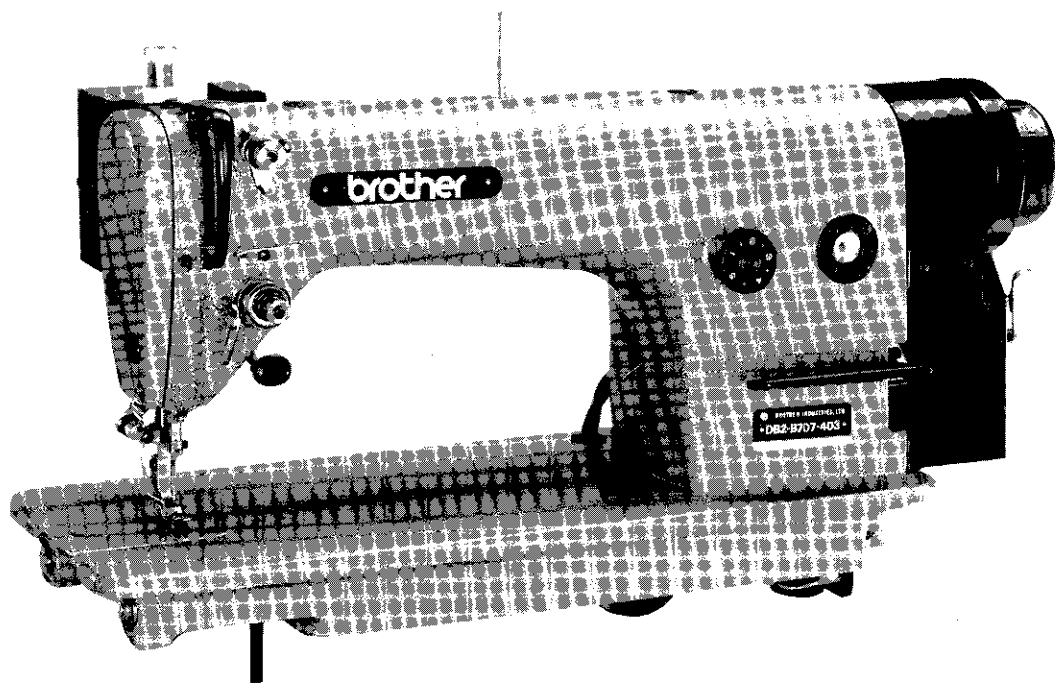


brother

INSTRUCTION MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL D'INSTRUCTIONS
MANUAL DE INSTRUCCIONES

DB2-B707



HIGH SPEED SINGLE NEEDLE STRAIGHT STITCHER
with **AUTOMATIC THREAD TRIMMER**

GERADSTICH-SCHNELLNÄHER mit EINFACHNADEL
und **AUTOMATISCHEM FADENABSCHNEIDER**

MACHINE A POINTS DROITS A AIGUILLE UNIQUE A GRANDE VITESSE
A COUPE-FIL AUTOMATIQUE

MAQUINA DE PUNTADA RECTA, DE UNA SOLA AGUJA, de ALTA VELOCIDAD
con **CORTAHILOS AUTOMATICO**

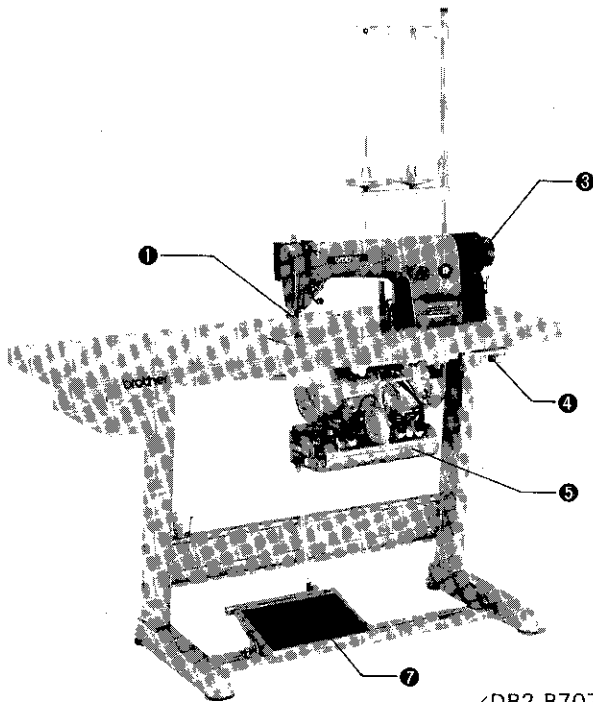
BROTHER INDUSTRIES, LTD.
NAGOYA, JAPAN.

Specifications/Technische Daten/Spécifications/Especificaciones

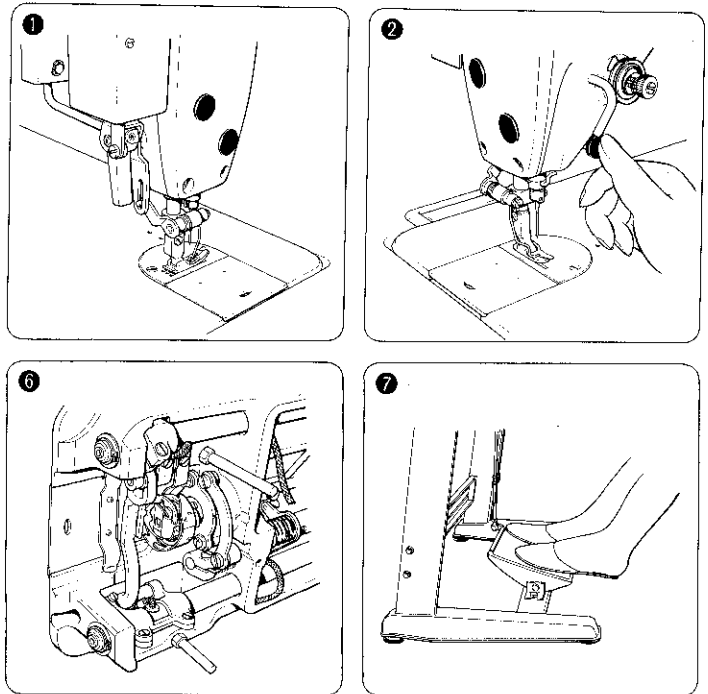
BROTHER INDUSTRIES LTD.
DB2-B707-
MADE IN JAPAN

		-1	-3	-5
Use		For thin materials	For medium materials	For thick materials
Sewing speed		4000 spm	5000 spm	3500 spm
Maximum stitch length		5 mm		
Presser foot height	by Presser bar lifter	6 mm		
	by Knee lifter	11 mm		
Feed dog height		0.8 mm		1.2 mm
Needle	DA×1	# 11	# 14	# 22
	DB×1	# 11	# 14	# 22

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-10	-20	-40	-70	-90
THREAD TRIMMER		Scissors type (Solenoid)				
THREAD WIPER		Solenoid				
QUICK REVERSE		Solenoid				
PRESSER FOOT LIFT					Pneumatic	Solenoid



<DB2-B707-403>



Identification of major parts

- ① Thread wiper ② Quick reverse ③ Synchronizer ④ Switch ⑤ Control box ⑥ Thread trimmer
 ⑦ Automatic presser foot lifter

Bezeichnungen der Hauptteile

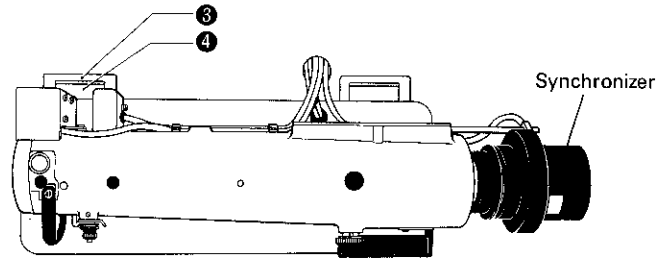
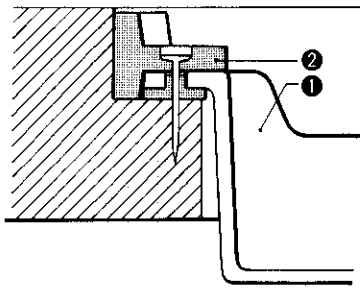
- ① Fadenwischer ② Schnellumkehr ③ Synchronisator ④ Schalter ⑤ Steuerbox ⑥ Fadenabschneider
 ⑦ Automatische Stoffdrückervorrichtung

Identification des pièces principales

- ① Ote-fil ② Dispositif de marche inverse rapide ③ Synchroniseur ④ Interrupteur ⑤ Boîte de réglage ⑥ Coupe-fil
 ⑦ Dispositif de levage et poussée automatique

Localización de las piezas principales

- ① Limpia-hilos ② Marcha atrás rápida ③ Sincronizador ④ Interruptor ⑤ Caja de control ⑥ Cortahilos
 ⑦ Alzador automático del prensatelas



Setting the cushions at the four corners

★ When you hold the machine, do not hold the synchronizer.

★ Set the oil pan ① as above.

Put the head hinges ④ into the holes of the bed and adjust them to the rubber hinge ③, then place the machine onto the head cushions ② for head at four corners.

Aufstellung der Maschine

★ Die Maschine nicht am Synchronisator halten.

★ Die Ölwanne ① wie in der obigen Abbildung gezeigt befestigen.

Die Scharniere ④ in die Aussparungen einsetzen und mit den Gummis ③ ausrichten.

Danach das Maschinenoberteil auf die vier Gummi unterlagen ② stellen.

Mise en place des tampons aux quatre coins

★ Ne pas soulever la machine en la tenant par le synchroniseur.

★ Mettre le réservoir d'huile ① comme ci-dessus.

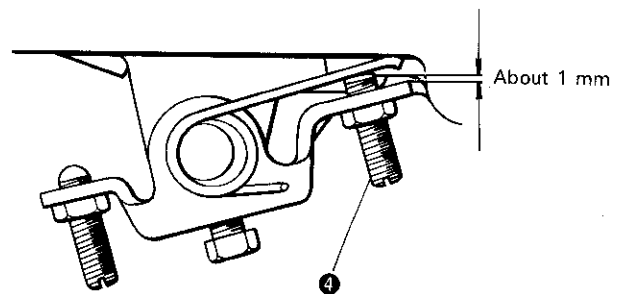
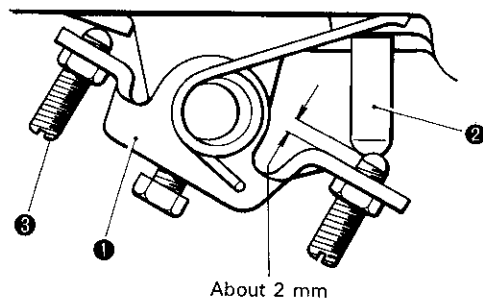
Mettre les charnières ④ dans les trous du socle et les régler avec la base caoutchouc articulée ③. Placer la machine sur les quatre amortisseurs ② de la tête aux quatre coins.

Colocación de almohadillas en Pas cuatro esquinas

★ Cuando Ud. sujeta la máquina, no sujete el sincronizador.

★ Coloque el depósito de aceite ① como se indica arriba.

Ponga las bisagras ④ en los agujeros de la base y ajuste estas a la base de hule de las bisagras ③ entonces coloque la cabeza de la máquina en las almohadillas de la cabeza ② que hay en las cuatro esquinas del depósito de aceite.



Adjustment of the knee lifter stoppers

(1) Adjust the left stopper ③ so that there will be a clearance of about 2 mm between the knee lifter ① and knee lifter complying bar ②, and then fasten it securely with the nut.

(2) Adjust the right stopper ④ so that there will be a clearance of about 1 mm between the knee lifter ① and the oil pan when the knee lifter plate is pushed.

Einstellen der Andruckvorrichtung-Abstandsbolzen

(1) Den linken Abstandsbolzen ③ so einstellen, daß der Abstand zwischen dem Kniehebel ① und der Schiebbestange ② ungefähr 2 mm beträgt; dann den Bolzen mit der Mutter sichern.

(2) Den rechten Abstandsbolzen ④ so einstellen, daß der Abstand zwischen dem Kniehebel ① und der Ölwanne ungefähr 1 mm beträgt, wenn der Kniehebel hochgedrückt ist.

Réglage des butées du poussoir coudé

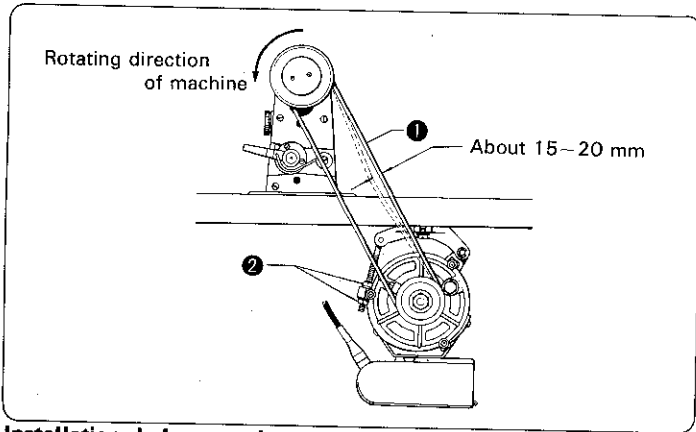
(1) Régler la butée gauche ③ de sorte qu'il y ait un jeu d'environ 2 mm entre le poussoir coudé ① et la tige poussoir ②. Puis, bien serrer ladite butée au moyen de l'écrou.

(2) Régler la butée droite ④ de sorte qu'il y ait un jeu d'environ 1 mm entre le poussoir coudé ① et le carter d'huile lorsque la plaque de poussoir coudé est poussée.

Ajuste de los retenes del alzador de rodilla

(1) Regular el retén de izquierda ③ de suerte que haya un espacio libre de unos 2 mm. entre el alzador de rodilla ① y la varilla de empuje ② apretándolo, luego, bien con el tornillo.

(2) Regular el retén de derecha ④ de suerte tal que haya un espacio libre aproximado de 1 mm. entre el alzador de rodilla ① y el depósito de aceite cuando la placa del alzador de rodilla esté empujada.



How to install the belt

- ★ The correct operating direction of the machine is counter-clockwise as viewed from the pulley side.
- ★ Press belt ① with your thumb, and adjust the belt tension by turning nut ② so that the belt ① can be depressed 15~20 mm with a finger.

Gurtmontage

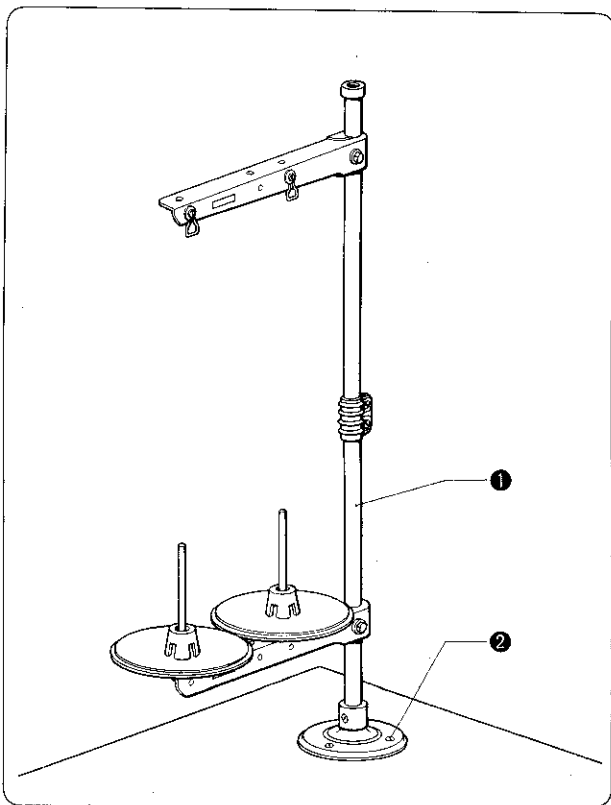
- ★ Von der Riemenscheibe aus betrachtet muß die Maschine gegen den Uhrzeigersinn laufen.
- ★ Den Gurt ① mit dem Daumen drücken. Mit der Mutter ② die Gurtspannung so einstellen, daß der Gurt ① 15 bis 20 mm nachgibt.

Installation de la courroie

- ★ Le sens exact de la marche de la machine est en sens inverse des aiguilles d'une montre, vu du côté de la poulie.
- ★ Appuyer sur la courroie ① avec le pouce et ajuster la tension de la courroie en tournant l'écrou ② de sorte que la flèche soit de 15~20 mm.

Manera de colocar la correa

- ★ El sentido de funcionamiento correcto de la máquina es hacia la izquierda si se mira desde el lado de la polea.
- ★ Habrá que apretar la correa ① con el pulgar y regular la tensión de la misma haciendo girar la tuerca ② de manera tal que la correa ceda hacia adentro de unos 15 a 20 mm.



To Attach the Thread Unwinder

- ★ Attach the thread unwinder ① at the right rear corner of the table with the round-head wood screw ②.

Montage des Spulenträgers

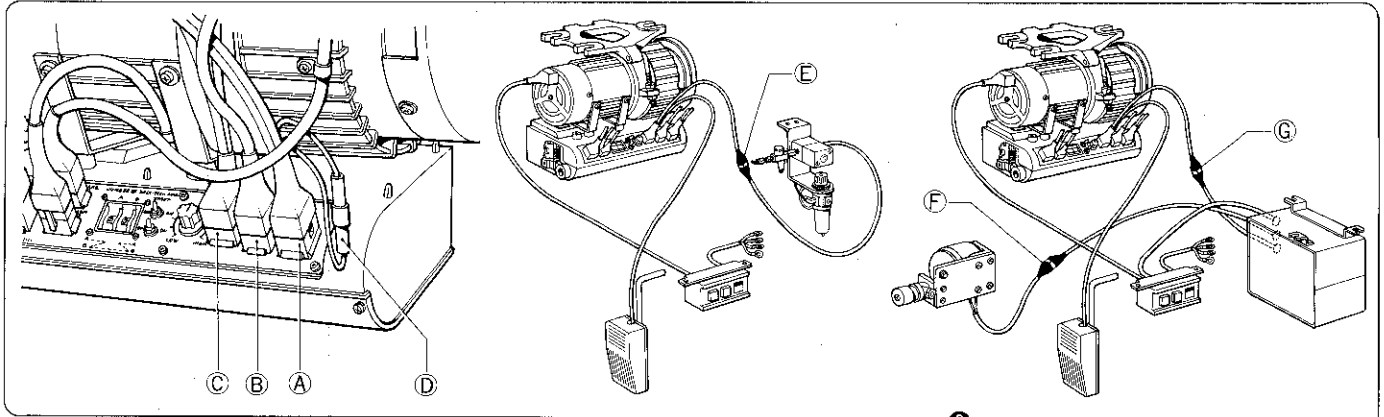
- ★ Den Spulenträger ① an der rechten hinteren Tischecke mit Rundkopf-Holzschrauben ② befestigen.

Installation du porte-bobines

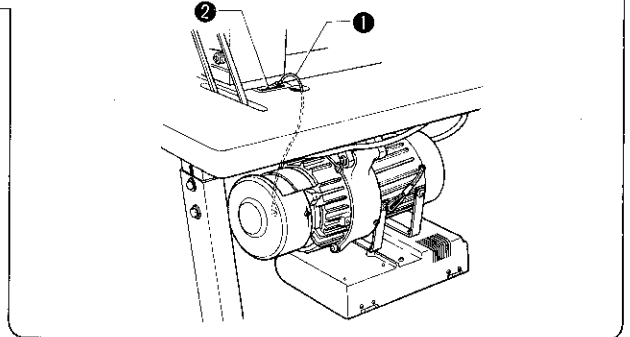
- ★ Placer le porte-bobines ① dans le coin arrière droit de la table avec les vis de bois à tête ronde ②.

Para colocar el porta-conos

- ★ Colocar el porta-conos ① en la esquina trasera derecha de la mesa con los tornillos de cabeza redonda ②.



Plug	Specifications				
	-100	-200	-400	-700	-900
Ⓐ·Plug 12	○	○	○	○	○
Ⓑ·plug 6	○	○	○	○	○
Ⓒ·plug 9	○	○	○	○	○
Ⓓ·plug 1	○	○	○	○	○
Ⓔ·Ⓒ·plug 2	○	○	○	○	○
Ⓕ·plug 3	○	○	○	○	○



Connection of wires

- ※ Turn the power switch off before installation or removal of the plug.
- ★ Take care to keep the wires away from the rotating parts.
- ★ Pass the plug through the wire hole on the table, then install by following the figures.

Earth connection

Connect the earth wire ① from the head hinge ② to the motor by passing it through the cord hole in the table.
(Use the green-colored wire contained in the parts box.)

Anschluß der Kabel

- ★ Die Kabel dürfen nur bei ausgeschalteter Maschine angeschlossen und getrennt werden.
- ★ Vergewissern Sie sich, daß die Kabel keine beweglichen Teile berühren.
- ★ Den Stecker durch das Kabelführungsloch im Tisch stecken und wie in den obenstehenden Abbildungen anschließen.

Erdung

Das Massekabel ① am Scharnier ② des Maschinenoberteils befestigen, durch die Tischöffnung führen und an den Motor anschließen.
(Verwenden Sie dazu das grüne Kabel in der Zubehörbox.)

Branchement des fils

- ※ N'effectuer aucun branchement ni débranchement des fiches pendant que la machine est sous tension.
- ★ Vérifier que tous les fils sous la table ne sont en contact avec aucune pièce mobile.
- ★ Passer la fiche par l'orifice dans la table, puis installer comme indiqué sur la figure.

Branchement à la masse

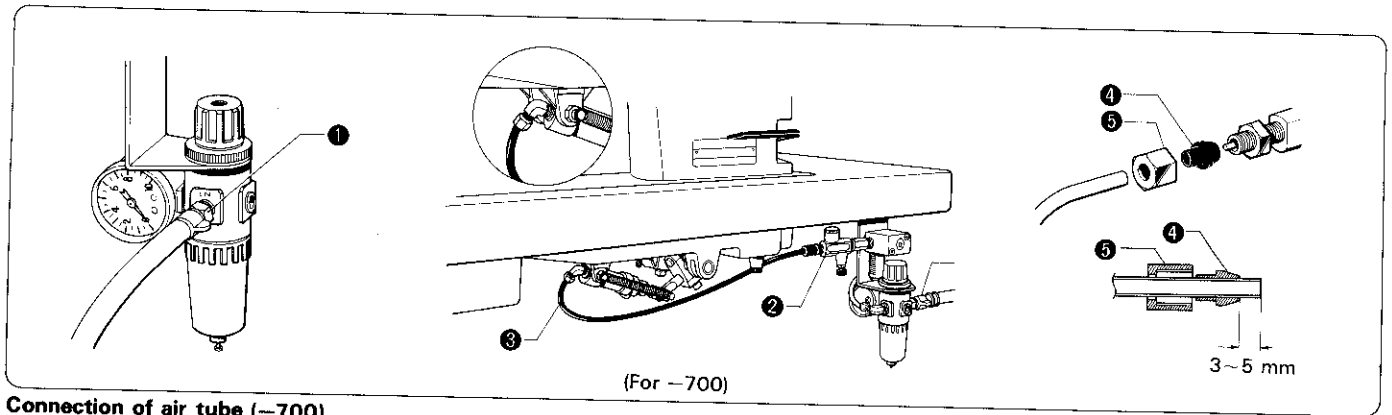
Connecter le fil de mise à la masse ① du moteur à la charnière de la tête ② après l'avoir fait passer dans le trou du cordon d'alimentation percé dans la table.
(Utiliser le fil gainé vert contenu dans la boîte à accessoires.)

Conexión de los cables

- ※ Nunca conectar ni desconectar la clavijas con la corriente encendida.
- ★ Revisar para cerciorarse que los cables que se hallan debajo de la mesa no toquen piezas que se mueven.
- ★ Primero habrá que pasar la clavija a través del agujero para el cable en la mesa pasando, luego, a hacer la instalación como se ilustra en las figuras siguientes.

Conexión a tierra

Conectar el cable de conexión a tierra ① de la bisagra de la cabeza ② al motor, introduciéndolo a través del agujero del cable en la mesa.
(Utilizar el alambre de color verde, en la caja de piezas de repuesto.)



Connection of air tube (-700)

- (1) Connect the air hose from the compressor to the valve box connector ①.
 - (2) Connect the air tube ② from the valve box to the connector ③ of the presser lifter cylinder.
- ★ Push the air tube into the sleeve ④ until its end projects about 3~5 mm out from the sleeve ④, connect the tube end to the male connector, tighten the nut ⑤ manually, and then with a wrench one or two turns more.

Anschluß des Luftschlauchs (-700)

- (1) Den Preßluftschlauch an den Kompressor und an die Ventilsteuerungsbox-Kopplung ① anschließen.
 - (2) Den Luftschlauch ② der Ventilsteuerungsbox an die Kopplung ③ des Andruckzylinders anschließen.
- ★ Den Luftschlauch so weit in die Muffe ④ schieben, daß das Schlauchende 3~5 mm vorsteht. Dann das Schlauchende auf die Steckkopplung stecken, die Mutter ⑤ mit der Hand festschrauben und sie danach mit einem Schraubenschlüssel anziehen.

Branchement du tuyau flexible d'air (-700)

- (1) Brancher le tuyau flexible d'air provenant du compresseur au connecteur du boîtier à clapets ①.
 - (2) Brancher le tuyau flexible d'air ② provenant du boîtier à clapets au connecteur ③ du cylindre du dispositif de levage et poussée.
- ★ Pousser le tuyau flexible d'air dans le manchon ④ jusqu'à ce qu'il sorte d'environ 3 à 5 mm du manchon ④. Brancher l'extrémité du tuyau dans le connecteur mâle, serrer l'écrou ⑤ à la main puis à l'aide d'une clé serrer d'un tour ou de deux tours de plus.

Conexión del tubo de aire (-700)

- (1) Conectar el conducto de aire que viene del compresor al correspondiente conector ① de la caja de las válvulas.
 - (2) Conectar el tubo de aire ② proveniente de la caja de las válvulas al conector ③ del cilindro del alzador del prensatelas.
- ★ Meter el tubo de aire en el manguito ④ hasta que la punta del mismo salga unos 3 a 5 mm. del manguito ④, conectar la punta del tubo en el conector macho, apretar el tornillo ⑤ con las manos y, luego, darle una o dos vueltas más con una llave.

Adjustment of the Air Pressure (-700)

Air pressure is 5~5.5 kg/cm² during operation.

1. If air pressure is low:
Loosen the screw ⑥, and then turn the handle ⑦ to the right.
2. If air pressure is high:
Loosen the screw ⑥, turn the handle ⑦ to the left, operate the actuator or the treadle to lower the air pressure, and then increase the air pressure again.
3. If water accumulates in the bottle ⑧, stop the compressor, raise the drain cock ⑨, and then drain the water.

Einstellen des Luftdrucks (-700)

Während des Betriebs soll der Luftdruck 4,9~5,4 bar (5~5,5 kg/cm²) betragen.

1. Falls der Luftdruck zu gering ist:
Die Schraube ⑥ lösen und dann den Drehknopf ⑦ nach rechts drehen.
2. Falls der Luftdruck zu groß ist:
Die Schraube ⑥ lösen, den Drehknopf ⑦ nach links drehen und den Schalter oder das Pedal betätigen, um den Luftdruck zu verringern; dann den Luftdruck wieder vergrößern.
3. Wenn sich Wasser im Kolben ⑧ ansammelt, den Kompressor abschalten, das Ablassventil ⑨ öffnen und das Wasser abfließen lassen.

Réglage de la pression d'air (-700)

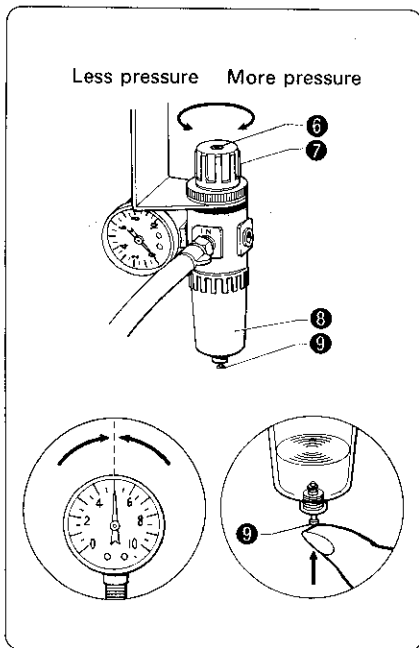
La pression d'air de fonctionnement est de 5 à 5,5 kg/cm².

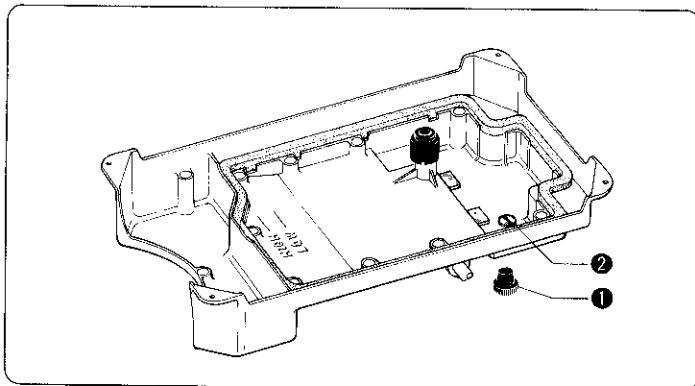
1. Si la pression d'air est basse:
Desserrer la vis ⑥, puis tourner le bouton ⑦ vers la droite.
2. Si la pression d'air est élevée:
Desserrer la vis ⑥, et tourner le bouton ⑦ vers la gauche, actionner la commande ou la pédale afin de baisser la pression d'air, puis augmenter à nouveau la pression d'air.
3. Si de l'eau s'est accumulée dans la bouteille ⑧, arrêter le compresseur, soulever le robinet de purge ⑨, et laisser s'écouler l'eau.

Reglaje de la presión del aire (-700)

La presión de aire adecuada es de 5 a 5.5 kg/cm² durante el funcionamiento.

1. De ser baja la presión del aire:
Aflojar el tornillo ⑥ girando después la manija ⑦ hacia la derecha.
2. De ser demasiado alta la presión del aire:
Aflojar el tornillo ⑥, girar la palanca ⑦ hacia la izquierda haciendo funcionar la palanca impulsora o el pedal para reducir la presión del aire volviendo luego a aumentarla otra vez.
3. De acumularse agua en la botella ⑧, habrá que parar el compresor, levantar la llave de purga ⑨ y dejar salir, después, el agua.





Lubrication

- (1) Slowly pour oil into the oil pan to the HIGH mark. If the oil level falls below the LOW mark, add oil.
- (2) If the oil is contaminated, remove the oil cap ① (in the oil pan bottom), remove the oil screw ② to drain the old oil, and pour clean oil into the oil pan.

★Use white spindle oil.

Schmierung

- (1) Langsam Öl in die Ölwanne einfüllen, bis die HIGH-Marke erreicht ist. Wenn der Ölstand bis unter die LOW-Marke absinkt, Öl nachfüllen.

- (2) Wenn das Öl verschmutzt ist, die Kappe ① im Ölwanneboden entfernen und die Ablasschraube ② herausdrehen, um das alte Öl abfließen zu lassen; danach reines Öl in die Wanne nachfüllen.

★Nur Nähmaschinenöl (Weißöl) verwenden!

Lubrication

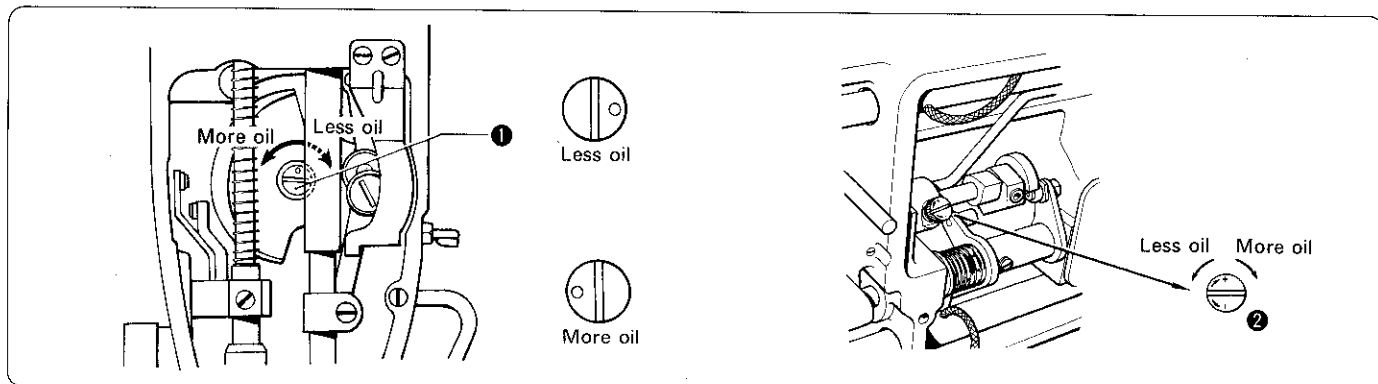
- (1) Verser lentement de l'huile dans le carter d'huile jusqu'au repère HIGH (haut). Si le niveau d'huile est endessous du repère LOW (bas), ajouter de l'huile.
- (2) Si l'huile est usée, enlever le bouchon de vidange d'huile ① (en bas du carter d'huile), enlever la vis ② afin de vidanger l'huile usée, et remplir le carter d'huile propre.

★Utiliser une huile machine légère.

Lubricación

- (1) Echar aceite lentamente en el depósito de aceite hasta la marca en que dice HIGH. De bajar el nivel del aceite por debajo de la marca LOW, habrá que añadir aceite.
- (2) De notar que el aceite está sucio, habrá que quitar la llave de purga del aceite ① (en el fondo del depósito), sacar el tornillo del aceite ② y quitar el aceite viejo volviendo, después, a echar aceite limpio en la vasija del mismo.

★Usar aceite blanco para ejes.



Armshaft and hook lubrication

Remove the face plate, and then turn the arm shaft oil control screw ① to adjust the flow of lubrication oil. Tilt the machine head, and turn the rotary hook oil control screw ② to adjust the oil flow to the rotary hook.

Schmierung der Führungswelle und des Greifers

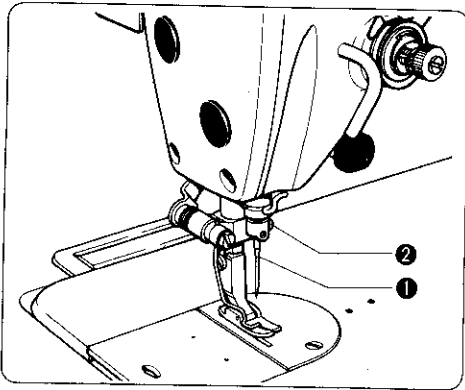
Um die erforderliche Menge Öl für die Schmierung der Führungswelle einzustellen, die Vorderplatte abnehmen und die Reglerschraube ① drehen. Um die erforderliche Menge Öl für den Greifer einzustellen, den Maschinenoberteil umkippen und die Reglerschraube ② drehen.

Lubrification de l'axe du bras et du crochet

Enlever la plaque avant. Tourner la vis ① de réglage d'huile de l'axe du bras afin de régler le débit de l'huile de lubrification. Incliner la tête de la machine. Tourner la vis ② de réglage d'huile du crochet rotatif afin de régler le débit d'huile au crochet rotatif.

Lubricación del eje del brazo y de la lanzadera

Sacar la placa delantera haciendo luego girar el tornillo de control del aceite del eje del brazo ① para regular debidamente el flujo del aceite lubricante. Inclinar la parte de arriba de la máquina y hacer girar el tornillo de control del aceite del cangrejo ② para regular debidamente el flujo de aceite hacia el mismo.



Attachment of the needle

Insert the needle ① completely, making sure that the long groove of the needle is on the left, and tighten it with the needle clamping screw ②.

Befestigung der Nadel

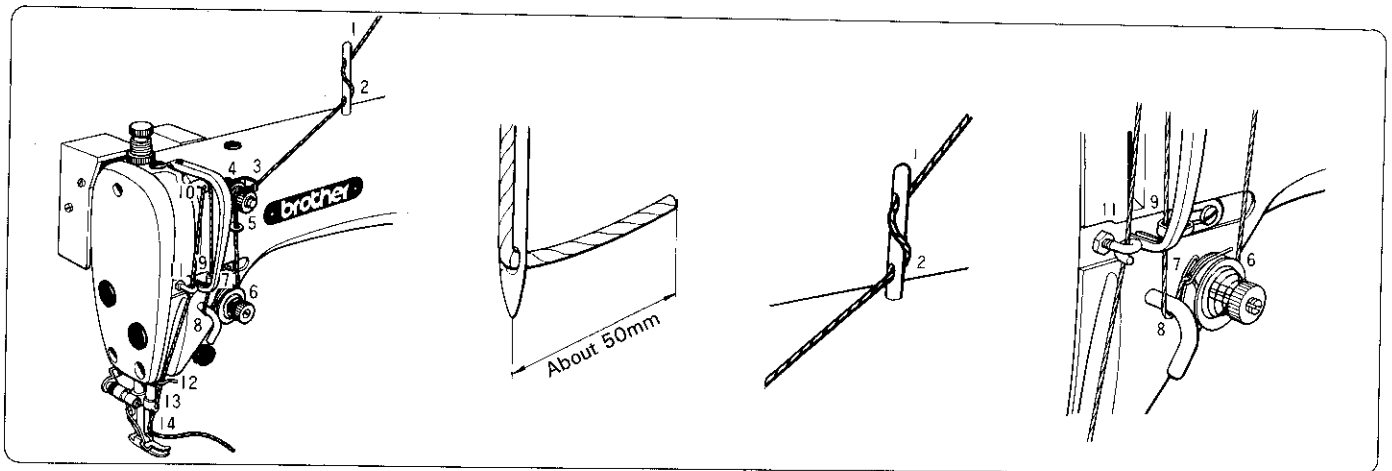
Die Nadel ① ganz hineinschieben, wobei sich die Nadelrille links befinden muß. Dann die Nadel mit der Klemmschraube ② befestigen.

Mise en place de l'aiguille

Introduire l'aiguille ① à fond. S'assurer que sa gorge se trouve à gauche, puis serrer à l'aide de la vis de serrage de l'aiguille ②.

Manera de colocar la aguja

Meter bien la aguja ① asegurándose de que la ranura larga de la misma quede hacia la izquierda apretando luego la misma con el tornillo de sujeción de la aguja ②.



Upper threading

- ★ Raise thread take-up to the highest position.
- ★ Pass thread through the needle eye from left to right.

Enfilage supérieur

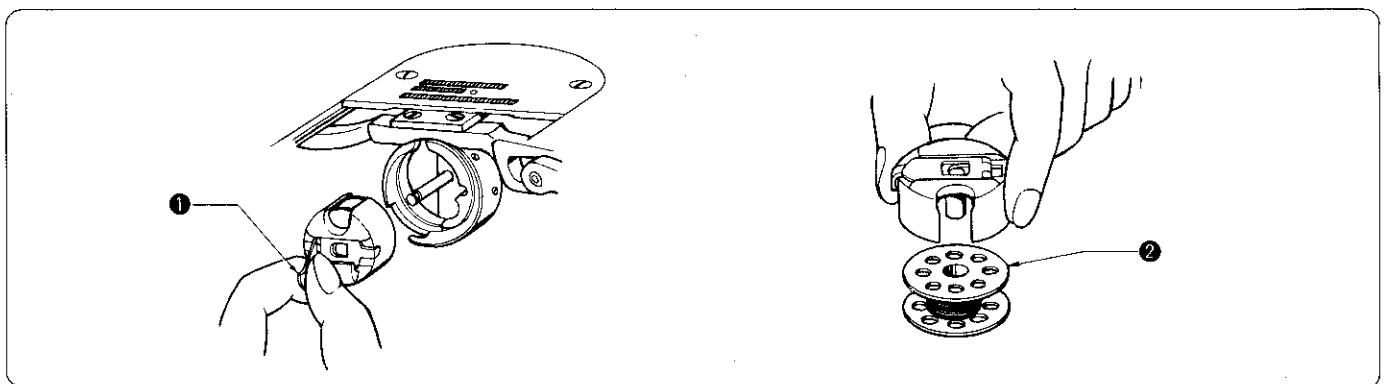
- ★ Lever le guide-fil au maximum.
- ★ Passer le fil par le chas de gauche à droite.

Obere Fadenführung

- ★ Den Fadenabnahmehebel ganz nach oben stellen.
- ★ Den Faden von links nach rechts durch das Nadelöhr ziehen.

Enhebrado superior

- ★ Alzar la palanca tira-hilo lo más alto posible.
- ★ Pasar el hilo por el ojo de la aguja de izquierda a derecha.



Removal of the bobbin case

- (1) Pull the latch of the bobbin case ① upward. Then remove the bobbin case from the rotary hook.
- (2) The bobbin ② will come out when the latch is released.

Herausnehmen der Spulenkapsel

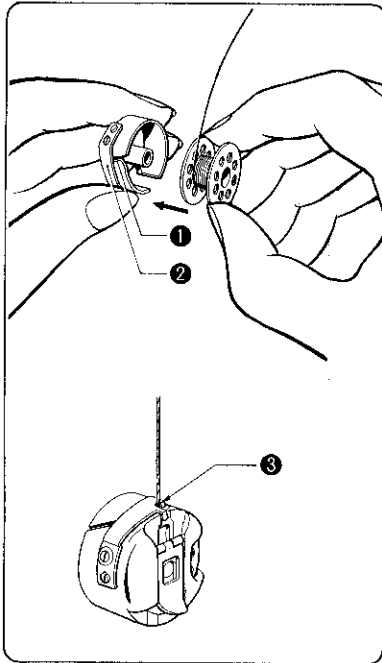
- (1) Die Sperrlasche der Spulenkapsel ① herausklappen. Dann die Spulenkapsel vom Greifer nehmen.
- (2) Die Spule ② fällt heraus, wenn die Sperrlasche losgelassen wird.

Dépose de la canette

- (1) Lever le clip du boîtier de la canette ①. Sortir le boîtier de la canette du crochet rotatif.
- (2) La canette ② sortira lorsque le clip est relâché.

Manera de sacar la caja de la bobina

- (1) Tirar para arriba el cerrojo de la caja de la bobina ①. Después sacar la caja de la bobina del cangrejo.
- (2) La bobina ② saldrá al soltar el cerrojo.



Threading the bobbin case

- (1) Insert the bobbin into the bobbin case.
- (2) Pass the thread through the slot ① and under the lower thread adjustment spring ②.
- (3) Pull the thread through the delivery eye ③ at one end of the lower thread adjustment spring ②.

Fadenführung in der Spulenkapsel

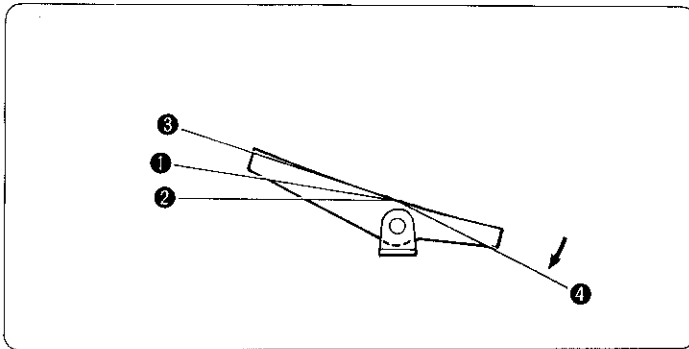
- (1) Die Spule in die Spulenkapsel stecken.
- (2) Den Faden durch den Schlitz ① und unter die Unterfaden-Einstellfeder ② führen.
- (3) Den Faden durch das Zufuhrloch ③ am Ende der Unterfaden-Einstellfeder ② ziehen.

Enfilage du boîtier de la canette

- (1) Mettre la canette dans le boîtier de la canette.
- (2) Passer le fil dans la fente ① et sous le ressort de réglage du fil inférieur ②.
- (3) Tirer le fil par le chas de passage ③ à l'une des extrémités du ressort de réglage du fil inférieur.

Enhebrado de la caja de la bobina

- (1) Meter la bobina en la caja de la bobina.
- (2) Pasar el hilo por la ranura ① y por debajo del resorte de ajuste del hilo inferior ②.
- (3) Tirar el hilo a través del ojo de alimentación ③ en una de las puntas del tornillo de ajuste del hilo inferior ②.



Operation of the treadle

- (1) Confirm that the motor runs smoothly at low speed when the treadle is pressed lightly to the ① position, and that it runs at high speed when the treadle is pressed to the ② position.
- (2) Confirm that the sewing machine stops at the needle-down position when the treadle is positioned at the neutral ③ position after the front part of the treadle is pressed.
- (3) Confirm that the sewing machine stops at the needle-up position after a single rotation of the knife when the treadle is pressed to return it to the ④ position (or when it returns to the neutral position ③ after it has been returned to the ④ position).

Bedienung des Pedals

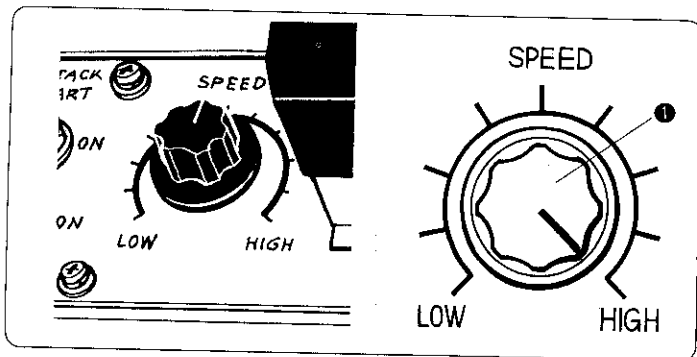
- (1) Überprüfen Sie: Der Motor läuft ruhig bei niedriger Drehzahl, wenn das Pedal nur leicht in die Stellung ① niedergedreten wird; und der Motor läuft schnell, wenn das Pedal in die Stellung ② niedergedreten wird.
- (2) Überprüfen Sie: Wenn der vordere Teil des Pedals in die Ruhestellung ③ niedergedreten wird, hält der Motor an und die Nadel bleibt unten im Nähgut.
- (3) Überprüfen Sie: Wenn der hintere Teil des Pedals bis in die Stellung ④ niedergedreten wird, hält der Motor an, das Messer dreht sich einmal und die Nadel ist oben in Hochstellung. (Auch wenn das Pedal nach der Stellung ④ in die Ruhestellung ③ gestellt wird.)

Fonctionnement de la pédale

- (1) Vérifier que le moteur tourne rond à vitesse lente lorsque la pédale est doucement amenée à la position ①, et que la vitesse augmente lorsque la pédale est amenée à la position ②.
- (2) Vérifier que la machine à coudre s'arrête avec l'aiguille en position basse lorsque la pédale se trouve en position neutre ③ après que la partie avant de la pédale est appuyée.
- (3) Vérifier que la machine à coudre s'arrête avec l'aiguille en position haute après une seule rotation du couteau lorsque la pédale est appuyée pour la ramener à la position ④ (ou lorsqu'elle retourne à la position neutre ③ après avoir été à la position ④).

Funcionamiento del pedal

- (1) Cerciorarse que el motor funcione como es debido a poca velocidad al apretar levemente el pedal en la posición ① y que lo haga a alta velocidad al apretarlo hasta la posición ②.
- (2) Cerciorarse de que la máquina se detenga en la posición con la aguja bajada al poner el pedal en la posición neutra ③ después de haber apretado la parte delantera del pedal.
- (3) Cerciorarse de que la máquina de coser se detenga en la posición con la aguja levantada después de un solo giro de la cuchilla al apretar el pedal para hacerlo volver a la posición ④ (como también cuando vuelve a la posición neutra ③ después de que se lo haya hecho volver a la posición ④).



Speed adjustment

★If the speed adjustment control ❶ is turned to the right, the rpm of the sewing machine will increase; if the control is turned to the left, the rpm will decrease.

Einstellung der Motordrehzahl

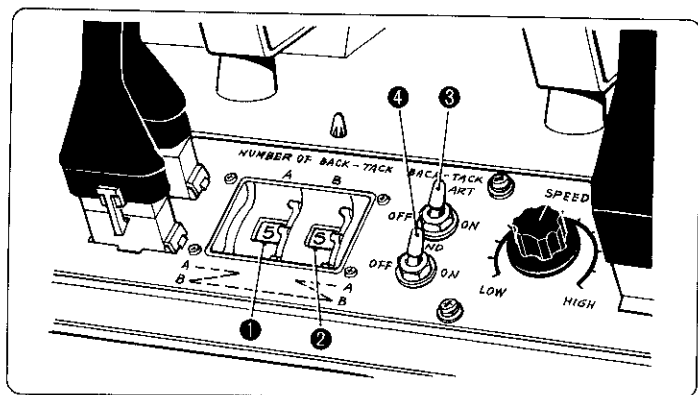
★Durch Drehen des Drehzahleinstellers ❶ nach rechts läuft die Nähmaschine schneller; durch Drehen nach links läuft sie langsamer.

Réglage de la vitesse

★Lorsque l'on tourne le bouton de réglage de la vitesse ❶ vers la droite, la vitesse de rotation de la machine à coudre augmente; si l'on tourne le bouton vers la gauche, la vitesse diminue.

Ajuste de la velocidad

★Si se gira el control de ajuste de la velocidad ❶ hacia la derecha, las rpm de la máquina de coser aumentarán; y si se gira el control hacia la izquierda, las rpm disminuirán.



Stitch counter

★The power switch is set to "ON", and the machine begins to stitch when the treadle is depressed.

★Any number of stitches (0~9) can be selected by using the counters.

(1) Set the counter A ❶ for the number of stitches for forward back-tacking.

(2) Set the counter B ❷ for the number of stitches for reverse back-tacking.

★Turn the switch ❸ on to do start back-tacking.

★Turn the switch ❹ on to do end back-tacking.

Stichzähler

★Die Nähmaschine einschalten; sobald das Pedal niedergedrückt wird, beginnt die Maschine zu nähen.

★Die gewünschte Stichzahl (0~9) kann mit den Zählern eingestellt werden.

(1) Stellen Sie mit dem Zähler A ❶ die Anzahl der Vorwärts-Einfaßstiche ein.

(2) Stellen Sie mit dem Zähler B ❷ die Anzahl der Rückwärts-Einfaßstiche ein.

★Stellen Sie den Schalter ❸ auf "ON", um den Anfang des Nähguts einzufassen.

★Stellen Sie den Schalter ❹ auf "ON", um das Ende des Nähguts einzufassen.

Compteur de points

★L'interrupteur d'alimentation est sur la position "ON", et la machine commence à coudre dès que la pédale est pressée.

★N'importe quel nombre de points (0~9) peut être sélectionné en utilisant les compteurs.

(1) Régler le compteur A ❶ suivant le nombre de points d'arrêt arrière vers l'avant.

(2) Régler le compteur B ❷ suivant le nombre de points d'arrêt arrière inversés.

★Placer l'interrupteur ❸ sur la position "ON" pour commencer les points d'arrêt arrière.

★Placer l'interrupteur ❹ sur la position "ON" pour arrêter les points d'arrêt arrière.

Contador de puntadas

★Se coloca el interruptor principal en "ON" y la máquina empieza a coser cuando se aprieta el pedal.

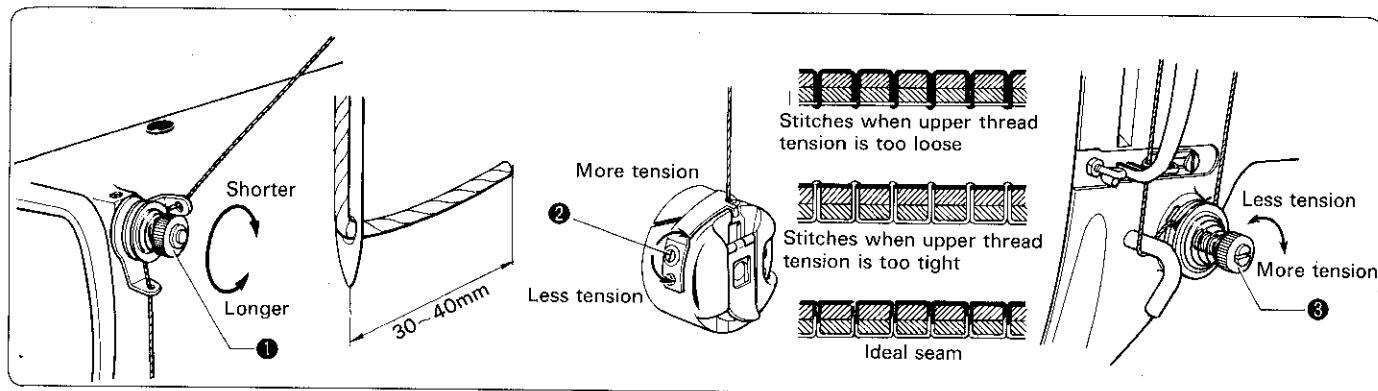
★Se puede seleccionar cualquier número de puntadas (0~9) usando los contadores.

(1) Fijar el número de puntadas hacia adelante para rematar por atrás, en el contador A ❶.

(2) Fijar el número de puntadas hacia atrás para rematar por atrás, en el contador B ❷.

★Colocar el interruptor ❸ en "ON" para comenzar a rematar por atrás.

★Colocar el interruptor ❹ en "ON" para terminar de rematar por atrás.



Thread tension

- ★ Adjust the adjustment nut ① by turning it so that the length of the upper thread after thread trimming is about 35~40 mm.
- ★ Adjust the lower thread tension by using the lower thread tension adjustment screw ② so that the bobbin case will slip down of its own weight when it is suspended from the lower thread with the end of the thread held by hand.
- ★ Lower the presser foot and adjust the upper thread tension by using the upper thread tension adjustment screw ③.

Fadenspannung

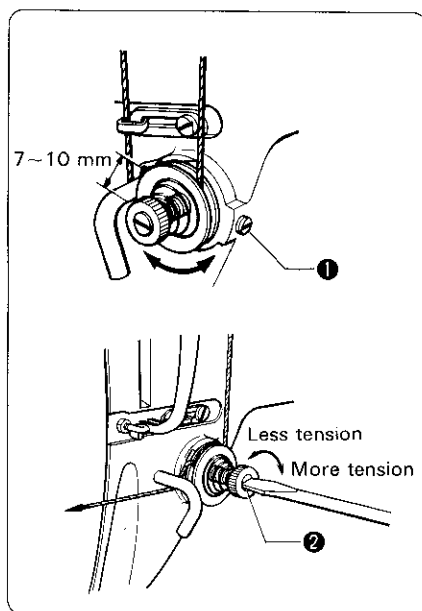
- ★ Die Einstellmutter ① so drehen, daß die Oberfadenlänge nach dem Abschneiden ungefähr 35~40 mm beträgt.
- ★ Mittels der Unterfaden-Einstellschraube ② die Spannung des Unterfadens so einstellen, daß die Spulenkapsel durch ihr Eigengewicht nach unten rutscht, wenn man das Fadenende in der Hand hält und die Spule lose nach unten hängen läßt.
- ★ Den Nähfuß aufsetzen und mittels der Oberfaden-Einstellschraube ③ die Spannung des Oberfadens einstellen.

Tension du fil

- ★ Régler l'écrou de réglage ① en le tournant de sorte que la longueur du fil supérieur soit environ de 35 à 40 mm après le coupe-fil.
- ★ Régler la tension du fil inférieur au moyen de la vis de réglage de la tension du fil inférieur ② de sorte que le boîtier de la canette glisse de son propre poids lorsqu'il est suspendu par le fil inférieur, l'extrémité de celui-ci étant tenu dans la main.
- ★ Baisser le pied de bichè et régler la tension du fil supérieur au moyen de la vis de réglage de la tension du fil supérieur ③.

Tensión del hilo

- ★ Regular el tornillo de ajuste ① haciéndolo girar de manera que el largo del hilo superior despues de cortar el hilo oscile entre 35 y 40 mm.
- ★ Regular la tensión del hilo inferior usando el tornillo correspondiente de ajuste de tensión del hilo inferior ② de manera tal que la caja de la bobina se caiga por su peso al suspenderla del hilo inferior sujetando la punta del hilo con la mano.
- ★ Bajar el prensatelas y regular la tensión del hilo superior usando el tornillo correspondiente de ajuste de la tensión del hilo superior ③.



Thread take-up spring

- ★ The standard operation range of the thread take-up spring is about 7~10 mm. The standard tension at this time is about 25~30 g.
- ★ To adjust the operation range of the thread take-up spring, loosen the screw ①, and turn the upper thread-tension assembly.
- ★ To adjust the tension of the thread take-up spring, fit a screwdriver into the slot, and turn the tension stud ② as appropriate.

Fadenabnahmefeder

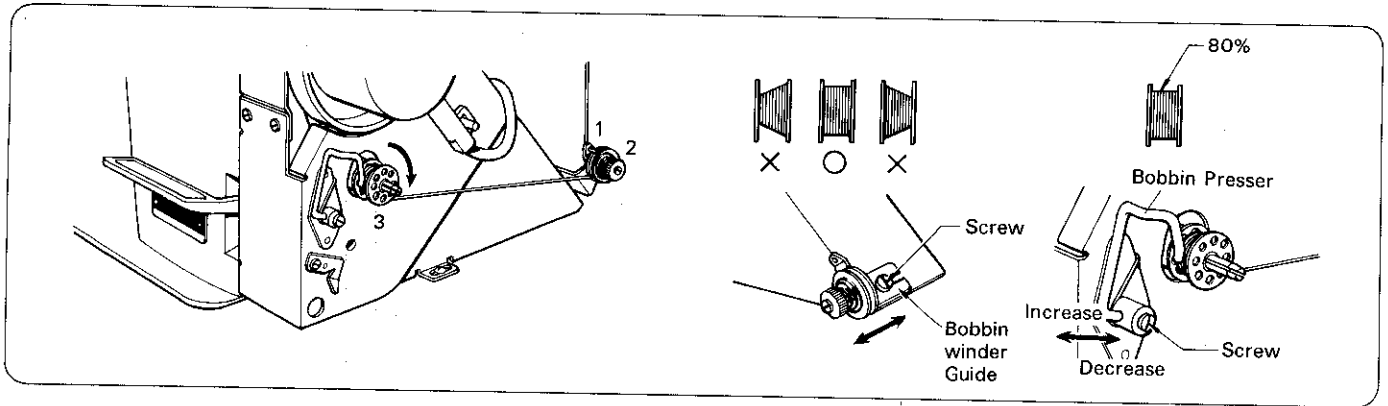
- ★ Der Funktionsbereich der Fadenabnahmefeder beträgt normalerweise 7~10 mm. Dabei ist die Spannung ungefähr 25~30 g.
- ★ Um den Funktionsbereich der Abnahmefeder einzustellen, die Schraube ① lösen und die ganze Spannungsvorrichtung drehen.
- ★ Um die Spannung der Abnahmefeder einzustellen, einen Schraubenzieher in den Schlitz stecken und die Spannungsschraube ② in die entsprechende Richtung drehen.

Ressort du levier du fil

- ★ La plage de fonctionnement standard du ressort du levier du fil est de 7 à 10 mm environ. La tension standard à ce moment est de 25 à 30 g environ.
- ★ Dans le but de régler la plage de fonctionnement du ressort du levier du fil, desserrer la vis ① et tourner le bloc supérieur de tension du fil.
- ★ Dans le but de régler la tension du ressort du levier du fil, introduire un tournevis dans la fente et tourner le goujon de tension ② selon la nécessité.

Resorte tirahilos

- ★ El funcionamiento ordinario que abarca el resorte tirahilos es de unos 7 a 10 mm. La tensión ordinaria en tal caso es de unos 25 a 30 gramos.
- ★ Cuando se quiera regular el radio abarcado por el resorte tirahilos, habrá que aflojar el tornillo ① y hacer girar todo el conjunto de la tensión del hilo superior.
- ★ Para regular la tensión del resorte tirahilos, habrá que meter un destornillador en la ranura haciendo luego girar el espárrago tensor ② como corresponda.



◆How to wind the lower thread

★Make the necessary adjustment by moving the thread-guide base.

◆Aufwickeln des Unterfadens

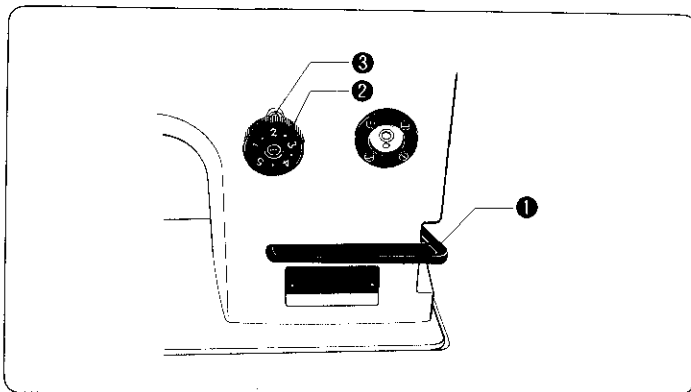
★Die notwendigen Einstellungen durch Verschieben der Fadenführung vornehmen.

◆Bobinage du fil inférieur

★Régler en déplaçant la base du guide-fil.

◆Cómo rebobinar el hilo inferior

★Realizar los ajustes correspondientes mediante movimientos en la base del guiahilos,



Adjustment of stitch length

★Push the reverse feed lever ① halfway down, turn the dial ② until the desired number is aligned with the pin ③ at the top, and release the reverse feed lever ①.

★The larger the number, the longer will be the stitch.

★The reverse sewing device is the automatic-resetting type.

The work will be fed backward when the reverse feed lever ① is depressed, and forward again when it is released.

Einstellen der Stichlänge

★Den Rücklaufhebel ① halb nach unten drücken, das Rädchen ② so weit drehen, bis die gewünschte Zahl unter dem oberen Stift ③ steht, und dann den Rücklaufhebel ① zurückstellen.

★Je größer die Zahl, desto länger ist der Stich.

★Die Rücklaufvorrichtung schaltet sich automatisch um.

Solange der Rücklaufhebel ① niedergedrückt wird, läuft die Maschine in umgekehrter Richtung; wenn der Hebel losgelassen wird, läuft die Maschine wieder nach vorne.

Réglage de la longueur des points

★Baisser le levier de marche inverse ① de moitié de sa course, tourner le cadran ② jusqu'à ce que le numéro désiré soit aligné avec la goupille ③ située sur le dessus, et relâcher le levier de marche inverse ①.

★Le plus grand le numéro, le plus long le point.

★Le dispositif de couture en marche inverse est du type à remise en marche avant automatique.

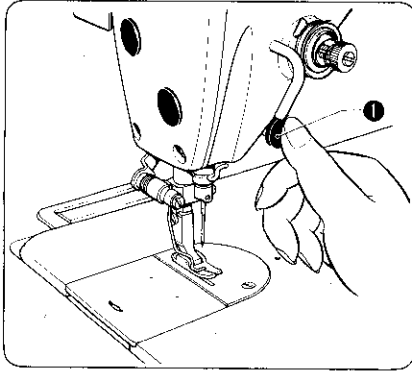
La couture se fera en marche inverse lorsque le levier de marche inverse ① est appuyé. Le levier relâché, la couture en marche avant est automatique.

Ajuste de la longitud de puntada

★Empujar la palanca de alimentación para marcha atrás ① hacia abajo, hasta la mitad, girar el disco ② hasta que el número buscado quede alineado con el pasador ③ en la parte de arriba y volver a soltar la palanca de alimentación para marcha atrás ①.

★Cuanto mayor sea el número, más larga será la puntada.

★El dispositivo para costura marcha atrás es uno de tipo de reposición automática. O sea, teniendo apretada la palanca de alimentación marcha atrás, el trabajo se realizará para atrás volviendo a hacerse para adelante al soltar dicha palanca.



Quick reverse (-400.-700.-900)

When the reverse stitching button ① is pressed lightly, reverse stitching begins. Forward stitching begins when it is released.

Schnellumkehr (-400.-700.-900)

Wenn die Schnellumkehr-Taste ① leicht gedrückt wird, beginnt der Lauf in Rückwärtsrichtung. Wenn die Taste losgelassen wird, läuft die Maschine wieder in Vorwärtsrichtung.

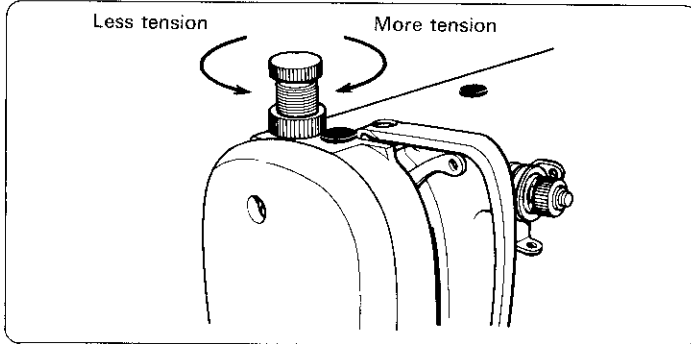
Marche inverse rapide (-400.-700.-900)

Pendant que le bouton de marche inverse ① est légèrement appuyé, la marche inverse des points commence.

Pour la marche avant des points, relâcher le bouton.

Marcha atrás rápida (-400.-700.-900)

Mientras se tiene levemente presionado el botón de puntada hacia atrás ①, comienzan las puntadas hacia atrás. Soltando el botón, las puntadas se hacen, hacia adelante.



Adjustment of pressure on material

The pressure on the material during sewing must be as weak as possible, but strong enough so that the material does not slip.

Andruckregelung

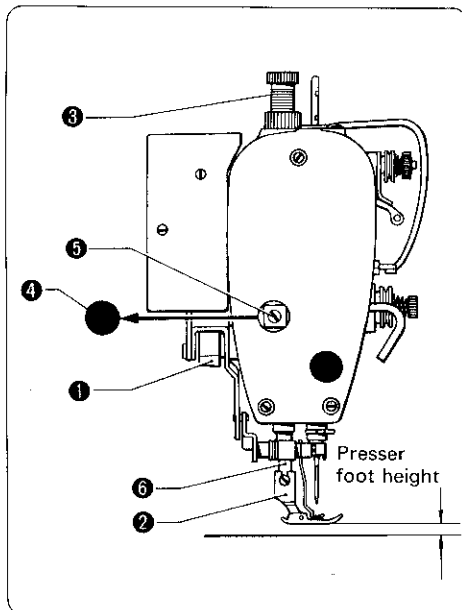
Während des Nähens muß der Druck auf die Stoffe so gering wie möglich sein; aber groß genug, daß die Stoffe nicht verrutschen.

Réglage de la pression sur le tissu

La pression sur les tissus pendant la couture doit être aussi faible que possible mais pourtant assez forte afin que le tissu ne glisse pas.

Ajuste de la presión sobre el material

La presión contra el material mientras se cose habrá de ser lo más suave posible siendo, empero, lo suficientemente fuerte para que no resbale el material.



Presser foot height

- (1) The standard height of the presser foot ② is 6 mm when the presser foot is raised with the presser bar lifter lever ①.
- (2) The height of the presser foot ② can be adjusted by turning the pressure regulating thumb screw ③ and raising the presser bar lifter lever ① without applying pressure.
- (3) Remove the oil cap ④ and loosen the screw ⑤; adjust the presser foot height by raising or lowering the presser bar ⑥.

Höhe des Stoffdrückerfußes

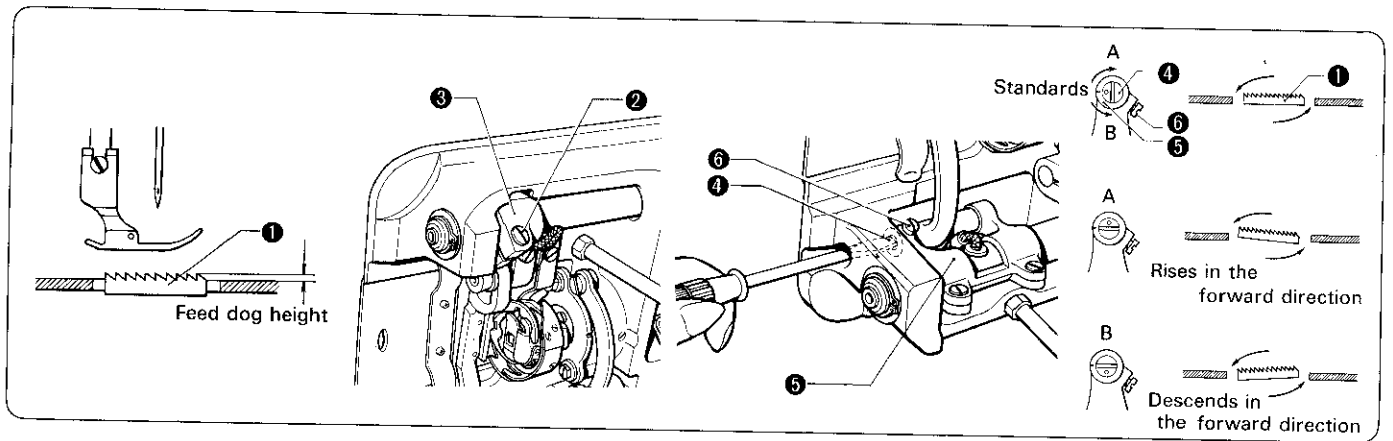
- (1) Die Normalhöhe des Stoffdrückerfußes ② beträgt 6 mm, wenn er mit dem Hubhebel ① hochgestellt ist.
- (2) Die Höhe des Stoffdrückerfußes ② kann geregelt werden, indem Sie die Rändelschraube zur Andruckregelung ③ drehen und den Hubhebel der Stoffdrückerstange ① vorsichtig hochziehen.
- (3) Die Abdeckkappe ④ abnehmen, die Schraube ⑤ lösen und die Höhe des Stoffdrückerfußes durch Verschieben der Stoffdrückerstange ⑥ nach oben oder unten einstellen.

Hauteur du pied de biche

- (1) La hauteur standard du pied de biche ② est de 6 mm quand le pied de biche est relevé avec la barre de relevage ①.
- (2) La hauteur du pied de biche ② peut être réglée en tournant la vis à main de réglage de pression ③ et en relevant le relevage ① de la barre aiguille sans donner de pression.
- (3) Enlever le bouchon de la plaque de face ④ et desserrer la vis ⑤. Régler la hauteur du pied de biche en relevant ou en abaissant la barre de pied de biche ⑥.

Altura del prensatelas

- (1) La altura normal del prensatelas ② es de 6 mm cuando el prensatelas está elevado por el elevador de la barra del prensatelas.
- (2) La altura del prensatelas ② puede ser ajustada girando el tornillo de mariposa regulador de la presión ③ y subiendo el elevador de la barra del prensatelas ① sin dar presión.
- (3) Quite la tapa de la placa frontal ④ y afloje el tornillo ⑤ y ajuste la altura del prensatelas subiendo o bajando la barra del prensatelas ⑥.



Feed dog height

- (1) The standard height of the feed dog ① (measured from the needle plate surface) for sewing thin and medium materials is 0.8 mm, and for thick materials 1.2 mm.
- (2) Adjust the feed dog height by loosening the screw ② when the feed dog ① is at its height position from the needle plate surface, and move the feed lifting arm ③ up and down.

Feed dog angle

- (1) The standard angle of the feed dog ① (horizontal to the needle plate surface when the feed dog is at its highest position) is obtained by matching the "○" mark of the feed plate shaft ④ with the notch on the feed bar arm ⑤.
 - In order to prevent packing, raise the feed dog ① in the forward direction.
 - In order to prevent the material from slipping, slant the feed dog ① in the forward direction.
- (2) In order to adjust the feed dog angle, loosen the screws ⑥ and then turn the feed plate ④ 90° in the directions indicated by the arrows.
 - ※ When the feed dog angle has been adjusted, check to confirm that its height has not changed.

Transporteurhöhe

- (1) Die Standardhöhe des Transporteurs ① (gemessen von der Nadelplattenoberfläche) für dünne und mitteldicke Materialien beträgt 0,8 mm, für dicke Materialien 1,2 mm.
- (2) Der Transporteur ① in der Hochstellung von der Nadelplatte durch Lösen der Schraube ② einstellen und den Hochstellhebel ③ nach oben und unten bewegen.

Transporteurwinkel

- (1) Der Standardwinkel des Transporteurs ① (horizontal zur Nadelplatte, wenn der Transporteur in der Hochstellung steht) wird durch Ausrichten der "○"-Marke der Transporteurplattenwelle ④ mit der Kerbe der Transporteurstange ⑤ erhalten.
 - Um ein Zusammenschieben des Materials zu verhindern, muß der Transporteur ① nach vorne angehoben werden.
 - Um ein Rutschen des Materials zu verhindern, muß der Transporteur ① nach vorne geneigt werden.
- (2) Der Transporteurwinkel kann eingestellt werden, wenn die Schraube ⑥ gelöst und die Transporteurplatte ④ um 90° in der Pfeilrichtung gedreht wird.
 - ※ Nach dem Einstellen des Transporteurwinkels muß die Transporteurhöhe kontrolliert werden.

Hauteur de la griffe d'entraînement

- (1) La hauteur normale de la griffe d'entraînement ① (mesurée à partir de la surface de la plaque à aiguille) est de 0,8 mm pour la couture de tissus fins et de moyenne épaisseur, et de 1,2 mm pour les tissus épais.
- (2) Régler la hauteur de la griffe d'entraînement en desserrant la vis ② lorsque la griffe d'entraînement est en position haute par rapport à la plaque à aiguille, et déplacer le bras élévateur ③ vers le haut ou vers le bas.

Angle de la griffe d'entraînement

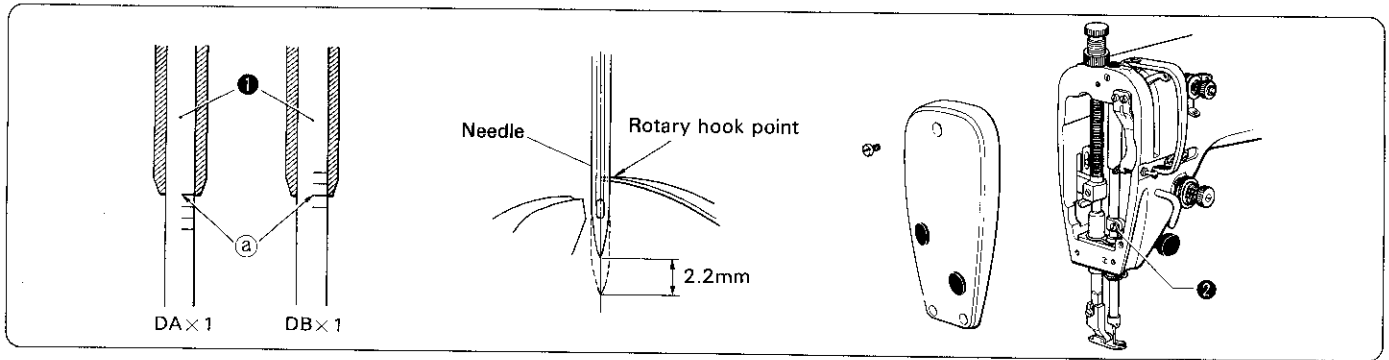
- (1) L'angle normal de la griffe d'entraînement ① (parallèle à la surface de la plaque à aiguille lorsque la griffe d'entraînement est en position haute) est obtenu en faisant correspondre le repère "○" de l'axe de la plaque d'entraînement ④ avec l'encoche du bras de la barre d'entraînement ⑤.
 - Pour éviter le tassement, élever la griffe d'entraînement ① vers l'avant.
 - Pour éviter le glissement du tissu, incliner la griffe d'entraînement ① vers l'avant.
- (2) Pour régler l'angle de la griffe d'entraînement, desserrer la vis ⑥ puis tourner la plaque d'entraînement ④ de 90° dans les directions indiquées par les flèches.
 - ※ Lorsque l'angle de la griffe d'entraînement a été réglée, vérifier si la hauteur n'a pas été modifiée.

Altura del alimentador

- (1) La altura estándar del alimentador ① (medida desde la superficie de la placa de la aguja) para coser tejidos finos y medianos es 0,8 mm, y para tejidos gruesos es 1,2 mm.
- (2) Ajustar la altura del alimentador aflojando el tornillo ② cuando el alimentador ① está en su posición más alta desde la superficie de la placa de la aguja, y mover arriba y abajo el brazo levantador del alimentador ③.

Angulo del alimentador

- (1) El ángulo estándar del alimentador ① (horizontal a la superficie de la placa de la aguja cuando el alimentador está en su posición más alta) se obtiene haciendo coincidir la marca "○" del eje de la placa de alimentación ④ con la muesca en el brazo de la barra de alimentación ⑤.
 - A fin de evitar acumulación de tejido, levantar el alimentador ① hacia adelante.
 - A fin de evitar que el tejido resbale, inclinar el alimentador ① hacia adelante.
- (2) Para ajustar el ángulo del alimentador, aflojar el tornillo ⑥ y luego girar la placa de alimentación ④ 90° en las direcciones indicadas por las flechas.
 - ※ Después de haber ajustado el ángulo del alimentador, comprobar que su altura no ha cambiado.



Adjustment of needle bar height

- (1) When the needle bar ① is at its lowest position, the reference line ② on the needle bar must be as shown in the figure above.
- (2) If the reference line on the needle bar ① is not as shown above, remove the face plate, loosen the needle bar connecting stud clamping screw ②, and adjust by raising or lowering the needle bar ①.

Einstellen der Nadelstangenhöhe

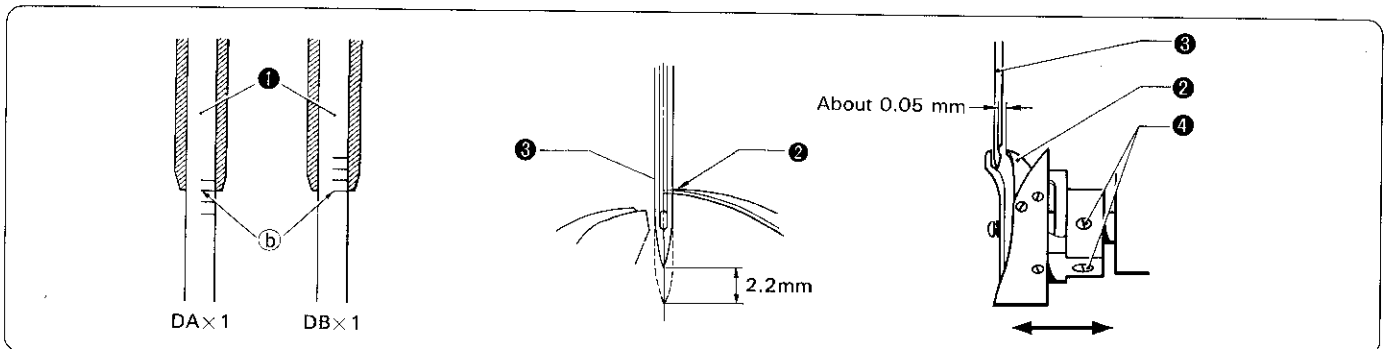
- (1) In der tiefsten Stellung der Nadelstange ① muß die Bezugslinie ② so stehen, wie in der obigen Abbildung gezeigt.
- (2) Wenn die Bezugslinie der Nadelstange ① sich irgendwo anders befindet, die Vorderplatte abnehmen, die Klemmschraube ② lösen und die Nadelstange ① durch Verschieben nach oben oder unten einstellen.

Réglage de la hauteur de la barre aiguille

- (1) Lorsque la barre aiguille ① se trouve dans sa position la plus basse, la repère ② sur la barre aiguille ① doit être dans la position montrée dans la figure ci-dessus.
- (2) Si le repère sur la barre aiguille ① n'est pas dans la position montrée ci-dessus, enlever la plaque avant, desserrer la vis de la barre aiguille ②, et effectuer le réglage en levant ou baissant la barre aiguille ①.

Ajuste de la altura de la barra de las agujas

- (1) Cuando la barra de las agujas ① se encuentra en su posición más baja, la línea de referencia ② de la misma ① deberá quedar indicada como se muestra en la figura de arriba.
- (2) En caso que la línea de referencia de la barra de las agujas ① no sea como se muestra arriba, habrá que quitar la placa delantera, y aflojar el tornillo que sujeta el espárrago que conecta la barra de las agujas ② y regular debidamente, alzando o bajando la mencionada barra ①.



Adjustment of hook timing

- (1) When the needle bar ① rises from its lowest position until the reference line ② is at the bottom of the needle bar bushing, the rotary hook point ② must be at the center of the needle ③.
- (2) If the rotary hook is out of position, loosen the rotary hook screws ④, and align the rotary hook point ② with the center of the needle ③.
★Adjust the clearance between the rotary hook point ② and the needle ③ to about 0.05 mm.

Einstellen des Rotierzeitpunkts des Greifers

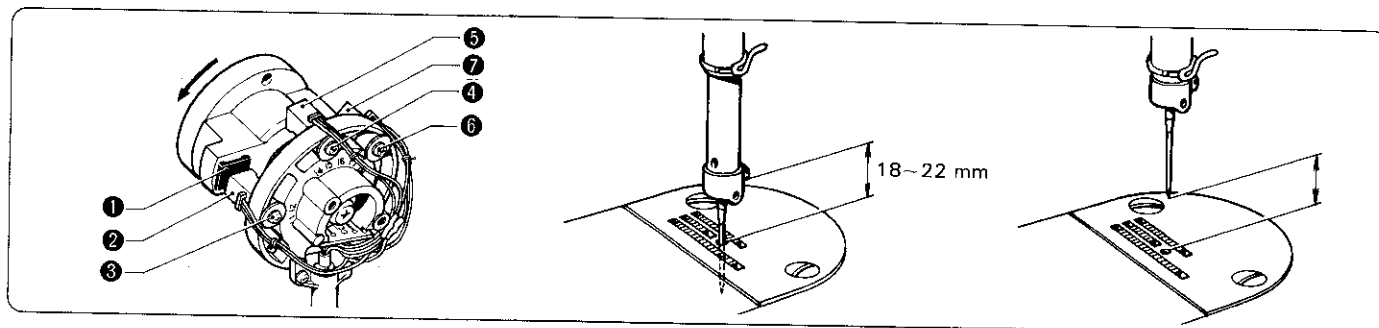
- (1) Wenn die Nadelstange ① sich von der tiefsten Stellung so weit nach oben bewegt hat, daß die Bezugslinie ② mit dem Rand der Nadelstangenhalterung übereinstimmt, muß sich die Greifer-Marke ② in der Nadelmitte ③ befinden.
- (2) Wenn der Greifer anders liegt, die Schrauben ④ lösen und die Greifer-Marke ② mit der Nadelmitte ③ ausrichten.
★Den Abstand zwischen der Greifer-Marke ② und der Nadel ③ so einstellen, daß er ungefähr 0,05 mm beträgt.

Synchronisation du crochet rotatif

- (1) Lorsque la barre aiguille ① monte de sa position la plus basse jusqu'à ce que le repère ② se trouve au bas de la bague de la barre aiguille, la pointe du crochet rotatif ② doit se trouver au centre de l'aiguille ③.
- (2) Si le crochet rotatif est hors de la position, desserrer les vis du crochet rotatif ④, et aligner la pointe du crochet rotatif ② avec le centre de l'aiguille ③.
★Régler le jeu entre la pointe du crochet rotatif ② et l'aiguille ③. Le jeu est d'environ 0.05 mm.

Ajuste de sincronización de la lanzadera

- (1) Cuando la barra de las agujas ① se alza desde su posición más baja hasta la línea de referencia ② en el fondo del buje de la barra de las agujas, el punto del cangrejo ② deberá quedar en el centro de la aguja ③.
- (2) De estar del cangrejo fuera de posición, habrá que aflojar los tornillos de la misma ④ y alinear el punto del cangrejo ② con el centro de la aguja ③.
★Regular la distancia libre entre el punto del cangrejo ② y la aguja ③ a, más o menos, 0.05 mm.



Synchronizer Adjustment

- (1) Turn off the power of the machine.
(If the hole IC's are to be adjusted, it is important that the power first be turned off.)
 - (2) Remove the synchronizer cover.
 - (3) Rotate the pulley towards you and stop the needle 5 mm above its lowest point. The lower end of the magnet ① must be aligned at this time with the upper edge of the thread-trimmer hole IC ②.
If the lower end of the magnet ① and the upper edge of the thread-trimmer hole IC ② are not aligned, adjust by loosening the screw ③ and moving the thread-trimmer hole IC.
 - (4) Turn on the power and stop the machine at the needle-down position. At this time the needle bar must stop 18~22 mm above the surface of the needle plate.
If the needle bar does not stop at this position, adjust by loosening the screw ④ and moving the needle-down hole IC ⑤.
 - (5) Stop the machine at the needle-up position. The point of the needle must stop 9~11 mm above the needle plate for thin and medium thickness materials, and 10~12 mm above the needle plate for thick materials.
If the point of the needle does not stop at this position, adjust by loosening the screw ⑥ and moving the needle-up hole IC ⑦.
- ★ The needle bar will lower when hole IC ⑤ and hole IC ⑦ are moved in the direction of machine rotation, and rise when they are moved in the opposite direction.

Einstellung des Synchronisators

- (1) Die Nähmaschine ausschalten.
(Um die ICs zu justieren, muß die Maschine ausgeschaltet sein.)
 - (2) Die Synchronisatorabdeckung entfernen.
 - (3) Die Riemenscheibe nach vorn drehen, bis die Nadel 5 mm in der Höhe steht. In dieser Stellung muß die Unterkante des Magnets ① mit der Oberkante des Fadenabschneider-IC ② ausgerichtet sein.
Falls sie nicht miteinander ausgerichtet sind, die Schraube ③ lösen und das Fadenabschneider-IC richtig positionieren.
 - (4) Die Nähmaschine einschalten und die Nadel ganz nach unten stellen. Dabei muß die Nadelstange 18~22 mm über der Stichplatte stehen. Gegebenenfalls die Schraube ④ lösen und das Nadeltiefstellung-IC ⑤ justieren.
 - (5) Die Nadel in die Höchststellung bringen. Bei dünnen bis mitteldicken Stoffen muß sich die Nadelspitze 9~11 mm über der Stichplatte befinden, bei dicken Stoffen 10~12 mm.
Gegebenenfalls die Schraube ⑥ lösen und das Nadelhochstellung-IC ⑦ justieren.
- ★ Durch Verschieben der ICs ⑤ und ⑦ in Maschinen-Drehrichtung wird die Nadelstange nach unten gestellt; durch Verschieben in Gegenrichtung wird sie nach oben gestellt.

Réglage du synchronisateur

- (1) Couper le contact de l'appareil.
(Si l'IC du trou doit être réglé, il est important de couper tout d'abord le contact de l'appareil.)
 - (2) Enlever le couvercle du synchronisateur.
 - (3) Faire tourner la poulie vers soi et stopper l'aiguille à 5 mm de son point le plus bas.
Le bout inférieur de l'aimant ① doit être alors aligné avec le bord supérieur de l'IC du trou du coupe-fil ②.
Si le bout inférieur de l'aimant ① et le bord supérieur de l'IC du trou du coupe-fil ne sont pas alignés, régler en desserrant la vis ③ et en déplaçant l'IC du trou du coupe-fil.
 - (4) Mettre le contact et arrêter l'appareil, l'aiguille en position basse. La barre-aiguille doit être à ce moment à 18~22 mm au-dessus de la surface de la plaque-aiguille.
Si la barre-aiguille ne stoppe pas dans cette position, régler en desserrant la vis ④ et en déplaçant l'IC du trou de l'aiguille ⑤ en position basse.
 - (5) Arrêter la machine, l'aiguille en position haute.
La pointe de l'aiguille doit stopper à 9~11 mm au-dessus de la plaque-aiguille pour des matériaux de grosse épaisseur.
Si la pointe de l'aiguille ne stoppe pas dans cette position, régler en desserrant la vis ⑥ et en déplaçant l'IC du trou de l'aiguille ⑦ en position haute.
- ★ La barre-aiguille baisse lorsque l'IC du trou ⑤ et l'IC du trou ⑦ sont déplacés dans le sens de rotation de l'appareil, et monte lorsqu'ils sont déplacés dans le sens contraire.

Ajuste del sincronizador

(1) Desconectar la corriente de la máquina.

(Si se han de ajustar los circuitos integrados huecos, es muy importante desconectar primero la corriente.)

(2) Quitar la tapa del sincronizador.

(3) Hacer girar la polea hacia adelante y parar la aguja a 5 mm por encima de su posición más baja.

El extremo inferior del imán ❶ debe quedar alineado en este momento con el borde superior del circuito integrado hueco del cortahilos ❷. Si el extremo inferior del imán ❶ y el borde superior del circuito integrado hueco del cortahilos ❷ no se encuentran alineados, ajustar aflojando el tornillo ❸ y moviendo el circuito integrado hueco del cortahilos.

(4) Conectar la corriente y parar la máquina cuando la aguja quede en su posición bajada.

En este momento la barra de aguja debe quedar a 18~22 mm por encima de la superficie de la placa de aguja.

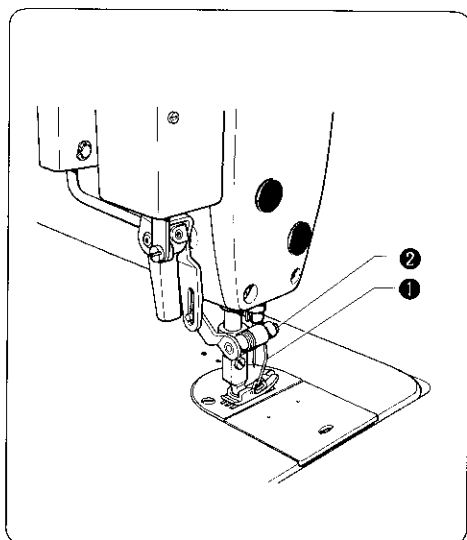
Si la barra de aguja no se detuviera en esta posición, ajustar aflojando el tornillo ❹ y moviendo el circuito integrado hueco para la aguja bajada ❺.

(5) Parar la máquina en su posición de aguja levantada.

La punta de la aguja debe quedar a 9~11 mm por encima de la placa de aguja para tejidos de grosor medio o delgado, y a 10~12 mm por encima de la placa de aguja para tejidos gruesos.

Si la punta de la aguja no se detuviera en esta posición, ajustar aflojando el tornillo ❻ y moviendo el circuito integrado hueco de aguja levantada ❼.

★ La barra de aguja bajará cuando el circuito integrado hueco ❺ y el circuito integrado hueco ❼ se mueven en el sentido de rotación de la máquina y sube cuando se mueven en sentido contrario.



Thread wiper (-200.-400.-700.-900)

Loosen the screw ❷ and lower the thread wiper ❶ to the extent that the tip of the thread wiper ❶ will not touch the presser foot when the presser foot is raised.

Fadenwischer (-200.-400.-700.-900)

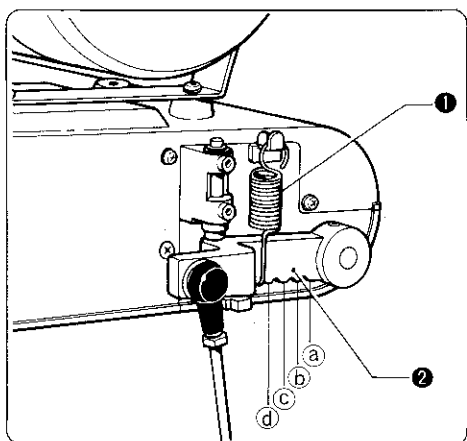
Die Schraube ❷ lösen und den Fadenwischer ❶ so weit herunterdrücken, daß die Spitze des Fadenwischers ❶ den hochgezogenen Nähfuß nicht berührt.

Ote-fil (-200.-400.-700.-900)

Desserrer la vis de fixation ❷ et baisser l'ôte-fil ❶ dans la mesure où la pointe de l'ôte-fil ❶ ne touchera pas le pied de biche lorsque celui-ci est levé.

Limpiahilos (-200.-400.-700.-900)

Aflojar el tornillo de sujeción ❷ y bajar el limpiahilos ❶ hasta que la punta del mismo ❶ no toque el prensatelas cuando éste se encuentra levantado.



Foot pedal pressure adjustment

★ If the sewing machine starts low speed sewing when the foot pedal is barely touched, and more foot pedal pressure is desired, adjust the position (a~d) at which the foot pedal spring ❶ is attached to the foot pedal lever ❷.

※ The amount of foot pedal pressure required will gradually increase as the position is changed from a through d.

Einstellung des Pedaldrucks

★ Damit die Nähmaschine nicht schon bei leichtem Pedaldruck zu laufen beginnt, die Feder ❶ in einer anderen Position (a~d) am Pedalhebel ❷ befestigen.

※ Durch Ändern der Federposition von a nach d nimmt der Pedaldruck zu.

Réglage de la force de pression sur la pédale

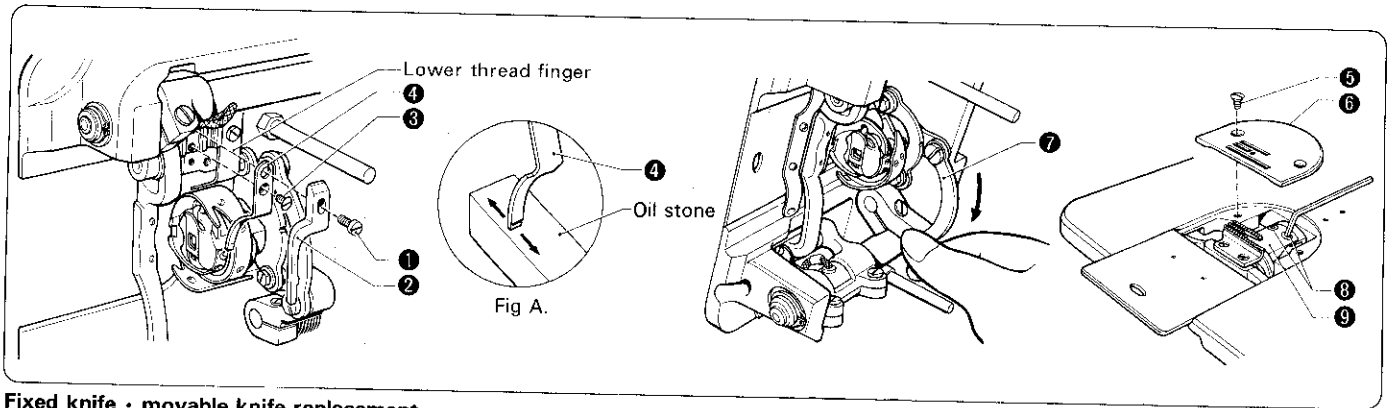
★ Si l'on désire un peu plus de résistance au niveau de la pédale (par exemple : lorsque la machine démarre à vitesse lente alors que l'on a juste effleuré la pédale), régler la position (a~d) de fixation du ressort de la pédale ❶ sur le levier de la pédale ❷.

※ La force de pression nécessaire à l'abaissement de la pédale augmente graduellement de la position a à la position d.

Ajuste de la presión del pie del pedal.

★ Si la máquina de coser comienza a funcionar lentamente al tocar apenas el pedal, y se quiere aumentar la resistencia del pedal, ajustar la posición (a~d) en la que el resorte del pedal ❶ se encuentra colocado en la palanca del pedal ❷.

※ La resistencia a la presión del pie aumentará gradualmente a medida que se corra la posición de colocación desde a a d.



Fixed knife • movable knife replacement

※ Be sure to disconnect the power source before attempting replacement of the knives.

Fixed knife replacement

- (1) Tilt back the sewing machine head.
- (2) Remove the screw ①, and then remove the shuttle stopper ②.
- (3) Remove the flat-head screw ③, and then remove the Fixed knife ④.

○ If the Fixed knife has lost its sharpness, use an oil stone to sharpen it, as shown in Fig.A.

Movable knife replacement

- (1) Raise the presser foot by using the presser foot lever.
- (2) Remove the flat-head screws ⑤, and then remove the needle plate ⑥.
- (3) Turn the sewing machine pulley until the needle bar reaches its highest position.
- (4) Press the thread cutter connecting rod ⑦ by hand in the direction of the arrow until a position at which the flat-head screws ⑧ can be seen is reached, and then stop.
- (5) Remove the flat-head screws ⑧, and then remove the movable knife ⑨.

※ When removing the needle plate ⑥ and the movable knife ⑨, be sure to first remove the needle.

※ Reassembly can be performed by simply reversing the above procedure.

Ersetzen des festen und beweglichen Messers

※ Vor dem Austauschen der Messer den Netzstecker herausziehen.

Austauschen des festen Messers

- (1) Das Nähmaschinenoberteil zurückneigen.
- (2) Zuerst die Schraube ①, danach die Schiffchenarretierung ② entfernen.
- (3) Die Senkschraube ③ lösen und das feste Messer ④ entfernen.

○ Wenn das feste Messer stumpf geworden ist, es mit einem Schleifstein schärfen. (siehe Abbildung A)

Austauschen des beweglichen Messers

- (1) Den Stoffdrückerfuß mit dem Stoffdrückerfußhebel heben.
- (2) Die Senkschrauben ⑤ und die Stichplatte ⑥ entfernen.
- (3) Das Gurtrad drehen, bis die Nadelstange die höchste Stellung erreicht hat.
- (4) Die Verbindungsstange des Fadenabschneiders ⑦ mit der Hand in Pfeilrichtung drücken, bis die Senkschrauben ⑧ sichtbar sind, und anhalten.
- (5) Die Senkschrauben ⑧ und das bewegliche Messer ⑨ entfernen.

※ Vor dem Ausbau der Stichplatte ⑥ und des beweglichen Messers ⑨ die Nadel entfernen.

※ Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Remplacement du couteau fixe et du couteau mobile

※ Avant de procéder au remplacement des couteaux, ne pas oublier de débrancher le cordon d'alimentation.

Remplacement du couteau fixe

- (1) Incliner la tête de la machine à coudre vers l'arrière.
- (2) Enlever la vis ① et la butée de la canette ②.
- (3) Dévisser la vis à tête plate ③, puis retirer le couteau fixe ④.

○ Si l'affûtage du couteau fixe est nécessaire, affûter à l'aide d'une pierre à repasser, comme indiqué par la Fig.A.

Remplacement du couteau mobile

- (1) Relever le pied presseur à l'aide du levier du pied presseur.
- (2) Retirer les vis à tête plate ⑤, puis enlever la plaque-aiguille ⑥.
- (3) Tourner la poulie de la machine jusqu'à ce que la barre-aiguille atteigne sa position la plus haute.
- (4) Appuyer avec la main sur la barre de connexion du coupe-fil ⑦, dans la direction de la flèche, jusqu'à la position où les vis à tête plate ⑧ deviennent accessibles, puis arrêter d'appuyer.
- (5) Dévisser les vis à tête plate ⑧, puis retirer le couteau mobile ⑨.

※ Ne pas oublier d'enlever l'aiguille avant de retirer la plaque-aiguille ⑥ et le couteau mobile ⑨.

※ Pour la remise en place des couteaux, effectuer dans l'ordre inverse les opérations décrites ci-dessus.

Cambio de la cuchilla estacionaria-cuchilla móvil.

※ Hay que desconectar sin falta la corriente de la máquina antes de realizar el cambio de las cuchillas.

Cambio de la cuchilla estacionaria

- (1) Inclinar hacia atrás la cabeza de la máquina de coser.
- (2) Quitar el tornillo ❶ y luego quitar el tope de la lanzadera ❷.
- (3) Quitar el tornillo de cabeza plana ❸ y luego, desmontar la cuchilla estacionaria ❹.

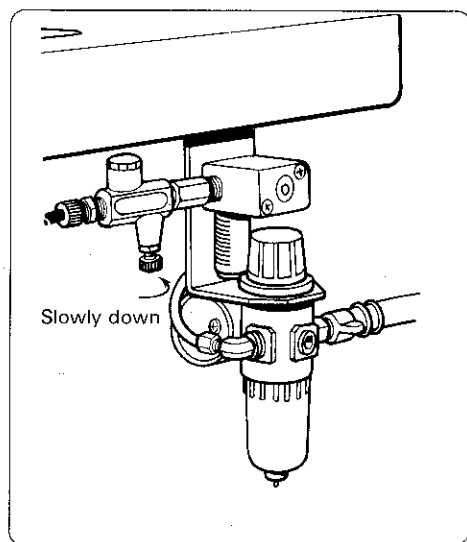
◎ Si la cuchilla estacionaria ha perdido su filo, utilizar una piedra de aceite para afilarla, tal como aparece en la Fig.A.

Cambio de la cuchilla móvil

- (1) Levantar el pie del prensatelas utilizando la palanca del pie del prensatelas.
- (2) Quitar los tornillos de cabeza plana ❺ y luego, desmontar la placa de aguja ❻.
- (3) Girar la polea de la máquina de coser hasta que la barra de agujas llegue a su posición más alta.
- (4) Presionar la barra de conexión ❼ del cortador de hilo con la mano en el sentido indicado por la flecha, hasta llegar a una posición en la que sea posible ver los tornillos de cabeza plana ❸ y luego, detenerlo.
- (5) Quitar los tornillos de cabeza plana ❸ y luego, desmontar la cuchilla móvil ❾.

※ Para quitar la placa de agujas ❻ y la cuchilla móvil ❾, no olvidar nunca de quitar primero la aguja.

※ El rearmado puede ser realizado siguiendo el procedimiento inverso.



Presser foot lift-up speed (-700)

If the thread-trimming device is touched by the needle, and does not return, reduce the lift-up speed of the presser foot.

Abhebegeschwindigkeit des Stoffdrückerfußes (-700)

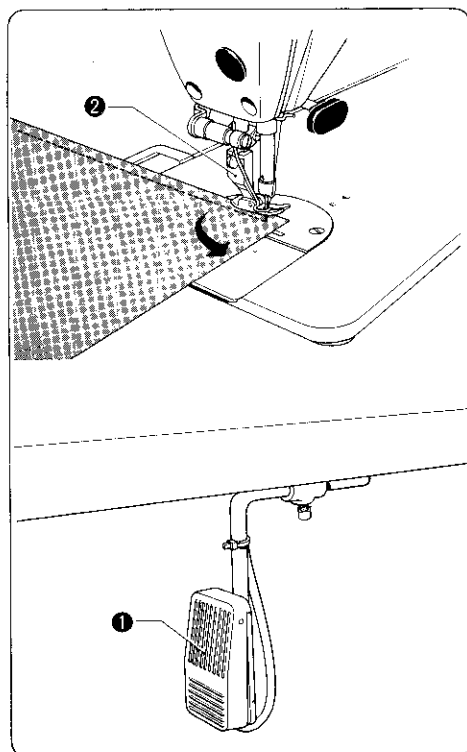
Falls die Fadenabschneidevorrichtung die Nadel berührt und nicht mehr in die Ausgangsstellung zurückkehrt, ist die Abhebegeschwindigkeit des Stoffdrückerfußes zu verringern.

Vitesse de levage du pied de biche (-700)

Si le dispositif de coupe-fil est touché par l'aiguille et ne retourne pas à sa position originale, réduire la vitesse de levage du pied de biche.

Velocidad de levantamiento del prensatelas (-700)

En caso que la aguja tocara el cortahilos y que no volviese, habrá que reducir la velocidad de levantamiento del prensatelas.



How to operate knee switch (-700-900)

★ When the machine stops with the needle down, push the knee lifter switch ❶ to lift the presser foot ❷ up.

Betätigung des Knieschalters (-700-900)

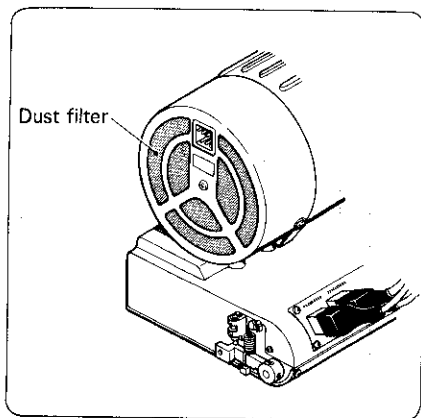
★ Sollte die Nadel beim Anhalten der Maschine unten stehen, den Knieschalter ❶ drücken, um den Stoffdrückerfuß ❷ hochzustellen.

Comment se servir de l'interrupteur au genou (-700-900)

★ Lorsque la machine s'arrête avec l'aiguille en position basse, appuyer sur l'interrupteur au genou ❶ pour soulever le presseur ❷.

Cómo utilizar el interruptor de rodilla (-700-900)

★ Si la máquina se detiene con la aguja abajo, empujar el interruptor levantador de rodilla ❶ para levantar el prensatelas ❷.



Dust-filter service

Be sure to remove the lint and similar matter from the dust filter once every six months.

Wartung des Staubfilters

Das Staubfilter muß alle sechs Monate einmal von Fasern und ähnlichem gereinigt werden.

Nettoyage du filtre à poussières

Ne pas oublier de nettoyer le filtre à poussières tous les six mois pour enlever les peluches et autres saletés similaires.

Servicio del filtro de polvo

Quitar sin falta cada seis meses, toda la pelusa y partículas similares acumuladas en el filtro de polvo.

SAFETY DEVICE

- (1) In case the following phenomena were happened, the motor clutch unit is automatically disengaged.
In such case, once switch power supply off and put it on again after the repairs :
- (2) In case you treadle forward during back tack sewing or thread trimming, the machine does not run at high speed.
In such case, once return the pedal to neutral position, and treadle forward again.
- (3) In case you continued depressing the quick back button for more than five seconds, the solenoid will be automatically turned OFF. The quick back operation is not preformed during sewing.
- (4) The feed dog 4-tooth and the needle plate should be the exact parts specified by the manufacture.

SICHERHEITSVORRICHTUNG

- (1) Bei unten beschriebenen Störungen rückt die Motorkupplung automatisch aus. Schalten Sie in einem solchen Fall die Nähmaschine aus und nach Behebung der Störung wieder ein.
- (2) Sollte das Pedal während des Einfassens oder Fadenabschneidens vorn niedergedrückt werden und der Motor nicht mit hoher Drehzahl zu laufen beginnen, das Pedal in die Neutralposition zurückstellen und dann nochmals betätigen.
- (3) Das Solenoid wird automatisch abgeschaltet, wenn die Schnellumkehr-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird: Während des Nähens kann die Richtung nicht geändert werden.
- (4) Es sollten nur der vom Hersteller angegebene Transporteur mit vier Zahnreihen und die vorgeschriebene Stichplatte verwendet werden.

DISPOSITIF DE SECURITE

- (1) Dans les cas suivants l'embrayage du moteur se désengagera automatiquement. Si cela se produit, couper l'alimentation et la rétablir après réparation :
- (2) Si la pédale de marche avant est actionnée lors d'une couture de points d'arrêt arrière ou lors de la coupure du fil, la machine ne fonctionne pas à grande vitesse.
Si cela se produit, ramener la pédale en position neutre, puis enfoncer à nouveau la pédale de marche avant.
- (3) Si le bouton de marche arrière rapide est maintenu enfoncé pendant plus de cinq secondes, le solénoïde sera mis hors circuit automatiquement.
Ne pas utiliser la marche arrière rapide pendant la couture.
- (4) La griffe d'entraînement à 4 rangées de dents et la plaque-aiguille doivent être du type prescrit par le constructeur.

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD

- (1) Si se produce alguna de las siguientes situaciones, la unidad del embrague del motor quedará automáticamente desenganchada.
En tales casos, desconectar el interruptor de la corriente y volver a conectarlo una vez realizadas las reparaciones :
- (2) Si se pisa el pedal hacia adelante cuando se remata por atrás, o cuando se realiza el ribeteado, la máquina no funciona a alta velocidad.
En tal caso, volver el pedal a la posición neutral, y pisar de nuevo hacia adelante.
- (3) Si se continúa apretando el botón de retorno rápido durante más de cinco segundos, el solenoide quedará automáticamente desconectado.
El retorno rápido no funciona mientras se está cosiendo.
- (4) El alimentador de 4 piezas y la placa de aguja deben ser exactamente las mismas piezas especificadas por el fabricante.

 **BROTHER INDUSTRIES, LTD.**

NAGOYA, JAPAN

117-707
192707-0-02
Printed in Japan