

中 文

PLC-2760NVM
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. 气动相关（使用气动式中心导向器时）	4
5. 设定附带装置（气动式中心导向器）	6
5-1. 设定中心导向器的 ON/OFF	6
5-2. 中心导向器的选配件输入设定	8
5-3. 中心导向器的选配件输出设定	9
6. 旋梭针座的调整	10
7. 中旋梭导向器的调整	10
8. 调节开启器时机	11
9. 上轴标准角度的修正方法	12
10. 切线凸轮的位置	14
11. 调节动切刀的位置	15
12. 调节钳紧弹簧的位置	16
13. 凸轮位相调节方法	17
13-1. 上下送料凸轮位相	17
13-2. 上下送料凸轮位相	18
14. 针运动（调节下送料量）	20
15. 张力补正機能	21
15-1. 张力补正 下线残量	22
15-2. 张力补正 下线残量	23
16. 抓线装置	25
16-1. 抓线装置的安装方法	25
16-2. 抓线装置的设定方法	28
16-3. 压脚提升中的抓线动作设定方法	31
17. 旋梭护罩的更换方法	32
18. 油过滤器的设置方法	34
19. 计数器功能	35
19-1. 用计数器显示缝纫画面	35
19-2. 计数器的种类	35
19-3. 计数器的设定方法	36
19-4. 计数器加数的解除方法	40



注意

本使用说明书仅就有关 PLC-2760NVM 与标准机（PLC-2760V）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-2760NVMA70BBZ

No.	项目	规格
1	型号	PLC-2760NVM
2	机种名称	立柱式双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 電装 : SC-952
28	頭部質量	88kg
29	机头质量	600VA

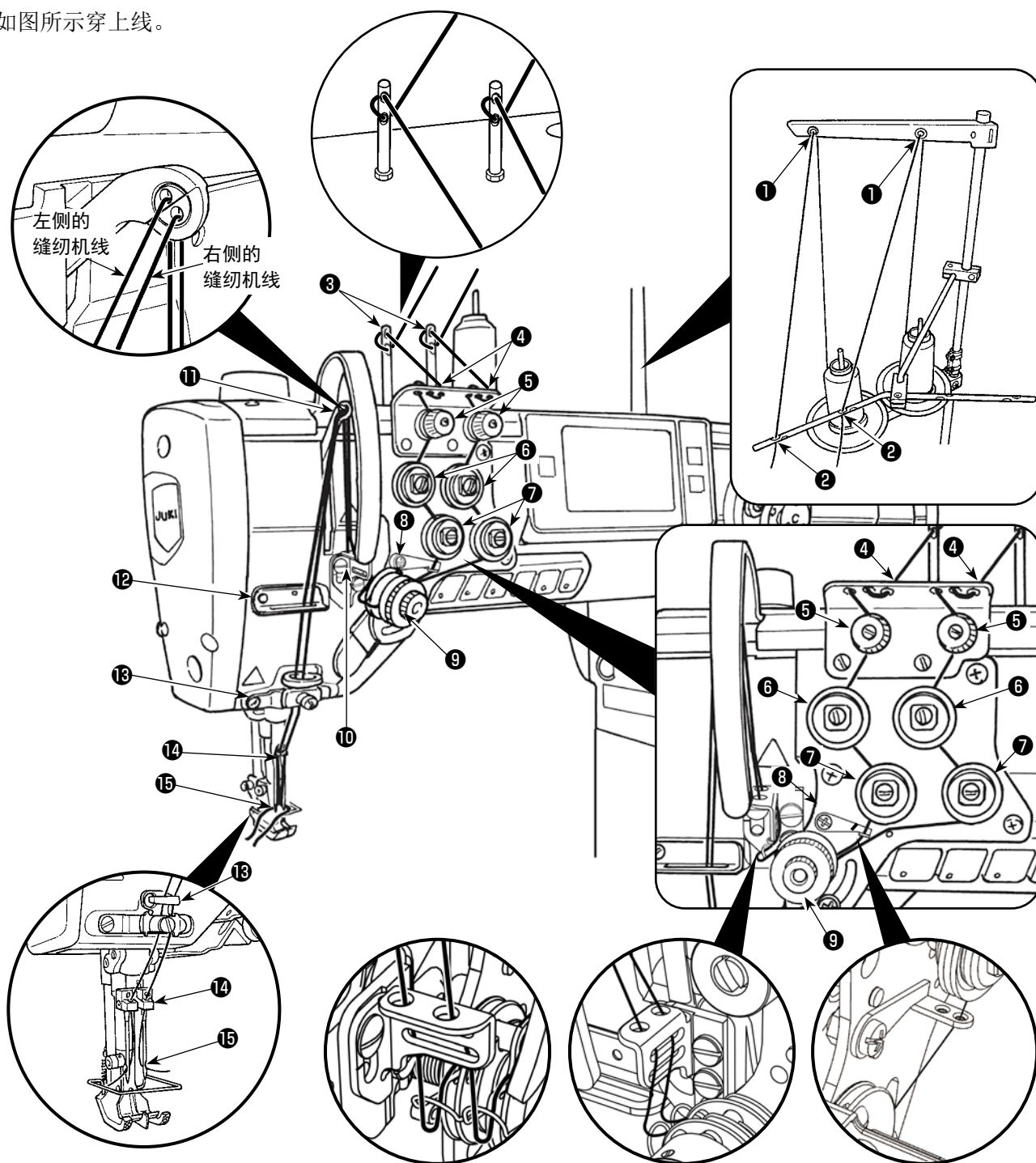
2. 上线的穿线方法



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。

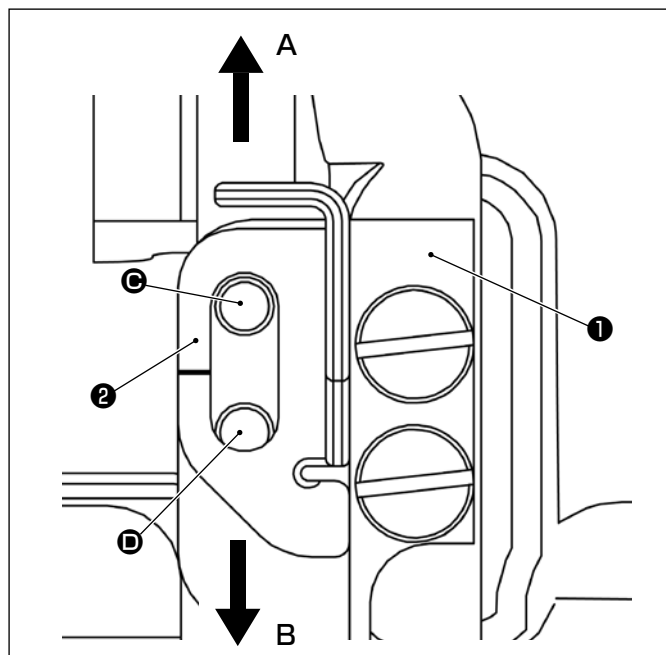


3. 天枰丝引导



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)。

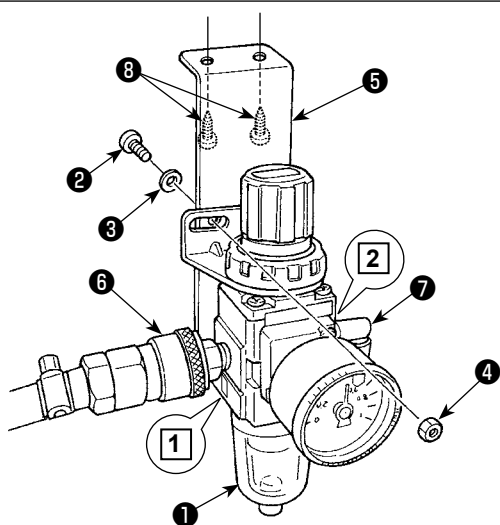
希望从标准位置移动向 B 方向移动时，将天枰丝引导②的固定螺丝安装至丝引导安装板①下方螺丝孔 (D)。

4. 气动相关（使用气动式中心导向器时）



警告

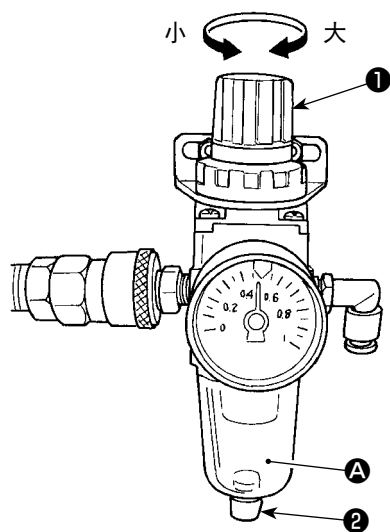
为了防止突然起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



(1) 调节器的安装

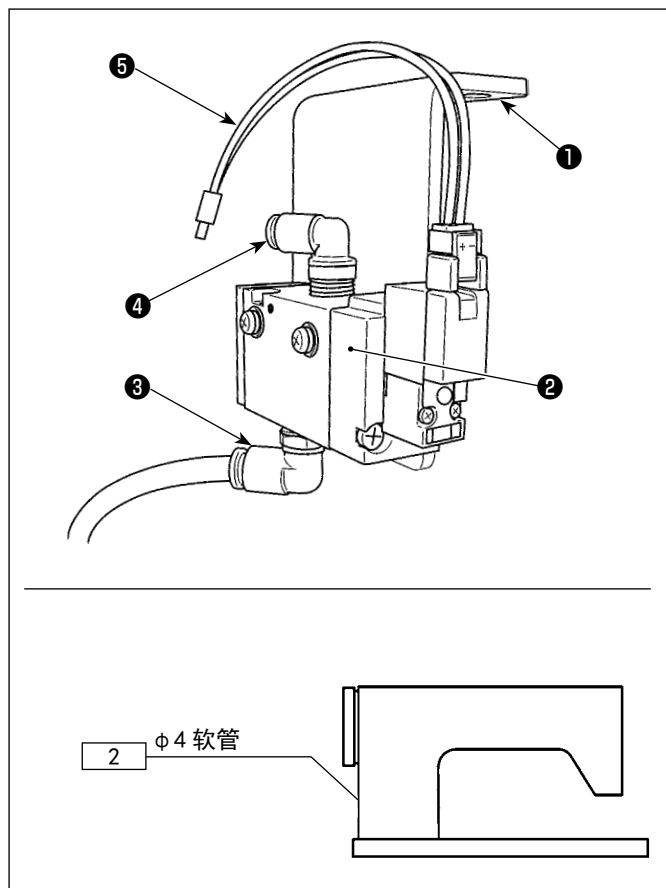
- 1) 用附属的螺丝②、弹簧垫③、螺母④把调节器（组件）①安装到安装板⑤上。
- 2) 把接头⑥安装到吸气口 ①，把接头⑦安装到排气口 ②。
- 3) 用附属的螺丝⑧把安装板⑤安装到机台下面。
- 4) 请将 $\phi 6$ 空气管连接到接头⑦上。

※ 附属的螺丝②：螺丝直径 M5 长度 12mm
(SM6051202TP)



(2) 空气压力的调整

- 1) 本机使用的空气压力为 0.5 ~ 0.55MPa。
请用滤清调节器的调节旋钮①来调整压力。
- 2) 使用中，滤清调节器 A 部里冷凝水积存之后，请转动积存水水栓②，排放出积存水。

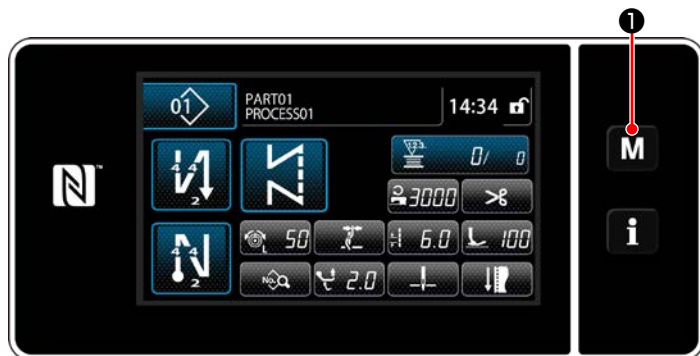


(3) 安装电磁阀

- 1) 在机台下方用附属螺丝**①** SK3452001SE 安装电磁阀组**②**。
- 2) 将调节器的安装(4)的 $\phi 6$ 空气管连接到接头**③**上。请先将 $\phi 6$ 空气管切割成合适的长度,再使用。
- 3) 将来自气动式中心导向器的 $\phi 4$ 空气管连接到接头**④**上。
- 4) 将连接器**⑤**连接到电装 BOX 的 CN59 上。

5. 设定附带装置（气动式中心导向器）

5-1. 设定中心导向器的 ON/OFF



- 1) 3 秒钟长时间按 **M** ①。
「模式画面」被显示出来。



- 2) 选择“14. 设定附带装置”。



- 3) 显示“附带装置设定画面”。
一旦选择希望变更设定的装置，就会显示各个装置的设定画面。
- 4) 一旦选择“1. 中心导向器”，就会显示“中心导向器设定画面”。

<付带装置设定画面>



- 5) 一旦选择“H001 功能 ON/OFF”，就会显示“中心导向器功能 ON/OFF 设定画面”。

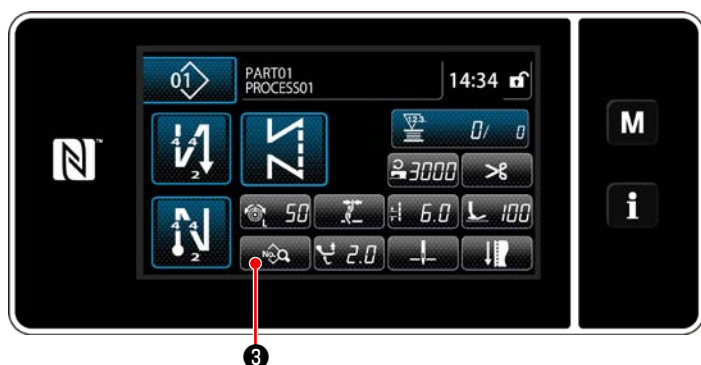
<中心导向器设定画面>



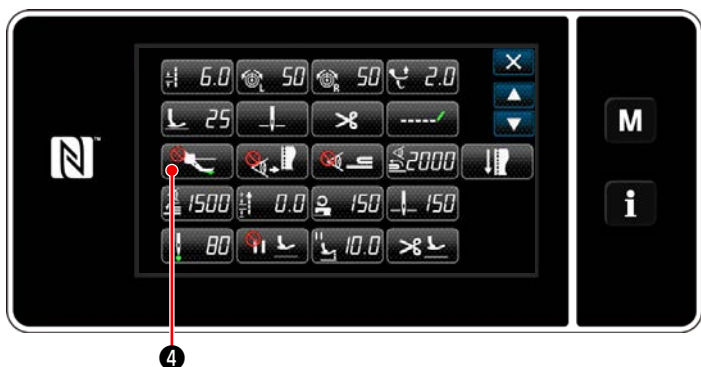
<中心导向器功能 ON/OFF 设定画面>

6) 选择功能的 ON/OFF。

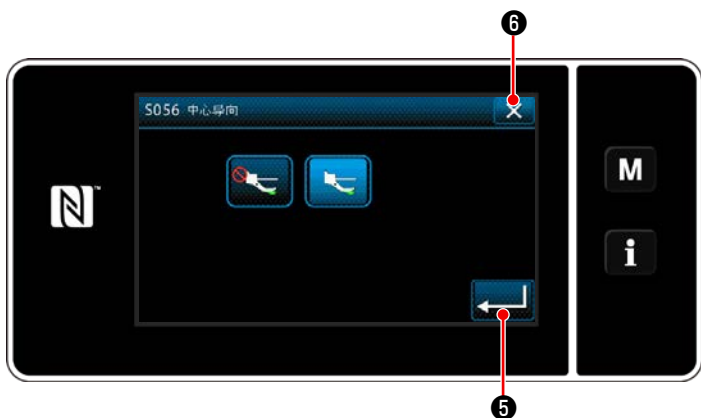
7)  ②を押すと確定します。



8) 按下  ③，显示缝制数据编辑画面。



9) 按下  ④，显示“S056 中心导向”。



10) 设定中心导向器的 ON/OFF。

11) 按下  ⑤，确定输入的数值。

12) 按下  ⑥，显示缝制画面。



当气动式中心引导仅靠 ON/OFF 设定无法发挥功能时，请使用下一项的中心引导选配件输入输出设定进行使用。

5-2. 中心导向器的选配件输入设定

在 6 连开关上设定中心导向器的切换功能。



- 1) 3 秒钟长时间按 **M** ①。
「模式画面」被显示出来。



- 2) 选择“19. 设定选项”。



- 3) 选择“1. 设定选项输入”。



- 4) 选择“INPUT6. 输入抓线开关”。



5) 选择“i62. 输入中心的导向”。

6) 按下  ② 就会确定。

5-3. 中心导向器的选配件输出设定



1) 选择“2. 设定选项输出”。



2) 选择“OUTPUT11. 无功能”。



3) 选择“o25. 中心导向器”。

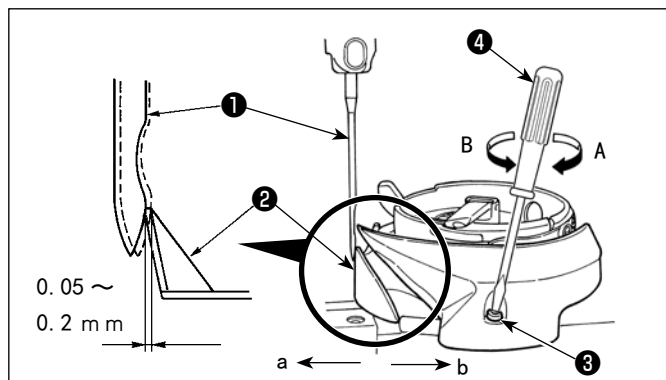
4) 按下  ① 就会确定。

6. 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。

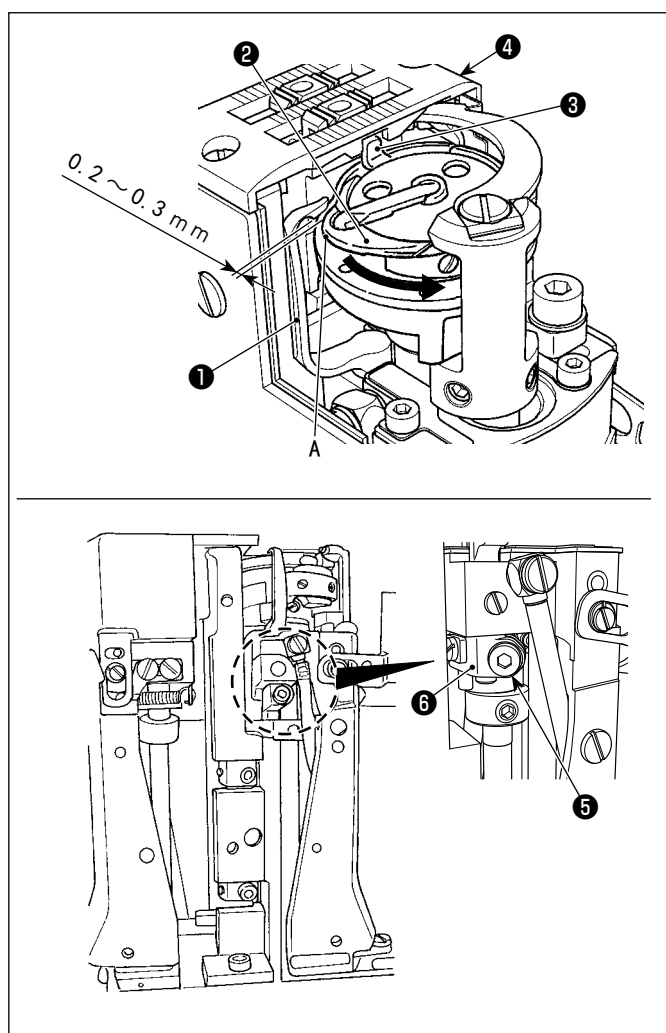
- 1) 设为旋梭对准模式。
- 2) 把旋梭针座向 a 方向弯曲时，请向 A 方向转动针座调整螺丝。
- 3) 把旋梭针座向 b 方向弯曲时，请向 B 方向转动针座调整螺丝。
- 4) 最后，请调整机针和旋梭的间隙。

7. 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。



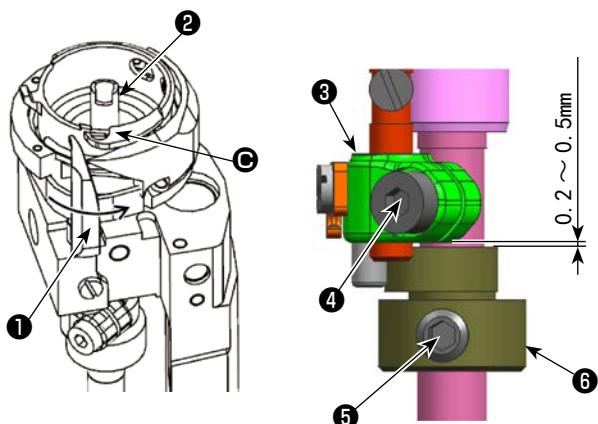
双针缝纫机时，左右的调整相同。

8. 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) 在确认显示的角度度的同时，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 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。

9. 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。



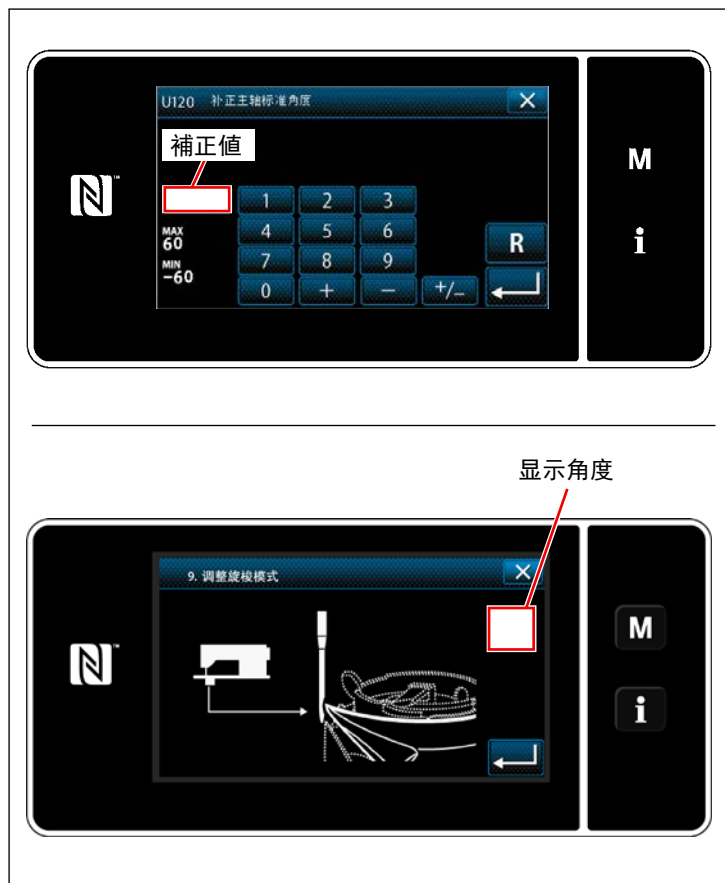
1) 在缝制画面长按 **M** ①，选择“9. 旋梭校准模式”。

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”。



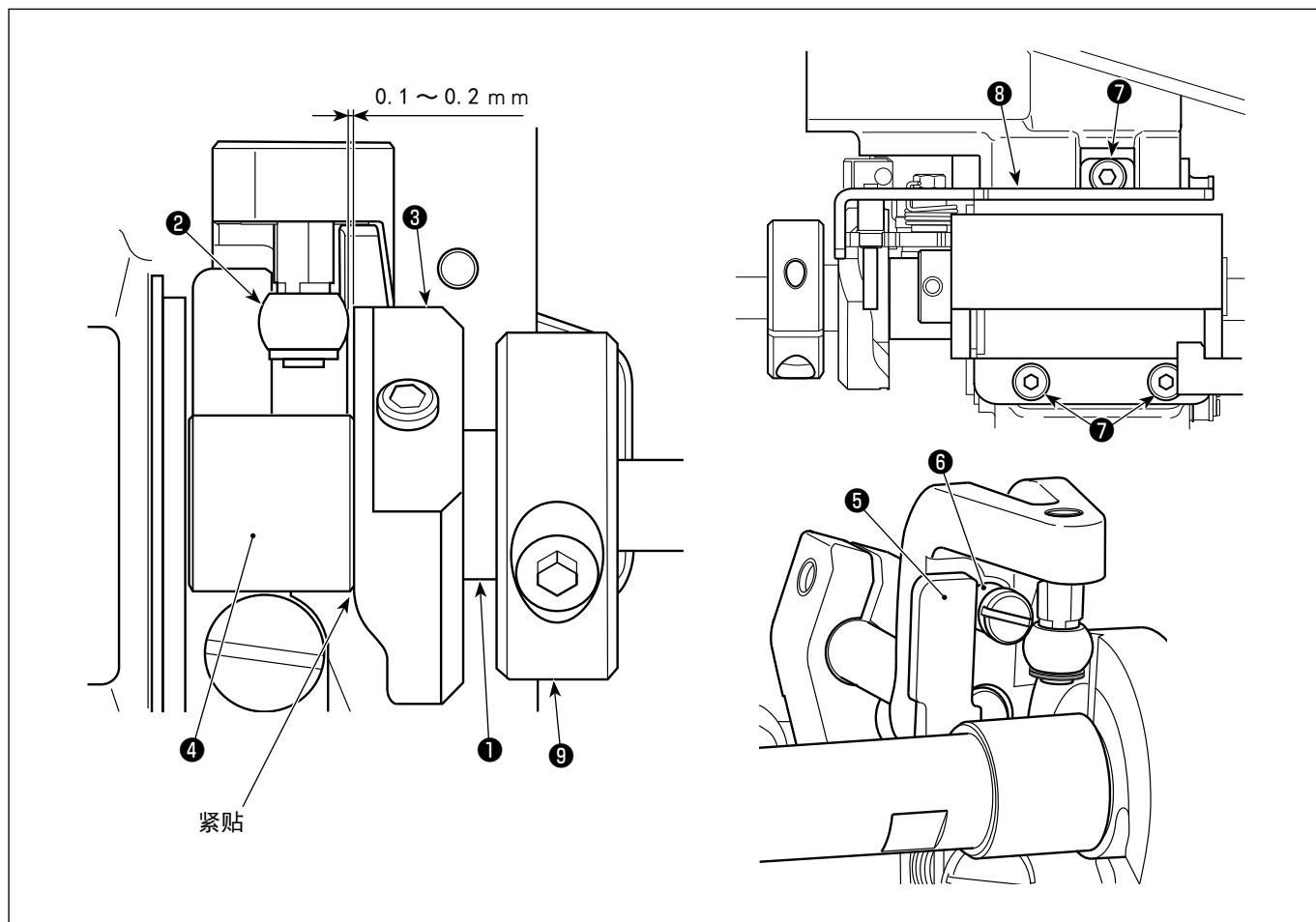
- 6) 将修正值输入至面板，使步骤 3 中确认的角度处于 0 或 360 度。
例如，如果步骤 3 中确认的角度显示为“5”，则输入“-5”。如果角度显示为“352”，则输入“8”。
- 7) 按下  并确定。
- 8) 进入“旋梭校准模式”，确认针棒上死点状态下角度显示是否为 0。

10. 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。



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。

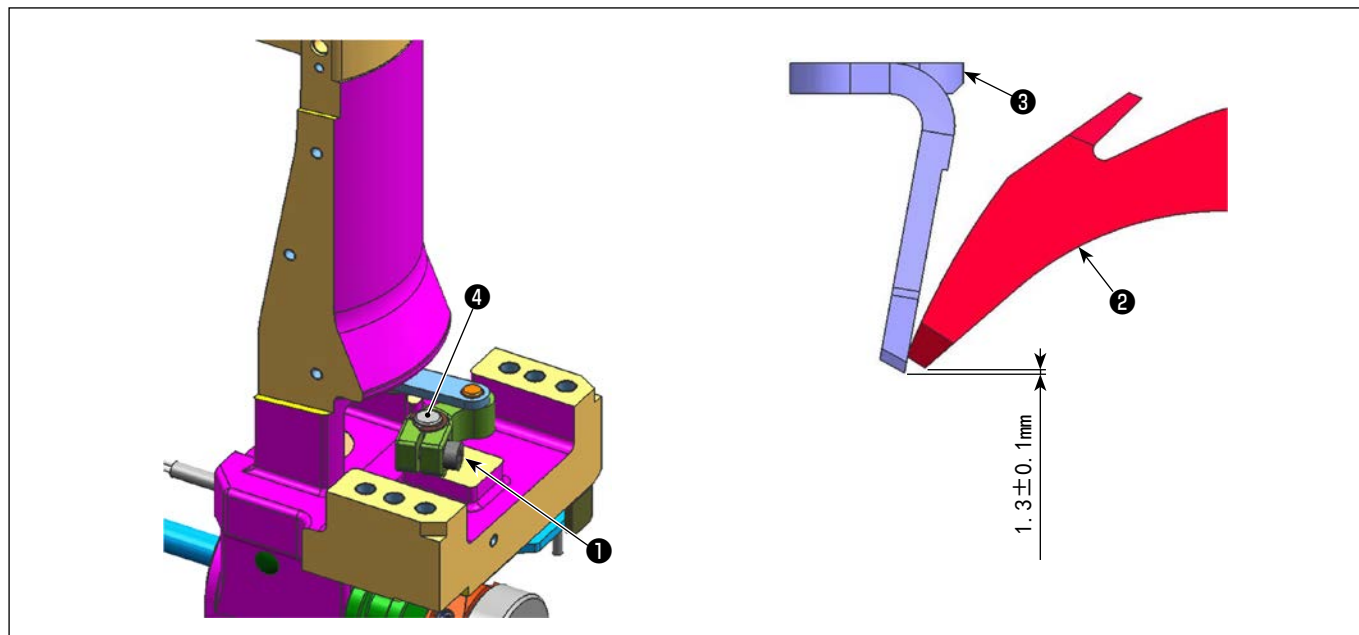
关于下轴安装轴环⑨，请在与下轴①的端面基本一致的位置上固定。

11. 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。



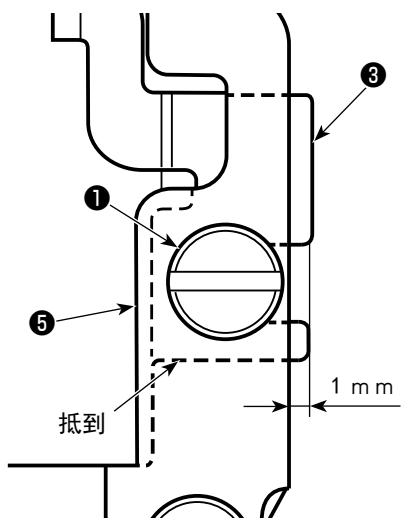
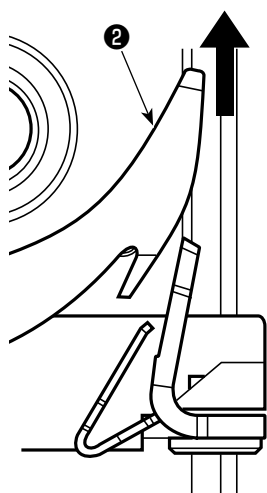
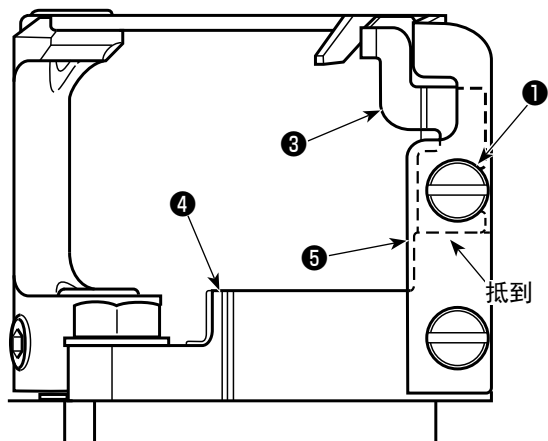
- 1) 松开机台安全罩固定螺丝（单针：2 根，双针：4 根），拆下机台安全罩。
- 2) 松开动切刀轴连结机械臂 A 拧紧螺丝①（单针：1 根，双针：2 根）。
- 3) 在切线凸轮平面与凸轮滚筒相接触的状态下，进行调节，让固定切刀③顶端与动切刀②顶端的距离达到 $1.3 \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 4) 拧紧动切刀轴连结机械臂 A 拧紧螺丝①（单针：1 根，双针：2 根），确保动切刀驱动轴④不存在轴推动方向的晃动。

12. 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。

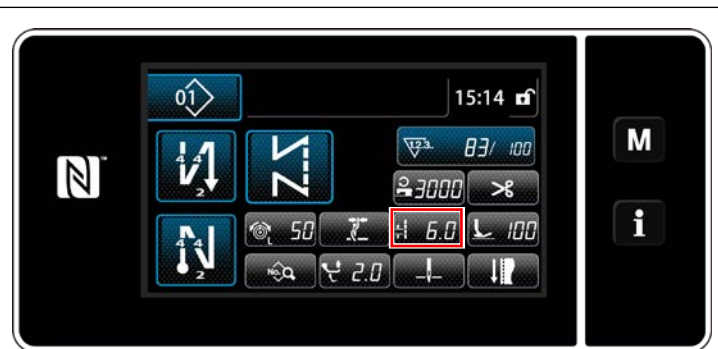
13. 凸轮位相调节方法

13-1. 上下送料凸轮位相



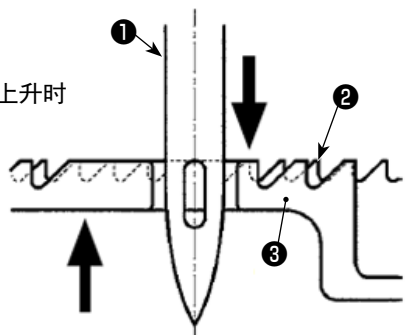
警告

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，再请进行操作。

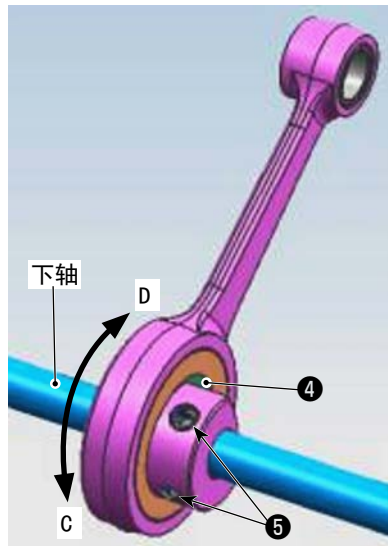


[条件]

- 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。

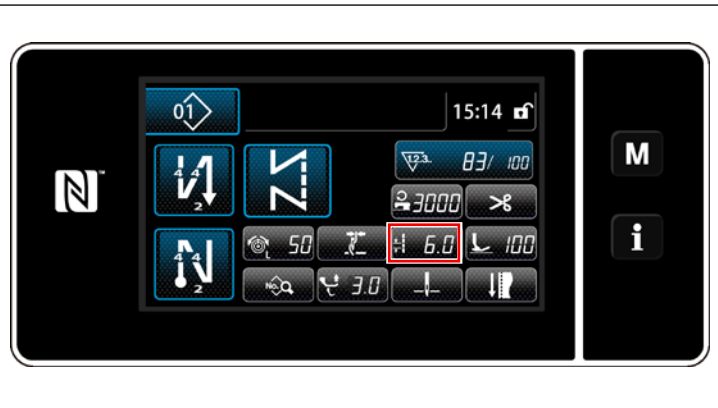
- 3) 按下待机开关，放倒头部。
- 4) 松开上下送料凸轮固定螺丝⑤（2根）。
- 5) 旋转上下送料凸轮④，让针①、针板②、送料齿轮③到达左边的位置。
- 6) 拧紧上下送料凸轮固定螺丝⑤（2根）。

13-2. 上下送料凸轮位相

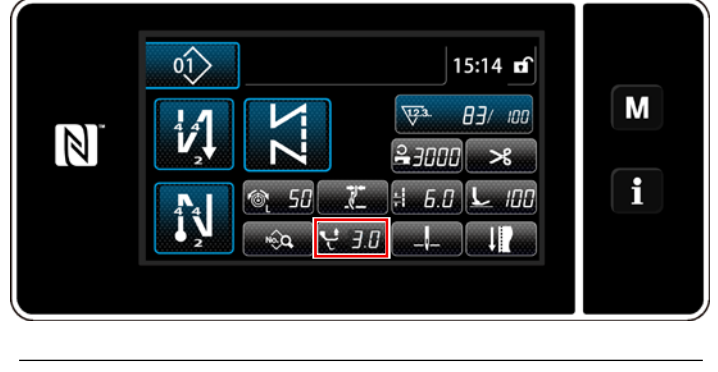


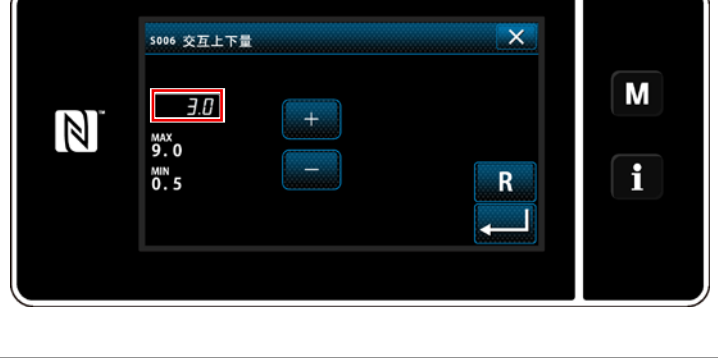
警告

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，再请进行操作。









1) 在缝制接缝画面上将缝制接缝长度定为“6.0”。

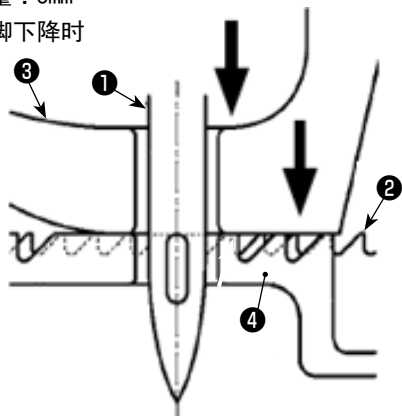
※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。

2) 在交替上下量画面上将交替上下量定为“3.0”。

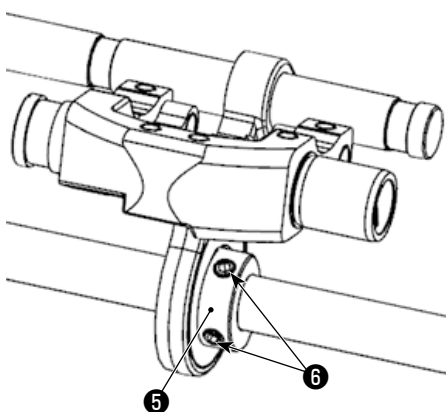
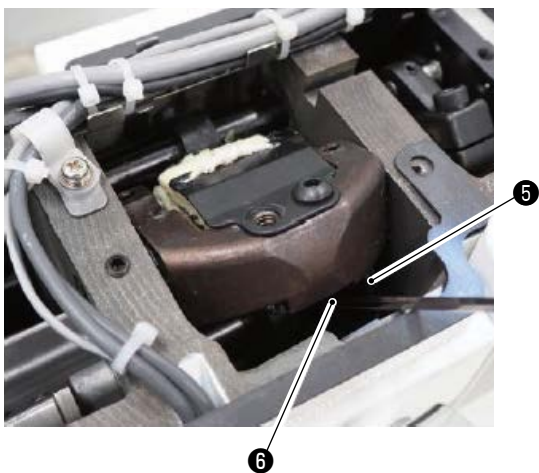
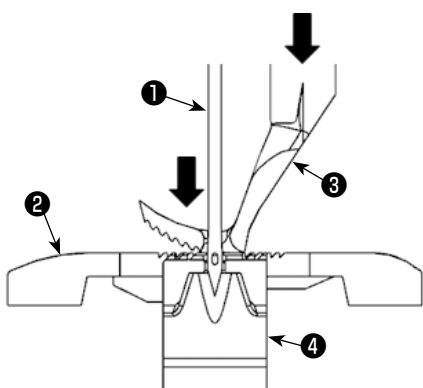
※ PLC-2710V-7 与 PLC-2760V-7 显示不同。

[条件]

- 输送量 : 6mm
- 交替上下量 : 3mm
- 针、送料脚下降时

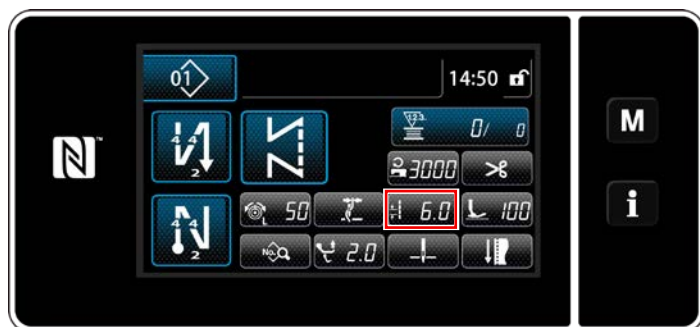


针①的线孔上端、针板②上面、送料脚③下面、送料齿轮④上面一致



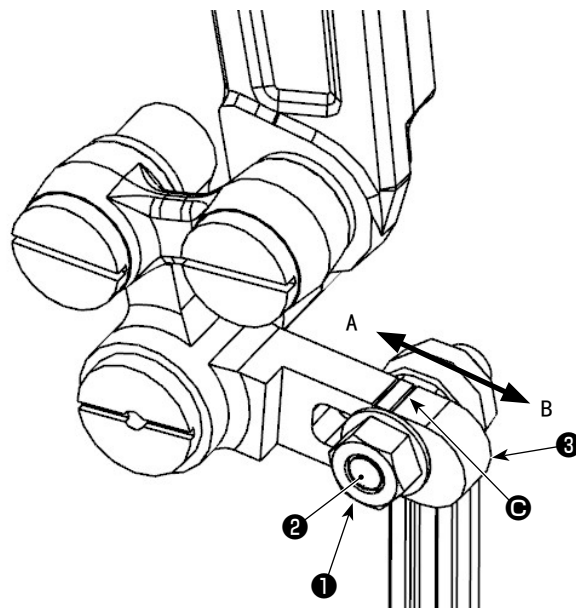
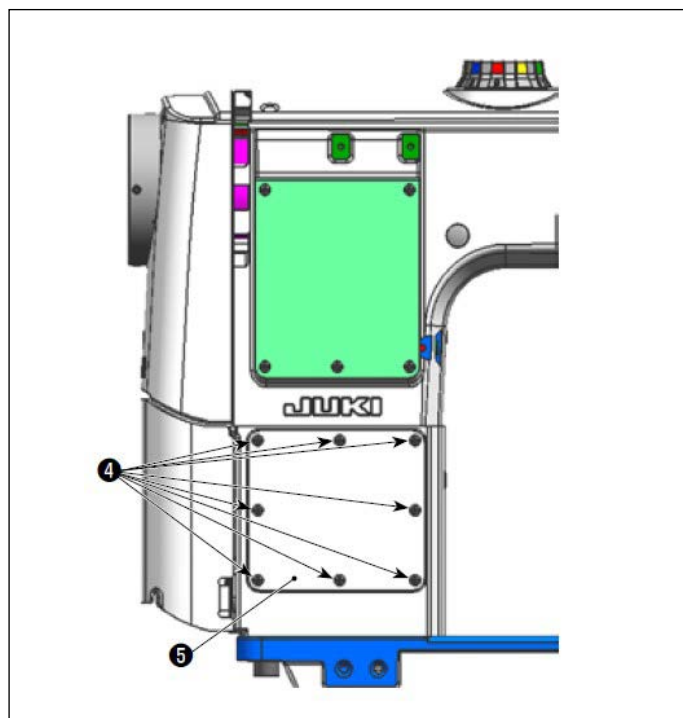
- 3) 按下待机开关。
- 4) 拆下顶层安全罩。
- 5) 松开上送料凸轮固定螺丝⑥ (2 根)。
- 6) 在交替上下量均等的条件下, 旋转上送料凸轮⑤, 让针①、针板②、送料脚③、送料齿轮④到达左边的位置。
- 7) 拧紧上送料凸轮固定螺丝⑥ (2 根)。
- 8) 安装顶层安全罩。

14. 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。

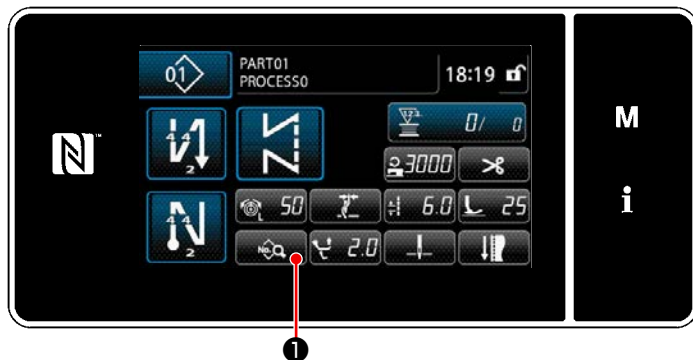
4) 在横向送料后部臂段螺丝②的中心线与下送料连接三角杠杆③的刻度线 C 保持一致的位置上，拧紧横向送料后部臂段螺丝螺母①。

（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。

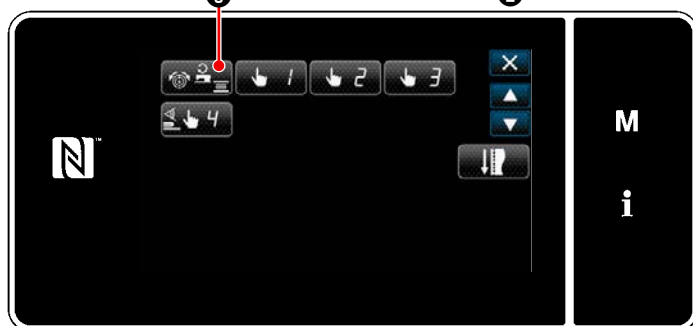


变更下送料量时，由于落针的前后位置会变化，请重新调节落针位置。

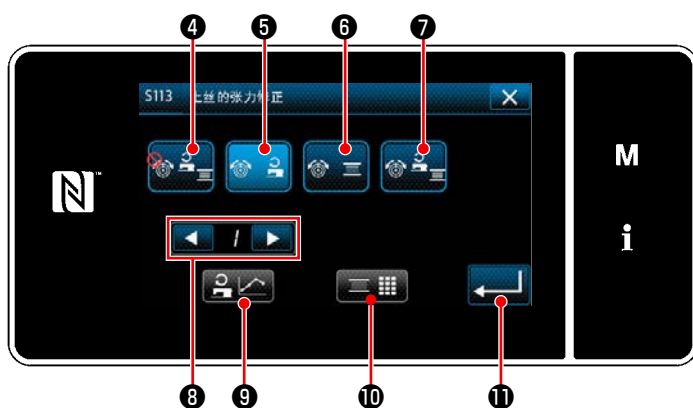
15. 张力補正機能



< 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)

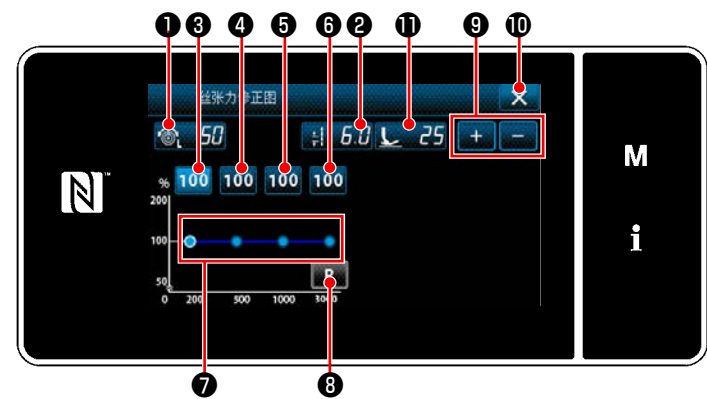
从上述四个中选择。

- 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「15-1. 张力补正 下线残量」p. 22。
 - 根据下线余量修正时按下 ⑩。
关于之后的操作，请参考「15-2. 张力补正 下线残量」p. 23。

※ 一旦按下 ⑪，将会确定输入内容，回到“缝制数据编辑画面”。

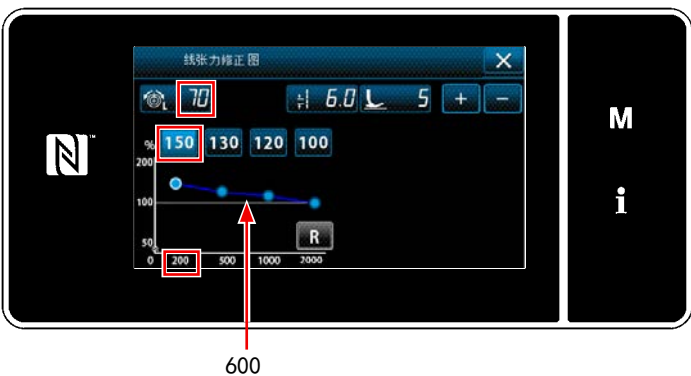
15-1. 张力补正 下线残量

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 **50** ① 上线张力和 **6.0** ② 缝制接缝长度和压脚压力 **25** ⑪，可以用 **25** **+** **-** 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 **100** ③，就可以设定 200sti/min 时的补正值 [%]。可以用 **+** **-** ⑨ 增减数值。
在选择 **100** 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 **50** ① 上线张力和 **6.0** ② 缝制接缝长度和压脚压力 **25** ⑪ 进行缝制
- 3) 只要按下 **100** 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 **100** 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 **100** 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 **R** 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 **X** 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)



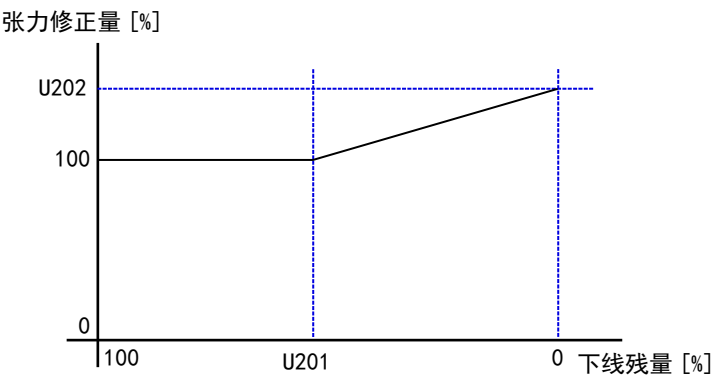
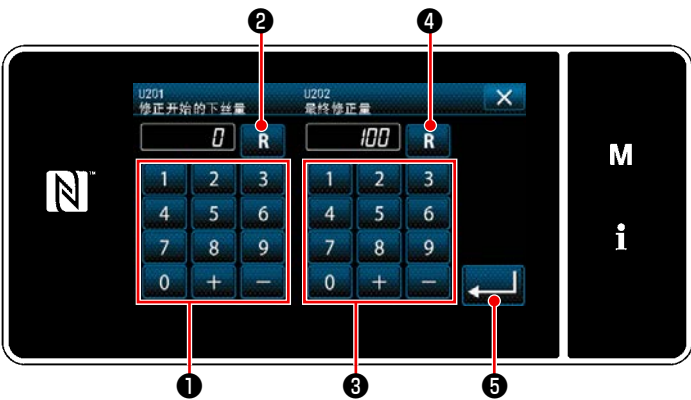
如图设定修正时

- 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”。

15-2. 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」。

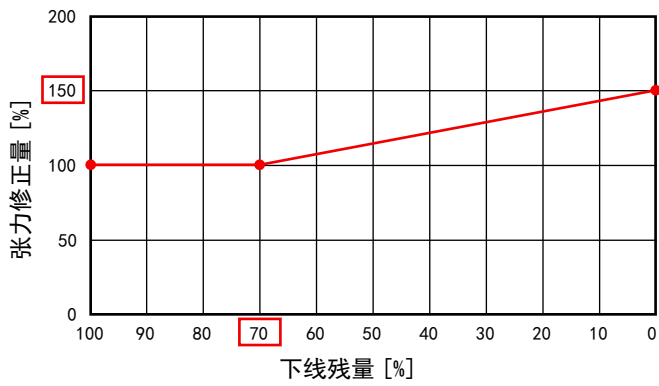
注意 仅限下线计算器减数计数时可以使用。
加数计数时修正功能不起作用。

※ 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。

16. 抓线装置

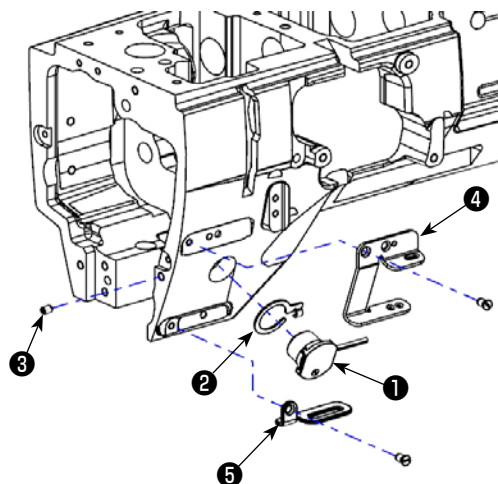
16-1. 抓线装置的安装方法



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。

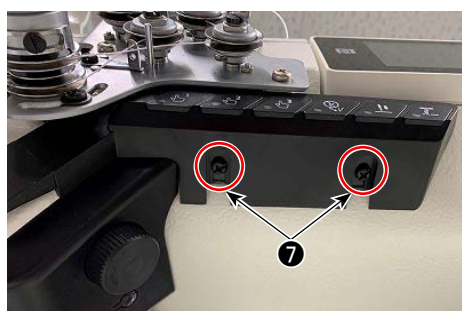
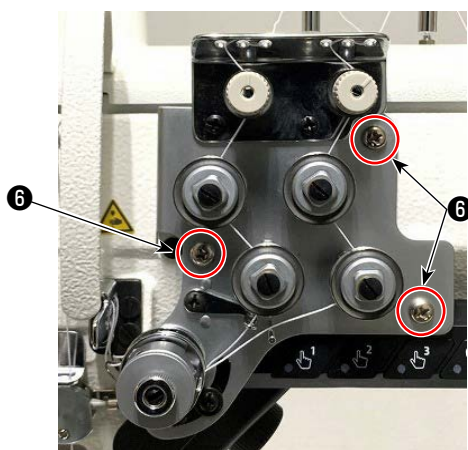


- 1) 拆下线导轨 A、针线压脚（组）、橡胶栓。
- 2) 在抓线电磁阀①上安装抓线电磁阀电缆压板②之后，安装至机械臂。
- 3) 从面部一侧装入固定螺丝③，固定抓线电磁阀①。



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。



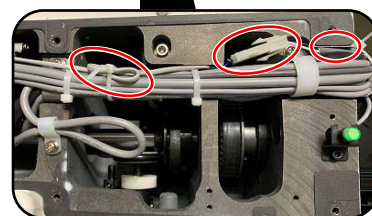
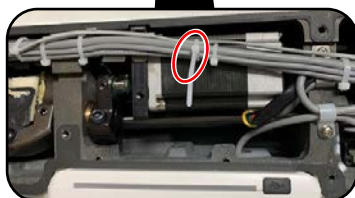
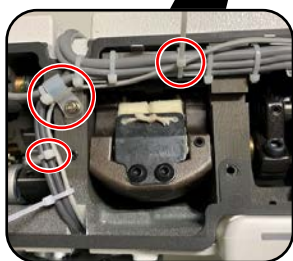
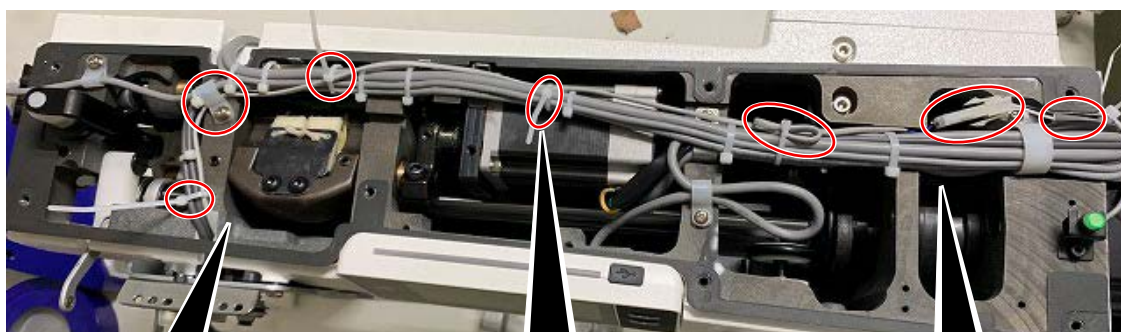
- 5) 拆下线张力（组）的固定螺丝⑥（3 处）、6 连开关的固定螺丝⑦（2 处）。



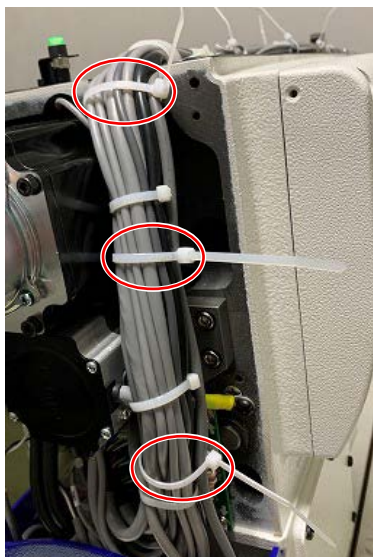
- 6) 将6连开关拉出至手前一侧，在高低部分配置抓线电磁阀的电线，将6连开关放回到原处，用螺丝固定。此时，请确认如果轻轻拉动抓线电磁阀的电线会运动。如果电线不运动，则有可能是被6连开关压住了，请重新安装。



- 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）



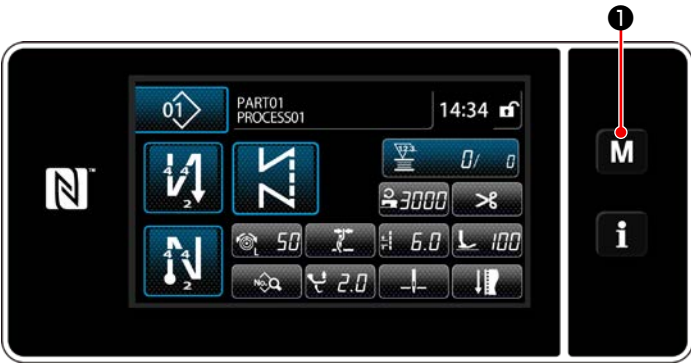
- 12) 将抓线电磁阀中继电缆(组)的连接器连接至基板。

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。

16-2. 抓线装置的设定方法

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 **M** 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。



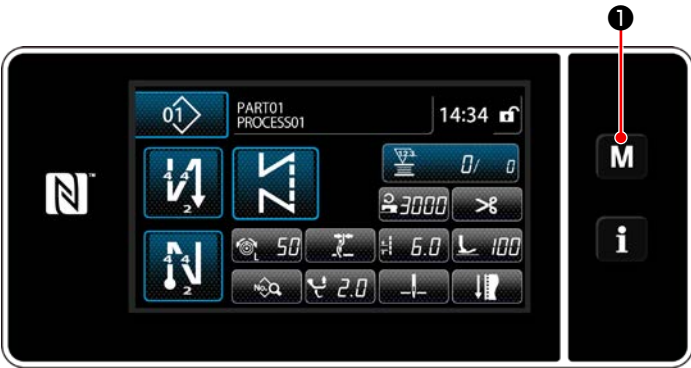
在缝制开始时，让压脚瞬间浮起，此时，针会刺在第一个缝制接缝上，在此状态下，上线有时会缠绕到容器上，为了防止缝制开始的缝制接缝不重叠，请支撑压脚附近的布。

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。

16-3. 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. 存储开关”。



3) 按下“5. 停止中”。



4) 按下“K141 压脚提升中的抓丝动作”。



5) 输入“1”。
一旦按下 **R** ②就确定。

17. 旋梭护罩的更换方法



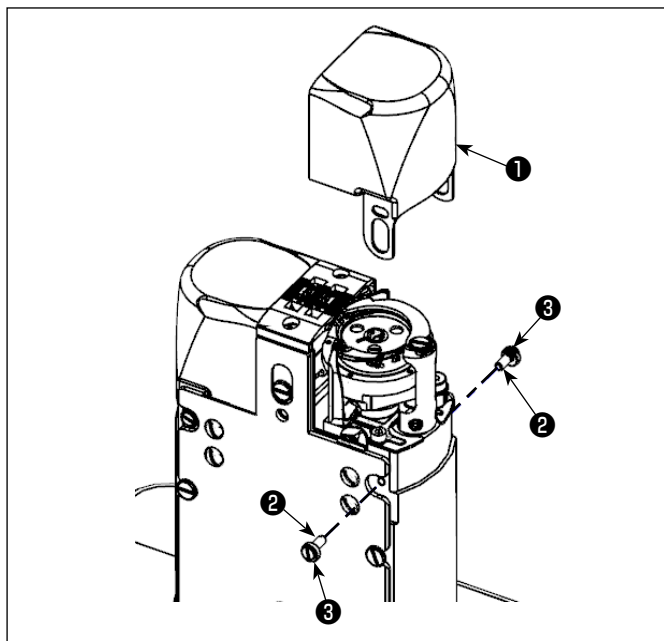
警告

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。

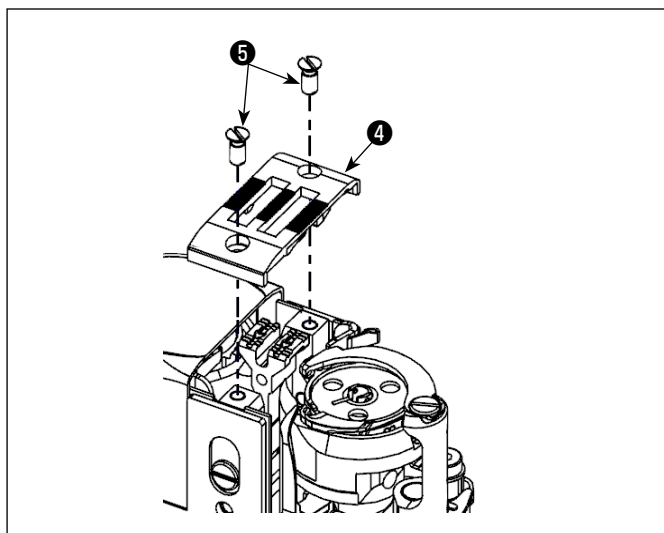


通过更换为无切线用旋梭护罩，可以提高缝制物的周旋水平。

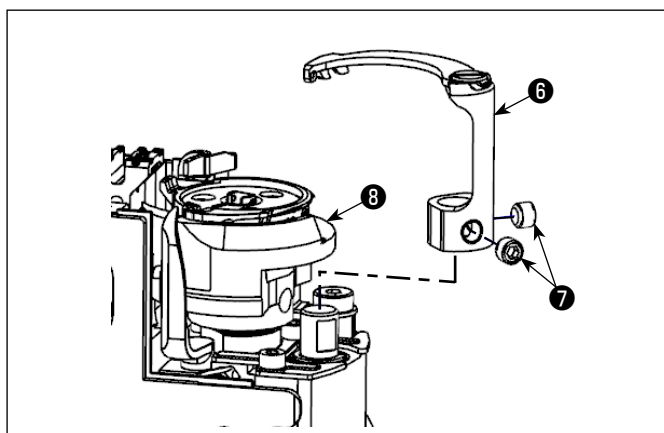
※ 无法使用切线功能。



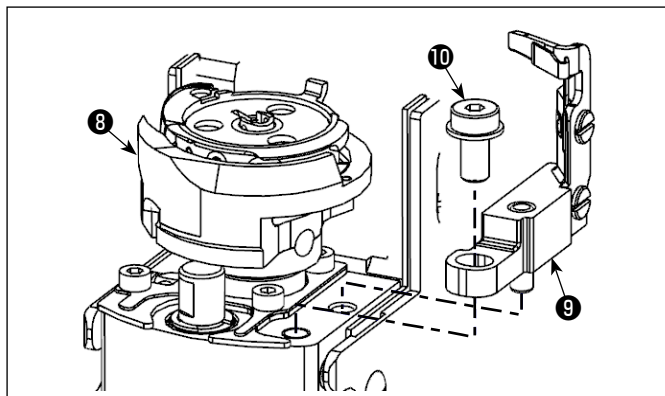
- 1) 拆下旋梭护罩螺丝②和偏心滚筒③，拆下旋梭护罩①。



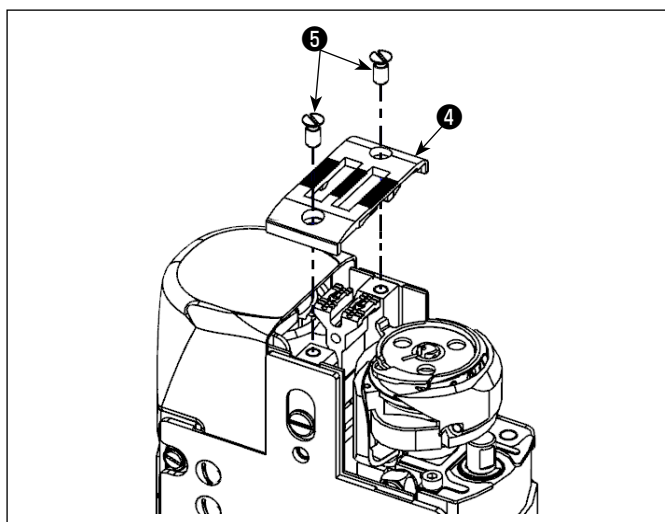
- 2) 拆下针板固定螺丝⑤，拆下针板④。



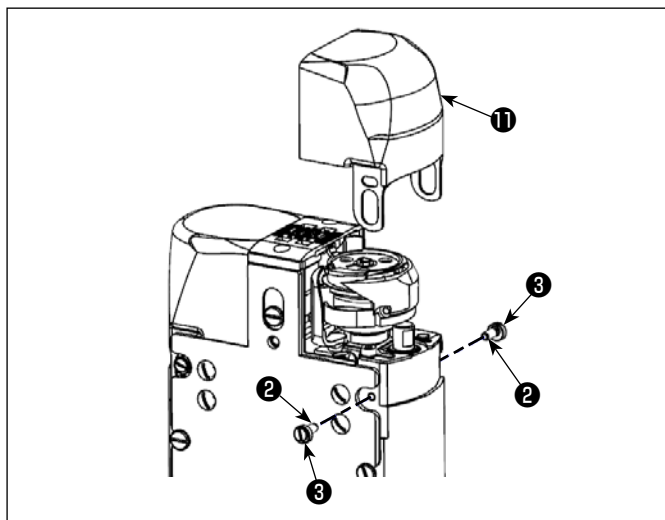
- 3) 松开动切刀基座固定螺丝⑦，拆下动切刀基座⑥。在拆下动切刀基座⑥时，请旋转飞轮，让旋梭⑧处于图示的位置。



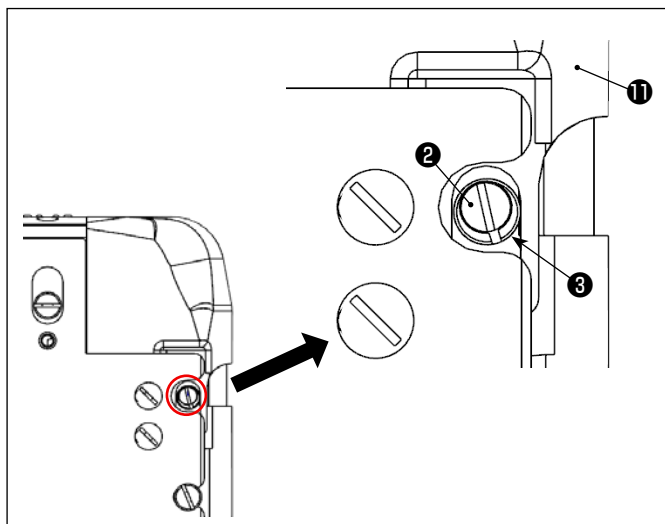
- 4) 松开固定切刀基座螺丝，拆下固定切刀基座**9**。
拆下固定切刀基座**9**时，请旋转飞轮，让旋梭**8**处于图示的位置。



- 5) 安装针板**4**，拧紧针板固定螺丝**5**。

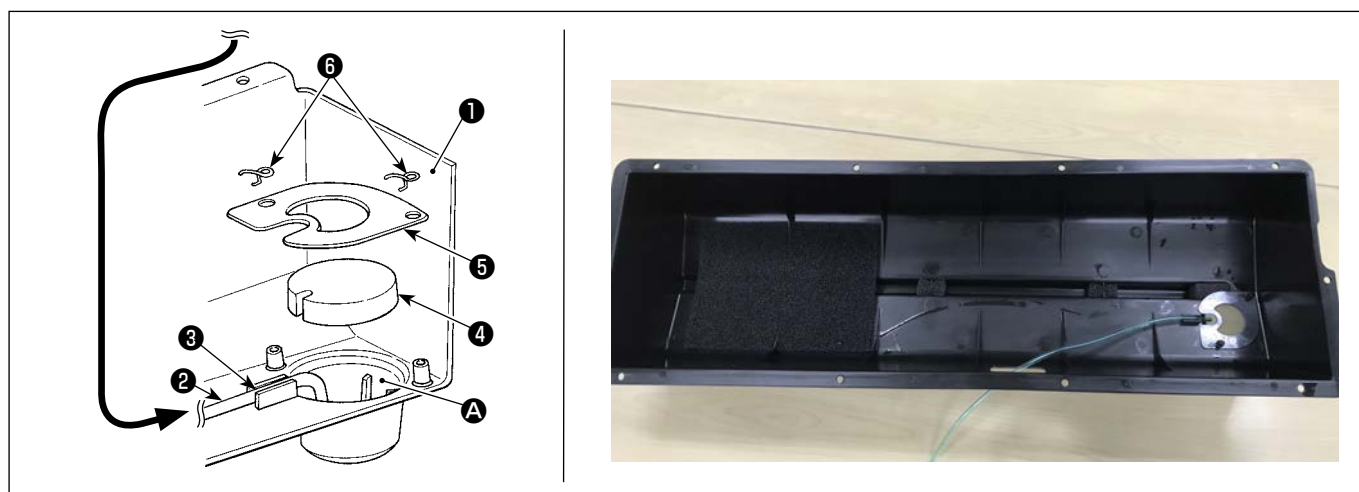
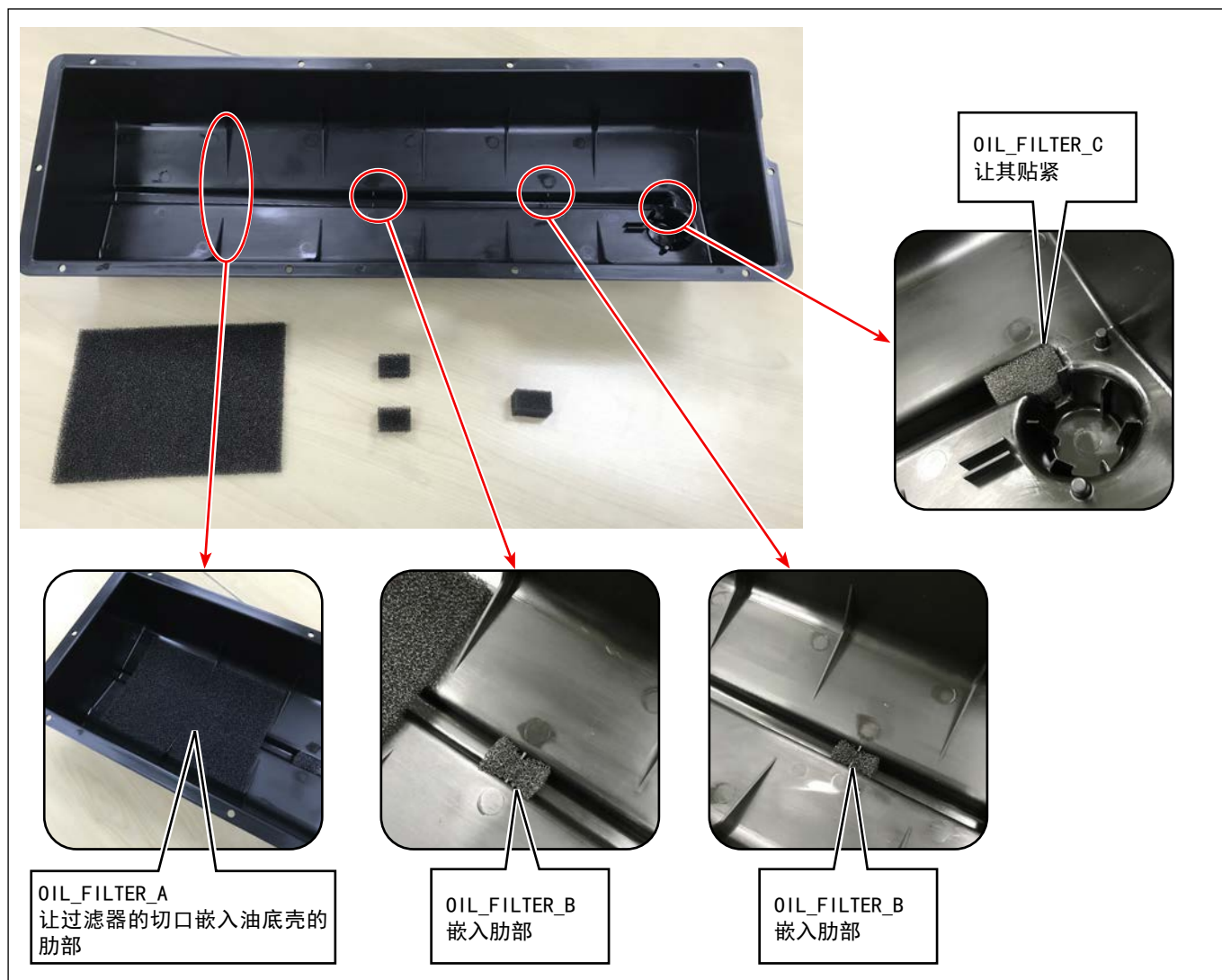


- 6) 安装无切线用旋梭护罩，临时固定旋梭护罩螺丝**2**和偏心滚筒**3**。



- 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**。

18. 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。



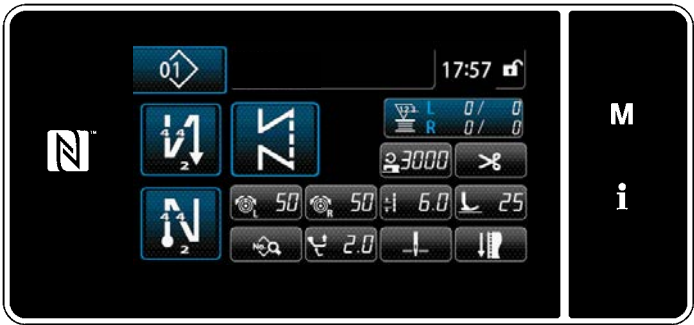
关于环流软管②，请如图固定。

- 2) 请用金属件⑥固定过滤器④、过滤器压板⑤。

19. 计数器功能

这是用预先设定的单位计数缝纫，达到设定值之后用画面显示进行通知的功能。

19-1. 用计数器显示缝纫画面



计数器包括 4 种，包括底线计数器（左）、底线计数器（右）、缝纫计数器、节距时间计数器。

19-2. 计数器的种类

	底线计数器（左侧） 每缝纫 10 针进行加数计数现在值。 缝纫到设定值之后，计数加数画面被显示。 ※ 参照标准机械使用说明书「6-3-4. 计数器加数的解除方法 p. 81」。
	底线计数器（右侧） 每缝纫 10 针进行加数计数现在值。 缝纫到设定值之后，计数加数画面被显示。 ※ 参照标准机械使用说明书「6-3-4. 计数器加数的解除方法 p. 81」。
	缝纫计数器 每缝纫 1 个花样进行加数计数现在值。 缝纫到设定值之后，计数加数画面被显示。 ※ 参照标准机械使用说明书「6-3-4. 计数器加数的解除方法 p. 81」。
	间隔时间计数器 每缝纫 1 个花样进行加数计数现在值。 一旦将计时器种类设定为节距时间计时器，在计时器设定画面上（参照标准机械使用说明书「6-3-3. 计数器的设定方法 p. 78」）就会显示. 只要过了设定的时间，目标值就会自动计算 1 次（单位 秒）。

19-3. 计数器的设定方法

① 选择计数器的设定



1) 按 **M** ①，显示出「模式画面」。



2) 选择「4. 设定计数器」。

< 模式画面 >

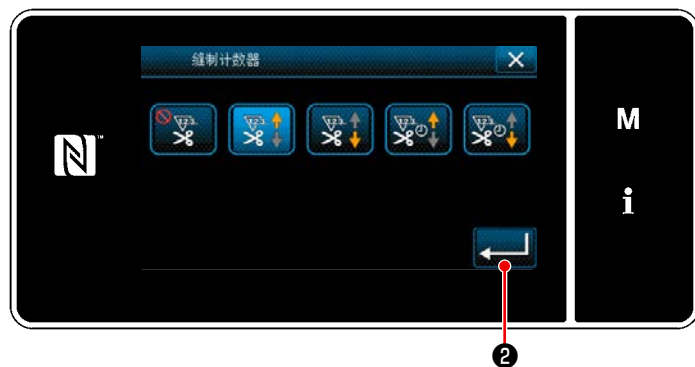
② 设定计数器种类、计数器现在值、计数器设定值

请用同样的方法设定缝纫计数器和底线计数器。



- 1) 显示计数器设定画面，变成可以设定的状态。
- 2) 按了各个按键之后，显示变更画面。

< 计数器设定画面 >



< 计数器种类画面 >

- 1) 选择计数器种类。
- 2) 按  ② 进行确定。



< 计数器现在值画面 >

- 1) 选择计数器现在值。
- 2) 用十数字键进行输入。
- 3) 按  ② 进行确定。



< 计数器设定值画面 >

- 1) 选择计数器现在值。
- 2) 用十数字键进行输入。
- 3) 按  ② 进行确定。



< 下线计数器当前值画面 >

关于下线计数器的设定，可以分别用左针和右针输入。

底线计数器（左侧）・（右侧）	
	加数计数器： 每缝纫 10 针现在值被进行加数计数。 现在值和设定值相同之后，加数计数画面被显示。
	减数计数器： 每缝纫 10 针现在值被进行减数计数。 现在值变成 0 之后，加数计数画面被显示。
—	没有使用计数器： 即使缝纫底线计数器也不进行计数。 底线计数器的加数计数画面也不被显示。

缝纫计数器	
	加数计数器： 每缝纫 1 个花样，现在值被进行加数计数。 现在值和设定值相同之后，加数计数画面被显示。
	减数计数器： 每缝纫 1 个花样，现在值被进行减数计数。 现在值变成 0 之后，加数计数画面被显示。
—	没有使用计数器： 即使缝纫，缝纫计数器也不进行计数。 缝纫计数器的加数计数画面也不显示。

间隔时间计数器	
	加数计数器： 每缝纫 1 个花样，现在值被进行加数计数。
	减数计数器： 每缝纫 1 个花样，现在值被进行减数计数。
—	没有使用计数器： 即使缝纫，缝纫计数器也不进行计数。 缝纫计数器的加数计数画面也不显示。

③ 确定设定内容



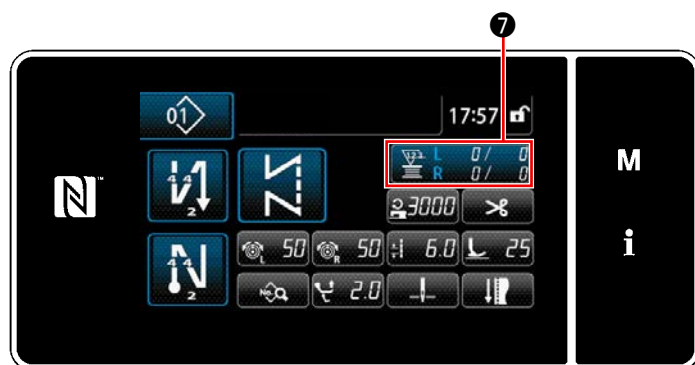
<下线计数器当前值画面>

只要确定计数器内容，按下  ④（如果不显示则按下  ⑤），就会回到模式画面。



<模式画面>

只要在模式画面上按下关闭按钮  ⑥，就可以回到缝纫画面。



<缝纫画面>

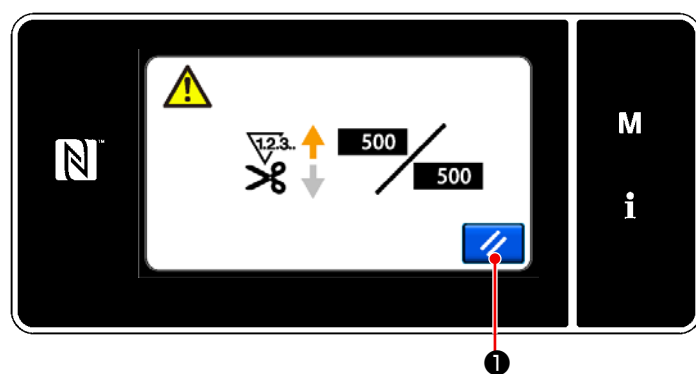
只要回到缝纫画面，就可以在定制按钮  ⑦上，显示选择的计数器内容。

同时使用缝制计数器和下线计数器时，只要按下  ⑦，就会切换计数器显示。如果长按  ⑦，就会显示计数器当前值画面。



<计数器现在值画面>

19-4. 计数器加数的解除方法



< 计数器加数画面 >

缝纫中达到了条件之后,「计数器加数画面」被显示。

按了  ① 之后, 计数器被复位。

返回到缝纫模式, 开始新的计数。