	Diese Funktion dient zum Anzeigen der Meldung, welche die in den Nähmusterdaten enthaltene Stichzahl angibt, und zum Ausführen des Probenähvorgangs.
C	Werkstückzähler und Spulenfaden-Restbetragszähler	Werkstückzähler: Die aufgelaufene Anzahl von Nähvorgängen wird aufgezeichnet. Durch Drücken der Löschtaste clr kann der angezeigte Inhalt gelöscht und ein neuer Zählvorgang gestartet werden. Spulenfaden-Restbetragszähler: Die Stichzahl, die mit dem gegenwärtig auf der Spule verbleibenden Spulenfaden genäht werden kann, wird angezeigt.
D	Menütaste	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Menübildschirms.
E	Nullpunkt-Rücksetztaste	Diese Funktion dient zum Rücksetzen der Nähmaschine auf ihren Nullpunkt.
F	Nähstartpunkt-Rücksetztaste	Diese Funktion dient zum Rücksetzen der Nähmaschine auf den Nähstartpunkt.
G	Musteranzeigetaste	Diese Funktion dient zum Anzeigen einer detaillierten Meldung des Nähmusters.
H	Schnellvorschub-Einstelltaste	Diese Funktion dient zum Springen zur angegebenen Stichzahl.
I	Nähmusteränderungs-Ver-/Entriegelungstaste	 : Nähmusteränderungs-Verriegelung → Muster kann nicht geändert werden.  : Nähmusteränderungs-Entriegelung → Muster kann geändert werden.

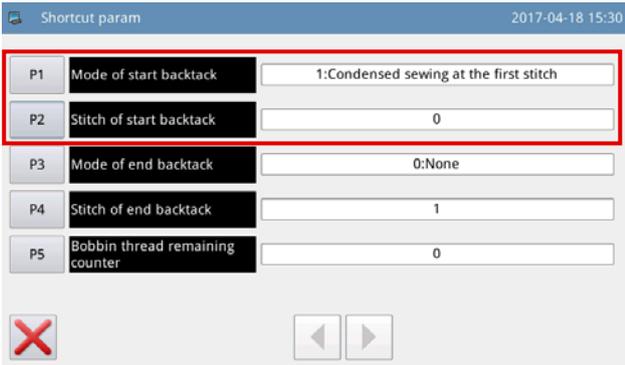
Nr.	Funktion	Beschreibung
J	Schnellparameter	Die folgenden Parameter können eingestellt werden. P1 : Auswahl der Befestigungsstichmethode am Nahtanfang. P2 : Einstellen der Anzahl von Befestigungsstichen am Nahtanfang. P3 : Auswahl der Befestigungsstichmethode am Nahtende. P4 : Einstellen der Anzahl von Befestigungsstichen am Nahtende. P5 : EIN/AUS der Spulenfaden-Restbetragerkennung.
K	Bewegung des Zwischenpressers	Diese Funktion dient dazu, den Zwischenpresser in Pfeilrichtung zu bewegen.  : Zwischenpresser hebt sich.  : Zwischenpresser senkt sich.
L	Anzeige des Hauptbildschirms P2	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Hauptbildschirms P2 auf dem Display.
M	Schnelltaste	Die folgenden vier Schnelltasten sind als Funktionstasten für häufig benutzte Funktionen festgelegt.  : Lesen eines Nähmusters anhand der Nähmusternummer  : Anzeigen des Nähmuster-Lesemodus  : Kopieren des Nähmusters  : Fadenabschneidetest * Angaben zum Ändern der Einstellung von Schnelltasten entnehmen Sie bitte der Mechanikeranleitung..
N	Schnelltaste für Nähmuster- nummer	Diese Funktion dient zum Anzeigen der Nähmusternummern, die kürzlich benutzt worden sind. Bis zu 40 Nähmusternummern können gespeichert werden. Wenn Sie die Musternummer auswählen, wird sie auf die aktuellen Nähmusterdaten geändert.
O	Einstellung der Fadenspannung	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Referenzwerts der Fadenspannung. Die Fadenspannung wird nach dem Drücken der Taste eingestellt.
P	Hauptwellendrehzahl	Diese Funktion dient zum Einstellen der Drehzahl der Hauptwelle.

[Schnellparameter-Einstellung]



1) Drücken Sie die Schnellparametertaste  , um den "Schnellparameter-Einstellbildschirm" aufzurufen.

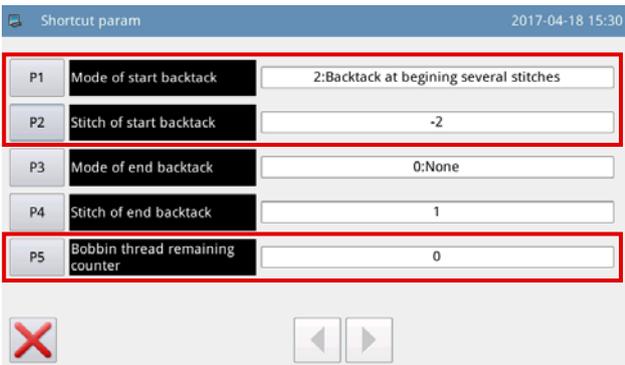
- P1: 0 Rückwärtsnähen ist deaktiviert
 - 1 Verdichtungsnähen
 - 2 Rückwärtsnähen entsprechend der voreingestellten Stichzahl
- P2: -4 bis +4 (Wird nur im Falle von P1 = 2 aktiviert) (P2=0 Rückwärtsnähen ist deaktiviert)



P2= -4 bis -1



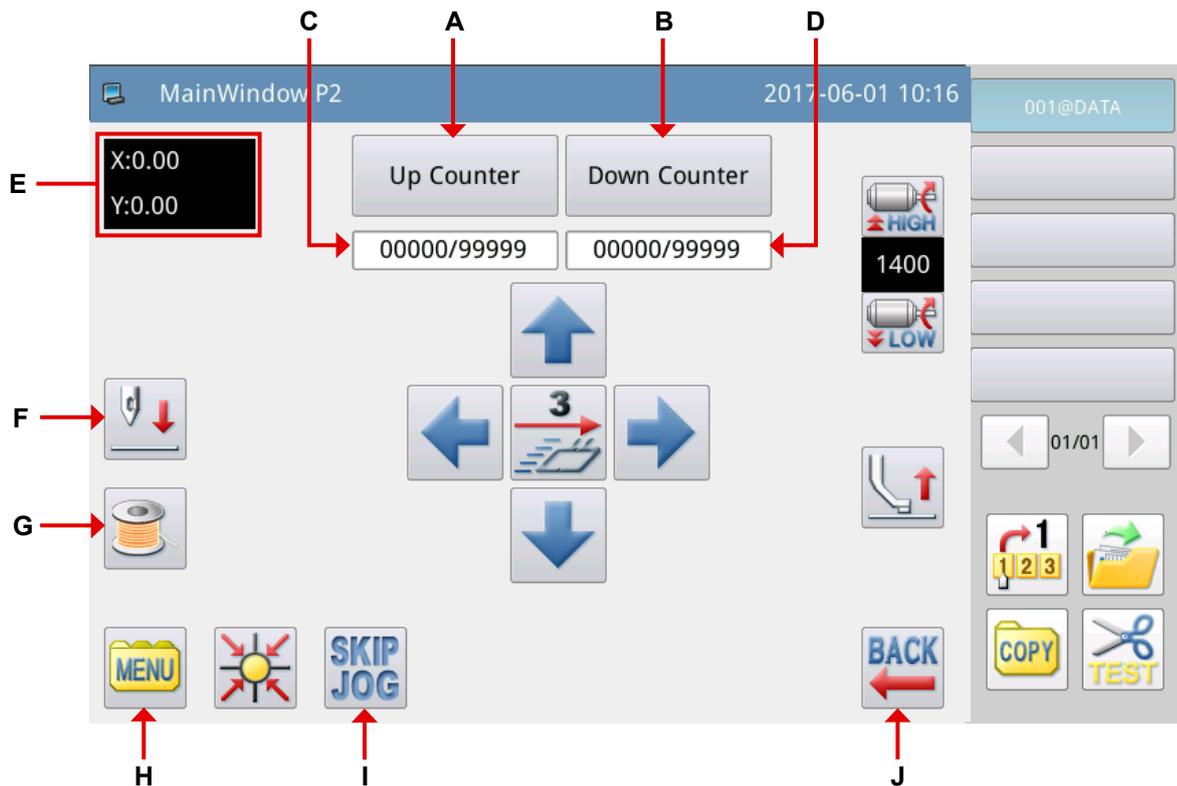
P2= 1 bis 4



- P3: 0 Rückwärtsnähen ist deaktiviert
 - 1 Verdichtungsnähen
 - 2 Rückwärtsnähen entsprechend der voreingestellten Stichzahl
- P4: -4 bis +4 (Wird nur im Falle von P1 = 2 aktiviert)
- P5: Spulenfaden-Restbetragszähler
0 bis 60000

Die zum Nähen eines Nähmusters erforderliche Spulenfadenmenge wird vor dem Nähbeginn berechnet. Falls die auf der Spule verbleibende Spulenfadenmenge nicht zur Vollendung des Nähmusters ausreicht, wird ein Fehler angezeigt.

2-2-7. Beschreibung des Hauptbildschirm P2



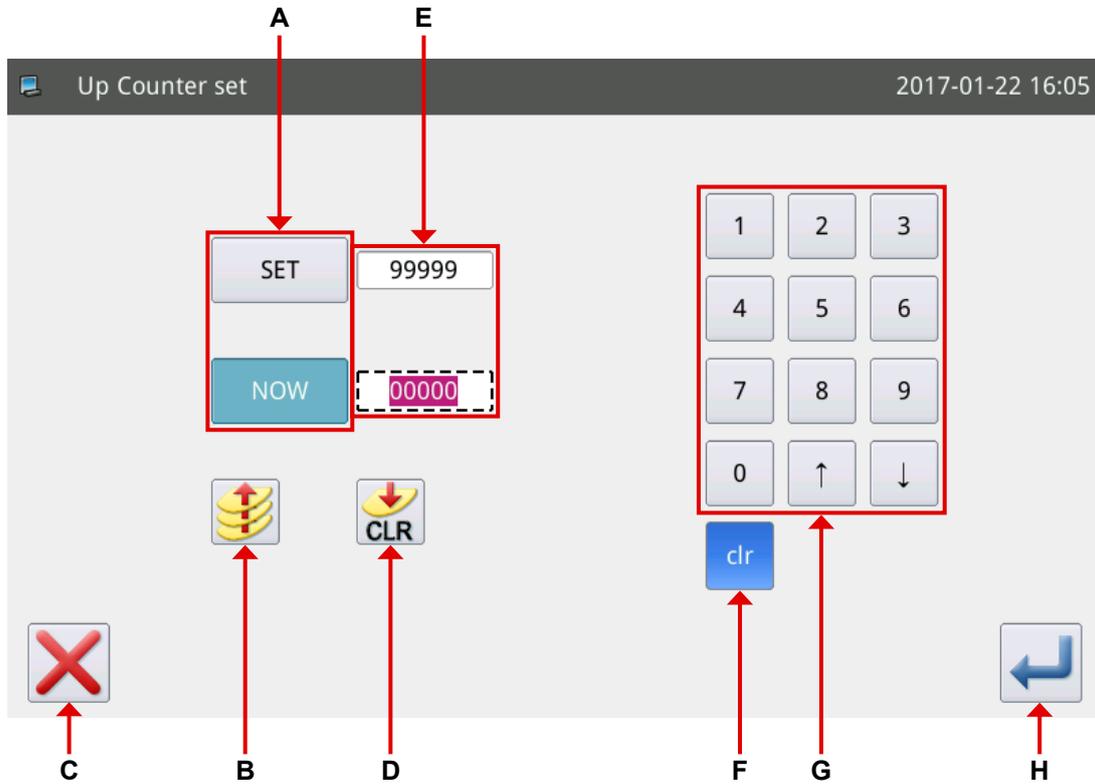
Erläuterung der Funktionen :

Nr.	Funktion	Beschreibung
A	Aufwärtszähler-Einstelltaste	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Aufwärtszähler-Einstellbildschirms.
B	Abwärtszähler-Einstelltaste	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Abwärtszähler-Einstellbildschirms.
C	Aufwärtszählerwert	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Istwerts/Einstellwerts des Aufwärtszählers.
D	Abwärtszählerwert	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Istwerts/Einstellwerts des Abwärtszählers.
E	Anzeige von Koordinaten	Diese Funktion dient zum Anzeigen der aktuellen Koordinaten.
F	Nadelpositions-Einstelltaste	 : Nadel senkt sich  : Nadel hebt sich
G	Spulenbewicklungsmodus	Die Einstellung des Spulers wird unter diesem Modus ausgeführt.
H	Menütaste	Diese Funktion dient zum Anzeigen des Menübildschirms.
I	Funktionstaste	 : Einstellen von Springen zur angegebenen Stichzahl
J	Rücksetztaste	Diese Funktion dient zum Rücksetzen der Nähmaschine auf den Hauptbildschirm P1.

[Erläuterung der Zählerfunktion]

Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P2, um den "Aufwärtszähler-Einstellbildschirm" aufzurufen.

 Die Zählmethode des Aufwärts-/Abwärtszählers wird von dem Parameter "Zähler" unter dem Betriebs-Einstellmodus bestimmt. (Siehe "II-3-(4) Zähler" p. 67.)



Erläuterung der Funktionen :

Nr.	Beschreibung
A	Umschaltung des eingegebenen Einstellwerts und des Istwerts (weiße Schrift auf blauem Hintergrund bedeutet den Zustand "ausgewählt").
B	Aufwärtszähler-Aktivierungs-/Deaktivierungstaste (blauer Hintergrund bedeutet den Zustand "aktiviert").
C	Beenden des Zähler-Einstellmodus und Rückkehr zum vorherigen Bildschirm
D	Löschen des Istwerts
E	Anzeige des Einstellwerts und des Istwerts (Der Eingabezustand wird in einem Rahmen mit gestrichelter Linie angezeigt).
F	Löschen des gegenwärtigen Eingabewerts
G	Der Zehnerblock wird zum Eingeben von Einstellwert und Istwert verwendet.
H	Bestätigung der Einstellung

 Der Abwärtszähler-Einstellvorgang ist mit dem Aufwärtszähler-Einstellvorgang identisch, mit Ausnahme der Aktivierungs-/Deaktivierungstaste ().



• Additionszähler

Beispiel) Einstellwert → 3

Istwert → 0

Aktivieren/Deaktivieren des Additionszählers → Aktivieren

Zählerwerte 0→1→2→3

Der Bildschirm mit der Meldung "M-001 Der Additionszähler hat den Istwert erreicht" erscheint.

Durch Drücken der Eingabetaste  wird der Istwert auf "0" (Null) geändert.



• Subtraktionszähler

Beispiel) Einstellwert → 3

Istwert → 3

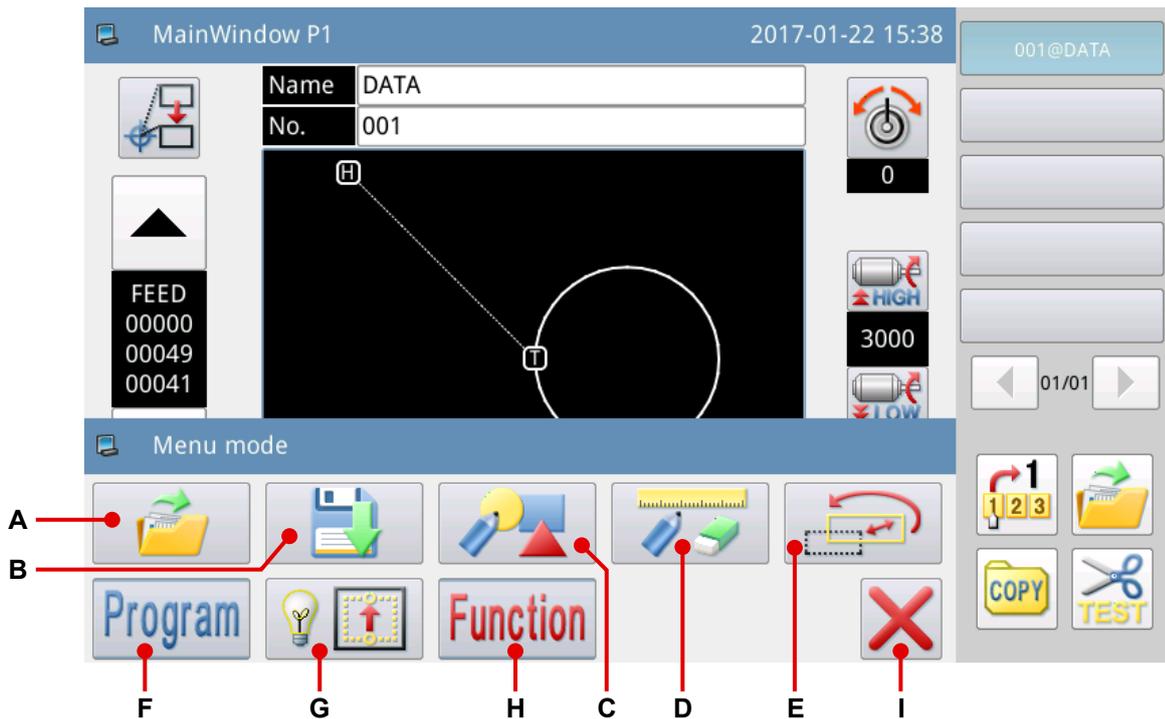
Aktivieren/Deaktivieren des Subtraktionszählers → Aktivieren

Zählerwerte 3→2→1→0

Der Bildschirm mit der Meldung "M-001 Der Subtraktionszähler hat den Minimalwert erreicht" erscheint.

Durch Drücken der Eingabetaste  wird der Istwert auf "3" (Drei) geändert.

2-2-8. Beschreibung des Menübildschirm



Erläuterung der Funktionen :

Nr.	Taste	Beschreibung
A		Diese Taste wird zum Lesen von Nähmustern verwendet (vom internen Speicher oder vom USB-Stick).
B		Diese Taste dient zum Abspeichern von Nähmustern.
C		Diese Taste dient zum Editieren von Nähmustern.
D		Diese Taste dient zum Korrigieren von Nähmustern.
E		Diese Taste dient zum Umwandeln von Nähmustern.
F		Diese Taste dient zum Einstellen von Parametern.
G		Diese Taste dient zum Betreiben der Nähmaschine unter dem Testmodus.
H		Diese Taste dient zum Einstellen von Funktionen.
I		Diese Taste dient zum Schließen des Menüs.

2-2-9. Umschalten des Bildschirmanzeigestils

Im Folgenden wird die Methode zum Umschalten der Bildschirmanzeige zwischen der Symbolanzeige und der Textanzeige beschrieben.

① Hauptbildschirm (nur für den Fall, dass Chinesisch als Anzeigesprache ausgewählt wird)

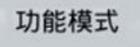
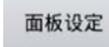
(1) Umschalten der Symbolanzeige auf die Textanzeige

Drücken Sie die Funktionstasten ,  und  in dieser Reihenfolge.

Drücken Sie dann  oder , um den Anzeigestil umzuschalten.



(2) Umschalten der Textanzeige auf die Symbolanzeige

Drücken Sie die Funktionstasten ,  und  in dieser Reihenfolge.

Die anschließend auszuführenden Verfahrensschritte sind wie oben beschrieben.



<Bildschirmanzeigestil : Symbolanzeige>



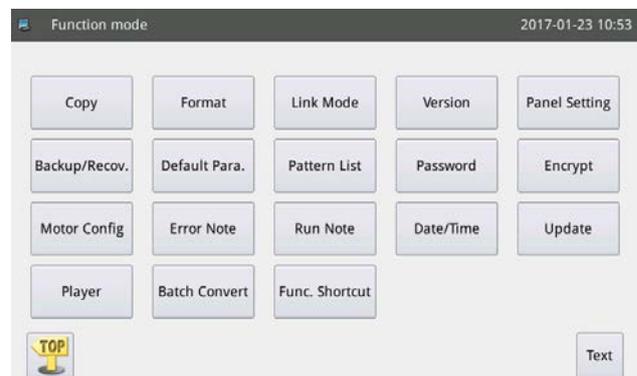
<Bildschirmanzeigestil : Textanzeige>

② Menübildschirm (allen verfügbaren Sprachen gemeinsam)

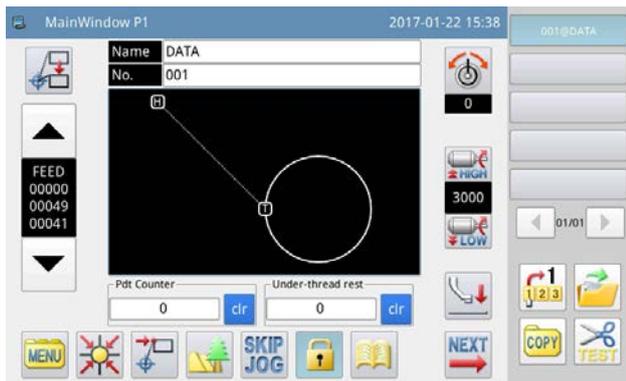
(1) Umschalten der Symbolanzeige auf die Textanzeige

Drücken Sie die Funktionstasten  und  in dieser Reihenfolge.

Drücken Sie dann , um den Anzeigestil umzuschalten.



2-3. Grundlegende Bedienung des Bedienpanels und grundlegende Bedienung für Nähen



1. Einschalten des Netzschalters

Wenn Sie die Stromversorgung der Nähmaschine einschalten, erscheint der Hauptbildschirm P1.

Falls kein Nähmuster (Grafikdaten) im internen Speicher enthalten ist, wird die Meldung "Es ist kein Nähmuster im internen Speicher vorhanden" nach dem Einschalten der Stromversorgung angezeigt. Wenn Sie

zu diesem Zeitpunkt die Taste  drücken, wird der Meldungsbildschirm ausgeblendet, und der Hauptbildschirm wird wieder aufgerufen.

2. Zu näherndes Nähmuster

Das ausgewählte Muster wird auf dem Hauptbildschirm P1 angezeigt. Wenn Sie das Nähmuster (Nähdaten) ändern wollen, nehmen Sie auf "[II-2-4-1. Lesen von Nähmustern](#)" p. 56 Bezug.

3. Starten des Nähbetriebs

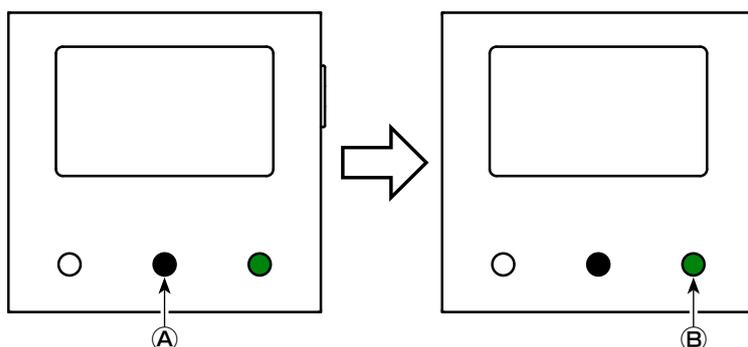
- ① Bevor Sie mit dem eigentlichen Nähvorgang beginnen, sollten Sie die Einstellungen der Nähbedingungen noch einmal überprüfen. Stellen Sie die Nähmaschinengeschwindigkeit innerhalb des Bereichs zwischen 200 und 3000 sti/min ein.
- ② Die Nähmaschinengeschwindigkeit wird durch den Einstellwert von Geschwindigkeit und Stichteilung bestimmt. Die Nähgeschwindigkeit begrenzt automatisch die Nähmaschinengeschwindigkeit entsprechend dem Einstellwert der Stichteilung.

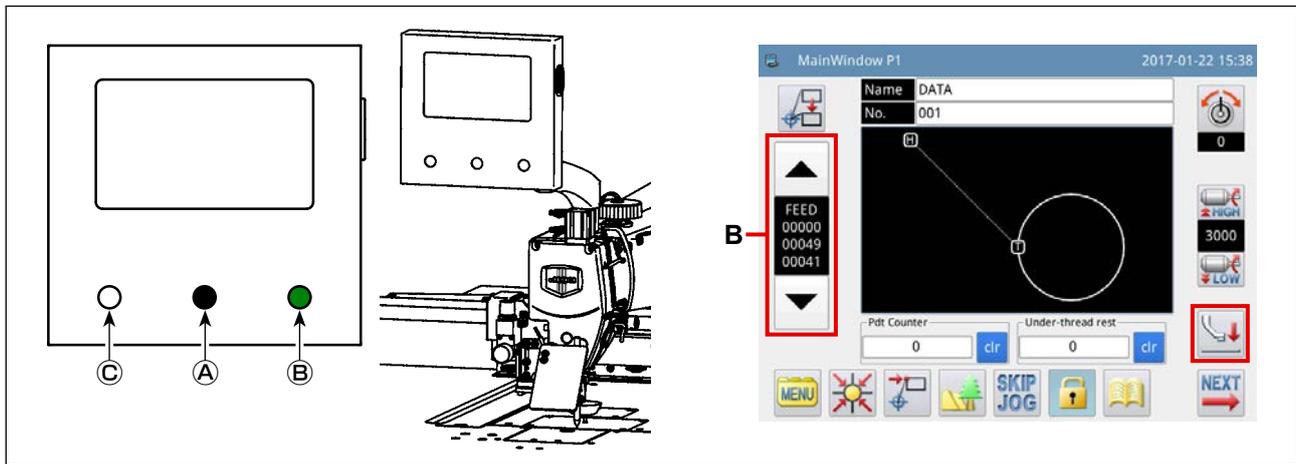


Ändern Sie nicht den Einstellwert der Geschwindigkeit, während die Nähmaschine einen Nähvorgang durchführt. (Außer in dem Fall, dass die Nähmaschine während des Nähvorgangs vorübergehend stoppt)

- ③ Legen Sie ein Nähgut auf die Schablone. Legen Sie diese Schablone in die Kassettenklemmenvorrichtung ein. Senken Sie die Kassettenklemme durch Drücken des Kassettenklemmenschalters **(A)** am Bedienpanel ab.

Die Nähmaschine startet, wenn Sie den Startschalter **(B)** auf dem Bedienpanel drücken. Nach Abschluss des Nähvorgangs bleibt die Nähmaschine automatisch stehen, und die Kassettenklemme hebt sich automatisch.





4. Zwischenstopp

Wenn die Nähmaschine während des Nähens vorübergehend angehalten werden muss, drücken Sie den Pausenschalter © . Die Nähmaschine bleibt sofort mit angehobener Nadel stehen (werksseitig vor dem Versand eingestellte Stopposition der Nähmaschine), um sich in den Zwischenstoppzustand zu versetzen.

Um den Zwischenstoppzustand der Nähmaschine aufzuheben, drücken Sie den Startschalter ® . Darüber hinaus können die folgenden Vorgänge direkt aus dem Zwischenstoppzustand heraus ausgeführt werden.

- ① Nähen kann durch Drücken des Startschalters ® von der vorübergehenden Stopposition aus ausgeführt werden.
- ② Die Nähmaschine kann durch Drücken der Vorwärts-/Rückwärtstaste B zur Nähstartposition gebracht werden.
- ③ Die Schablone wird durch Drücken des Kassettenklemmschalters A angehoben.
- ④ Der Einstellwert der Nähmaschinengeschwindigkeit kann geändert werden.
- ⑤ Der Zwischenpresser kann mit der Taste  angehoben werden.

5. Methode zum Spleißen von Nähten

Nähte können gespleißt werden, indem die vorgenannte Zwischenstoppfunktion im Falle eines Fadenbruchs usw. verwendet wird.

- ① Wenn Sie den Pausenschalter © drücken, bleibt die Nähmaschine mit angehobener Nadel stehen.
- ② Drücken Sie die Rückwärtstaste B, um die Schablone zu der Position zurückzubewegen, die zwei oder drei Stiche hinter der Position liegt, an welcher der Faden gerissen ist.
- ③ Drücken Sie die Taste , um den Scheibenpresser und den Zwischenpresser anzuheben.
- ④ Fädeln Sie den Nähmaschinenkopf neu ein. Drücken Sie dann die Taste , um den Scheibenpresser und den Zwischenpresser abzusenken.
- ⑤ Durch Drücken des Startschalters ® können Sie ab der vorgenannten Schablonenposition fortlaufend zu nähen beginnen.



Berühren Sie niemals die Sie den Startschalter ® am Bedienpanel während des Einfädelns des Nähmaschinenkopfes. Beachten Sie, dass das Berühren der Sie den Startschalter ® sehr gefährlich ist, da die Nähmaschine bei Berührung anläuft.

2-4. Erläuterung der Betriebsfunktionen

Im Folgenden werden "Lesen von Nähmustern" und "Speicherung von Nähmustern" mithilfe des Bedienpanels beschrieben.

2-4-1. Lesen von Nähmustern

(1) Anzeigen des Nähmuster-Lesemodusbildschirms



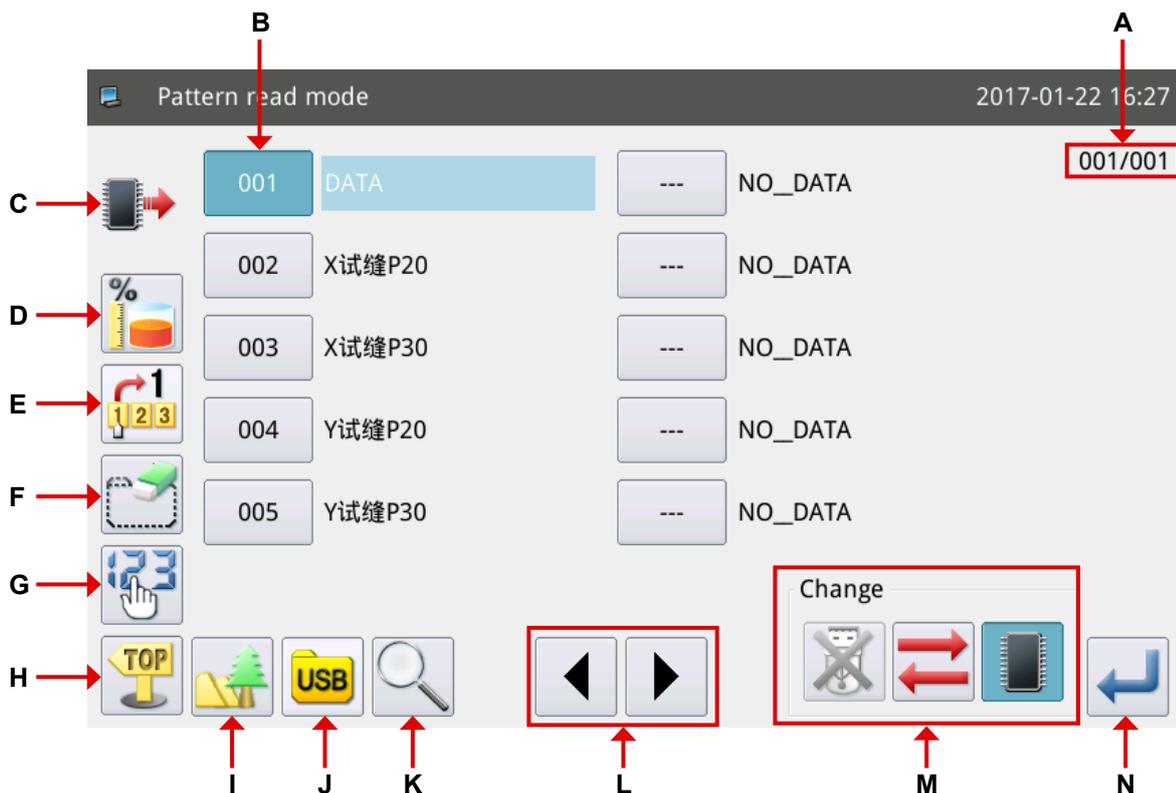
- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Nähmuster-Lesemodusbildschirm" aufzurufen.

Die nachstehende Abbildung zeigt den unter dem Nähmuster-Lesemodus angezeigten Bildschirm.



Falls die Schablone nicht an ihrem Nullpunkt ruht, können keine Nähmusterdaten gelesen werden.

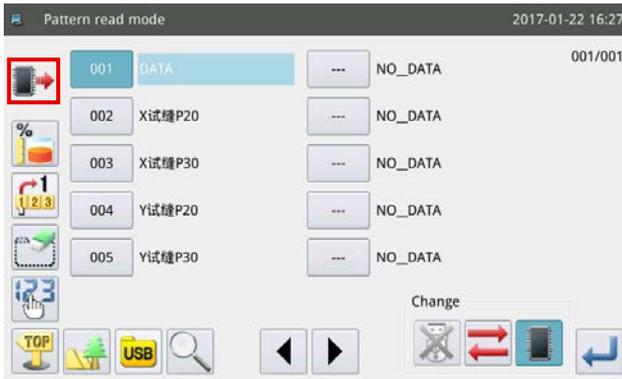
Stellen Sie die Schablone mit der Taste  auf ihren Nullpunkt zurück.



Erläuterung der Funktionen :

Nr.	Funktion	Beschreibung											
A	Seitenanzeige	Diese Funktion dient zum Anzeigen der aktuellen Seitennummer/Gesamtzahl von Seiten.											
B	Musterliste	Diese Funktion dient zum Anzeigen der gespeicherten Nähmusterliste. (Nummer und Name des Nähmusters werden angezeigt.) (Hinweis) 1. Wenn Sie irgendein anderes auf dem Bildschirm angezeigtes Nähmuster auswählen, wird die entsprechende Meldung angezeigt, und das aktuelle Nähmuster wird zu dem neu ausgewählten geändert. 2. Falls die Stichzahl in einem Nähmuster den angegebenen Bereich überschreitet oder die Daten beschädigt sind, wird die entsprechende Meldung angezeigt, und die Auswahl dieses Nähmusters wird deaktiviert.											
C	Anzeige des internen Speichers/USB-Sticks	 : Symbol, das auf dem Bildschirm erscheint, wenn die Liste der im internen Speicher gespeicherten Nähmuster angezeigt wird  : Symbol, das auf dem Bildschirm erscheint, wenn die Liste der im USB-Stick gespeicherten Nähmuster angezeigt wird (Hinweis) In der Anfangseinstellung werden Nähmuster bei jedem Aufrufen dieses Bildschirms vom internen Speicher gelesen. Die Anzeige wird umgeschaltet, indem der in der Spalte Nr. M dieser Tabelle beschriebene Vorgang ausgeführt wird.											
D	Anzeige der Speicher-Restkapazität	Diese Funktion dient zum Anzeigen der Gesamtzahl der im internen Speicher gespeicherten Nähmuster.											
E	Direktlesetaste	Diese Taste dient zum direkten Aktivieren des Lesemodus mittels der angegebenen Nähmuster Nummer.											
F	Löschtaste	Diese Taste dient zum Löschen des angegebenen Nähmusters. (Hinweis) Das zum Nähen verwendete Nähmuster kann nicht gelöscht werden.											
G	Sortiertaste	Diese Taste dient zum Umordnen von Nähmustern in der Reihenfolge der Zeit, wann eine Änderung an den jeweiligen Nähmustern vorgenommen wurde, oder in numerischer Reihenfolge.											
H	Rückkehr zum Hauptbildschirm	Diese Funktion dient zum Zurückschalten des aktuellen Bildschirms auf den Hauptbildschirm.											
I	Nähmuster-Grafikanzeigtaste	Mit dieser Taste kann eine Vorschau des Nähmusters angezeigt werden.											
J	Auswahl eines Ordners im USB-Stick	Um ein Nähmuster vom USB-Stick zu lesen, können alle auf dem USB-Stick gespeicherten Ordner durch Drücken der Taste  angezeigt werden.											
K	Sprung zu einem Nähmuster außer den Service-Nähmusters	Diese Funktion dient zum Springen zum führenden Nähmuster einer Vektorform unter den sortierten Nähmustern.											
L	Seitenblättertaste	Diese Taste dient zum Umblättern von der aktuellen zur vorherigen oder nächsten Seite.											
M	Auswahl von USB-Stick/internem Speicher	Diese Funktion dient zum Lesen eines Nähmusters vom USB-Stick oder dem internen Speicher. <table border="1" data-bbox="587 1691 1260 1926"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Lesemodus</th> </tr> <tr> <th>USB-Stick</th> <th>Interner Speicher</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Deaktiviert</td> <td>Aktiviert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aktiviert</td> <td>Deaktiviert</td> </tr> </tbody> </table>  : Diese Taste dient zum Umschalten der Auswahl des Datenspeicherbereichs zwischen dem USB-Stick und dem internen Speicher.		Lesemodus		USB-Stick	Interner Speicher		Deaktiviert	Aktiviert		Aktiviert	Deaktiviert
	Lesemodus												
	USB-Stick	Interner Speicher											
	Deaktiviert	Aktiviert											
	Aktiviert	Deaktiviert											
N	Eingabetaste	Nach der Ausführung der Funktion dieser Taste wird das aktuelle Nähmuster auf das neu ausgewählte umgeschaltet.											

(2) Auswählen des Datenspeicherbereichs, von dem ein Nähmuster gelesen wird (interner Speicher oder USB-Stick)



In der Anfangseinstellung wird die Liste der im internen Speicher gespeicherten Nähmuster angezeigt, um die Nähmuster in der Reihenfolge der Zeit, wann eine Änderung an den jeweiligen Nähmustern vorgenommen wurde, aufzulisten.  wird oben links auf dem Bedienungsbildschirm angezeigt.



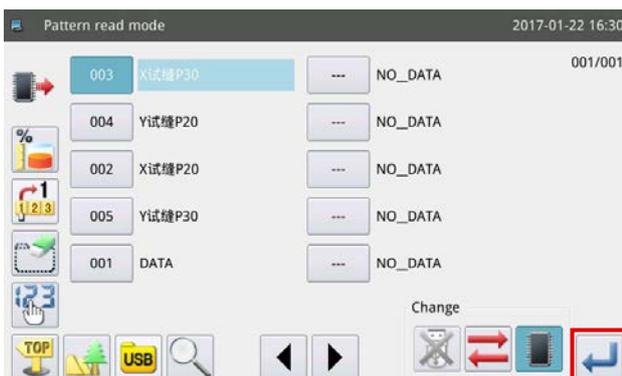
 wird oben links auf dem Bedienungsbildschirm angezeigt, indem der Lesemodus mithilfe der Taste  vom "Lesemodus des internen Speichers" auf den "Lesemodus des USB-Sticks" umgeschaltet wird.

1. Wird der vorgenannte Vorgang ausgeführt, wenn kein USB-Stick an den USB-Anschluss der Nähmaschine angeschlossen ist, wird M-033 "USB-Stick ist nicht angeschlossen" angezeigt.
2. Wenn der USB-Stick neu in den USB-Anschluss der Nähmaschine gesteckt wird, werden ungefähr fünf Sekunden benötigt, um die im USB-Stick gespeicherten Daten zu lesen. Nach Abschluss des Lesevorgangs kann der "Lesemodus des internen Speichers" durch Drücken der Taste  auf den "Lesemodus des USB-Sticks" umgeschaltet werden.

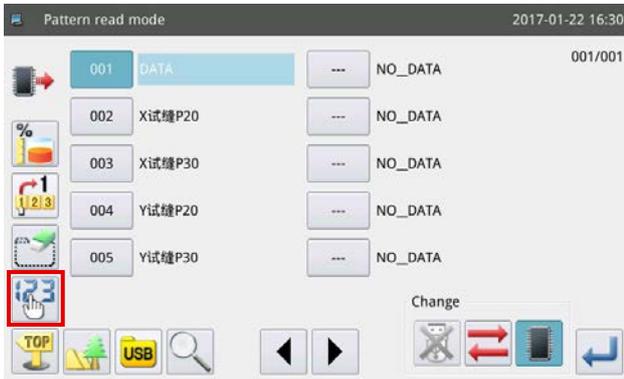


3. Wenn Sie ein Nähmuster vom USB-Stick gelesen haben und die ausgewählte Nummer auch im internen Speicher existiert, wird die Meldung M-012 "Möchten Sie die im internen Speicher gespeicherten Nähmusterdaten durch diese Daten ersetzen?" angezeigt. Drücken Sie die Taste , wenn Sie die Nähmusterdaten im internen Speicher nicht mit den Daten, die Sie vom USB-Stick gelesen haben, überschreiben wollen, oder drücken Sie die Taste , um die ersteren mit den letzteren zu überschreiben.

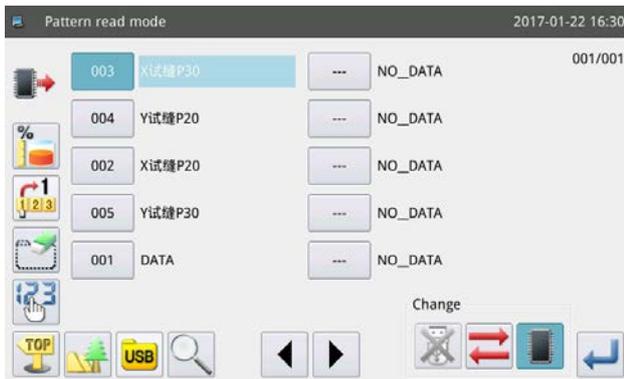
(3) Auswählen und Anzeigen eines Nähmusters



Wählen Sie die zum Nähen zu verwendende Nähmuster aus, und drücken Sie die Taste . Wenn das Auswahlverfahren abgeschlossen ist, erscheint wieder der Hauptbildschirm auf dem Display.

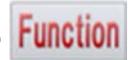


Wenn Sie zu diesem Zeitpunkt die Taste  drücken, wird die Nähmuster-Anzeigemethode geändert, um die Nähmuster in aufsteigender Reihenfolge der Musternummer umzuordnen. Falls die Anzahl von Nähmustern so groß ist, dass sie sich über mehrere Seiten erstreckt, können die Seiten mit der Taste   umgeblättert werden.



<Nähmuster-Nummernanzeige>

Die Anzeigestile der Nähmusterliste sind in zwei Stile eingeteilt, d. h. die Nähmuster-Nummernanzeige und die Nähmuster-Formanzeige.

Drücken Sie die Funktionstasten ,  und  in dieser Reihenfolge.

Drücken Sie die Taste  , um

 abzurufen.

Drücken Sie die Taste  oder , um den Anzeigestil des Nähmuster-Listensbildschirms zu ändern.



<Nähmuster-Formanzeige>

(4) Anzeigen der Ordner im USB-Stick



Stecken Sie einen USB-Stick in den USB-Steckplatz der Nähmaschine. Drücken Sie die Taste . Daraufhin werden die im USB-Stick gespeicherten Ordner angezeigt.

Wenn Sie die Taste  in der Ordnerhierarchie drücken, in der keine Nähmusterdaten gespeichert sind, wird die Meldung M-034 "Es sind keine Nähmusterdaten im USB-Stick auffindbar" angezeigt.

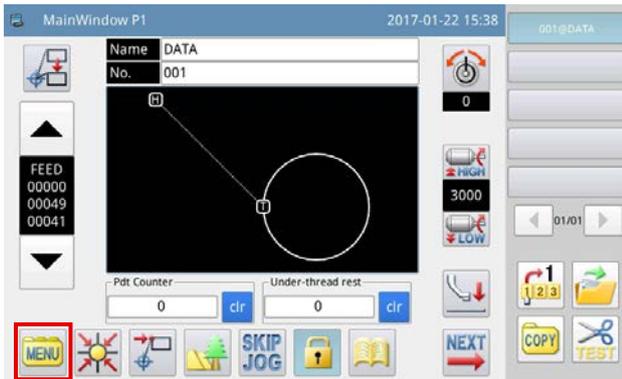
Nähmuster können nur in DH_PAT-Ordnern gespeichert werden. Selbst wenn ein Nähmuster in einem anderen Ordner außer einem DH_PAT-Ordner gespeichert ist, kann es trotzdem nur gelesen werden.



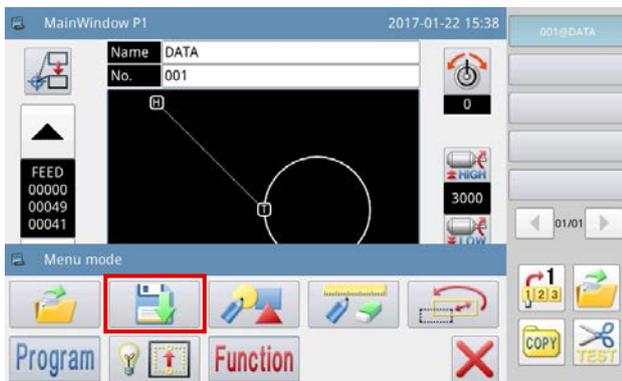
2-4-2. Speichern von Nähmustern

Ein auf dem Hauptbildschirm P1 angezeigtes Nähmuster wird im internen Speicher oder im USB-Stick gespeichert.

(1) Anzeigen des Nähmuster-Speichermodus



- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.

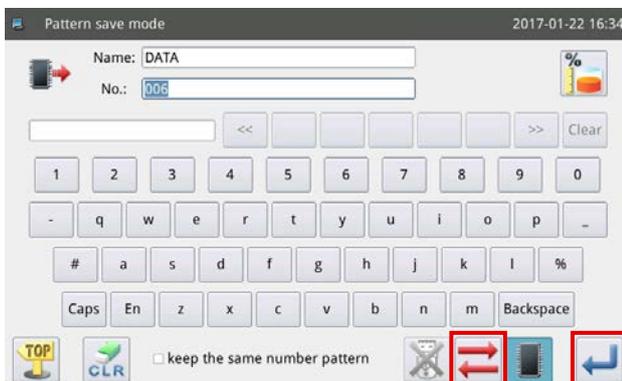


- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Nähmuster-Speichermodus" aufzurufen.

Falls die Schablone nicht an ihrem Nullpunkt ruht, können keine Grafikdaten gelesen werden. Stellen Sie die Schablone mit der Taste  auf ihren Nullpunkt zurück.



(2) Einstellen des Namens und der Nummer eines Nähmusters



- 1) Drücken Sie die Taste , um das Speicherziel auszuwählen.
- 2) Geben Sie auf dem Bedienpanel einen Namen und eine Nummer ein, die dem zu speichernden Nähmuster zugewiesen werden sollen.
- 3) Drücken Sie die Taste , um den Nähmuster-namen zu speichern. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint wieder der Hauptbildschirm auf dem Display.

1. Es ist möglich, jede gewünschte Nummer für ein zu speicherndes Nähmuster auszuwählen. In der Nähmusterdatei werden zwei Datensätze, d. h. ["Musternummer" + "@Mustername" + "Erweiterung .NSP"] und ["Musternummer" + "@Mustername" + "Erweiterung .VDT"] gespeichert.
2. Falls die Nummer, die dem zu speichernden Nähmuster zugewiesen ist, mit der Nummer eines bereits im internen Speicher gespeicherten Nähmusters identisch ist, wird der Speicherprozess nicht ausgeführt.

Falls die Nummer, die dem zu speichernden Nähmuster zugewiesen ist, mit der Nummer eines bereits im USB-Stick gespeicherten Nähmusters identisch ist, wird die Meldung M-106 "Möchten Sie das Nähmuster im USB-Stick, dem derselbe Name zugewiesen wurde, überschreiben?" während des Betriebs auf dem Bildschirm des Bedienpanels angezeigt.

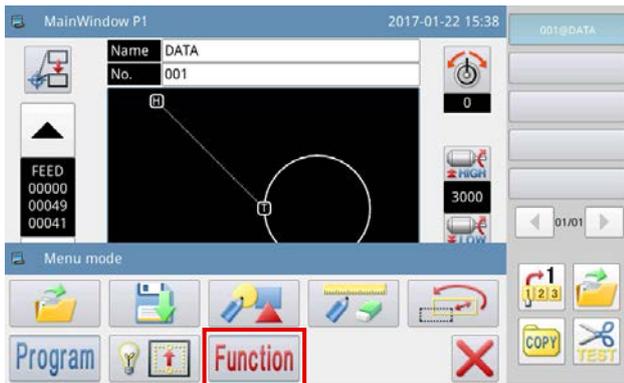
Drücken Sie die Taste , wenn Sie das existierende Nähmuster nicht überschreiben wollen, oder die Taste , wenn Sie es überschreiben wollen.



Die Methode zum Einstellen von Nähmuster-Parametern entnehmen Sie bitte der Mechanikeranleitung.

(3) Initialisierung und Sicherung von Parametern

Ⓐ Methode zum Initialisieren und Sichern von Parametern

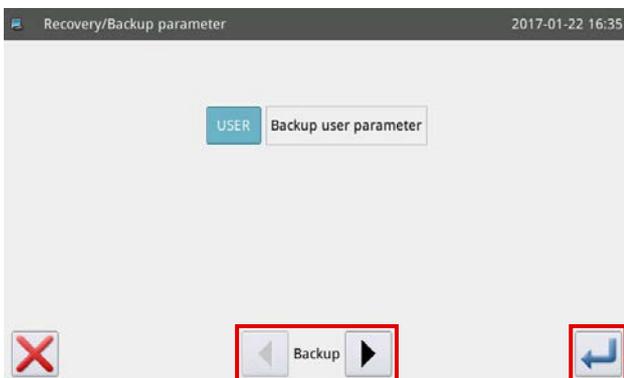


- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1 (oder P2), um den "Menübildschirm" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Funktionseinstellungsbildschirm".

Ⓑ Sichern von Parametern



- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Funktionseinstellungsbildschirm. Durch Drücken der vorgenannten Taste können Sie den Bildschirm für Parameter-Initialisierung/Sicherung aufrufen. Im Anfangseinstellungszustand werden die Benutzerparameter gesichert.



- 2) Stecken Sie einen USB-Stick in den USB-Steckplatz der Nähmaschine. Drücken Sie die Taste . Nach Abschluss des Vorgangs wird ein Ordner "bakParam" erzeugt. Die Datei "back up.param" in diesem Ordner ist die Parameter-Sicherungsdatei.

Falls Daten mit demselben Dateinamen bereits existieren, werden die neuen Daten durch die alten Daten überschrieben.

- 3) Wenn Sie die Parameter initialisieren, drücken Sie die Taste , um den aktuellen Modus auf den "Initialisierungsmodus" umzuschalten.

© Initialisieren der Parameter



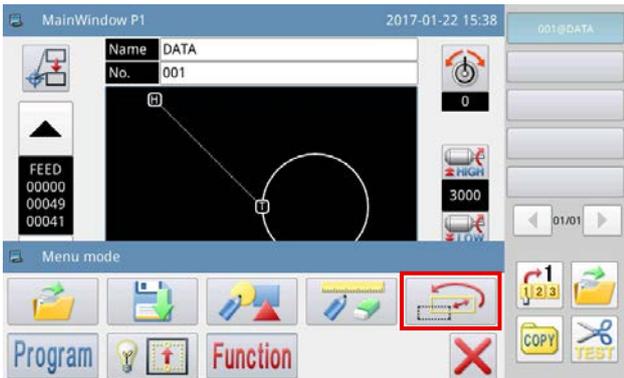
1) Drücken Sie die Taste  auf dem Funktionseinstellungsbildschirm, um den Parameter-Initialisierungsbildschirm aufzurufen.



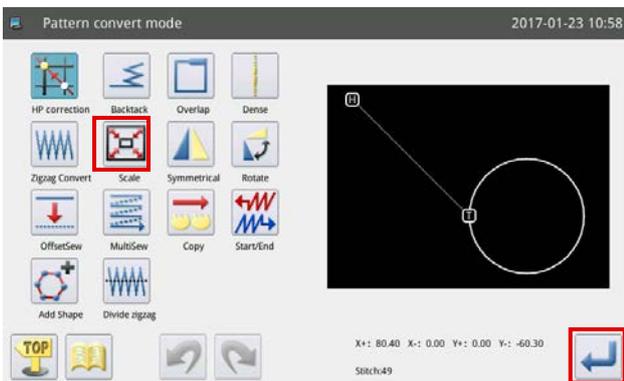
2) Wählen Sie das zu initialisierende Modell aus, und drücken Sie die Taste . Dann wird die Initialisierung des Parameters ausgeführt.

2-4-3. Vergrößerung/Verkleinerung von Nähmustern

Im Folgenden wird die Methode zum Vergrößern/Verkleinern des auf dem Hauptbildschirm P1 angezeigten Nähmusters beschrieben.



- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1, um den "Menübildschirm" anzuzeigen.
- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Nähmuster-Umwandlungsmodus" zu aktivieren.



- 3) Wählen Sie "Vergrößerungs-/Verkleinerungsmodus" durch Drücken der Taste . Drücken Sie dann die Taste .



- 4) Beispiel: Im Falle der Vergrößerung/Verkleinerung eines Nähmusters mithilfe der "Stichzahl-Fixiermethode" :

Wählen Sie die Taste  aus. Geben Sie einen Zahlenwert jeweils für die horizontale/vertikale Richtung ein. Drücken Sie dann die Taste .

Taste	Vergrößerungs-/Verkleinerungsmethode
	Vergrößerung/Verkleinerung bei fixierter Stichzahl
	Vergrößerung/Verkleinerung bei fixierter Stichteilung
	Vergrößerung/Verkleinerung ab der angegebenen Position
	Vergrößerung/Verkleinerung ab dem Mittelpunkt des Nähmusters
	Vergrößerung/Verkleinerung ab dem Nullpunkt



- 5) Wenn Sie die Taste  auf dem in Schritt 4) gezeigten Bildschirm drücken, können Sie die Einstellung der Vergrößerung/Verkleinerung ändern.
- Erster Schritt : Umschaltung zwischen Verhältnis und Abmessungen zum Zeitpunkt der Vergrößerung/Verkleinerung.
 - Zweiter Schritt : Änderung von Rückwärtsnähen zum Zeitpunkt der Vergrößerung/Verkleinerung.



- 6) Für den Fall, dass die Einstellung von Vergrößerung/Verkleinerung auf die Abmessung geändert wird, ändert sich der Rahmen mit gestrichelter Linie zu Abmessungen, um eine Vergrößerung/Verkleinerung des Nähmusters durch Angeben der Abmessungen zu ermöglichen.

2-5. Bedienen des Barcodelesers

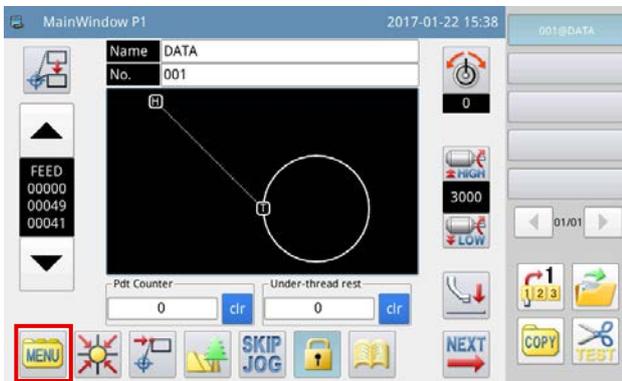
2-5-1. Erläuterung des Barcodelesers

Der Barcodeleser wird zum Identifizieren der Schablone verwendet. In diesem Abschnitt wird die Schablonen-Barcode-Identifizierungsmethode beschrieben.

Die Nähmaschine, die Sie gekauft haben, wird mit Barcodes geliefert, die von 1 bis 50 nummeriert sind. Die Barcodenummer entspricht der Nähmusternummer. Wenn Sie ein Nähmuster nähen wollen, bringen Sie den Barcode, welcher der Nummer des gewünschten Nähmusters entspricht, an der entsprechenden Schablone an. Scannen Sie den Barcode mit dem Barcodeleser, bevor Sie mit dem Nähen beginnen. Dann wird das entsprechende Nähmuster auf dem Bedienpanel angezeigt.

Siehe "**I-6-1. Standardspezifikationen der Schablonen**" p. 31 für die Barcode-Anbringungsposition auf Schablonen.

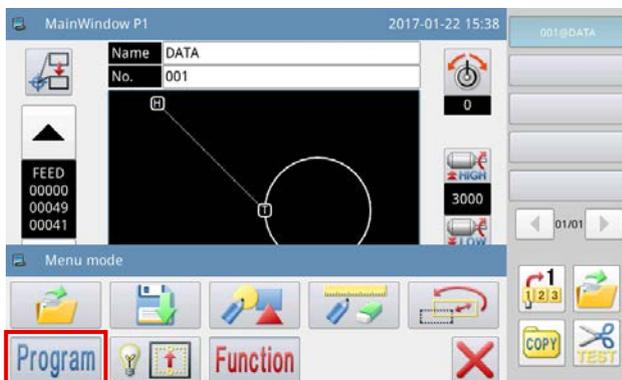
2-5-2. Methode zum Einstellen des Barcodelesers



- 1) Drücken Sie die Taste  auf dem Hauptbildschirm P1 (oder P2), um den "Menübildschirm" anzuzeigen.

Das Lesen des Barcodes wird nur ermöglicht, wenn sich die Musterwechselfunktion im verriegelten Zustand befindet.

Überprüfen Sie die Taste .



- 2) Drücken Sie die Taste , um den "Betriebs-einrichtungsmodus" aufzurufen.

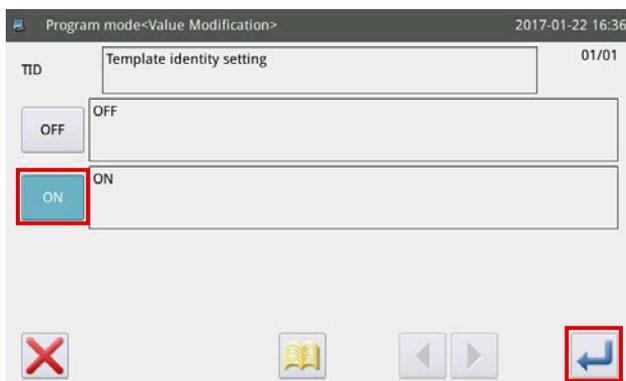
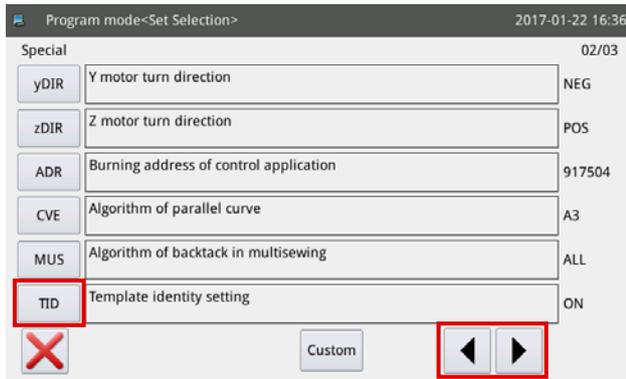


- 3) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken von  , und drücken Sie die Taste

 .

Barcodeleser

* Vorsicht : Deaktivieren Sie die Barcodefunktion unbedingt, wenn Sie den Verbindungsmodus benutzen.



4) Wechseln Sie die Seiten durch Drücken der Taste



. Aktivieren/Deaktivieren der Schablonen-Identifizierungseinstellung durch Drücken der Taste **TID** .

"EIN" bezieht sich auf "Aktivieren" der Schablonen-Identifizierungseinstellung, und "AUS" bezieht sich auf "Deaktivieren" der Schablonen-Identifizierungseinstellung.

5) Wählen Sie die Taste **ON** aus. Drücken Sie

dann die Taste

, um die Schablonen-Identifizierungseinstellung zu aktivieren.

3. LISTE DER SPEICHERDATEN

(1) Fadenbruchsensor

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
PRT	Fadenbruchererkennung			0 : OFF : Fadenbruchererkennung - AUS. 1 : ON : Fadenbruchererkennung - EIN.	1	Auswahl
TRM	Fadenabschneidevorgang bei Fadenbruchererkennung			0 : ON : Fadenabschneiden wird ausgeführt, wenn Fadenbruch erkannt wird. 1 : OFF : Fadenabschneiden wird nicht ausgeführt, wenn Fadenbruch erkannt wird.	0	Auswahl

(2) Nullpunktposition

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
PTR	Rückkehr zum Nullpunkt beim Einschalten der Stromversorgung			0 : OFF : Keine Rückkehr zum Nullpunkt. 1 : ON : Rückkehr zum Nullpunkt.	0	Auswahl

(3) Notstopp

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
TRM	Automatisches Fadenabschneiden bei einem Zwischenstopp			0 : AUT : Automatisches Fadenabschneiden wird ausgeführt. 1 : OFF : Automatisches Fadenabschneiden wird nicht ausgeführt.	0	Auswahl

(4) Zähler

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
UCM	Aufwärtszählermodus			0 : OFF : Aufwärtszähler wird gesperrt. 1 : PAT : Aufwärtszähler wird entsprechend dem Nähmuster aktiviert. 2 : CYC : Aufwärtszähler wird entsprechend dem Zyklus aktiviert.	1	Auswahl
DCM	Abwärtszählermodus			0 : OFF : Abwärtszähler wird gesperrt. 1 : PAT : Abwärtszähler wird entsprechend dem Nähmuster aktiviert. 2 : CYC : Abwärtszähler wird entsprechend dem Zyklus aktiviert.	1	Auswahl
URV	Reservierung des Aufwärtszählerwerts bei Einführung eines Nähmusters			0 : CLR : Gelöscht 1 : RSV : Reserviert	1	Auswahl
DRV	Reservierung des Abwärtszählerwerts bei Einführung eines Nähmusters			0 : CLR : Gelöscht 1 : RSV : Reserviert	1	Auswahl
POC	Löschung des Zählerwerts bei erneutem Einschalten der Stromversorgung			0 : CLR : Gelöscht 1 : RSV : Reserviert	1	Auswahl
NUP	Erlaubnis/Sperre der Korrektur des Aufwärtszählers (UP)			0 : OFF : Korrektur wird erlaubt. 1 : ON : Korrektur wird gesperrt	0	Auswahl
NDP	Erlaubnis/Sperre der Korrektur des Abwärtszählers (DN)			0 : OFF : Korrektur wird erlaubt. 1 : ON : Korrektur wird gesperrt	0	Auswahl
UTO	Nähmaschinenbetrieb bei Erreichen des Einstellwerts des Aufwärtszählers (UP)			0 : OFF : Nähmaschine wird gestoppt 1 : ON : Nähmaschine wird nicht gestoppt	0	Auswahl
DTO	Nähmaschinenbetrieb bei Erreichen des Einstellwerts des Abwärtszählers (DN)			0 : OFF : Nähmaschine wird gestoppt 1 : ON : Nähmaschine wird nicht gestoppt	0	Auswahl
NPC	Erlaubnis/Sperre der Korrektur der erzeugten Werkstückzahl			0 : OFF : Korrektur wird erlaubt. 1 : ON : Korrektur wird gesperrt	1	Auswahl

(5) Fadenabschneidezeitpunkt

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
TRM	Fadenabschneideschalter			0 : OFF : Schalter AUS 1 : ON : Schalter EIN	1	Auswahl

(6) LCD-Bildschirm

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
WRN	Einstellen des Summertons			0 : OFF : Ohne Summerton 1 : PAR : Bedienungstafelton 2 : ALL : Bedienungstafelton + Fehlerton	2	Auswahl
LIG	Helligkeitseinstellung der Hintergrundbeleuchtung		1	20 bis 100	100	Eingabe
ATO	Automatischer Ausschalter der Hintergrundbeleuchtung			0 : OFF : Nicht auf automatisches Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung eingestellt. 1 : ON : Auf automatisches Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung eingestellt.	0	Auswahl
TIM	Wartezeit bis zum automatischen Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung	Minute	1	1 bis 9	3	Eingabe
PSU	Einheit der Vergrößerung/Verkleinerung			0 : % : Prozent 1 : SIZ : Größe	0	Auswahl

(7) Sonstiges

Code	Beschreibung	Einheit	Schritt	Bereich	Werkseinstellung	Typ
NLD	Mit/Ohne Nadelkühler			0 : OFF : Ohne 1 : ATM : Die Nadel wird nach dem Fadenabschneiden, aber nicht während des Nähens gekühlt. 2 : DSW : Die Nadel wird nach dem Fadenabschneiden nicht gekühlt, aber während des Nähens.	0	Auswahl
SSW	Einstellung des Summertons			0 : OFF : Schalter AUS 1 : ON : Schalter EIN	0	Auswahl
VOL	Summerton-Lautstärketaste			30 bis 63	50	Eingabe
LED	Helligkeit der LED-Leuchte		1	0 bis 100	50	Eingabe

4. LISTE DER FEHLERCODES

Nr.	Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren	Zu prüfender Posten
E-002	Maschine befindet sich im Zwischenstopp.		Siehe "II-2-3-4. Zwischenstopp" p. 55.
E-004	Eingangsspannung ist zu niedrig.	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Netzstromversorgung anormale Schwankungen aufweist. Sicherstellen, dass kein Starkstromgerät vorhanden ist, das oft ein-/ausgeschaltet wird. 2. Wenn die Netzstromversorgung normal ist, liegt das Problem möglicherweise bei der Hardware.
E-005	Eingangsspannung ist zu hoch.		
E-007	Hauptwellenmotor erhält Überspannung oder Überstrom.	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sicherstellen, dass der Hauptwellenmotor keinen Kurzschluss aufweist. Prüfen, ob der Wert jeder Wicklung gleich und nicht 0 ist. 2. Prüfen, ob die Erde oder die Stromversorgung kurzgeschlossen ist.
E-008	Die Versorgungsspannung der Magnetspule ist zu hoch. (24 V)	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob die Magnetspule kurzgeschlossen ist. 2. Prüfen, ob die Relaisplatine kurzgeschlossen ist. 3. Prüfen, ob die Relaisplatine bei der Installation an den Maschinenkopf kurzgeschlossen wurde.
E-009	Die Versorgungsspannung der Magnetspule ist zu niedrig. (24 V)		
E-010	Es liegt ein Problem im Gebläse vor.	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob ein Problem in der Stromversorgung des Gebläses vorliegt. 2. Prüfen, ob der Gebläseanschluss kurzgeschlossen ist.
E-013	Hauptwellenmotorcodierer Fehler	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgung ausschalten, und Verbindung zwischen Codiererkabel und Schaltkasten überprüfen.
E-014	Hauptwellenmotor Fehler	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob Hauptwellenmotor durch Last blockiert wird. 2. Das Handrad drehen, und die Maschine wieder einschalten, wenn der Hauptwellenmotor auf einem anderen Winkel steht. 3. Die Verbindung zwischen Hauptwellenmotor und Schaltkasten überprüfen.
E-015	Außerhalb des Nähfläche.	Die Eingabetaste drücken.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen, ob der auf dem Bedienpanel eingestellte Nähbereich mit dem ausgewählten Muster übereinstimmt.
E-017	Fadenbrucherkennungsfehler		Siehe "II-2-3-5. Methode zum Spleißen von Nähten" p. 55 für das Einfädeln.
E-019	Maschine befindet sich im Zwischenstopp.		Siehe "II-2-3-4. Zwischenstopp" p. 55.
E-025	Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des X-Vorschubmotors	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Installationsposition des Näherungssensors einstellen. 2. Die Verbindung des Kabels überprüfen, und sicherstellen, dass dieses Kabel keinen Kurzschluss aufweist.
E-026	Nullpunkt-Wiedergewinnungsfehler des Y-Vorschubmotors		
E-030	Schrittmotor-Kommunikationsfehler	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verbindung des Kabels zwischen Schaltkasten und Schrittmotor überprüfen.
E-034	Anormaler Strom	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Stromversorgung ausschalten. Das Handrad drehen, um zu prüfen, ob die Hauptwelle blockiert ist.
E-035	Hauptwellenmotor Überstromfehler 1		
E-036	Hauptwellenmotor Überstromfehler 2		
E-037	Hauptwellenmotor Blockierung Fehler	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Stromversorgung ausschalten. Das Handrad drehen, um zu prüfen, ob die Hauptwelle blockiert ist.
E-040	Überstromfehler, wenn der Hauptwellenmotor stoppt	Stromversorgung ausschalten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es liegt ein Problem im Hauptwellenmotorcodierer vor.

Nr.	Beschreibung des Fehlers	Rückstellverfahren	Zu prüfender Posten
E-041	Motorüberlastung	Stromversorgung ausschalten.	
E-045	Kassettenklemme ist nicht abgesenkt.	Den Kassettenklemmschalter drücken.	
E-046	Nicht am Nullpunkt. Betrieb nicht möglich.	Die Nullpunkt-Rücksetztaste drücken, um zum Nullpunkt zurückzukehren.	
E-050	X-Vorschubmotor Überstrom	Stromversorgung ausschalten.	1. Die Verbindung zwischen Motor und Kabel überprüfen.
E-051	Y-Vorschubmotor Überstrom		
E-054	X-Vorschubmotor Codierer Fehler		
E-055	Y-Vorschubmotor Codierer Fehler		
E-079	Servomotor Kommunikationsfehler	Stromversorgung ausschalten.	
E-081	Spulenfadenmangel.	Die Eingabetaste drücken.	
E-086	Schreiben von Programm fehlgeschlagen.	Stromversorgung ausschalten.	
E-088	Kassette austauschen.	Stromversorgung ausschalten.	
E-089	Spulenwechsler Fehler	Stromversorgung ausschalten.	1. Sicherstellen, dass eine Ersatzspule in die Kassette eingesetzt ist.
E-090	Austausch der Spule ist abgeschlossen.		

5. LISTE DER MELDUNGEN

Nr.	Einstellwert.	Zu prüfender Posten
M-001	Aufwärtszähler erreicht Einstellwert.	Die Eingabetaste drücken.
M-002	Abwärtszähler erreicht Einstellwert.	Die Eingabetaste drücken.
M-003	Nicht am Nullpunkt. Betrieb nicht möglich.	Zuerst zum Nullpunkt zurückkehren.
M-004	Musterdaten existieren nicht.	Bitte neu laden oder erneut eingeben.
M-005	Der Einstellwert ist zu groß.	Bitte den Wert innerhalb des gültigen Bereichs eingeben.
M-006	Der Einstellwert ist zu klein.	Bitte den Wert innerhalb des gültigen Bereichs eingeben.
M-007	Bitte die "Nullpunkt-Rücksetztaste" drücken.	
M-008	Speicherparameter ist anormal.	Die Eingabetaste drücken, um die Standardwerte wiederherzustellen.
M-009	Muster im Speicher nicht auffindbar.	Die Eingabetaste drücken, um die Standardmuster zu laden.
M-010	Speicher voll	Bitte unbenutzte Nähdaten löschen.
M-011	Musterdaten aus dem Speicher löschen?	
M-012	Musterdaten im Speicher ersetzen?	
M-013	Löschen von Musterdaten nicht möglich.	Die ausgewählten Nähdaten werden benutzt.
M-014	Speicher formatieren?	Alle Muster im Speicher werden gelöscht.
M-015	Kommunikationsfehler	Ein anomales Ereignis ist in der Kommunikation zwischen dem Bedienpanel und dem Schaltkasten aufgetreten. Bitte Stromversorgung ausschalten und Überprüfung durchführen.
M-016	Außerhalb des Nähbereichs.	Sicherstellen, dass sich die Musterdaten im Nähbereich befinden.
M-017	Laden der Buchstaben-Nähdatei fehlgeschlagen.	
M-018	Bedienpanel stimmt nicht mit Maschinentyp überein.	Bitte das Modell und die Software-Version überprüfen.
M-019	Speicherplatz knapp	Bitte unbenutzte Musterdaten löschen.
M-020	Falsche Musternummer	Bitte die richtige Musternummer eingeben.
M-021	Außerhalb des maximalen Stichintervalls.	
M-022	Falsches Passwort	Bitte das Passwort erneut eingeben.
M-023	Hardware Taktgeber Fehler	Es liegt ein Problem im Hardware-Taktgeber vor. Bitte den Hersteller zwecks Reparatur kontaktieren.
M-024	Stichzahl außerhalb des Bereichs	Bitte die Stichzahl reduzieren.
M-025	Das eingegebene Stichintervall ist zu klein.	Bitte den Wert innerhalb des gültigen Bereichs eingeben.
M-026	Das eingegebene Stichintervall ist zu groß.	Bitte den Wert innerhalb des gültigen Bereichs eingeben.
M-027	2. Nullpunkt vorhanden	Bitte die Einstellung des 2. Nullpunkts überprüfen.
M-028	Der Betriebs-Einstellwert ist außerhalb des Bereichs.	Bitte den Wert innerhalb des gültigen Bereichs eingeben.
M-029	Die Nullpunkt-Rücksetztaste drücken, um zum Nullpunkt zurückzukehren.	
M-030	Gezeigtes Muster kopieren?	
M-031	Alle Musterdaten kopieren?	
M-032	Auf Standardeinstellung wiederherstellen?	
M-033	USB ist nicht angeschlossen.	USB ist herausgezogen.
M-034	Musterdaten in USB nicht auffindbar.	
M-035	Zumindest einen Buchstaben eingeben.	Bei der Erstellung eines Buchstaben-Nähmusters muss der Benutzer zumindest einen Buchstaben eingeben.
M-036	Keine Alarmaufzeichnung	
M-037	Nadel austauschen.	Einstellwert für Nadelwechsel erreicht. Bitte Nadel wechseln.

Nr.	Einstellwert.	Zu prüfender Posten
M-038	Öl wechseln.	Einstellwert für Ölwechsel erreicht. Bitte Öl wechseln.
M-039	Maschine reinigen.	Einstellwert für Maschinenreinigung erreicht. Bitte Maschine reinigen.
M-040	Unterschiedliches Datenformat	Bitte das Datenformat überprüfen.
M-041	Kurve kann nicht erzeugt werden.	Bitte gemäß den Normen der Kurvengabe erneut eingeben.
M-042	Eingabe von Abschneiden an aktueller Position nicht möglich.	Bitte Abschneiden hinter Nähdaten hinzufügen.
M-043	Hinzufügung desselben Funktionscodes an einer Position nicht möglich.	
M-044	Einfügung des 2. Nullpunkts an aktueller Position nicht möglich.	Bitte 2. Nullpunkt nach Vorschub hinzufügen.
M-045	Erzeugung von Bogen oder Kreis am eingegebenen Punkt nicht möglich.	Bitte erneut eingeben.
M-046	Erzeugung von überlappten Nähdaten nicht möglich.	Bitte überlapptes Nähen nach Formschluss hinzufügen.
M-047	Einfügen von Abschneiden nach Zwischenstopp nicht möglich.	
M-048	Einfügen von Zwischenstopp vor Abschneiden nicht möglich.	
M-049	Versatz-Nähdaten nicht auffindbar.	Funktion von Versatznähdaten-Übertragung ist nicht verfügbar.
M-050	Multi-Nähdaten nicht auffindbar.	Funktion von Multi-Nähdaten-Übertragung ist nicht verfügbar.
M-051	Wahl der falschen Position.	
M-052	Skalieren nicht möglich.	
M-053	Abstand über 12,7 mm.	
M-054	Falsche Musterdaten	
M-055	Bogen erzeugen?	
M-056	Kreis erzeugen?	
M-057	Kurve erzeugen?	
M-058	Vieleck erzeugen?	
M-059	Kassettenklemme ist nicht abgesenkt.	Den Kassettenklemmschalter drücken.
M-060	Falsche Benutzer-ID	Bitte erneut eingeben.
M-061	Bestätigung des Passworts fehlgeschlagen.	Bitte das Passwort erneut eingeben.
M-062	Ändern der Systemzeit nicht möglich.	Das periodische Passwort ist eingestellt. Ändern der Systemzeit nicht möglich.
M-063	Speichern der Passwortdatei fehlgeschlagen.	
M-064	Laden der Passwortdatei fehlgeschlagen.	
M-065	Passwort erfolgreich gespeichert.	
M-066	Löschen aller Passwörter fehlgeschlagen.	Löschen der Passwortdatei nicht möglich.
M-067	Löschen des Passworts fehlgeschlagen.	Nachdem das Passwort gelöscht worden ist, wird die Dateieingabe anormal.
M-068	Passwortdatei wird ohne Autorisierung gelöscht.	Periodisches Passwort wird ohne Autorisierung gelöscht. Bitte Stromversorgung ausschalten.
M-069	Benutzer-ID-Datei Beschädigung	
M-070	Musternamen eingeben.	Bitte einen Musternamen von nicht mehr als 8 Zeichen eingeben.
M-071	Bitte aktuelle Kombinationsdaten löschen.	Die Taste "CLR" drücken, um die aktuellen Kombinationsdaten zu löschen.
M-072	Leere Eingabe ungültig.	Eingabe eines leeren Passworts nicht möglich.
M-073	Passwort stimmt nicht überein.	Aktuelles Passwort ist falsch.

Nr.	Einstellwert.	Zu prüfender Posten
M-074	Neues Passwort ist unterschiedlich.	Neues Passwort unterscheidet sich vom Wiederholungspasswort.
M-075	Touchpanel-Korrektur erfolgreich.	Korrektur ist erfolgreich. Bitte Stromversorgung ausschalten, um Neustart durchzuführen.
M-076	Alarmaufzeichnungen löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-077	Ausgewählte Datei löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-078	Alle Muster kopieren.	Ursprüngliche Muster überdecken? Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-079	Kopieren der Datei fehlgeschlagen.	Bitte Speicherplatz überprüfen.
M-080		Bitte prüfen, ob der USB-Stick abgezogen ist.
M-081	Öffnen der Datei fehlgeschlagen.	Öffnen der Datei fehlgeschlagen.
M-082	Format stimmt nicht überein.	Formate stimmen nicht überein, aktuelles Laden verweigert.
M-083	Parameter außerhalb des Bereichs	Parameter ist außerhalb des Bereichs. Nach der Bestätigung wird der außerhalb des Bereichs liegende Parameter entsprechend den Standardparametern wiederhergestellt.
M-084	Bitte Verzeichnis und Datei erzeugen.	Bitte Sicherungsparameter-Verzeichnis in USB erzeugen. Die Sicherungsdatei mit "backup.param" benennen und in das Sicherungsparameter-Verzeichnis kopieren.
M-085	Datei-E/A-Fehler	Datei-E/A-Fehler
M-086	Bitte Datei auswählen.	Datei für Eingabe/Ausgabe auswählen.
M-087	Datei existiert nicht.	Entsprechende Datei nicht auffindbar.
M-088	Kein Bewegungsbetrag eingegeben.	Bitte Bewegungsbetrag eingeben.
M-089	Touchpanel-Korrekturmodus aktivieren?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-090	Aufgelaufene Betriebszeit löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-091	Aufgelaufene Werkstückzahl löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-092	Aufgelaufene Einschaltzeit löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-093	Aufgelaufene Stichzahlen löschen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-094	Periodische Passwörter können nicht mit dem auf dem Panel einzustellenden Passwort identisch sein.	Bitte das Passwort erneut eingeben.
M-095	Ändern des Aufwärtzählers nicht möglich.	Bei Änderung bitte Einstellung ausschalten. (NUP)
M-096	Ändern des Abwärtzählers nicht möglich.	Bei Änderung bitte Einstellung ausschalten. (NDP)
M-097	Musterliste (Schnelltaste) ist leer.	Falls die Musterliste leer ist, gibt das System automatisch das aktuelle Muster in die Liste ein.
M-098	Aktualisierungsposten nicht ausgewählt.	Bitte Posten für Aktualisierung auswählen. Zumindest einen Posten auswählen.
M-099	Einige ausgewählte Aktualisierungsposten existieren nicht.	Der nicht existierende Posten wird nach der Rückkehr aufgehoben. Zum Aktualisieren der Restposten bitte erneut bestätigen.
M-100	Aktualisierung erfolgreich.	Aktualisierung ist erfolgreich. Bitte Maschine neu starten.
M-101	USB formatieren?	Die Eingabetaste drücken, um den Formatierungsvorgang durchzuführen. Die Esc-Taste drücken, um den aktuellen Vorgang zu beenden. Nach der Formatierung werden alle Musterdateien gelöscht.
M-102	USB-Stick nicht auffindbar.	Bitte den USB-Stick zum Formatieren einstecken.
M-103	Erfolgreich	Aktueller Vorgang ist erfolgreich.
M-104	Fehlgeschlagen	Aktueller Vorgang ist fehlgeschlagen.
M-105	Musterliste (Schnelltaste) formatieren?	Die Eingabetaste drücken, um den Formatierungsvorgang durchzuführen. Die Esc-Taste drücken, um den aktuellen Vorgang zu beenden.

Nr.	Einstellwert.	Zu prüfender Posten
M-106	Das Muster mit demselben Namen in USB überdecken?	Die Eingabetaste drücken, um die Dateien zu überdecken. Die Esc-Taste drücken, um den aktuellen Vorgang zu beenden.
M-107	Korrektur des Touchpanels fehlgeschlagen.	Bitte Korrektur erneut durchführen.
M-108	Buchstaben-Nähmuster erfolgreich gespeichert.	Bitte den Muster-Ladebildschirm aufrufen, um das neu erzeugte Buchstaben-Nähmuster auszuwählen.
M-109	Das ausgewählte Muster hat nicht das normale Format. Bitte umwandeln.	Die Eingabetaste drücken, um den Umwandlungsvorgang durchzuführen. Die Esc-Taste drücken, um den aktuellen Vorgang zu beenden.
M-110	Umwandeln dieses Musters nicht möglich.	Bitte Muster bestätigen.
M-111	Alle Einstellungen wiederherstellen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-112	Ausgewählten Posten wiederherstellen?	Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-113	Kein Posten ausgewählt.	Sie einen oder mehr Parameter auswählen.
M-114	SRAM-Initialisierung	Alle Daten in SRAM löschen. Bitte die Stromversorgung ausschalten und die Einstellung des DIP-Schalters wiederherstellen.
M-115	Kopieren und Überdecken des aktuellen Musters nicht möglich.	Aktuelle Musternummer in Kopiergruppe. System kann sie nicht überdecken.
M-116	Musterformat muss umgewandelt werden.	Nach der Umwandlung kann der Benutzer das Muster überprüfen.
M-117	Vorgang an kombiniertem Muster nicht durchführbar.	Bitte den Musterverbindungsmodus aktivieren, und die Taste "CLR" drücken, um das kombinierte Muster aufzuheben.
M-118	Ursprüngliches Muster löschen?	Ursprüngliches Muster nach Formatumwandlung löschen? Ja: Eingabetaste, Nein: Taste X
M-119	Zwischenpresser in Tiefstellung.	Bitte Zwischenpresser anheben.
M-120	Maschine ausschalten. Auf Wiedersehen.	
M-121	Format von Muster mit 20-mm-Stichintervall.	Dieses Musterformat wird in diesem System nicht unterstützt.
M-122	Falsches umgewandeltes Musterformat.	Bitte Muster bestätigen.
M-123	Umgewandelte Musterdaten sind zu lang.	Bitte Muster bestätigen.
M-124	Öffnen des umgewandelten Musters nicht möglich.	Bitte Muster bestätigen.
M-125	Falsche Genauigkeit des umgewandelten Musters.	Bitte Muster bestätigen.
M-126	Parameter-Wiederherstellung erfolgreich.	Parameter-Wiederherstellung war erfolgreich. Bitte Maschine neu starten.
M-127	Speicherung der Software-Version erfolgreich.	Software-Version wurde erfolgreich im Verzeichnis des USB-Speichers gespeichert.
M-174	Aufwärtszähler deaktivieren.	
M-175	Abwärtszähler deaktivieren.	