



Collier Equipment

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

CS-1541S INSTRUCTION MANUAL



www.cedarspecial.com

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

TO ENSURE SAFE USE OF YOUR SEWING MACHINE

For the sewing machine, automatic machine and ancillary devices (hereinafter collectively referred to as "machine"), it is inevitable to conduct sewing work near moving parts of the machine. This means that there is always a possibility of unintentionally coming in contact with the moving parts. Operators who actually operate the machine and maintenance personnel who are involved in maintenance and repair of the machine are strongly recommended to carefully read to fully understand the following **SAFETY PRECAUTIONS** before using/maintaining the machine. The content of the **SAFETY PRECAUTIONS** includes items which are not contained in the specifications of your product.

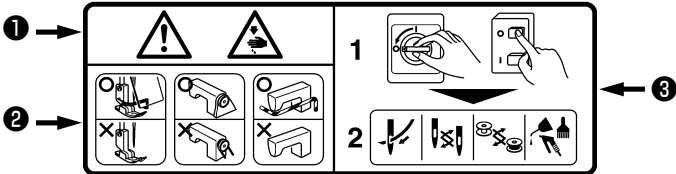
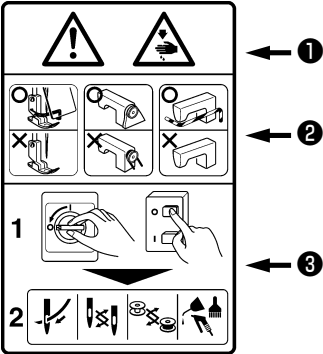
The risk indications are classified into the following three different categories to help understand the meaning of the labels. Be sure to fully understand the following description and strictly observe the instructions.

(I) Explanation of risk levels

	DANGER : This indication is given where there is an immediate danger of death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	WARNING : This indication is given where there is a potentiality for death or serious injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	CAUTION : This indication is given where there is a danger of medium to minor injury if the person in charge or any third party mishandles the machine or does not avoid the dangerous situation when operating or maintaining the machine.
	Items requiring special attention.

(II) Explanation of pictorial warning indications and warning labels

Pictorial warning indication		There is a risk of injury if contacting a moving section.	Pictorial warning indication		Be aware that holding the sewing machine during operation can hurt your hands.
		There is a risk of electrical shock if contacting a high-voltage section.			There is a risk of entanglement in the belt resulting in injury.
		There is a risk of a burn if contacting a high-temperature section.			There is a risk of injury if you touch the button carrier.
		Be aware that eye deficiency can be caused by looking directly at the laser beam.	Indication label		The correct direction is indicated.
		There is a risk of contact between your head and the sewing machine.			Connection of a earth cable is indicated.

Warning label				
	① • There is the possibility that slight to serious injury or death may be caused. • There is the possibility that injury may be caused by touching moving part. ② • To perform sewing work with safety guard. • To perform sewing work with safety cover. • To perform sewing work with safety protection device. ③ • Be sure to turn the power OFF before carrying out "machine-head threading", "needle changing", "bobbin changing" or "oiling and cleaning".			
Electrical-shock danger label				
	危険 高電圧部分に触れて、大けがをすることがある。 電源を切って、5分以上たってからカバーをはずすこと。		DANGER Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and unplug power cord and wait at least 5 minutes before opening this cover.	

SAFETY PRECAUTIONS

Accident means "to cause personal injury or death or damage to property."



DANGER

1. When it is necessary to open the control box containing electrical parts, be sure to turn the power off and wait for five minutes or more before opening the cover in order to prevent accident leading to electrical shock.



CAUTION

Basic precaution

1. Be sure to read the instruction manual and other explanatory documents supplied with accessories of the machine before using the machine. Carefully keep the instruction manual and the explanatory documents at hand for quick reference.
2. The content of this section includes items which are not contained in the specifications of your product.
3. Be sure to wear safety goggles to protect against accident caused by needle breakage.
4. Those who use a heart pacer have to use the machine after consultation with a medical specialist.

Safety devices and warning labels

1. Be sure to operate the machine after verifying that safety device(s) is correctly installed in place and works normally in order to prevent accident caused by lack of the device(s).
2. If any of the safety devices is removed, be sure to replace it and verify that it works normally in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. Be sure to keep the warning labels adhered on the machine clearly visible in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If any of the labels has stained or come unstuck, be sure to change it with a new one.

Application and modification

1. Never use the machine for any application other than its intended one and in any manner other than that prescribed in the instruction manual in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the use of the machine for any application other than the intended one.
2. Never modify and alter the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death. JUKI assumes no responsibility for damages or personal injury or death resulting from the machine which has been modified or altered.

Education and training

1. In order to prevent accident resulting from unfamiliarity with the machine, the machine has to be used only by the operator who has been trained/educated by the employer with respect to the machine operation and how to operate the machine with safety to acquire adequate knowledge and operation skill. To ensure the above, the employer has to establish an education/training plan for the operators and educate/train them beforehand.

Items for which the power to the machine has to be turned off

Turning the power off: Turning the power switch off, then removing the power plug from the outlet.
This applies to the following.

1. Be sure to immediately turn the power off if any abnormality or failure is found or in the case of power failure in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
2. To protect against accident resulting from abrupt start of the machine, be sure to carry out the following operations after turning the power off. For the machine incorporating a clutch motor, in particular, be sure to carry out the following operations after turning the power off and verifying that the machine stops completely.
 - 2-1. For example, threading the parts such as the needle, looper, spreader etc. which have to be threaded, or changing the bobbin.
 - 2-2. For example, changing or adjusting all component parts of the machine.
 - 2-3. For example, when inspecting, repairing or cleaning the machine or leaving the machine.
3. Be sure to remove the power plug by holding the plug section instead of the cord section in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
4. Be sure to turn the power off whenever the machine is left unattended between works.
5. Be sure to turn the power off in the case of power failure in order to prevent accident resulting of breakage of electrical components.

PRECAUTIONS TO BE TAKEN IN VARIOUS OPERATION STAGES

Transportation

1. Be sure to lift and move the machine in a safe manner taking the machine weight in consideration. Refer to the text of the instruction manual for the mass of the machine.
2. Be sure to take sufficient safety measures to prevent falling or dropping before lifting or moving the machine in order to protect against accident that can result in personal injury or death.
3. Once the machine has been unpacked, never re-pack it for transportation to protect the machine against breakage resulting from unexpected accident or dropping.

Unpacking

1. Be sure to unpack the machine in the prescribed order in order to prevent accident that can result in personal injury or death. In the case the machine is crated, in particular, be sure to carefully check nails. The nails have to be removed.
2. Be sure to check the machine for the position of its center of gravity and take it out from the package carefully in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

Installation

(I) Table and table stand

1. Be sure to use JUKI genuine table and table stand in order to prevent accident that can result in personal injury or death. If it is inevitable to use a table and table stand which are not JUKI genuine ones, select the table and table stand which are able to support the machine weight and reaction force during operation.
2. If casters are fitted to the table stand, be sure to use the casters with a locking mechanism and lock them to secure the machine during the operation, maintenance, inspection and repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

(II) Cable and wiring

1. Be sure to prevent an extra force from being applied to the cable during the use in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, if it is necessary to cable near the operating section such as the V-belt, be sure to provide a space of 30 mm or more between the operating section and the cable.
2. Be sure to avoid starburst connection in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident.
3. Be sure to securely connect the connectors in order to prevent electrical-shock, earth-leakage or fire accident. In addition, be sure to remove the connector while holding its connector section.

(III) Grounding

1. Be sure to have an electrical expert install an appropriate power plug in order to prevent accident caused by earth-leakage or dielectric strength voltage fault. In addition, be sure to connect the power plug to the grounded outlet without exceptions.
2. Be sure to ground the earth cable in order to prevent accident caused by earth leakage.

(IV) Motor

1. Be sure to use the specified rated motor (JUKI genuine product) in order to prevent accident caused by burnout.
2. If a commercially available clutch motor is used with the machine, be sure to select one with an entanglement preventive pulley cover in order to protect against being entangled by the V-belt.

Before operation

1. Be sure to make sure that the connectors and cables are free from damage, dropout and looseness before turning the power on in order to prevent accident resulting in personal injury or death.
2. Never put your hand into the moving sections of the machine in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
In addition, check to be sure that the direction of rotation of the pulley agrees with the arrow shown on pulley.
3. If the table stand with casters is used, be sure to secure the table stand by locking the casters or with adjusters, if provided, in order to protect against accident caused by abrupt start of the machine.

During operation

1. Be sure not to put your fingers, hair or clothing close to the moving sections such as the handwheel, hand pulley and motor or place something near those sections while the machine is in operation in order to prevent accident caused by entanglement that can result in personal injury or death.
2. Be sure not to place your fingers near the surround area of the needle or inside the thread take-up lever cover when turning the power on or while the machine is in operation in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
3. The machine runs at a high speed. Never bring your hands near the moving sections such as looper, spreader, needle bar, hook and cloth trimming knife during operation in order to protect your hands against injury. In addition, be sure to turn the power off and check to be sure that the machine completely stops before changing the thread.
4. Be careful not to allow your fingers or any other parts of your body to be caught between the machine and table when removing the machine from or replacing it on the table in order to prevent accident that can result in personal injury or death.

5. Be sure to turn the power off and check to be sure that the machine and motor completely stop before removing the belt cover and V-belt in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. If a servomotor is used with the machine, the motor does not produce noise while the machine is at rest. Be sure not to forget to turn the power off in order to prevent accident caused by abrupt start of the motor.
7. Never use the machine with the cooling opening of the motor power box shielded in order to prevent fire accident by overheat.

Lubrication

1. Be sure to use JUKI genuine oil and JUKI genuine grease to the parts to be lubricated.
2. If the oil adheres on your eye or body, be sure to immediately wash it off in order to prevent inflammation or irritation.
3. If the oil is swallowed unintentionally, be sure to immediately consult a medical doctor in order to prevent diarrhea or vomiting.

Maintenance

1. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine, repair and adjustment has to be carried out by a service technician who is thoroughly familiar with the machine within the scope defined in the instruction manual. Be sure to use JUKI genuine parts when replacing any of the machine parts. JUKI assumes no responsibility for any accident caused by improper repair or adjustment or the use of any part other than JUKI genuine one.
2. In prevention of accident caused by unfamiliarity with the machine or electrical-shock accident, be sure to ask an electrical technician of your company or JUKI or distributor in your area for repair and maintenance (including wiring) of electrical components.
3. When carrying out repair or maintenance of the machine which uses air-driven parts such as an air cylinder, be sure to remove the air supply pipe to expel air remaining in the machine beforehand, in order to prevent accident caused by abrupt start of the air-driven parts.
4. Be sure to check that screws and nuts are free from looseness after completion of repair, adjustment and part replacement.
5. Be sure to periodically clean up the machine during its duration of use. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before cleaning the machine in order to prevent accident caused by abrupt start of the machine or motor.
6. Be sure to turn the power off and verify that the machine and motor stop completely before carrying out maintenance, inspection or repair of the machine. (For the machine with a clutch motor, the motor will keep running for a while by inertia even after turning the power off. So, be careful.)
7. If the machine cannot be normally operated after repair or adjustment, immediately stop operation and contact JUKI or the distributor in your area for repair in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
8. If the fuse has blown, be sure to turn the power off and eliminate the cause of blowing of the fuse and replace the blown fuse with a new one in order to prevent accident that can result in personal injury or death.
9. Be sure to periodically clean up the air vent of the fan and inspect the area around the wiring in order to prevent fire accident of the motor.

Operating environment

1. Be sure to use the machine under the environment which is not affected by strong noise source (electromagnetic waves) such as a high-frequency welder in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
2. Never operate the machine in any place where the voltage fluctuates by more than "rated voltage $\pm 10\%$ " in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
3. Be sure to verify that the air-driven device such as an air cylinder operates at the specified air pressure before using it in order to prevent accident caused by malfunction of the machine.
4. To use the machine with safety, be sure to use it under the environment which satisfies the following conditions:
 Ambient temperature during operation 5°C to 35°C
 Relative humidity during operation 35% to 85%
5. Dew condensation can occur if bringing the machine suddenly from a cold environment to a warm one. So, be sure to turn the power on after having waited for a sufficient period of time until there is no sign of water droplet in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
6. Be sure to stop operation when lightning flashes for the sake of safety and remove the power plug in order to prevent accident caused by breakage or malfunction of the electrical components.
7. Depending on the radio wave signal condition, the machine may generate noise in the TV or radio. If this occurs, use the TV or radio with kept well away from the machine.
8. In order to ensure the work environment, local laws and regulations in the country where the sewing machine is installed shall be followed.
 In the case the noise control is necessary, an ear protector or other protective gear should be worn according to the applicable laws and regulations.
9. Disposal of products and packages and treatment of used lubricating oil should be carried out properly according to the relevant laws of the country in which the sewing machine is used.

FOR SAFE OPERATION

	1. Keep your hands away from needle when you turn ON the power switch or while the machine is in operation. 2. Do not put your fingers into the thread take-up cover while the machine is operating. 3. Turn OFF the power switch when tilting the machine head, or removing the belt cover or the V belts. 4. During operation, be careful not to allow your or any other person's head, hands or clothes to come close to the handwheel, V belt and motor. Also, do not place anything close to them. 5. Do not operate your machine with the belt cover and finger guard removed. 6. When tilting the machine head, be sure to confirm that the head support bar is properly attached to your machine head, and be careful not to allow your fingers or the like to be pinched in the machine head.
	1. To ensure safety, never operate the machine with the ground wire for the power supply removed. 2. When inserting/removing the power plug, the power switch has to be turned OFF in advance. 3. In time of thunder and lightening, stop your work and disconnect the power plug from the receptacle so as to ensure safety. 4. If the machine is suddenly moved from a cold place to a warm place, dew condensation may be observed. In this case, turn ON the power to the machine after you have confirmed that there is no danger of water drops in the machine. 5. To prevent fires, periodically draw out the power plug from the plug socket and clean the root of the pins and the space between pins. 6. The hook rotates at a high speed while the machine is in operation. To prevent possible injury to hands, be sure to keep your hands away from the vicinity of the hook during operation. In addition, be sure to turn OFF the power to the machine when replacing the bobbin. 7. To avoid possible accidents due to abrupt start of the machine, be sure to turn OFF the power to the machine. 8. Be careful of handling this product so as not to pour water or oil, shock by dropping, and the like since this product is a precision instrument. 9. When tilting or returning the sewing machine to the home position, hold the upper side of the machine head with both hands and perform the work quietly so that fingers or the like are not caught in the machine.
	CAUTION : Note that safety devices such as “eye guard”, “finger guard”, etc. may be omitted from the illustrations in this Instruction Manual for easy explanation. When operating the machine, be sure not to remove these safety devices.

目 次

ミシン運転前のご注意	1
仕様	4
1. ミシンの据え付け	8
2. ベルト張力の調整	11
3. ベルトカバーの取り付け	12
4. 糸立て装置の取付け	14
5. 給油	15
6. 針の取り付け方	18
7. 下糸の通し方	19
8. ボビンケースの出し入れ	20
9. 糸巻き糸案内の取り付け	21
10. 下糸の巻き方	22
11. 上糸の通し方	23
12. 縫い目長さの調節	25
13. 糸調子	26
14. 糸取りばね	28
15. 押え上げについて	29
16. 押え圧力の調節	30
17. 針と釜の関係	31
18. オープナの調整 (DNU-1541S)	34
19. 押え足と上送り足上昇量の調整	36
20. 縫い速度一覧表	39
21. モータプーリとVベルト	41
22. 安全装置の復帰 (DNU-1541S)	43
23. 縫いにおける現象と原因・対策	45

CONTENTS

BEFORE OPERATION	1
SPECIFICATIONS	4
1. INSTALLATION	8
2. ADJUSTING THE BELT TENSION	11
3. ATTACHING THE BELT COVER	12
4. INSTALLING THE THREAD STAND	14
5. LUBRICATION	15
6. ATTACHING THE NEEDLE	18
7. THREADING THE BOBBIN THREAD	19
8. ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN CASE	20
9. INSTALLING THE BOBBIN WINDER THREAD GUIDE	21
10. WINDING A BOBBIN	22
11. THREADING THE MACHINE HEAD	23
12. ADJUSTING THE STITCH LENGTH	25
13. THREAD TENSION	26
14. THREAD TAKE-UP SPRING	28
15. HAND LIFTER / HANDLIFTER	29
16. ADJUSTING THE PRESSURE OF THE PRESSER FOOT	30
17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION	31
18. ADJUSTING THE OPENER (CS-1541S)	34
19. ADJUSTING THE LIFTING AMOUNT OF THE PRESSER FOOT AND THE WALKING FOOT	36
20. SEWING SPEED TABLE	39
21. MOTOR PULLEY AND V BELT	41
22. RESETTING THE SAFETY CLUTCH (CS-1541S)	43
23. TROUBLES IN SEWING AND CORRECTIVE MEASURES	46

ミシン運転前のご注意



注意

機械の誤動作や損傷をさけるために、次の項目を確認してください。

- 最初に機械を使用する前には、きれいに掃除してください。
輸送中にたまったほこりを全て取り除き、給油を行ってください。
- 正しい電圧設定になっているか確認してください。
電源プラグが正しくつながれているか確認してください。
- 絶対に電圧仕様の異なった状態で使用しないでください。
- ミシンの回転方向は、プーリ側よりみて反時計方向です。逆回転させないように注意してください。
- 頭部及び油タンクに油を注油しないうちは、絶対にミシンを運転しないでください。
- 試運転する時は、ボビンと上糸を外してください。

BEFORE OPERATION



CAUTION :

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

- Before you put the machine into operation for the first time after the set-up, clean it thoroughly .
Remove all dust gathering during transportation and oil it well.
- Confirm that voltage has been correctly set.
Confirm that the power plug has been properly connected to the power supply.
- Never use the machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of normal rotation of the machine is counterclockwise as observed from the pulley side.
Take care not to allow the machine to rotate in the reverse direction.
- Never operate the machine unless the machine head and the oil tank have been filled with oil.
- For a test run, remove the bobbin and the needle thread.
- For the first month, decrease the sewing speed and run CS-1541 and -1541S at a speed of 2,000 sti/min or less, and CS-1541H at a speed of 1,600 sti/min or less.
- Operate the handwheel after the machine has totally stopped.

VOR DEM BETRIEB ZU BEACHTEN



VORSICHT :

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

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

仕様

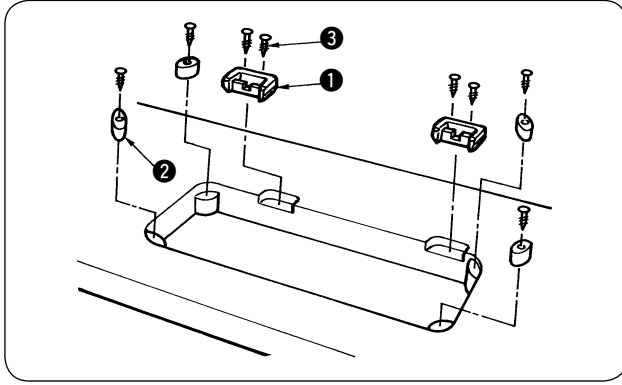
機 種	CS-1541	CS-1541S	CS1541H
縫 い 速 度	最高 2,500 sti/min 39 ページ「20. 縫い速度一覧表」参照		最高 2,000 sti/min 39 ページ「20. 縫い速度一覧表」参照
最大縫い目長さ	正送り : 9 mm 逆送り : 9 mm		
針	グロッツ・ベッケルト 135 × 17 (Nm125 ~ Nm180) (標準 Nm 160)		
糸	#30 ~ #5 (US : #46 ~ #138、ヨーロッパ : 20/3 ~ 60/3)		
釜	垂直 2 倍釜		
押えの高さ	押え上げレバー : 9 mm ひざ上げ : 16 mm		
安全装置	—	標準装備	—
潤 滑 油	ニューデフレックスオイル No.2		
騒 音	JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 2,120sti/min : 騒音レベル ≤ 84.5dBA (定常運転時 *¹) JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 2,350sti/min : 騒音レベル ≤ 84.5dBA (定常運転時 *¹) JIS B 9064 に準拠した測定方法による「騒音レベル」 縫い速度 = 2,000sti/min : 騒音レベル ≤ 83.5dBA (定常運転時 *¹)		

*¹ 定常運転時とは、直線縫い状態で装置等を作動させない状態で、一定速度で 300mm 縫製した際の騒音です。

SPECIFICATIONS

Model	CS-1541	CS-1541S	CS-1541H
Sewing speed	Max. 2,500 sti/min See "20. SEWING SPEED TABLE" on page 39.		Max. 2,000 sti/min See "20. SEWING SPEED TABLE" on page 39.
Stitch length (max.)	Normal feed : 9 mm Reverse feed : 9 mm		
Needle	GROZ-BECKERT 135 × 17 (Nm 125 to Nm 180) (Standard : Nm 160)		
Thread	#30 to #5 (US : #46 to #138, Europe : 20/3 to 60/3)		
Hook	Horizontal-axis 2.0-fold capacity hook		
Lift of presser foot	Hand lifter lever : 9 mm Knee lifter : 16 mm		
Safety device for hook	—	Provided as standard	—
Lubricating oil	New Defrix Oil No. 2		
Noise	• CS-1541 - Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 86.5 dB; (Includes K_{pA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 2,500 sti/min. - Sound power level (L_{WA}) ; A-weighted value of 93.5 dB; (Includes K_{WA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 2,500 sti/min. • CS-1541S - Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 89.5 dB; (Includes K_{pA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 2,500 sti/min. - Sound power level (L_{WA}) ; A-weighted value of 96.0 dB; (Includes K_{WA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 2,500 sti/min. • CS-1541H - Equivalent continuous emission sound pressure level (L_{pA}) at the workstation : A-weighted value of 86.5 dB; (Includes K_{pA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 11204 GR2 at 2,000 sti/min. - Sound power level (L_{WA}) ; A-weighted value of 93.5 dB; (Includes K_{WA} = 2.5 dB); according to ISO 10821- C.6.2 -ISO 3744 GR2 at 2,000 sti/min.		

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



- 1) Carry the sewing machine with two persons.



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) Fix the hinge seats ① and the support rubbers ② supplied with the machine on the table using nails ③.

- 1) Porter la machine à deux personnes.



Ne pas tenir la machine par le volant.

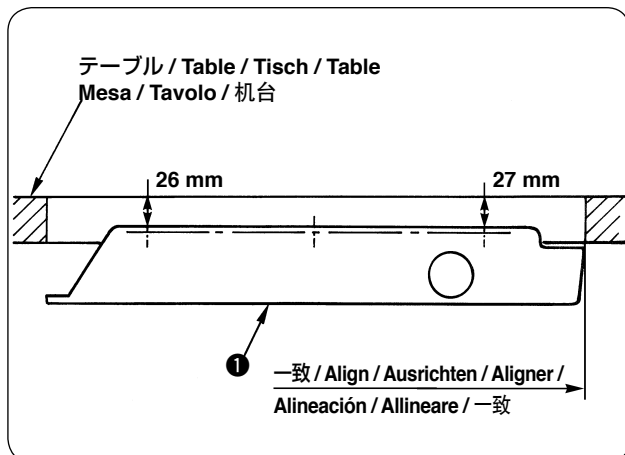
- 2) Ne pas mettre d'objets saillants tels que tournevis à l'endroit où la machine doit être placée.
3) Fixer les sièges de charnière ① et les supports en caoutchouc ② fournis avec la machine sur la table à l'aide de clous ③.

- 1) Portare la macchina per cucire con due persone.



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) Fissare i basamenti della cerniera ① e le gomme di supporto ② in dotazione con la macchina sul tavolo tramite i chiodi ③.



- 1) ミシンは二人で持って運んでください。



プーリー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) 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。

- 1) Tragen Sie die Nähmaschine mit zwei Personen.



Nicht das Handrad halten.

- 2) Achten Sie darauf, dass sich am Aufstellungsort der Nähmaschine keine vorstehenden Teile, wie ein Schraubenzieher oder dergleichen, befinden.
3) Die mit der Maschine gelieferten Scharniersitze ① und Gummidämpfer ② mit Nägeln ③ am Tisch befestigen.

- 1) La máquina de coser debe ser portata por dos personas.



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

- 1) 请 2 个人来搬运缝纫机。



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) 用钉 ③ 把附属的合页座 ① 机头支撑橡胶 ② 固定到机台上。

- 4) 付属のオイルパン ① を 6 箇所釘でテーブルに止めてください。

- 4) Fix oil pan ① supplied with the machine using six nails.

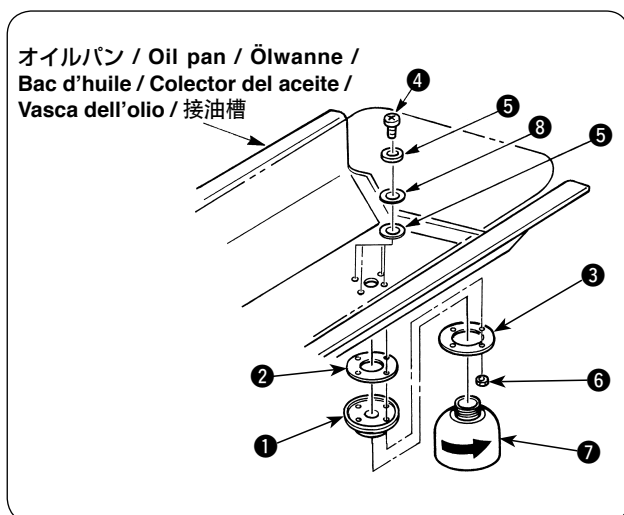
- 4) Die mit der Maschine gelieferte Ölwanne ① mit sechs Nägeln befestigen.

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

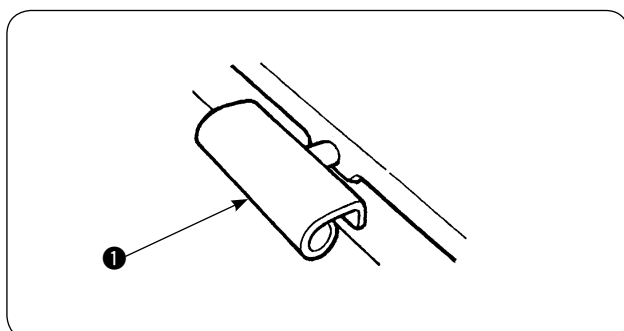
- 4) Fije la bandeja del aceite ① que se suministra con la máquina usando seis clavos.

- 4) Fissare la vaschetta dell'olio ① in dotazione con la macchina tramite sei chiodi.

- 4) 请用 6 个螺丝把附属的油槽 ① 固定到机台上。



- 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) 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.

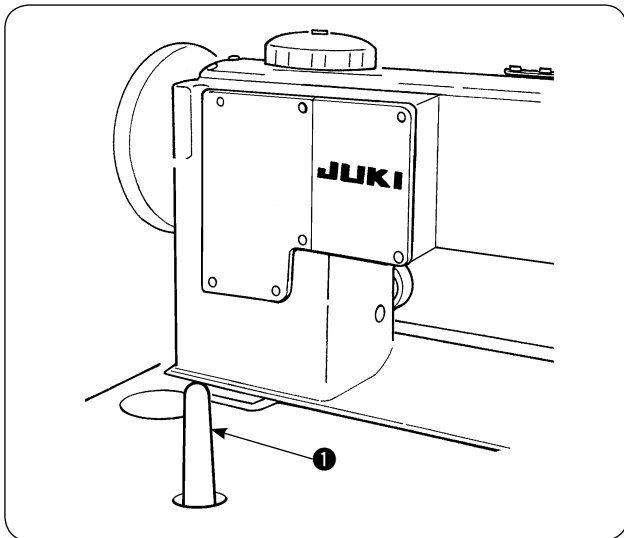


- 7) Avant de placer la tête de la machine sur les sièges en caoutchouc aux quatre coins, fixer la charnière ① dans l'ouverture du socle de la machine, puis monter la tête de la machine sur la charnière en caoutchouc de la table.
- 7) Inserire la cerniera ① nell'apertura nel letto della macchina, ed incastrare la testa della macchina alla cerniera di gomma prima di posizionare la testa della macchina sui tamponi di gomma sui quattro angoli.

- 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) 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) 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。

- 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)
- 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) 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.

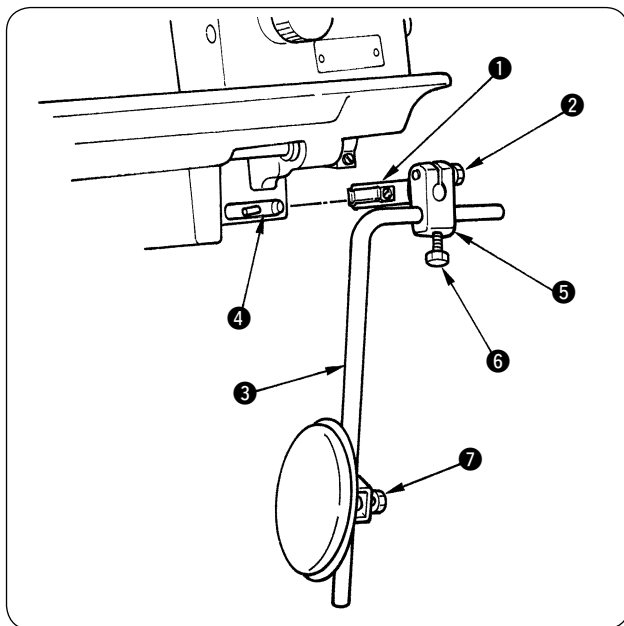
8) Die Kopfstütze ① bis zum Anschlag am Tisch befestigen.

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。

10) 止めねじ ⑤、⑥、⑦ でパッドの向きを合わせます。

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.

10) Adjust the direction of the pad with setscrews ⑤, ⑥ and ⑦.

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

10) Die Richtung des Polsters mit den Feststellschrauben ⑤, ⑥ und ⑦ einstellen.

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.

10) Régler l'orientation de la genouillère avec les vis de fixation ⑤, ⑥ et ⑦.

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.

10) Regolare la direzione del paraginocchio con le viti di fissaggio ⑤, ⑥ e ⑦.

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 dirección del eje ④ de la palanca elevadora de rodilla y ensamble estos componentes.

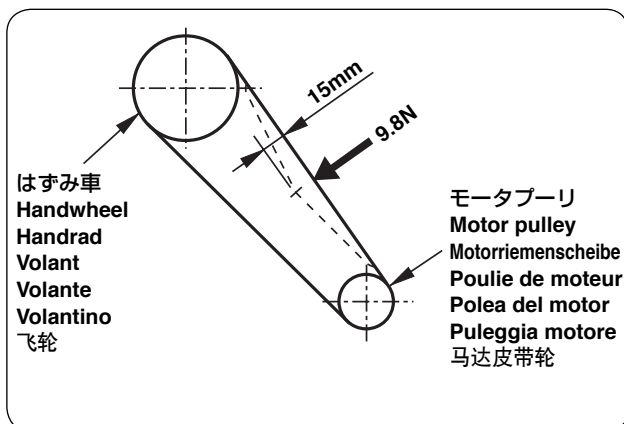
10) Ajuste la dirección de la almohadilla con los tornillos ⑤, ⑥ y ⑦.

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。

10) 用固定螺丝 ⑤⑥⑦ 调整垫块的方向。

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 TENSION DE LA CORREA / REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA CINGHIA / 皮带张力的调整

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 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操作。



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 Riemenspannung 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.

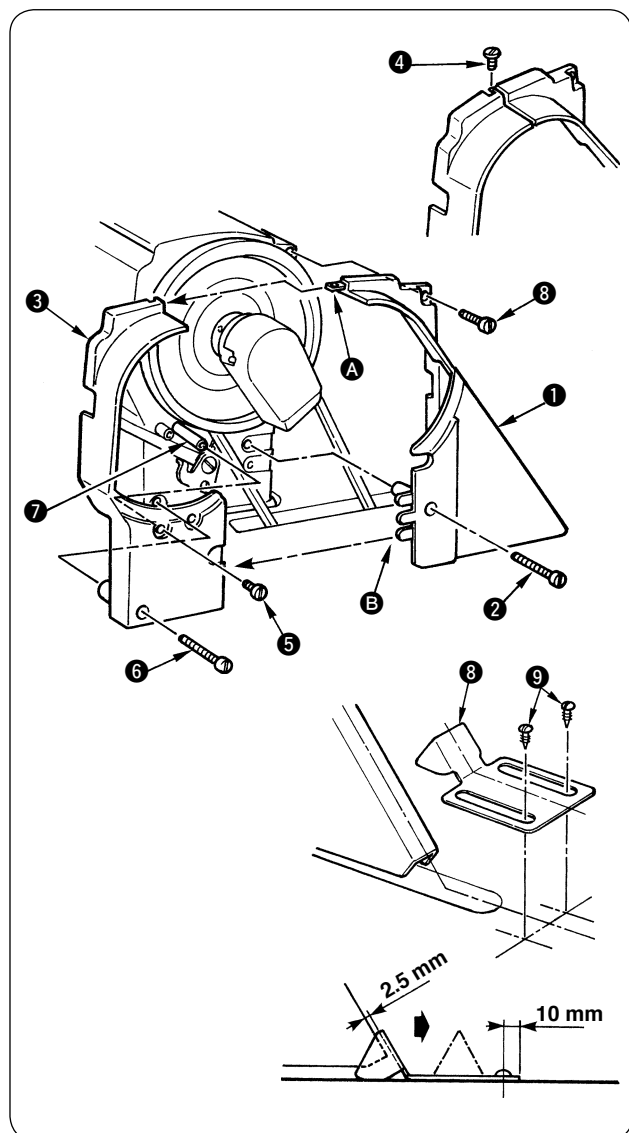
Ajuste la tensión de la correa con la altura del motor de modo que la correa haga una comba de 15 mm cuando se aplique al centro de la correa en V una carga de 9,8N.

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. 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 COPRINCINGHIA / 皮带外罩的安装

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 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操作。



- 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 を緩め、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。



ベルトカバー取り付け後、各コードがベルト及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.



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

- 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.



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.



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.



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.



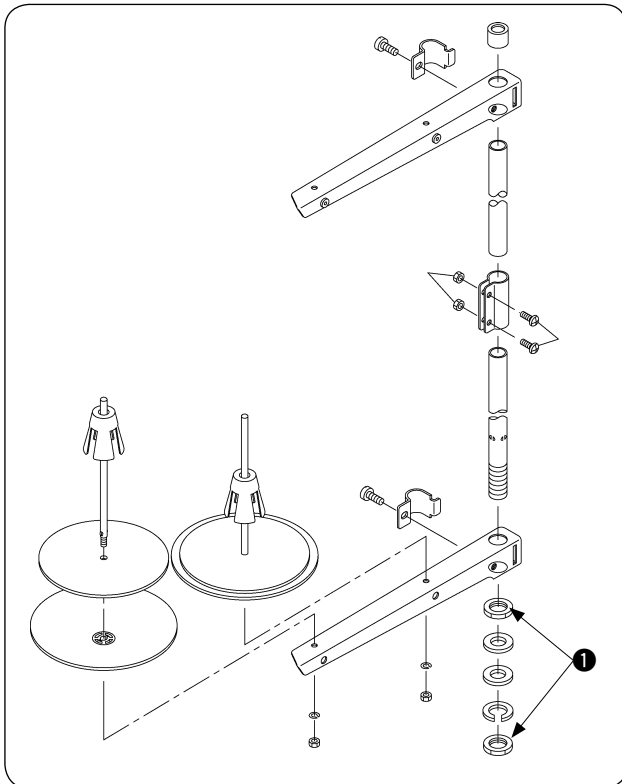
Dopo aver fissato il copricinghia, controllare che i rispettivi fili non tocchino la cinghia e il volantino. Scollegamento dei fili si verificherà quando essi si toccano.

- 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。



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。

4. 糸立て装置の取付け / INSTALLING THE THREAD STAND / INSTALLIEREN DES GARNSTÄNDERS / POSE DU PORTE-BOBINES / MODO DE INSTALAR EL PEDESTAL DE HILOS / INSTALLAZIONE DEL PORTAFILO / 线架的安装



糸立て装置を組み付けてテーブルの穴に取り付け、糸立て装置が動かない程度に止めナット ❶ を締めてください。

Assemble the thread stand, set it up on the machine table using the installation hole in the table and tighten nut ❶ gently.

Den Fadenständer zusammenbauen, in das Montageloch im Maschinentisch einsetzen und durch vorsichtiges Anziehen der Mutter ❶ sichern.

Assembler le porte-bobines et le monter sur la table de la machine en utilisant l'orifice d'installation sur la table. Serrer l'écrou ❶ sans forcer.

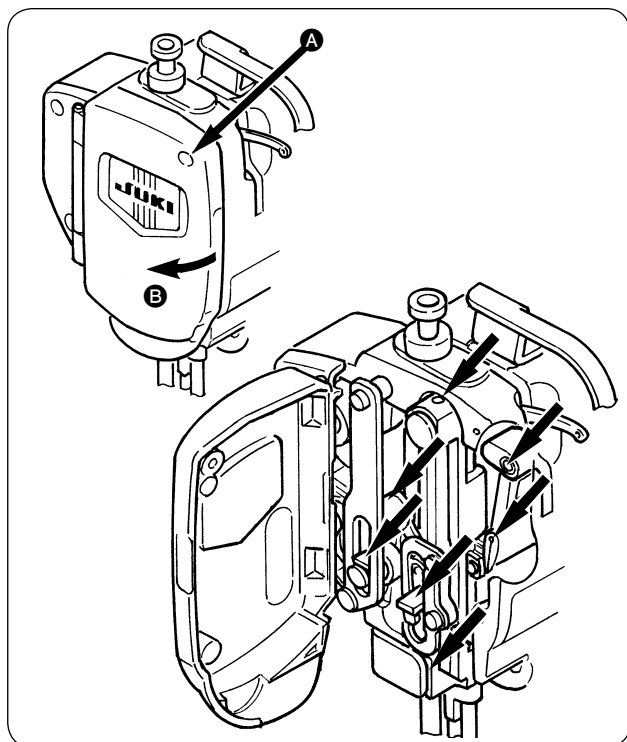
Ensamble el pedestal de hilos, colóquelo sobre la mesa usando el agujero de instalación en la mesa y apriete con cuidado la tuerca ❶.

Montare il portafilo ed inserire lo stesso nell'apposito foro posto sul tavolo della macchina. Serrare il dado ❶ senza stringere eccessivamente.

组装线架，把线架安装到机台的孔上，拧紧螺母 ❶ 固定好线架。

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

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



面部給油方法について

- 1) ①のねじを緩めて取り外します。
- 2) 面板を矢印 ② 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) ①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 ①.
- 2) Open the face plate in the direction of arrow mark ②.
- 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 ①.

Schmierverfahren für den Stirnplattenteil

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

Procédure de lubrification pour la partie de la plaque frontale.

- 1) Desserrer la vis ① et la retirer.
- 2) Ouvrir la plaque frontale dans le sens de la flèche ②.
- 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 ① en place et la serrer.

Procedimiento para lubricar la porción de la placa

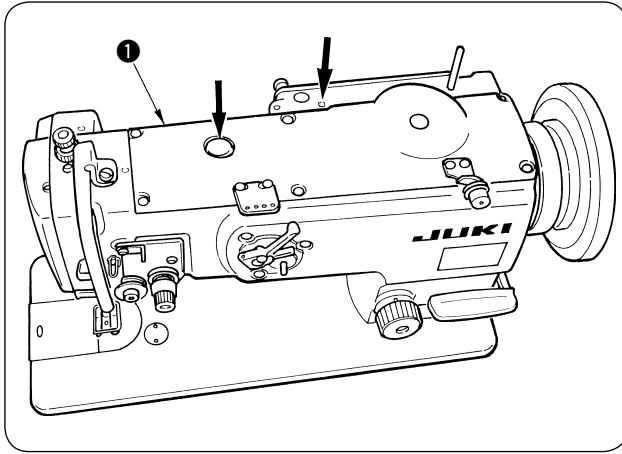
- 1) Afloje y saque el tornillo ①.
- 2) Abra la placa frontal en la dirección de la flecha ②.
- 3) Aplique una cantidad adecuada de aceite una vez al día en los puntos marcados con flecha.
- 4) Cierre la placa frontal.
- 5) Apriete y fije el tornillo ①.

Procedura di lubrificazione per la sezione di piastra frontale

- 1) Allentare e rimuovere la vite ①.
- 2) Aprire la piastra frontale nel senso indicato dalla freccia ②.
- 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 ①.

关于面部的加油方法

- 1) 拧松 ① 的螺丝，并卸下来。
- 2) 向箭头 ② 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 ① 螺丝，并安装固定。



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 ①.



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

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 ①.



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

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 stuolo dell'olio dopo aver rimosso il coperchio superiore ①.



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

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、又は、長期間使用しなかった場合には、矢印で示した箇所及びトップカバー ① 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 必要以上に注油すると油もれの原因となります。

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 ①, auf jeden Filz und Öldocht auf.



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

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 ①.



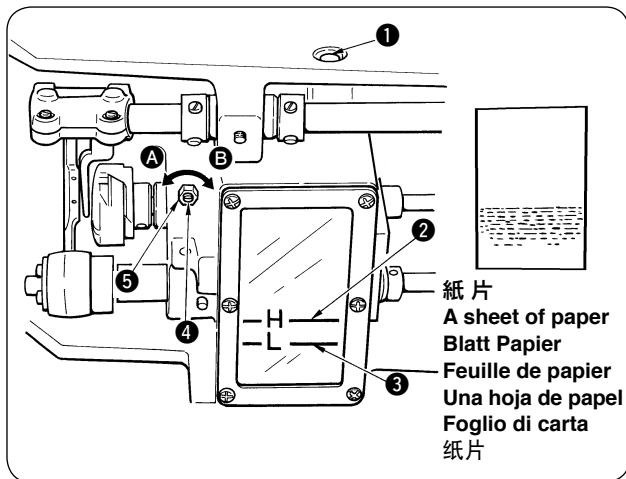
Precaución Si se llena más cantidad de aceite que la requerida es posible que se produzca fuga de aceite.

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 ①，向各毡垫和油芯加适量的油。



注意 加油过量会导致漏油。



Lubricating procedure for the hook portion

- 1) Fill the New Defrix Oil No. 2 into the oil tank from lubrication hole ① until red line ② is reached. Check the amount of oil in the oil tank once a day. If the oil level in the oil tank is lower than red line ③, re-fill the oil until red line ② is reached.
- 2) Loosen nut ⑤ and use oil amount adjusting screw ④ to adjust the amount of oil in the hook. Turn the screw clockwise ④ to increase the amount of oil in the hook or counterclockwise ④ to decrease it. The appropriate amount of oil in the hook is to such an extent that the amount of oil (oil splashes) makes a slight line in approximately five seconds when a sheet of paper is placed near the periphery of the hook while the sewing machine is in operation as shown in the figure on the left.

Procédure de lubrification pour la partie du crochet

- 1) Remplir le réservoir d'huile avec de l'huile JUKI New Defrix Oil No. 2 par l'orifice de lubrification ① jusqu'au trait rouge ②. Vérifier le niveau d'huile dans le réservoir une fois par jour. S'il se trouve au-dessous du trait rouge ③, faire l'appoint d'huile jusqu'au trait rouge ②.
- 2) Desserrer l'écrou ⑤ et régler la quantité d'huile dans le crochet à l'aide de la vis de réglage de quantité d'huile ④. Pour augmenter la quantité d'huile dans le crochet, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre ④. Pour la diminuer, tourner la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ④. Le crochet est correctement ravitaillé en huile si les éclaboussures d'huile (quantité d'huile) sont réparties selon une ligne légère lorsqu'on place une feuille de papier près de la périphérie du crochet pendant cinq secondes environ alors que la machine fonctionne (voir figure ci-contre).

Procedura di lubrificazione per la sezione di crochet

- 1) Versare l'Olio New Defrix No. 2 nel serbatoio dell'olio dal foro di lubrificazione ① finché la linea rossa ② sia raggiunta. Controllare la quantità di olio nel serbatoio dell'olio una volta al giorno. Se il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio è più basso della linea rossa ③, versare nuovamente l'olio finché la linea rossa ② sia raggiunta.
- 2) Allentare il dado ⑤ e usare la vite di regolazione della quantità di olio ④ per regolare la quantità di olio nel crochet. Girare la vite in senso orario ④ per aumentare la quantità di olio nel crochet o in senso antiorario ④ per diminuirlo. L'appropriata quantità di olio nel crochet è a tal punto che la quantità di olio (spruzzi di olio) facciano una leggera linea in circa cinque secondi quando un foglio di carta è posizionato vicino alla periferia del crochet mentre la macchina per cucire è in funzione come mostrato nella figura sulla sinistra.

釜部給油方法について

- 1) 油タンクの注油口 ① から、ジューキニューデフレックスオイル No.2 を赤線 ② まで注油してください。1 日に 1 度点検し、赤線 ③ 以下になったら赤線 ② の所まで再注油してください。
- 2) 釜の油量調節は、ナット ⑤ を緩め油量調節ねじ ④ で行ないます。右 ④ に回すと多くなり、左 ④ に回すと少なくなります。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。

Schmierverfahren für den Greiferteil

- 1) New Defrix Oil No.2 durch die Einfüllöffnung ① bis zur roten Linie ② in den Öltank einfüllen. Die Ölmenge im Öltank einmal täglich überprüfen. Falls der Ölstand im Öltank unter die rote Linie ③ sinkt, Öl bis zur roten Linie ② nachfüllen.
- 2) Die Mutter ⑤ lösen, und die Ölmenge-Regulierschraube ④ drehen, um die Ölmenge im Greifer einzustellen. Die Schraube im Uhrzeigersinn ④ drehen, um die Ölmenge im Greifer zu vergrößern, oder entgegen dem Uhrzeigersinn ④, um die Ölmenge zu verringern. Bei korrekter Ölmenge im Greifer entsteht durch das Öl (Ölspritzer) eine feine Linie nach etwa fünf Sekunden, wenn ein Blatt Papier während des Betriebs der Nähmaschine in den Umlaufbereich des Greifers gehalten wird, wie in der linken Abbildung gezeigt.

Procedimiento para lubricar la porción del gancho

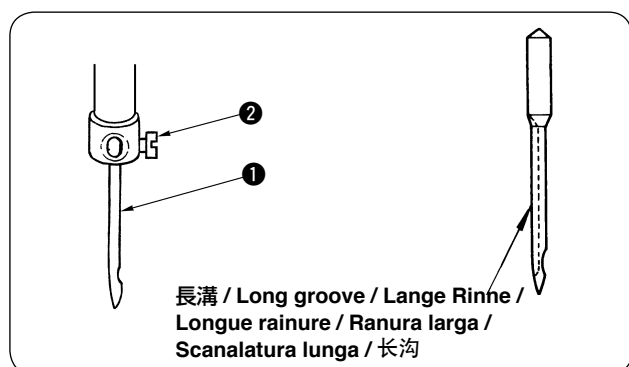
- 1) Llene el tanque con aceite JUKI New Defrix Oil No. 2 desde el orificio ① de lubricación hasta que el aceite llegue a la línea roja ②. Compruebe la cantidad de aceite en el tanque del aceite una vez al día. Si el nivel del aceite en el tanque está por debajo de la línea roja ③, rellene el tanque hasta que el aceite llegue a la línea roja ②.
- 2) Afloje la tuerca ⑤ y use el tornillo ④ ajustador de cantidad de aceite para regular la cantidad de aceite en el gancho. Para aumentar la cantidad de aceite en el gancho, gire el tornillo hacia la derecha ④ o hacia la izquierda ④ para disminuirla. La cantidad apropiada de aceite en el gancho se determina por la cantidad exigida para que (el aceite salpique) y haga una línea diminuta en aproximadamente cinco segundos cuando se coloque una hoja de papel cerca de la periferia del gancho mientras está funcionando la máquina de coser como se ilustra en la figura de la izquierda.

关于旋梭部的加油方法

- 1) 请把 New Defrix Oil No2 从油槽的加油口 ① 加油到红线 ② 的位置。每日检查 1 次，如果低于红线 ③ 以下时，请再把油加到红线 ② 的位置。
- 2) 调详旋梭油量时，请拧松螺母 ⑤，用油量调详螺丝 ④ 进行调详。向右旋转 ④ 油量变多，向左旋转 ④ 油量变少。油量的适合量是，把纸放到旋梭外周附近，约 5 秒钟，如果油量（迹）如左图所示那样即为适合。

6. 針の取り付け方 / ATTACHING THE NEEDLE / ANBRINGEN DER NADEL / POSE DE L'AIGUILLE / MODO DE COLOCAR LA AGUJA / POSIZIONAMENTO AGO / 机针的安装方法

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 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操作。



- 1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
- 2) 針止めねじ ② を緩め、針 ① の長溝が左真横にくるように持ちます。
- 3) 針 ① を穴の奥に突き当たるまで深く差し込みます。
- 4) 針止めねじ ② を固く締めます。

注意 針を交換した時には、針と釜剣先のすき間を確認してください。(17. 針と釜の関係を参照ください。)
すき間がない場合、針及び釜の破損原因となります。

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

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

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

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

- 1) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille au maximum.
- 2) Desserrer la vis du pince-aiguille ② et présenter l'aiguille ① avec sa longue rainure vers la gauche.
- 3) Enfoncer l'aiguille ① à fond dans l'orifice du pince-aiguille.
- 4) Resserrer complètement la vis du 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 "17. RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET".)

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



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

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



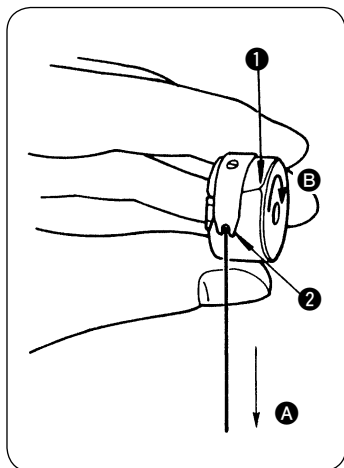
Attenzione Quando si sostituisce l'ago, controllare il gioco lasciato tra l'ago e la punta della lama del crochet. (Fare riferimento al par, “17. RELAZIONE FASE AGO-CROCHET”.)

- 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，让机针 ① 的长沟转到朝向左侧。
- 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 17. 机针和旋梭的关系。）

7. 下糸の通し方 / THREADING THE BOBBIN THREAD / EINFÄDELN DES SPULENFADENS / ENFILAGE DU FIL DE CANETTE / MODO DE ENHEBRAR EL HILO DE BOBINA / INFILATURA DEL FILO DELLA BOBINA / 底线的穿线方法



1) ボビンをボビンケースに入れ、糸を糸通し口 ① に通し、糸調子ばね ② の下をくぐらせてください。

2) 糸を A 方向に引くと、ボビンが B 方向に回るようにしてください。

1) Set the bobbin into the bobbin case, pass the thread through thread slit ①, and pass it under tension spring ②.

2) Adjust so that the bobbin rotates in direction B when the thread is pulled in direction A.

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

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

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

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

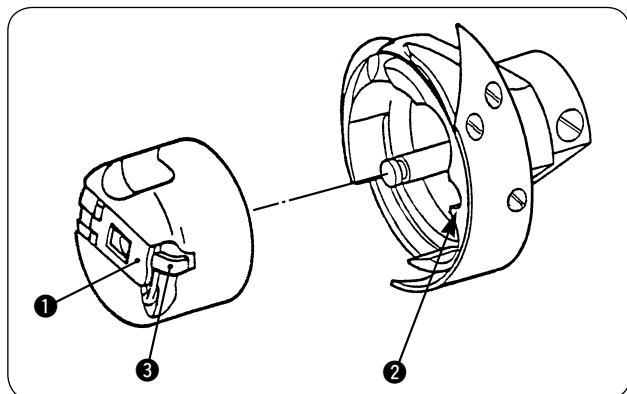
- 1) Coloque la bobina en el portabobina, pase el hilo por la rendija ① del hilo, y páselo por debajo del muelle tensor ②.
- 2) Haga el ajuste de modo que la bobina gire en la dirección de B cuando se tira del hilo en la dirección de A.

- 1) Inserire la bobina nella capsula, fare passare il filo attraverso la fenditura per filo ①, e farlo passare sotto la molla di tensione ②.
- 2) Regolare in modo che la bobina giri nel senso B quando il filo è tirato nel senso A.

- 1) 把梭芯放入梭壳里，把线穿过穿线口 ①，再从线张力弹簧 ② 的下面穿过去。
- 2) 把线向 A 方向拉，梭心应该向 B 方向转动。

8. ボビンケースの出し入れ / ATTACHING AND REMOVING THE BOBBIN CASE / ANBRINGEN UND ABNEHMEN DER SPULENKAPSEL / POSE ET RETRAIT DE LA BOITE A CANETTE / MODO DE INSERTAR Y EXTRAER EL PORTABOBINA / INSERIMENTO E RIMOZIONE DELLA CAPSULA / 梭壳的取出放入

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 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操作。



- 1) ボビンケースは、上つまみ ① を引き上げながら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、中釜のえぐり部 ② とボビンケースの下つまみ ③ を合わせ、"カチッ"と音がするまで押し込んでください。

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

- 1) Die Spulenkapsel durch Anheben des oberen Knopfes ① entfernen.
- 2) Die Spulenkapsel zum Anbringen korrekt auf die Greiferwelle schieben, die Aussparung ② des Innengreifers ② auf den unteren Knopf ③ der Spulenkapsel ausrichten, und die Spulenkapsel hineindrücken, bis sie mit einem Klicken einrastet.

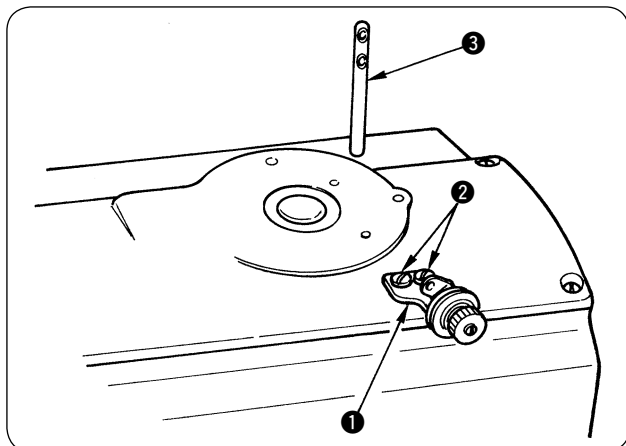
- 1) Retirer la boîte à canette en soulevant le bouton supérieur ①.
- 2) Pour poser la boîte à canette, l'introduire correctement sur l'arbre de crochet, régler la partie bosselée ② du crochet intérieur ② sur le bouton inférieur ③ de la boîte à canette et enfoncer celle-ci jusqu'à ce qu'elle se verrouille avec un déclic.

- 1) Extraiga el portabobina a la vez que acciona hacia arriba la perilla superior ①.
- 2) Cuando inserte el portabobina, insértelo bien en el eje del gancho, ajuste la porción indentada ② del gancho interior ② para bajar la perilla ③ del portabobina, y empuje el portabobina hasta que haga clic.

- 1) Rimuovere la capsula sollevando la manopola superiore ①.
- 2) Quando si inserisce la capsula, inserirla nell'albero del crochet correttamente, regolare la parte intaccata ② del crochet interno ② alla manopola inferiore ③ della capsula, e spingere la capsula finché essa faccia uno scatto.

- 1) 取出梭壳时，请一边拉起梭壳的上拉爪 ①，一边向外拉即可取出。
- 2) 放入梭壳时，请把梭壳对准旋梭轴插进，把中旋梭凹部 ② 和梭壳的下拉爪 ③ 对准，一直按到听到「喀喳」的声音。

**9. 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。
- 2) 位置の調節は、「10. 下糸の巻き方」を参考にしてください。
- 3) 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.
- 2) Adjust the position of the thread guide referring to "10. WINDING A BOBBIN".
- 3) Strike bobbin thread guide rod ③ into the machine arm.

- 1) Die Spulerradenführung ① mit den Schrauben ② an der Oberabdeckung befestigen.
- 2) Die Position der Fadenführung gemäß "10. BEWICKELN EINER SPULE" einstellen.
- 3) Die Spulerradenführungsstange ③ in den Maschinenarm schlagen.

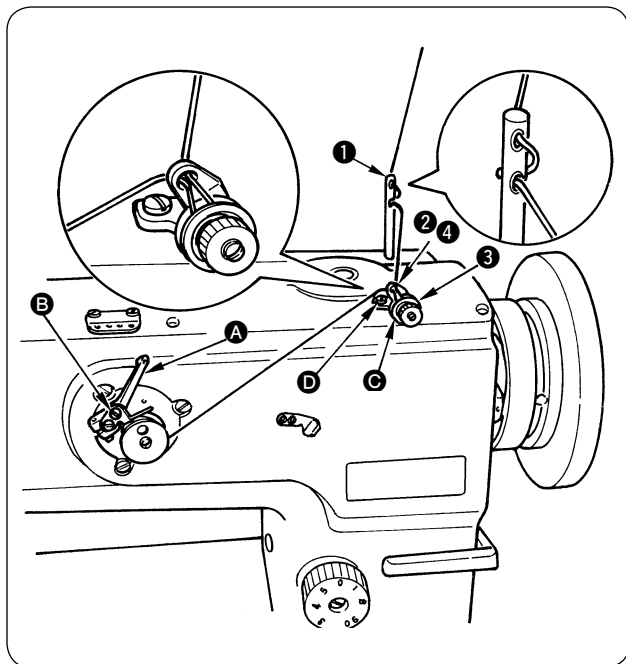
- 1) Poser le guide-fil du bobineur ① sur le couvercle supérieur à l'aide des vis ②.
- 2) Régler la position du guide-fil comme il est indiqué sous "10. BOBINAGE D'UNE CANETTE".
- 3) Enfoncer la tige du guide-fil de canette ③ dans le bras de la machine.

- 1) Coloque la guía ① del hilo de la bobinadora de bobina en la cubierta superior usando los tornillos ②.
- 2) Ajuste la posición de la guía del hilo consultando "10. MODO DE BOBINAR UNA BOBINA".
- 3) 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.
- 2) Regolare la posizione del guidafilo facendo riferimento al par "10. AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA".
- 3) 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。
- 2) 调节位置，请参考「10. 底线的卷绕方法」。
- 3) 把底线导线杆 ③ 插到机架上。

10. 下糸の巻き方 / WINDING A BOBBIN / BEWICKELN EINER SPULE / BOBINAGE D'UNE CANETTE / MODO DE BOBINAR UNA BOBINA / AVVOLGIMENTO DELLA BOBINA / 底线的绕线方法



- 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** を緩めて、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 Spulervadenführung **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.

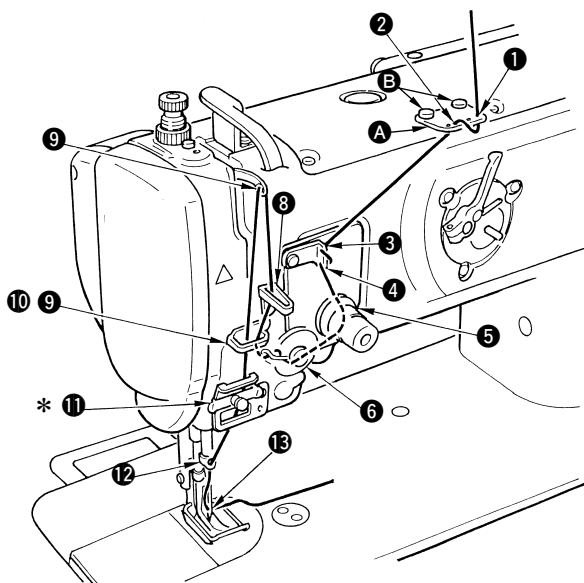
- 1) Far passare il filo nell'ordine da ① a ④. Avvolgerlo quindi per diversi giri intorno alla bobina.
- 2) Inclinare la leva dell'avvolgibobina **A**.
- 3) Allentare la vite di fissaggio **B** e regolare la posizione della piastra di regolazione per avvolgere la bobina per l'80 % circa della sua capacità.
- 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。

11. 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

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 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操作。

DNU-1541
DNU-1541S



1. Monte la guía **A** del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos **B**.
 2. Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de **1** a **13** como se ilustra en la figura anterior.
- * Enhebre el hilo por el lado derecho de la guía del hilo **11**.

1. 用固定螺丝 **B** 把机架倒导线器 **A** 安装到顶盖上。
 2. 如图所示按 **1** ~ **13** 的顺序穿上线。
- * 导线器 **11** 从右侧穿过。

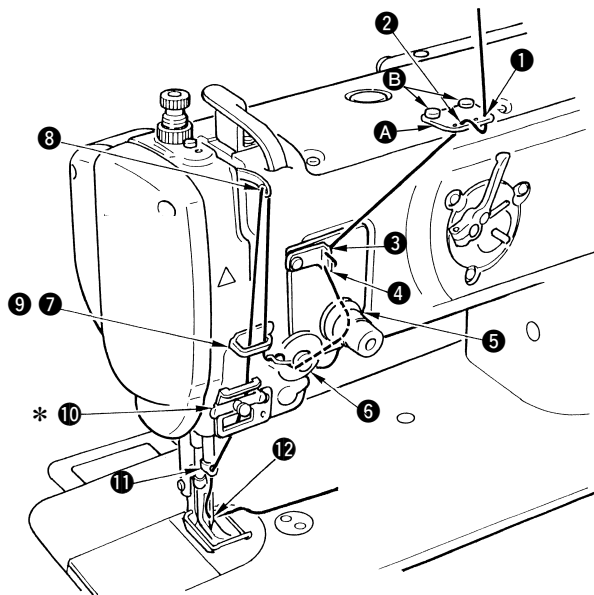
1. アーム糸案内 **A** を止めねじ **B** でトップカバーに取り付けます。
 2. 上糸は図のように **1** ~ **13** の順に通します。
- * 糸案内 **11** は、右側を通します。

1. Attach arm thread guide **A** to the top cover with setscrew **B**.
 2. Thread the machine head following the order of **1** through **13** as shown in the illustration given above.
- * Pass thread through the right side of thread guide **11**.

1. Die Maschinenarm-Fadenführung **A** mit den Halteschrauben **B** an der Oberabdeckung befestigen.
 2. Den Maschinenkopf in der Reihenfolge von **1** bis **13** gemäß der obigen Abbildung einfädeln.
- * Den Faden durch die rechte Seite der Fadenführung **11** ziehen.

1. Poser le guide-fil du bras **A** sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation **B**.
 2. Enfiler la tête de la machine dans l'ordre **1** à **13** indiqué sur l'illustration ci-dessus.
- * Faire passer le fil par le côté droit du guide-fil **11**.

1. Attaccare il guidafile del braccio **A** al copriore superiore con le viti dei fissaggio **B**.
 2. Infilare il filo nella testa della macchina seguendo l'ordine da **1** a **13** come mostrato nella figura qui sopra.
- * Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafile **11**.



1. Monte la guía **A** del hilo del brazo en la cubierta superior con los tornillos **B**.
 2. Enhebre el cabezal de la máquina siguiendo el orden de **1** a **12** como se ilustra en la figura anterior.
- * Enhebre el hilo por el lado derecho de la guía del hilo **10**.

1. 用固定螺丝 **B** 把机架倒导线器 **A** 安装到顶盖上。
 2. 如图所示按 **1** ~ **12** 的顺序穿上线。
- * 导线器 **10** 从右侧穿过。

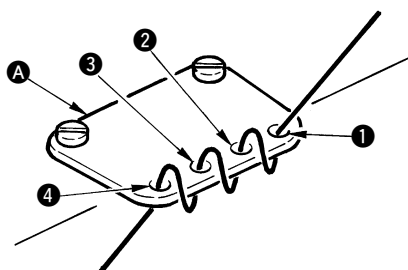
1. アーム糸案内 **A** を止めねじ **B** でトップカバーに取り付けます。
 2. 上糸は図のように **1** ~ **12** の順に通します。
- * 糸案内 **10** は、右側を通します。

1. Attach arm thread guide **A** to the top cover with setscrew **B**.
 2. Thread the machine head following the order of **1** through **12** as shown in the illustration given above.
- * Pass thread through the right side of thread guide **10**.

1. Die Maschinenarm-Fadenführung **A** mit den Halteschrauben **B** an der Oberabdeckung befestigen.
 2. Den Maschinenkopf in der Reihenfolge von **1** bis **12** gemäß der obigen Abbildung einfädeln.
- * Den Faden durch die rechte Seite der Fadenführung **10** ziehen.

1. Poser le guide-fil du bras **A** sur le couvercle supérieur avec les vis de fixation **B**.
 2. Enfiler la tête de la machine dans l'ordre **1** à **12** indiqué sur l'illustration ci-dessus.
- * Faire passer le fil par le côté droit du guide-fil **10**.

1. Attaccare il guidafile del braccio **A** al copriore superiore con le viti dei fissaggio **B**.
 2. Infilare il filo nella testa della macchina seguendo l'ordine da **1** a **12** come mostrato nella figura qui sopra.
- * Fare passare il filo attraverso il lato destro del guidafile **10**.



Si le fil d'aiguille tend à s'échapper du disque de tension du fil **5** pendant la couture, l'enfiler à travers le guide-fil du bras **A** dans l'ordre de **1** à **4**.

Cuando el hilo de la aguja tienda a soltarse del disco tensor **5** del hilo durante el cosido, haga pasar el hilo de la aguja a través de guíahilos **A** del brazo en la secuencia de **1** a **4**.

縫製中に糸調子皿 **1** から糸が外れやすい場合は、アーム糸案内 **A** に **1** ~ **4** の順で上糸を通します。

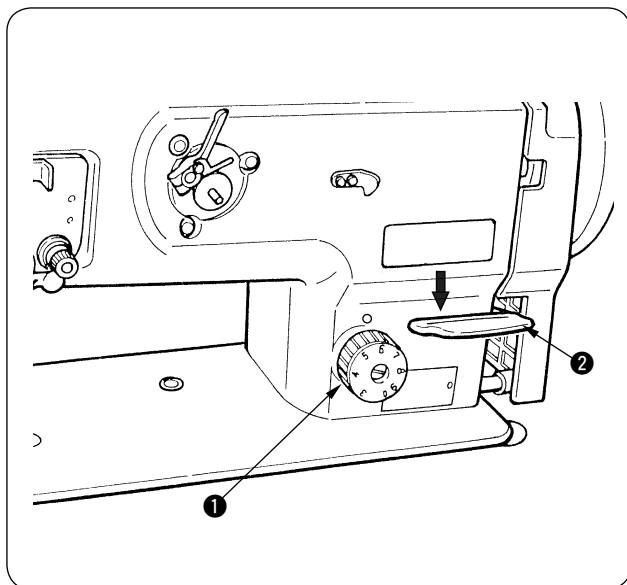
When needle thread is apt to be off from thread tension disk **5** during sewing, pass needle thread through arm thread guide **A** in the order of **1** through **4**.

Wenn der Nadelfaden dazu neigt, sich während des Nähens von der Fadenspannungsscheibe **5** zu lösen, führen Sie den Nadelfaden in der Reihenfolge **1** bis **4** durch die Armfadenführung **A**.

Quando il filo dell'ago si stacca facilmente dal disco di tensione del filo **5** durante la cucitura, fare passare il filo dell'ago attraverso il guidafile del braccio **A** nell'ordine da **1** a **4**.

在縫制中，机线容易从张力器 **5** 脱线时，请按照图示 **1** ~ **4** 的顺序在机臂导线器 **A** 上穿上线。

12. 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



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.

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.

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。

送り調節ダイヤル ❶ 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 ❷ 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。

Turn stitch dial ❶ 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 ❷.
- 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.

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

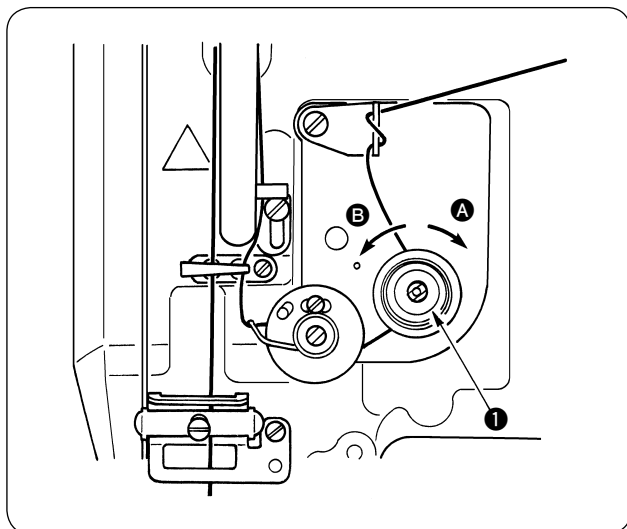
- 1) Abaisser le levier de commande d'entraînement arrière ❷.
- 2) Des points arrière sont exécutés tant que l'on maintient le levier abaissé.
- 3) Relâcher le levier. L'entraînement s'effectue à nouveau dans le sens normal.

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.

13. 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

糸調子ナット ① を時計方向 **A** に回すと上糸張力は強くなり、反時計方向 **B** へ回すと弱くなります。

1) Adjusting the needle thread tension

Turning thread tension nut ① clockwise **A** will increase the needle thread tension, or counterclockwise **B** will decrease it.

1) Einstellen der Nadelfadenspannung

Die Fadenspannungsmutter ① zum Erhöhen der Fadenspannung im Uhrzeigersinn **A**, oder zum Verringern entgegen dem Uhrzeigersinn **B** drehen.

1) Réglage de la tension du fil d'aiguille

Lorsqu'on tourne l'écrou du bloc-tension ① à droite **A**, la tension du fil d'aiguille augmente. Lorsqu'on le tourne à gauche **B**, la tension du fil d'aiguille diminue.

1) Modo de ajustar la tensión del hilo de aguja

Gire la tuerca tensora de hilo ① hacia la derecha **A** para que aumente la tensión del hilo de aguja, o hacia la izquierda **B** para que disminuya.

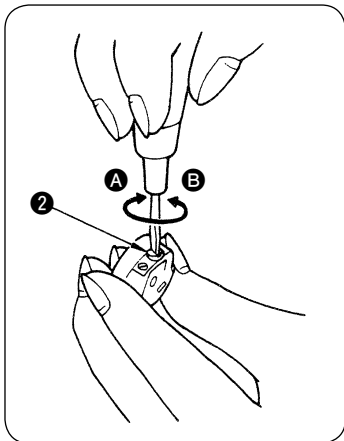
1) Regolazione della tensione del filo dell'ago

Girare il dado di tensione del filo ① 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

顺时针方向转动 **A** 线张力螺母 ①，上线张力变强，逆时针方向转动 **B** 上线张力变弱。

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



2) 下糸張力の調節

糸調子ねじ ② を時計方向 ① に回すと下糸張力は強くなり、反時計方向 ② へ回すと弱くなります。

2) Adjusting the bobbin thread tension

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

2) Einstellen der Spulenfadenspannung

Die Spannungseinstellschraube ② 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 ② 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 ② de ajuste de tensión hacia la derecha ① para aumentar la tensión del hilo de bobina, o hacia la izquierda ② para disminuirla.

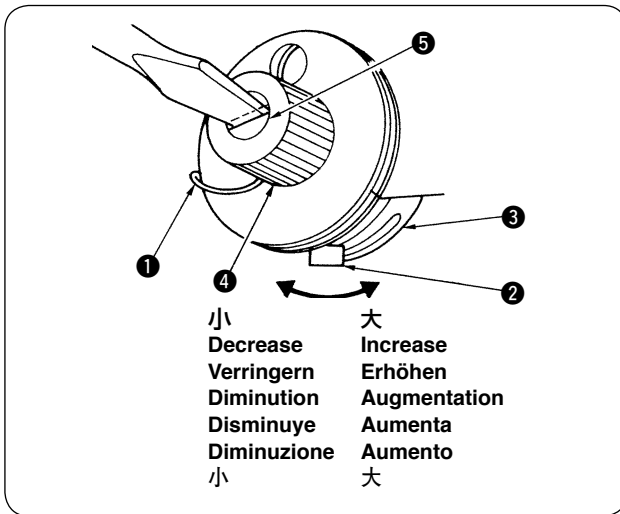
2) Regolazione della tensione del filo della bobina

Girare la vite di regolazione della tensione ② 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 ②，底线张力变强，向左 ② 的方向转动张力变弱。

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



(1) 糸取りばねの動き量を変える時

- 1) 糸取りばね ① はストップ止めねじ ② を緩め、ストップ ③ を左右に動かします。
- 2) ストップ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変える時

- 1) ナット ④ を緩め、ばね軸 ⑤ を反時計方向へ回すと強くなり、時計方向へ回すと弱くなります。

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

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

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

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

(1) Comment changer la course du ressort :

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

(2) Comment changer la tension du ressort :

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

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

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

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

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

(1) Zum Ändern des Hubs der Feder :

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

(2) Zum Ändern der Spannung der Feder :

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

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

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

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

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

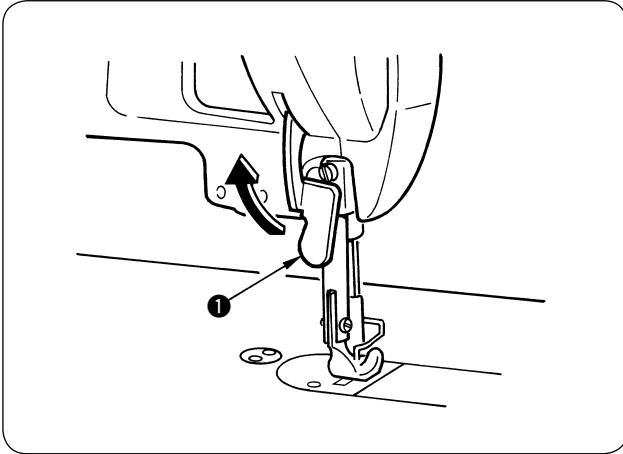
(1) 変更挑线弹簧的移动量时

- 1) 拧松止动器固定螺丝 ②，左右移动止动器 ③，调节挑线弹簧 ①。
- 2) 向右移动止动器则挑线弹簧的移动量变大，向左移动则变小。

(2) 変更挑线弹簧的强度时

- 1) 拧松螺母 ④，把弹簧轴 ⑤ 向逆时针方向转动，强度变强，顺时针方向转动，强度变弱。

15. 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
①を矢印方向へ上げます。押えは9 mm 上がつて止まります。
- 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 ① 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 ① 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.

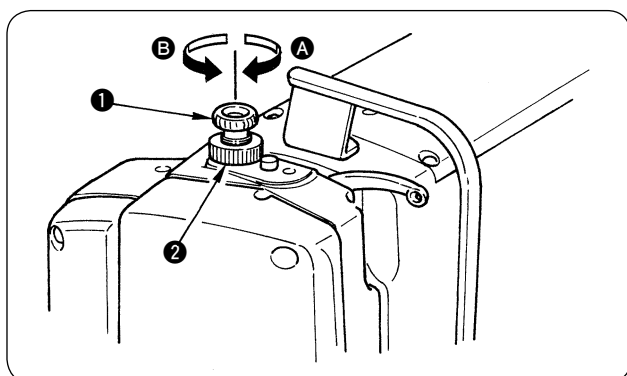
- 1) Pour maintenir le pied presseur relevé, soulever le releveur manuel ① dans le sens de la flèche. Le pied presseur remonte alors de 9 mm et reste sur cette position.
- 2) Pour faire descendre le pied presseur sur sa position d'origine, abaisser le releveur manuel.

- 1) Cuando usted quiera mantener el prensatelas en la posición elevada, levante el elevador de mano ① 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 ① 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 ① 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。

16. 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 A へ回すと強くなり、左 B へ回すと弱くなります。調節後、ナット ② を締めます。

注意 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.



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.



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.



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.



Cerchiórese 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.



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

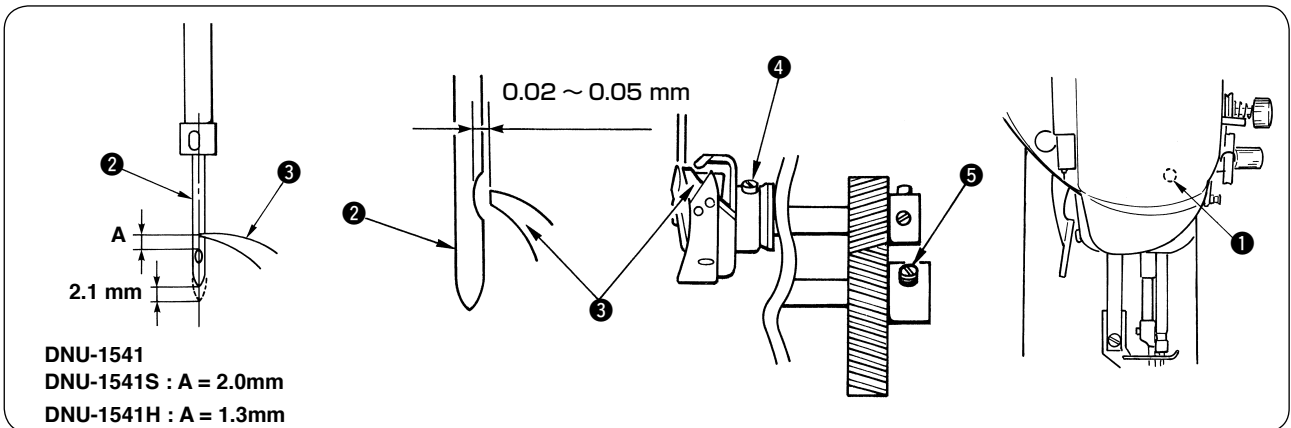
- 1) 向右转动 A 压脚压力调节盘 ① 压力变强，向左转动 B 压力变弱。调节后，把螺母 ② 拧紧固定。



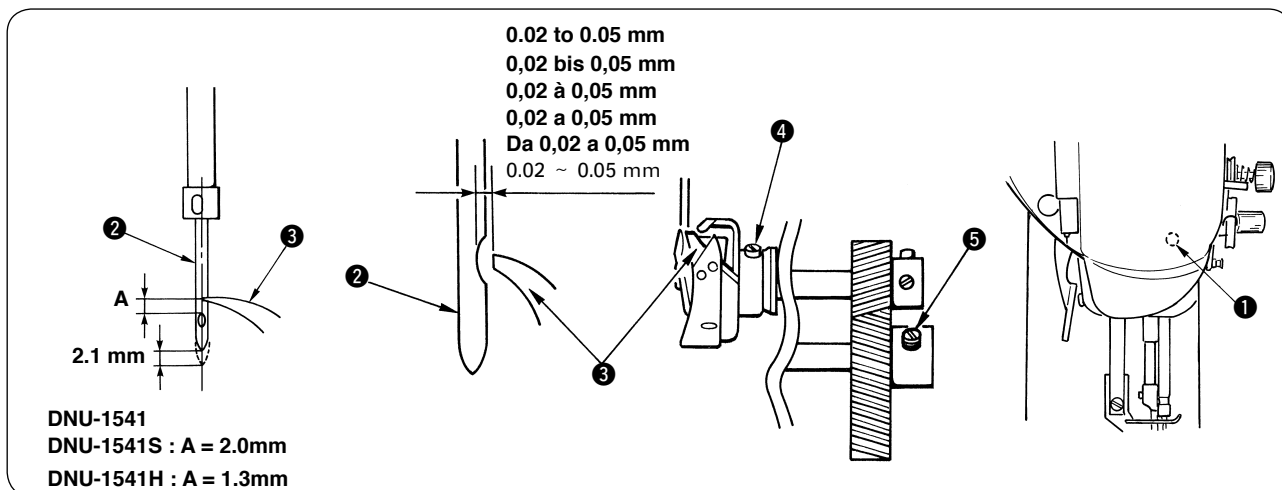
请把压力调整到需要的最小限度的压力。

17. 針と釜の関係 / NEEDLE-TO-HOOK RELATION / FADENANZUGSFEDER /
RELATION ENTRE L'AIGUILLE ET LE CROCHET / RELACION DE AGUJA A GANCHO /
RELAZIONE FASE AGO-CROCHET / 机针与旋梭的关系

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



- 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 2.1 mm 上昇させた時、針 ② の針穴上端から釜剣先 ③ まだが A 寸法になるように、針棒抱き止めねじ ① を緩めて調整し、再度締め付けます。(面板の開閉は、「5. 給油」参照)
- 3) はずみ車を回して針棒最下点から 2.1 mm 上昇させます。釜剣先 ③ と針 ② の中心がほぼ一致するように、DNU-1541・DNU-1541H は、釜止めねじ ④2 個を緩めて釜を回転させて調整し、釜止めねじ ④2 個を締めます。DNU-1541S は、下軸歯車止めねじ ⑤2 個を緩めて、はずみ車を回して調整し、止めねじ ⑤2 個を締めます。
- 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 0.02 ～ 0.05 mm になるように釜の止めねじ ④2 個を緩めて、釜を左右に動かして調整し、止めねじ ④2 個を締めます。但し、DNU-1541S は、止めねじ ④2 個のうち先端が 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。

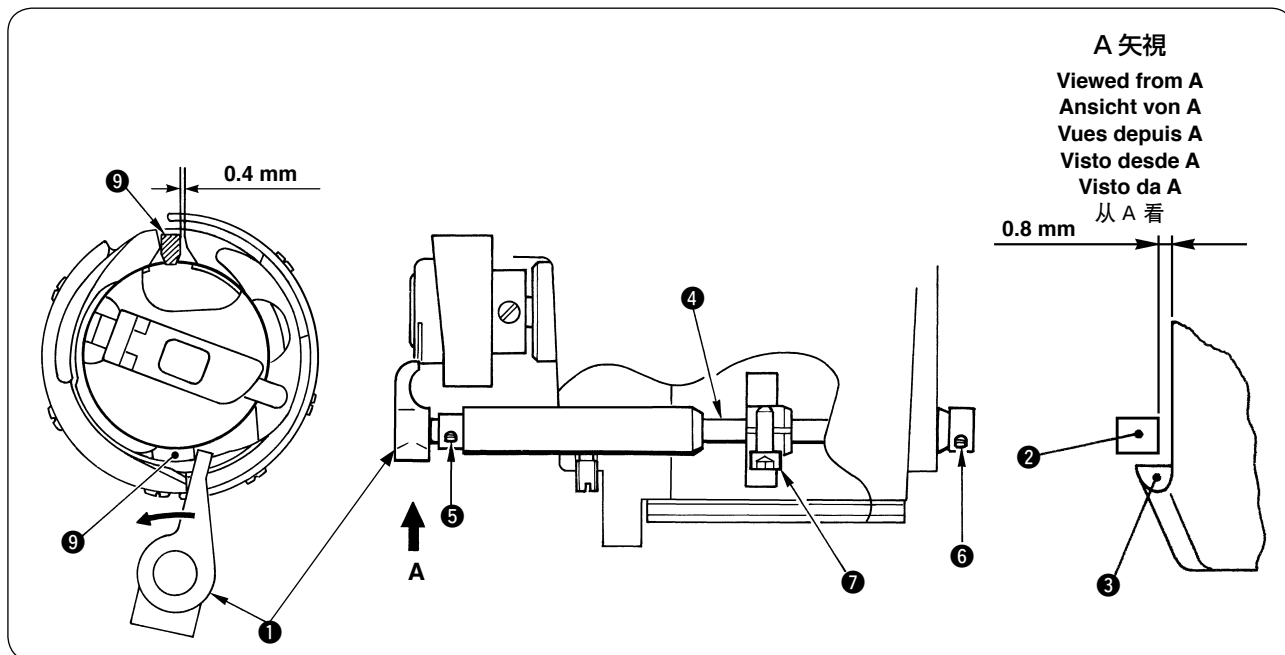


- 1) Set the stitch dial to 0 [zero].
 - 2) Turn the handwheel and loosen screw ① in the needle bar bracket to adjust so that the distance from the upper end of needle eyelet of needle ② to blade point ③ of the hook is dimension A when the needle bar is raised by 2.1 mm from the lowest position of its stroke. Then tighten the screw again. (For opening/closing the face plate, refer to "5. LUBRICATION".)
 - 3) Turn the handwheel to make the needle bar ascend by 2.1 mm from the lowest position of its stroke. For the DNU-1541, DNU-1541H, loosen two setscrews ④ in the hook and turn the hook so that blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②. Then tighten two setscrews ④ in the hook. For the DNU-1541S, loosen two setscrews ⑤ in the hook driving shaft gear and turn the handwheel to adjust. Then tighten two setscrews ④.
 - 4) Loosen two setscrews ④ in the hook and move the hook to the right or left until a clearance of 0.02 to 0.05 mm is provided between the blade point of the hook and the needle at the position where blade point ③ of the hook is almost aligned with the center of needle ②. For the DNU-1541S, however, adjust the screw No. 1 having a V-shaped top end of two setscrews ④ to V-groove on the hook shaft portion and tighten it.
- 1) Das Stichlängenrad auf "0" (Null) einstellen.
 - 2) Das Handrad drehen, und die Schraube ① im Nadelstangenhalter lösen, um die Einstellung so vorzunehmen, dass der Abstand zwischen dem oberen Ende des Nadelöhrs der Nadel ② und der Blattspitze ③ des Greifers dem Maß A entspricht, wenn die Nadelstange vom Tiefpunkt ihres Hubs um 2,1 mm angehoben wird. Dann die Schraube wieder anziehen. (Angaben zum Öffnen/Schließen der Stirnplatte unter "5. SCHMIERUNG".)
 - 3) Das Handrad drehen, um die Nadelstange um 2,1 mm von der Tiefstposition ihres Hubs anzuheben. Bei der DNU-1541, DNU-1541H die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer lösen, und den Greifer so drehen, dass seine Blattspitze ③ nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist. Dann die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer anziehen. Bei der DNU-1541S die zwei Feststellschrauben ⑤ im Greiferantriebswellenrad lösen, und das Handrad zur Einstellung drehen. Dann die zwei Feststellschrauben ⑤ wieder anziehen.
 - 4) Die zwei Feststellschrauben ④ im Greifer lösen, und den Greifer nach rechts oder links bewegen, bis ein Abstand von 0,02 bis 0,05 mm zwischen der Greiferblattspitze und der Nadel an der Position besteht, an der die Blattspitze ③ des Greifers nahezu auf die Mitte der Nadel ② ausgerichtet ist. Bei der DNU-1541S muss jedoch die Schraube Nr. 1 der beiden Feststellschrauben ④ mit V-förmigem Kopf auf die Keilnut am Greiferwellenabschnitt ausgerichtet und angezogen werden.
- 1) Régler le cadran des points sur 0 [zéro].
 - 2) Tourner le volant et desserrer la vis ① du support de barre à aiguille pour que la distance entre le haut du chas de l'aiguille ② et la pointe de la lame ③ du crochet soit la distance A lorsque la barre à aiguille est remontée de 2,1 mm par rapport au point le plus bas de sa course. Resserrer ensuite la vis. (Pour l'ouverture/fermeture de la plaque frontale, voir "5. LUBRIFICATION").
 - 3) Tourner le volant pour remonter la barre à aiguille de 2,1 mm par rapport au point le plus bas de sa course. Pour la DNU-1541, DNU-1541H, desserrer les deux vis de fixation ④ du crochet et tourner celui-ci de façon que la pointe de sa lame ③ soit presque en regard de l'axe de l'aiguille ②. Serrer ensuite les deux vis de fixation ④ du crochet. Pour la DNU-1541S, desserrer les deux vis de fixation ⑤ du pignon d'arbre de commande de crochet et tourner le volant pour le réglage. Resserrer ensuite les deux vis de fixation ⑤.
 - 4) Desserrer les deux vis de fixation ④ du crochet et déplacer celui-ci à droite ou à gauche pour obtenir un jeu de 0,02 à 0,05 mm entre la pointe de sa lame et l'aiguille sur la position où la pointe de la lame ③ du crochet est presque en regard de l'axe de l'aiguille ②. Toutefois, pour la DNU-1541S, régler la vis n° 1 (celle des deux vis de fixation ④ qui a une tête en V) sur la gorge en V de l'arbre de crochet et la serrer.

- 1) Fije a 0 (cero) el cuadrante de puntadas.
- 2) Gire el volante y afloje el tornillo ❶ en la ménsula de la barra de agujas para hacer el ajuste de modo que quede una distancia cuya dimensión A de desde el extremo superior del ojal de la aguja ❷ a la punta de la hoja ❸ del gancho cuando la barra de aguja suba 2,1 mm desde la posición inferior de su recorrido.
Seguidamente, apriete una vez más el tornillo. (Para abrir y cerrar la placa frontal, consulte "5. LUBRICACIÓN".
- 3) Gire el volante para que la barra de aguja suba 2,1 mm desde la posición más baja de su recorrido. Para el modelo DNU-1541,DNU-1541H, afloje los dos tornillos ❹ en el gancho y gire el gancho de modo que la punta ❸ del filo del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ❷. Entonces apriete los dos tornillos ❹ en el gancho. Para el DNU-1541S afloje los dos tornillos ❺ en el engranaje del eje impulsor del gancho y gire el volante para hacer el ajuste. Finalmente, apriete los dos tornillos ❺.
- 4) Afloje los dos tornillos ❹ en el gancho y mueva el gancho hacia la derecha o izquierda hasta que se provea una separación de 0,02 a 0,05 mm entre la punta del filo del gancho y la aguja en la posición donde la punta ❸ del filo del gancho quede casi alineada con el centro de la aguja ❷. Sin embargo, para el DNU-1541S, ajuste el tornillo No.1 que tenga el extremo superior con configuración de V y los dos tornillos ❹ a la ranura en V en la porción del eje del gancho, y apriételo.
- 1) Impostare la manopola di regolazione della lunghezza del punto su 0 [zero].
- 2) Girare il volantino e allentare la vite ❶ nel supporto della barra ago per regolare in modo che la distanza dall'estremità superiore della cruna dell'ago ❷ alla punta della lama ❸ del crochet sia la dimensione A quando la barra ago è sollevata di 2,1 mm dalla posizione più bassa della sua corsa. Quindi stringere di nuovo la vite. (Per l'apertura/chiusura della piastra frontale, consultare "5. LUBRIFICAZIONE".
- 3) Far girare il volantino per sollevare la barra ago di 2,1 mm dalla posizione più bassa della sua corsa. Per la DNU-1541,DNU-1541H, allentare le due viti di fissaggio ❹ nel crochet e girare il crochet in modo che la punta della lama ❸ del crochet sia quasi allineata al centro dell'ago ❷. Stringere quindi le due viti di fissaggio ❹ nel crochet. Per la DNU-1541S, allentare le due viti di fissaggio ❺ nell'ingranaggio dell'albero di movimentazione del crochet e girare il volantino per regolare. Stringere quindi le due viti di fissaggio ❺.
- 4) Allentare le due viti di fissaggio ❹ nel crochet e spostare il crochet verso destra o sinistra finché una distanza da 0,02 a 0,05 mm sia lasciata tra la punta della lama del crochet e l'ago alla posizione dove la punta della lama ❸ del crochet è quasi allineata al centro dell'ago ❷. Per la DNU-1541S, tuttavia, regolare la vite No. 1 che ha un'estremità a forma di V delle due viti di fissaggio ❹ alla scanalatura a V sulla sezione di albero del crochet e stringerla.
- 1) 把送布调节盘调整到 0。
- 2) 转动飞轮，从针杆最下点上升 2.1mm 后，拧松针杆套筒固定螺丝 ❶，把机针 ❷ 的针孔上端到旋梭尖 ❸ 的距离调整成 A 尺寸，然后再拧紧。（面板的开关，请参照「5. 加油」）
- 3) 转动飞轮，把针杆从最下点上升 2.1 mm。DNU-1541,DNU-1541H 时，请拧松 2 个旋梭固定螺丝 ❹，转动旋梭，把旋梭尖 ❸ 和机针 ❷ 的中心调整成一致，然后再固定好 2 个旋梭固定螺丝 ❹。DNU-1541S 时，请拧松 2 个下轴齿轮固定螺丝 ❺，转动飞轮进行调整，然后再拧紧 2 个固定螺丝 ❺。
- 4) 拧松 2 个旋梭固定螺丝 ❹，左右移动旋梭，在旋梭尖 ❸ 和机针 ❷ 的中心基本一致的位置，把旋梭尖和机针的间隙调整为 0.02 ~ 0.05 mm，然后再拧紧 2 个固定螺丝 ❹。但是，DNU-1541S 时，2 个固定螺丝 ❹ 中有一个前端为 V 形的是第一螺丝，请把它对准旋梭部的 V 形槽后再拧紧。

18. オープナの調整 (DNU-1541S) / ADJUSTING THE OPENER (DNU-1541S) / EINSTELLEN DES SPREIZERS (DNU-1541S) / REGLAGE DE L'OUVREUR (DNU-1541S) / MODO DE AJUSTAR EL ABRIDOR (DNU-1541S) / REGOLAZIONE DELL'APRITORE (DNU-1541S) / 开口器的调整 (DNU-1541S)

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



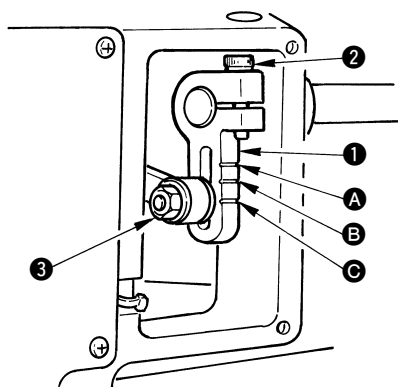
- 1) オープナ先端 ② と中釜 ③ のすき間が 0.8 mm になるように、スラスト受け止めねじ ⑤、⑥ 各 2 個を緩めて、オープナ軸 ④ を左右に動かして調整し、始めに止めねじ ⑤ を締め、次にオープナ軸 ④ にガタが出ないように止めねじ ⑥ 2 個を締めてください。
- 2) はずみ車を回してオープナ ① が矢印方向に最大で振り、中釜つめ ⑧ とオープナ ① を接触させた時、中釜押えつめ部 ⑨ と中釜 ③ のすき間が 0.4 mm になるように、オープナ腕締めねじ ⑦ を緩めて調整し、再度締めてください。
(参考：中釜つめ ⑧ とオープナ ① のガタ量は 0.8 mm です。)

- 1) Loosen two setscrews each ⑤ and ⑥ in the thrust pad, move opener shaft ④ to the right or left and adjust so that a clearance of 0.8 mm is provided between top end ② of the opener and inner hook ③. First, tighten setscrews ⑤ and then tighten two setscrews ⑥ so that a play does not occur in opener shaft ④.
- 2) Turn the handwheel, loosen clamping screw ⑦ in the opener arm and adjust so that a clearance of 0.4 mm is provided between click ⑨ of the inner hook presser and inner hook ③ when opener ① is brought to the end in the direction of the arrow mark and click ⑧ of the inner hook comes in contact with opener ①. Then tighten the screw again.
(Reference : The amount of play between click ⑧ of the inner hook and opener ① is 0.8 mm.)
- 1) Die jeweiligen Feststellschrauben ⑤ und ⑥ in der Druckplatte lösen, dann die Spreizerwelle ④ nach rechts oder links schieben und so einstellen, dass ein Abstand von 0,8 mm zwischen dem oberen Ende ② des Spreizers und dem Innengreifer ③ besteht. Zuerst die Feststellschrauben ⑤ und dann die zwei Feststellschrauben ⑥ anziehen, so dass die Spreizerwelle ④ kein Spiel hat.
- 2) Das Handrad drehen, die Klemmschraube ⑦ des Spreizerarms lösen und die Einstellung so vornehmen, dass ein Abstand von 0,4 mm zwischen der Raste ⑨ des Innengreiferdrückers und dem Innengreifer ③ vorhanden ist, wenn der Spreizer ① bis zum Anschlag in Richtung der Pfeilmarke gebracht wird und die Raste ⑧ des Innengreifers mit dem Spreizer ① in Berührung kommt. Dann die Schraube wieder anziehen.
(Referenz : Der Spielbetrag zwischen der Raste ⑧ des Innengreifers und dem Spreizer ① liegt bei 0,8 mm.)
- 1) Desserrer les deux paires de vis de fixation ⑤ et ⑥ de la plaquette de butée, déplacer l'axe du dispositif d'ouverture ④ vers la droite ou la gauche et régler le jeu entre l'extrémité supérieure ② du dispositif d'ouverture et le crochet intérieur ③ à 0,8 mm. Serrer d'abord les vis de fixation ⑤, puis serrer les deux vis de fixation ⑥ de façon qu'il n'y ait pas de jeu dans l'axe du dispositif d'ouverture ④.
- 2) Tourner le volant, desserrer la vis de bridage ⑦ du bras du dispositif d'ouverture et régler pour obtenir un jeu de 0,4 mm entre le cliquet ⑨ du presseur de crochet intérieur et le crochet intérieur ③ lorsque le dispositif d'ouverture ① est complètement déplacé dans le sens de la flèche et que le cliquet ⑧ du crochet intérieur vient en contact avec le dispositif d'ouverture ①. Resserrer ensuite la vis.
(Référence : Le jeu entre le cliquet ⑧ du crochet intérieur et le dispositif d'ouverture ① est de 0,8 mm.)
- 1) Afloje cada uno de los dos tornillos ⑤ y ⑥ en el soporte de empuje, mueva el eje del abridor ④ hacia la derecha o hacia la izquierda y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,8 mm entre el extremo superior ② del abridor y el gancho ③. Primeramente, apriete el tornillo ⑤ y luego apriete el tornillo ⑥ de modo que no quede ningún huelgo en el eje ④ del abridor.
- 2) Gire el volante, afloje el tornillo sujetador ⑦ en el brazo de apertura y haga el ajuste de modo que se provea una separación de 0,4 mm entre el resorte ⑨ del presionador del gancho y el gancho ③ interior cuando el abridor ① es llevado al extremo en la dirección de la flecha marcadora y el resorte ⑧ del gancho interior haga contacto con el abridor ①. Seguidamente vuelva a apretar el tornillo.
(Referencia : La cantidad de huelgo entre el resorte ⑧ del gancho interior y el abridor ① es de 0,8 mm.)
- 1) Allentare le due viti di fissaggio ciascuno ⑤ e ⑥ nel pattino di spinta, spostare l'albero dell'apritore ④ verso destra o sinistra e regolare in modo che una distanza di 0,8 mm sia lasciata tra l'estremità ② dell'apritore e il crochet interno ③. Prima, stringere le viti di fissaggio ⑤ e quindi stringere le due viti di fissaggio ⑥ in modo che non si verifichi un gioco nell'albero dell'apritore ④.
- 2) Girare il volantino, allentare la vite di presa ⑦ nel braccio dell'apritore e regolare in modo che una distanza di 0,1 mm venga lasciata tra il dente d'arresto ⑨ del pressore del crochet interno e il crochet interno ③ quando l'apritore ① viene portato all'estremità nel senso indicato dalla freccia e il dente d'arresto ⑧ del crochet interno viene a contatto con l'apritore ①. Stringere quindi la vite nuovamente.
(Riferimento: La quantità di gioco tra il dente d'arresto ⑧ del crochet interno e l'apritore ① è 0,8 mm.)
- 1) 拧松推力轴座固定螺丝 ⑤、⑥ 各 2 个，左右移动开口器轴 ④，把开口器前端 ② 和中旋梭 ③ 的间隙调整为 0.8 mm。先拧紧固定螺丝 ⑤，然后再拧紧 2 个固定螺丝 ⑥，不要让开口器轴 ④ 松动。
- 2) 转动飞轮，开口器 ① 向箭头方向最大摆动，让开口器 ① 和中旋梭爪 ⑧ 接触，拧松开布器曲板固定螺丝 ⑦，进行调整，让中旋梭压脚爪部 ⑨ 和中旋梭 ③ 的间隙为 0.4 mm，然后再拧紧固定螺丝。
(参考：中旋梭爪 ⑧ 和开口器 ① 的松弛量为 0.8 mm)

19. 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**

	警告： ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。
	WARNING : To protect against possible personal injury due to abrupt start of the machine, be sure to start the following work after turning the power off and ascertaining that the motor is at rest.
	WARNUNG : Um durch plötzliches Anlaufen der Nähmaschine verursachte Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die folgende Arbeit erst aus, nachdem Sie den Netzschalter ausgeschaltet und sich vergewissert haben, daß der Motor vollkommen stillsteht.
	AVERTISSEMENT : Pour ne pas risquer des blessures causées par une brusque mise en marche de la machine, toujours la mettre hors tension et s'assurer que le moteur est au repos avant d'effectuer les opérations suivantes.
	¡AVISO! Para protegerse contra posibles lesiones personales debido a un arranque brusco de la máquina de coser, cerciórese de comenzar el siguiente trabajo después de desconectar la corriente y de estar seguro que el motor está completamente parado.
	AVVERTIMENTO : Per evitare possibili ferimenti causati dall'avvio improvviso della macchina per cucire, prima di effettuare le seguenti operazioni spegnere l'interruttore dell'alimentazione ed assicurarsi che il motore abbia completamente cessato di ruotare.
	警告： 为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



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 を緩め、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。又、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。

上送り腕 ① は、窓板の右側を外すとあります。

交互上下量の目安	
刻線 A	約 5 mm
刻線 B	約 4 mm
刻線 C	約 3 mm

The amount of alternate vertical movement of the presser foot and the walking foot is normally equal. To increase the amount of alternate vertical movement, move upper feed arm ❶ upward in the range of the slot.

To decrease it, move the upper feed arm downward. Then, tighten the nut ❸.

To change the lifting amount of the presser foot and that of the walking foot, loosen screw ❷ in the upper feed arm, turn the handwheel to this side and tighten screw ❷ when the bottom faces of the presser foot and the walking foot are flush at the top surface of the throat plate.

Then, the lifting amount of the presser foot becomes more than that of the walking foot. Or, turn the handwheel in the reverse direction to increase the lifting amount of the walking foot more than that of the presser foot.

You will find upper feed arm ❶ when removing the right side of the window plate.

Standard of the amount of alternate vertical movement	
Engraved marker line ❶	Approx. 5 mm
Engraved marker line ❷	Approx. 4 mm
Engraved marker line ❸	Approx. 3 mm

Der Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Nähfuß und Lauffuß ist normalerweise gleich.

Um den Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung zu vergrößern, den Obertransportarm ❶ innerhalb des Schlitzbereichs nach oben bewegen. Zum Verringern des Betrags den Obertransportarm nach unten bewegen. Dann die Mutter ❸ festziehen.

Um den Hubbetrag von Nähfuß und Lauffuß zu ändern, die Schraube ❷ des Obertransportarms lösen, das Handrad nach vorn drehen, und die Schraube ❷ anziehen, wenn die Unterseiten von Nähfuß und Lauffuß bündig mit der Oberfläche der Stichplatte sind. Dann wird der Hubbetrag des Nähfußes größer als der des Lauffußes. Oder das Handrad in entgegengesetzter Richtung drehen, um den Hubbetrag des Lauffußes gegenüber dem des Nähfußes zu vergrößern.

Der Obertransportarm ❶ ist zugänglich, wenn die rechte Seite der Fensterplatte entfernt wird.

Standardbetrag der abwechselnden Vertikalbewegung	
Eingravierte Markierungslinie ❶	ca. 5 mm
Eingravierte Markierungslinie ❷	ca. 4 mm
Eingravierte Markierungslinie ❸	ca. 3 mm

Le mouvement alternatif vertical du pied presseur et celui du pied trotteur sont généralement égaux.

Pour augmenter la distance de mouvement alternatif vertical, déplacer le bras d'entraînement supérieur ❶ vers le haut à l'intérieur du secteur de réglage. Pour la diminuer, déplacer le bras d'entraînement supérieur vers le bas. Resserrer ensuite l'écrou ❸.

Pour augmenter la hauteur du relevage du pied presseur par rapport à celle du pied trotteur, desserrer la vis ❷ du bras d'entraînement supérieur, tourner le volant en avant et resserrer la vis ❷ lorsque les faces inférieures du pied presseur et du pied trotteur sont en affleurement avec le dessus de la plaque à aiguille. Pour augmenter la hauteur de relevage du pied trotteur par rapport à celle du pied presseur, tourner le volant en arrière.

On peut accéder au bras d'entraînement supérieur ❶ en retirant le côté droit de la plaque de fenêtre.

Hauteur standard de mouvement alternatif vertical	
Trait de repère gravé ❶	5 mm environ
Trait de repère gravé ❷	4 mm environ
Trait de repère gravé ❸	3 mm environ

La cantidad de movimiento vertical alterno del prensatelas y del pie móvil es normalmente igual.

Para aumentar la cantidad de movimiento vertical alterno, mueva el brazo ❶ de transporte superior hacia arriba en la gama de la ranura. Para disminuirla, mueva hacia abajo el brazo de transporte superior. Ahora, apriete la tuerca ❸.

Para cambiar la cantidad de elevación del prensatelas y del pie móvil, afloje el tornillo ❷ en el brazo de transporte superior, gire el volante hacia este lado y apriete el tornillo ❷ cuando la parte inferior del prensatelas y del pie móvil queden a ras en la superficie superior de la placa de agujas. Entonces, la cantidad de elevación del prensatelas deviene mayor que la del pie móvil. O también, gire el volante en la dirección inversa para aumentar la cantidad de elevación del pie móvil más que la del prensatelas.

Usted hallará el brazo ❶ de transporte superior cuando retire el lado derecho de la placa de la ventana.

Valor estándar de la cantidad de movimiento vertical alternativo	
Línea demarcadora grabada ❶	Aprox. 5 mm
Línea demarcadora grabada ❷	Aprox. 4 mm
Línea demarcadora grabada ❸	Aprox. 3 mm

20. 縫い速度一覧表 / SEWING SPEED TABLE / NÄHGESCHWINDIGKEITSTABELLE / TABLEAU DES VITESSES DE COUTURE / TABLA DE VELOCIDADES DE COSIDO / TABELLA VELOCITÀ DI CUCITURA / 縫制速度一覧表

最高縫い速度は、縫製条件により下表のように設定されています。

各条件に合わせて最高縫い速度をセットし、設定値を越えないようにしてください。

•CS-1541,CS-1541S

交互上下量	縫い目 6 mm 以下	縫い目 6 mm を越え 9 mm 以下
～ 3 mm 以下	2,500 sti/min	2,000 sti/min
3 ～ 4 mm 以下	2,000 sti/min	2,000 sti/min
4 ～ 6.5 mm 以下	1,600 sti/min	1,600 sti/min

•CS-1541H

交互上下量	縫い目 6 mm 以下	縫い目 6 mm を越え 9 mm 以下
～ 4 mm 以下	2,000 sti/min	1,600 sti/min
4 ～ 6.5 mm 以下	1,600 sti/min	1,600 sti/min

The maximum sewing speed has been specified in accordance with sewing conditions as shown in the table below.

Set the maximum sewing speed appropriately in accordance with the sewing conditions given taking care not to exceed the corresponding specified value.

•CS-1541.CS-1541S

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 3 mm	2,500 sti/min	2,000 sti/min
3 mm to less than 4 mm	2,000 sti/min	2,000 sti/min
4 mm to less than 6.5 mm	1,600 sti/min	1,600 sti/min

•CS-1541H

Amount of alternate vertical movement of the walking foot and presser foot	Stitch length : 6 mm or less	Stitch length : More than 6 mm and 9 mm or less
Less than 4 mm	2,000 sti/min	1,600 sti/min
4 mm to less than 6.5 mm	1,600 sti/min	1,600 sti/min

Die nachstehende Tabelle gibt die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den Nähbedingungen an.

Stellen Sie die maximale Nähgeschwindigkeit entsprechend den gegebenen Nähbedingungen korrekt ein, ohne den jeweils angegebenen Wert zu überschreiten.

•CS-1541.CS-1541S

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge: maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 3 mm	2.500 sti/min	2.000 sti/min
3 mm bis maximal 4 mm	2.000 sti/min	2.000 sti/min
4 mm bis maximal 6,5 mm	1.600 sti/min	1.600 sti/min

•CS-1541H

Betrag der abwechselnden Vertikalbewegung von Lauffuß und Nähfuß	Stichlänge: maximal 6 mm	Stichlänge : minimal 6 mm und maximal 9 mm
Maximal 4 mm	2.000 sti/min	1.600 sti/min
4 mm bis maximal 6,5 mm	1.600 st/min	1.600 sti/min

22. RESETTING THE SAFETY CLUTCH (CS-1541S)



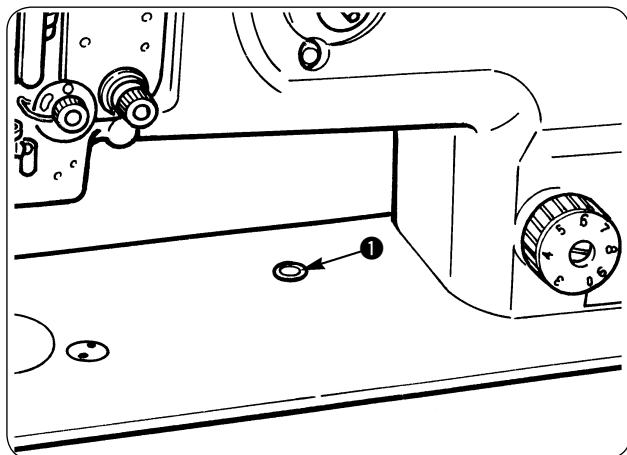
警告：

ミシンの不意の起動による人身の損傷を防ぐため、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なってください。



WARNING :

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



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.

23. 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 Needle comes in contact with the blade point of hook. ④ Amount of oil in the hook is too small. ⑤ Needle thread tension is too low. ⑥ Thread take-up spring works excessively or the stroke of the spring is too small. ⑦ 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. ○ Refer to “17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION.” ○ Adjust the amount of oil in the hook properly. Refer to “5. LUBRICATION”. ○ Increase the needle thread tension. ○ Decrease the tension of the spring and increase the stroke of the spring. ○ Refer to “17. 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 Improper type of needle is used.	○ Refer to “17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION.” ○ Tighten the presser spring regulator. ○ Refer to “17. NEEDLE-TO-HOOK RELATION.” ○ 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 bobbin case. ② Thread path has been poorly finished. ③ Bobbin fails to move smoothly. ④ Bobbin thread tension is too low. ⑤ Bobbin has been wound too tightly. ⑥ Needle tip is worn out.	○ Refer to “7. THREADING THE BOBBIN THREAD”. ○ Remove rough parts with a fine emery paper or buff it up. ○ Replace the bobbin or hook with a new one. ○ Increase the bobbin thread tension. ○ Decrease the tension applied to the bobbin winder. ○ Replace the needle.

A blank page with rounded corners and horizontal ruling lines. The page is white with a thin black border. There are 20 horizontal lines spaced evenly down the page, starting from the top and ending near the bottom. The lines are thin and black.

www.cedarspecial.com

Collier Equipment

100 Mill Creek Circle/Po Box 175

Lexington, Alabama 35648 USA

Phone: (256)229-6595 Fax: (256)229-6779