



251-140042

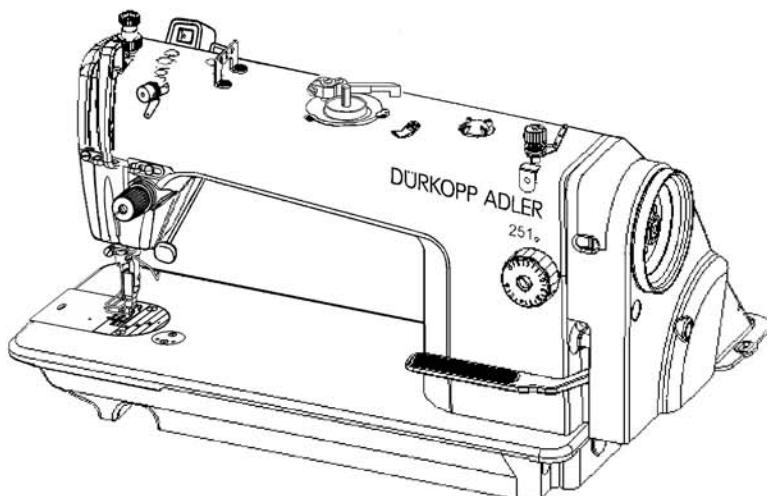
Auto high speed
lockstitch sewing machine

Manual , complete

使用说明书

GB

CN



DÜRKOPP ADLER

(Production) address: Dürkopp Adler Manufacturing (Shanghai) Co., Ltd.
1201 Luoshan Road, Pudong New Area, Shanghai 200135, China

(生产) 地址: 杜克普爱华工业制造(上海)有限公司中国上海浦东新区罗山路 1201 号 邮编: 200135

Edition/ 版本: 11/2006

Printed in China

Part.-No./ 件号: 0791 251051

目 录

1. 规格	19
2. 缝纫机的安装	19
3. 同步装置的安装	20
4. 手轮的组装	20
5. 手轮的安装	20
6. 皮带护罩的安装	21
7. 膝动提升装置的调整	21
8. 线架装置的安装	22
9. 加油	22
10. 关于旋梭部油量(迹)调整方法	23
11. 机针的安装	24
12. 梭心的安装方法	24
13. 缝迹长度的调节	24
14. 压脚长度的调节	25
15. 关于压脚的提升	25
16. 压脚杆高度的调节	25
17. 上线的穿线方法	25
18. 线张力器	26
19. 挑线弹簧	26
20. 挑线杆挑线量的调整	26
21. 机针与旋梭的关系	27
22. 送布牙的高度	27
23. 送布牙的倾斜	28
24. 送布相位的调节	28
25. 机针停止位置的调节	29
26. 固定刀	30
27. 踏板压力和行程	31
28. 踏板的调整	31
29. 踏板操作	32
30. 触键手动倒缝	32
31. 拔线	33



Notice for setting-up the machines

251-140042缝纫机安装注意事项

1. Proper tension adjustment of V-Belt is required.

Adjust V-Belt bended down around 15-20mm by pushing the center of the belt at 9.8N (1kgf).

● 皮带张力的调整

皮带应调整到在皮带中部以 1 kg 的力度（手指稍用力）下压时，皮带下凹 15–20mm 张力过大时，上轴负荷增大发热，有可能造成机器损坏，务请充分注意。

2. After the machine set-up, the first machine running for 5 minutes above 1000-2000rpm

● 安装完成后，请以 1000–2000spm 的以上转速试运转 5 分钟（以使各轴承部润滑良好）。

3. Use the V-Belt of excellent quality that has no big joint, no cracks and so on.

● 应使用质量极好的 V 型皮带，皮带接触面不应有大的结点、无破损。

4. Keep horizontal level when installing the sewing table

● 台板在安装过程中应保持水平。

5. Never operate the machine unless its oil pan has been filled with oil.

● 油槽中没有加缝纫机油时，绝对不要运转缝纫机。

6. Don't use a motor pulley of a larger outside diameter than the standard outside diameter for the first one month.

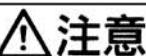
● 最初开始使用的 1 个月中，请不要换大马达皮带轮。



WARNING :

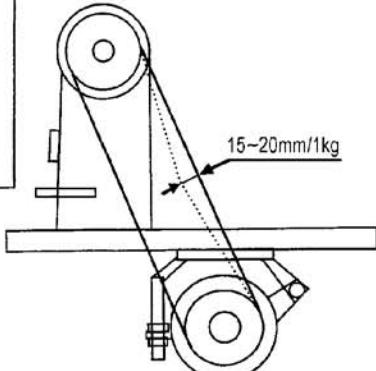
To avoid malfunction and damage of the machine, confirm the following.

- Clean the sewing machine thoroughly before using it for the first time.
- Remove all dust collected on the sewing machine during the transportation.
- Confirm that the voltage and phase are correct.
- Confirm that the power plug is properly connected.
- Never use the sewing machine in the state where the voltage type is different from the designated one.
- The direction of rotation of the sewing machine is counterclockwise as observed from the handwheel side. Be careful not to rotate it in reverse direction.



为了避免机械的错误动作或损伤，请确认如下项目内容。

- 第一次使用缝纫机之前，请把缝纫机打扫干净。
- 请把运送中积的灰尘打扫干净。
- 请确认设定的电压是否正确。
- 请确认电源插头是否正确的插好。
- 电源规格不同的情况时，请绝对不要使用缝纫机。
- 缝纫机的转动方向是，站在飞轮侧看为逆时针方向。请注意不要让缝纫机反向转动。



重要安全事项

此缝纫机在有的国家（设置场所）由于该国家的规定而被禁止使用。
同时技术服务也同样被禁止。

1. 使用此缝纫机时，必须遵守包括如下项目的基本安全措施。
2. 使用此缝纫机之前，请阅读本使用说明书在内的所有指示文件。
同时应将此使用说明书妥善保管，以便能够随时查阅。
3. 此缝纫机应与贵国的有关安全规定一起使用。
4. 使用此缝纫机和缝纫机动作中，所有的安全装置应安装到规定的位置。
没有安装规定的安全装置的缝纫机禁止使用。
5. 此缝纫机应由接受过培训的操作人员来操作。
6. 使用缝纫机时，建议带安全防护眼镜。
7. 发生下列情况时，应立即关掉电源开关，或拔下电源线插头。
 - 7-1 机针、弯针、分离器等穿线和更换旋梭时；
 - 7-2 更换机针、压脚、针板、弯针、分离器、送布牙、护针器、支架、布导向器等时；
 - 7-3 修理时；
 - 7-4 工作场所无人或离开工作场所时；
 - 7-5 使用离合马达时，请等待马达完全停止之后再进行。
8. 缝纫机以及附属装置使用的机油、润滑脂等液体流入眼睛或沾到皮肤上时，或被误饮时，
应立即清洗有关部份并去医院治疗。

9. 禁止用手触摸打开了缝纫机开关通电的零件或装置。
10. 有关缝纫机的修理、改造、调整应由受过专门训练的技术人员或专家来进行。
11. 一般的维修保养、应由受过训练的人员来进行。
12. 有关缝纫机的电气方面的修理、维修应由有资格的电气技术人员或专家的监督和指导下进行。
13. 修理、保养有关空气、气缸等压缩空气的零件时，应切断空气压缩机供气源后再进行。
如有残留压缩空气时，应放掉压缩空气。
但，受过相当训练的技术人员或专家进行有关调整或确认动作时除外。
14. 缝纫机的使用期间应定期进行清扫。

15. 为了正常安全运转，应安装地线。同时应在不受高频焊接机等强噪音源影响的环境下使用。
16. 电源插头应用具有电气专门知识的人来安装。电源插头必须连接到接地插座上。

17. 缝纫机指定用途外不能使用。
18. 对缝纫机的改造和变更应符合安全规格，并采取有效的安全措施。
另外，对于有关改造和变更，本公司概不负责。

19. 本使用说明书上采用以下2个警告符号：



有损伤操作人员、维修人员的危险。

安全上需要特别加以注意的事项。

运转缝纫机前的注意事项



1. 为了防止人身事故的发生, 请不要在卸下的皮带防护罩、手指防护器等安全装置的状态下运转缝纫机。
2. 为了防止被卷入机器的人身事故, 缝纫机运转中不要将手指、头发、衣服靠近皮带轮、V形皮带、马达, 也不要将东西放到机器上面。
3. 为了防止人身事故的发生, 打开电源时以及缝纫机运转中, 请不要将手指放到机针的附近。
4. 为了防止人身事故的发生, 缝纫机运转中请不要将手指放到挑线杆外罩内。
5. 为了防止人身事故的发生, 放倒缝纫机或返回原来位置时, 请注意不要夹住手。
6. 缝纫机操作中, 旋梭高速地旋转。为了防止手受到伤害, 运转中请绝对不要把手靠近旋梭。
7. 为了防止突然的起动造成人身事故, 放倒缝纫机时, 或卸皮带罩和V形皮带时, 请一定关掉电源。
8. 请不要用油漆稀释剂擦拭机头表面。
9. 油槽中没有加缝纫机油时, 绝对不要运转缝纫机。
10. 最初开始使用的1个月中, 请不要换大马达皮带轮。
11. 请确认使用的电源是否与马达标牌上表示的电压和单相、三向一致。
12. 进行保养、检查、修理作业时, 请一定关闭电源, 确认缝纫机和马达完全停止之后再进行操作。(使用离合马达时, 请注意关闭电源后马达由于惯性仍然会继续转动一段时期。)

运转缝纫机前的注意事项



注意:

为了避免机械的错误动作或损伤, 请确认如下项目内容。

- 第一次使用缝纫机之前, 请把缝纫机打扫干净。
- 请把运送中积的灰尘打扫干净。
- 请确认设定的电压是否正确。
- 电源规格不同的情况时, 请绝对不要使用缝纫机。
- 缝纫机的转动方向是, 站在飞轮侧看为逆时针方向。请注意不要让缝纫机反向转动。

1. 规格

	251-140042	251-140042A	251-140042H
用 途	一般布料 · 中厚料	一般布料 · 薄料	中厚料 · 厚料
缝纫速度	最高 5000 rpm	最高 4000 rpm	最高 4000 rpm
最大针脚长度	4mm	4mm	5mm
机 针	DBx1#9to#18	DAx1#9to#11	DBx1#20to#23
压脚高度 (膝动提升)	10mm (标准) 13mm (最大)	9mm (最大)	10mm (标准) 13mm (最大)
使用机油	10 号白油		
噪 音	缝速 $n=4000\text{min}^{-1}$ 时, 工作环境噪音 $L_{pa}\leq 83\text{dB(A)}$ 根据 DIN 45635-48-A-1 测量噪音		

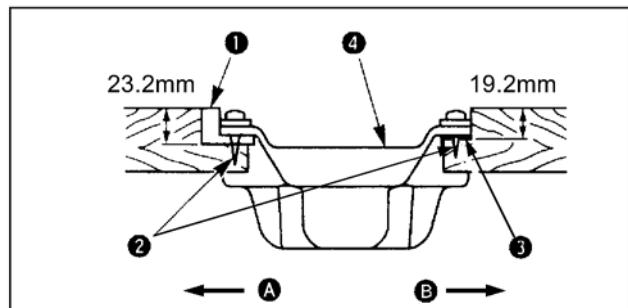
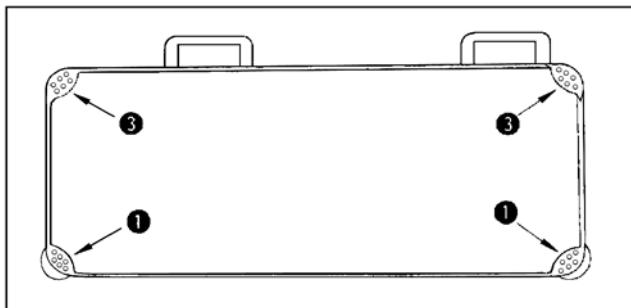
2. 缝纫机的安装



注意

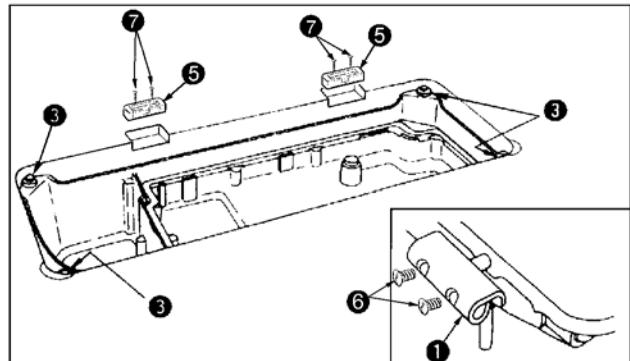
为了防止突然启动造成人身事故, 请关掉电源, 确认马达确实停止转动后再进行。

(1) 油盘的安装

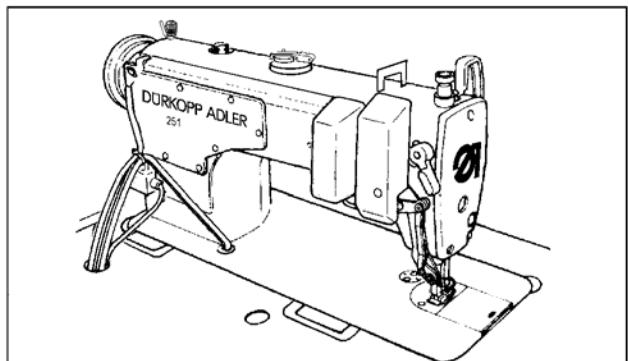


把油盘支到机台沟的四角上。

用圆钉 ② 把前侧 A 的二个头部橡胶支座 ① 钉到台板的伸出部, 再用圆钉 ② 把铰链侧 B 的二个头部橡胶支座 ③ 钉好固定, 然后 放上油盘 ④。



把铰链 ① 用 螺钉 ⑥ 固定在平板上, 把橡胶铰链座 ⑤ 用螺钉 ⑦ 固定在台板凹槽内, 把机头放在四角的机头橡胶垫 ③ 上。



机头在安装过程中应保持水平。

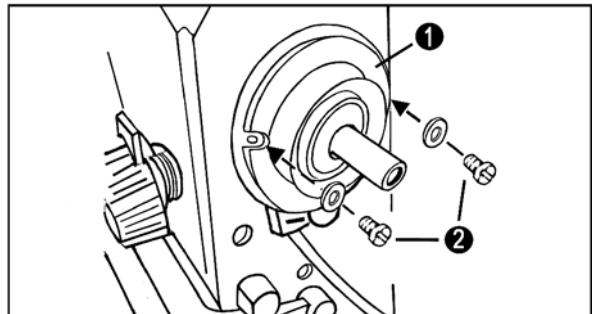
3. 同步装置的安装



注意

必须使用铜螺钉安全紧固同步装置。

不按此操作将会造成针定位异常并使手轮处的磁钢脱磁。



- 使用螺钉②把同步装置①固定在机壳上。

4. 手轮的组装

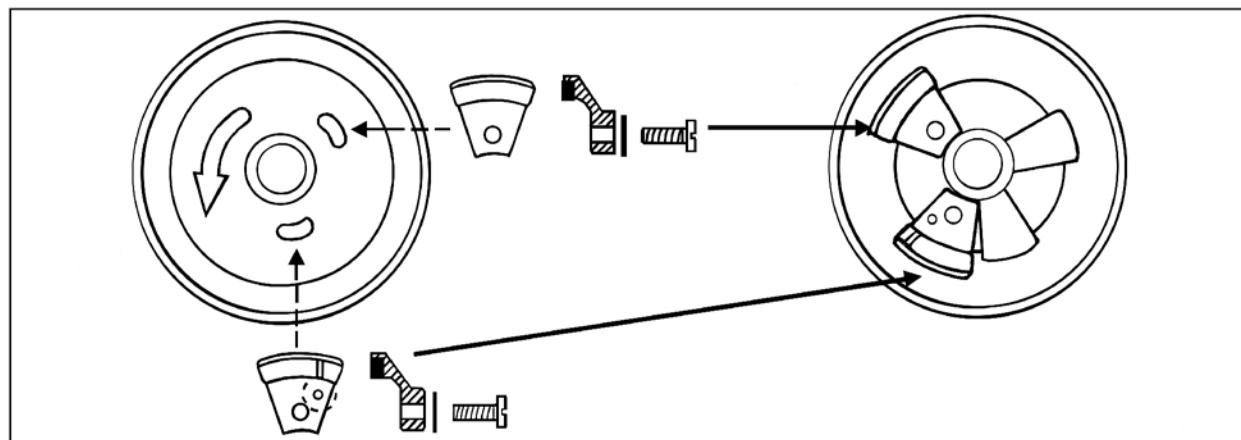


注意

如果N和S磁钢安装不正确则必造成定位不准确!!

N极磁钢上有红色点作为标记。

在手轮内安装N和S磁钢

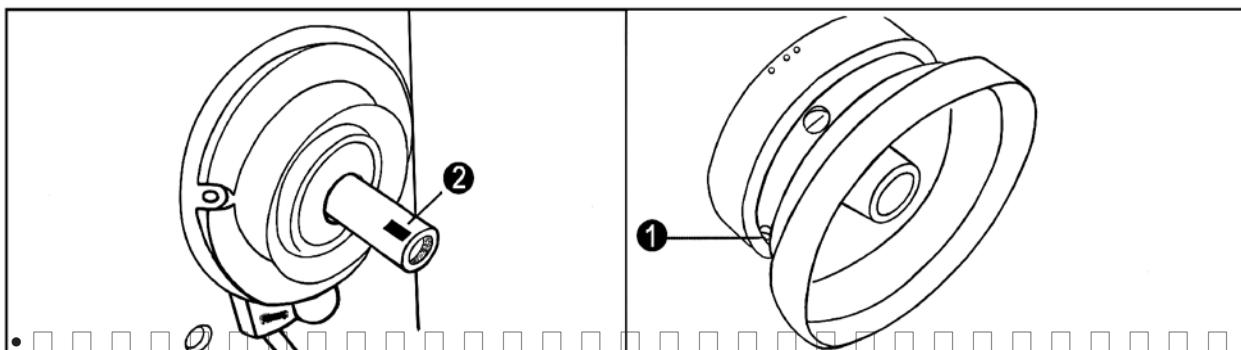


5. 手轮的安装



注意

应确保手轮不和同步装置接触。



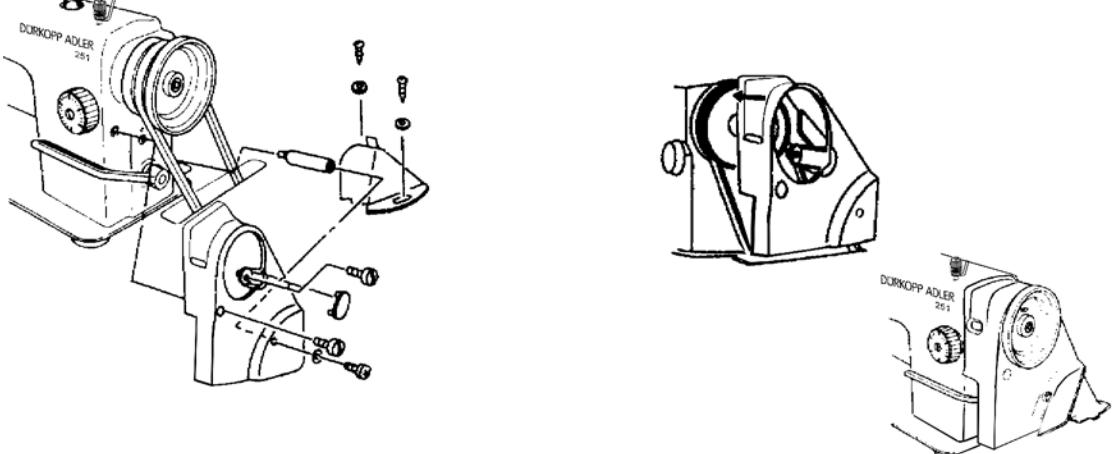
把手轮固定在上轴时，手轮的螺钉①(旋转方向上的第一个螺钉)
应位于上轴的②扁平区域。

6. 皮带护罩的安装



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

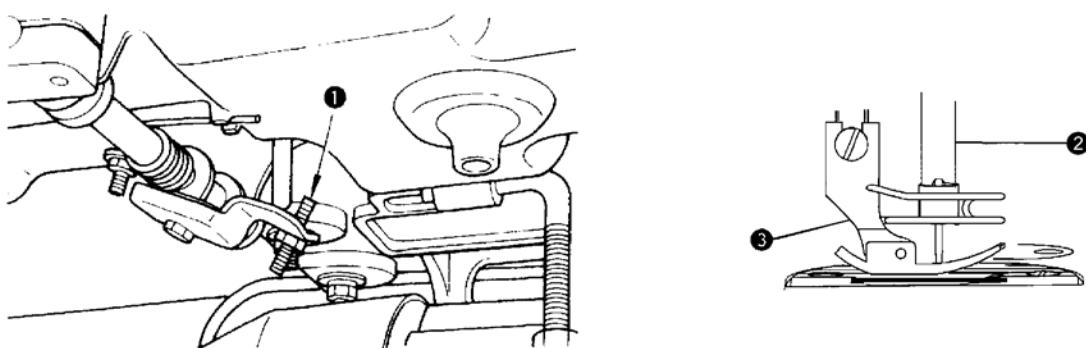


7. 膝动提升高度的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

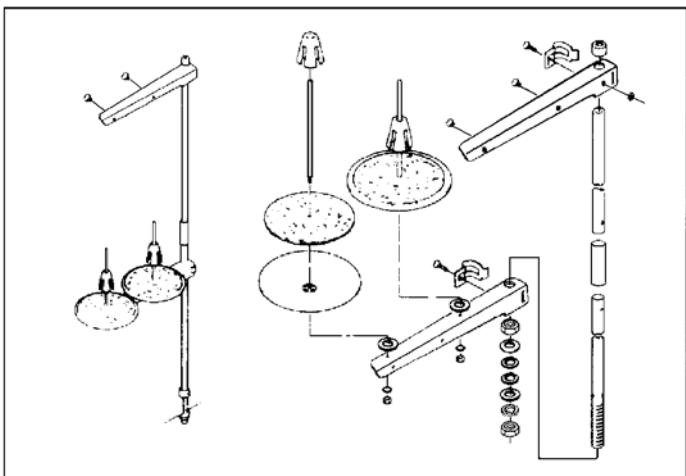


1) 膝动提升的压脚标准高度为10mm。

2) 调节膝动提升调节螺丝 ① 可把压脚高度最大调整到13mm. (A型时最大为9mm。)

压脚提升到10mm以上时，请注意针杆 ② 前端下降到底时，不能碰到压脚 ③。

8. 线架装置的安装

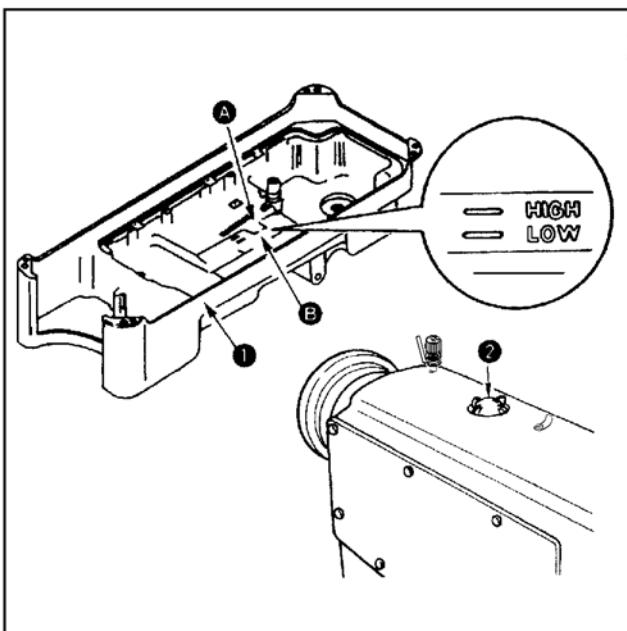


9. 加油



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

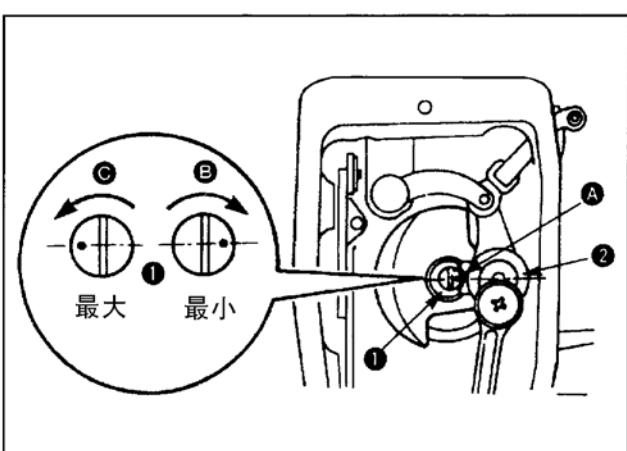


(1) 运转缝纫机前

- 1) 请把10号白机油倒进油盘①里，一直加到HIGH标记②的位置。
- 2) 油盘的油面降到LOW标记③以下时，请再次补充机油。
- 3) 加油后运转缝纫机，如果润滑正常时，可以通过油窗④看到油的流动。
- 4) 油流动量的多少，与油量的多少无关。



新缝纫机或较长时间没有使用的缝纫机在使用之前，应进行10分钟
注意 3000 rpm的磨合运转



(2) 面部油量的调整

- 1) 调整挑线杆和针杆曲柄部②的油量时，转动油量调节销①进行调整。
- 2) 调节销刻点③从图的位置向④的方向转动，转动到接近针杆曲柄⑤时，油量最小。
- 3) 从图上所示的位置向⑥方向转动，当转到与针杆曲柄的正对面的位置时，油量为最大。

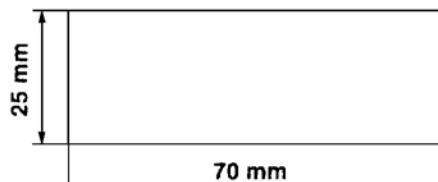
10. 关于旋梭油量（迹）调整方法



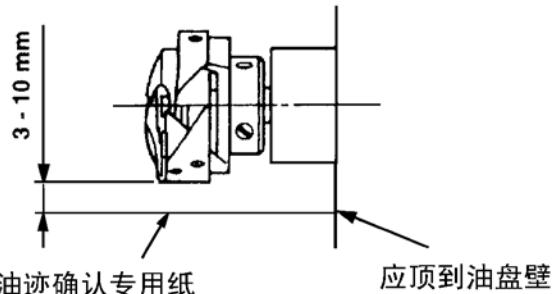
注意

当机器在高速旋转时测量旋梭油量要非常小心，注意操作安全。

① 油量（迹）确认专用纸



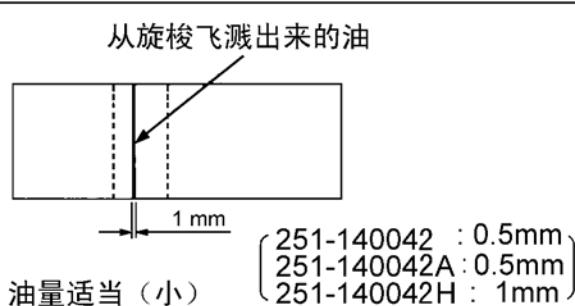
② 油量（迹）确认位置



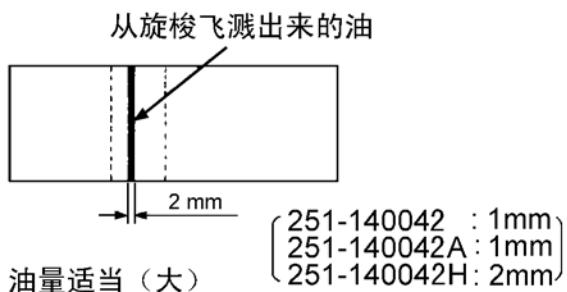
* 进行下列2) 的作业时，请卸下滑板，同时要充分注意手指不要碰到旋梭。

- 1) 冷机头时，请进行3分钟左右的空运转（适当的断续运转）
- 2) 油量（迹）确认专用纸在缝纫机转动的状态下插进去。
- 3) 请确认油量的油面高度应在 HIGH 和 LOW 的范围内。
- 4) 确认油量（迹）所需要的时间为5秒钟。（应看着表）

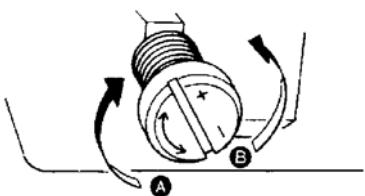
* 油量（油迹）适合标准



- 1) 左图标样根据缝制供需需要微量增减，但注意不要过大增加或减少。
(油量过少时，会烧坏旋梭（发热）。油量过多时，会脏污缝制品。)
- 2) 油量（油迹）应确认3次（3张）均无变化。



旋梭油量（迹）调整



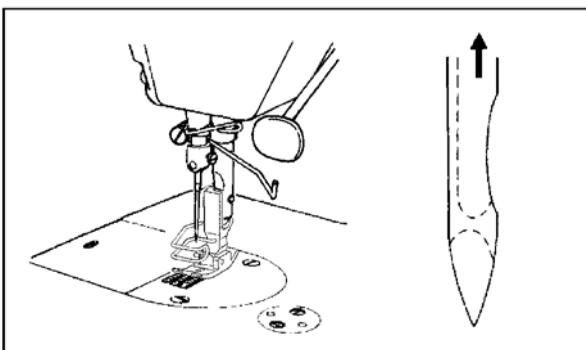
- 1) 把下轴前端金属部件上的油量调节螺丝向“+”的方向(**A** 方向)转动，油量(迹)变多，向“-”的方向(**B** 方向)转动，油量(迹)变少。
- 2) 油量调节螺丝调节后的油迹，应空运转30秒钟左右进行油量(迹)的确认。

11. 机针的安装

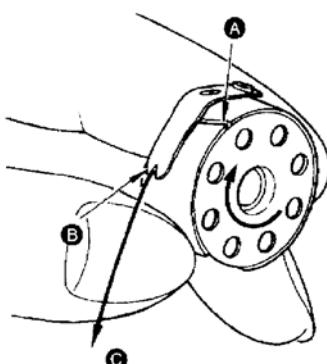


注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

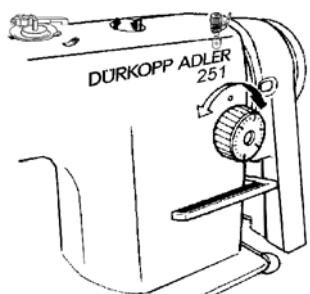


12. 梭心得安装方法

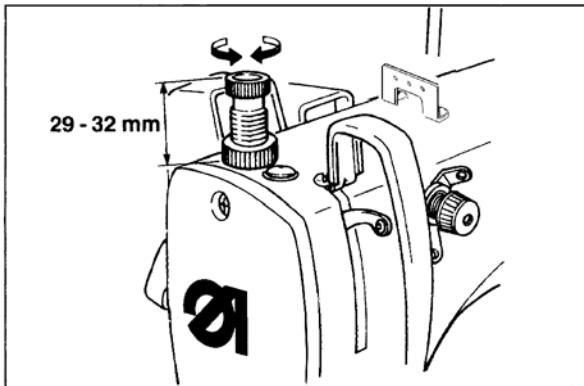


- 1) 把线穿过梭壳的穿线门**A**，然后把线往**B**方向拉，从线张力弹簧下面的穿线门**B**拉出来。
- 2) 拉底线**C**，应确认梭心是否按箭头方向转动。

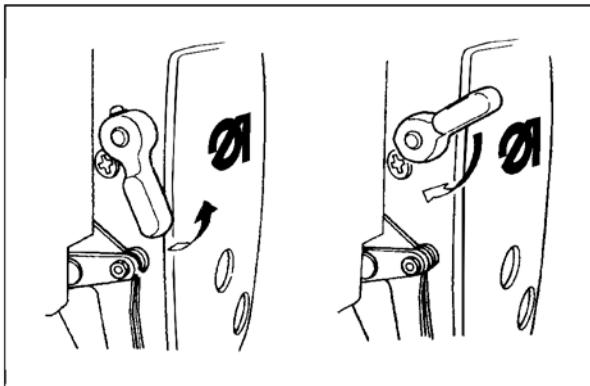
13. 线迹长度的调节



14. 压脚压力的调节



15. 关于压脚提升

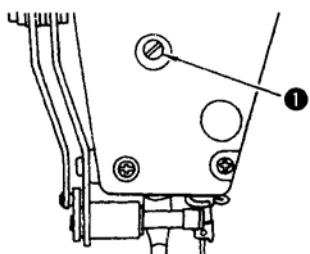


16. 压脚高度的调整



注意

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



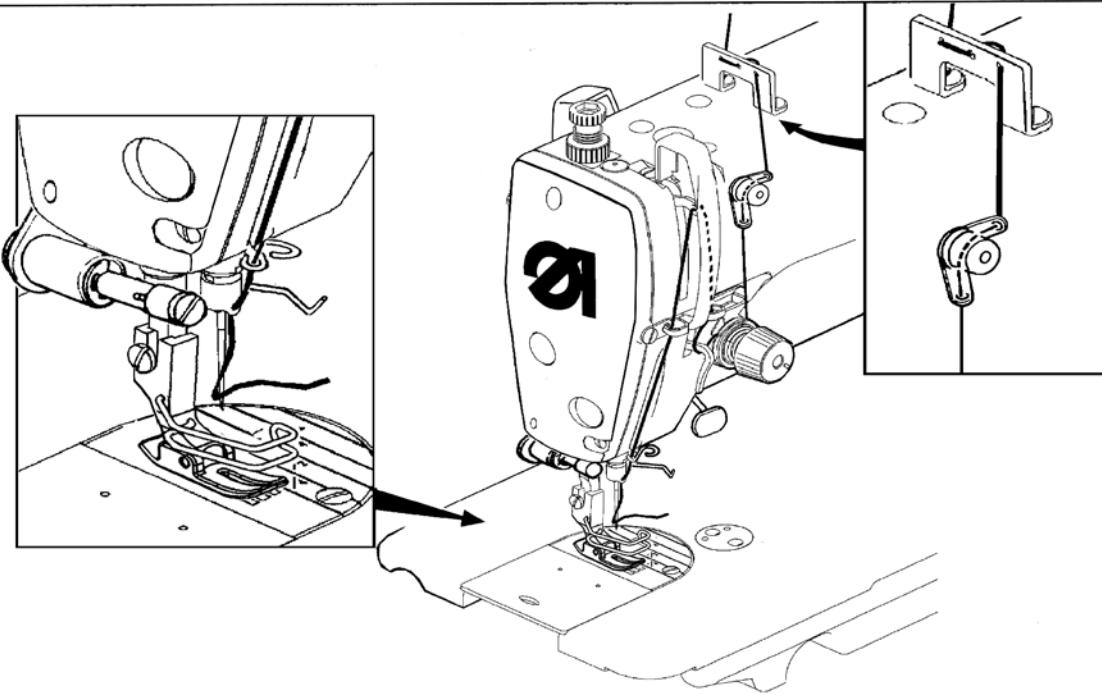
- 1) 变更压脚杆的高度或压脚角度时, 请拧松压脚杆套管固定螺钉①进行调整。
- 2) 调整后, 拧紧固定螺丝①。

17. 上线的穿线方法



注意

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

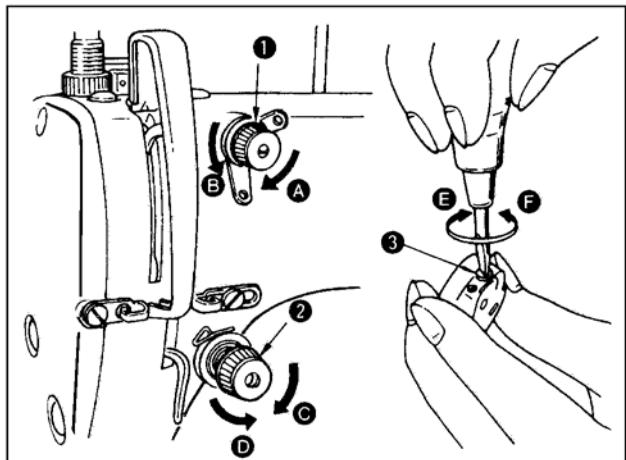


18. 线张力器



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



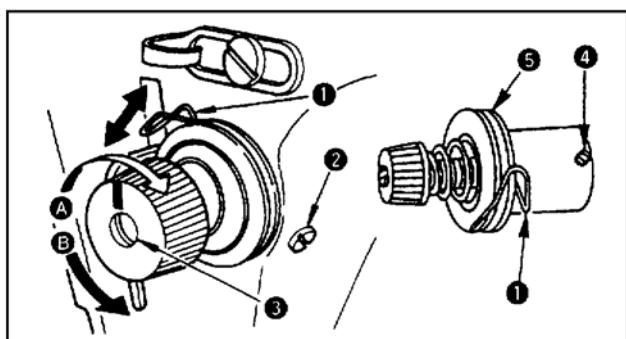
(1) 上线张力的调整

- 1) 把线张力螺母①向右A方向转动，切线后留在机针上的线长度变短。
- 2) 向左B的方向转动，则长度变长。
- 3) 把线张力螺母②向右C方向转动，上线张力变强。
- 4) 向左D方向转动，则变弱。

(2) 底线张力的调整

- 1) 把线张力螺丝③向右E的方向转动，底线张力变强。
- 2) 向左F的方向转动则变弱。

19. 挑线弹簧



(1) 挑线弹簧①的行程量调整

- 1) 拧松线张力台的固定螺丝②。
- 2) 向右A的方向转动线张力杆③，则行程量变大。
- 3) 向左B的方向转动，则行程变小。

(2) 挑线弹簧①的压力调整

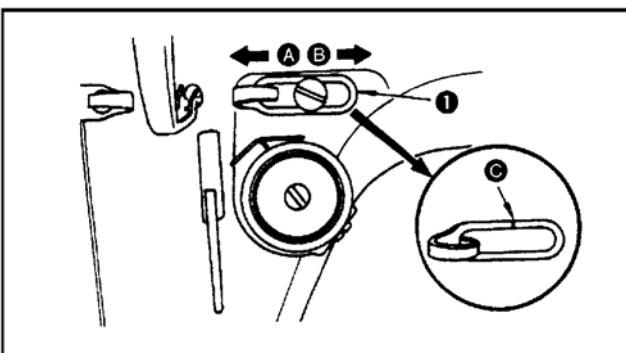
- 1) 拧松固定螺丝②，卸下线张力器⑤。
- 2) 拧松线张力杆固定螺丝④进行调整。
- 3) 向右A的方向转动线张力杆③则压力变强。
- 4) 向左B的方向转动则压力变弱。

20. 挑线杆挑线量的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



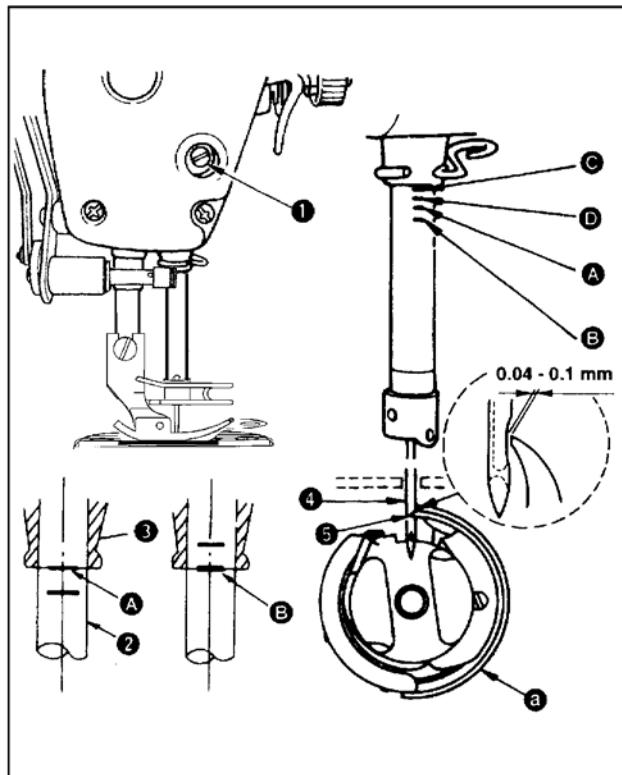
- 1) 缝制厚料时，向左A的方向移动线导向器①，则挑线量变多。
- 2) 缝制薄料时，向右B的方向移动线导向器①，则挑线量变少。
- 3) 线导向器①在刻线C对准螺丝的中心时是标准位置。

21. 机针与旋梭的关系



注意

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



请按如下方法调整机针和旋梭。

- 1) 转动飞轮, 让针杆降到最下点, 然后拧松针杆套杆固定螺丝①。
(决定针杆高度)
- 2) (• •针时)
把针杆②的刻线A对准针杆下套筒③的下端, 然后拧紧针杆套筒固定螺丝①。
(• •针时)
把针杆②的刻线C对准针杆下套筒③的下端, 然后拧紧针杆套筒固定螺丝①。
(决定旋梭a的安装位置)
- 3) (• •针时)
拧松三只旋梭固定螺丝, 转动飞轮在针杆②上升的方向, 把刻线B对准针杆下套筒③的下端。
(• •针时)
拧松三只旋梭固定螺丝, 转动飞轮在针杆②上升的方向, 把刻线D对准针杆下套筒的下端。
- 4) 在此状态下, 让旋梭尖⑤对准机针④的中心, 把机针与旋梭的间隙调整为0.04~0.1mm (251-140042H: 0.06~0.17mm) (大致)
然后拧紧旋梭固定螺丝。



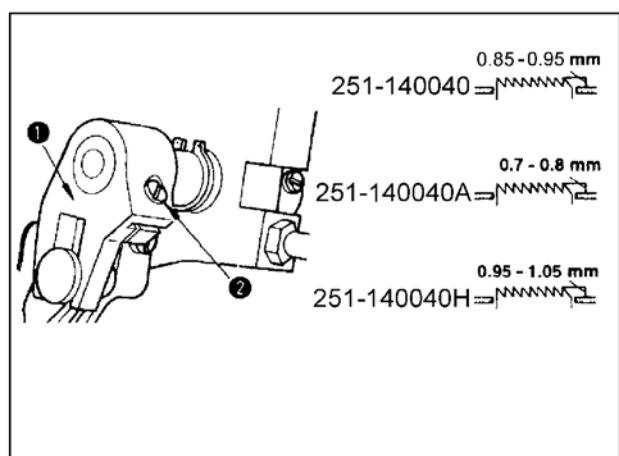
间隙过小的话, 会损伤旋梭尖。 间隙过大的话, 会跳针。



注意

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

22. 送布牙的高度



调节送布牙的高度时

- ① 拧松上下送布双叉①的紧固螺丝②。
- ② 上下移动送布台进行调节。
- ③ 拧紧固定螺丝②。



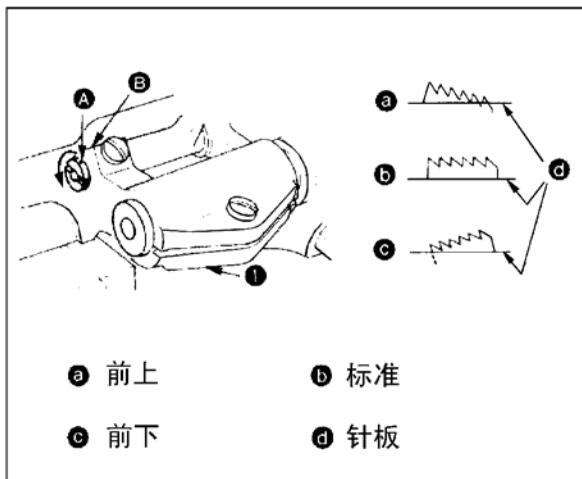
紧固压力过弱的话, 双叉部的动作则变得不灵活了。

23. 送布牙的倾斜



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 标准倾斜（水平）度是送布台轴的刻点①和送布台曲柄②的B部一致时的位置。
(251-140042H的标准倾斜是对③部呈90度水平送布面向轴侧的位置。)
- 2) 为了防止皱褶，向前抬起送布牙时，请拧松固定螺丝，把螺丝刀插入送布台轴，然后沿箭头方向转90度。
- 3) 为了减少送布牙的偏斜，向前下降送布牙时，请沿与箭头方向相反方向转90度。
(这是251-140042H的标准位置。)



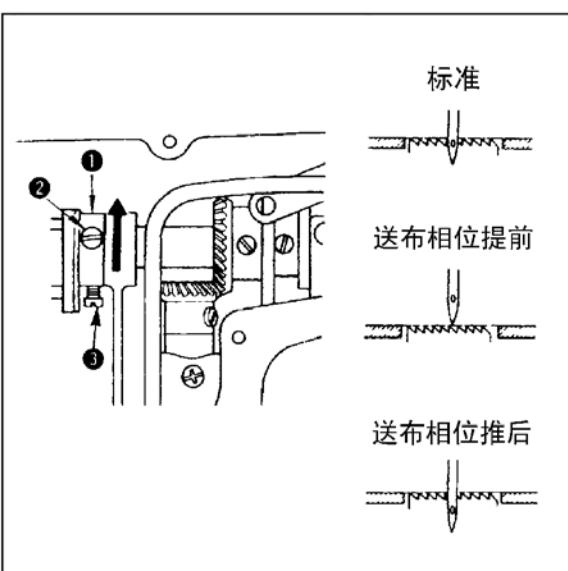
调节了送布牙之后，送布齿的高度会有变化，请再次确认。

24. 送布相位的调节



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 拧松送布偏心凸轮①的固定螺丝②、③，朝箭头方向或反箭头方向移动送布偏心凸轮，然后拧紧固定螺丝。
- 2) 标准调节位置是送布牙从针板下落时，送布牙上面与针孔上端对准针板上面的位置。
- 3) 提早送布相位以防止布倾斜时，请向箭头方向移动送布偏心凸轮。
- 4) 为了良好的紧线而推迟相位时，请逆箭头方向移动偏心凸轮。



移动距离过大会产生断针事故。

25. 机针停止位置的调整



注意

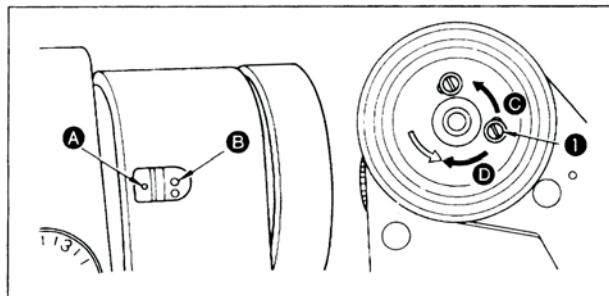
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

(1) 切线后的停止位置

- 标准的机针停止位置示机架的刻点●和飞轮的白刻点●对齐的位置。
- 让机针上升到上停止位置，拧松螺丝●，在长孔范围内进行调节。
 - ① 向 C 的方向移动机针停止提前。
 - ② 向 D 的方向移动机针停止推迟。



拧松螺丝①的状态下请不要运转缝纫机。此螺丝只能拧松而不能拧下来。

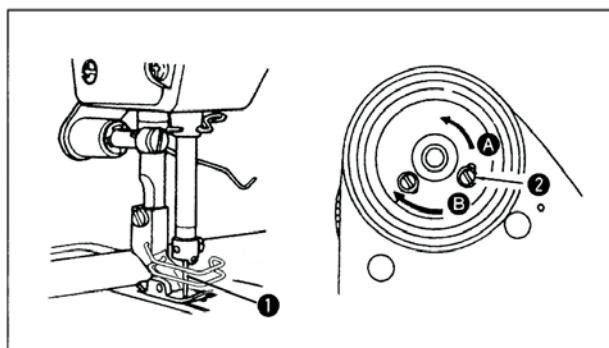


(2) 下停止位置

- 1) 踏板从前踩踏变为中立时的机针下停止位置与上停止同样，让机针①下停止之后拧松螺丝②，在长孔范围内进行调整。向 A 方向移动机针停止位置提前，向 B 方向移动机针停止位置推迟。



拧松螺丝②的状态下请不要运转缝纫机。此螺丝只能拧松而不能拧下来。



26. 固定刀



注意

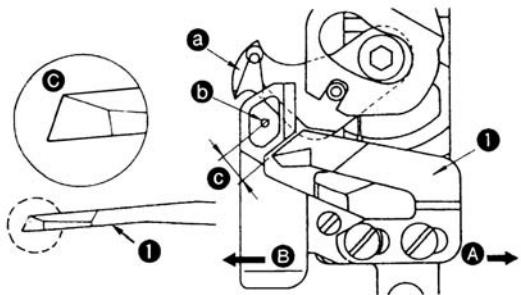
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

切刀不快时，请尽早如图●所示研磨固定刀●，
然后正确地安装好。

- 1) 把固定刀的安装位置向标准位置的右●方向
● 移动，切线长度比标准位置时长。
- 2) 向左●方向移动切线变短。



研磨固定刀时请注意研磨方法。



a 移动刀

b 机针中心

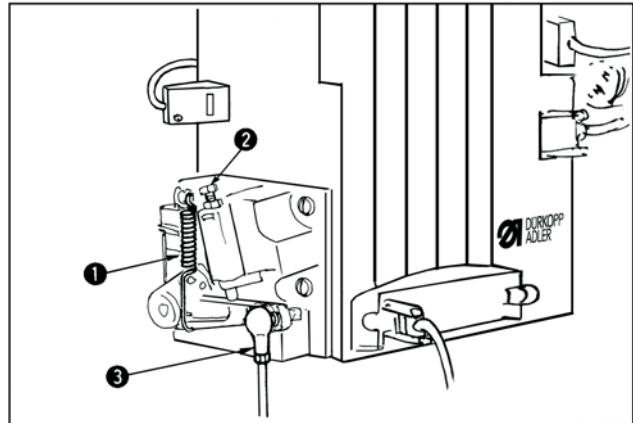
c 标 准: 4.0mm (251-140042H: 4.5mm)

27. 踏板压力和行程



注意

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



(1) 踏板踩踏压力的调整

- 1) 改变踩踏弹簧①的位置, 可以调整踩踏的压力。
 -) 把弹簧挂到左侧之后, 压力变轻。
 -) 挂到右侧之后变重。

(2) 踏板回踩力的调整

- 1) 用踏板回踩压力调节弹簧②可以调整。
 - 2) 拧紧调节螺丝则压力变大。
 - 3) 拧松调节螺丝则压力变小。

(3) 踏板踩踏行程的调整

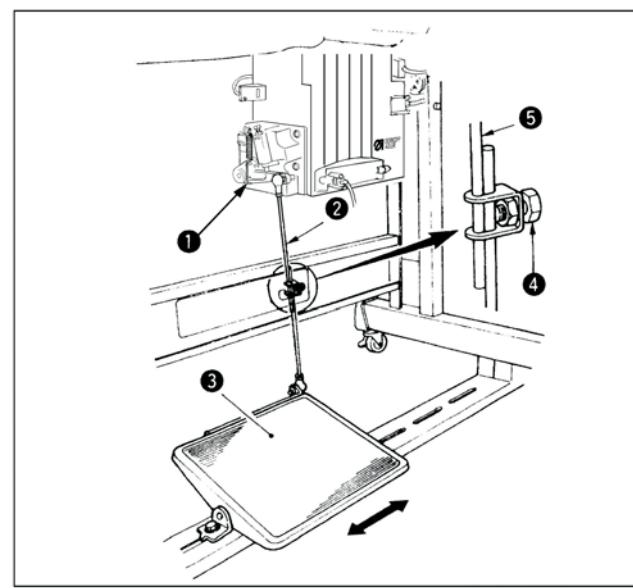
-) 把连接杆③插到右侧的孔里之后
..... 行程变大。
 -) 把连接杆③插到左侧的孔里之后
..... 行程变小。

28. 踏板的调整



注意

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



(1) 连接杆的安装

- 1) 向箭头方向移动踏板调节板③, 让踏板拨杆①和连接杆②呈一直线。

(2) 踏板的角度

- 1) 调节连接杆的长度就可以自由地改变踏板的倾斜度。
 -) 拧松调节螺丝●, 拉出插入连接杆●进行调整。

29. 踏板操作

(1) 踏板按四个阶段进行操作。

•) 向前轻轻踩踏板为低速缝制**B**。

•) 再用力向前踩踏板则变为高速缝制**A**。

(但是，开关设定为自动倒缝时，倒缝结束后进行高速缝制)

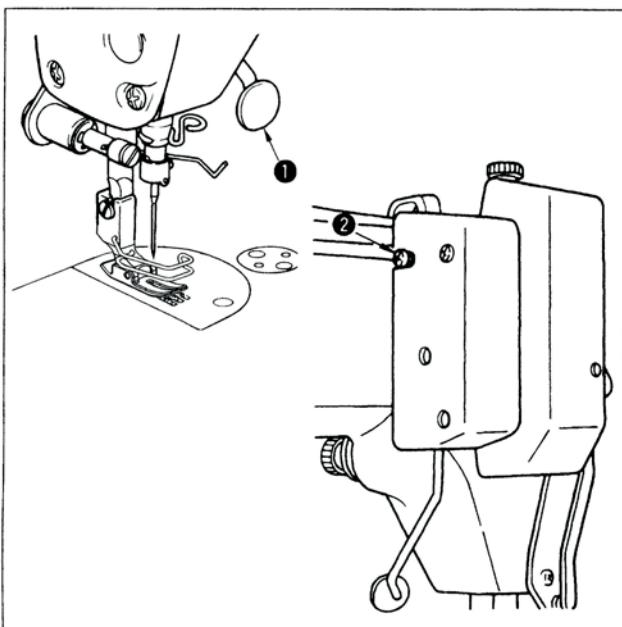
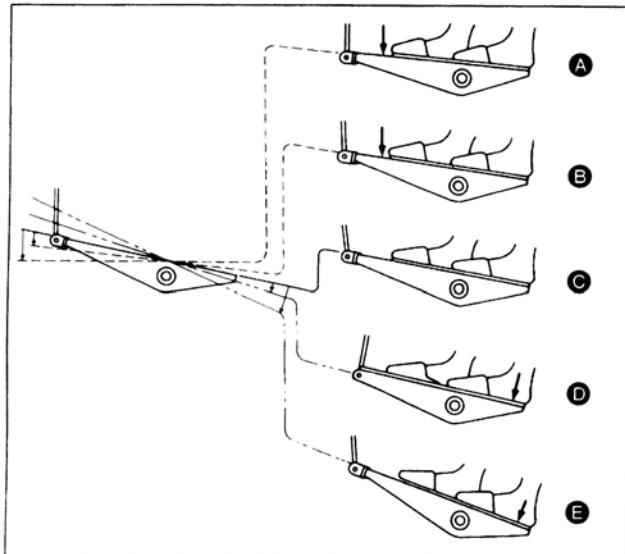
•) 把踏板返回到脚轻轻地放到踏板上的位置缝纫机停止**C**。（机针上停止或下停止位置）。

•) 用力向后踩踏板则为切线动作**E**。

* 使用自动压脚提升装置时，在停止和切线之间增加1级开关。向后轻轻地踩踏板为压脚提升动作**D**，再往后用力踩踏板为切线动作。



为了防止意外的起动造成的事故，请注意安全操作。



30. 触键手动倒缝

(1) 使用方法

-) 按开关拨杆**②**，缝纫机立即变为倒送，
••) 进行倒缝。
-) 按下拨杆时可以进行倒缝。
-) 放开拨杆，则立即返回到正缝。



为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

(2) 开关拨杆的高度

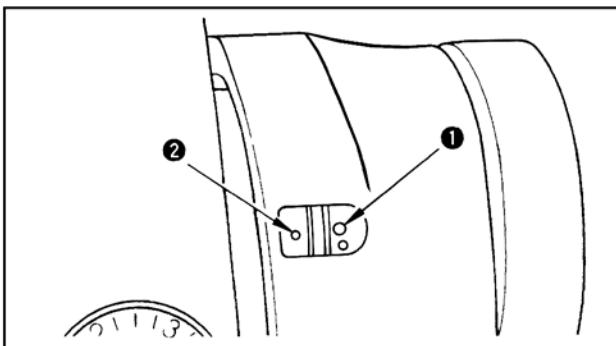
-) 请把开关拨杆**①**的高度调整到使用方便的位置。
-) 拧松螺丝**③**，上下移动就可以调整高度。

31. 拔线



注意

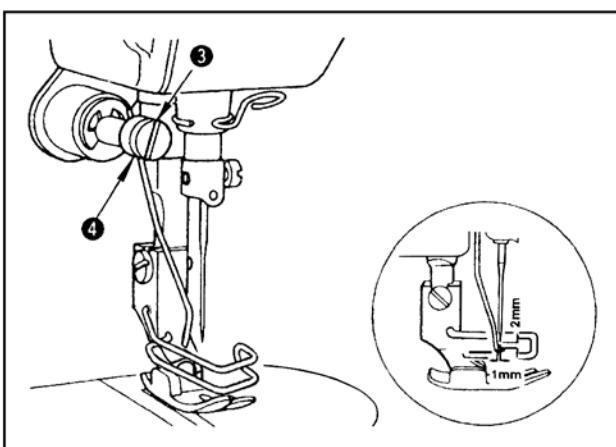
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(1) 拔线杆的位置

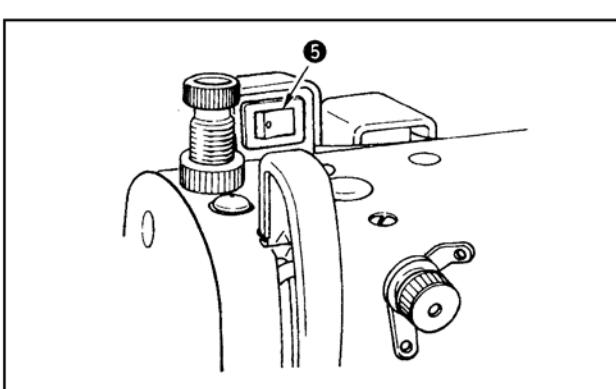
拔线杆的位置根据布料的厚度按下列方法进行调节。

- 1) 向正常方向转动飞轮，让飞轮白刻点①对准机头的刻点②。



- 2) 用拔线杆环④推拔线杆，然后拧紧固定螺丝③。

把拔线杆的平坦部和机针中心的距离相距•••。



-) 不使用拔线杆时，请关掉拔线杆开关⑤。

请参照下图进行台板的加工

