

中 文

PS-900-13090
使用说明书

目 录

1. 规格.....	1
2. 各部的名称.....	3
3. 安装.....	4
3-1. 缝纫机的安装	4
3-1-1. 拆下包装	4
3-1-2. X 送料的安装.....	6
3-1-3. 立线器的组装位置	8
3-1-4. 将立线器位置变更至缝纫机前侧时	9
3-1-5. 桌板的安装	10
3-1-6. 安装开关, 绕线装置与开关按钮 (组).....	11
3-1-7. 打开电源前的检查以及注意事项	12
3-1-8. 空气软管的安装.....	14
3-1-9. 有关压缩空气源 (空气供给源) 设备的注意事项.....	15
3-1-10. 检查落针点与容器校准	16
3-1-11. 确认同心度 (在 3-1-10 上检查, 落针与容器校队不吻合时的措施).....	18
3-2. 安装卷丝装置	22
3-3. 底线卷绕方法.....	22
3-4. 关于机械设置的注意事项	23
4. 缝纫机的准备.....	24
4-1. 气缸提升板的拆卸方法和安装方法	24
4-2. 加油方法和油量的确认	25
4-3. 机针的安装方法	27
4-4. 上线的穿线方法	28
4-5. 梭芯的更换流程	29
4-6. 线张力的调整方法	30
4-7. 挑线弹簧和断线检测板的调整	34
4-8. 挑线杆挑线量的调整	34
4-9. 机针和旋梭的关系	35
4-10. 下丝的卷法	37
4-11. 调节切丝位置	38
4-12. 旋梭油量 (油迹) 的确认方法	41
4-13. 旋梭油量的调整	42
4-14. 调节针板的针孔和针	43
4-15. 调节托盘压脚压力	44

4-16. 调节缝纫开始时的丝端部位置	45
4-17. 调节电子中段压脚冲程	46
4-18. 调节上丝空气风扇	47
4-19. 制作模板	48
4-20. 缝纫准备	50
4-21. RFID（电子标签使用方法）	52
4-22. 面板各部分的名称	55
4-23. 维护模式	57
4-24. 参数一览	58
4-25. 错误编码一览	63
5. 缝纫机的维修保养	78
5-1. 缝制时的故障、原因和对策	83
5-2. 电池的废弃	84
6. 子类	85
6-1. 条形码阅读器	85

1. 规格

1	缝制范围 (X.Y) (mm)	1300×900 (切割范围 激光规格：1090 × 860)
2	压脚送布	间断送布（脉冲马达双轴驱动方式）
3	针杆行程	40mm
4	最高缝纫速度	3,000sti/min（缝制针距 2.5mm 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	全旋转倍旋梭
8	中压脚行程	标准 4mm
9	中压脚上升量	20mm
10	器皿压紧上升量	15mm
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	750W
16	消费电力	640VA
17	输入电压	220V±10%
18	质量（总质量）	有包装：标准规格：688kg 激光规格：762kg 无包装：标准规格：575kg 激光规格：649kg
19	外形尺寸	2,100mm (W) × 2,325mm (L) × 1,240mm (H)
20	使用温度范围	5 ~ 35℃ [激光规格] 1℃ ~ 35℃
21	使用湿度范围	35 ~ 85%（无结露） [激光规格] 5% ~ 70%
22	保存温度范围	-5 ~ 60℃ [激光规格] -10℃ ~ 100℃
23	保存湿度范围	20 ~ 85%（无结露、85% 是 40℃ 以下时） [激光规格] 20% ~ 85%（无结露）
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

缝纫速度	最高缝纫速度：3,000 sti/min			
	发货时的缝纫速度：2,800 sti/min			
	基于各间距的缝制时的适用最高缝纫速度			
	间距	缝纫速度	间距	缝纫速度
	0.5 ~ 2.5 mm	3,000 sti/min	4.6 ~ 5.5 mm	1,800 sti/min
	2.6 ~ 3.0 mm	2,800 sti/min	5.6 ~ 6.5 mm	1,400 sti/min
	3.1 ~ 3.5 mm	2,500 sti/min	6.6 ~ 9.0 mm	1,100 sti/min
	3.6 ~ 4.0 mm	2,200 sti/min	9.1 ~ 9.5 mm	600 sti/min
	4.1 ~ 4.5 mm	2,000 sti/min	9.6 ~ 12.7 mm	500 sti/min

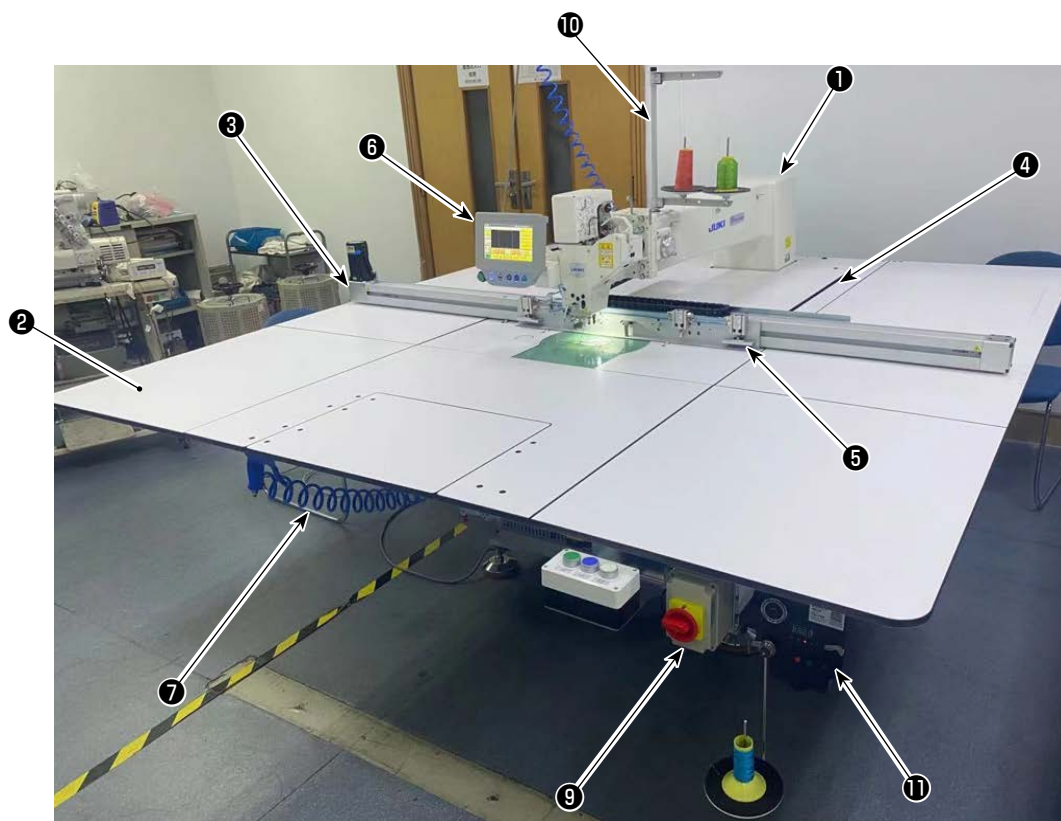
图 1



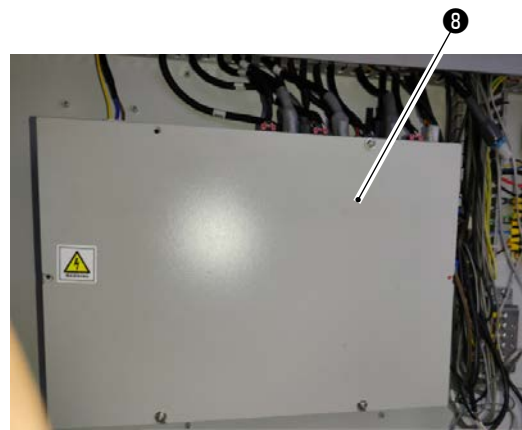
关于圆形图案缝制

在缝制 $\phi 60\text{mm}$ 以下的圆形图案时，有时会由于图案不同，旋转电机超限会对缝制造成影响。

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 绕线装置



3. 安装

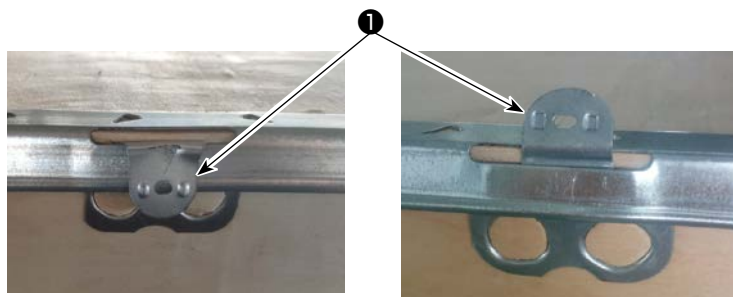
3-1. 缝纫机的安装

3-1-1. 拆下包装

1) 如图所示，将卡扣①掰直。



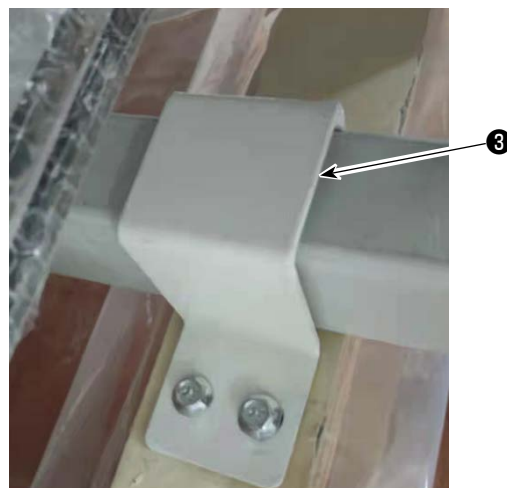
如果钳紧装置提升不充分，拆卸会较为困难。



2) 首先，拆下上方的木板②，在拆除四周的木板。



3) 拆下塑料包装袋。



- 4) 拆下用于固定缝纫机的前后板金③。
※工具在附件箱中。



- 5) 拆下木框上的零件，附属品以及送料机构。



- 6) 使用叉车，将机器移动至指定位置。(机器重量为 575Kg)



使用叉车操作时，请安排 2 人以上操作，并请在确认安全的同时操作。



- 7) 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。

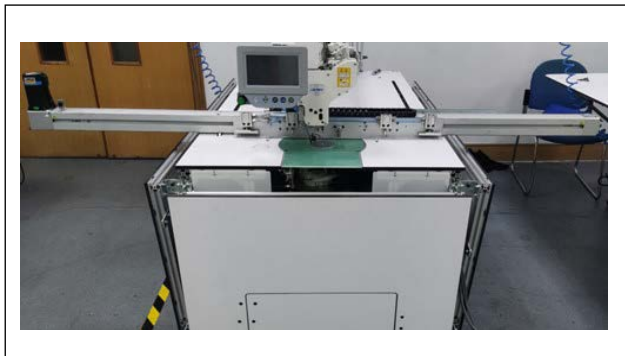
3-1-2. X 送料的安装



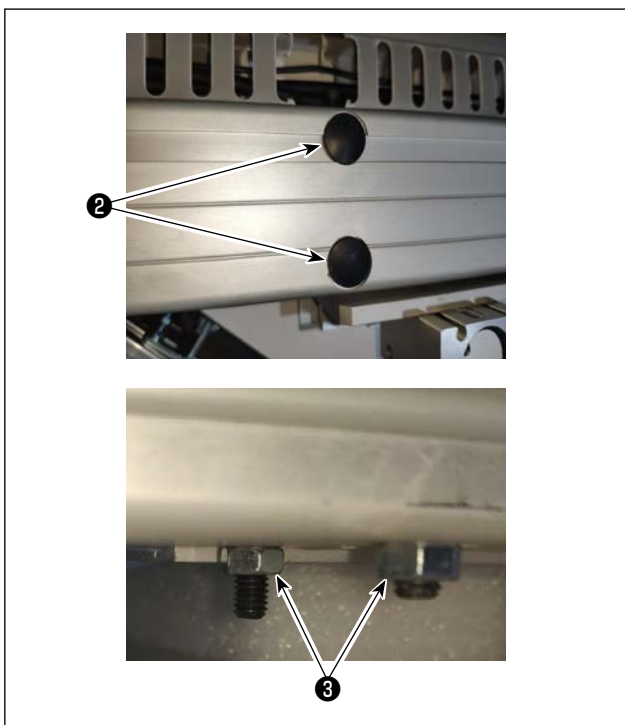
- 1) 拆下固定钣金①，将拆下的螺钉与螺母放入附件箱中。



- 2) 拆下包装。



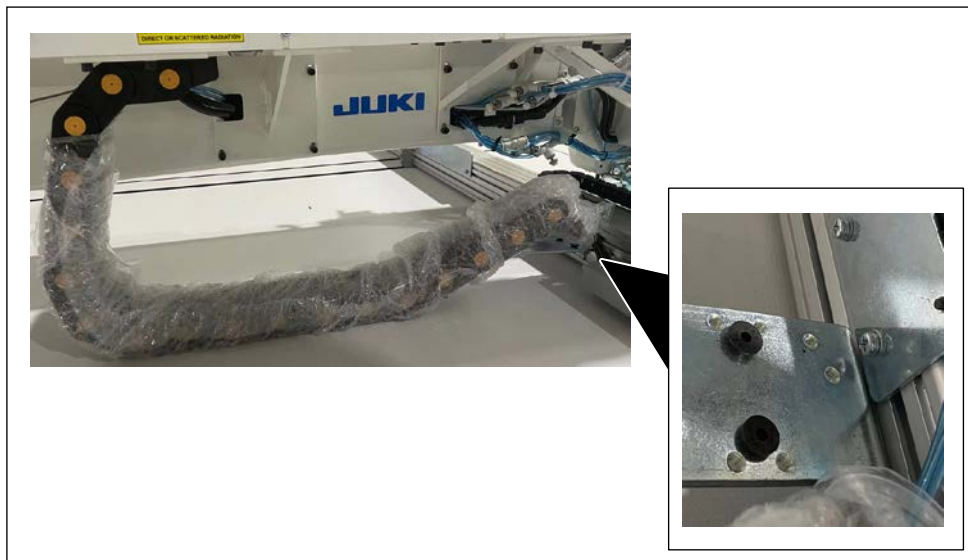
- 3) 将 X 送料横放在台板上，将压框装置移动至中间。



- 4) 拆下橡胶栓②，用扳手将底侧的四个螺母③拆下。
螺母拆下后，螺钉不要从安装孔中脱出。
拆下的螺母放入附件箱中。

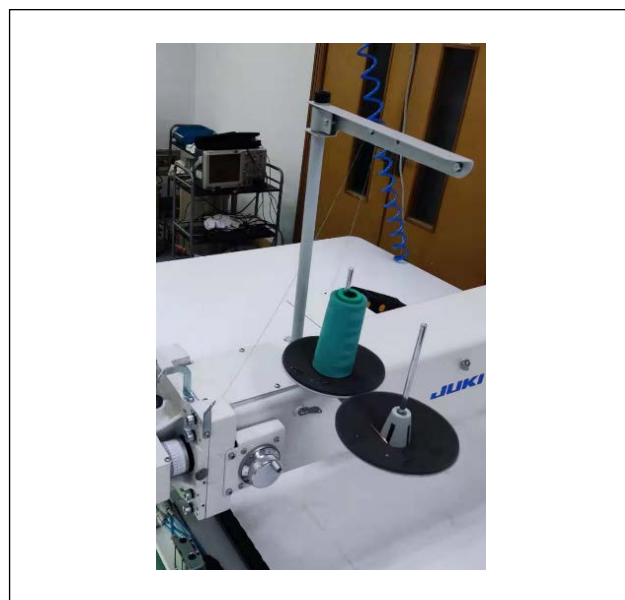


- 5) 将螺钉和 X 送料支撑座上的螺纹孔对齐，拧紧各螺钉。



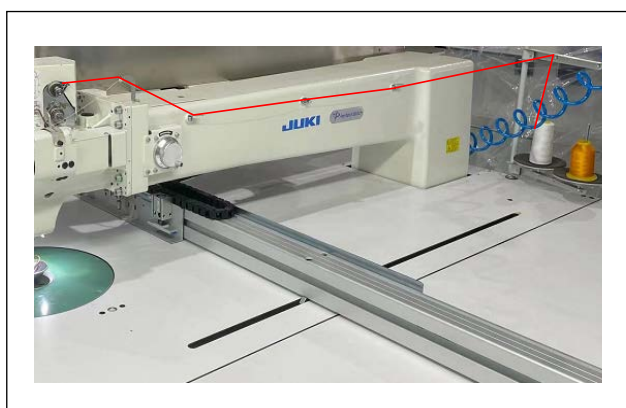
- 6) 将电缆导线连接至 X 送料，并用螺丝拧紧。

3-1-3. 立线器的组装位置



- 1) 关于立线器组装位置，可以从 2 种选择。
1. 安装缝纫机后侧机台

2. 安装缝纫机前侧头部
关于变更方法，请参考如下。



2) 穿线方法

1. 立线器安装在机械后侧机台时。

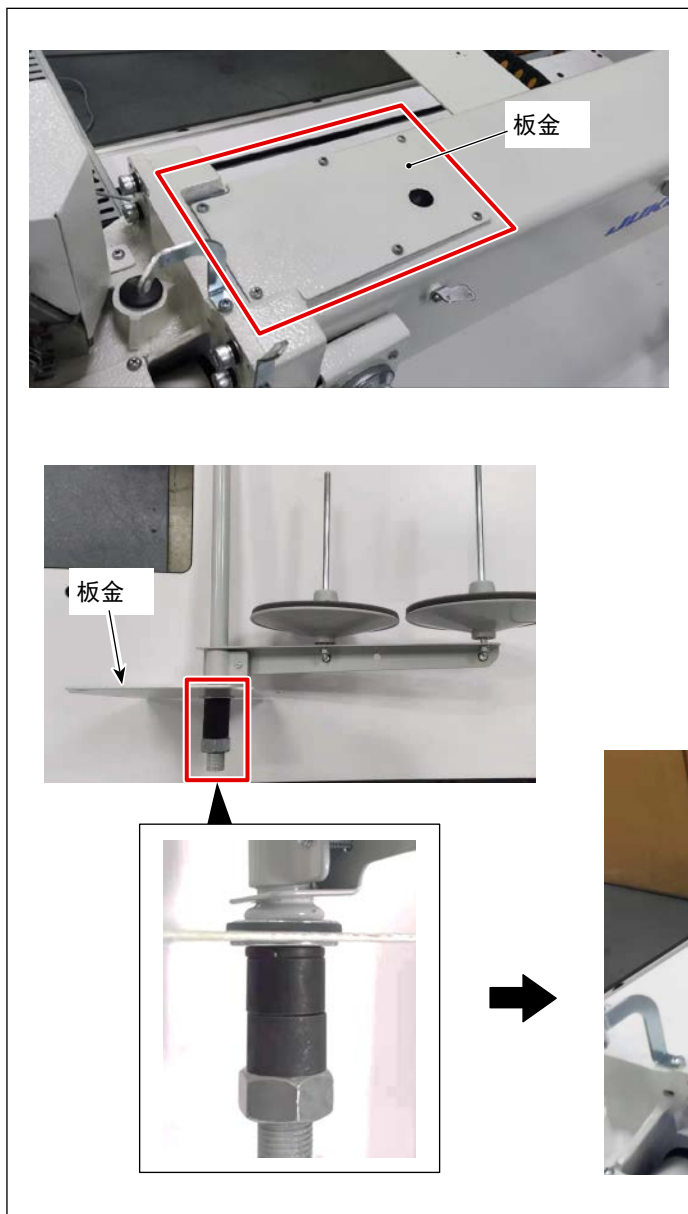


2. 立线器安装在缝纫机头部时。

3-1-4. 将立线器位置变更至缝纫机前侧时



1) 拆下立线器（组）。



2) 取出图中的板金，将立线器（组）安装至板金。
最后将零部件安装至缝纫机。



3-1-5. 桌板的安装

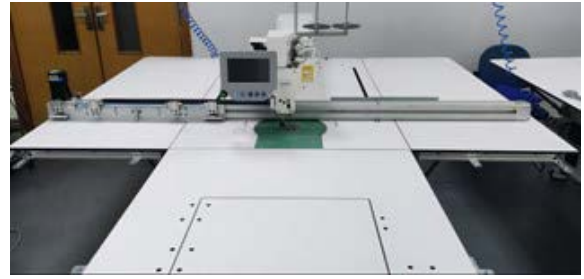
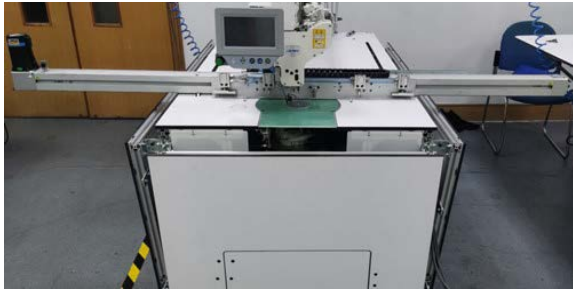
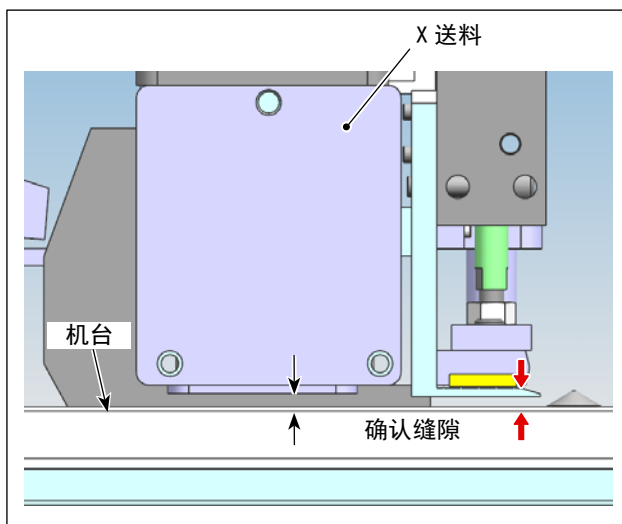
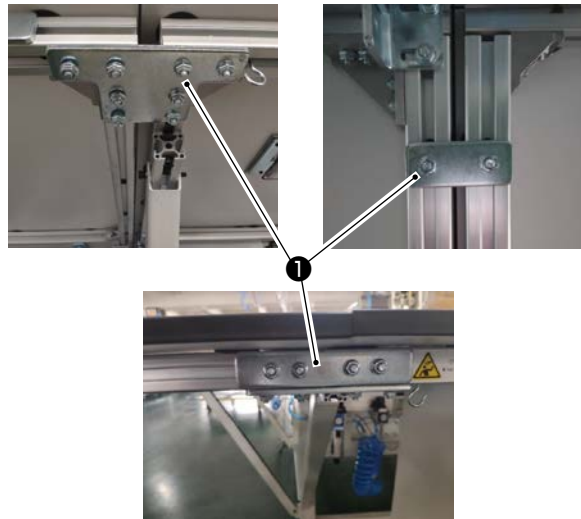


图 1

- 1) 安装左桌板，右桌板以及前桌板（中），按照图 1 所示，拧紧螺钉。



在左右辅助机台安装完毕后，请确认机台与 X 送料之间是否有缝隙。



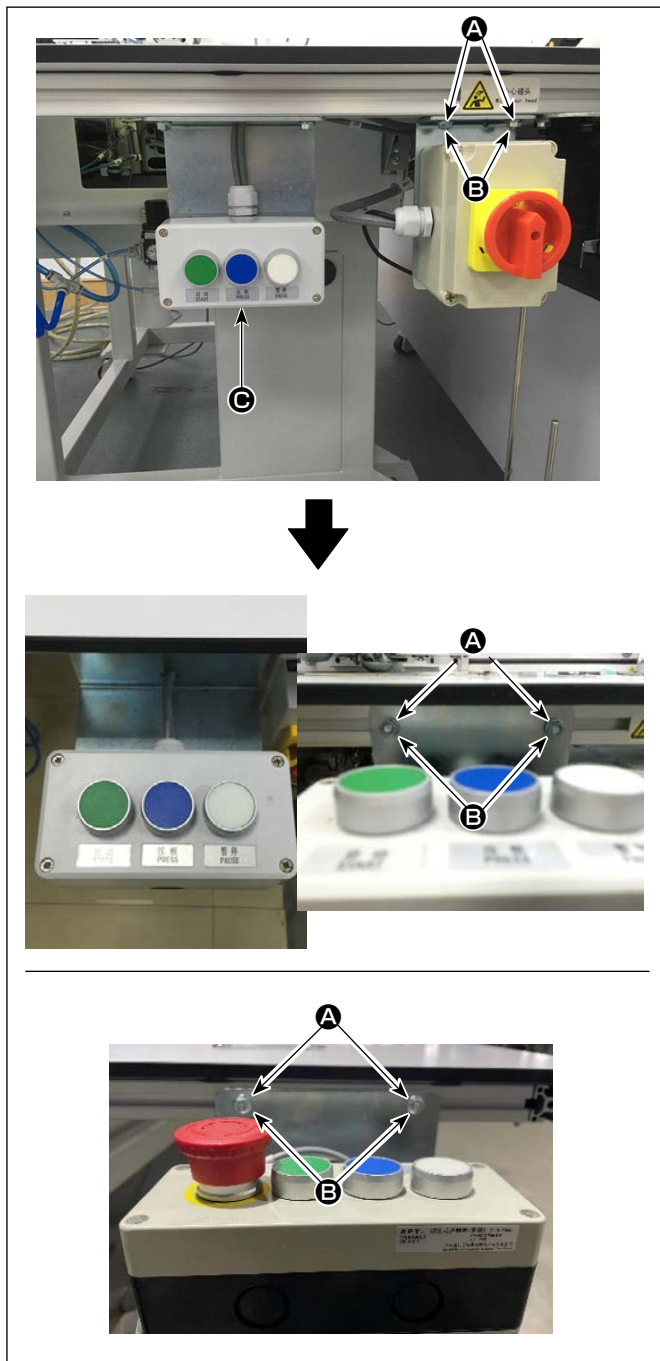
- 2) 安装前桌板（左）和前桌板（右）。
各部位用专用连接板①固定。

3-1-6. 安装开关，绕线装置与开关按钮（组）



※工具在附件箱中。

- 1) 将绕线装置用 T 螺钉 **A** 和螺母 **B** 固定在前桌板（右）的铝框架上。



2) 将电源开关安装板用 T 螺钉 **A** 和螺母 **B** 固定在前桌板（右）的铝框架上。

3) 开关按钮（组）**C** 的安装方向进行变更，用 T 螺钉 **A** 和螺母 **B** 固定在前桌板（右）的铝框架上。
三个开关按钮向上的状态进行固定。

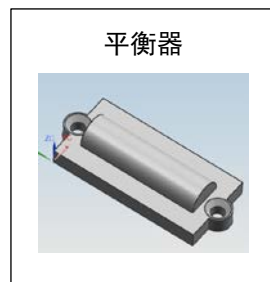
4) 如果是激光规格，电源开关的安装也应按照图示变更。

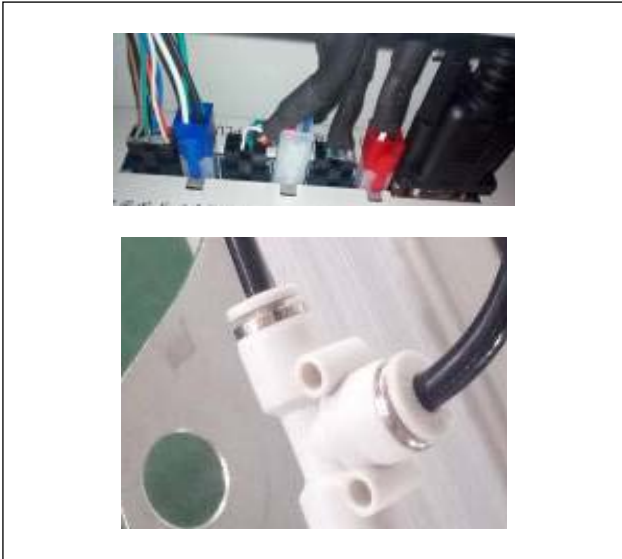
注意 关于 3) 和 4)，根据使用情况不同，也可以不变更。

3-1-7. 打开电源前的检查以及注意事项



1) 请将附属品的平衡器放置于主机台四个角，并进行调节让缝纫机处于水平位置。





2) 检查机器电器零部件和空压零件的安装性。



3) 检查机器针落点与针板孔中心的对准情况。



4) 检查 X 送料的动作性。

3-1-8. 空气软管的安装

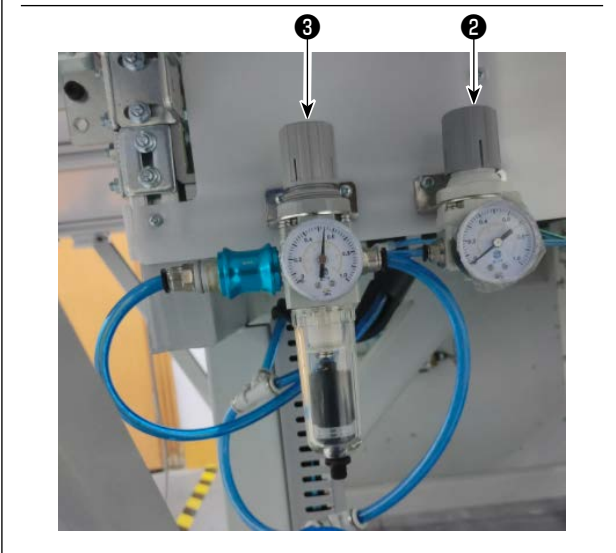


警告

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 ~ 0.6MPa。
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

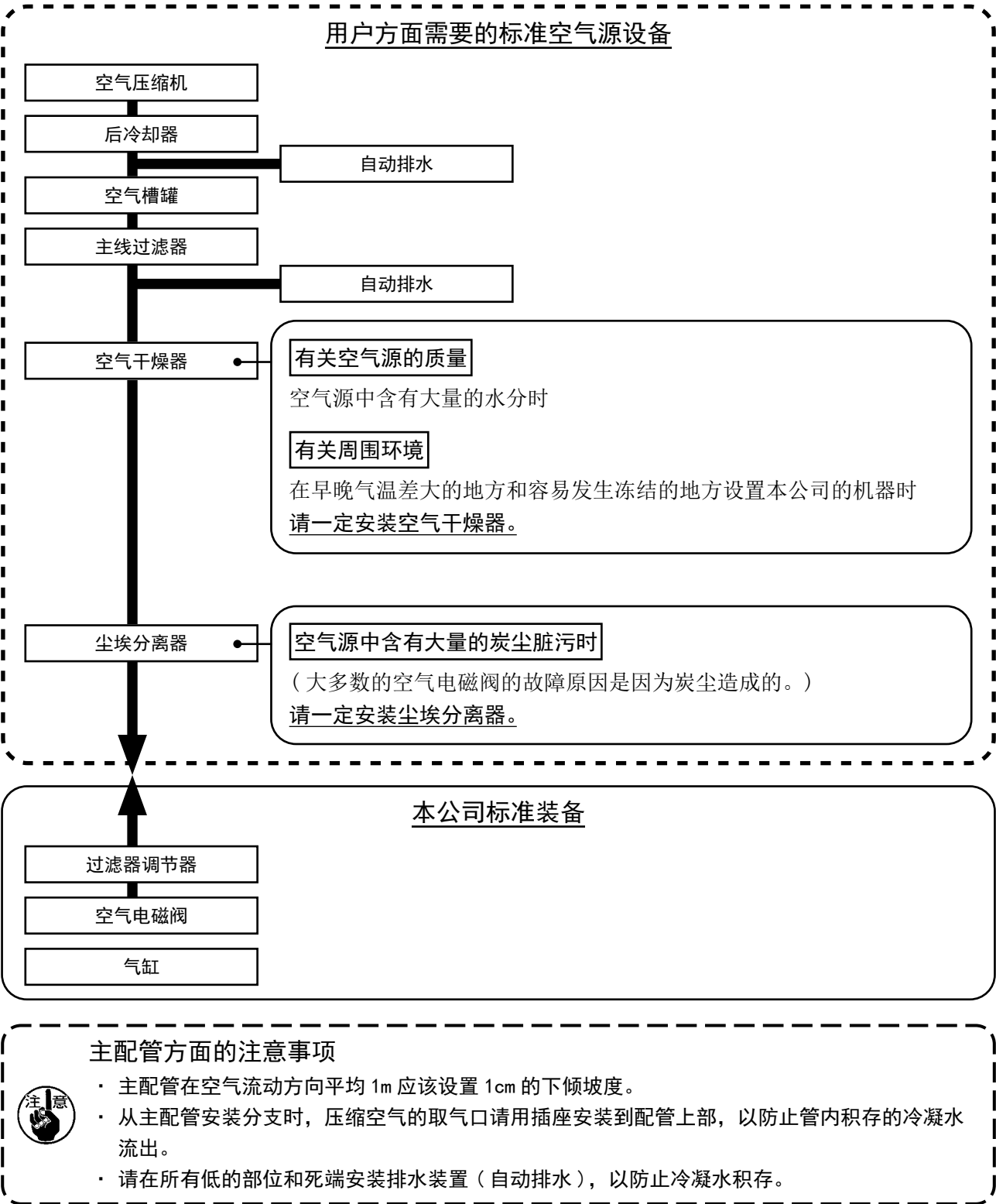
③：调节托盘压脚空气压力

3-1-9. 有关压缩空气源（空气供给源）设备的注意事项

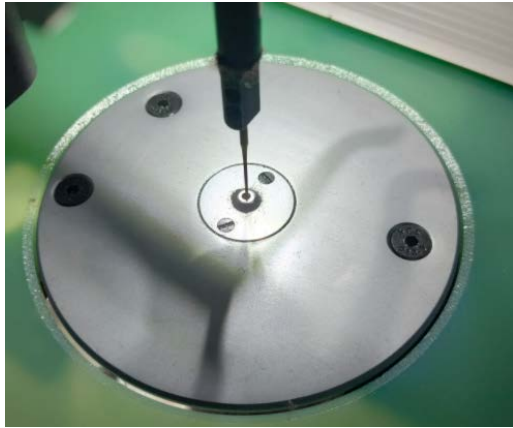
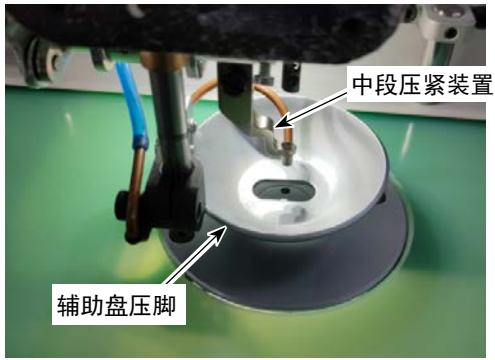
空气压缩机（气缸、空气电磁阀）的故障原因的 90% 是因空气质量「脏污的空气」。

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。



3-1-10. 检查落针点与容器校准



※ 打开电源时，请首先重置。

- 1) 首先拆下辅助盘压脚和中端压脚。
确认缝纫机的落针点与针板中心对齐。(请确认 360 度方向。)



- 2) 拆下针板,检查容器校准。(请确认 360 度一周。)

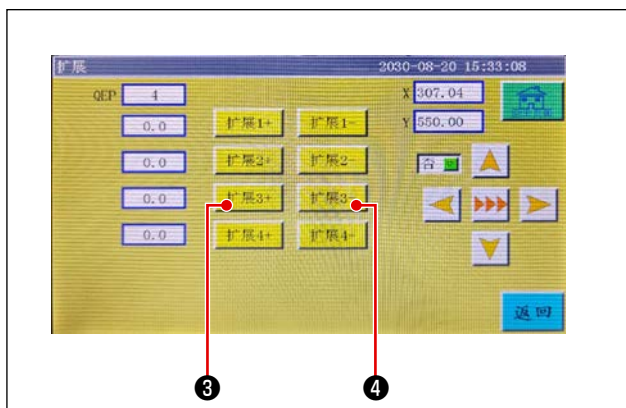


※ 注：针棒旋转的方法

1) 请按下主画面的“下一页”**①**，显示维护画面。



2) 按下“延长”**②**，显示延长画面。

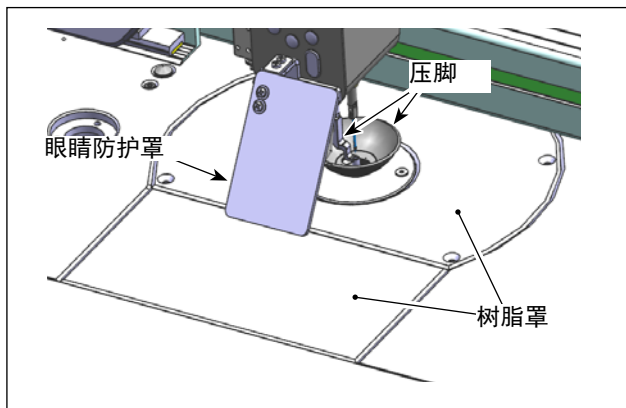


3) 请按下**③**和**④**，旋转针棒和容器轴台。

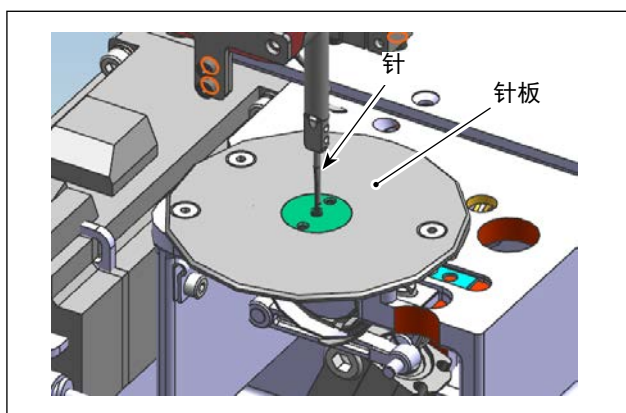
3-1-11. 确同心度（在 3-1-10 上检查，落针与容器校队不吻合时的措施）

1. 调节容器轴台与针棒的同心度

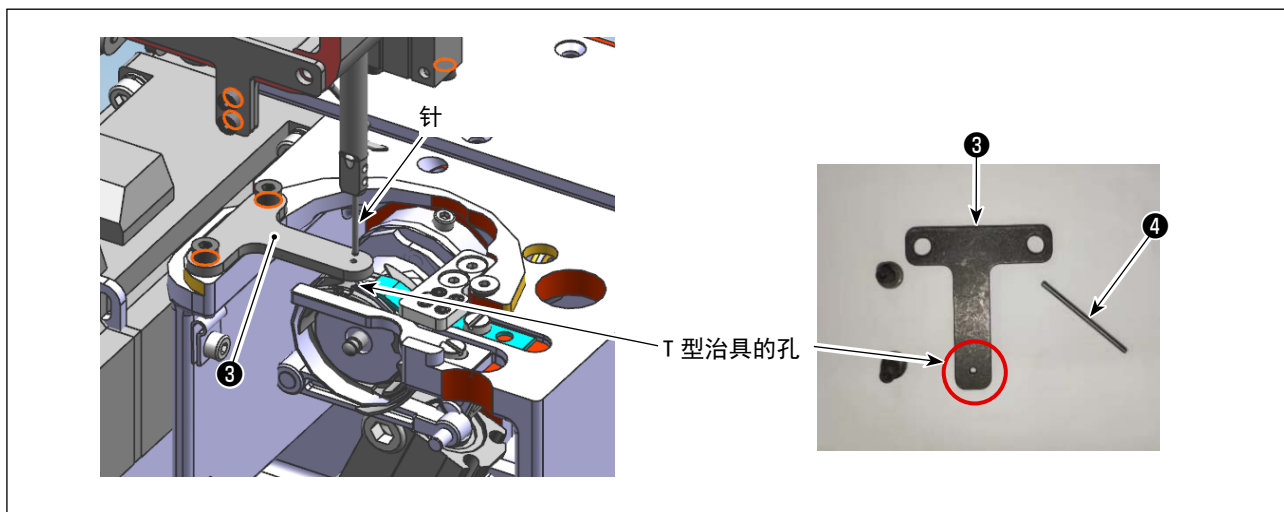
当针与针板孔位置不对称时，需要调节同心度。通过 4 个方向（ 0° 、 90° 、 180° 、 270° ）的调节修正同心。



1) 拆下树脂罩 2 个和眼保护罩以及压脚。



2) 拆下针板和针。



3) 将容器轴台重置于 0° 位置。

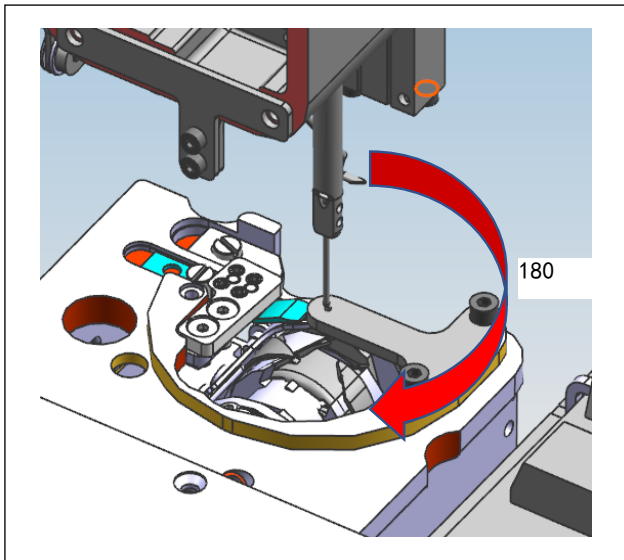
4) 分别使用螺丝将同心度调节治具安装到针板和针上。

5) 调节 T 型治具③，让针棒下降时，请让针棒治具通过 T 型治具的孔。



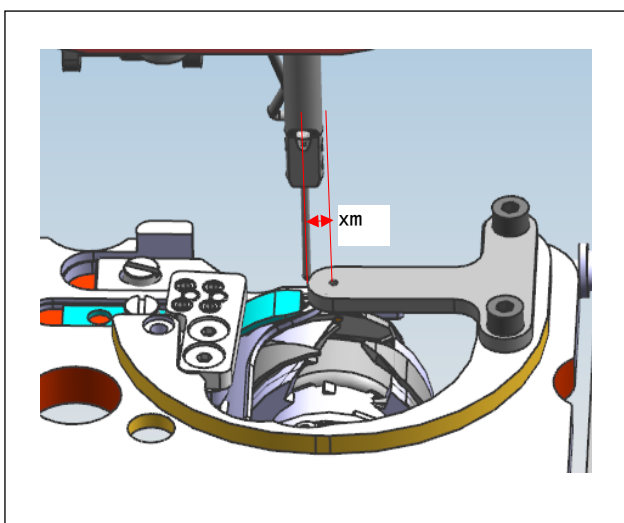
请将针棒治具④插入针棒中。

让针棒下降时，请注意不要发生干扰。



调节左右方向：

- 6) 让容器轴台旋转 180° ，确认 T 型治具孔和针棒治具是否左右对齐。
- 7) 如果对齐，不需要调节容器轴台和针棒 X 方向。
- 8) 如果未对齐，按照 9)～步骤进行调节。



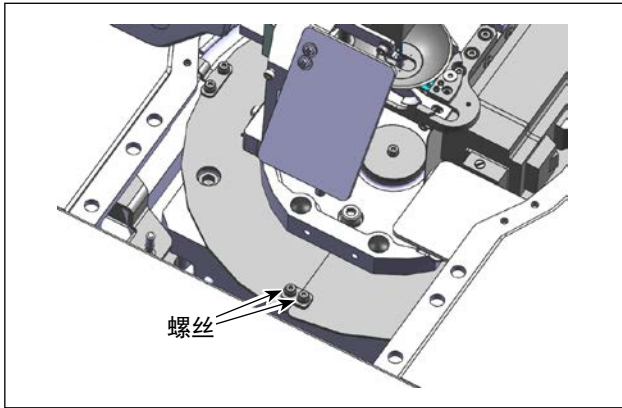
[旋转 180° 且位置未对齐时的调节方法]

- 9) 旋转 No. 5 后，当 T 型治具孔位于针棒治具右侧 $x\text{mm}$ 时，将容器轴台向左调节并定为 $x/2\text{mm}$ 。
(请浏览 "[3-1-11.2. 容器轴台位置的调节方法](#)" p. 20)
- 10) 当 T 型治具孔位于针棒治具左侧 $x\text{mm}$ 时，向右调节容器轴台 $x/2\text{mm}$ 。
- 11) 请调节 T 型治具的位置，请让针棒治具和 T 型治具孔在左右对齐。
- 12) 在左右方向上对齐之前，应重复 6)～12) 的调节。

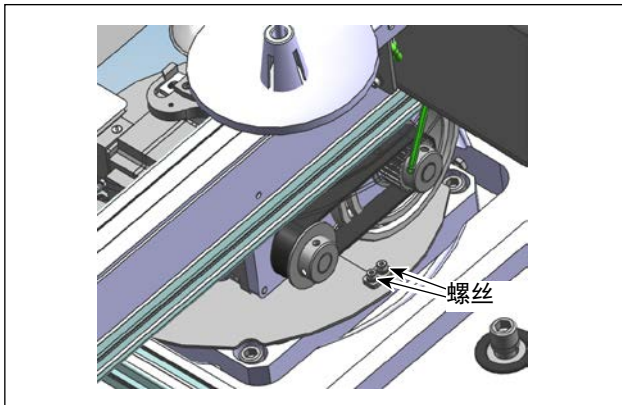
调节前后方向：

- 13) 关于前后方向的调节方法，与左右方向调节方法一样，让容器轴台旋转 90° 时，安装 T 型治具，让针棒下降时，让针棒治具通过 T 型治具的孔。
- 14) 在前后方向对齐之前，应重复 6)～12) 测试和调节。

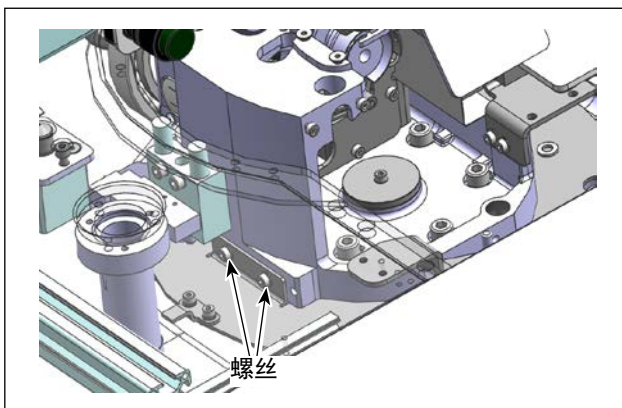
2. 容器轴台位置的调节方法



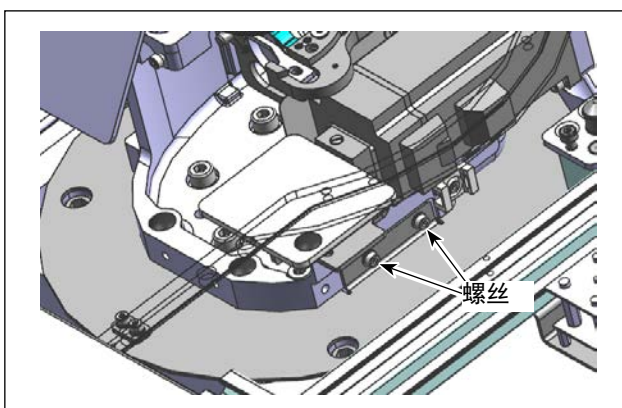
1) 拆下两个正面的螺丝。(3mm 六角螺栓)



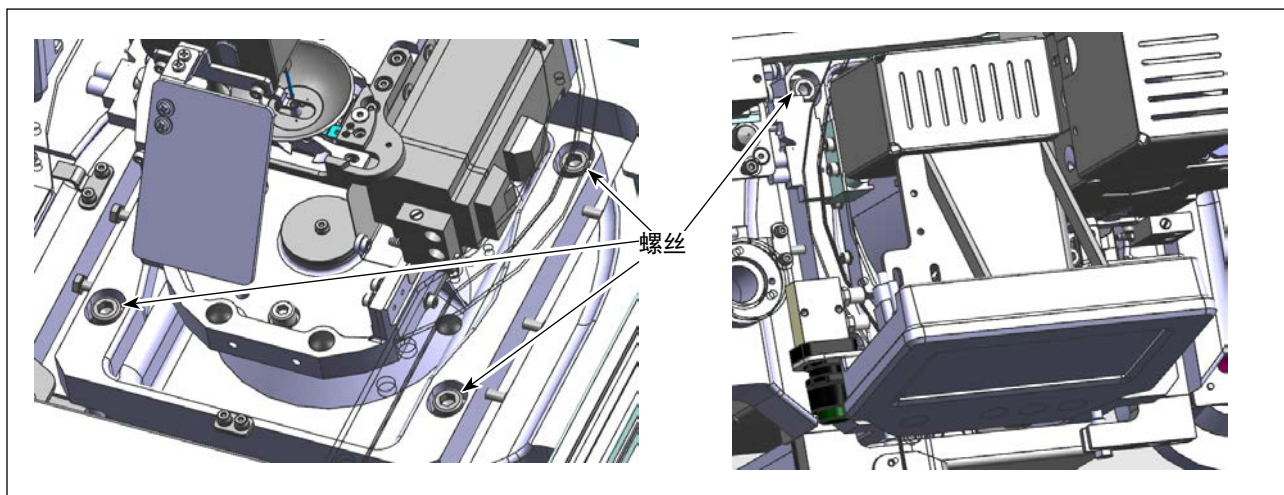
2) 旋转容器轴台，拆下两个螺丝。(3mm 六角螺栓)



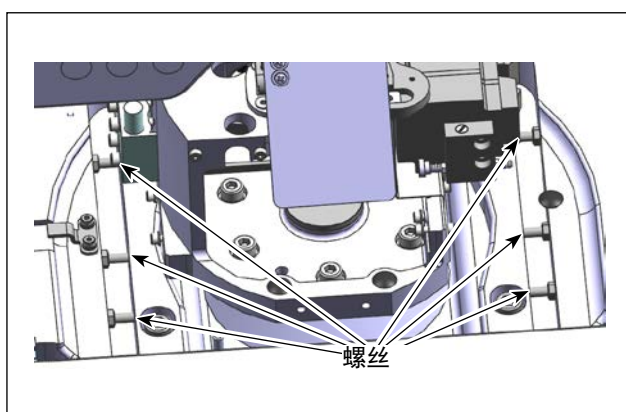
3) 旋转容器轴台，拆下两个螺丝，取下板金。(3mm 六角螺栓)



4) 旋转容器轴台，拆下两个螺丝，取下板金。(3mm 六角螺栓)



5) 松开四个螺丝。(8mm 六角螺栓)

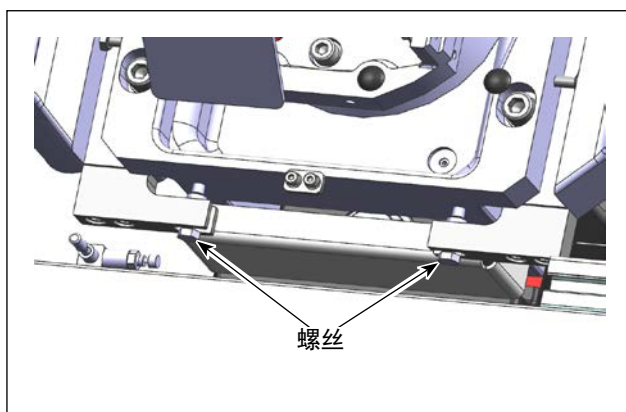


6) 调节左右方向：

例如，向左侧调节时，将左侧螺丝拧入，将右侧螺丝拧出，右侧螺栓头接触到挡板，将容器轴台压出至左侧。

例如，向右侧调节时，将右侧螺丝拧入，将左侧螺丝拧出，左侧螺栓头接触到挡板，将容器轴台压出至右侧。

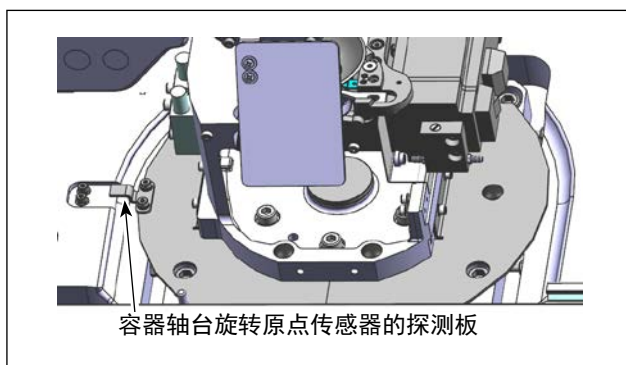
调节后，将左侧螺丝拧入，一直调节到螺栓头轻轻接触到挡板，然后拧紧 5) 的四个螺丝。最后，请拧紧与挡板接触的螺丝。



7) 调节前后方向：

松开四个 5) 的螺丝，旋转两个手前的螺丝，容器轴台会前后移动。

调节后，拧紧 5) 的螺丝，拧紧两个手前的螺丝。

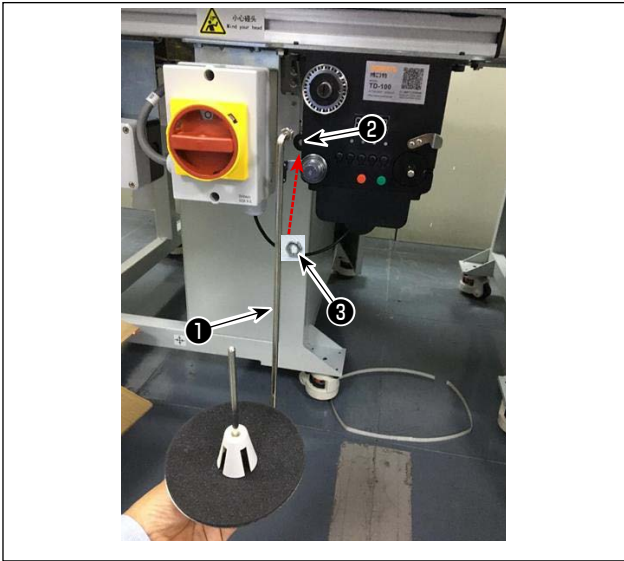


8) 请让拆下的板金、安全罩和针板等复位。



在左侧板金上装有容器轴台旋转原点传感器的探测板。请确认左右没有弄错。
请在通电前尝试用手旋转容器轴台，请确认传感器的探测板不接触传感器。

3-2. 安装卷丝装置



- 1) 将带卷丝托盘棒①插入卷丝装置的孔②中，用螺母③固定。

3-3. 底线卷绕方法



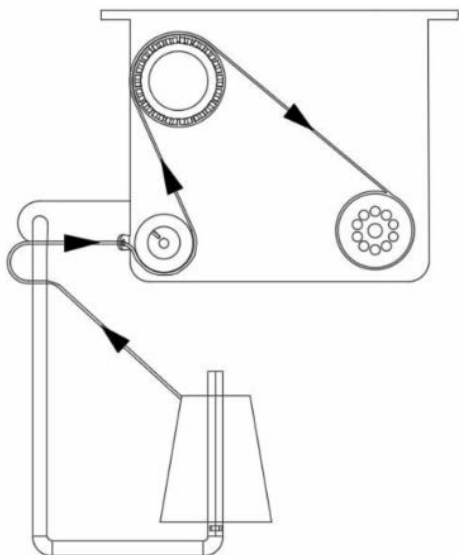
1. 按键说明

- 1) 红按钮：急停，长按 2 秒清零
- 2) 绿按钮：启动
- 3) "P" 键：功能键，长按 2 秒进入参数设定，设定完成后再长按保持参数
- 4) "+" 键：数字由 0 到 9
- 5) "-" 键：数字由 9 到 0
- 6) "<" 键：向左转
- 7) ">" 键：向右转

2. 指示灯说明

- 1) 参数标示指示灯
- 2) 生产故障指示灯
- 3) 停止指示灯
- 4) 工作指示灯

4. 穿线示意图



3. 参数设定

长按 P 键进入参数设置界面。

A: 线长设定值：0-99.9m (F 设定时 P0 时)

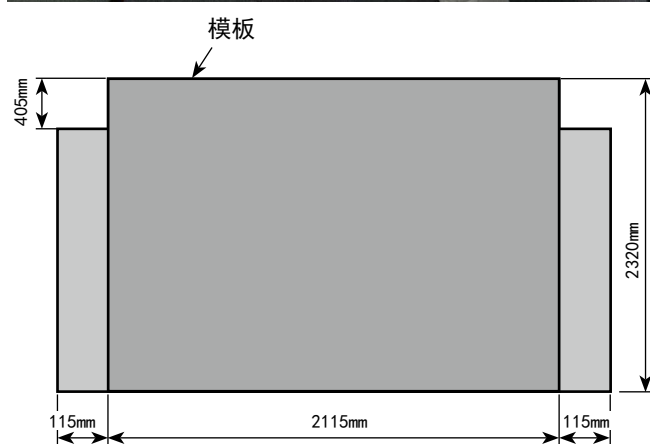
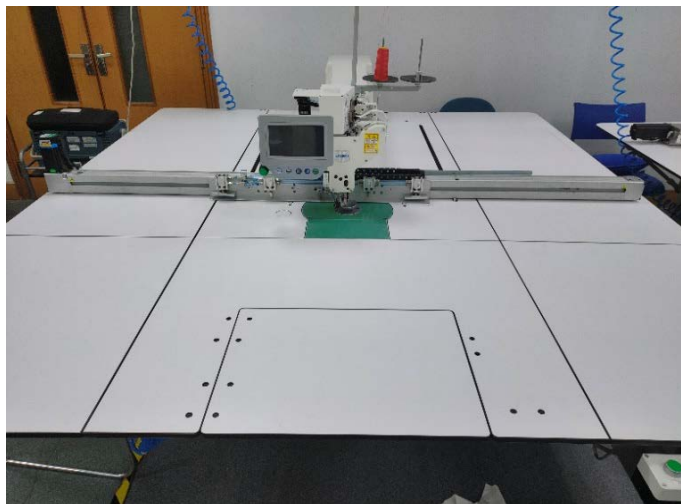
0-999m (F 设定时 P1 时)

D: 电机速度：F1 (快)，F2 (中)，F3 (慢)

F: 切换线长范围：P0 (0-99.9m)

P1 (0-999m)

3-4. 关于机械设置的注意事项



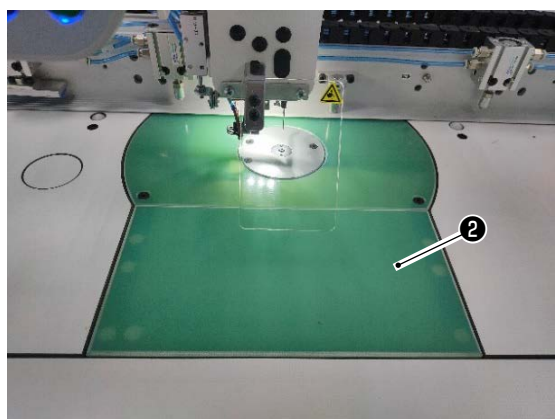
1. 根据模板的大小，在 X 方向上可能会超出缝纫机工作台。请加以注意，不要接触到人体而引发受伤。
2. 请确保从缝纫机工作台开始，无论左右还是前后，都有超过 500mm 的空间。

4. 缝纫机的准备

4-1. 气缸提升板的拆卸方法和安装方法



1) 在缝纫机电源打开的状态下，按下开关**①**。



2) 气缸提升板**②**会偏移至上方，因此应拆下。（气缸进行压上动作）

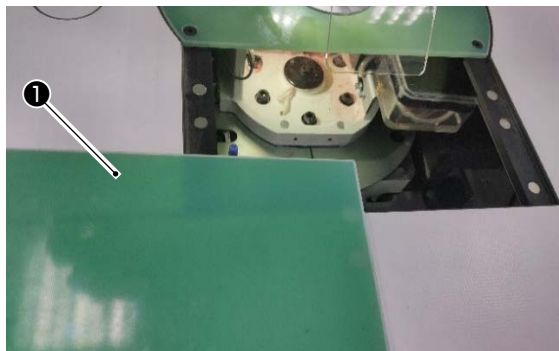
3) 在安装气缸提升板**②**时，按下开关**①**并安装。（气缸下降，处于可以安装的状态，依靠磁石固定）

4-2. 加油方法和油量的确认



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) 拆下气缸提升板**①**。



画面 A

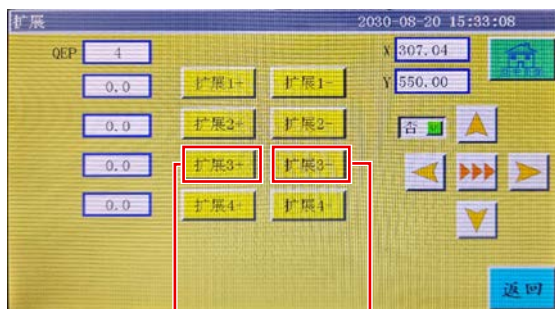
2) 在启动画面 A 上按下**②**，显示画面 B。

然后，按下**③**，显示画面 C。在画面 C 上按下**④**和**⑤**，让机座旋转，让油箱**⑥**的注油橡胶**⑦**移动至机座外部。

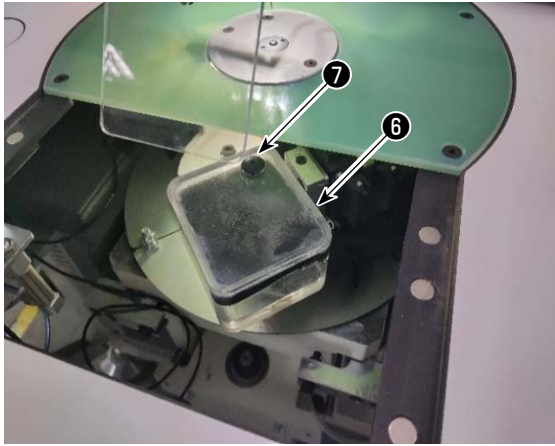
请关闭电源，让容器轴基础旋转。



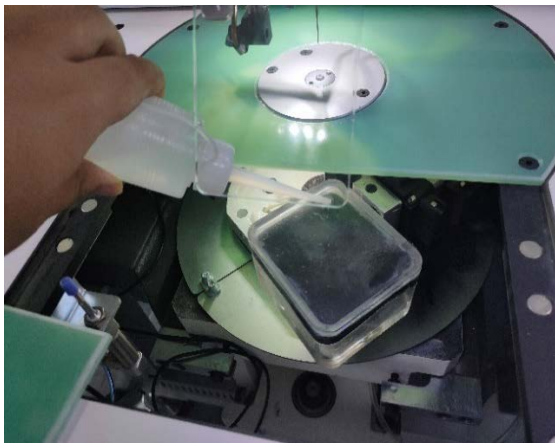
画面 B



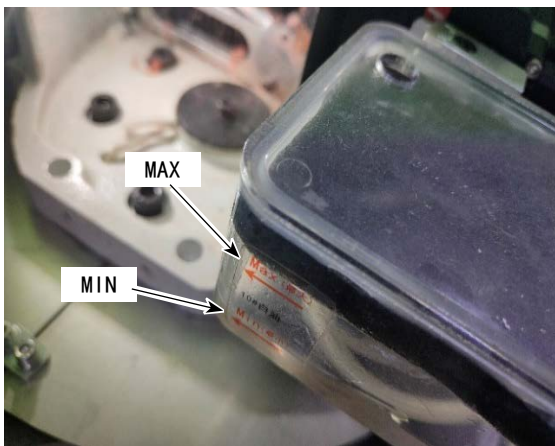
画面 C



- 3) 拆下注油橡胶⑦。注入附属的油（或指定的油）。



- 4) 油箱的 Min 显示～Max 显示之间属于合理的油量。

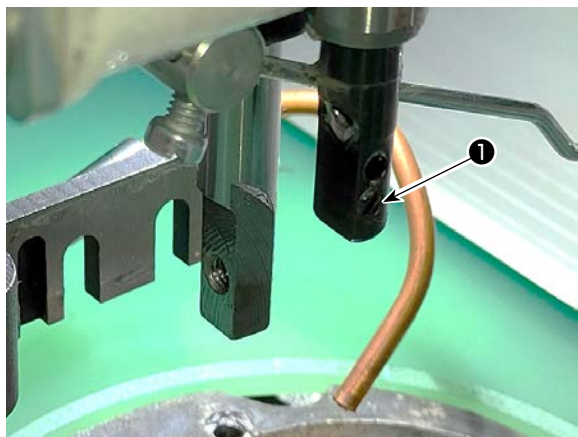
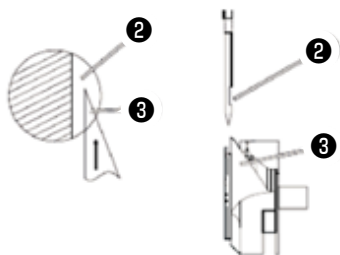


4-3. 机针的安装方法



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) 松开螺丝①，拆下针。



请务必让针槽②对准旋转容器的顶端③的方向。

2) 拧紧螺丝①。



如果要更换至标准不同的针，请务必重新调节旋转容器与针之间的距离。如果忘记调节，可能会出现如下问题：

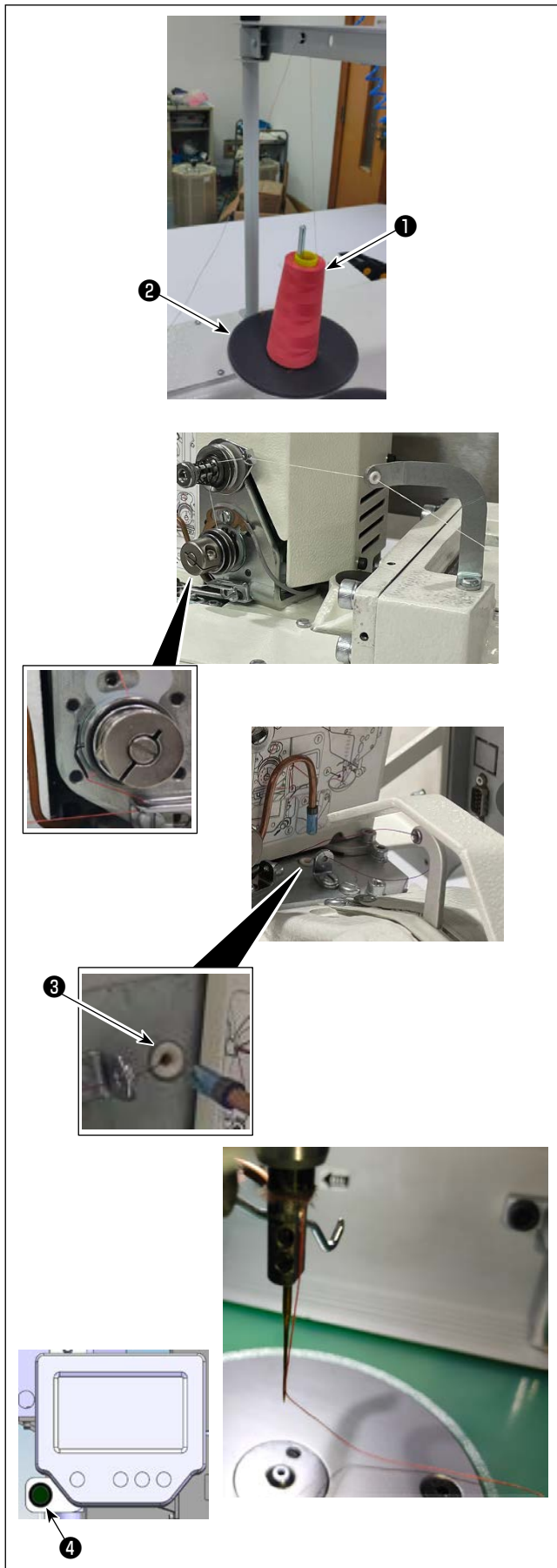
1. 跳线
2. 丝松动
3. 容器顶端破损
4. 针破损

4-4. 上线的穿线方法



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) 让缝纫机丝①插入丝固定装置②。

2) 如图所示让丝通过。
将线顶端插入针棒上橡胶③的孔中。

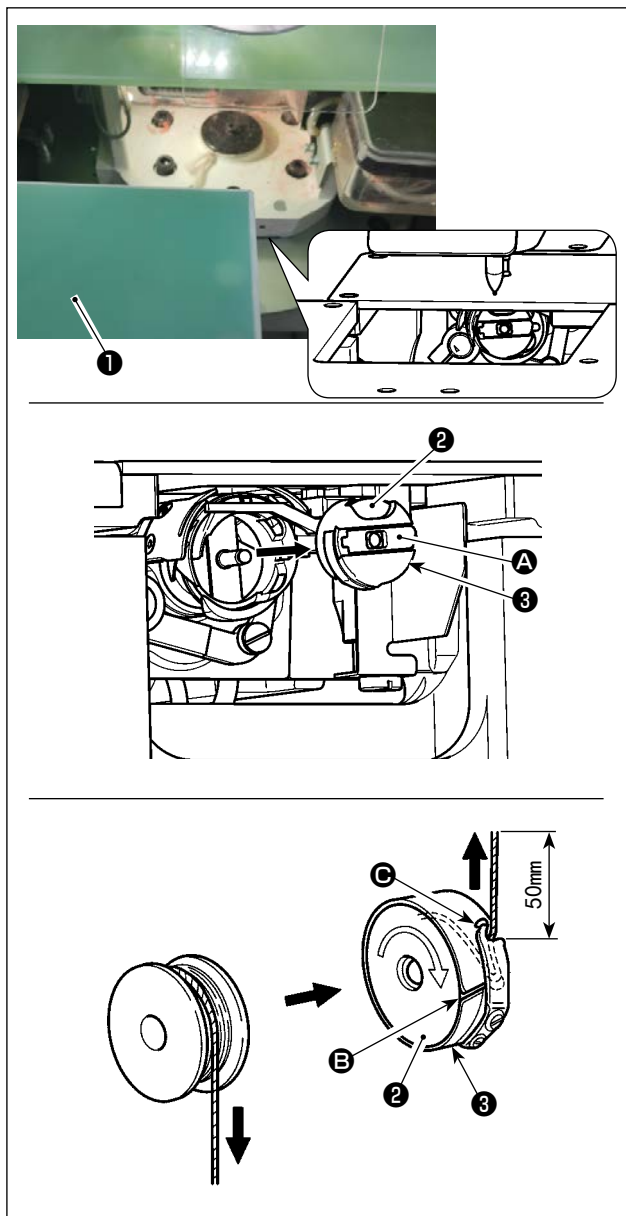
3) 按下面板左下方的穿线开关④。
线会从针棒孔中出来，因此，让线穿过针孔，
将线端从针孔中拉出 50 ~ 60mm。

4-5. 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。

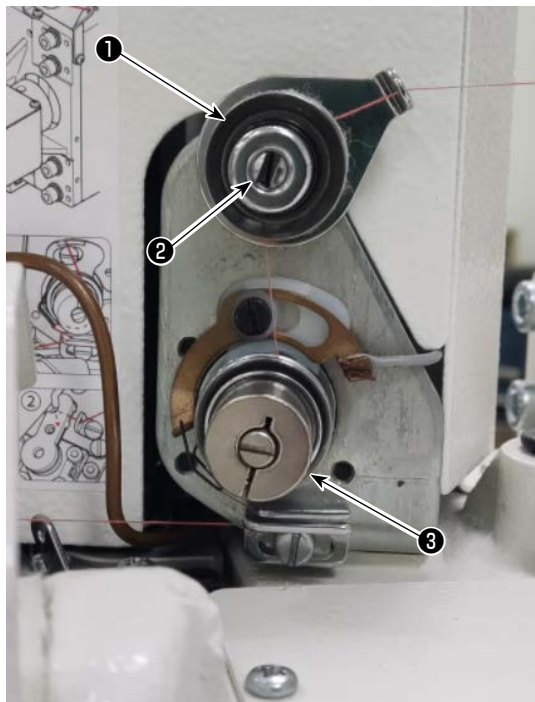
(3) 梭壳的安装

- 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。

4-6. 线张力的调整方法



(1) 上线张力的调整

第一丝张力器①

松开主动张力器③的线张力盘时，必须留有可以控制切线的少许的张力。依靠丝张力器①，产生剩余张力。可以调节丝张力器的螺母②，在自动切丝之后，决定从针引出的丝端部的长度。

如果顺时针(+)旋转螺母②，从针引出的丝端部会变短。

如果逆时针(-)旋转螺母②，从针引出的丝端部会变长。

主动张力器③

主动张力器③的张力(从针出来的线的张力)应尽可能设定为低水平，让线在布料中央相交(图A)。如果在缝纫薄织物时让张力过强，会导致布料产生皱纹或丝断裂。

通过改变 A 和 B，调节张力。

调节范围是 0 ~ 100，数值越大，张力越高。

[A 和 B 的适用范围]

关于 A 的张力设定，保存在图案数据中。只要切换图案数据，设定值就会自动变更。

关于 B 的张力设定，全部适用于图案。但是，不保存在图案数据中。因此，即便切换图案，设定也不会改变。

关于主动张力器③的详细使用方法，请参考下一页。

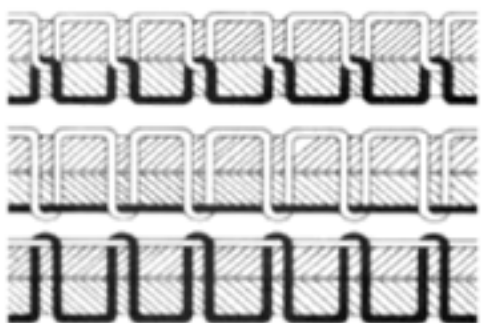


图 A

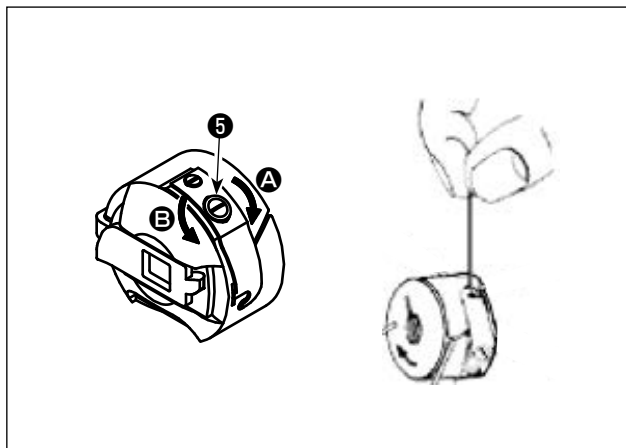
图 B

图 C

图 A: 丝正确地在布料中央相交

图 B: 从针引出的丝张力过弱，或下丝张力过强

图 C: 从针引出的丝张力过强，或下丝张力过弱

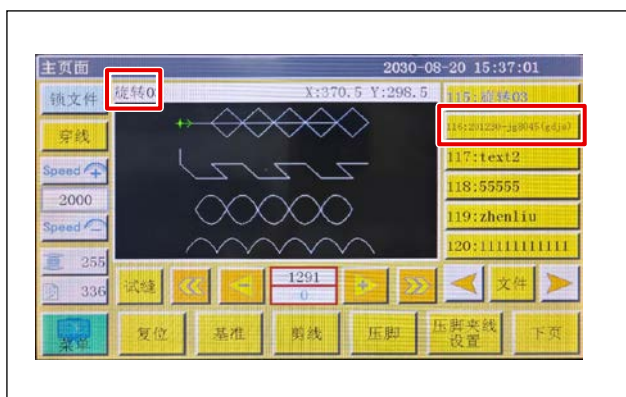


(2) 底线张力的调整

- 1) 向右 **A** 的方向转动线张力螺丝**5**的话，底线张力变强，而向左 **B** 的方向转动的话，则底线张力变弱。

推荐值：25g 左右

如果让纺梭盒处于如图状态，会因为自重缓缓下降。



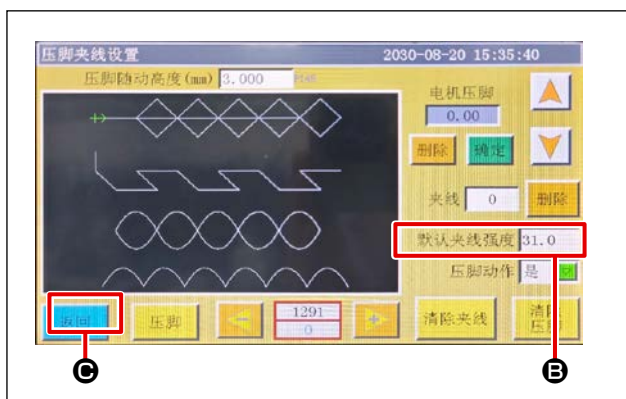
(3) AT 的使用方法

1. AT 张力设定方法

- 1) 选择张力设定模式。



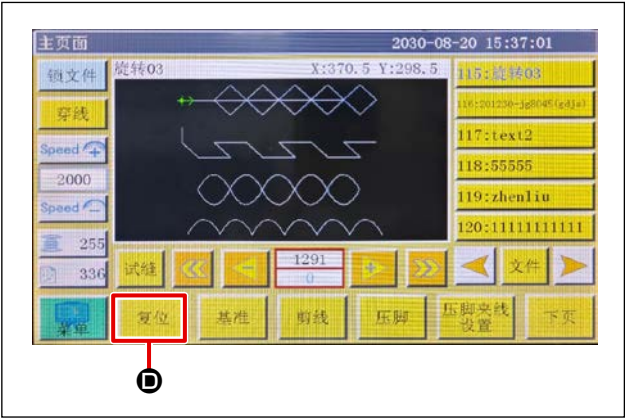
- 2) 按下压脚和绷紧程度设定按钮 **A**。



- 3) 一旦按下默认张力 **B**，就可以设定张力，因此，输入任意的设定值，开始试缝制。

观察缝制接缝，确认合适的张力设定值。

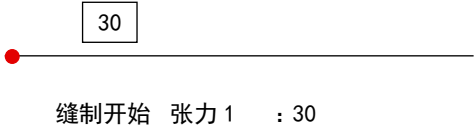
- 4) 按下返回按钮 **C**，回到主画面。



5) 按主屏幕上的重置按钮 **D** 返回原点。



6) 以与步骤 2) 中相同的方式进入张力设置屏幕，然后将步骤 3) 中确认的张力设置值输入到张力 1 **E** 中。
将默认张力 **E** 设置为“1”。

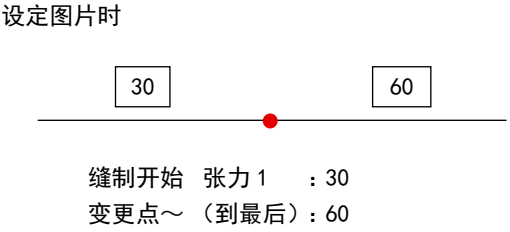


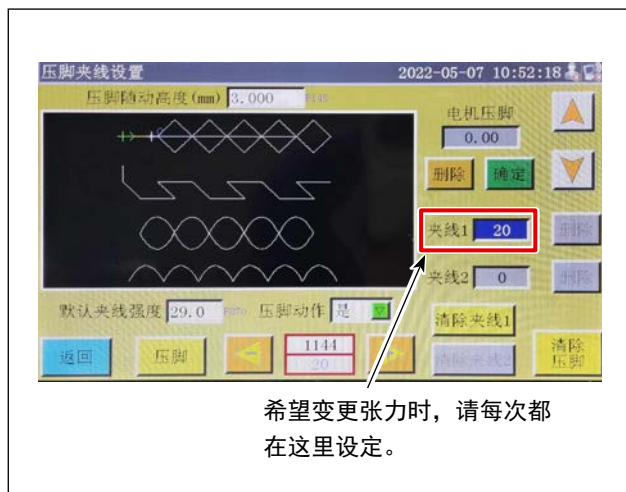
- 注意**

 1. 默认张力和张力 1 设置的有效范围是 1 到 100（仅整数）。
 2. 要设置默认张力，只需通过试缝检查适当的张力，然后在生产过程中将张力设置为 1。



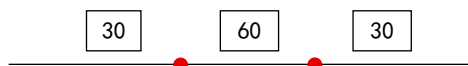
2. 在缝制途中变更张力的设定方法
1) 在缝制过程中，在希望变更的部位，在绷紧程度 1 上设定张力。





- 2) 在缝制过程中, 如果要进一步变更张力, 请设定绷紧程度 1 的张力。

设定图片时



缝制开始 张力 1 : 30
 第 1 个变更点~ : 60
 第 2 个变更点~ (到最后): 30

注意 关于用绷紧程度 1 设定的张力, 在缝制结束前都是同样的张力。



3. 缝制过程中删除张力变更设定的方法

- 1) 只要按下绷紧程度 1 **A**、删除 **B** 的按钮, 图案内的单独张力设定就会被全部删除。



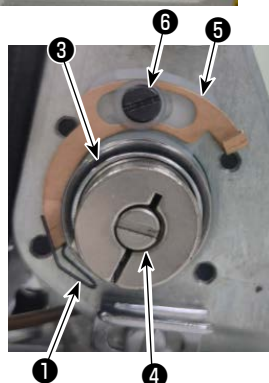
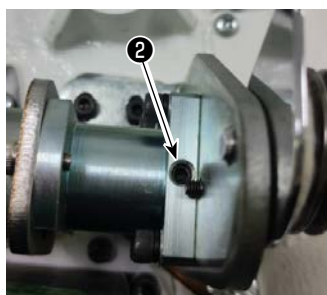
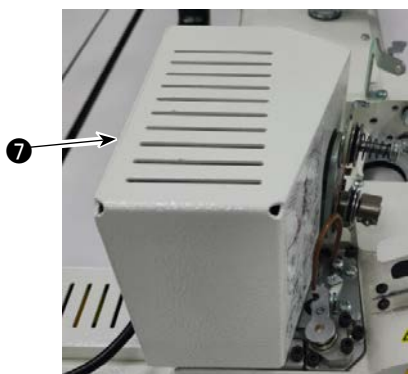
- 2) 删除单独的张力设定时, 让十字标记 (+) 移动至设定位置, 按下删除按钮 **B**。

4-7. 挑线弹簧和断线检测板的调整



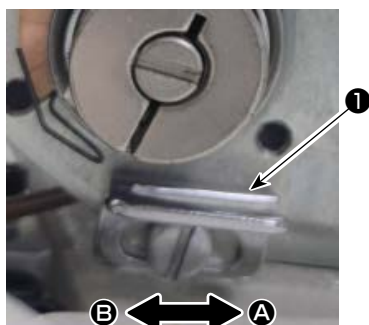
警告

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) 拆下针棒旋转电机安全罩**⑦**。
- 2) 调节冲程
松开固定螺丝**②**，旋转线张力器**③**。如果向
右方旋转，线弹簧**①**的冲程会增加，拉线量
变多。
- 3) 调节强度
如果要改变取线弹簧**①**的强度，应在固定螺
丝**②**拧紧的状态下，将较细的螺丝刀插入线
张力棒**④**的槽处并旋转。向右旋转，取线弹
簧**①**强度增强，向左旋转，变弱。
- 4) 调节断线探测板
松开固定螺丝**⑥**，调节断线探测板**⑤**的位置，
让断线探测板**⑤**与取线弹簧**①**的接触量达到
 $0 \sim 0.2\text{mm}$ 。

4-8. 挑线杆挑线量的调整



- 1) 制厚料时，向 **A** 的方向移动线导向器**①**，则
挑线量变多。
- 2) 缝制薄料时，向 **B** 的方向移动线导向器**①**，
则挑线量变少。
- 3) 线导向器**①**在长孔的中心对准螺丝的中心时是
标准位置。

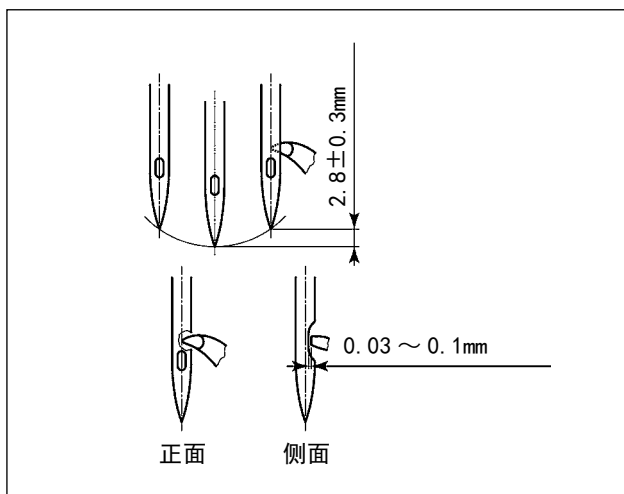
4-9. 机针和旋梭的关系



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) 设定针和容器以及角度



- 1) 在针棒下死点位置上升 $2.8 \pm 0.3\text{mm}$ ，处对针棒高度及与旋梭相对位置作调整。
- 2) 从正视图看旋梭剑尖左边缘与针孔中心重合。
- 3) 从侧视图看旋梭剑尖平部与机针的凹部之间的间隙为 $0.03 \sim 0.1\text{mm}$ 。

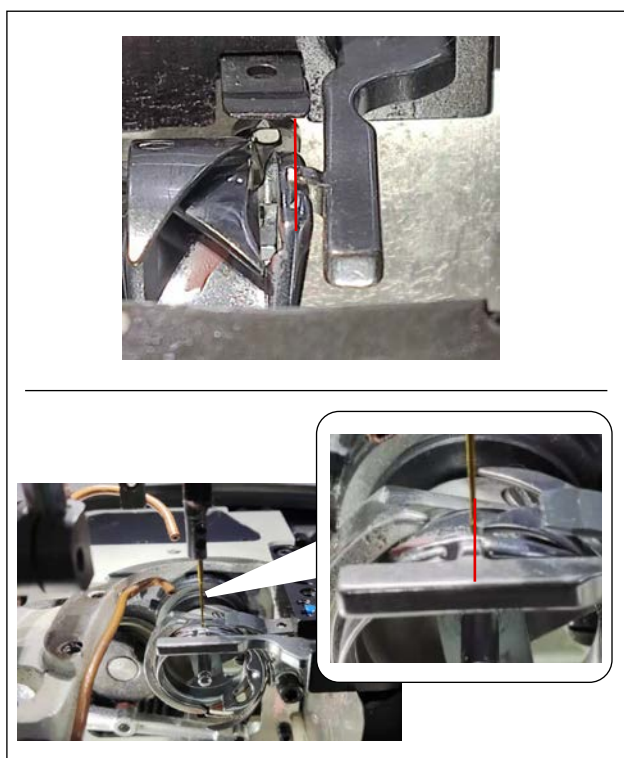


发生断线后，有时线被咬进旋梭。请解开被咬进的线，然后再进行缝纫。



- 4) 如图所示，电装轴的角度设定 QEP 值显示为 $440 \sim 445$ (参照值)。

(2) 针与中段容器压脚的位置

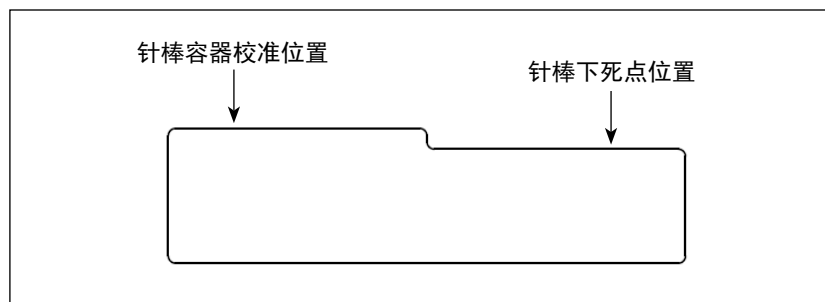


中段容器压脚与针的前后位置：前端与中段容器对齐。

中段容器压脚与针的左右位置：中段容器的突起的右端与针右边对齐。

(3) 调节容器对准的时机

在附属品上包装有时机标尺。

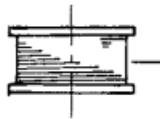
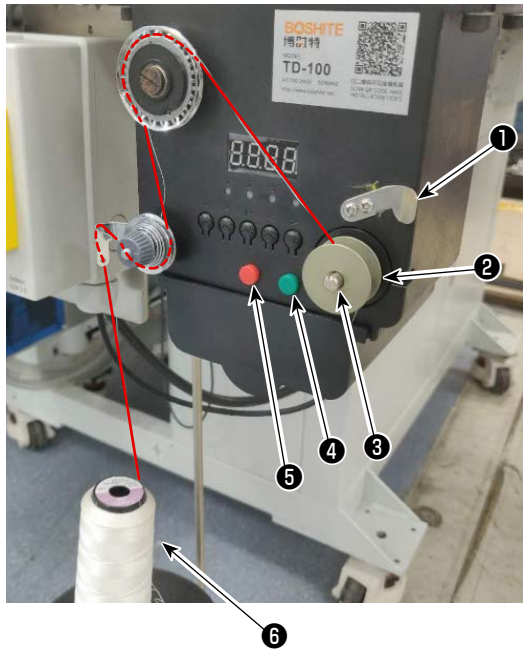


请根据标准规格，进行时机调节。



- 1) 拆下针板。将时机标尺放置于容器轴台，首先校准针棒下死点。
请分别松开针棒固定器顶部和底部的针棒固定环螺丝（2处），调节针棒高度，然后拧紧针棒固定环固定螺钉。
请确认组装后针棒固定器的上下没有缝隙。
- 2) 然后让时机标尺前后旋转 180 度，对准容器时机位置。

4-10. 下丝的卷法



丝卷量 (80%) (推荐)

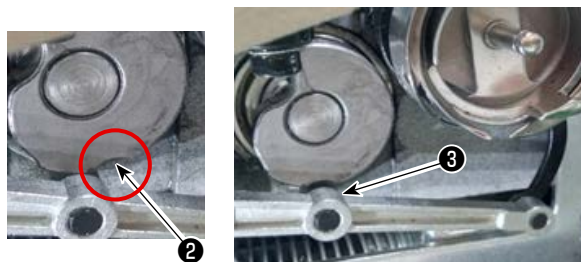
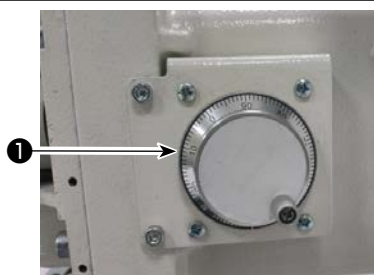
- 1) 将纺梭**②**插入卷丝轴**③**。
- 2) 将缝纫机丝插入丝固定棒**⑥**。
- 3) 如图所示挂丝。
- 4) 依靠手动按照顺时针方向在纺梭**②**上卷丝数次。
- 5) 按下纺梭**④**，开始卷丝。
- 6) 一旦达到设定的下丝卷量 (80%)，卷丝装置的旋转会停止。此外，按下按钮**⑤**，停止卷丝。
- 7) 用切丝装置**①**进行切丝，拆下纺梭**②**。

4-11. 调节切丝位置



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。

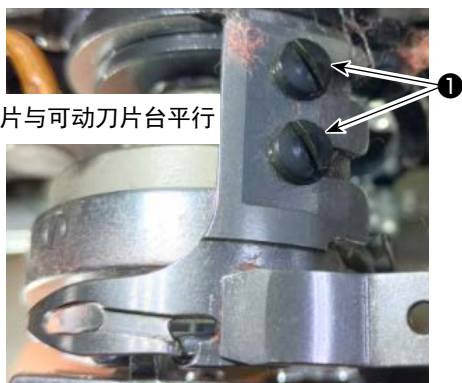


(1) 调节切丝凸轮的位置

- 1) 旋转滑轮①，让切丝凸轮槽②和切丝连杆的滚针轴承③咬合。

关于电装轴的角度设定参数 QEP 值，200 是发货时规格。根据布料不同，对参数微调。

可动刀片与可动刀片台平行



(2) 调节可动刀片与固定刀片的位置

- 1) 将可动刀片安装于可动刀片台，向右按下可动刀片，让可动刀片尾部和可动刀片台平行，此时可动刀片顶端与针对齐。拧紧可动刀片拧紧螺丝①。



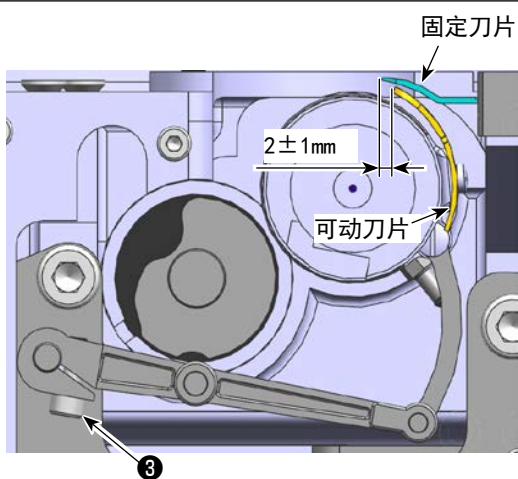
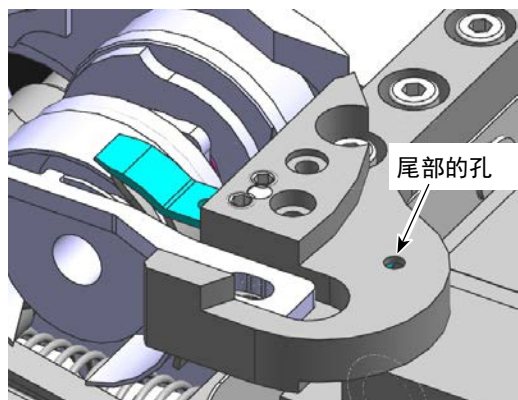
可动刀片顶端与针对齐



可动刀片顶端



- 2) 安装固定刀片。
- 在固定切刀尾部有孔，可以插入 2.5 六角扳手，将固定切刀尾部对准六角扳手，拧紧固定切刀的固定螺丝②。

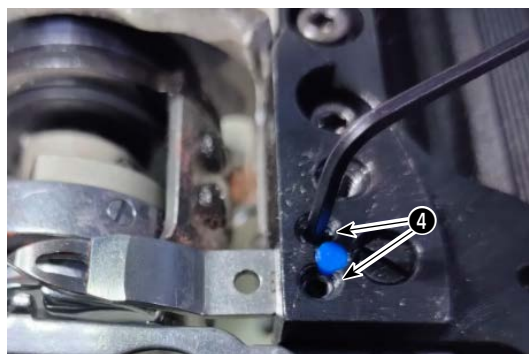


- 3) 松开可动切刀杆的固定螺丝③，将可动切刀和固定切刀的顶端调整至 $2 \pm 1\text{mm}$ ，拧紧固定螺丝③。



- 4) 在可动刀片的刀刃 5mm 处用黑笔做上记号，使用固定刀片压力调节螺丝④（2 处）调节固定刀片压力。

调节后，向下按下可动刀片，反复进行调节直到黑色记号的两边同时准确擦到。此外，请准确操作，让其处于可动刀片和固定刀片的摩擦力越小越好的状态。



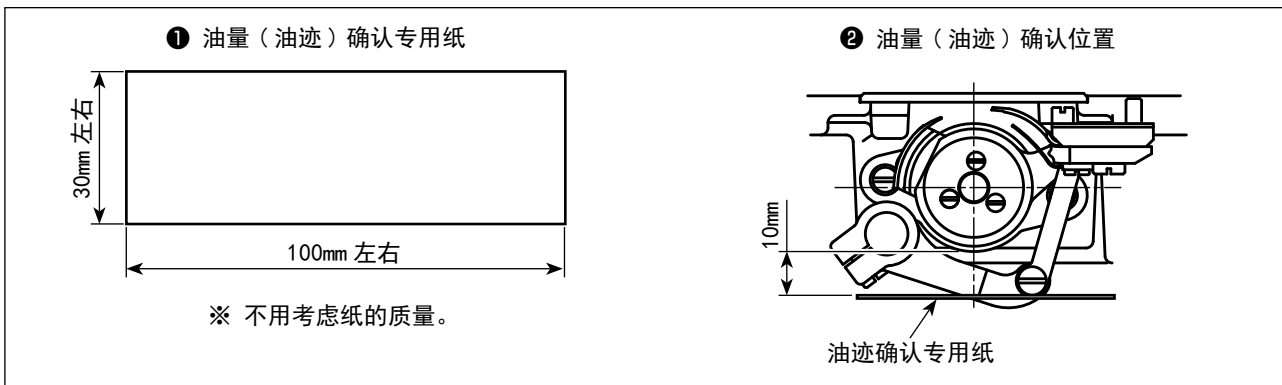
4-12. 旋梭油量（油迹）的确认方法



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。

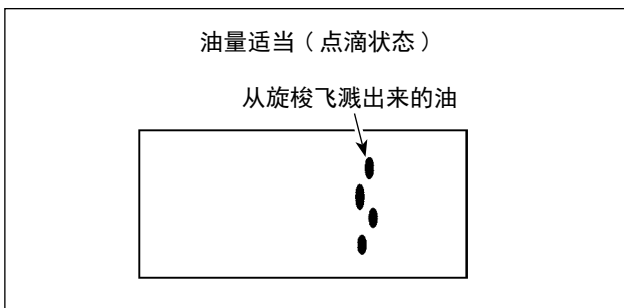
(1) 油量（油迹）的确认方法



进行以下的操作时，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) 请参照「4-2. 加油方法和油量的确认」p. 25，确认油量是否适当。
- 2) 机头冷却时，请进行 15 分钟左右的空载运转。
- 3) 请在缝纫机转动时将油量（油迹）确认专用纸插入。
- 4) 油量（油迹）确认时间为 10 秒钟。

(2) 油量（油迹）适合标样



- 1) 上述的图示表示油量（油迹）适量的状态。
- 2) 油量（油迹）应确认 3 次均无变化。



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。

(3) 面板操作



- 1) 在启动画面 A 上按下③，显示画面 B。



- 2) 按下❹，让缝纫速度变为 2500。
按下❺，让缝纫机空转 15 分钟，然后测定油量。

4-13. 旋梭油量的调整



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) 拆下气缸提升板。
- 2) 让螺丝❶向箭头❸方向旋转，油量会增加，
向箭头❹方向旋转，油量会减少。
- 3) 调整后，安装气缸提升板。



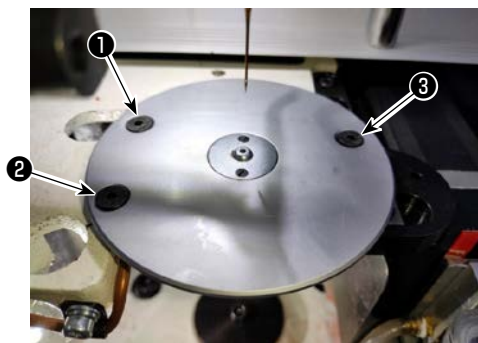
1. 调整后，请以您使用的缝制速度空运转约 30 秒钟后，进行测定并和油量适量标准样进行比较，确认油量。（参照「4-12. 旋梭油量（油迹）的确认方法」p. 41）
2. 调整旋梭油量时，请先调整到较大油量后，然后进行油量减小调整。
3. 旋梭油量出货时是按照最高缝纫速度进行调整的，如果顾客经常使用低速缝纫速度，有可能因旋梭油量不足而发生故障，因此经常以低速缝纫速度时，请调整旋梭油量。

4-14. 调节针板的针孔和针



警告

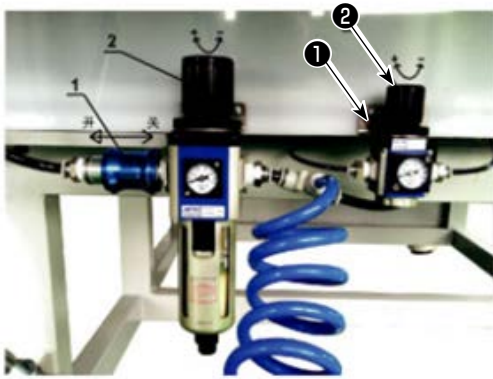
为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。



如果针不在针孔针板的中心位置，可以用螺丝①②③进行微调。

- 1) 松开螺丝②③，轻轻松开螺丝①，移动针板，让针对齐针板的针孔中心。
- 2) 拧紧①，拧紧②③。

4-15. 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。根据缝纫实际情况进行调节。

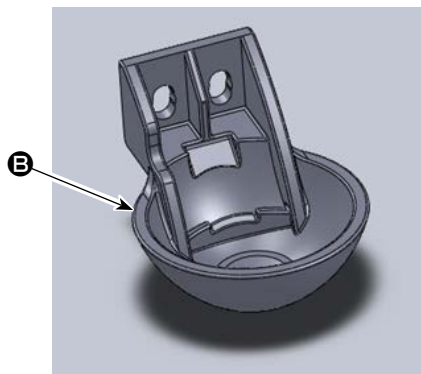


- 2) 更换托盘压脚
根据缝纫实际情况，更换托盘压脚或托盘塑料压脚。

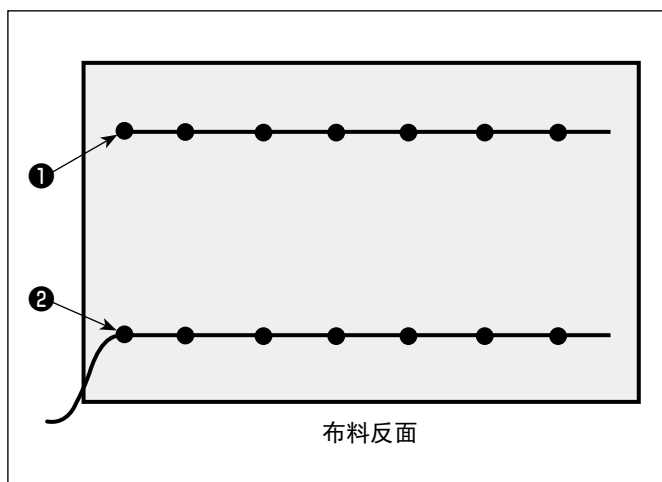
Ⓐ 托盘压脚（在发货时安装）

Ⓑ 托盘塑料压脚

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。



4-16. 调节缝纫开始时的丝端部位置



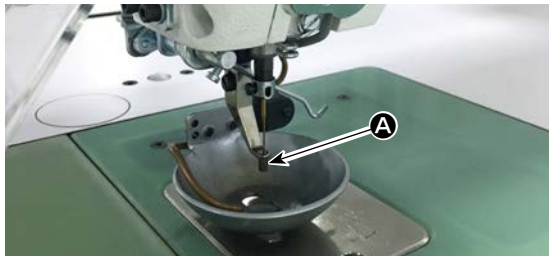
可以设定让缝纫开始时的上丝端部处于布料上侧**①**，或处于布料下侧**②**。

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。

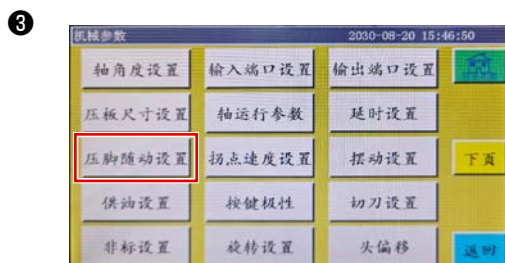
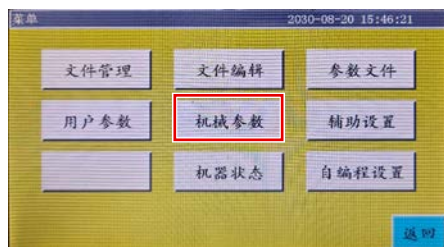
② 让上丝端部处于布料下方时
请让拨线器功能处于 ON。

4-17. 调节电子中段压脚冲程

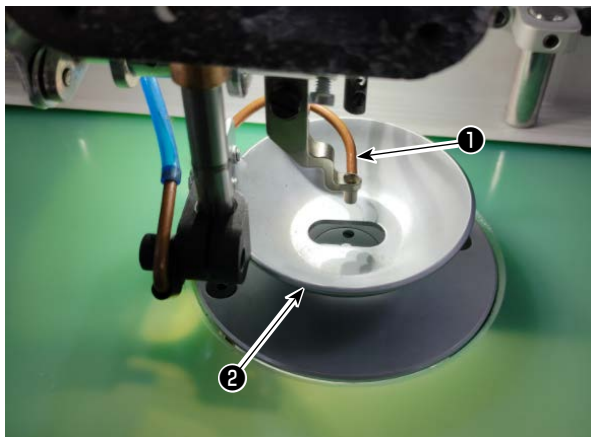


由于必须防止因布料厚度和布料的影响，发生羽毛脱落的情况，对中段压脚冲程（**A**）进行调节。

- 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 3mm）。

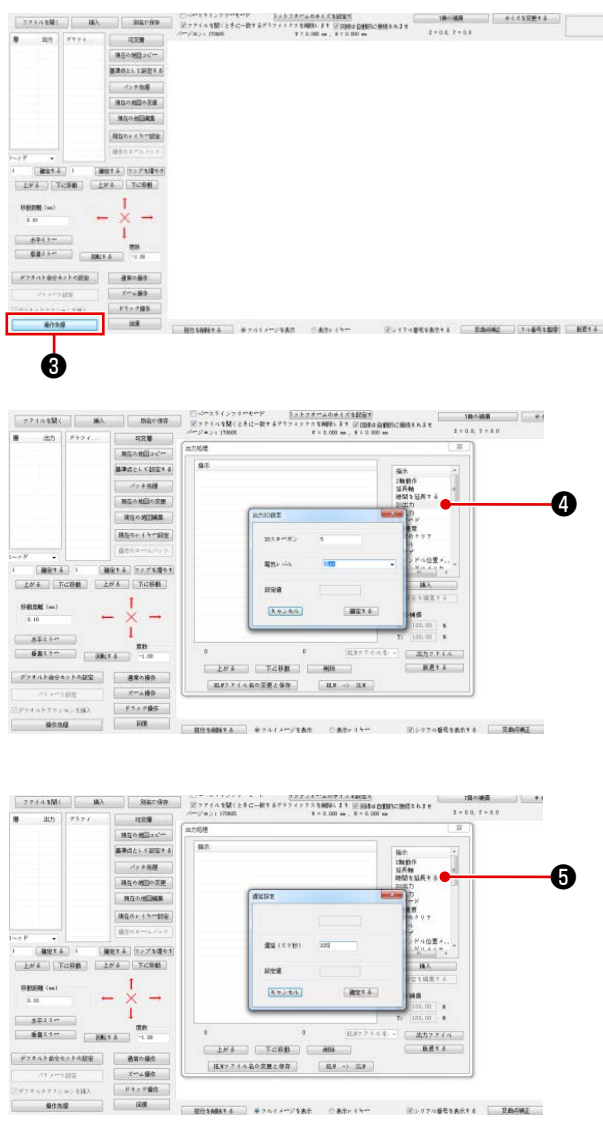


4-18. 调节上丝空气风扇



通过控制电装系统的电磁阀，在缝纫开始时，从空气吹出管道①中吹出空气，朝着托盘压脚②的下方吹起来自针的丝端部。

缝纫开始时，将丝端部按在托盘压脚与图案之间。由于图案的槽位置和方向的影响而无法按住丝端部时，调节吹起方向并让其按下。



启动图案制作软件，处理缝纫花纹的操作。

在点击操作处理③并显示的画面上，点击④（输入I/O），将“I/O”变更为5。

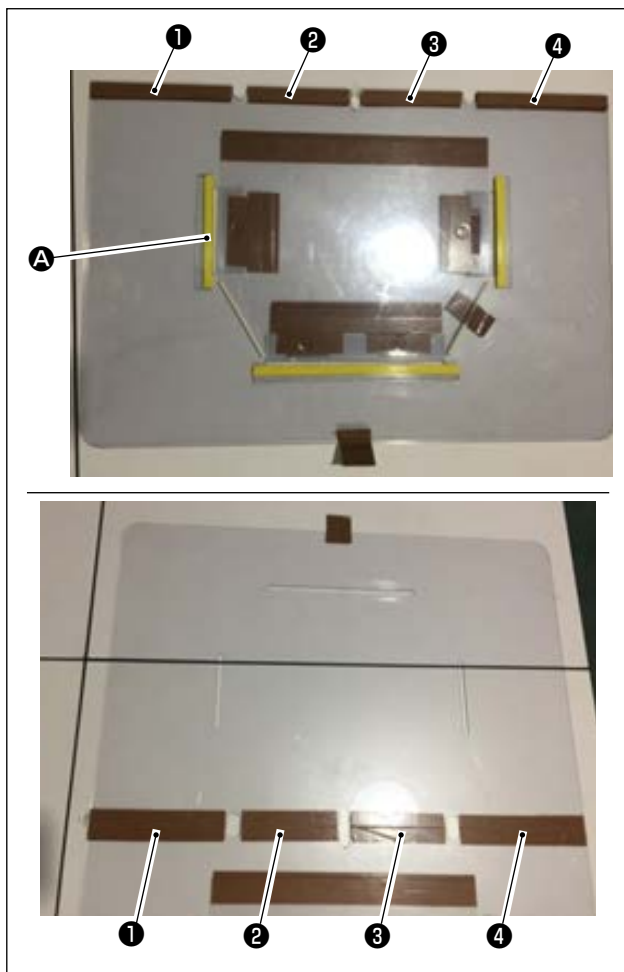
将“水平”变更为高（低意味着OFF），点击⑤（延迟），将“延迟（厘秒）”变更为225。

上丝空气风扇和拨线器无法同时使用。



1. 拨线器是让上丝处于压脚上方的功能。
2. 上丝空气风扇是让丝处于容器压脚的下方功能。

(2) 安装模板



按照设计，加工上模板和下模板。

- 1) 如图所示，将上模板放置于下模板上方，让上下模板的各个缝纫槽 **A** 对齐重叠。

如图所示，在**1**、**2**、**3**和**4**部分粘帖模板专用胶带（宽度 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。

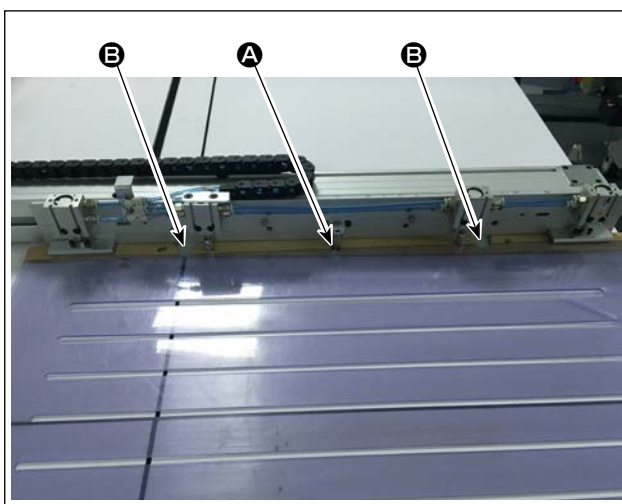
4-20. 缝纫准备



- 1) 打开主电源开关
旋转开关**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。
- ※ 打开电源后，如果面板冻结，请检查面板电缆连接是否有问题。



- 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。

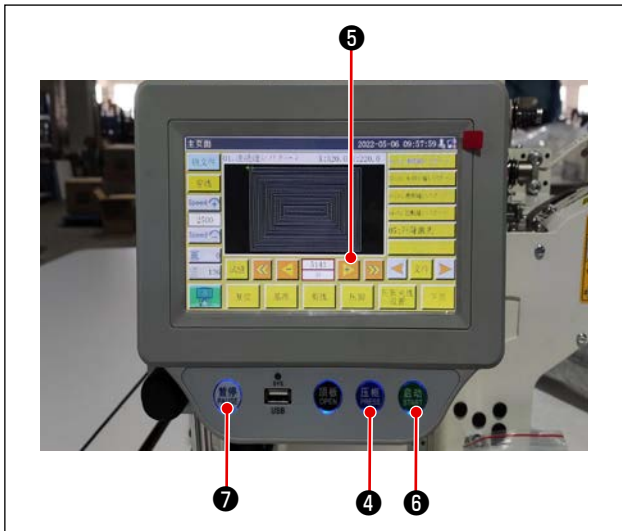


- 5) 安装图案
让空图案（未放入布料）移动，让图案的位置定位板上的位置定位孔 **A** 挂在位置定位针上。其他两个辅助位置定位孔 **B** 挂在位置定位滑块上，并按下至底部。

6) 读取缝纫花纹数据

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

※ 关于电子标签的使用方法，请参考「4-22. 面板各部分的名称」p. 55。



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。

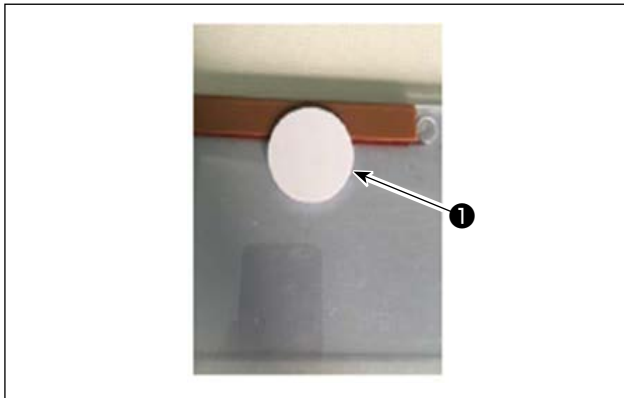
11) 临时停止

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

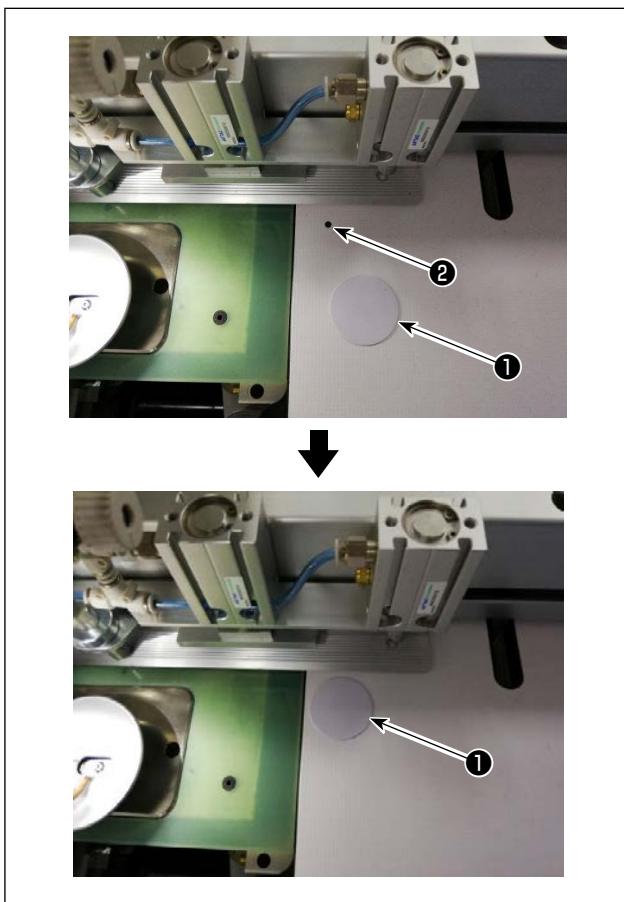
在上述故障排除之后，旋转临时停止按钮⑦。按钮会突出，紧急停止模式得到解除，此时，如果按下开始按钮⑥，会重新开始自动缝纫。

4-21. RFID（电子标签使用方法）



1. 电子标签的粘帖

使用双面胶等，将电子标签**①**粘帖于图案上。

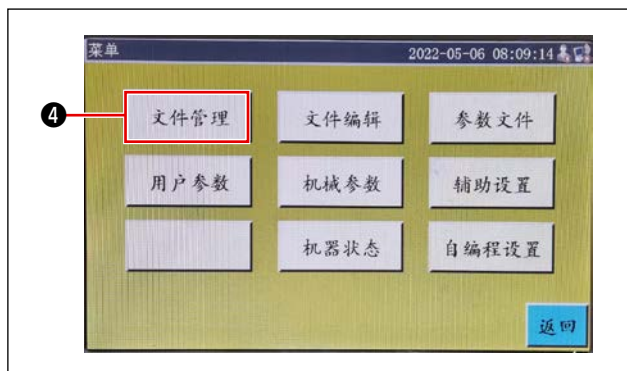


2. 写入缝制图案数据

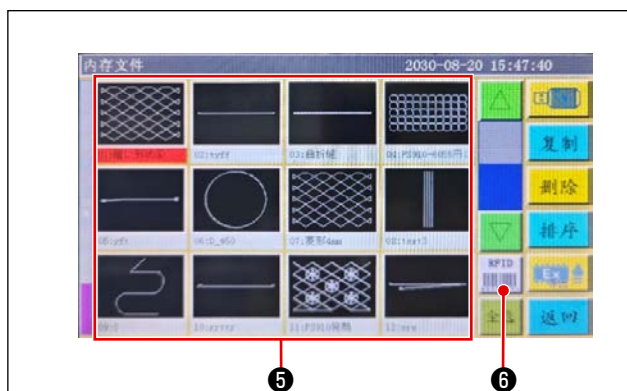
- 1) 将电子标签**①**放置于缝纫机工作台上的黑点**②**上。



- 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，选择写入电子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。

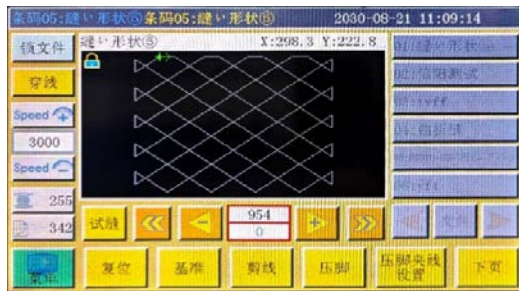


①

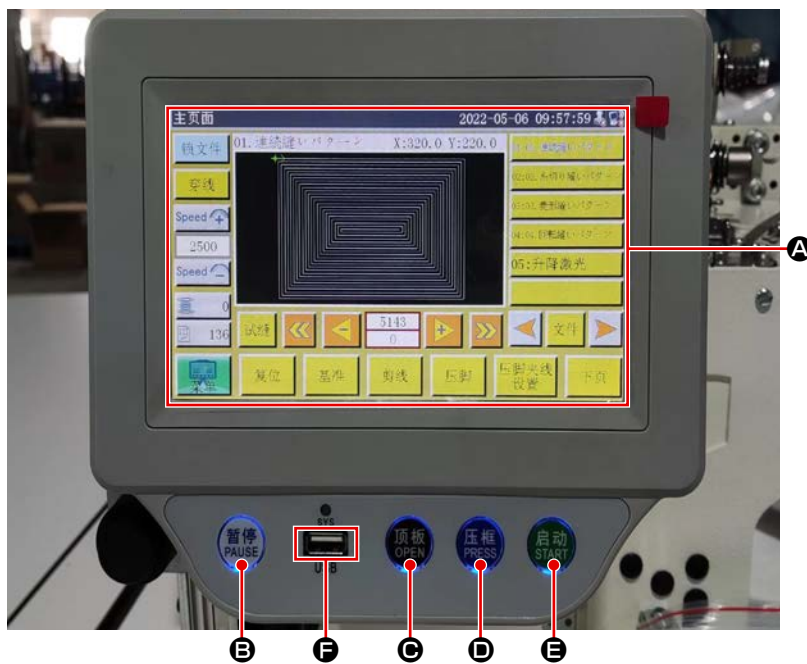


3. 读取缝纫花样数据

- 1) 在初始画面按“自锁”①。
- 2) 将带有缝纫图案数据的电子标签放在桌子上的黑点上。
- 3) 读取写入电子标签的缝纫图案数据。



4-22. 面板各部分的名称



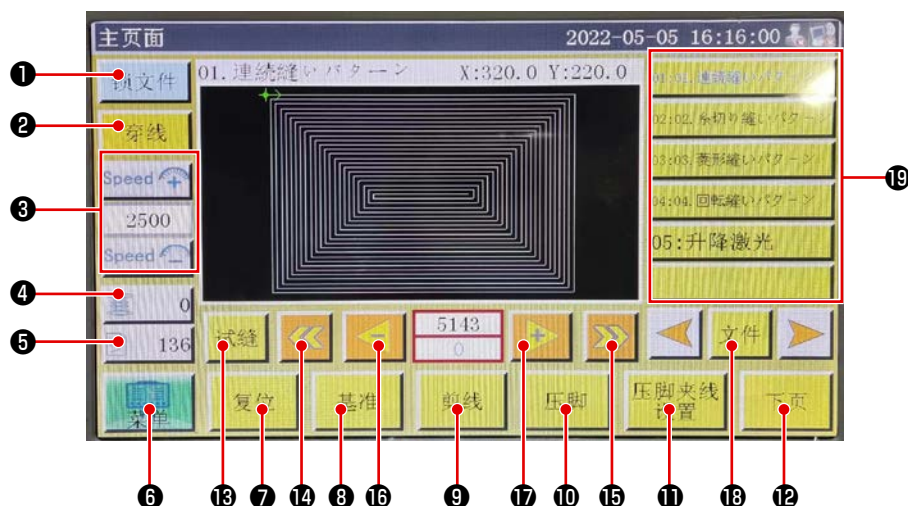
A	触摸屏，液晶显示部分	
B	PAUSE 键	让缝纫临时停止
C	OPEN 键	让气缸提升板上下运动
D	PRESS 键	让暗盒压脚上下运动
E	START 键	开始缝纫
F	USB 端口	



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



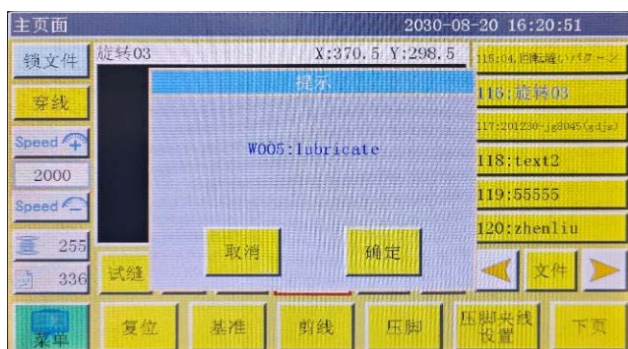
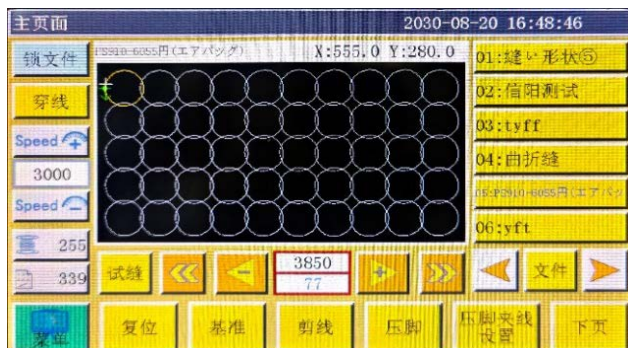
	按钮，显示	内容
①	锁定键	锁定缝纫图案。
②	穿丝键	让丝通过
③	主轴速度变更键	变更缝纫机主轴速度。
④	下丝使用量键	移动至下丝使用量的显示以及设定画面。 ※1
⑤	缝纫计数键	移动至缝纫计数的显示以及设定画面。 ※1
⑥	菜单	移动至菜单画面。 ※1
⑦	准备键	进行缝纫机的原点复位。
⑧	基准设定键	移动至基准设定画面。 ※1
⑨	切线键	切断上线和下线。
⑩	压脚键	让压脚键动作。
⑪	压脚设定键	移动至压脚设定画面。 ※1
⑫	页面移动键	移动至测试模式画面。 ※1
⑬	测试键	依靠空送让缝纫图案动作。
⑭	线分复位键	空送至一个之前的连续缝纫开始位置。
⑮	线分输送键	空送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

4-23. 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。



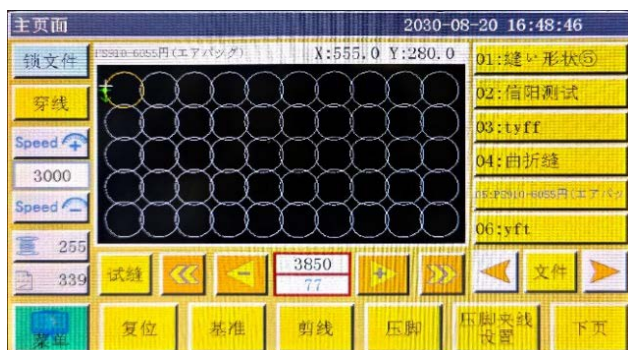
- 1) 在必须进行维护的时期，显示维护画面。（约3个月左右）

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. 78，涂抹润滑脂。



- 4) 一旦输入用户密码，就会回到缝纫画面。

4-24. 参数一览

参数分类		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	原点	“原点”是绝对坐标原点
					是否在空送时松开丝
	P5	自动加工完成后复位位置	Yes / No	No	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	No	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	0.5	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	Yes/No	No	
	P796		High/Low	Low	
	P795	操作结束输出 I02	Yes/No	No	
	P797		High/Low	Low	

参数分类		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 (sti/min)	100 ~ 3000	300	第 1 针的速度
	P9	第 2 针启动速度 (sti/min)	100 ~ 3000	600	第 2 针的速度
	P10	第 3 针启动速度 (sti/min)	100 ~ 3000	900	第 3 针的速度
	P11	第 4 针启动速度 (sti/min)	100 ~ 3000	1500	第 4 针的速度
	P12	第 5 针启动速度 (sti/min)	100 ~ 3000	2100	第 5 针的速度
	P170	倒缝旋转速度 (sti/min)	100 ~ 3000	1200	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
	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	主轴最高缝纫速度 (sti/min)	100 ~ 4500	3000	主轴最大缝纫速度
	P15	空送速度 (mm/min)	100 ~ 40000	35000	空送的速度
	P16	输送寸动速度 (mm/min)	100 ~ 20000	5000	修正以及制作图案时的移动速度
	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	使用激光刀片时的 XY 轴的速度
	P175	头部 3 速度 (mm/s)	0 ~ 2000	0	使用激光刀片时的 XY 轴的速度
	P178	连续寸动速度	减少 / 最小 / 正常	减少	制作图案时的移动速度
	P773	反转速度 (sti/min)	0 ~ 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		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
	P25	缝纫开始抓丝开始角度	1 ~ 990	10	缝纫开始的抓丝 ON 角度
	P26	缝纫开始抓丝结束角度	1 ~ 990	10	缝纫开始的抓丝 OFF 角度
	P27	切丝抓丝开始角度	1 ~ 990	15	切丝时的抓丝开始角度
	P28	切丝抓丝结束角度	1 ~ 990	180	切丝时的抓丝结束角度
	P781	移动时需要钳紧装置	Yes/No	No	
	P743	双钳紧装置打开延迟 (ms)	0 ~ 5000	0	
	P744	双钳紧装置下降延迟 (ms)	0 ~ 5000	0	
设定卷丝	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 (sti/min)	100 ~ 4500	2200	卷丝速度
	P31	设定卷丝时间 (s)	1 ~ 63000	200	设定卷丝时间
设定重置	P30	重置时钳紧	Yes / No	No	原点复位时，暗盒钳紧装置下降
	P264	手动重置后打开钳紧装置	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	暂停时自动切丝	Yes / No	Yes	
	P41	停止时针位置	上定位 / 下定位	上定位	
	P45	暂停开关类型	Yes / No	No	临时停止时是否让压着板上升
			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	暂停时压脚不提升	Yes / No	No	

参数分类		参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
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	下丝用完后停止操作	Yes / No	Yes	“Yes”是指，下丝使用长度达到全长之后停止
	P51	下丝计数器设定有效	Yes / No	Yes	“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	Yes	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	Yes	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	Yes	是否让缝纫计数器有效
	P52	操作时间计数器	Yes / No	Yes	“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 I0	Yes / No	No	输出激光
	P693	让自动变更挂钩有效	Yes / No	No	
检出断丝	P55	断丝自动检出	Yes / No	Yes	“Yes”是指，探知断丝之后，停止操作并提示 断线探知功能
	P56	断丝时的自动切丝	有 / 无	有	“Yes”是指，探知断丝之后，自动切丝。 从探知断丝开始切丝。
	P57	无视缝纫时针数	1 ~ 255	3	最初的设定针数不探知断丝
	P58	断丝时有效针数检出	1 ~ 255	2	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 I0	Yes / No	No	
设定切丝	P60	切丝主轴旋转速度 (sti/min)	10 ~ 500	260	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	850	关闭松丝的角度

参数分类		参数名称	范围	标准值	参数的意义和注释
通电设定	P70	关闭松丝的角度	Yes / No	Yes	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	Yes	打开电源时，压脚上升
其他设定	P74	是否检出气压	Yes / No	No	“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	No	“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	2	循环加工时加工结束之后到加工重新开始之间的间隔
	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	X 优先	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	0	
	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	电子标签分离时文件有效	是 / 不	不	

4-25. 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	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	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	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	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	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	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	1. 市电电压过低 2. 电源板故障	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	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
E023	X 轴驱动器软件过流	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
E024	X 轴驱动器编码器故障	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	1. 降低空移速度 2. 检查接线或更换电机 3. 检查机械 4. 更换主板 5. 更换电机
E025	X 轴驱动器开路	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	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	1. 开机异常 2. 主板损坏	1. 重新开机 2. 更换主板
E029	X 轴驱动器过热	驱动器过载	驱动器减重

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E030	Y 轴驱动器超压	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，Y 轴检测电压超过 92V	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 YZ 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。
E031	Y 轴驱动器欠压	1. 市电电压过低 2. 电源板故障	1. 查看 Y 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
E032	Y 轴驱动器硬件过流	1. Y 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
E033	Y 轴驱动器软件过流	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
E034	Y 轴驱动器编码器故障	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	1. 降低空移速度 2. 检查接线或更换电机 3. 检查机械 4. 更换主板 5. 更换电机
E035	Y 轴驱动器开路	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	1. 检查接线 2. 更换电机 3. 更换主板
E036	Y 轴驱动器过载	Y 轴的负载过重	减轻负载
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	1. 开机异常 2. 主板损坏	1. 重新开机 2. 更换主板
E039	Y 轴驱动器过热	驱动器过载	驱动器减重
E040	Z 轴驱动器超压	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，Z 轴检测电压超过 92V	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 ZZ 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。
E041	Z 轴驱动器欠压	1. 市电电压过低 2. 电源板故障	1. 查看 Z 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
E042	Z 轴驱动器硬件过流	1. Z 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
E043	Z 轴驱动器软件过流	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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E044	Z 轴驱动器编码器故障	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	1. 降低空移速度 2. 检查接线或更换电机 3. 检查机械 4. 更换主板 5. 更换电机
E045	Z 轴驱动器开路	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	1. 检查接线 2. 更换电机 3. 更换主板
E046	Z 轴驱动器过载	Z 轴的负载过重	减轻负载
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	1. 开机异常 2. 主板损坏	1. 重新开机 2. 更换主板
E049	Z 轴驱动器过热	驱动器过载	驱动器减重
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	1. 开机异常 2. 主板损坏	1. 重新开机 2. 更换主板
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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E072	Y 伺服 AD 采样模块故障	1. 开机异常 2. 主板损坏	1. 重新开机 2. 更换主板
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
E075	Y 伺服编码器 Z 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
E076	Y 伺服母线欠压	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
E077	Y 伺服母线过压		* 预留消息 *
E078	Y 伺服软件过流	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
E079	Y 伺服电机过载	Y 轴的负载过重	减轻负载
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 伺服过速	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	1. 伺服电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	1. Y 伺服板程序为旧版 2. 机械卡住	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	1. 电机接线不良 2. 电机损坏 3. Y 伺服板损坏	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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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	1. 电机接线不良 2. 电机损坏 3. Y 伺服板损坏	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	1. 负载过大 2. 过热保护 3. 丝杆或螺母损坏	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 *
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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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
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
E140	1 主轴硬件保护 (*注：1 主轴表示上主轴，2 主轴表示下主轴)		
E141	1 主轴 HOC		

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E142	1 主轴 AD 模块初始校正故障		
E143	1 主轴参数存储异常		
E144	1 主轴系统参数异常		
E145	1 主轴 AD 采样模块故障		
E146	1 主轴编码器断线		
E147	1 主轴编码器 AB 干扰		
E148	1 主轴编码器 Z 干扰		
E149	1 主轴母线欠压		
E150	1 主轴母线过压		
E151	1 主轴软件过流		
E152	1 主轴电机过载		
E153	1 主轴驱动器过载		
E154	1 主轴电机过热		
E155	1 主轴驱动器过热		
E156	1 主轴风扇异常		
E157	1 主轴超速		
E158	1 主轴位置偏差过大		
E159	1 主轴母线电压缺相		
E160	1 主轴电机相序错误		
E161	1 主轴驱动器额定电流输入错误		
E162	1 主轴制动电阻过载		
E163	1 主轴绝对值编码器过热		
E164	1 主轴电池电压偏低		
E165	1 主轴多圈位置信息已丢失		
E166	1 主轴驱动器和电机不匹配		
E167	1 主轴原点回归失败		
E168	1 主轴主电源掉电		
E169	1 主轴偏移角失败		
E170	1 主轴断电重启		
E171	1 主轴初始化 LAN9252 错误		

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
E172	1 主轴 DSP 与 ESC 通信中断		
E173	1 主轴通过网线与主机通讯中断		
E174	1 主轴 PDO 通信参数只读		
E175	1 主轴 PDO 通信没有要查找的索引		
E176	1 主轴 PDO 通信同步时间超范围		
E177	1 主轴 PDO 通信数据超范围		
E178	1 主轴 UVW 对地短路		
E179	1 主轴惯量辨识失败		
E180	1 主轴编码器 EEPROM 读写失败		
E181	1 主轴位置正向极限		
E182	1 主轴位置负向极限		
E183	1 主轴电子齿轮比错误		
E184	1 主轴输入脉冲频率过高		
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	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	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	1. 气压不足 2. 气压检测装置故障	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	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	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	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	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	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	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	1. 缝纫针线断了 2. 断线检测装置故障 3. 参数错误	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	1. 加工统计中“计件当前值”达到“计件总数”后提示	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	1. 加工统计界面“底线已用长度”大于等于“底线总长度”	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	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	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	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	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	1. 升级文件不适合此系统 2. 升级文件损坏	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	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	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	1. 屏线接口松动或者损坏 2. 屏或主板硬件故障	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	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	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	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	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	1. 压脚电机转动时被卡住 2. 参数设置错误	1. 检查压脚电机是否正常 2. 重设参数
E232	未检测到 U 盘	1. U 盘未插入或者损坏 2. 屏 U 盘接口损坏	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	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	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	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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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 (0x) 的显示部分 01: 主轴马达 02: 旋梭马达 03: 上旋转马达 04: 下旋转马达 之后的错误项目也同样
E402	(0x) 驱动器板 HOC		* 预留消息 *
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 *

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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
E419	(0x) 驱动器板位置偏差过大	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	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	1. 电压过低 2. 电源故障	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		
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 *

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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 *
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

故障码	故障内容	故障原因	解决方案
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
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

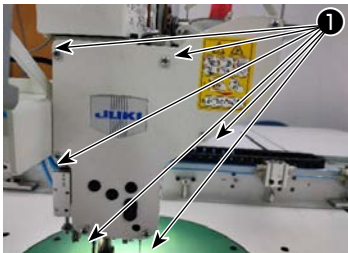
5. 缝纫机的维修保养

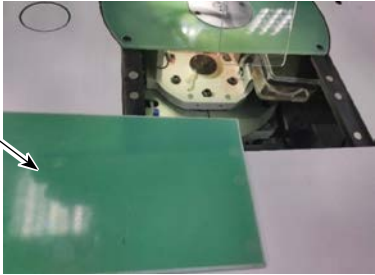
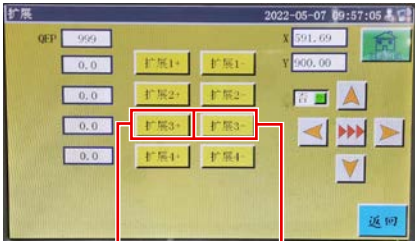
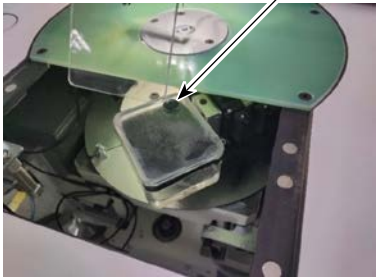


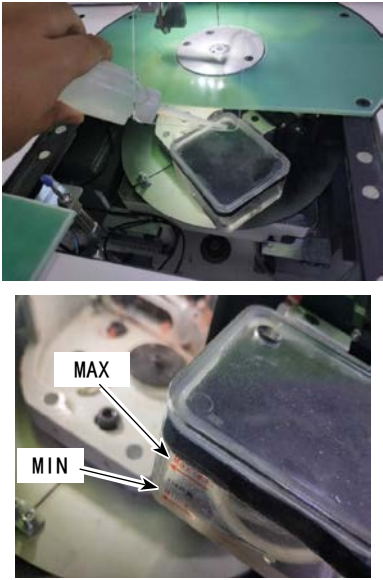
警告

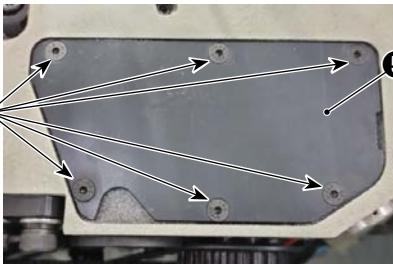
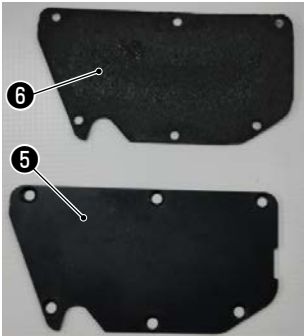
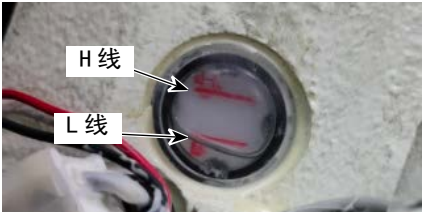
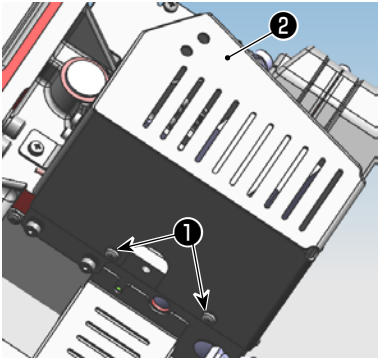
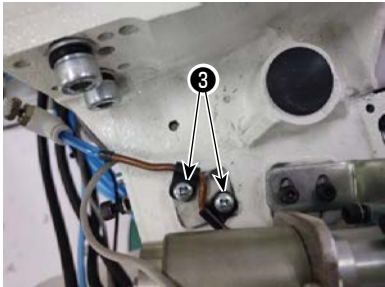
为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。

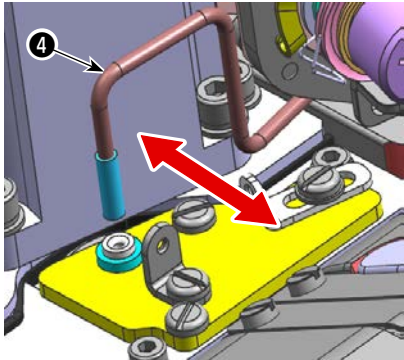
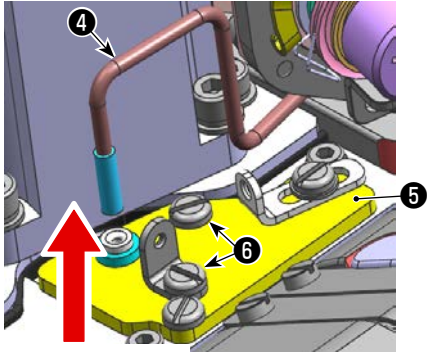
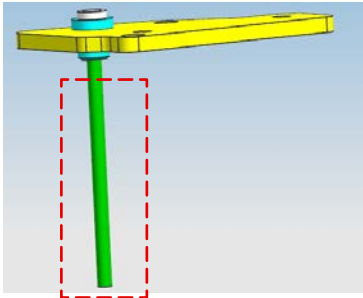
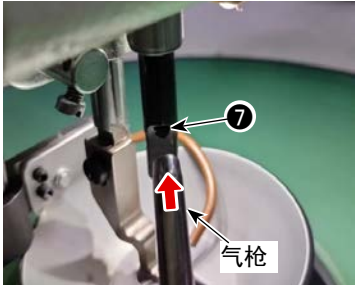
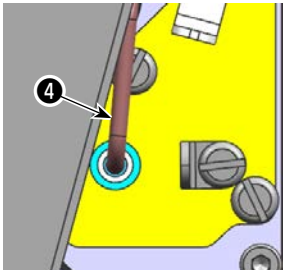
另外，运转缝纫机前，请把卸下的护罩等部件都安装到原来的部位。

编号	部位	说明	工作时间
1	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。 	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。	8 小时
2	向针棒上下金属件注入润滑脂。   	1. 松开面板的螺丝①，拆下面板。 2. 松开并拆下针棒下方金属件的螺丝②。 3. 将润滑脂注入器的注油口对准针棒下方金属件的螺丝孔，然后注入润滑脂。 4. 注油量不低于 0.5cm^3。 5. 注油后，拧紧针棒下方金属件螺丝，让面板复位。拧紧面板的螺丝。 6. 请在针棒的平面部分（非旋转部分）涂抹润滑脂。 7. 关于润滑脂，应使用 JUKI 润滑脂，不应与其他润滑脂混合使用。	运行 720 小时

编号	部位	说明	工作时间
3	向容器油箱注油。	1. 拆下气缸提升板①。 2. 在启动画面 A 上按下②，显示画面 B。 然后，按下③，显示画面 C。 在画面 C 上按下④和⑤，让机座旋转，让油箱⑥的注油橡胶⑦移动至机座外部。	当油箱中的油量低于下方刻度时，请补充附属（或指定 #10）的润滑油。
  画面 A ②  画面 B ③  画面 C ④ ⑤  ⑥			

编号	部位	说明	工作时间
3		3. 拆下注油橡胶⑥。注入附属的油（或指定的油）。注油到上刻度。 4. 安装橡胶栓⑥。	
4	向变速箱注入润滑油。  画面 A 画面 B 画面 C	1. 在启动画面 A 上按下②，显示画面 B。 然后，按下③，显示画面 C。 在画面 C 上按下④和⑤，让机座旋转，让油箱⑥的注油橡胶⑦移动至机座外部。	当油面标尺低于下方刻度A时，请补充 32 号白色润滑油。

编号	部位	说明	工作时间
4	   	2. 松开 6 根拧紧螺丝7，拆下变速箱安全罩5、盖子6。 3. 向变速箱缓缓注入 #32 油。 4. 可以从外框的侧面的油窗上确认油面。当油面达到中间位置（H-L 线之间）时停止注油。 5. 安装变速箱安全罩5、盖子6。	
5	* 由于针棒上的金属元件会堆积灰尘，请定期清洁。  	1. 松开螺丝1，拆下头部安全罩2。 2. 请松开软管的组装螺丝3，让软管4可以朝着左右方向运动。	

编号	部位	说明	工作时间
5	  拆卸方向    	3. 松开螺丝6，笔直取出头部旋转的线引导装置板5。 * 在线引导装置板5下方带有长的线引导装置，请注意不要接触。否则有可能造成破损。 4. 请用镊子取出灰尘并打扫。 或者请使用空气枪从针棒的穿线孔7中吹射，去除灰尘。 5. 清扫结束后，重新组装按照 3. → 1. 的顺序取出的零部件。 6. 在组装之后，请确认穿线孔空气风扇是否存在问题。请变更软管4的安装位置和方向，以此调节穿线空气风扇。	

5-1. 缝制时的故障、原因和对策

现 象	原 因	对 策
1. 始缝时脱线。	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。	○ 调节针与容器的空隙。 ○ 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。	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。	○ 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。	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。	○ 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)	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。	○ 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。	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。	○ 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。	① 上线紧线不好。 ② 切线后的上线过长。	○ 减弱上线张力。 ○ 增强第一线张力器的张力。
7. 切线时断线	① 刀位置不好。	○ 调整刀位置。
8. 在布料表面，第 1 针的线头露出来了。	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。	○ 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。	① 中梭定位钩和中旋梭的间隙过小。	○ 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。	① 梭芯空转过大。 ② 底线张力低。 ③ 第 1 针的上线张力过强。	○ 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。
11. 无法进行完美缝制。	① 机座不旋转。	○ 在面板上“菜单”→“机械参数”→将“11111111”作为密码输入→“设定旋转”→“沿着图旋转”，设定为“是”。然后再次设定图案的缝制间距。

5-2. 电池的废弃

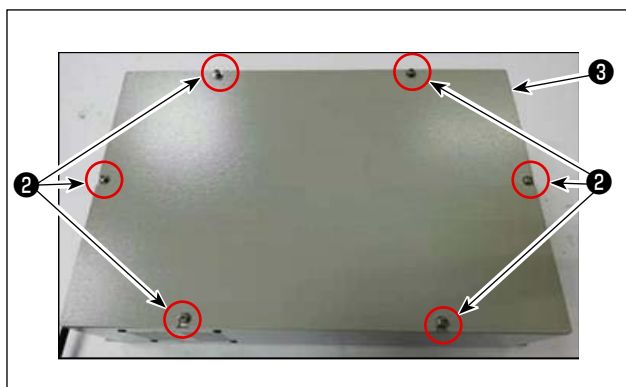


在操作面板上，由于电源 OFF 时也会让时钟动作，因此内置有电池。
关于电池的废弃，请根据各国的法令正确实施。

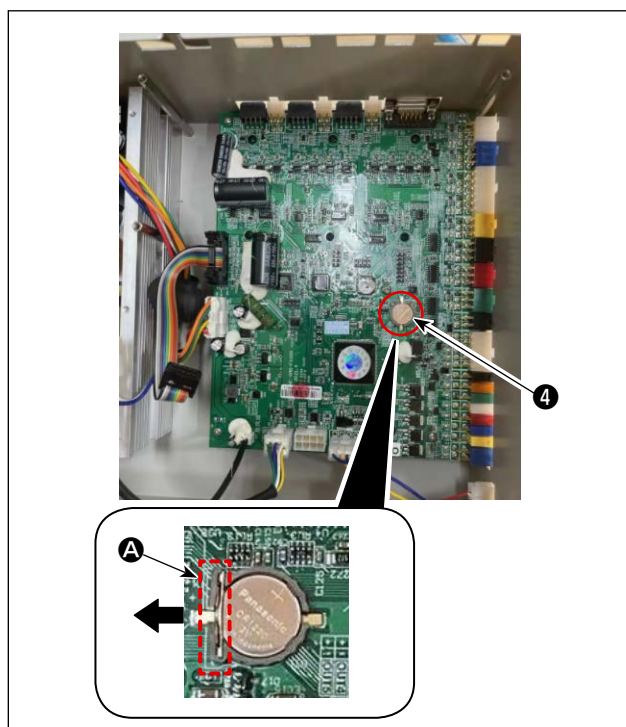
■电池的拆卸方法



1) 缝纫机背面或侧面的门的锁①解锁后打开。



2) 里面电装箱③的防护板螺丝②拧下，将电装箱防护板取下。



3) 电池④的卡簧 A 沿着箭头方向滑动，将电池④移出。

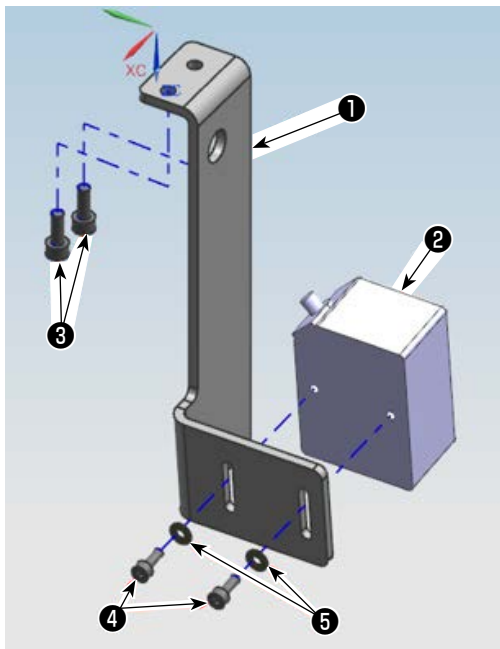
6. 子类

6-1. 条形码阅读器



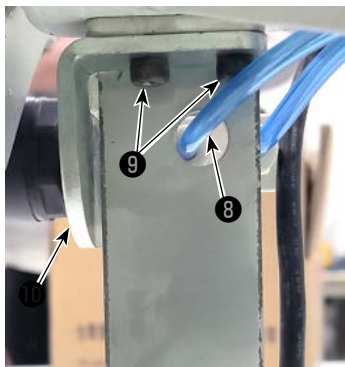
警告

为了防止因无意启动而导致事故，在操作前，请务必先切断电源和空气源。

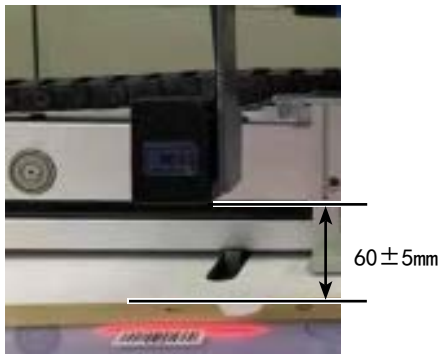


1) 用螺丝④，固定条形码阅读器②和组装板①。

编号	产品编号	产品名称	个数
①	40269588	条形码读取器组装板	1
②	40235199	条形码阅读器	1
③	40235588	螺丝	2
④	40235200	螺丝	2
⑤	40234514	垫片	2
⑥	40235331	条形码薄膜	1
⑦	40235332	束线带	



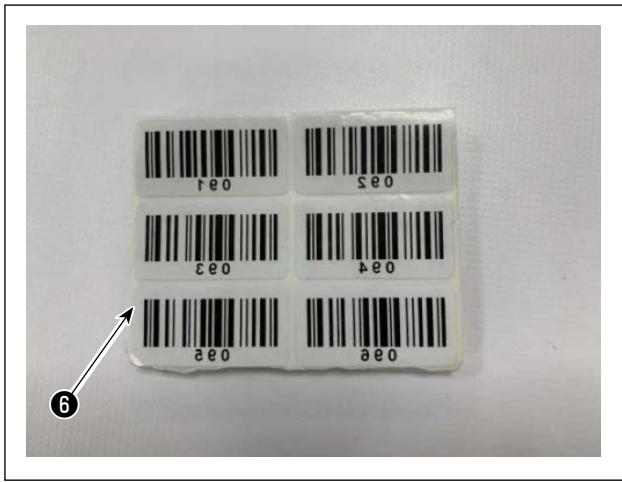
2) 关闭调节器并断开空气管⑧。
从开关组件基座⑩上卸下螺丝⑨（2个），将组装板①和开关组件基座⑩重叠在一起（位置见左图），用螺丝③（2个）将①和⑩拧紧。
最后，插入管子⑧并打开调节器。



3) 调节条形码阅读器②，让其从操作台表面起算 $60 \pm 5\text{mm}$ ，用螺丝④拧紧。
将条形码阅读器插头连接到操作盘上。



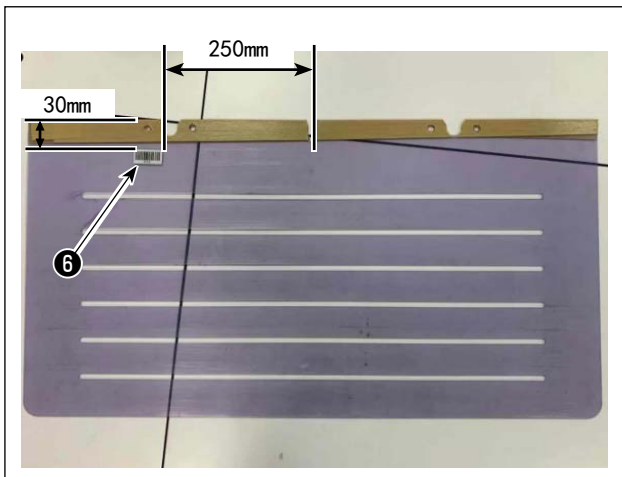
请在条形码阅读器一侧保持少许空余。



4) 从条形码**6**中取出 1 张薄膜。



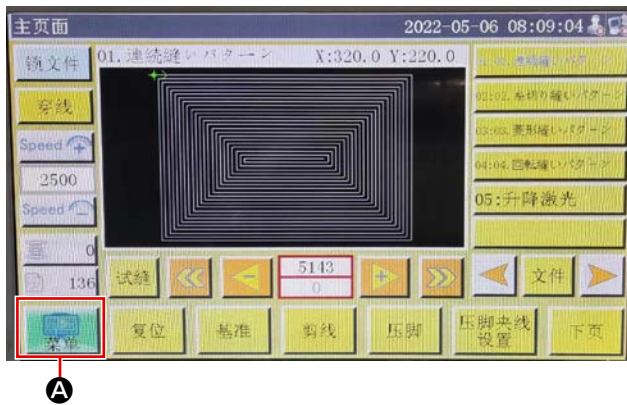
条形码薄膜从 001 ~ 100 连号，有 100 个。



5) 在从中心（安装引导）开始向左侧水平方向移动 250mm，从模板上端开始 30mm 左右的位置上，粘帖条形码薄膜。



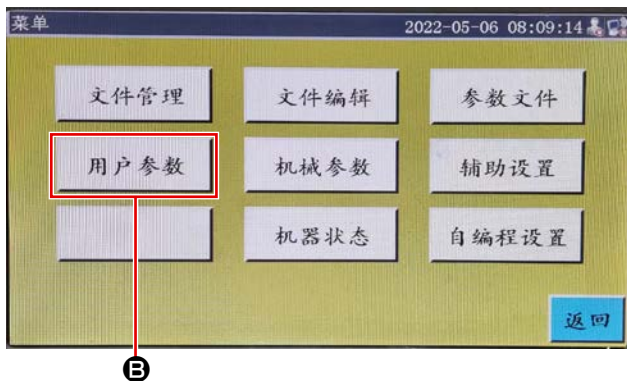
上述粘帖位置是最佳的。也可以在不影响条形码识别的位置上粘帖。



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”。

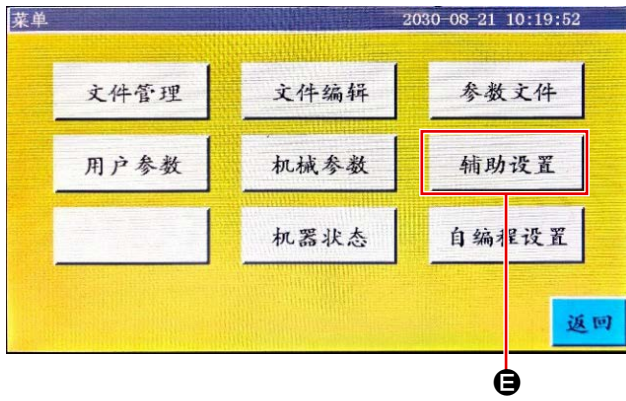


3) 按下按钮 **C**。

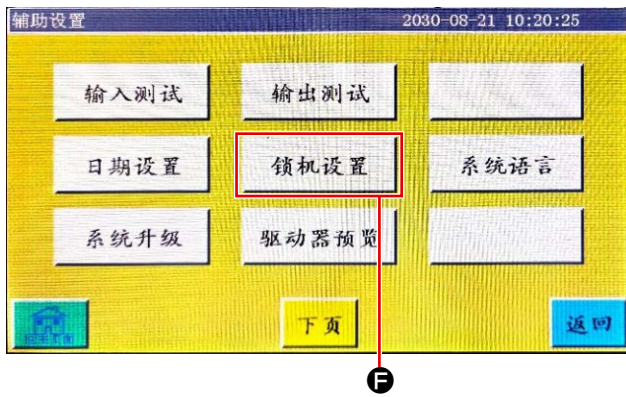


4) 要识别范本, 需要将从 **D** “电子标签” 变更为“条形码”, 按下 **E**。

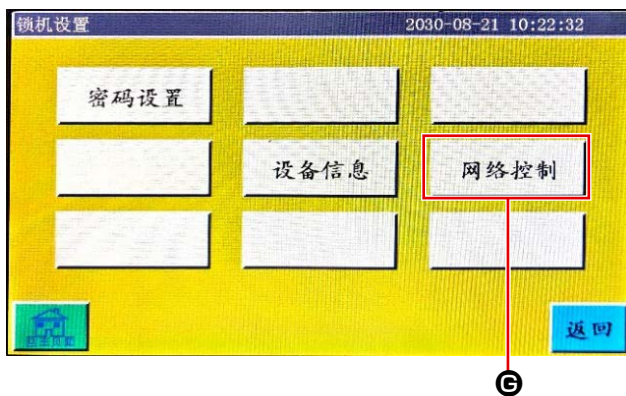




- 5) 您将返回到 2) 的屏幕。
按下按钮 **E**。



- 6) 按下按钮 **F**。



- 7) 按下按钮 **G**。
密码为“11111111”。

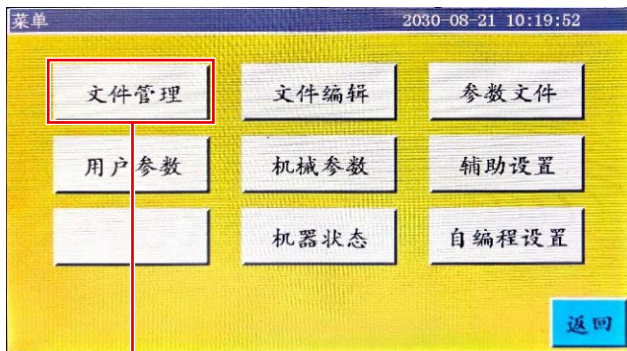


- 8) 将模式设定为“0”。



● 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。

● 取消条形码编号

如果要取消条形码编号,请务必首先将编号设定为最大值(未曾使用的编号最大100等),然后在设定“0”。

例)

1	2	3	4	5	6
		↓			
		0			

1	2	3	4	5	6
		↓			
		7 (或者8~100)			

如果将编号“3”设定为“0”，此后登录的编号“4、5、6”会一起消去。

请首先设定最大值“7”，然后设定“0”。

● 使用方法



1) 按下按钮 **A**，锁定图案变换。

注意 通过锁定图案变换，让条形码有效。
锁定图案变换时，图案清单 **B** 为灰色。



2) 让位于模板的条形码薄膜处于条形码读取器的正下方。
一旦被识别，条形码读取器会发出“哔”的声音。

注意 如果未发出声音，请调节条形码读取器的上下位置。
即便发出声音，图案未变换时，请检查自动锁定。



3) 确认图案变换完毕。