

中 文

PLC-2710NVM
使用说明书

目录

1. 规格	1
2. 上线的穿线方法	2
3. 天枰丝引导	3
4. 旋梭针座的调整	4
5. 中旋梭导向器的调整	4
6. 调节开启器时机	5
7. 上轴标准角度的修正方法	6
8. 切线凸轮的位置	8
9. 调节动切刀的位置	9
10. 调节钳紧弹簧的位置	10
11. 凸轮位相调节方法	11
11-1. 上下送料凸轮位相	11
11-2. 上下送料凸轮位相	12
12. 针运动（调节下送料量）	14
13. 张力修正功能	15
13-1. 张力补正 下线残量	16
13-2. 张力补正 下线残量	17
14. 抓线装置	19
14-1. 抓线装置的安装方法	19
14-2. 抓线装置的设定方法	22
14-3. 压脚提升中的抓线动作设定方法	25
15. 旋梭护罩的更换方法	26
16. 油过滤器的设置方法	28
17. 由单针（右侧旋梭）向左侧旋梭的重组方法	29



本使用说明书仅就有关 PLC-2710NVM 与标准机 (PLC-2710V) 不同的内容进行说明。有关安全注意事项，请理解标准机的使用说明书中记载的「有关安全的注意事项」之后再使用缝纫机。

1. 规格

PLC-2710NVM70BBZ

No.	项目	规格
1	型号	PLC-2710NVM
2	机种名称	立柱式单针平缝综合送料水平旋梭自动切线缝纫机
3	用途	中厚料、汽车座椅、家具
4	縫い速度	最高 2,500 sti/min 参照标准机械使用说明书「10. 缝制速度一览表」
5	缝制速度	Ferd SCHMETZ 134 - 35 (Nm 100 ~ Nm 180) [标准 Nm 140]
6	可缝机线号	#30 ~ #5 (欧洲 60/3 ~ 20/3)
7	可切线号	#30 ~ #5 (欧洲 60/3 ~ 20/3)
8	缝迹长度	最大 12mm (正反均是) 但是, 在发货时控制在 7mm
9	缝迹长度拨盘	20 mm
10	压脚压力控制	电子控制 (脉冲电击驱动)
11	水平传送控制	电子控制 (脉冲电击驱动)
12	交替上下控制	电子控制 (脉冲电击驱动)
13	倒缝方式	脉冲电击驱动 (带倒缝开关)
14	图案数	缝制图案 99 个图案 (多角缝最多可以登记 10 个图案) 循环缝图案 9 个图案 用户针距图案 .. 20 个图案 用户缩缝图案 .. 9 个图案
15	挑线杆	环挑线杆
16	针杆行程	40mm
17	交替上下量	最大 9 mm 但是, 在发货时控制在 6.5mm
18	上线张力	电子控制 (电磁阀驱动)
19	釜	全旋转水平 1.6 倍旋梭 (锁定型)
20	送布机构	箱送布
21	驱动方式 / 上下轴驱动	上轴直接驱动方式 / 正时皮带
22	加油	半干头柱塞泵式自动供油 (带油裁量计)
23	润滑油	JUKI New Defrix Oil No.1 (相当于 ISO 规格 VG7) 或 JUKI MACHINE OIL No. 7
24	机座尺寸	643 mm × 178 mm
25	怀部	347 mm × 298 mm
26	飞轮尺寸	外径 : ϕ 123 mm
27	使用马达 / 电气装备	DD 马达 : 800W AC 伺服马达 电装 : SC-952
28	头部质量	85kg
29	机头质量	600VA

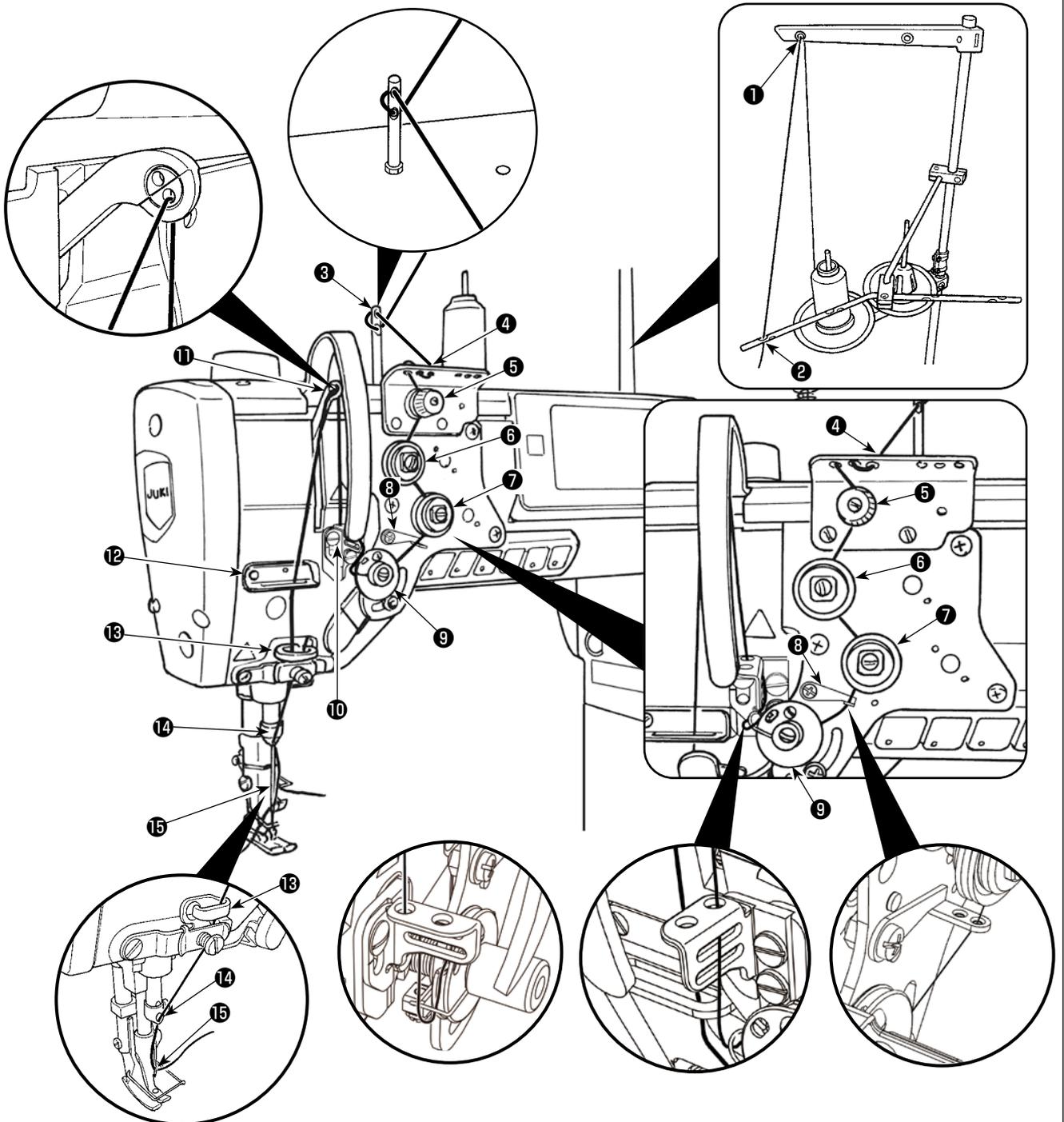
2. 上线的穿线方法



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。

如图所示穿上线。



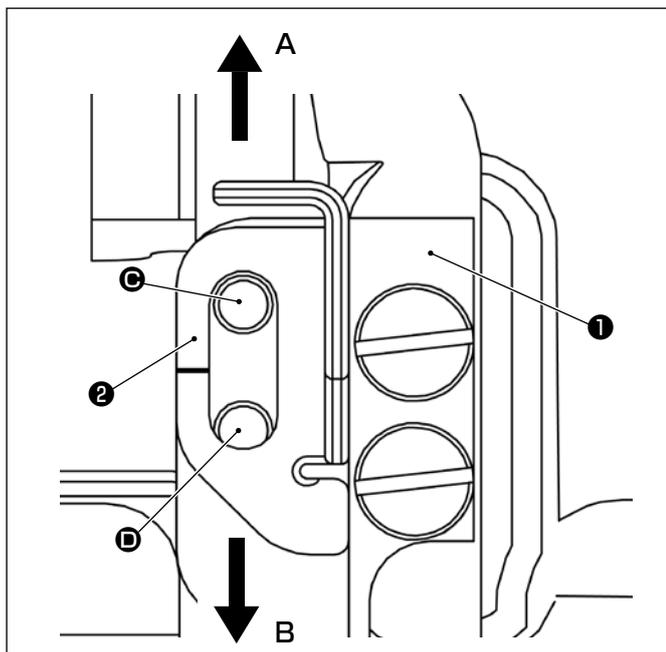
* 导线器⑬从右侧穿过。

3. 天枰丝引导



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。



变更从天枰拉出的上线供应量时，松开天枰丝引导②的固定螺丝，移动天枰丝引导②。

向 A 方向移动，供应量会变少。

向 B 方向移动，供应量会增多。

※ 天枰丝引导的标准位置

丝引导安装板①的上方螺丝孔 (C) 中有固定螺丝，在此状态下天枰丝引导②最低的位置 (参考左图)。

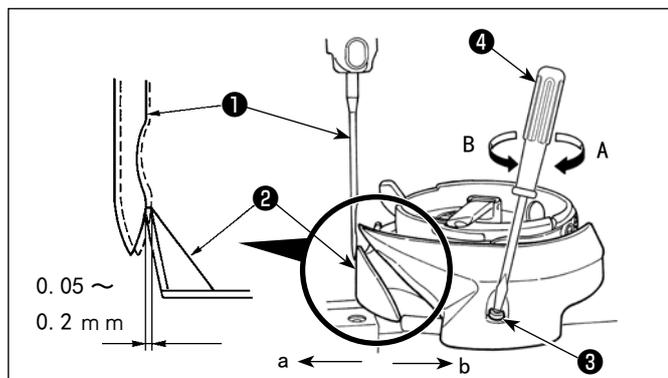
希望从标准位置移动向 B 方向移动时，将天枰丝引导②的固定螺丝安装至丝引导安装板①下方螺丝孔 (D)。

4. 旋梭针座的调整



警告

为了防止因缝纫机的错误启动而导致人身伤害，请务必切换至“容器对准模式”。切换至“容器对准模式”时，压脚会自动上升。此外，当“容器对准模式”结束并切断电源时，压脚会下降。请在手等部位离开压脚之后再进行操作。如果是带有跳线探测装置的规格，有时在对准容器时，感应器 LED 光线会进入眼中，造成目眩。在对准容器时，请在覆盖 LED 之后在操作。



更换了旋梭之后，请确认针座位置。

标准位置是，旋梭针座②顶到机针①侧面，离机针 0.05 ~ 0.2 mm 的状态。

没有达到上述的状态时，司机（小）④插到针座调整螺丝③上进行调整。

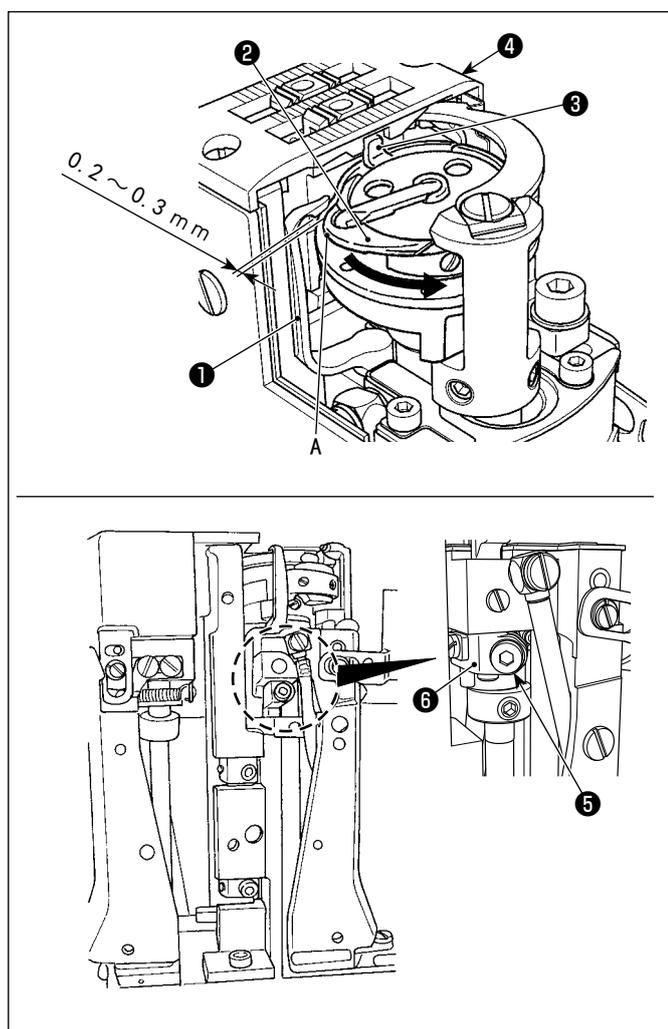
- 1) 设为旋梭对准模式。
- 2) 把旋梭针座向 a 方向弯曲时，请向 A 方向转动针座调整螺丝。
- 3) 把旋梭针座向 b 方向弯曲时，请向 B 方向转动针座调整螺丝。
- 4) 最后，请调整机针和旋梭的间隙。

5. 中旋梭导向器的调整



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) 打开旋梭护罩。（打开方法：先向上拉起旋梭护罩之后，然后再左右移动。）
- 2) 向正常方向转动飞轮，把中旋梭导向器①移送到最后位置。
- 3) 向箭头方向转动中旋梭②，把中旋梭止动器③顶到针板④的槽沟。
- 4) 拧松中旋梭导向臂固定螺丝⑤，调整中旋梭导向器和梭壳凸起部 A 的间隙，调整为 0.2 ~ 0.3mm。
- 5) 在向下按压中旋梭导向臂⑥的状态下，拧紧固定螺丝⑤。
- 6) 请上下移动中旋梭导向器①，确认没有轴推力方向的松动。



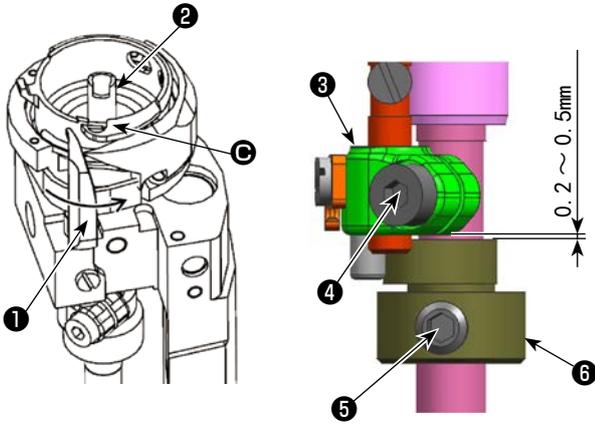
注意 双针缝纫机时，左右的调整相同。

6. 调节开启器时机



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。



[条件]

在针棒上死点的显示角度为 0°

右侧旋梭	$195 \pm 5^\circ$
左侧旋梭	$165 \pm 5^\circ$

显示角度



- 1) 设为旋梭对准模式。
- 2) 关于右侧旋梭，松开操作员一侧的侧面安全罩固定螺丝，拆下侧面安全罩。
(关于左侧旋梭，拆下与操作员相反一侧的侧面安全罩。)
- 3) 松开开启器凸轮固定螺丝⑤。
- 4) 在确认显示的角度时，旋转飞轮，达到表的角度的同时，在开启器①从离开中部旋梭②的突起部分③最远的位置开始移动的位置上，拧紧开启器凸轮的固定螺丝⑤。
此时，拧紧开启器凸轮的固定螺丝⑤，让开启器凸轮⑥的上面和开启器臂⑦的下面形成 $0.2 \sim 0.5\text{mm}$ 的缝隙。
- 5) 用侧面安全罩固定螺丝安装侧面安全罩。
- 6) 按下 **X** 按钮，结束旋梭校准模式。



在调节前请进行角度修正，请确认在针棒上死点上显示 0° 。

双针时，左侧旋梭的开启器机械臂拧紧螺丝④应在操作员相反一侧。

7. 上轴标准角度的修正方法

调节各个电机（主电机、送料电机、压脚电机、交替上下电机）的原点后，修正主电机的标准角度。



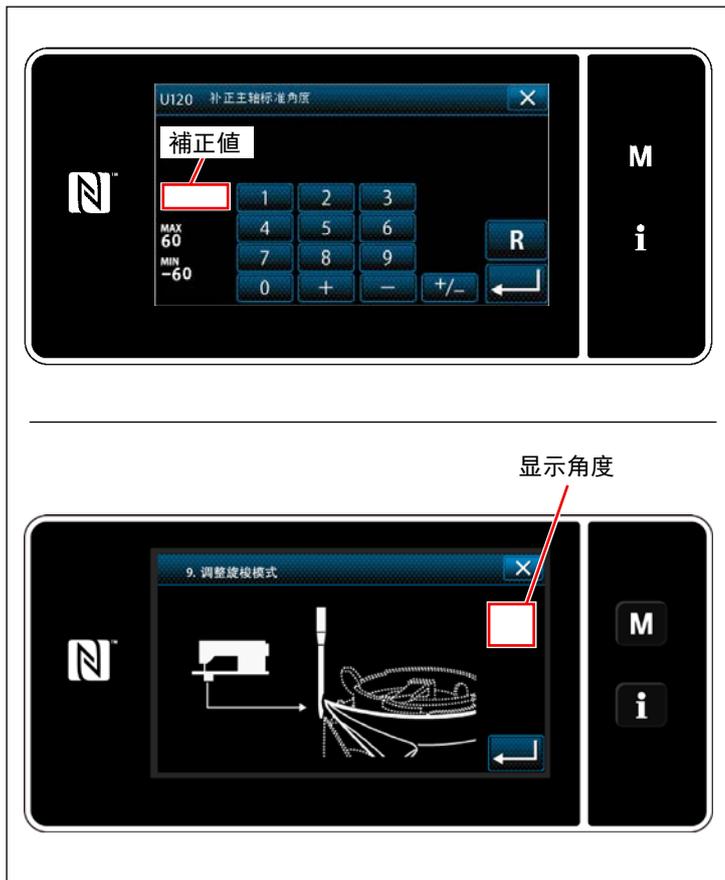
1) 在缝制画面长按 **M** **1**，选择“9. 旋梭校准模式”。

2) 旋转飞轮，让千分表接触针槽并形成针棒上死点。

3) 确认画面的角度显示。

4) 按下 **X**，回到缝制画面。

5) 在缝制画面按下 **M** **1**，选择“1. 存储开关” → “1. 全显示” → “U120. 修正主轴标准角度”。



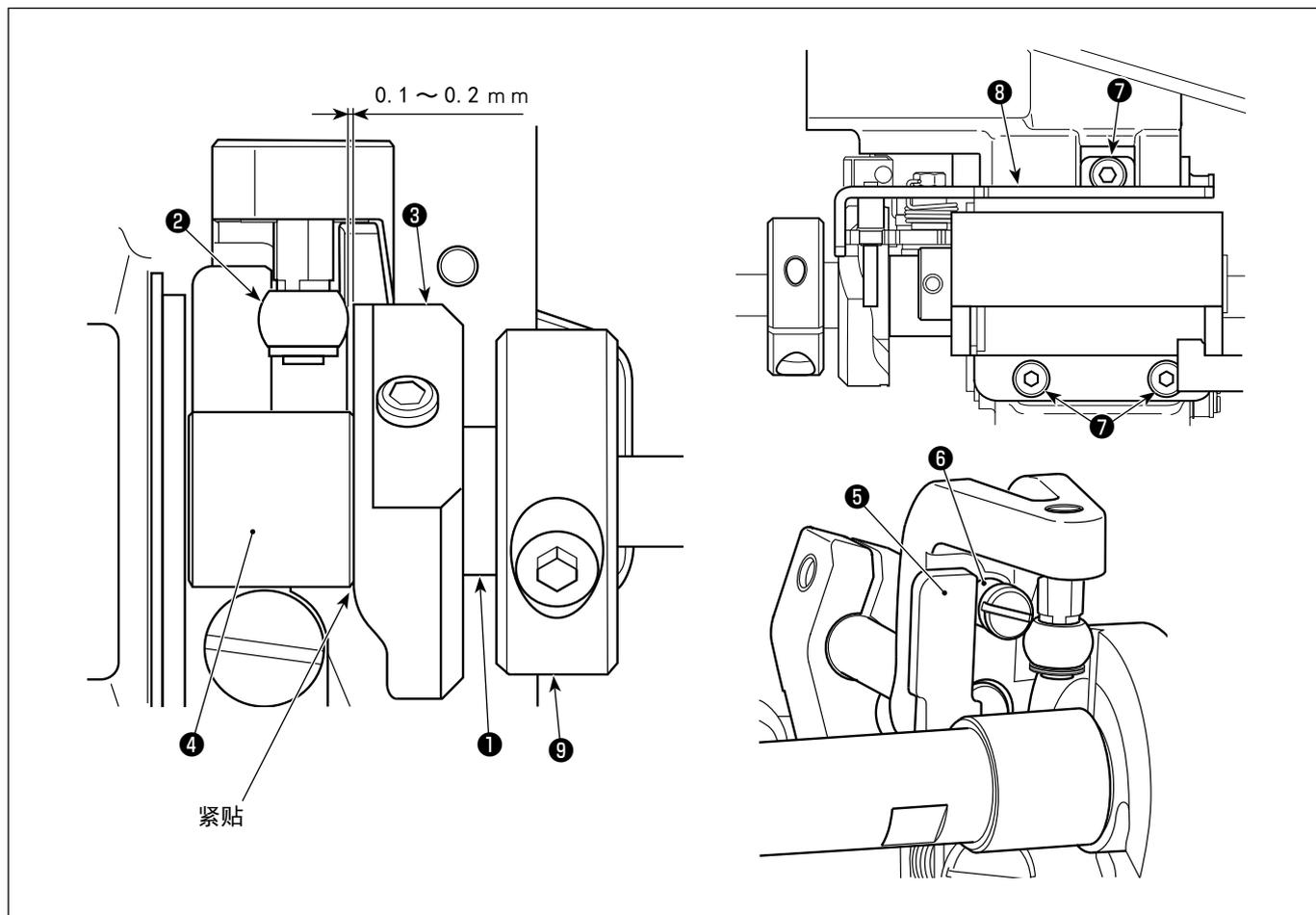
- 6) 将修正值输入至面板，使步骤 3 中确认的角度处于 0 或 360 度。
例如，如果步骤 3 中确认的角度显示为“5”，则输入“-5”。如果角度显示为“352”，则输入“8”。
- 7) 按下  并确定。
- 8) 进入“旋梭校准模式”，确认针棒上死点状态下角度显示是否为 0。

8. 切线凸轮的位置



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。



【切线凸轮的位置】

1. 放倒缝纫机。
2. 让切线电磁阀处于初始位置。
3. 松开切线电磁阀安装板固定螺丝⑦（3根），在可动切刀驱动臂环⑤与滚筒⑥接触的状态下，调节切线电磁阀安装板⑧，让切线凸轮滚筒②与切线凸轮③之间的休止区间的缝隙达到0.1～0.2mm，然后重新拧紧切线电磁阀安装板固定螺丝⑦（3根）。
4. 竖起缝纫机。



请确认，切线凸轮的端面③与轴环④的端面紧贴。

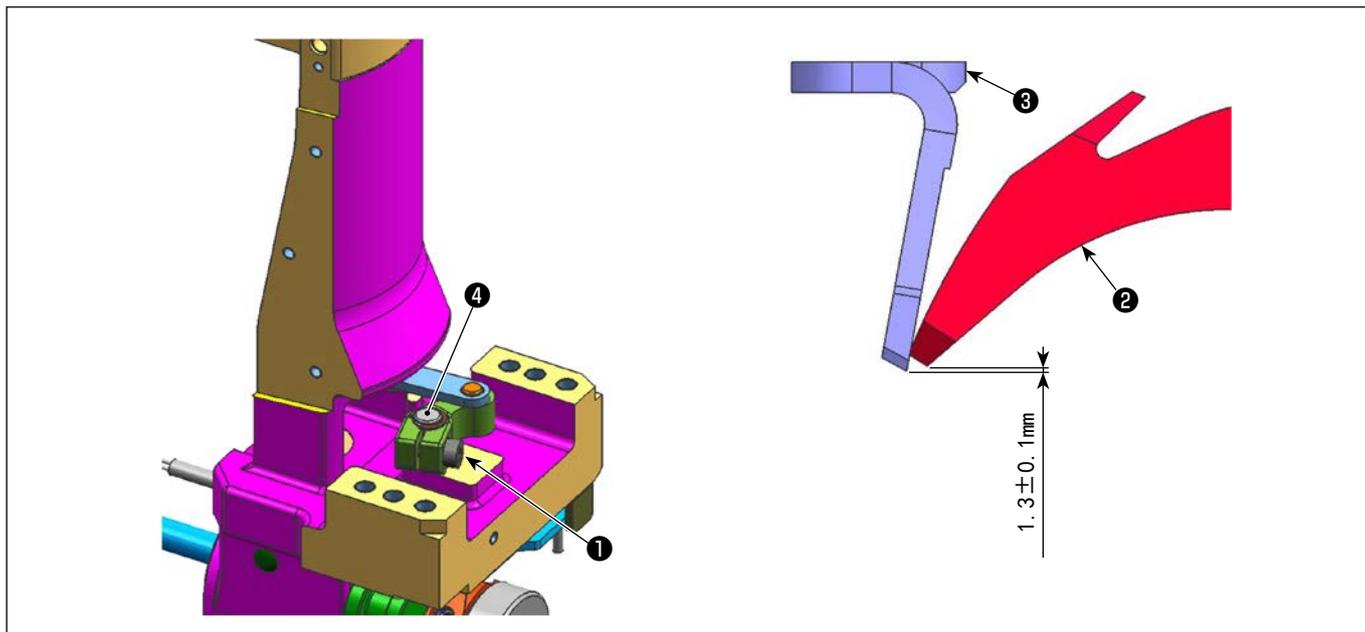
关于下轴安装轴环⑨，请在与下轴①的端面基本一致的位置上固定。

9. 调节动切刀的位置



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。



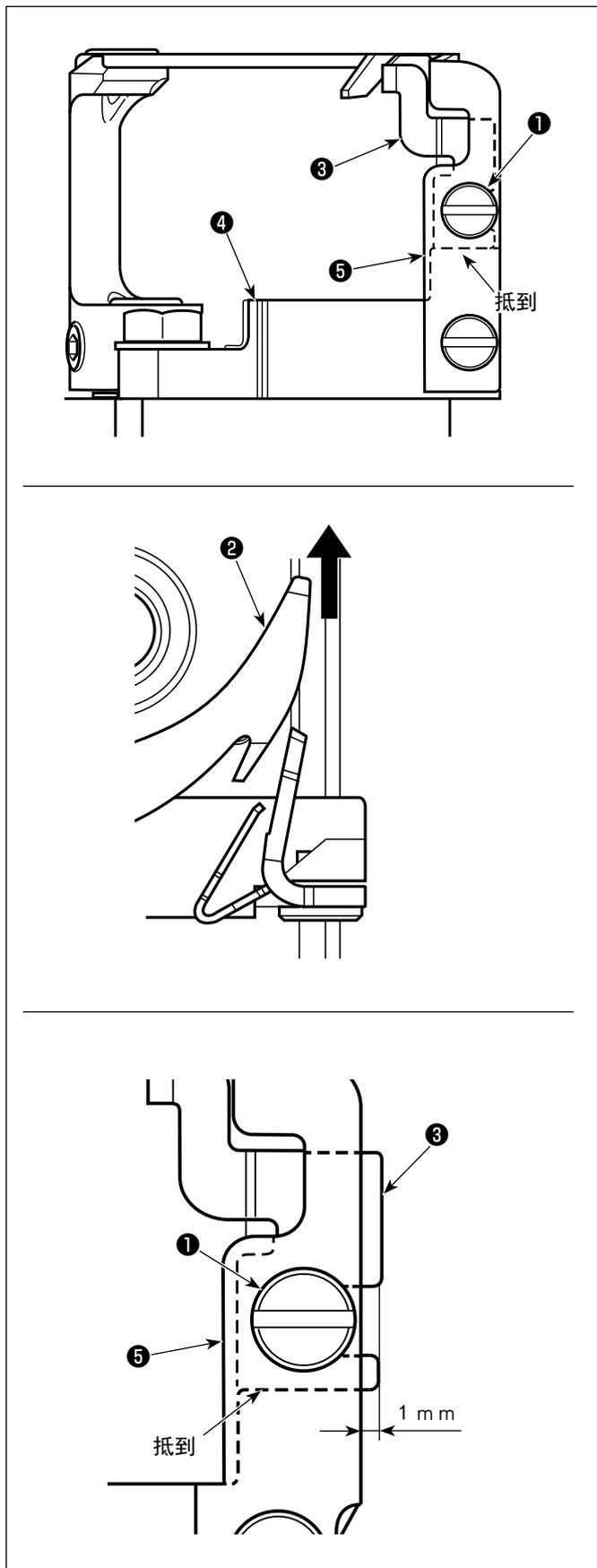
- 1) 松开机台安全罩固定螺丝（单针：2 根，双针：4 根），拆下机台安全罩。
- 2) 松开动切刀轴连结机械臂 A 拧紧螺丝①（单针：1 根，双针：2 根）。
- 3) 在切线凸轮平面与凸轮滚筒相接触的状态下，进行调节，让固定切刀③顶端与动切刀②顶端的距离达到 $1.3 \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 4) 拧紧动切刀轴连结机械臂 A 拧紧螺丝①（单针：1 根，双针：2 根），确保动切刀驱动轴④不存在轴推动方向的晃动。

10. 调节钳紧弹簧的位置



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) 松开钳紧弹簧固定螺丝①。

2) 让动切刀②移动至与钳紧弹簧③不接触的位置。

3) 让钳紧弹簧③抵到固定切刀基座④的端面，然后让其滑动。

4) 进行调节，让钳紧弹簧③从固定切刀⑤端面出来 1mm。

5) 拧紧钳紧弹簧固定螺丝①。

6) 让动切刀②回到初始位置，确认钳紧弹簧③轻轻接触。

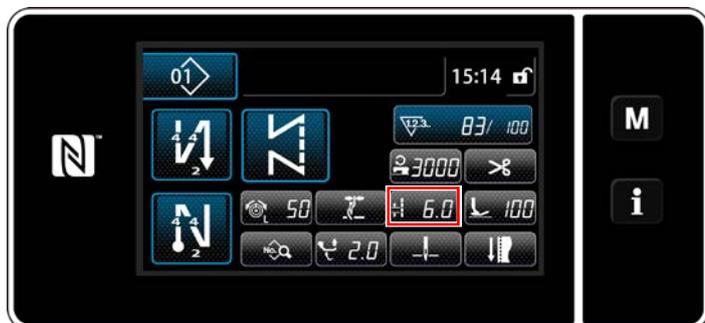
11. 凸轮位相调节方法

11-1. 上下送料凸轮位相



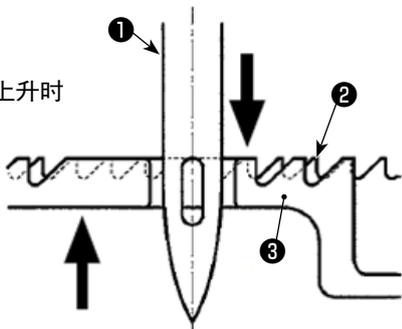
警告

为了防止缝纫机无意启动而造成人身伤害，请按下待机开关，在确认了已切换至待机模式中的画面之后，再进行操作。

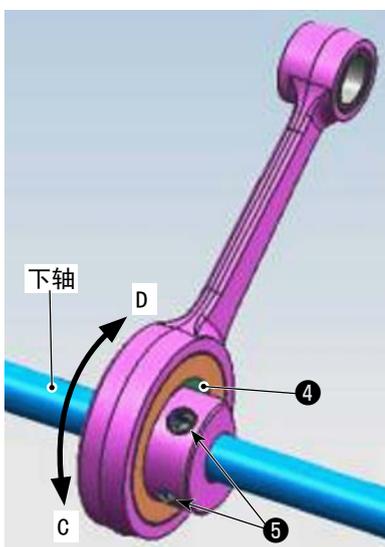


[条件]

- 输送量：6mm
- 交替上下量：3mm
- 针下降，送料齿轮上升时



针①的线孔上端、针板②上面、送料齿轮③上面一致



- 1) 在横向送料时机调节后进行。
 - 2) 在缝制接缝画面上将缝制接缝长度定为“6.0”。
- ※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。

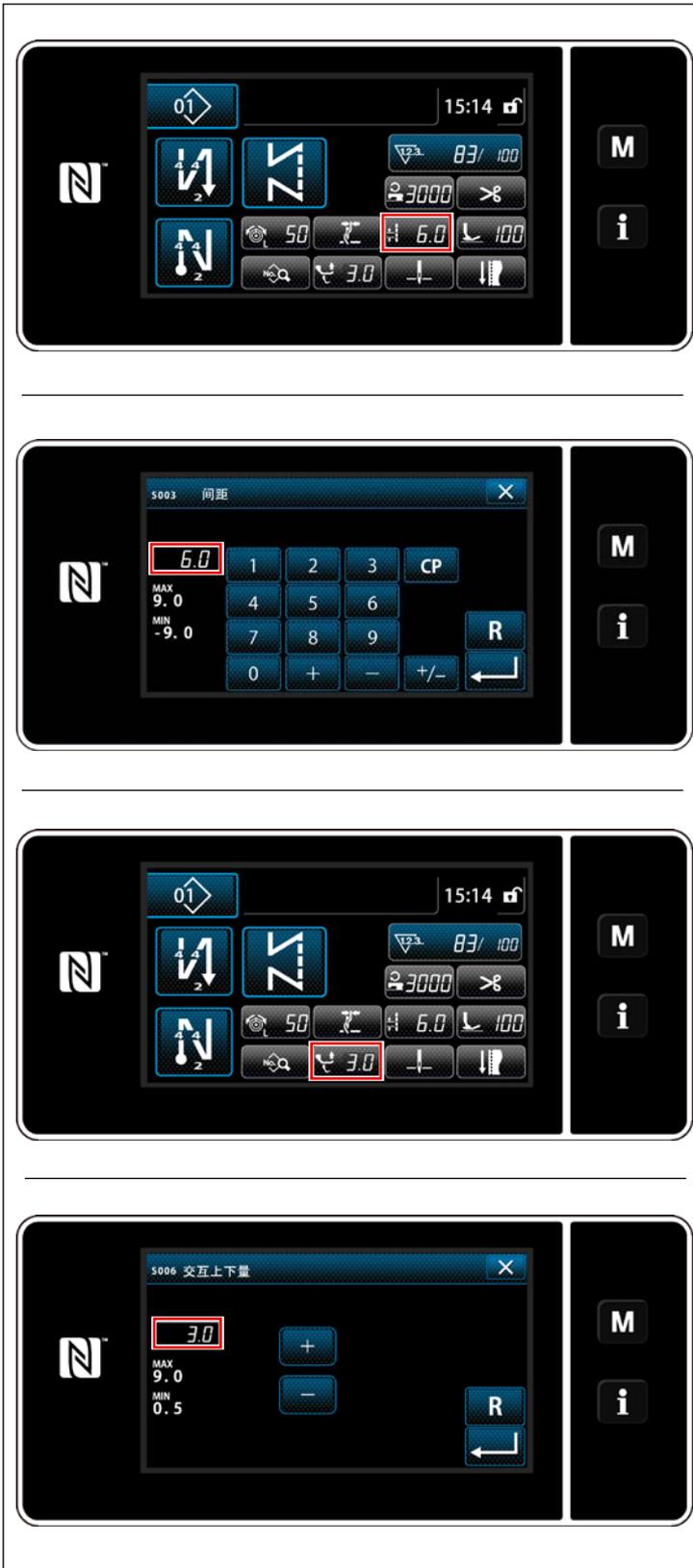
- 3) 按下待机开关，放倒头部。
- 4) 松开上下送料凸轮固定螺丝⑤（2根）。
- 5) 旋转上下送料凸轮④，让针①、针板②、送料齿轮③到达左边的位置。
- 6) 拧紧上下送料凸轮固定螺丝⑤（2根）。

11-2. 上下送料凸轮位相



警告

为了防止缝纫机无意启动而造成人身伤害，请按下待机开关，在确认了已切换至待机模式中的画面之后，再进行操作。



1) 在缝制接缝画面上将缝制接缝长度定为“6.0”。

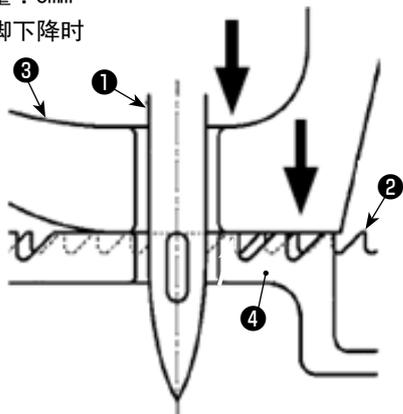
※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。

2) 在交替上下量画面上将交替上下量定为“3.0”。

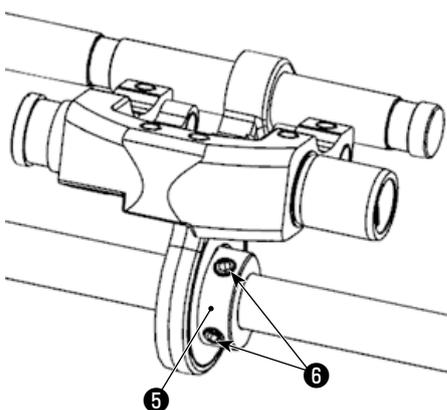
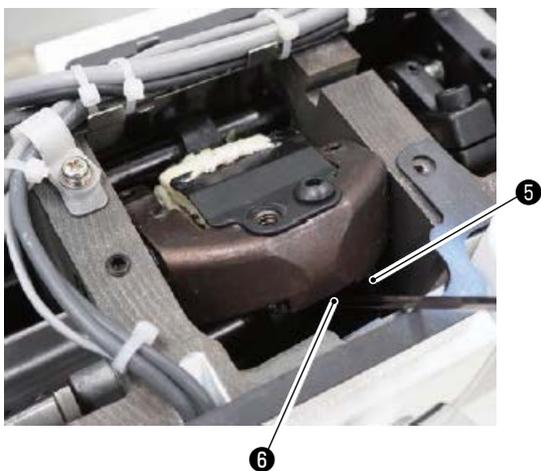
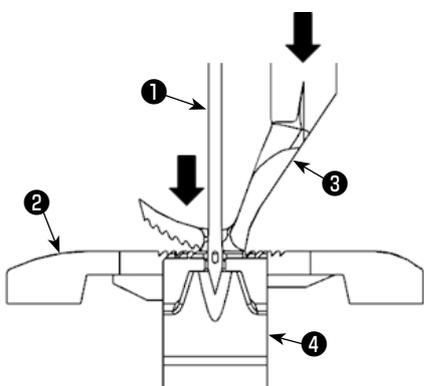
※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。

[条件]

- 输送量：6mm
- 交替上下量：3mm
- 针、送料脚下降时

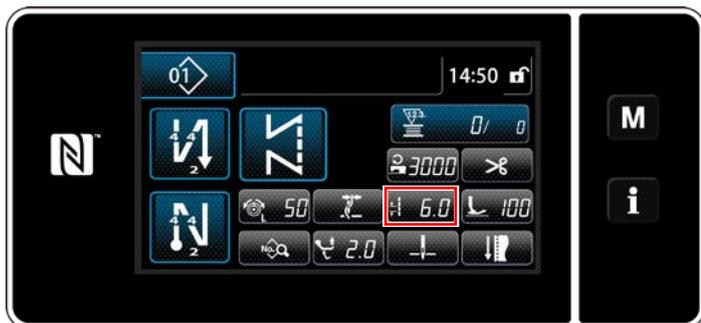


针①的线孔上端、针板②上面、送料脚③下面、送料齿轮④上面一致



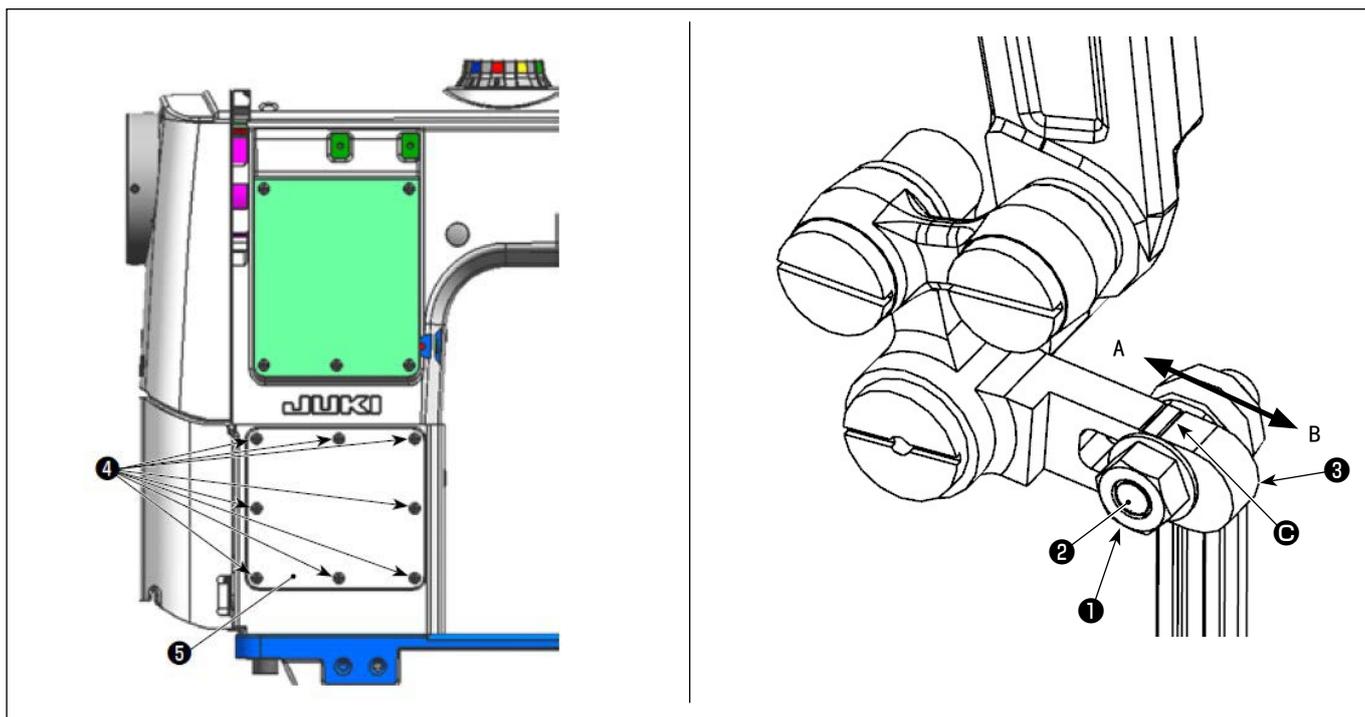
- 3) 按下待机开关。
- 4) 拆下顶层安全罩。
- 5) 松开上送料凸轮固定螺丝⑥（2根）。
- 6) 在交替上下量均等的条件下，旋转上送料凸轮⑤，让针①、针板②、送料脚③、送料齿轮④到达左边的位置。
- 7) 拧紧上送料凸轮固定螺丝⑥（2根）。
- 8) 安装顶层安全罩。

12. 针运动（调节下送料量）



1) 在缝制接缝画面上将缝制接缝长度定为“6.0”。

※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。



2) 拆下立柱窗板⑤的固定螺丝④（8根），按下待机开关。

3) 松开横向送料后部臂段螺丝螺母①。

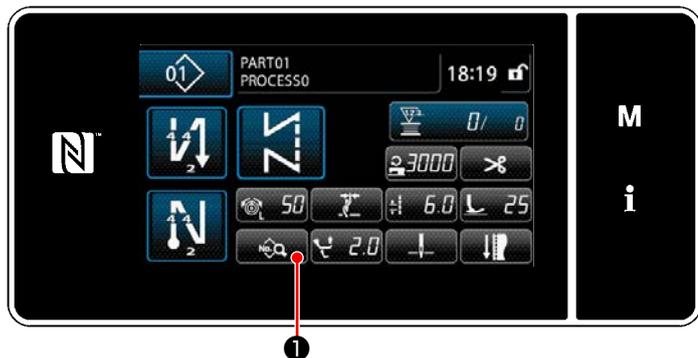
4) 在横向送料后部臂段螺丝②的中心线与下送料连接三角杠杆③的刻度线 C 保持一致的位置上，拧紧横向送料后部臂段螺丝螺母①。

（大致标准）向箭头 A 方向调节横向送料后部臂段螺丝螺母①的位置时，送料量变少，向箭头 B 调节时，送料量变多。

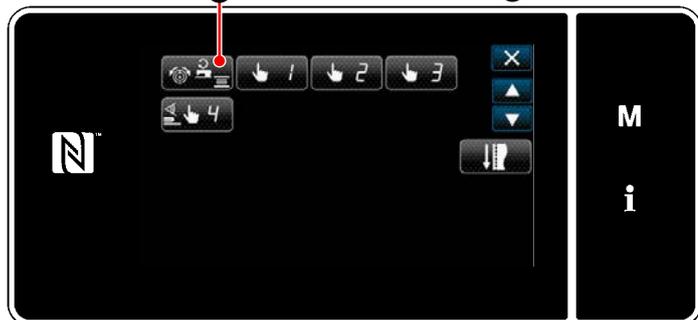


变更下送料量时，由于落针的前后位置会变化，请重新调节落针位置。

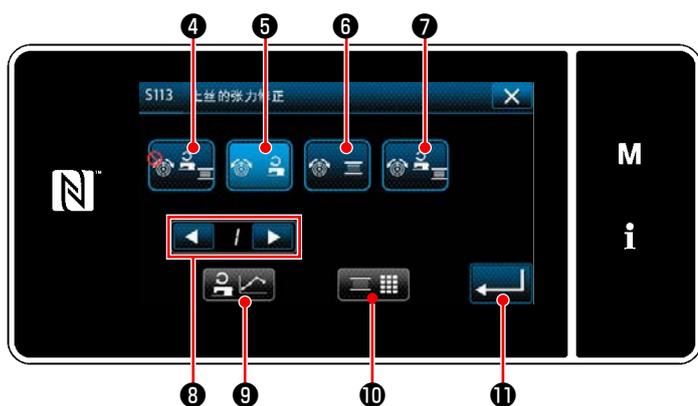
13. 张力修正功能



< 缝纫画面 (维修人员模式) >



< 缝纫数据编辑画面 >



< S113 上线的张力修正画面 >

- 1) 在维修人员模式的缝纫画面上按  ①。「缝纫数据编辑画面」被显示出来。

- 2) 按下  ②，输送页面。
按  ③。
「S113 上线的张力修正画面」被显示出来。

- 3) 上线张力补正方法

-  ④ 不使用
-  ⑤ 缝纫速度 (初始设定)
-  ⑥ 下线残量
-  ⑦ 双方 (缝纫速度和下线残量)

从上述四个中选择。

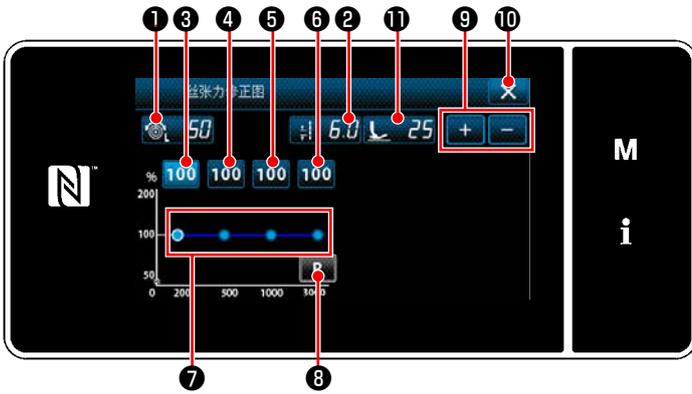
- 4) 选择张力修正数据的种类。
 - 根据缝制速度修正时
使用  ⑧ 选择在 1 ~ 4 区间中希望记忆的图标 No. 之后，按下  ⑨。
关于之后的操作，请参考「13-1. 张力补正 下线残量」p. 16。
 - 根据下线余量修正时按下  ⑩。
关于之后的操作，请参考「13-2. 张力补正 下线残量」p. 17。

※ 一旦按下  ⑪，将会确定输入内容，回到“缝制数据编辑画面”。

13-1. 张力补正 下线残量

可以根据下线残量补正上线张力。

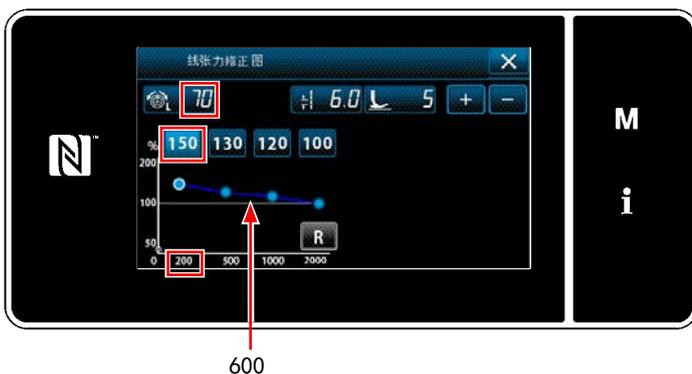
此外，可以在操作面板上进行设定，并记忆该数据。



- 1) 关于  ① 上线张力和  ② 缝制接缝长度和压脚压力  ⑪，可以用  +  - ⑨ 增减数值。
- ※ 在此变更的数值，会反映到缝制图案数据的设定值中。关于交替上下量，不可以在该画面变更设定。关于交替上下量，按照缝制图案数据的设定值进行动作。

- 2) 只要按下  ③，就可以设定 200sti/min 时的补正值 [%]。可以用   ⑨ 增减数值。
在选择  ③ 时，如果踩下踏板，可以按照在最高缝制速度 200sti/min 的条件下设定的  ① 上线张力和  ② 缝制接缝长度和压脚压力  ⑪ 进行缝制
- 3) 只要按下  ④，就可以设定 500sti/min 时的补正值 [%]。
2) 同样，可以在最高缝纫速度为 500sti/min 情况下进行缝纫。
- 4) 只要选择  ⑤，就可以设定 1000sti/min 时的补正值 [%]。
与 2) 同样，可以在最高缝纫速度为 1000sti/min 情况下进行缝纫。
- 5) 如果选择  ⑥ 可以和 2) 同样，按照在 U096 “最高缝制速度” 条件下设定的最高缝制速度进行缝制。
※ ⑥ 为 100%，属于固定值，无法变更。
- 6) 上述设定结果，可以用线张力图表 ⑦ 进行确认。
- 7) 只要按下  ⑧，就可以将 ③ ~ ⑥ 的设定值全部回到初始值 100。
- 8) 在缝纫过程中  ⑩ 不工作。在切线结束后按下，回到「S113 上线的张力修正画面」。

(使用例子)

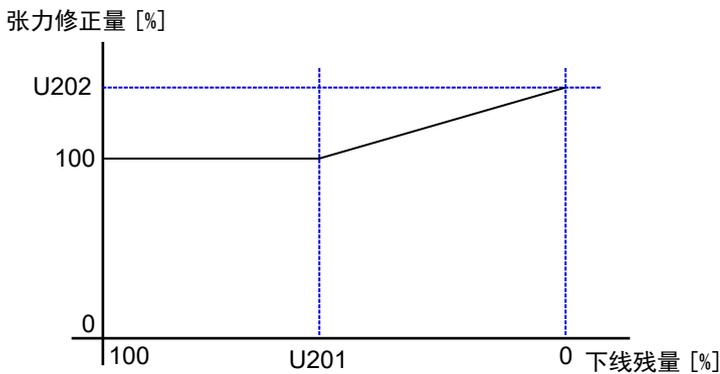
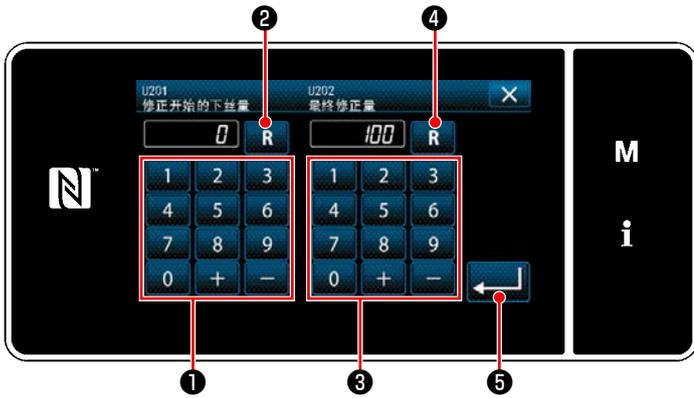


如图设定修正时

- 在“200sti/min”时上线张力“70”被修正“150%”，达到“105”。
- 当处于没有刻度标准的缝制速度时，适用根据图形的倾斜度计算的修正值。
在“600sti/min”时上线张力“70”被修正“128%”，达到“89”。

13-2. 张力补正 下线残量

可以根据下线残量补正上线张力。
此外，可以在操作面板上进行设定，并记忆该数据。



- 1) 使用数字键①设定「U201 修正开始的下线量」。用该设定值，决定开始上线张力修正的下线计数器残量。关于下线计数器的设定方法，请参考「6-3. 计数器功能 p. 75」。
只要按下 **R** ②，就会回到初始值 0。
- 2) 用数字键③设定「U202 最终修正量」。依靠该设定值，决定上线张力的补正比例。
只要按下 **R** ④，就会回到初始值 100。
- 3) 只要按下 **←** ⑤，输入的数值就会得到确定，并回到「S113 上线的张力修正画面」。

注意 仅限下线计算器减数计数时可以使用。
加数计数时修正功能不起作用。

※ 关于「U201 修正开始的下线量」与「U202 最终修正量」的关系，请参考左图。



如果根据下线余量开始对上线张力进行修正，会在上线张力设定按钮的设定值下方显示线。

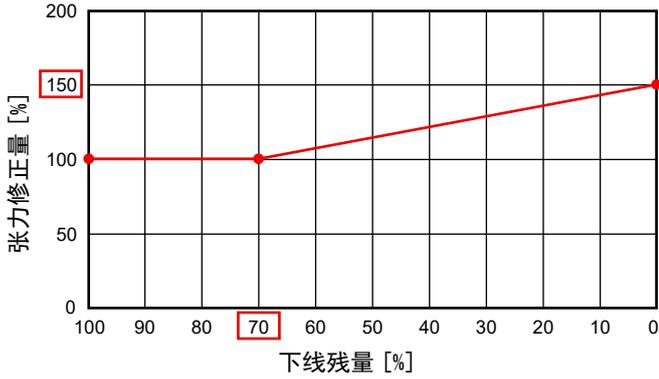
(使用例子)



如图设定修正时

当下线计数器剩余“70(U201)”时,修正开始进入。当计数器达到0时,最终修正量为“150% (U202)”。70 ~ 0% 区间内适用根据图形的倾斜度计算的修正值。

目标值从“200”开始减数计数,当计数器达到“140”时,修正开始进入,当计数器达到“0”时,实现“150%”的修正。



14. 抓线装置

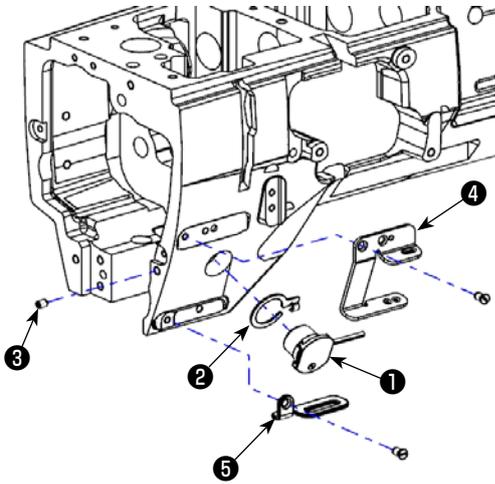
14-1. 抓线装置的安装方法



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。

拆下顶部护罩、面板、飞轮、马达护罩。

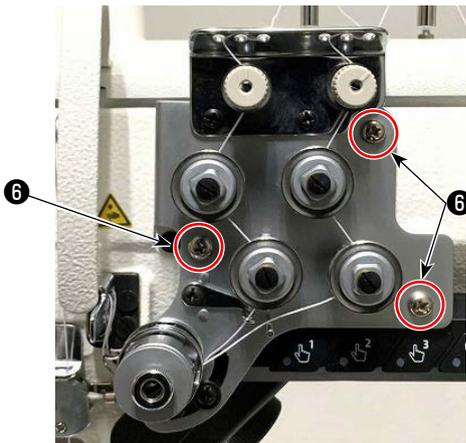


- 1) 拆下线导轨 A、针线压脚（组）、橡胶栓。
- 2) 在抓线电磁阀①上安装抓线电磁阀电缆压板②之后，安装至机械臂。
- 3) 从面部一侧装入固定螺丝③，固定抓线电磁阀①。

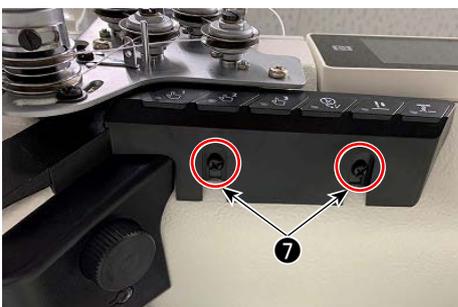


由于电磁阀会变形，拧紧螺丝时请注意不要过紧。

- 4) 安装钳子线导轨④、线导轨 B ⑤。



- 5) 拆下线张力（组）的固定螺丝⑥（3处）、6连开关的固定螺丝⑦（2处）。

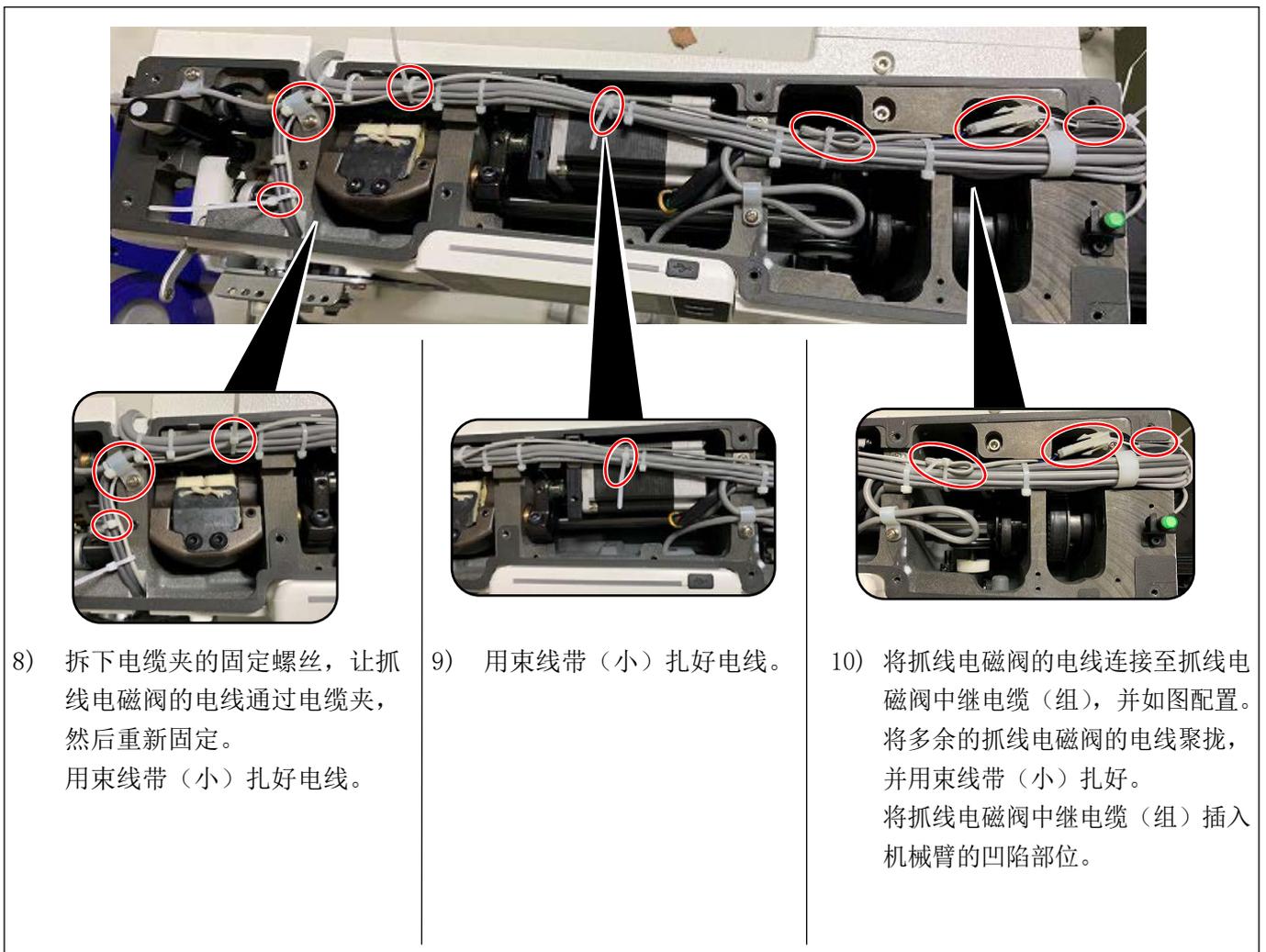




- 6) 将6连开关拉出至手前一侧，在高低部分配置抓线电磁阀的电线，将6连开关放回到原处，用螺丝固定。此时，请确认如果轻轻拉动抓线电磁阀的电线会运动。如果电线不运动，则有可能是被6连开关压住了，请重新安装。



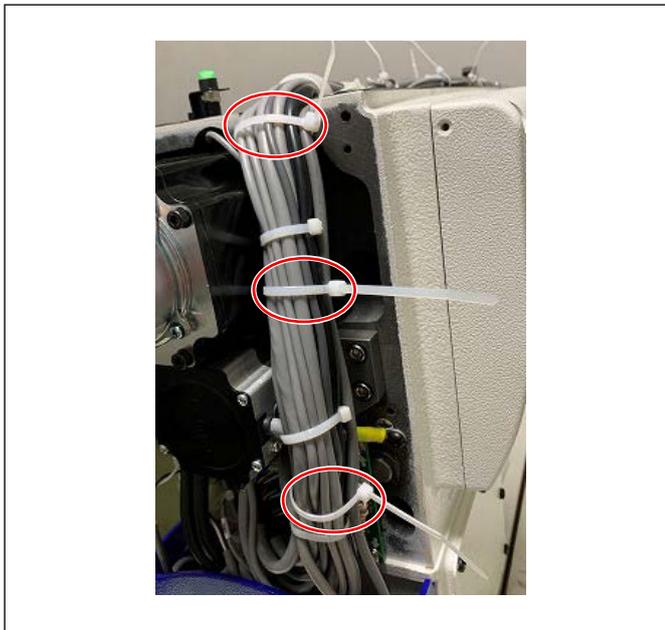
- 7) 在右侧配线并穿过机械臂的切口，以此避免被血浮电磁阀压住。



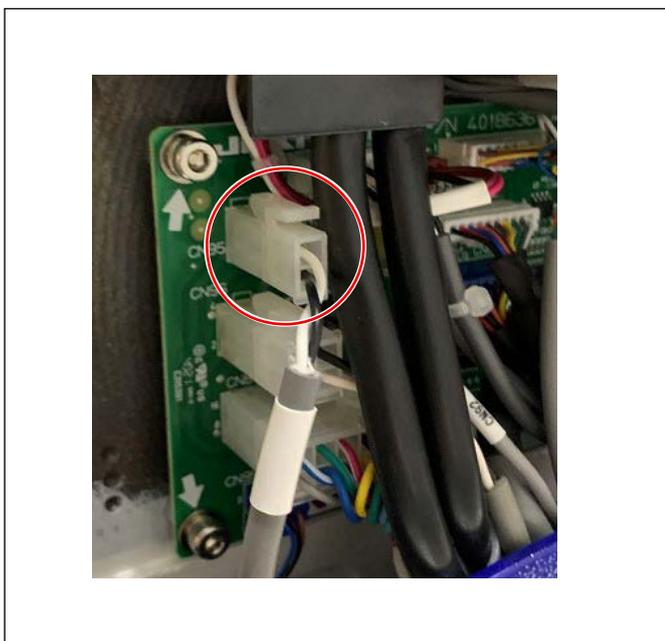
- 8) 拆下电缆夹的固定螺丝，让抓线电磁阀的电线通过电缆夹，然后重新固定。用束线带（小）扎好电线。

- 9) 用束线带（小）扎好电线。

- 10) 将抓线电磁阀的电线连接至抓线电磁阀中继电缆（组），并如图配置。将多余的抓线电磁阀的电线聚拢，并用束线带（小）扎好。将抓线电磁阀中继电缆（组）插入机械臂的凹陷部位。



- 11) 用束线带(大)将抓线电磁阀中继电缆(组)扎好。
(3处)



- 12) 将抓线电磁阀中继电缆(组)的连接器连接至基板。

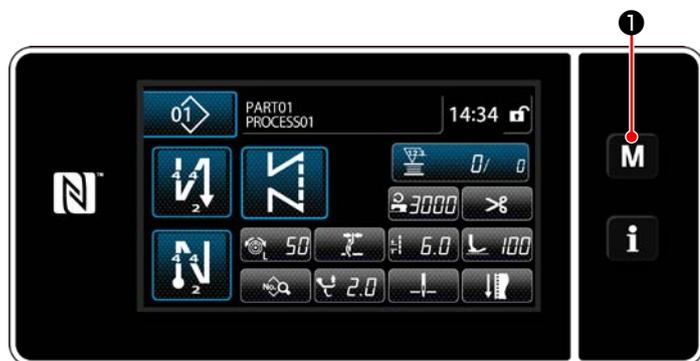
安装顶端护罩、面板、飞轮、马达护罩。
请注意安装护罩时不要踩到电线。

14-2. 抓线装置の設定方法

使用抓线装置时，请进行如下设定

如果让抓线装置处于 ON 状态，在缝制开始时进行缩缝。

(1) 进行抓线相关设定



1) 按下 **M** ①。



2) 选择“1. 存储器开关”。



3) 选择“2. 开始缝制”。



4) 选择“U285. 抓线功能”。



- 5) 选择“ON”。
- 一旦按下  ② 就确定。

(2) 进行缝制开始相关设定



- 1) 长按  ①。



- 2) 选择“1. 存储器开关”。



- 3) 选择“2. 开始缝制”。



4) 选择“U001 软开始功能”。



5) 将数值变更为 3。
一旦按下  ② 就确定。



6) 选择“U037 软开始缝制速度”。



7) 将数值变更为 250。
一旦按下  ② 就确定。

为了在缝制开始时让线准确缠绕，将压线功能定为 ON，此时会设定为缝制开始缩缝进入状态。

为了在缝制开始时将上线拉入布料里侧，会瞬间让压脚浮起。



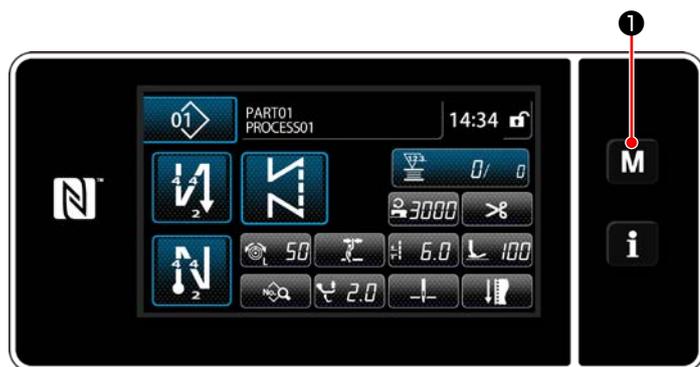
在缝制开始时，让压脚瞬间浮起，此时，针会刺在第一个缝制接缝上，在此状态下，上线有时会缠绕到容器上，为了防止缝制开始的缝制接缝不重叠，请支撑压脚附近的布。

为了在缝制开始时不出现线脱落的情况，反向输送缝制开始的缩缝。

此时，当针刺中位于布料上的上线时，上线有时会缠绕到容器上，请在缝制开始时，将上线拉到手前一侧。

14-3. 压脚提升中的抓线动作设定方法

使用抓线功能时，请将压脚提升中的抓线功能打开。



1) 长按 **M** ①。



2) 选择“1. 存储器开关”。



3) 按下“5. 停止中”。



4) 按下“K141 压脚提升中的抓线动作”。



5) 输入“1”。

一旦按下 **←** ② 就确定。

15. 旋梭护罩的更换方法



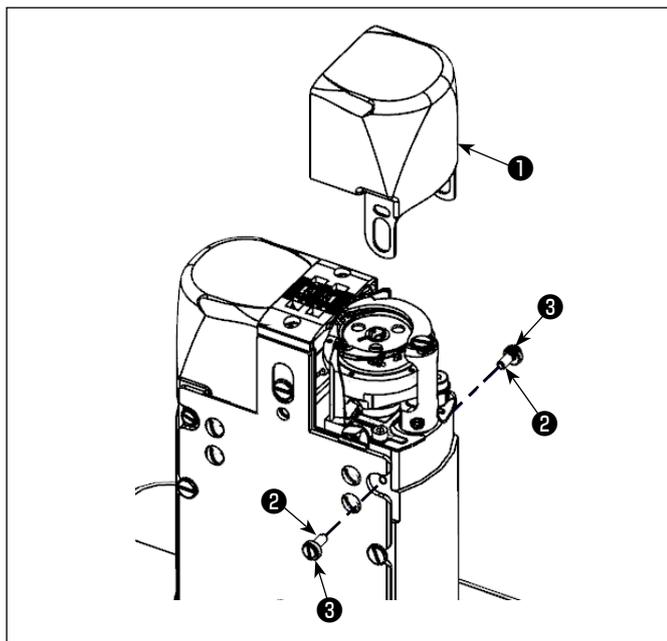
警告

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。

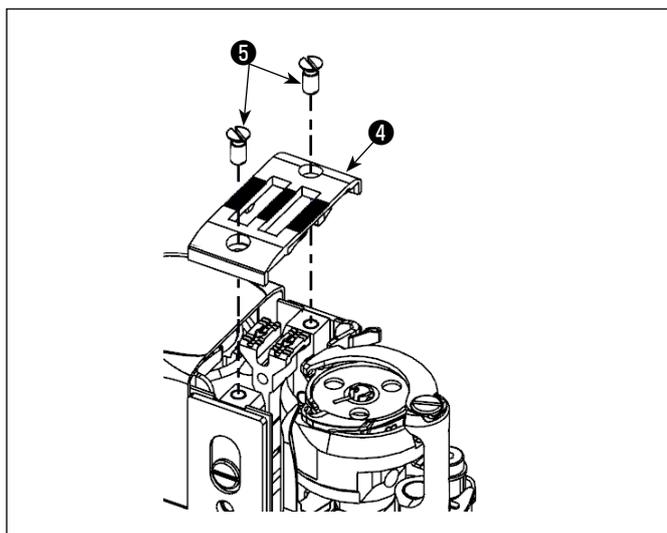


通过更换为无切线用旋梭护罩，可以提高缝制物的周旋水平。

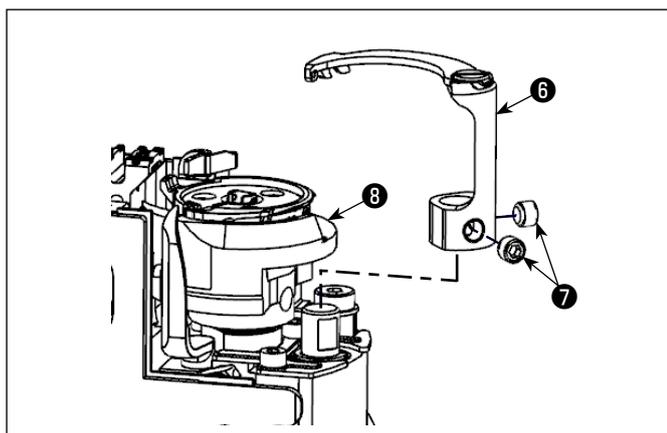
※ 无法使用切线功能。



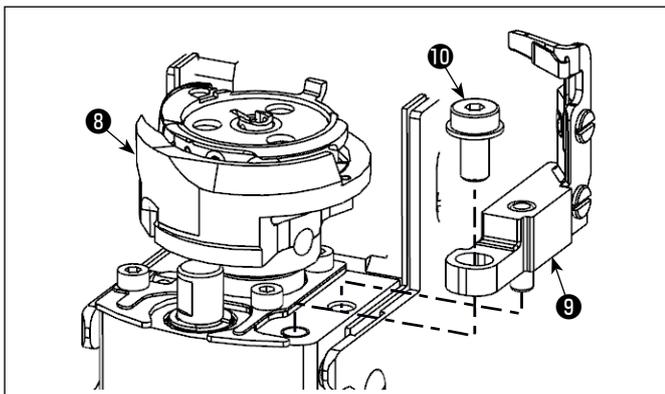
- 1) 拆下旋梭护罩螺丝②和偏心滚筒③，拆下旋梭护罩①。



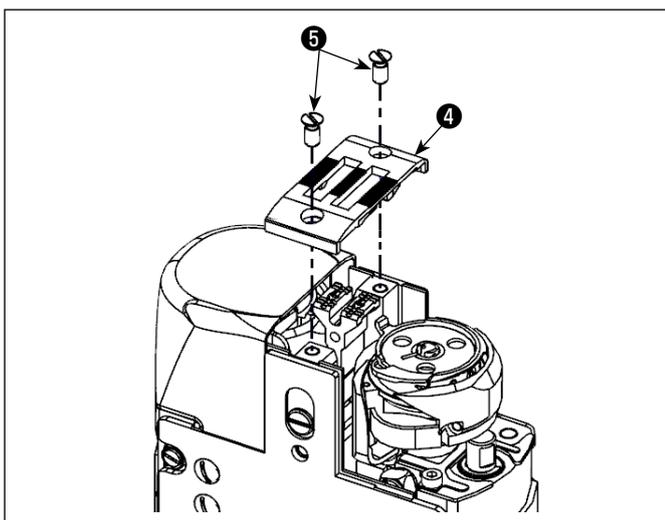
- 2) 拆下针板固定螺丝⑤，拆下针板④。



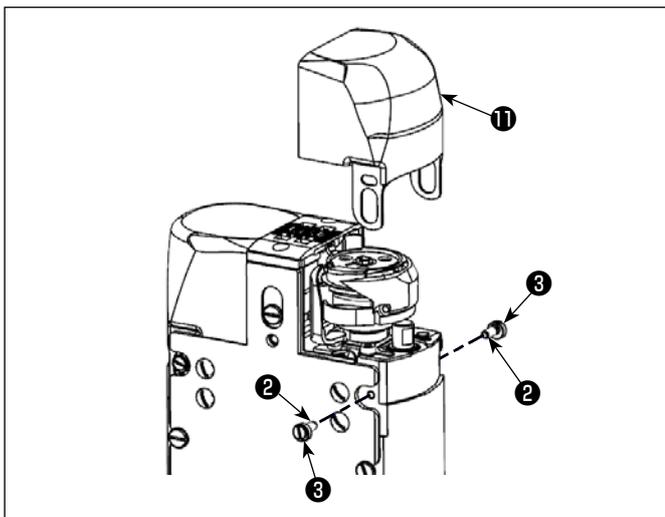
- 3) 松开动切刀基座固定螺丝⑦，拆下动切刀基座⑥。在拆下动切刀基座⑥时，请旋转飞轮，让旋梭⑧处于图示的位置。



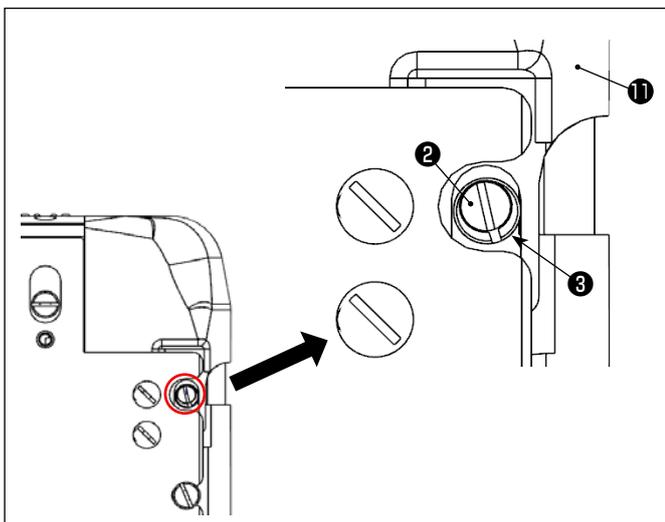
- 4) 松开固定切刀基座螺丝，拆下固定切刀基座**9**。
拆下固定切刀基座**9**时，请旋转飞轮，让旋梭**8**处于图示的位置。



- 5) 安装针板**4**，拧紧针板固定螺丝**5**。

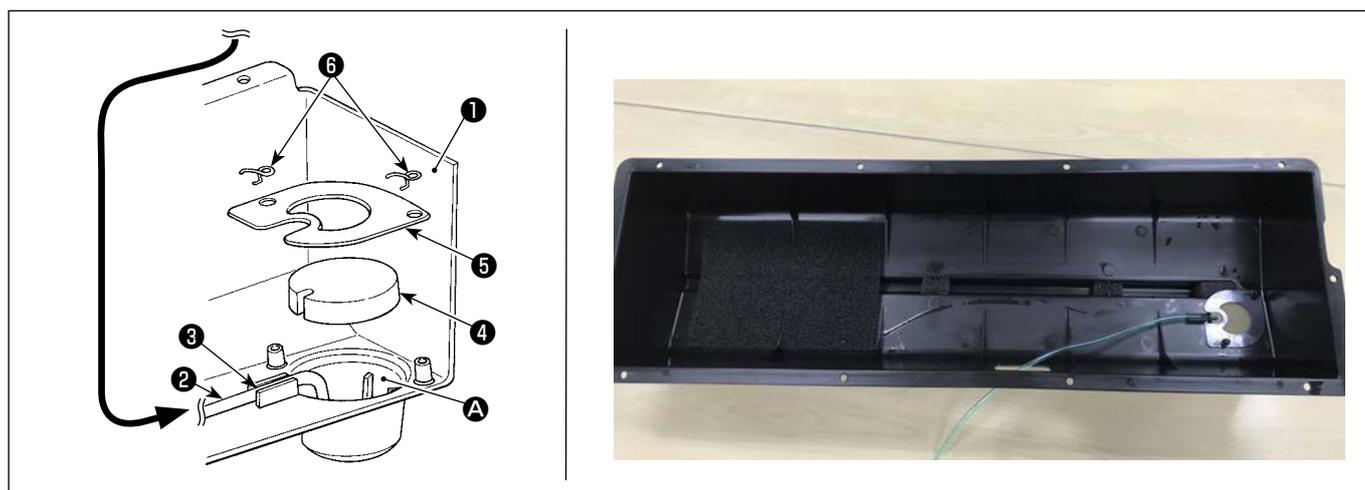
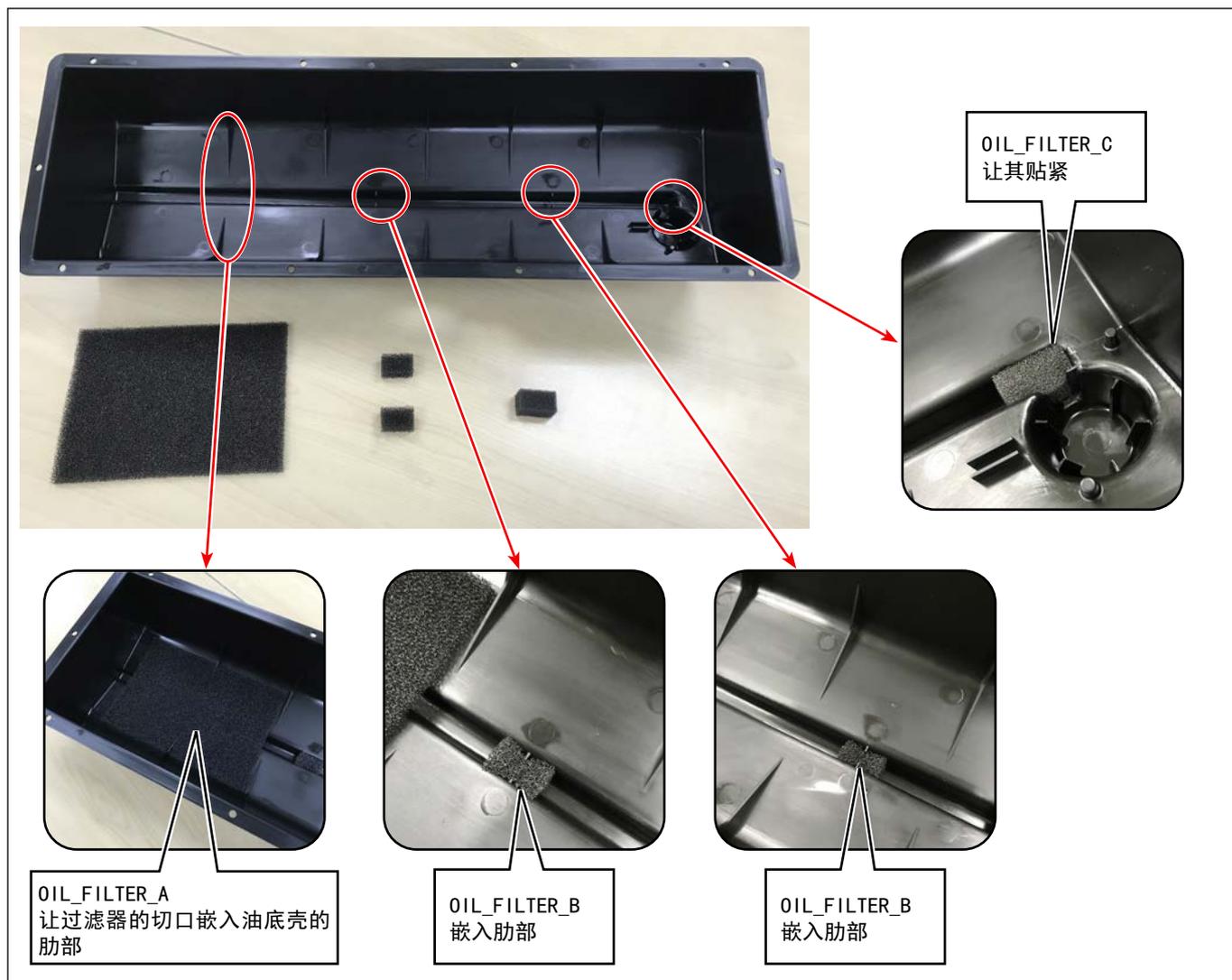


- 6) 安装无切线用旋梭护罩，临时固定旋梭护罩螺丝**2**和偏心滚筒**3**。



- 7) 旋转偏心滚筒**3**，在无切线用旋梭护罩没有晃动的位置上，拧紧旋梭护罩螺丝**2**。
※ 调节手前一侧和里侧两方的偏心滚筒**3**。

16. 油过滤器的设置方法



1) 请在油底壳①的油注 A 中放入环流软管②，用槽③固定软管。



关于环流软管②，请如图固定。

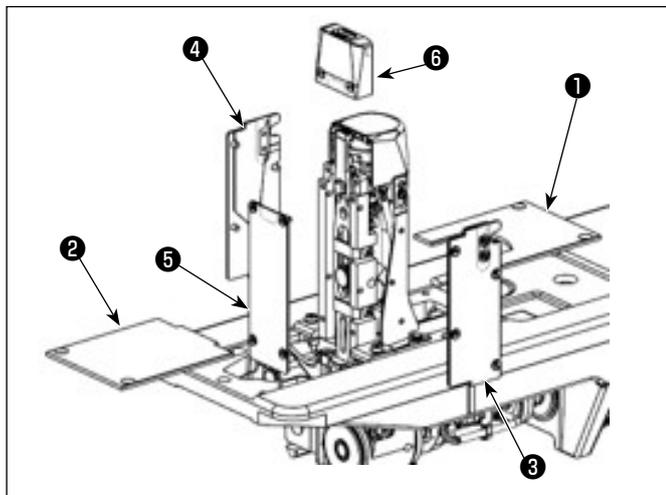
2) 请用金属件⑥固定过滤器④、过滤器压板⑤。

17. 由单针（右侧旋梭）向左侧旋梭的重组方法

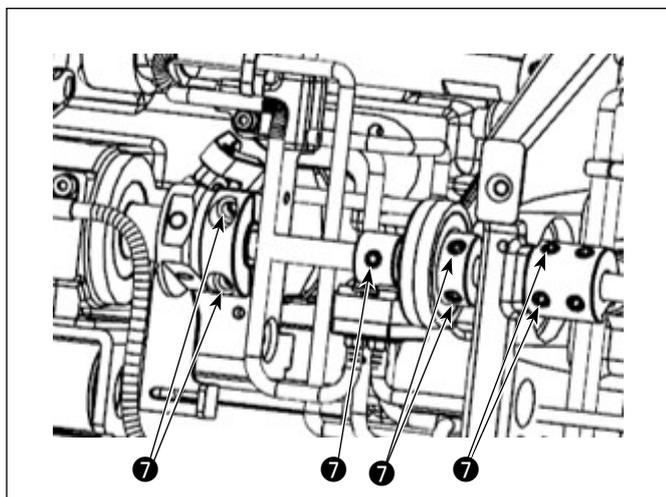


警告

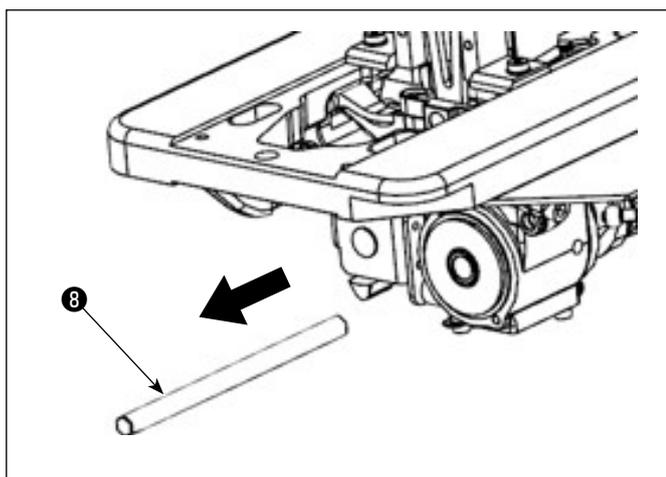
为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



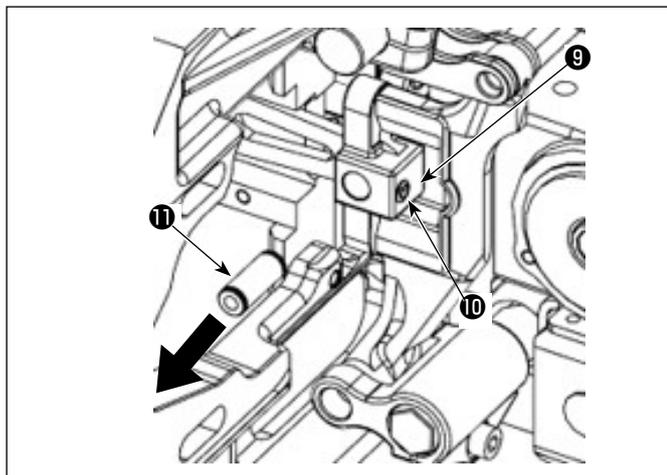
- 1) 拆下机台安全罩 A ①、机台安全罩 B ②、侧面安全罩 A ③、侧面安全罩 F ④、送料杠杆安全罩 ⑤、针板 ⑥。



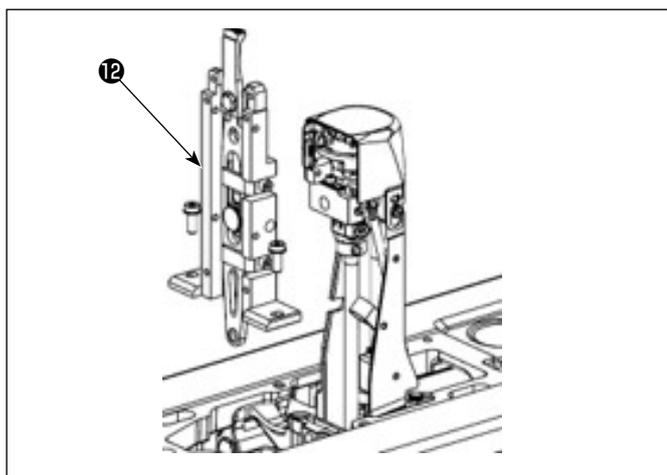
- 2) 松开下轴连接金属件、上下送料进给杆、下轴定位环、柱塞偏心凸轮固定螺丝 ⑦（7 处）。



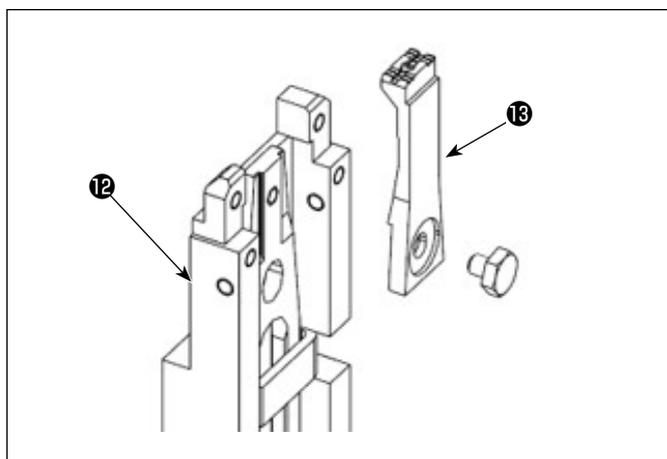
- 3) 拔出下轴 B ⑧。



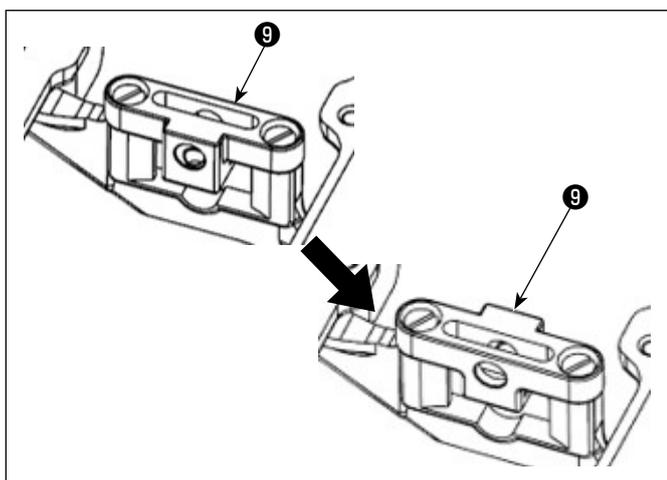
- 4) 松开位于送料杠杆支架**9**下侧的轴固定螺丝**10**，拔出连接环栓 A **11**。



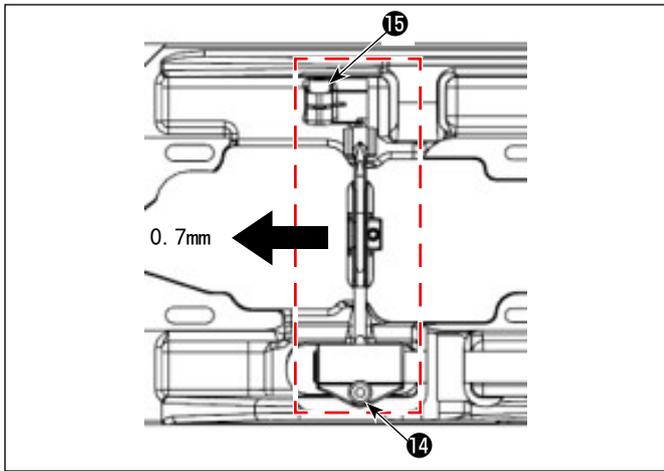
- 5) 拆下送料杠杆台**12**。



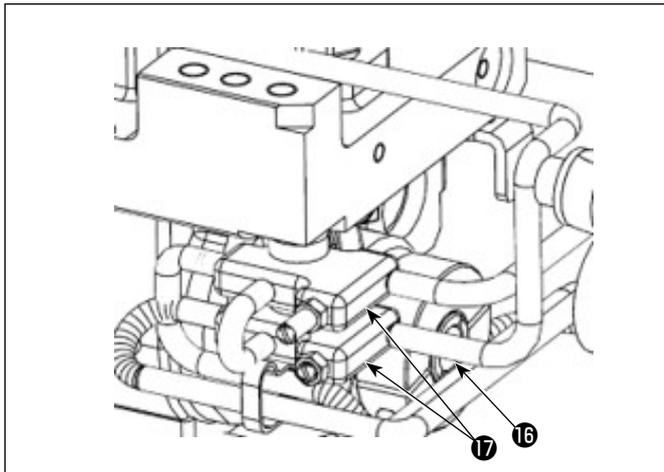
- 6) 将送料杠杆台**12**的送料齿轮更换为左侧旋梭送料齿轮**13**。



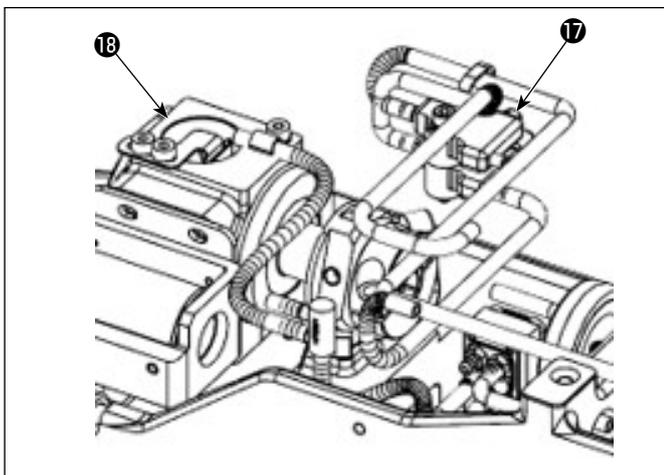
- 7) 让送料杠杆支架**9**反转，并固定于送料台。



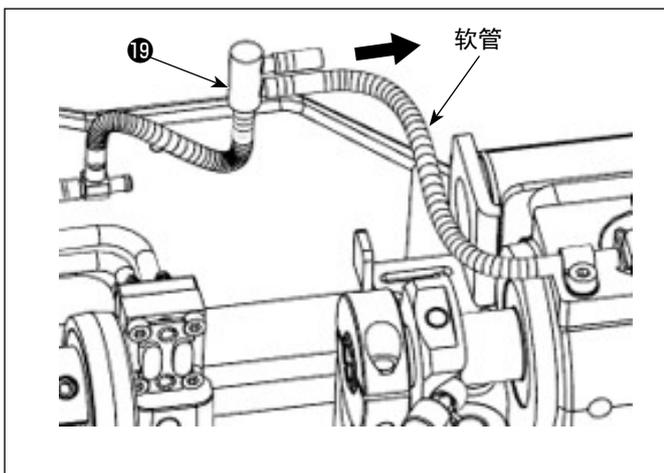
- 8) 松开送料台臂环抱螺丝**14**和上下送料前部臂环抱螺丝**15**，让送料台向面部一侧移动 0.7mm。临时固定送料台臂环抱螺丝**14**和上下送料前部臂环抱螺丝**15**。



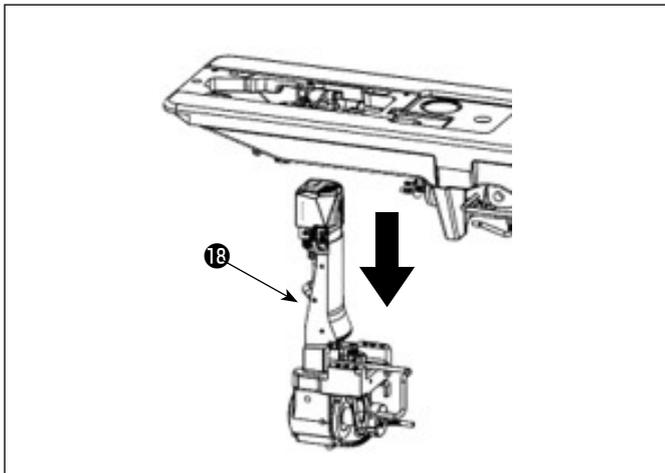
- 9) 从油分配器**17**上拆下向旋梭轴供油的软管**16**。



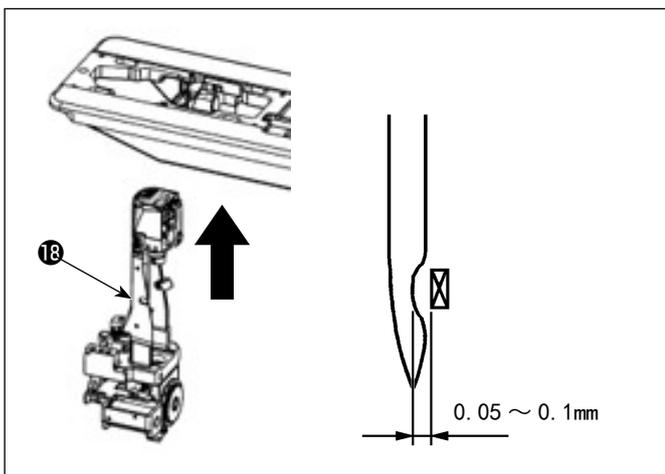
- 10) 从旋梭台**18**上拆下油分配器**17**。



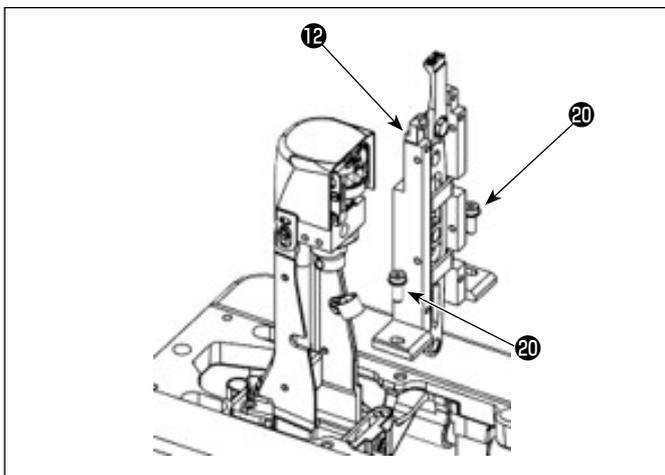
- 11) 从分配器 A **19**上拆下软管。



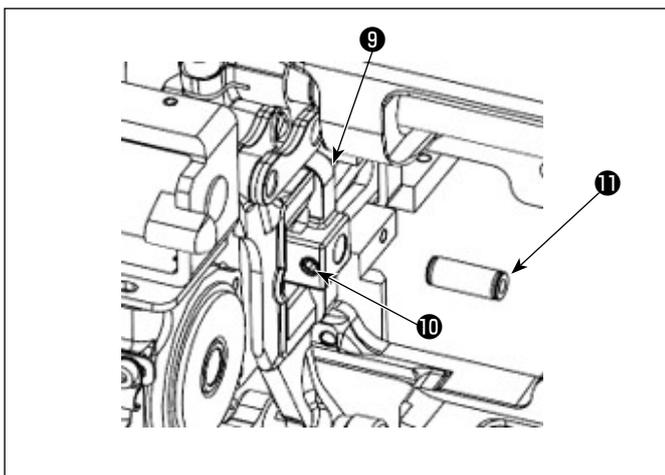
12) 从旋梭轴台**18**上拆下机台。



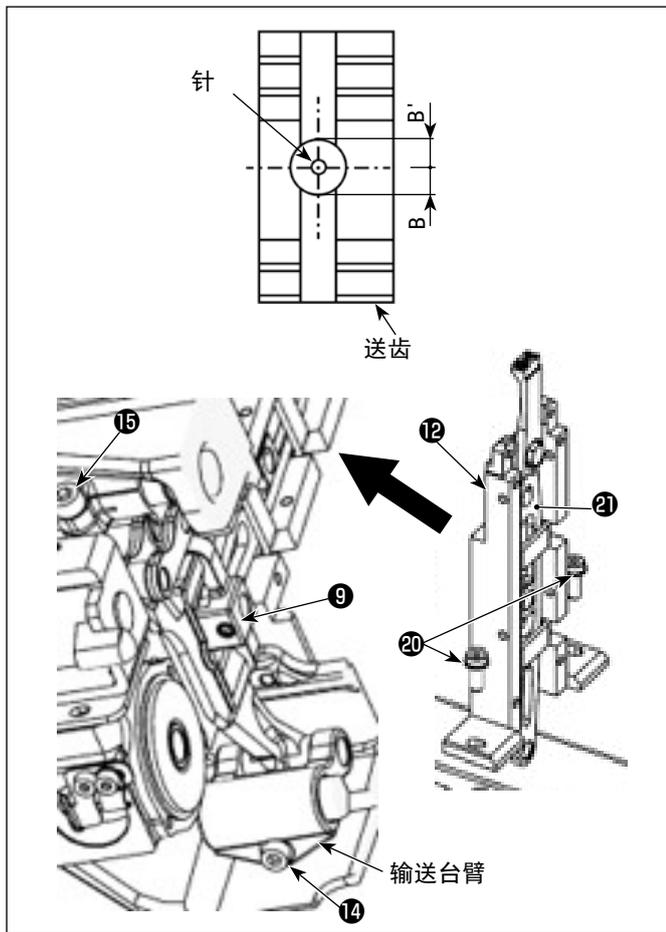
13) 将旋梭轴台**18**安装到左侧，并临时固定。
进行调节并固定旋梭轴台**18**，让旋梭顶部与针的
缝隙达到 0.05 ~ 0.1mm。



14) 安装送料杠杆台**12**，临时安装固定螺丝**20**。



15) 插入连接环栓 A **11**，拧紧位于送料杠杆支架**9**下
侧的轴固定螺丝**10**。



- 16) 进行调节，让针和送料齿轮针孔中心一致。
进行调节，让针落入送料齿轮针孔中央。(B= B')
条件：针棒下死点、送料量 0mm

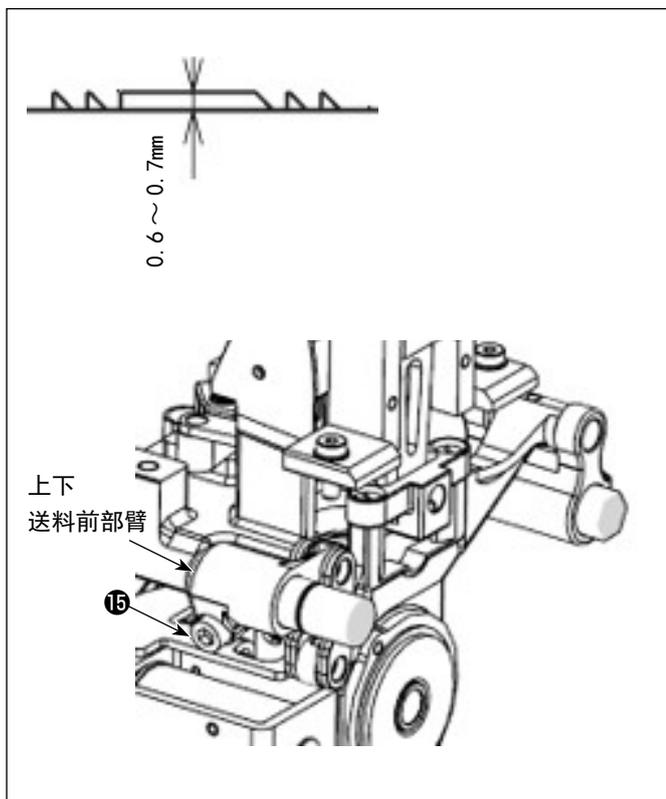
[左右位置]

移动送料杠杆台**12**，调节左右位置，拧紧送料杠杆台螺丝**20**。

如果需要，松开送料台臂环抱螺丝**14**、上下送料前部臂环抱螺丝**15**，调节送料台的左右位置。此时请确认，送料杠杆**21**与送料杠杆支架**9**不接触。

[前后位置]

移动送料台臂，调节前后位置，拧紧送料台臂环抱螺丝**14**。



- 17) 调节送齿高度

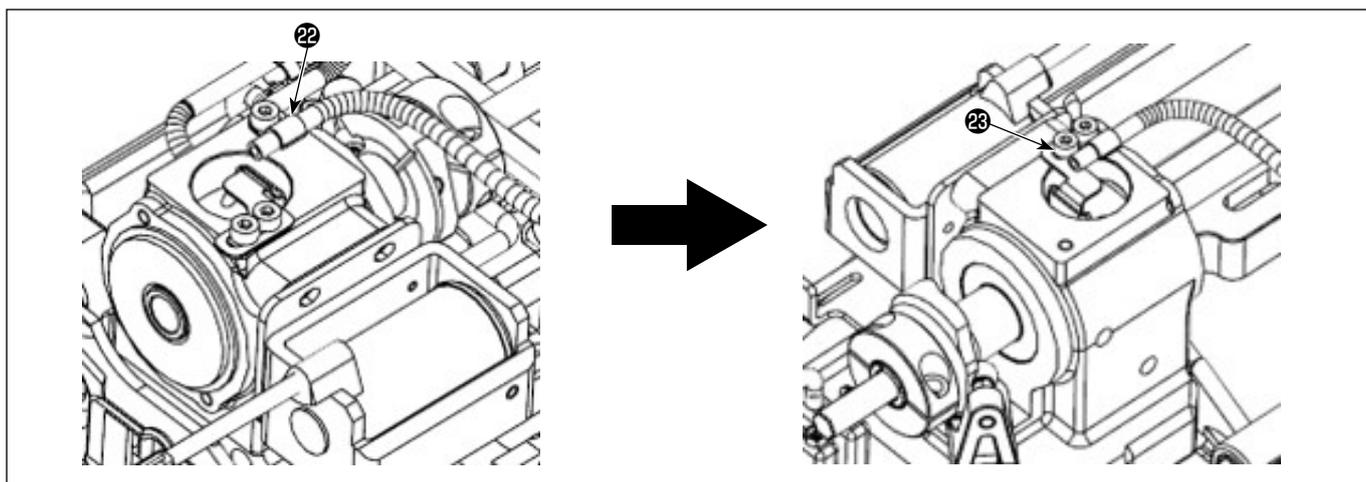
条件：送料齿轮高度最大、送料量 0mm

旋转飞轮，让送料齿轮高度最大。

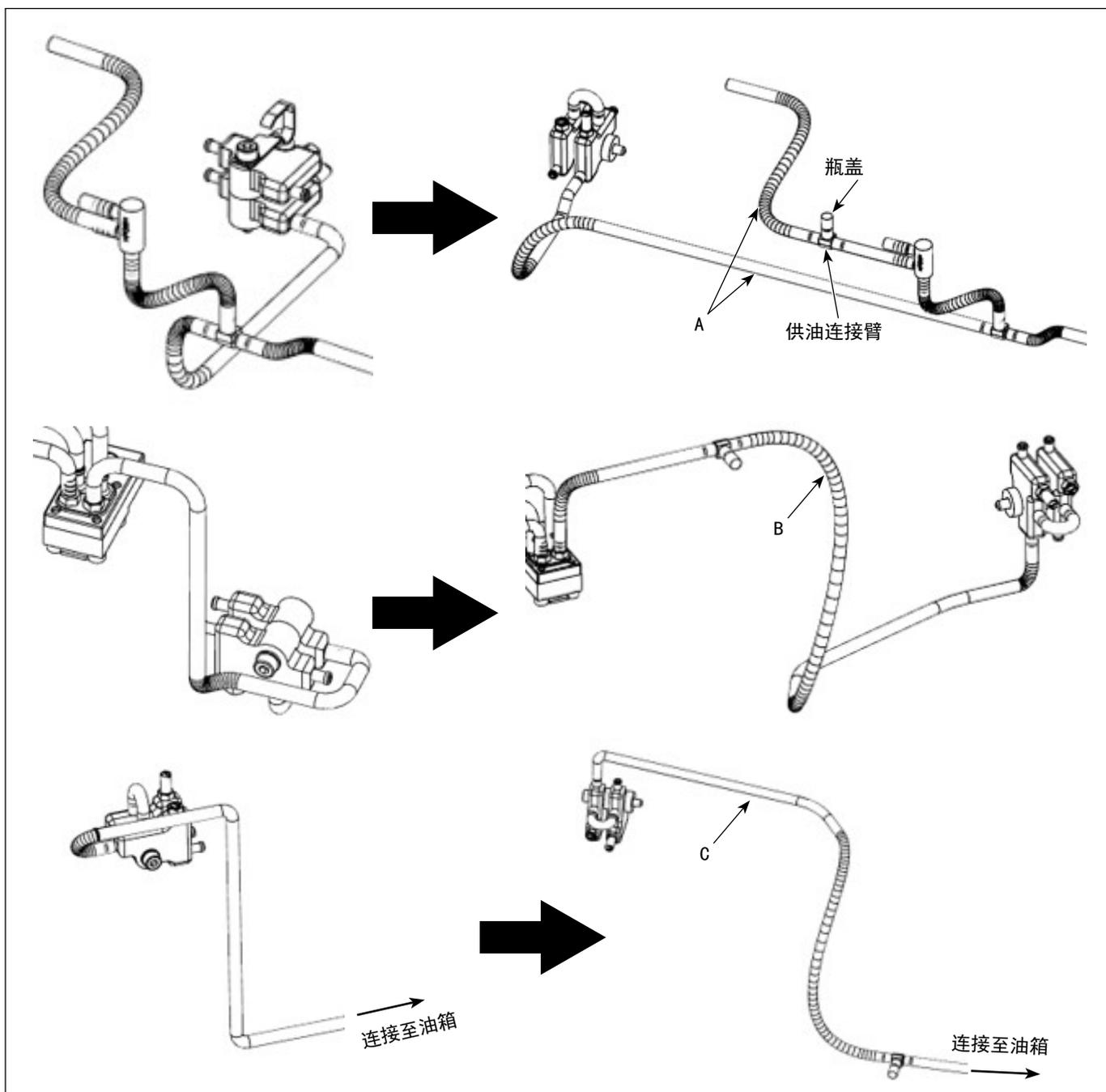
松开上下送料前部臂环抱螺丝**15**。

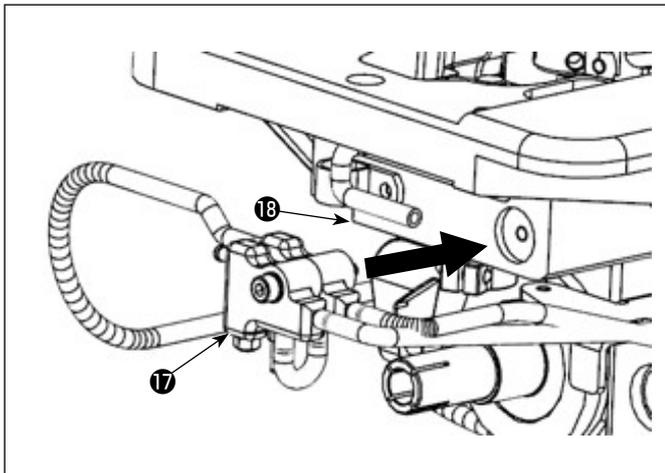
旋转上下送料前部臂，让送料齿轮达到从针板上计算 0.6 ~ 0.7mm 的高度，拧紧螺丝**15**。

18) 拆下向锥齿轮供油的软管的软管支架②②，同时拧紧轮胆支架的固定螺丝②③。

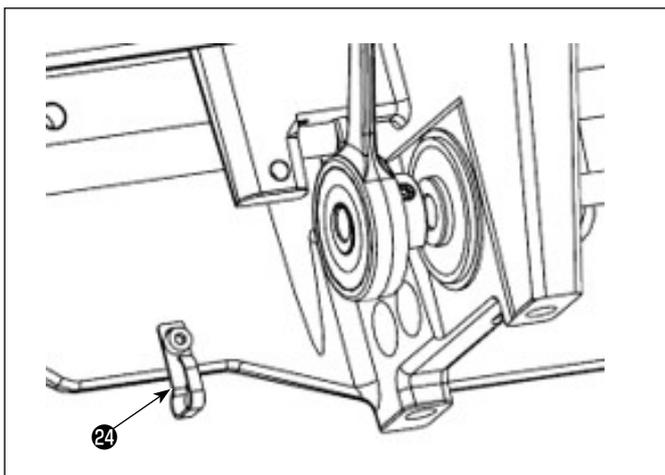


19) 更换或延长连接在油分配器上的软管（ABC）。
如果延长，应使用供油连接臂和瓶盖。

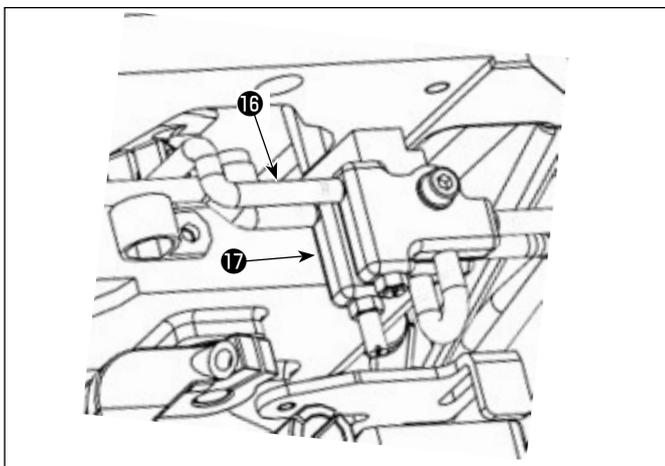




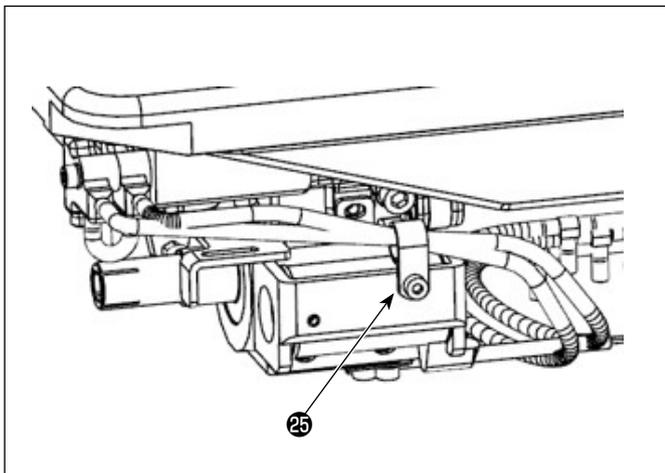
20) 将油分配器**17**固定至旋梭轴台**18**。



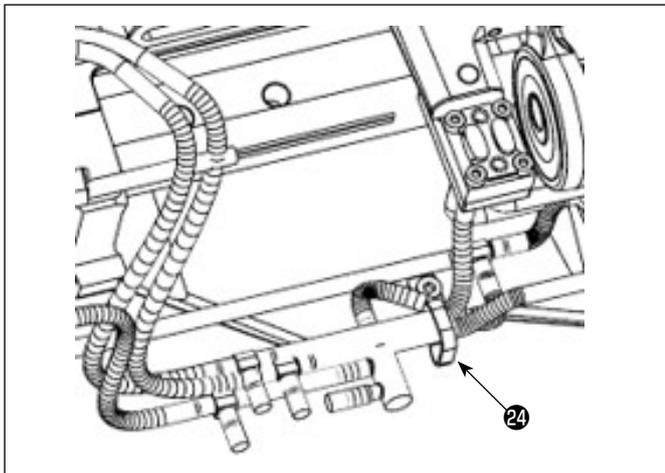
21) 将连接在油分配器**17**上的电线压脚**24**安装至机台。



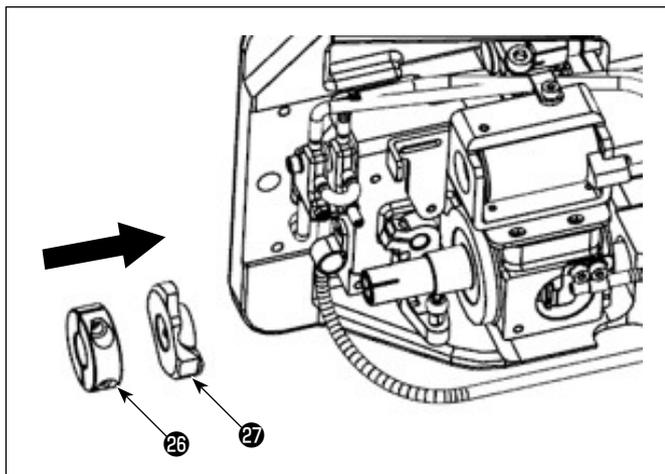
22) 将向旋梭轴供油的软管**16**连接到油分配器**17**。



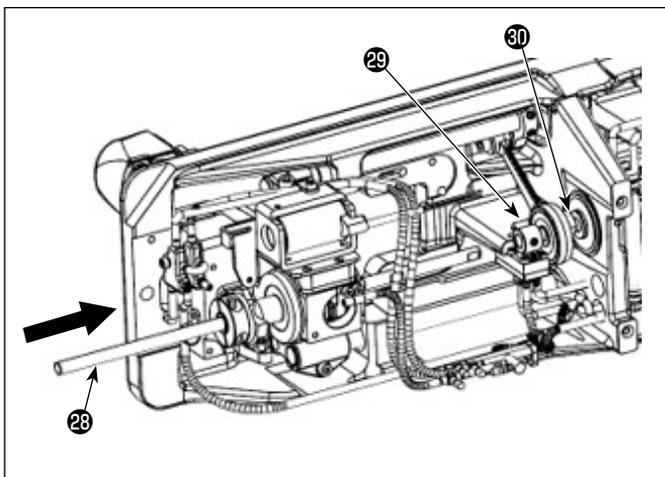
23) 在切线电磁阀上安装电线夹，固定软管**25**。



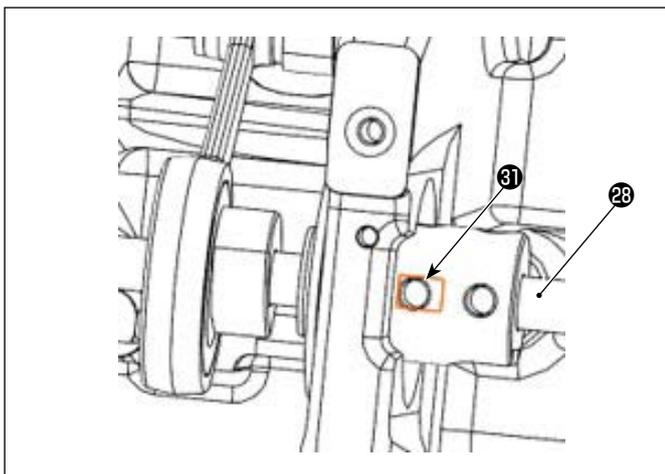
24) 用安装在机台的电线压脚²⁴将软管扎好。根据需要，用束线带将软管固定在切线电磁阀的电线上。



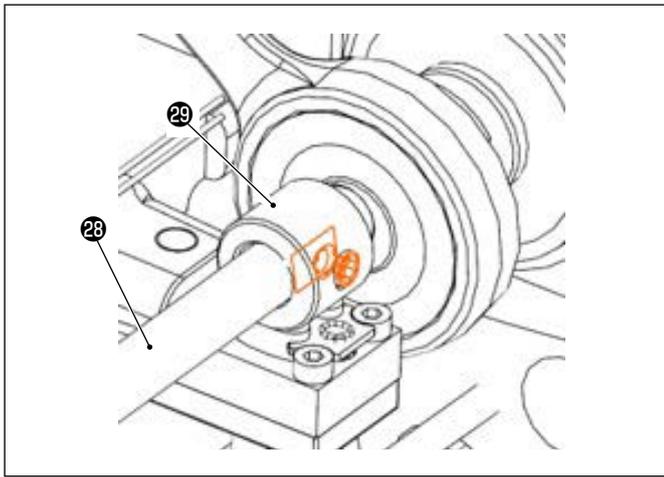
25) 拆卸下轴安装轴环、切线凸轮（右）。将切线凸轮（右）更换成切线凸轮（左），安装下轴安装轴环²⁶、切线凸轮（左）²⁷。



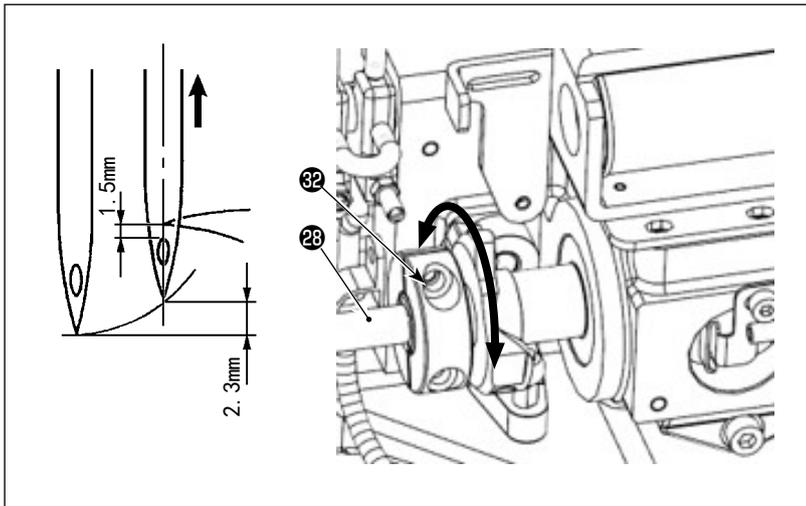
26) 将下轴 B ⁸ 更换至下轴 C ²⁸ 并安装。安装时，柱塞偏心凸轮²⁹和上下送料进给杆凸轮³⁰也通过下轴 C ²⁸。



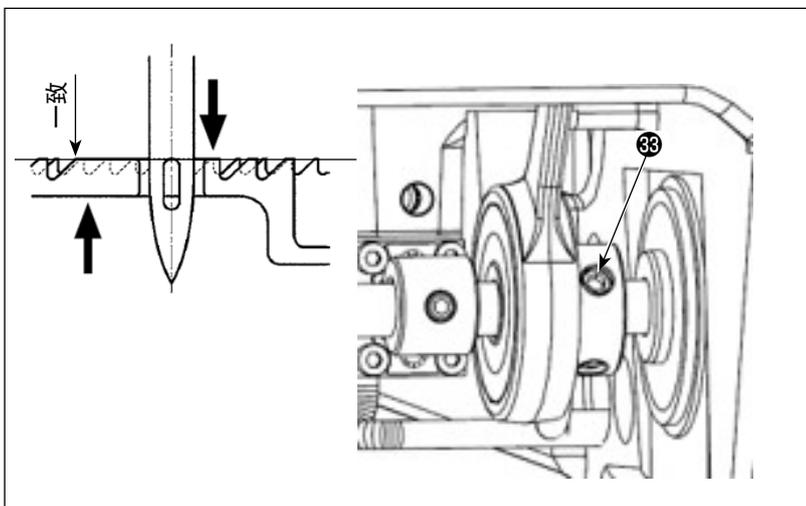
27) 让下轴 C ²⁸ 的平部和下轴连接金属件第 1 螺丝³¹保持一致，拧紧第 1 螺丝后，拧紧第 2 螺丝。



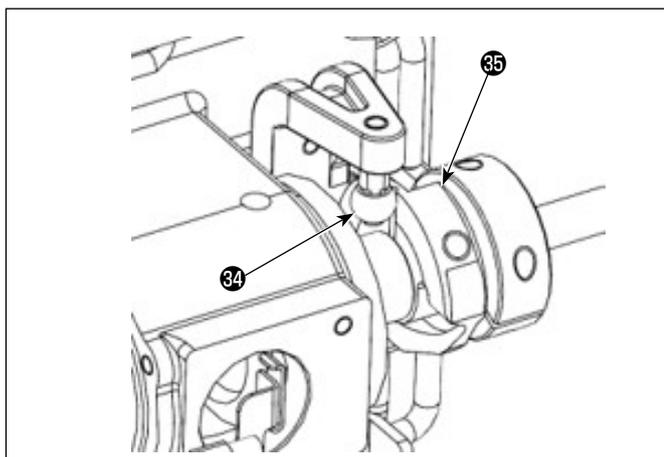
28) 关于柱塞偏心凸轮²⁹，应对准下轴 C ²⁸ 的平部并固定。



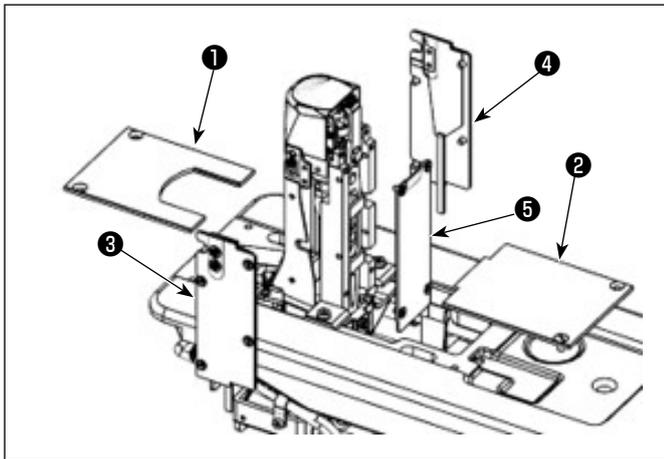
29) 让下轴 C ²⁸ (中空) 旋转并拧紧下轴安装轴环的螺丝³² (2 处)，在从针棒下死点上升 2.3mm 时，让旋梭顶端对准针中心。



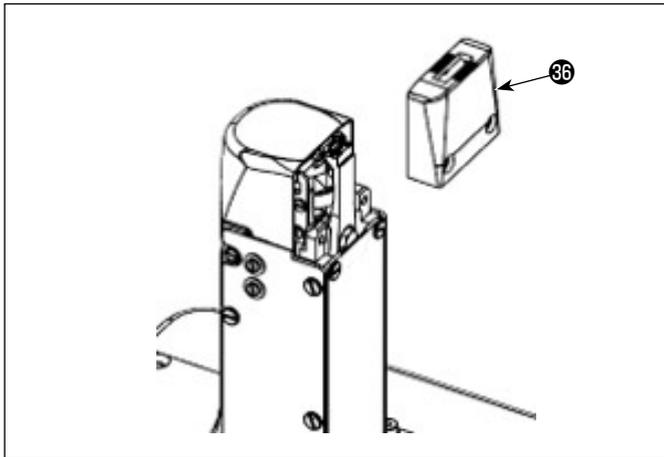
30) 当针下降，针孔上端与针板上上面保持一致时，在上升中的送料齿轮上面与针板上上面一致的时点上拧紧上下送料进给杆固定螺丝³³ (2 处)。



31) 针棒下死点时，在切线凸轮滚筒³⁴和切线凸轮³⁵的刻度线一致的时点上，拧紧切线凸轮的螺丝。



32) 安装机台安全罩 A ①、机台安全罩 B ②、侧面安全罩 A ③、侧面安全罩 F ④、送料杠杆台安全罩 ⑤。



33) 更换至左侧旋梭用针板 ③⑥ 并安装。

货号	产品名称	个数
40271636	左侧旋梭用仪表组	1
40271621	针板 (左侧旋梭)	(1)
40271622	送齿 (左侧旋梭)	(1)
40250798	输送脚 (组)	(1)
40017286	压脚 (组)	(1)
40237089	浮箱盖	3
13765607	供油连接臂	3
23630007	软管	0.04m
23630007	软管	0.35m
23630007	软管	0.35m
23630007	软管	0.35m
EA9500B0100	束线带	5
HX00150000D	电缆夹	1
SM6040602TP	带六角孔的螺栓	1

货号	产品名称	个数
40271639	左侧旋梭节距 12mm 用仪表组	1
40271634	针板 (左侧旋梭) P12	(1)
40271622	送齿 (左侧旋梭)	(1)
40250798	输送脚 (组)	(1)
40017286	压脚 (组)	(1)

货号	产品名称	个数
40271637	左侧旋梭小旋转用仪表组	1
40271623	针板 (左侧旋梭) ST	(1)
40271624	送齿 (左侧旋梭) ST	(1)
40277897	进给脚 ST (组)	(1)
40161454	压脚 (左片压脚) 组	(1)