

中 文

LU-2220N-7
使用说明书

目 录

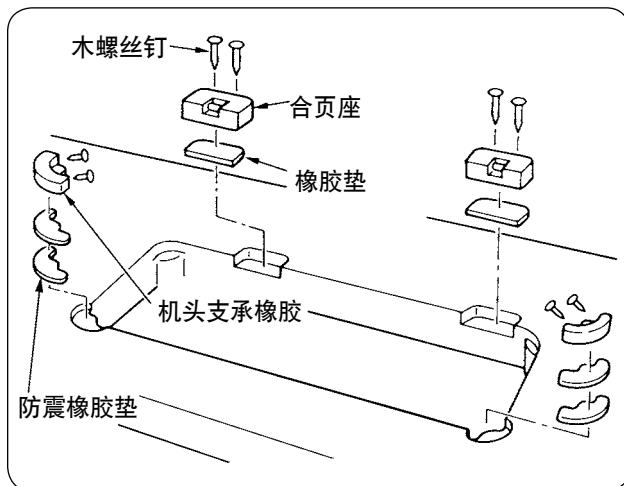
1. 规格	1
2. 缝纫机的安装	1
3. 皮带张力的调整	2
4. 位置检测器的安装	3
5. 皮带外罩的安装	3
6. 膝动开关的安装	4
7. 空气驱动装置的安装	4
(1) 空气控制装置	4
(2) 空气软管的连接	5
(3) 空气压力的调节	6
8. 线架装置的安装方法	7
9. 加油	7
10. 机针的安装方法	9
11. 梭芯的取出	9
12. 底线的穿线方法	10
13. 导线器的安装	10
(1) 上线导线杆的安装	10
(2) 绕线导线器的安装	10
14. 底线的绕线方法	11
15. 旋梭油量的调节方法	11
16. 上线的穿线方法	12
17. 缝迹长度的调节	13
18. 线张力	13
(1) 针线残留长度的调节	13
(2) 上线张力的调节	13
(3) 底线张力的调节	13
19. 挑线弹簧	14
(1) 变更挑线弹簧的移动量时	14
(2) 变更挑线弹簧的强度时	14
20. 关于压脚提升	14
21. 压脚压力的调节	14
22. 机针与旋梭的关系	15
23. 旋梭针座的调整	15
24. 中旋梭导向器的调整	16

25. 有关切线部的调整	16
(1) 切线气缸接头的定位	16
(2) 活动刀 (上下位置的调整)	17
(3) 固定刀 (上下位置的调整)	18
(4) 导线器的安装位置	18
(5)-1. 固定刀 (移动量的调整) (固定刀座止动器的定位)	19
(5)-2. 固定刀 (左右位置的调整)	20
(6) 切刀压力的调整	21
(7)-1. 活动刀驱动曲柄和活动刀的初期位置	22
(7)-2. 移动刀返回板的安装位置	23
(7)-3. 活动刀驱动曲柄和活动刀驱动曲柄止动器的间隙调整	23
(8) 切线凸轮同步时间的调整	24
(9) 夹簧的安装位置	25
(10) 缩缝量的调整	26
(11) 电磁阀的说明	27
26. 压脚和上送布脚上升量的调节	28
27. 缝纫速度一览表	28
(1) 根据交替上下量的最高转速	28
28. 安全装置的复位	28
29. 关于操作开关	29
30. 关于膝动开关	31
31. 有关缝制作业的注意事项	31
32. 缝制中出现的现象和原因、处理方法	32

1. 规格

机种	LU-2220N-7
用途	汽车座位、家具等
缝速	最高 3,500 sti/min 参照 28 页「27. 缝纫速度一览表」
最大缝迹长度	正 :9 mm 逆 :9 mm
针	精密牌缝纫机 134 x 35R (Nm110 ~ Nm160)
旋梭	水平 1.6 倍旋梭
压脚的高度	压脚提升杆 :9 mm 膝动提升 :16 mm
润滑油	JUKI New Defrix Oil No. 1

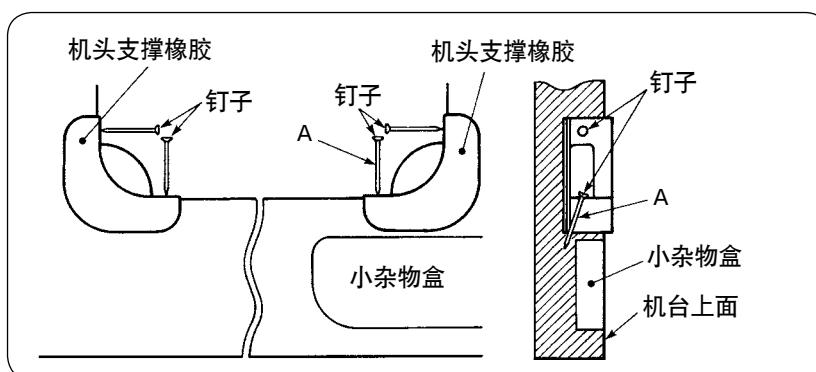
2. 缝纫机的安装

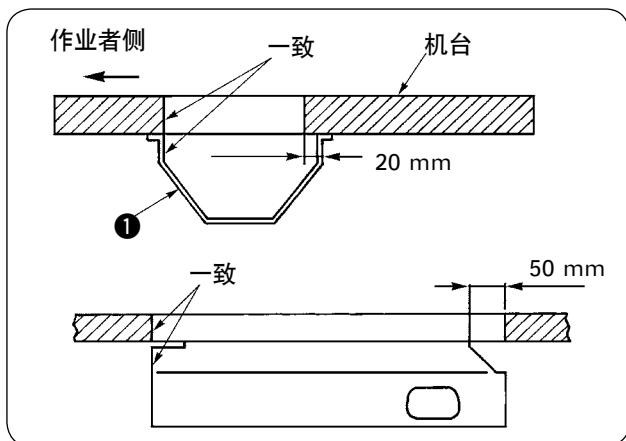


- 1) 请两个人手持缝纫机进行搬运。
- 2) 请不要在放置缝纫机的地方放置螺丝刀等突起物。
- 3) 用钉子把附带的合页、机头支撑橡胶垫固定在机台上。

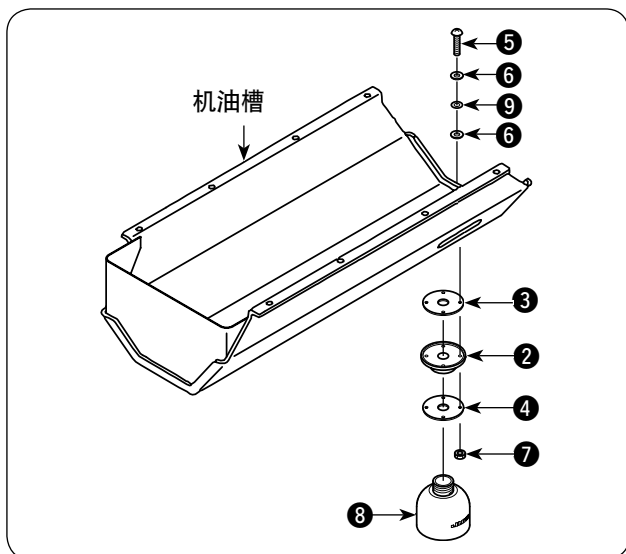


注意 钉 A 的钉子时，请注意向斜方向钉，不要钉穿小杂物盒侧面。





- 4) 请在 8 处用木螺丝把附属的油槽 ① 固定到机台上。

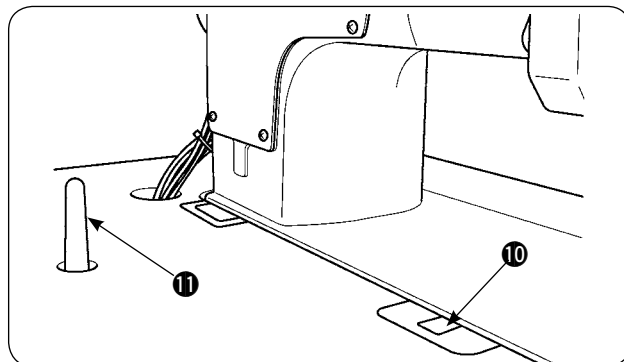
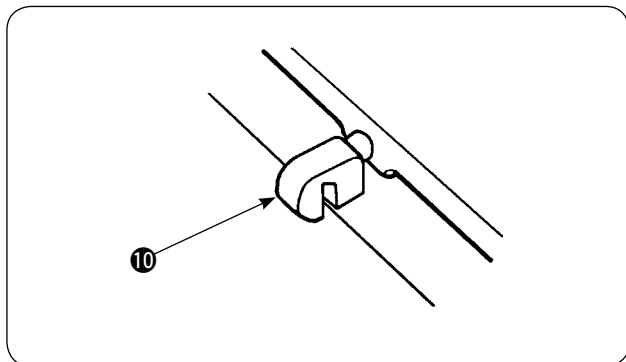


- 5) 往机油槽上安装排油栓 ②、油封 ③、垫片 ④，把垫片 ⑥、垫圈 ⑨ 套在固定螺丝 ⑤ 上，然后用螺母 ⑦ 固定。

- 6) 固定好之后，把废油容器 ⑧ 拧在油栓 ② 上。

- 7) 把合页 ⑩ 插到机台的孔里，咬合到机台的橡胶合页，然后把缝纫机机头放到四角的机头支撑橡胶上。

- 8) 最后把机头支撑杆 ⑪ 牢固地安装到机台上。

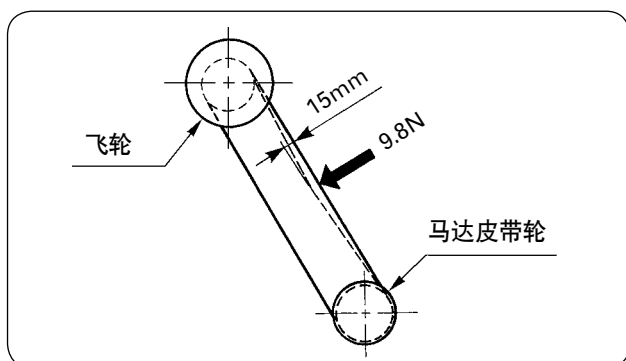


3. 皮带张力的调整



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



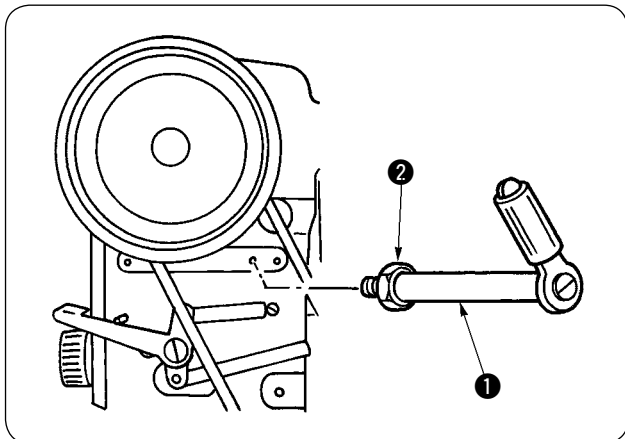
调整皮带张力时，请调节马达的高度，用 9.8N 的力量按压 V 形皮带的中央，让皮带的松弛量为 15mm。

4. 位置检测器的安装



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



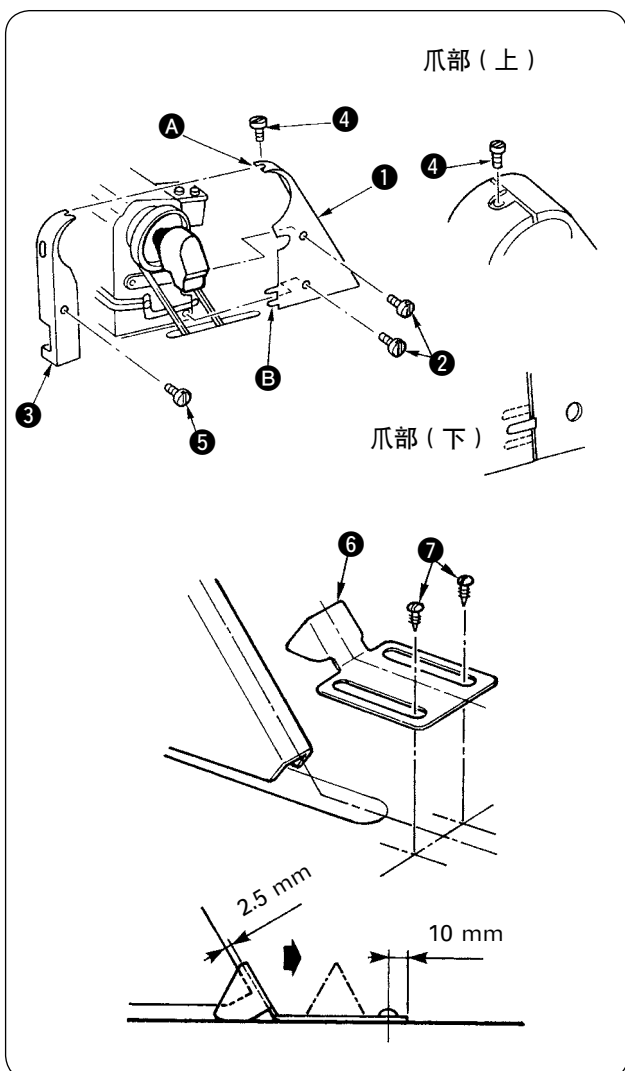
- 1) 用检测器支撑杆 ① 用安装螺 ② 安装在机臂上。

5. 皮带外罩的安装



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

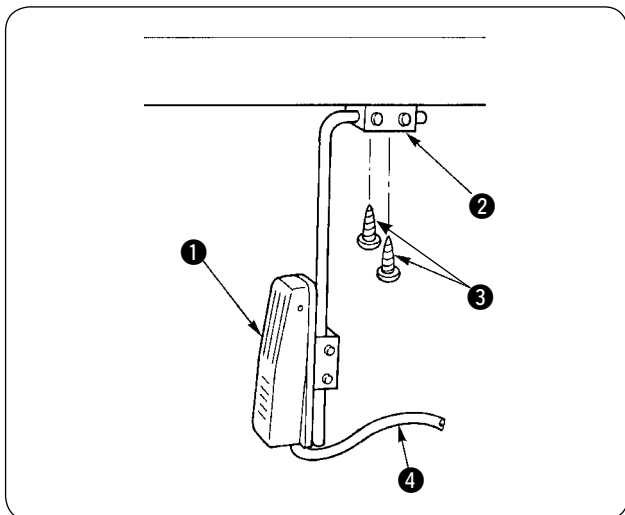


- 1) 用固定螺丝 ② 把皮带外罩 (后) ① 固定到机臂上。
- 2) 把皮带外罩 (前) ③ 镶入皮带外罩 (后) 的爪部 (上) A 和爪部 (下) B。
- 3) 用固定螺丝 ④ 和 ⑤ 固定皮带外罩 (前) ③。
- 4) 把皮带外罩辅助板 ⑥ 与皮带外罩张开 2.5 mm，在距离辅助板台后端 10 mm 的位置用木螺丝 ⑦ 固定。
- 5) 拧松木螺丝 ⑦，把皮带外罩辅助板沿箭头方向移动到头，然后放倒缝纫机。



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。

6. 膝动开关的安装



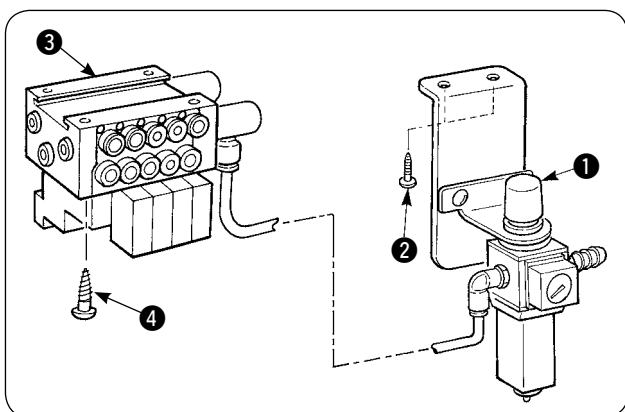
- 1) 用附属的木螺丝 ③ 把膝动开关 ① 的支撑台 ② 安装到机台下面。
- 2) 用附属的捆线带把膝动开关的电缆 ④ 捆扎到机台的适当位置，不要妨碍其他部件。

7. 空气驱动装置的安装



警告

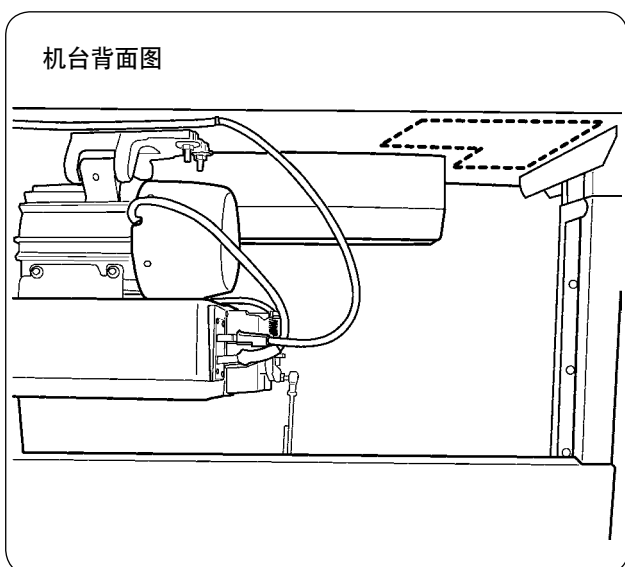
为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



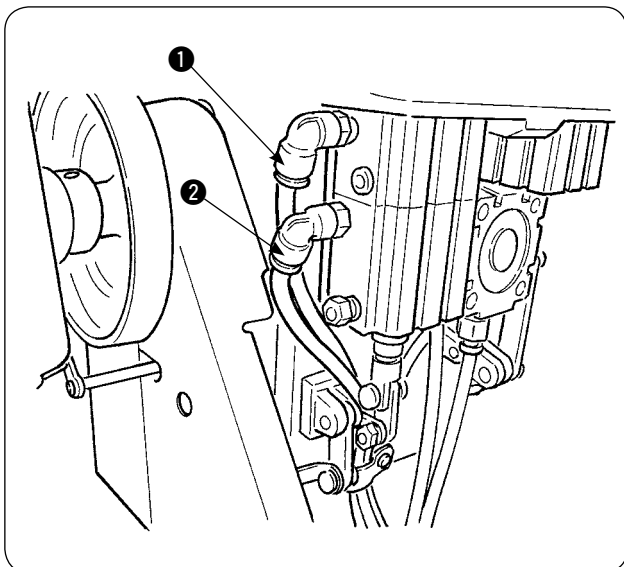
(1) 空气控制装置

- 1) 用附属的木螺丝 ① 把空气调节器（组件）② 安装到机台下面。
- 2) 用附属的木螺丝 ④，把空气控制装置（组件）③ 安装到 4 处机台下面。

机台背面图



- 3) 请把调节器（组件）① 和空气控制装置（组件）③ 安装到左图所示的虚线框内。请根据使用人的方便情况决定适当的安装位置。



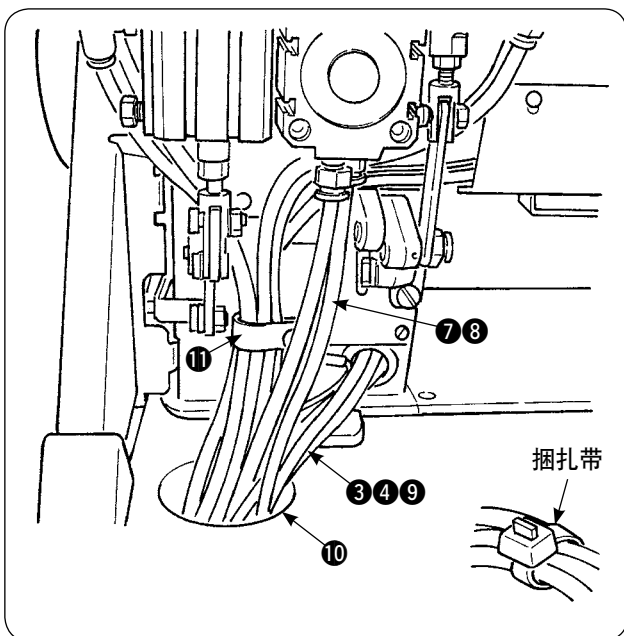
(2) 空气软管的连接

- 1) 请把从空气控制装置过来的空气软管如图所示那样连接到缝纫机的气缸上。在软管和接头上都贴着有号码的标签，连接时请注意核对号码，如表所示那样连接。

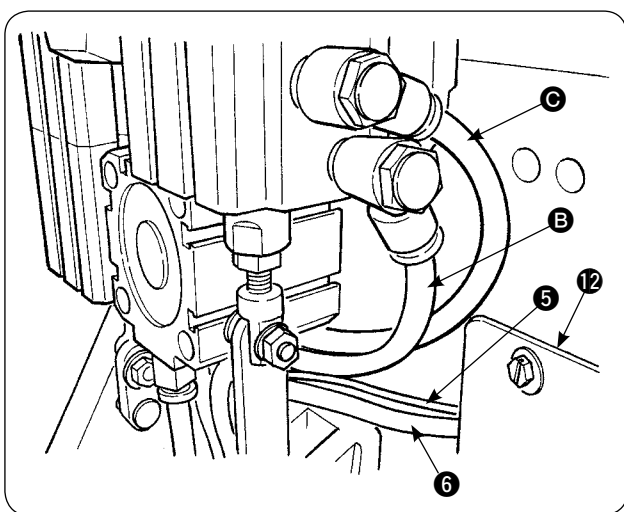
请一定把软管穿过机台上的孔 10。

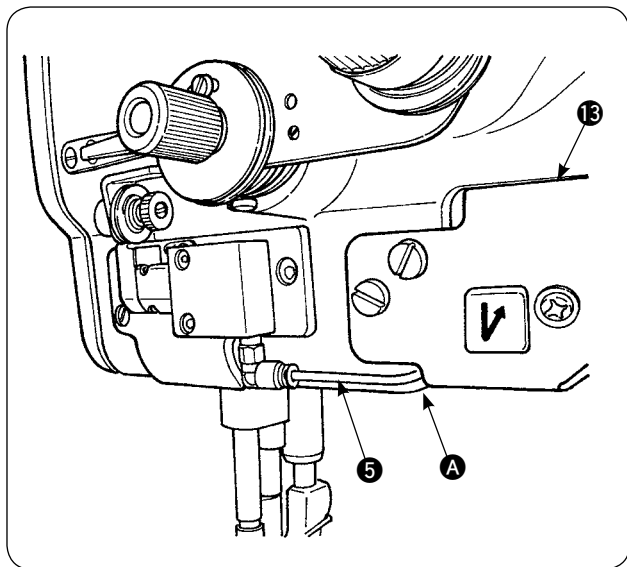
连接后，请使用缝纫机机头的电缆线夹 11，捆扎好空气软管 1、2、5、B、C 以及 6 联开关电线 6。

请把空气软管 7 8 直接穿过机台上的孔 10。

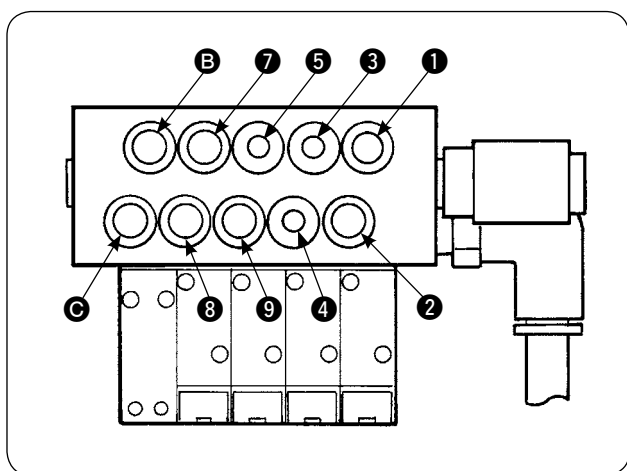


- 2) 请把从缝纫机连接过来的空气软管 3 4 9 穿过机台上的孔 10，然后连接到空气控制装置。
(在附属品中有捆扎带，需要时请用此捆扎带捆扎固定空气软管。)

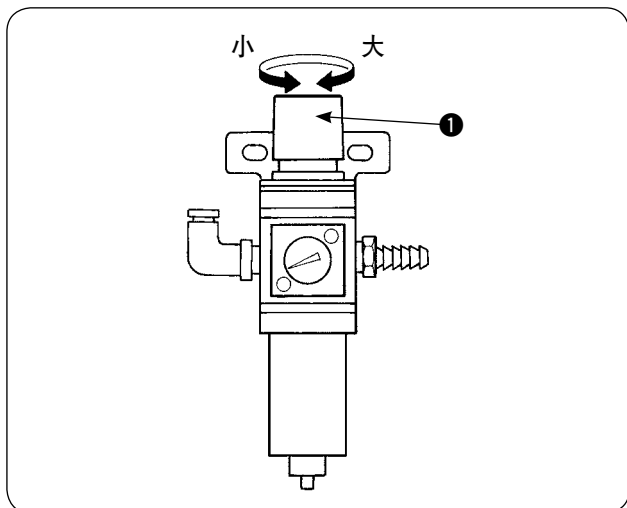




- 3) 空气软管 **⑤** 请和 6 联开关电线 **⑥** 一样，穿过电线护罩 **⑫**，再穿过 6 联开关 **⑬** 和机架的间隙 **A**，最后连接到空气软管 **⑤** 的接头。



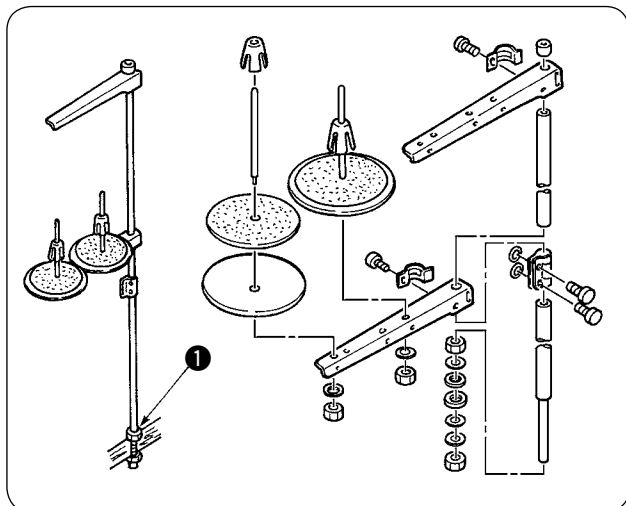
	电磁阀	气缸
缩缝	①	①
BT	②	②
切线	③	③
切线	④	④
抓线	⑤	⑤
FL	⑦	⑦
FL	⑧	⑧
DL	⑨	⑨
2P	B	B
2P	C	C



(3) 空气压力的调节

用调节器的空气压力调节旋钮 **①** 把空气压力调节到 0.4 ~ 0.5MPa。 **①** 向上放拉后转动，调节后再压进去。

8. 线架装置的安装方法



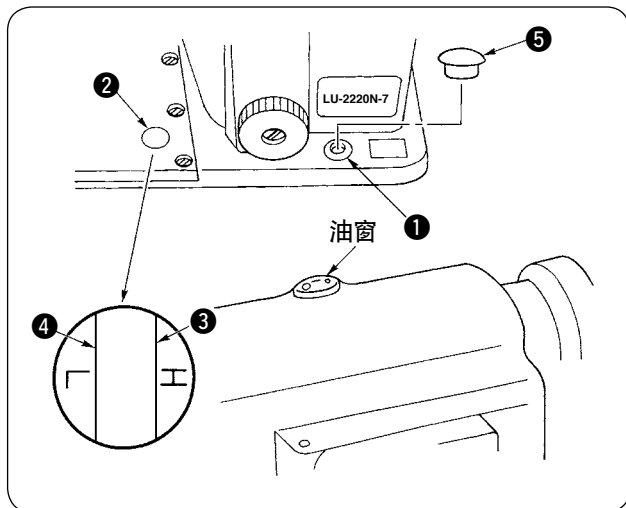
- 1) 请组装线架装置，然后再安装到机台的孔上。
- 2) 拧紧固定螺母 ①，不让线架装置松动。

9. 加油



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

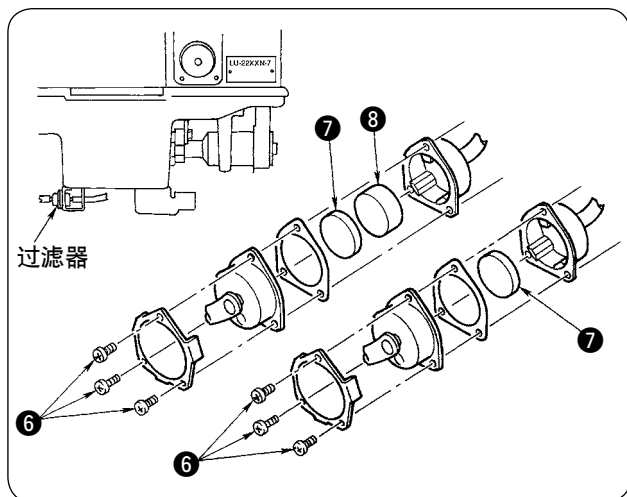
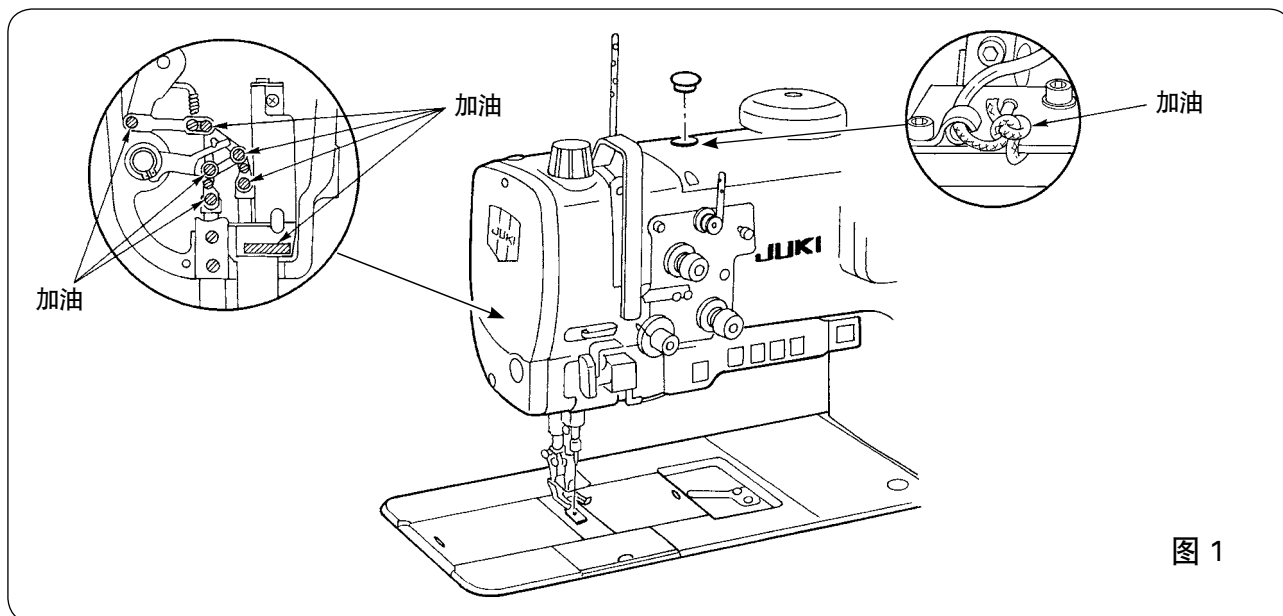


- 1) 把 JUKI New Defrix Oil No. 1 从加油孔 ① 往机台机油槽部加油，加到油标尺 ② 的 H 处 ③。
- 2) 油面下降到 L ④ 以下之后，请再进行加油。
- 3) 加油后，运转缝纫机，可以从油窗里的油面进行确认。



1. 请不要使用规定以外的润滑油。加油后请把加油孔盖 ⑤ 盖好。
2. 新缝纫机或较长时间没有使用时，请往箭头所示的位置滴注 2 ~ 3 滴。(参照下页的图 1)
3. 使用较长时间没有使用的缝纫机时，请以 1,800sti/min 的转速进行约 10 分钟的磨合运转。

- 以通常的旋梭油量运转时，运转时间如下：
约为 100 小时即从 H 高度变为 L 高度。



[过滤器的清扫]

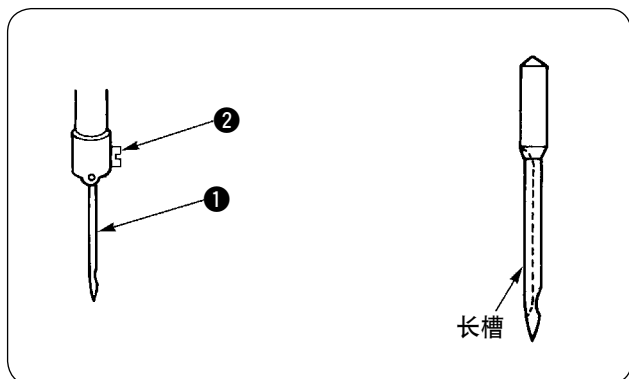
- 1) 每月清扫 1 次左右，卸下过滤器固定螺丝 ⑥，清扫过滤器内的磁铁 ⑦ 和过滤元件 ⑧。
- 2) 过滤器堵塞后，油流动不畅，会从旋梭轴台上部漏出机油。

10. 机针的安装方法



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



请使用精密牌 134 × 35R 缝纫机机针。

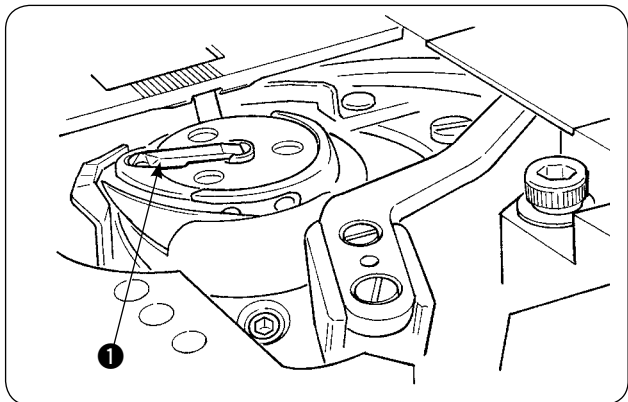
- 1) 转动飞轮，把针赶上升到最高点。
- 2) 拧松机针固定螺丝 ②，把机针 ① 的长槽转到朝左的方向。
- 3) 把机针 ① 深深地插到最里面。
- 4) 拧紧机针固定螺丝 ②。

11. 梭芯的取出



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



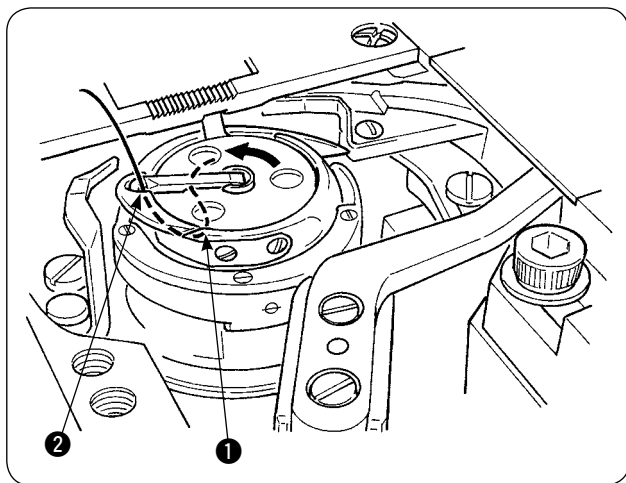
- 1) 扳起旋梭拨片 ① 取出梭芯。
- 2) 放入时，请正确地差进旋梭轴，然后放倒拨片。

12. 底线的穿线方法



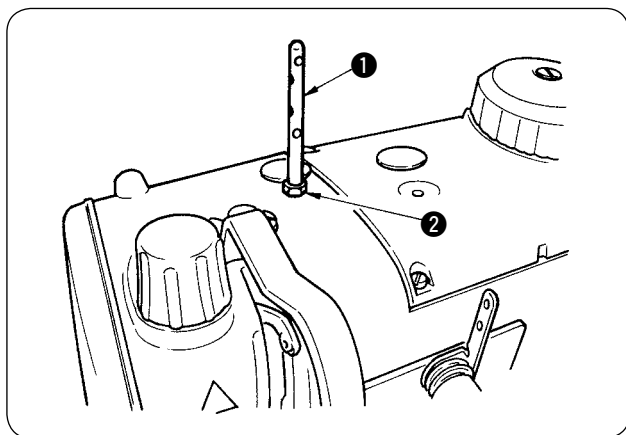
警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



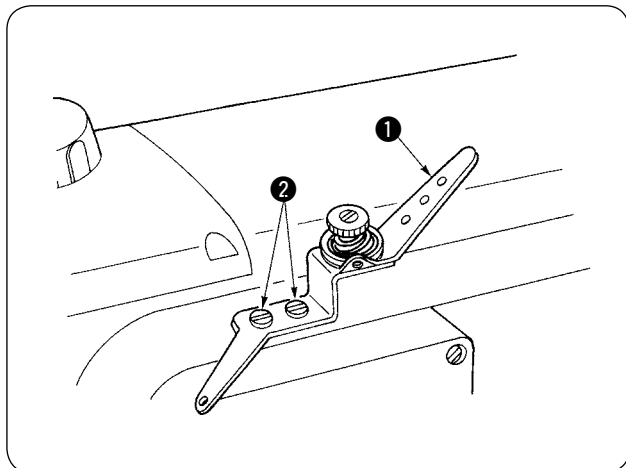
- 1) 把缝纫机线穿过中旋梭的穿线槽 ① 和拨片部的线孔 ②，拉紧线线就可以从线张力器弹簧的下面穿过，从线孔 ② 拉出线来。
- 拉紧底线后，梭芯就朝箭头方向转动。

13. 导线器的安装



(1) 上线导线杆的安装

- 1) 请用螺母 ② 安装上线导线杆 ①。



(2) 绕线导线器的安装

- 1) 用固定螺丝 ② 把绕线导线器 ① 安装到机臂的绕线装置上。
- 2) 位置的调节请参考 "14. 底线的卷绕方法"。

16. 上线的穿线方法

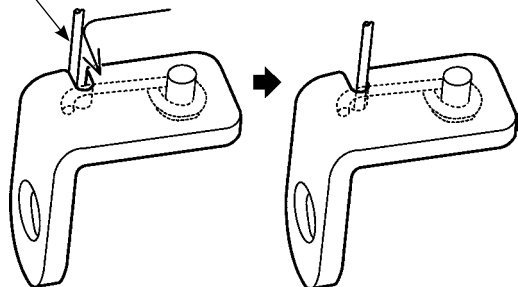


警告

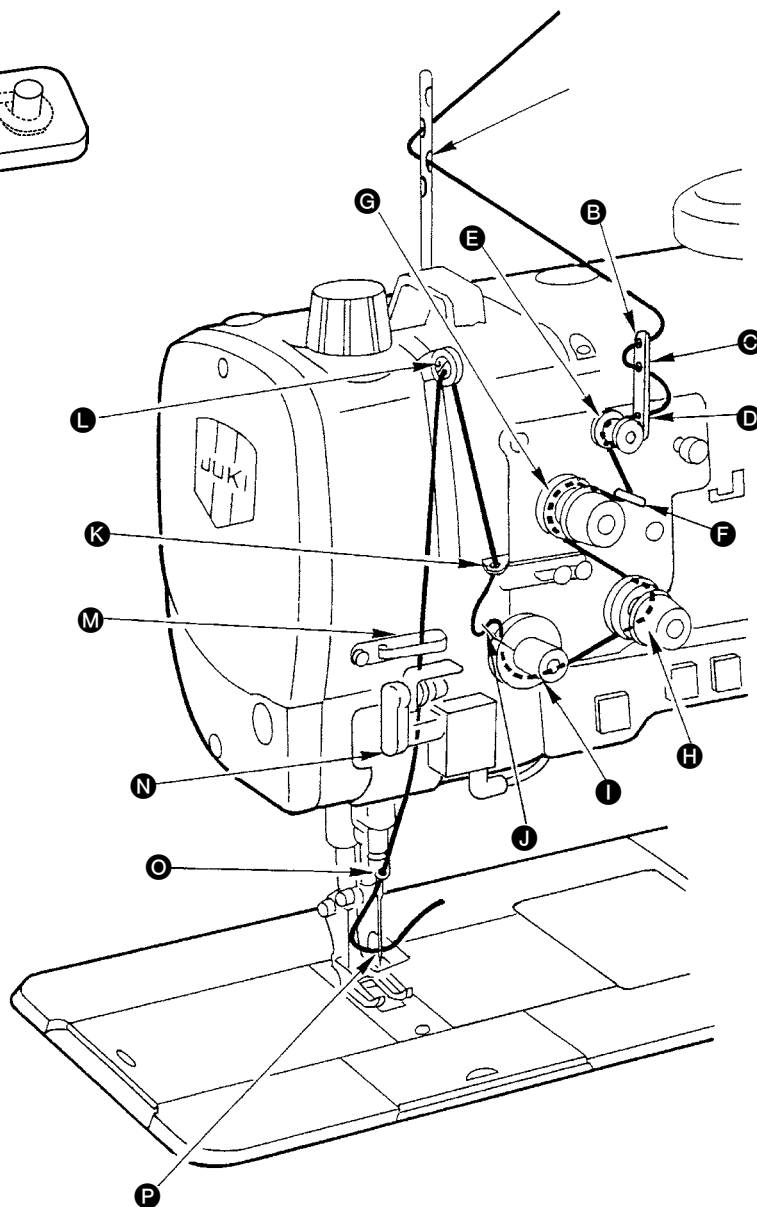
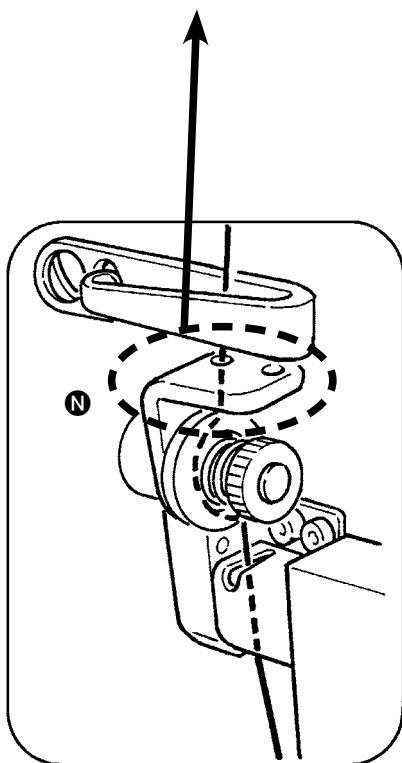
为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

上线如图所示那样从 **A** ~ **P** 的顺序进行穿线。

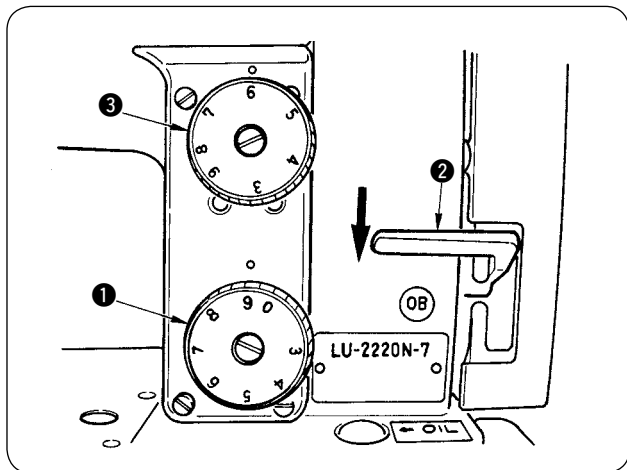
上线



穿线方法：向操作人员侧拉线



17. 缝迹长度的调节



请向左或右转动标准传送调节盘 ① 或 2P 或传送调节盘 ③, 把标记对准希望的数字。



转动 2P 传送调节盘 ③ 时, 请一定确认 2P 开关呈 OFF 状态。

2P 送布拨盘的刻度 3 以下 (拨盘止动器挡住的位置) 是 2P 拨盘的 0 点调整用的。刻度 3 以下不能使用。

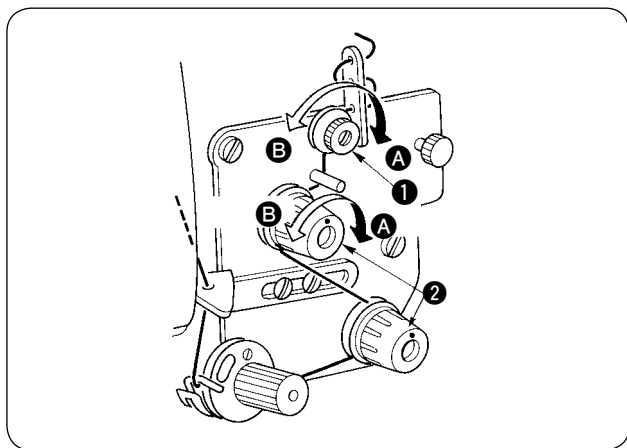


2P 装置的详细情况, 请参照 "29. 关于操作开关"。

[倒缝]

- 1) 向下按压倒缝拨杆 ②。
- 2) 在按压的期间可以进行倒缝。
- 3) 手离开拨杆, 立即返回原来状态, 进行正传送。

18. 线张力



(1) 针线残留长度的调节

向顺时针方向 A 转动第 1 线张力器螺母 ①, 切线后, 针尖上残留线的长度变短, 反时针方向 B 转动变长。

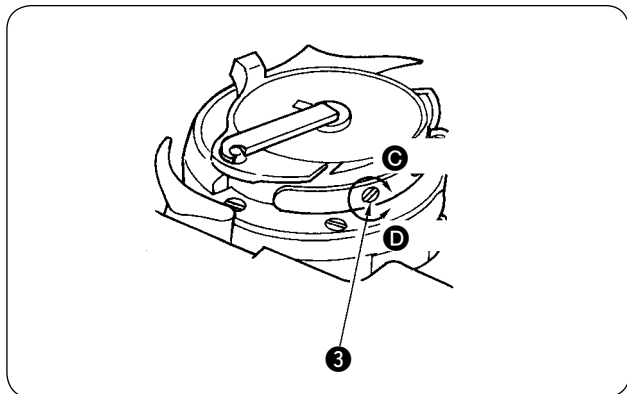
(2) 上线张力的调节

向顺时针方向 A 转动第 2 线张力器螺母 ②, 上线张力变强, 向反时针 B 方向转动变弱。



警告

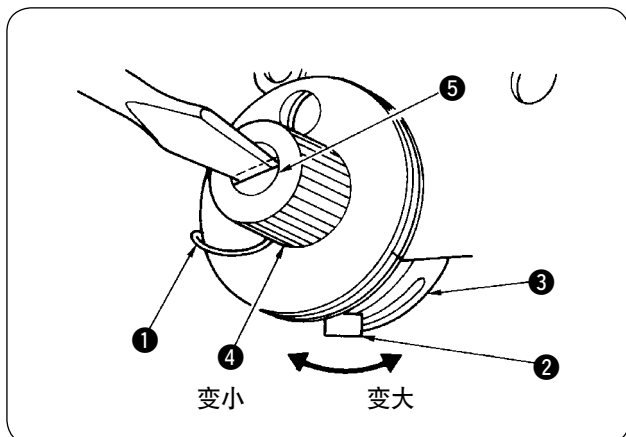
为了防止意外的起动造成的事故, 请关掉电源后进行。



(3) 底线张力的调节

向顺时针方向 C 转动线张力螺丝 ③, 底线张力变强, 向反时针方向 D 转动变弱。

19. 挑线弹簧



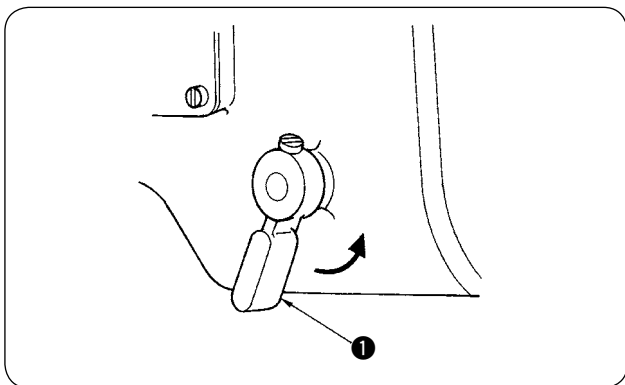
(1) 变更挑线弹簧的移动量时

- 1) 拧松挡块固定螺丝 ②, 左右移动挑线弹簧 ① 的挡块 ③。
- 2) 向右移动挡块移动量变大, 向左移动则变小。

(2) 变更挑线弹簧的强度时

- 1) 拧松螺母 ④, 向反时针方向转动弹簧轴 ⑤ 变强, 向顺时针方向转动则变弱。

20. 关于压脚提升



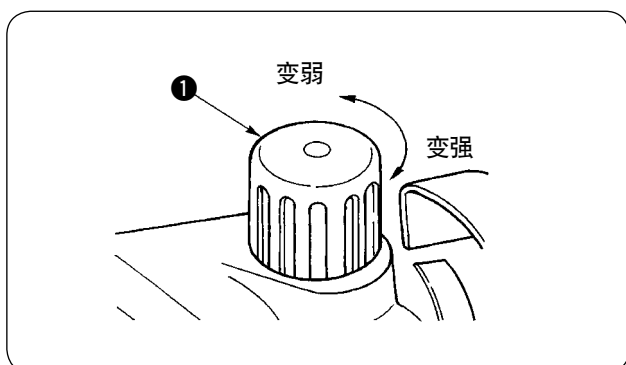
- 1) 把压脚提升 ① 向箭头方向转动, 就可以让压脚在提升位置停止。压脚提升 9mm 后停止。
- 2) 把压脚提升放下, 压脚下降返回到原来的位置。

21. 压脚压力的调节



警告

为了防止意外的起动造成的事故, 请关掉电源后进行。



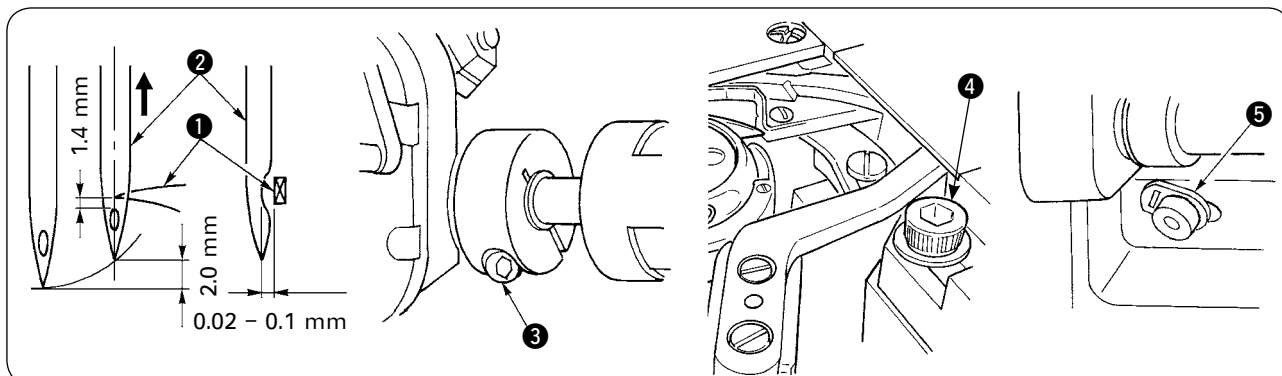
- 1) 向右转动压脚调节刻度盘 ① 压力变强, 向左转动压力变弱。
(请使用需要的最小限度压力强度。)

22. 机针与旋梭的关系



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



- 1) 把标准传送调节盘对准 0。
- 2) 拧送下轴安装环固定螺丝 ③, 向反时针转动飞轮, 针杆从最下点上升 2.0mm。
- 3) 在 2) 的状态下, 把旋梭尖 ① 对准机针 ② 的中心, 拧紧下轴安装环固定螺丝 ③。
此时, 旋梭尖和针的线孔上端的距离为 1.4mm。(飞轮指针和飞轮刻度的 L 刻线一致。)
- 4) 拧松机台上的旋梭轴台固定螺丝 ④ 和旋梭轴台固定螺丝 ⑤, 左右移动旋梭轴台, 让旋梭尖和机针之间的间隙为 0.02 ~ 0.1mm, 然后拧紧固定螺丝 ④ 和 ⑤。
- 5) 把标准传送调节盘调整到最大, 请确认旋梭尖和机针不能相碰。



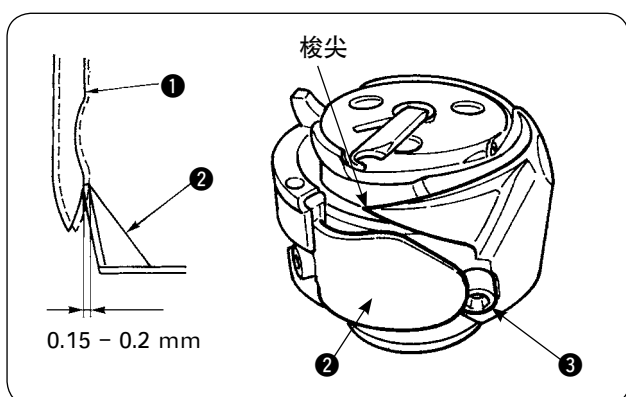
放倒缝纫机时, 操作盘有可能碰到线架装置, 因此请把线架装置移动到不相碰的位置。

23. 旋梭针座的调整



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



更换了旋梭之后, 请确认旋梭针座的位置。

标准位置是机针 ① 的侧面碰到旋梭机针座 ② 相距 0.15 ~ 0.2mm 的状态。如果不为此状态时, 请调整旋梭针座。

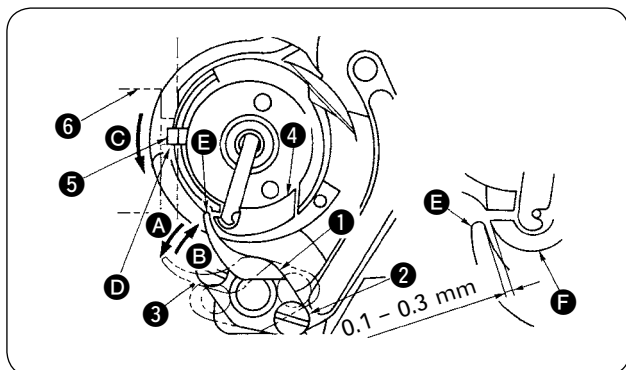
- 1) 旋梭针座向内侧移动时, 把调节螺丝 ③ 向顺时针方向转动。
- 2) 旋梭针座向外侧移动时, 把调节螺丝 ③ 向反时针方向转动。

24. 中旋梭导向器的调整



警告

为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



- 1) 转动飞轮，把中旋梭导向器 ① 向箭头 A 方向移动，并拧松固定螺丝 ②。
- 2) 转动飞轮，把中旋梭导向器 ① 向箭头 B 方向移动，并拧松固定螺丝 ③。
- 3) 把中旋梭 ④ 向箭头 C 方向转动，让中旋梭止动器 ⑤ 顶到针板 ⑥ 的槽 D，当前端 E 离中旋梭的凸起部 F 最近时的间隙调整为 0.1 ~ 0.3mm，然后用固定螺丝 ②、③ 进行固定。

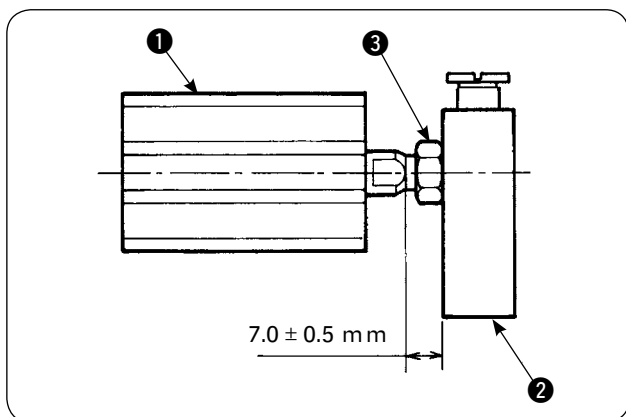
25. 有关切线部的调整



警告

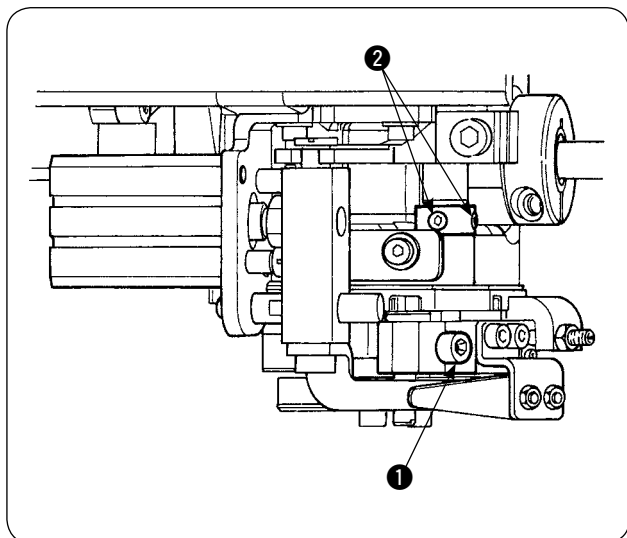
为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。

(1) 切线气缸接头的定位

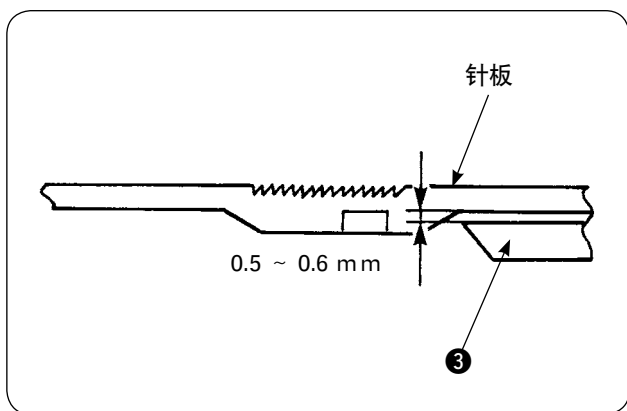


如左图所示那样组装切线气缸 ① 和切线气缸接头 ②，然后用螺母 ③ 进行固定。

(2) 活动刀（上下位置的调整）

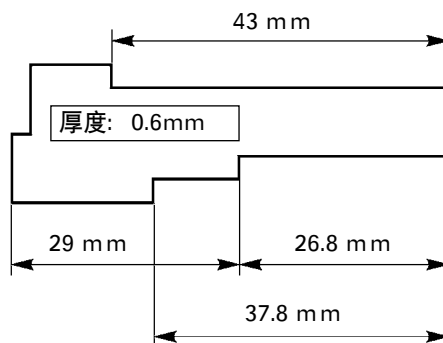


- 1) 拧松活动刀驱动曲柄固定螺丝 ❶ 和活动刀轴环固定螺丝 ❷，调整了活动刀 ❸ 的上下方向后，重新拧紧固定。拧紧活动刀驱动曲柄固定螺丝 ❶ 时，请按照后面说明的 (6)、(7)、(8)、(9) 来进行调整。

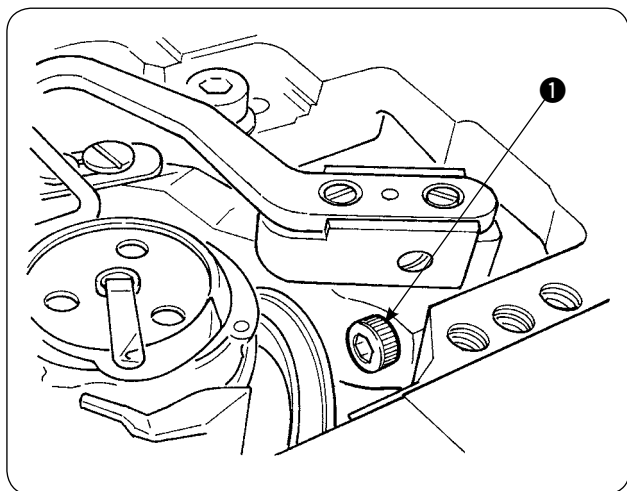


- 2) 活动刀的上下位置是针板下面（背面）和活动刀 ❸ 上面的间隙为 0.5 ~ 0.6mm 的位置。
(调整时，请使用附属的调整用标尺进行调整。)

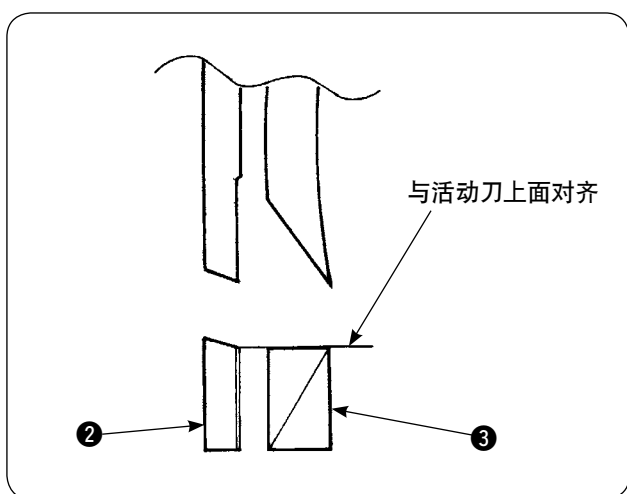
附属的调整用标尺



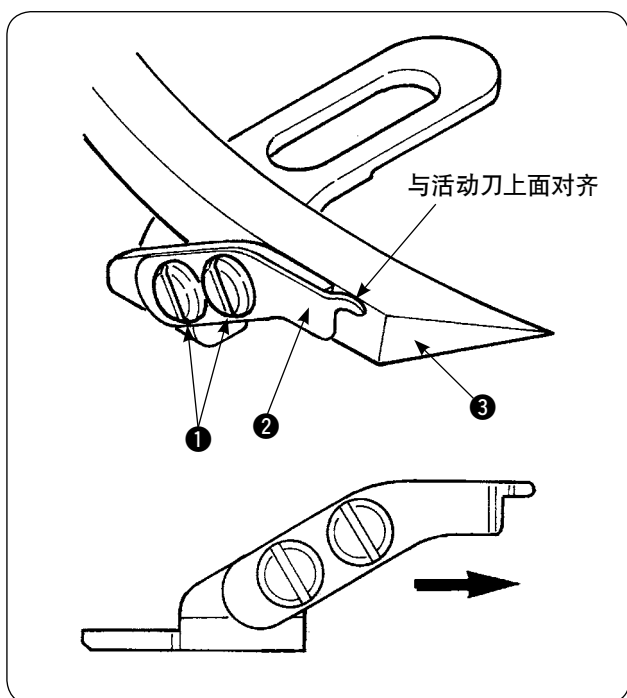
(3) 固定刀（上下位置的调整）



- 1) 拧松固定刀座固定螺丝①，调整固定刀②刃部上端和活动刀③上面的位置让它们对齐，然后重新拧紧固定。（此时，请注意旋梭尖。把上轴角度调整到 L 刻线附近之后安全。）

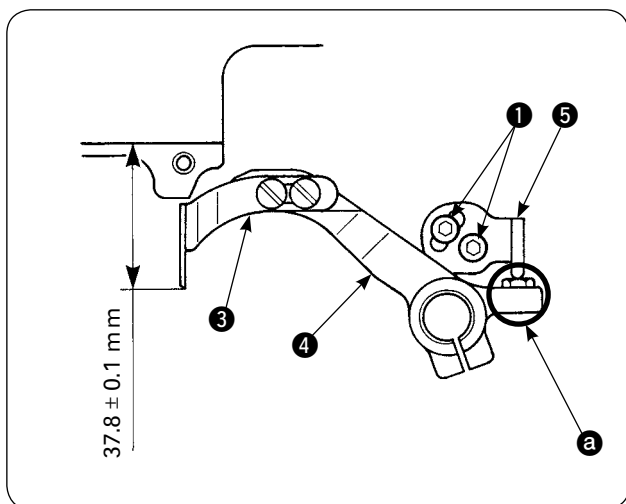


(4) 导线器的安装位置



- 1) 拧松导线器固定螺丝①，调整了导线器②的位置之后，重新拧紧固定。
安装位置：上下方向是导线器②上面和活动刀③上面对齐的位置，前后方向是朝图中的箭头方向转动到底然后进行固定的位置。

(5)-1. 固定刀（移动量的调整）（固定刀座止动器的定位）

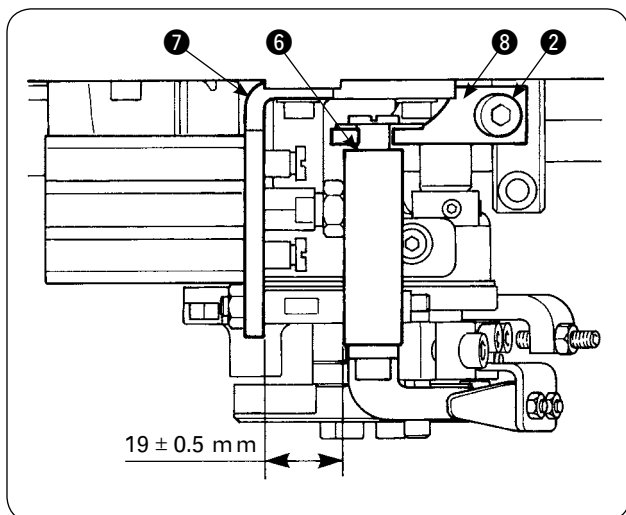
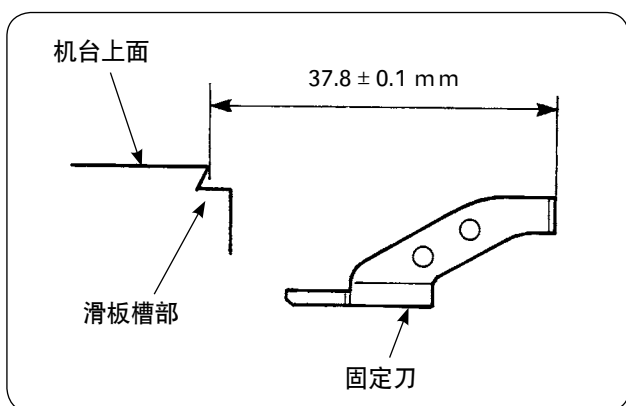


1) 转动缝纫机飞轮，让挑线杆移动到下死点，拧松固定刀座止动螺丝 ① 和固定刀驱动曲柄紧固螺丝 ②。

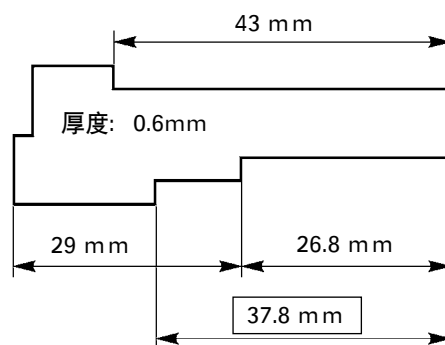
2) 固定刀 ③ 前端和机台槽的距离为 $37.8 \pm 0.1\text{mm}$ 时，让固定刀座 ④ 和固定刀座止动器 ⑤ 相接触 **a**。
(此时，可以使用附属的调整用标尺。)

3) 拧紧固定刀座止动器固定螺丝 ①。

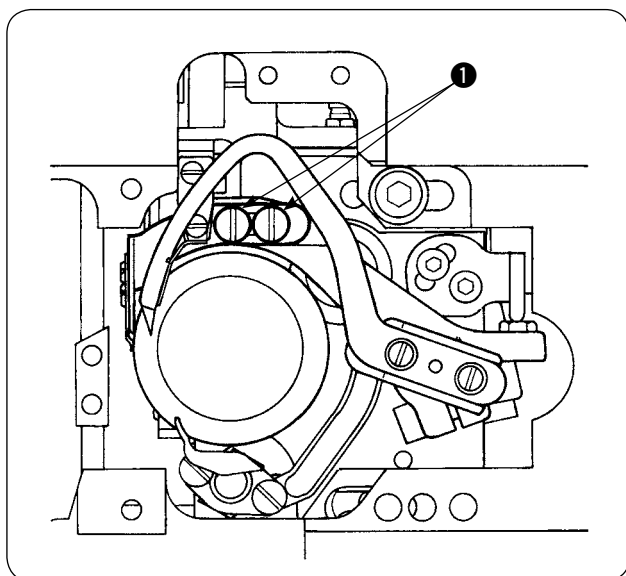
4) 在 2) 的状态下把切线气缸接头 ⑥ 和气缸安装板 ⑦ 的间隙调整为 $19.0 \pm 0.5\text{mm}$ ，然后拧紧固定刀驱动曲柄紧固螺丝 ②。
(此时，向下按压固定刀座 ④，向上方按推固定刀驱动曲柄 ⑧，并且不让上下方向有松动。)



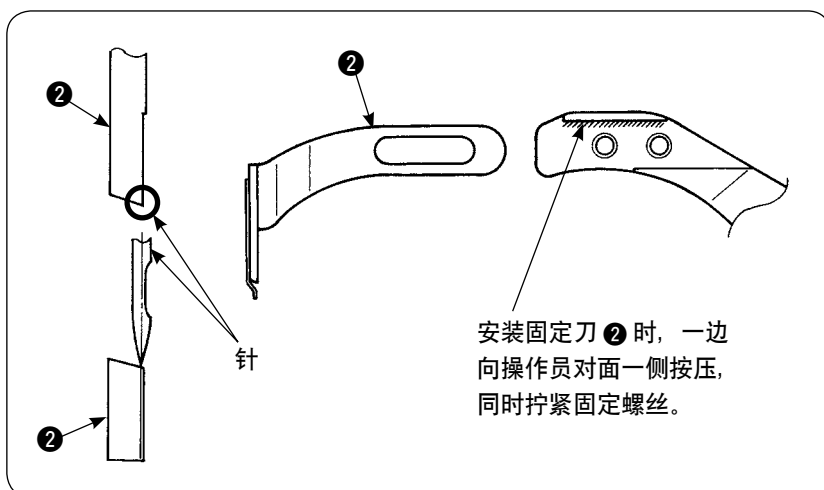
附属的调整用标尺



(5)-2. 固定刀（左右位置的调整）



- 1) 拧松固定刀固定螺丝 ①。
- 2) 把送布刻度盘设定为「0」，把挑线杆调整到下死点，再用手动方法让电磁阀动作，让切线气缸成为推出的状态。
(按 3 号电磁阀的手动开关，成为锁定的状态。
请参照 " (11) 电磁阀的说明 "。)

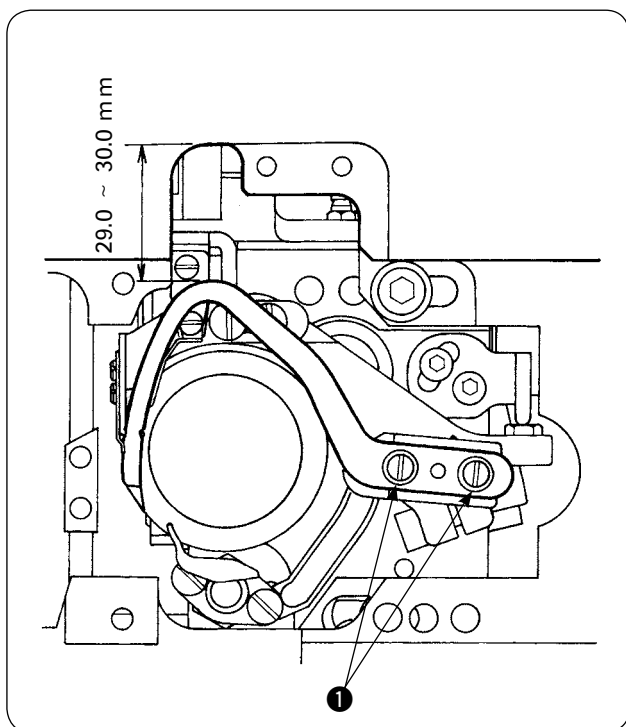


- 3) 在 2) 的状态下，左右移动固定刀 ②，让机针前端对准固定刀前端，然后拧紧固定刀固定螺丝 ①。
- 4) 解除 2) 步骤动作的电磁阀的手动开关。
(请参照 " (11) 电磁阀的说明 "。)

确认：用手动方法让电磁阀动作，移动切线气缸，在让固定刀座和固定刀座止动器相接触的状态下确认以下事项。

- 固定刀前端和机台座的距离为 $37.8 \pm 0.1\text{mm}$
- 气缸接头和气缸安装板的间隙为 $19.0 \pm 0.5\text{mm}$ 。
- 机针前端（机针中心）和固定刀前端对齐。

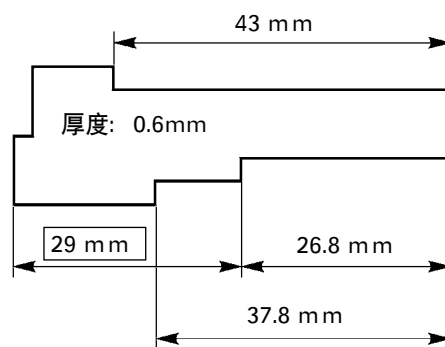
(6) 切刀压力的调整



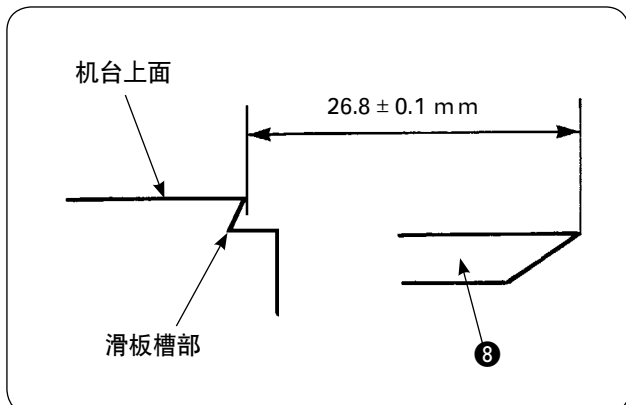
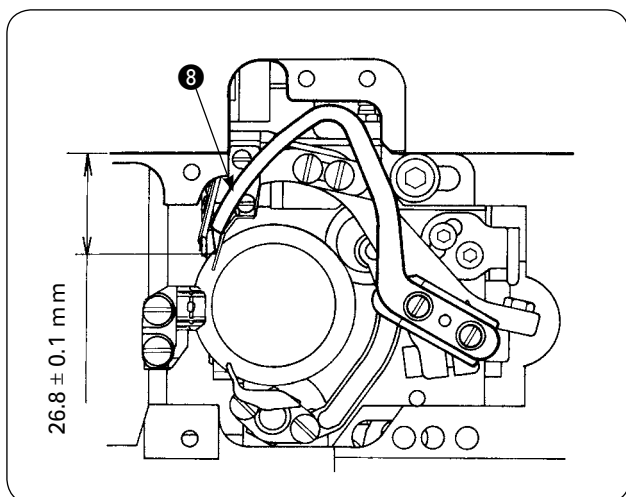
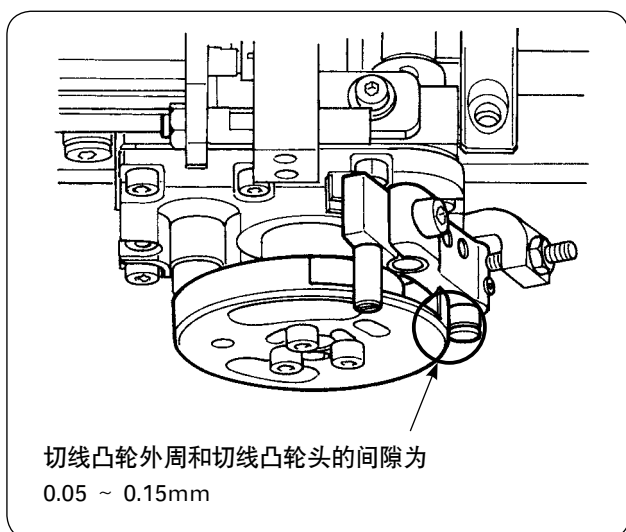
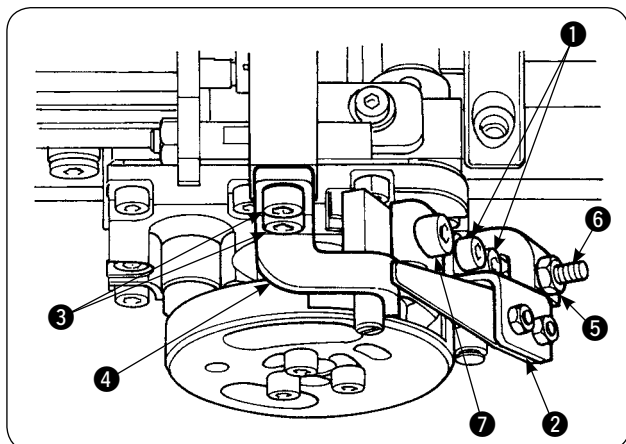
- 1) 把挑线杆移动到下死点，用手动方法让电磁阀动作，成为切线气缸推出的状态。
(按 3 号电磁阀的手动开关，设定为锁定状态。请参照 " (11) 电磁阀的说明 " 的内容。)
- 2) 在 1) 的状态下，用手慢慢地转动飞轮，把活动刀的 R 部和机台座端面的距离调整到 29 ~ 30mm 的位置。
(此时，请使用附属的调整用标尺进行调整。)
- 3) 拧松活动刀固定螺丝 ①，调整了切刀压力后，重新拧紧固定。
- 4) 解除 1) 的步骤动作的电磁阀的手动开关。(请参照 " (11) 电磁阀的说明 " 的内容。)

- ※ 1: 切刀压力弱时，请轻轻地按压活动刀，让其接触固定刀，同时拧紧活动刀的固定螺丝 ①。切刀压力过大的话会造成刃部的磨损损坏，因此请尽可能地把切刀压力调整得低一些。
- ※ 2: 提高了切刀压力后仍然不能切线时，请在调整范围内变更活动刀或固定刀的高度，让刀刃获得良好的咬合。活动刀、固定刀的高度是与针板下面的间隙为 0.5 ~ 0.6mm。

附属的调整用标尺



(7)-1. 活动刀驱动曲柄和活动刀的初期位置



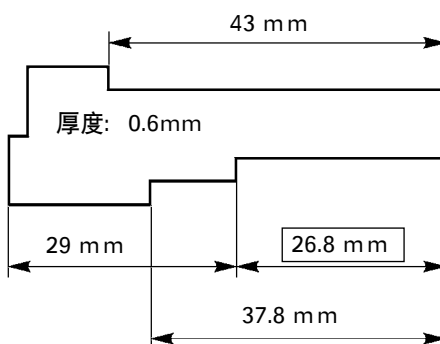
- 1) 放倒缝纫机，在切线凸轮头还没有进入到凸轮槽的状态下，用手动方法让电磁阀动作，切线气缸成为被拉出的状态。
(按 4 号电磁阀的手动开关，成为锁定状态。请参照 " (11) 电磁阀的说明 "。)
- 2) 拧松板弹簧（组件）固定螺丝 ①，然后卸下板弹簧（组件）②。
- 3) 拧松活动刀返回板固定螺丝 ③，卸下活动刀返回板 ④。
- 4) 拧松活动刀驱动曲柄止动器螺母 ⑤，然后再拧松活动刀驱动曲柄止动器螺丝 ⑥。
- 5) 拧松活动刀驱动曲柄固定螺丝 ⑦。
- 6) 把切线凸轮头和切线凸轮外周的间隙调整为 0.05 ~ 0.15mm，然后把活动刀 ⑧ 调整到初期位置。
活动刀的初期位置是活动刀前端和机台座的距离为 $26.8 \pm 0.1\text{mm}$ 的位置。
(此时，请使用附属的调整用标尺进行调整。)
- 7) 保持 6) 的状态，拧紧活动刀驱动曲柄固定螺丝 ⑦。

(紧固扭矩: $5.9 \sim 6.9\text{N} \cdot \text{m}$)

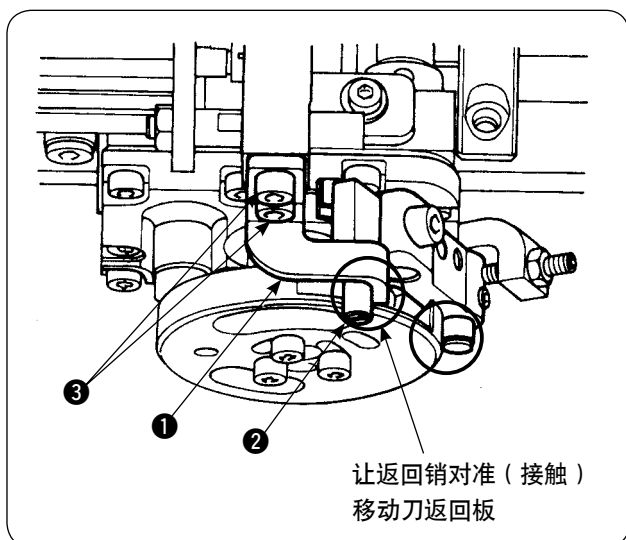
关于此时活动刀驱动曲柄的上下移动位置，是活动刀驱动曲柄下面和活动刀轴下端与端面对齐的位置。

接 (7)-2 移动刀返回板的安装位置。

附属的调整用标尺



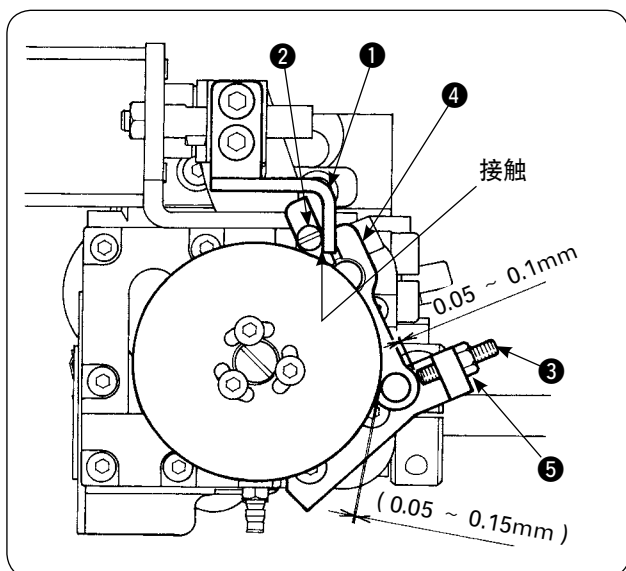
(7)-2. 移动刀返回板的安装位置



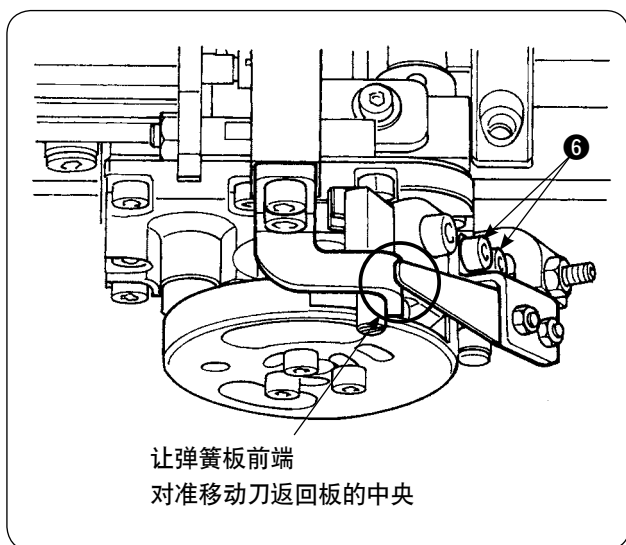
- 1) 让切线凸轮头和切线凸轮外周的间隙保持在 $0.05 \sim 0.15\text{mm}$ ，让移动刀返回板 ① 接触移动刀返回销 ②，然后用移动刀返回板固定螺丝 ③ 进行固定。

接 (7)-3 移动刀驱动曲柄和移动刀驱动曲柄止动器的间隙调整。

(7)-3. 活动刀驱动曲柄和活动刀驱动曲柄止动器的间隙调整

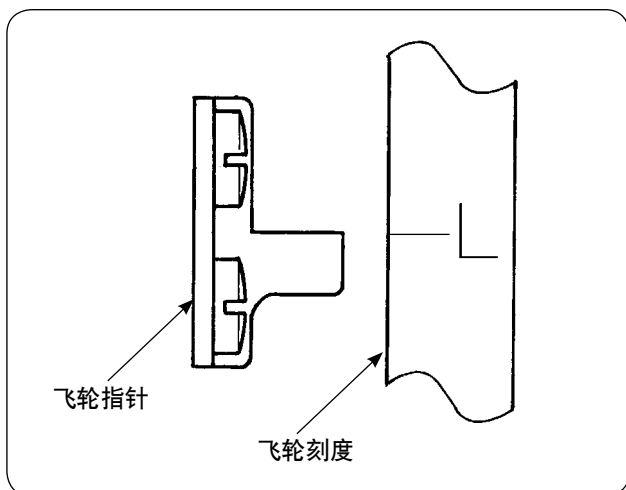


- 1) 在移动刀返回板 ① 和移动刀返回销 ② 接触的状态下，调整移动刀驱动曲柄止动螺丝 ③ 和移动刀驱动曲柄 ④ 之间的间隙为 $0.05 \sim 0.1\text{mm}$ ，然后用螺母 ⑤ 固定。
- 2) 让弹簧板前端对准移动刀返回板的中央，用弹簧板（组件）固定螺丝 ⑥ 进行固定。
- 3) 解除 (7)-1-1 动作的电磁阀的手动开关。（请参照 " (11) 电磁阀的说明 "。）



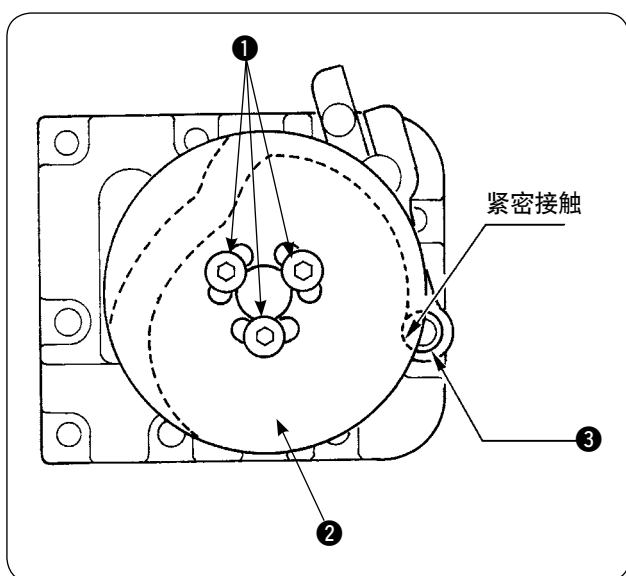
在切线动作中，发生了缝纫机锁定的现象时，请确认 (7)-1 ~ 3 的调整值是否适合。如果不适合，则需要重新调整。

(8) 切线凸轮同步时间的调整

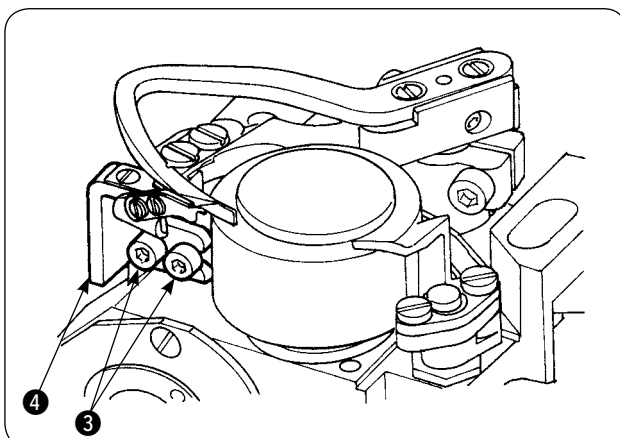
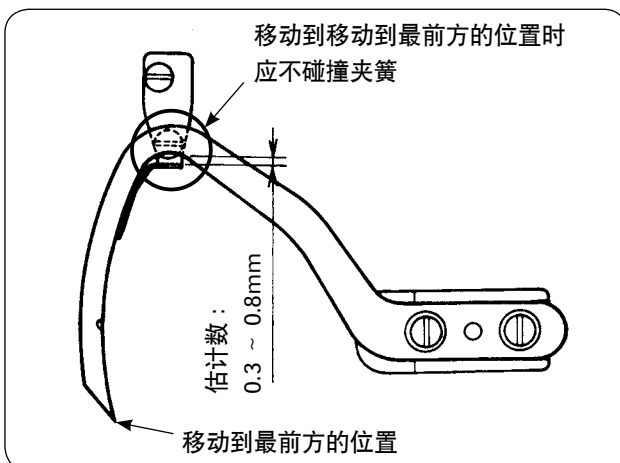
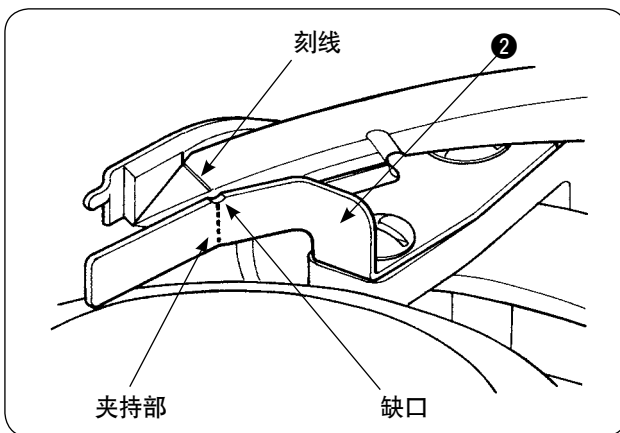
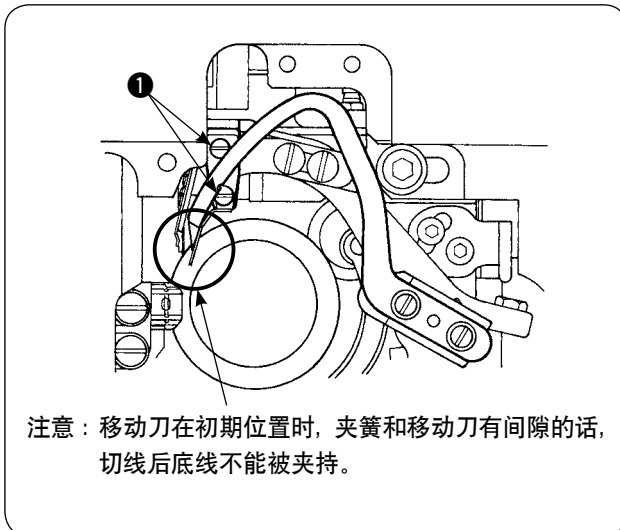


- 1) 拧松切线凸轮固定螺丝 ①，调整完切线凸轮 ② 的位置后，然后重新拧紧。
- 2) 切线凸轮的位置是，飞轮的位置在 L 刻线时，与切线凸轮头 ③ 开始进入凸轮槽的 R 部相接触的位置。

确认：固定了切线凸轮后，请再次确认 L 刻线和开始进入凸轮槽的 R 部的位。



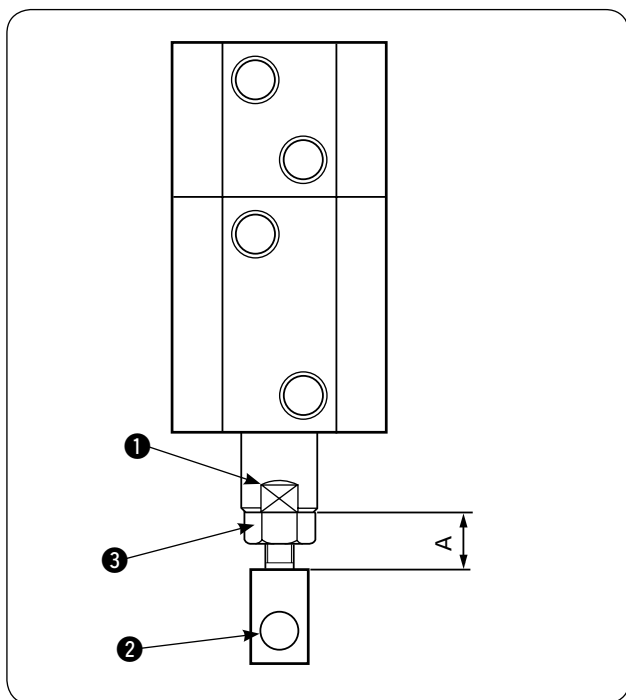
(9) 夹簧的安装位置



- 1) 移动刀在初期位置时，拧松夹簧固定螺丝 ①。
 - 2) 让夹簧 ② 的缺口对准移动刀上面的刻线。（调整时的大致标准）
 - 3) 让夹簧 ② 的夹持部接触移动刀，然后用夹簧紧固螺丝 ① 进行固定。（紧固扭矩 0.2 ~ 0.3N · m）让夹簧 ② 的夹持部接触移动刀时，夹簧前端也接近移动刀。移动刀动作时，夹簧前端应与移动刀相接触。
- ※ 夹簧安装位置调整后，请注意“① 夹簧和旋梭的接触”、“② 夹簧和移动刀（最前方的位置）的接触”。夹簧有发生折断损坏的危险。

- ※ 拧松了夹簧固定螺丝 ① 也不能调整夹簧的位置时，请拧松夹簧座固定螺丝 ③，向操作人侧移动夹簧座 ④ 进行调整。（夹簧座的上下方向位置正好顶到旋梭轴座，请一边轻轻地向下方向按压，一边用固定螺丝 ③ 拧紧固定。）

(10) 缩缝量的调整



- 1) 拧松倒送缸筒肘接头 ② 的固定螺母 ③。
- 2) 把倒送缸杆 ① 前端和倒送缸筒肘接头 ② 端面的间隙按照表的大致标准进行调整。（让缸杆 ① 转动就可以进行调整。）
- 3) 调整后，拧紧固定螺母 ③。

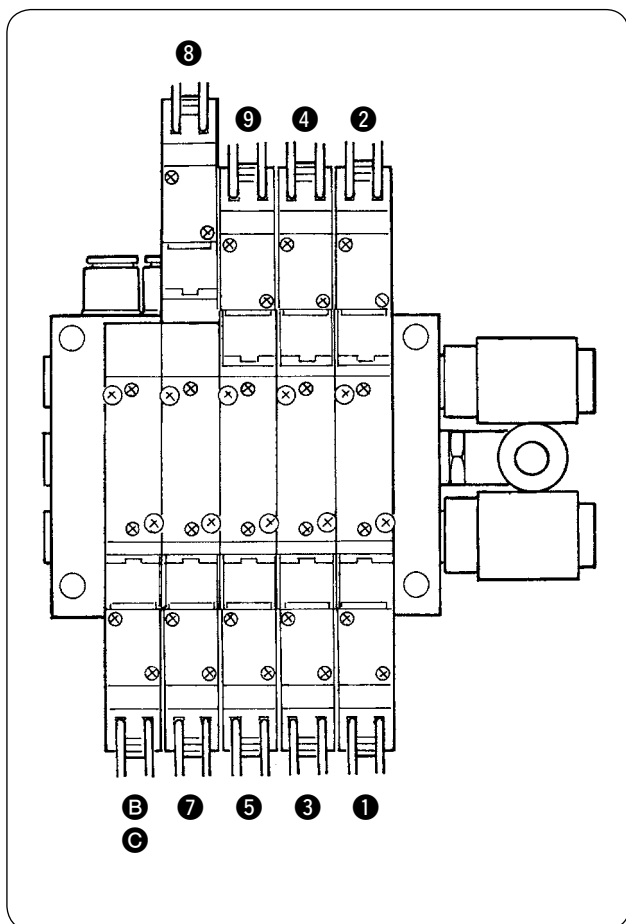
确认：

1. 进行实际的缝制切线。
2. 请确认缩缝量（切线前 1 针的间距）是否适合（※）缝制条件。

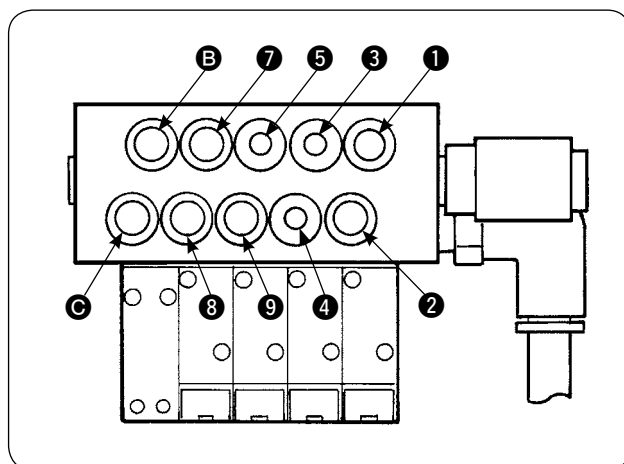
※ 弄小缩缝量虽然可以让布侧的留线长度变短，但是如果过小的话，有时缝迹可能撕裂布料，发生跳针，或发生切线不良。另外，如果过大的话，又有可能发生理线不良或发生切线不良。建议把缩缝量设定为 1.5 ~ 2mm。

		缩缝量（大致）
A 尺寸	11.5mm	1.5mm
	12.0mm	2.0mm

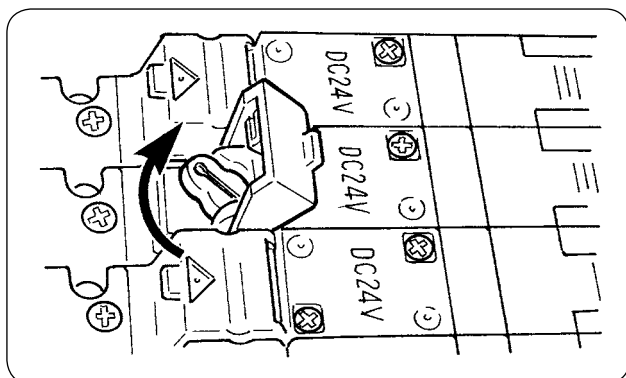
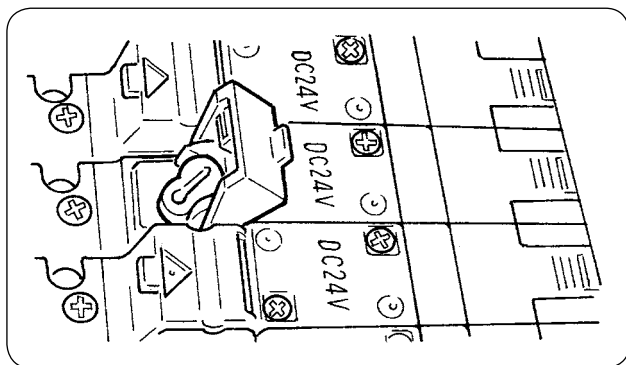
(11) 电磁阀的说明



- ① 缩缝
- ② B T
- ③ 切线 O N (气缸顶出)
- ④ 切线 O F F (气缸拉回)
- ⑤ 抓线 (气缸顶出)
- ⑦ F L (压脚头上升)
- ⑧ F L (压脚头下降)
- ⑨ D L (气缸顶出)
- B(C) 2 P

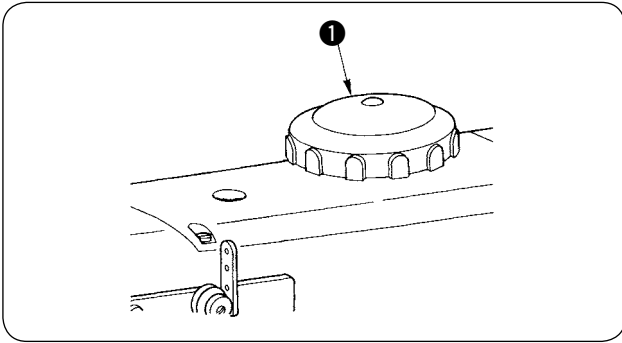


关于电磁阀的开关 (手动)



- 1) 通过按护罩内部的开关 (绿色)，可以用手动方法让电磁阀动作。
 - 2) 按住开关的同时向箭头方向转动，就可以让开关锁定。
向与箭头相反的方向转动的话，就可以解除锁定。
- ※ 打开电源时，请确认电磁阀的所有护罩是否关闭。
(手动开关被锁定的状态下，因为护罩没有关闭，所以可以防止电磁阀错误动作。)

26. 压脚和上送布脚上升量的调节



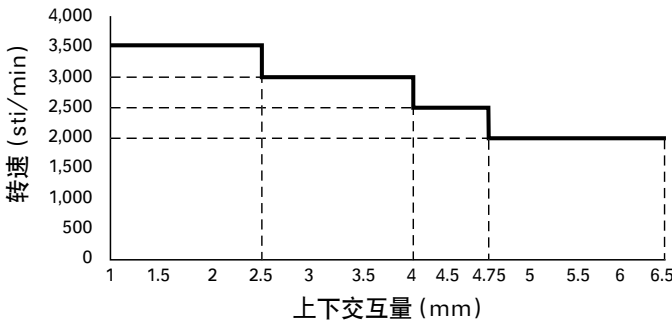
上升量的调节用刻度盘 ① 来进行，顺时针转动变大，反时针转动变小。

27. 缝纫速度一览表

最高转速根据不同的缝制条件设定于下表。
请根据各种条件设定最高转速，使之不超过设定值。

(1) 根据交替上下量的最高转速

1) 缝迹 6mm 以下时



2) 缝迹超过 6mm 在 9mm 以下时

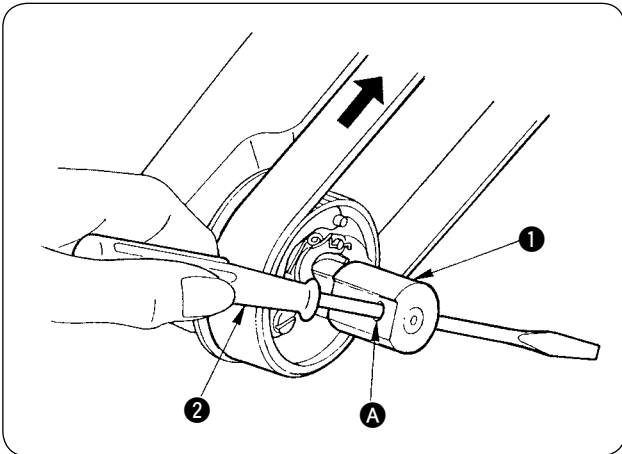
上下交互量	转速
1 ~ 6.5 mm	2,000 sti/min

28. 安全装置的复位



警告

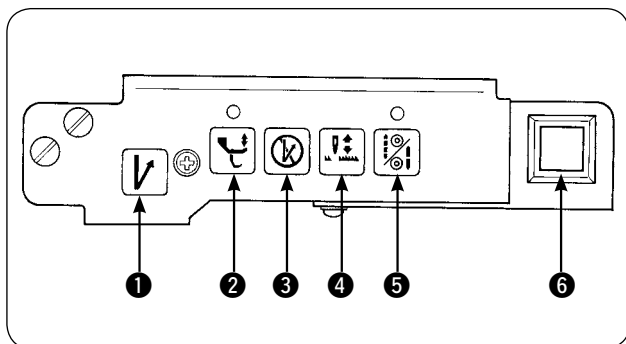
为了防止意外的起动造成的事故，请关掉电源后进行。



缝制中，如果向旋梭等施加过大的力，安全装置就动作。这时轮动飞轮旋梭也不转动。
安全装置动作之后，请排除故障原因，再进行复位。

- 1) 安全装置的复位，请放倒缝纫机进行。
- 2) 把附属品的螺丝刀（中）② 插进安装装置座台 ① 的孔 ④ 里。
- 3) 请用手支撑螺丝刀 ②，反向转动飞轮，不让安全装置座台 ① 转动。
- 4) 请到「喀喳」的声音之后，复位完了。

29. 关于操作开关



① 触键倒缝开关 V

- 缝纫机运转中，按键期间进行倒缝。
离开键后返回到正向缝制。
- 缝纫机停止中按键之后，并为倒送布状态。
(缝纫机不动。) 离开键后返回。

② 交替上下量变换开关 U

按开关后，上送布压脚的交替上下量变为最大。(开关上的灯点亮。)

在多层布等缝纫机不容易送布时使用。

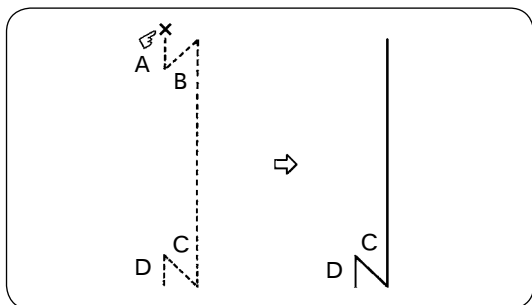
用膝动开关进行交替上下变换时，请把附属的膝动开关用木螺丝固定到机台上使用。

有关配线请参照「厚料机种使用说明书(补充)」的内容。

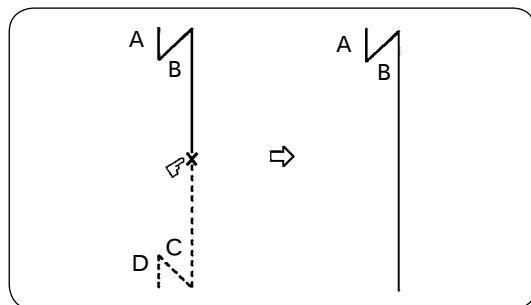
③ 自动倒缝的取消 / 追加开关 K

- 设定了以下的自动倒缝时，按键之后(仅刚刚按后的1次)其自动倒缝不实行。(例1)
- 没有被设定时，按键之后(仅刚刚按后1次)实行自动倒缝。(例2)

(例1) 始缝·结束缝均有设定时

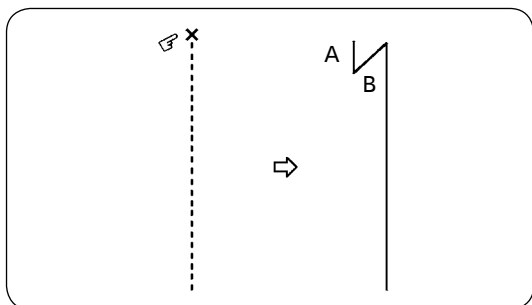


缝制前，按 **K** 开关之后，始缝时不进行倒缝(A·B区间)。

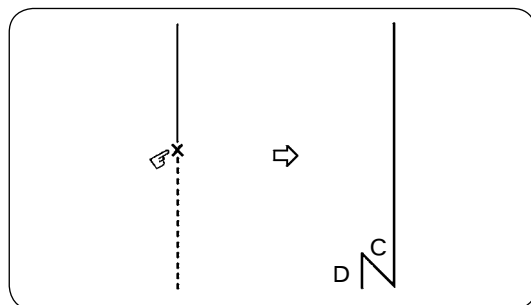


缝制中途，按 **K** 开关之后，结束缝时不进行倒缝(C·D区间)。

(例2) 始缝·结束缝均没有设定时



缝制前，按 **K** 开关之后，始缝时进行倒缝(A·B区间)。



缝制中途，按 **K** 开关之后，结束缝时进行倒缝(C·D区间)。

④ 机针提升开关

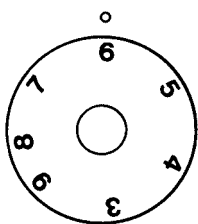
按开关之后，缝纫机从下停止位置移动到上停止位置。



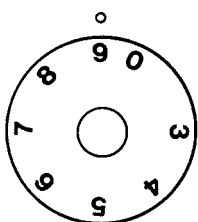
从放倒缝纫机的状态抬起缝纫机时，请一定不要手持操作开关抬起缝纫机。

例

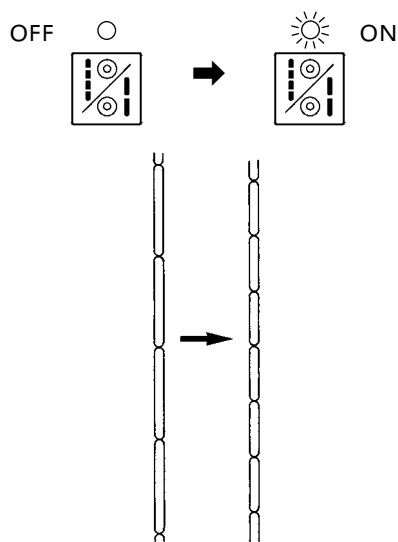
- 2P 传送调节盘刻度 6



- 标准传送调节盘刻度 9



- 按开关之后，缝迹长度进行 9 → 6 的变换。



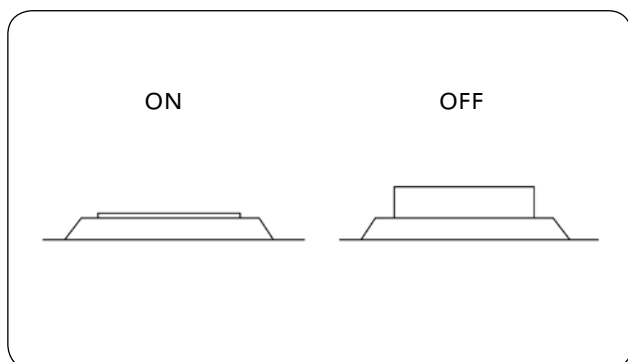
- 再次按开关之后，缝迹长度进行 6 → 9 的返回。

⑤ 2P 开关

按了开关之后，2P 传送调节盘刻度的缝迹长度进行变换。（按钮内的灯点亮。）



2P 传送调节盘的数字一定要比标准调节盘的数字小。



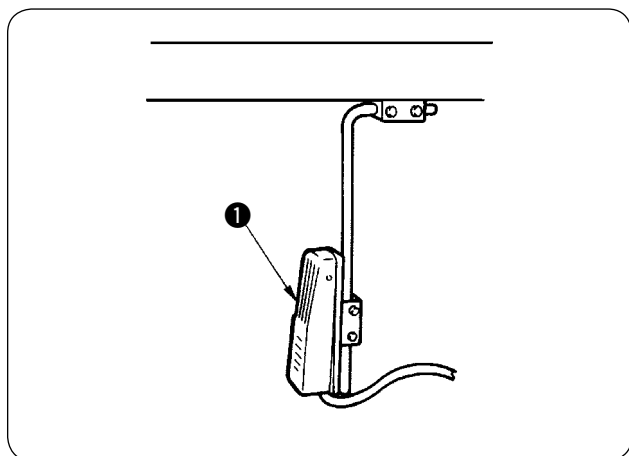
⑥ 上线抓线开关

上线抓线开关设定为 ON 后，缝制开始时进行抓上线的动作，设定为 OFF 后，不进行抓上线的动作。但是，打开电源后，直至进行切线动作为止，缝制开始的压脚头上升动作和上线抓线装置的功能均无效。另外，切线动作后，如果让压脚上升，虽然可以用上线抓线装置抓上线，但是如果把上线抓线开关设定为 OFF 的话，则上线被松开。



在进行马达的设定时，可以把上线抓线开关设定为有效或无效。
详细内容，请参阅厚料机种使用说明书（补充）。

30. 关于膝动开关



按膝动开关 ① 之后，压脚和上送布脚的交替上下量变为最大。

（机头部的 （交替上下量变换）开关按下之后变成相同的作用。）



设定马达时，可以将膝动开关也作为压脚提升开关使用。（设定为作为压脚提升开关使用后，作为交替上下量变换开关的功能便变为无效。）
详细内容，请参阅厚料机种使用说明书（补充）。

31. 有关缝制作业的注意事项

1. 进行缝制作业之前，请一定确认了缝纫机停止时的针杆位置（针上停止位置 / 针下停止位置）是否在正确的位置之后再进行操作。（有关指定针杆位置的设定，请参照厚料机种使用说明书（补充）。）
2. 有的缝制物（布料、机线），由于缝制开始、缝制结束的状态不同，因此请进行试缝，确认缝制效果。
3. 使用上线抓线装置时，请与缝制开始倒缝一起使用。
4. 请一定在布上进行切线动作。

32. 缝制中出现的现象和原因、处理方法

现 象	原 因	处理方法
1. 断线(绽线、或切断。) (布背面上线残留 2 ~ 3cm)	① 线道、针尖、旋梭尖、针板的中旋梭固定沟上有伤痕。 ② 上线张力过强。 ③ 中旋梭导向器间隙过大。 ④ 机针与旋梭尖相碰。 ⑤ 旋梭部的油量少。 ⑥ 上线张力过弱。 ⑦ 挑线弹簧过强,移送量小。 ⑧ 针与旋梭同步过该部奔快,或过慢。	○ 用细砂纸打磨旋梭尖的伤痕。 用锉刀挫针板的中旋梭固定沟。 ○ 减弱上线张力。 ○ 调小间隙。 参照 "24. 中旋梭导向器的调整"。 ○ 参照 "22. 机针和旋梭的关系"。 ○ 调整为合适的油量。 参照 "15. 旋梭油量的调节方法"。 ○ 增强上线张力。 ○ 减弱挑线弹簧,加大移动量。 ○ 参照 "22. 机针和旋梭的关系"。
2. 跳线	① 针与旋梭同步过快,或过慢。 ② 压脚压力过弱。 ③ 针孔上端和旋梭尖的间隙不正确。 ④ 旋梭机针座不正确。 ⑤ 机针号不对。	○ 参照 "22. 机针和旋梭的关系"。 ○ 拧紧压脚调节螺丝。 ○ 参照 "22. 机针和旋梭的关系"。 ○ 参照 "23. 旋梭针座的调整"。 ○ 更换为大一号的机针。
3. 紧线不良	① 中旋梭线张力弹簧上没有夹底线。 ② 线道加工不好。 ③ 梭芯不滑动。 ④ 中旋梭导向器间隙过大。 ⑤ 上线张力过弱。 ⑥ 底线张力过弱。 ⑦ 底线绕线过强。 ⑧ 线粗。 ⑨ 挑线杆的供线量过大。	○ 正确地穿底线。 ○ 用细砂纸打磨,或用锉刀锉。 ○ 更换梭芯,或更换旋梭。 ○ 参照 "24. 中旋梭导向器的调整"。 ○ 增强上线张力。 ○ 加强底线张力。 ○ 减弱底线绕线张力 ○ 更换为粗线用的送布牙。 ○ 卸下上线抓线装置的预张力器。 ○ 提高针号。 ○ 向右侧移动挑线杆导线器,以减少挑线杆的供线量。
4. 切断的同时,线从针拔出。	① 第 1 线张力器的张力过强。	○ 减弱第一线张力器的张力。
5. 始缝时,线从针拔出。	① 第 1 线张力器的张力过强。 ② 夹簧的形状不好。 ③ 底线张力过弱。	○ 减弱第一线张力器的张力。 ○ 更换夹簧,或修理。 ○ 加强底线张力。
6. 切线不良	① 活动刀,固定刀的刀刃合刃不好。 ② 刀刃损坏。 ③ 上线张力过弱。 ④ 底线张力过弱。	○ 参照 "25. 有关切线部的调整"。 ○ 更换活动刀,固定刀,或修理。 ○ 增强上线张力。 ○ 加强底线张力。

现 象	原 因	处理方法
7. 不切线	① 活动刀的初期位置尺寸不对。 ② 底线张力弱。 ③ 导线器的位置不适当。 ④ 切断粗线时转矩不足。	○ 参照服务手册。 ○ 加强底线张力。 ○ 参照 "25. (4) 导线器的安装位置"。 ○ 使用相当于 #4、#5 的粗线时，推迟上停止位置。 参照 SC-510 使用说明书的「功能 No.112」。 参照 SC-922 使用说明书的「功能 No.143」。
8. 切线后，开始缝时断线。	① 上线不能从旋梭拨出来。	○ 减少上线残留量。 参照 "18. 线张力"。
9. 在切线后的开始缝制时发生跳针。	① 切线后，没有夹住底线。 ② 导线器的位置不适当。 ③ 转速太快，上线不能和底线结线。 ④ 底线张力过弱。 ⑤ 切线后，机针的留线长度短。	○ 重新调整夹簧的安装位置。 ○ 参照 "25. (4) 导线器的安装位置"。 ○ 进行马达的设定时，增加软起动针数。 参照「马达使用说明书」。 ○ 加强底线张力。 ○ 减弱抓线装置的作用。或者拆卸。 不光滑的劣质线时，切线时把抓线动作设定为 OFF。 参照 SC-510 使用说明书的「功能 No.120」。 参照 SC-922 使用说明书的「功能 No.157」。