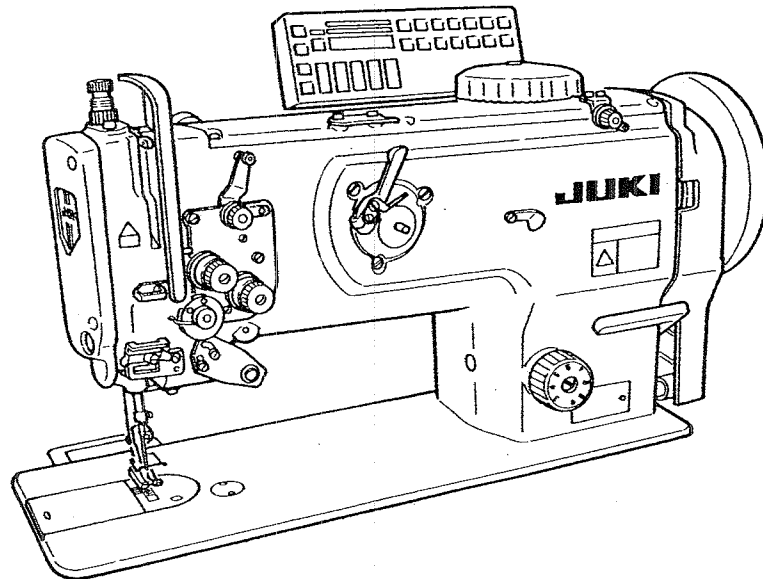


DNU-1541-7

**INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
MANUALE D'ISTRUZIONI**

**BETRIEBSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
使用説明書**



NOTE : Carefully read and understand all safety instructions before beginning use of this machine. Retain this Instruction Manual for future reference.

HINWEIS : Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen aufmerksam durch, um sich mit ihnen vertraut zu machen, bevor Sie diese Maschine in Betrieb nehmen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für spätere Bezugnahme auf.

NOTE : Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les consignes de sécurité. Conserver ce manuel pour pouvoir le consulter en cas de besoin.

NOTA : Antes de comenzar a usar esta máquina lea con detención hasta comprender todas las instrucciones de seguridad. Conserve este Manual de Instrucciones a mano para futuras consultas.

NOTA : Leggere attentamente e comprendere tutte le istruzioni per la sicurezza prima di iniziare l'uso di questa macchina. Conservare questo Manuale d'Istruzioni per pronto riferimento.

注意 : 為了安全地使用，請您在使用之前一定閱讀本使用說明書。
另外，請您注意保管本使用說明書，以便隨時查閱。

No.00

29349800

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Putting sewing systems into operation is prohibited until it has been ascertained that the sewing systems in which these sewing machines will be built into, have conformed with the safety regulations in your country. Technical service for those sewing systems is also prohibited.

1. Observe the basic safety measures, including, but not limited to the following ones, whenever you use the machine.
2. Read all the instructions, including, but not limited to this Instruction Manual before you use the machine. In addition, keep this Instruction Manual so that you may read it at anytime when necessary.
3. Use the machine after it has been ascertained that it conforms with safety rules/standards valid in your country.
4. All safety devices must be in position when the machine is ready for work or in operation. The operation without the specified safety devices is not allowed.
5. This machine shall be operated by appropriately-trained operators.
6. For your personal protection, we recommend that you wear safety glasses.
7. For the following, turn off the power switch or disconnect the power plug of the machine from the receptacle.
 - 7-1 For threading needle(s), looper, spreader etc. and replacing bobbin.
 - 7-2 For replacing part(s) of needle, presser foot, throat plate, looper, spreader, feed dog, needle guard, folder, cloth guide etc.
 - 7-3 For repair work.
 - 7-4 When leaving the working place or when the working place is unattended.
 - 7-5 When using clutch motors without applying brake, it has to be waited until the motor stopped totally.
8. If you should allow oil, grease, etc. used with the machine and devices to come in contact with your eyes or skin or swallow any of such liquid by mistake, immediately wash the contacted areas and consult a medical doctor.

9. Tampering with the live parts and devices, regardless of whether the machine is powered, is prohibited.
10. Repair, remodeling and adjustment works must only be done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel. Only spare parts designated by JUKI can be used for repairs.
11. General maintenance and inspection works have to be done by appropriately trained personnel.
12. Repair and maintenance works of electrical components shall be conducted by qualified electric technicians or under the audit and guidance of specially skilled personnel. Whenever you find a failure of any of electrical components, immediately stop the machine.
13. Before making repair and maintenance works on the machine equipped with pneumatic parts such as an air cylinder, the air compressor has to be detached from the machine and the compressed air supply has to be cut off. Existing residual air pressure after disconnecting the air compressor from the machine has to be expelled. Exceptions to this are only adjustments and performance checks done by appropriately trained technicians or specially skilled personnel.
14. Periodically clean the machine throughout the period of use.

15. Grounding the machine is always necessary for the normal operation of the machine. The machine has to be operated in an environment that is free from strong noise sources such as high-frequency welder.
16. An appropriate power plug has to be attached to the machine by electric technicians. Power plug has to be connected to a grounded receptacle.

17. The machine is only allowed to be used for the purpose intended. Other used are not allowed.
18. Remodel or modify the machine in accordance with the safety rules/standards while taking all the effective safety measures. JUKI assumes no responsibility for damage caused by remodeling or modification of the machine.

19. Warning hints are marked with the two shown symbols.



Danger of injury to operator or service staff



Items requiring special attention

FOR SAFE OPERATION



1. Keep your hands away from needle when you turn ON the power switch or while the machine is in operation.
2. Do not put your fingers into the thread take-up cover while the machine is operating.
3. Turn OFF the power switch when tilting the machine head, or removing the belt cover or the V belts.
4. During operation, be careful not to allow your or any other person's head, hands or clothes to come close to the handwheel, V belt and motor. Also, do not place anything close to them.
5. Do not operate your machine with the belt cover and finger guard removed.
6. When tilting the machine head, be sure to confirm that the head support bar is properly attached to your machine head, and be careful not to allow your fingers or the like to be pinched in the machine head.



1. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed.
2. When inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance.
3. In time of thunder and lightning, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety.
4. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine.



CAUTION :

Note that safety devices such as "eye guard", "finger guard", etc. may be omitted from the illustrations in this Instruction Manual for easy explanation.

When operating the machine, be sure not to remove these safety devices.

FÜR SICHEREN BETRIEB



1. Halten Sie beim Einschalten des Netzschalters oder während des Betriebs der Maschine Ihre Hände von der Nadel fern.
2. Fassen Sie während des Betriebs der Maschine nicht mit Ihren Fingern hinter die Fadenhebelabdeckung.
3. Schalten Sie grundsätzlich den Netzschalter aus, bevor Sie den Maschinenkopf kippen oder die Riemenabdeckung und die Keilriemen entfernen.
4. Achten Sie während des Betriebs darauf, daß weder Sie noch andere Personen mit Kopf, Händen oder Kleidung in die Nähe von Handrad, Keilriemen oder Motor kommen.
Legen Sie auch keine Gegenstände in der Nähe dieser Teile ab.
5. Betreiben Sie die Maschine niemals ohne Riemenabdeckung und Fingerschutz.
6. Vergewissern Sie sich beim Kippen des Maschinenkopfes, daß die Kopfstütze einwandfrei am Maschinenkopf angebracht ist, und achten Sie darauf, daß Sie sich nicht die Finger oder andere Körperteile unter dem Maschinenkopf klemmen.



1. Betreiben Sie die Maschine aus Sicherheitsgründen nie ohne den Stromversorgungs-Erdleiter.
2. Schalten Sie vor dem Einstecken/Abziehen des Netzsteckers grundsätzlich den Netzschalter aus.
3. Brechen Sie bei Gewitter die Arbeit ab, und ziehen Sie zur Sicherheit den Netzstecker von der Steckdose ab.
4. Wenn die Maschine plötzlich von einem kalten zu einem warmen Ort gebracht wird, kann es zu Kondenswasserbildung kommen. Schalten Sie in diesem Fall die Stromversorgung der Maschine erst ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, daß keine Gefahr von Wassertropfen in der Maschine besteht.



VORSICHT :

Beachten Sie, daß Sicherheitsvorrichtungen wie Augenschutz, Fingerschutz usw. zur besseren Darstellung der beschriebenen Teile in den Abbildungen dieser Betriebsanleitung fehlen können. Sie sollten jedoch die Maschine niemals ohne diese Sicherheitsvorrichtungen betreiben.

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS	3
1. INSTALLATION	5
2. INSTALLING THE WASTE OIL CONTAINER	7
3. ATTACHING THE BELT COVER	8
4. THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE AND AUTO-LIFTER	10
5. LUBRICATION	13
6. ATTACHING THE NEEDLE	16
7. THREADING THE BOBBIN THREAD	17
8. ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN CASE	17
9. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE	18
10. WINDING A BOBBIN	19
11. THREADING THE MACHINE HEAD	20
12. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	21
13. THREAD TENSION	22
14. THREAD TAKE-UP SPRING	23
15. HAND LIFTER	24
16. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT	25
17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	26
18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING	28
19. HOW TO REPLACE THE KNIVES	31
20. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT	32
21. SEWING SPEED TABLE	33
22. ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER	35
23. ADJUSTING THE STOP POSITION	36
24. OPTIONAL PARTS	37
25. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES	39

INHALT

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN	1
TECHNISCHE DATEN	3
1. INSTALLATION	5
2. INSTALLIEREN DES ÖLSAMMELBEHÄLTERS	7
3. ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG	8
4. LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER	10
5. SCHMIERUNG	13
6. ANBRINGEN DER NADEL	16
7. EINFÄDELN DES SPULENFADENS	17
8. ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SPULENKAPSEL	17
9. INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG	18
10. BEWICKELN EINER SPULE	19
11. EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES	20
12. EINSTELLEN DER STICHLÄNGE	21
13. FADENSPANNUNG	22
14. FADENANZUGSFEDER	23
15. HANDLIFTER	24
16. EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS	25
17. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG	26
18. EINSTELLEN DES FADENMESSERS	28
19. AUSWECHSELN DER MESSER	31
20. EINSTELLEN DES HUBBETRAGS VON NÄHFUSS UND LAUFFUSS	32
21. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE	33
22. EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG	35
23. EINSTELLEN DER STOPPOSITION	36
24. SONDERZUBEHÖR	37
25. NÄHSTÖRUNGEN UND ABHILFEMASSNAHMEN	40

BEFORE OPERATION



CAUTION :

Check the following so as to prevent maloperation of and damage to the machine.

- Before you put the machine into operation for the first time after the set-up, clean it thoroughly. Remove all dust gathering during transportation and oil it well.
- Confirm that voltage has been correctly set.
Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Never use the machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of normal rotation of the machine is counterclockwise as observed from the pulley side. Take care not to allow the machine to rotate in the reverse direction.
- Never operate the machine unless the machine head and the oil tank have been filled with oil.
- For a test run, remove the bobbin and the needle thread.
- For the first month, decrease the sewing speed and run the sewing machine at a speed of 2,400 rpm or less.
- Operate the handwheel after the machine has totally stopped.

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT :

Überprüfen Sie die folgenden Punkte, um Fehlbedienung und Beschädigung der Maschine zu verhüten.

- Reinigen Sie die Maschine gründlich, bevor Sie sie nach der Installation erstmalig in Betrieb nehmen. Säubern Sie die Maschine gründlich von Staub, der sich während des Transports angesammelt hat, und ölen Sie sie gut.
- Vergewissern Sie sich, daß die Spannung korrekt eingestellt worden ist.
Vergewissern Sie sich, daß der Netzstecker korrekt an das Stromnetz angeschlossen worden ist.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit einer anderen als der vorgeschriebenen Spannung.
- Die normale Laufrichtung der Maschine ist von der Riemenscheibe aus gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Lassen Sie nicht zu, daß sich die Maschine nicht in der entgegengesetzten Richtung dreht.
- Betreiben Sie die Maschine niemals, ohne daß Maschinenkopf und Öltank mit Öl gefüllt worden sind.
- Entfernen Sie Spule und Nadelfaden für einen Probelauf.
- Reduzieren Sie die Nähgeschwindigkeit während des ersten Monats, und betreiben Sie die Nähmaschine mit einer Geschwindigkeit von maximal 2.400 St/min.
- Betätigen Sie das Handrad erst, nachdem die Maschine zum vollkommenen Stillstand gekommen ist.

AVANT L'UTILISATION



ATTENTION :

Pour ne pas risquer des anomalies ou d'endommager la machine, vérifier les points suivants.

- Avant la première mise en service qui suit l'installation, nettoyer complètement la machine. Enlever toute la poussière ayant pu s'accumuler pendant le transport et bien lubrifier la machine.
- S'assurer que la machine a été réglée sur la tension correcte.
S'assurer également que la fiche secteur est bien connectée à l'alimentation.
- Ne jamais utiliser la machine avec une tension électrique différente de celle pour laquelle elle est prévue.
- La machine doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on la regarde depuis le côté de la poulie. Ne pas la faire tourner à l'envers.
- Ne jamais utiliser la machine sans avoir rempli d'huile la tête de la machine et le réservoir d'huile.
- Pour une marche d'essai, retirer la canette et le fil d'aiguille.
- Pendant le premier mois, diminuer la vitesse de couture et ne pas dépasser 2.400 pts/mn.
- Ne pas toucher le volant tant que la machine n'est pas complètement arrêtée.

SPECIFICATIONS

Model	DNU-1541-7
Sewing speed	Max. 3,000 rpm See "21. SEWING SPEED TABLE" on page 33.
Stitch length (max.)	Normal feed : 9 mm Reverse feed : 9 mm
Needle	SCHMETZ 135 × 17 (Nm 125 to Nm 180) (Standard : Nm 160)
Thread	#30 to #5 (US : #46 to #138, Europe : 20/3 to 60/3)
Hook	Horizontal-axis 2.0-fold capacity hook
Lift of presser foot	Hand lifter lever : 9 mm Knee lifter : 16 mm
Lubricating oil	JUKI New Defrix Oil No. 2
Noise	Workplace-related noise at sewing speed n = 1,550 min ⁻¹ : LPA ≤ 84 dB (A) Noise measurement according to DIN 45635-48-A-1.

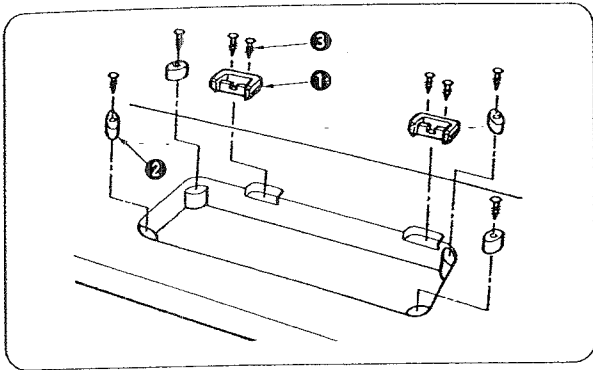
TECHNISCHE DATEN

Modell	DNU-1541-7
Nähgeschwindigkeit	Max 3.000 St/min Siehe "21. NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE" auf Seite 33.
Stichlänge (max.)	Normaltransport : 9 mm Rückwärtstransport : 9 mm
Nadel	SCHMETZ 135 × 17 (Nm 125 bis Nm 180) (Standard : Nm 160)
Faden	#30 bis #5 (USA : #46 bis #138, Europa : 20/3 bis 60/3)
Greifer	Horizontalachsengreifer mit 2,0-facher Kapazität
Nähfußhub	Handlifter : 9 mm Knielifter : 16 mm
Schmieröl	JUKI New Defrix Oil No. 2
Lärm	Der arbeitsplatzbezogene Geräuschpegel bei einer Nähgeschwindigkeit von n = 1.550 min ⁻¹ : LPA ≤ 84 dB (A) Geräuschmessung nach DIN 45635-48-A-1.

CARACTERISTIQUES

Modèle	DNU-1541-7
Vitesse de couture	3.000 pts/mn maxi. Voir "21. TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE" à la page 33.
Longueur des points (maxi)	Entraînement normal : 9 mm Entraînement arrière : 9 mm
Aiguille	SCHMETZ 135 × 17 (n° 125 à n° 180) (Standard : n° 160)
Fil	N° 30 à n° 5 (Etats-Unis : n° 46 à n° 138, Europe : 20/3 à 60/3)
Crochet	Crochet vertical à double capacité
Hauteur de relevage du pied presseur	Releveur manuel : 9 mm Genouillère : 16 mm
Huile lubrifiante	JUKI New Defrix Oil N° 2
Bruit	Niveau Sonore au niveau du poste de travail avec une vitesse de couture de n = 1.550 min ⁻¹ : LPA ≤ 84 dB (A) Mesure du bruit effectuée conformément à la norme DIN 45635-48-A-1.

1. INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACION / INSTALLAZIONE / 縫紉機的安裝

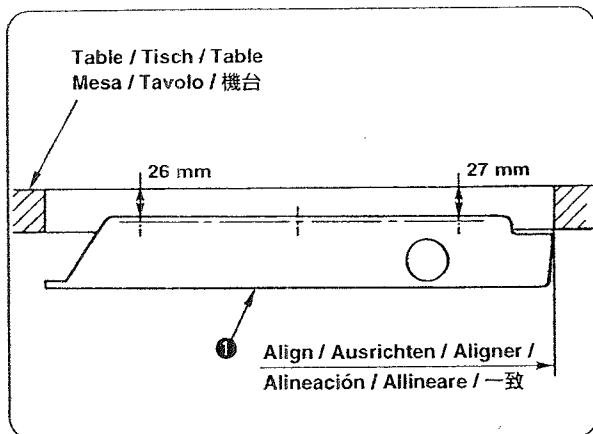


- 1) Pose des sièges de charnière et des supports en caoutchouc de la tête de la machine
Fixer les sièges de charnière ① et les supports en caoutchouc ② fournis avec la machine sur la table à l'aide de clous ③.
- 1) Fissaggio dei basamenti della cerniera e delle gomme di supporto della testa della macchina
Fissare i basamenti della cerniera ① e le gomme di supporto ② in dotazione con la macchina sul tavolo tramite i chiodi ③.

- 1) Attaching the hinge seats and the support rubbers of the machine head
Fix the hinge seats ① and the support rubbers ② supplied with the machine on the table using nails ③.
- 1) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes
Die mit der Maschine gelieferten Scharniersitze ① und Gummidämpfer ② mit Nägeln ③ am Tisch befestigen.

- 1) Modo de colocar los asientos de bisagra y las gomas de soporte del cabezal de la máquina
Fije los asientos de bisagra ① y las gomas de soporte ② que se suministran con la máquina de coser en la mesa usando los clavos ③.

- 1) 合頁座、機頭支撐橡膠等的安裝
用釘③把附屬的合頁座①機頭支撐橡膠②固定到機台上。



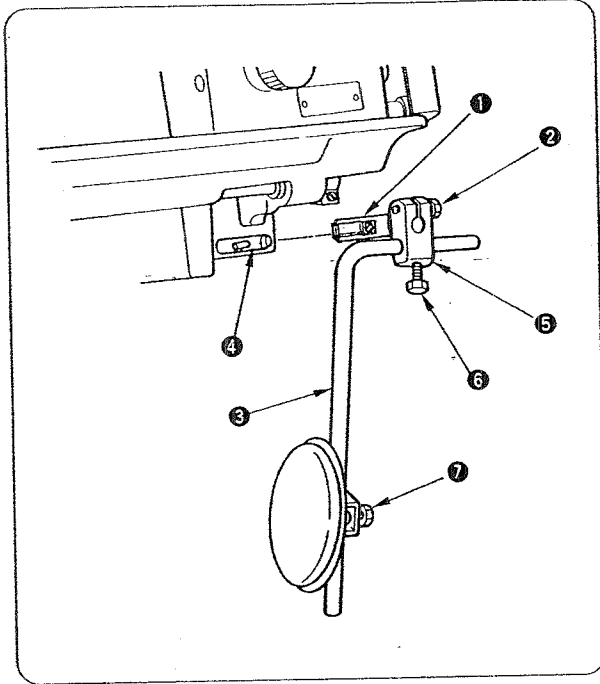
- 2) Attaching the oil pan
Fix oil pan ① supplied with the machine using six nails.
- 2) Anbringen der Ölwanne
Die mit der Maschine gelieferte Ölwanne ① mit sechs Nägeln befestigen.

- 2) Pose du bac d'huile
Fixer le carter d'huile ① fourni avec la machine à l'aide de six clous.

- 2) Modo de colocar el colector del aceite
Fije la bandeja del aceite ① que se suministra con la máquina usando seis clavos.

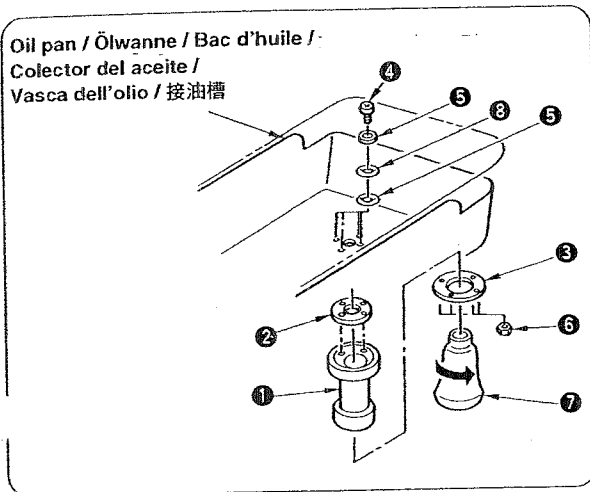
- 2) Fissaggio della vasca dell'olio
Fissare la vaschetta dell'olio ① in dotazione con la macchina tramite sei chiodi.

- 2) 接油槽的安裝
請用 6 個螺絲把附屬的油槽①固定到機台上。



- 3) Adjust knee pad joint **1**, knee lifter vertical shaft installing arm **2** and knee pad lever **3** to the direction of knee lifter lever shaft **4** and assemble these components.
- 4) Adjust the direction of the pad with setscrews **5**, **6** and **7**.
- 3) Kniepolsterverbindung **1**, Knieheber-Vertikalschaft-Montagearm **2** und Kniepolsterhebel **3** auf die Richtung des Knieheber-Hebelschafts **4** ausrichten und diese Teile zusammenmontieren.
- 4) Die Richtung des Polsters mit den Feststellschrauben **5**, **6** und **7** einstellen.
- 3) Régler l'accouplement de genouillère **1**, le bras de montage de l'axe vertical de genouillère **2** et le levier de genouillère **3** dans la direction de l'axe de levier de genouillère **4** et assembler ces pièces.
- 4) Régler l'orientation de la genouillère avec les vis de fixation **5**, **6** et **7**.
- 3) Ajuste la unión **1** de la almohadilla de la rodilla, el brazo **2** de instalación del eje vertical del elevador de rodilla y la palanca **3** de almohadilla de la rodilla en la dirección del eje **4** de la palanca elevadora de rodilla y ensamble estos componentes.
- 4) Ajuste la dirección de la almohadilla con los tornillos **5**, **6** y **7**.
- 3) Regolare il giunto del paraginocchio **1**, il braccio di fissaggio dell'albero verticale dell'alzapiedino a ginocchio **2** e la leva del paraginocchio **3** rispetto alla direzione dell'albero della leva alzapiedino **4** e montare questi componenti.
- 4) Regolare la direzione del paraginocchio con le viti di fissaggio **5**, **6** e **7**.
- 3) 根據膝動提昇桿軸**4**的朝向，安裝膝頂接頭**1**、膝動提昇縱軸安裝曲柄**2**，膝頂桿**3**。
- 4) 用固定螺絲**5**、**6**、**7**調整墊塊的方向。

2. INSTALLING THE WASTE OIL CONTAINER
INSTALLIEREN DES ÖLSAMMELBEHÄLTERS
INSTALLATION DU FLACON DE RECUPERATION D'HUILE USEE
MODO DE INSTALAR EL ENVASE DE DEL ACEITE DE DESPERDICIO
INSTALLAZIONE DEL CONTENITORE DELL'OLIO DI SCARICO
廢油容器的安裝



1) Attach drain plug ①, oil seal ② and washer ③ to the oil pan. Attach packing ⑤ and washer ③ to screw ④ and fix them with nut ⑥.

2) After they are fixed, screw in waste oil container ⑦ into drain plug ①.

1) Ablassstutzen ①, Öldichtung ② und Unterlegscheibe ③ an der Ölwanne anbringen. Zwei Dichtungen ⑤ und eine Unterlegscheibe ③ an der Schraube ④ anbringen, und diese mit der Mutter ⑥ befestigen.

2) Nachdem diese Teile befestigt worden sind, den Ölsammelbehälter ⑦ in den Ablassstutzen ① einschrauben.

1) Poser le bouchon de vidange ①, le joint d'étanchéité d'huile ② et la rondelle ③ sur le bac d'huile. Poser la garniture ⑤ et la rondelle ③ sur la vis ④, puis les fixer avec l'écrou ⑥.

2) Visser ensuite le flacon de récupération d'huile usée ⑦ dans le bouchon de vidange ①.

1) Coloque el tapón ① de drenaje, el sello del aceite ② y la arandela ③ en el colector del aceite. Coloque la empaquetadura ⑤ y la arandela ③ en el tornillo ④ y fíjelos con la tuerca ⑥.

2) Después de fijados, meta a tornillo el tapón ① de drenaje del envase ⑦.

1) Attaccare la spina di scarico ①, la guarnizione ② e la rondella ③ alla vasca dell'olio. Attaccare la guarnizione ⑤ e la rondella ③ alla vite ④ e fissarle con il dado ⑥.

2) Dopo averli fissati, avvitare il contenitore dell'olio ⑦ nella spina di scarico ①.

1) 把排油栓 ①, 油封 ②, 墊片 ③ 安裝到接油槽上, 再把墊塊 ⑤, 墊片 ③ 套到固定螺絲 ④ 上, 並用鑼母 ⑥ 固定。

2) 固定之後, 把廢油容器 ⑦ 擰到排油轉栓 ① 上。

3. ATTACHING THE BELT COVER / ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG / POSE DU COUVRE-COURROIE / MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA / FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA / 皮帶外罩的安裝

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

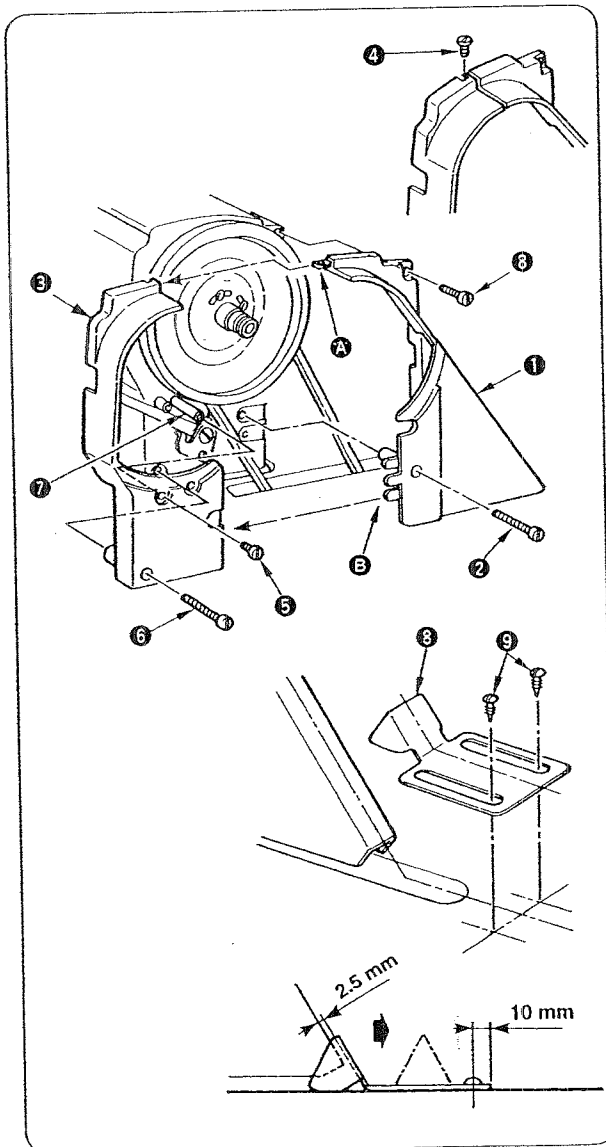
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



- 1) Attach belt cover stud ⑦ to the screw hole in the arm.
- 2) Fix belt cover (right) ① on the arm with screws ② and ③.
- 3) Fit belt cover (left) ④ to notch A and B of the belt cover (right).
- 4) Fix belt cover (left) ④ with screws ④, ⑤ and ⑥.
- 5) Fix belt cover auxiliary plate ⑧ at the position of 10 mm from the rear end with wood screws ⑨ when there is a clearance of 2.5 mm between the belt cover and the auxiliary plate.
- 6) When tilting the machine head, loosen wood screws ⑨ and move the belt cover auxiliary plate in the direction of the arrow until it stops. Then, tilt the machine head.



After attaching the belt cover, confirm whether or not the respective cords do not come in contact with the belt and the handwheel. Disconnection of the cords will result when they come in contact with one another.

4. • THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DEVICE AND AUTO-LIFTER
- LUFTANTRIEBSEINHEIT FÜR NÄHMASCHINEN MIT AUTOMATISCHER RÜCKWÄRTSNÄHVORRICHTUNG UND AUTO-LIFTER
 - INSTALLATION DE L'UNITE PNEUMATIQUE DE LA MACHINE AVEC DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT ARRIERE AUTOMATIQUE ET RELEVEUR AUTOMATIQUE
 - UNIDAD IMPULSORA NEUMÁTICA DE LA MAQUINA DE COSER EQUIPADA CON UN DISPOSITIVO DE TRANSPORTE-INVERSO AUTOMATICO Y ELEVADOR AUTOMATICO
 - UNITÀ DI COMANDO AD ARIA DELLA MACCHINA PER CUCIRE DOTATA DI DISPOSITIVO DI AFFRANCATURA E ALZAPIEDINO AUTOMATICO
 - 帶自動倒送自動壓腳提昇機頭的空氣關係

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

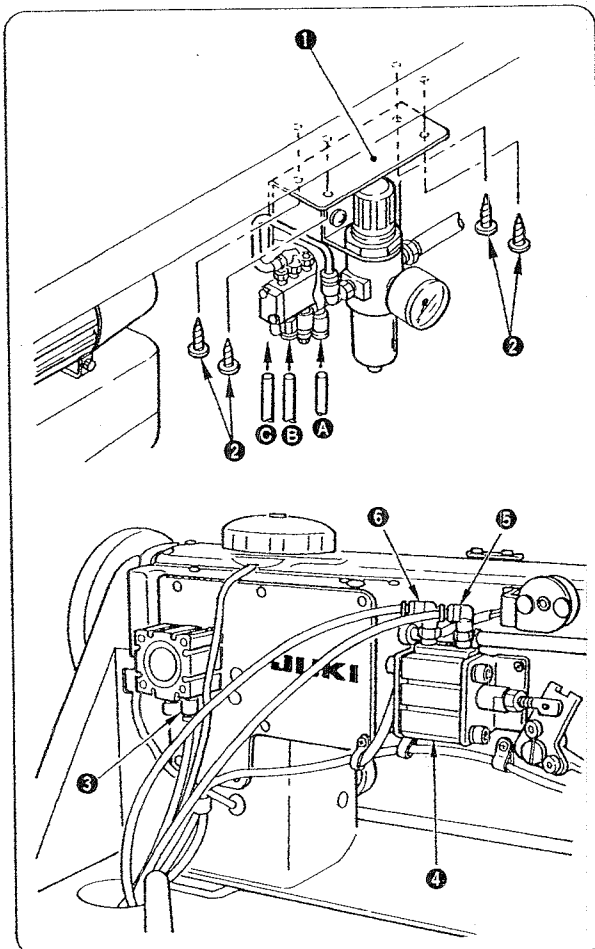
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

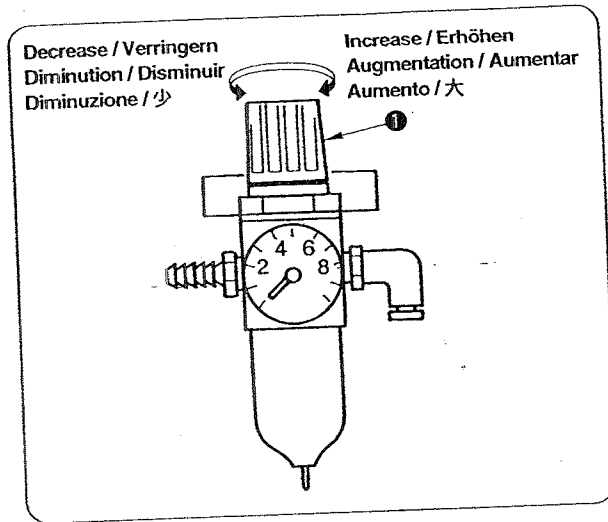


(1) Installing the air control unit

- 1) Attach air control unit ① on the underside of the rear section of the table (next to the motor) with wood screws ② supplied with the air control unit.
- 2) Connect air hose ① to the quick joint of cylinder ③ for automatic reverse feed.
Connect air hose ② to quick joint ⑤ of cylinder ④ for auto lifter.
Connect air hose ③ to quick joint ⑥.
Match the numbers indicated on the respective hoses with the numbers indicated on the labels adhered on the joints.
- 3) For the automatic reverse feed device only, connect the air hose to the quick joint of cylinder ③ for automatic reverse feed.



Do not run the sewing machine while the presser foot is held raised with the auto-lifter. Needle bar comes in contact with presser foot. As a result, they may be damaged.



Decrease / Verringern
Diminution / Disminuir
Diminuzione / 少

Increase / Erhöhen
Augmentation / Aumentar
Aumento / 大

(2) Adjusting the air pressure

The operating air pressure is 0.45 to 0.5 MPa.
Adjust the air pressure using air pressure regulating knob ① of the filter regulator.

(2) Einstellen des Luftdrucks

Der Betriebsluftdruck beträgt 0,45 bis 0,5 MPa.
Den Luftdruck mit dem Luftdruckregelknopf ① am Filterregler einstellen.

(2) Réglage de la pression d'air

La pression d'air de service est de 0,45 à 0,5 MPa.
Régler la pression d'air à l'aide du bouton de réglage de pression d'air ① du régulateur du filtre.

(2) Modo de regular la presión de aire

La presión del aire operacional es de 0,45 a 0,5 MPa.
Regule la presión del aire con la perilla ① reguladora de presión de aire del regulador del filtro.

(2) Regolazione della pressione d'aria

La pressione di funzionamento d'aria è da 0,45 a 0,5 MPa.
Regolare la pressione d'aria tramite la manopola di regolazione della pressione d'aria ① del regolatore del filtro.

(2) 空氣壓力的調整

本機使用的空氣壓力為 0.45 ~ 0.5MPa。請用濾清調節器的調節旋鈕①來調整壓力。

5. LUBRICATION / SCHMIERUNG / LUBRIFICATION / LUBRICACION / LUBRIFICAZIONE / 加油

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

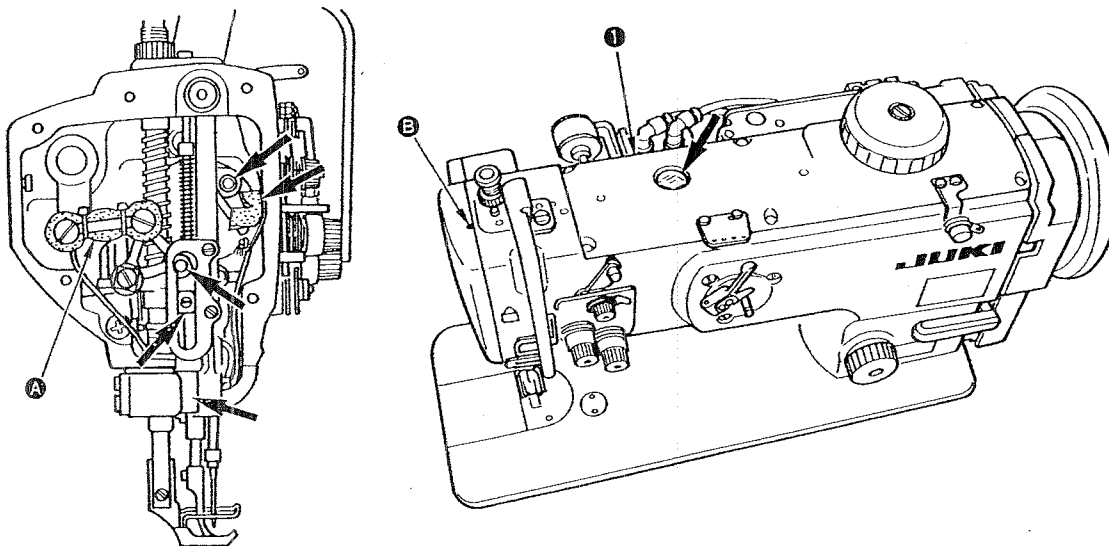
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



- 1) Prior to operation, apply an adequate amount of oil once a day to the points marked with the arrows **A**.
Prior to operation, apply one drop of oil once a day to the point marked with the arrow **B**.
* You can apply oil to the point marked with **A** after removing the rubber cap without removing the face plate.
- 2) When you operate your machine for the first time after the set-up or after an extended period of disuse, apply an adequate amount of oil to the points marked with the arrows and to each felt and oil wick after removing top cover **1**.

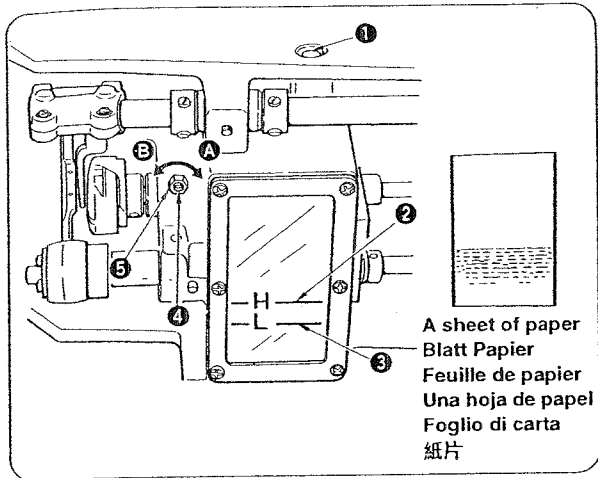


If oil is filled more than required, oil leakage may result.

- 1) Die mit den Pfeilen **A** markierten Stellen müssen täglich vor dem Betrieb mit einer ausreichenden Ölmenge geschmiert werden.
Geben Sie vor dem Betrieb täglich einen Tropfen Öl auf die mit dem Pfeil **B** markierte Stelle.
* Die mit **A** markierte Stelle kann nach Abnehmen der Gummikappe mit Öl geschmiert werden, ohne die Stirnplatte zu entfernen.
- 2) Wird die Maschine nach der Einrichtung erstmalig oder nach längerer Stilllegung wieder in Betrieb genommen, sind die mit Pfeilen markierten Stellen sowie die einzelnen Ölfilze und Öldochte nach Abnehmen der Deckplatte **1** mit einer ausreichenden Ölmenge zu schmieren.



Falls zuviel Öl eingefüllt wird, kann es zu Ölleckage kommen.



3) Fill the JUKI New Defrix Oil No. 2 into the oil tank from lubrication hole ① until red line ② is reached. Check the amount of oil in the oil tank once a day. If the oil level in the oil tank is lower than red line ③, re-fill the oil until red line ② is reached.

4) Loosen nut ⑤ and use oil amount adjusting screw ④ to adjust the amount of oil in the hook. Turn the screw clockwise ④ to increase the amount of oil in the hook or counterclockwise ⑤ to decrease it.

The appropriate amount of oil in the hook is to such an extent that the amount of oil (oil splashes) makes a slight line in approximately five seconds when a sheet of paper is placed near the periphery of the hook while the sewing machine is in operation as shown in the figure on the left.

3) JUKI New Defrix Oil No.2 durch die Einfüllöffnung ① bis zur roten Linie ② in den Öltank einfüllen. Die Ölmenge im Öltank einmal täglich überprüfen. Falls der Ölstand im Öltank unter die rote Linie ③ sinkt, Öl bis zur roten Linie ② nachfüllen.

4) Die Mutter ⑤ lösen, und die Ölmenge-Regulierschraube ④ drehen, um die Ölmenge im Greifer einzustellen. Die Schraube im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Ölmenge im Greifer zu vergrößern, oder entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤, um die Ölmenge zu verringern.

Bei korrekter Ölmenge im Greifer entsteht durch das Öl (Ölspritzer) eine feine Linie nach etwa fünf Sekunden, wenn ein Blatt Papier während des Betriebs der Nähmaschine in den Umlaufbereich des Greifers gehalten wird, wie in der linken Abbildung gezeigt.

3) Remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 par l'orifice de lubrification ① jusqu'au trait rouge ②. Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir une fois par jour. S'il se trouve au-dessous du trait rouge ③, faire l'appoint d'huile jusqu'au trait rouge ②.

4) Desserrer l'écrou ⑤ et régler la quantité d'huile dans le crochet à l'aide de la vis de réglage de quantité d'huile ④. Pour augmenter la quantité d'huile dans le crochet, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre ④. Pour la diminuer, tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ⑤.

Le crochet est correctement ravitaillé en huile si les éclaboussures d'huile (quantité d'huile) sont réparties selon une ligne légère lorsqu'on place une feuille de papier près de la périphérie du crochet pendant cinq secondes environ alors que la machine fonctionne (voir figure ci-contre).

3) Llène el tanque con aceite JUKI New Defrix Oil No. 2 desde el orificio ① de lubricación hasta que el aceite llegue a la línea roja ②. Compruebe la cantidad de aceite en el tanque del aceite una vez al día. Si el nivel del aceite en el tanque está por debajo de la línea roja ③, rellene el tanque hasta que el aceite llegue a la línea roja ②.

4) Afloje la tuerca ⑤ y use el tornillo ④ ajustador de cantidad de aceite para regular la cantidad de aceite en el gancho. Para aumentar la cantidad de aceite en el gancho, gire el tornillo hacia la derecha ④ o hacia la izquierda ⑤ para disminuirla.

La cantidad apropiada de aceite en el gancho se determina por la cantidad exigida para que (el aceite salpique) y haga una línea diminuta en aproximadamente cinco segundos cuando se coloque una hoja de papel cerca de la periferia del gancho mientras está funcionando la máquina de coser como se ilustra en la figura de la izquierda.

3) Versare l'Olio JUKI New Defrix No. 2 nel serbatoio dell'olio dal foro di lubrificazione ① finché la linea rossa ② sia raggiunta. Controllare la quantità di olio nel serbatoio dell'olio una volta al giorno. Se il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio è più basso della linea rossa ③, versare nuovamente l'olio finché la linea rossa ② sia raggiunta.

4) Allentare il dado ⑤ e usare la vite di regolazione della quantità di olio ④ per regolare la quantità di olio nel crochet. Girare la vite in senso orario ④ per aumentare la quantità di olio nel crochet o in senso antiorario ⑤ per diminuirla. L'appropriata quantità di olio nel crochet è a tal punto che la quantità di olio (spruzzi di olio) facciano una leggera linea in circa cinque secondi quando un foglio di carta è posizionato vicino alla periferia del crochet mentre la macchina per cucire è in funzione come mostrato nella figura sulla sinistra.

3) 請把 JUKI New Deflex Oil No2 從油槽的加油口 ① 加油到紅線 ② 的位置。每日檢查 1 次，如果低於紅線 ③ 一下時，請再把油加到紅線 ② 的位置。

4) 調詳旋梭油量時，請擰鬆螺母 ⑤，用油量調詳螺絲 ④ 進行調詳。向右旋轉 ④ 油量變多，向左旋轉 ⑤ 油量變少。油量的適合量是，把紙放到旋梭外周附近，約 5 秒鐘，如果油量（跡）如左圖所示那樣即為適合。

6. ATTACHING THE NEEDLE / ANBRINGEN DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / MODO DE COLOCAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO / 機針的安裝方法

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

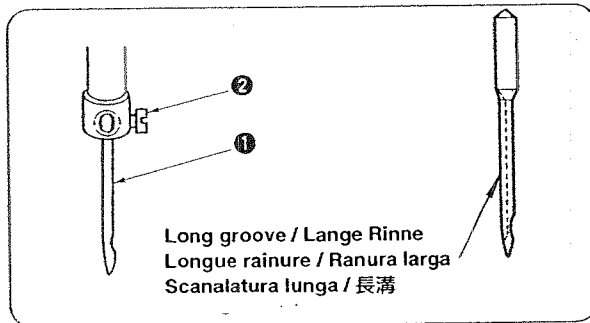
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



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



Überprüfen Sie beim Auswechseln der Nadel den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze. (Siehe "17. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG".)

- 1) Gire el volante para llevar la aguja a la posición más alta de su recorrido.
- 2) Afloje el tornillo ② sujetador de la aguja, y sostenga la aguja ① de modo que la ranura larga en la aguja quede mirando exactamente a la izquierda.
- 3) Empuje la aguja ① metiéndola en el agujero todo lo que pueda entrar.
- 4) Apriete con seguridad el tornillo ② sujetador de la aguja.



Al efectuar el reemplazo de la aguja, chequee la separación entre la aguja y la punta de la hoja del gancho. (Refiérase a las secciones "17. RELACION ENTRE LA AGUJA Y EL GANCHO".)

- 1) 轉動飛輪，把針桿上昇到最高位置。
- 2) 擰鬆機針固定螺絲②，讓機針①的長溝轉到朝向左側。
- 3) 把機針①插到最裡面。
- 4) 擰緊固定機針固定螺絲②。



更換機針後，請確認機針與旋梭尖の間隙。（請參照 17. 機針和旋梭的關係。）

- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar to the highest position of its stroke.
- 2) Loosen needle clamp screw ②, and hold needle ① so that the long groove in the needle is facing exactly to the left.
- 3) Push needle ① deep into the needle clamp hole until it will go no further.
- 4) Tighten needle clamp screw ② firmly.



When replacing the needle, check the clearance provided between the needle and the blade point of hook. (Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".)

- 1) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Desserrer la vis du pince-aiguille ② et présenter l'aiguille ① avec sa longue rainure vers la gauche.
- 3) Enfoncer l'aiguille ① à fond dans l'orifice du pince-aiguille.
- 4) Resserer complètement la vis du pince-aiguille ②.



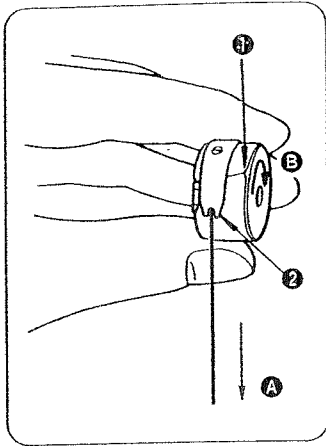
Lors du remplacement de l'aiguille, vérifiez le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet. (Voir "17. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".)

- 1) Far girare il volantino per sollevare la barra ago fino al punto più alto della sua corsa.
- 2) Allentare la vite di fissaggio dell'ago ②, e tenere l'ago ① in modo che la scanalatura lunga nell'ago sia volta esattamente verso la sinistra.
- 3) Inserire l'ago ① completamente nel foro nella barra ago finché il fondo del foro venga raggiunto.
- 4) Stringere la vite di fissaggio dell'ago ② saldamente.



Quando si sostituisce l'ago, controllare il gioco lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. (Fare riferimento al par. "17. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET".)

7. THREADING THE BOBBIN THREAD / EINFÄDELN DES SPULENFADENS / ENFILAGE DU FIL DE CANETTE / MODO DE ENHEBRAR EL HILO DE BOBINA / INFILATURA DEL FILO DELLA BOBINA / 底線的穿線方法



- 1) Set the bobbin into the bobbin case, pass the thread through thread slit ①, and pass it under tension spring ②.
- 2) Adjust so that the bobbin rotates in direction ③ when the thread is pulled in direction ④.

1) Die Spule in die Spulenkapsel einsetzen, den Faden durch den Fadenschlitz ①, und dann unter der Spannungsfeder ② hindurchführen.

2) Die Spule muss sich in Richtung ③ drehen, wenn der Faden in Richtung ④ gezogen wird.

1) Placer la canette dans la boîte à canette et faire passer le fil dans la fente ① et sous le ressort de tension ②.

2) Régler de façon que la canette tourne dans le sens ③ lorsqu'on tire le fil dans le sens ④.

1) Coloque la bobina en el portabobina, pase el hilo por la rendija ① del hilo, y páselo por debajo del muelle tensor ②.

2) Haga el ajuste de modo que la bobina gire en la dirección de ③ cuando se tira del hilo en la dirección de ④.

1) Inserire la bobina nella capsula, fare passare il filo attraverso la fenditura per filo ①, e farlo passare sotto la molla di tensione ②.

2) Regolare in modo che la bobina giri nel senso ③ quando il filo è tirato nel senso ④.

1) 把梭芯放入梭殼裡，把線穿過穿線口①，再從線張力彈簧②的下面穿過去。

2) 把線向④方向拉，梭心應該向③方向轉動。

8. ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN CASE ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SPULENKAPSEL POSE ET RETRAIT DE LA BOITE A CANETTE MODO DE INSERTAR Y EXTRAER EL PORTABOBINA INSERIMENTO E RIMOZIONE DELLA CAPSULA / 梭殼的取出放入

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

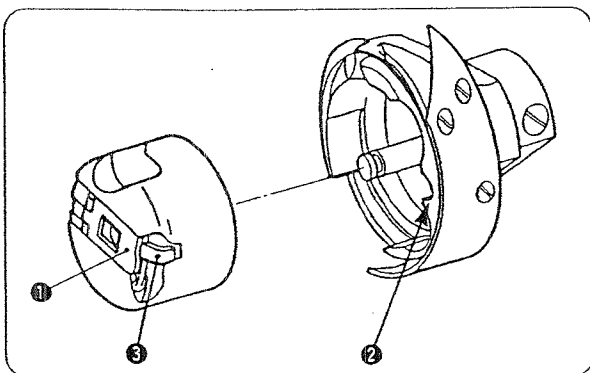
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



- 1) Remove the bobbin case while lifting upper knob ①.
- 2) When attaching the bobbin case, insert it into the hook shaft properly, adjust indented part ② of inner hook ② to lower knob ③ of the bobbin case, and push the bobbin case until it goes click.

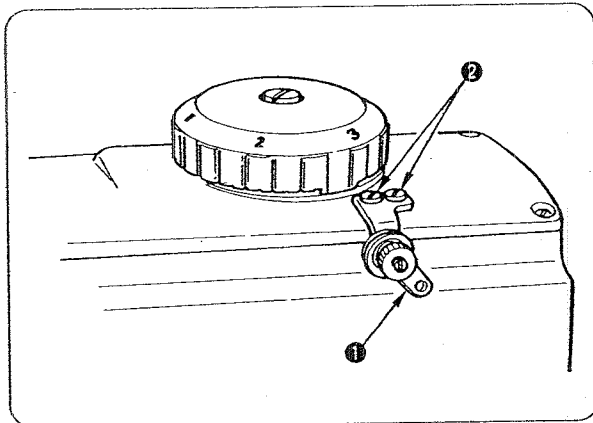
1) Die Spulenkapsel durch Anheben des oberen Knopfes ① entfernen.

2) Die Spulenkapsel zum Anbringen korrekt auf die Greiferwelle schieben, die Aussparung ② des Innengreifers ② auf den unteren Knopf ③ der Spulenkapsel ausrichten, und die Spulenkapsel hineindrücken, bis sie mit einem Klicken einrastet.

Sales, parts, or service? Call 215/922.6900 www.keysew.com info@keysew.com

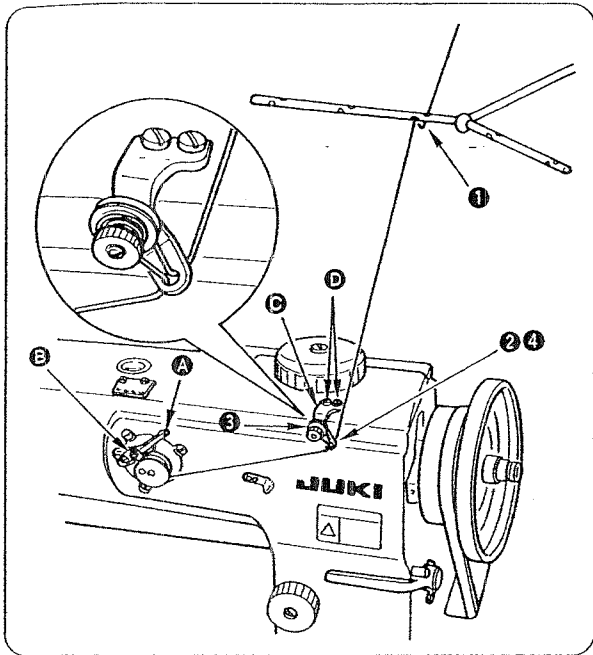
- | | | | |
|--|---|--|--|
| <p>1) Retirer la boîte à canette en soulevant le bouton supérieur ①.</p> <p>2) Pour poser la boîte à canette, l'introduire correctement sur l'arbre de crochet, régler la partie bosselée ② du crochet intérieur ② sur le bouton inférieur ③ de la boîte à canette et enfoncer celle-ci jusqu'à ce qu'elle se verrouille avec un déclic.</p> | <p>1) Rimuovere la capsula sollevando la manopola superiore ①.</p> <p>2) Quando si inserisce la capsula, inserirla nell'albero del crochet correttamente, regolare la parte intaccata ② del crochet interno ② alla manopola inferiore ③ della capsula, e spingere la capsula finché essa faccia uno scatto.</p> | <p>1) Extraiga el portabobina a la vez que acciona hacia arriba la perilla superior ①.</p> <p>2) Cuando inserte el portabobina, insértelo bien en el eje del gancho, ajuste la porción indentada ② del gancho interior ② para bajar la perilla ③ del portabobina, y empuje el portabobina hasta que haga clic.</p> | <p>1) 取出梭殼時，請一邊拉起梭殼的上拉爪①，一邊向外拉即可取出。</p> <p>2) 放入梭殼時，請把梭殼對準旋梭軸插進，把中旋梭凹部②和梭殼的下拉爪③對準，一直按到聽到「喀嗒」的聲音。</p> |
|--|---|--|--|

9. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE
INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG
POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR
MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA
INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA / 繞線導線器的安裝



- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>1) Attache bobbin winder thread guide ① to the top cover using screws ②.</p> <p>2) Adjust the position of the thread guide referring to "10. WINDING A BOBBIN".</p> | <p>1) Die Spulerradenführung ① mit den Schrauben ② an der Oberabdeckung befestigen.</p> <p>2) Die Position der Fadenführung gemäß "10. BEWICKELN EINER SPULE" einstellen.</p> | <p>1) Poser le guide-fil du bobineur ① sur le couvercle supérieur à l'aide des vis ②.</p> <p>2) Régler la position du guide-fil comme il est indiqué sous "10. BOBINAGE D'UNE CANETTE".</p> | <p>1) Attaccare il guidafilo dell'avvolgibobina ① al coperchio superiore tramite le viti ②.</p> <p>2) Regolare la posizione del guidafilo facendo riferimento al par "10. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA".</p> |
|--|---|---|---|
-
- | | |
|--|---|
| <p>1) Coloque la guía ① del hilo de la bobinadora de bobina en la cubierta superior usando los tornillos ②.</p> <p>2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando "10. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA".</p> | <p>1) 用固定螺絲②把繞線導線器①安裝到頂蓋上。</p> <p>2) 調節位置，請參考「10. 底線的卷繞方法」。</p> |
|--|---|

10. WINDING A BOBBIN / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE D'UNE CANETTE / MODO DE BOBINAR UNA BOBINA / AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA / 底線的繞線方法



- 1) Enfiler le fil dans l'ordre de ❶ à ❷.
L'enrouler ensuite de plusieurs tours sur la canette.
 - 2) Basculer le presseur de canette A.
 - 3) Desserrer la vis de fixation E et ajuster la position de la plaque de réglage pour bobiner la canette à 80 % environ de sa capacité.
 - 4) Si le bobinage du fil sur la canette est irrégulier, le corriger en déplaçant le guide-fil du bobineur C en avant et en arrière. Resserrer ensuite les vis D.
 - 5) Lorsque la canette est pleine, le presseur de canette libère automatiquement la canette et le bobineur s'arrête.
- 1) Far passare il filo nell'ordine da ❶ a ❷.
Avvolgerlo quindi per diversi giri intorno alla bobina.
 - 2) Inclinare la leva dell'avvolgibobina A.
 - 3) Allentare la vite di fissaggio E e regolare la posizione della piastra di regolazione per avvolgere la bobina per l'80 % circa della sua capacità.
 - 4) Se la bobina è avvolta in modo non uniforme, correggerla spostando il guidafile dell'avvolgibobina C in avanti o indietro. Stringere quindi le viti di fissaggio D.
 - 5) Al termine dell'avvolgimento, la leva dell'avvolgibobina automaticamente rilascia la bobina e l'avvolgibobina si ferma.

- 1) Pass the thread in the order of ❶, through ❷.
Then, wind it several turns round the bobbin.
- 2) Tilt bobbin winder lever A.
- 3) Loosen setscrew E and adjust the position of the adjusting plate to wind a bobbin about 80 % of its capacity.
- 4) If the bobbin is wound unevenly, correct it by moving bobbin winder thread guide C back or forth.
Then, tighten setscrews D.
- 5) When the bobbin is filled up, the bobbin winder lever automatically releases the bobbin and the bobbin winder stops running.

- 1) Den Faden in der Reihenfolge von ❶ bis ❷ einfädeln.
Dann den Faden um mehrere Umdrehungen auf die Spule wickeln.
- 2) Den Spulerhebel A kippen.
- 3) Die Feststellschraube E lösen, und die Position der Einstellplatte so einstellen, daß die Spule zu etwa 80 % ihrer Kapazität bewickelt wird.
- 4) Falls die Spule ungleichmäßig bewickelt wird, ist eine Korrektur durch Verschieben der Spulerfadenführung C nach vorn oder hinten vorzunehmen.
Dann die Feststellschrauben D anziehen.
- 5) Wenn die Spule voll ist, gibt der Spulerhebel die Spule automatisch frei, und der Spuler bleibt stehen.

- 1) Pase el hilo por el orden de ❶ a ❷.
Luego bobínelo varias vueltas en la bobina.
- 2) Inclina la palanca A de la bobinadora de bobina.
- 3) Afloje el tornillo E y ajuste la posición de la placa de ajuste para bobinar una bobina el 80 % de su capacidad.
- 4) Si la bobina se bobina desigualmente, corríjalo moviendo la guía C del hilo de la bobinadora de bobina hacia atrás y hacia adelante. Luego, apriete los tornillos D.
- 5) Cuando se llena la bobina, la palanca de la bobinadora suelta automáticamente la bobina y se para la bobinadora.

- 1) 按❶~❷的順序穿線，然後在梭芯上繞幾圈。
- 2) 放倒繞線桿A。
- 3) 擰鬆固定螺絲E調整調節板到讓線卷繞到80%左右的位置。
- 4) 線繞偏時，前後移動繞線導向器C，進行調整，再用固定螺絲D固定。
- 5) 繞線結束後，繞線桿分離自動停止。



Thread guide pin (part of the shape as shown in the figure) in the accessories is not used with this sewing machine.

Der als Zubehörteil erhältliche Fadenführungsstift (Teil der in der Abbildung gezeigten Form) wird nicht mit dieser Nähmaschine verwendet.

L'axe de guide-fil (pièce ayant la forme indiquée sur la figure) des accessoires n'est pas utilisé sur cette machine.

El pasador de guía del hilo (parte de la forma mostrada en la figura), que es un accesorio, no se usa en esta máquina de coser.

Il perno guidafile (la parte della forma mostrata nella figura) che si trova negli accessori non è usato con questa macchina per cucire.

附屬品中的導線桿(圖中所示的零件)，本縫紉機不使用。



11. THREADING THE MACHINE HEAD / EINFÄDELN DES MASCHINENKOPFES / ENFILAGE DE LA TÊTE DE LA MACHINE / MODO DE ENHEBRAR EL CABEZAL DE LA MAQUINA / INFILATURA DEL FILO NELLA TESTA DELLA MACCHINA / 上線的穿線方法

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

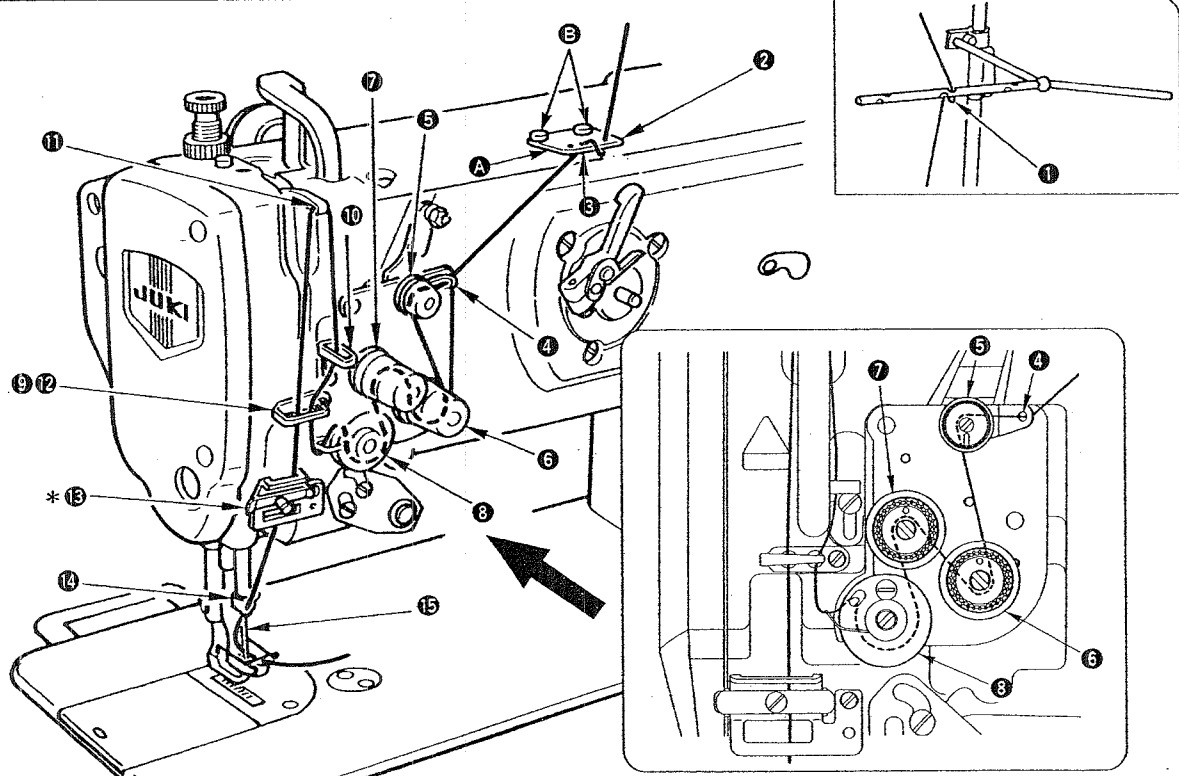
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



1. Attach arm thread guide **A** to the top cover with setscrew **B**.
2. Thread the machine head following the order of **1** through **15** as shown in the illustration given above.

* Pass thread through the right side of thread guide **15**.

1. Poser le guide-fil du bras **A** sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation **B**.
2. Enfiler la tête de la machine dans l'ordre **1** à **15** indiqué sur l'illustration ci-dessus.

* Faire passer le fil par le côté droit du guide-fil **15**.

1. Attaccare il guidafilo del braccio **A** al copriore superiore con le viti dei fissaggio **B**.
2. Infilare il filo nella testa della macchina seguendo l'ordine da **1** a **15** come mostrato nella figura qui sopra.

* Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafilo **15**.

1. Die Maschinenarm-Fadenführung **A** mit den Halteschrauben **B** an der Oberabdeckung befestigen.
2. Den Maschinenkopf in der Reihenfolge von **1** bis **15** gemäß der obigen Abbildung einfädeln.

* Den Faden durch die rechte Seite der Fadenführung **15** ziehen.

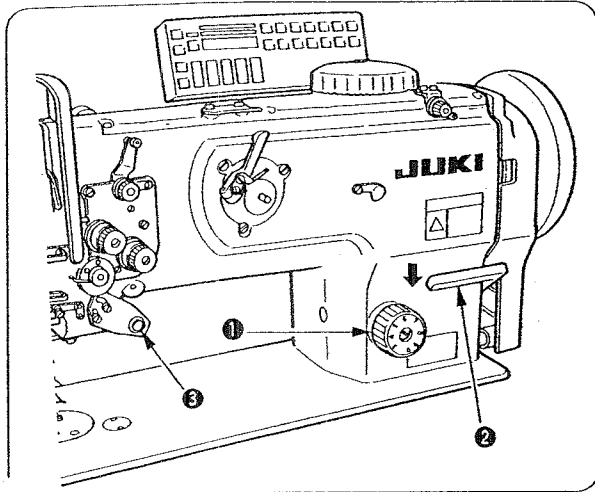
1. Monte la guía **A** del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos **B**.
2. Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de **1** a **15** como se ilustra en la figura anterior.

* Enhebre el hilo por el lado derecho de la guía del hilo **15**.

1. 用固定螺絲**B**把機架倒導線器**A**安裝到頂蓋上。
2. 如圖所示按**1**~**15**的順序穿上線。

* 導線器**15**從右側穿過。

12. ADJUSTING THE STITCH LENGTH / EINSTELLEN DER STICHLÄNGE / REGLAGE DE LA LONGUEUR DES POINTS / MODO DE AJUSTAR LA LONGITUD DE PUNTADA / REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA DEL PUNTO / 縫跡長度的調節



Das Stichtängenrad ① nach links (oder rechts) drehen, bis die gewünschte Zahl oben liegt und auf die Markierung ausgerichtet ist.

(1) Rückwärtsnähen

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

(2) Manuelles Schnellschalt-Rückwärtsnähen

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

Gire el cuadrante de longitud de puntada ① hacia la izquierda (o derecha) de modo que el número correspondiente a la longitud de puntada deseado se lleve hasta el topo de modo se llegue al punto demarcador.

(1) Pespunte de transporte inverso.

- 1) Presione la palanca ② controladora de transporte inverso.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted mantenga presionada la palanca.
- 3) Suelta el interruptor, y la máquina de coser operará en la dirección de transporte normal.

(2) Pespunte de transporte inverso a simple tacto manual

- 1) Pulse el interruptor ③ a simple tacto.
- 2) Las puntadas de transporte inverso se hacen en tanto que usted manenga presionada la palanca.
- 3) Deje libre el interruptor, y la máquina operará en la dirección de transporte normal.

把送布調節盤①向左(右)轉動，讓調整標記對準希望的數字。

(1) 倒縫

- 1) 向下按下送布桿②。
- 2) 按下的期間可以倒縫。
- 3) 手離開後，又變為正常縫製

(2) 按鍵手動倒縫

- 1) 按倒縫開關③。
- 2) 按下的期間可以倒縫。
- 3) 手離開後，又變為正常縫製

Turn stitch dial ① counterclockwise (clockwise) so that the number corresponding to the desired stitch length is brought to the top until the marking spot is reached.

(1) Reverse feed stitching

- 1) Press down reverse feed control lever ②.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the lever, and the machine will run in the normal feed direction.

(2) Manual one-touch reverse feed stitching

- 1) Press touch-back switch ③.
- 2) Reverse feed stitches are made as long as you keep pressing the lever down.
- 3) Release the switch, and the machine will run in the normal feed direction.

En tournant le cadran des points ① dans l'un ou l'autre sens, amener le numéro correspondant à la longueur des points désirée en regard de l'index (en haut).

(1) Exécution de points arrière

- 1) Abaisser le levier de commande d'entraînement arrière ②.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient le levier abaissé.
- 3) Relâcher le levier. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

(2) Exécution de points arrière manuelle "One-touch"

- 1) Appuyer sur l'interrupteur Touch-back ③.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient l'interrupteur enfoncé.
- 3) Relâcher l'interrupteur. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

Girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto ① in senso antiorario (orario), ed allineare il numero corrispondente alla lunghezza del punto desiderata al punto di riferimento.

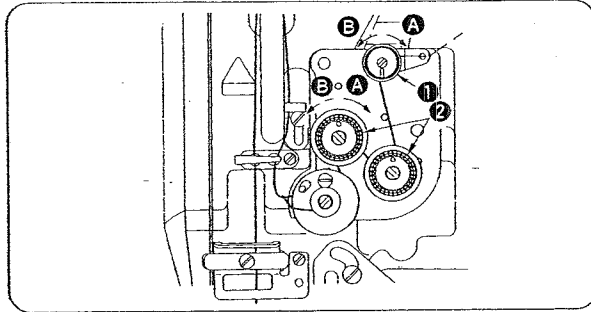
(1) Affrancatura

- 1) Abbassare la leva di controllo del trasporto ②.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché la leva è tenuta abbassata.
- 3) Rilasciare la leva, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

(2) Affrancatura manuale con un semplice tocco

- 1) Premere l'interruttore di inversione facile ③.
- 2) Punti di affrancatura vengono realizzati finché l'interruttore è tenuto premuto.
- 3) Rilasciare l'interruttore, e la macchina funzionerà nel normale senso di trasporto.

13. THREAD TENSION / FADENSPANNUNG / TENSION DES FILS / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO / 線張力



(1) Adjusting the needle thread tension

- 1) Turn thread tension nut No. 1 ① clockwise ④ to shorten the length of thread remaining on the top of needle after thread trimming. Turn the nut counterclockwise ⑤ to lengthen it.
- 2) Turn thread tension nut No. 2 ② clockwise ④ to increase the needle thread tension, or counterclockwise ⑤ to decrease it.

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannmutter Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens zu verkürzen. Die Mutter entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤ drehen, um die Länge zu verlängern.

- 2) Die Fadenspannmutter Nr. 2 ② im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤, um sie zu verringern.

(1) Réglage de la tension du fil d'aiguille

- 1) Pour raccourcir la longueur de fil restant sur l'aiguille après la coupe du fil, tourner l'écrou de tension n° 1 ① à droite ④. Pour l'allonger, tourner l'écrou à gauche ⑤.
- 2) Pour augmenter la tension du fil d'aiguille, tourner l'écrou de tension n° 2 ② à droite ④. Pour la diminuer, tourner l'écrou à gauche ⑤.

(1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

- 1) Gire la tuerca N° 1 ① tensora del hilo hacia la derecha ④ para acortar la longitud del hilo remanente después de cortado el hilo. Gire la tuerca hacia la izquierda ⑤ para alargar la longitud.
- 2) Gire la tuerca de tensión de hilo N° 2 ② hacia la derecha ④ para aumentar la tensión de hilo de aguja, o hacia la izquierda ⑤ para disminuirla.

(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

- 1) Girare il dado di tensione del filo No. 1 ① in senso orario ④ per diminuire la lunghezza del filo rimanente sull'estremità dell'ago dopo il taglio del filo. Girare il dado in senso antiorario ⑤ per aumentarla.
- 2) Girare il dado di tensione del filo No. 2 ② in senso orario ④ per aumentare la tensione del filo dell'ago, o in senso antiorario ⑤ per diminuirla.

(1) 上線張力の調節

- 1) 向右轉動④第一線張力螺母①，切線後針頭上的留線長度變短，向左轉動⑤長度則變長。
- 2) 向右轉動④第二線張力螺母②，上線張力變強，向左轉動⑤則變弱。

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

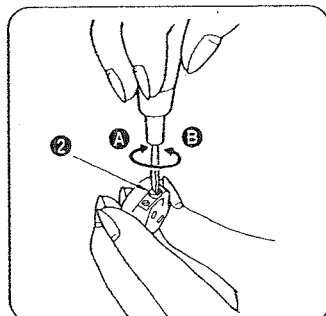
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



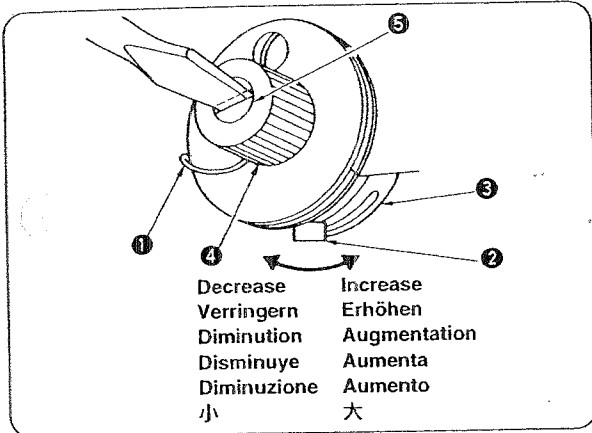
- 2) Adjusting the bobbin thread tension
Turn tension adjustment screw ② clockwise ④ to increase the bobbin thread tension, or counterclockwise ⑤ to decrease it.

- 2) Einstellen der Spulenfadenspannung
Die Spannungseinstellschraube ② im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ⑤, um sie zu verringern.

- 2) Réglage de la tension du fil de canette
Pour augmenter la tension du fil de canette, tourner la vis de réglage ② à droite ④. Pour la diminuer, tourner la vis à gauche ⑤.

- 2) Modo de regular la tensión del hilo de bobina
Gire el tornillo ② de ajuste de tensión hacia la derecha ④ para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda ③ para disminuirla.
- 2) Regolazione della tensione del filo della bobina
Girare la vite di regolazione della tensione ② in senso orario ④ per aumentare la tensione del filo della bobina, o in senso antiorario ③ per diminuirla.
- 2) 底線張力的調節
向右 ④ 的方向轉動線張力螺絲 ②，底線張力變強，向左 ③ 的方向轉動張力變弱。

14. THREAD TAKE-UP SPRING / FADENANZUGSFEDER / RESSORT DE RELEVAGE DU FIL / MUELLE DEL TIRAHILO / MOLLA TIRAFILO / 挑線彈簧



(1) When you want to change the stroke of the spring :

- 1) Loosen screw ② in the stopper, and move stopper ③ to the right or left to change the stroke of thread take-up spring ①.
- 2) Move the stopper to the right to increase the stroke of the thread take-up spring, or the left to decrease it.

(2) When you want to change the tension of the spring :

- 1) Loosen nut ④, and turn spring stud ⑤ counterclockwise to increase the tension of the spring, or clockwise to decrease it.

(1) Zum Ändern des Hubs der Feder :

- 1) Die Schraube ② im Anschlag lösen, und den Anschlag ③ nach rechts oder links schieben, um den Hub der Fadenanzugsfeder ① zu ändern.
- 2) Den Anschlag rechts schieben, um den Hub der Fadenanzugsfeder zu vergrößern, oder nach links, um ihn zu verkleinern.

(2) Zum Ändern der Spannung der Feder :

- 1) Die Mutter ④ lösen, und den Federbolzen ⑤ nach links drehen, um die Federspannung zu erhöhen, bzw. nach rechts, um sie zu verringern.

(1) Cuando usted quiera cambiar el recorrido del muelle :

- 1) Afloje el tornillo ② en el retenedor, y mueva el retenedor ③ hacia la derecha o izquierda para cambiar el recorrido del muelle ① del tirahilo.
- 2) Mueva el retenedor hacia la derecha para aumentar el recorrido del muelle del tirahilo, o hacia la izquierda para disminuirlo.

(2) Cuando usted quiera cambiar la tensión del muelle :

- 1) Afloje la tuerca ④, y gire el espárrago ⑤ del muelle hacia la izquierda para aumentar la tensión del muelle o hacia la derecha para disminuirla.

(1) Comment changer la course du ressort :

- 1) Pour changer la course du ressort de relevage du fil ①, desserrer la vis ② de la butée et déplacer la butée ③ vers la droite ou la gauche.
- 2) Pour augmenter la course du ressort de relevage du fil, déplacer la butée vers la droite. Pour la diminuer, déplacer la butée vers la gauche.

(2) Comment changer la tension du ressort :

- 1) Desserrer l'écrou ④. Pour augmenter la tension du ressort, tourner l'axe du ressort ⑤ à gauche. Pour diminuer la tension du ressort, tourner l'axe du ressort à droite.

(1) Quando si desidera cambiare la corsa della molla :

- 1) Allentare la vite ② nel fermo, e spostare il fermo ③ verso la destra o sinistra per cambiare la corsa della molla tirafilo ①.
- 2) Spostare il fermo verso la destra per aumentare la corsa della molla tirafilo, o verso la sinistra per diminuirla.

(2) Quando si desidera cambiare la tensione della molla :

- 1) Allentare il dado ④, e girare il perno della molla ⑤ in senso antiorario per aumentare la tensione della molla, o in senso orario per diminuirla.

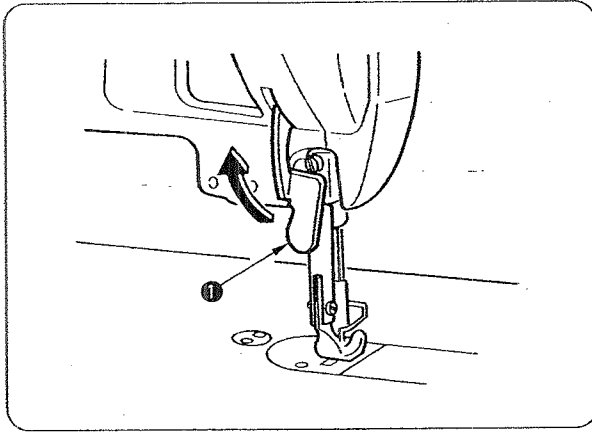
(1) 變更挑線彈簧的移動量時

- 1) 擰鬆止動器固定螺絲 ②，左右移動止動器 ③，調節挑線彈簧 ①。
- 2) 向右移動止動器則挑線彈簧的移動量變大，向左移動則變小。

(2) 變更挑線彈簧的強度時

- 1) 擰鬆螺母 ④，把彈簧軸 ⑤ 向逆時針方向轉動，強度變強，順時針方向轉動，強度變弱。

**15. HAND LIFTER / HANDLIFTER / RELEVEUR MANUEL /
ELEVADOR DE MANO / ALZAPIEDINO MANUALE / 有關壓腳提昇**



1) When you want to keep the presser foot in the lifted position, lift hand lifter ❶ in the direction of the arrow. This makes the presser foot rise 9 mm and stay at that position.

2) To make the presser foot come down to its home position, lower the hand lifter.

1) Um den Nähfuß in der angehobenen Stellung zu halten, den Handlifter ❶ in Pfeilrichtung anheben. Dadurch wird der Nähfuß um 9 mm angehoben und in dieser Position gehalten.

2) Durch Zurückstellen des Handlifters wird der Nähfuß wieder abgesenkt.

1) Pour maintenir le pied presseur relevé, soulever le releveur manuel ❶ dans le sens de la flèche. Le pied presseur remonte alors de 9 mm et reste sur cette position.

2) Pour faire descendre le pied presseur sur sa position d'origine, abaisser le releveur manuel.

1) Cuando usted quiera mantener el prensatelas en la posición elevada, levante el elevador de mano ❶ en la dirección de la flecha.

Con esto, el prensatelas sube 9 mm y se queda en esa posición.

2) Para que baje el prensatelas a su posición original, baje el elevador de mano.

1) Quando si desidera mantenere il piedino premistoffa nella posizione sollevata, sollevare l'alzapiedino manuale ❶ nel senso indicato dalla freccia.

Con questa operazione il piedino premistoffa si solleverà di 9 mm e resterà a quella posizione.

2) Per abbassare il piedino premistoffa alla sua posizione originale, abbassare l'alzapiedino manuale.

1) 讓壓腳在上昇的位置停止時，把壓腳提昇桿❶向箭頭方向抬起。壓腳上昇9 mm後停止。

2) 下降壓腳時，放下壓腳提昇桿，即返回原來位置。

16. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT

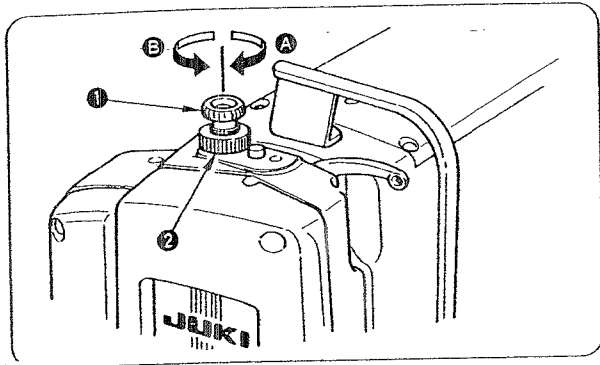
EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS

REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR

MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA

壓腳壓力的調整



- 1) Turn presser spring regulating dial ❶ clockwise ❸ to increase the pressure of the presser foot, or counterclockwise ❹ to decrease it.
After the adjustment, tighten nut ❷.



Be sure to operate the sewing machine with the pressure of the presser foot minimized as long as the presser foot securely holds the material.

- 1) Das Druckfeder-Einstellrad ❶ im Uhrzeigersinn ❸ drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ❹, um ihn zu verringern.
Nach der Einstellung die Mutter ❷ wieder anziehen.



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

- 1) Pour augmenter la pression du pied presseur, tourner le bouton de réglage du ressort de presseur ❶ à droite ❸. Pour diminuer la pression du pied presseur, le tourner à gauche ❹.
Après le réglage, resserrer l'écrou ❷.



Utiliser la machine avec une pression du pied presseur aussi faible que possible, mais toutefois suffisante pour que le tissu soit bien maintenu.

- 1) Gire el cuadrante ❶ regulador de presión del muelle hacia la derecha ❸ para aumentar la presión del prensateclas o hacia la izquierda ❹ para disminuirla.
Después del ajuste, apriete la tuerca ❷.



Cerciórese de opera su máquina de coser con la presión del prensateclas al mínimo en tanto que el prensateclas mantenga sujeto el material.

- 1) Girare la manopola di regolazione della molla del piedino ❶ in senso orario ❸ per aumentare la pressione del piedino premistoffa, o in senso antiorario ❹ per diminuirla.
Al termine della regolazione, stringere il dado ❷.



Aver cura di azionare la macchina per cucire con la pressione del piedino premistoffa minimizzata purché il piedino premistoffa tenga sicuramente il materiale.

- 1) 向右轉動 ❸ 壓腳壓力調節盤 ❶ 壓力變強，向左轉動 ❹ 壓力變弱。調節後，把螺母 ❷ 擰緊固定。



請把壓力調整到需要的最小限度的壓力。

CASAL

**17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION / FADENANZUGSFEDER /
RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET /
RELACION DE AGUJA A GANCHO / RELAZIONE FASE AGO-CROCHET /
機針與旋梭的關係**



WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

¡AVISO!

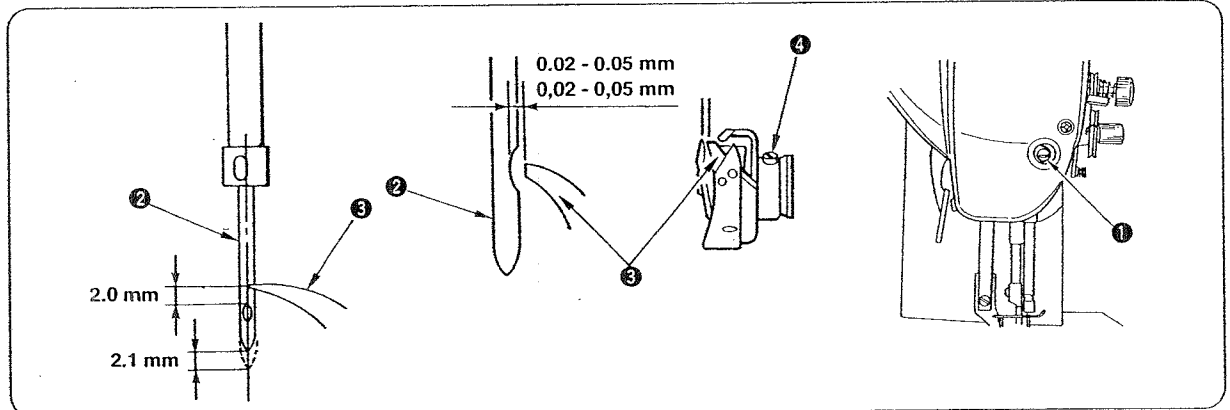
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



- 1) Set the stitch dial to 0 [zero].
 - 2) Turn the handwheel and loosen screw ① in the needle bar bracket to adjust so that the distance from the upper end of needle eyelet of needle ② to blade point ③ of the hook is 2.0 mm when the needle bar is raised by 2.1 mm from the lowest position of its stroke. Then, tighten the screw again. (There is a marker line engraved on the needle bar as a rough indication of this adjustment.)
 - 3) Turn the handwheel to make the needle bar ascend by 2.1 mm from the lowest position of its stroke. Loosen two setscrews ④ in the hook and turn the hook so that blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②. Then tighten two setscrews ④ in the hook.
 - 4) Loosen two setscrews ④ in the hook and move the hook to the right or left until a clearance of 0.02 to 0.05 mm is provided between the blade point of the hook and the needle at the position where blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②.
- 1) Das Stichtängenrad auf "0" (Null) einstellen.
 - 2) Das Handrad drehen und die Schraube ① im Nadelstangenhalter lösen, um die Einstellung so vorzunehmen, daß der Abstand zwischen dem oberen Ende des Nadelöhrs ② und der Greiferblattspitze ③ 2,0 mm beträgt, wenn die Nadelstange um 2,1 mm von ihrer Tiefstellung angehoben wird. Dann die Schraube wieder anziehen. (Als grober Anhaltspunkt für diese Einstellung ist eine Markierungslinie in die Nadelstange eingraviert.)
 - 3) Das Handrad drehen, um die Nadelstange um 2,1 mm von der Tiefstposition ihres Hubs anzuheben. Die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer lösen, und den Greifer so drehen, dass seine Blattspitze ③ nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist. Dann die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer anziehen.
 - 4) Die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer lösen, und den Greifer nach rechts oder links bewegen, bis ein Abstand von 0,02 bis 0,05 mm zwischen der Greiferblattspitze und der Nadel an der Position besteht, an der die Blattspitze ③ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist.

18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING / EINSTELLEN DES FADENMESSERS / REGLAGE DE LA COUPE DU FIL / MODO DE AJUSTAR EL CORTE DE HILO / REGOLAZIONE DEL TAGLIO DEL FILO / 切線の調整

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

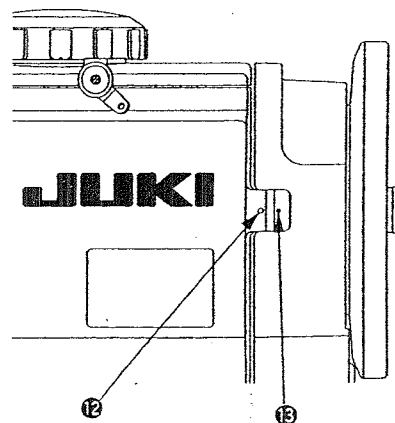
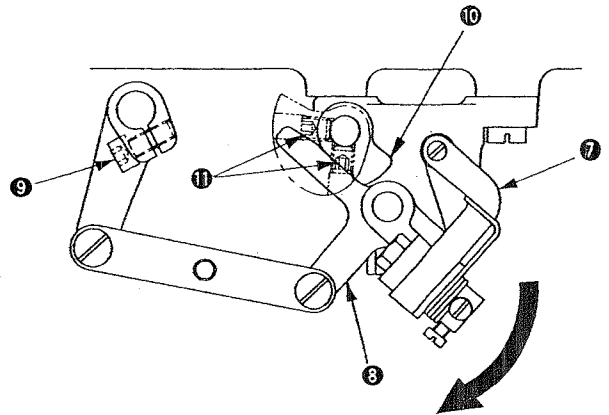
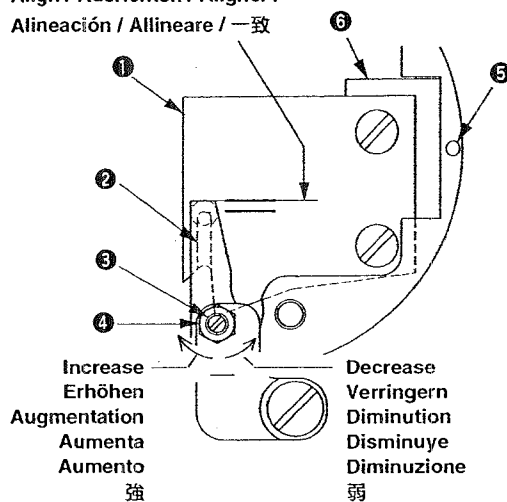
AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。

Align / Ausrichten / Aligner / Alineación / Allineare / 一致



(1) Position of the rotary knife

- 1) Manually raising cam follower ⑦, turn the handwheel in the normal direction.
- 2) Loosen setscrew ⑨ in the knife driving shaft rear arm and adjust the position so that the marker line engraved on rotary knife ① nearly aligns with the top end of the blade of fixed knife ② when rotary knife ① travels fully to the front. Then tighten the setscrew again.
(When the rotary knife is in its home position, bed counter sinking ⑤ nearly aligns with the groove of rotary knife base ⑥ as a rough indication of this adjustment.)

(2) Adjusting the knife pressure

- 1) Loosen knife pressure adjust screw nut ④ and turn knife pressure adjust screw ③ clockwise to increase the knife pressure or turn it counterclockwise to decrease the pressure. After the adjustment, tighten nut ④.

(3) Adjusting the thread trimming cam

- 1) Turn cam driving base ⑧ in the direction of arrow mark and make it come in contact with the periphery of thread trimming cam ⑩.
- 2) Turn the handwheel in the reverse direction, loosen setscrew ⑪ in the thread trimming cam and adjust so that marker dot ⑫ engraved on the machine arm nearly aligns with red marker dot ⑬ engraved on the handwheel when thread trimming cam ⑩ comes in contact with cam driving base ⑧. Then tighten the setscrew again.

(1) Position des Drehmessers

- Den Nockenstößel ⑦ manuell anheben, und das Handrad in der normalen Richtung drehen.
- 2) Die Feststellschraube ⑨ am hinteren Arm der Messerantriebswelle lösen und die Position so einstellen, dass die in das Drehmesser ① eingravierte Markierungslinie nahezu mit der Oberkante der Klinge des Festmessers ② zusammenfällt, wenn sich das Drehmesser ① in der vordersten Stellung befindet. Dann die Feststellschraube wieder anziehen.
(Wenn sich das Drehmesser in seiner Ausgangsstellung befindet, ist die Bettsenkung ⑤ als grober Anhaltspunkt dieser Einstellung nahezu auf die Nut der Drehmesserbasis ⑥ ausgerichtet.)

(2) Einstellen des Messerdrucks

- 1) Die Mutter ④ der Messerdruck-Einstellschraube lösen, und die Messerdruck-Einstellschraube ③ im Uhrzeigersinn drehen, um den Messerdruck zu erhöhen, oder entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Druck zu verringern. Nach der Einstellung die Mutter ④ wieder anziehen.

(3) Einstellen des Fadenmessernockens

- 1) Die Nockentriebsbasis ⑧ in Richtung der Pfeilmarke drehen, bis sie mit dem Rand des Fadenmessernockens ⑩ in Berührung kommt.
- 2) Das Handrad in umgekehrter Richtung drehen, die Feststellschraube ⑪ am Fadenmessernocken lösen, und die Einstellung so vornehmen, dass der in den Maschinenarm eingravierte Markierungspunkt ⑫ nahezu auf den in das Handrad eingravierten roten Markierungspunkt ⑬ ausgerichtet ist, wenn der Fadenmessernocken ⑩ mit der Nockentriebsbasis ⑧ in Berührung kommt. Dann die Feststellschraube wieder anziehen.

Position du couteau rotatif

- 1) Tout en soulevant la contre-came ⑦, tourner le volant dans le sens normal.
- 2) Desserrer la vis de fixation ⑨ du bras arrière de l'arbre de commande du couteau et régler la position de façon que le trait de repère du couteau rotatif ① s'aligne presque sur l'extrémité supérieure de la lame du couteau fixe ② lorsque le couteau rotatif ① se déplace complètement en avant. Resserrer ensuite la vis de fixation.
(Lorsque le couteau rotatif se trouve sur sa position de repos, la partie en retrait du bâti ⑤ s'aligne presque sur la gorge du socle du couteau rotatif ⑥. Ceci est une indication approximative de ce réglage.)

(2) Réglage de la pression du couteau

- 1) Après avoir desserré l'écrou de la vis de réglage de pression du couteau ④, tourner la vis de réglage de pression du couteau ③ dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression du couteau ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminuer. Après le réglage, resserrer l'écrou ④.

(3) Réglage de la came de coupe-fil

- 1) Tourner le socle de commande de la came ⑧ dans le sens de la flèche et le mettre en contact avec la périphérie de la came de coupe-fil ⑩.
- 2) Tourner le volant dans le sens inverse, desserrer la vis de fixation ⑪ de la came de coupe-fil et régler de façon que le point de repère ⑫ du bras de la machine s'aligne presque sur le point de repère rouge ⑬ du volant lorsque la came de coupe-fil ⑩ vient en contact avec le socle de commande de la came ⑧. Resserrer ensuite la vis de fixation.

19. HOW TO REPLACE THE KNIVES / AUSWECHSELN DER MESSER / COMMENT REMPLACER LES COUTEAUX / CÓMO REEMPLAZAR LAS CUCHILLAS/ COME SOSTITUIRE I COLTELLI / 切刀的更換

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

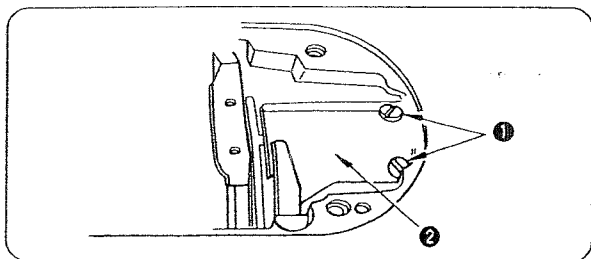
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



(1) Replacing the rotary knife

- 1) Loosen the knife pressure adjust screw until the rotary knife is no longer in contact with the fixed knife.
- 2) Actuate rotary knife ② by hand to move it upward, then remove two rotary knife setscrews ① to replace the knife.
- 3) Adjust the knife pressure.

(1) Auswechseln des Drehmessers

- 1) Die Messerdruck-Einstellschraube lösen, bis das Drehmesser keinen Kontakt mehr mit dem Festmesser hat.
- 2) Das Drehmesser ② von Hand nach oben bewegen, dann die zwei Drehmesser-Feststellschrauben ① entfernen, um das Messer auszuwechseln.
- 3) Den Messerdruck einstellen.

(1) Remplacement du couteau rotatif

- 1) Desserrer la vis de réglage de pression du couteau jusqu'à ce que le couteau rotatif ne soit plus en contact avec le couteau fixe.
- 2) Actionner le couteau rotatif ② à la main pour le déplacer vers le haut, puis retirer les deux vis de fixation du couteau rotatif ① pour remplacer le couteau.
- 3) Régler la pression du couteau.

(1) Modo de reemplazar la cuchilla rotatoria

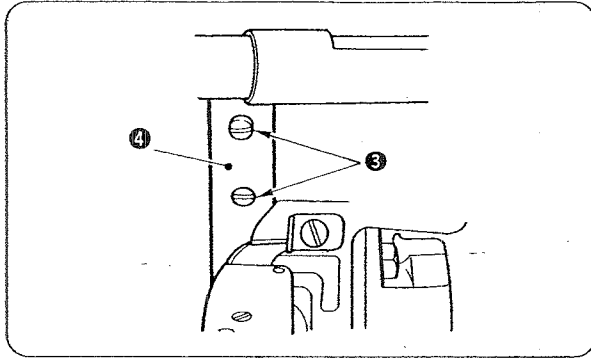
- 1) Afloje el tornillo de ajuste de presión hasta que la cuchilla rotatoria deje de hacer contacto con la cuchilla fija.
- 2) Actúe con la mano la cuchilla rotatoria ② para moverla hacia arriba, y saque los tornillos ① de la cuchilla rotatoria para reemplazar la cuchilla.
- 3) Ajuste la presión de la cuchilla.

(1) Sostituzione del coltello rotativo

- 1) Allentare la vite di regolazione della pressione del coltello finché il coltello rotativo non sia più a contatto con il coltello fisso.
- 2) Azionare il coltello rotativo ② manualmente per muoverlo verso l'alto, rimuovere quindi le due viti di fissaggio del coltello rotativo ① per sostituire il coltello.
- 3) Regolare la pressione del coltello.

(1) 旋轉切刀的更換

- 1) 擰鬆切刀壓力調節螺絲，請注意不要讓旋轉切刀和固定切刀相碰。
- 2) 用手動方式轉動旋轉切刀②，並移動到上部，卸下 2 個旋轉切刀固定螺絲①，更換切刀。
- 3) 請調整切刀壓力。



(2) Replacing the fixed knife

- 1) Remove the bobbin case opening lever, and loosen the knife pressure adjust screw.
- 2) Fix fixed knife ④ using two setscrews ③ so that it is in parallel to the rotary knife.
- 3) Adjust the knife pressure.

(2) Auswechseln des Festmessers

- 1) Den Spulenkapsel-Freigabehebel entfernen, und die Messerdruck-Einstellschraube lösen.
- 2) Das Festmesser ④ mit den zwei Feststellschrauben ③ so befestigen, dass es parallel zum Drehmesser liegt.
- 3) Den Messerdruck einstellen.

(2) Remplacement du couteau fixe

- 1) Retirer le levier d'ouverture de boîte à canette et desserrer la vis de réglage de pression du couteau.
- 2) Fixer le couteau fixe ④ à l'aide des deux vis de fixation ③ de façon que le couteau soit parallèle au couteau rotatif.
- 3) Régler la pression du couteau.

(2) Modo de reemplazar la cuchilla fija

- 1) Desmonte la palanca de abrir la cápsula de canilla, y afloje el tornillo de ajuste de presión de la cuchilla.
- 2) Fije la cuchilla fija ④ usando los dos tornillos ③ de modo que quede en paralelo con la cuchilla rotatoria.
- 3) Ajuste la presión de la cuchilla.

(2) Sostituzione del coltello fisso

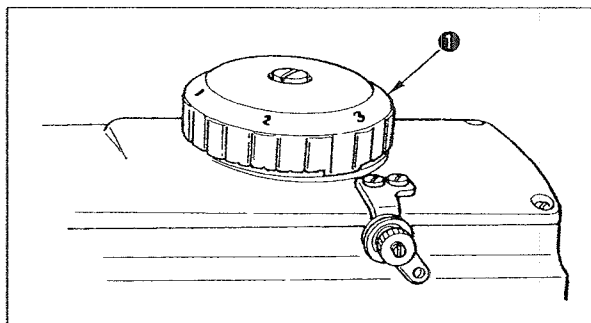
- 1) Rimuovere la leva di apertura della capsula della bobina, e allentare la vite di regolazione della pressione del coltello.
- 2) Fissare il coltello fisso ④ tramite le due viti di fissaggio ③ in modo che esso sia parallelo al coltello rotativo.
- 3) Regolare la pressione del coltello.

(2) 固定切刀的更換

- 1) 更換切刀時，請卸下中旋梭壓腳，然後擰鬆切刀壓力調節螺絲，更換切刀。
- 2) 固定固定切刀 ④時，請用 2 個固定切刀固定螺絲 ③ 與旋轉切刀平行地固定。
- 3) 請調整切刀的壓力。

20. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT EINSTELLEN DES HUBBETRAGS VON NÄHFUSS UND LAUFFUSS REGLAGE DE LA HAUTEUR DE RELEVAGE DU PIED PRESSEUR ET DU PIED TROTTEUR MODO DE AJUSTAR LA CANTIDAD DE ELEVACIÓN DEL PRENSATELAS Y DEL PIE MÓVIL REGOLAZIONE DELLA QUANTITÀ DI SOLLEVAMENTO DEL PIEDINO PREMISTOFFA E DEL PIEDINO MOBILE

壓腳頭和上送布腳上昇量的調整



The lifting amount of the presser foot and the walking foot is adjusted using dial ①. Turn the dial clockwise to increase the lifting amount or counterclockwise to decrease it.

Der Hubbetrag von Nähfuß und Lauffuß wird mit Hilfe des Einstellrads ① eingestellt. Das Einstellrad im Uhrzeigersinn drehen, um den Hubbetrag zu vergrößern, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn, um ihn zu verkleinern.

La hauteur de relevage du pied presseur et du pied trotteur se règle à l'aide du cadran ①. Pour l'augmenter, tourner le cadran à droite. Pour la diminuer, tourner le cadran à gauche.

La cantidad de elevación del prensatelas y del pie móvil se ajusta usando el cuadrante ①. Gire el cuadrante hacia la derecha para aumentar la cantidad de elevación o hacia la izquierda para disminuirla.

La quantità di sollevamento del piedino premistoffa e del piedino mobile viene regolata tramite la manopola ①. Girare la manopola in senso orario per aumentare la quantità di sollevamento o in senso antiorario per diminuirla.

用調節盤①調節上昇量，向時針方向轉動變大，向逆時針方向轉動變小。

**21. SEWING SPEED TABLE / NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE /
TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE / TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO /
TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA / 縫製速度一覽表**

The maximum sewing speed has been specified in accordance with sewing conditions as shown in the table below.
Set the maximum sewing speed appropriately in accordance with the sewing conditions given taking care not to exceed the corresponding specified value.

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 2.5 mm	3000 rpm	2000 rpm
2.5 mm to less than 4 mm	2400 rpm	2000 rpm
4 mm to less than 4.75 mm	2000 rpm	2000 rpm
4.75 mm to less than 6.5 mm	1800 rpm	1800 rpm

Die nachstehende Tabelle gibt die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den Nähbedingungen an.
Stellen Sie die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den gegebenen Nähbedingungen korrekt ein, ohne den jeweils angegebenen Wert zu überschreiten.

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge: maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 2,5 mm	3000 St/min	2000 St/min
2,5 mm bis maximal 4 mm	2400 St/min	2000 St/min
4 mm bis maximal 4,75 mm	2000 St/min	2000 St/min
4,75 mm bis maximal 6,5 mm	1800 St/min	1800 St/min

La vitesse maximale de couture est indiquée dans le tableau ci-dessous pour différentes conditions de couture. Régler la vitesse maximale de couture selon les conditions de couture en veillant à ne pas dépasser la vitesse spécifiée pour les conditions respectives.

Hauteur de mouvement alternatif vertical du pied trotteur et du pied presseur	Longueur des points : Jusqu'à 6 mm	Longueur des points : Plus de 6 mm jusqu'à 9 mm
Moins de 2,5 mm	3000 pts/mn	2000 pts/mn
2,5 mm jusqu'à à moins de 4 mm	2400 pts/mn	2000 pts/mn
4 mm jusqu'à moins de 4,75 mm	2000 pts/mn	2000 pts/mn
4,75 mm jusqu'à moins de 6,5mm	1800 pts/mn	1800 pts/mn

La velocidad máxima de cosido ha sido especificada en conformidad con la máquina de coser como se ilustra en la siguiente tabla.

Fije la velocidad máxima de cosido debidamente en conformidad con las condiciones de cosido establecida teniendo cuidado en no exceder el correspondiente valor especificado.

Cantidad de movimiento vertical alterno del pie móvil y del prensatelas	Longitud de puntada : 6 mm o menos	Longitud de puntada : Más de 6 mm y 9 mm o menos
Menos de 2,5 mm	3000 ppm.	2000 ppm.
2,5 mm o menos de 4 mm	2400 ppm.	2000 ppm.
4 mm o menos de 4,75 mm	2000 ppm.	2000 ppm.
4,75 mm o menos de 6,5 mm	1800 ppm.	1800 ppm.

22. ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER EINSTELLEN DER AUTOMATISCHEN NÄHFUSSLÜFTUNG REGLAGE DU RELEVÉ-PRESSEUR AUTOMATIQUE MODO DE AJUSTAR EL ELEVADOR AUTOMÁTICO DEL PRENSATELAS REGOLAZIONE DELL'ALZAPIEDINO AUTOMATICO 自動壓腳提昇的調整

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.

¡AVISO!

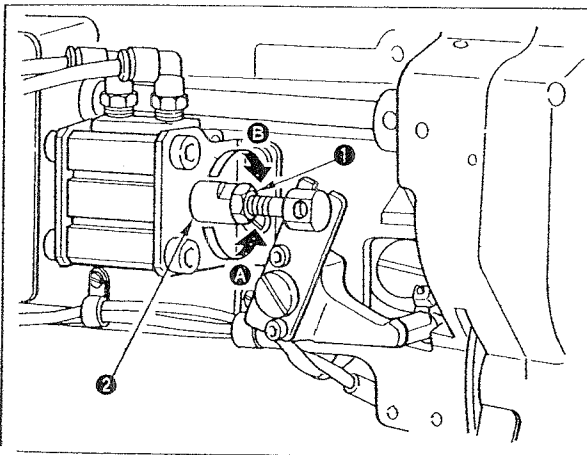
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



1) Loosen adjustment nut ①, turn cylinder rod ② and adjust so that the lifting amount of the presser foot is 16 mm when the cylinder is fully compressed.

Turn the rod in the direction of ④ to decrease the lifting amount, or turn it in the direction of ③ to increase the lifting amount.

2) After the adjustment, tighten adjustment nut ①.

1) Die Einstellmutter ① lösen, die Zylinderstange ② drehen, und die Einstellung so vornehmen, daß der Nähfußhub 16 mm beträgt, wenn der Zylinder ganz hineingedrückt wird. Die Stange in Richtung ④ drehen, um den Hubbetrag zu verringern, bzw. in Richtung ③, um den Hubbetrag zu vergrößern.

2) Nach der Einstellung die Einstellmutter ① wieder festziehen.

1) Desserrer l'écrou de réglage ①, tourner la tige de cylindre ② et régler de manière que la hauteur de relevage du pied presseur soit de 16 mm lorsque le cylindre est complètement comprimé.

Tourner la tige dans le sens ④ pour diminuer la hauteur de relevage ou dans le sens ③ pour l'augmenter.

2) Après le réglage, resserrer l'écrou de réglage ①.

1) Afloje la tuerca de ajuste ①, gire la varilla ② del cilindro y haga el ajuste de modo que la cantidad de elevación del prensateelas sea de 16 mm cuando el cilindro está completamente comprimido.

Gire la varilla en la dirección de ④ para disminuir la cantidad de elevación, o en la dirección de ③ para disminuir la cantidad de elevación.

2) Después del ajuste, apriete la tuerca de ajuste ①.

1) Allentare il dado di regolazione ①, girare l'asta del cilindro ② e regolare in modo che la quantità di sollevamento del piedino premistoffa sia 16 mm quando il cilindro è compresso completamente.

Girare l'asta del cilindro nel senso indicato da ④ per diminuire la quantità di sollevamento, o girarla nel senso indicato da ③ per aumentare la quantità di sollevamento.

2) Al termine della regolazione, stringere il dado di regolazione ①.

1) 讓缸筒全部壓縮擰鬆調整螺母①，轉動缸筒鎖定螺絲②，把壓腳上昇量調整為16mm。向④方向轉動變小，向③方向轉動變大。

2) 調整後，擰緊調整螺母①。

23. ADJUSTING THE STOP POSITION / EINSTELLEN DER STOPPOSITION REGLAGE DE LA POSITION D'ARRET / MODO DE AJUSTAR LA POSICION DE PARADA REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE D'ARRESTO / 停止位置的調整

WARNING :

To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.

WARNUNG :

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

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.



¡AVISO!

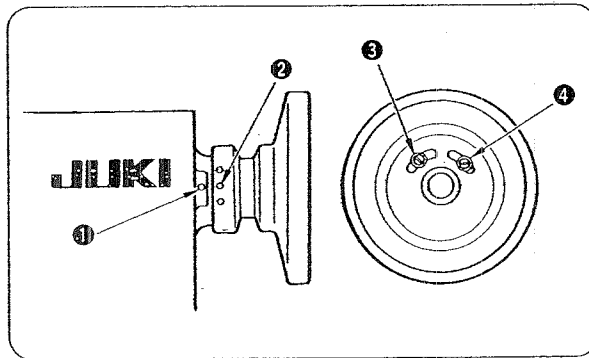
Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意

為了防止突然啟動造成人身事故，請關掉電源，確認馬達確實停止轉動後再進行。



Markierungspunkt auf Handrad	
Weiß	Hoch-Stopposition
Gelb	Tief-Stopposition
Rot	Zum Einstellen des Fadennessermockens
Keine Farbe	Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadelposition

- Die jeweiligen Stoppositionen und Einstellpositionen sind gegeben, wenn der in den Maschinenarm eingravierte Markierungspunkt ① auf den in das Handrad eingravierten Markierungspunkt ② ausgerichtet ist. Angaben zu den in das Handrad eingravierten Markierungspunkten finden Sie in der Tabelle der Handrad-Markierungspunkte.
- Die Einstellung der Hoch-Stopposition ist mit der Schraube ③, und die Einstellung der Tief-Stopposition mit der Schraube ④ vorzunehmen.

Punto marcador en el volante	
Blanco	Posición de parada UP
Amarillo	Posición de parada DOWN
Rojo	Para ajustar la leva del cortahilo
Sin color	Revolución invertida para elevar la posición de la aguja

- Las posiciones de para respectivas y las posiciones de ajuste son aquellas cuando el punto marcador ① grabado en el brazo de la máquina queda alineado con el punto marcador ② grabado en el volante. Para lo referente a los puntos marcadores en el volante, consulte la tabla de puntos demarcadores en el volante.
- En el caso de ajustar la posición de parada UP, haga el ajuste con el tornillo ③, y en caso de ajustar la posición de parada DOWN, haga el ajuste con el tornillo ④.

Marker dot on handwheel	
White	UP stop position
Yellow	DOWN stop position
Red	For adjusting thread trimming cam
No color	Reverse revolution to lift needle position

- The respective stop positions and adjusting positions are those when marker dot ① engraved on the machine arm aligns with marker dot ② engraved on the handwheel. For the marker dots engraved on the handwheel, refer to the table of marker dot on the handwheel.
- In case of adjusting the UP stop position, adjust it with screw ③, and in case of adjusting the DOWN stop position, adjust it with screw ④.

Point de repère du volant	
Blanc	Position d'arrêt SUPERIEURE
Jaune	Position d'arrêt INFÉRIEURE
Rouge	Pour le réglage de la came de coupe-fil
Sans couleur	Rotation arrière pour le relevage de l'aiguille

- Sur les positions d'arrêt et de réglage respectives, le point de repère ① du bras de la machine s'aligne sur le point de repère ② du volant. Pour les points de repère du volant, voir le tableau des points de repère du volant.
- Pour régler la position d'arrêt SUPERIEURE, utiliser la vis ③ et pour régler la position d'arrêt INFÉRIEURE, utiliser la vis ④.

25. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES

Troubles	Causes	Corrective measures
<p>1. Thread breakage (Thread frays or is worn out.)</p> <p>(Needle thread trails 2 to 3 cm from the wrong side of the fabric.)</p>	<p>① Thread path, needle point, hook blade point or bobbin case resting groove on the throat plate has sharp edges or burrs.</p> <p>② Needle thread tension is too high.</p> <p>③ Needle comes in contact with the blade point of hook.</p> <p>④ Amount of oil in the hook is too small.</p> <p>⑤ Needle thread tension is too low.</p> <p>⑥ Thread take-up spring works excessively or the stroke of the spring is too small.</p> <p>⑦ Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded.</p>	<p>○ Remove the sharp edges or burrs on the blade point of hook using a fine emery paper. Buff up the bobbin case resting groove on the throat plate.</p> <p>○ Decrease the needle thread tension.</p> <p>○ Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".</p> <p>○ Adjust the amount of oil in the hook properly. Refer to "5. LUBRICATION".</p> <p>○ Increase the needle thread tension.</p> <p>○ Decrease the tension of the spring and increase the stroke of the spring.</p> <p>○ Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".</p>
2. Stitch skipping	<p>① Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded.</p> <p>② Pressure of the presser foot is too low.</p> <p>③ The clearance provided between the top end of the needle eyelet and the blade point of hook is not correct.</p> <p>④ Hook needle guard is not functional.</p> <p>⑤ Improper type of needle is used.</p>	<p>○ Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".</p> <p>○ Tighten the presser spring regulator.</p> <p>○ Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".</p> <p>○ Refer to "17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".</p> <p>○ Replace the needle with one which is thicker than the current needle by one count.</p>
3. Loose stitches	<p>① The bobbin thread has not been passed through the bobbin case tension spring.</p> <p>② Thread path has been poorly finished.</p> <p>③ Bobbin fails to move smoothly.</p> <p>④ Bobbin thread tension is too low.</p> <p>⑤ Bobbin has been wound too tightly.</p> <p>⑥ The needle tip is blunt.</p>	<p>○ See "7. THREADING THE BOBBIN CASE".</p> <p>○ Remove rough parts with a fine emery paper or buff it up.</p> <p>○ Replace the bobbin or hook with a new one.</p> <p>○ Increase the bobbin thread tension.</p> <p>○ Decrease the tension applied to the bobbin winder.</p> <p>○ Replace the needle.</p>
4. Thread slips off the needle eyelet simultaneously with thread trimming.	<p>① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high.</p> <p>② A hard-to-slip thread is used.</p>	<p>○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1.</p> <p>○ Decrease the number of times of threading the needle thread.</p>
5. Thread slips off the needle eyelet at the start of sewing.	<p>① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high.</p> <p>② Bobbin thread tension is too low.</p>	<p>○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1.</p> <p>○ Increase the bobbin thread tension.</p>
6. Thread is not cut sharply.	<p>① The thread trimming timing is wrong.</p> <p>② The knives have blunt blades.</p> <p>③ The knife pressure is too low.</p>	<p>○ See "18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING".</p> <p>○ Replace the rotary knife and counter knife with new ones, or correct the current ones.</p> <p>○ See "18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING".</p>
7. Thread remains uncut after thread trimming.	<p>① The position of the rotary knife is inaccurate.</p> <p>② The thread trimming timing is wrong.</p>	<p>○ See "18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING".</p> <p>○ See "18. ADJUSTING THE THREAD TRIMMING".</p>
8. Stitch skipping occurs at the start of sewing after thread trimming.	<p>① The length of remaining bobbin thread is too short.</p>	<p>○ Decrease the bobbin thread tension.</p>