

中 文

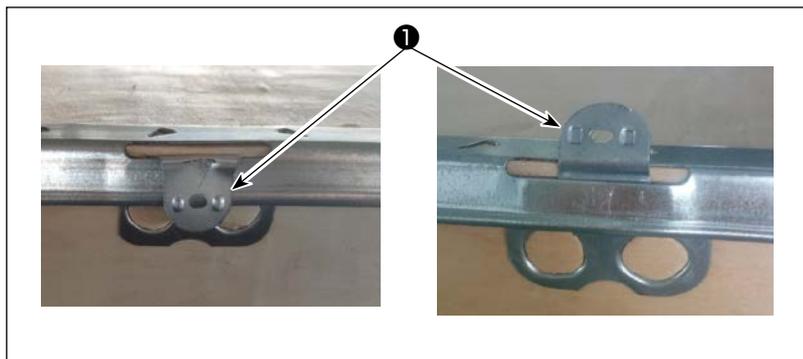
PS-800SB-2850
使用说明书

目录

前言	1
1. 规格	3
2. 各部的名称	4
3. 安装	5
3-1. 操作盘的安装	5
3-2. 空气软管的安装	6
3-3. 线架的安装	7
3-4. 有关压缩空气源（空气供给源）设备的注意事项	8
3-5. 底线卷绕方法	9
3-6. 关于机械设置的注意事项	11
4. 缝纫机的准备	12
4-1. 加油方法和油量的确认	12
4-2. 机针的安装	13
4-3. 上线穿线方法	14
4-4. 梭芯的更换流程	15
4-5. 线张力的调整方法	16
4-5-1. 上线张力的调节	16
4-5-2. 底线张力的调节	16
4-6. 挑线弹簧和挑线量的调整	17
4-7. 机针和旋梭的关系	18
4-8. 上线压脚装置的调整	19
4-9. 切线装置的调整	20
4-9-1. 关于切线凸轮同步时间的确认	20
4-9-2. 关于切线凸轮同步时间的调整	21
4-9-3. 关于切刀装置的确认	22
4-9-4. 关于切刀装置的调整	23
4-10. LED 手灯	24
4-11. 旋梭部油量（油迹）的调整方法	25
4-11-1. 旋梭油量的调整	25
4-11-2. 油量（油迹）的确认方法	26
4-11-3. 油量（油迹）适合标样	26
4-12. 设定机械性原点	27
4-13. 调节托盘压脚压力	28
4-14. 调节缝纫开始时的丝端部位置	29

4-15. 调节中段压脚冲程	30
4-16. 制作模板	31
4-17. 缝纫准备	33
4-18. RFID (IC 标签使用方法).....	35
4-19. 面板各部分的名称	37
4-20. 维护模式	39
4-21. 参数一览	40
4-22. 错误编码一览	45
5. 缝纫机的维修保养	58
5-1. 缝制时的故障、原因和	60
5-2. 电池的废弃	61
5-3. 废油的处理	63
6. 条形码阅读器	64

前言



1) 如图所示，将卡扣**1**掰直。

注意 如果钳紧装置提升不充分，拆卸会较为困难。



2) 首先，拆下上方的木板**2**，在拆除四周的木板。



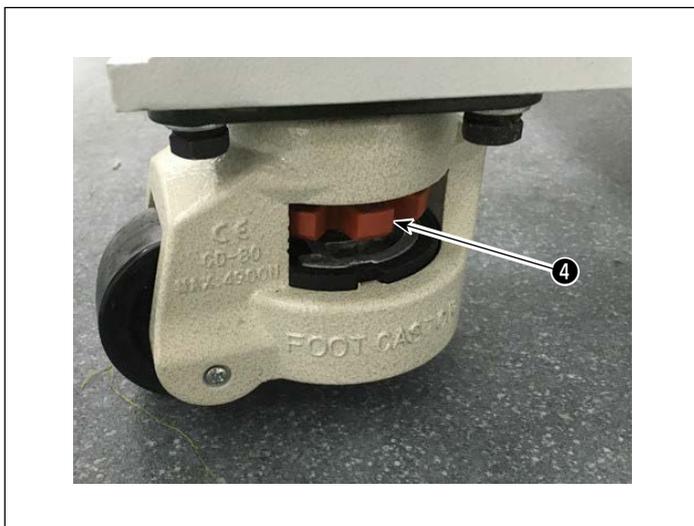
3) 拆下前后缝纫机的脚轮**3**的固定钣金。
※ 工具在附件袋中。



4) 拆下塑料包装袋。



5) 使用叉车，将机器移动至指定位置。（机器重量为 305Kg）



6) 旋转支撑座的调节旋钮④，确认缝纫机的水平状态。
让机器处于摇动较少的状态。

1. 规格

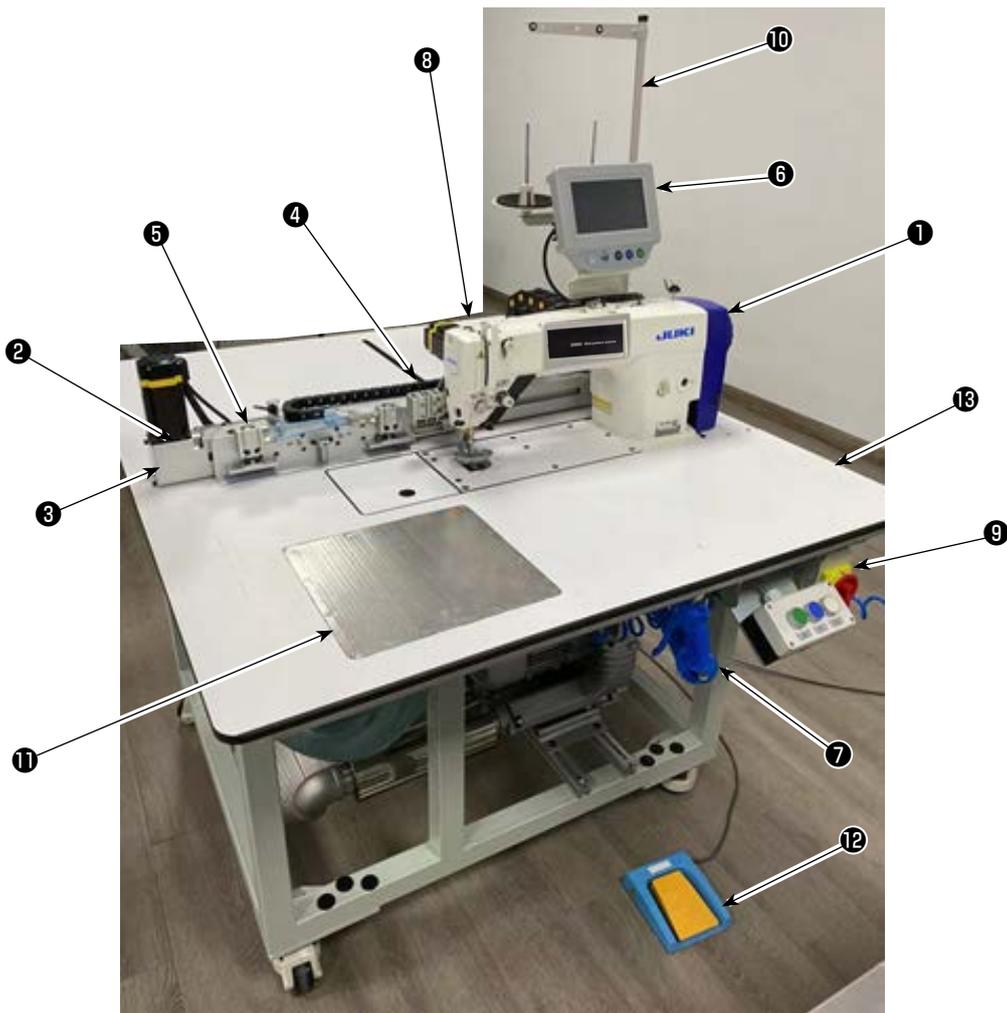
1	缝制范围 (X. Y) (mm)	280 × 500
2	压脚送布	间断送布 (脉冲马达双轴驱动方式)
3	针杆行程	30.7mm
4	最高缝纫速度	3,500sti/min (缝制针距 2.2mm 以下) 关于其他内容, 参考图 1
5	可以设定的缝迹长度	0.5 ~ 12.7mm
6	使用机针	DB×1 #8 (#7 ~ #14)
7	旋梭	全旋转标准旋梭
8	中压脚行程	标准 4mm
9	中压脚上升量	12mm
10	器皿压紧上升量	10mm
11	花样数据的记忆	最大 999 个图案
12	识别图案数	最大 999 个图案
13	程序输入方式	USB
14	输入形式	DXF. AI. PLT. DST
15	主轴伺服电机电力	550W
16	消费电力	500VA
17	输入电压	220V ± 10%
18	质量 (总质量)	标准规格: 293kg
19	外形尺寸	1,470mm (W) × 1,150mm (L) × 1,310mm (H)
20	使用温度范围	5 ~ 35°C
21	使用湿度范围	35 ~ 85% (无结露)
22	保存温度范围	-5 ~ 60°C
23	保存湿度范围	10 ~ 85% (无结露、85% 是 40°C 以下时)
24	使用空气压力	0.5 ~ 0.6MPa
25	针杆上死点停止功能	缝制后, 可以让针杆返回倒上死点位置。
26	使用机油	#10 (相当于 JUKI NEW DEFRIX OIL No1)、 #32 (相当于 JUKI NEW DEFRIX OIL No2)、锂元素 2 号 润滑脂信息 厂商: 美国韦纳奇 型号: 锂基 2# 润滑脂

缝纫间距和缝纫速度			
编号	间距	缝纫速度	备注
1	2.8 mm	2,800 sti/min	
2	3.0 mm	2,500 sti/min	
3	4.0 mm	2,200 sti/min	
4	5.0 mm	1,800 sti/min	

注释: 最高旋转数的持续时间不得超过 15 分钟。即便间距相同, 由于针和布料的差别, 缝纫速度有可能发生变动。

图 1

2. 各部的名称



- ① 缝纫机机头
- ② 桌板
- ③ X轴传送机构
- ④ Y轴传送机构
- ⑤ 卡夹装置
- ⑥ 操作面板
- ⑦ 空气控制箱
- ⑧ 电气控制箱
- ⑨ 电源开关（兼用紧急停止开关）
- ⑩ 线架装置
- ⑪ 吸引装置（根据规格有/无）
- ⑫ 吸引装置用踏板（根据规格有/无）
- ⑬ 吸引装置用电源（根据规格有/无）

3. 安装

3-1. 操作盘的安装



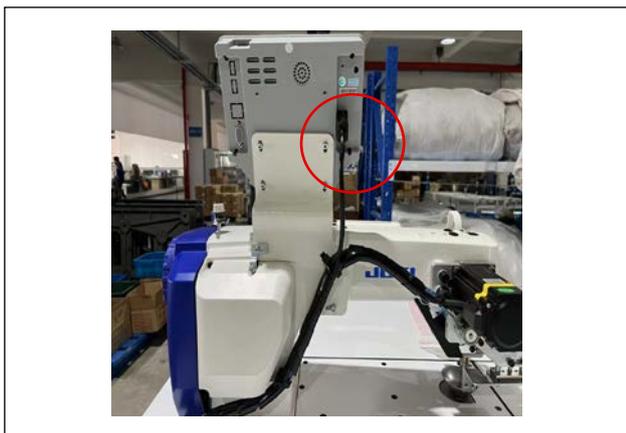
1) 操作面板初始状态。



2) 请拆下固定螺丝①和②。



3) 使用①和②将操作面板安装到机械臂上。



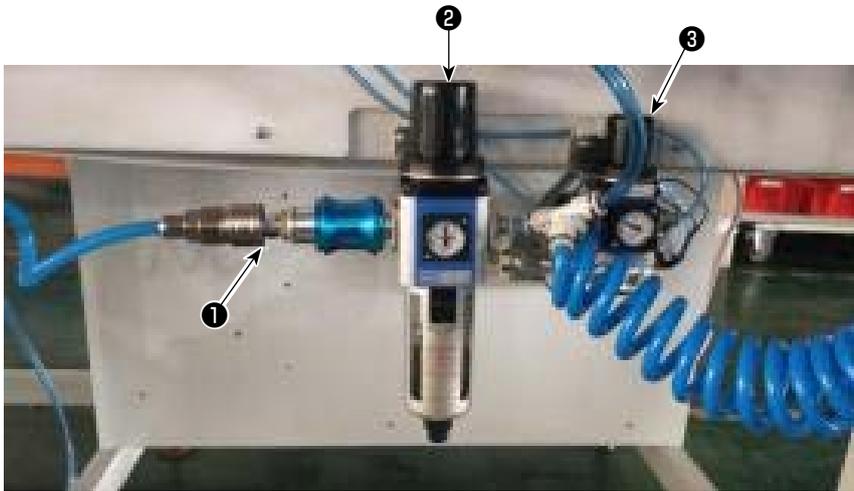
4) 将电缆连接到操作面板上。

3-2. 空气软管的安装



警告

为了防止空气吹到人体，向机器供给空气之前，请确认空气软管是否确实地插到空气栓上，然后慢慢地打开空气栓。



1) 空气软管的配管

将空气软管连接至①。

2) 空气压力的调整

将空气调节旋钮②向上拉并旋转，将空气压力调节至 0.5 ~ 0.55MPa。

然后按下空气调整钮②。

将空气调节旋钮③向上拉并旋转，将空气压力调节至 0.15MPa。

然后按下空气调整钮③。

②：调节缝纫机整体的空气压力

③：调节托盘压脚空气压力

3-3. 线架的安装

1) 线架初始状态。



2) 请按照图示，将线架棒（下）**1**安装到机台上。



3) 请按照图示，将线卷支撑（组）**2**安装到线架棒（下）**1**上。

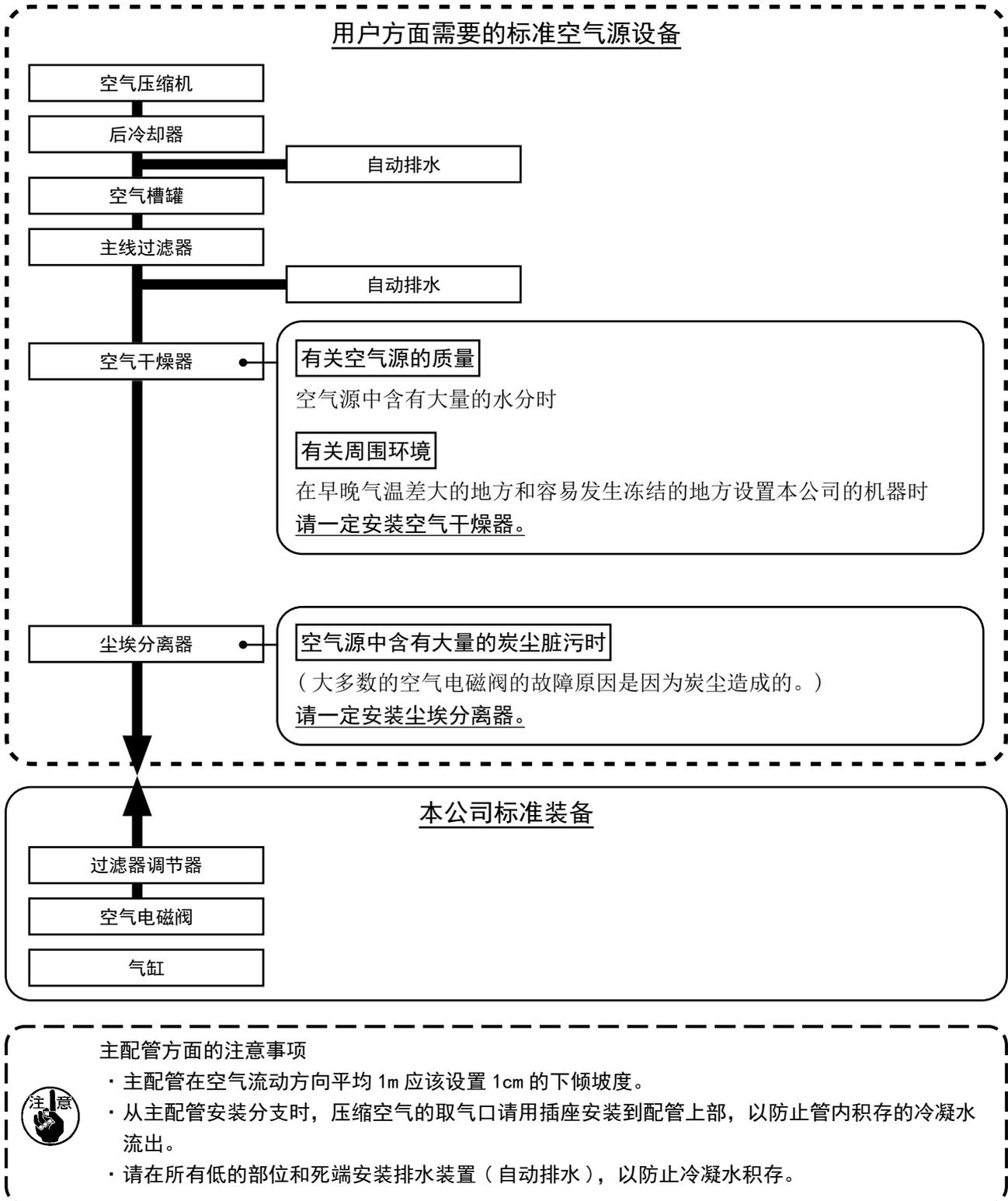


3-4. 有关压缩空气源（空气供给源）设备的注意事项

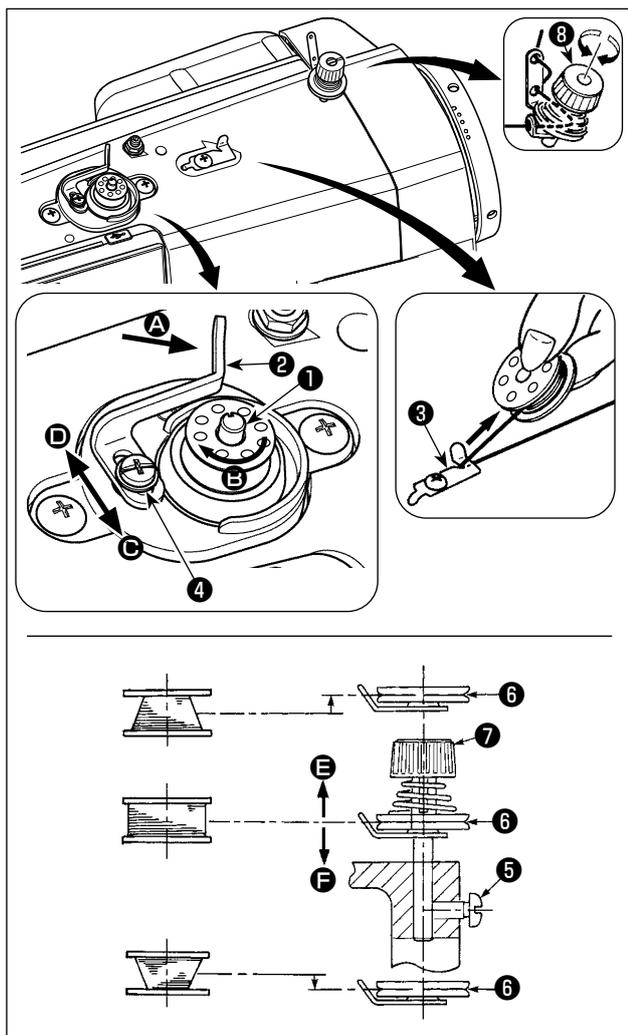
空气压缩机（气缸、空气电磁阀）的故障原因的 90% 是因空气质量「脏污的空气」。

压缩空气中，含有水分、脏污、劣化油炭粒子等各种各样的杂质，如果不经处理使用这些「脏污的空气」的话，就会发生故障，造成机器运转率降低而影响生产。

设置使用空气机器的设备时，请一定准备下列的标准空气源设备。



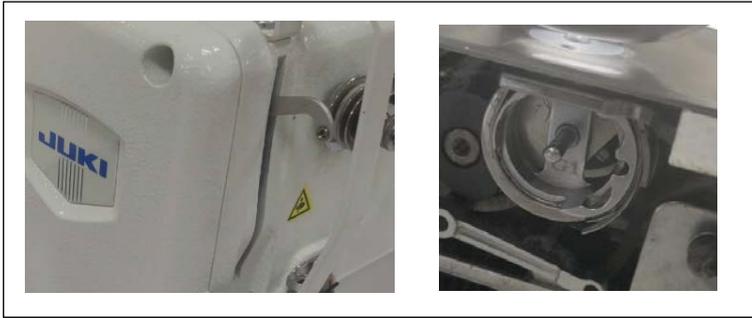
3-5. 底线卷绕方法



- 1) 把梭心推到卷线轴**①**的最里面。
- 2) 把线架右侧的卷线如图所示穿线，并把线端向右缠绕数圈。
- 3) 把卷线杆**②**推到**A**方向，转动缝纫机。梭心向**B**方向转动，线卷绕到梭心上。卷绕结束后卷线轴**①**自动停止。
- 4) 取下梭心，用切线保持板**③**切断机线。
- 5) 调整底线卷线量时，请拧松固定螺丝**④**，把卷线杆**②**移动到**C**方向或**D**方向，然后再拧紧固定螺丝**④**。
C方向：变少
D方向：变多
- 6) 如果底线不能均匀地卷绕到梭芯时，请卸下飞轮，拧松螺丝**⑤**，调整卷线张力器**⑧**的高度。
 • 梭芯的中心和线张力盘**⑥**的中心高度一样时为标准位置。
 • 梭芯下部卷绕得多时，请把线张力盘**⑥**的位置向**E**方向调整，而梭芯上部卷绕得多时，请把线张力盘**⑥**的位置向**F**方向调整。
 调整后，请拧紧螺丝**⑤**。
- 7) 调整底线卷绕张力时，请转动线张力螺母**⑦**进行调整。



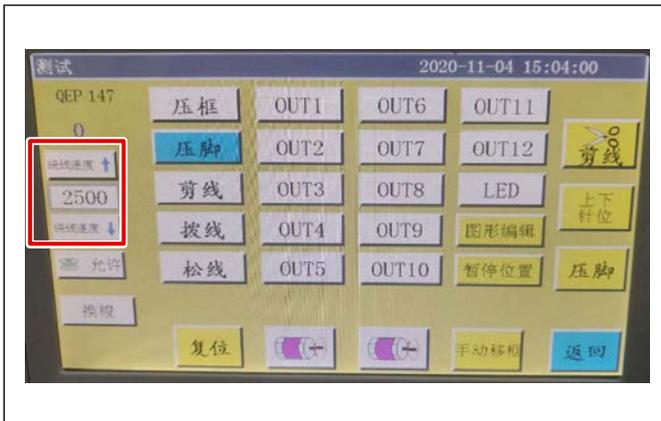
1. 卷绕底线时，请在梭芯和线张力盘**⑥**之间拉线的状态开始绕线。
2. 不进行缝制的状态，卷绕底线时，请把上线从挑线杆线道上卸下来，从旋梭里把梭芯卸下来。
3. 线架装置引出的线受到风吹影响（风向）会出现悬垂，而卷绕到飞轮上。因此请注意风向等。



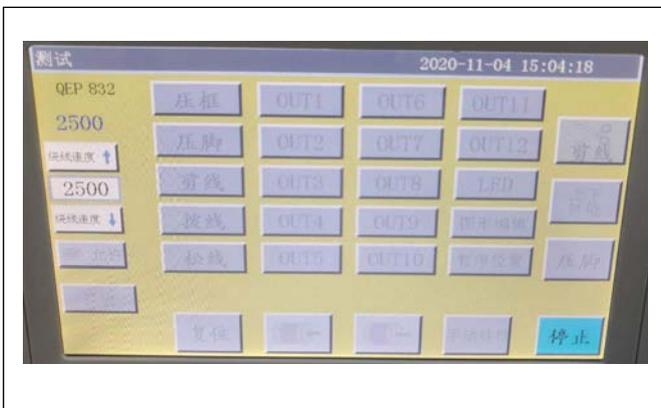
8) 在卷绕线之前, 请将上线从天秤拆下, 然后拆下纽扣安装器。



9) 按下主画面的“下一页”按钮, 进入测试模式画面。



10) 调节卷线速度, 按下缝纫机启动按钮, 开始卷线。

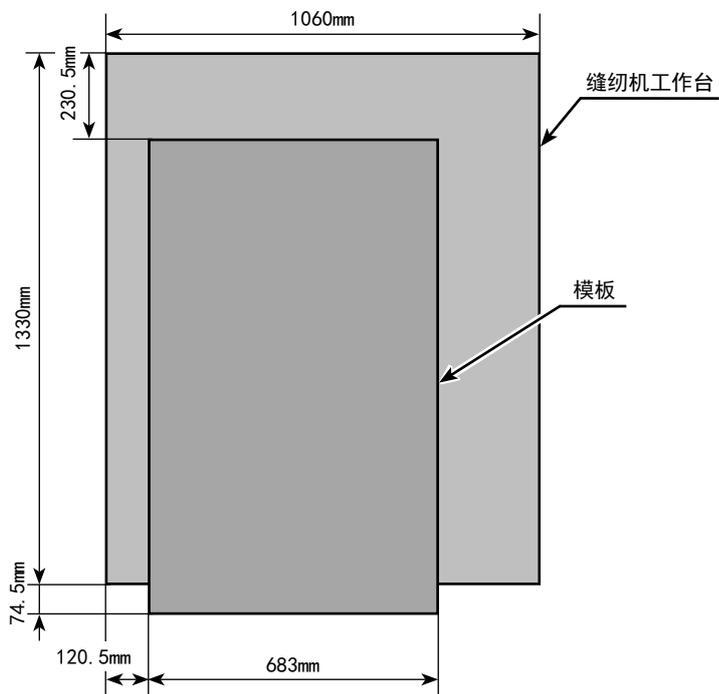


11) 在卷线结束后, 按下停止按钮, 停止缝纫机, 回到主画面。

3-6. 关于机械设置的注意事项



1. 根据模板的大小，在 X 方向上可能会超出缝纫机工作台。请加以注意，不要接触到人体而引发受伤。
2. 请确保从缝纫机工作台开始，无论左右还是前后，都有超过 250mm 的空间。



4. 缝纫机的准备

4-1. 加油方法和油量的确认



警告

1. 为了防止缝纫机的突然起动造成事故，加油结束之前，请不要连接电源插头。
2. 为了防止炎症或斑疹，如果油沾到眼睛或身上后，请立即洗净。
3. 误饮油后有可能发生腹泻或呕吐。请把油放到小孩子拿不到的地方。



运转缝纫机之前，请一定往旋梭油槽中加油。

1) 请打开电源开关，拆下供油口盖子①，倒入附属的 NEW DEFRIX OIL No.1 (编号：40214221 或 MDFRX1600C0) 或 JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (编号：40102087)。

2) 当油箱的油量达到最大时，会用 **缝纫机油过多** 在面板上警告。

此时请停止加油。

请注意油加入得过多的话，油会从油箱的气孔漏出，而不能正常地加油。另外，请注意如果加油过多的话，有可能机油从加油口冒出来。

3) 使用缝纫机的过程中，当油箱的油量变少时，面板上会出现如下警告画面，并用 **缝纫机油不够** 警告。此时请加油。补充之后，请重新启动缝纫机。



1. 新缝纫机或较长时间没有使用的缝纫机时，请进行 2,000sti/min 以下的磨合运转之后再使用。
2. 请购买 JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 (货号：MDFRX1600C0) 机油或 JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7 (货号：40102087) 机油。
3. 请一定用油壶加入清洁的机油。
4. 卸下加油口盖①的状态下，请不要运转缝纫机。加油以外的时候，请不要卸下加油口盖①。另外，还请注意不要丢失加油口盖①。

4-2. 机针的安装



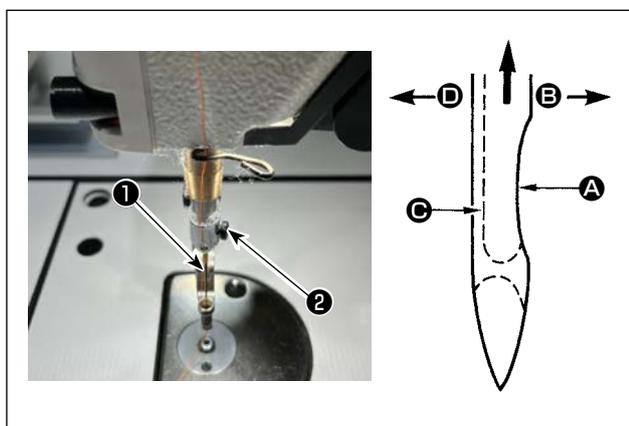
警告

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。



请使用各规格指定使用的缝纫机机针。同时，还请关注所使用的缝纫机线的粗细以及布料的种类，选择使用适当的缝纫机机针。

- 1) 旋转飞轮，让针杆提升至最高位置。
请按下面板的“穿线”。



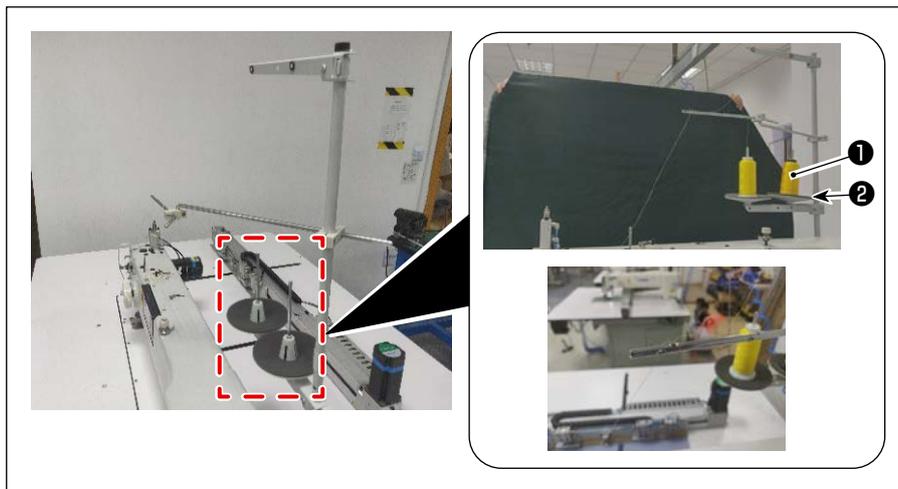
- 2) 拧松机针固定螺丝**②**，手拿机针把机针**①**凹部**A**横向转到**B**的方向。
- 3) 把机针插到针杆孔的深处。
- 4) 拧紧机针固定螺丝**②**。
- 5) 确认针的长孔**C**在左横向**D**的方向。

4-3. 上线穿线方法

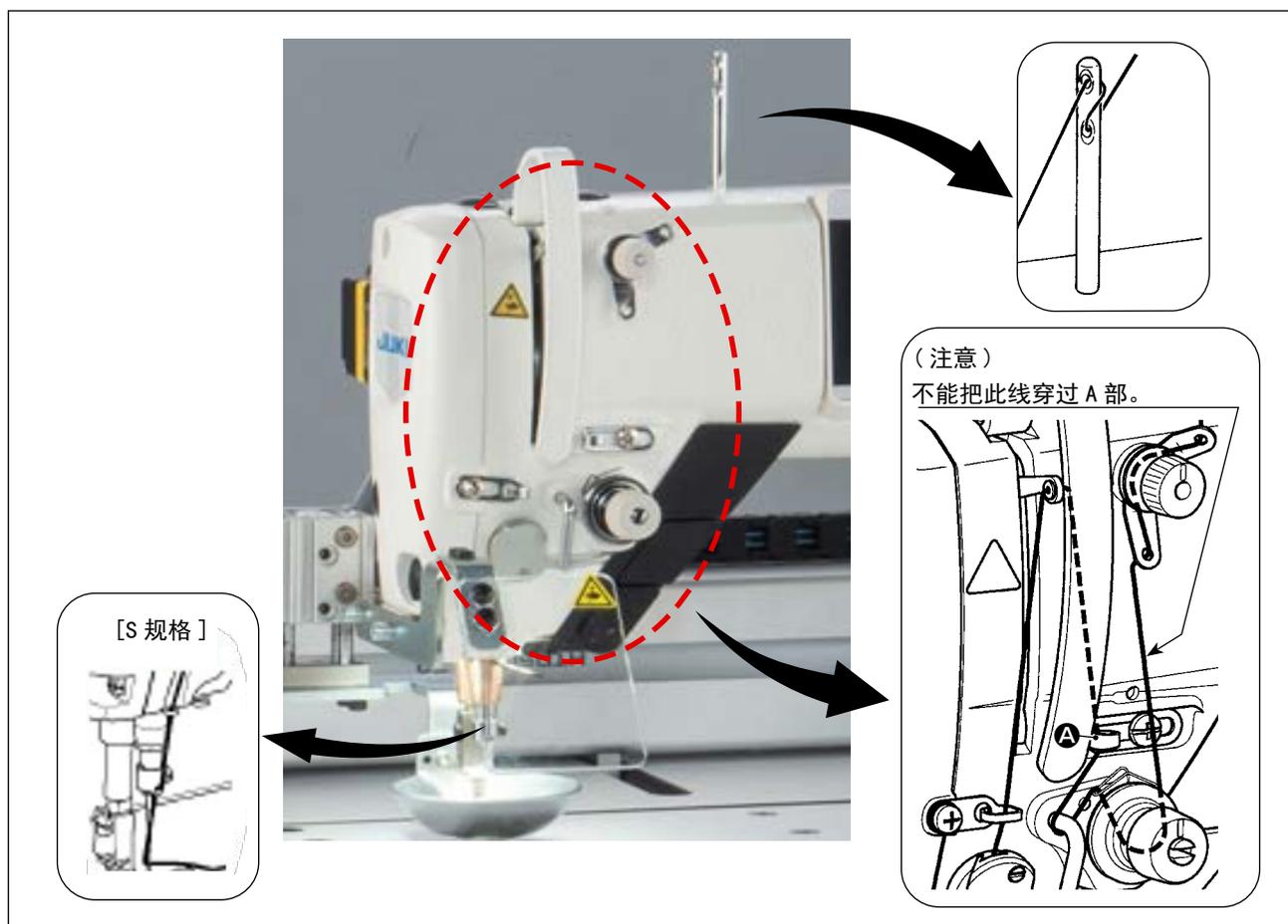


警告

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。



- 1) 让缝纫机丝①插入丝固定装置②。



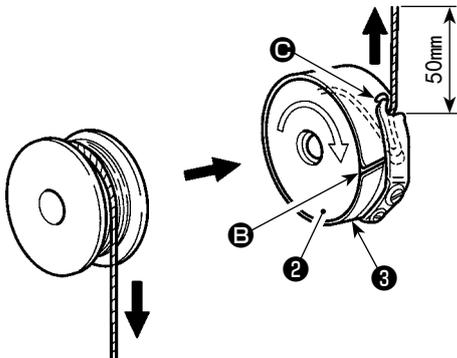
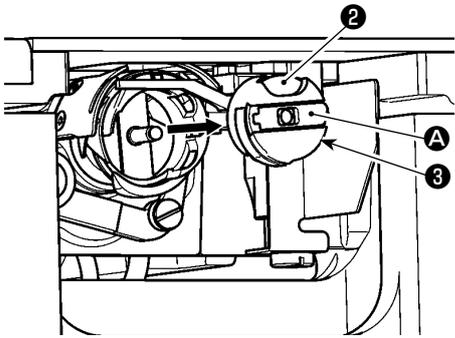
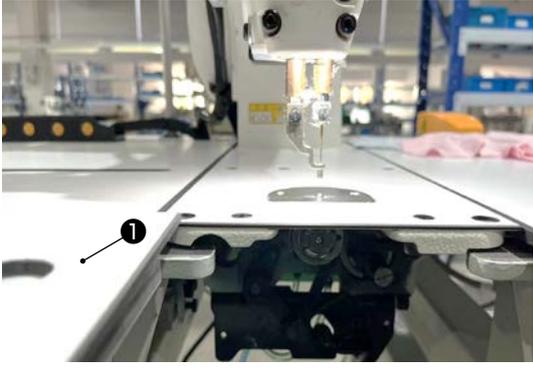
- 2) 如图所示让丝通过。
最后，将丝顶端从孔中拉出 50 ~ 60mm。

4-4. 梭芯的更换流程



警告

为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。



(1) 梭壳的取下

- 1) 打开盖板**①**，可以更换梭芯。
- 2) 拨起旋梭壳**③**的抓脚**A**，取出梭壳**③**和梭芯**②**。



在开合盖板**①**前请先确认手或其他物品的位置，防止夹坏物品及造成人身伤害。
另外，请不要把手放到盖板**①**上进行按压。

(2) 梭芯的安装

- 1) 把旋芯**②**按图示的方向插入梭壳**③**。
- 2) 把线穿过梭壳**③**的穿线口**B**，然后拉线，把线从线张力弹簧下面的穿线口**C**拉出来。
- 3) 从线口**C**拉出 50mm。



旋芯**②**的旋转方向相反的话，底线拉不稳定。

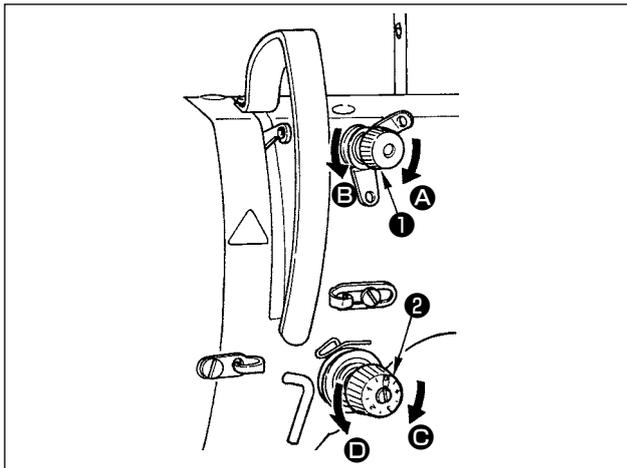
(3) 梭壳的安装

- 1) 放入时，请再放倒抓脚**A**的状态，插到旋梭中并发出咔哒的声音则放置正确。
- 2) 将盖板**①**合上。



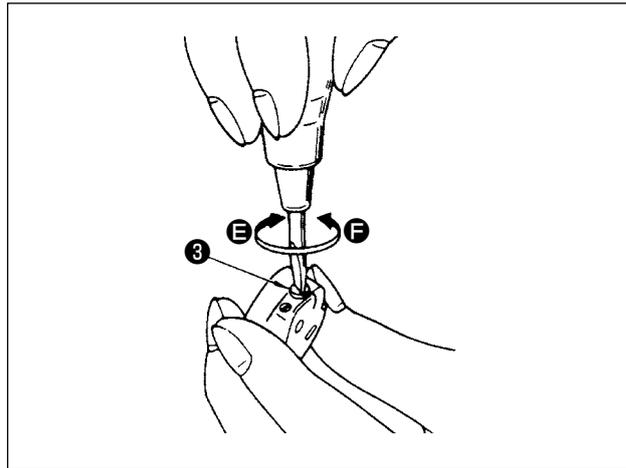
如果没有插到底，缝制途中梭壳**③**就有可能脱落。

4-5. 线张力的调整方法



4-5-1. 上线张力的调节

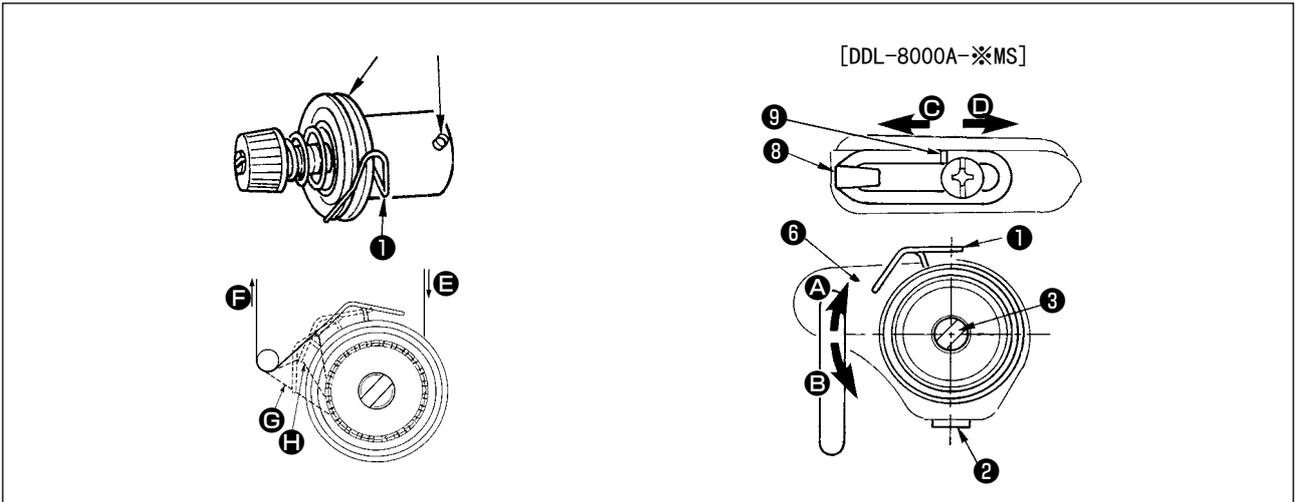
- 1) 向右 **A** 的方向转动第一线张力器螺母**1**的话，切线后在机针头上残留的线长度变短，而向左 **B** 的方向转动的话，则残留的线长度变长。
- 2) 向右 **C** 方向转动线张力器螺母**2**的话，上线张力变强，而向左 **D** 方向转动的话，则上线张力变弱。



4-5-2. 底线张力的调节

- 1) 向右 **E** 的方向转动线张力螺丝**3**的话，底线张力变强，而向左 **F** 的方向转动的话，则底线张力变弱。

4-6. 挑线弹簧和挑线量的调整



(1) 调整挑线弹簧①的行程量

- 1) 拧松线张力台固定螺丝②。
- 2) 把线张力杆③向右 **A** 的方向转动则变大。向左 **B** 的方向转动则变小。

(2) 调整挑线弹簧①的压力

- 1) 松固定螺丝②，卸下张力器（组件）⑤。
- 2) 拧松线张力杆固定螺丝④。
- 3) 把线张力杆③向右 **A** 的方向转动则变强。向左 **B** 的方向转动则变弱。



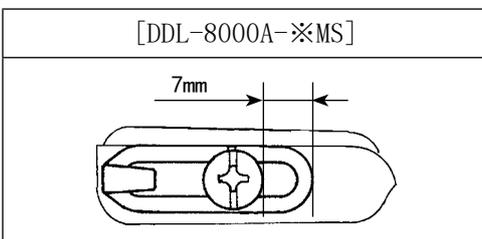
挑线弹簧调整是否适当的确认方法是，向 **F** 方向拉出上线后，线被拉出 **E** 之前，请确认挑线弹簧是否移动到最后 (**G** 的状态)。如果移动不到最后时 (**H** 的状态)，请减弱挑线弹簧的压力。另外，挑线弹簧的动作行程过小的话缝制效果变坏。一般布料 10 ~ 13mm 左右为适当。

(3) 挑线杆挑线量的调整

- 1) 制厚料时，向 **C** 的方向移动线导向器⑧，则挑线量变多。
- 2) 缝制薄料时，向 **D** 的方向移动线导向器⑧，则挑线量变少。

* 导线器的标准状态

让线引导右端面与螺丝头的距离保持如下尺寸是标准规定。

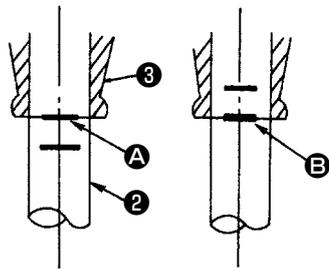
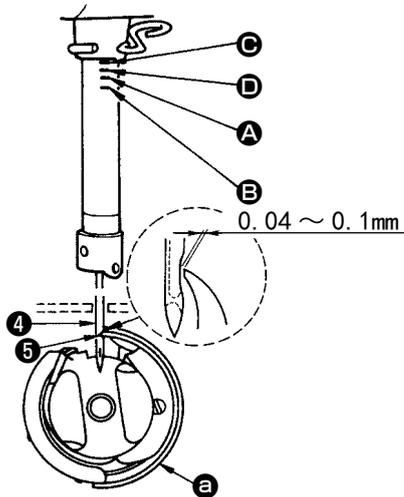
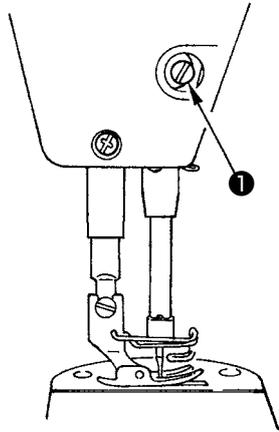


4-7. 机针和旋梭的关系



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。



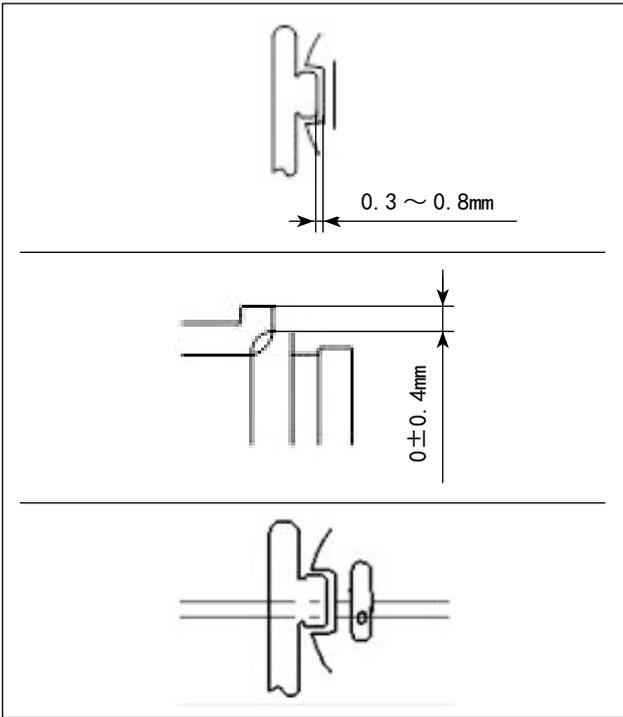
请按如下方法调整机针和旋梭。

- 1) 转动飞轮，让针杆降到最下点，然后拧松针杆套管固定螺丝①。
- 2) 决定针杆高度
把针杆②的刻线（DB 针时：刻线 A，DA 针时：刻线 C）对准针杆下铁块③的下端，然后拧紧针杆②套管固定螺丝①。
- 3) 决定旋梭 a 的安装位置
拧松 3 个旋梭固定螺丝，向正旋转方向转动飞轮，在针杆上升的方向，把刻线（DB 针时为刻线 B，DA 针时为刻线 D）对准针杆下金属块③的下端。
- 4) 在此状态下，把旋梭尖⑤对准机针④的中心，然后把机针和旋梭的间隙调整为 0.04 ~ 0.1 mm（大约），最后拧紧固定 3 个旋梭固定螺丝。



注意 间隙过小的话，会损伤旋梭尖。间隙过大的话，会跳针。

(2) 针与中段容器压脚的位置



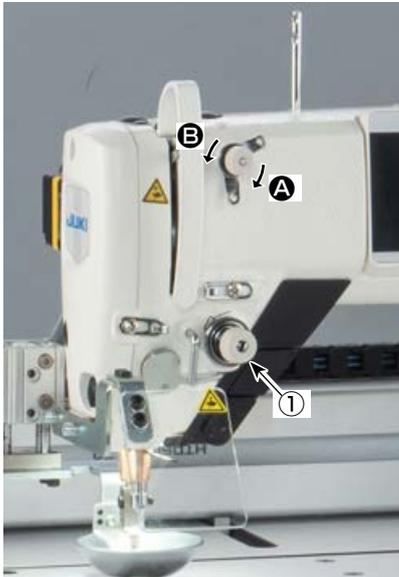
- 1) 中梭定位钩的突起部分和中梭沟部分的轴方向的间隙应为 0.3 ~ 0.8mm。
- 2) 中梭定位钩的突起部分上端和中梭沟部分上端的高低差应为 $0 \pm 0.4\text{mm}$ 。
- 3) 关于中梭定位钩的前后位置，应用螺丝固定，让落针点从中梭定位钩突起部分中心偏向手前一侧肩部。

4-8. 上线压脚装置的调整



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。



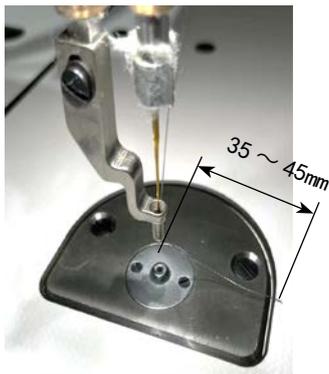
[针线残留长度的调整]

请转动第一线张力器螺母①，把针线残留长度调整为 35 ~ 45mm。

- 1) 向右 **A** 的方向转动第一线张力器螺母①的话，切线后在机针头上残留的线长度变短，而向左 **B** 的方向转动的话，则残留的线长度变长。



缩短针线残留长度之后，通常称为「鸟巢现象」可以减轻，但是在缝制开始缝纫机线容易从机针上脱落。此时，降低缝制开始的缝制速度，就可以降低机线脱落的情况。

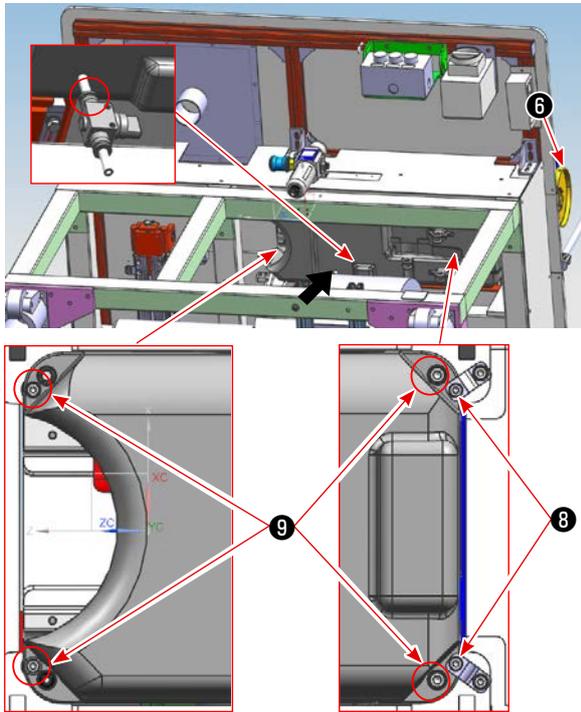


4-9. 切线装置的调整



警告

调节时，请打开缝纫机电源，注意误启动。

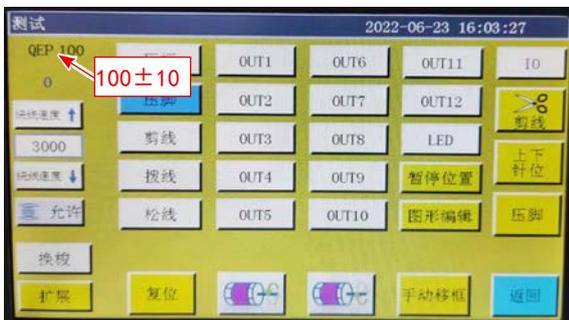


4-9-1. 关于切线凸轮同步时间的确认

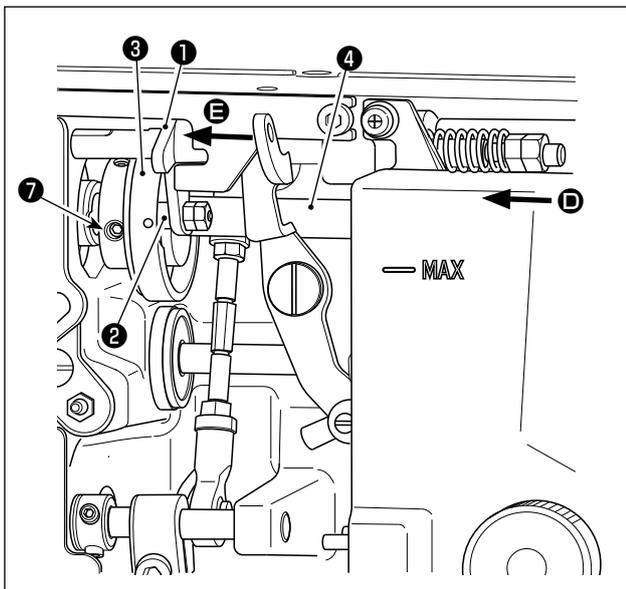
- 1) 根据箭头方向，从接头上拆下机台下方的油盘的废油管。
- 2) 松开油盘支撑板金固定螺丝**8**（2个），拆下油盘固定螺丝**9**（4个），拆下油盘。



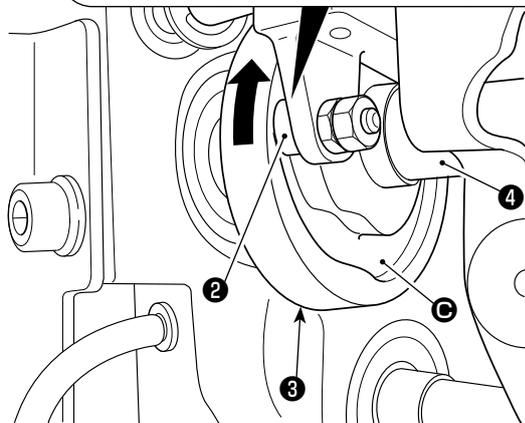
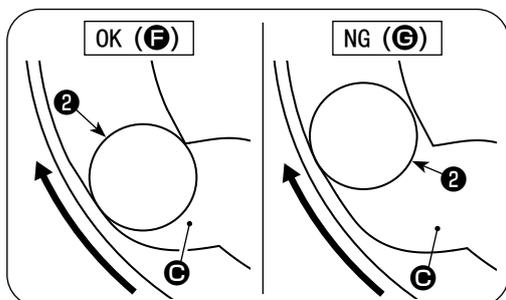
- 3) 请打开缝纫机电源，复位缝纫机。



- 4) 按下主画面的“下一页”，显示保养画面。



让切线凸轮③向箭头方向转动，在凸轮槽 C 外周和金属辊②顶住停止的位置，固定切线凸轮固定螺丝⑦。



从 D (右侧面) 观看的图

- 5) 用手正向旋转飞轮⑥，用手指从机台下方向左（箭头 E 方向）按压凸轮从动子①时，滚子②会嵌入切线凸轮③的槽 C 并啮合。
- 6) 在此状态下，向正规转动方向和逆方向转动飞轮⑥之后，飞轮⑥有个可以顶到的位置。（超过这个位置，凸轮从动部件①就变成动作开始的位置了。）

此时，面板的 QEP 值符合 100 ± 10 。

4-9-2. 关于切线凸轮同步时间的调整

- 1) 从桌板下方松开切线凸轮固定螺丝⑦，按照第二螺丝、第一螺丝的顺序松开。
- 2) 面板的 QEP 值应符合 $120 \sim 130$ 。
- 3) 向左（箭头 E 方向）按压凸轮从动部件①，让切线凸轮③和金属辊②咬合，不转动上下传送轴④，用手指向上下传送轴④的转动方向和逆转方向转动切线凸轮③，在切线凸轮③顶住的位置把切线凸轮③按压到金属辊②上，然后按照第一螺丝、第二螺丝的顺序拧紧固定切线凸轮固定螺丝⑦。



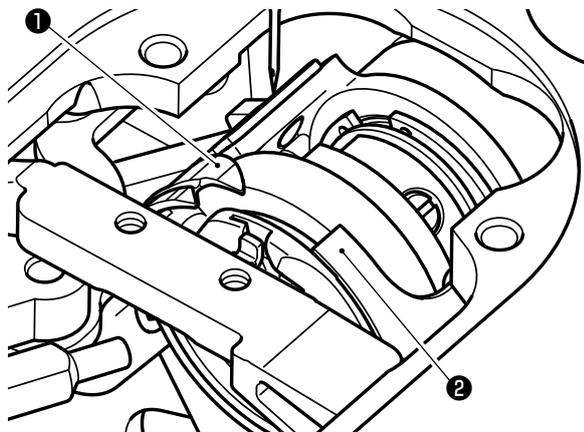
切线凸轮③和金属辊②的调整位置就是凸轮从动部件①开始动作的位置 (F)。不是最初有接触感觉的部分 (G)。
※ 切线凸轮的时间对拨线时间有巨大影响，请加以注意。

4-9-3. 关于切刀装置的确认

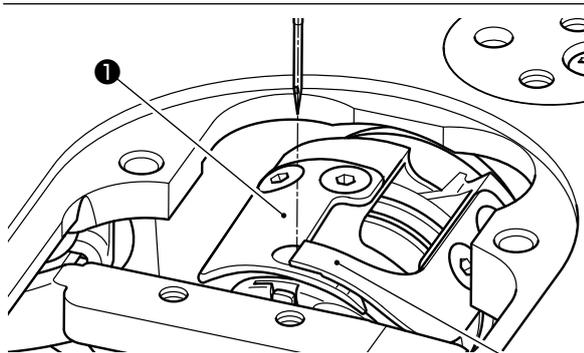
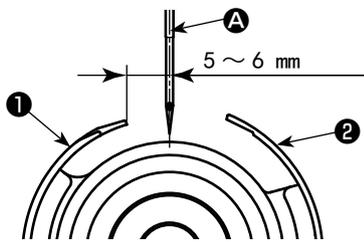


警告

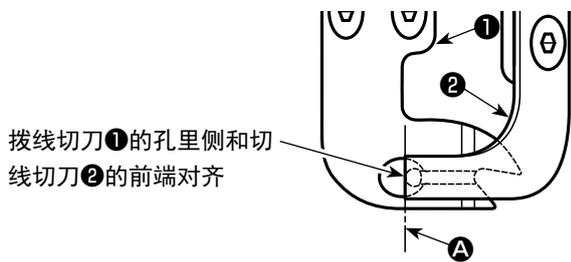
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行操作。



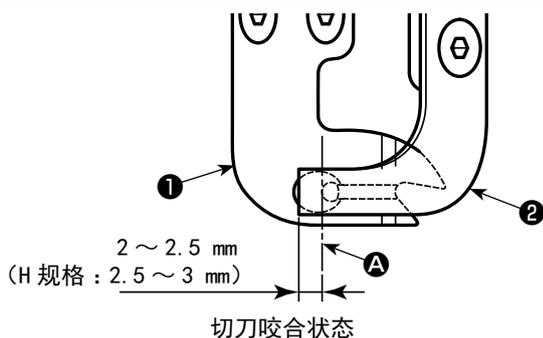
切刀待机状态



拨线切刀球对齐状态



拨线切刀①的孔里侧和切线切刀②的前端对齐



切刀咬合状态

1) 确认电源开关的 OFF，取下机针四周的部件（压脚、针板、送布牙）。

2) 拨线切刀①的待机状态是，针芯 A 至拨线切刀①前端距离 5.0 ~ 6.0mm 的位置。



注意 拨线切刀①和针芯 A 的距离近，线环和拨线切刀①容易发生碰撞，请加以注意。

※ 有关调整方法，请参照「4-9-4. 关于切刀装置的调整」p. 23。

3) 拨线切刀①和切线切刀②的正确位置（拨线切刀①的孔里侧和切线切刀②的前端）是和针芯 A 对齐的位置。



注意 偏移针芯 A 的话，切线后的残留线长度变长，务请注意。

4) 拨线切刀①和切线切刀②的咬合量为距离针芯 A 2 ~ 2.5mm (H 规格：2.5 ~ 3 mm)。



注意 咬合量过小的话，容易发生切线不良，因此务请注意。

※ 有关调整方法，请参照「4-9-4. 关于切刀装置的调整」p. 23。



当使用了环料不稳定的线时，或在落针缝纫状态下进行切线操作时，有可能上线切割长度会偏短。

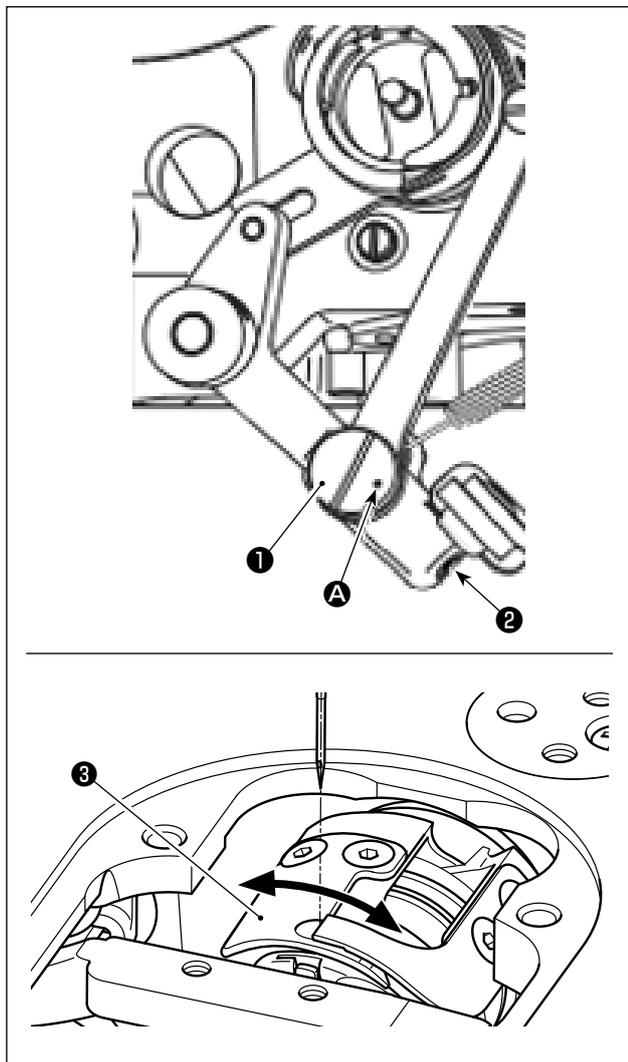
此时，请进行处理，让除线弹簧的冲程比标准值稍大一些。

4-9-4. 关于切刀装置的调整



警告

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



- 1) 确认电源开关的 OFF，取下机针四周的部件（压脚、针板、送布牙）。
- 2) 放倒缝纫机。
- 3) 拧紧拨线切刀偏心销固定螺丝②（2个），用一字形螺丝刀转动拨线切刀偏心销①，微调拨线切刀③的转动方向位置。
- 4) 调整后，拧紧拨线切刀偏心销固定螺丝②（2个）。



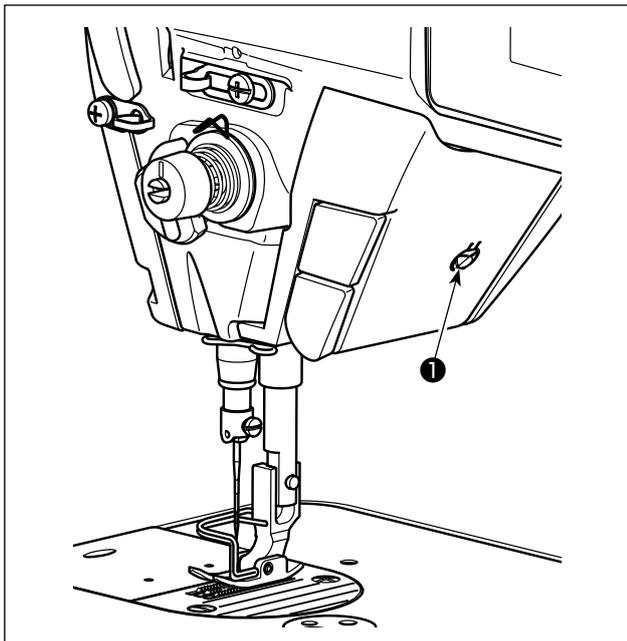
注意 拨线切刀偏心销①的刻点 A 仅在操作人一侧进行调整。

4-10. LED 手灯



警告

为了防止因突然的起动造成的人身伤害，调整 LED 的亮度时，请不要把手靠近机针，也不要把脚放到踏板上。



※ 本 LED 灯的目的是为了提升操作性能，不能作为维修使用。

本缝纫机标准安装了照亮机针的 LED 灯。亮度调节以及灭灯，可以通过按开关**①**，进行 5 阶段的调整和灭灯的变换。

[亮度的变更]

1 ⇒ . . . 4 ⇒ 5 ⇒ 1

亮 ⇒ . . . 暗 ⇒ 灭灯 ⇒ 亮

按照此顺序，每次按开关**①**则反复变化。

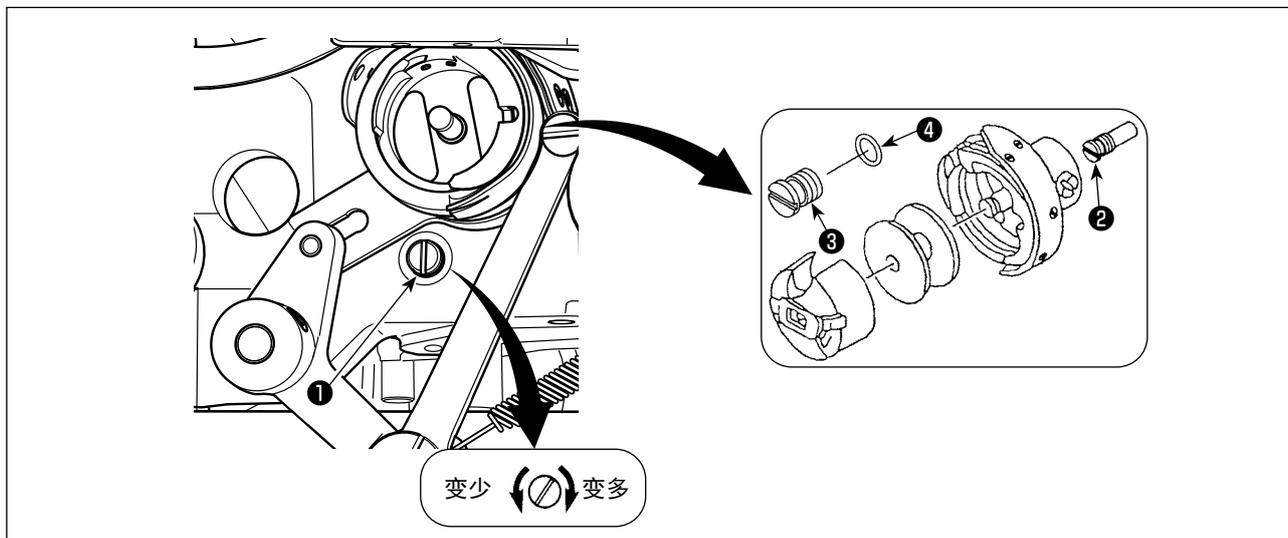
4-11. 旋梭部油量（油迹）的调整方法



警告

旋梭是以高速运转。为了防止人身事故，调整油量时，请加以充分的注意。

4-11-1. 旋梭油量的调整



拧紧（向右转动）旋梭油量调节螺丝①后，旋梭油量变多，拧松（向左转动）旋梭油量变少。

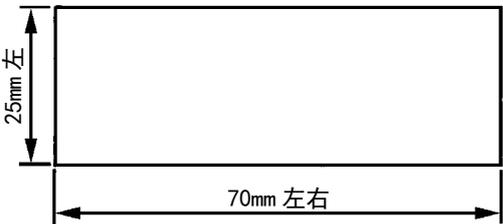
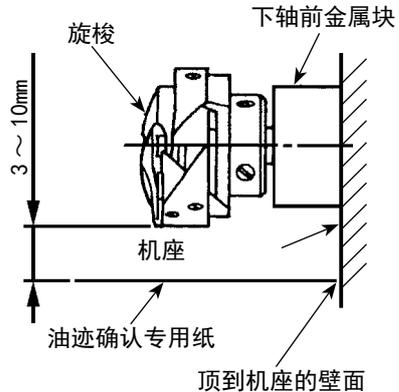
[缝纫机使用 RP 旋梭（干式旋梭）时]



1. 请卸下次轴油芯固定螺丝②，然后安装次轴固定栓螺丝③（货号：11079506）和 O 形环④（货号：R0036080200）。
2. 请拧松旋梭油量调节螺丝①让油量变得最小，请在把旋梭油量调节得较小的状态下进行使用。但是，调节时请注意不要完全拧紧，同时还要注意不要让旋梭油量调节螺丝①脱落。
3. 使用 RP 旋梭（干式旋梭）时，也请注意绝对不能排放掉油槽中的机油。

4-11-2. 油量（油迹）的确认方法

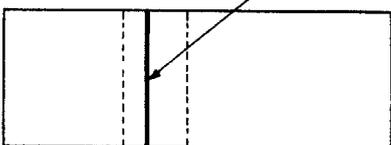
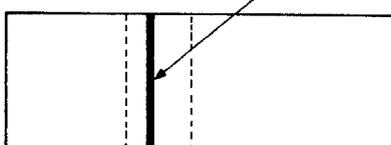
 警告	旋梭是以高速运转。为了防止人身事故，调整油量时，请加以充分的注意。
---	-----------------------------------

<p>油量（油迹）确认专用纸</p>  <p>※ 不用考虑纸的质量。</p>	<p>油量（油迹）确认位置</p>  <p>※ 请把油量（油迹）确认专用纸插到旋梭的下面，离开 3 ~ 10mm 确认油量。</p>
---	--

* 进行下面 2) 的操作时，请卸下从挑线杆至机针的上线和梭芯线，提升压脚再卸下滑板后的状态下确认油量。此时，请一定充分注意不要让旋梭碰到手指。

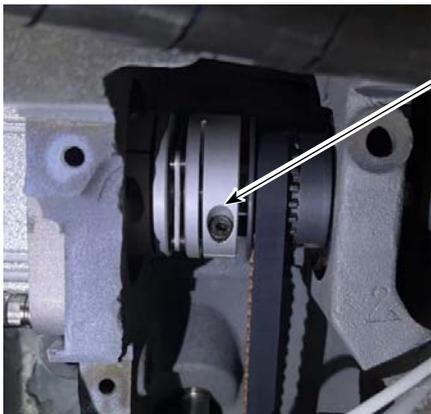
- 1) 机头冷却时，请进行 3 分钟左右的空载运转。（适当的间歇运转）
- 2) 请在缝纫机转动时将油量（油迹）确认专用纸插入。
- 3) 确认油槽中是否有油。
- 4) 油量（油迹）确认时间为 5 秒钟。（用表来测定。）

4-11-3. 油量（油迹）适合标样

<p>油量适当（小）</p>  <p>从旋梭飞溅出来的油</p>	<p>油量适当（大）</p>  <p>从旋梭飞溅出来的油</p>
---	--

- 1) 上述的图示表示油量（油迹）适量的状态。虽然根据缝制工序的需要有可能要进行必要的调整，但是请注意不要过度地增减油量。（油量过少=会烧坏旋梭（旋梭发热）、油量过多=会脏污缝制物）
- 2) 油量（油迹）应确认 3 次（3 张）均无变化。

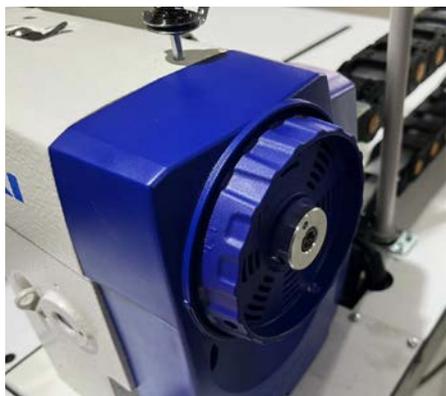
4-12. 设定机械性原点



1) 松开轴承主轴一侧的螺丝①。



2) 将主轴旋转至针杆上死点。



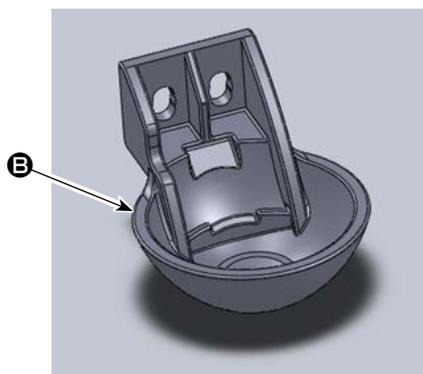
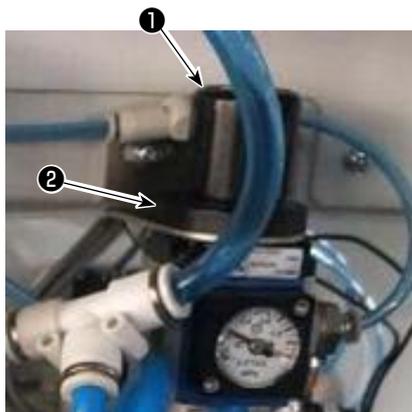
3) 旋转飞轮，将 QEP 定为调节至针杆上死点的数值 0 ± 5 。

4) 请拧紧锁定螺丝①。

5) 原点调节就此结束，重新旋转飞轮，当针杆位于上死点时，如果 QEP 值为 0 ± 5 ，则原点调节没有问题。



4-13. 调节托盘压脚压力



1) 调节托盘压脚气缸压力调节阀**①**。提升螺母**②**，按顺时针方向旋转，压力就会上升，如果按逆时针方向旋转，压力就会下降。空气压力的发货时设定为 0.15Mpa。根据缝制实际情况进行调节。

2) 为了调节盘压脚气缸的提升速度，对处于外部的气缸速度控制阀**③**进行调节。

3) 更换托盘压脚

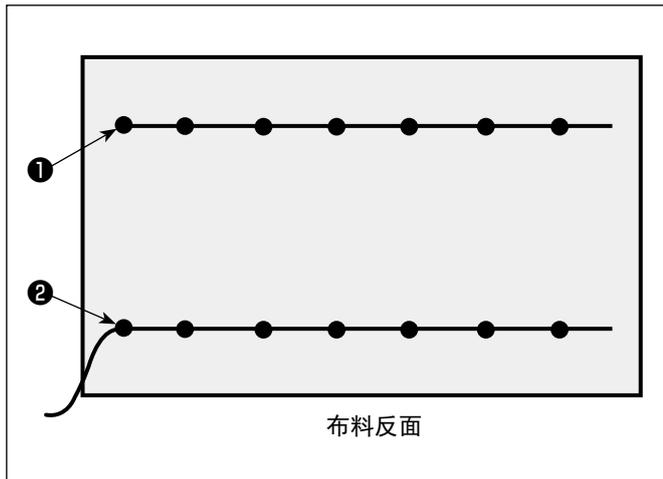
根据缝制实际情况，更换托盘压脚或托盘塑料压脚。

A 托盘压脚（在发货时安装）

B 树脂盘压脚

在更换时，请进行调节，让压脚底面与容器安全罩平行。根据实际布料调节两边的高度，确保不与中段压脚碰到。

4-14. 调节缝纫开始时的丝端部位置



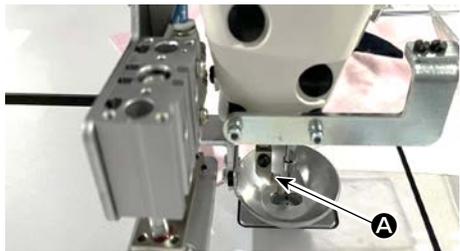
可以设定让缝纫开始时的上丝端部处于布料上侧**①**，或处于布料下侧**②**。

关于这两种条件，切换拨线器功能的 ON/OFF。

① 让上丝端部处于布料上方时
请让拨线器功能处于 OFF。

② 让上丝端部处于布料下方时
请让拨线器功能处于 ON。

4-15. 调节中段压脚冲程

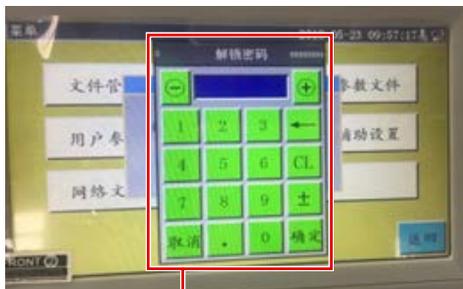
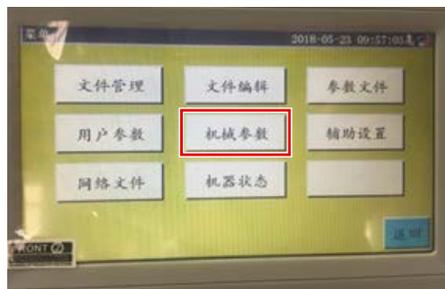


由于必须防止因布料厚度和布料的影响，发生羽毛脱落的情况，对中段压脚冲程（A）进行调节。

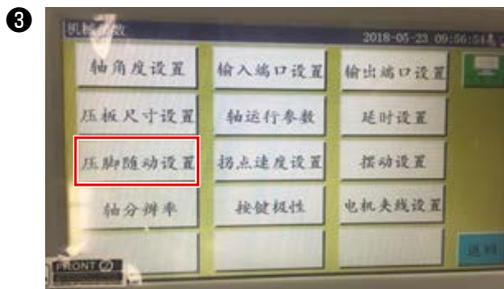
- 1) 按下电装主画面的  ①。
- 2) 如果按下机械设定参数，就会显示②，如果输入密码 11111111，就会显示画面③。
- 3) 在按下压脚跟踪设定并显示的画面上，设定参数（发货时的跟踪压脚高度为 2mm）。



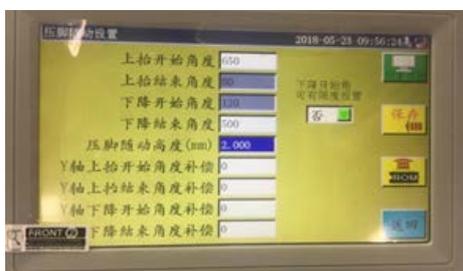
①



②



③

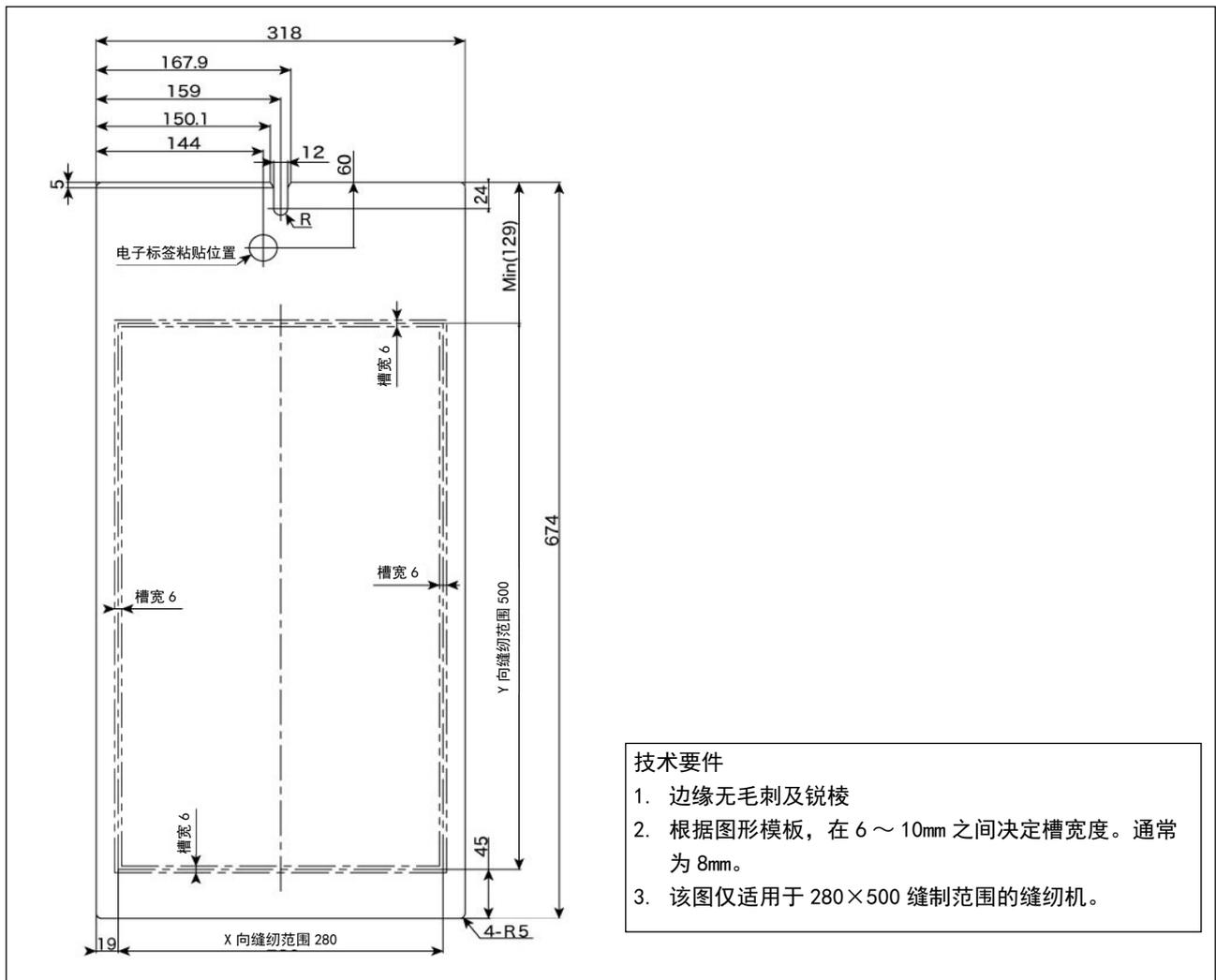


4-16. 制作模板

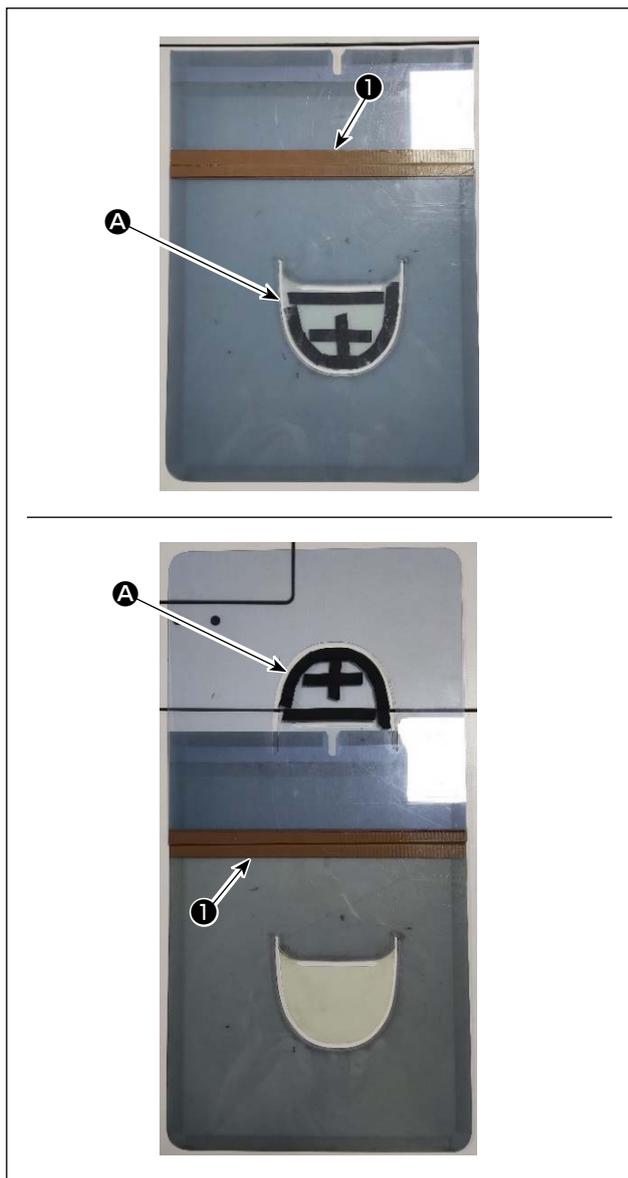
(1) 模板的加工

2850 型号的最大缝纫范围尺寸的模板

- 模板材料：PVC 板
- 模板是厚度低于 2mm 的 PVC 板
- 关于模板厚度，包括布料组套在内的全体的厚度应低于 5mm。
如果超过此厚度，有可能会与中压脚、盘压脚发生干扰，应注意。
- 根据缝纫的衣料和花纹调节模板尺寸。即便最大，也不能超过应对规格的最大尺寸。
- 根据花纹的复杂程度，从 6 ~ 8mm 选择缝纫槽。
- 关于模板内的缝纫槽的轨迹，根据缝纫花纹和加工进行设计。
- 选择合适的图案雕刻机，由研修合格的技术人员进行加工。
- 上下模板加工结束后，清除模板与安装板上的毛刺。



(2) 安装模板



按照设计，加工上模板和下模板。

- 1) 上模板应放置在下模板上方，上下模板的缝制槽 **A** 应对齐并重叠。如图所示，在 **1** 部分上粘贴模板专用胶带（宽 36mm）。
- 2) 在上下模板的槽中贴上防止布料打滑的防滑垫、双面胶等，或在合适的位置插上定位针，以此决定布料位置，牢牢加以固定，让缝纫接缝更加美观。

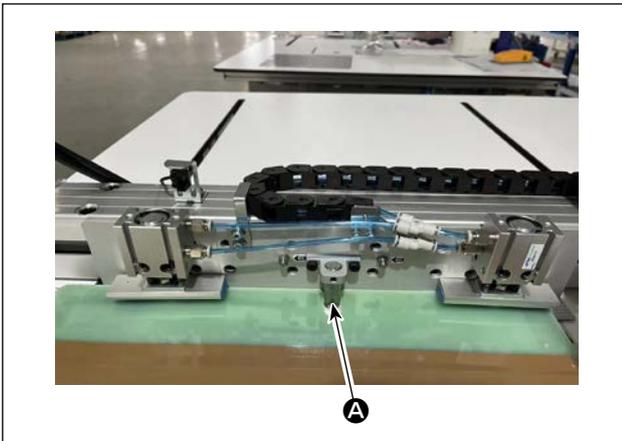
4-17. 缝纫准备



- 1) 打开主电源开关
按下按钮①，打开主电源。
- 2) 打开主空气源开关
左右移动主空气泵②，打开主空气源。



- 3) 设备的重置
如果按下 **复位** ③，让设备重置，针会停止在上停止位置，托盘压脚和中段压脚会提升。
- 4) 可以通过读入希望缝纫的花纹的数据，或通过操作面板直接编辑花纹数据。
详细情况，请浏览电子控制系统使用说明书。

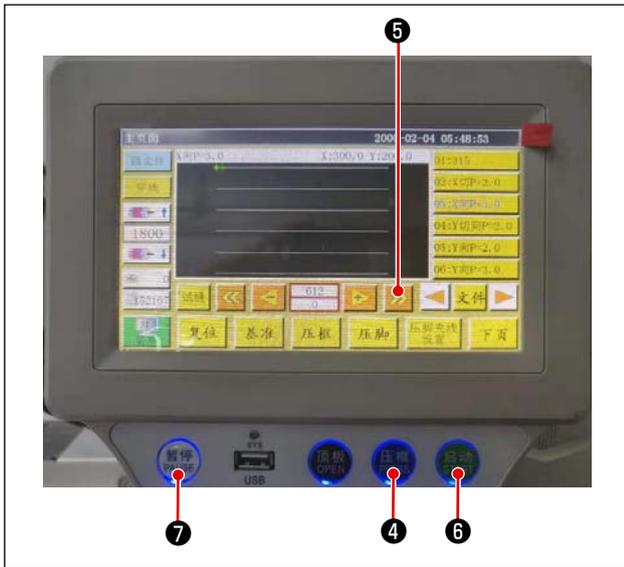


- 5) 安装图案
让空图案（未放入布料）移动，让图案的位置定位板上的位置定位孔 **A** 挂在位置定位针上。

6) 读取缝纫花纹数据

1. 当图案上贴有 IC 标签时，会依靠电装自动从 IC 标签上记忆的程序中识别出匹配的缝制花纹程序。
2. 当图案上没有贴有 IC 标签时，应在操作画面上手动选择与该图案匹配的缝制花纹数据。

※ 关于 IC 标签的使用方法，请参考「4-19. 面板各部分的名称」p. 37。



7) 基准的选择

为了让缝纫花纹的轨迹和图案的槽对齐，必须设定基准，对齐两者。具体事项根据电装系统扫描操作书进行基准设定。

在设定基准之后进入操作画面。长按按钮**5**，进入花纹的轨迹模拟缝纫。

进行一次运行，确认缝纫花纹的轨迹和图案的槽是否对齐。如果未对齐，则重新调节基准。在模拟运行过程中，当停止运行时，按下按钮**7**，停止模拟运行。

8) 上载缝纫布料

1. 拆下图案

让图案移动至重置位置，在操作面板上按下钳紧按钮**4**，此时，X方向线性模块上的两个气缸会释放图案，因此，应取出图案。

2. 上载布料

将缝纫的布料上载于图案。进行上载时，应确认布料是否平整。此外，依靠符合图案的压紧方法压住布料，防止布料移动。如果是存在羽毛或棉的布料，应尽可能将其中的空气压出。

9) 设定重置、上载布料的图案、基准

- 按照 3) 的步骤进行重置。
- 按照 5) 的步骤处理上载布料的图案。
- 按照 7) 的步骤设定基准。

10) 启动

按下操作面板的开始按钮**6**，一旦开始缝纫，就会进入自动缝纫模式。

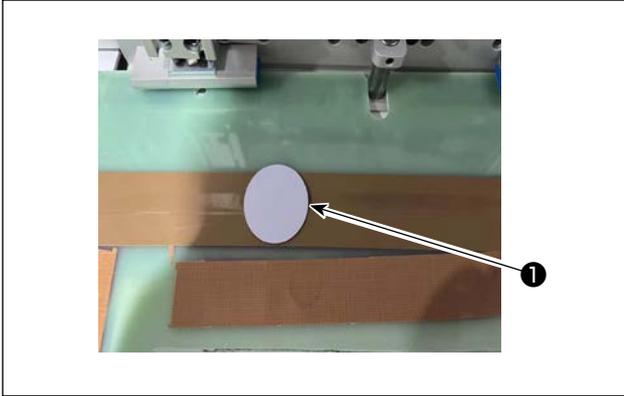
11) 临时停止

发生故障时，按下操作面板的临时停止按钮**7**，就会立刻停止运行。

12) 重启

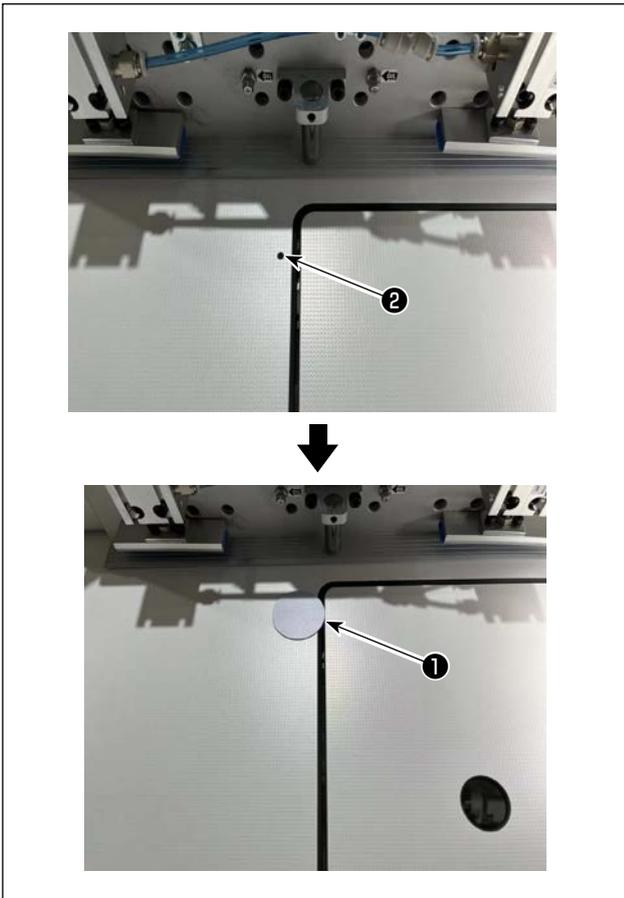
在上述故障排除之后，旋转临时停止按钮**7**。按钮会突出，紧急停止模式得到解除，此时，如果按下开始按钮**6**，会重新开始自动缝纫。

4-18. RFID (IC 标签使用方法)



1. IC 标签的粘帖

使用双面胶等，将 IC 标签①粘帖于图案上。



2. 写入缝制图案数据

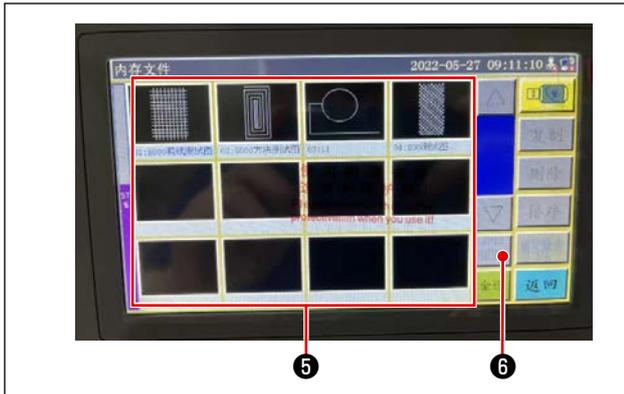
- 1) 将 IC 标签①放置于缝纫机工作台上的黑点②上。



- 2) 在初始画面上按下“菜单”③。



3) 在菜单画面上按下“文件管理”④。



4) 在存储文件画面上，选择写入 IC 标签的缝制图案数据⑤。

选择后，只要按下“RFID”⑥，缝制图案数据就会被写入。



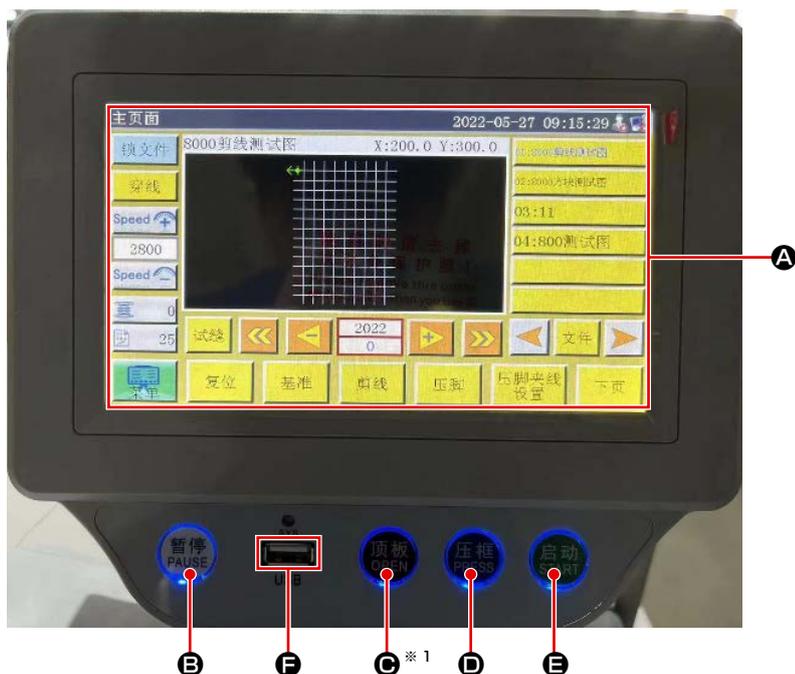
3. 读取缝纫花样数据

1) 在初始画面按“自锁”①。

2) 将带有缝纫图案数据的 IC 标签放在桌子上的黑点上。

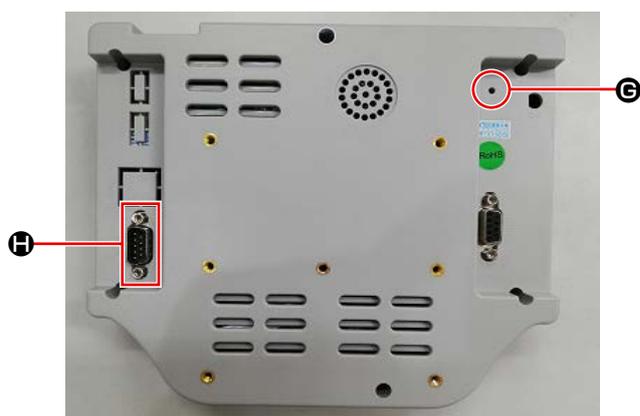
3) 读取写入 IC 标签的缝纫图案数据。

4-19. 面板各部分的名称



A	触摸屏，液晶显示部分	
B	PAUSE 键	让缝纫临时停止
C	OPEN 键	让顶部托板上下运动 ^{※1}
D	PRESS 键	让暗盒压脚上下运动
E	START 键	开始缝纫
F	USB 端口	

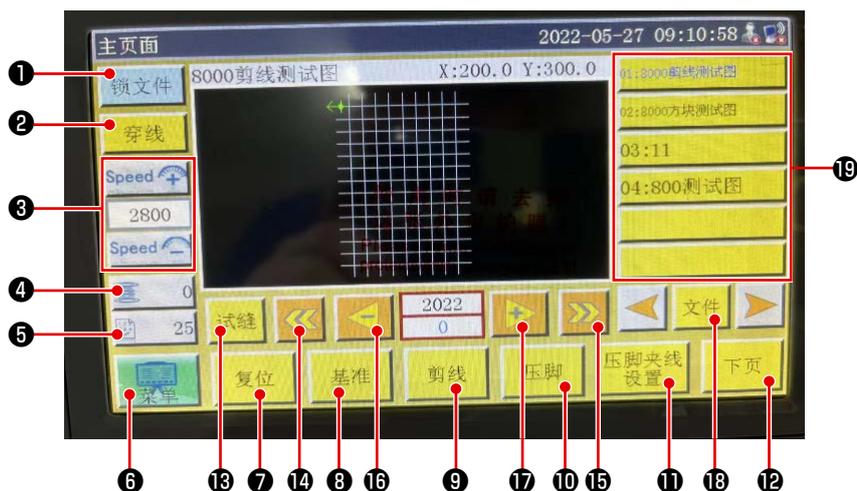
※1 6045 不具有此功能。



G	重置按钮	重启面板
H	COM 端口	RS232C

※ 本产品不具备 Wi-Fi 功能。

面板的画面说明



	按钮, 显示	内容
①	锁定键	锁定缝纫图案。
②	穿丝键	让丝通过
③	主轴速度变更键	变更缝纫机主轴速度。
④	下丝使用量键	移动至下丝使用量的显示以及设定画面。 ※1
⑤	缝纫计数键	移动至缝纫计数的显示以及设定画面。 ※1
⑥	菜单	移动至菜单画面。 ※1
⑦	准备键	进行缝纫机的原点复位。
⑧	基准设定键	移动至基准设定画面。 ※1
⑨	切线键	切断上线和下线。
⑩	压脚键	让压脚键动作。
⑪	压脚设定键	移动至压脚设定画面。 ※1
⑫	页面移动键	移动至测试模式画面。 ※1
⑬	测试键	依靠空送让缝纫图案动作。
⑭	线分复位键	空送至一个之前的连续缝纫开始位置。
⑮	线分输送键	空送至一个之前的连续缝纫开始位置。
⑯	单针复位键	空送至 1 针之前。如果连续触摸, 会快送。
⑰	单针输送键	空送至 1 针之前。如果连续触摸, 会快送。
⑱	文件键	移动至缝纫图案选择画面。
⑲	选择缝纫模式	触摸并选择使用的缝纫图案。

※1. 关于详细情况, 请浏览操作面板说明书。

4-20. 维护模式

所谓维护模式是指，为了延长缝纫机产品寿命，在到达必须进行维护的时期，对此进行通知的模式。在面板上会显示维护画面。

当维护人员输入用户密码之后，画面会消失。



- 1) 在必须进行维护的时期，显示维护画面。（约 3 个月左右）

如果按下取消按钮 **A**，会回到缝纫画面。如果经过 1 小时，就会重新显示维护画面。



- 2) 一旦按下确定按钮 **B**，如果事先设定了用户密码，就会显示用户密码输入画面。

- 3) 参考「5. 缝纫机的维修保养」p. 58，涂抹润滑脂。



- 4) 一旦输入用户密码，就会回到缝纫画面。

4-21. 参数一览

参数分类	编号	参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
自动加工	P1	自动加工完成后，打开钳紧装置。	Yes/No	Yes	连续缝纫结束 1 次，提高暗盒钳紧装置
	P2	始末压脚下降针数	0 ~ 8	2	缝纫开始和缝纫结束的中段压脚按下的针数
	P3	自动加工完成之后切丝	Yes/No	Yes	连续缝纫结束 1 次，进行切丝
	P4	自动加工完成后复位位置	原点 / 二次原点	二次原点	“原点”是绝对坐标原点
					“二次原点”为文件中添加的次原点（偏移点）
	P5	自动加工完成后复位位置	Yes/No	Yes	空送时，丝松开
	P173	设定基准时保持压脚	Yes/No	No	设定基准时保持钳紧压脚在“主画面”上，在移动轴时，请保持压下的状态。（抬起或降下）关于“主画面”，是面板启动后进入的画面。
	P259	运作自动钳紧装置	Yes/No	Yes	缝纫开始时是否让暗盒钳紧装置 ON
	P240	手动输送前钳紧装置	Yes/No	No	进行手动输送动作时，是否首先让暗盒钳紧装置 ON
	P6	开始缝纫重复针次数	OFF/1/2	OFF	关于“1”和“2”，是在启动时，针对最初的针位置重复进行 1 次或 2 次缝纫，然后进行下一个针位置缝纫。 设定缝纫开始时的倒缝针数
					“OFF”不重复缝纫
	P7	开始缝纫松开针数	0 ~ 255	0	在开始缝纫设定针数期间，关闭丝松开装置。
	P147	缝纫开始压脚下降高度	0 ~ 4	0.5	缝纫开始时的中段压脚高度
	P148	缝纫结束压脚下降高度	0 ~ 4	0	缝纫结束时的中段压脚高度
	P161	设定始末压脚动摇宽度	正常 / 切割一半 / 增加	正常	
	P172	操作结束后重置压脚	Yes/No	Yes	缝纫结束时中段压脚电机重置
	P248	设定基准前是否移动轴	Yes/No	Yes	
	P252	设定基准时打开钳紧装置错误	Yes/No	No	
	P794	操作结束输出 I01	OUT1 ~ OUT12 高水平 / 低水平	低水平	
	P796				
P795	操作结束输出 I02	OUT1 ~ OUT12 高水平 / 低水平	低水平		
P797					

参数分类	编号	参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
开始缝纫的速度	P8	第 1 针启动速度 (r/min)	100 ~ 3000	400	第 1 针的速度 (按需调整)
	P9	第 2 针启动速度 (r/min)	100 ~ 3000	600	第 2 针的速度
	P10	第 3 针启动速度 (r/min)	100 ~ 3000	900	第 3 针的速度
	P11	第 4 针启动速度 (r/min)	100 ~ 3000	1500	第 4 针的速度
	P12	第 5 针启动速度 (r/min)	100 ~ 3000	2100	第 5 针的速度
	P170	倒缝旋转速度 (r/min)	100 ~ 3000	1000	倒缝的速度
	P13	是否开启	Yes/No	Yes	是否低速启动
	P162	是否开始缝纫 2 针低速	Yes/No	No	第 2 针是否低速 低速：表示定数增加，上述加速设置无效
	P163	是否缝纫结束 2 针低速	Yes/No	No	最后两步较慢
速度参数	P14	主轴最高旋转数 (r/min)	100 ~ 4500	3000	主轴最大旋转数 限定加工主界面处的最高工作转速。
	P15	空送速度 (mm/min)	100 ~ 100000	35000	空送的速度 为正常缝纫时空送段压框的移动速度
	P16	输送寸动速度 (mm/min)	100 ~ 20000	5000	采集或修改文件时预览针迹压框移动速度
	P160	试缝纫的速度 (mm/min)	100 ~ 60000	8000	演示速度
	P17	按钮速度 1 (mm/min)	100 ~ 20000	500	依靠手动移动控制箱，采集文件时，在 8 个方向键之中进行应对
					▶ 图标中的动作速度
	P18	按钮速度 2 (mm/min)	100 ~ 20000	1500	应对 8 个方向键
					▶▶ 图标中的动作速度
	P19	按钮速度 3 (mm/min)	100 ~ 20000	8000	应对 8 个方向键
					▶▶▶ 图标中的动作速度
	P174	头部 2 速度 (mm/s)	0 ~ 2000	0	头部 2 (如用于激光切割) 时 XY 的移动速度
	P175	头部 3 速度 (mm/s)	0 ~ 2000	0	头部 3 (如用于激光切割) 时 XY 的移动速度
	P178	连续寸动速度	减少 / 最小 / 标准	减少	制作图案时的移动速度
	P773	反转速度 (r/min)	100 ~ 3000	0	倒缝的速度
P774	缝纫结束速度限制的针数	0 ~ 30	0	在图形结束后，对从最后开始第几针的速度进行限制。	
P775	缝纫结束速度限制的速度	100 ~ 1800	0	该参数与 P774 联动使用，可以得到特定的限制速度值。	

参数分类	编号	参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
设定钳紧装置	P22	钳紧装置上升时禁止缝纫	Yes/No	Yes	暗盒钳紧装置上升时禁止缝纫
	P781	移动时需要钳紧装置	Yes/No	Yes	
	P743	双钳紧装置打开延迟 (ms)	0 ~ 10000 (ms)	0	
	P744	双钳紧装置下降延迟 (ms)	0 ~ 10000 (ms)	0	
	P25	缝纫开始抓丝开始角度	1 ~ 990	300	缝纫开始的抓丝 ON 角度
	P26	缝纫开始抓丝结束角度	1 ~ 990	300	缝纫开始的抓丝 OFF 角度
	P27	切丝抓丝开始角度	1 ~ 990	10	切丝时的抓丝开始角度
	P28	切丝抓丝结束角度	1 ~ 990	170	切丝时的抓丝结束角度
设定卷丝 (限定为 6045 机 型)	P29	卷丝状态	许可 / 禁止	许可	卷丝装置  允许 默认的状态
	P30	卷丝速度 (r/min)	100 ~ 4500	2200	设置加工辅助界面绕线默认转速
	P31	设定卷丝时间 (s)	1 ~ 63000	200	设定卷丝时间
设定重置	P36	重置时钳紧装置下降	Yes/No	No	原点复位时, 暗盒钳紧装置下降
	P264	手动重置后, 钳紧装置上升	Yes/No	Yes	按下复位按钮, 原点复位时, 暗盒钳紧装置上升
	P38	原点复位方式	XY 同时 / X 优先 / Y 优先	XY 同时	“XY 同时”意思是同时开始原点重置, “X 优先”是指 X 轴最初进行原点重置, 然后 Y 轴进行原点重置。
	P39	原点复位速度 (mm/min)	100 ~ 60000	15000	原点重置时的 XY 轴速度
	P756- P761	设定重置前的输出 IO	OUT1 ~ OUT6/No	No	设定复位前 IO
	P762- P767		高水平 / 低水平	高水平	
	P649	复位错误时发出警报	Yes/No	No	
	P782- P787	设定复位后的输出 IO	OUT1 ~ OUT6/No	No	设定复位后 IO
P788- P793	高水平 / 低水平		低水平		
暂停设置	P40	暂停时自动剪线	Yes/No	No	“Yes”: 自动剪线 “No”: 不自动剪线
	P41	暂停时机针位置	上定位 / 下定位	上定位	
	P45	暂停开关类型	自锁 / 普通	自锁	“自锁”为开关按下后无法自动弹起; “普通”为按下后可以自动弹起。
	P799	暂停时压脚不抬起	Yes/No	No	
统计设置	P49	通电时清除下丝	Yes/No	No	打开电源时, 是否让下丝余量处于 0
	P50	停止下丝切丝后的操作	Yes/No	No	“Yes”是指, 下丝使用长度达到全长之后停止

参数分类	编号	参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
统计设置	P51	下丝计数器设定有效	Yes/No	No	“Yes”是指，操作时自动统计下丝使用长度
	P46	通电时清除计数器	Yes/No	No	打开电源时，是否让缝纫计数器处于0
	P47	计数器达成后继续操作	Yes/No	No	缝纫计数器达到设定值后，是否继续操作
	P48	计数器设定有效	Yes/No	No	是否让缝纫计数器有效
	P52	操作时间计数器	Yes/No	No	“Yes”是指，让加工时间统计功能有效。
	P779	下丝计数模式	IN1 ~ IN4/ 默认	默认	下丝量统计模式
	P780	下丝余量调节值(mm)	0 ~ 600000	0	下丝余量的调节
设定抓丝	P54	缝纫开始抓丝位置	0 ~ 200	0	缝纫开始时的抓丝位置
	P236	激光输出 IO	OUT1 ~ OUT12/No	No	输出激光
检出断丝	P55	断丝自动检出	Yes/No	No	“Yes”是指，探知断丝之后，停止操作并提示 断线探知功能
	P57	无视缝纫时针数	1 ~ 255	5	最初的设定针数不探知断丝
	P58	断丝时有效针数检出	1 ~ 255	15	如果连续探知设定针数的断丝，可以考虑确实属于断丝
	P237	断丝输出 IO	OUT1 ~ OUT12/No	No	
设定切丝	P60	切丝主轴旋转速度 (r/min)	10 ~ 500	180	切丝的主轴速度
	P61	延迟切丝启动 (s)	0.01 ~ 6.55	0.01	切丝开始的延迟时间
	P62	拨丝持续时间 (s)	0.01 ~ 6.55	0.15	拨线器动作时间
	P63	拨丝压脚提升延迟 (s)	0.01 ~ 6.55	0.25	拨线器 OFF 延迟时间
	P65	是否缝纫后自动空送 时切丝	Yes/No	Yes	是否在空送时切丝
	P66	是否使用拨丝器	Yes/No	Yes	是否使用拨线器
	P169	线松弛启动模式	角度 / 延迟	角度	关闭松丝的启动时机方式
	P168	线松弛角度	0 ~ 999	730	关闭松丝的角度
通电设定	P70	关闭松丝的角度	Yes/No	No	打开电源时，针棒位置在上方
	P71	通电时钳紧装置回到 原点	Yes/No	No	打开电源时，暗盒自动，原点复位 自动
	P73	通电时压脚提升	Yes/No	No	打开电源时，压脚上升
其他设定	P74	是否检出气压	Yes/No	Yes	“Yes”进行操作时，一旦探知气压 较低，会停止并报警
	P75	是否重复操作	Yes/No	Yes	“Yes”启动之后，开始同一文件的 循环加工
	P76	重复加工时间 (min)	1 ~ 65535	1440	循环加工总时间和时间一旦结束， 会停止循环加工。
	P77	重复加工间隔 (s)	0 ~ 20	0	循环加工时加工结束之后到加工重 新开始之间的间隔

参数分类	编号	参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
其他设定	P78	操作结束位置	回到 0 / 右 / 起始缝纫位置 / 默认	回到 0	回到 0 点：XY 轴坐标全部的 0 点，缝纫结束，复位的点
					右侧：加工范围的最右边
					起始缝纫位置：加工文件的最初缝纫点
					默认：加工一旦结束就停止
	P395	重复加工间隔 (s)	条形码 / 电子标签	电子标签	按文件连续编码分：条形码识别模式
					按文件名分：电子标签的识别模式
	P81	接口方式	经典 / 单一	经典	经典：假设身体的纽扣款式
					爽快：平面纽扣款式
	P685	运作前启动运动模式	XY 同时 / X 优先 / Y 优先	XY 同时	
	P755	操作中空送模式	X 优先 / Y 优先 / XY 同时	XY 同时	空送的移动模式
	P241	连接至扩展屏幕	Yes/No	No	“Yes” 可以在显示器上，将操作文件等的信息，显示于外部放大显示器上
	P79	主轴针停止后退	0 ~ 160	50	
P242	声音提示	高 / 中 / 低 / OFF	OFF	显示“高”“中”“低”各个声音的音量大小	
P21	让停电存储器有效	是 / 不	是	重新通电后，断电前的缝纫进行状况持续缝纫	
P194	电子标签离开时文件有效	是 / 不	不		

4-22. 错误编码一览

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E001	没有复位	上电后机器没有复位或复位异常	点击“复位”按键进行复位
E002	没找到 X 零位信号	<ol style="list-style-type: none"> 1. X 轴限位传感器坏或接线不良 2. 传感器或挡片螺丝松动，或机械卡住导致移不到传感器处 3. 参数错误，如 X 轴复位方向，极性，压板尺寸等 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查传感器接线，手动触发传感器，看屏“输入测试”X 限位文字是否有变化。无变化则更换 2. 检查结构 3. 重设或重导参数
E003	没找到 Y 零位信号		参考 E002 错误处理方法
E004	没找到 Z 零位信号		参考 E002 错误处理方法
E005	没找到 U 零位信号		参考 E002 错误处理方法
E006	扩展轴无限位信号		参考 E002 错误处理方法
E007	主轴无内部零位信号	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主轴编码器接线不良 2. 主轴编码器损坏 3. 电源板损坏 4. 电机损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查主轴编码器接线 2. 更换主轴电机 3. 更换电源板 4. 更换电机
E020	X 轴驱动器超压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负载过重且空移速度太快停止时超压 2. 主板或电源板损坏，X 轴检测电压超过 92V 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低空移速度 2. 屏 - 菜单 - 辅助设置 - 驱动器预览 - 内部驱动器预览 - 看 XZ 轴当前电压，若都不在 80-92V 之间，表示电源板故障需换电源板，若其中有一个在此范围内表示主板坏需换主板。
E021	X 轴驱动器欠压	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市电电压过低 2. 电源板故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 查看 X 轴驱动器电压是否低于 180V，看设备周围是否有大功率设备频繁启停；视情况配备稳压器。 2. 更换电源板
E022	X 轴驱动器硬件过流	<ol style="list-style-type: none"> 1. X 轴电机坏或电机线破损短路 2. 主板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换电机 2. 更换主板
E023	X 轴驱动器软件过流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参数不对 2. 电机被卡住 3. 电机坏或电机线破损短路 4. 电源板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重设或重导参数 2. 检查机械 3. 检查更换电机 4. 更换电源板
E024	X 轴驱动器编码器故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空移时才报为空移速度过快 2. 编码器线接触不良或损坏 3. 机械卡住导致电机转不动 4. 主板损坏 5. 电机损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低空移速度 2. 检查接线或更换电机 3. 左右移动送机构，以确认没有异常负载。（进机构未达到移动极限。） 4. 更换主板 5. 更换电机
E025	X 轴驱动器开路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机插头未插或接触不良 2. 电机线断开或损坏 3. 主板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查接线 2. 更换电机 3. 更换主板
E026	X 轴驱动器过载	X 轴的负载过重	减轻负载
E027	X 轴驱动器位置超差		* 预留消息 *
E028	X 轴驱动器 AD 采样故障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开机异常 2. 主板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新开机 2. 更换主板

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E029	X 轴驱动器过热	驱动器过载	驱动器减重
E030	Y 轴驱动器超压		参考 E020 错误处理方法
E031	Y 轴驱动器欠压		参考 E021 错误处理方法
E032	Y 轴驱动器硬件过流		参考 E022 错误处理方法
E033	Y 轴驱动器软件过流		参考 E023 错误处理方法
E034	Y 轴驱动器编码器故障		参考 E024 错误处理方法
E035	Y 轴驱动器开路		参考 E025 错误处理方法
E036	Y 轴驱动器过载		参考 E026 错误处理方法
E037	Y 轴驱动器位置超差		* 预留消息 *
E038	Y 轴驱动器 AD 采样故障		参考 E028 错误处理方法
E039	Y 轴驱动器过热		参考 E029 错误处理方法
E040	Z 轴驱动器超压		参考 E020 错误处理方法
E041	Z 轴驱动器欠压		参考 E021 错误处理方法
E042	Z 轴驱动器硬件过流		参考 E022 错误处理方法
E043	Z 轴驱动器软件过流		参考 E023 错误处理方法
E044	Z 轴驱动器编码器故障		中压脚寻找原点时，会进行上升动作，并读取原点。如果故意用手将中压脚抬起，中压脚会与铜套干涉，并发送错误 解决方法 发生错误时，请将中压脚下降至下方，然后复位
E045	Z 轴驱动器开路		参考 E025 错误处理方法
E046	Z 轴驱动器过载		参考 E026 错误处理方法
E047	Z 轴驱动器位置超差		* 预留消息 *
E048	Z 轴驱动器 AD 采样故障		参考 E028 错误处理方法
E049	Z 轴驱动器过热		参考 E029 错误处理方法
E050	剪线轴驱动器超压		参考 E020 错误处理方法
E051	剪线轴驱动器欠压	1. 市电电压过低 2. 电源板故障	1. 查看剪线轴驱动器电压是否低于 180V，看设备周围是否有大功率设备频繁启停；视情况配备稳压器。 2. 更换电源板
E052	剪线轴驱动器硬件过流		参考 E022 错误处理方法
E053	剪线轴驱动器软件过流		参考 E023 错误处理方法
E054	剪线轴驱动器编码器故障		参考 E024 错误处理方法
E055	剪线轴驱动器开路	1. 电机座子接触不良 2. 电机线断开或损坏 3. 剪线模块坏	1. 检查接线 2. 更换电机 3. 更换剪线模块

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E056	剪线轴驱动器过载		参考 E026 错误处理方法
E057	剪线轴驱动器位置超差		参考 E027 错误处理方法
E058	剪线轴驱动器 AD 采样故障		参考 E028 错误处理方法
E059	剪线轴驱动器过热		参考 E029 错误处理方法
E060	主轴超压	1. 市电电压过高 2. 电源板故障	1. 查看内部驱动器预览主轴电压是否高于 400V，检测交流供电电压是否异常波动，看设备周围是否有大功率设备频繁启停；视情况配备稳压器。 2. 更换电源板
E061	主轴欠压	1. 市电电压过低 2. 电源板故障	1. 查看内部驱动器预览主轴电压是否低于 180V，看设备周围是否有大功率设备频繁启停；视情况配备稳压器。 2. 更换电源板
E062	主轴硬件过流	1. X 轴电机坏或电机线破损短路 2. 主板损坏	1. 更换电机 2. 更换主板
E063	主轴软件过流	1. 参数不对 2. 电机被卡住 3. 电机坏或电机线破损短路 4. 电源板损坏	1. 重设或重导参数 2. 检查机械 3. 检查更换电机 4. 更换电源板
E064	主轴编码器故障	1. 编码器接线不良 2. 编码器损坏	1. 检查电机编码器接线 2. 更换主轴电机
E065	主轴堵转	1. 负载过重 2. 主轴电机机械性卡住	1. 减轻负载 2. 检查机械
E066	主轴控制器检测到堵转	主轴负载过大	检查主轴机械结构是否有问题
E067	Y 伺服硬件保护 (*注：Y 伺服表示旧单板伺服，X2 伺服表示新 X 伺服，Y2 伺服表示新 Y 伺服)	1. 电机坏或电机线破损短路 2. 电机被卡住 3. Y 伺服板损坏 4. 电源板损坏	1. 检查更换电机 2. 检查机械 3. 更换 Y 伺服板 4. 重设或重导参数
E068	Y 伺服 HOC		* 预留消息 *
E069	Y 伺服 AD 模块初始校正故障		参考 E028 错误处理方法
E070	Y 伺服参数存储异常	存储芯片异常	更换芯片
E071	Y 伺服系统参数异常	参数配置错误	检查参数配置
E072	Y 伺服 AD 采样模块故障		参考 E028 错误处理方法
E073	Y 伺服编码器断线	1. Y 伺服编码器接触不良或断线 2. Y 伺服电机损坏 3. Y 伺服板损坏	1. 检查 Y 伺服编码器线 2. 更换 Y 伺服电机 3. 更换 Y 伺服板
E074	Y 伺服编码器 AB 干扰	1. Y 伺服板程序为旧版 2. 伺服编码器接触不良或线断	1. 看屏“内部驱动器”-“Y 伺服”-“版本号”，为 1 表示旧版需返厂更新程序 2. 检查编码器线

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E075	Y 伺服编码器 Z 干扰		参考 E074 错误处理方法
E076	Y 伺服母线欠压		参考 E410 错误处理方法
E077	Y 伺服母线过压		* 预留消息 *
E078	Y 伺服软件过流		参考 E023 错误处理方法
E079	Y 伺服电机过载		参考 E026 错误处理方法
E080	Y 伺服驱动器过载		参考 E026 错误处理方法
E081	Y 伺服电机过热	电机过载	电机减重
E082	Y 伺服驱动器过热		参考 E029 错误处理方法
E083	Y 伺服风扇异常		* 预留消息 *
E084	Y 伺服超速	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电缆和编码器电缆的配线有错 2. 控制器输出的脉冲频率过大 3. 电子齿轮比设置过大 4. 伺服增益设置太大 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 伺服电动机动力电缆和编码器电缆的配线是否正确，有无破损 2. 控制器输出的脉冲频率过大 3. 缩小电子齿轮比 4. 尝试重新用手动或自动方式调整伺服增益
E085	Y 伺服位置偏差过大	<ol style="list-style-type: none"> 1. Y 伺服板程序为旧版 2. 机械卡住 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 看屏“内部驱动器”-“Y 伺服”-无版本号表示旧版需返厂更新程序 2. 检查机械
E086	Y 伺服母线电压缺相	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机接线不良 2. 电机损坏 3. Y 伺服板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电机接线 2. 更换电机 3. 更换 Y 伺服板
E087	Y 伺服电机相序错误	接线相序错误	按正确相序接线
E088	Y 伺服驱动器额定电流输入错误		* 预留消息 *
E089	Y 伺服制动电阻过载		* 预留消息 *
E090	Y 伺服绝对值编码器过热		* 预留消息 *
E091	Y 伺服电池电压偏低	电池电量耗完	更换电池
E092	Y 伺服多圈位置信息已丢失		* 预留消息 *
E093	Y 伺服驱动器和电机不匹配	电机型号不匹配	更换伺服电机
E094	Y 伺服原点回归失败	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电机接线不良 2. 电机损坏 3. Y 伺服板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查电机接线 2. 更换电机 3. 更换 Y 伺服板
E095	Y 伺服主电源掉电		* 预留消息 *
E096	Y 伺服偏移角失败		* 预留消息 *
E097	Y 伺服断电重启	<ol style="list-style-type: none"> 1. 负载过大 2. 过热保护 3. 丝杆或螺母损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 减负运行 2. 降温处理 3. 检修配件
E098	Y 伺服初始化 LAN9252 错误		* 预留消息 *

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E099	Y 伺服 DSP 与 ESC 通信中断		* 预留消息 *
E100	Y 伺服通过网线与主机通讯中断		* 预留消息 *
E101	Y 伺服 PDO 通信参数只读		* 预留消息 *
E102	Y 伺服 PDO 通信没有要查找的索引		* 预留消息 *
E103	Y 伺服 PDO 通信同步时间超范围		* 预留消息 *
E104	Y 伺服 PDO 通信数据超范围		* 预留消息 *
E105	Y 伺服 UVW 对地短路	1. 相序错误 2. 电源电压过高	1. 调整相序 2. 降低电源电压
E106	Y 伺服惯量辨识失败		* 预留消息 *
E107	Y 伺服编码器 EEPROM 读写失败		* 预留消息 *
E108	Y 伺服位置正向极限		* 预留消息 *
E109	Y 伺服位置负向极限		* 预留消息 *
E110	Y 伺服电子齿轮比错误		* 预留消息 *
E111	Y 伺服输入脉冲频率过高		* 预留消息 *
E112	主轴硬件保护	1. 电机坏或电机线破损短路 2. 电机被卡住 3. 电源板主轴模块损坏	1. 检查更换电机 2. 检查机械 3. 更换电源板
E113	主轴编码器断线	1. 主轴编码器接触不良或断线 2. 主轴电机损坏	1. 检查主轴编码器线 2. 更换主轴电机
E114	主轴编码器 AB 干扰	1. 电源板程序为旧版本 2. 主轴编码器接触不良或线断	1. 看屏“内部驱动器”-“主轴”-“版本号”，为 1 表示旧版需返厂更新程序 2. 检查编码器线
E115	主轴编码器 Z 干扰		参考 E114 错误处理方法
E116	主轴多圈数据超范围		参考 E092 错误处理方法
E117	主轴绝对值编码器过热		参考 E090 错误处理方法
E118	主轴电池电压偏低		参考 E091 错误处理方法
E119	主轴多圈位置已丢失		* 预留消息 *
E120	主轴电机过载		参考 E026 错误处理方法
E121	主轴驱动器过载		参考 E026 错误处理方法
E122	主轴制动电阻过载		参考 E089 错误处理方法
E123	主轴电机过热		参考 E415 错误处理方法
E124	主轴驱动器过热		参考 E416 错误处理方法

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E125	主轴母线欠压		参考 E410 错误处理方法
E126	主轴母线过压		* 预留消息 *
E127	主轴主电源掉电		* 预留消息 *
E128	主轴软件过流		参考 E412 错误处理方法
E129	主轴位置正向极限		* 预留消息 *
E130	主轴位置负向极限		* 预留消息 *
E131	主轴电子齿轮比错误		* 预留消息 *
E132	主轴输入脉冲频率过高		* 预留消息 *
E133	主轴位置偏差过大	1. 主轴板程序为旧版 2. 机械卡住	1. 看屏“内部驱动器”-“主轴”-无版本号表示旧版需返厂更新程序 2. 检查机械
E134	主轴超速	1. 接线错误 2. 加速度太大 3. 电网电压太低 4. 主轴功率偏低 5. 主轴对地短路	1. 检查线路 2. 减小加速度 3. 检查输入电源 4. 选用功率等级大的主轴 5. 检查主轴是否对地短路
E135	主轴原点回归失败		* 预留消息 *
E136	主轴母线电压缺相		* 预留消息 *
E137	主轴电机相序错误	相序接反	用万用表测量，恢复正确相序
E138	主轴 UVW 对地短路		参考 E105 错误处理方法
E200	XY 驱动器报警	1. 驱动器接线不良 2. 驱动器损坏	1. 检查接线 2. 更换主板
E201	X 驱动器报警		参考 E200 错误处理方法
E202	Y 驱动器报警		参考 E200 错误处理方法
E203	请归位主轴	1. 绕线正常但工作偶尔报为电源板软硬件太旧 2. 主轴被卡住 3. 参数不对 4. 主轴编码器线坏或接触不良 5. 主轴电机坏 6. 电源板或主板硬件坏 7. 主板与电源板连接彩排线接触不良	1. 看屏“内部驱动器预览”-“主轴”-“版本号”，若低于 2，需更新程序 2. 手动转动，检查机械 3. 重设或重导参数 4. 检查接线；手动转一圈看屏 QEP 是否变一周，看“主轴 0 位电平”是否变化一次，无变化说明编码器线坏或电机坏或电源板坏。 5. 更换主轴电机 6. 更换电源板或主板 7. 检查连接线
E204	主马达方向错误	1. 主马达方向参数设置错误 2. 偶尔报为电源板故障	1. 在软件或屏中更改主马达方向参数 2. 更换电源板
E205	压框没有放下	当前压框为抬起状态	点击“压框”按键放下压框
E206	机头板故障	1. 机头板连接线不良 2. 机头板损坏 3. 主板损坏	1. 检查机头板连接线 2. 更换机头板 3. 更换主板

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E207	输入 I0 超时报错	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对应输入 I0 接线或传感器坏 2. 对应输入 I0 机构无法触发 3. 参数或文件设置错误 4. 对应 I0 所在传感器或 PCB 板坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检测接线或传感器 2. 检查机械结构 3. 检查或重导参数与加工文件 4. 在屏“输入测试”中确认对应 I0 是否能手动触发，不能则更换
E208	气压不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 气压不足 2. 气压检测装置故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查供气是否正常 2. 检查气压检测装置
E209	电机剪刀不到位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参数不对，如剪线极性 2. 剪线零位传感器接线不良或坏 3. 传感器或电机联轴器松动偏移 4. 剪刀电机被卡住 5. 电机损坏 6. 电机对应驱动器板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重设参数 2. 检查接线或更换传感器 3. 检查机械 4. 检查剪刀电机 5. 更换电机 6. 更换对应驱动器板
E210	电机压脚不到位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 零位参数设置错误 2. 若为外置零位，则为零位传感器接线不良或损坏，或安装松动 3. 若为电机编码器零位，则为编码器线不良或损坏 4. 压脚电机卡住或联轴器松动 5. 电机损坏 6. 电机对应驱动器板损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更改零位参数 P687 2. 检查接线或更换传感器 3. 检查编码器线或更换电机 4. 检查机械结构 5. 更换电机 6. 更换对应驱动器板
E211	抓线电机不到位		检查抓线电机零位信号是否正常
E212	切刀不到位	<ol style="list-style-type: none"> 1. 传感器接线不良或损坏 2. 传感器安装位置偏差 3. 切刀电机卡住或松动 4. 参数设置错误 5. 控制切刀驱动器使能 I0 异常或气阀故障 6. 电机损坏 7. 控制线不良或驱动器损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查接线或更换传感器 2. 调整传感器安装位置 3. 检查切刀电机 4. 重设或重导参数 5. 测试切到对应 I0 功能，如升降旋转 I0 6. 更换电机 7. 检查线，更换驱动器
E213	断线	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缝纫针线断了 2. 断线检测装置故障 3. 参数错误 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新穿针线 2. 检查断线检测装置，在“输入测试”界面确认传感器 3. 重设参数
E214	工作件数已满	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加工统计中“计件当前值”达到“计件总数”后提示 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重设计件当前值或计件总数 2. 若不需计数统计，可在“统计设置”中关闭计件功能
E215	底线已用完	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加工统计界面“底线已用长度”大于等于“底线总长度” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需更换底线旋梭并重设对应的底线总长度 2. 若不需要使用底线统计，可在“统计设置”中关闭此功能
E216	文件过大	图形文件针数超出最大范围	需更换小的图形文件
E217	无工作文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 锁文件下，电子标签未扫描到已有图形名，就按启动 2. 屏与主板文件传输故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需重新扫描或切换图形文件 2. 检查屏线，升级主板与屏程序

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E218	等待工作数据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文件太大，加工时主板等待屏传输文件 2. 屏线接触不良或断线， 3. 屏线与强干扰源绑一起 4. 屏或主板程序太旧 5. 屏或主板硬件损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 需要等待一会后自动消失 2. 检查屏线 3. 将屏线与电机动力线等强干扰线分开走线 4. 升级最新屏或主板程序 5. 测试能否升级主板程序；在“测试传输”界面测试是否通讯正常，不正常则更换硬件
E219	电器故障，请联系厂家	主板硬件异常	联系设备厂家
E220	错误的升级文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 升级文件不适合此系统 2. 升级文件损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用对应的升级文件，如BP01系统只能升BP01程序 2. 确认U盘内升级文件是否损坏
E221	升级文件类型出错	升级文件损坏或升级文件不适合此系统。	需选择相对应类型的升级文件进行升级
E222	不是验证升级系统，无法升级	主板硬件异常	联系设备厂家
E223	不是同一个OEM厂家升级文件	升级文件版本不匹配	非本系统对应的正版升级文件
E224	机头板无法连接	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机头板与主板连接线断线或者接口松动 2. 机头板或主板硬件故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查机头板的连接线 2. 更换机头板或主板
E225	正在连接主控板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏线接口松动或者损坏 2. 屏或主板硬件故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查屏线是否接触不良或损坏 2. 更换屏或主板
E226	当前文件无效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 没有选中升级文件就点升级 2. 读取的文件损坏或类型错误 3. U盘不兼容或损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 插入U盘并选中升级文件 2. 更换正确的文件 3. 更换U盘
E227	文件传输失败	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏线接口松动或者断线 2. 屏或主板程序太旧 3. 屏或主板硬件故障 4. 屏线与强干扰源绑一起 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查屏线 2. 升级最新屏或主板程序 3. 测试能否升级主板程序；在“测试传输”界面测试是否通讯正常，不正常则更换硬件 4. 将屏线与电机动力线等强干扰线分开走线
E228	数据超出范围	当前图形文件数据超出了最大幅面限制范围	查验图形数据是否异常
E229	本次修改角度过大	单次修改图形角度值过大	减小修改的角度值
E230	图形数据正在加载中	正在处理必要的图形数据	需等待一会，再进行操作
E231	随动压脚报警	<ol style="list-style-type: none"> 1. 压脚电机转动时被卡住 2. 参数设置错误 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查压脚电机是否正常 2. 重设参数
E232	未检测到U盘	<ol style="list-style-type: none"> 1. U盘未插入或者损坏 2. 屏U盘接口损坏 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新插入U盘或更换U盘 2. 插入屏其他U盘接口或换屏
E233	文件读写错误	U盘读写时发生错误	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换图形文件 2. 重新插入U盘或更换U盘
E234	图形或头偏移越界	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文件尺寸太大超过可加工范围 2. 文件小但偏移出可加工范围 3. 头偏移越界 4. 参数设错，如压板尺寸 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更换高宽尺寸较小的图形 2. 重新设置基准点位置 3. 重设头2或头3的头偏移值 4. 设置与机器对应的压板尺寸

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E235	该文件不是加工文件	文件内容或格式错误	更换可识别的图形文件
E236	铁电体损坏	主板坏	更换主板
E237	请先设管理密码	未设置管理密码	需要先设置一个管理密码
E238	此类型不支持编辑	不需要编辑的指令或文件	不需要编辑的指令或文件
E239	请联系厂家	联系厂家	联系厂家
E240	通信故障 2	1. 屏线接触不良或损坏导致 CAN 通讯故障 2. 屏或主板程序太旧 3. 屏或主板坏	1. 检查屏线 2. 升级最新屏或主板程序 3. 更换屏或主板
E241	时间异常	当前日期时间错误	1. 时间被非法修改 2. 主板电池电量不足
E242	没有工作 I/O	1. 工作使能输入 I/O 信号异常 2. 参数设置错误	1. 检查对应 I/O 2. 关闭“工作使能输入 I/O”功能，将参数值设置为 0
E243	正在等待输入 I/O	1. 在等待文件中的输入 I/O 信号 2. 对应输入 I/O 传感器接触不良或损坏或无法触发 3. 参数或文件设置错误	1. 检测到对应 I/O 后自动消失 2. 检查传感器故障 3. 重设参数或加工文件
E244	正在执行延时	1. 执行图形文件中的延时指令 2. 设置延时时间太长	1. 完成延时后自动消失 2. 视情况重设延时
E245	文件名过长	写入电子标签的文件名长度超过 32 字节（32 个英文或 16 个汉字）	需要减短文件名的长度再写入
E246	请先抬压脚	未抬压脚	点击“压脚”按键，将压脚抬起
E247	压框没压下	未压下压框	点击“压框”按键，将压框放下
E248	辅助压框没压下	1. 未压下辅助压框 2. 参数设置错误	1. 点击辅助压框的对应 I/O 按键 2. 重设参数
E249	压框和辅助压框没压下	1. 未压下压框和辅助压框 2. 参数设置错误	1. 点击对应按键，将压框和辅助压框都压下 2. 重设参数
E250	冲孔底料已用完	冲孔底料已用完	需要更换新的冲孔底料
E251	复位失败	因为各种原因导致复位失败，如复位时找不到原点	进入“辅助设置”-“测试传输”-“报警日志”查看本次复位失败同时有哪些报警，参考之前的报警故障解决这些报警再复位。
E252	旋转电机故障	1. 旋转电机因机械过载等导致旋转驱动器报警 2. 旋转电机的电机线断线、接口松动，电机与驱动器连接线故障 3. 旋转轴驱动器坏 4. 旋转电机损坏	1. 检查机械是否卡住 2. 检查对应接线 3. 更换闪红灯的驱动器 4. 更换电机
E400	驱动器板无法连接	主板电路出现异常	检修主板电路
E401	(0x) 驱动器板硬件保护	1. 电机坏或电机线破损短路 2. 电机被卡住 3. 驱动器板损坏 4. 参数不对	1. 检查更换电机 2. 检查机械 3. 更换 Y 伺服板 4. 重设或重导参数
E402	(0x) 驱动器板 HOC		* 预留消息 *

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E403	(0x) 驱动器板 AD 模块初始校正故障		* 预留消息 *
E404	(0x) 驱动器板参数存储异常	1. 存储器异常 2. 内存不够	1. 检修存储器 2. 扩展内存或者清理数据
E405	(0x) 驱动器板系统参数异常	驱动器有问题	更新驱动器
E406	(0x) 驱动器板 AD 采样模块故障		参考 E028 错误处理方法
E407	(0x) 驱动器板编码器断线	1. 驱动器板编码器接触不良或断线 2. 电机损坏 3. 主板损坏	1. 检查驱动器板编码器线 2. 更换电机 3. 更换主板
E408	(0x) 驱动器板编码器 AB 干扰	1. 驱动器程序为旧版 2. 伺服编码器接触不良或线断	1. 看屏“内部驱动器”-“Y 伺服”-“版本号”，为 1 表示旧版需返厂更新程序 2. 检查编码器线
E409	(0x) 驱动器板编码器 Z 干扰		参考 E408 错误处理方法
E410	(0x) 驱动器板母线欠压	1. 电压降低 2. 母线负载超重 3. 变压器故障	1. 调高电压 2. 减负运行 3. 检修或更换变压器
E411	(0x) 驱动器板母线过压		* 预留消息 *
E412	(0x) 驱动器板软件过流		参考 E023 错误处理方法
E413	(0x) 驱动器板电机过载		参考 E026 错误处理方法
E414	(0x) 驱动器板驱动器过载	1. 摩擦过大加重运转负载 2. 功率不够或内部参数调整不当	1. 加润滑油 2. 调整增益或调整参数
E415	(0x) 驱动器板电机过热		* 预留消息 *
E416	(0x) 驱动器板驱动器过热		参考 E029 错误处理方法
E417	(0x) 驱动器板风扇异常		* 预留消息 *
E418	(0x) 驱动器板过速	1. 接线错误 2. 加速度太大 3. 电网电压太低 4. 驱动器功率偏低 5. 驱动器对地短路	1. 检查线路 2. 减小加速度 3. 检查输入电源 4. 选用功率等级大的驱动器 5. 检查驱动器是否对地短路

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E419	(0x) 驱动器板位置偏差过大	<ol style="list-style-type: none"> 1. 位置偏差参数设置得过小 2. 伺服单元电路板故障 3. 伺服电机得 U\V\W 配线不正常 (缺线) 4. 伺服单元的增益调整不良 5. 位置指令脉冲的频率过高 6. 负载条件与电动机规格不符 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重新设定正确参数 2. 更换伺服单元 3. 修正电动机 (编码器) 配线 4. 上调速度环增益、位置环增益 5. 缓慢降低位置指令频率; 加入平滑功能; 重新评估电子齿轮比 6. 重新评估负载或者电动机容量
E420	(0x) 驱动器板母线电压缺相		参考 E086 错误处理方法
E421	(0x) 驱动器板电机相序错误	相序接反	用万用表测量, 恢复正确相序
E422	(0x) 驱动器板额定电流输入错误		* 预留消息 *
E423	(0x) 驱动器板制动电阻过载		参考 E089 错误处理方法
E424	(0x) 驱动器板绝对值编码器过热		参考 E090 错误处理方法
E425	(0x) 驱动器板电池电压偏低		参考 E091 错误处理方法
E426	(0x) 驱动器板多圈位置信息丢失	电池式绝对编码器电压过低	更换电池
E427	(0x) 驱动器板驱动器和电机不匹配	驱动器与电机功率不匹配	伺服驱动器采用限制电流; 将力矩限制到 50%
E428	(0x) 驱动器板原点回归失败		参考 E094 错误处理方法
E429	(0x) 驱动器板主电源掉电	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电压过低 2. 电源故障 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高电压 2. 检修电源
E430	(0x) 驱动器板偏移角学习失败		* 预留消息 *
E431	(0x) 驱动器板断电重启		参考 E097 错误处理方法
E432	(0x) 驱动器板初始化 LAN9252 错误		* 预留消息 *
E433	(0x) 驱动器板 DSP 与 ESC 通信中断		* 预留消息 *
E434	(0x) 驱动器板通过网线与主机通讯中断		* 预留消息 *
E435	(0x) 驱动器板 PDO 通信参数只读		* 预留消息 *
E436	(0x) 驱动器板 PDO 通信没有查找的索引		* 预留消息 *
E437	(0x) 驱动器板 PDO 通信同步时间超范围		* 预留消息 *

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E438	(0x) 驱动器板 PDO 通信数据超范围		* 预留消息 *
E439	(0x) 驱动器板 UVW 对地短路		参考 E105 错误处理方法
E440	(0x) 驱动器板惯量辨识失败		* 预留消息 *
E441	(0x) 驱动器板编码器 EEPROM 读写失败		* 预留消息 *
E442	(0x) 驱动器板位置正向极限		* 预留消息 *
E443	(0x) 驱动器板位置负向极限		* 预留消息 *
E444	(0x) 驱动器板电子齿轮比错误		参考 E110 错误处理方法
E445	(0x) 驱动器板输入脉冲频率过高		参考 E132 错误处理方法
E446	(0x) 驱动器板电机过热警告		参考 E081 错误处理方法
E447	(0x) 驱动器板驱动器过热警告		参考 E081 错误处理方法
E448	(0x) 驱动器板电机过载警告		参考 E026 错误处理方法
E449	(0x) 驱动器板驱动器过载警告		参考 E026 错误处理方法
E450	(0x) 驱动器板位置偏差过大警告		参考 E419 错误处理方法
E451	(0x) 驱动器板制动过载警告		参考 E026 错误处理方法
E452	(0x) 驱动器板正向超程警告	超过了系统设置的软限位设定值	修改设定参数或者复位
E453	(0x) 驱动器板反向超程警告	超过了设定的目标行程	按复位键复位
E470	(0x) 驱动器板超压	稳压器故障	检修稳压器
E471	(0x) 驱动器板欠压	1. 电压不足，外部输入电压过低 2. 谐波干扰	1. 更换电源或者加稳压器 2. 需要在伺服驱动器输入端容加装伺服驱动器输入端专用滤波器来解决
E472	(0x) 驱动器板硬件过流	1. 供电电压过大 2. 硬件损坏，导致电阻过小	1. 降压处理 2. 更换硬件
E473	(0x) 驱动器板软件过流		参考 E023 错误处理方法
E474	(0x) 驱动器板编码器故障		参考 E024 错误处理方法
E475	(0x) 驱动器板开路		参考 E025 错误处理方法

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E476	(0x) 驱动器板过载		参考 E026 错误处理方法
E477	(0x) 驱动器板位置超差		参考 E027 错误处理方法
E478	(0x) 驱动器板 AD 采样故障		参考 E028 错误处理方法
E479	(0x) 驱动器板过热		参考 E029 错误处理方法

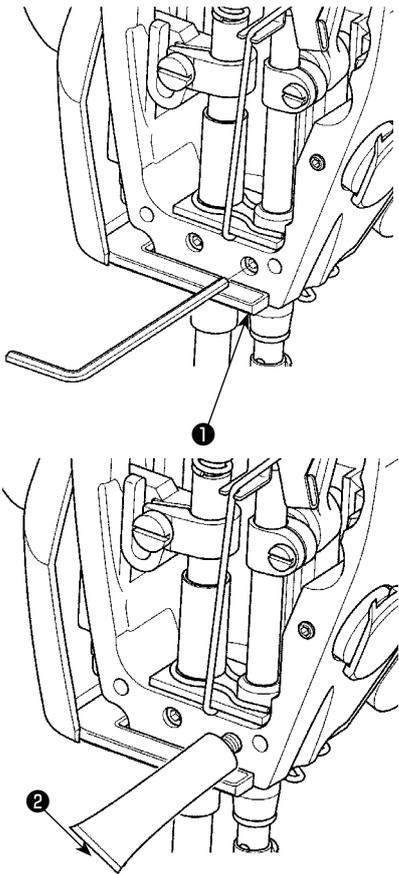
5. 缝纫机的维修保养



警告

为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。

另外，运转缝纫机前，请把卸下的护罩等部件都安装到原来的部位。

编号	部位	说明	工作时间
1	<p>针板下方区域、容器周边区域、纺梭盒以及内部、切丝部位、针棒区域、内外压脚区域、电子控制盒吸气、排气口等、碎丝、丝端、以及其他残留物质容易积累的部分。</p> 	<p>请使用空气喷射枪等工具对机械表面进行清扫。尤其是上述碎丝和丝端、以及其他残留物质容易积累的部分，请注意清扫。</p>	8 小时
2	<p>在针杆下铜套上涂布润滑脂</p> 	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>注意 请在安装的状态下对针杆等进行操作。</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拆下面板。 2. 使用内六角扳手将针杆下铜套润滑脂注油螺丝①拆下。 3. 拆下专用润滑脂②的盖子，将顶端部分插入注油口，补充专用润滑脂②。 此时，请注油直到溢出注油口。 4. 请使用注油螺丝，将溢出的专用润滑脂压入。 5. 关于溢出的专用润滑脂（注油螺丝周围），请擦拭干净。 	运行 720 小时

编号	部位	说明	工作时间
3	向油箱注油。 	请打开电源开关，拆下供油口盖子①，注入配属的 NEW DEFRIX OIL No. 1（产品编号：40214221 或 MDFRX1600C0）或 JUKI CORPORATION GENUINE OIL 7（产品编号：40102087）。	当面板上出现 缝纫机油不够 时，请补充配属（或指定）的油。

5-1. 缝制时的故障、原因和

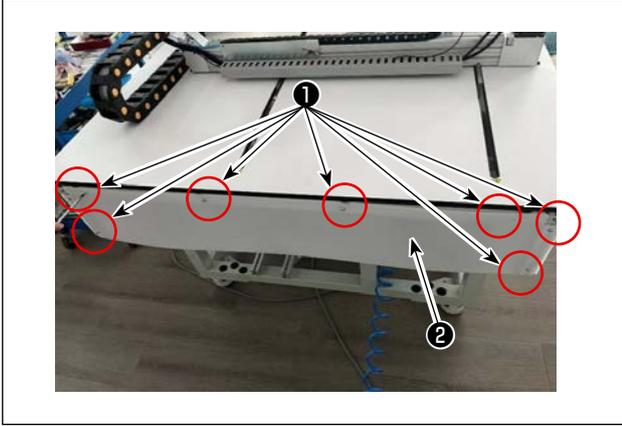
现象	原因	对策
1. 始缝时脱线。	<ul style="list-style-type: none"> ① 始缝时跳针。 ② 切线后上线长度短。 ③ 底线过短。 ④ 第 1 针的上线张力高。 ⑤ 第 1 针的缝制针距小。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 调节针与容器的间隙。 ○ 设定始缝时软起动。 ○ 减弱第一线张力器的张力。 ○ 增强挑线弹簧。 ○ 减弱底线张力。 ○ 弄大机针和固定刀的间隙。 ○ 减弱第 1 针的上线张力，延长起缝时 AT 动作。 ○ 增长第 1 针的缝制针距。 ○ 减弱第 1 针的上线张力。
2. 经常断线。 化纤线拉断。	<ul style="list-style-type: none"> ① 旋梭、中梭定位钩有伤痕。 ② 针孔导向器有伤痕。 ③ 线头进入旋梭的沟里。 ④ 上线张力过强 ⑤ 挑线弹簧过强。 ⑥ 化纤线摩擦而断。 ⑦ 向上拉线时，针尖扎到缝纫机线。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 卸下旋梭，用细磨石或锉刀研磨平滑。 ○ 用兽皮研磨针孔导向器或者更换。 ○ 卸下旋梭，清除线头。 ○ 减弱上线张力。 ○ 减弱挑线弹簧。 ○ 使用选项的机针冷却装置。 ○ 确认针尖是否钝了。 ○ 使用球点针。
3. 经常断针。	<ul style="list-style-type: none"> ① 针弯了。 ② 机针碰中压脚。 ③ 机针过粗。 ④ 机针和旋梭的间隙过小。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 更换机针。 ○ 调整中压脚的位置。 ○ 根据缝制物选用适当的机针。 ○ 调整机针和旋梭的间隙。
4. 线切不断。 (仅限底线)	<ul style="list-style-type: none"> ① 固定刀不快。 ② 固定刀的压力低。 ③ 固定刀位置不好。 ④ 最终针跳线。 ⑤ 底线张力低。 ⑥ 面料缝合不齐。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 更换固定刀。 ○ 调整固定刀的压力。 ○ 调整固定刀位置。 ○ 调整机针和旋梭的同步。 ○ 提高底线张力。 ○ 下降中压脚高度。
5. 经常跳针。	<ul style="list-style-type: none"> ① 机针和旋梭的间隙不好。 ② 中梭定位钩相对于机针的位置不好。 ③ 针弯了。 ④ 切线后的上线过长。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 调整机针和旋梭的间隙。 ○ 调整中梭定位钩相对于机针的位置。 ○ 更换机针。 ○ 减弱挑线弹簧。 ○ 增强第一线张力器的张力。
6. 上线从布的里侧露出来。	<ul style="list-style-type: none"> ① 上线紧线不好。 ② 切线后的上线过长。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 减弱上线张力。 ○ 增强第一线张力器的张力。
7. 切线时断线	<ul style="list-style-type: none"> ① 刀位置不好。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 调整刀位置。
8. 在布料表面，第 1 针的线头露出来了。	<ul style="list-style-type: none"> ① 第 1 针跳针。 ② 与中压脚内径相比使用机针和线过粗。 ③ 中压脚与机针不同心。 ④ 空气鼓风的方向不好，盘压脚不能压住针头的上线。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 加长切线后上线的长度。 ○ 更换内径较大的中压脚。 ○ 调整机针与中压脚的心偏差，让机针落在中压脚中心。 ○ 按照缝制方向调整空气鼓风的方向，让盘压脚可以压住针头的上线。
9. 上线缠绕到中梭定位钩。	<ul style="list-style-type: none"> ① 中梭定位钩和中旋梭的间隙过小。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 根据使用上线的粗细，调整中梭定位钩和中旋梭的间隙。
10. 缝制开始第 2 针的底线结线部露出表面。	<ul style="list-style-type: none"> ① 梭芯空转过大。 ② 底线张力低。 ③ 第 1 针的上线张力过强。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 调整梭壳的防止空转弹簧的高度。 ○ 增强底线张力。 ○ 减弱第 1 针的上线张力。

5-2. 电池的废弃

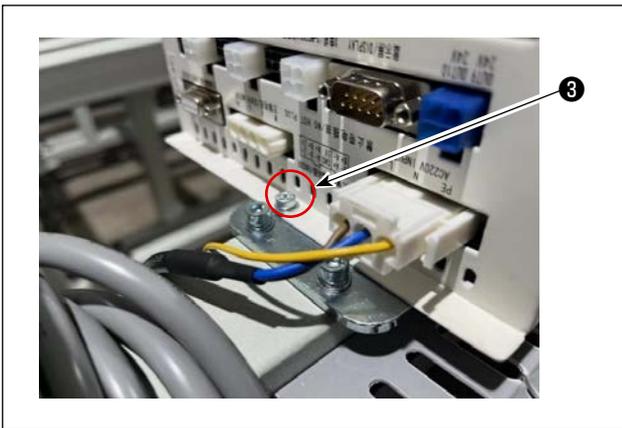


在操作面板上，由于电源 OFF 时也会让时钟动作，因此内置有电池。
关于电池的废弃，请根据各国的法令正确实施。

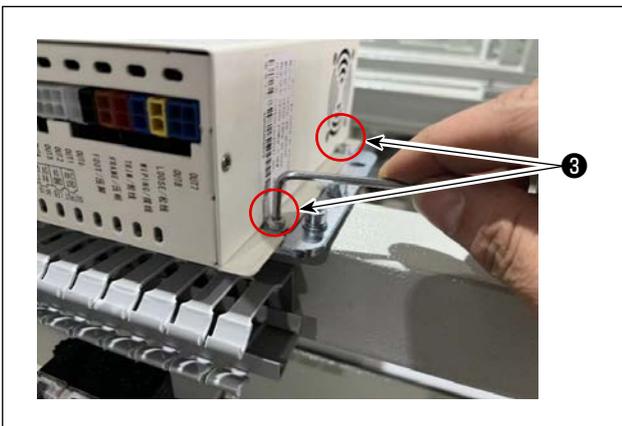
■电池的拆卸方法

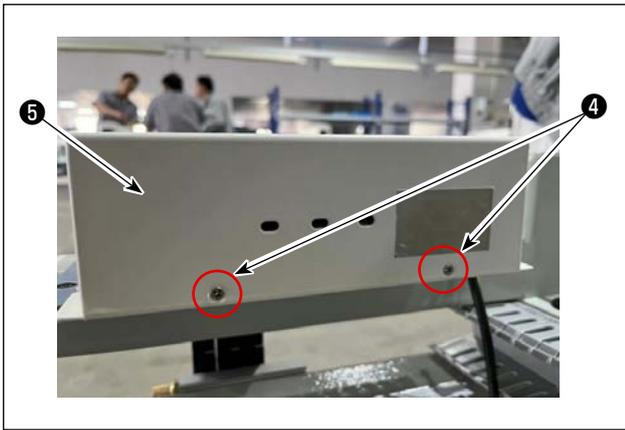


1) 拆下后侧安全罩板的螺丝①，拆下后侧安全罩板②。

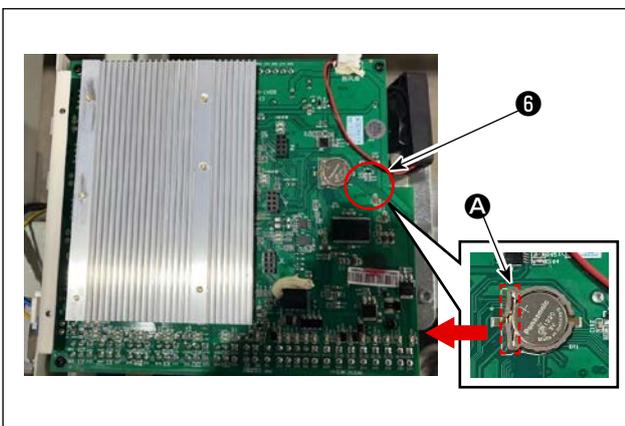
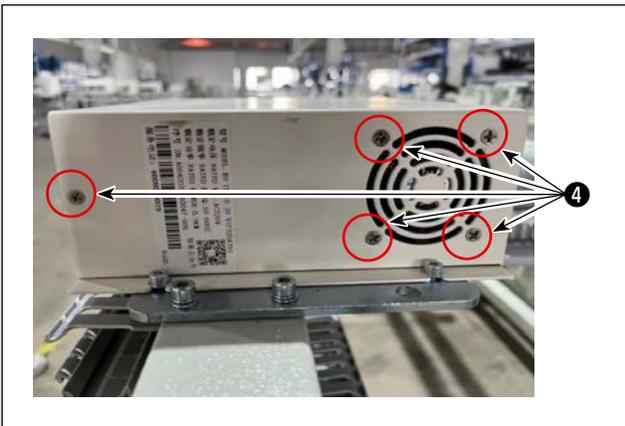
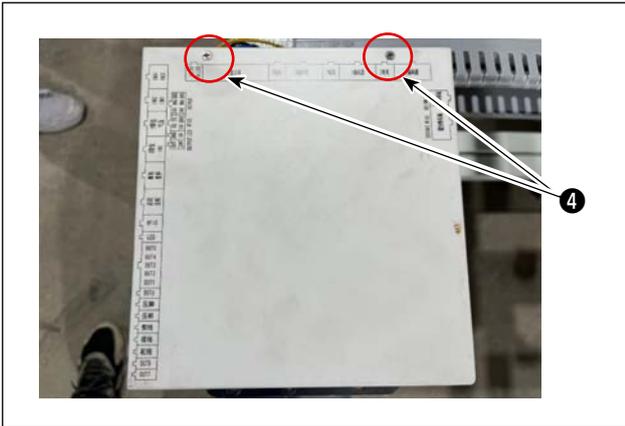


2) 拔下电装配线，拆下固定螺丝③，拆下电装盒。



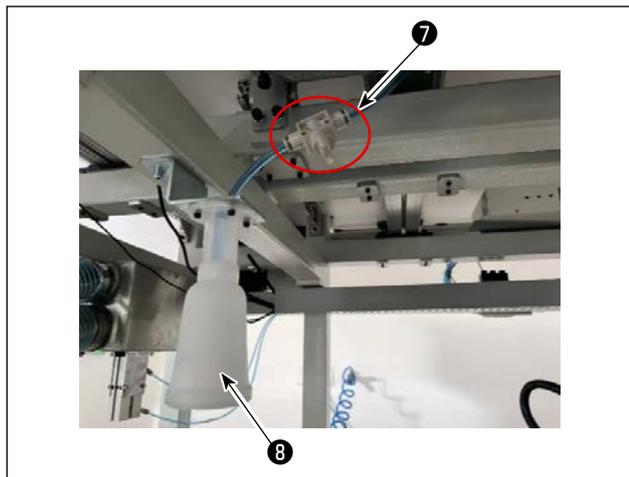


3) 拆下位于内部的电装盒的安全罩固定螺丝**4**，拆下电装盒表面的安全罩**5**。



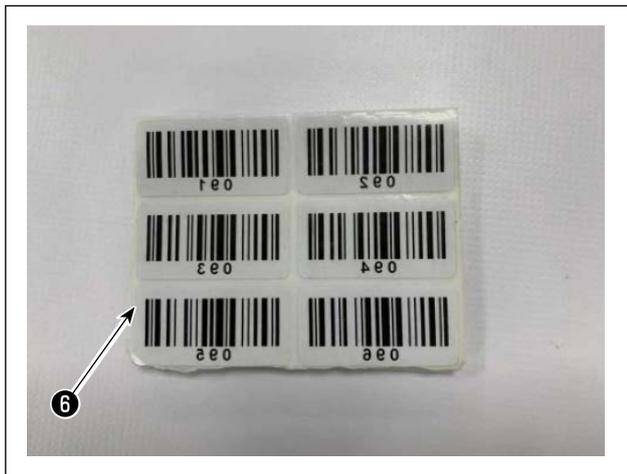
4) 朝着箭头方向，让电池**6**的制动器**A**滑动，并拆下电池**6**。

5-3. 废油的处理



打开开关**7**时，可以将头部的油注入到积油杯**8**中。如果油在积油杯**8**中聚集满，可以关闭开关**7**，清除积油杯**8**中的油。

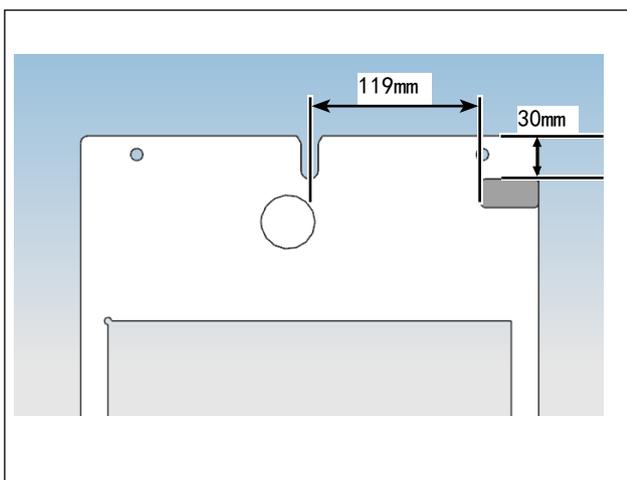
6. 条形码阅读器



1) 从条形码中取出一张贴片。



条形码薄膜从 001 ~ 100 连号，有 100 个。



2) 在从中心（安装引导）开始向左侧水平方向移动 119mm，从盒式磁带上端开始 30mm 左右的位置上，粘帖条形码薄膜。



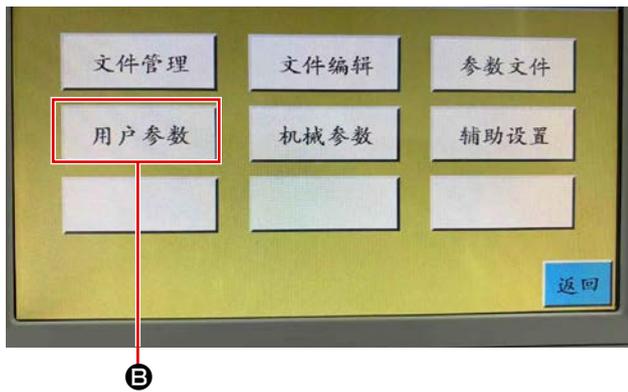
上述粘帖位置是最佳的。也可以在不影响条形码识别的位置上粘帖。



2. 设定条形码功能

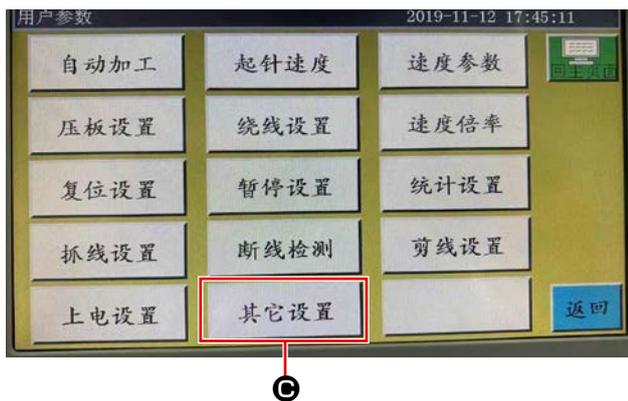
● 设定操作盘

1) 按下按钮 **A**。



2) 按下按钮 **B**。

在默认状态下有密码。
密码为“11111111”。



3) 按下按钮 **C**。

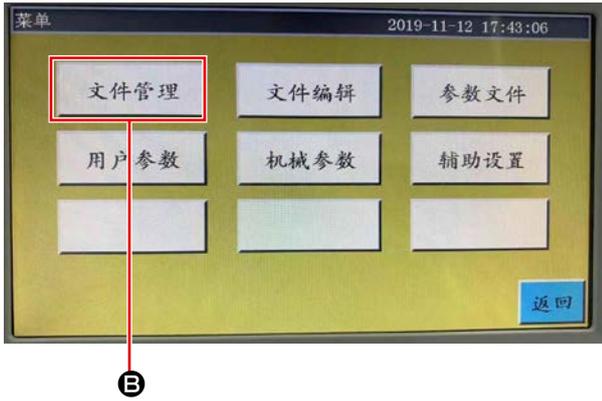


4) 要识别范本, 需要将从 **D**“电子标签”变更为“条形码”, 按下 **E**。

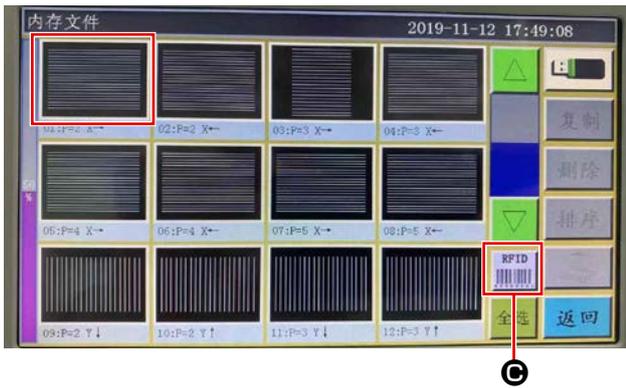


● 设备条形码编号

1) 按下按钮 **A**。



2) 按下按钮 **B**。



3) 选择希望读取的缝纫图案文件，按下按钮 **C**。



4) 按下按钮 **D**。
保存数据。

