

CEDAR *Special*

CS-1560N

2-Needle Walking Foot

INSTRUCTION MANUAL



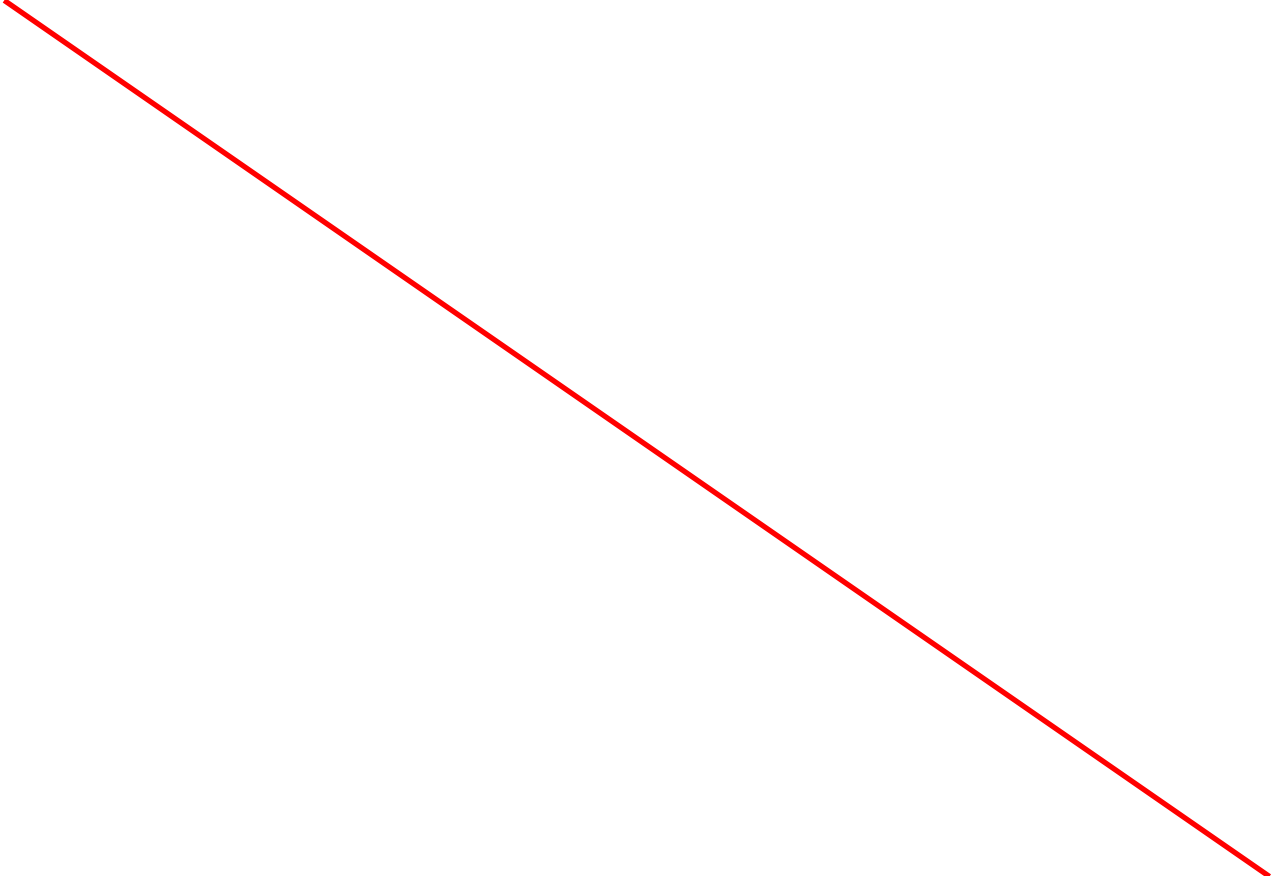
NOTE : Read safety instructions carefully and understand them before using.
 Retain this Instruction Manual for future reference.



Collier Equipment

The home of **CEDAR** *Special* &
CEDAR Systems Automated Sewing Devices

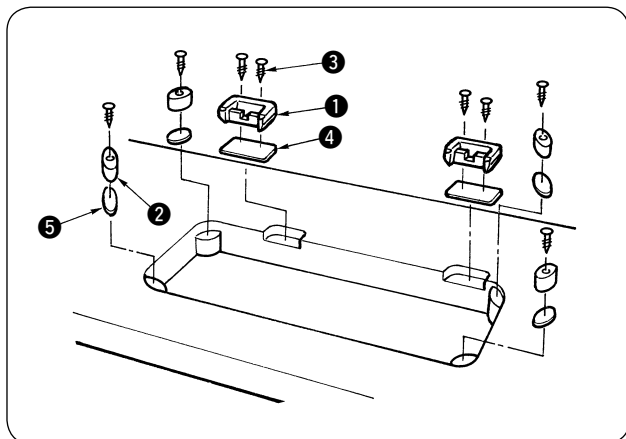
100 Mill Creek Circle/Po Box 175
Lexington, Alabama 35648 USA
Phone: (256)229-6595 Fax: (256)229-6779



CONTENTS

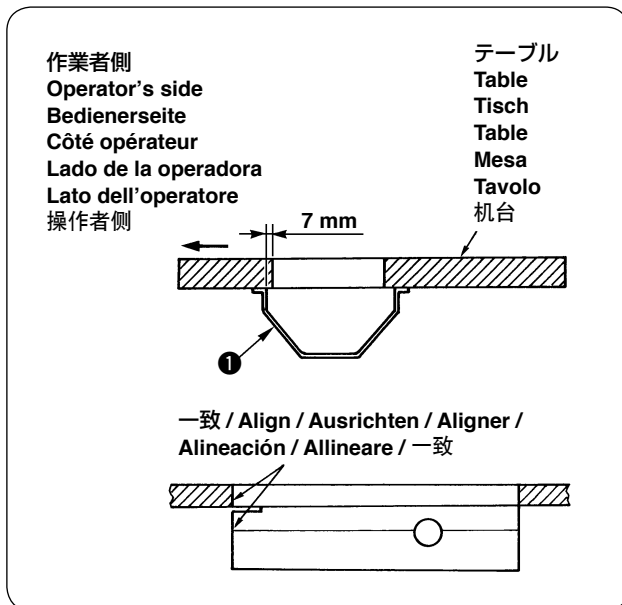
BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS.....	4
1. INSTALLATION	8
2. ADJUSTING THE BELT TENSION.....	12
3. ADJUSTING THE STOP POSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	13
4. ATTACHING THE BELT COVER	15
5. THE AIR DRIVE UNIT OF THE SEWING MACHINE EQUIPPED WITH AUTOMATIC REVERSE FEED DE- VICE AND AUTO-LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	18
6. LUBRICATION.....	21
7. ATTACHING THE NEEDLE.....	27
8. ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN.....	29
9. THREADING THE HOOK.....	30
10. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE	31
11. WINDING A BOBBIN.....	32
12. THREADING THE MACHINE HEAD	33
13. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	34
14. THREAD TENSION	36
15. THREAD TAKE-UP SPRING.....	38
16. HAND LIFTER.....	39
17. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT	40
18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	41
19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD	44
20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER	45
21. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	47
22. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT	50
23. SEWING SPEED TABLE.....	53
24. MOTOR PULLEY AND V BELT	56
25. RESETTING THE SAFETY CLUTCH	58
26. ADJUSTING THE AUTOMATIC PRESSER FOOT LIFTER (LU-1560N-7, LU-1561N-7)	59
27. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES	62

1. ミシンの据え付け / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACION / INSTALLAZIONE / 缝纫机的安装

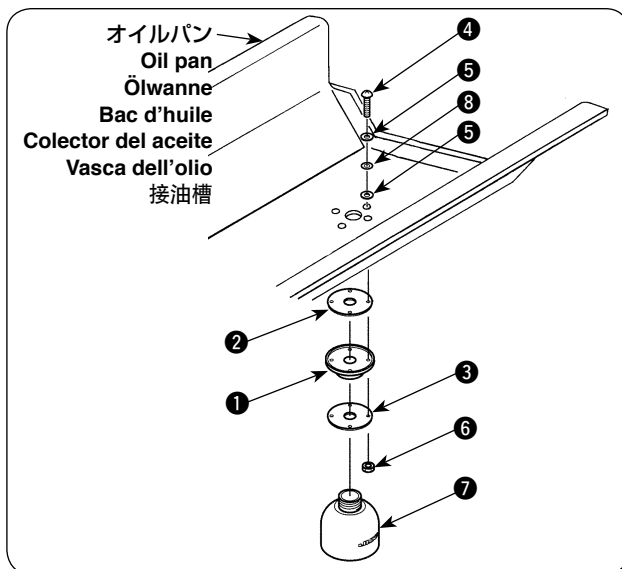


- 1) ミシンは二人で持って運んでください。
(注意) プーリを持たないでください。
- 2) ミシンを置く場所に、ドライバー等の突起物を置かないでください。
- 3) ヒンジ座、頭部支えゴム等の取り付け
付属のヒンジ座 ①、頭部支えゴム ②等を、釘 ③でテーブルに止めてください。
※ 滑り板を開ける時にテーブルと当たる場合は、頭部支えゴム ②とヒンジ座 ①の下に付属のスパーサーゴム ④と ⑤を入れてください。

- 1) Carry the sewing machine with two persons.
(Caution) Do not hold the handwheel.
- 2) Do not put protruding articles such as the screwdriver and the like at the location where the sewing machine is placed.
- 3) 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.
* If the slide plate comes in contact with the table when opening it, place spacer rubbers ④ and ⑤ supplied with the machine under support rubbers ② and hinge seats ①.
- 1) Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen.
(Vorsicht) Nicht das Handrad halten.
- 2) Achten Sie darauf, dass sich am Aufstellungsort der Nähmaschine keine vorstehenden Teile, wie ein Schraubenzieher oder dergleichen, befinden.
- 3) Anbringen der Scharniersitze und Gummidämpfer des Maschinenkopfes
Die mit der Maschine gelieferten Scharniersitze ① und Gummidämpfer ② mit Nägeln ③ am Tisch befestigen.
* Falls der Schiebedeckel beim Öffnen mit dem Tisch in Berührung kommt, die mit der Maschine gelieferten Gummidistanzstücke ④ und ⑤ unter die Gummidämpfer ② und Scharniersitze ① legen.
- 1) Porter la machine à deux personnes.
(Attention) Ne pas tenir la machine par le volant.
- 2) Ne pas mettre d'objets saillants tels que tournevis à l'endroit où la machine doit être placée.
- 3) 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.
* Si la glissière vient en contact avec la table lorsqu'on l'ouvre, placer les entretoises en caoutchouc ④ et ⑤ fournies avec la machine sous les supports en caoutchouc ② et les sièges de charnière ①.
- 1) La máquina de coser debe ser portata por dos personas.
(Precaución) No sostenga la máquina por el volante.
- 2) No poner artículos salientes como destornillador y semejantes en el lugar onde se va colocar la máquina de coser.
- 3) 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.
* Si la placa deslizante toca la mesa cuando se abre, coloque las gomas espaciadoras ④ y ⑤ que se suministran con la máquina debajo de las gomas de soporte ② y los asientos de bisagra ①.
- 1) Portare la macchina per cucire con due persone.
(Attenzione) Non impugnare il volantino.
- 2) Non mettere articoli sporgenti come il cacciavite e cose simili al posto dove la macchina per cucire viene posizionata.
- 3) 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.
* Se la piastra di scorrimento tocca il tavolo quando si apre la piastra, mettere le gomme di distanziale ④ e ⑤ in dotazione con la macchina sotto le gomme di supporto ② e basamenti della cerniera ①.
- 1) 请 2 个人来搬运缝纫机。
(注意) 请不要拿着皮带轮搬运缝纫机。
- 2) 在设置缝纫机的地方, 请不要放螺丝刀等突起物。
- 3) 合页座、机头支撑橡胶等的安装
用钉 ③ 把附属的合页座 ① 机头支撑橡胶 ② 固定到机台上。
* 打开滑板时如果顶到机台, 请把机头支撑橡胶 ② 和绞炼座 ① 下附属的衬垫橡胶 ④ 和 ⑤ 插进去。

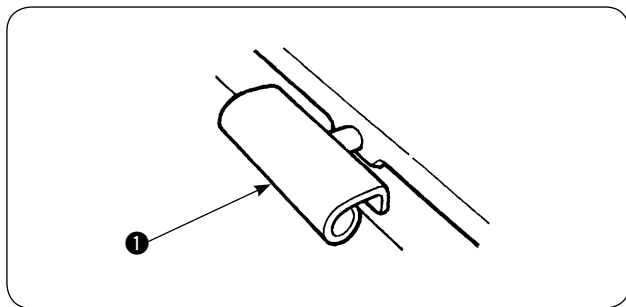


- 4) オイルパンの取り付け
付属のオイルパン ① を 8 箇所木ねじでテーブルに止めてください。
- 4) Attaching the oil pan
Fix the oil pan ① supplied with the machine by tightening eight wood screws.
- 4) Anbringen der Ölwanne
Die mit der Maschine gelieferte Ölwanne ① an acht Stellen mit Holzschrauben befestigen.
- 4) Pose du bac d'huile
Fixer le bac d'huile ① fourni avec la machine en serrant les huit vis à bois.
- 4) Modo de colocar el colector del aceite
Fije el colector del aceite ① que se suministra con la máquina de coser apretándolo con los tornillos de madera.
- 4) Fissaggio della vasca dell'olio
Fissare la vasca dell'olio ① in dotazione con la macchina stringendo le otto viti per legno.
- 4) 接油槽の安装
用 8 个木螺丝把附属的接油槽 ① 固定到机台上。

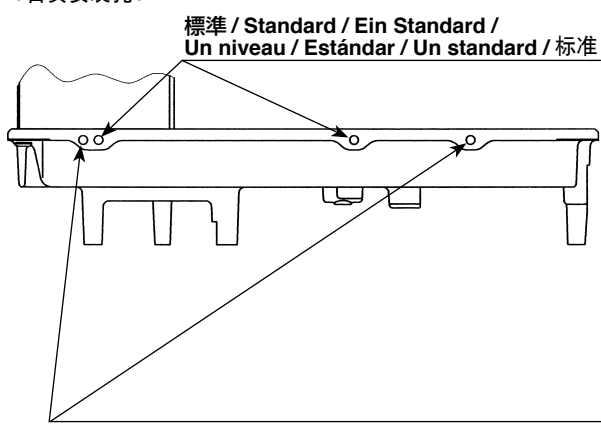


- 5) オイルパンに油抜き ①、オイルシール ②、座金 ③ を取り付け、止めねじ ④ にパッキン ⑤、座金 ⑧ を付け、ナット ⑥ で固定します。
- 6) 固定したら、廃油容器 ⑦ を油抜き ① にねじ込んでください。
- 5) Attach drain plug ①, oil seal ② and washer ③ to the oil pan. Attach packing ⑤ and washer ⑧ to screw ④ and fix them with nut ⑥.
- 6) After they are fixed, screw in waste oil container ⑦ into drain plug ①.
- 5) Ablassstutzen ①, Öldichtung ② und Unterlegscheibe ③ an der Ölwanne anbringen. Zwei Dichtungen ⑤ und eine Unterlegscheibe ⑧ an der Schraube ④ anbringen, und diese mit der Mutter ⑥ befestigen.
- 6) Nachdem diese Teile befestigt worden sind, den Ölsammelbehälter ⑦ in den Ablassstutzen ① einschrauben.

- 5) 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 ⑧ sur la vis ④, puis les fixer avec l'écrou ⑥.
- 6) Visser ensuite le flacon de récupération d'huile usée ⑦ dans le bouchon de vidange ①.
- 5) 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 ⑧ en el tornillo ④ y fíjelos con la tuerca ⑥.
- 6) Después de fijados, meta a tornillo el tapón ① de drenaje del envase ⑦.
- 5) Attaccare la spina di scarico ①, la guarnizione ② e la rondella ③ alla vasca dell'olio. Attaccare la guarnizione ⑤ e la rondella ⑧ alla vite ④ e fissarle con il dado ⑥.
- 6) Dopo averli fissati, avvitare il contenitore dell'olio ⑦ nella spina di scarico ①.
- 5) 把排油栓 ①, 油封 ②, 垫片 ③ 安装到接油槽上, 再把垫块 ⑤, 垫片 ⑧ 套到固定螺丝 ④ 上, 并用螺母 ⑥ 固定。
- 6) 固定之后, 把废油容器 ⑦ 拧到排油转栓 ① 上。



[ヒンジ取り付け穴] /
 [Hinge attaching hole] /
 [Scharnier-Montagebohrung] /
 [Orifice de montage de charnière] /
 [Agujero de fijación de bisagra] /
 [Foro di fissaggio della cerniera] /
 [合页安装孔]



7) ヒンジ①をベッドの穴に入れ、テーブルのゴムヒンジにかみ合わせて、頭部を四隅の頭部支えゴムの上におろしてください。

7) Fit hinge ① into the opening in the machine bed, and fit the machine head to table rubber hinge before placing the machine head on rubber seats on the four corners.

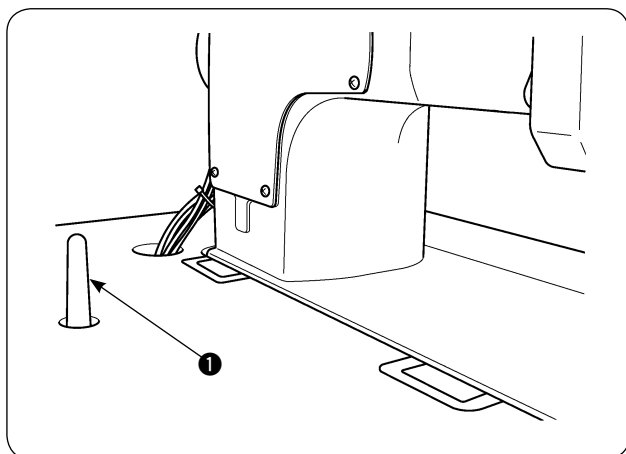
7) Das Scharnier ① in die Öffnung des Maschinenbetts einpassen, und den Maschinenkopf erst in das Gummilager im Tisch einpassen, bevor er auf die Gummidämpfer in den vier Ecken gesetzt wird.

7) Avant de placer la tête de la machine sur les sièges en caoutchouc aux quatre coins, fixer la charnière ① dans l'ouverture du socle de la machine, puis monter la tête de la machine sur la charnière en caoutchouc de la table.

7) Acomode la bisagra ① en la abertura de la base de la máquina, y fije el cabezal de la máquina en la bisagra de goma de la mesa antes de colocar el asientos de goma en las cuatro esquinas.

7) Inserire la cerniera ① nell'apertura nel letto della macchina, ed incastrare la testa della macchina alla cerniera di gomma prima di posizionare la testa della macchina sui tamponi di gomma sui quattro angoli.

7) 用螺丝把合页①固定到缝纫机主体。镶进机台的橡胶合页，把机头放到四角的机头支撑橡胶上。



8) 頭部支え棒①をテーブルに最後までしっかり取り付けてください。

8) Securely attach head support rod ① to the table until it goes no further.

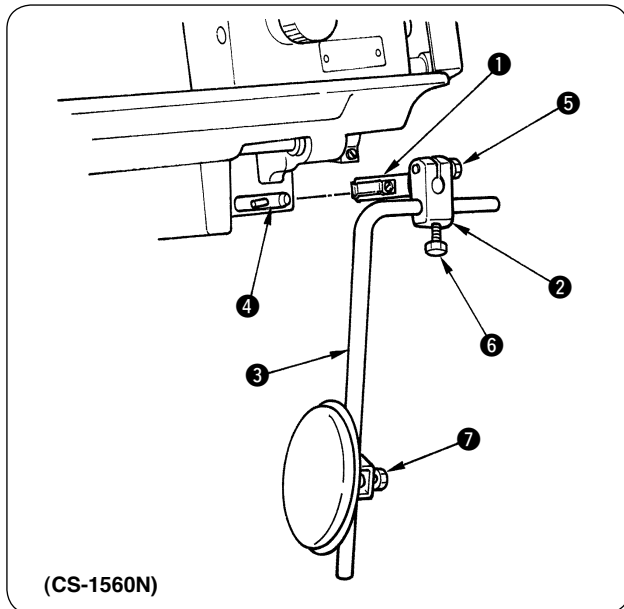
8) Die Kopfstütze ① bis zum Anschlag am Tisch befestigen.

8) Fixer solidement la tige de support de tête ① sur la table en l'enfonçant complètement.

8) Fije firmemente la varilla de soporte ① del cabezal a la mesa hasta que no pueda avanzar más.

8) Attaccare sicuramente l'asta di sostegno della testa ① al tavolo inserendola il più possibile.

8) 请把机头支撑杆①牢牢地安装到机台上。



9) ひざ上げレバー軸 ④ の向きに合わせて、ひざ当て継手 ①、ひざ上げ縦軸取付腕 ②、ひざ当てレバー ③ を組み付けます。(CS-1560N,

10) 止めねじ ⑤、⑥、⑦ でパッドの向きを合わせます。(CS-1560N

9) 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. (CS-1560N)

10) Adjust the direction of the pad with setscrews ⑤, ⑥ and ⑦. (CS-1560N)

9) Kniepolsterverbindung ①, Knielifter-Vertikalschaft-Montagearm ② und Kniepolsterhebel ③ auf die Richtung des Knielifter-Hebelschafts ④ ausrichten und diese Teile zusammenmontieren. (LU-1560N, LU-1561N)

10) Die Richtung des Polsters mit den Feststellschrauben ⑤, ⑥ und ⑦ einstellen. (LU-1560N, LU-1561N)

9) 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. (LU-1560N, LU-1561N)

10) Régler l'orientation de la genouillère avec les vis de fixation ⑤, ⑥ et ⑦. (LU-1560N, LU-1561N)

9) 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 dicción del eje ④ de la palanca elevadora de rodilla y ensamble estos componentes. (LU-1560N, LU-1561N)

10) Ajuste la dirección de la almohadilla con los tornillos ⑤, ⑥ y ⑦. (LU-1560N, LU-1561N)

9) 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. (LU-1560N, LU-1561N)

10) Regolare la direzione del paraginocchio con le viti di fissaggio ⑤, ⑥ e ⑦. (LU-1560N, LU-1561N)

9) 根据膝动提升杆轴 ④ 的朝向, 安装膝顶接头 ① 膝动提升纵轴安装曲柄 ②, 膝顶杆 ③。(LU-1560N, LU-1561N)

10) 用固定螺丝 ⑤⑥⑦ 调整垫块的方向。(LU-1560N, LU-1561N)

2. ベルト張力の調整 / ADJUSTING THE BELT TENSION / EINSTELLEN DER RIEMENSPANNUNG / REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE / MODO DE AJUSTAR LA TENSIÓN DE LA CORREA / REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA / 皮带张力的调整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

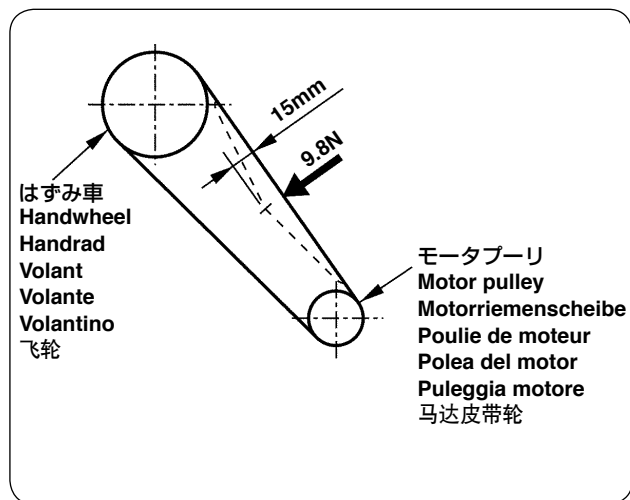
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



ベルト張力は、V ベルトの中央を 9.8N の力で押した時、ベルトのたわみ量が 15mm になるように、モータの高さで調整してください。

Adjust the belt tension with the height of the motor so that the belt sags 15 mm when the center of V belt is applied with a 9.8 N load.

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

Régler la hauteur du moteur de façon que la courroie ploie de 15 mm lorsqu'on applique une charge de 9,8 N en son centre.

Ajuste la tensión de la correa con la altura del motor de modo que la correa haga una comba de 15 mm cuando se aplique al centro de la correa en V una carga de 9,8N.

Regolare la tensione della cinghia con l'altezza del motore in modo che la cinghia si incurvi di 15 mm quando un carico di 9,8 N viene applicato al centro della cinghia a V.

调整皮带张力时，请移动马达的高度，用 9.8N 的力量按压皮带中央部，此时的松弛量应为 15mm。

3. 停止位置の確認 (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 ADJUSTING THE STOP POSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 ÜBERPRÜFEN DER STOPPOSITION (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 VERIFICATION DE LA POSITION D'ARRET (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 MODO DE COMPROBAR LA POSICIÓN DE PARADA (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 CONTROLLO DELLA POSIZIONE D'ARRESTO (LU-1560N-7, LU-1561N-7) /
 停止位置の確認 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

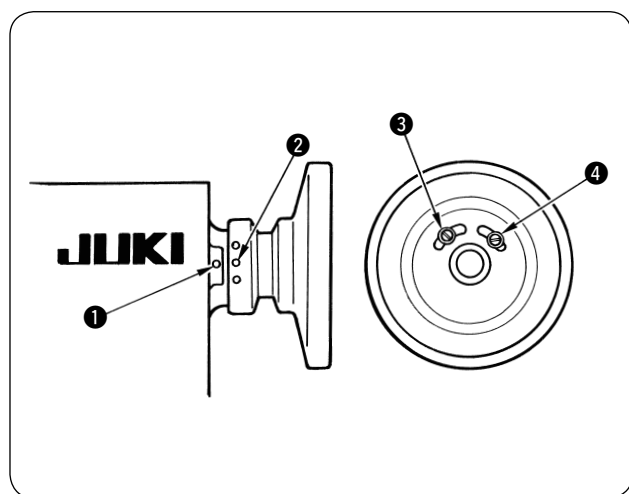
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



はずみ車刻点

白 - 白の中央	上停止位置
黄色	下停止位置
赤色	糸切りカム合わせ用
無色	逆転針上げ位置

- 1) 各停止位置・調整位置は、アーム刻点 ① とは はずみ車刻点 ② が一致した時です。はずみ車の 刻点は、はずみ車刻点表を参照してください。
- 2) 上停止位置を調整する場合はねじ ③、下停止位置を調整する場合は、ねじ ④ にて調整してください。

Marker dot on handwheel

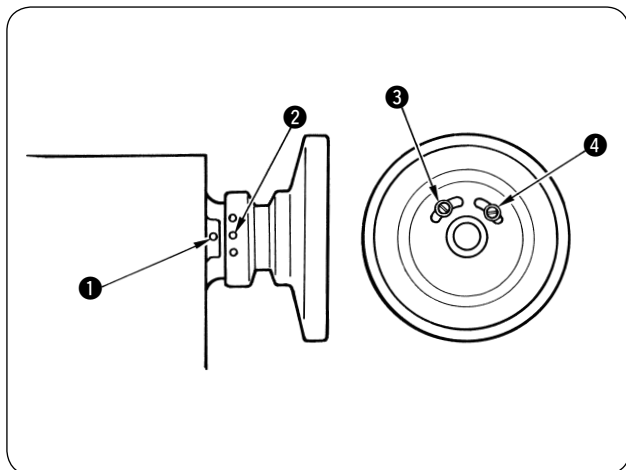
Center, White-White	UP stop position
Yellow	DOWN stop position
Red	For adjusting thread trimming cam
No color	Reverse revolution to lift needle position

- 1) 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.
- 2) 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.

Markierungspunkt auf Handrad

Mitte, Weiß-Weiß	Hoch-Stopposition
Gelb	Tief-Stopposition
Rot	Zum Einstellen des Fadenmessernockens
Keine Farbe	Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadelposition

- 1) 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.
- 2) Die Einstellung der Hoch-Stopposition ist mit der Schraube ③, und die Einstellung der Tief-Stopposition mit der Schraube ④ vorzunehmen.



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

- 1) 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.
- 2) Pour régler la position d'arrêt SUPERIEURE, utiliser la vis ③ et pour régler la position d'arrêt INFERIEURE, utiliser la vis ④.

Punto marcador en el volante	
Centro, blanco - 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

- 1) 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 en volante.
- 2) 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.

Punto di riferimento sul volantino	
Centro tra bianco e bianco	Posizione d'arresto superiore
Giallo	Posizione d'arresto inferiore
Rosso	Per regolare la camma di taglio del filo
Niente colore	Giro inverso per sollevare la posizione dell'ago

- 1) Le rispettive posizioni d'arresto e posizioni di regolazione sono quelle quando il punto di riferimento ① inciso sul braccio della macchina si allinea al punto di riferimento ② inciso sul volantino. Per i punti di riferimento incisi sul volantino, fare riferimento alla tabella dei punti di riferimento sul volantino.
- 2) In caso della regolazione della posizione d'arresto superiore, regolarla con la vite ③, e in caso della regolazione della posizione d'arresto inferiore, regolarla con la vite ④.

飞轮刻点	
白 - 白的中央	上停止位置
黄色	下停止位置
红色	调整切线凸轮用
无色	逆转提升机针位置

- 1) 各停止位置、调整位置是机臂刻点 ① 和飞轮刻点 ② 一致时。有关飞轮的刻点，请参照飞轮刻点表。
- 2) 调整上停止位置时，请用螺丝 ③，调整下停止位置时，请用螺丝 ④ 进行调整。

4. ベルトカバーの取り付け / ATTACHING THE BELT COVER / ANBRINGEN DER RIEMENABDECKUNG / POSE DU COUVRE-COURROIE / MODO DE COLOCAR LA CUBIERTA DE LA CORREA / FISSAGGIO DEL COPRICINGHIA / 皮带外罩的安装



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

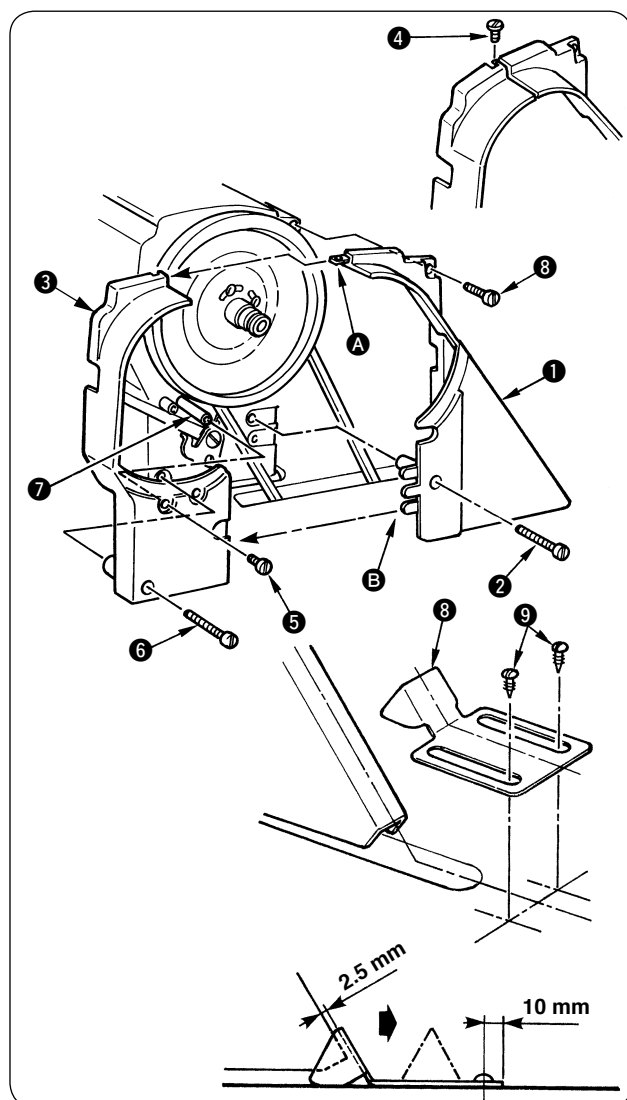
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

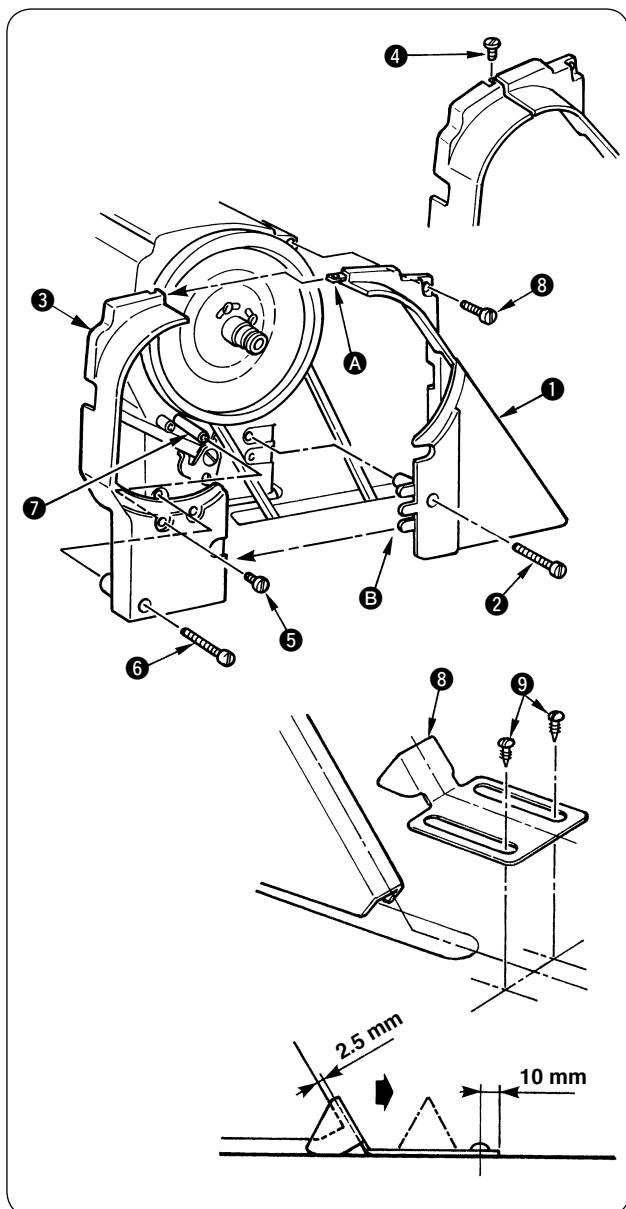
注意:

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) ベルトカバー支柱 ⑦ を、アームのねじ穴に取り付けます。
- 2) ベルトカバー(右) ① を、止めねじ ②、⑧ にてアームに固定します。
- 3) ベルトカバー(右) ① の爪部 A、B に、ベルトカバー(左) ③ をはめ込みます。
- 4) 止めねじ ④、⑤、⑥ でベルトカバー(左) ③ を固定します。
- 5) ベルトカバー補助板 ⑧ がベルトカバーと 2.5 mm すき間をあけた時、ベルトカバー補助板 ⑧ 後端から 10 mm の位置に木ねじ ⑨ で固定します。
- 6) ミシンを倒す時は木ねじ ⑨ をゆるめ、ベルトカバー補助板を矢印の方向へ止まるまで移動させてから倒してください。

(注意) ベルトカバー取り付け後、各コードがベルトおよびはずみ車に接触していないか確認してください。
接触している場合、コードの断線の原因となります。



- 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 8.
- 3) Fit belt cover (left) 3 to notch A and B of the belt cover (right).
- 4) Fix belt cover (left) 3 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.

(Caution) 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.

- 1) Den Riemenabdeckungsbolzen 7 in die Gewindebohrung im Arm einschrauben.
- 2) Die Riemenabdeckung (rechts) 1 mit den Schrauben 2 und 8 am Arm befestigen.
- 3) Die Riemenabdeckung (links) 3 in die Kerbe A und B der Riemenabdeckung (rechts) einpassen.
- 4) Die Riemenabdeckung (links) 3 mit den Schrauben 4, 5 und 6 befestigen.
- 5) Die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte 8 mit den Holzschrauben 9 in einem Abstand von 10 mm von der Hinterkante befestigen, wenn ein Abstand von 2,5 mm zwischen der Riemenabdeckung und der Hilfsplatte besteht.
- 6) Zum Kippen des Maschinenkopfes die Holzschrauben 9 lösen, und die Riemenabdeckungs-Hilfsplatte bis zum Anschlag in Pfeilrichtung schieben. Dann den Maschinenkopf kippen.

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

- 1) Poser le goujon de couvre-courroie 7 dans le trou à vis du bras.
- 2) Fixer le couvre-courroie (droit) 1 sur le bras avec les vis 2 et 8.
- 3) Fixer le couvre-courroie (gauche) 3 sur les encoches A et B du couvre-courroie (droit).
- 4) Fixer le couvre-courroie (gauche) 3 avec les vis 4, 5 et 6.
- 5) Fixer la plaque auxiliaire du couvre-courroie 8 à 10 mm de l'extrémité arrière avec des vis à bois 9 de manière qu'il y ait un jeu de 2,5 mm entre le couvre-courroie et la plaque auxiliaire.
- 6) Pour basculer la tête de la machine en arrière, desserrer les vis à bois 9 et déplacer la plaque auxiliaire du couvre-courroie dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle vienne en butée. Basculer ensuite la tête de la machine en arrière.

(Attention) Après avoir posé le couvre-courroie, vérifier si les cordons ne viennent pas en contact avec la courroie ou le volant. Un tel contact pourrait entraîner leur déconnexion.

- 1) Coloque el saliente 7 de la cubierta de la correa en el agujero de tornillo en el brazo.
- 2) Fije la cubierta de la correa (derecha) 1 en el brazo con los tornillos 2 y 8.
- 3) Encaje la cubierta de la correa (izquierda) 3 en las muescas A y B de la cubierta de la correa (derecha).
- 4) Fije la cubierta de la correa 3 (izquierda) con los tornillos 4, 5 y 6.
- 5) Fije la placa auxiliar 8 de la cubierta de la correa en la posición a 10 mm desde el extremo posterior con los tornillos de madera 9 de modo que se provea una separación de 2,5 mm entre la cubierta de la correa y la placa auxiliar.
- 6) Cuando levante el cabezal de la máquina, afloje los tornillos de madera 9 y mueva la placa auxiliar de la cubierta en la dirección de la flecha hasta que se pare. Entonces, incline el cabezal de la máquina.

(Precaución) Después de colocar la cubierta de la correa, confirme que los respectivos cordones no entren en contacto con la correa y el volante; de lo contrario, puede ocurrir la desconexión de dichos cordones al entrar en contacto con los mismos.

- 1) Attaccare la colonnetta del copricinghia 7 al foro per vite nel braccio.
- 2) Fissare il copricinghia (di destra) 1 sul braccio con le viti 2 e 8.
- 3) Incastrare il copricinghia (di sinistra) 3 al dentello A e B del copricinghia (di destra).
- 4) Fissare il copricinghia (di sinistra) 3 con le viti 4, 5 e 6.
- 5) Fissare la piastra ausiliaria 8 ad una distanza di 10 mm dall'estremità posteriore della piastra ausiliaria con le viti per legno 9 quando c'è un gioco di 2,5 mm tra il copricinghia e la piastra ausiliaria.
- 6) Quando la testa della macchina viene inclinata, allentare le viti per legno 9 e spostare la piastra ausiliaria del copricinghia nel senso indicato dalla freccia finché essa si fermi. Inclinare quindi la testa della macchina.

(Attenzione) Dopo aver fissato il copricinghia, controllare che i rispettivi fili non tocchino la cinghia e il volantino. Scollegamento dei fili si verificherà quando essi si toccano.

- 1) 把皮带外罩支柱 7 插到机架的螺丝孔上。
- 2) 用固定螺丝 2 8 把皮带外罩（右）1 安装到机架上。
- 3) 把皮带外罩（左）3 镶到皮带外罩（右）1 的爪部 A B 上。
- 4) 用固定螺丝 4、5、6 固定好皮带外罩（左）3。
- 5) 把皮带外罩辅助板 8 与皮带外罩张开 2.5 mm，在距离辅助板台后端 10 mm 的位置用木螺丝 9 固定。
- 6) 拧松木螺丝 9，把皮带外罩辅助板沿箭头方向移动到头，然后放倒缝纫机。

（注意）安装皮带罩后，请确认不要让各电线碰到皮带和飞轮。如果接触，就会弄断电线。

6. 給油 / LUBRICATION / SCHMIERUNG / LUBRIFICATION / LUBRICACION / LUBRIFICAZIONE / 加油



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

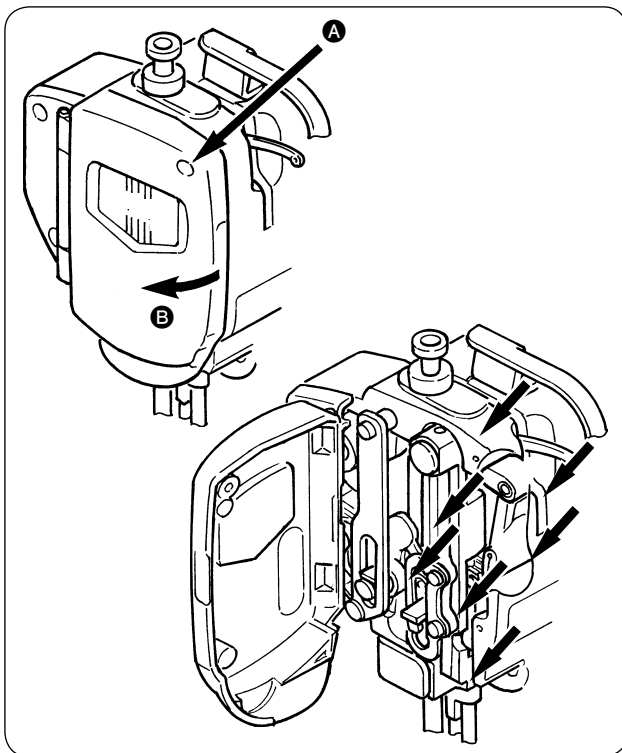
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



Procédure de lubrification pour la partie de la plaque frontale.

- 1) Desserrer la vis **A** et la retirer.
- 2) Ouvrir la plaque frontale dans le sens de la flèche **B**.
- 3) Mettre une quantité d'huile appropriée sur les points indiqués par des flèches une fois par jour.
- 4) Refermer la plaque frontale.
- 5) Remettre la vis **A** en place et la serrer.

Procedimiento para lubricar la porción de la placa

- 1) Afloje y saque el tornillo **A**.
- 2) Abra la placa frontal en la dirección de la flecha **B**.
- 3) Aplique una cantidad adecuada de aceite una vez al día en los puntos marcados con flecha.
- 4) Cierre la placa frontal.
- 5) Apriete y fije el tornillo **A**.

面部給油方法について

- 1) **A** のねじをゆるめて取り外します。
- 2) 面板を矢印 **B** の方向に開きます。
- 3) 矢印で示された箇所には、毎日適量を注油してください。
- 4) 面板を閉じます。
- 5) **A** のねじを締めて取り付けます。

Lubricating procedure for the face plate portion

- 1) Loosen and remove screw **A**.
- 2) Open the face plate in the direction of arrow mark **B**.
- 3) Apply an adequate amount of oil once a day to the points marked with the arrow marks.
- 4) Close the face plate.
- 5) Tighten and attach screw **A**.

Schmiervverfahren für den Stirnplattenteil

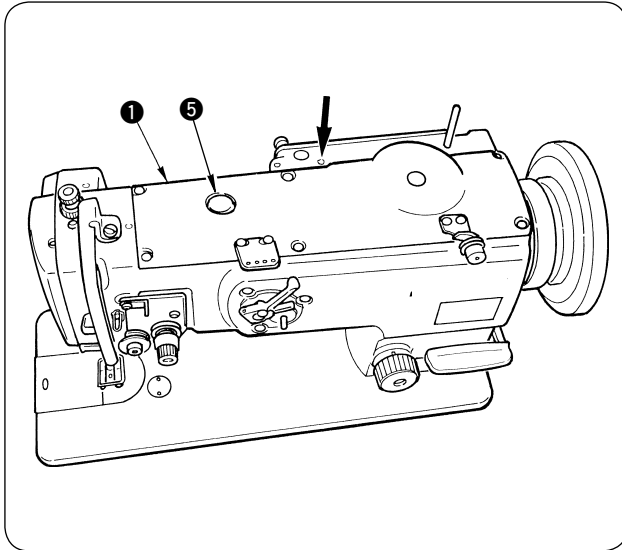
- 1) Die Schraube **A** lösen und entfernen.
- 2) Die Stirnplatte in Richtung der Pfeilmarkierung **B** öffnen.
- 3) Die mit Pfeilen markierten Stellen einmal täglich mit einer angemessenen Ölmenge schmieren.
- 4) Die Stirnplatte schließen.
- 5) Die Schraube **A** anbringen und anziehen.

Procedura di lubrificazione per la sezione di piastra frontale

- 1) Allentare e rimuovere la vite **A**.
- 2) Aprire la piastra frontale nel senso indicato dalla freccia **B**.
- 3) Applicare una adeguata quantità di olio una volta al giorno ai punti segnati con le frecce.
- 4) Chiudere la piastra frontale.
- 5) Stringere e attaccare la vite **A**.

关于面部的加油方法

- 1) 拧松 **A** 的螺丝，并卸下来。
- 2) 向箭头 **B** 的方向打开面板。
- 3) 请每日在箭头指示的部位加适量的油。
- 4) 关闭面板。
- 5) 拧紧 **A** 螺丝，并安装固定。



その他について

- 1) 矢印で示された箇所には、毎日適量を注油してください。
- 2) 初めて運転される前、または長期間使用しなかった場合には、矢印で示した箇所およびトップカバー ❶ を外し、各フェルトと油芯に適量を注油してください。

(注意) 必要以上に給油すると、油もれの原因となります。

For other parts

- 1) Apply an adequate amount of oil once a day to the points marked with the arrow marks.
- 2) Before you operate your machine for the first time, or after an extended period of disuse, apply an adequate amount of oil to the points marked with the arrow marks and to each felt and oil wick after removing top cover ❶.

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

Für andere Teile

- 1) Die mit Pfeilen markierten Stellen einmal täglich mit einer angemessenen Ölmenge schmieren.
- 2) Bevor Sie Ihre Maschine zum ersten Mal oder nach längerer Nichtbenutzung wieder in Betrieb nehmen, tragen Sie eine angemessene Ölmenge auf die mit Pfeilen markierten Stellen und, nach dem Entfernen der Deckplatte ❶, auf jeden Filz und Öldocht auf.

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

Pour les autres pièces

- 1) Mettre une quantité d'huile appropriée sur les points indiqués par des flèches une fois par jour.
- 2) Avant d'utiliser la machine pour la première fois ou après une longue durée d'inutilisation, mettre la quantité d'huile appropriée aux points indiqués par des flèches et sur chaque feutre et mèche d'huile après avoir retiré le couvercle supérieur ❶.

(Attention) Si l'on met trop d'huile, il peut en résulter des fuites.

Para otras piezas

- 1) Aplique una cantidad adecuada de aceite una vez al día a los puntos marcados con flechas.
- 2) Antes de poner en marcha su máquina por primera vez, o después de no haberla por largo tiempo, aplique una cantidad adecuada de aceite a los puntos marcados con flechas y a cada fieltro y mecha de aceite después de quitar la cubierta superior ❶.

(Precaución) Si se llena más cantidad de aceite que la requerida es posible que se produzca fuga de aceite.

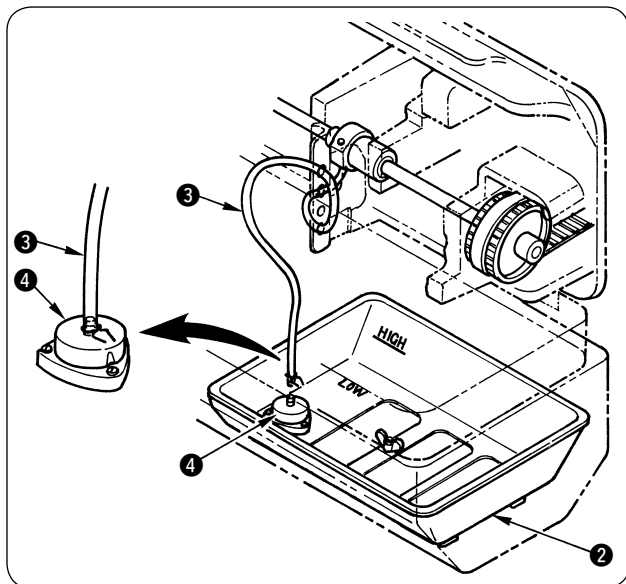
Per altre parti

- 1) Applicare una adeguata quantità di olio una volta al giorno ai punti segnati con le frecce.
- 2) Prima di attivare la macchina per la prima volta dopo l'installazione, o dopo un lungo periodo di inattività, applicare una adeguata quantità di olio ai punti segnati con le frecce ed a ciascun feltro e stuello dell'olio dopo aver rimosso il coperchio superiore ❶.

(Attenzione) Se l'olio è versato più di quanto basta, la perdita di olio potrebbe verificarsi.

有关其他事项

- 1) 请每日在箭头指示的部位加适量的油。
 - 2) 初次运转之前或长时间没有使用缝纫机时，请在箭头指示的部位加适量的油，并卸下顶盖 ❶，向各毡垫和油芯加适量的油。
- (注意) 加油过量会导致漏油。



- 3) オイルタンク ② の底の突き出し部を油受けの廃油穴へ挿入します。
- 4) 給油パイプ ③ をオイルタンクのフィルタ ④ に差し込み、クリップで止めます。
- 5) オイルタンクに JUKI ジューキニューデフレックスオイル No.2 を HIGH レベルの所まで入れてください。
- 6) 油面が LOW の面以下に下がったら、HIGH レベルの所まで再注油してください。
- 7) 注油後、ミシンを運転すると、正常な時は油窓 ⑤ より油が上がってくるのが見えます。(但し、1,500 sti/min 以上)

3) Insert the projection located at the bottom of oil tank ② into the waste oil hole of the oil pan.

4) Insert oil pipe ③ into filter ④ of the oil tank and fix the pipe with a clip.

5) Pour the JUKI New Defrix Oil No. 2 into the oil tank until HIGH level is reached.

6) Add the same lubricating oil up to HIGH level as soon as the oil level has come down to LOW level.

7) After the lubrication, you can see from oil sight window ⑤ that the oil rises up when the operation is normal.
(However, the machine should run at 1,500 sti/min or more.)

3) Den Vorsprung an der Unterseite des Öltanks ② in die Ablassöffnung der Ölwanne einführen.

4) Die Ölleitung ③ in den Filter ④ des Öltanks einführen und mit einer Klemme sichern.

5) JUKI New Defrix Oil No. 2 bis zur Pegelmarke HIGH in den Öltank füllen.

6) Dasselbe Schmieröl bis zur Pegelmarke HIGH nachfüllen, sobald der Ölstand bis zur Pegelmarke LOW abgesunken ist.

7) Nach der Schmierung kann am Ölschauglas ⑤ festgestellt werden, daß der Ölstand steigt, wenn der Betrieb normal ist.
(Dazu muß die Maschine jedoch mit einer Geschwindigkeit von mindestens 1.500 sti/min laufen.)

3) Introduire l'ergot situé au-dessous du réservoir d'huile ② dans l'orifice d'huile usée du bac d'huile.

4) Introduire le tuyau d'huile ③ dans le filtre ④ du réservoir d'huile et fixer le tuyau avec un collier.

5) Verser de l'huile JUKI New Defrix Oil N° 2 dans le réservoir d'huile jusqu'au niveau HIGH.

6) Faire l'appoint de la même huile jusqu'au niveau HIGH dès que l'huile descend jusqu'au niveau LOW.

7) Après la lubrification, on peut voir l'huile monter par le hublot de contrôle d'huile ⑤ pendant le fonctionnement normal de la machine.
(Toutefois, la machine doit tourner à 1.500 sti/min au moins.)

3) Inserte la parte saliente ubicada en la parte inferior del tanque de aceite ② en el agujero del colector de aceite de desperdicio.

4) Inserte el tubo del aceite ③ en el filtro ④ del tanque del aceite y sujete el tubo con una grapa.

5) Vierta aceite JUKI New Defrix No.2 en el tanque de aceite hasta que llegue al nivel HIGH.

6) Añada más aceite lubricante hasta el nivel HIGH siempre que haya bajado el aceite hasta el nivel LOW.

7) Después de la lubricación, usted puede observar desde la mirilla de inspección ⑤ del aceite y ver que el nivel sube cuando la operación es normal.
(Sin embargo, la máquina de coser deberá funcionar a una velocidad de 1.500 sti/min o más.)

3) Inserire la sporgenza posta al fondo del serbatoio dell'olio ② nel foro per olio di scarico della vasca dell'olio.

4) Inserire il tubo dell'olio ③ nel filtro ④ del serbatoio dell'olio e fissare il tubo con una graffa.

5) Versare Olio JUKI New Defrix No.2 nel serbatoio dell'olio fino al livello indicato da "HIGH".

6) Aggiungere lo stesso olio lubrificante fino al livello indicato da "HIGH" non appena il livello dell'olio è sceso al livello indicato da "LOW".

7) Dopo la lubrificazione, si può osservare attraverso l'indicatore visivo del livello dell'olio ⑤ che l'olio sale quando il funzionamento è regolare.
(Tuttavia, la macchina deve funzionare a 1.500 sti/min o più.)

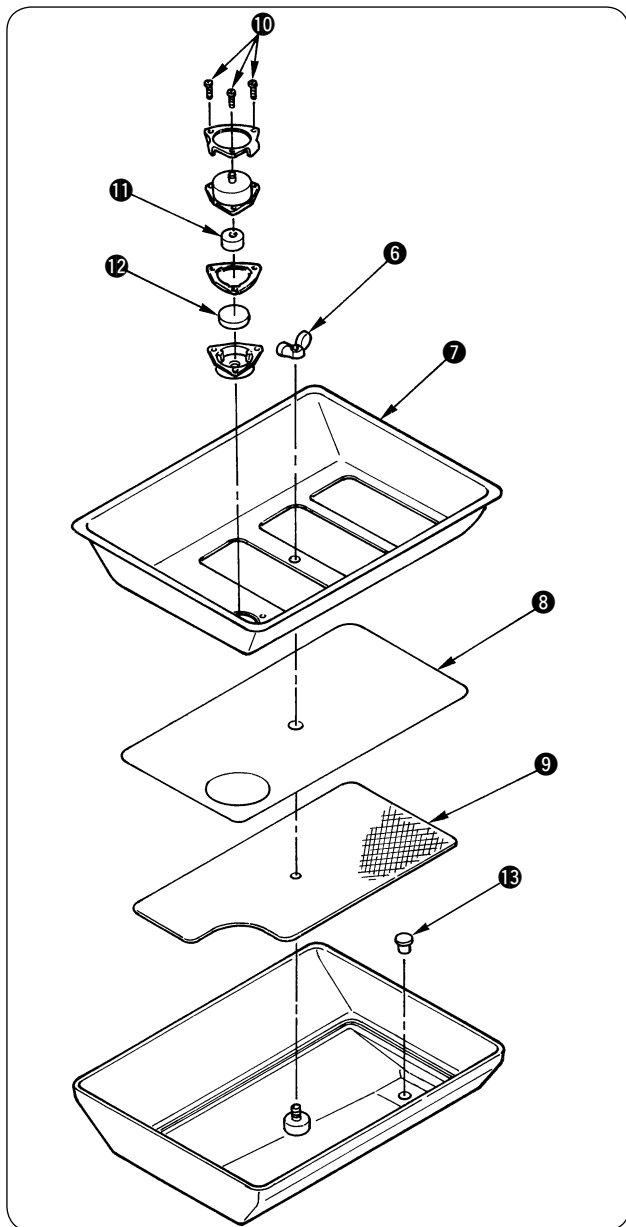
3) 请把油槽 ② 底部的凸部插到接油的废油孔里。

4) 把加油管 ③ 插进油槽的滤清器 ④ 上，然后用夹子夹紧固定。

5) 请往油槽里加入 JUKI New Defrix Oil No.2 加到 HIGH 的位置。

6) 油面低于 LOW 时，请把机油再加满到 HIGH。

7) 加油后，运转缝纫机，正常时可以看到油窗 ⑤ 里的油在上下动。
(但是转速要在 1,500 sti/min 以上)



■ オイルタンクの掃除

1. オイルタンク ② から給油パイプ ③ を外します。
2. チョウナット ⑥ を外し、カバー（上） ⑦、フィルタ ⑧、カバー（下） ⑨ を取り出し掃除してください。
3. フィルタケース止めねじ ⑩ を取り、フィルタケース内のフィルタエレメント ⑪ および磁石 ⑫ を掃除してください。

（注意） オイルタンクおよびフィルタケースの掃除は、1 カ月に 1 回程度掃除してください。フィルタが詰まると給油不良となり、故障の原因となります。

4. オイルタンク内のオイルを交換する場合は、オイルタンクの止め栓 ⑬ を外せばオイルパンの廃油容器取り付け口より排油されます。排油後は、オイルタンクに止め栓 ⑬ をしっかり取り付けてください。オイルタンクを取り出す場合は、排油してから取り出してください。
5. カバー（上） ⑦ にフィルタエレメント ⑪ および磁石 ⑫ を入れたフィルタケースを止めねじ ⑩ で固定します。
6. オイルタンクにカバー（下） ⑨、フィルタ ⑧、カバー（上） ⑦ の順に入れ、チョウナット ⑥ で固定します。
7. 給油パイプをオイルタンクに差し込み、クリップで止めます。
JUKI ニューデフレックスオイル No.2 を HIGH レベルまで入れます。

■ Cleaning the oil tank

1. Remove the oil pipe ③ from oil tank ②.
2. Remove butterfly nut ⑥ and take out cover (upper) ⑦, filter ⑧ and cover (lower) ⑨ to clean the oil tank.
3. Remove filter case setscrews ⑩, and clean filter element ⑪ located on the inside of the filter case and magnet ⑫.

（Caution） Approximately once a month, clean the oil tank and the filter case.
If the filter is clogged with soil, lubrication fails resulting in trouble.

4. When replacing the oil in the oil tank, remove stopper ⑬ in the oil tank. Then, the oil can be drained from the installing port of the waste oil container in the oil pan.
After draining, securely set stopper ⑬ to the oil tank.
When taking out the oil tank, take it out after draining the oil.
5. Fix the filter case in which filter element ⑪ and magnet ⑫ are placed to cover (upper) ⑦ with setscrews ⑩.
6. Place cover (lower) ⑨, filter ⑧ and cover (upper) ⑦ in order in the oil tank, and fix them with butterfly nut ⑥.
7. Insert the oil pipe into the oil tank and fix it with a clip.
Fill the oil tank with JUKI New Defrix Oil No. 2 up to HIGH level.

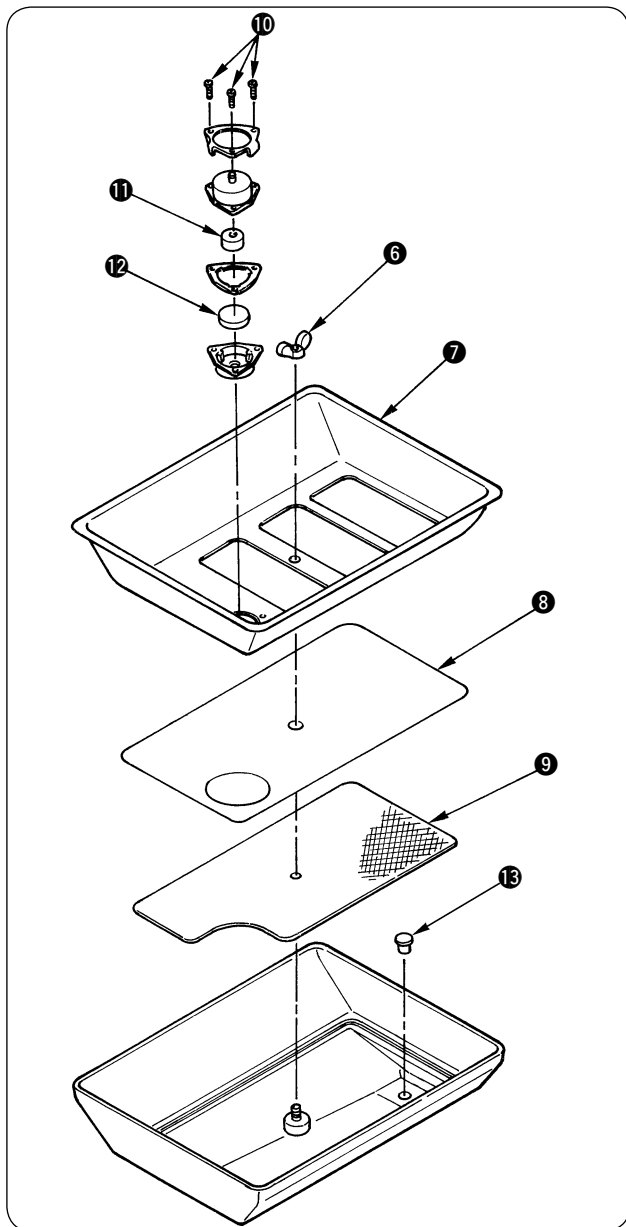
■ Reinigen des Öltanks

1. Die Ölleitung ③ vom Öltank ② entfernen.
2. Die Flügelmutter ⑥ entfernen, dann Abdeckung (oben) ⑦, Filter ⑧ und Abdeckung (unten) ⑨ abnehmen, um den Öltank zu reinigen.
3. Die Filtergehäuse-Halteschrauben ⑩ herausdrehen, und das Filterelement ⑪ auf der Innenseite von Filtergehäuse und Magnet ⑫ reinigen.

（Vorsicht） Öltank und Filtergehäuse etwa einmal monatlich reinigen.

Falls der Filter mit Schmutz verstopft ist, kann es zu Störungen durch mangelhafte Schmierung kommen.

4. Zum Auswechseln des Öls im Öltank den Anschlag ⑬ im Öltank entfernen.
Dann kann das Öl von der Installationsöffnung des Ölsammelbehälters und der Ölwanne abgelassen werden.
Nach dem Ablassen den Anschlag ⑬ wieder einwandfrei in den Öltank einsetzen.
Den Öltank erst nach Ablassen des Öls ausbauen.
5. Das Filtergehäuse, in dem Filterelement ⑪ und Magnet ⑫ untergebracht sind, mit den Halteschrauben ⑩ an der Abdeckung (oben) ⑦ befestigen.



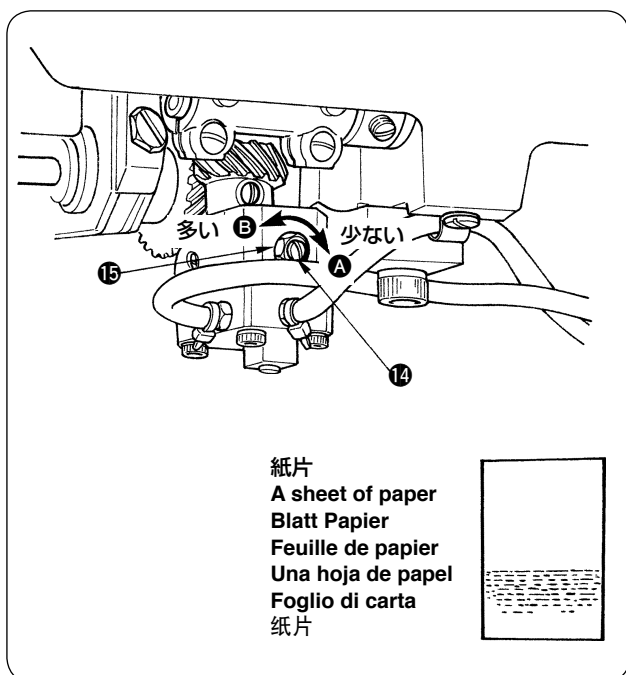
■ 油槽の清扫

1. 把油槽 ② 的加油管 ③ 卸下来。
2. 卸下蝶形螺母 ⑥，取出外罩（上）⑦，滤清器 ⑧，外罩（下）⑨ 进行清扫。
3. 取下滤清器盒固定螺丝 ⑩，清扫滤清器盒内的过滤芯 ⑪ 和磁铁 ⑫。

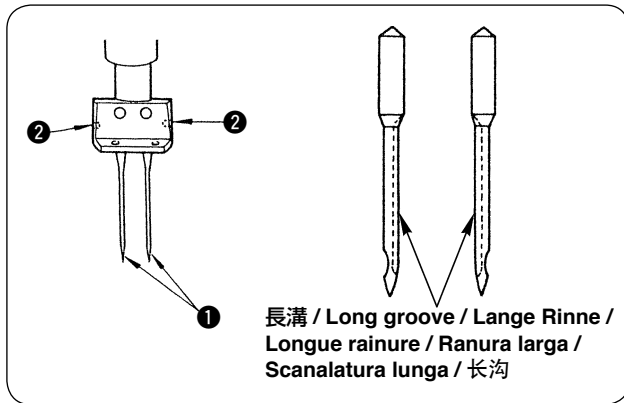
（注意）请每月清扫一次油槽和过滤器盒。

如果滤清器堵塞，不能加油，就会发生故障。

4. 更换油槽内机油时，把油槽的止流栓 ⑬ 卸下就可把废油排放到废油容器里。
排油后，请把油槽止流栓 ⑬ 拧紧。
取出油槽时，请先排放机油后再取出。
5. 把过滤芯 ⑪ 和磁铁 ⑫ 放入滤清器盒，然后把滤清器盒用固定螺丝 ⑩ 固定到外罩（上）⑦。
6. 按外罩（下）⑨，滤清器 ⑧，外罩（上）⑦ 的顺序放进去，然后用蝶形螺丝 ⑥ 固定到油槽上。
7. 把加油软管插进油槽，然后用夹固定。
请加入 JUKI New Defrix Oil No.2，并加到 HIGH 的位置。



- 8) 釜の油量調節は、ナット ⑮ をゆるめ油量調節ねじ ⑭ で行います。右に回すと少なく、左に回すと多くなります。
- 9) 適正量は、紙を釜外周近くに置いて、約 5 秒で油量（跡）が左図のように、薄くすじができる程度です。
- 8) Loosen nut ⑮ and turn oil amount adjustment screw ⑭ to adjust the amount of oil in the hook.
Turning the screw clockwise ① will decrease the amount of oil in the hook or counterclockwise ② will increase it.
- 9) The appropriate amount of oil, when a sheet of paper is placed near the periphery of the hook, is to such an extent that splashes of oil from the hook appear in approximately five seconds as shown in the figure on the left.



- 1) Turn the handwheel to bring the needle bar to the highest position of its stroke.
- 2) Loosen needle clamp screws ②, and hold needles ① so that the long grooves in the needles come inside respectively.
- 3) Push needles ① deep into the needle clamp holes until they will go no further.
- 4) Tighten needle clamp screws ② firmly.

(Caution) When replacing the needle, check the clearance provided between the needle and the blade point of hook. (Refer to “18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION” and “19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD”.) If there is no clearance, the needle and the hook will be damaged.

- 1) Das Handrad drehen, um die Nadelstange in ihre Hochstellung zu bringen.
- 2) Die Nadelspannschrauben ② lösen, und die Nadeln ① so halten, daß ihre langen Rinnen jeweils nach innen zeigen.
- 3) Die Nadeln ① bis zum Anschlag in die Nadelstangenbohrungen einführen.
- 4) Die Nadelspannschrauben ② fest anziehen.

(Vorsicht) Überprüfen Sie beim Auswechseln der Nadel den Abstand zwischen der Nadel und der Greiferblattspitze. (Siehe “18. NADEL-GREIFER-BEZIEHUNG” und “19. EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES”).

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

- 1) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Desserrer les vis de pince-aiguille ② et présenter les aiguilles ① avec leur longue rainure tournée vers l'intérieur.
- 3) Enfoncer les aiguilles ① à fond dans les orifices de pince-aiguille.
- 4) Resserrer complètement les vis de pince-aiguille ②.

(Attention) Lors du remplacement de l'aiguille, vérifier le jeu entre l'aiguille et la pointe de la lame du crochet. (Voir “18. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET” et “19. REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET”). S'il n'y a pas de jeu, l'aiguille et le crochet seront endommagés.

- 1) Gire el volante para llevar la barra de aguja a la posición más alta de su recorrido.
- 2) Afloje los tornillos ② sujetadores de aguja, y sostenga las agujas ① de modo que las ranuras largas en las agujas queden hacia adentro respectivamente.
- 3) Empuje las agujas ①, todo lo que puedan entrar en los agujeros del sujetador.
- 4) Apriete bien los tornillos ② sujetadores de aguja.

(Precaución) Cuando reemplace la aguja, compruebe la separación que se provee entre la aguja y la punta de la hoja del gancho. (Consulte “18. RELACION DE AGUJA A GANCHO” y “19. MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA Y GANCHO”).

Si no queda separación, se dañará la aguja y el gancho.

- 1) Girare il volantino per sollevare la barra ago fino alla posizione più alta della sua corsa.
- 2) Allentare le viti di fissaggio dell'ago ②, e tenere gli aghi ① in modo che le scanalature lunghe negli aghi siano volte verso l'interno rispettivamente.
- 3) Inserire gli aghi ① completamente nei fori di fissaggio dell'ago finché i fondi dei fori vengano raggiunti.
- 4) Stringere le viti di fissaggio dell'ago ② saldamente.

(Attenzione) Quando si sostituisce l'ago, controllare il gioco lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. (Fare riferimento al par. “18. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET” e “19. REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET”).

Se non c'è gioco, l'ago e il crochet saranno danneggiati.

- 1) 转动飞轮，把针杆上升到最高位置。
- 2) 拧松机针固定螺丝 ②，把机针 ① 的长槽分别朝向内侧。
- 3) 把机针 ① 插到最里面。
- 4) 拧紧固定机针固定螺丝 ②。

(注意) 更换机针后，请确认机针与旋梭尖的间隙。(请参照「18. 机针和旋梭的关系」，「19. 旋梭针座的调整」。) 如果没有间隙，会使机针和旋梭损坏。

8. ボビンの出し入れ / ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN / EINSETZEN UND ENTFERNEN DER SPULE / POSE ET RETRAIT DE LA CANETTE / MODO DE METER Y DE SACAR LA BOBINA / INSERIMENTO E RIMOZIONE DELLA BOBINA / 梭芯的取出装入

注意：
不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

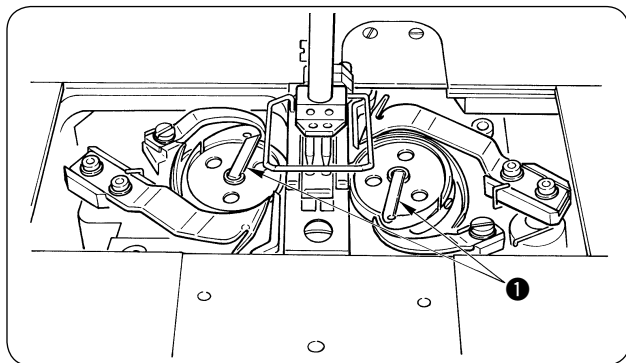
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



1) ボビンは釜のレバー ❶ を起こして取り出してください。

2) 入れる時は、釜の軸に正しく差し込み、レバーを倒してください。

(注意) 1. ボビン（下糸）を入れたままミシンを空運転しないでください。下糸が釜に引っ掛かり、釜の破損の原因となります。

2. 固定メスの先端でけがをしないように注意してください。

1) Lift latch ❶ of hook, and take out the bobbin.

2) Put the bobbin into the shaft in the hook correctly and release the latch.

(Caution) 1. Do not make the machine run idle with the bobbin (bobbin thread). The bobbin thread is caught in the hook. As a result, the hook may be damaged.

2. Be careful so as not to get hurt with the top end of the counter knife.

1) Die Kapselklappe ❶ des Greifers anheben und die Spule herausnehmen.

2) Die Spule korrekt auf die Greiferwelle schieben, und dann die Kapselklappe einrasten.

(Vorsicht) 1. Lassen Sie die Maschine nicht mit der Spule (Spulenfaden) leerlaufen. Der Spulenfaden verfängt sich sonst im Greifer, was eine Beschädigung des Greifers zur Folge haben kann.

2. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht an der Spitze des Gegenmessers verletzen.

1) Soulever le verrou ❶ du crochet et sortir la canette.

2) Placer correctement la canette sur l'arbre du crochet et relâcher le verrou.

(Attention) 1. Ne pas faire tourner la machine à vide avec une canette à l'intérieur (fil de canette). Le fil de canette se prendrait dans le crochet. Le crochet risquerait alors d'être endommagé.

2. Veiller à ne se blesser avec l'extrémité supérieure du couteau fixe.

1) Levante el cerrojo ❶ del gancho, y saque la bobina.

2) Meta la bobina en el eje del gancho correctamente y suelte el cerrojo.

(Precaución) 1. No permita que la máquina marche en vacío con la bobina (hilo de la bobina). El hilo de la bobina se engancha en el gancho y, como resultado, puede dañarse el gancho.

2. Tenga cuidado para no lastimarse con el extremo superior de la contracuchilla.

1) Sollevare il chiavistello ❶ del crochet, ed estrarre la bobina.

2) Mettere la bobina sull'albero nel crochet correttamente e rilasciare il chiavistello.

(Attenzione) 1. Non fare funzionare la macchina a vuoto con la bobina (filo della bobina). Il filo della bobina viene intrappolato nel crochet. Di conseguenza, il crochet potrebbe essere danneggiato.

2. Fare attenzione al fine di evitare possibili ferimenti con l'estremità del contro-lama.

1) 扳起旋梭的拨片 ❶，取出梭芯。

2) 装入时，正确地插入旋梭轴，然后放倒拨片。

(注意) 1. 放入梭芯（底线）后，请不要让缝纫机空转。以免底线绕到旋梭上弄坏旋梭。

2. 请注意不要被固定刀的前端割伤。

9. 下糸の通し方 / THREADING THE HOOK / EINFÄDELN DES GREIFERS / ENFILAGE DU CROCHET / MODO DE ENHEBRAR EL GANCHO / INFILATURA DEL FILO NEL CROCHET / 底线的穿线方法



注意：
不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :
To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

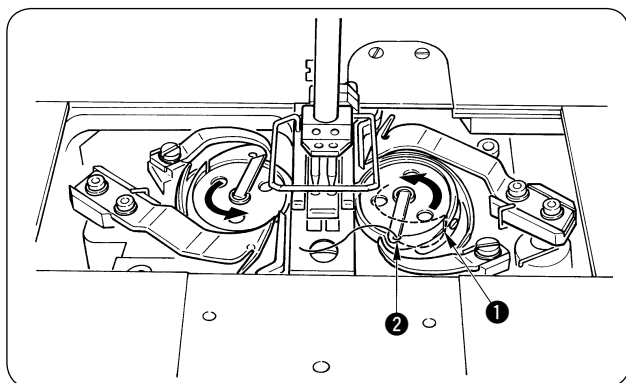
WARNUNG :
Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :
Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :
Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 糸を中金の糸通し溝 ① およびレバー部の糸穴 ② を通して、そのまま糸を引くと糸調子ばねの下を通して糸穴 ② に引き出せます。
- 2) 下糸を引っ張ると、矢印方向にボビンが回るようになります。

- 1) Pass the thread through thread path ① in the hook and thread hole ② in the lever, and draw the thread. Now, the thread will be brought to thread hole ② via the tension spring.
- 2) Make sure that the bobbin revolves in the direction of the arrow when you draw the thread.

- 1) Den Faden durch den Fadengang ① im Greifer und die Fadenöse ② im Hebel führen und herausziehen. Dann wird der Faden über die Spannungsfeder zur Fadenöse ② geführt.

- 2) Sicherstellen, daß sich die Spule in Pfeilrichtung dreht, wenn der Faden gezogen wird.

- 1) Faire passer le fil sur le trajet de fil ① dans le crochet et dans l'orifice de fil ② du levier, puis le tirer. Le fil sera amené à l'orifice de fil ② via le ressort de tension.

- 2) S'assurer que la canette tourne dans le sens de la flèche lorsqu'on tire le fil.

- 1) Pase correctamente el hilo por la trayectoria ① del hilo en el gancho y por el agujero ② del hilo en la palanca, y saque el hilo. Ahora, el hilo se puede llevar al agujero ② del hilo vía el muelle de tensión.

- 2) Cerciórese de que la bobina gira en la dirección de la flecha cuando usted saca el hilo.

- 1) Far passare il filo attraverso il percorso del filo ① nel crochet e nel foro per filo ② nella leva, e tirare il filo. Il filo quindi sarà portato al foro per filo ② attraverso la molla di tensione.

- 2) Assicurarsi che la bobina giri nel senso indicato dalla freccia quando il filo viene tirato.

- 1) 把底线穿过中旋梭的穿线槽 ① 和拨杆的线孔 ②，然后拉线穿过线张力弹簧，再从线孔 ② 拉出来。
- 2) 拉底线之后，梭芯应沿箭头方向转动。

10. 糸巻き糸案内の取り付け /

INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE /

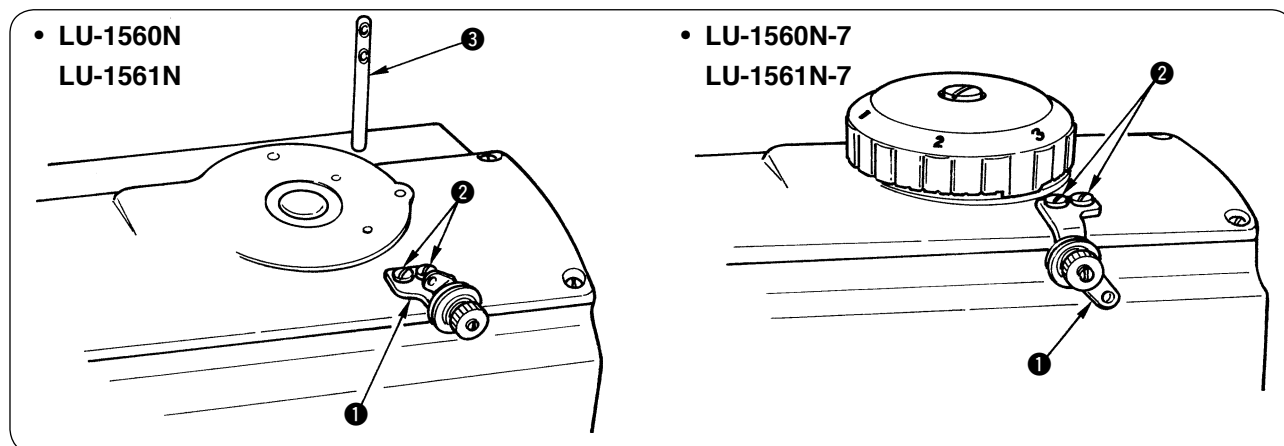
INSTALLIEREN DER SPULERFADENFÜHRUNG /

POSE DU GUIDE-FIL DU BOBINEUR /

MODO DE INSTALAR LA AGUJA DE HILO DE LA BOBINADORA DE BOBINA /

INSTALLAZIONE DEL GUIDAFILO DELL'AVVOLGIBOBINA /

绕线导线器的安装

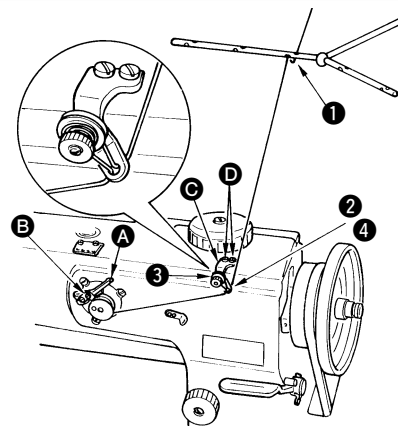


- 1) 糸巻き糸案内 ① を止めねじ ② でトップカバーに取り付けます。
LU-1560N, LU-1561N は、糸案内が左上を向くように、LU-1560N-7, LU-1561N-7 は、糸案内が右下を向くようにします。
- 2) 位置の調節は、「11. 下糸の巻き方」を参考にしてください。
- 3) LU-1560N, LU-1561N は、下糸案内棒 ③ をアームに打ち込みます。

- 1) Attach bobbin winder thread guide ① to the top cover using screws ②.
For the LU-1560N and LU-1561N attach the thread guide so that it is facing to the upper left, and for the LU-1560N-7 and LU-1561N-7 it is facing to the lower right.
- 2) Adjust the position of the thread guide referring to “11. WINDING A BOBBIN”.
- 3) For the LU-1560N and LU-1561N strike bobbin thread guide rod ③ into the machine arm.
- 1) Die Spulerradenführung ① mit den Schrauben ② an der Oberabdeckung befestigen.
Beim Modell LU-1560N und LU-1561N die Fadenführung so anbringen, daß sie nach links oben zeigt, und beim Modell LU-1560N-7 und LU-1561N-7 so, daß sie nach rechts unten zeigt.
- 2) Die Position der Fadenführung gemäß “11. BEWICKELN EINER SPULE” einstellen.
- 3) Für das Modell LU-1560N und LU-1561N die Spulerradenführungsstange ③ in den Maschinenarm schlagen.
- 1) Poser le guide-fil du bobineur ① sur le couvercle supérieur à l'aide des vis ②.
Pour la LU-1560N et LU-1561N poser le guide-fil de manière qu'il soit tourné vers le haut et la gauche. Pour la LU-1560N-7 et LU-1561N-7 le poser de sorte qu'il soit tourné vers le bas et la droite.
- 2) Régler la position du guide-fil comme il est indiqué sous “11. BOBINAGE D'UNE CANETTE”.
- 3) Pour la LU-1560N et LU-1561N enfoncer la tige du guide-fil de canette ③ dans le bras de la machine.
- 1) Coloque la guía ① del hilo de la bobinadora de bobina en la cubierta superior usando los tornillos ②.
Para el modelo LU-1560N y LU-1561N coloque la guía de hilo de modo que quede mirando hacia la parte izquierda superior, y para el LU-1560N-7 y LU-1561N-7 de modo que quede mirando hacia la parte derecha inferior.
- 2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando “11. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA”.
- 3) Para el LU-1560N y LU-1561N golpee la varilla ③ de la guía del hilo de bobina hacia dentro del brazo de la máquina.
- 1) Attaccare il guidafilo dell'avvolgibobina ① al coperchio superiore tramite le viti ②.
Per la LU-1560N e LU-1561N attaccare il guidafilo in modo che esso sia volto verso l'alto a sinistra, e per la LU-1560N-7 e LU-1561N-7 esso sia volto verso il basso a destra.
- 2) Regolare la posizione del guidafilo facendo riferimento al par “11. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA”.
- 3) Pre la LU-1560N e LU-1561N conficcare l'asta di guida del filo della bobina ③ nel braccio della macchina.
- 1) 用固定螺丝 ② 把绕线导线器 ① 安装到顶盖上。
LU-1560N 和 LU-1561N 的导线器朝向左上方, LU-1560N-7 和 LU-1561N-7 的导线器朝向右下方。
- 2) 调节位置, 请参考「11. 底线的卷绕方法」。
- 3) LU-1560N 和 LU-1561N 把底线导线杆 ③ 插到机架上。

1 1. 下糸の巻き方 / WINDING A BOBBIN / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE D'UNE CANETTE / MODO DE BOBINAR UNA BOBINA / AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA /

• CS-1560N



- 1) ①～④の順に糸を通し、ボビンに数回巻き付けます。
 - 2) 糸巻きレバー **A** を倒します。
 - 3) 糸が8割位巻けるように止めねじ **B** をゆるめて、調節板の位置を調整します。
 - 4) 糸が片寄って巻ける時は、糸巻き糸案内 **C** を前後に動かして正しく巻ける位置に調整して、止めねじ **D** で固定します。
 - 5) 巻き終わると、糸巻きレバーが外れて自動的に止まります。
-
- 1) Pass the thread in the order of ①, through ④. Then, wind it several turns round the bobbin.
 - 2) Tilt bobbin winder lever **A**.
 - 3) Loosen setscrew **B** 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 ① bis ④ einfädeln. Dann den Faden um mehrere Umdrehungen auf die Spule wickeln.
 - 2) Den Spulerhebel **A** kippen.
 - 3) Die Feststellschraube **B** 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 Spulerradenführung **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) Enfiler le fil dans l'ordre de ① à ④. L'enrouler ensuite de plusieurs tours sur la canette.
 - 2) Basculer le presseur de canette **A**.
 - 3) Desserrer la vis de fixation **B** 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) Pase el hilo por el orden de ① a ④. Luego bobínelo varias vueltas en la bobina.
 - 2) Incline la palanca **A** de la bobinadora de bobina.
 - 3) Afloje el tornillo **B** 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) Far passare il filo nell'ordine da ① a ④. Avvolgerlo quindi per diversi giri intorno alla bobina.
 - 2) Inclinare la leva dell'avvolgibobina **A**.
 - 3) Allentare la vite di fissaggio **B** 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) 按 ①～④ 的顺序穿线，然后在梭芯上绕几圈。
 - 2) 放倒绕线杆 **A**。
 - 3) 拧松固定螺丝 **B** 调整调节板到让线卷绕到 80% 左右的位置。
 - 4) 线绕偏时，前后移动绕线导向器 **C**，进行调整，再用固定螺丝 **D** 固定。
 - 5) 绕线结束后，绕线杆分离自动停止。

12. 上糸の通し方 / 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 / 上线的穿线方法



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

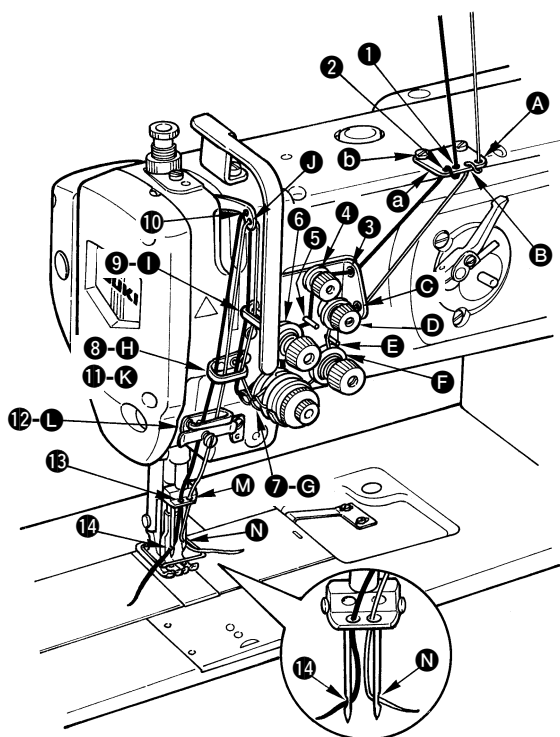
AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

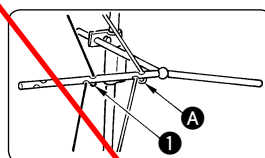
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

• LU-1560N



1. アーム糸案内 **a** を止めねじ **b** でトップカバーに取り付けます。
2. 上糸は図のように左側の針糸 **①** ~ **⑭** (**⑮**)、右側の針糸 **A** ~ **N** (**①**) の順に通します。

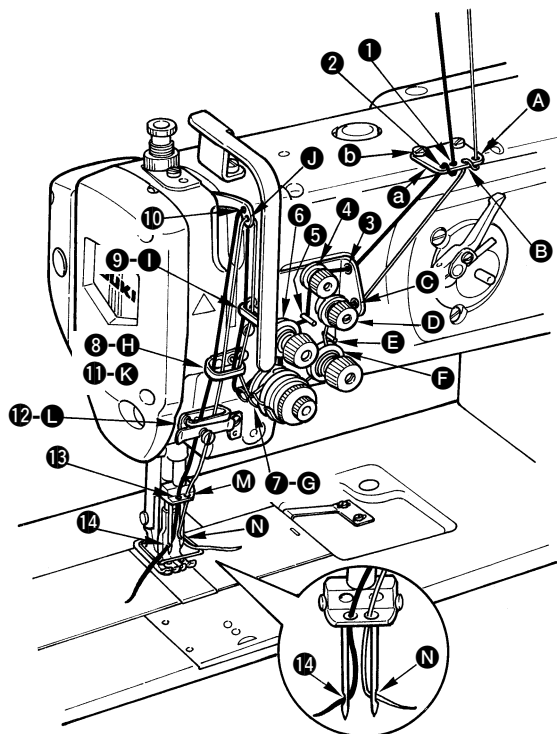
1. Die Maschinenarm-Fadenführung **a** mit den Halteschrauben **b** an der Oberabdeckung befestigen.
2. Den linken Nadelfaden in der Folge **①** bis **⑭** (**⑮**) einfädeln.
Den rechten Nadelfaden in der Folge **A** bis **N** (**①**) einfädeln, wie in der Abbildung gezeigt.



1. Attach arm thread guide **a** to the top cover with setscrew **b**.
2. Pass the left-hand needle thread in the order of **①** to **⑭** (**⑮**).
Pass the right-hand needle thread in the order of **A** to **N** (**①**) as illustrated in the figure.

1. Poser le guide-fil du bras **a** sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation **b**.
2. Faire passer le fil de l'aiguille gauche dans l'ordre de **①** à **⑭** (**⑮**).
Faire passer le fil de l'aiguille droite dans l'ordre de **A** à **N** (**①**) comme sur la figure.

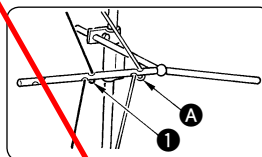
• LU-1560N



1. Monte la guía **a** del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos **b**.
2. Pase el hilo de aguja del lado izquierdo en el orden de **1** a **14** (**15**).
Pase el hilo de aguja del lado derecho en el orden de **A** a **N** (**O**) como se ilustra en la figura.

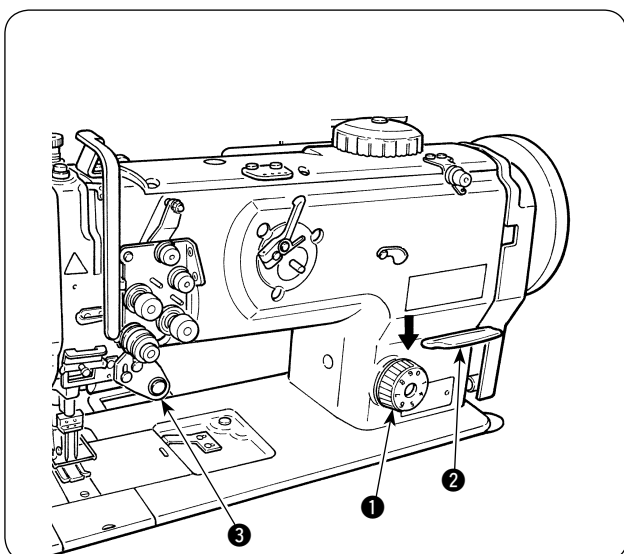
1. 用固定螺丝 **b** 把机架倒导线器 **a** 安装到顶盖上。
2. 如图所示，把左侧的上线如 **1** ~ **14** (**15**)，把右侧的上线如 **A** ~ **N** (**O**) 那样穿线。

• LU-1560N-7
LU-1561N-7



1. Attaccare il guidafile del braccio **a** al copriore superiore con le viti dei fissaggio **b**.
2. Fare passare il filo dell'ago di sinistra nell'ordine da **1** a **14** (**15**).
Fare passare il filo dell'ago di destra nell'ordine da **A** a **N** (**O**) come mostrato nella figura.

13. 縫い目長さの調節 / 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 / 缝迹长度的调节



- 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.

送り調節ダイヤル **1** を左 (右) に回して希望する数字が上にくるようにして合いマークに合わせます。

(1) 返し縫い

- 1) 送りレバー **2** を下に押します。
- 2) 押している間は返し縫いができます。
- 3) 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

(2) ワンタッチ手動返し縫い

(LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) タッチバックスイッチ **3** を押します。
- 2) 押している間は返し縫いができます。
- 3) 手を離せば元に戻り、正送りとなります。

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) Manual one-touch reverse feed stitching (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Press touch-back switch ❸.
- 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.

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

(1) Rückwärtsnähen

- 1) Den Nährichtungshebel ❷ 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 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

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

En tournant le cadran des points ❶ 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 ❷.
- 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" (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Appuyer sur l'interrupteur Touch-back ❸.
- 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.

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

(1) Pespunte de transporte inverso.

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

(2) Pespunte de transporte inverso a simple tacto manual (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Pulse el interruptor ❸ 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.

Girare la manopola di regolazione della lunghezza del punto ❶ 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 ❷.
- 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 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) Premere l'interruttore di inversione facile ❸.
- 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.

把送布调节盘 ❶ 向左（右）转动，让调整标记对准希望的数字。

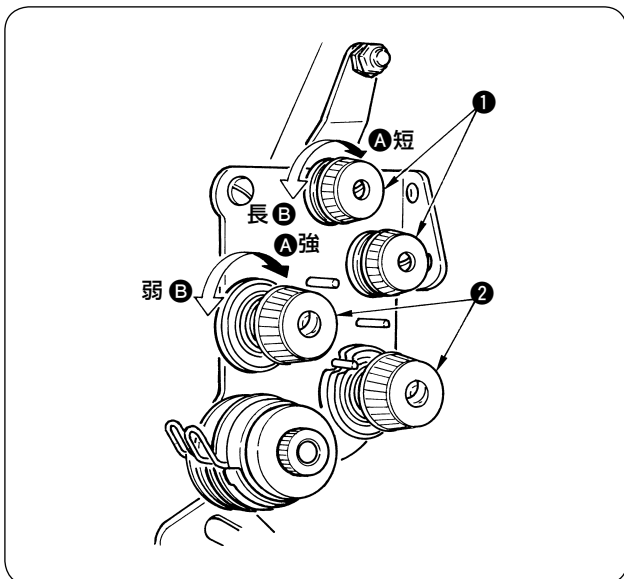
(1) 倒缝

- 1) 向下按下送布杆 ❷。
- 2) 按下的期间可以倒缝。
- 3) 手离开后，又变为正常缝制。

(2) 按键手动倒缝 (LU-1560N-7, LU-1561N-7)

- 1) 按倒缝开关 ❸。
- 2) 按下的期间可以倒缝。
- 3) 手离开后，又变为正常缝制。

14. 糸調子 / THREAD TENSION / FADENSPANNUNG / TENSION DES FILS / TENSION DEL HILO / TENSIONE DEL FILO / 线张力



(1) 上糸張力の調節

- 1) 第一糸調子ナット ① を右に回すと、糸切り後の針先に残る糸の長さが短くなり、左へ回すと長くなります。
- 2) 第二糸調子ナット ② を右に回すと上糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(1) Adjusting the needle thread tension

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

(1) Einstellen der Nadelfadenspannung

- 1) Die Fadenspannermutter Nr. 1 ① im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Länge des nach dem Fadenabschneiden in der Nadel verbleibenden Fadens zu verkürzen. Die Mutter entgegen dem Uhrzeigersinn **B** drehen, um die Länge zu verlängern.
- 2) Die Fadenspannermutter Nr. 2 ② im Uhrzeigersinn **A** drehen, um die Nadelfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, 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 **A**. Pour l'allonger, tourner l'écrou à gauche **B**.
- 2) Pour augmenter la tension du fil d'aiguille, tourner l'écrou de tension n° 2 ② à droite **A**. Pour la diminuer, tourner l'écrou à gauche **B**.

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

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

(1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

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

(1) 上线张力的调节

- 1) 向右转动 **A** 第一线张力螺母 ①, 切线后针头上的留线长度变短, 向左转动 **B** 长度则变长。
- 2) 向右转动 **A** 第二线张力螺母 ②, 上线张力变强, 向左转动 **B** 则变弱。

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

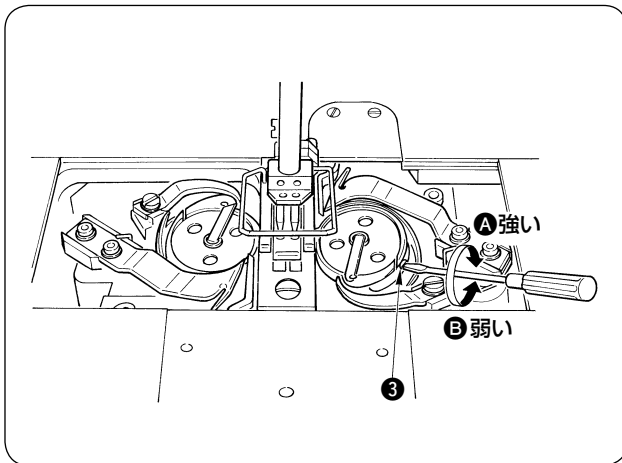
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(2) 下糸張力の調節

糸調子ねじ ③ を右へ回すと下糸張力は強くなり、左へ回すと弱くなります。

(2) Adjusting the bobbin thread tension

Turn tension adjustment screw ③ clockwise ① to increase the bobbin thread tension, or counterclockwise ② to decrease it.

(2) Einstellen der Spulenfadenspannung

Die Spannungseinstellschraube ③ im Uhrzeigersinn ① drehen, um die Spulenfadenspannung zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn ②, 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 ③ à droite ①. Pour la diminuer, tourner la vis à gauche ②.

(2) Modo de regular la tensión del hilo de bobina

Gire el tornillo ③ de ajuste de tensión hacia la derecha ① para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda ② para disminuirla.

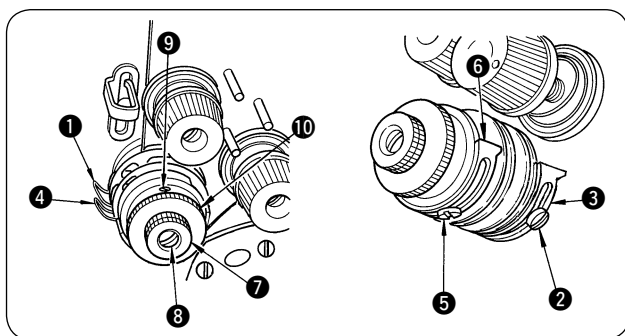
(2) Regolazione della tensione del filo della bobina

Girare la vite di regolazione della tensione ③ in senso orario ① per aumentare la tensione del filo della bobina, o in senso antiorario ② per diminuirla.

(2) 底线张力的调节

向右 ① 的方向转动线张力螺丝 ③，底线张力变强，向左 ② 的方向转动张力变弱。

15. 糸取りばね / THREAD TAKE-UP SPRING / FADENANZUGSFEDER / RESSORT DE RELEVAGE DU FIL / MUELLE DEL TIRAHILLO / MOLLA TIRAFILO / 挑线弹簧



(1) 糸取りばねの動き量をかえる時

- 1) 左側の糸取りばね ① はストッパー止めねじ ② をゆるめ、ストッパー ③ を左右に動かします。
- 2) 右側の糸取りばね ④ はストッパー止めねじ ⑤ をゆるめ、ストッパー ⑥ を左右に動かします。
- 3) ストッパーを右へ動かせば動き量は大きくなり、左へ動かせば小さくなります。

(2) 糸取りばねの強さをかえる時

- 1) 左側の糸取りばねはナット ⑦ をゆるめ、ばね軸 ⑧ を左へ回すと強くなり、右へ回すと弱くなります。
- 2) 右側の糸取りばねは止めねじ ⑨ をゆるめ、糸取りばね掛け ⑩ を左へ回すと強くなり、右へ回すと弱くなります。

(1) To change the stroke of the thread take-up spring

- 1) For thread take-up spring ① on the left-hand side, loosen stopper screw ② and move stopper ③ to the right or left.
- 2) For thread take-up spring ④ on the right-hand side, loosen stopper screw ⑤ and move stopper ⑥ to the right or left.
- 3) Move the stopper to the right to increase the stroke or to the left to decrease it.

(2) To change the tension of the thread take-up spring

- 1) For the thread take-up spring on the left-hand side, loosen nut ⑦ and turn spring shaft ⑧ counterclockwise to increase the tension of the thread take-up spring or clockwise to decrease it.
- 2) For the thread take-up spring on the right-hand side, loosen screw ⑨ and turn thread take-up spring peg ⑩ counterclockwise to increase the tension of the thread take-up spring or clockwise to decrease it.

(1) Änderung des Federwegs der Fadenanzugsfeder

- 1) Der Federweg der Anzugsfeder ① auf der linken Seite kann nach Lösen der Anschlagfeststellschraube ② durch Verschieben des Anschlags ③ nach links oder rechts eingestellt werden.
- 2) Der Federweg der Anzugsfeder ④ auf der rechten Seite kann nach Lösen der Anschlagfeststellschraube ⑤ durch Verschieben der Anschlags ⑥ nach links oder rechts eingestellt werden.
- 3) Den Anschlag nach rechts schieben, um den Federweg der Anzugsfeder zu vergrößern, oder nach links, um den Federweg zu verkleinern.

(2) Änderung der Spannung der Fadenanzugsfeder

- 1) Die Spannung der Anzugsfeder auf der linken Seite kann nach Lösen der Mutter ⑦ durch Drehen des Stifts ⑧ entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht, bzw. durch Drehen im Uhrzeigersinn verringert werden.
- 2) Die Spannung der Anzugsfeder auf der rechten Seite kann nach Lösen der Feststellschraube ⑨ durch Drehen der Federführung ⑩ im Uhrzeigersinn erhöht, bzw. durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn verringert werden.

(1) Comment changer la course du ressort de relevage du fil

- 1) Pour le ressort de relevage du fil gauche ①, desserrer la vis ② de la butée et déplacer la butée ③ vers la droite ou la gauche.
- 2) Pour le ressort de relevage du fil droit ④, desserrer la vis ⑤ de la butée et déplacer la butée ⑥ vers la droite ou la gauche.
- 3) Pour augmenter la course, déplacer la butée vers la droite. Pour la diminuer, déplacer la butée vers la gauche.

(2) Comment changer la tension du ressort de relevage du fil

- 1) Pour le ressort de relevage du fil gauche, desserrer l'écrou ⑦ et tourner l'arbre du ressort ⑧ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort de relevage du fil ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
- 2) Pour le ressort de relevage du fil droit, desserrer la vis ⑨ et tourner l'axe du ressort de relevage du fil ⑩ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort de relevage du fil ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.

(1) Para cambiar el recorrido del muelle tirahilo

- 1) Para el muelle ① tirahilo en el lado izquierdo, afloje el tornillo ② del retenedor y mueva el retenedor ③ hacia la derecha o hacia la izquierda.
- 2) Para el muelle ④ tirahilo en el lado derecho, afloje el tornillo ⑤ del retenedor y mueva el retenedor ⑥ hacia la derecha o hacia la izquierda.
- 3) Mueva el retenedor hacia la derecha para aumentar el recorrido o hacia la izquierda para disminuirlo.

(2) Para cambiar la tensión del muelle tirahilo

- 1) Para el muelle tirahilo en el lado izquierdo, afloje la tuerca ⑦ y gire el eje ⑧ del muelle hacia la izquierda para aumentar la tensión del tirahilo o hacia la derecha para disminuirla.
- 2) Para el muelle tirahilo en el lado derecho, afloje el tornillo ⑨ y gire la clavija ⑩ del muelle tirahilo hacia la izquierda para aumentar la tensión del muelle tirahilo o hacia la derecha para disminuirla.

(1) Per modificare la corsa della molla tirafilo

- 1) Per molla tirafilo ❶ sul lato sinistro, allentare vite di fissaggio ❷ e spostare scontro ❸ verso sinistra o destra.
- 2) Per molla tirafilo ❹ sul lato destro, allentare vite di fissaggio ❺ e spostare scontro ❻ verso sinistra o destra.
- 3) Spostare lo scontro verso destra per aumentare o verso sinistra per ridurre la corsa.

(2) Per modificare la tensione della molla tirafilo

- 1) Per molla tirafilo sul lato sinistro, allentare dado ❷ e girare albero ❸ della molla in senso antiorario per aumentare o in senso orario per ridurre la tensione della molla tirafilo.
- 2) Per molla tirafilo sul lato destro, allentare vite ❹ e girare guida ❺ della molla in senso antiorario per aumentare o in senso orario per ridurre la tensione della molla tirafilo.

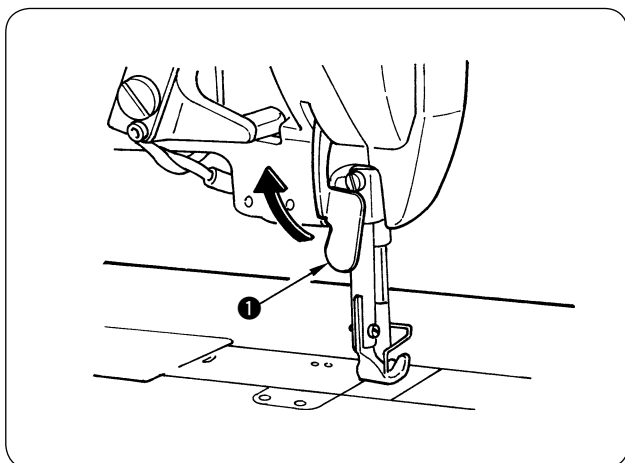
(1) 变更挑线弹簧的移动量时

- 1) 左侧的挑线弹簧 ❶，请拧松止动器固定螺丝 ❷，左右移动止动器 ❸。
- 2) 右侧的挑线弹簧 ❹，请拧松止动器固定螺丝 ❺，左右移动止动器 ❻。
- 3) 向右移动，活动量变大，向左移动，活动量变小。

(2) 变更挑线弹簧的强度时

- 1) 拧松左侧的挑线弹簧螺母 ❷，向左转动弹簧轴 ❸ 变强，向右转动则变弱。
- 2) 拧松右侧的挑线弹簧固定螺丝 ❹，向左转动挑线弹簧钩 ❺ 变强，向右转动则变弱。

16. 押え上げについて / HAND LIFTER / HANDLIFTER / RELEVEUR MANUEL / ELEVADOR DE MANO / ALZAPIEDINO MANUALE / 有关压脚提升



- 1) 押えを上げた位置で停止させるには、押え上げ ❶ を矢印方向へ上げます。押えは 9 mm 上がって止まります。
- 2) 押えを下げるには、押え上げを下ろすことによって、元の位置に戻ります。

- 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) 让压脚在上升的位置停止时，把压脚提升杆 ❶ 向箭头方向抬起。压脚上升 9 mm 后停止。
- 2) 下降压脚时，放下压脚提升杆，即返回原来位置。

17. 押え圧力の調節 /

ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT /

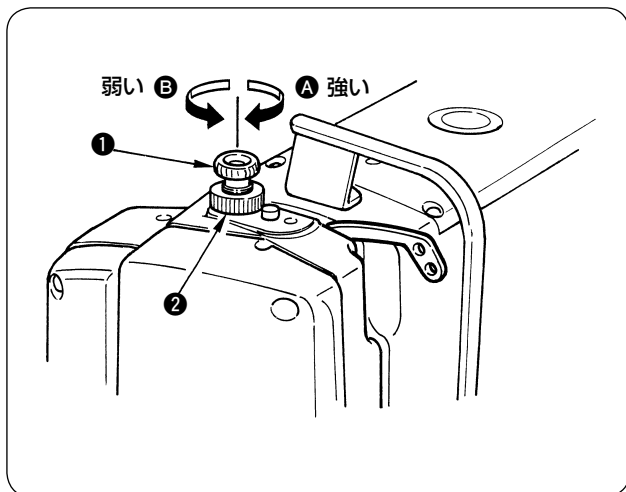
EINSTELLEN DES NÄHFUSSDRUCKS /

REGLAGE DE LA PRESSION DU PIED PRESSEUR /

MODO DE AJUSTAR LA PRESION DEL PRENSATELAS /

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL PIEDINO PREMISTOFFA /

压脚压力的调整



- 1) 押え調節ダイヤル ① を右へ回すと強くなり、左へ回すと弱くなります。
調節後、ナット ② を締めます。

(注) 圧力は必要最小限の強さでご使用ください。

- 1) Turn presser spring regulating dial ① clockwise **A** to increase the pressure of the presser foot, or counterclockwise **B** to decrease it.
After the adjustment, tighten nut ②.

(Note) 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 ① im Uhrzeigersinn **A** drehen, um den Nähfußdruck zu erhöhen, bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn **B**, um ihn zu verringern.
Nach der Einstellung die Mutter ② wieder anziehen.

(Hinweis) 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 ① à droite **A**.
Pour diminuer la pression du pied presseur, le tourner à gauche **B**.
Après le réglage, resserrer l'écrou ②.

(Note) 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 ① regulador de presión del muelle hacia la derecha **A** para aumentar la presión del prensatelas o hacia la izquierda **B** para disminuirla.
Después del ajuste, apriete la tuerca ②.

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

- 1) Girare la manopola di regolazione della molla del piedino ① in senso orario **A** per aumentare la pressione del piedino premistoffa, o in senso antiorario **B** per diminuirla.
Al termine della regolazione, stringere il dado ②.

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

- 1) 向右转动 **A** 压脚压力调节盘 ① 压力变强，向左转动 **B** 压力变弱。
调节后，把螺母 ② 拧紧固定。

(注) 请把压力调整到需要的最小限度的压力。

18. 針と釜の関係 / NEEDLE-TO-HOOK RELATION / NADEL-HAKEN-BEZIEHUNG / RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET / RELACION DE AGUJA A GANCHO / RELAZIONE FASE AGO-CROCHET / 机针和旋梭的关系

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

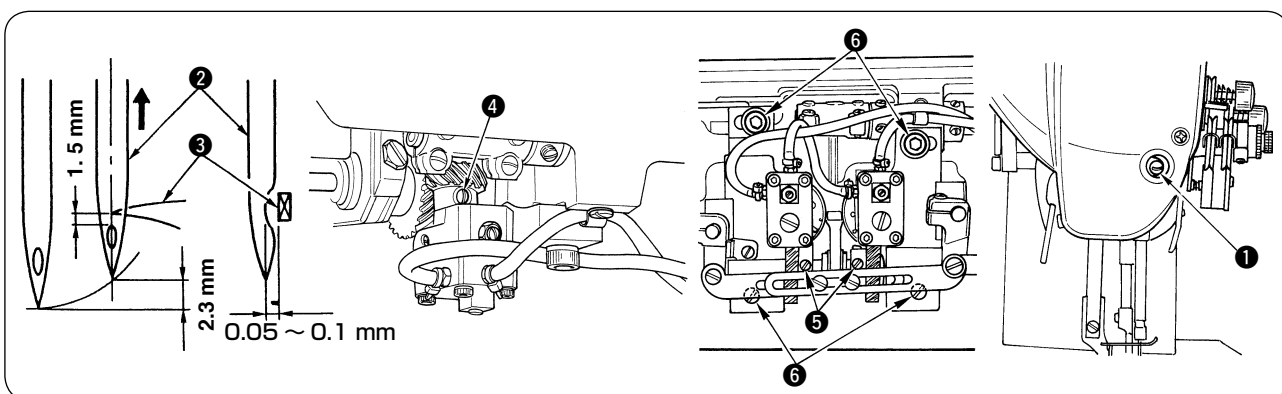
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

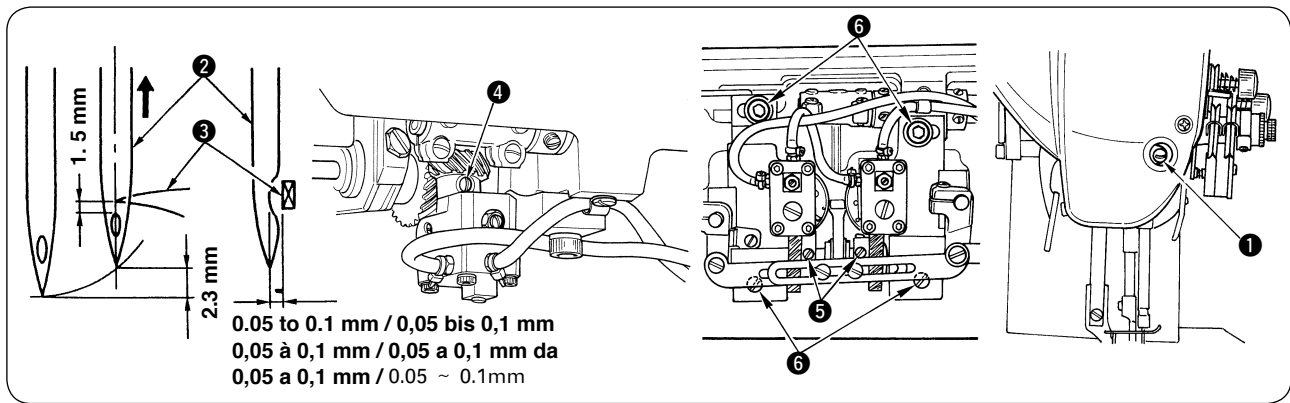
注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 送り調節ダイヤルを0に合わせます。
- 2) はずみ車を回して針棒最下点から2.3 mm上昇させた時、針②の針穴上端から釜剣先③までが1.5 mmになるように、針棒抱き止めねじ①をゆるめて調整し、再度締め付けます。
- 3) ねじ歯車(大)の止めねじ⑤4個をゆるめ、はずみ車を回して針棒最下点から2.3 mm上昇させます。
- 4) 釜剣先③と針②の中心がほぼ一致した位置で、釜剣先と針のすき間が0.05 ~ 0.1 mmになるように釜軸台の止めねじ⑥をゆるめて、釜軸台を左右に動かして調整し、止めねじ⑥を締めます。
- 5) 釜剣先③と針②の中心が一致するように、ねじ歯車(大)を左右に動かして調整し止めねじ⑤4個を締めます。但し止めねじ⑤のうち第一ねじは、下軸の平部に合わせて締めます。

(注) 釜交換をした場合は、最初にねじ歯車(小)の止めねじ④4個を締めます。但し止めねじ④のうち先端がV形になっている第一ねじは、釜軸部のV溝に合わせて締めます。



- 1) Set the stitch dial to 0 [zero].
- 2) Turn the handwheel and loosen setscrew ① in the needle bar connection to adjust so that a clearance of 1.5 mm is provided between the top end of the needle eyelet of needle ② and blade point ③ of the hook when the needle bar is raised by 2.3 mm from the lowest position of its stroke. Then, tighten the screw again.
- 3) Loosen four setscrews ⑤ in the screw gear (large) and turn the handwheel to make the needle bar ascend by 2.3 mm from the lowest position of its stroke.
- 4) Loosen setscrews ⑥ in the hook driving shaft saddle and move the hook driving shaft saddle to the right or left until a clearance of 0.05 to 0.1 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.
After the adjustment, tighten setscrews ⑥.
- 5) Move the screw gear (large) to the right or left until blade point ③ of the hook is aligned with the center of needle ② and tighten four setscrews ⑤. However, fit the setscrew No. 1 of setscrews ⑤ to the flat section of the hook driving shaft and tighten it.

(Note) When replacing the hook, tighten four setscrews ④ in the screw gear (small) first. However, fit the setscrew No. 1 which is "V" shaped at the top end of setscrews ④ to the "V" groove in the hook shaft and tighten it.

- 1) Das Stichlängenrad auf "0" (Null) einstellen.
- 2) Das Handrad drehen und die Feststellschraube ① der Nadelstangenverbindung lösen, um die Einstellung so vorzunehmen, daß ein Abstand von 1,5 mm zwischen der Oberkante des Nadelöhrs ② und der Blattspitze ③ des Greifers besteht, wenn die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs angehoben wird. Dann die Schraube wieder anziehen.
- 3) Die vier Feststellschrauben ⑤ im Schneckenrad (groß) lösen, und das Handrad drehen, um die Nadelstange um 2,3 mm von der Tiefstposition ihres Hubs anzuheben.
- 4) Die Feststellschrauben ⑥ im Greiferantriebswellensattel lösen, und den Greiferantriebswellensattel nach rechts oder links schieben, bis ein Abstand von 0,05 bis 0,1 mm zwischen der Blattspitze des Greifers und der Nadel an der Position besteht, an der die Blattspitze ③ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist. Nach der Einstellung die Feststellschrauben ⑥ wieder anziehen.
- 5) Das Schneckenrad (groß) nach rechts oder links schieben, bis die Blattspitze ③ des Greifers auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist, und die vier Feststellschrauben ⑤ anziehen. Die Feststellschraube Nr. 1 der Feststellschrauben ⑤ in die Abflachung der Greiferantriebswelle einpassen und anziehen.

(Hinweis) Beim Wiedereinsetzen des Greifers die vier Feststellschrauben ④ im Schneckenrad (klein) zuerst anziehen. Die Feststellschraube Nr. 1 mit V-förmigem Kopf am oberen Ende der Feststellschrauben ④ in die Keilnut der Greiferwelle eindrehen und anziehen.

- 1) Régler le cadran des points sur 0 [zéro].
- 2) Tourner le volant et desserrer la vis de fixation ① de l'accouplement de la barre à aiguille.
Régler pour que le jeu entre le haut du chas de l'aiguille ② et la pointe de la lame ③ du crochet soit de 1,5 mm quand la barre à aiguille remonte de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course. Resserrer ensuite la vis.
- 3) Desserrer les quatre vis de fixation ⑤ de la roue tangente (grande) et tourner le volant pour remonter la barre à aiguille de 2,3 mm par rapport au point le plus bas de sa course.
- 4) Desserrer les vis de fixation ⑥ de la semelle de l'arbre de commande du crochet et déplacer la semelle vers la droite ou la gauche pour obtenir un jeu de 0,05 à 0,1 mm entre la pointe de la lame du crochet et l'aiguille sur la position où la pointe de la lame ③ du crochet est presque alignée sur l'axe de l'aiguille ②. Après le réglage, resserrer les vis de fixation ⑥.
- 5) Déplacer la roue tangente (grande) vers la droite ou la gauche jusqu'à ce que la pointe de la lame ③ du crochet soit alignée sur l'axe de l'aiguille ② et resserrer les quatre vis de fixation ⑤. Poser la vis n° 1 des vis de fixation ⑤ sur le méplat de l'arbre de commande du crochet et la serrer.

(Remarque) Lors du remplacement du crochet, serrer les quatre vis de fixation ④ dans la roue tangente (petite) en premier. Poser la vis de fixation n° 1 en forme de "V" sur la position supérieure des vis de fixation ④ dans la gorge en "V" de l'arbre de crochet et la serrer.

19. 釜針受けの調整 /

ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD /

EINSTELLEN DES GREIFERNADELSCHUTZES /

REGLAGE DU PARE-AIGUILLE DE CROCHET /

MODO DE AJUSTAR EL PROTECTOR DE AGUJA DE GANCHO /

REGOLAZIONE DELLA PROTEZIONE AGO DEL CROCHET /

旋梭针座的调整



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

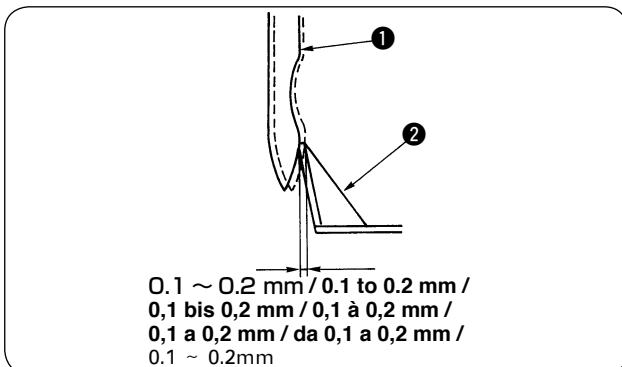
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



0.1 ~ 0.2 mm / 0.1 to 0.2 mm /
0,1 bis 0,2 mm / 0,1 à 0,2 mm /
0,1 a 0,2 mm / da 0,1 a 0,2 mm /
0.1 ~ 0.2mm

釜を交換した場合は、針受け位置を確認してください。

標準位置は、針 ① 側面に釜針受け ② が当たり、針が 0.1 ~ 0.2 mm そった状態です。

そのような状態になっていない時は、釜針受けを曲げて調整してください。

- 1) 釜針受けを内側に曲げる場合は、釜針受けの外側にドライバーを入れて行います。
- 2) 釜針受けを外側に曲げる場合は、釜針受けの内側にドライバーを入れて行います。

When a hook has been replaced, be sure to check the position of the hook needle guard.

As the standard position of the hook needle guard, hook needle guard ② must push the side face of needle ① to lean the needle by 0.1 to 0.2 mm away from its straight position.

If not, adjust the hook needle guard by bending it.

- 1) To bend the hook needle guard inward, apply a screwdriver to the outside of the hook needle guard.
- 2) To bend the hook needle guard outward, apply a screwdriver to the inside of the hook needle guard.

Wenn ein Greifer ausgewechselt worden ist, muß die Position des Greifernadelschutzes überprüft werden.

In der Standardposition des Greifernadelschutzes ② muß dieser gegen die Seitenfläche der Nadel ① drücken, so daß die Nadel um 0,1 bis 0,2 mm von ihrer senkrechten Position abgelenkt wird. Anderenfalls ist die Position des Greifernadelschutzes durch Biegen zu korrigieren.

- 1) Um den Greifernadelschutz nach innen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Außenseite des Greifernadelschutzes drücken.
- 2) Um den Greifernadelschutz nach außen zu biegen, mit einem Schraubendreher auf die Innenseite des Greifernadelschutzes drücken.

Après le remplacement d'un crochet, toujours vérifier la position du pare-aiguille de crochet.

Sur la position standard, le pare-aiguille de crochet ② doit pousser latéralement l'aiguille ① pour l'incliner de 0,1 à 0,2 mm par rapport à la verticale. Si ce n'est pas le cas, régler le pare-aiguille de crochet en le pliant.

- 1) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'intérieur, appliquer un tournevis à l'extérieur du pare-aiguille.
- 2) Pour plier le pare-aiguille de crochet vers l'extérieur, appliquer un tournevis à l'intérieur du pare-aiguille.

Quando se ha reemplazado el gancho, cerciórese de comprobar la posición del protector de la aguja del gancho. Como posición estándar del protector de la aguja del gancho, el protector ② de la aguja del gancho, deberá empujar la cara lateral de la aguja ① para desviar la aguja de 0,1 a 0,2 mm de su posición recta. Si no, ajuste el protector de la aguja del gancho doblándolo.

- 1) Para doblar hacia adentro el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al lado exterior del protector de la aguja del gancho.
- 2) Para doblar hacia afuera el protector de la aguja del gancho, aplique un destornillador al interior del protector de la aguja del gancho.

Quando si sostituisce il crochet, aver cura di controllare la posizione della protezione ago del crochet.

Quando la protezione ago del crochet è nella posizione standard, la protezione ago del crochet ② tocca la faccia laterale dell'ago ① a tal punto che l'ago viene piegato di 0,1 a 0,2 mm. Se il predetto stato non è ottenuto, regolare la protezione ago del crochet piegandola.

- 1) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'interno, spingere la protezione ago del crochet dall'esterno con un cacciavite.
- 2) Per piegare la protezione ago del crochet verso l'esterno, spingere la protezione ago del crochet dall'interno con un cacciavite.

更换了旋梭之后，请确认针座位置。

标准位置是，旋梭针座 ② 顶到机针 ① 侧面，离机针 0.1 ~ 0.2 mm 的状态。

如果不正确，请弯曲旋梭针座进行调整。

- 1) 旋梭针座往内侧弯曲时，把螺丝刀插到旋梭针座的外侧。
- 2) 旋梭针座往外侧弯曲时，把螺丝刀插到旋梭针座的内侧。

20. 中釜案内の調整 / ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER / EINSTELLEN DES SPULENKAPSEL-FREIGABEHEBELS / REGLAGE DU LEVIER D'OUVERTURE DE LA BOITE A CANETTE / MODO DE AJUSTAR LA PALANCA DE ABRIR LA CÁPSULA DE BOBINA / REGOLAZIONE DELLA LEVA DI APERTURA DELLA CAPSULA DELLA BOBINA / 中旋梭导向器的调整

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

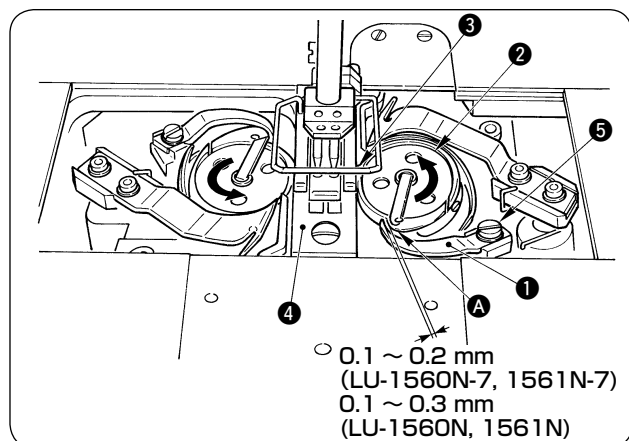
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

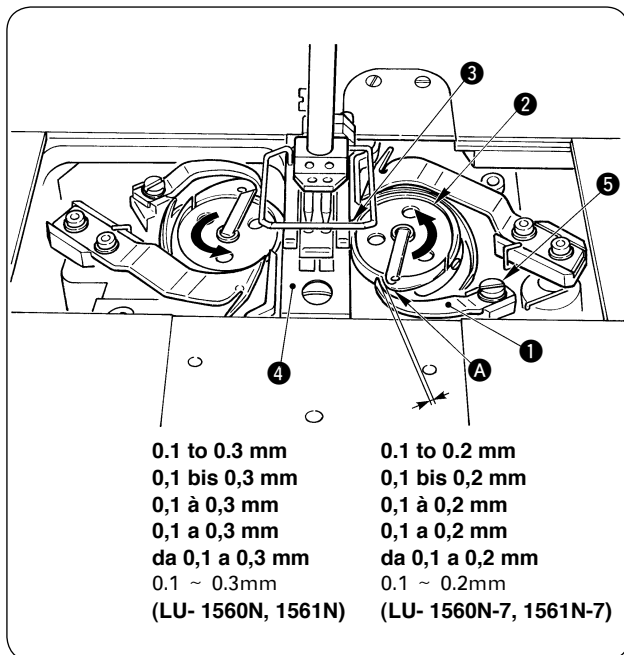
Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) はずみ車を正規方向に回し、中釜案内 ① を最後退位置にします。
- 2) ボビンケース ② を矢印方向に回し、中釜止め ③ を針板 ④ の溝に当てます。
- 3) 中釜案内止めねじ ⑤ をゆるめ、中釜案内とボビンケースの突起部 A とのすき間を 0.1 ~ 0.2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7)、0.1 ~ 0.3 mm (LU-1560N, 1561N) にします。



- 1) Turn the handwheel in its normal rotational direction to bring bobbin case opening lever **1** to its back end position.
- 2) Turn bobbin case **2** in the direction of the arrow until bobbin case stopper **3** rests in the groove in throat plate **4**.
- 3) Loosen screw **5** in the bobbin case opening lever and adjust so that a clearance of 0.1 to 0.2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0.1 to 0.3mm (LU-1560N, 1561N) is provided between the bobbin case opening lever and protruding section **A** of the bobbin case.

- 1) Das Handrad in seiner normalen Drehrichtung drehen, um den Spulenkapsel-Freigabehebel **1** in seine hintere Endposition zu bringen.
- 2) Die Spulenkapsel **2** in Pfeilrichtung drehen, bis der Spulenkapselanschlag **3** in der Nut der Stichplatte **4** sitzt.
- 3) Die Schraube **5** im Spulenkapsel-Freigabehebel lösen, und die Einstellung so vornehmen, daß ein Abstand von 0,1 bis 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 bis 0,3mm (LU-1560N, 1561N) zwischen dem Spulenkapsel-Freigabehebel und dem Vorsprung **A** der Spulenkapsel besteht.

- 1) Tourner le volant dans le sens de rotation normal pour amener le levier d'ouverture de la boîte à canette **1** sur sa position de retrait.
- 2) Tourner la boîte à canette **2** dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la butée de boîte à canette **3** repose dans la gorge de la plaque à aiguille **4**.
- 3) Desserrer la vis **5** du levier d'ouverture de boîte à canette et régler le jeu entre le levier et la saillie **A** de la boîte à canette entre 0,1 à 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 à 0,3mm (LU-1560N, 1561N).

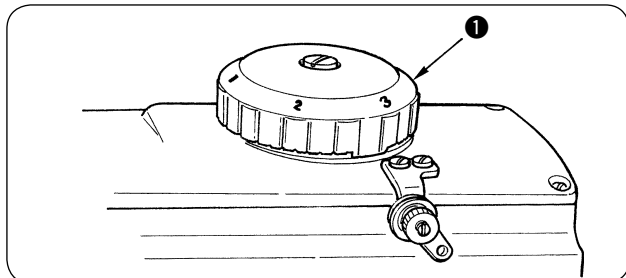
- 1) Gire el volante en la dirección rotacional normal para llevar la palanca **1** de abrir la cápsula de bobina a su posición extrema posterior.
- 2) Gire la cápsula de bobina **2** en la dirección de la flecha hasta que el retenedor **3** de la cápsula de bobina descansa en la ranura en la placa de agujas **4**.
- 3) Afloje el tornillo **5** en la palanca de abrir la cápsula de canilla y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,1 a 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), 0,1 a 0,3mm (LU-1560N, 1561N) entre la palanca de abrir la cápsula de canilla y la sección saliente **A** de la cápsula de canilla.

- 1) Far girare il volantino nel normale senso di rotazione per portare la leva di apertura della capsula della bobina **1** alla sua posizione più retratta.
- 2) Girare la capsula della bobina **2** nel senso indicato dalla freccia finché il fermo della capsula della bobina **3** si appoggi nella scanalatura nella placca ago **4**.
- 3) Allentare la vite **5** nella leva di apertura della capsula della bobina e regolare in modo che un gioco da 0,1 a 0,2 mm (LU-1560N-7, 1561N-7), da 0,1 a 0,3mm (LU-1560N, 1561N) sia lasciato tra la leva di apertura della capsula della bobina e la parte sporgente **A** della capsula della bobina.

- 1) 向正常方向转动飞轮，把中旋梭导向器 **1** 移送到最后位置。
- 2) 向箭头方向转动梭壳 **2**，把中旋梭止动器 **3** 顶到针 **4** 的沟。
- 3) 拧松中导向器固定螺丝 **5**，把中旋梭导向器和梭壳的突起部 **A** 之间的间隙调整为 0.1 ~ 0.2 mm (LU-1560N-7, 1561N), 0.1 ~ 0.3 mm (LU-1560N, 1561N)。

22. 押え足と上送り足上昇量の調整 /

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 /
压脚头和上送布脚上升量的调整



• LU-1560N-7, LU-1561N-7

上昇量の調節はダイヤル ① で行い、時計方向に回すと大きくなり、反時計方向に回すと小さくなります。

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.

用调节盘 ① 调节上升量，向顺时针方向转动变大，向逆时针方向转动变小。



注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.

AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

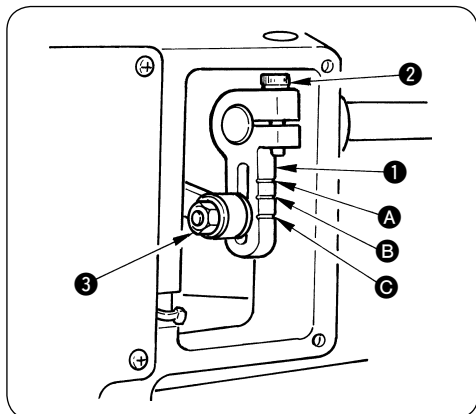
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



• LU-1560N, LU-1561N

押え足と上送り足の交互に上昇する量は、通常、等量になっています。

交互上昇量を大きくする場合は、上送り腕 ① の長穴の範囲で上方に、小さくする場合は下方に移動し、ナット ③ を締めます。

押え足と上送り足の上昇量を違える場合は、押え足と上送り足との下面が針板上面で同一になった時、上送り腕締めねじ ② をゆるめ、はずみ車を手前に回してねじ ② を締め付けると、押え足が上送り足より上昇量が大きくなります。また、はずみ車を逆に回すと、上送り足が押え足より上昇量が大きくなります。

25. 安全装置の復帰 / RESETTING THE SAFETY CLUTCH / RÜCKSTELLEN DER SICHERHEITSKUPPLUNG / REARMEMENT DE L'EMBRAYAGE DE SECURITE / MODO DE REPOSICIONAR EL EMBRAGUE DE SEGURIDAD / RIPRISTINO DELLA FRIZIONE DI SICUREZZA / 安全装置の复位

注意：

不意の起動による人身事故を防ぐために電源を切り、モータの回転が止まったことを確認してから行ってください。

WARNING :

To avoid possible personal injury due to abrupt start of the machine, turn off the power to the machine and check to be sure that the motor has totally stopped rotating in prior.

WARNUNG :

Um mögliche Verletzungen durch plötzliches Anlaufen der Maschine zu verhüten, schalten Sie die Stromversorgung der Maschine aus, und vergewissern Sie sich, daß der Motor vollkommen stillsteht, bevor Sie mit dieser Arbeit beginnen.



AVERTISSEMENT :

Pour ne pas risquer des blessures dues à une brusque mise en marche de la machine, toujours mettre la machine hors tension et s'assurer que le moteur est complètement arrêté avant de commencer l'opération ci-dessous.

AVISO :

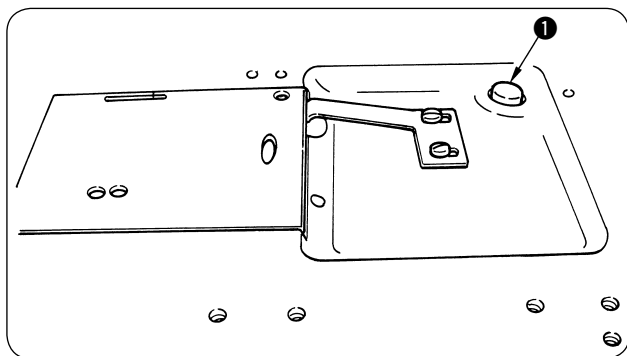
Para evitar posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina, desconecte la corriente eléctrica de la máquina y compruebe de antemano para mayor seguridad que el motor está completamente parado.

AVVERTIMENTO :

Al fine di evitare ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina, spegnere la macchina ed assicurarsi in anticipo che il motore abbia completamente cessato di ruotare.

注意：

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



縫製中に、釜などに無理な力が加わると、安全装置が働きます。この時、はずみ車を回しても釜は回転しません。安全装置が働いた時は、その原因を取り除き、次のように元通りに復帰させます。

1) ベッド上面にある押しボタン ❶ を押しながら、はずみ車を強く逆転させます。

2) 「カチッ」という音がしたら、復帰は完了です。

(注意) はずみ車を手で回して押しボタン ❶ が戻っていることを確認してください。

The safety clutch functions when an excessive load is applied to the hook or the other components during sewing. At this time, the hook will never rotate even if turning the handwheel. When the safety clutch has functioned, remove the cause and reset the safety clutch as given in the following procedure.

1) Pressing push button ❶ located on the top surface of the machine bed, strongly turn the handwheel in the reverse direction of rotation.

2) The resetting procedure completes when the handwheel clicks.

(Caution) Turn the handwheel by hand, and confirm that push button ❶ has returned.

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

1) Den Druckknopf ❶ an der Oberseite des Maschinenbetts hineindrücken und gleichzeitig das Handrad kräftig in entgegengesetzter Drehrichtung drehen.

2) Die Rückstellung ist abgeschlossen, wenn das Handrad klickt.

(Vorsicht) Drehen Sie das Handrad von Hand, und vergewissern Sie sich, dass der Druckknopf ❶ zurückgekehrt ist.

L'embrayage de sécurité est actionné lorsqu'une charge excessive s'exerce sur le crochet ou sur d'autres pièces pendant la couture. Il n'est alors plus possible de faire tourner le crochet en tournant le volant. Si l'embrayage de sécurité a fonctionné, le réarmer comme suit après avoir corrigé le problème :

1) Tout en enfonçant le poussoir ❶ situé sur le dessus du socle de la machine, tourner fortement le volant en arrière.

2) L'embrayage est réarmé lorsque le volant produit un déclic.

(Attention) Tourner le volant à la main et s'assurer que le bouton poussoir ❶ revient en arrière.

27. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES

Troubles	Causes	Corrective measures
1. Thread breakage (Thread frays or is worn out.) (Needle thread trails 2 to 3 cm from the wrong side of the fabric.)	① Thread path, needle point, hook blade point or bobbin case resting groove on the throat plate has sharp edges or burrs. ② Needle thread tension is too high. ③ Bobbin case opening lever provides an excessive clearance at the bobbin case. ④ Needle comes in contact with the blade point of hook. ⑤ Amount of oil in the hook is too small. ⑥ Needle thread tension is too low. ⑦ Thread take-up spring works excessively or the stroke of the spring is too small. ⑧ Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded.	○ 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. ○ Decrease the needle thread tension. ○ Decrease the clearance provided between the bobbin case opening lever and the bobbin. Refer to "20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Adjust the amount of oil in the hook properly. Refer to "6. LUBRICATION". ○ Increase the needle thread tension. ○ Decrease the tension of the spring and increase the stroke of the spring. ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION".
2. Stitch skipping	① Timing between the needle and the hook is excessively advanced or retarded. ② Pressure of the presser foot is too low. ③ The clearance provided between the top end of the needle eyelet and the blade point of hook is not correct. ④ Hook needle guard is not functional. ⑤ Improper type of needle is used.	○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Tighten the presser spring regulator. ○ Refer to "18. NEEDLE-TO-HOOK RELATION". ○ Refer to "19. ADJUSTING THE HOOK NEEDLE GUARD". ○ Replace the needle with one which is thicker than the current needle by one count.
3. Loose stitches	① Bobbin thread does not pass through the tension spring of the inner hook. ② Thread path has been poorly finished. ③ Bobbin fails to move smoothly. ④ Bobbin case opening lever provides too much clearance at the bobbin. ⑤ Bobbin thread tension is too low. ⑥ Bobbin has been wound too tightly.	○ Thread the bobbin thread correctly. ○ Remove rough parts with a fine emery paper or buff it up. ○ Replace the bobbin or hook with a new one. ○ Refer to "20. ADJUSTING THE BOBBIN CASE OPENING LEVER". ○ Increase the bobbin thread tension. ○ Decrease the tension applied to the bobbin winder.
4. Thread slips off the needle eyelet simultaneously with thread trimming.	① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high.	○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1.
5. Thread slips off the needle eyelet at the start of sewing.	① Thread tension given by the tension controller No. 1 is too high. ② Clamp spring has improper shape. ③ Bobbin thread tension is too low.	○ Decrease the thread tension given by the tension controller No. 1. ○ Replace the clamp spring with a new one or correct the current one. ○ Increase the bobbin thread tension.
6. Thread is not cut sharply.	① The blades of moving knife and counter knife have been improperly adjusted. ② The knives have blunt blades. ③ Bobbin thread tension is too low.	○ Refer to "21. POSITION OF THE COUNTER KNIFE AND ADJUSTMENT OF THE KNIFE PRESSURE". ○ Replace the moving knife and counter knife with new ones, or correct the current ones. ○ Increase the bobbin thread tension.
7. Thread remains uncut after thread trimming. (Bobbin thread trimming failure when stitch length is comparatively short.)	① Initial position of the moving knife has been improperly adjusted. ② Bobbin thread tension is too low.	○ Refer to the Engineer's Manual. ○ Increase the bobbin thread tension.
8. Thread breaks at the start of sewing after thread trimming.	① The needle thread is caught in the hook.	○ Shorten the length of thread remaining on the needle after thread trimming. Refer to "14. THREAD TENSION".

www.cedarspecial.com

Collier Equipment
100 Mill Creek Circle/Po Box 175
Lexington, Alabama 35648 USA
Phone: (256)229-6595 Fax: (256)229-6779