

中文

AC-172N-1790AN
使用说明书

* 「CompactFlash(TM)」是美国 SanDisk 公司的注册商标。

目 录

I. 机械篇	1
1. 概要	1
1-1. 特点	1
1-2. 主要零部件的构成	2
1-3. 使用时的注意事项	3
2. 规格	3
3. 运转前的准备	4
3-1. 机头固定板的拆卸	4
3-2. 电源的连接	5
3-3. 空气软管的安装	5
3-4. 加油	6
3-5. 操作盘的安装	8
3-6. 眼睛保护罩的安装	9
3-7. 导线杆	9
3-8. 线架座的安装	9
3-9. 标记灯的安装	10
3-10. 标记灯的调节	12
3-11. 布边检测传感器（组件）的安装和调整	13
3-12. 辅助夹的组装和调整	18
4. 各部的操作及调节	26
4-1. 开关类的操作及空气关系的调整	26
4-2. 缝纫机的操作	33
4-3. 缝制宽度的调节	37
4-4. 传送部夹板的调整	38
4-5. 辅助夹板的调节	39
4-6. 堆积器布料积存台的调节	41
4-7. 堆积时布掉落的对策	41
5. 运转方法	42
II. 操作篇	44
1. 操作盘的使用方法	44
1-1. 操作盘的各部名称	44
1-2. 通用按钮	45
1-3. 缝纫机的基本操作	46
1-4. AC 模式时的液晶显示部	47
1-5. 选择 AC 图案花样时	52
1-6. 重新缝时	53
1-7. 卷绕底线时	55
1-8. 使用计数器时	56
1-9. 进行 AC 图案花样的新登记时	59

1-10. 复制 AC 图案花样时.....	65
1-11. 男装女装的变换.....	66
1-12. 给图案起名称时.....	67
1-13. 成对堆栈的切换.....	68
2. 单体缝纫机的操作及设定方法 (LBH 模式).....	69
2-1. 单独缝制时的液晶显示部.....	69
2-2. 进行 LBH 图案 NO. 选择时.....	73
2-3. 选择缝制形状时.....	74
2-4. 在 LBH 模式下进行重新缝制.....	75
2-5. 进行 LBH 图案的新登记时.....	78
2-6. 缝制形状一览.....	80
2-7. 变更缝制数据时.....	81
2-8. 输入压脚类型时.....	89
2-9. 变更上线张力时.....	91
2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法.....	93
2-11. 复制 LBH 缝制图案时.....	94
2-12. 把缝制数据登记到管理按钮时.....	96
2-13. 变更缝制模式.....	98
2-14. 连续缝制时的液晶显示部.....	99
2-15. LBH 连续缝制时.....	103
2-16. 切刀数次动作的说明.....	107
3. 变更存储器开关数据时.....	110
3-1. 存储器开关数据的变更方法.....	110
3-2. 存储器开关数据一览.....	112
4. 异常代码一览.....	117
5. 信息一览.....	127
6. 使用通信功能时.....	130
6-1. 关于可以处理的数据.....	130
6-2. 使用记忆媒体通讯时.....	131
6-3. 使用 USB 进行通信时.....	133
6-4. 处理数据时.....	134
7. 进行媒体的格式化时.....	137
8. 锁定键时.....	138
9. 显示版本信息时.....	139
10. 使用检查程序时.....	140
10-1. 显示检查程序画面时.....	140
10-2. 调整切上线原点时.....	141
10-3. 调整切底线原点时.....	142
10-4. 检查传感器时.....	143
10-5. 检查液晶时.....	146
10-6. 修正触摸键盘时.....	147
10-7. 检查外部输出.....	149

10-8. 调节调节器	151
10-9. 调节切布刀片电机原点	152
10-10. 修正压脚强度	153
11. 关于信息功能	154
11-1. 看维修检查信息	155
11-2. 输入维修保养时间	157
11-3. 警告的解除方法	159
11-4. 看生产管理信息	160
11-5. 进行生产管理信息的设定	163
11-6. 看运转测定信息	166
12. 关于试缝功能	169
12-1. 进行试缝	169
12-2. 图标参数一览	172
12-3. 张力值显示颜色一览	173
13. 维修人员专用通信画面	174
13-1. 关于可以处理使用的数据	174
13-2. 显示维修人员专用内容时	175
14. 维修人员信息画面	176
14-1. 异常错误履历的显示	176
14-2. 累计运转信息的显示	178
III. 缝纫机的维修保养	179
1. 维修保养	179
1-1. 机针和旋梭得同步调整方法	179
1-2. 上线切线剪的调整	180
1-3. 布压脚压力的调整	180
1-4. 梭芯压脚装置的调整	181
1-5. 线张力器	181
1-6. 夹板减震器的更换	182
1-7. 机头的调整	182
1-8. 保险丝的更换	183
1-9. 电池的废弃	186
2. 标尺部件	188
3. 日常保养	189
3-1. 梭壳周围的脏物除去方法	189
3-2. 真空过滤器的清扫	189
4. 故障现象和原因、处理方法	190
IV. 各种形状的初期值数据一览表	192

I. 机械篇

1. 概要

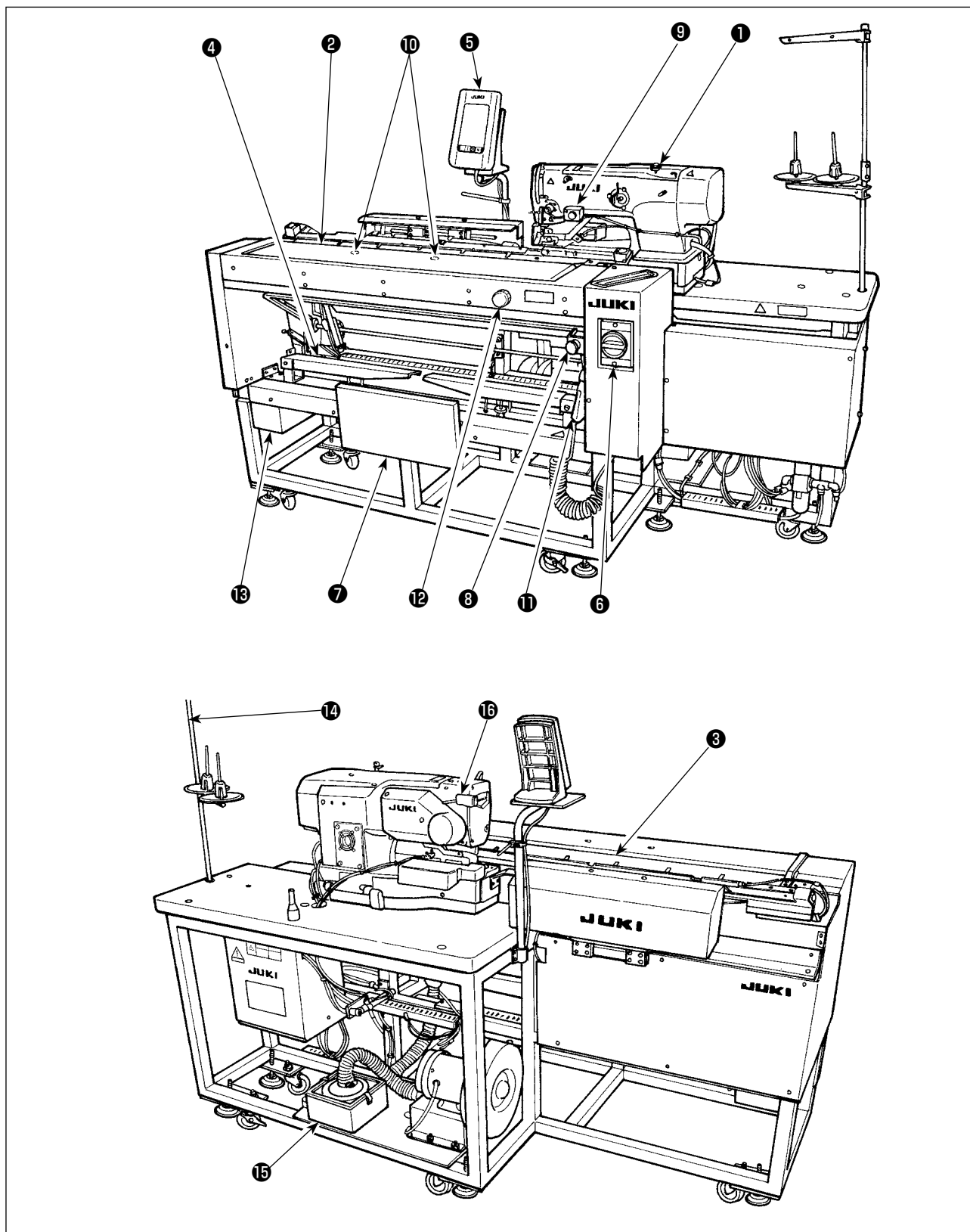
AC-172N-1790AN 锁眼机主要由缝纫机、预设部、传送部、堆积器构成。

本缝纫机的功能是在衬衣等前襟贴边上进行锁眼。从布料衣片的传送至堆积的工作全部由机器自动地进行处理。

1-1. 特点

- 1) 传送速度快，可以保证传送间隔的正确。
- 2) 通过在触摸屏上的操作可以简易进行按钮孔个数和输送量的设定或变更。另外，记忆的图案花样有 20 种，可以简单地进行程序变换。
- 3) 安放后的布料自动地送到缝制位置。缝制、切线、堆积等所有的工作全部由机器自动地进行处理。
- 4) 在缝制中途也可以安放布料，因此可以兼做多种操作，增加了兼任工作的富余时间。
- 5) 利用预设操作功能，在一台机器上采用每 2 块布料 2 块布料地进行设定的方法之后，操作人员和机器都不浪费空闲时间，可以兼任操作 4 台机器工作。
- 6) 从布料插入机器直至堆积为止，全部保证确实地夹持布料绝对不会发生偏斜错位。
- 7) 女装的衣片可以和男装衣片一样从最上方的钮扣扣眼开始锁眼缝制。
- 8) 本缝纫机内装备各种异常出错模式，由缝纫机进行自我判断。
- 9) 通过检测有无布料，可以避免缝纫机的错误开始缝制。

1-2. 主要零部件的构成



- ① 缝纫机机头
- ② 预设部
- ③ 传送部
- ④ 堆积器
- ⑤ 操作盘
- ⑥ 电源开关
(兼用紧急停止开关)

- ⑦ 膝动开关
- ⑧ 暂停开关
- ⑨ 手动开关
- ⑩ 布料检测开关
- ⑪ 空气喷枪
- ⑫ 预设调整手柄
(在附属箱中)

- ⑬ 抽斗
- ⑭ 线架装置
- ⑮ 过滤器箱
- ⑯ 机头暂停开关

1-3. 使用时的注意事项



为了避免机械的错误动作和损伤，请确认以下的项目。

1. 首次使用机器之前，请清扫干净。请把在搬运中粘附的脏污灰尘全部清扫干净，然后进行加油。
2. 本缝纫机的使用电源范围是 AC200 ~ 240V。
3. 在电压规格不同的状态下，请绝对不要使用缝纫机。
4. 请把空气压力调整为 0.5MPa 后再进行使用。

2. 规格

■ 主机

1	① 送布间隔	: 0 ~ 610mm (0 ~ 24inch)	
	② 总传送量	: 610mm (24inch)	
	③ 钮扣扣眼数量	: 1 ~ 20 個	
	④ 从布料上端起至第一个钮扣扣眼为止的距离	: 0 ~ 140mm (~ 5.5inch)	
	⑤ 从布料横端起至钮扣扣眼为止的距离	: 7 ~ 21mm (0.3 ~ 0.8inch)	
	⑥ 可缝布尺寸	: 宽度 220 ~ 420mm (8.7 ~ 16.5inch) 长度 400 ~ 880mm (15.7 ~ 34.6inch)	
2	记忆图案花样数量	: 20 种	
3	电源	: 200 ~ 240V (三相 / 单相) (电源电压 ±10% 以内) (无电压变换)	
4	电源频率	: 50/60Hz	
5	消费电力	: 800VA (电源电压 ±10% 以内)	
6	使用空气压力	: 0.5MPa	
7	空气消费量	: 240Nℓ/min 以下	
8	机器尺寸	: 宽度 1910mm 进深 850mm 机台高度 920mm	
9	机器质量	: 300kg	

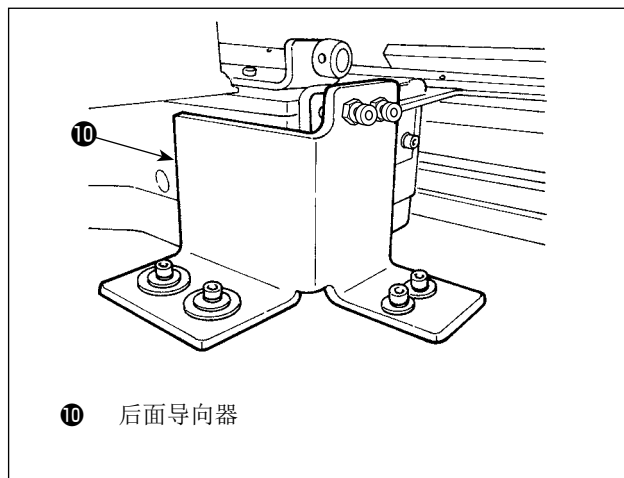
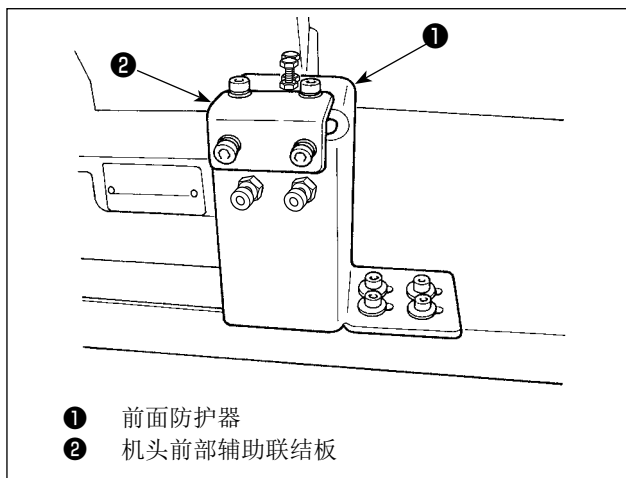
■ 缝纫机关系

1	使用缝纫机	: LBH-1790ANS/ACH 专用机头
2	缝制速度	: 最高为 4200sti/min (出货时转速设定为 3600sti/min)
3	缝制长度	: 最大 25 mm × 缝制宽度 4 mm
4	尺寸 (切刀尺寸)	: 6.4 ~ 19.1mm (1/4 ~ 3/4inch)
5	使用机针	: DP×5#11J ~ #14J
6	使用缝纫机油	: JUKI New Defrix Oil No.1
7	间隔	: 0.2 ~ 2.5mm

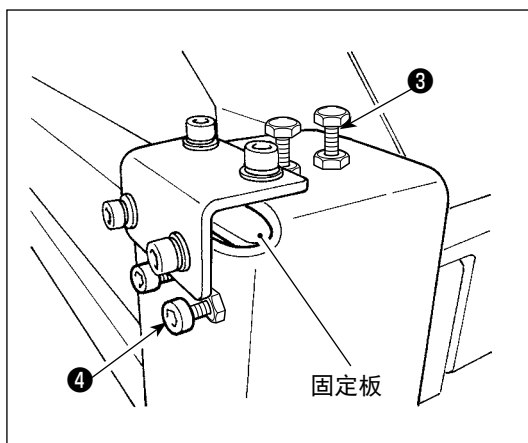
3. 运转前的准备

3-1. 机头固定板的拆卸

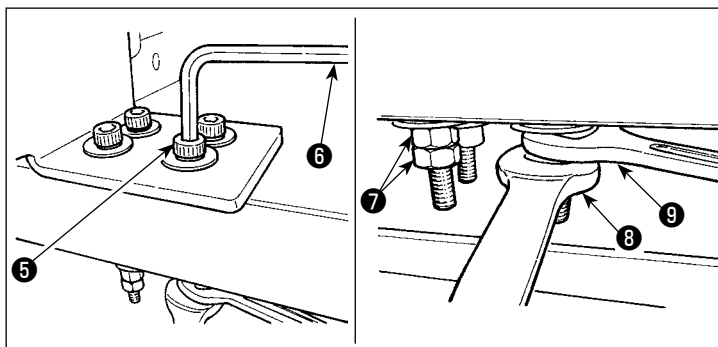
交货时，拆卸安装在缝纫机机头上的机头固定板。



[前面防护器的拆卸]

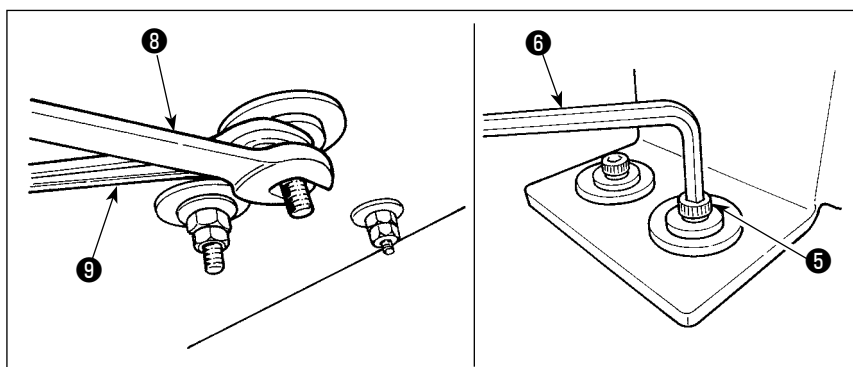


- 1) 拧松螺丝③、④（不需要拆卸）按压缝纫机机头的固定板在前面防护器的下面，因此请注意不要忘记取下。



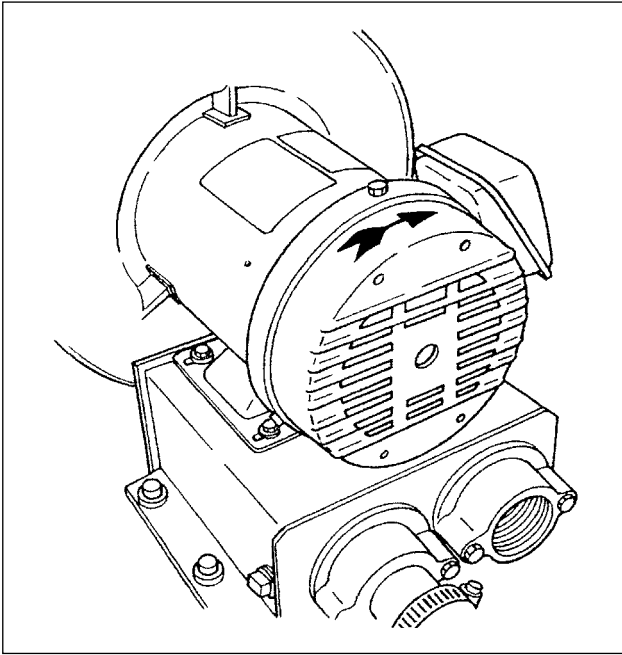
- 2) 拆卸固定前面防护器和机台的螺丝⑤。
把扳手⑧⑨分别卡到固定螺丝⑤的螺栓⑦上。固定扳手⑨，向顺时针方向转动扳手⑧卸下了一个螺母⑦之后，用扳手⑨固定剩下的螺母。把六角扳手⑥扣到螺丝⑤上，然后向顺时针方向转动。

[后面导向器的拆卸]



顺序与上述的前面防护器的顺序相同。

3-2. 电源的连接

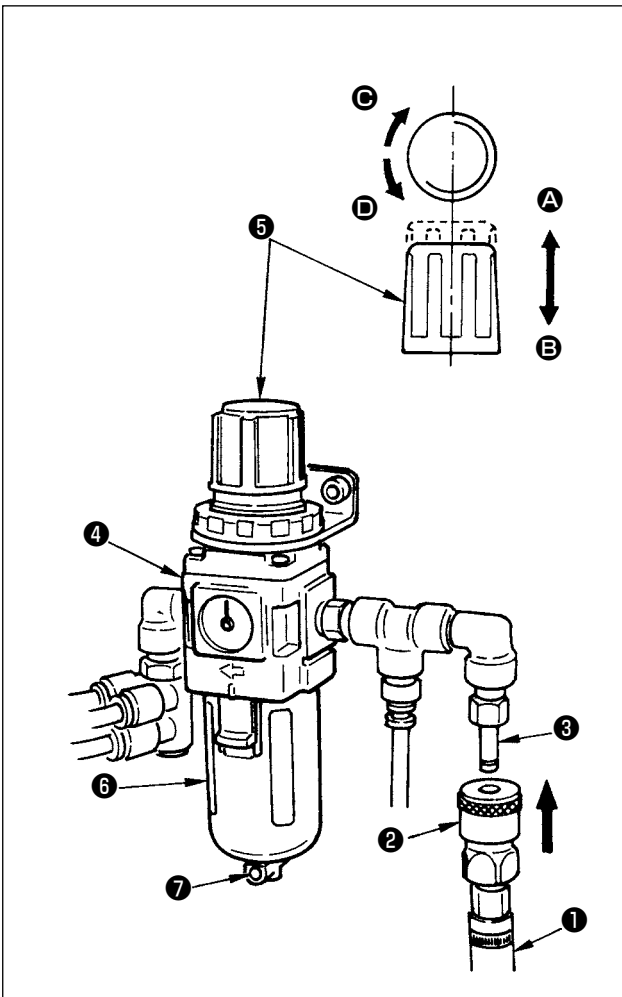


- 1) 请确认您使用的电源电压是否是在 AC200 ~ 240V 的范围内。
- 2) 首先请确认电源开关是否在 OFF 的位置，然后把电源线连接到电源上。
- 3) 打开 (ON) 电源，请确认鼓风机马达是否在转动。



本机器上没有安装电压变换端子座等部件。
如果电压在 AC200 ~ 240V 的范围内就可以直接连接使用。

3-3. 空气软管的安装




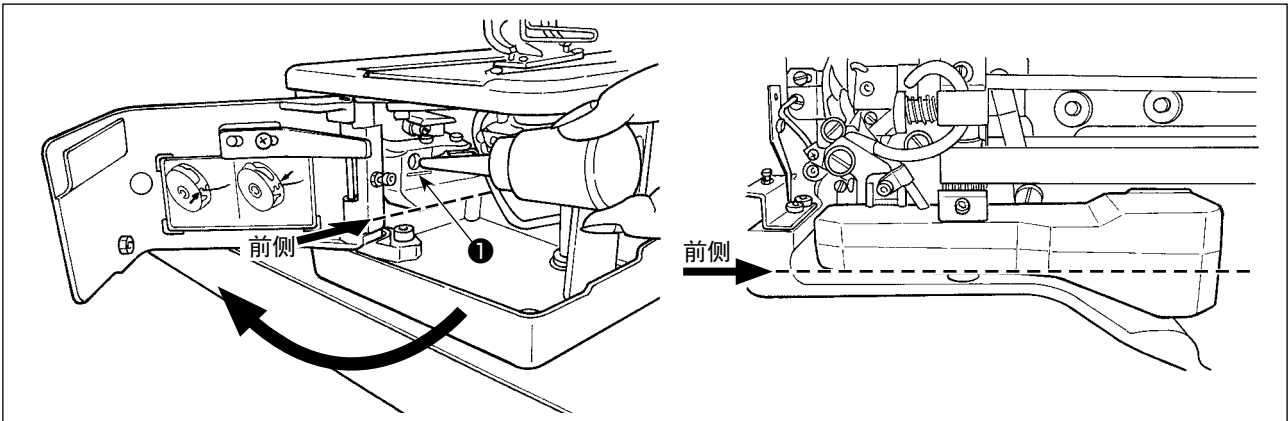
- 1) 请把空气软管①插进附属的带卡头的接头②然后用金属部件等进行固定。
- 2) 请向上按压带卡头的接头②，直到接头③发出「喀喳」的声音。
- 3) 请把空气压力设定为 0.5MPa。调节方法是，向 A 方向上拉调节器④的旋钮⑤，压力不足时，向右转动 (C 方向)，另外压力上升过大时，向左转动 (D 方向)。
- 4) 空气压力达到 0.5MPa 之后，请把旋钮⑤向 B 方向转动直到听到发出「喀喳」的声音。可以在此状态下进行锁定。



冷凝水瓶⑥内积满了水之后，请把带卡头的接头②从调节器④上拔下，然后按压冷凝水排放按钮⑦，排放出里面的水。
运转机器前或运转机器后，建议每次都把水排放出去。


3-4. 加油

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

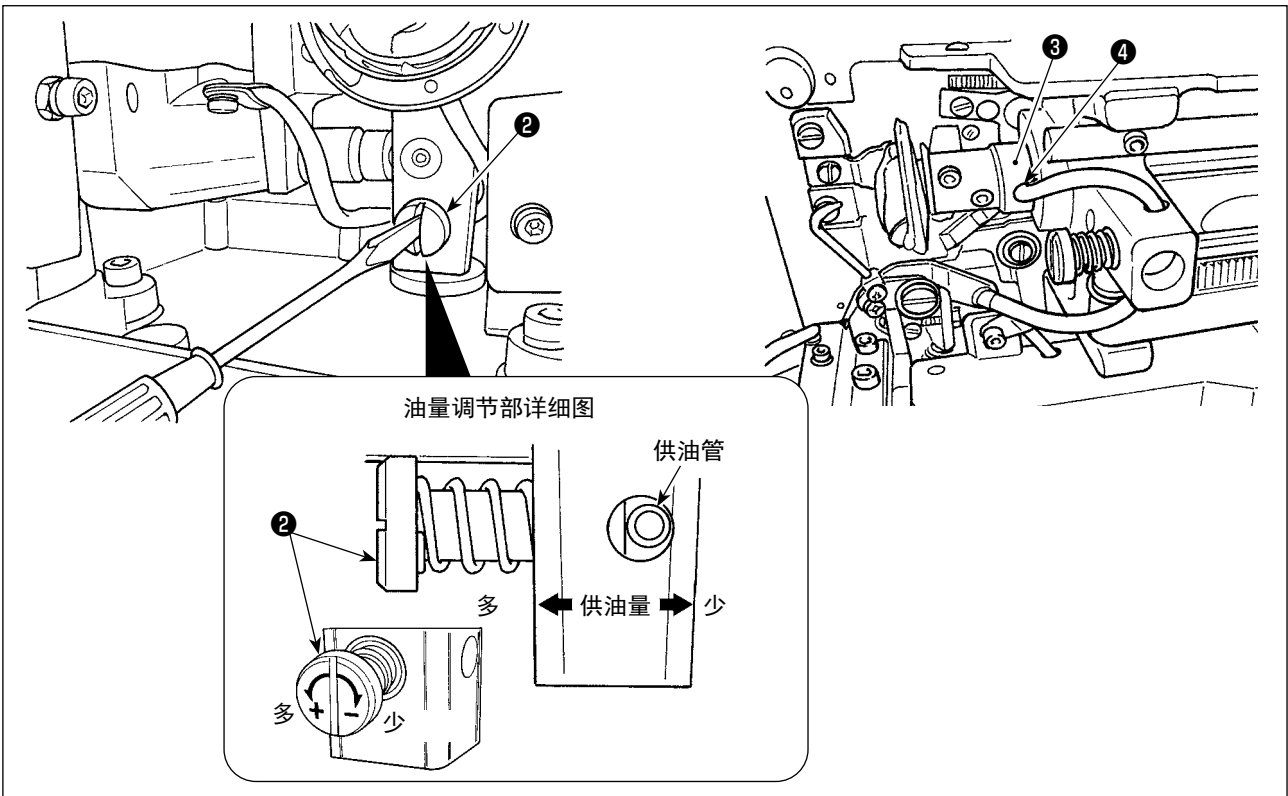


1) 向加油罐里加油

- 把 JUKI New Defrix Oil No.1 机油加满到 MAX 记号的位置①。

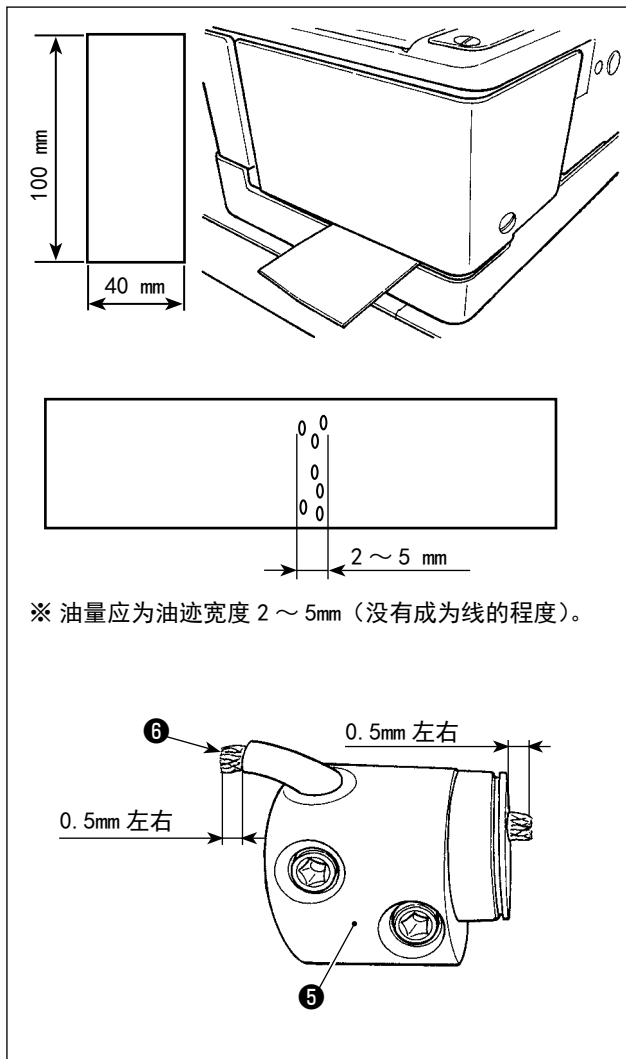
 注意	加油时，请注意不要让灰尘从加油口进入到机油槽里。
---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

- 如果从机油槽前侧看不到里面的机油时，请补充机油。



2) 旋梭油量的调整

- 油量调节，用油量调整螺丝②进行调节。
- 调节旋梭的油量时，拧紧油量调节螺丝②则油量减少。
- 新装缝纫机或较长时间没有用过的缝纫机，使用之前请取下梭壳，在旋梭边槽加 2 ~ 3 滴机油。另外，向下轴前金属部件③的加油孔④加几滴油，把油浸润到里面的毛毡里。



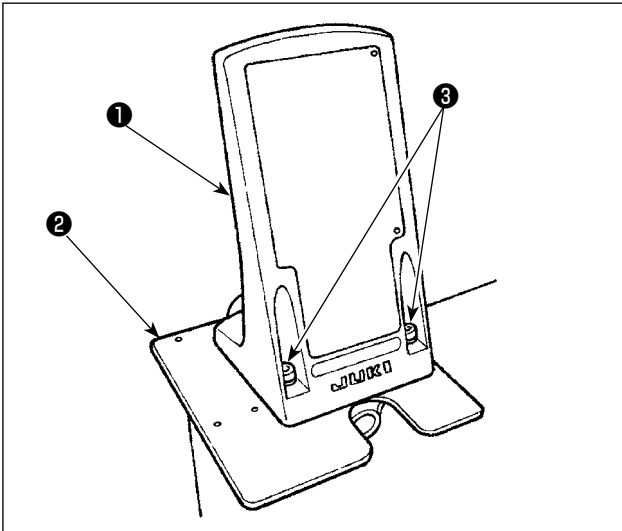
3) 旋梭油量的确认方法

1. 把纸切成 40mm×100mm 左右，做好准备。
2. 调整油量后，请进行 100 次以上的高速启动 (3,600sti/min)。
3. 从旋梭护罩和机台底座的间隙把切断的纸插入到旋梭的下面附近。大致位置是轻轻地接触到旋梭防油板。
4. 用手拿着纸，用标准图案 (3,600sti/min) 进行 5 次循环运转，确认飞溅的机油量。

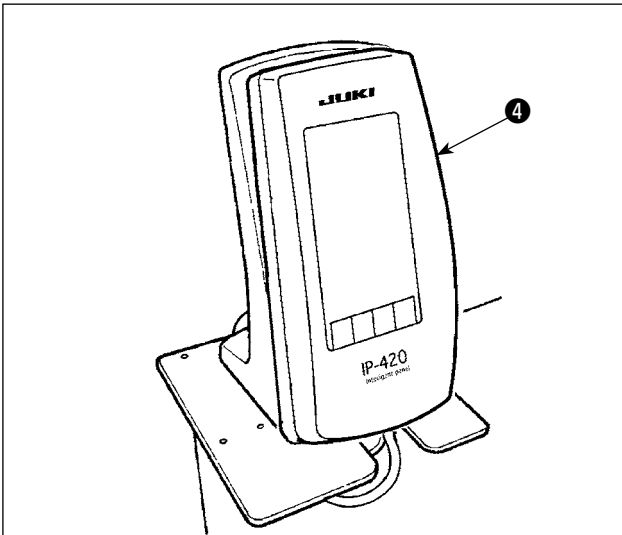


注意 把油量调节螺丝完全拧进，油量仍然多时，请卸下旋梭轴接头⑤，切断多余的油芯⑥。

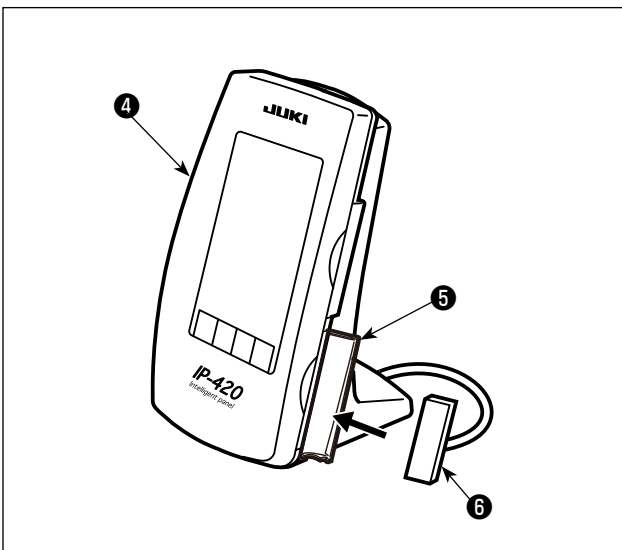
3-5. 操作盘的安裝



- 1) 把操作盘安装板**①**固定到座板**②**上。固定时，使用附属的固定螺丝**③** (M5×25)。

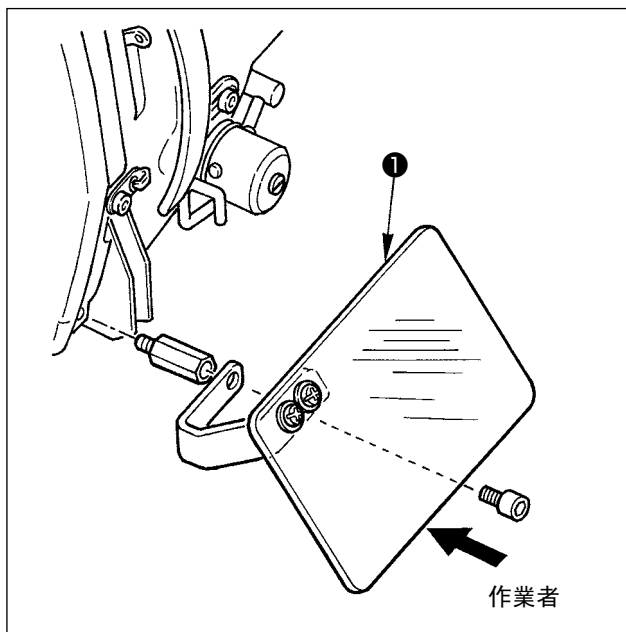
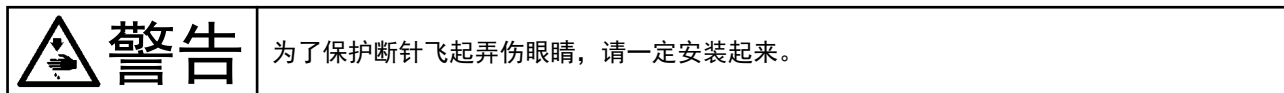


- 2) 設置操作盘**④**。



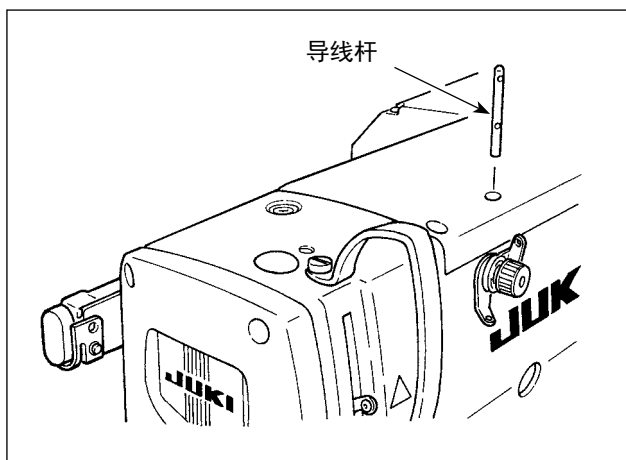
- 3) 打开操作面板**④**的安全罩**⑤**，连接固定于支柱的面板电线**⑥**。

3-6. 眼睛保护罩的安装



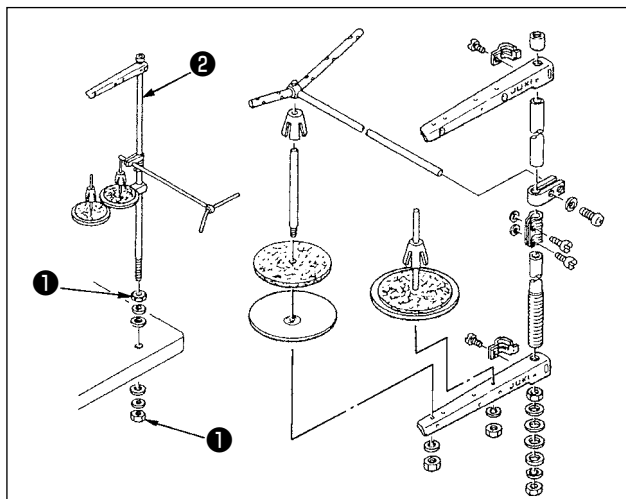
请一定安装眼睛保护罩**①**后再使用缝纫机。

3-7. 导线杆



请牢牢插入缝纫机上面的安装孔，使丝引导棒的2个水平孔朝向正面。

3-8. 线架座的安装



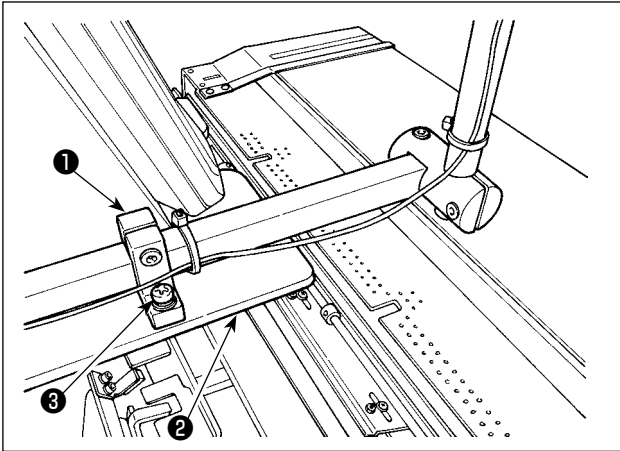
- 1) 如图所示那样组装线架装置，请安装到机台上的孔上。
- 2) 拧紧螺母**①**，不让线架装置松动。
- 3) 进行顶部布线时，请把电源线从线架杆**②**的管中穿过。

3-9. 标记灯的安装



警告

1. 激光直接照射到眼睛之后，会造成视力障碍。请不要窥视激光出光孔。
2. 接通电源的状态下，请绝对不要装卸标记灯。同时也不要使用于标记以外的用途。



- 1) 设置装置时，请用附属的固定螺丝**③** (2×M4) 把标记灯安装座**①**临时固定到底板**②**上。

标记灯规格

2级 激光产品

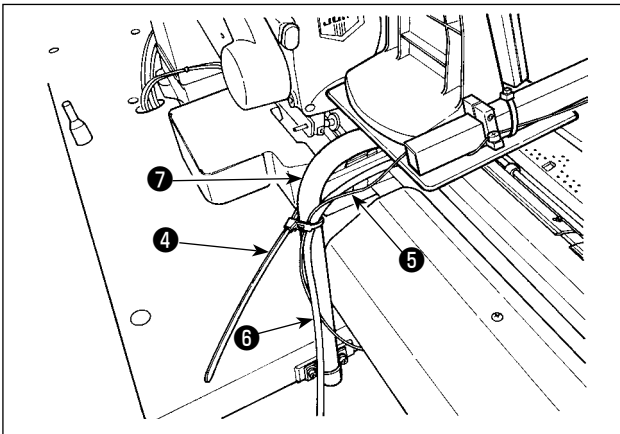
最大输出：1mW

波长：635nm (红色)

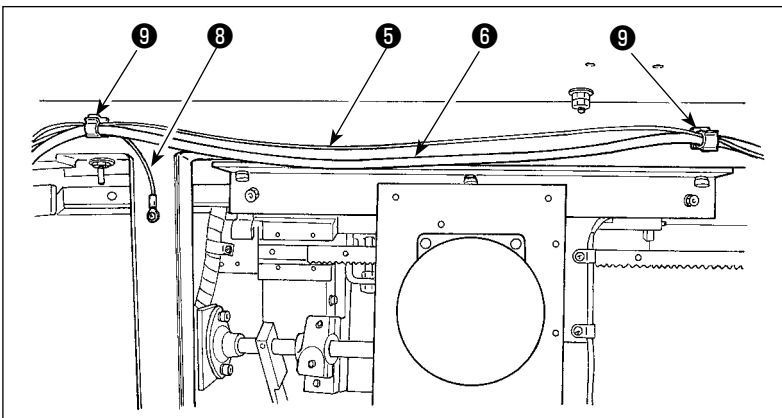
安全规格

JIS C 6802 : 2014

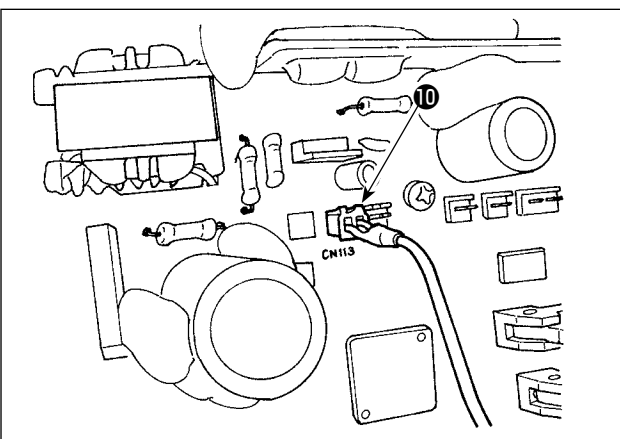
IEC60825-1 : 2014



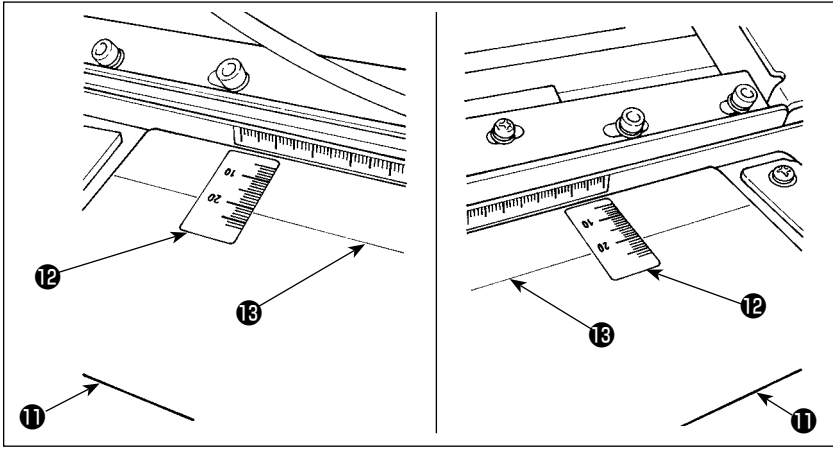
- 2) 用扎线带**④**把标记灯电线**⑤**和操作盘电线**⑥**固定到支柱**⑦**上。



- 3) 用框架下的钳夹**⑨**把标记灯电线**⑤**连同操作盘电线**⑥**、地线**⑧**一起固定到2个地方。



- 4) 打开电气箱，把标记灯的连接器**⑩**连接到CN113。



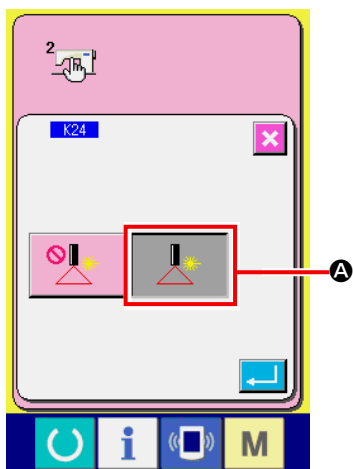
- 5) 按照预设机台**11**上的左右描绘线**13**，把贴纸**12**分别粘贴到左右2处。
粘贴位置是描绘线**13**对准贴纸的刻度“21”的位置。

- 6) 接通电源，移动整个装置，让标记灯的光线对准预设机台**11**上的左右描绘线**13**，然后正式拧紧固定螺丝**3** (2×M4)。

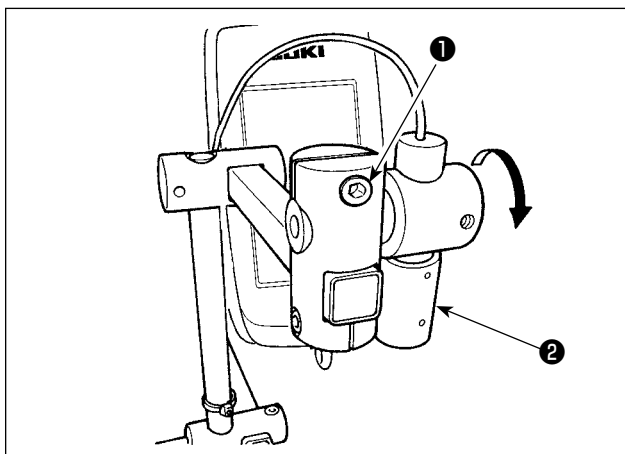
3-10. 标记灯的调节



有关存储器开关的操作方法，请参阅“11-3-1. 存储器开关数据的变更方法” p. 110。

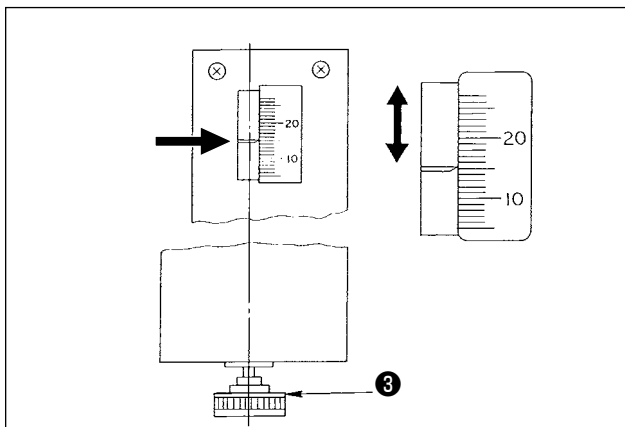


- 1) 打开电源,将 K24 (设定标记灯) 设定为有效 **A**。



※ 前面布料端至钮扣孔眼为止距离为 15mm 时的
设定方法

- 1) 拧松固定螺丝**1**。
- 2) 向箭头方向转动标记灯光**2**，让标记灯**2**的激光对准预设机台上粘贴的贴纸上的刻度“15”。
- 3) 请注意不要让激光照射偏斜，最后拧紧固定螺丝**1**。



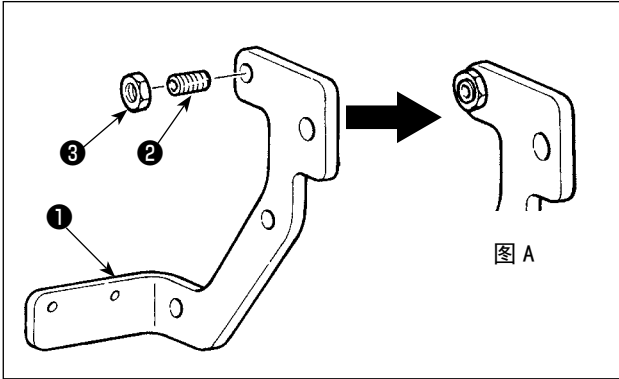
- 4) 使用预设调整手柄**3**，把预设机台的指标调整到刻度“15”。（调整方法请参照“11-4-3. 缝制宽度的调节” p. 37。）

3-11. 布边检测传感器（组件）的安装和调整

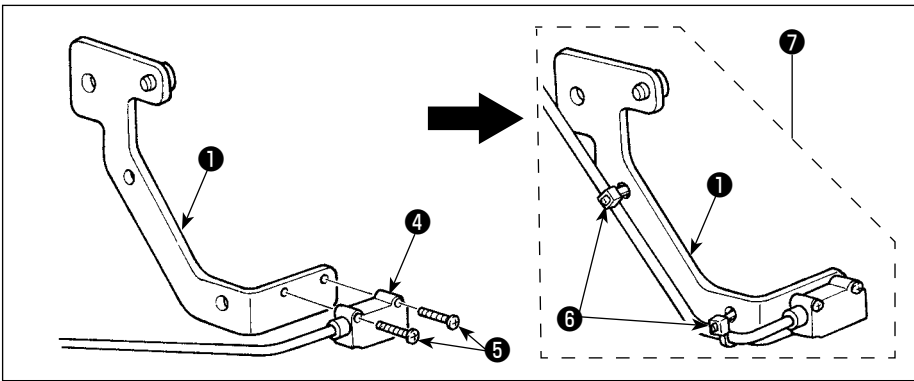


此设定仅限男装模式有效。女装模式通常不动作，请注意。

(1) 布边检测传感器的组装

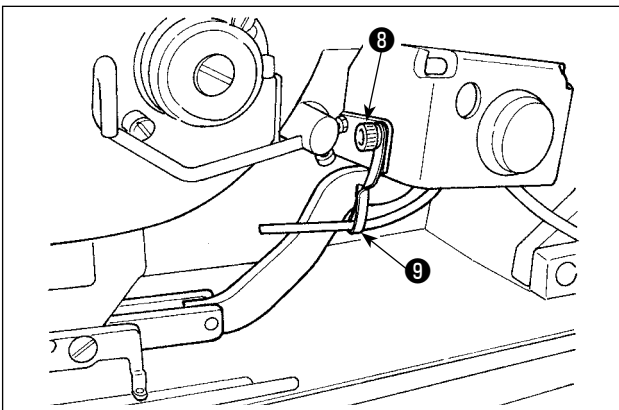


- 1) 把螺丝**2**插到传感器安装板**1**上。
- 2) 把螺母**3**安装到螺丝**2**上，如图 A 所示那样基本上拧入到同一面，然后固定螺母**3**。



- 3) 用螺丝**5**把传感器**4**固定到安装板上。
- 4) 沿着安装板**1**的孔，进行传感器电线的布线，并用扎线带**6**进行固定，完成布边检测传感器（组件）**7**的安装。

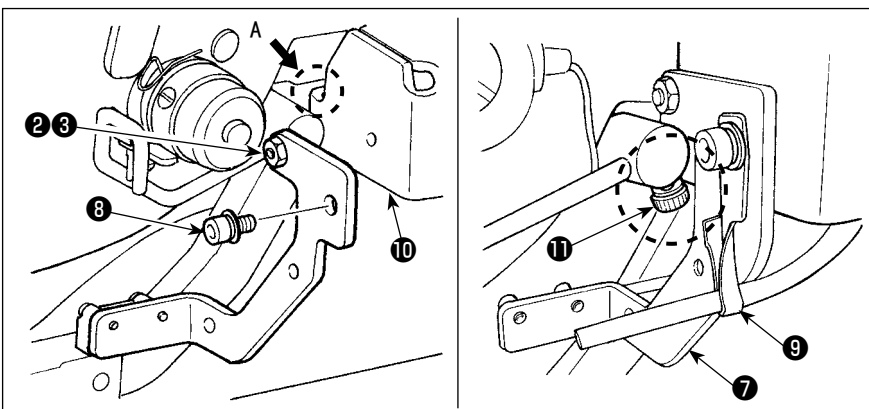
(2) 往机头组装



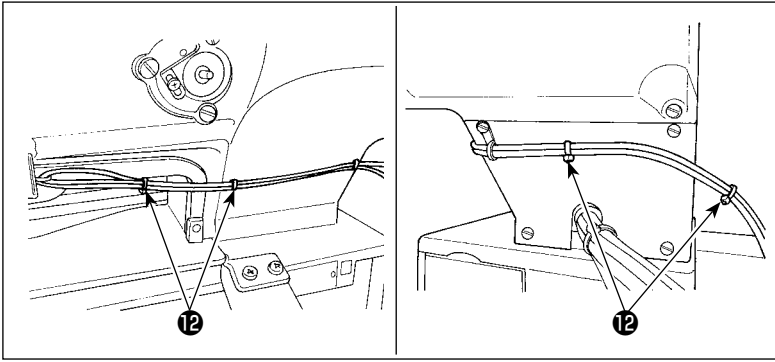
- 1) 拧松空气鼓风机用安装金属部件固定螺丝**8**，卸下安装金属部件**9**。
- 2) 把布边检测传感器组件**7**的固定螺丝**2****3**勾到手动开关安装板**10** A 处。
使用空气风扇用安装金属固定螺丝**8**，同时安装布端探测感应器组件**7**和安装金属件**9**。



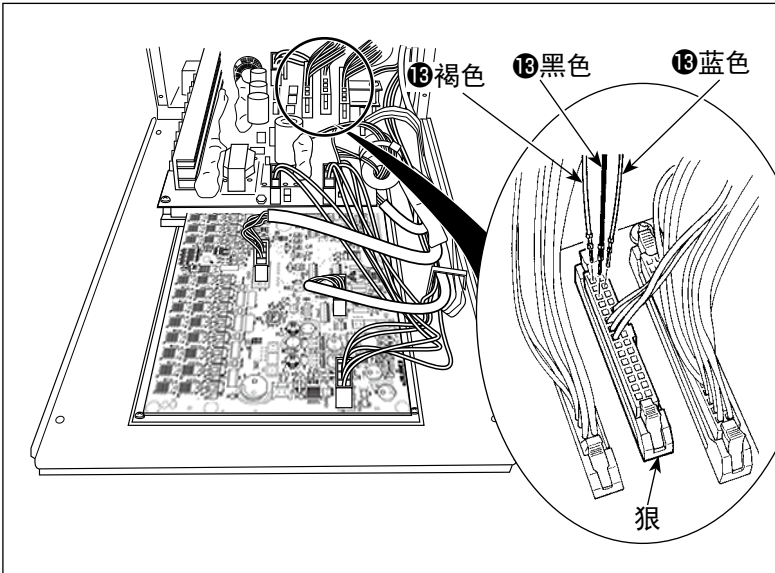
请确认不和挑线固定螺丝**11**向碰。



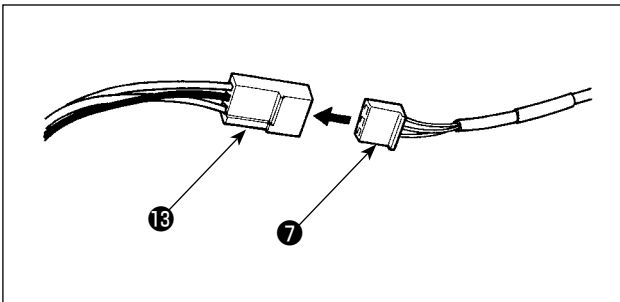
- 3) 改变金属部件**9**的方向，让空气软管朝向针杆。



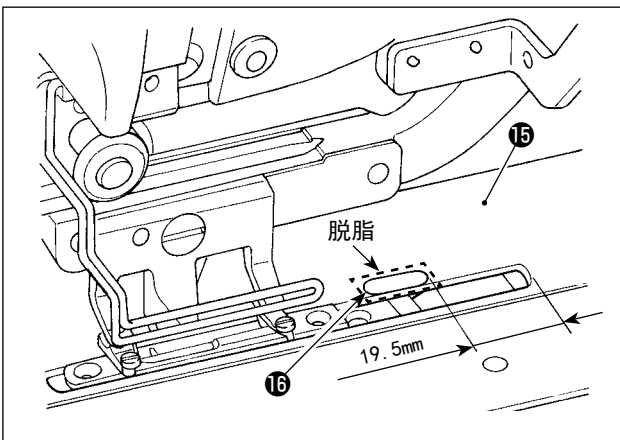
- 4) 用扎线带**12**把布边检测传感器电线和手动开关电线、空气软管一起捆扎固定。



- 5) 打开电气箱的盖子。
6) 请把布边检测传感器连接线**13**的褐色电线（接触）连接到传感器连接线 B 组**13** (CN105-30)，把黑色电线（接触）连接到传感器连接线**14** (CN105-26)，把蓝色电线（接触）连接到传感器连接线 B 组**14** (CN105-27)。



- 7) 把布边检测传感器组件**7**插到布边检测传感器连接线**13**上。



- 8) 把传送板**15**的表面（粘贴反射片**16**的部位）进行脱脂处理。
9) 把反射片**16**对到传送板**15**的槽端，然后粘贴好。

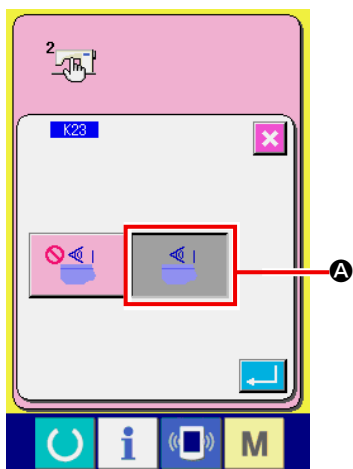


注意 如果传送板**15**脱脂不彻底的话，反射片**16**就容易剥落。

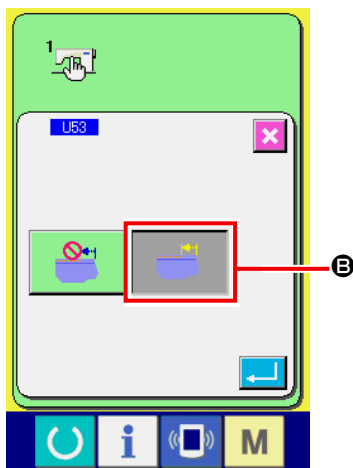
(3) 布边检测传感器的调整



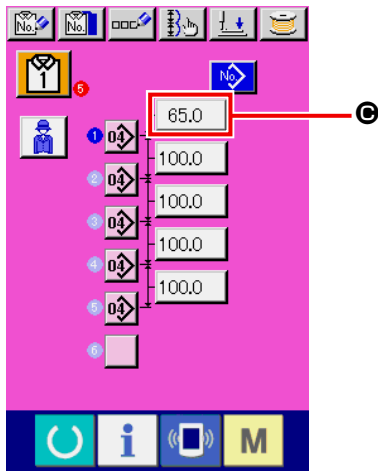
有关存储器开关的操作方法，请参阅 "II-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。



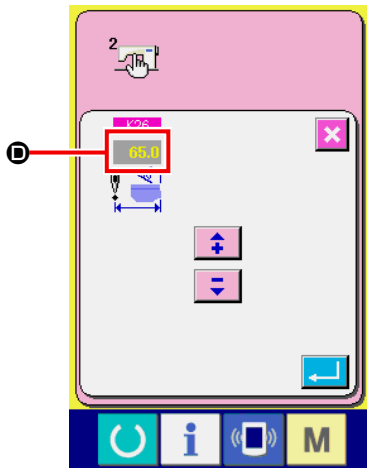
1) 打开 (ON) 电源, 设定 K23 (设定布边传感器) 为有效 **A**。



2) 把 U53 (选择空送功能) 设定为有空送 **B**。



- 3) 在 AC 模式，把从布边开始的传送量 **C** 设定为 65mm。
- 4) 按准备键，设定为缝制状态，然后把 A4(210mm×297mm) 左右的布安放到预设部。

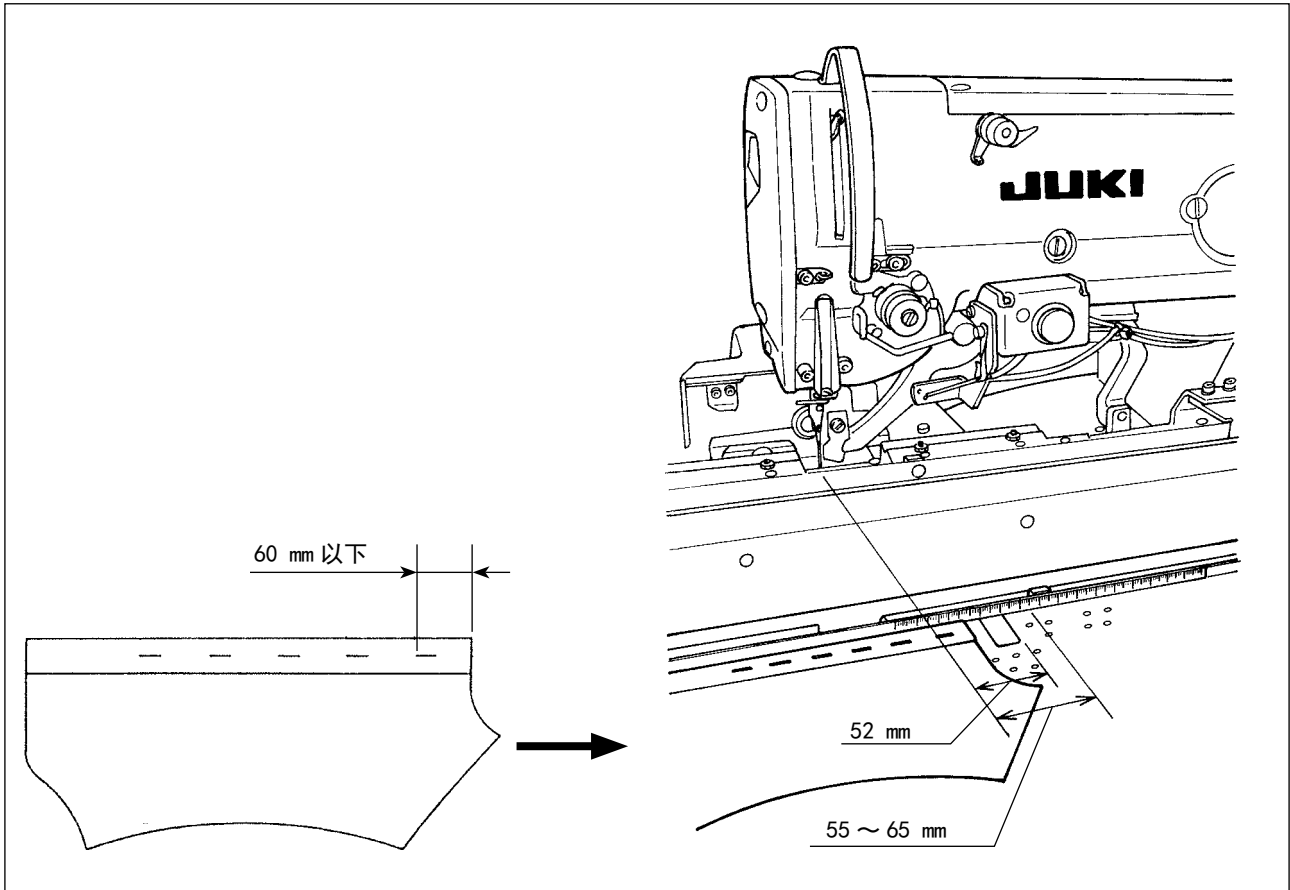


- 5) 让预设功能动作，开始缝制。
- 6) 测定从布料端至锁钮扣孔端为止的距离 **D**，并将此值写入 K26。(初期值为 65mm)
- 7) 最后，结束传感器的位置调整。为了确认，请把想设定的传送量输入到 **C**，然后测定距离。

[设定时的注意事项]

布料的安放位置，请尽量安放到距离针芯 $65 \pm 5\text{mm}$ 的部位。

特别是，从布料端至第一锁眼孔的传送量想设定为 60mm 以下时，请安放到 $60\text{mm} \sim 65\text{mm}$ 的范围内。
 如果不安放到预设机台缺口附近（距离针芯 52mm ）的话，便不能进行缝制。

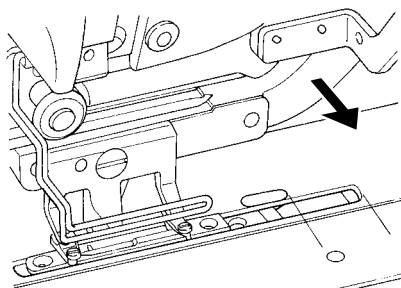


例) 至第一锁眼的传送量设定为 50mm ，把布料安放设定为 75mm 时

预设、在搬运体接收布料后，搬运体检测布料端：向左移动 10mm ($75 \sim 65$)

因第一孔缝制：向左移动 15mm ($65 \sim 50$)

合计需要向左移动 25mm ，但是移动量的限制为 20mm ，因此发生异常。



板宽度 (7mm 左右) 较短时，传感器有可能不能检测布料。此时，请把传感器位置向可以检测的位置(前侧方向)调整。

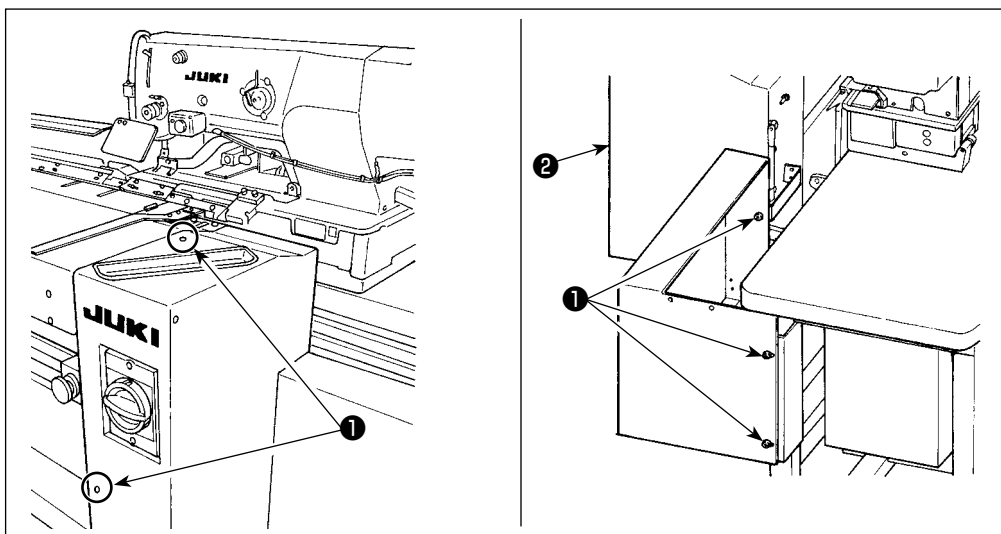
3-12. 辅助夹的组装和调整



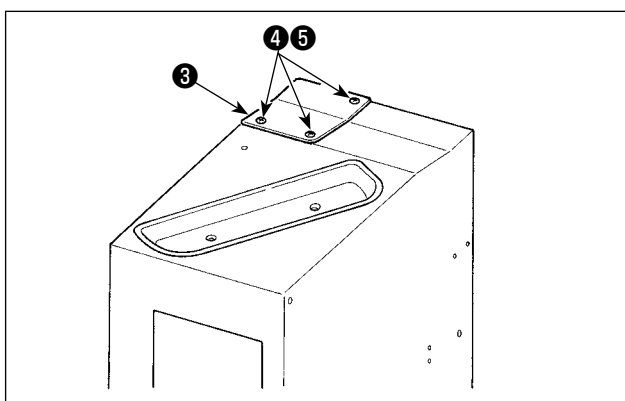
警告

为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭电源，排出空气之后再进行组装和调整。

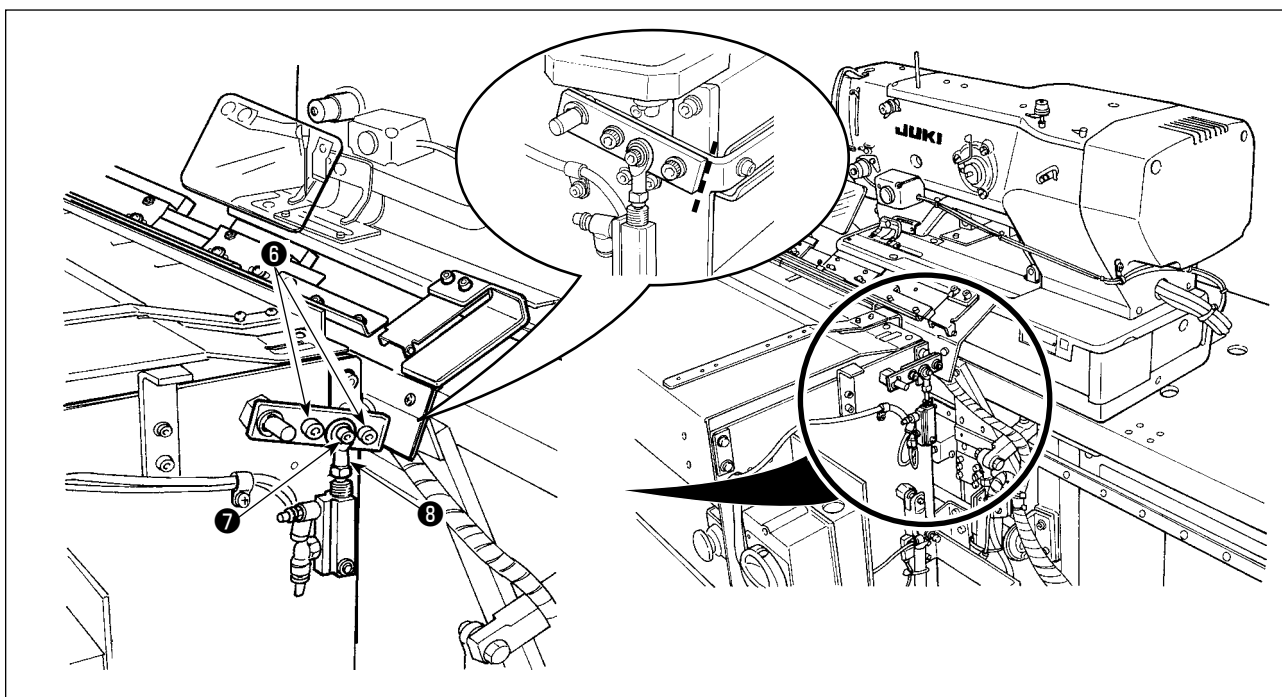
(1) 辅助夹的组装



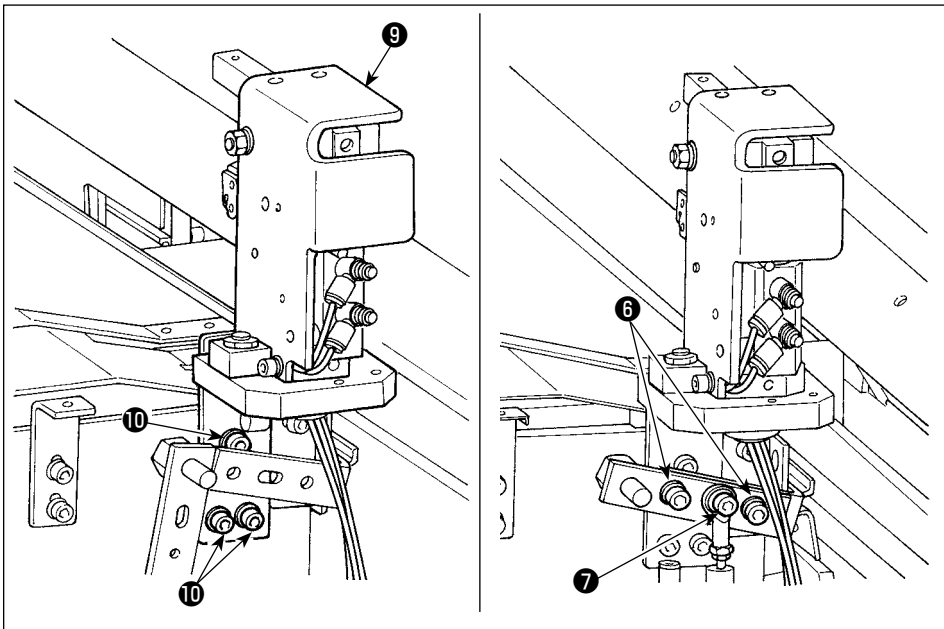
- 1) 卸下 5 个螺丝**1**
然后卸下右护罩**2**。



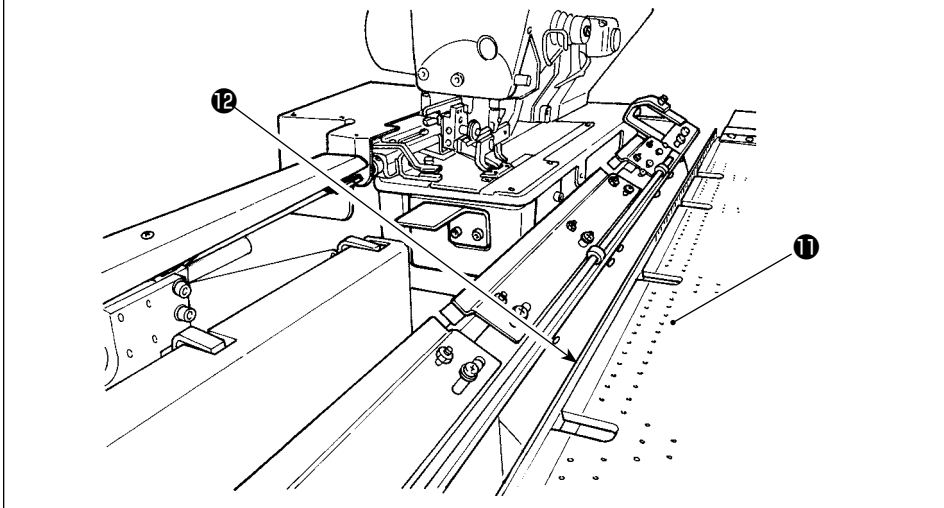
- 2) 卸下 3 个螺丝**4**和 3 个螺母**5**（里侧），然后取下底板**3**。



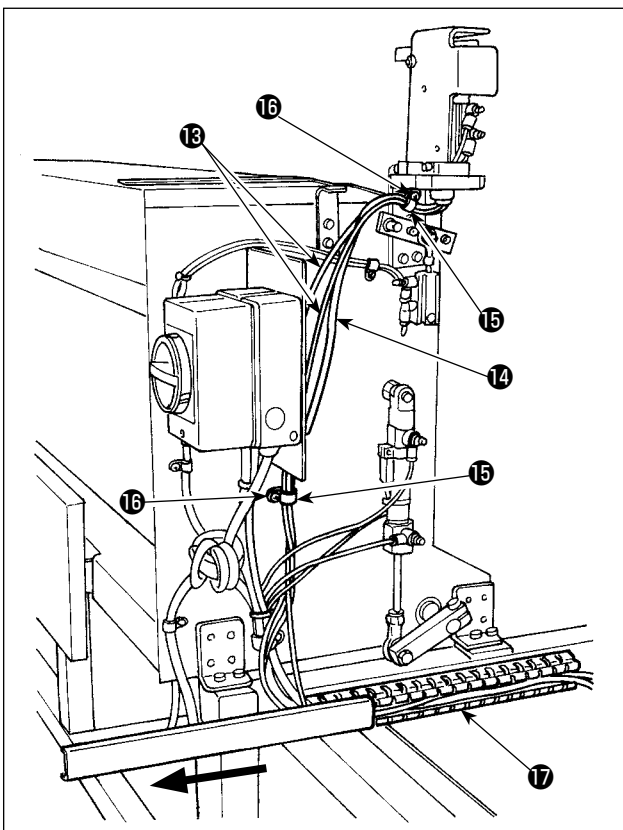
- 3) 进行重新组装时，请在零部件连接面上用铅笔等画上线，以便知道安装位置，然后卸下螺丝**6**、**7**。
* 杆端**8**的背面有垫片。拆卸螺丝**7**时，请注意零件的掉落。



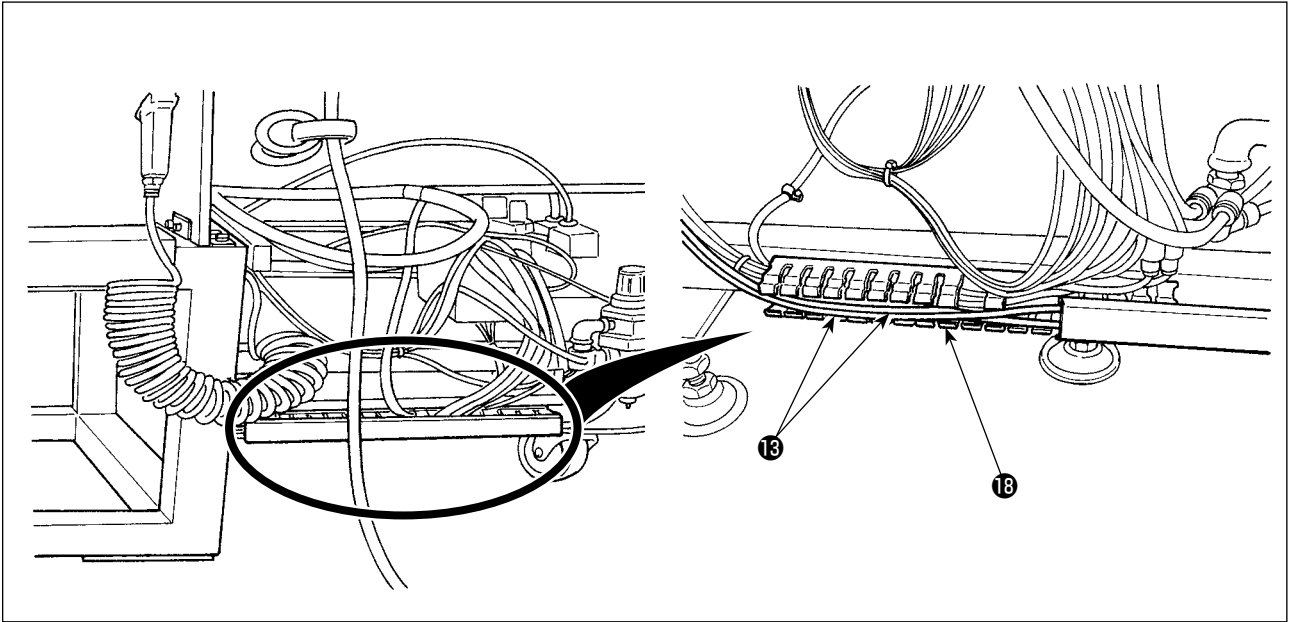
- 4) 请用3个螺丝**10**固定辅助夹组件**9**，然后再把3)项卸下的螺丝**6**、**7**、垫片按照刚才的画线，临时固定起来。



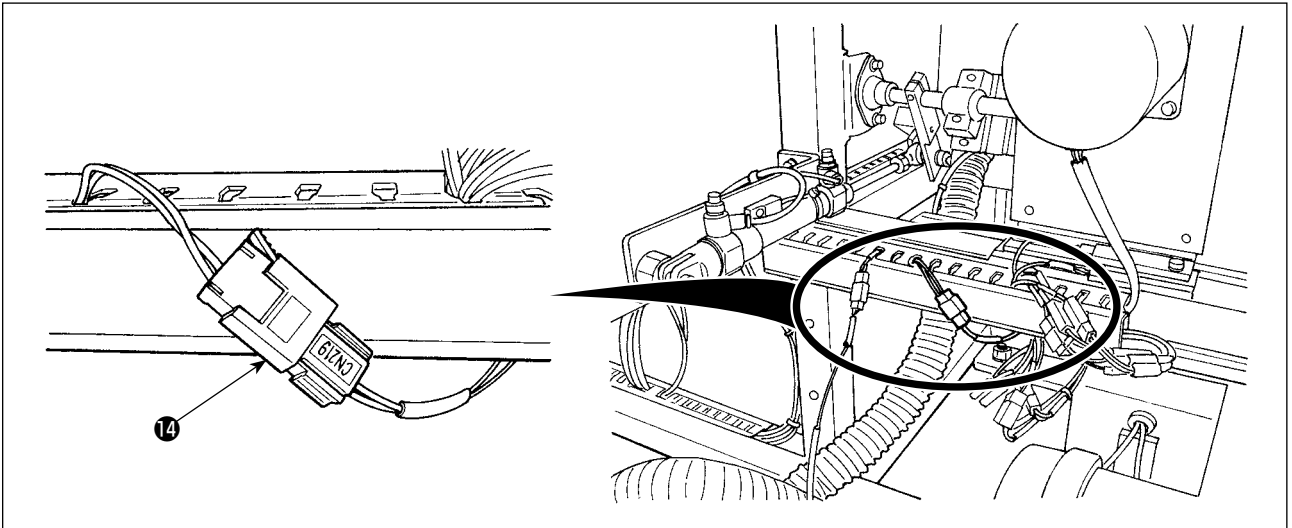
- 5) 打开空气，把安放板支架**12**顶到预设机台**11**，拧紧螺丝**6**、**7**。



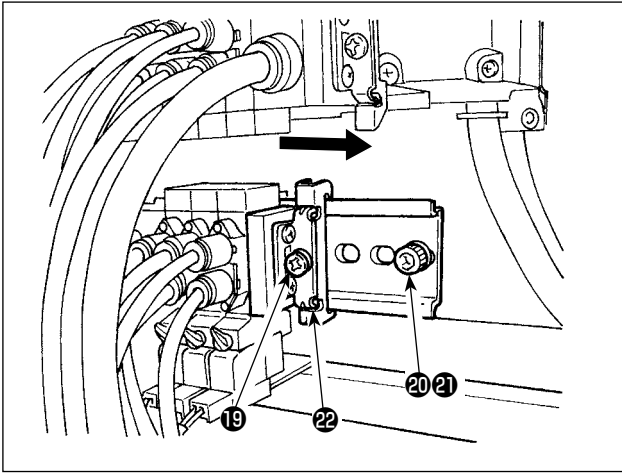
- 6) 用扎线夹**15**把2根软管**13**和开关线蓝捆**14**扎起来，然后拧紧螺丝**16**。向箭头方向滑动通道**17**的盖子，装入2根空气软管**13**、开关电缆**14**，然后盖上通道**17**的盖子。



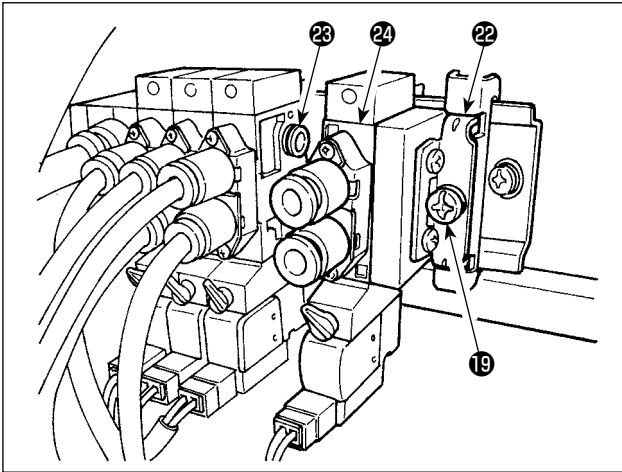
7) 滑动通道**18**的盖子，装入2根空气软管**13**，然后盖上通道**18**的盖子。



8) 把开关电缆**14**和连接在「CN219」上的电缆换接。



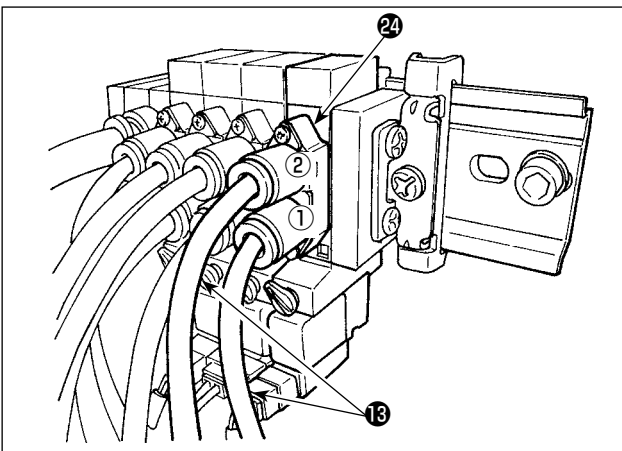
- 9) 排放出空气，卸下螺丝**20**和螺母**21**之后，拧送螺丝**19**，向箭头方向滑动端块**22**，将其卸下来。



- 10) 向箭头方向滑动电磁阀**24**和端块**22**，然后安装起来。

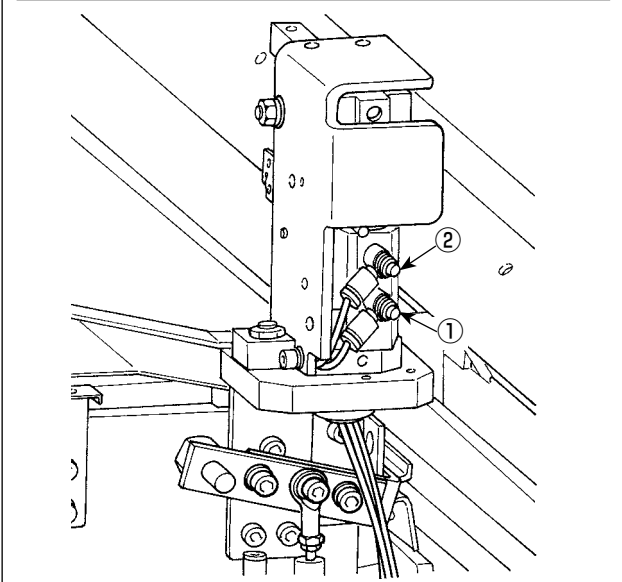
此时，请确认推顶器**23**在端块**22**和电磁阀**24**的一侧是否各安装了3个。

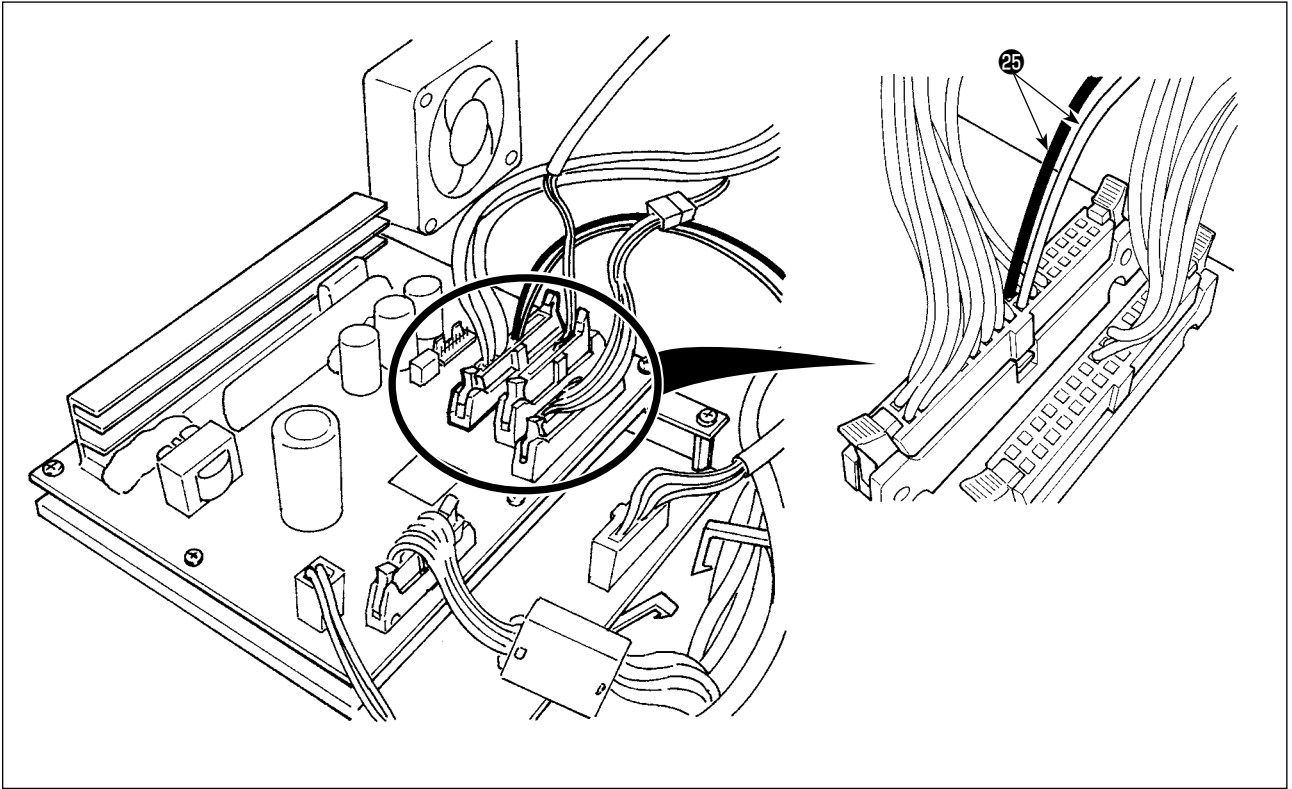
向箭头方向靠拢端块**22**，然后固定螺丝**19**。



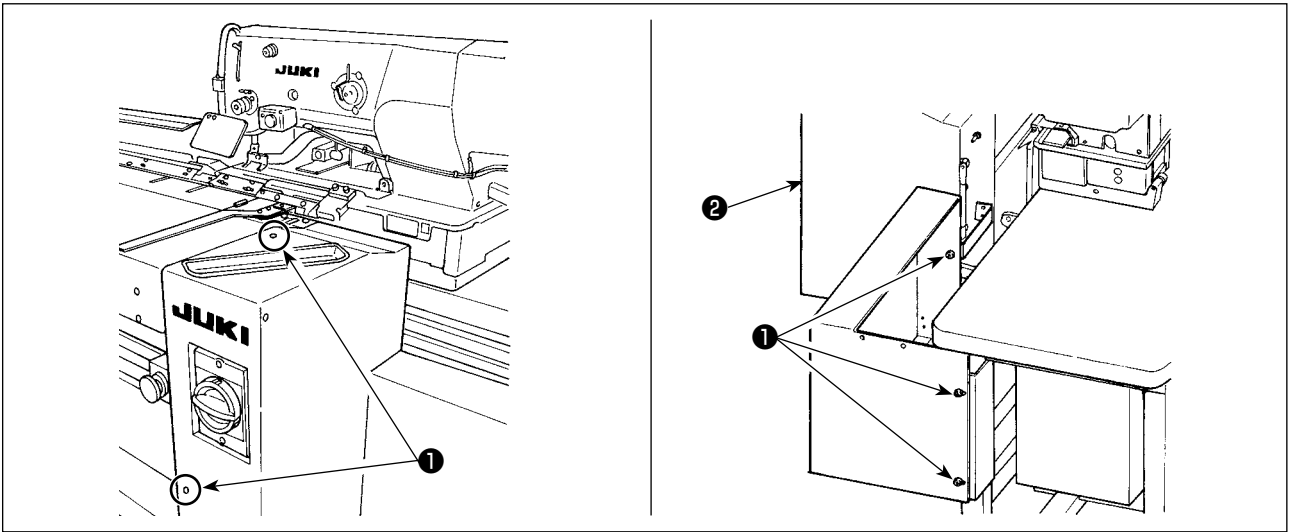
- 11) 固定螺丝**25**和螺母**21**，然后把2根空气软管**13**分别对准标签号码**1**、**2**，连接到电磁阀**24**上。

* 请注意空气软管**13**的安装部位。

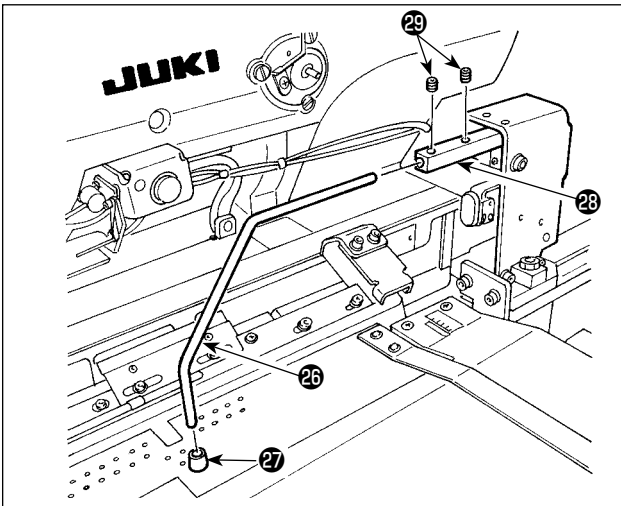




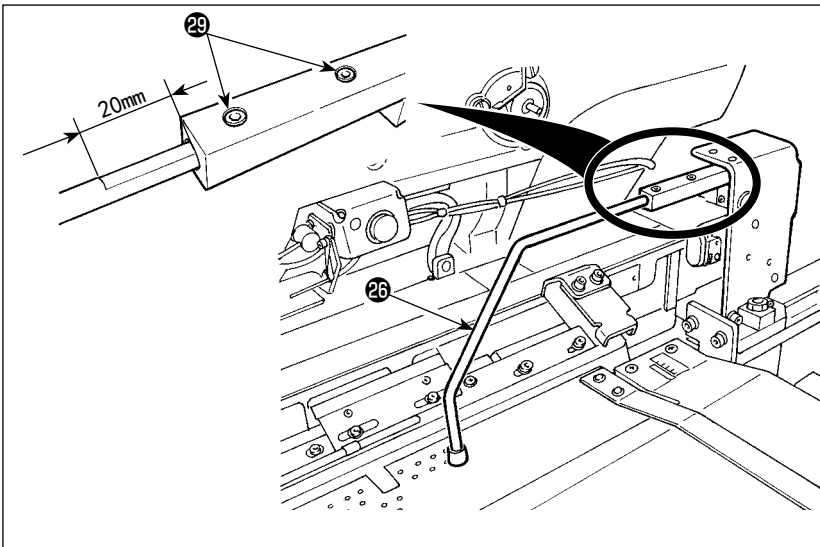
- 12) 打开电气箱，把电磁阀电线**25**连接到 CN106 的连接器（红：19 销，黑 20 销）上。
 * 请注意红和黑的配线位置。



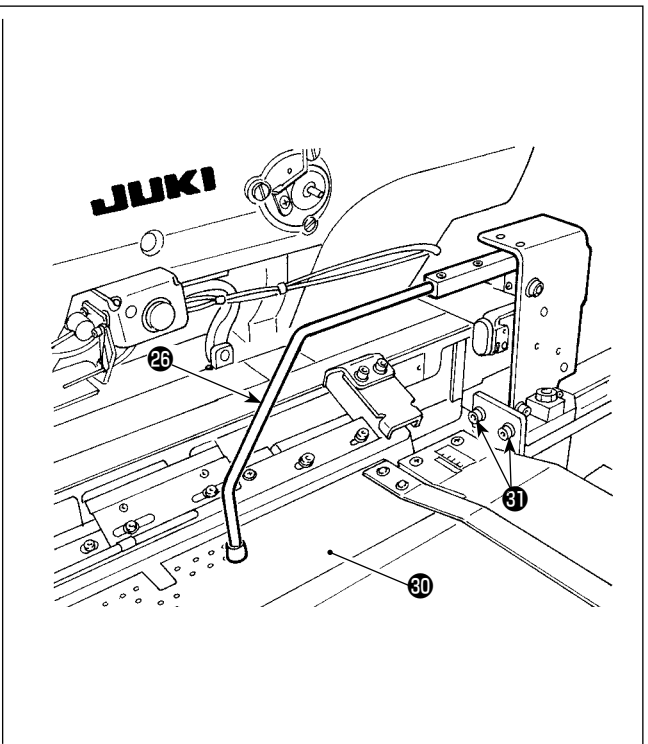
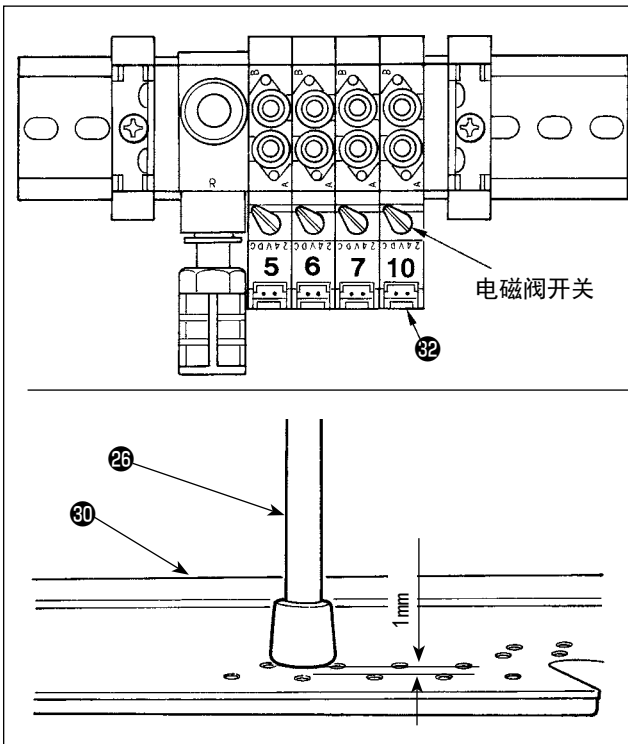
- 13) 安装右护罩**2**，然后用螺丝**1**进行固定。



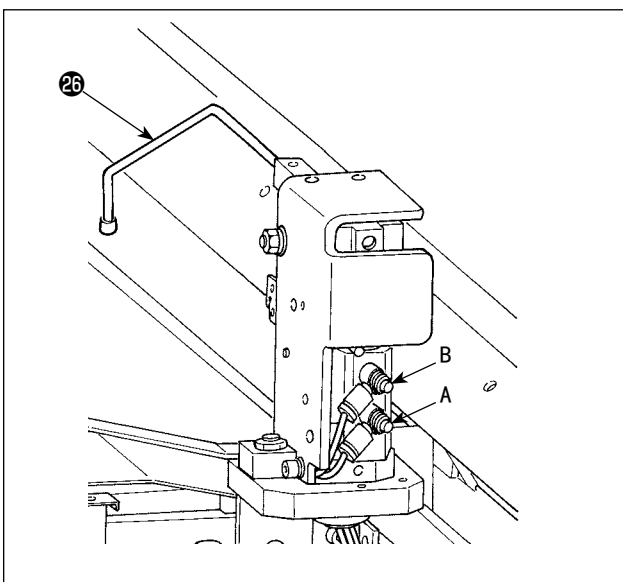
- 14) 把布料压脚橡胶**27**组装到夹**26**上。（从弯曲部分至端面请组装到较短处）
 15) 把夹**26**插入夹座**28**，然后用 2 个固定螺丝**29**进行固定。此时，请把固定螺丝调整到夹**26**上面的槽部。



16) 请在夹²⁶的槽部间隙为 10mm 的位置，用 2 个固定螺丝²⁹拧紧固定。槽部间隙为 20mm 时，夹²⁶在图示的位置。



17) 导入空气，按下电磁阀开关 10 ³²，降下夹钳²⁶。请拧送 2 个螺丝³¹，调整高度，让夹²⁶下降后，预设机台³⁰下沉 1mm。

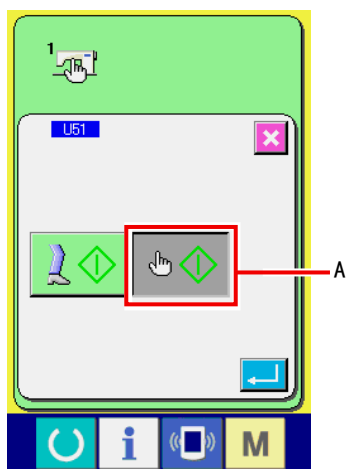


18) 想变更夹²⁶的上下动作速度时，请调整速度控制器 A、B。
想调小夹²⁶的下降速度时，请拧紧速度控制器 B。
想调小夹²⁶的上升速度时，请拧紧速度控制器 A。

(2) 辅助夹的调整

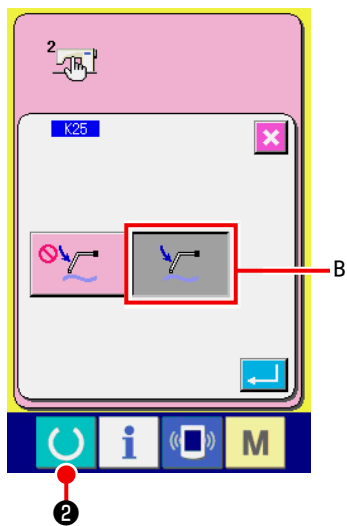


有关存储器开关的操作方法，请参阅“11-3-1. 存储器开关数据的变更方法” p. 110。




① 选择开始开关

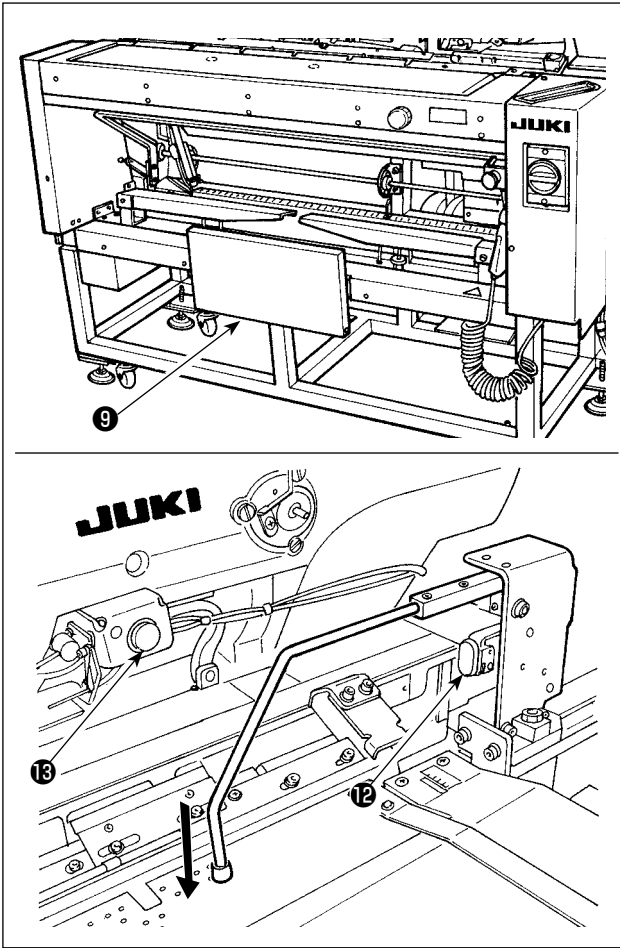
将 U51（选择启动开关）设定为手动开关 A。



② 将 K25（选择辅助夹钳）设定为有效 B。

③ 让辅助夹动作

按准备键  ②，请设定为缝制模式状态。
(画面为绿色状态)



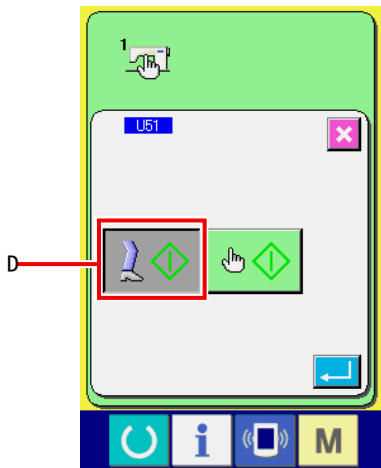
按了膝动开关**9**之后，开始吸引布，辅助夹下降。

再一次按了膝动开关**9**之后，吸引停止，辅助夹上升。

按手动开关**12**然后放开之后，吸引布灯**13**亮灯，辅助夹上升，预设机台移动到机头。

*吸引布灯**13**亮灯时按了膝动开关**9**之后，停止布料的交接，预设机台返回到初期位置。

[将开始开关设定为膝动开关之后]



选择项目“U51”，选择开始开关为「膝动开关」D之后，

按下膝动开关**9**期间吸引布，辅助夹下降。
按了膝动开关**9**的状态下又按了手动开关**12**，吸引停止，辅助夹上升返回到初期状态。放开膝动开关**9**之后，辅助夹上升，预设机台移动到机头。

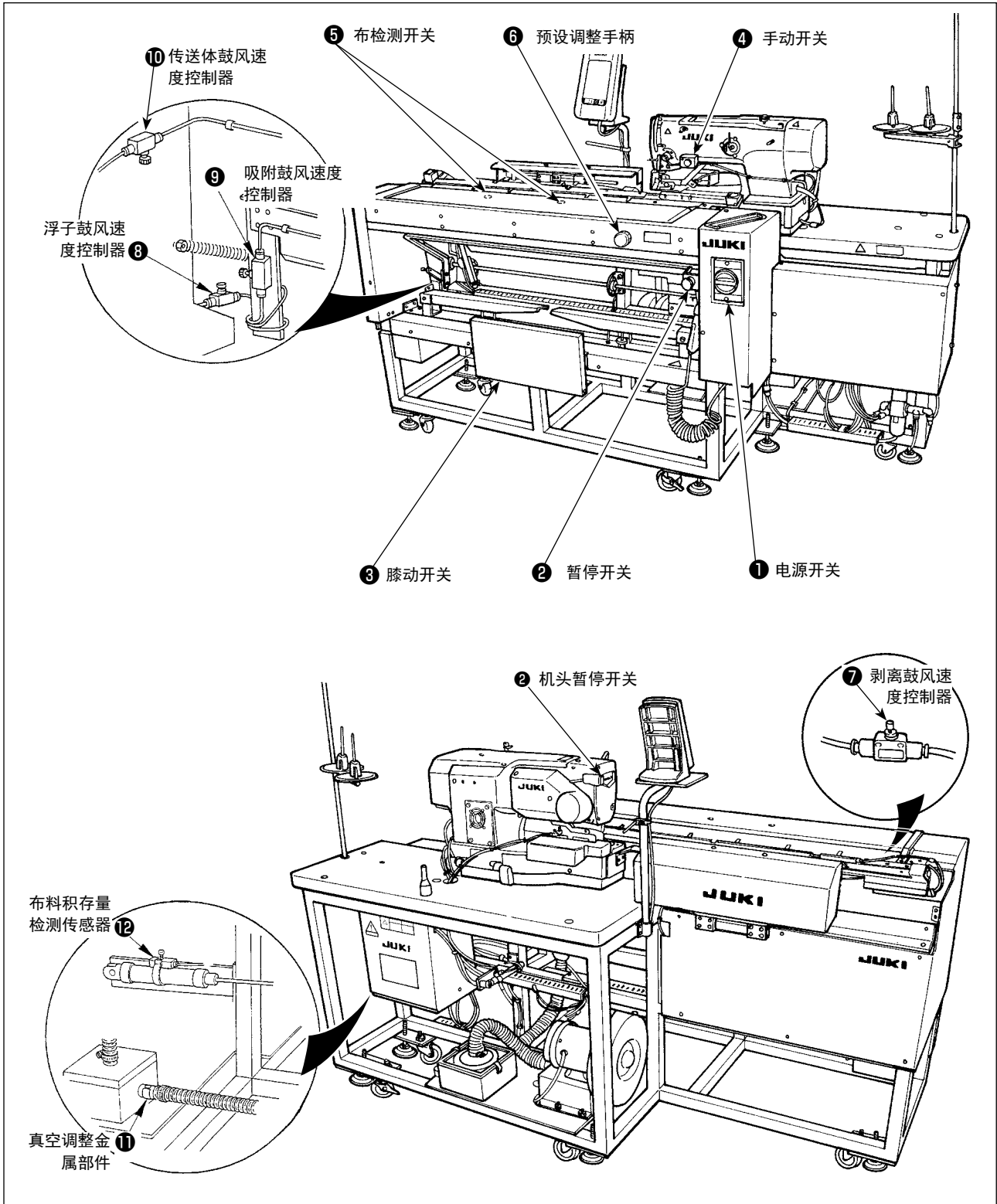
4. 各部的操作及调节



警告

为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再行组装或调整。

4-1. 开关类的操作及空气关系的调整



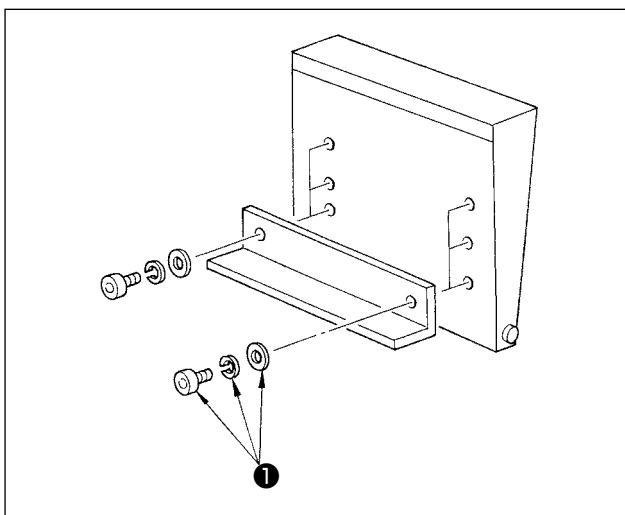
(1) 电源开关

接通 (ON)、关闭 (OFF) 装置的电源时使用。

(2) 暂停开关、机头暂停开关

想停止装置的动作时使用。

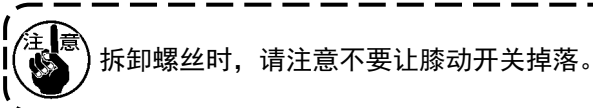
(3) 膝动开关



高度可以分 3 阶段进行调节。（出货时设定为中间位置。）请拧松 2 个膝动开关背面的螺丝①，然后固定到使用方便的高度位置。A 模式是开始开关，B 模式是作为预设取消开关来使用的。

要想把膝动开关和手动开关中的某一个开关设定为开始开关，可以根据存储器开关数据 **U51** 进行选择。

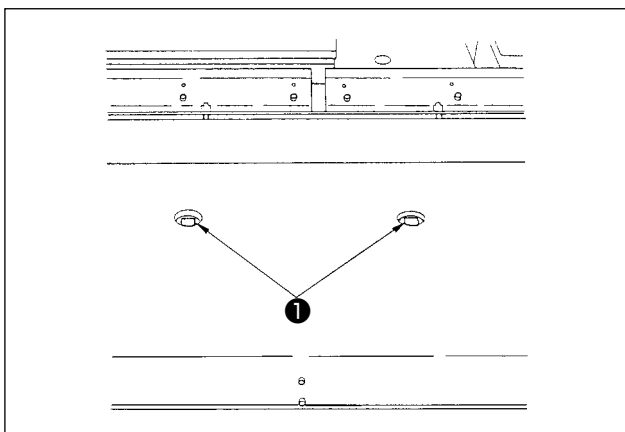
（有关 A 模式 / B 模式的选择开始开关的设定方法，请参照操作篇 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110 的说明。



(4) 手动开关

作为开始开关或预设取消开关来使用。
（参照上述「膝动开关」。）

(5) 布料检测开关



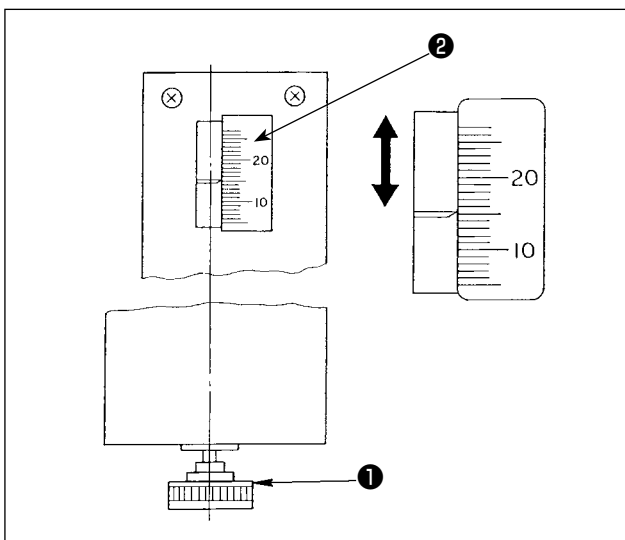
可以防止没有布料时的错误开始。

2 个检测开关①中的任何一个检测之后，即对起动进行控制。

在检测开关①的上面，请注意不要放手或缝制物以外的东西。

对于黑色的具有吸光性的布料等，检测开关检测无效时，请通过选择存储器开关 No. **U52**，可以让检测功能设定为无效。（请参照操作篇（"11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110 的说明。）

(6) 预设调整手柄

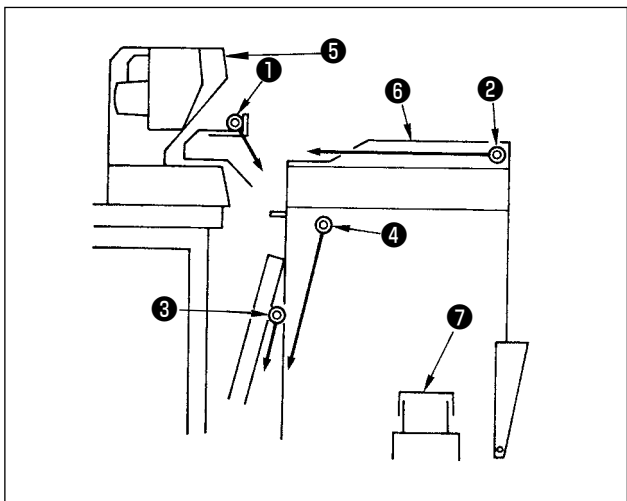


调整缝制宽度。

把附属品箱内的预设调整手柄①插入孔内，用指标②调整到设定的刻度。（有关调整方法请参照 "1-4-3. 缝制宽度的调节" p. 37 的说明。）

调整后，请把手柄①收装到工具箱里，注意不要丢失。

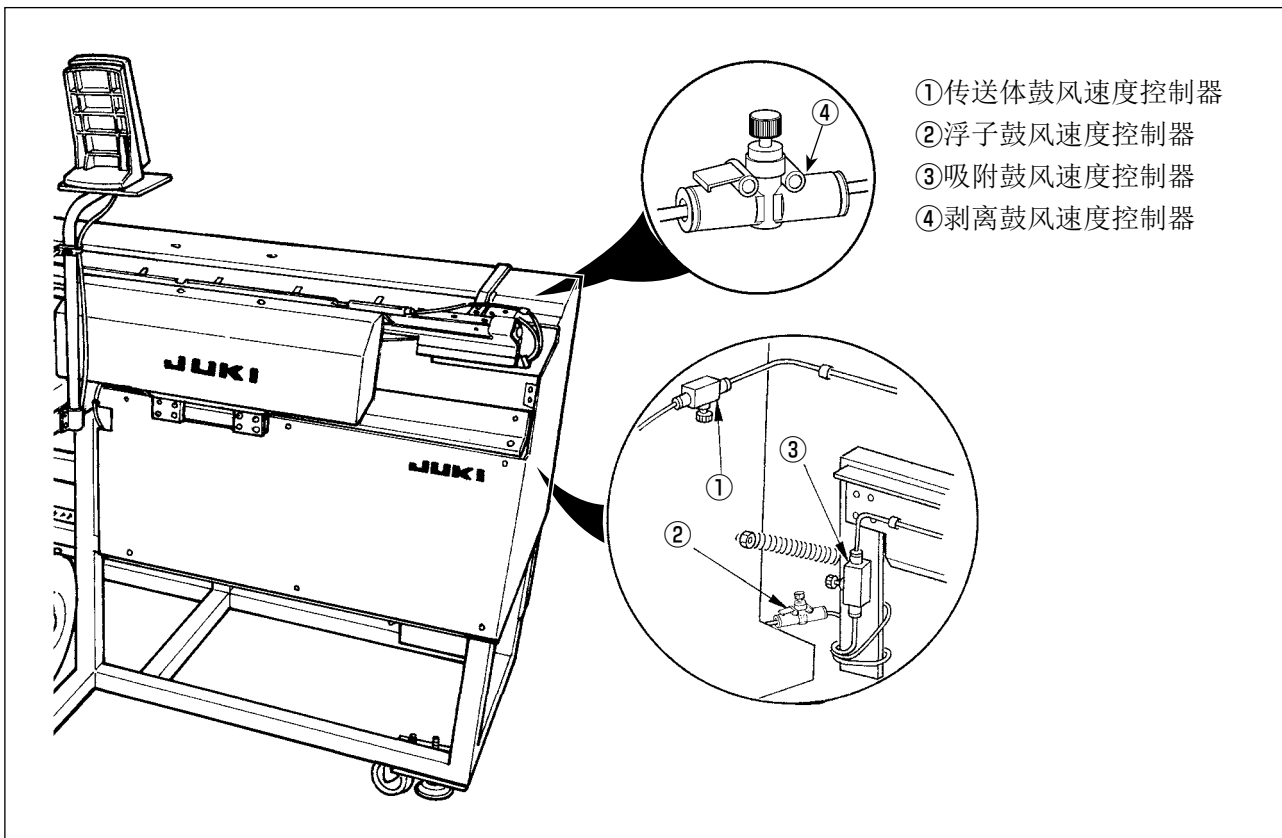
(7) 空气鼓风的调整



1) 如左图所示那样，鼓风管共有 4 根，鼓风方向如图上的实线所示的箭头方向进行鼓风。各部的名称和目的如下所示。

- ① 传送体鼓风 } 吹掉布用
- ② 浮子鼓风 } 吹掉布用
- ③ 吸浮鼓风 } 堆积用
- ④ 剥离鼓风 } 堆积用
- ⑤ 机头
- ⑥ 预设台
- ⑦ 布置台

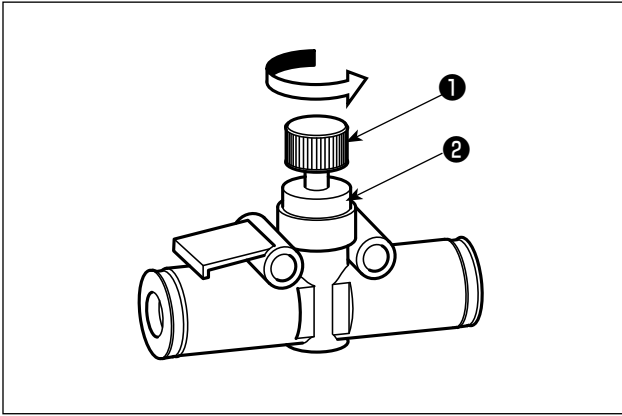
2) ①~④的各鼓风的调整分别由左图的速度控制器来进行。



- ① 传送体鼓风速度控制器
- ② 浮子鼓风速度控制器
- ③ 吸附鼓风速度控制器
- ④ 剥离鼓风速度控制器

3) 各速度控制器的出货调整值和布料对应表

号码	H (mm)	薄料、小 ⇄ 厚料、大
①	14 ~ 15	吹出量 少 增
②	13 ~ 14	
③	14 ~ 15	
④	13 ~ 14	



- 4) 调整鼓风时，向箭头方向转动速度控制器的旋钮①，吹出量变多。调整后，请用锁定螺母②进行固定。

注意 运转中进行调整的话非常危险，因此请一定关闭电源之后再进行调整。

5) 吹掉布用的鼓风的调整

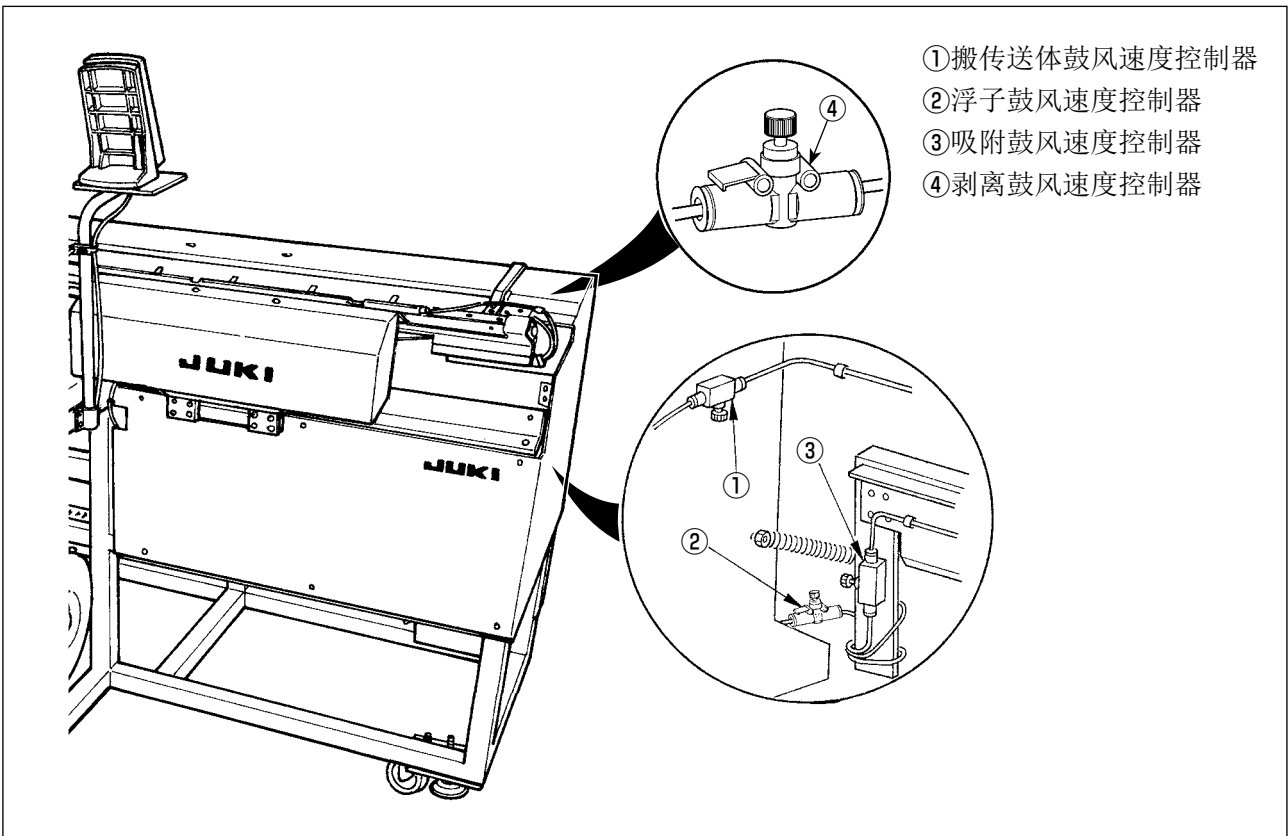
厚料或尺寸大的布料时，首先全部打开速度控制器①，即使全部打开还仍然不能吹掉布时，请渐渐地拧松速度控制器②，以增加吹出量。

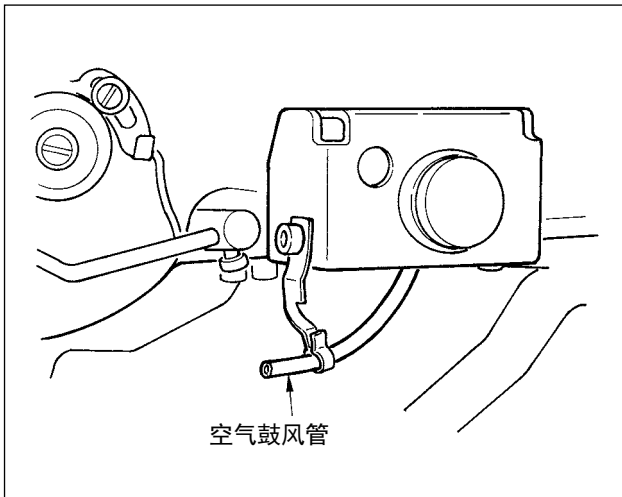
对于薄料或布料，请把速度控制②设定为出货调整值，拧紧速度控制器①，减少吹出量。

6) 堆积用鼓风的调整

厚料或尺寸大的布料时，请拧松速度控制器③和④，以增加吹出量。

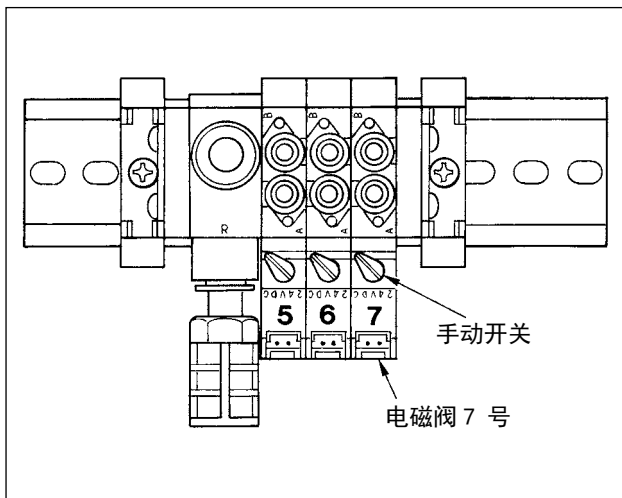
对于薄料，请拧紧速度控制器④，减少吹出量。



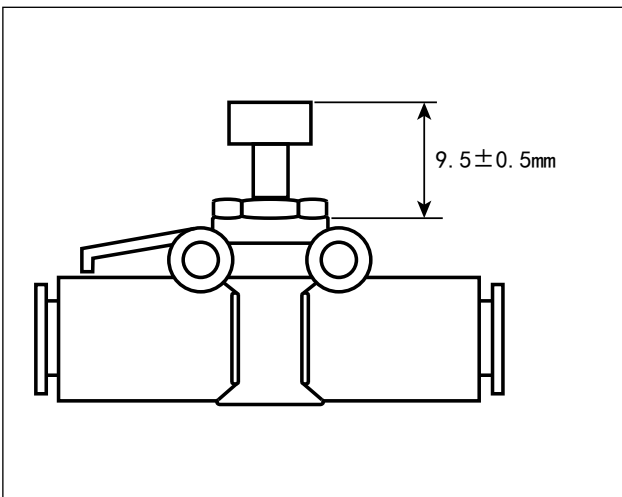


7) 针杆空气鼓风的调整

针杆部上积存的灰尘掉落又被卷入到缝迹里时，请调整空气鼓风的方向和鼓风强度。通过空气鼓风可以防止灰尘飞散和防止灰尘落到机针下面。空气鼓风的方向可以通过矫正鼓风管安装来进行调整。请尽量让空气朝向机架肩部附近鼓风。

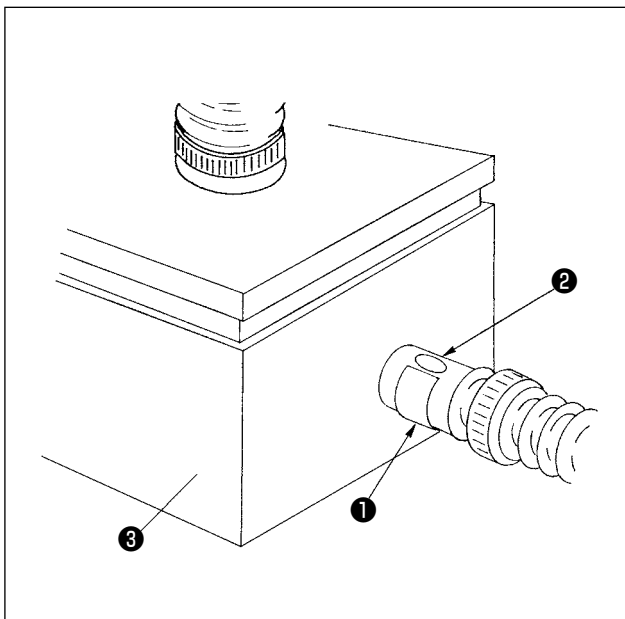


按压转动电磁阀 7 号的手动开关，确认动作。空气鼓风的强度通过速度控制器来进行调节。按压转动电磁阀 7 号的手动开关之后，推顶器动作的同时针杆鼓风开始动作。在按压转动后的状态下，手动开关被锁定，因此调节后请返回开关。调节从电磁阀 7 号连接过来的黄色管子分岔后的黑色管子上的速度控制器。



连续缝制时，在缝纫机运转中空气动作，请注意空气不要调节得过强，避免影响缝制。标准值是 $9.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。

(8) 真空调整金属部件

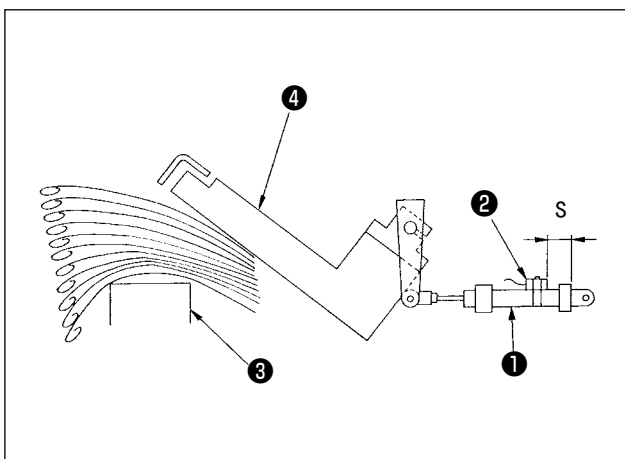


调整预设板得布吸引力。通过转动①的金属部件来进行调整。通常在不堵塞②的孔的状态下进行使用。布料尺寸大时，或布料的纺织孔眼粗时，请不要堵塞②的孔。



为了保持合适的布吸引力，请定期地清扫过滤器箱③内的过滤器。（"III-3-2. 真空过滤器的清扫" p. 189。）

(9) 布积存量检测传感器

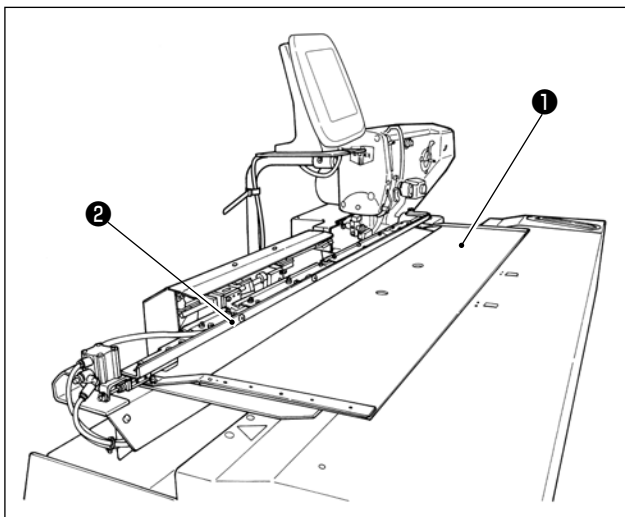


- 1) 进行堆积动作时，放在布置台③上的被堆积的布料的堆积厚度通过移动推顶器④的气缸①上安装的传感器②来进行检测。
- 2) 使用十字形螺丝刀，移动传感器②的位置，可以任意地设定积存量的警报。
(出货时 S 尺寸是 40mm。相当于用 T/C 幅宽堆积器约堆积 120 ~ 140 块布料。向右移动传感器②之后，警报提早发生。)

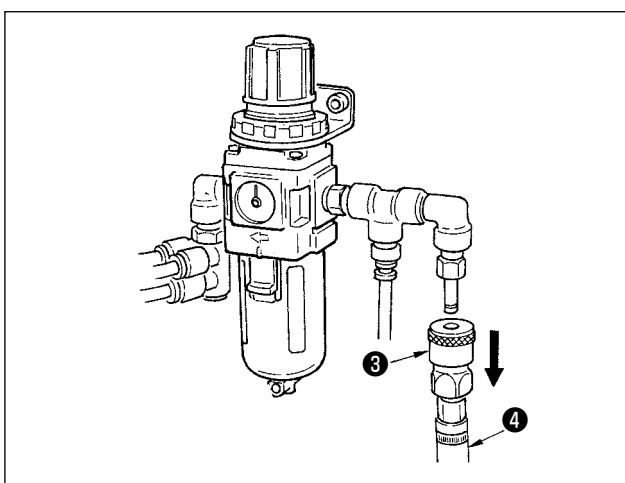


单纯发生警报时，装置不停止运转。

(10) 动作中，电源断电时的处理方法




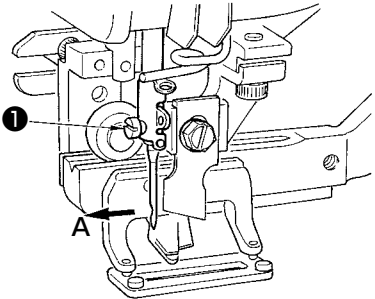

处理布料中途，电源切断，预设板**①**和传送部**②**发生碰撞时，请排放空气，稍稍向里面按压预设板**①**，用手抬起传送部**②**之后，再把预设板**①**返回到身前。然后，请接通空气。




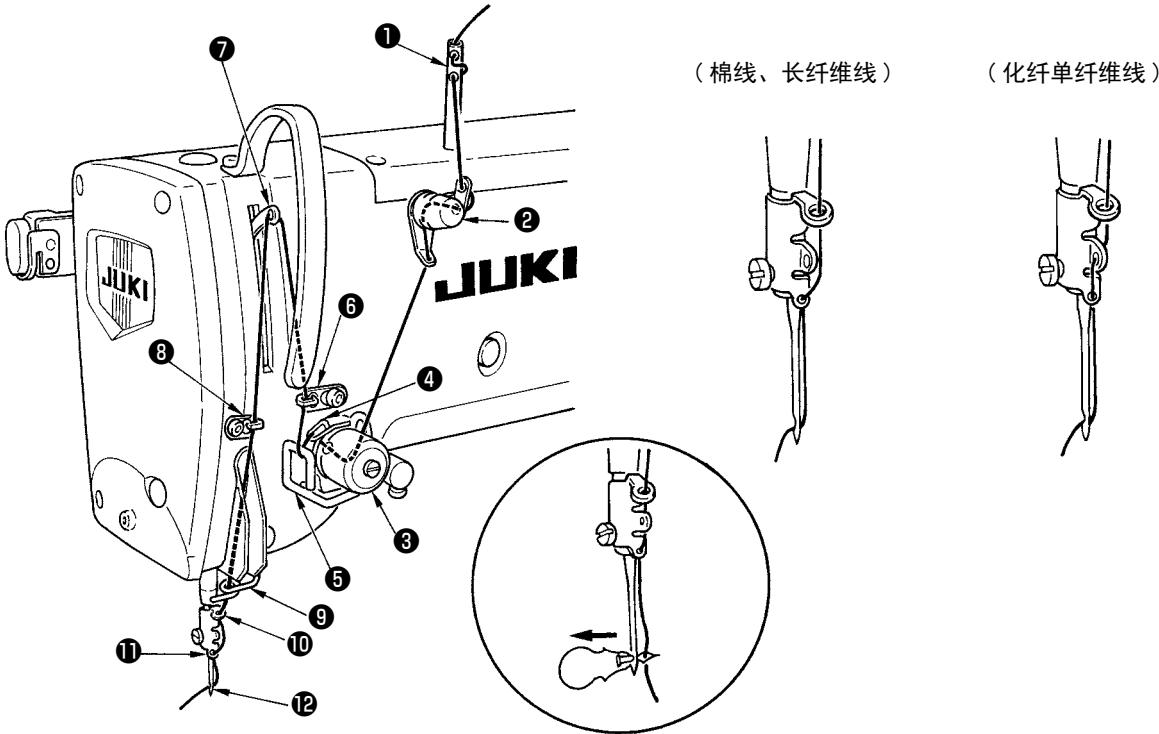
排放空气的方法是，向箭头方向按压带卡头的接头**③**，然后卸下软管**④**。
有关连接方法，请参照“1-3-3. 空气软管的安装” p. 5。

4-2. 缝纫机的操作

(1) 机针的安装

 警告	为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。
	<p>从缝纫机正面看，请把机针的凹部朝向面前的 A 侧，插到针杆的针孔的里面，然后拧紧固定螺丝①。</p> <p>使用 DP×5 (#11J、#14J) 机针。</p> <div data-bbox="608 510 1436 622" style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">注意 安装机针时，请注意关闭电源。</div>

(2) 上线的穿线方法

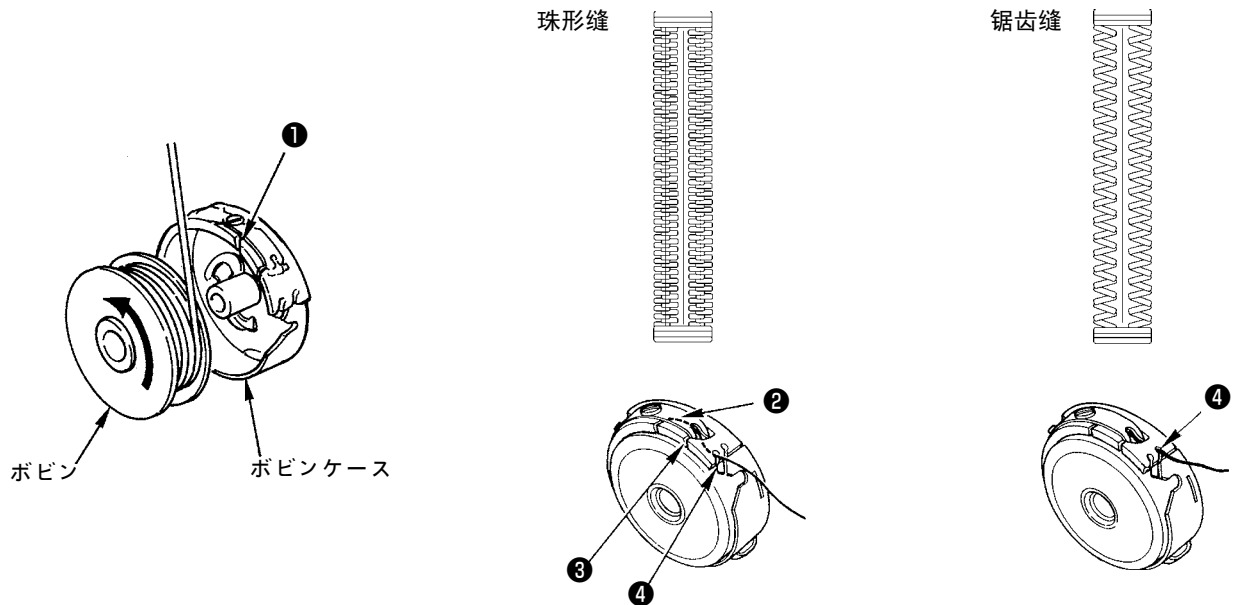
 警告	为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。
	

请按照图中的①~⑫的顺序穿上线。

往机针上穿线时、如果使用附属的穿线器的话非常方便。

使用的缝纫机线不同导线器的穿线方法也不同。

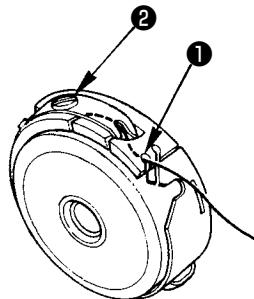
(3) 梭壳的穿线方法



梭芯转动方向和穿线方法

- 1) 请让梭芯向箭头方向转动，装上梭芯。
- 2) 请向穿线孔①穿线，然后压到张力弹簧②的下面，然后再一次穿过穿线孔③之后，从④拉出缝纫机线。
- 3) 珠形缝和锯齿缝的④的挂线方法不同，因此请注意。

(4) 底线张力的调整



在梭壳穿线孔①上面的位置，向上拉出底线后，请按照如下所述那样调整底线张力。

珠形缝	0.05 ~ 0.15N	手持从梭壳引出来的缝纫机线的线端，慢慢地上下摆动后，梭壳静静地下降。
锯齿缝	0.15 ~ 0.3N	手持从梭壳引出来的缝纫机线的线端，稍稍强力地摆动后，梭壳刚刚下降。


向右转动线张力盘螺丝②，底线张力变强，向左转动则变弱。

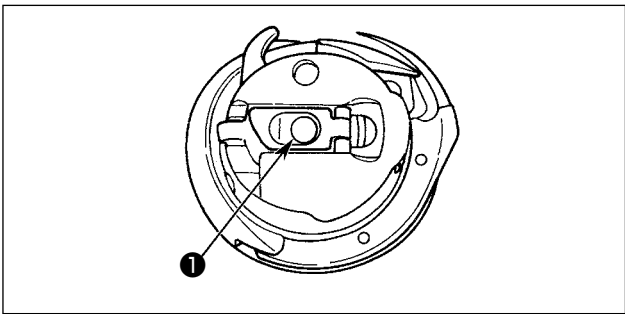
化纤单纤维线需要调节得稍弱一些，长纤维线则需要调节得稍强一些。因为安装了防止空转弹簧，所以请把安装到旋梭上的线张力再调强 0.05N 左右。




调整完底线张力后，请确认存储器开关的上线张力设定。
(请参照 "11-2-9. 变更上线张力时" p. 91 的说明)

(5) 梭壳的安装

 **警告** 为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再行组装或调整。




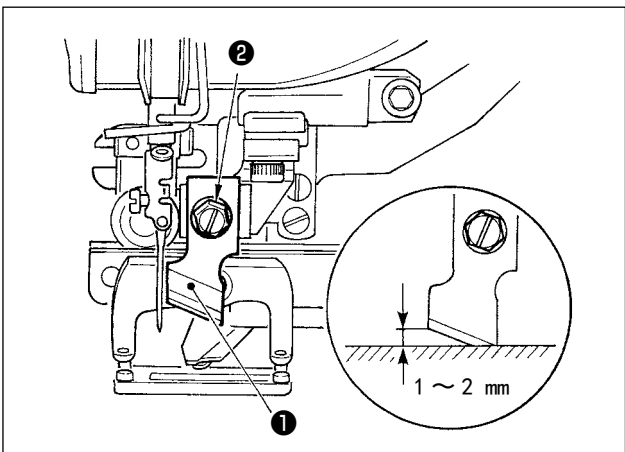
- 1) 请拉起梭壳的把手，用手拿着。
- 2) 插进中旋梭的轴①里，然后关闭把手。梭壳被按压到规定位置之后，可以听到喀喳的声音发出。

 **注意**

1. 如果梭壳不在规定的位置的话，缝制开始时梭壳会飞出，上线会缠绕到旋梭轴上，因此请充分确认梭壳的位置。
2. 标准旋梭和干式旋梭它们的梭壳形状不同，因此不能通用。

(6) 切刀的安装

 **警告** 为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再行组装或调整。



更换新的切刀时，请按照如下的程序进行更换。

- 1) 卸下切刀固定螺丝①之后，就可以简单地连同垫片卸下切刀②。
- 2) 用手向下移动切刀杆后，如图所示那样，把切刀和针板上面的距离调整为1~2mm，请一定入垫片之后再拧紧螺丝。

英寸→ mm 换算表

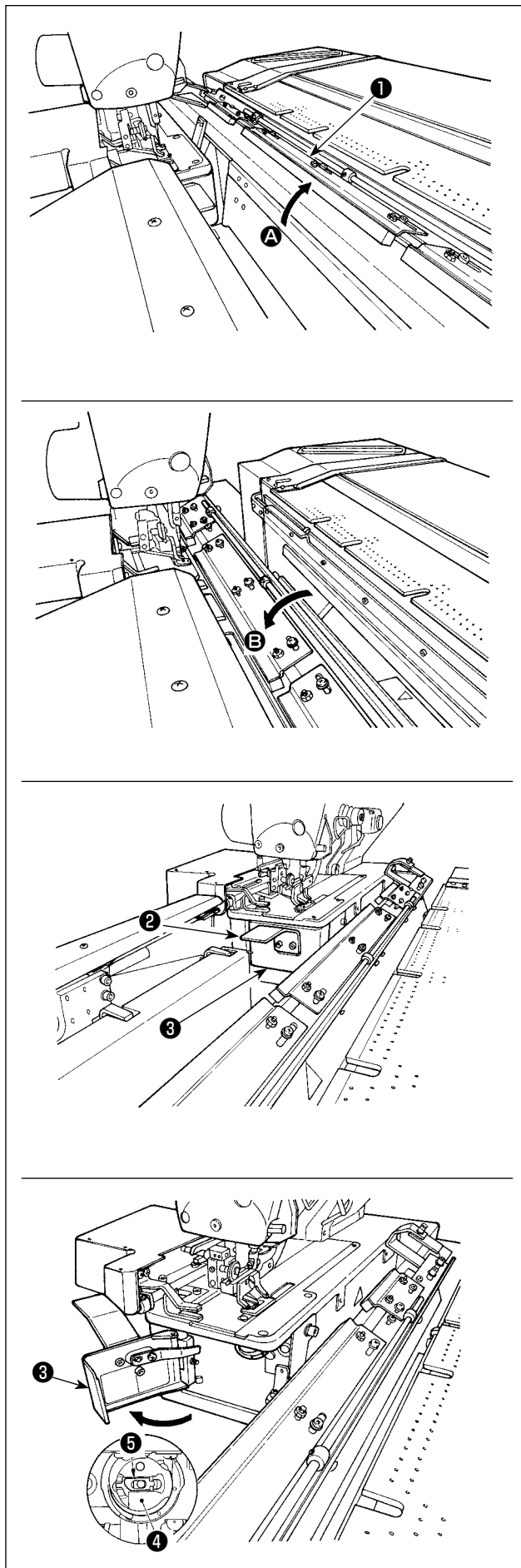
切刀尺寸	mm 表示
1/4	6.4
3/8	9.5
7/16	11.1
1/2	12.7
9/16	14.3
5/8	15.9
11/16	17.5
3/4	19.1
13/16	20.6
7/8	22.2
1	25.4
1 1/8	28.6
1 1/4	31.8

手中的布切刀如果是英寸表示时，可以通过左侧的英寸→ mm 换算表进行换算，用 mm 表示设定切布长度（切刀尺寸）。

缝制数据 **S02** 是切布长度。

请参“11-2-7. 变更缝制数据时” p. 81 的说明。

(7) 梭壳的取出放入



1) 底线计数器被设定，在自动运转着的状态下，如果底线用完的话，就不能开始下一次的缝制。在此状态下，传送体机台**①**向**A**方向倒下，因此可以简单地进行梭芯的更换。另外，在缝制中途，发生线用完后，请在传送体机台**①**在**B**的状态（机台盖到缝纫机上的状态）下进行梭芯的更换。


2) 手持把手**②**，请打开旋梭护罩**③**。

3) 拉起梭壳**④**的把手**⑤**，然后取出来。（手拿着把手不让梭芯脱落。）

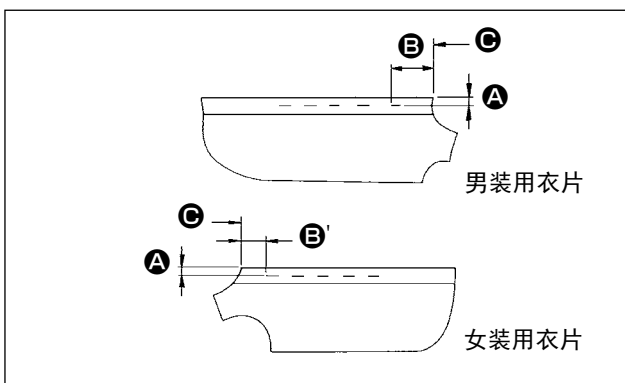
4) 放入梭壳时，请深深地插到旋梭轴上，然后关闭把手。

5) 请关闭旋梭护罩**③**。


4-3. 缝制宽度的调节



警告 为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再行组装或调整。

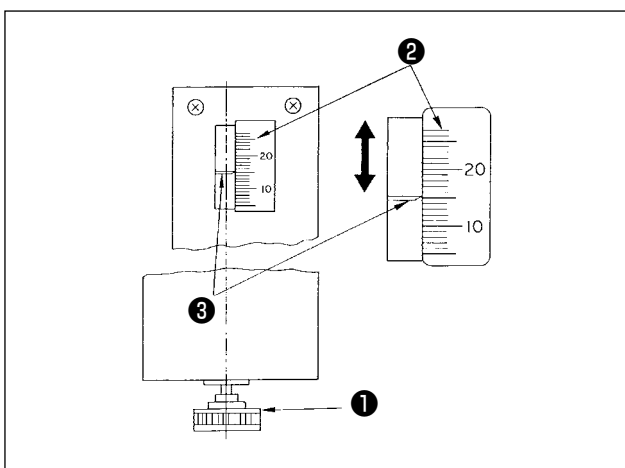


- 1) 缝制宽度的调节方法是，从布料横宽起至钮扣扣眼为止（图中的 **A** 尺寸）和从布料上端起至第一个钮扣扣眼为止（图中 **B**、**B'** 尺寸）。扣眼数、钮扣扣眼间隔的调节用操作盘上的开关操作来进行。



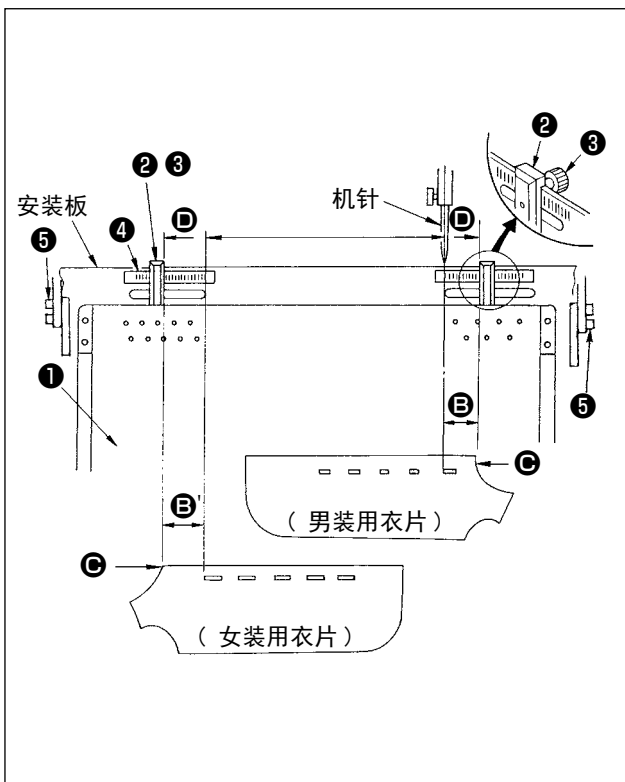
注意 请关闭电源开关之后再进行调整。

■ **A** 尺寸的调整




- 1) 向右转动预设调整手柄①之后，**A** 尺寸变小。
- 2) 请转动旋钮，把需要的位置调整到刻度②和指标③的读取设定值。
- 3) 调节宽度是 **A** 尺寸 7 ~ 21mm。
- 4) **A** 尺寸和刻度不一致时，请拧松固定的螺⑤，重新调整（两侧）。（请参照“**B** 尺寸的调整”的图示。）
- 5) 调整后，请把手柄收装到工具箱里，注意不要丢失。

■ **B** 尺寸的调整



- 1) 请拧松预设机台①的标尺②的旋钮螺丝③移动到刻度④的设定部位，然后进行固定。
- 2) 之后，只要把布料的上端 **C** 对准指标的左侧 **D** 就可以决定布料的位置。（女装请用左侧的指标、刻度进行与上述相同的调节。）



1. 右侧刻度的左侧线与机针中心对齐，此位置就是男装用衣片的第 1 个钮扣扣眼的缝制开始位置（钮扣扣眼的下侧）。
2. 左侧刻度的右端线的位置就是女装用衣片的第 1 个钮扣扣眼的缝制开始位置（钮扣扣眼的上侧）。
3. 男装 / 女装的变换方法，请参照操作篇“11-1-11. 男装女装的变换” p. 66 的说明。
4. 布的放置方法，请参照“11-5. 运转方法” p. 42 的说明。

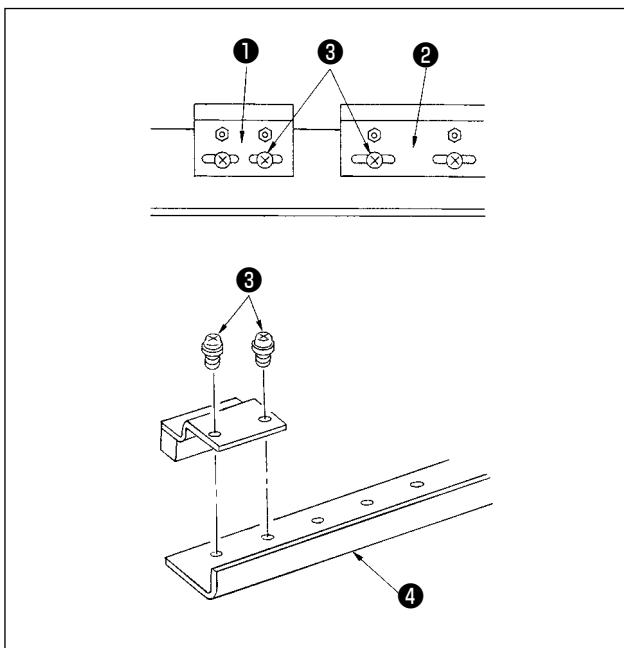
4-4. 传送部夹板的调整



警告

为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再行组装或调整。

(1) 夹板位置的调节



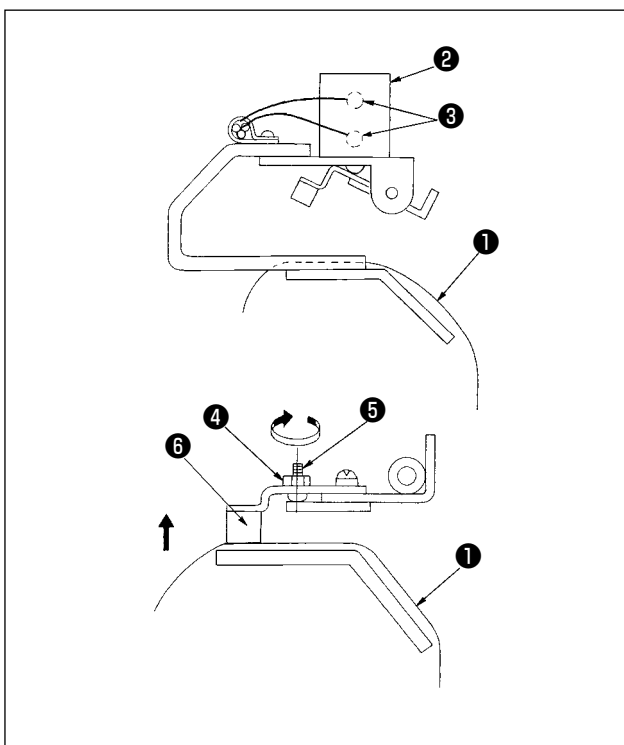
请仅想让夹板之间没有间隙时或想变换夹板的配置时进行调节。

- 1) 想让夹板之间没有间隙时，请拧松小夹板**1**或大夹板**2**中的任何一个的固定螺丝**2**进行移动，然后再用固定螺丝**3**进行固定。
- 2) 想变换小夹板**1**和大夹板**2**的位置时，请卸下固定螺丝**3**，然后固定到任意的位置。（可以根据安装**4**上的安装孔位置进行任意的安装。）



注意 调节了本项目之后，请一定实施(2)夹板力的调节。

(2) 夹板力的调节



关于夹板位置的调节，当更换了夹板减震器之后，请进行以下的调节。

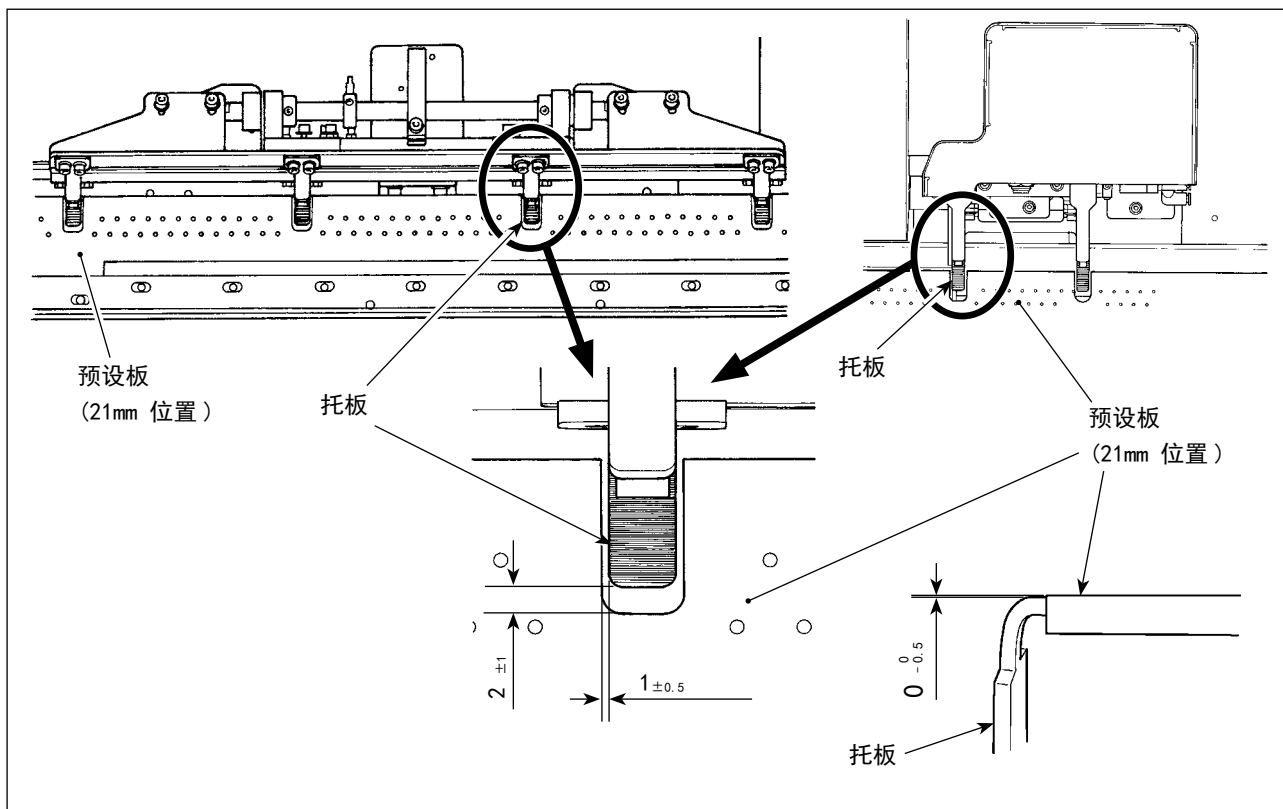
- 1) 把布料**1**放到如图所示的传送部，按下并转动电磁阀**3**号的手动开关，让夹板气缸动作。
- 2) 拧松杆螺母**4**，向箭头方向转动了调节螺丝**5**之后，夹板减震器**6**就可以上来。
- 3) 上下移动左侧的夹板变换高度进行调节，在整个高度范围可以均匀地按压布料**1**。
- 4) 最后，拧紧杆螺母，请确认是否没有变化。
- 5) 请把电磁阀的手动开关返回到原来的位置。



注意 调节后，请把电磁阀的开关返回到原来的位置。

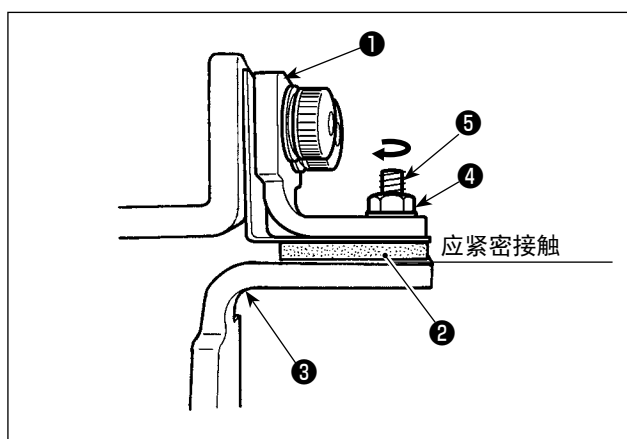
4-5. 辅助夹板的调节

(1) 托板的调整



把预设板和托板的左右间隙调整为均等，上下误差为 1 ± 0.5 mm。前后间隙在缝制 21mm 时为 2 ± 1 mm。对于托板的高度，请把托板的面和预设板的面重叠到一起，间隙调整为 $0 - 0.5$ mm。

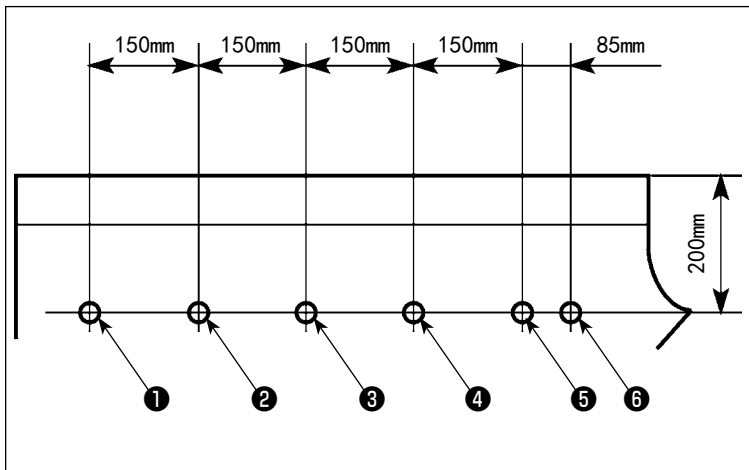
(2) 压板的调整



压板**①**活动后，请让压垫橡胶**②**和座板**③**紧密接触。压住布料，请把所有的辅助夹的压力调整得均等。

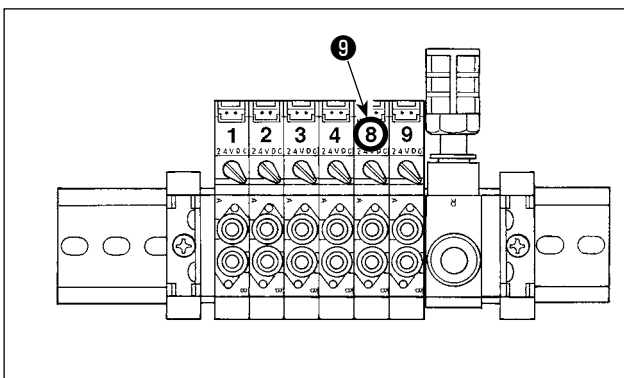
- 1) 拧松锁定螺母**④**，想增强压板压力时，请向箭头方向转动调整螺丝**⑤**。
- 2) 压板压力决定之后，请拧紧锁定螺母，然后固定好调整螺丝。

(3) 压板压力的调整

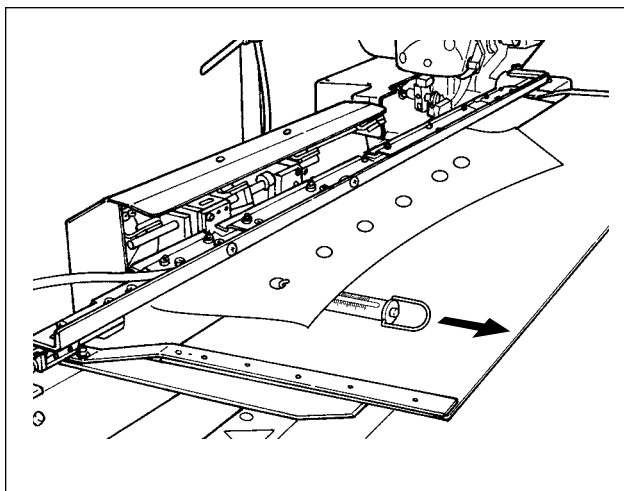


测定辅助夹的压板压力，进行调整。

- 1) 按照图的尺寸，在衣片上开孔，①～⑥共计 6 处的孔位置应与辅助夹在同一轴线上。
有关调节器调整模式，请参照安装手册「1-4. 装置的准备」。




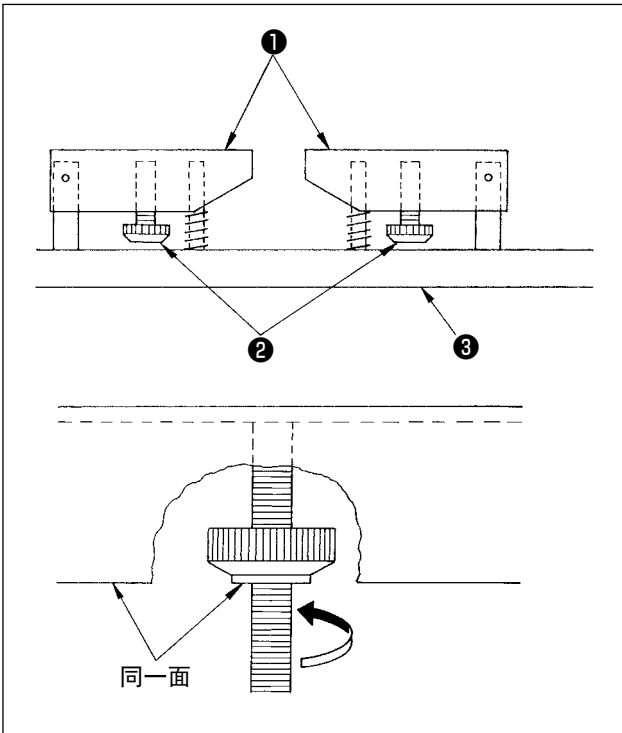
- 2) 按电磁阀开关 8 ⑨，用辅助夹压住衣片。



- 3) 在用辅助夹压住衣片的状态下，把弹簧秤勾到衣片上，然后请测定衣片开始动作时的压力（标准值：700g ~ 1,500g）。
- 4) 请参照 (2) 压板的调整，进行压板压力的调整。

4-6. 堆积器布料积存台的调节


	警告	为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------

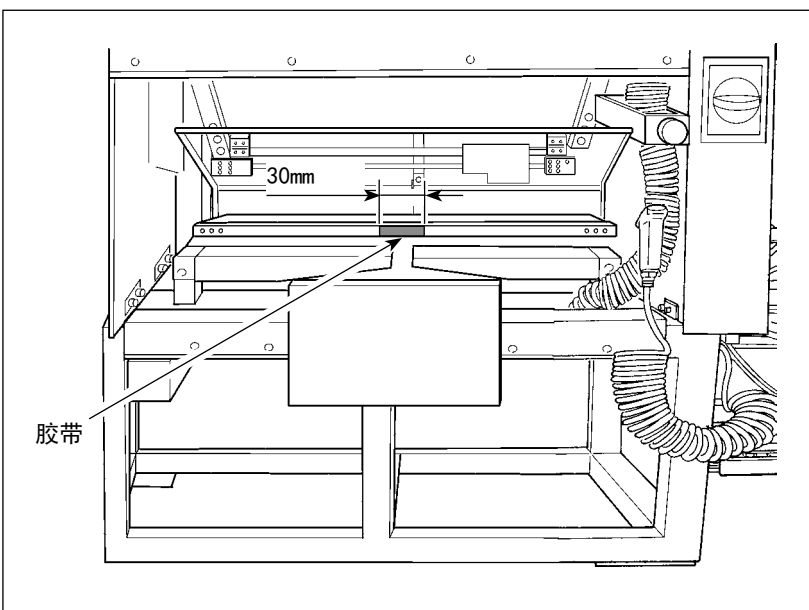


对于衣片上有口袋的布料，请进行以下的调节。经过这些调节，即使是带有口袋的衣片也可以用 T/C 幅宽堆积器约堆积 140 块布料。（对于没有口袋的衣片，则不需要调节。

- 1) 男装衣片时，请拧松右侧的布料积存台**①**下面的锁定螺母**②**，让锁定螺母的下面上升到布料积存台下面基本在同一高度。
- 2) 女装衣片时，与男装衣片相同，请拧松左侧的锁定螺母**②**。
(没有带口袋的衣片时，请把锁定螺母**②**下降到布料放置台托板**③**，然后拧紧不让布料积存**①**活动。)

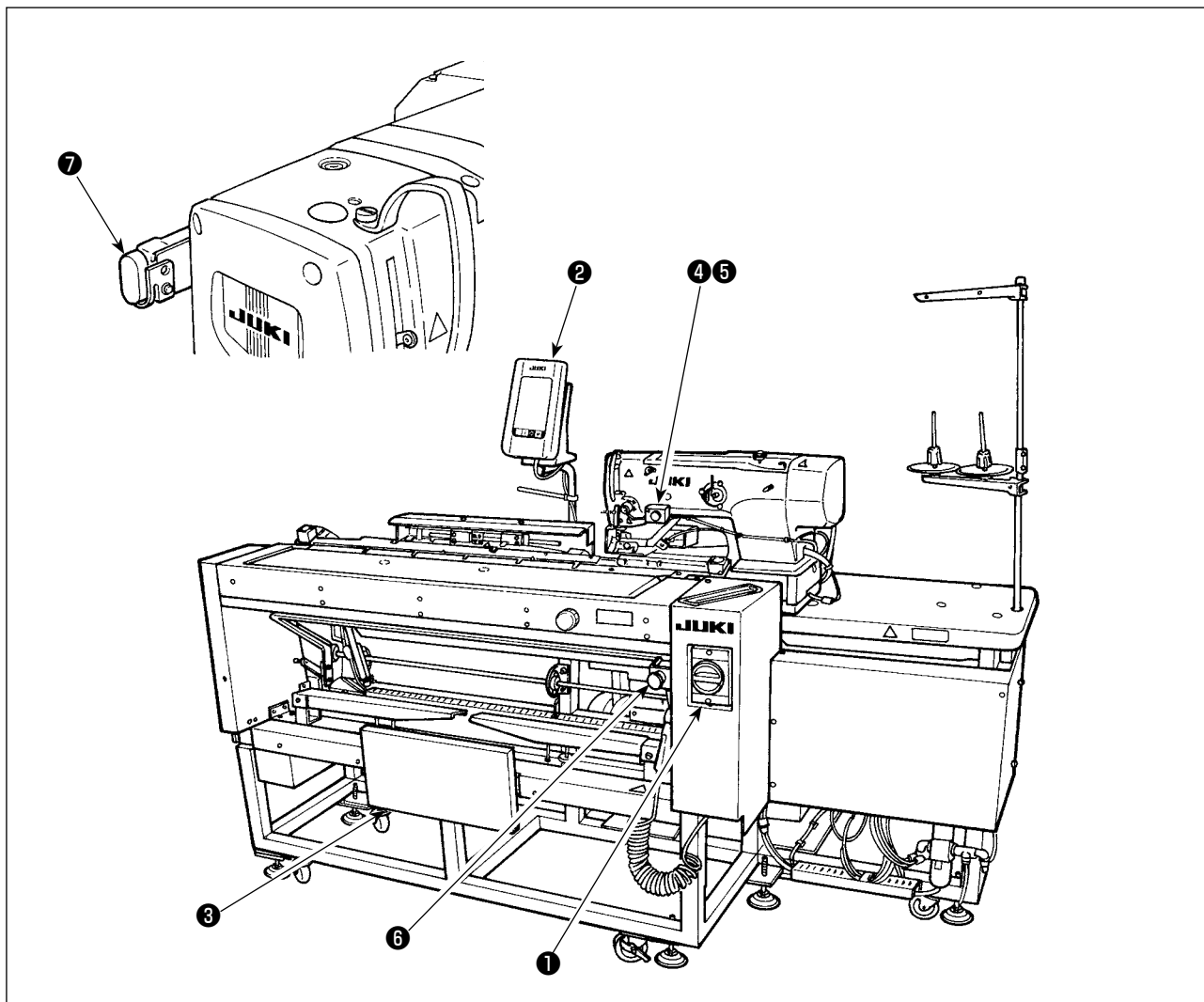
4-7. 堆积时布掉落的对策

	警告	为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------	----------------------------------



堆积时，如果布料掉落，请在左面图示的部位贴上胶带（30mm）。

5. 运转方法



- ① 电源开关
- ② 操作盘
- ③ 膝动开关
- ④ 手动开关
- ⑤ 布吸引灯
- ⑥ 暂停开关
- ⑦ 机头暂停开关

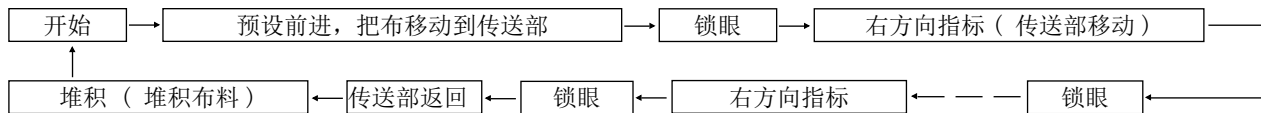


警告

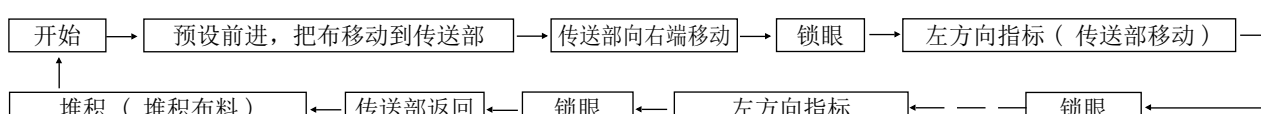
1. 本缝纫机通过存储器开关数据 **U51** 的变换，可以设定 A 模式和 B 模式的 2 种开始方法。
(参照操作篇 ("11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p.110 的说明))
2. A 模式是用膝动开关为开始开关，B 模式是用手动开关为开始开关。
3. A 模式、B 模式均时放开开始开关之后，缝纫机开始缝制，因此在按下开始开关的状态下请绝对不要把手伸到压脚和机针的下面。

按了开始开关之后，自动地进行以下的一系列动作。

[男装衣片的一系列动作]



[女装衣片的一系列动作]



开始、吸引布的操作方法，请按照用存储器开关数据 **U51** “开始开关选择”选择的类型进行操作。

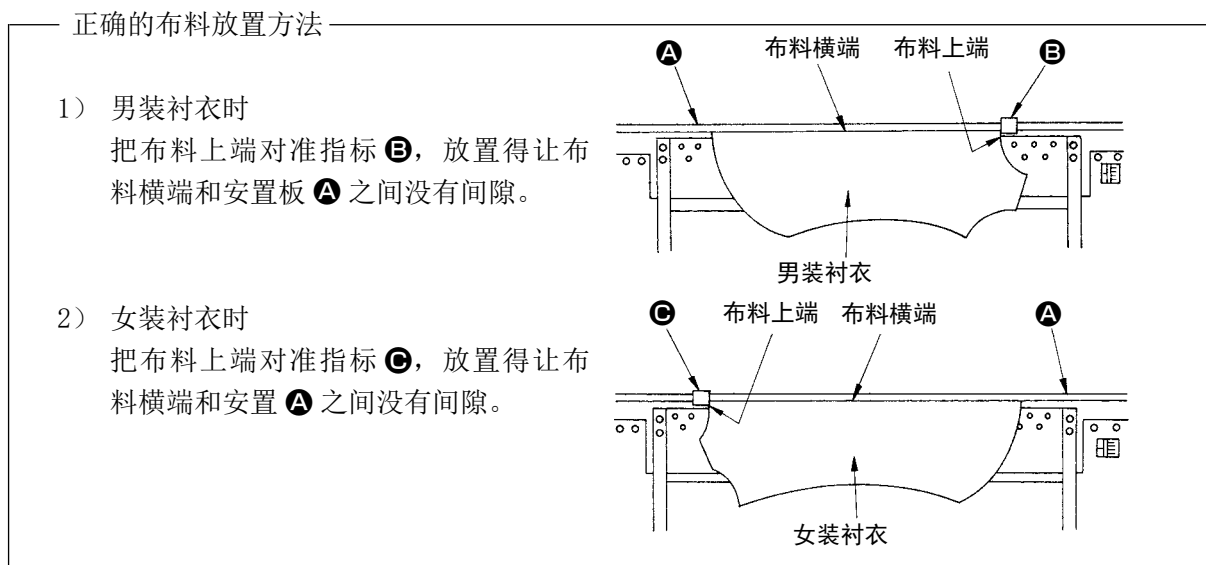
[A 模式 (把膝动开关作为开始来使用时) 的操作方法]

- 1) 请按操作盘的准备键 ，设定为准备 ON 状态。(画面为绿色的状态)
- 2) 请把布料正确地放置到预设台上。(参照下图)
- 3) 按了膝动开关**③**之后，吸引布料 (布吸引灯**⑤**亮灯)，放开之后开始缝制。
- * 吸引布料状态 (布吸引灯**⑤**亮灯) 时，按了手动开关**④**之后，解除布吸引 (布吸引灯**⑤**灭灯)，开始被解除。
- * 第 1 块布料缝制中途，反复 2)、3)，就可以连续运转。

[B 模式 (把手动开关作为开始来使用时) 的操作方法]

- 1) 请按操作盘的准备键 ，设定为准备 ON 状态。(画面为绿色的状态)
- 2) 请把布料正确地放置到预设台上。(参照下图)
- 3) 按了膝动开关**③**之后，吸引布料，手离开开关也仍然保持吸引状态。
- 4) 按手动开关**④**，手离开开关之后开始缝制 (吸引布料指示灯**⑤**亮灯)。
- * 在布料吸引状态时，按了膝动开关**③**之后，布料吸引功能被解除。
- * 在第 1 块布料缝制中，如果反复 2) ~ 4) 的步骤，就可以进行连续运转。

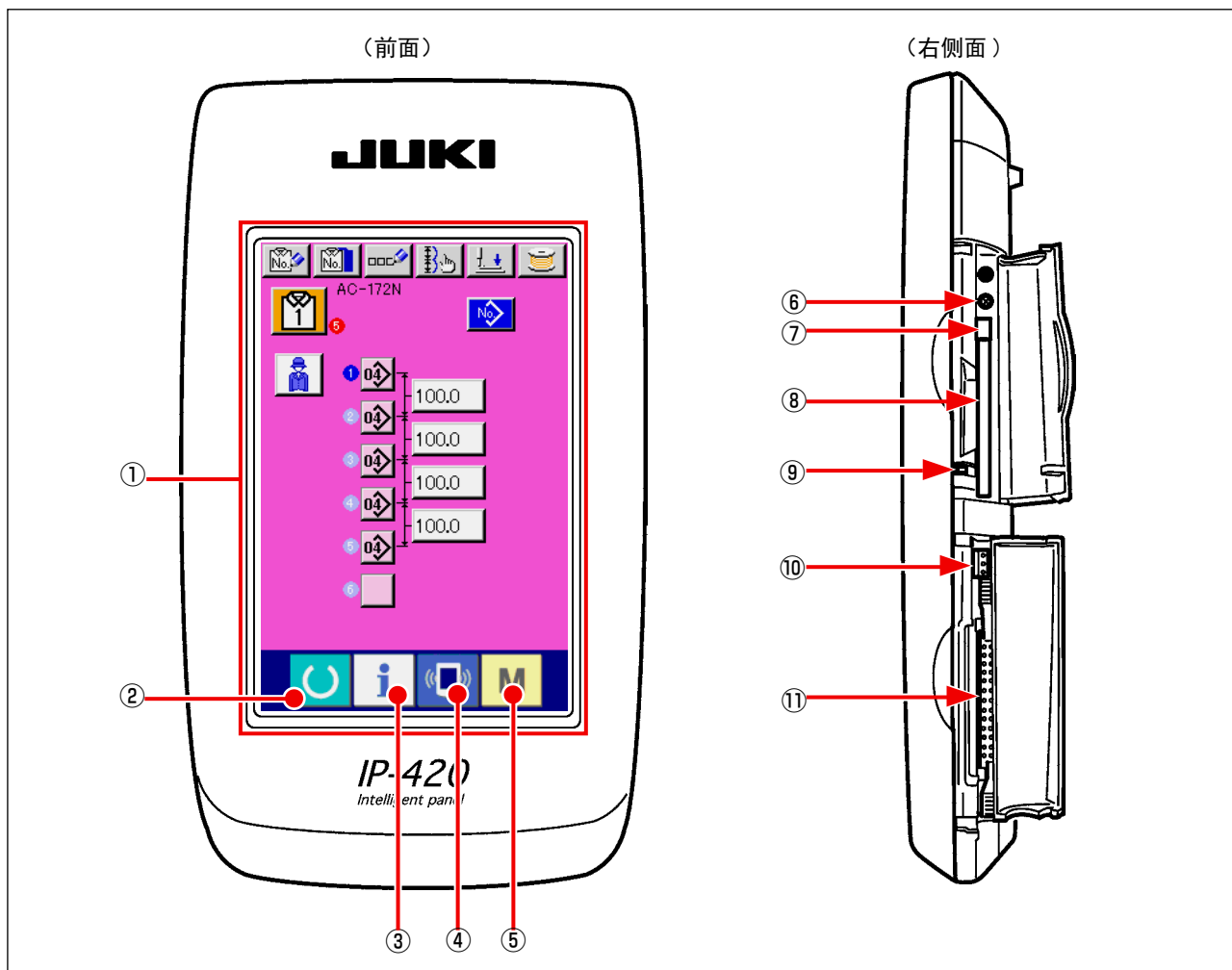
※ 出货时已被设定为 [A 模式]。




II. 操作篇


1. 操作盘的使用方法


1-1. 操作盘的各部名称




① 触摸盘 / 液晶显示部

②  准备键 → 进行数据输入画面和缝制画面的变换

③  信息键 → 进行数据输入画面和信息画面的变换

④  通信键 → 进行数据输入画面和通信画面的变换

⑤  模式键 → 进行数据输入画面和各种详细设定变换画面的变换

⑥ 亮度调节旋钮

⑦ CompactFlash(TM) 取出按键

⑧ CompactFlash(TM) 插口

⑨ 盖子检测开关

⑩ 外部开关输入用连接器

⑪ 电气机器连接用连接器

1-2. 通用按钮

在 IP-420 的各画面上进行通用操作的按钮如下所示。



取消按钮

→ 关闭突起画面。
数据变更画面时，取消变更中的数据。



确定按钮

→ 确定变更了的数据。



上滚动按钮

→ 向上方向滚动按钮或显示。



下滚动按钮

→ 向下方向滚动按钮或显示。



复位按钮

→ 解除异常。



数字输入按钮

→ 显示十数字键，可以进行数字的输入。



文字输入按钮

→ 显示文字输入画面。
→ 请参照 "11-1-12. 给图案起名称时" p. 67。



压脚下降按钮

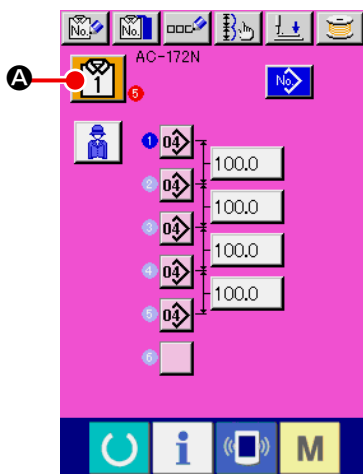
→ 下降压脚，显示下降压脚画面。
让压脚上升时，请按压脚下降画面上的压脚上升按钮。



绕线按钮

→ 进行底线绕线。
→ 请参照 "11-1-7. 卷绕底线时" p. 55。


1-3. 缝纫机的基本操作



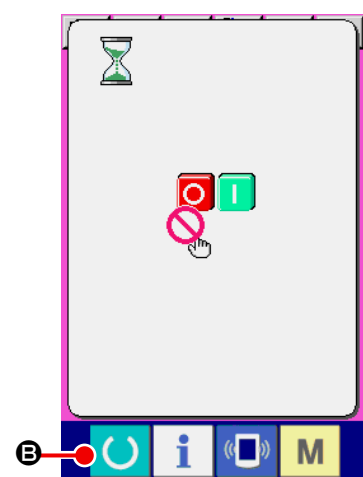
① 打开电源开关

打开电源开关之后，AC 数据输入画面被显示出来。


② 选择想缝制的图案花样 No.

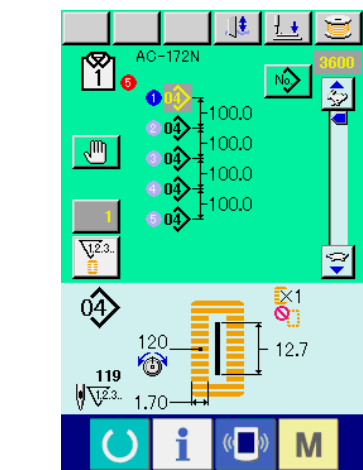
只要按下现在选择的 AC 图案选择按钮  **A**，就可以选择 AC 图案 No.。有关 AC 图案花样 No. 的选择方法，请参阅 "II-1-5. 选择 AC 图案花样时" p. 52。

※ 有关本画面的详细说明，请参阅 (1) [AC 数据输入画面](#)。



③ 进入可以缝制状态

只要按下准备键  **B**，就会显示电源 OFF 禁止画面。变成可以缝制的状态之后，液晶显示的背景色变为绿色，显示出 AC 自动缝制画面。



④ 开始缝制

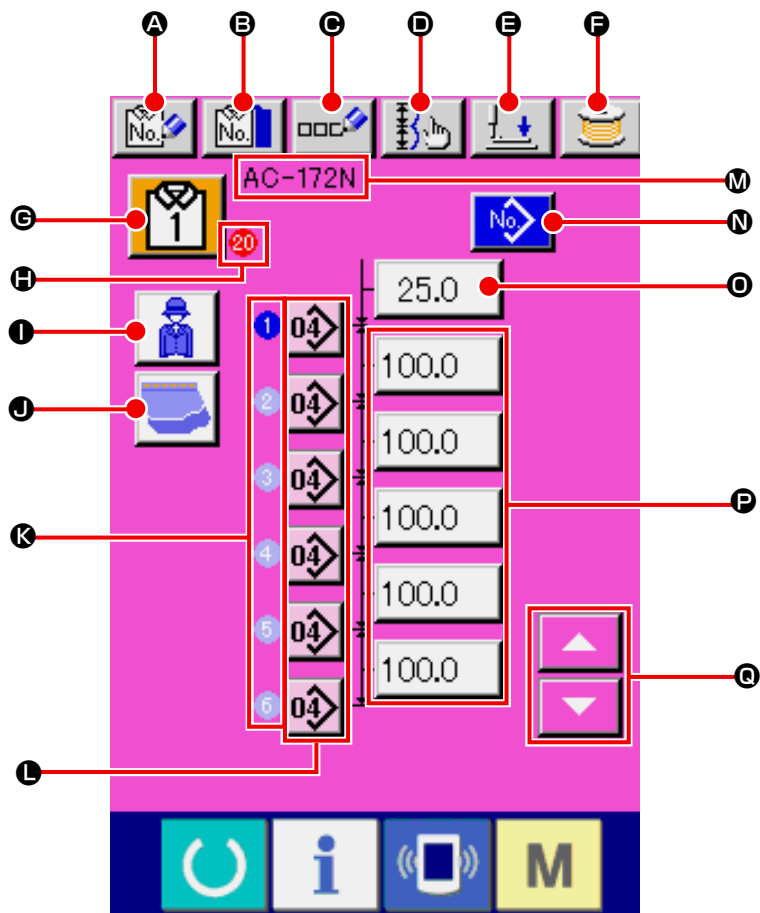
安放缝制物，按膝动开关或者手动开关（开始开关设定的开关），然后缝纫机自动地开始缝制。

※ 有关开始开关的设定方法，请参阅 "II-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。

※ 有关本画面的详细说明，请参阅 (2) [自动缝制画面](#)。

1-4. AC 模式时的液晶显示部

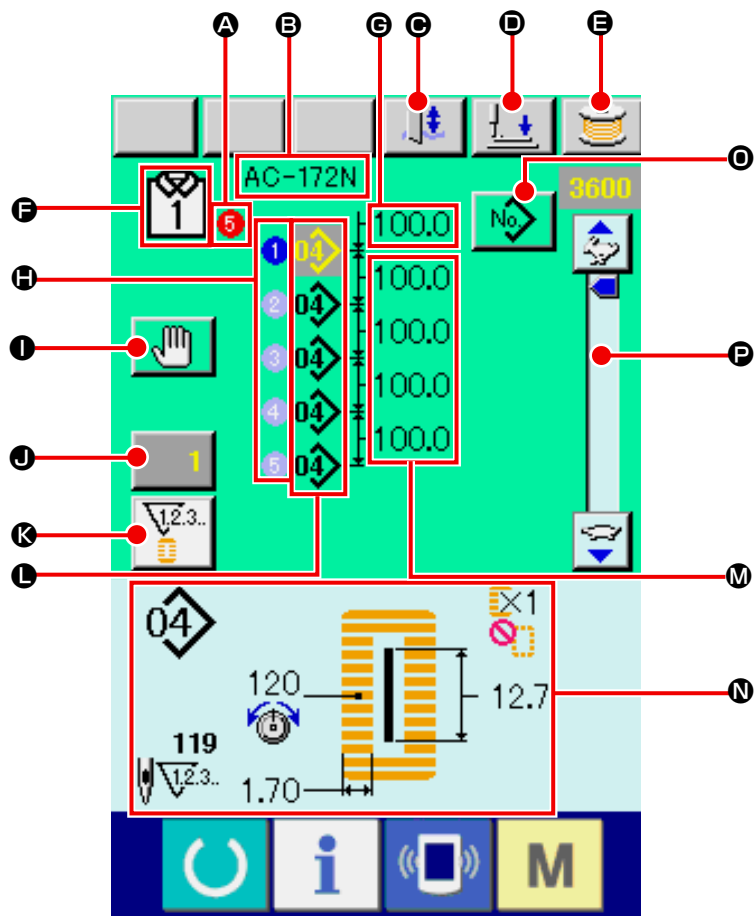
(1) AC 数据输入画面



	按钮 / 显示	内容
A	AC 图案新登录按钮	显示 AC 图案 No. 新登录画面。 → 请参阅 "II-1-9. 进行 AC 图案花样的新登记时" p. 59。
B	AC 图案复制按钮	显示 AC 图案 No. 复制画面。 → 请参阅 "II-1-10. 复制 AC 图案花样时" p. 65。
C	AC 图案名称设定按钮	显示缝制图案名称输入画面。 → 请参阅 "II-1-12. 给图案起名称时" p. 67
D	相等间隔输入按钮	显示纽扣孔数输入画面，可以编辑现在选择中的 AC 图案数据。 → 请参阅 "II-1-9. 进行 AC 图案花样的新登记时" p. 59 の ④ 输入纽扣孔眼数。
E	下降压脚按钮	让压脚下降，显示压脚下降画面。让压脚上升时，请按下压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时，请切断电源之后再进行操作。
F	绕线按钮	可以卷绕底线。 → 请参阅 "II-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
G	AC 图案选择按钮	在按钮上显示现在选择中的 AC 图案 No.，只要按下，就会显示 AC 图案 No. 选择画面。 → 请参阅 "II-1-5. 选择 AC 图案花样时" p. 52。

	按钮 / 显示	内容
H	登录纽扣孔数	在现在选择中的 AC 图案 No. 上显示已经登录的纽扣孔数。
I	男士服装 / 女士服装选择按钮	每次按下按钮, 就可以在男士服装⇔女士服装之间切换。→请参阅 "11-1-11. 男装女装的变换" p. 66。
J	配对栈 ON/OFF 选择按钮	每次按下按钮, 就可以切换配对栈 ON/OFF。只有当存储器开关数据 (水平 1) U54 的配对栈使用设定处于 ON 时才会显示。 →请参阅 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。
K	显示缝制顺序	在右侧显示的缝制数据的缝制顺序得到显示。
L	图案纽扣孔 No. 输入按钮	现在选择中的 AC 图案上登录的 LBH 缝制数据 No. 会显示在按钮上, 只要按下, 就可以变更 LBH 缝制数据 No.。
M	显示图案名称	选择中的 AC 图案 No. 上登录的名称会得到显示。 →请参阅 "11-1-12. 给图案起名称时" p. 67。
N	AC 模式和 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮, 就会显示 LBH 数据输入画面, 可以进行单体缝纫机的操作与设定。 →请参阅 "11-2. 单体缝纫机的操作及设定方法 (LBH 模式)" p. 69。
O	空送量输入按钮	在按钮上会显示输入的空送量。此外, 只要按下按钮, 就会显示空送量输入画面, 可以编辑数据。只要当存储器开关数据 (水平 1) U53 空送输入的有无选择处于 ON 时才会显示。 →请参阅 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。
P	输送量输入按钮	只要按下按钮, 就会显示输送量输入画面, 可以编辑数据。
Q	翻页按钮	只有当登录的缝制图案超过 7 个时才会显示, 可以观看在缝制画面上没有显示的缝制数据。

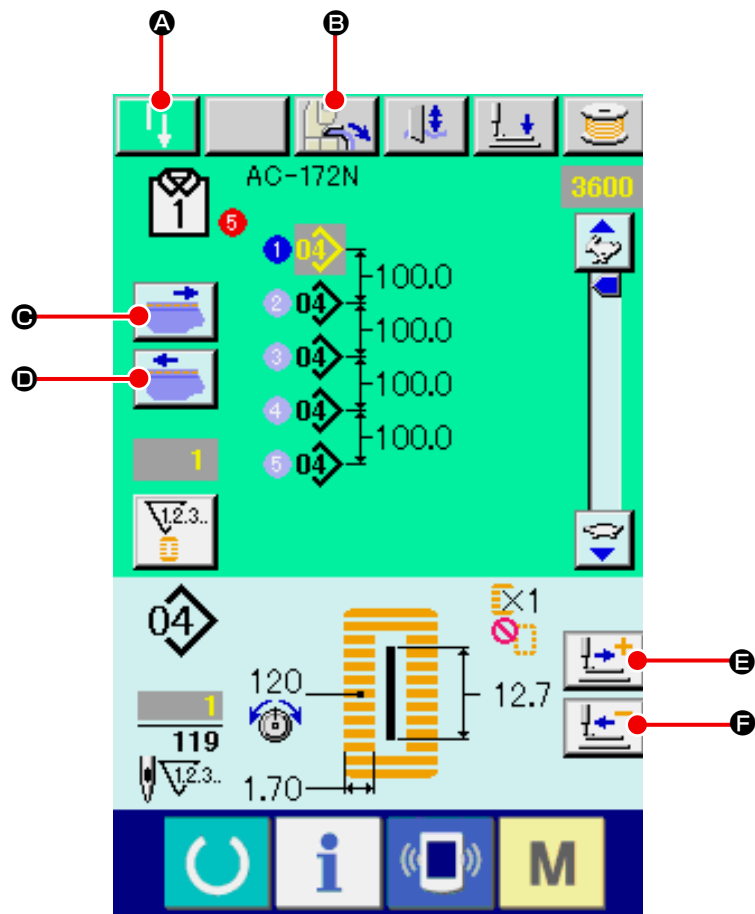
(2) 自动缝制画面



按钮 / 显示	内容
A 登录纽扣孔数	在现在选择中的 AC 图案 No. 上显示已经登录的纽扣孔数。
B 显示 AC 图案名称	缝制中的 AC 图案 No. 上登录的名称会得到显示。
C 刀片取消按钮	每次按下按钮, 就可以在落下刀片⇔不落下刀片之间进行切换。
D 下降压脚按钮	让压脚下降, 显示压脚下降画面。让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时, 请切断电源之后再进行操作。
E 绕线按钮	可以卷绕底线。 →请参阅 "11-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
F 显示 AC 图案 No.	显示缝制中的 AC 图案 No. 。
G 显示空送量	只有设定了空送时才会显示这个量。
H 显示缝制顺序	显示各个缝制图案的缝制顺序。
I 手动缝制切换按钮	只要按下按钮, 就可以切换至手动缝制模式, 显示手动缝制画面。 注) 预设会开始工作, 请注意。
J 显示计数器	显示现在的计数器数值。 →请参阅 "11-1-8. 使用计数器时" p. 56。

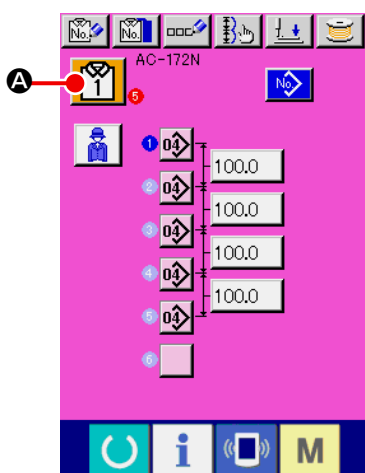
	按钮 / 显示	内容
Ⓚ	计数器切换按钮	每次按下按钮，就会对缝制计数器和张数计数器进行切换。
Ⓛ	显示图案 No.	AC 数据中登录的 LBH 缝制图案 No. 会得到显示。
Ⓜ	显示输送量	输送量得到显示。
Ⓝ	显示缝制中图案（纽扣孔）的内容	显示现在缝制中的 LBH 图案 No. 的缝制形状、切布长度、左侧平行部分宽度、线张力、有无双重缝制、下端缝制次数、针数。
Ⓞ	AC 模式和 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮，就会显示 LBH 单独缝制画面，可以进行单独缝制。
Ⓟ	缝制速度旋钮	可以对缝纫机缝纫速度进行变更。

(3) 手动缝制画面




	按钮 / 显示	内容
A	缝纫机起动按钮	按下按钮之后,用 C 、 D 传送的步骤里设定的LBH 图案花样数据的缝制开始。
B	搬运部分放倒 / 拉起按钮	只有当搬运部分处于原点位置时才会显示。每次按下按钮,就可以在搬运部分放倒⇔拉起之间进行切换。
C	布料右侧输送按钮	如果是男士服装,让搬运部分回到上一个LBH 图案数据。如果是女士服装,让搬运部分前进至下一个LBH 图案数据。
D	布料左侧输送按钮	如果是男士服装,让搬运部分前进至下一个LBH 图案数据。如果是女士服装,让搬运部分回到上一个LBH 图案数据。
E	传送 1 针按钮	传送 1 针用 C 、 D 传送的步骤里设定的LBH 图案花样数据。
F	返回 1 针按钮	返回 1 针用 C 、 D 传送的步骤里设定的LBH 图案花样数据。

1-5. 选择 AC 图案花样时



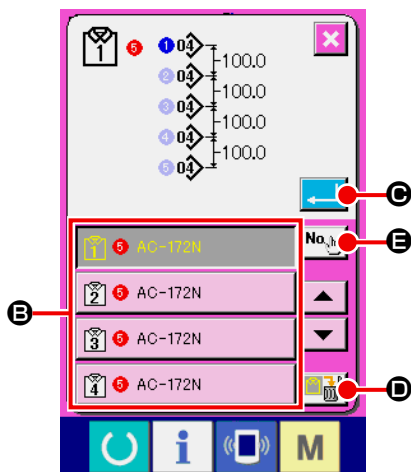
① 显示数据输入画面

AC 数据输入画面（粉红色）时，可以选择

AC 图案花样 No.。缝制画面（绿色）时，请按准备键 ，显示数据输入画面。


② 调出 AC 图案选择画面

只要按下 AC 图案选择按钮  (A)，就会显示 AC 图案选择画面。





③ 选择图案 No.

请按下希望选择的 AC 图案 No. 按钮 (B)。

此外，只要按下图案 No. 输入按钮  (E)，就可以直接输入 No.。

④ 确定图案 No.

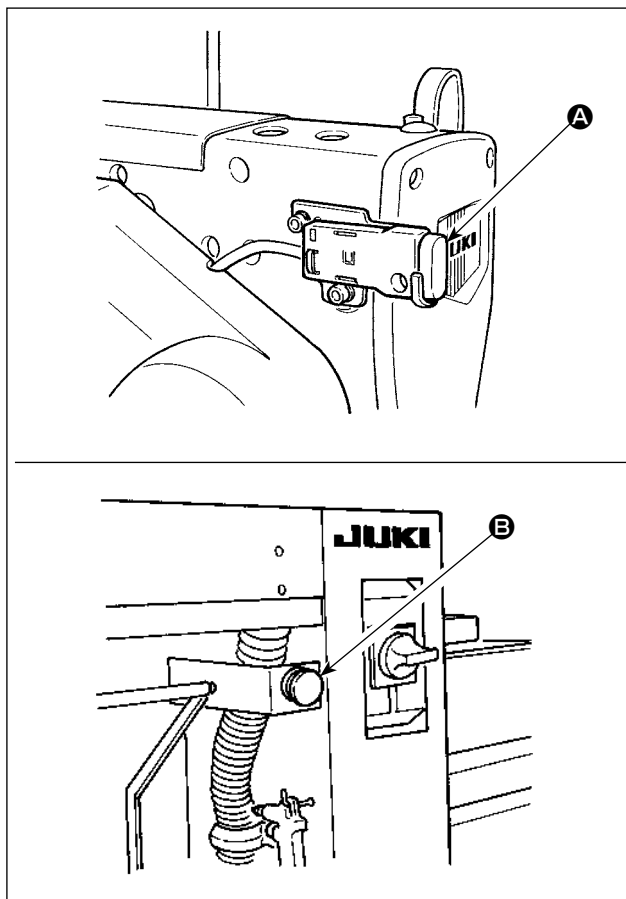
只要按下回车按钮  (C)，就会关闭 AC 图案 No. 选择画面，停止选择。

※ 希望删除已经登录的 AC 图案时，请按下删除按钮  (D)。

只要按下删除按钮，就会显示确认画面，请用回车按钮确定

。

1-6. 重新缝时



用 AC 模式缝制进行中按了暂停开关 **A** 或者按了 **B** 之后，缝纫机中断缝制停止。此时，异常画面被显示出来，通知暂停开关被按下。

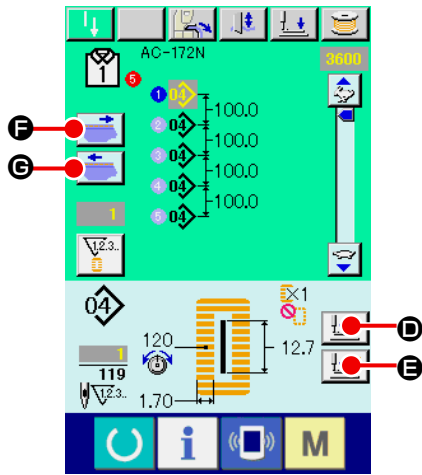


① 解除异常





按复位键



C 解除了异常之后，手动缝制画面被自动地显示出来。



② 返回运针



只要按下 1 针返回按钮  (D)，压脚就会以 1 针为单位返回，只要按下 1 针输送按钮  (E)，就会以 1 针为单位前进。另外，按了右送布  (F) 之后，缝制数据向右前进 1 个数据，按了左送布  (G) 之后，缝制数据向左前进 1 个数据。请把压脚返回到重新缝制位置。

縫い直し位置まで押えを戻してください。

③ 再开始缝制

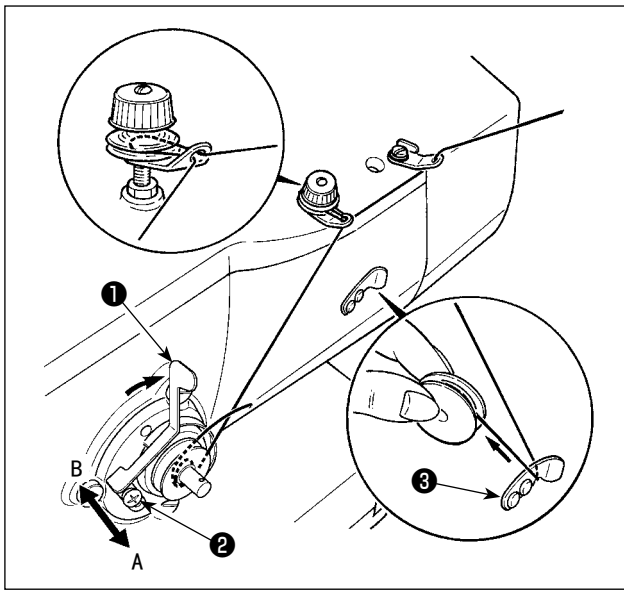
按了膝动开关或者按了手动开关（被开始开关设定的开关）之后，再开始缝制。

※ 有关开始开关的设定方法，请参阅“11-3-1. 存储器开关数据的变更方法” p. 110。

注意 为了取出布重新缝制，请用右送布 / 左送布   (F) · (G) 把传送布前进到最后位置。

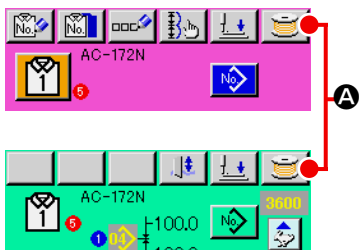
1-7. 卷绕底线时

(1) 底线的绕线方法




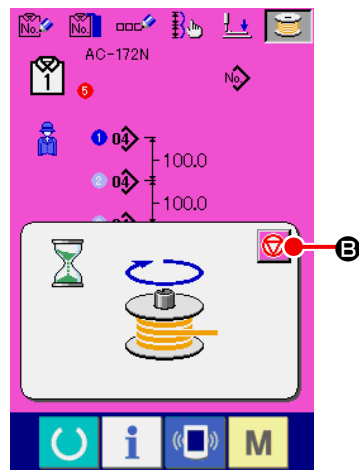
① 安装梭芯

把梭芯插到绕线轴上。按图示的顺序穿线，往梭芯上绕线。然后，向箭头符号方向按卷线拨杆**①**。



② 显示下线卷绕画面


只要在 AC 数据输入画面（粉红色）或自动缝制画面、手动缝制画面（绿色）上按下线卷绕按钮  (A)，就会显示线卷绕画面。



③ 开始绕线

只要按下用膝盖开关或手动开关在启动开关上设定的一方的开关，缝纫机就会旋转，开始下线卷绕。

④ 停止缝纫机

只要按下停止按钮  (B)，缝纫机就会停止，回到通常模式。然后，取下梭芯，用切线固定板**③**切线。

此外，即便按下临时停止开关，也会停止。但是，会显示错误画面，告知已经按下临时停止开关。

→ 请参阅“11-1-6. 重新缝时” p. 53、
“11-2-4. 在 LBH 模式下进行重新缝制” p. 75。



注意 在卷绕下线之前，请拆下从天秤到针的上线。

(2) 绕线量的调节

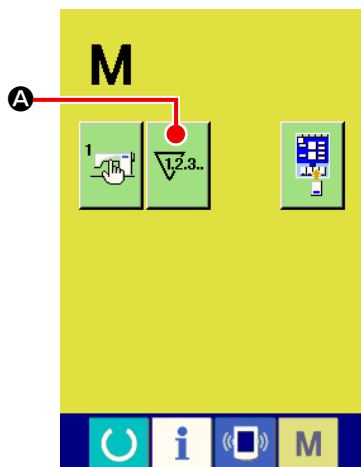
调整底线卷线量时，请拧松固定螺丝**②**，然后向 A 或者向 B 方向移动卷线拨杆**①**，最后拧紧固定螺丝**②**。

A 方向：变少

B 方向：变多

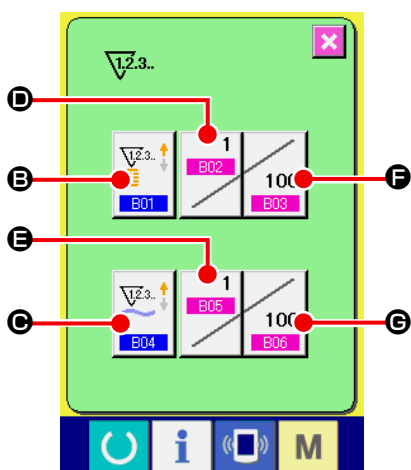
1-8. 使用计数器时

(1) 计数器的设定方法



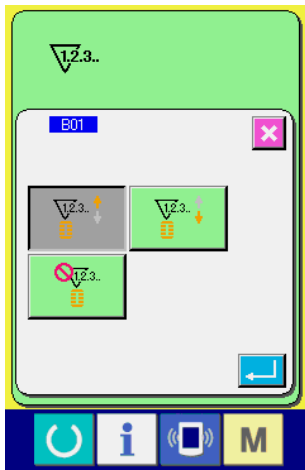
① 显示计数器画面

只要从 AC 数据输入画面（粉红色）按下模式键 **M**，在画面上就会显示计数器设定按钮 **V2.3.** (A)。按此按钮之后，计数器设定画面被显示出来。




② 选择计数器种类


在本缝纫机上，有缝制计数器和件数计数器 2 种计数器。按缝制计数器种类选择按钮 **V2.3.** (B)、件数计数器种类选择按钮 **V2.3.** (C)，计数器种类选择画面被显示出来，可以分别进行计数器种类的设定。




[缝制计数器]

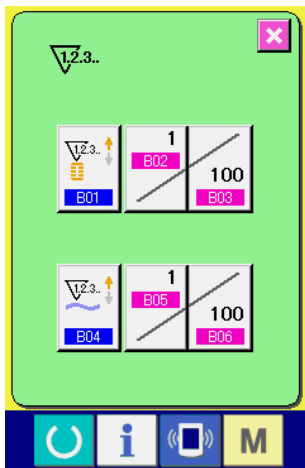
加数计数器：

每缝制 1 形状的缝制物之后，在现在值上加数。当现在值与设定值相等时，显示出计数器加数画面。

减数计数器：


每缝制 1 形状的缝制，从现在值减 1。当现在值等于 0 之后，显示出计数器减数画面。

计数器未使用：




< 加法计数器画面 >


[件数计数器]

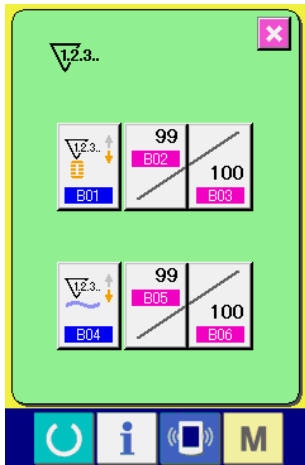
加数计数器：

每缝制 1 循环或 1 连续缝制，在现在值上进行加数。当现在值等于设定之后，显示出加护器加数画面。

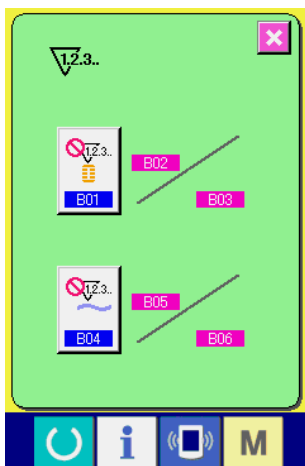
减数计数器：

每缝制 1 循环或 1 连续缝制，当现在值等于 0 之后，显示出计数器减数画面。

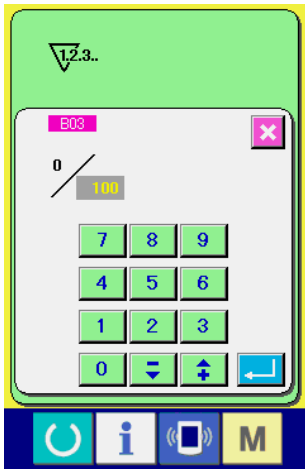
计数器未使用：



< 减法计数器画面 >



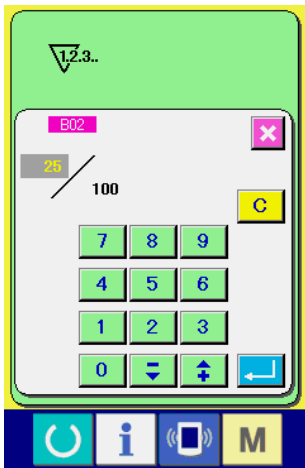
< 未使用计数器画面 >



③ 变更计数器设定值

缝制件数计数器时，按了按钮 (F)，缝制件数计数器时

按了按钮 (G) 之后，显示出设定值输入画面。



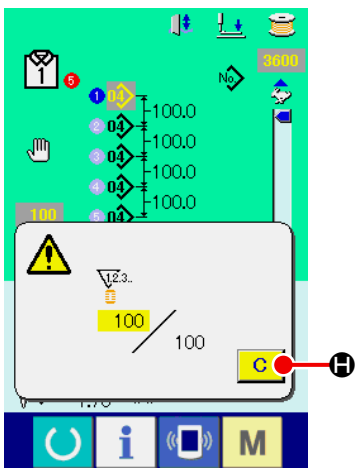
④ 变更计数器现在值

缝制计数器时，按了按钮 (D)，件数计数器时，按了按

钮 (E) 之后，显示出现在值输入画面。

这时，请输入现在值

(2) 计数器加数的解除方法

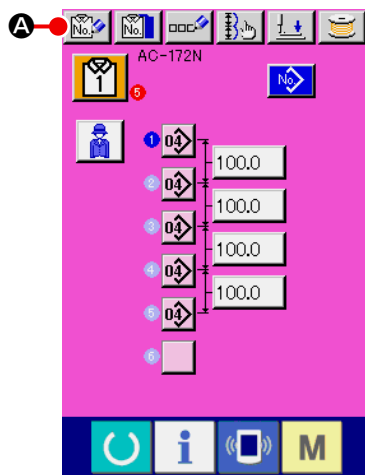


如果在缝制操作中达到加数计数的条件，就会显示加数计数画面。按了清除按钮 (H) 之后，复位计数器，返回缝制画面。然后，开始重新计数。

1-9. 进行 AC 图案花样的新登记时

关于 AC 图案花样的新登记方法，有设定钮扣扣眼数和钮扣间隔的等间隔输入方法和一个一个地个别设定钮扣扣眼的个别输入方法

(1) 进行等间隔输入时



① 显示数据输入画面

只有在 AC 数据输入画面(粉红色)时,才可以进行图案的新登录。

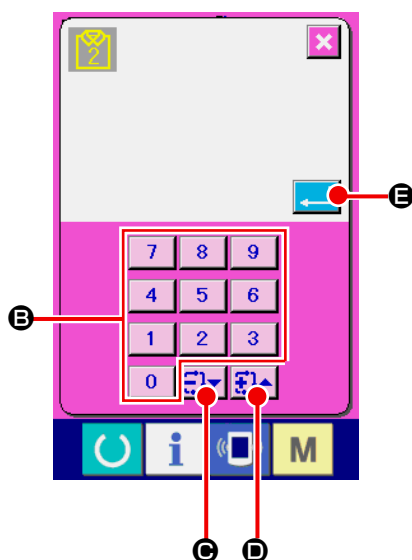
② 呼叫出 AC 图案花样新登记画面

只要按下新登录按钮  (A), 就会显示图案新登录画面。

③ 输入图案花样 No.


请使用数字键 (B) 输入希望新登录的 AC 图案 No.。只要输入已经登录的 AC 图案 No., 就会在画面上方显示已经登录的缝制数据。因此, 请选择没有任何显示的未登录的 AC 图案 No.。

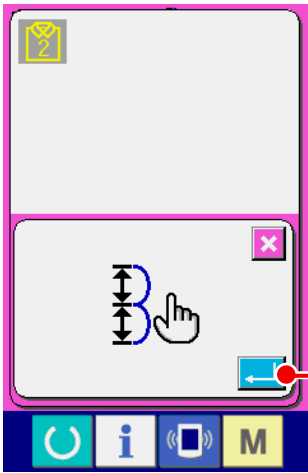
可以使用 -/+ 按钮   (C 和 D), 检索未登录 AC 图案 No.。




注) AC 的图案花样可以使用 1 ~ 20 的 20 个图案花样。

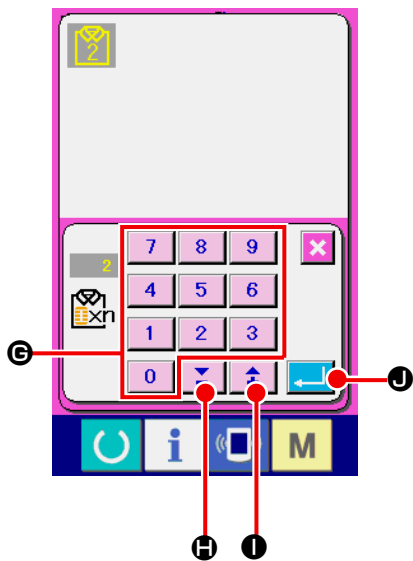
④ 确定图案 No.

只要按下回车按钮  (E), 就会确定新登录的 AC 图案 No., 显示相等间隔输入选择画面。






⑤ 选择等间隔输入

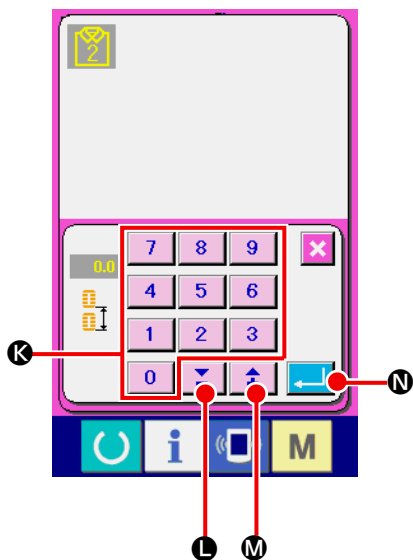
只要按下回车按钮  (F)，就会选择相等间隔输入，显示纽扣孔数输入画面。





⑥ 输入纽扣扣眼数


请用数字键 (G) 输入连续缝制的纽扣孔数。也可以从 -/+ 按钮   (H 和 I) 开始输入。

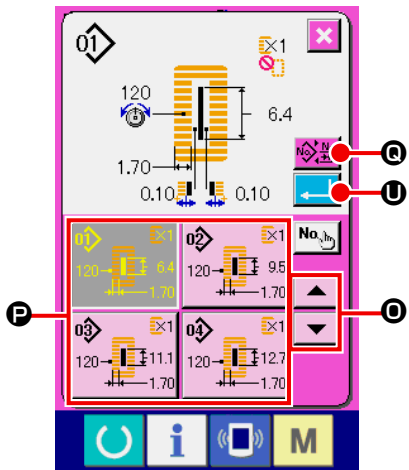
只要输入回车按钮  (J)，就会确定纽扣孔数，显示输送量输入画面。




⑦ 输入输送量


请用数字键 (K) 输入输送量。也可以从 -/+ 按钮   (L 和 M) 开始输入。

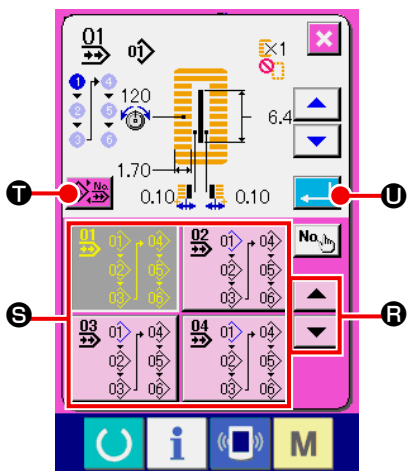
只要按下回车按钮  (N)，就会确定输送量，显示 LBH 图案选择画面。




⑧ 选择 LBH 缝制图案花样 No.


只要按下上下光标按钮  (Q), 已经登录的 LBH 缝制图案 No. 按钮 (P) 就会按顺序切换。在按钮上, 会显示 LBH 缝制图案 No. 及其缝制数据的内容。在此, 请按下希望选择的 LBH 缝制图案 No.。

只要按下单独缝制 / 连续缝制选择切换按钮  (Q), 就会切换至 LBH 连续缝制图案选择画面。




⑨ 选择 LBH 连续缝制图案 No.

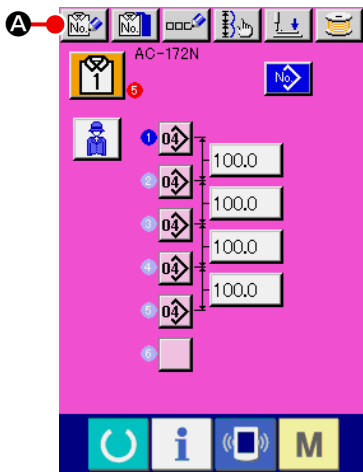
只要按下上下光标按钮  (R), 已经登录的 LBH 连续缝制图案 No. 按钮 (T) 就会按顺序切换。在按钮上, 会显示连续缝制图案的内容。在此, 请按下希望选择的 LBH 连续缝制图案 No.。

只要按下单独缝制 / 连续缝制切换按钮  (T), 就会切换至 LBH 连续缝制图案选择画面。

⑩ 确定图案 No.

只要在 LBH 图案选择画面或 LBH 连续缝制图案选择画面上, 按下回车按钮  (U), 就会确定数据, 结束选择。

(2) 进行个别输入时

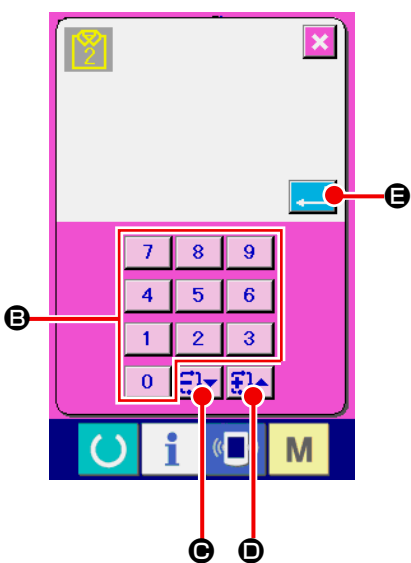


① 显示数据输入画面

只有在AC数据输入画面(粉红色)时,才可以进行图案的新登录。

② 呼叫出 AC 图案花样新登记画面

只要按下新登录按钮  (A), 就会显示图案新登录画面。



③ 输入图案花样 No.


请使用数字键 (B) 输入希望新登录的 AC 图案 No.。只要输入已经登录的 AC 图案 No., 就会在画面上方显示已经登录的缝制数据。因此, 请选择没有任何显示的未登录的 AC 图案 No.。

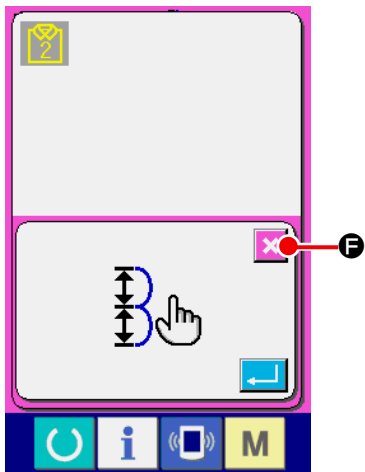
可以使用 -/+ 按钮  (C 和 D), 检索未登录 AC 图案 No.。




AC 的图案花样可以使用 1 ~ 20 的 20 个图案花样。

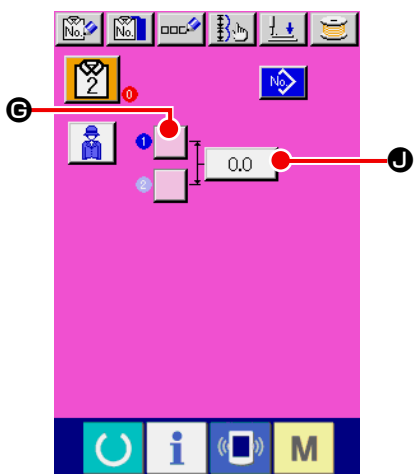
④ 确定图案 No.

只要按下回车按钮  (E), 就会确定新登录的 AC 图案 No., 显示相等间隔输入选择画面。




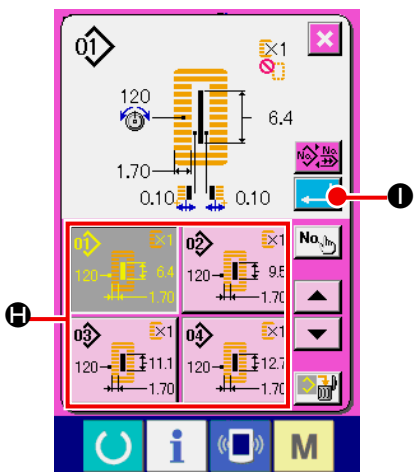
⑤ 选择个别输入

如果按下取消按钮  (F)，就会选择单个输入，显示 AC 数据输入画面。




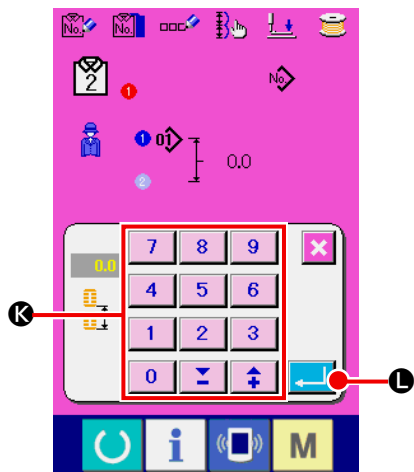
⑥ 选择 LBH 图案 No.

按下图案纽扣孔 No. 输入按钮  (G)，就会显示 LBH 图案选择画面。




⑦ 确定 LBH 图案 No.

请从位于 LBH 图案 No. 选择画面的下方的 LBH 图案 No. (H) 开始按下希望缝制的 LBH 图案 No.。只要按下回车按钮  (I)，LBH 图案 No. 就会确定，显示 AC 数据输入画面。



⑧ 输入输送量

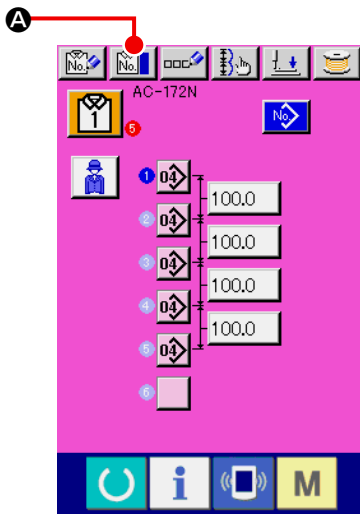
只要从 AC 数据输入画面按下输送量输入按钮 (J)，就会显示输送量输入画面。请从数字键 (K) 输入输送量。只要按下回车按钮  (L)，输送量的数值就会确定，显示 AC 数据输入画面。

⑨ 登录多个 LBH 图案 No.

如果要向 AC 图案数据登录多个 LBH 图案 No.，请重复进行⑥~⑧的操作。

1-10. 复制 AC 图案花样时


可以将已经登录的 AC 图案 No. 的数据复制到未登录的 AC 图案 No. 中。
因为禁止图案花样的改写和复制，所以想改写时，请先把图案花样删除之后再改写。

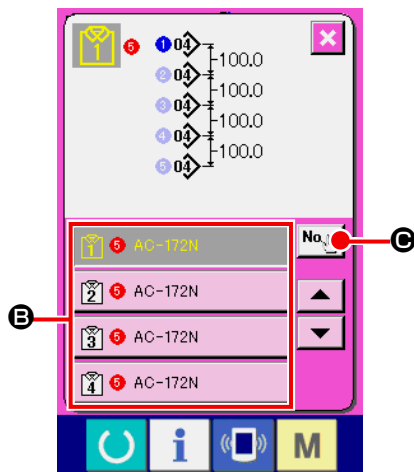


① 显示 AC 数据输入画面


只有在 AC 数据输入画面(粉红色)时,才可以进行 AC 图案的复制。

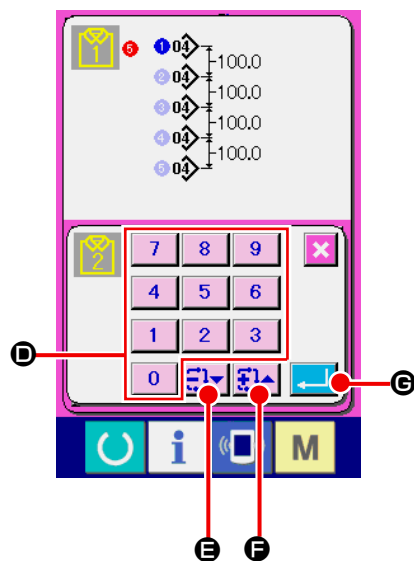
② 调出 AC 图案复制对象选择画面

只要按下 AC 图案复制按钮  (A), 就会显示 AC 图案复制对象选择画面。





③ 选择复制对象的 AC 图案 No.


请从 AC 图案一览按钮 (B) 选择复制对象的 AC 图案 No.。
然后, 只要按下复制对象输入按钮  (C), 就会显示 AC 图案复制对象输入画面。



④ 输入复制对象的 AC 图案 No.

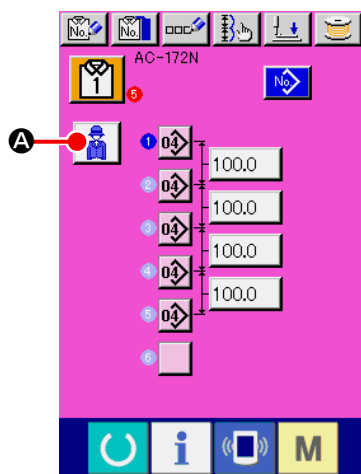
请从数字键 (D) 输入复制对象的 AC 图案 No.。可以用 -/+ 按钮   (E 和 F) 检索未使用的 AC 图案 No.。

⑤ 开始复制

只要按下回车按钮  (G), 就会开始复制。复制完成之后, 在选择了被复制的 AC 图案 No. 的状态下, 回到 AC 图案复制选择画面。

1-11. 男装女装的变换


因为男装和女装的缝制品传送方向不同，所以需要进行男装女装的变换。





① 显示 AC 数据输入画面

显示出想缝制的 AC 图案花样 No. 的 AC 数据输入画面（粉红色）。

② 进行男装女装的变换

只要按下男士服装 / 女士服装选择按钮  (A)，就可以切换男士服装和女士服装。

男士服装：

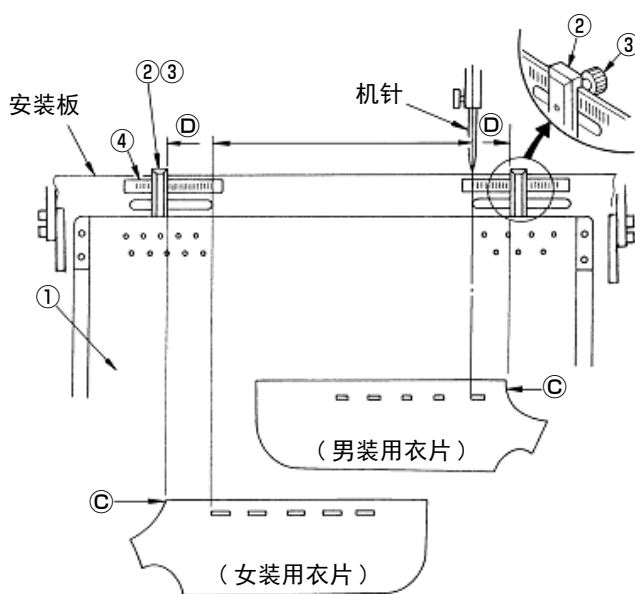
女士服装：

[布料的安放方法]

男装时，预设了缝制物的位置为第 1 个缝制图案花样的缝制开始位置。

女装时，从预设了缝制物的位置向右移动 610mm 的位置为第 1 个缝制图案花样的缝制开始位置。

男装、女装均可以通过 **U53** 缝制前的空送，把缝制开始位置向左右移动。

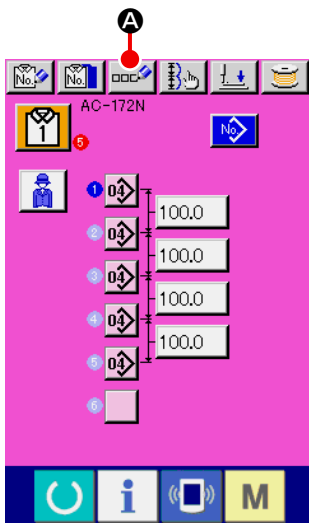


(参考)


- 1) 拧松预设台①的标尺②的旋钮螺丝③，移动到刻度④的设定位置，然后进行固定。
- 2) 然后，如果把布料的上端C对准指标的内侧D，就可以决定布料的位置。（女装请用左侧的指标、刻度进行同样的调节。）

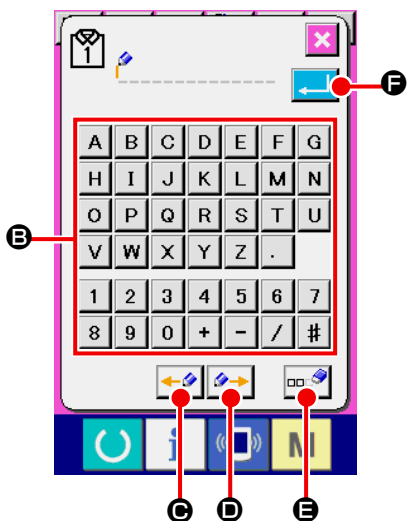
1-12. 给图案起名称时




在图案上最多可以输入 14 字的文字。




① 显示数据输入画面
仅在数据输入画面（粉红色）时可以输入图案名称。

② 叫出文字输入画面
按了文字输入按钮  (A) 之后，文字输入画面被显示出来。



③ 输入文字
按想输入的文字按钮 (B)，可以输入文字。可以输入文字 (A ~ Z, 0 ~ 9)，符号 (+、-、/、#、,、.)，最多可以输入 14 个文字。游标可以用游标左移动按钮  (C)，右移动按钮  (D) 移动。如果是在文字之间输入，输入的文字会被插入。想消除输入的文字时，把游标移动到想消除的文字位置，然后按消除键  (E)。

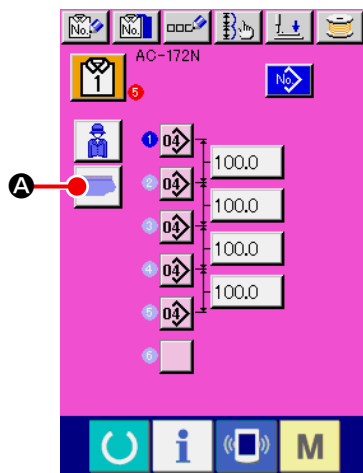
④ 结束文字输入
按了确定按钮  (F) 之后，结束文字输入。
结束后，在数据输入画面（粉红色）的上部显示出输入的文

1-13. 成对堆栈的切换

左右布料交替进行堆栈的功能就是成对堆栈。

开孔之后，相反一侧布料不进行开孔，之后堆栈。

为了使用成对堆栈，应让存储开关 **U54** 成对堆栈设定处于有效。



① 显示 AC 数据输入画面

显示希望缝纫的 AC 图案 No. 的 AC 数据输入画面（粉红色）。

② 进行成对堆栈的切换

一旦按下成对堆栈按钮 ON/OFF 按钮（**A**），就可以对成对堆栈的有效无效进行切换。

通常模式：



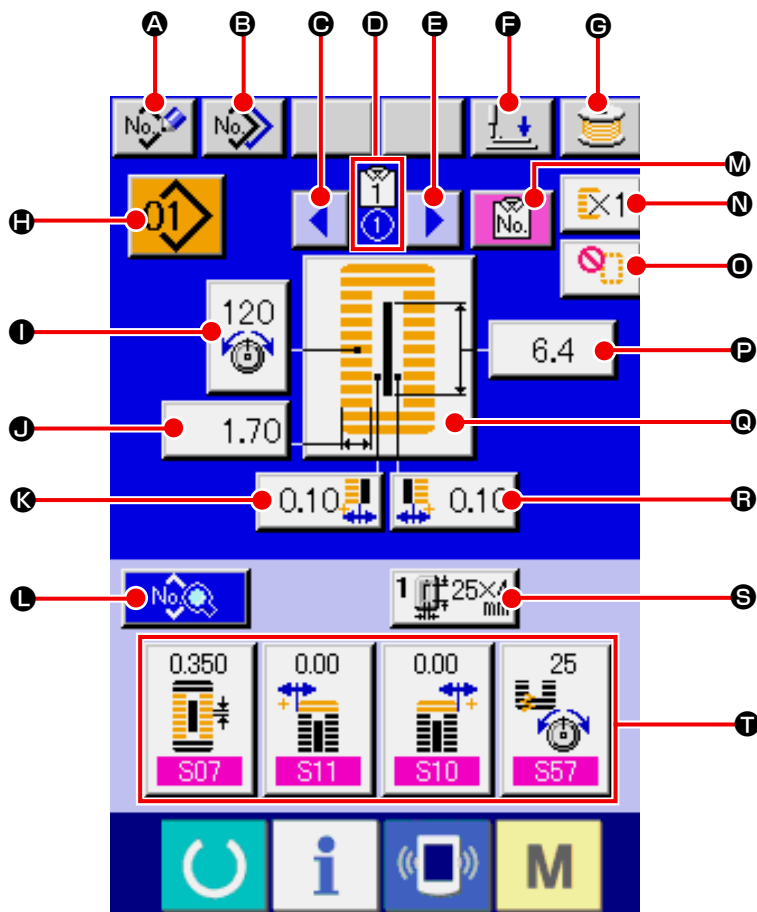
成对堆栈模式：



2. 单体缝纫机的操作及设定方法（LBH 模式）

2-1. 单独缝制时的液晶显示部

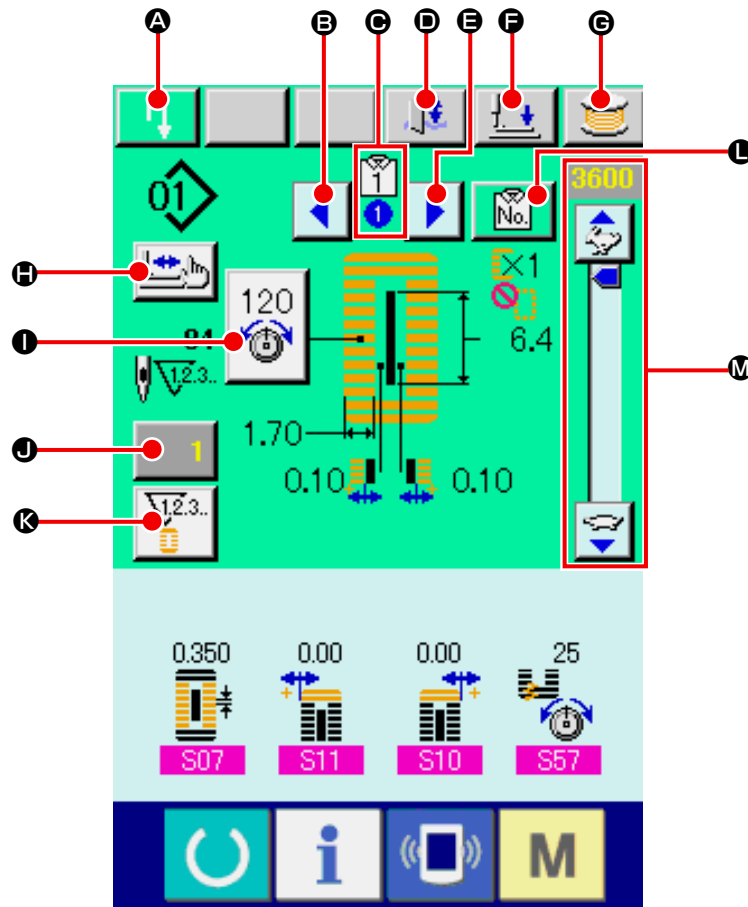
(1) 数据输入画面



按钮 / 显示	内容
Ⓐ LBH 图案新登记按钮	LBH 图案 NO. 新登记画面被显示出来。 → 请参阅 "11-2-5. 进行 LBH 图案的新登记时" p. 78。
Ⓑ LBH 图案拷贝按钮	LBH 缝制数据复制画面被显示出来。 → 请参阅 "11-2-11. 复制 LBH 缝制图案时" p. 94。
Ⓒ LBH 图案数据自动翻页按钮(返回)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
Ⓓ 显示 AC 图案 No. 与缝制顺序	显示选择中的 AC 图案 No. 和缝制顺序。按下被显示的缝制顺序, 已经被设定的 LBH 图案 No. 处于选择状态。
Ⓔ LBH 图案数据自动翻页按钮(前进)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。

	按钮 / 显示	内容
F	下降压脚按钮	显示下降压脚画面，向右侧移动机针。 让压脚上升时，请按下降压脚画面上显示的压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时，请切断电源之后再进行操作。
G	绕线按钮	可以卷绕底线。 → 请参阅 "11-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
H	LBH 图案选择按钮	在按钮上，现在选择中的 LBH 图案 NO. 被显示，按此键之后，LBH 图案 NO. 变更画面被显示出来 → 请参阅 "11-2-2. 进行 LBH 图案 NO. 选择时" p. 73。
I	上张力设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的上张力值，按钮之后，上张力变更画面被显示出来 → 请参阅 "11-2-9. 变更上线张力时" p. 91。
J	左包边宽度设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的左包边宽度设定按钮，按钮之后，左包边宽度变更画面被显示出来。
K	切刀槽左宽度设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的左包边宽度设定按钮，按钮之后，左包边宽度变更画面被显示出来。
L	缝制数据变更按钮	缝制数据一览画面被显示出来。 → 请参阅 "11-2-7. 变更缝制数据时" p. 81。
M	AC 模式与 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮，就会显示 AC 自动缝制画面，就可以进行自动缝制。
N	双重缝制的有无设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的双重缝制的有无，按钮之后，双重缝制的有无变更画面被显示出来。
O	下缝次数设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的下缝次数，按钮之后，下缝次数变更画面被显示出来。
P	切布长度设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的切布长度，按钮之后，切布长度变更画面被显示出来。
Q	缝制形状选择按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的缝制形状，按钮之后，缝制形状变更画面被显示出来。 → 请参阅 "11-2-3. 选择缝制形状时" p. 74。
R	切刀槽右宽度设定按钮	在按钮上显示现在选择的 LBH 图案数据设定的切刀槽右宽度，按钮之后，切刀槽右宽度变更画面被显示出来。
S	压脚类型选择按钮	在按钮上显示现在选择的压脚类型，按钮之后，压脚类型变更画面被显示出来。 → 请参阅 "11-2-8. 输入压脚类型时" p. 89。
T	管理按钮	可以把使用频度较高的缝制数据设定到 4 个按钮。按钮之后，显示出被设定的缝制数据变更画面 → 请参阅 "11-2-12. 把缝制数据登记到管理按钮时" p. 96。

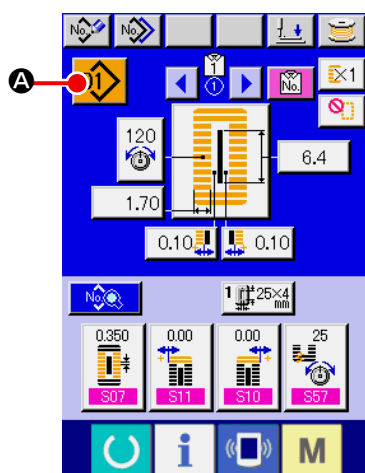
(2) 单独缝制画面



按钮 / 显示	内容
A 缝纫机启动按钮	开始缝制被选择的 LBH 图案。
B LBH 图案数据自动翻页按钮(返回)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
C 显示 AC 图案 No. 与缝制顺序	显示选择中的 AC 图案 No. 和缝制顺序。按下被显示的缝制顺序, 已经被设定的 LBH 图案 No. 处于选择状态。
D 刀片取消按钮	每按钮后, 变换落切刀 不落切刀。
E LBH 图案数据自动翻页按钮(前进)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
F 下降压脚按钮	显示下降压脚画面, 向右侧移动机针。 让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时, 请切断电源之后再进行操作。
G 绕线按钮	可以卷绕底线。 →请参阅 "11-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
H 步骤缝按钮	按钮之后, 显示确认落针点, 重新缝制的步骤缝制画面。 →请参阅 "11-2-4. 在 LBH 模式下进行重新缝制" p. 75。

	按钮 / 显示	内容
①	上张力按钮	显示缝制中的图案数据设定的上张力，按钮之后，上张力变更画面被显示出来。 →请参阅 "11-2-9. 变更上线张力时" p. 91。
②	计数器值变更按钮	在按钮上，显示现在的计数值。按钮之后，计数值变更画面被显示出来。 →请参阅 "11-1-8. 使用计数器时" p. 56 ご覧ください。
③	计数器变换按钮	可以变换缝制计数器 / 件数计数器的显示。 →请参阅 "11-1-8. 使用计数器时" p. 56 ご覧ください。
④	AC 模式与 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮，就会显示 AC 自动缝制画面，可以进行自动缝制。
⑤	缝制速度旋钮	可以对缝纫机缝纫速度进行变更。

2-2. 进行 LBH 图案 NO. 选择时

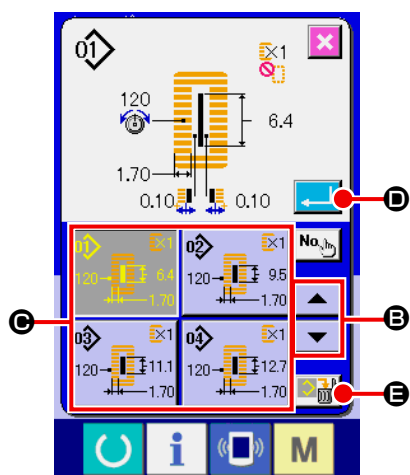


① 显示 LBH 数据输入画面


仅 LBH 数据输入画面（蓝色）时可以选择图案 NO.。如果是缝制画面（绿色），请按下准备键 。如果是 AC 数据输入画面（粉色），请按下 AC 模式和 LBH 模式的切换键 , 并显示 LBH 数据输入画面。

② 叫出 LBH 图案 NO. 选择画面


按了 LBH 图案按钮 NO. 选择按钮  (A) 之后, 显示出 LBH 图案按钮 NO. 选择画面。




③ 选择图案按钮 NO.

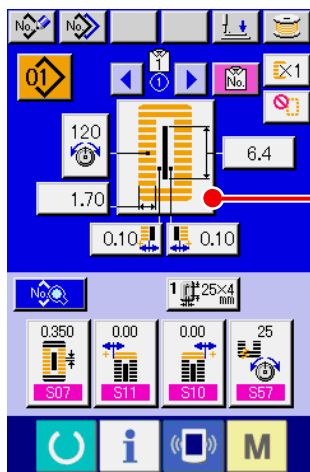
按了上下滚动按钮  (B) 之后, 被登记的 LBH 图案按钮 NO. 按钮 (C) 顺序地变换。在按钮上 LBH 图案按钮 NO. 所输入的缝制数据的内容被显示。这时, 请按想选择的 LBH 图案按钮 NO. 按钮。

④ 确定图案 NO.


按了回车按钮  (D) 之后, 关闭 LBH 图案按钮 NO. 选择画面, 结束选择。

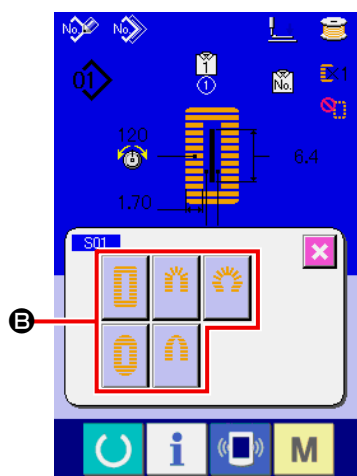
※ 想消除被登记的 LBH 图案按钮时, 请按消除按钮  (E)。但是, 组合缝制所登记的图案按钮不能消除。

2-3. 选择缝制形状时

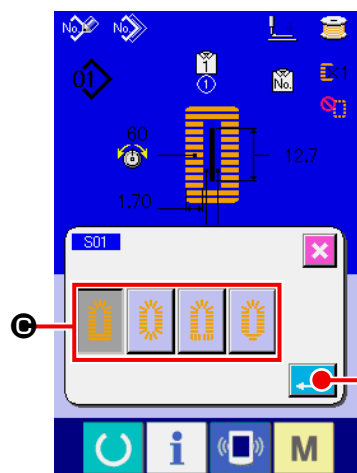


① 显示 LBH 数据输入画面
仅在 LBH 数据输入画面（蓝色）时，可以选择缝制形状。


② 叫出缝制形状选择画面
按了缝制形状按钮  (A) 之后，缝制形状选择画面被显示出来。



③ 选择第一加固部
请从 5 种第一加固形状按钮 (B) 中选择想缝制的形状。选择之后，显示出选择的使用第一加固的全部缝制形状。



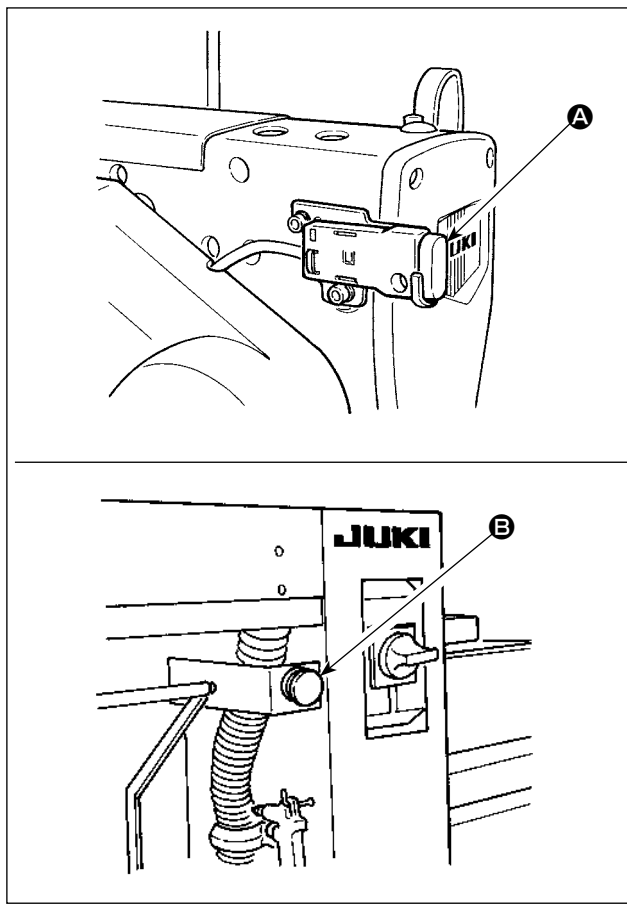
④ 选择缝制形状
请选择想缝制的缝制形状按钮 (C)。

⑤ 结束缝制形状的选择
按确定按钮  (D) 之后，结束形状的选择，LBH 数据输入画面（蓝色）上显示出想选择的缝制形状。

注) 存储器设定开关 (2 级) **K04** 缝制形状选择等级不同，被显示的缝制形状数量有可能不同。

→ 请参阅 "II-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。

2-4. 在 LBH 模式下进行重新缝制




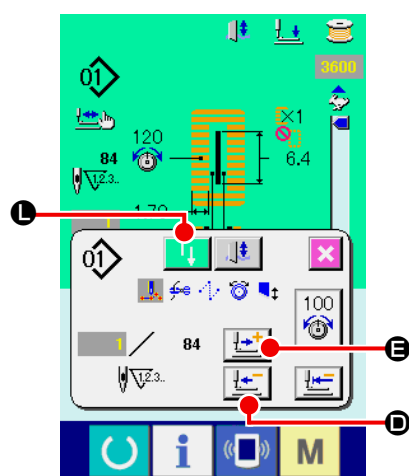
在 LBH 模式下，如果在缝制动作中按下临时停止开关 **A** 或 **B**，缝纫机会中断并停止缝制。此时，异常画面被显示出来，通知停止开关被按。

(1) 从中途继续缝制时





① 解除异常

按复位按钮  (C), 解除异常之后, 步骤动作画面被显示出来。



② 返回运针

只要按下 1 针返回按钮  (D), 压脚就会以 1 针为单位返回。如果按下 1 针输送按钮  (E), 就会以 1 针为单位前进。请让压脚返回至重新缝制位置。

③ 再次开始缝制

只要按下缝纫机启动按钮  (L), 缝制就会重新启动。


※ 关于启动开关的设定方法

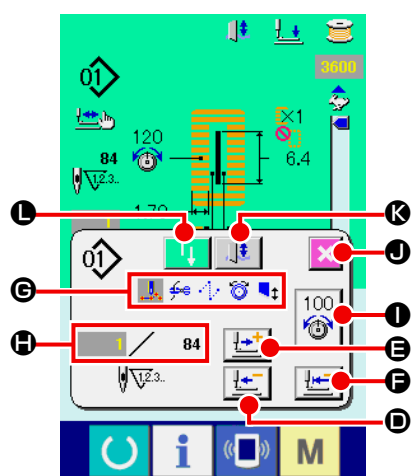
请浏览 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。

(2) 从最初开始重新缝制时





① 解除异常

按复位按钮  (G)，解除异常之后，步骤动作画面被显示出来。



② 把缝制品返回到安放位置

成对堆栈模式  (F) 之后，返回到缝制品安放位置（开始位置）。

按了取消按钮  (J) 之后，关闭凸起画面，返回到缝制物安装位置（开始位置）。

③ 开始缝制

只要按下缝纫机启动按钮  (L)，缝制就会重新启动。

※ (F) 在连续缝制时，移动到缝制中途形状开始的位置，再按的话，移动到前面的形状缝制开始的位置。

※ (G) 上，翻转显示现在的缝制指令，指令的种类有以下 5 种。

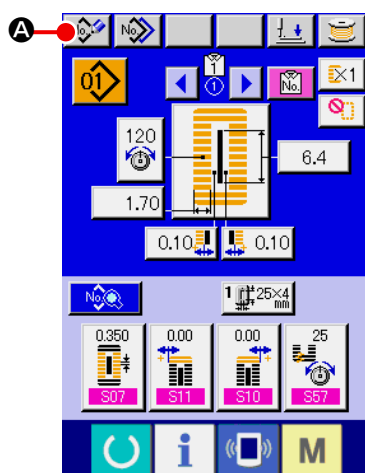
-  : 缝制指令
-  : 切线指令
-  : 空送指令
-  : 线张力指令
-  : 切刀驱动指令

※ (H) 上，限制现在的针数 / 总针数。

※ 在 (I) 上显示线张力值。在落针点用外部输入装置输入了线张力指令时，将显示出按钮，可以变更线张力。


※ 用 (K) 可以取消切刀。

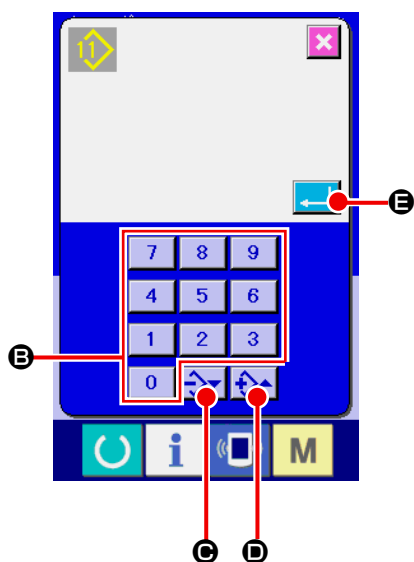
2-5. 进行 LBH 图案的新登记时



① 显示 LBH 数据输入画面
仅在 LBH 数据输入画面（蓝色）时，可以进行 LBH 图案按钮的新登记。

② 叫出 LBH 图案新登记画面

按了 LBH 图案新登记按钮 （A）之后，显示出 LBH 图案按钮新登记画面。




③ 输入图案 NO.

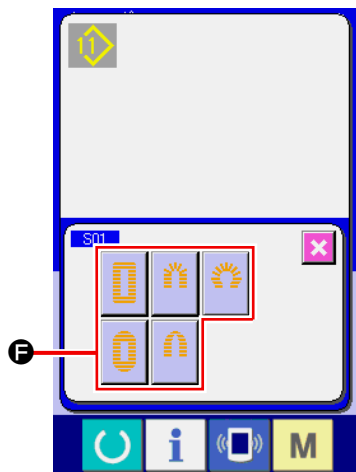
请用 LBH 图案十数字键（B）输入想新登记的 LBH 图案按钮 NO.。如果输入了已经登记的 LBH 图案按钮 NO.，画面上部显示出被登记的缝制形状，请选择什么也不显示的未登记 LBH 图案按钮 NO.。

已经登记的缝制图案按钮 NO. 上不能（禁止）重复登记。

用 + / - 按钮  （C 和 D）可以检索未登记图案按钮 NO.。

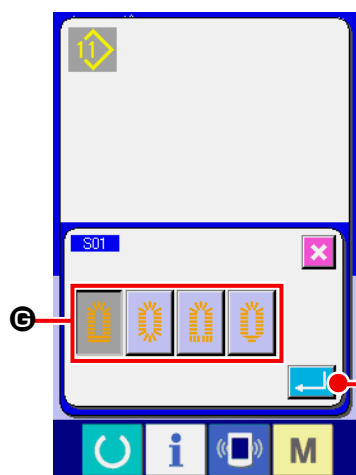
④ 确定图案 NO.

按了回车按钮 （E）之后，确定新登记 LBH 图案 NO.，显示第 1 固定缝制形状一览画面。



⑤ 选择第一固定缝形状

可以从 5 种第一固定缝形状按钮 (F) 中选择想缝制的形状。选择之后, 选择的第一固定缝形状被显示出来。



⑥ 选择缝制形状

请选择想缝制的缝制形状按钮 (G)。































⑦ 结束缝制形状的选择

按了确定按钮 (H) 之后, 结束形状的选择, LBH 数据输入画面 (蓝色) 上选择的缝制形状被显示出来。根据选择的缝制形状, 输入缝制数据初期值。

注) 根据使用存储器开关数据 (水平 2) K04 缝制形状选择水平选择的水平, 被显示的缝制形状的数字会改变。

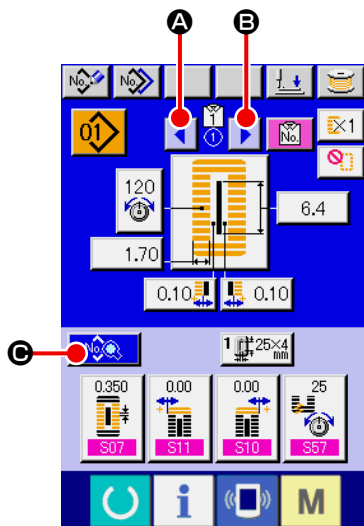
→ 请参阅 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p.110。

2-6. 缝制形状一览

1) 方型 	2) 圆型 	3) 放射方型 	4) 放射型 	5) 放射直线固定型 
6) 放射锥形固定型 	7) 圆眼方型 	8) 圆眼放射型 	9) 圆眼直线加固型 	10) 圆眼锥形加固型 
11) 半圆型 	12) 圆方型 	13) 半圆方型 	14) 半圆直线加固型 	15) 半圆锥形加固型 
16) 圆眼半圆型 	17) 圆眼圆型 	18) 方放射型 	19) 方半圆型 	20) 方圆型 
21) 方直线加固型 	22) 方锥形加固型 	23) 放射半圆型 	24) 放射圆型 	25) 半圆放射型 
26) 半圆圆型 	27) 加固缝 	28) 加固右切断 	29) 加固左切断 	30) 加固中央切断 

2-7. 变更缝制数据时


(1) 缝制数据的变更方法



① 显示 LBH 数据输入画面

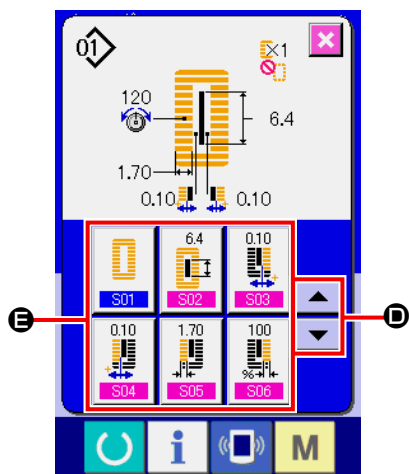
仅在 LBH 数据输入画面（蓝色）时，可以变更缝制数据。

② 选择 LBH 图案数据


只要按下 LBH 图案数据自动翻页按钮 （**A** 和 **B**），就可以对现在选择的 AC 图案中登录的 LBH 图案 No. 按顺序进行切换。

③ 叫出缝制数据画面

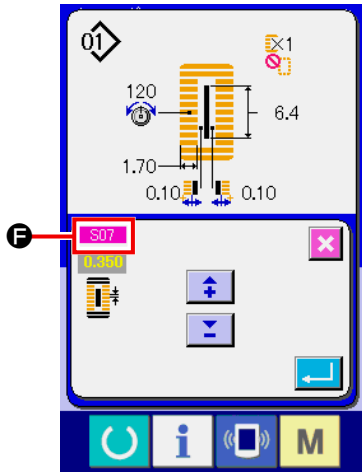
只要按下缝制数据变更按钮 （**C**），就会显示缝制数据一览画面。



④ 选择变更的缝制数据

按下上下滚动按钮 （**D**），选择想变更的缝制数据按钮（**E**）。有的形状设定为不能使用的数据项目和无功能的数据项目不能显示，请充分注意。

→ 请参阅 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

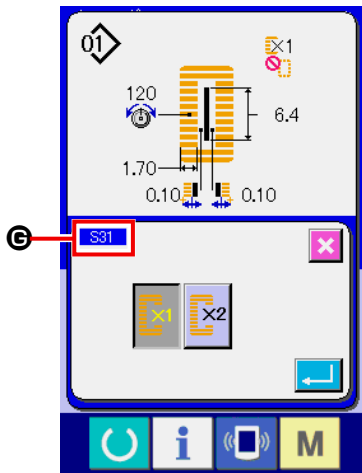


⑤ 变更数据

缝制数据有变更数字的数据项目和选择图标的数据项目。变更数字的数据项目上标有 **S02** (F) 这样的粉红色的 NO.，在变更画面上用显示的 + / - 键可以变更设定值。

在变更矢量的数据项目上，设有类似于 **S20** (G) 的蓝色的 No.。通过选择在变更画面上显示的矢量，可以对其进行变更。

→ 有关缝制数据的详细内容请参阅 "11-2-7. 变更缝制数据时" p. 81 の (2) 缝制数据一览。



(2) 缝制数据一览

缝制数据里 LBH 图案 1 ~ 99 的 99 个 LBH 图案是可以输入的数据，可以分每个 LBH 图案进行输入。
您购买时，有 / 无编辑的设定需要的数据设定为不能选择的状态。如果需要该功能时，请变换成有编辑功能的状态之后再使用。

→ 请参阅 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

No.	项目	设定范围	编辑单位	备考
S01	<p>缝制形状 从缝纫机具有的 30 种的缝制形状中选择形状。 → 请参照 "11-2-6. 缝制形状一览" p. 80。</p>  <p>※ 您购买时，只能选择标准的 12 种缝制形状。增加种类时，请进行存储器开关数据 K04 缝制形状选择等级的设定。 → 请参照 "11-3-2. 存储器开关数据一览" p. 112。</p>	1 ~ 30	1	---
S02	<p>切布长度 设定用切布刀切断缝制品的长度。但是，图案形状 (S01 的形状 NO. 27, 28, 29, 30) 时，为设定缝制长度。 把存储器开关数据的 U19 切布刀数次动作功能设定为有效，然后按照 U18 切布刀尺寸设定的切刀尺寸数次地切断缝制品。 → 请参照 "11-3-2. 存储器开关数据一览" p. 112。</p> 	3.0 ~ 119.6	0.1mm	---
S03	<p>切刀槽右宽度 设定切刀和右平行布的间隙。</p> 	-2.00 ~ 2.00	0.05mm	---
S04	<p>切刀槽左宽度 设定切刀和左平行部的间隙。</p> 	-2.00 ~ 2.00	0.05mm	---
S05	<p>左包边宽度 设定左平行部的包边宽度。</p> 	0.10 ~ 5.00	0.05mm	---
S06	<p>左右形状比率 设定以切刀位置为衷心的感谢的右侧形状的扩大缩小率。</p> 	50 ~ 150	1%	---
S07	<p>平行部间距 设定左右平行部的缝制间距。</p> 	0.200 ~ 2.500	0.025mm	---
S08	<p>第 2 加固缝长度 设定前侧加固缝部的长度。</p> <p>方型下 直线加固下 合并下</p>  	0.2 ~ 5.0	0.1mm	---

(备考)

※1：形状不同显示也不同。

※2：设定为有编辑之后显示。

→ 请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3：选择了功能之后显示。

No.	项目	设定范围	编辑单位	备考
S09	第1 加固缝长度 设定里侧加固缝部的长度。 方型上 	0.2 ~ 5.0	0.1mm	---
S10	右加固宽度修正 对加固部的右侧外形包边缝部进行调整。 第1, 第2 加固均被修正。 方型上  方型下  直线加固下 	- 1.00 ~ 1.00	0.05mm	---
S11	左加固宽度修正 对加固部的左侧外形包边缝部进行调整。	- 1.00 ~ 1.00	0.05mm	---
S12	左锥形加固对称 设定为了形成锥形加固形状的加固部的长度。	0.00 ~ 3.00	0.05mm	※1
S13	右锥形加固对称 设定为了形成锥形加固形状的加固部的长度。	0.00 ~ 3.00	0.05mm	※1
S14	圆眼形状长度 设定圆眼形状的圆眼孔衷心到上侧的长度。	1.0 ~ 10.0	0.1mm	※1
S15	圆眼形状针数 设定圆眼形状的上部 90 度中的缝制针数。	1 ~ 8	1	※1
S16	圆眼宽度 设定圆眼形状的内侧的横尺寸。 实际的落针点是加上 S04 左切刀槽宽度后的尺寸。	1.0 ~ 10.0	0.1mm	※1
S17	圆眼长度 设定圆眼形状的内侧纵尺寸。	1.0 ~ 10.0	0.1mm	※1
S18	圆型形状长度 设定圆型形状的中心到上侧的长度。	1.0 ~ 5.0	0.1mm	※1
S19	放射形状针数 设定放射形状的上部 90 度中的缝制条数。	1 ~ 8	1	※1
S20	放射形状加固 设定有 / 无放射形状的加固。  : 有  : 无	---	---	※1, ※2

(备考)

※1 : 形状不同显示也不同。

※2 : 设定为有编辑之后显示。

→ 请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3 : 选择了功能之后显示。

No.	项目	设定范围	编辑单位	备考	
S21	加固部间距 设定加固部的缝制间距。  方型上 圆型上 半圆上 方型下 圆型下 半圆下 直线加固下 锥形下	0.100 ~ 2.500	0.025mm	---	
S22	第1间隙 设定第1加固和切刀槽间的间隙。适用于全形状。		0.0 ~ 4.0	0.1mm	---
S23	第2间隙 设定第2加固和切刀槽间的间隙。适用于全形状。		0.0 ~ 4.0	0.1mm	---
S31	单缝制 / 双重缝制 选择单缝制，双重缝制。  : 单缝制  : 双重缝制	---	---	---	
S32	选择双重缝制交叉 设定双重缝制时，选择重叠缝制平行部落针或交叉缝制。  : 双重缝制  : 交叉缝制	---	---	※3	
S33	修正双重缝制宽度 设定双重缝制时，设定缩小第1圈的包边宽度量。		0.0 ~ 2.0	0.1mm	※3
S34	下缝次数 设定下缝次数。  : 无下缝  : 1 ~ 9次	0 ~ 9	1回	※3	
S35	下缝间距 设定下缝时的缝制间距。		1.0 ~ 5.0	0.1mm	※3
S36	下缝卷入长度 设定进行下缝时的上线卷入缝制长度。		2.0 ~ 20.0	0.1mm	※3
S37	下缝卷入间距 设定进行下缝时的上线卷入缝制间距。		0.2 ~ 5.0	0.1mm	※3
S38	下缝卷入宽度 设定进行下缝时的上线卷入缝制宽度。		0.0 ~ 4.0	0.1mm	※3
S39	下缝落针前后修正 进行2圈以上的缝制时，设定落针点的前后修正量。		0.0 ~ 2.5	0.1mm	※2, ※3

(备考)

※1: 形状不同显示也不同。

※2: 设定为有编辑之后显示。

→ 请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3: 选择了功能之后显示。

No.	项目		设定范围	编辑单位	备考
S40	下缝落针左右修正 进行 2 圈以上的下缝时，设定落针点的左右修正量。		0.0 ~ 1.0	0.1mm	※3
S41	下缝左侧位置修正 设定从左包边中心左右修正下缝的缝制基准位置的修正量。		- 2.0 ~ 2.0	0.1mm	※2, ※3
S42	下缝右侧位置修正 设定从右包边中心左右修正下缝的缝制基准位置的修正量。		- 2.0 ~ 2.0	0.1mm	※2, ※3
S44	下缝速度的设定 设定下缝速度。		400 ~ 2000	100sti/min	※3
S51	左平行部张力 设定左平行部的上线张力。		0 ~ 200	1	---
S52	右平行部张力 设定右平行部的上线张力。		0 ~ 200	1	※2
S53	左平行部张力（双重缝的第 1 圈） 双重缝时，设定第 1 圈的左平行部上线张力。		0 ~ 200	1	※2, ※3
S54	右平行部张力（双重缝的第 1 圈） 双重缝时，设定第 1 圈的右平行部上线张力。		0 ~ 200	1	※2, ※3
S55	第 1 加固部张力 设定第 1 加固部的上线张力。		0 ~ 200	1	---
S56	第 2 加固部张力 设定第 2 加固部的上线张力。		0 ~ 200	1	※2
S57	设定缝制开始的上线张力 设定缝制开始加固缝的上线张力。		0 ~ 200	1	---
S58	设定下缝的上线张力 设定下缝的上线张力。		0 ~ 200	1	※3
S59	第 1 加固开始，ACT 同步调整 调整第 1 加固部的上线张力输出开始同步。		- 5 ~ 5	1 针	※2
S60	右包边开始，ACT 同步调整 调整包边缝制部的上线张力输出开始同步。		- 5 ~ 5	1 针	※2
S61	第 2 加固开始，ACT 同步调整 调整第 2 加固部的上线张力输出开始同步。		- 5 ~ 5	1 针	※2
S62	缝制开始固定缝制针数 设定缝制开始加固缝制的针数。		0 ~ 8	1 针	---
S63	缝制开始固定缝制间距 设定缝制开始加固缝制的缝制间距。		0.00 ~ 0.70	0.05mm	※2

(备考)

※1：形状不同显示也不同。

※2：设定为有编辑之后显示。

→ 请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3：选择了功能之后显示。

No.	项目	设定范围	编辑单位	备考
S64	缝制开始加固缝制宽度 设定缝制开始加固缝制的宽度。 	0.0 ~ 3.0	0.1mm	---
S65	缝制开始加固缝制的纵修正 设定缝制开始加固缝制的纵方向开始位置。 	0.0 ~ 5.0	0.1mm	※2
S66	缝制开始加固缝制的横修正 设定缝制开始加固缝制的横方向开始位置。 	0.0 ~ 2.0	0.1mm	※2
S67	缝制结束加固缝制宽度 设定缝制结束加固缝制的宽度。 	0.1 ~ 1.5	0.1mm	---
S68	缝制结束加固缝制针数 设定缝制结束加固缝制的针数。 	0 ~ 8	1 针	---
S69	缝制结束加固缝制纵修正 设定缝制结束加固缝制的纵方向开始位置。 	0.0 ~ 5.0	0.1mm	※2
S70	缝制结束加固缝制横修正 设定缝制结束加固缝制的横方向开始位置。 	0.0 ~ 2.0	0.1mm	※2
S81	切刀动作 设定通常的切布刀有 / 无动作。  : 通常切刀动作 OFF  : 通常切刀动作 ON	---	---	---
S83	双重缝制的第 1 圈切刀 双重缝时, 设定第 1 圈的切布刀有 / 无动作。  : 通常切刀动作 OFF  : 通常切刀动作 ON	---	---	※2, ※3
S84	最高速度限制 设定缝纫机的最高转速。 数据编辑的最大值由存储器开关数据 K07  最高转速限制设定的转速。 → 请参照 "11-3-2. 存储器开关数据一览" p. 112。	400 ~ 4200	100sti/min	---
S86	前进间距 设定条形 (S01 的形状 NO. 27, 28, 29, 30) 前进侧的缝制间距。 	0.200 ~ 2.500	0.025mm	---
S87	前进宽度 设定条形 (S01 的形状 NO. 27, 28, 29, 30) 前进侧的缝制宽度。 	0.10 ~ 10.00	0.05mm	---
S88	返回间距 设定条形 (S01 的形状 NO. 27, 28, 29, 30) 返回侧的缝制间距。 	0.200 ~ 2.500	0.025mm	---





(备考)

※1: 形状不同显示也不同。

※2: 设定为有编辑之后显示。

→ 请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3: 选择了功能之后显示。

No.	项目	设定范围	编辑单位	备考
S89	返回宽度 设定条形（ S01 的形状 NO. 27, 28, 29, 30） 返回侧的缝制宽度。 	0.10 ~ 10.00	0.05mm	---
S90	压脚强度 设定按压布料的强度。设定值为 25 时，压脚 强度大约 4kg，设定值为 80 时，压脚强度大约 10kg。 	20 ~ 80	1	
S101	第一锁扣固定部分速度 设定角形形状的第一锁扣固定部分的缝纫速度。 	400 ~ 4200	100	※ 1 ※ 2
S102	第二锁扣固定部分速度 设定角形形状的第二锁扣固定部分的缝纫速度。 	400 ~ 4200	100	※ 1 ※ 2

(备考)

※1：形状不同显示也不同。

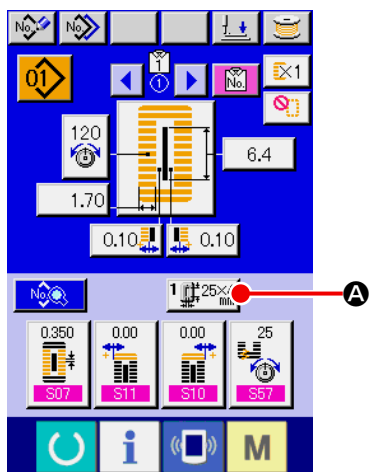
※2：设定为有编辑之后显示。

→请参照 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

※3：选择了功能之后显示。

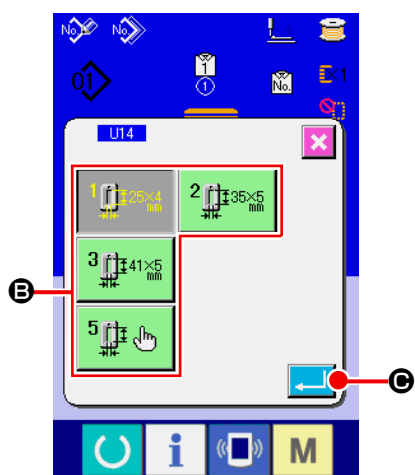
2-8. 输入压脚类型时

(1) 压脚类型的设定方法




① 显示 LBH 数据输入画面
仅 LBH 数据输入画面（蓝色）可以变更设定内容。

② 叫出压脚类型选择画面
按了压脚类型选择按钮  (A) 之后，显示出压脚类型选择画面。



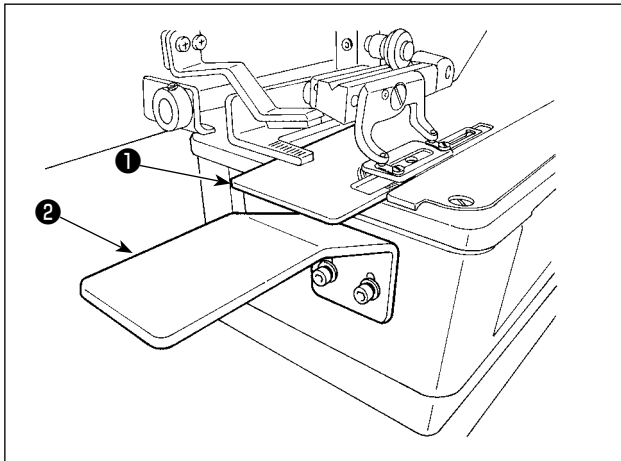
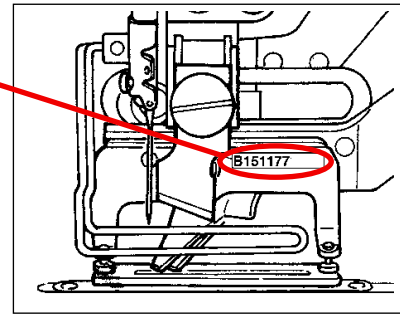
③ 选择压脚类型
请按安装在缝纫机上的压脚类型的按钮 (B)。被按的按钮翻转显示。关于压脚类型，请参考后面说明的压脚类型一览画面进行设定。

④ 确定压脚类型
按确定按钮  (C) 之后，压脚类型变更画面被关闭，变更完了。

(2) 压脚类型一览表

请注意压脚头的刻印货号的方框里的数字一定要和压脚类型一致。





	类型	压脚头货号
	1 型	B1511771000 *
	2 型	B1511772000 *
	3 型	B1511773000 *
	5 型	-



- * 当使用 1 ~ 3 类型以外的压脚时（包括缝制 6mm 宽度时），请设定为 5 类型。请根据使用的 **U15** 压脚和宽度 **U16** 压脚长度，变更存储器开关（1 级）。
→ 请参阅 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。
- * 使用 5 型压脚摆动宽度在 6mm 以上，长度在 41mm 以上时，需要变更压脚曲柄、送布板等零件。
- * 是用 1 类型以上的压脚时，请对次工作台板 B ② 的高度进行调节，让输送板 ① 与次工作台板 B ② 不接触。

2-9. 变更上线张力时



- ① 显示 LBH 数据输入画面
仅在 LBH 数据输入画面（蓝色）时，可以变更上线张力。
- ② 叫出上线张力变更画面
按了上线张力按钮 （A）之后，上线张力变更画面被显示出来。
- ③ 变更上线张力
在上线张力变更画面上，可以变更平行部上线张力和加固部上线张力。请用各个对应向上按钮 （B）和下降按钮 （C）变更张力值。
- ④ 结束上线张力的变更
按了取消按钮 （D）之后，关闭上线张力变更画面，结束变更。

* 根据有 / 无缝制数据编辑的不同，显示于上线张力变更画面上的项目数会有区别。
→ 请参阅 "11-2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法" p. 93。

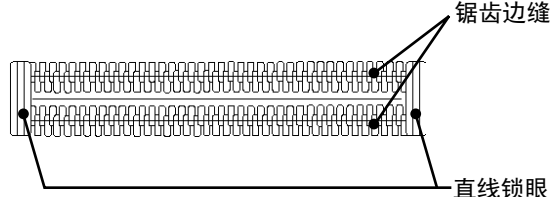
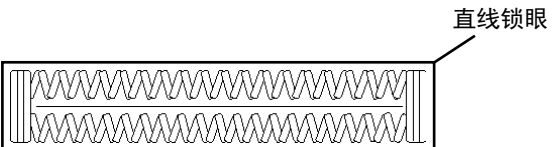
* 平行部和加固部以外的张力变更，请参照 "11-2-7. 变更缝制数据时" p. 81 和 "11-3-1. 存储器开关数据的变更方法" p. 110。

①平行部张力，②加固部张力的设定值

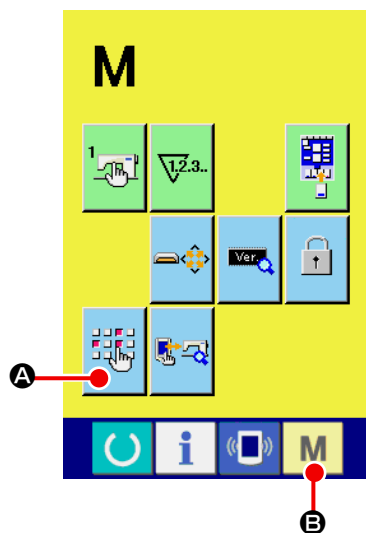
	操作盘设定值			
		⊖	初期值	⊕
锯齿边缝	① 平行部张力	下降锯齿高度	120	提高锯齿高度
	② 加固部张力	下张力	35	上张力
直线锁眼	① 平行部张力	下张力	60	上张力
	② 加固部张力	下张力	60	上张力

放射圆眼形状时，把加固张力最初设定为 120 左右，请平衡缝迹。

关于锯齿边缝和直线锁眼

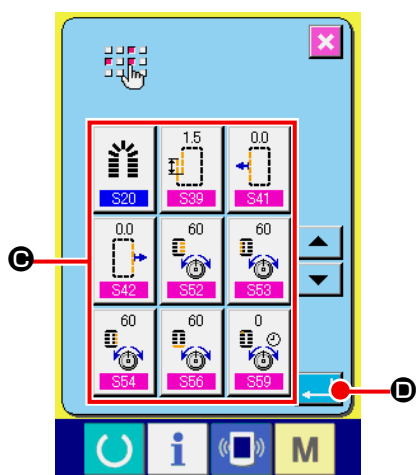
	<p>锯齿边缝 增强上线张力，在上线缝迹中心直线通过的左右缝制锯齿边缝迹。</p>
	<p>直线锁眼 在布表面仅缝上线，布背面仅缝下线的往返缝迹。</p>

2-10. 缝制数据有 / 无编辑的设定方法



① 显示有 / 无缝制数据编辑的设定画面

持续 3 秒中按键 **M** (**B**) 开关之后，画面上显示出有 / 无缝制数据编辑的设定按钮 **A**。按此按钮之后，有 / 无缝制数据编辑的设定画面被显示出来。



② 选择有 / 无缝制数据编辑

缝制数据中的可以编辑有 / 无编辑的数据项目按钮 (**C**) 被一览显示。按钮之后，可以变换翻转显示 / 通常显示画面。因为图案禁止重写复制，因此想重写时，必须先把图案消去之后再行复制。
如果要设置有编辑、设为翻转显示，无编辑、设为通常显示。



: 无编辑



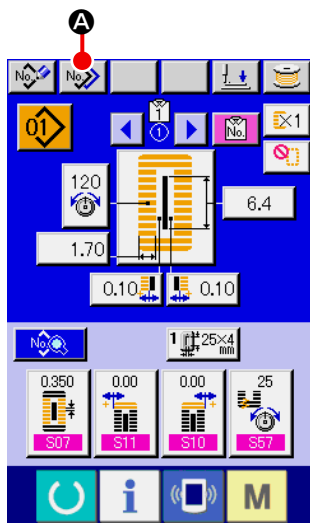
: 有编辑

③ 确定有 / 无缝制数据的编辑

按确定按钮 **D** 之后，可以确定设定的缝制数据项目有 / 无编辑的状态。

2-11. 复制 LBH 缝制图案时


可以把已经等级的 LBH 图案 No. 的缝制数据复制到未等级的 LBH 图案 No. 上。因为图案禁止重写复制，因此想重写时，必须先把图案消去之后再复制。

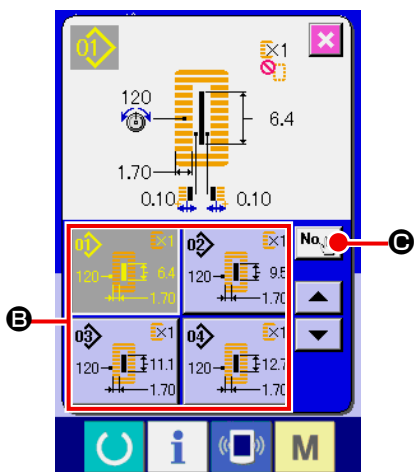


① 显示 LBH 数据输入画面


仅在 LBH 数据输入画面（蓝色）时可以进行复制。如果是缝制画面（绿色），请按下准备键 。如果是 AC 数据输入画面（粉红色），请按下 AC 模式和 LBH 模式的切换按钮  并显示 LBH 数据输入画面。

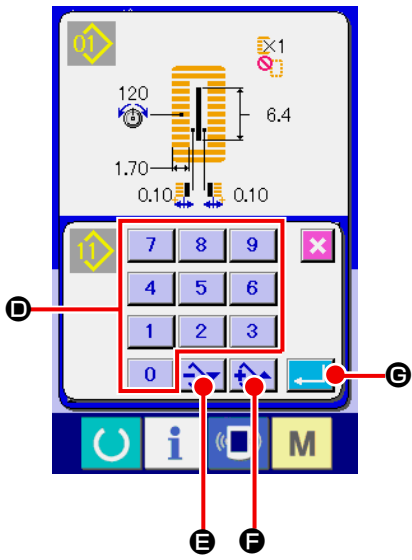
② 叫出 LBH 图案复制画面

按图按 LBH 图案复制按钮  (A) 之后，图案复制（选择复制原本）画面被显示出来。





③ 选择复制原本的图案 No.

从 LBH 图案一览按钮 (B) 选择复制原本的 LBH 图案 NO.。然后，按复制原本输入按钮  (C) 之后，LBH 图案复制输入画面被显示出来。



④ 输入复制副本的图案 No.

请用十数字键 (D) 输入复制副本的 LBH 图案 NO.。用 + • - 按钮   (E 和 F) 可以检索未使用的 LBH 图案 NO.。

⑤ 开始复制

按确定按钮  (G) 之后开始复制。

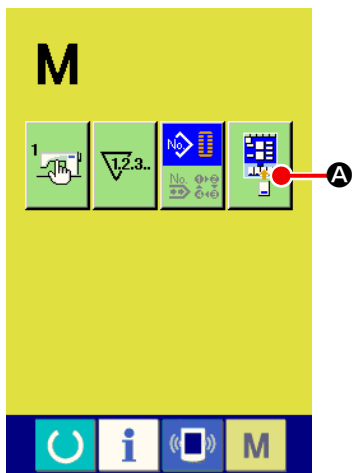
复制完成之后，在选择被复制的 LBH 图案 No. 的状态下，回到 LBH 图案复制对象画面。

2-12. 把缝制数据登记到管理按钮时


请把经常使用的参数登记到管理按钮进行使用。

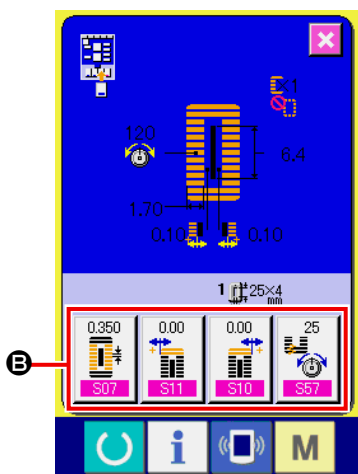
在 LBH 数据输入画面（蓝色）上，只要一按管理按钮，就可以选择被登记的参数的变更画面。

(1) 登记方法



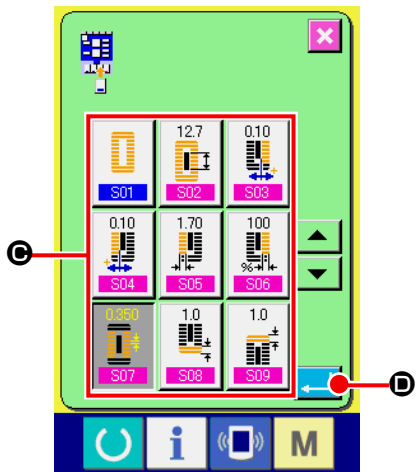
① 显示管理图案登记画面

按 **M** 开关之后，在画面上显示出管理图案登  (A) 被显示出来。按此键之后，管理图案登记画面被显示出来。



② 选择登记的按钮

管理按钮最多可以登记 4 个。在画面上，显示 4 个管理登记按钮 (B)，按了想登记的位置的按钮之后，缝制数据一览画面被显示出来。



③ 选择登记的缝制数据

用缝制数据按钮（C）选择想登记的缝制数据。再次按选择的按钮之后，选择被解除

④ 向管理按钮登记

按了确定按钮（D）之后，向管理按钮的登记结束，显示出登记按钮的登记画面。

登记的缝制数据显示在管理按钮上。

（2）购买时的登记状态

在采购时，从左侧开始按顺序登录了如下缝制数据。

S07 平行部间距



S11 修正左加固宽度



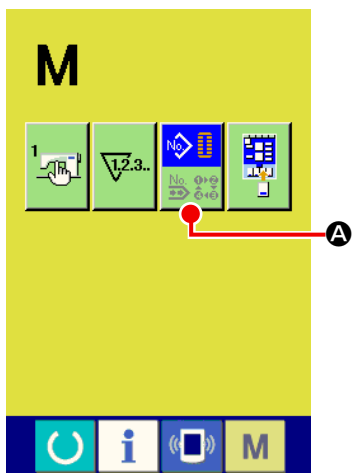
S10 修正右加固宽度




S57 缝制开始上线张力设定





2-13. 变更缝制模式



① 显示缝制模式选择画面

只要从 LBH 数据输入画面按下模式键 **M**，就会在画面上显示缝制模式选择按钮  (A)。只要按下这个按钮，就可以在单独缝制模式和连续缝制模式之间进行切换。

选择单独缝制时：

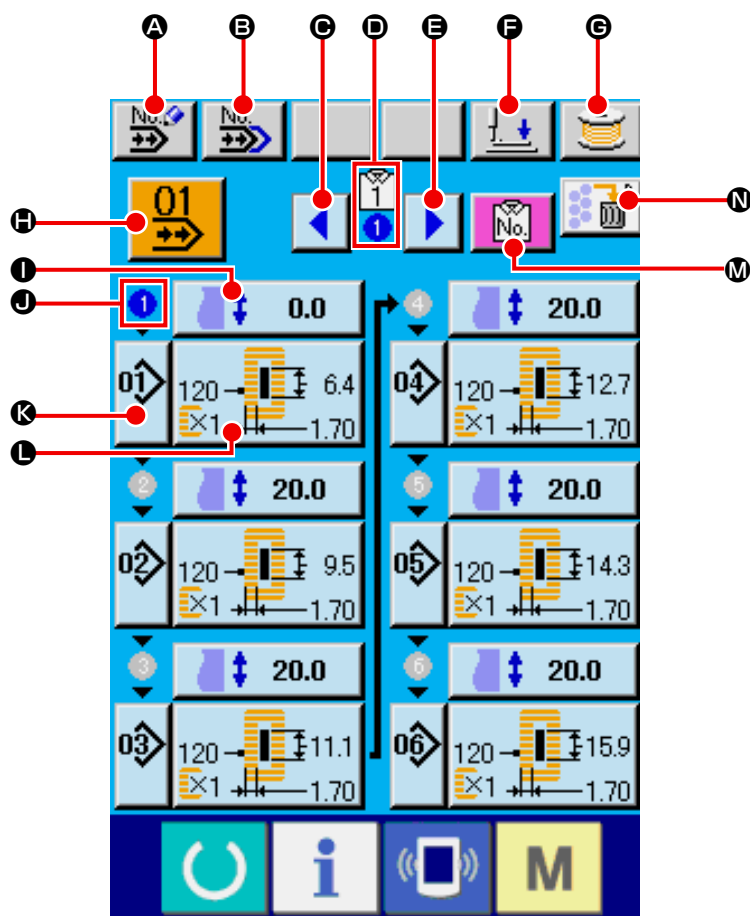
选择连续缝制时：

② 确定缝制模式

请在切换缝制模式之后，按下模式键 **M**。显示已经选择的缝制模式的 LBH 数据输入画面。

2-14. 连续缝制时的液晶显示部

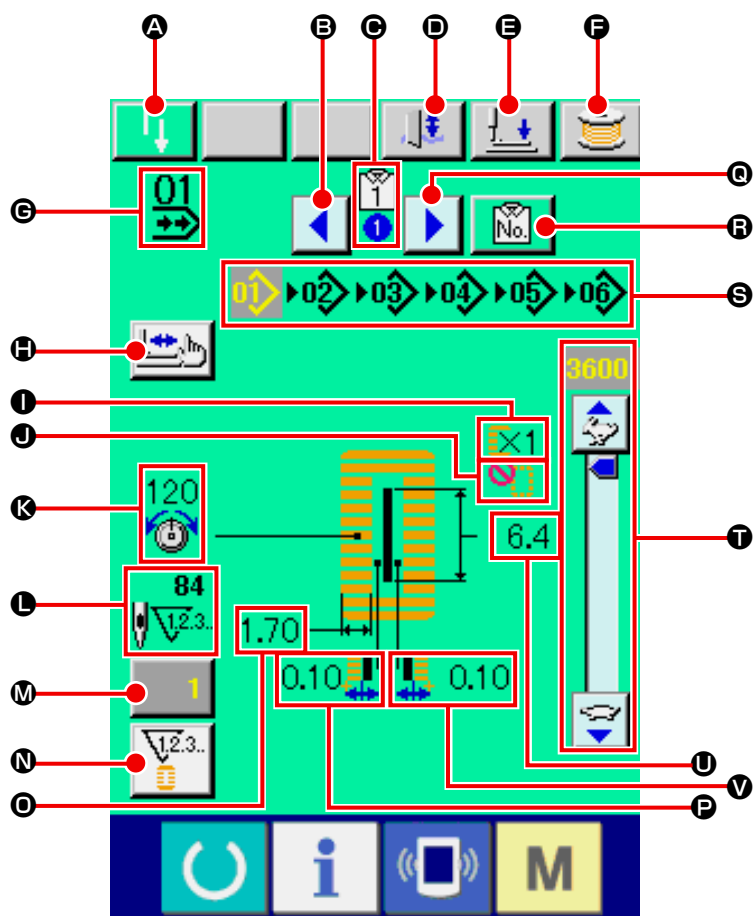
(1) LBH 数据输入画面



按钮 / 显示	内容
A LBH 连续缝制数据新登记按钮	LBH 连续缝制数据新登记画面被显示。
B LBH 连续缝制数据复制按钮	LBH 连续缝制数据复制画面被显示。
C LBH 图案数据自动翻页按钮(返回)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
D 显示 AC 图案 No. 与缝制顺序	显示选择中的 AC 图案 No. 和缝制顺序。按下被显示的缝制顺序, 已经被设定的 LBH 图案 No. 处于选择状态。
E LBH 图案数据自动翻页按钮(前进)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
F 下降压脚按钮	显示下降压脚画面, 向右侧移动机针。 让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时, 请切断电源之后再进行操作。
G 绕线按钮	可以卷绕底线。 →请参阅 "II-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
H LBH 连续缝制数据 No. 选择按钮	按钮上显示出现在选择中的 LBH 连续缝制数据 NO., 按钮之后, 线斯 LBH 连续缝制数据 No. 选择画面。

	按钮 / 显示	内容
①	送布量输入按钮	显示缝制前的送布量。 按钮之后，显示出送布量输入画面。
②	缝制顺序	显示输入的 LBH 缝制数据 No. 的缝制顺序。
③	LBH 图案 NO. 选择按钮	显示输入的 LBH 图案 NO.。 按钮之后显示出 LBH 图案 NO. 一览画面，可以选择 LBH 图案 NO.。
④	缝制数据编辑按钮	显示输入的 LBH 图案 NO. 形状、切布长度等缝制数据信息。
⑤	AC 模式与 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮，就会显示 AC 数据输入画面，可以进行 AC 的操作以及设定。
⑥	全部消除按键	消除现在选择中的 LBH 连续缝制数据里输入的内容。

(2) LBH 连续缝制画面



	按钮 / 显示	内容
A	缝纫机起动按钮	开始缝制被选择的 LBH 图案。
B	LBH 图案数据自动翻页按钮(返回)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
C	显示 AC 图案 No. 与缝制顺序	显示选择中的 AC 图案 No. 和缝制顺序。按下被显示的缝制顺序, 已经被设定的 LBH 图案 No. 处于选择状态。
D	LBH 图案数据自动翻页按钮(前进)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
E	下降压脚按钮	显示下降压脚画面, 向右侧移动机针。 让压脚上升时, 请按下降压脚画面上显示的压脚上升按钮。 * 在此状态下进行穿线时, 请切断电源之后再进行操作。
F	绕线按钮	可以卷绕底线。 →请参阅 "11-1-7. 卷绕底线时" p. 55。
G	显示 LBH 连续图按 NO.	显示缝制中的 LBH 连续缝制数据 NO.。
H	步骤缝按钮	按钮之后, 显示确认落针点, 倒缝的步骤缝画面。 →请参阅 "11-2-4. 在 LBH 模式下进行重新缝制" p. 75。

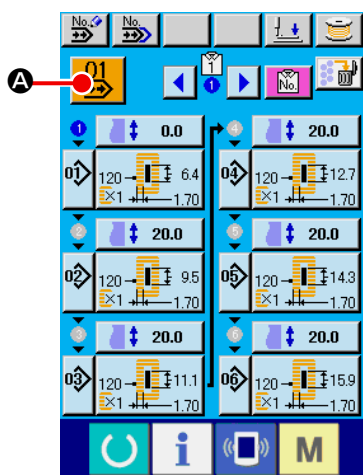
	按钮 / 显示	内容
Ⓛ	显示双重缝制的有无	显示缝制中的 LBH 图案数据里设定有无双重缝制。
Ⓜ	显示下缝次数	显示缝制中的 LBH 图案数据里设定的下缝次数。
Ⓝ	显示上张力	显示缝制中的 LBH 图案数据里设定的上张力。
Ⓦ	显示总针数	显示缝制中的 LBH 连接缝制数据的总针数。
Ⓜ	计数器值变更按钮	在按钮上, 显示现在的计数值。按钮之后, 计数值变更画面被显示出来。 → 请参阅 "11-1-8. 使用计数器时" p. 56。
Ⓝ	计数器变换按钮	可以变换缝制计数器 / 件数计数器的显示。 → 请参阅 "11-1-8. 使用计数器时" p. 56。
Ⓦ	显示左包边宽度	显示缝制中的 LBH 图案数据里设定的左包边宽度。
Ⓧ	显示切刀槽左宽度	显示缝制中的 LBH 图案数据设定的切刀槽左宽度。
Ⓝ	LBH 图案数据自动翻页按钮(前进)	依靠现在选择中的 AC 图案数据, 对正在使用的 LBH 图案数据进行自动翻页。
Ⓦ	AC 模式与 LBH 模式的切换按钮	只要按下按钮, 就会显示 AC 自动缝制画面, 可以进行自动缝制。
Ⓦ	显示图案 No.	显示缝制中的 LBH 连续缝制数据输入的 LBH 图案 NO.。现在缝制中的 LBH 图案 NO. 被反转显示
Ⓦ	缝制转速	可以变更缝纫机的转速。显示设定的转速。
Ⓦ	显示切布长度	显示缝制中的 LBH 图案数据设定的切布长度。
Ⓦ	切刀槽右宽度	显示缝制中的 LBH 图案数据设定的切刀槽右宽度。

2-15. LBH 连续缝制时


首先，在设定前请把缝制模式变更为连续缝制。

→ 请参阅 "11-2-13. 变更缝制模式" p. 98。


(1) LBH 连续缝制数据的选择

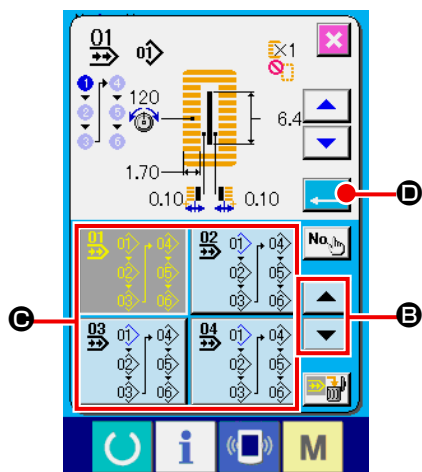


① 显示 LBH 数据输入画面

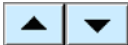
仅 LBH 数据输入画面（浅蓝色）时，可以选择连续缝制数据 NO.。如果是在缝制画面（绿色）时，请按准备开关 ，显示出数据输入画面（浅蓝色）。

② 叫出连续缝制数据 No. 选择画面


按了连续缝制数据 No. 选择按钮  (A) 之后，显示出 LBH 连续缝制数据 No. 选择画面。在画面上部显示出被选择的连续缝制数据 No. 和内容，在画面下部登记的其他连续缝制数据 No. 按钮。



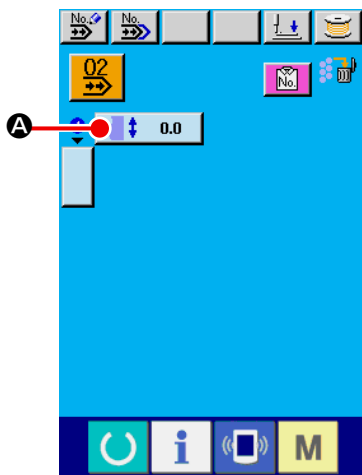
③ LBH 选择连续缝制 No.

按了上下滚动按钮  (B) 之后，被登记的连续缝制数据 NO. 按钮 (C) 顺序地变换。在按钮上，显示出 LBH 连续缝制数据里登记的内容。这时请按想选择的 LBH 连续缝制数据按钮。

④ 确定 LBH 连续缝制数据 No.


按确认按钮  (D) 之后，关闭 LBH 连续缝制数据 NO. 选择画面，结束选择。

(2) LBH 连续缝制数据的编辑方法



① 显示 LBH 数据输入画面


仅 LBH 数据输入画面（浅蓝色）时，可以变更连续缝制数据。

如果是在缝制画面（绿色）时，请按准备开关 ，显示

LBH 数据输入画面（浅蓝色）。

显示后，请选择 (1) **LBH 连续缝制数据的选择** 里想编辑的 LBH 连续缝制数据 NO.。购买时，仅登记了 LBH 连续数据 NO. 1，请输入 LBH 图案 NO.。


② 显示送布量输入画面

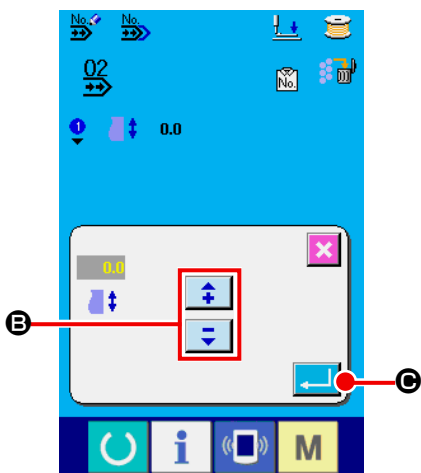
按了送布量按钮  (A) 之后，显示出送布量输入画面。

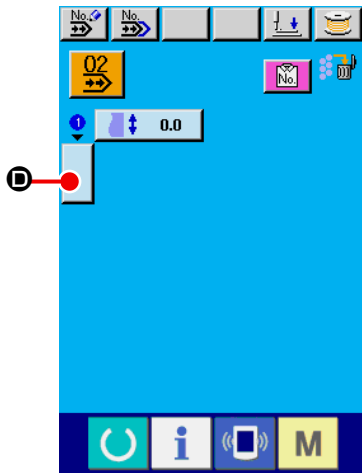
③ 输入送布量

用 + / - 按钮  (B) 输入送布量。关于输入范围，会根据设定的压脚尺寸进行变化。


④ 确定送布量

按图案按钮  (C) 之后，关闭送布量输入画面，输入结束。

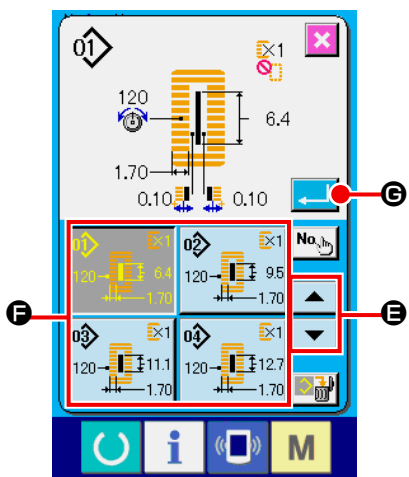




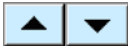
⑤ 叫出 LBH 图按 No. 选择画面

请按缝制顺序显示的下部显示的按钮  (D)。


显示出最初的 LBH 缝制图案 No. 选择画面。

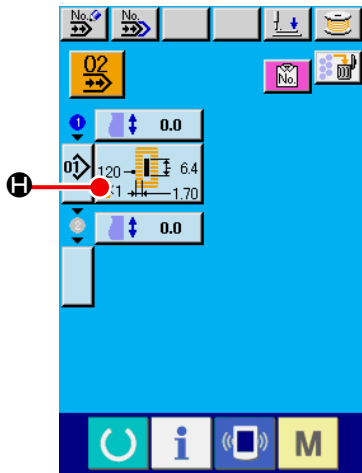


⑥ 选择 LBH 图案 No.


按了加载按钮  (E) 之后，顺次变换登记的 LBH 图案 No. 按钮 (F)。在缝制按钮上显示缝制数据的内容。这时，请按想选择的 LBH 图案 No. 按钮。

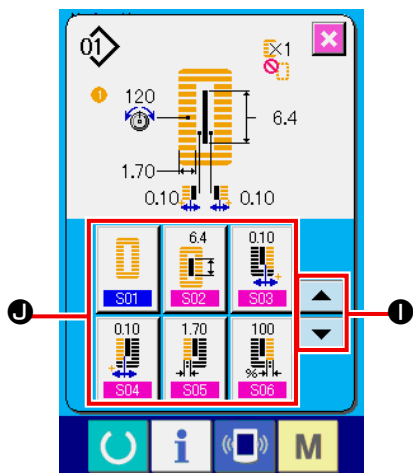
⑦ 确定 LBH 图案 No.

按了确定图案按钮  (G) 之后，关闭 LBH 连续缝制数据 No.，选择结束。

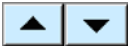


⑧ 编辑 LBH 连续缝制数据里输入的图案数据

选择了 LBH 图案 No. 之后, 想选择的 LBH 图案 No. 里被输入的缝制数据的内容, 显示出入的缝制数据按钮  (H)。按钮之后, 显示出缝制数据输入画面。



⑨ 选择变更的缝制数据

按上下滚动按钮  (I), 选择想变更的数据项目 (J)。有的形状, 不使用的数据项目和无功能的数据项目不能显示, 请注意。

⑩ 变更数据

缝制数据有变更数字的数据项目和选择图标的的数据项目。变更数字的数据项目上有 **S02** 这样的粉红色的 No., 用在变更画面显示的 + / - 按钮可以变更设定值。选择图标的的数据项目扇有 **S20** 这样的蓝色 No., 可以选择变更画面显示的图标。

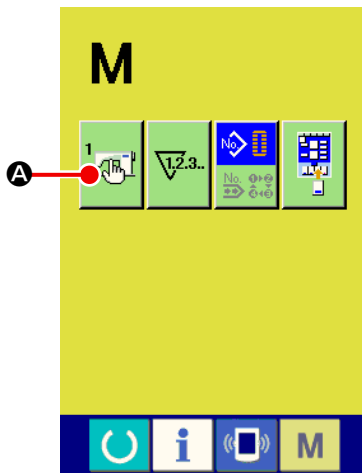
→ 缝制数据的详细内容请参阅 "11-2-6. 缝制形状一览" p. 80。
请反复进行②~⑩的操作, 编辑数据。

* 以上操作结束了输入, 但是在连续缝制时, 请把全部数据设定到压脚储存的范围内。超过范围时显示异常。因此请正确地输入压脚尺寸。

→ 请参阅 "11-2-8. 输入压脚类型时" p. 89。

2-16. 切刀数次动作的说明

本缝纫机由操作盘设定安装的切刀尺寸，因此可以自动地让切刀数次动作缝制比切刀尺寸大的扣眼。不更换切刀要缝制各种各样的缝制形式时，通过设定就可以使用。

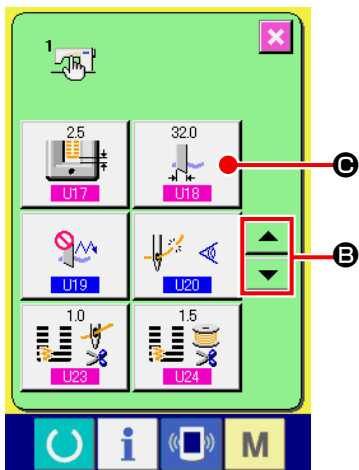


① 显示存储器开关一览画面

按了 **M** 开关之后，在画面上显示除存储器开关按钮



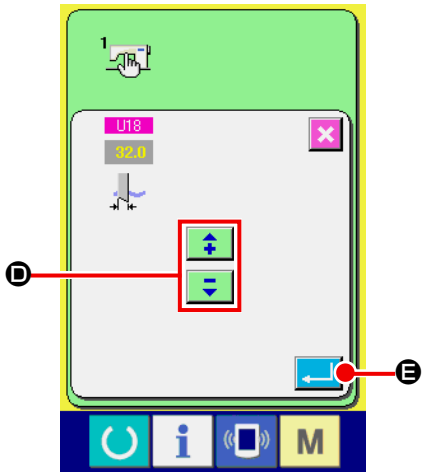
(**A**)。按此按钮之后，存储器开关一览画面就被显示出来。



② **U18** 选择切布刀尺寸按钮

按上下滚动按钮 **▲▼** (**B**)，选择 **U18** 切布刀尺寸


按钮 **U18** (**C**)。切布刀尺寸输入画面被显示出来。



③ 输入切布刀尺寸

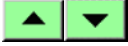
按+ / - 按钮  (D)，输入安装的切刀尺寸。


④ 确定切刀尺寸

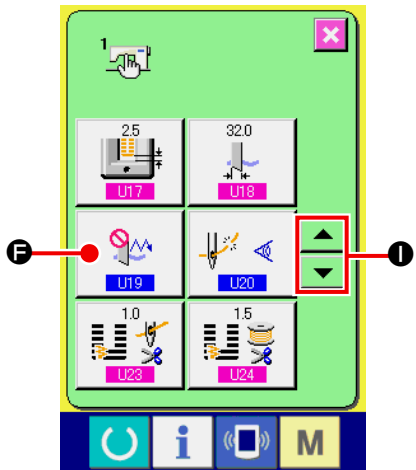
按确定按钮  (E) 之后，关闭切布刀尺寸输入画面，结束输入。

然后，返回存储器开关一览画面。

⑤ U19 选择切刀数次动作功能按钮

按上下滚动按钮  (I)，选择 **U19** 切布刀数次动作功能键


功能键  (F)。切布刀数次动作功能选择画面被显示出来。



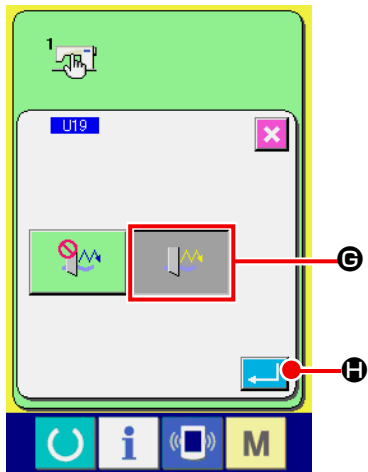
⑥ 把切布刀数次动作功能设定为有效

请选择有效键 (G)。


⑦ 确定切布刀数次动作功能

按确定按钮  (H) 之后，关闭切布刀数次动作功能画面，结束切布刀数次动作功能的选择。

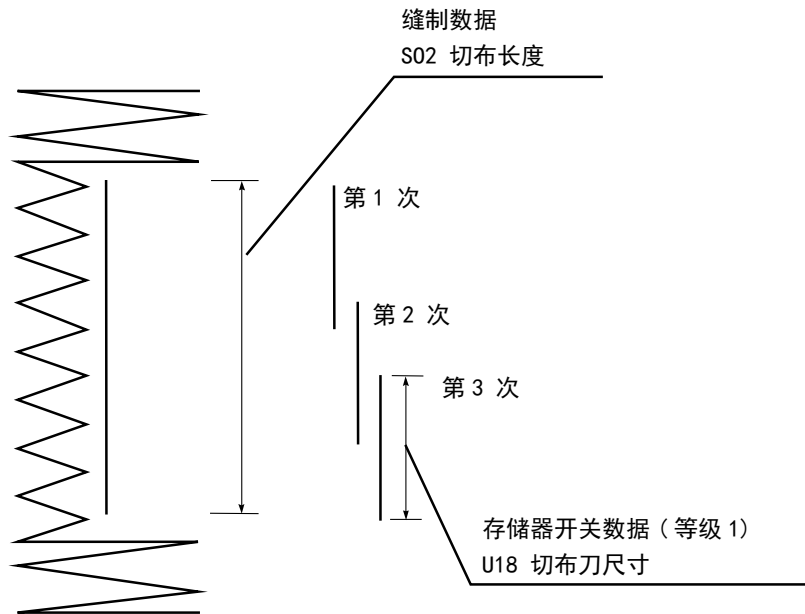
然后，返回存储器开关一览画面。



⑧ 进行缝制

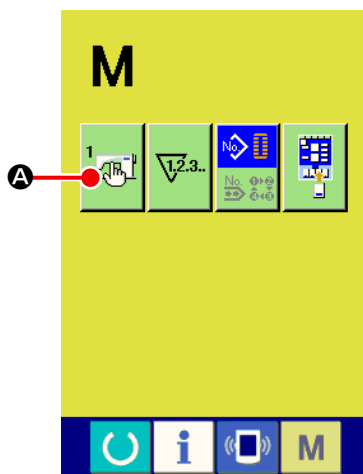
按准备开关  之后，缝制画面（绿色）被显示出来。此时，**S02** 切布长度上设定的为 **U18** 切布刀尺寸以上时，切刀自动地进行数次缝制动作。

* 缝制比安装的切刀尺寸小的扣眼时，显示异常 489。




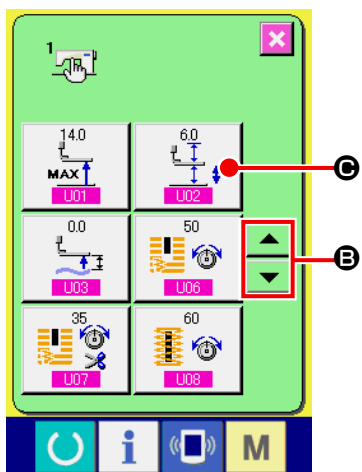
3. 变更存储器开关数据时

3-1. 存储器开关数据的变更方法

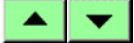


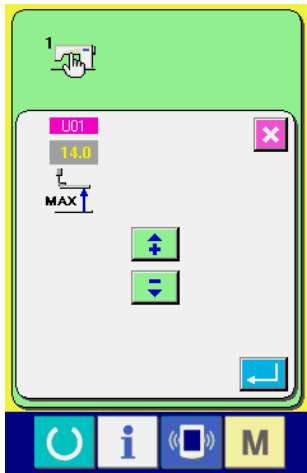
① 显示存储器开关数据一览表

按 **M** 开关之后，在画面上显示出存储器开关按钮  (A)。按此按钮之后，存储器开关数据一览表被显示出来。



② 选择想变更的存储器开关按钮

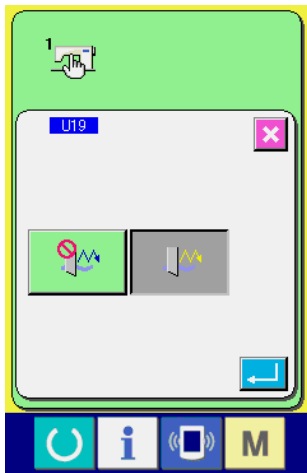
按上下滚动按钮  (B)，选择想变更的数据项目按钮 (C)。



③ 变更存储器开关数据

存储器开关数据有变更数字的数据项目和选择图标的数据项目。变更数字的数据项目上，有 **U01** 这样的粉红色的 No.，在变更画面上可以用显示的 + / - 按钮变更设定值。在选择图标的数据项目上，有 **U19** 这样的蓝色的 No.，在变更画面上可以选择显示的图标。

→ 有关存储器开关数据的详细内容，请参照 "11-3-2. 存储器开关数据一览" p. 112。







3-2. 存储器开关数据一览

(1) 等级 1

存储器开关数据（等级 1）是缝纫机具有通用的动作数据，是所有的缝制图案里的通用数据。

No.	項目	設定范围	编辑单位	初期显示
U01	压脚提升最高位置 设定踏板动作的最高位置的高度。	 0 ~ 14.0	0.1mm	14.0mm
U02	压脚提升中间位置 设定踏板动作的中间位置的高度。	 0 ~ 14.0	0.1mm	6.0mm
U03	压脚提升布安放位置 设定踏板动作的布安放位置的高度。	 0 ~ 14.0	0.1mm	0.0mm
U06	缝制结束上线张力设定	 0 ~ 200	1	50
U07	切线时的上线张力设定	 0 ~ 200	1	35
U08	设定调整下缝的上线张力设定	 0 ~ 200	1	60
U09	设定软起动速度 第 1 针	 400 ~ 4200	100sti/min	800sti/min
U10	设定软起动速度 第 2 针	 400 ~ 4200	100sti/min	800sti/min
U11	设定软起动速度 第 3 针	 400 ~ 4200	100sti/min	2000sti/min
U12	设定软起动速度 第 4 针	 400 ~ 4200	100sti/min	3000sti/min
U13	设定软起动速度 第 5 针	 400 ~ 4200	100sti/min	4000sti/min
U14	压脚种类 请设定压脚头的种类。 →请参阅 "11-2-9. 变更上线张力时" p.91。	---	---	1 型
	 1 25×4 mm  2 35×5 mm  3 41×5 mm  5			
U15	压脚宽度 (5 型) 把 U14 压脚种类设定为 5 型之后，请输入压脚的宽度。	 3.0 ~ 10.0	0.1mm	3.0mm
U16	压脚长度 (5 型) 把 U14 压脚种类设定为 5 型之后，请输入压脚头的长度。	 10.0 ~ 120.0	0.5mm	10.0mm
U17	缝制开始位置 (送布方向) 设定对于压脚的缝制开始位置。由于有高低，想移动开始位置时进行设定。	 2.5 ~ 110.0	0.1mm	2.5mm

No.	項目	設定范围	编辑单位	初期显示
U18	切布刀片尺寸 U19 当切布刀片多次工作功能设定为有效时, 请输入正在使用的刀片尺寸。	3.0 ~ 32.0	0.1mm	32.0mm
U19	切布刀数次动作功能 无效 / 有效  : 无效  : 有效	---	---	无效
U20	切线检测功能 无效 / 有效  : 无效  : 有效	---	---	有效
U23	上线切线打开动作开始距离 输入开始缝制之后上线切线马达开始开放剪子动作的距离。	0 ~ 15.0	0.1mm	1.0mm
U24	切底线打开动作开始距离 设定缝制开始之后到底线切线马达开始开放剪子动作的距离。	0 ~ 15.0	0.1mm	1.5mm
U25	计数器更新单位 设定更新缝制计数器的单位。	1 ~ 30	1	1
U51	选择开始开关 如果选择了膝盖开关, 使用膝盖开关开始预设, 而使用手动开关进行预设的操作将被取消。(A 模式) 如果选择了手动开关, 使用手动开关开始预设, 而使用膝盖开关进行预设的操作将被取消。(B 模式)  : 动开关  : 手动开关	---	---	动开关
U52	布有無檢知使用選択 如果选择了有布料检测功能, 当布料检测感应器上未放置布料时, 不会开始预设。 如果选择了无布料检测功能, 即便布料检测感应器上未放置布料, 也会开始预设。  : 有布料检测功能  : 无布料检测功能	---	---	有布料检测功能

No.	項目	設定范围	编辑单位	初期显示
U53	<p>选择空传送功能</p> <p>如果选择了有空送功能，可以在输入画面的缝制模式一号前输入空送量。</p> <p> : 不空传送  : 空传送</p>	---	---	不空传送
U54	<p>使用双堆积的设定</p> <p>如果选择了有配对栈选择功能，可以在输入画面上选择配对栈有效 / 无效。</p> <p> : 不选择  : 选择</p>	---	---	不选择

(2) 等级 2

存储器数据 (等级 2), 当持续 6 秒钟按模式开关变为可以编辑的状态。

No.	項目	设定范围	编辑单位	初期显示
K03	禁止选择压脚种类功能 许可 / 禁止 设定禁止变更 U14 压脚种类。  : 许可变更  : 禁止变更	---	---	许可变更
K04	选择缝制形状等级 可以扩大缝制可能的缝制形式。(最多 30 种形状)  No. 12 : 12 形状  No. 20 : 20 形状  No. 30 : 30 形状	---	---	12 形状
K05	切布刀动力 设定切刀的输出动力。 0 : 最小动力 → 3 : 最大动力 	0 ~ 3	1	3
K06	选择机种 设定缝纫机机头的类型。 0 : 标准型 1 : 干式 	0 ~ 1	1	0 (标准型)
K07	设定最高限制速度 限制缝纫机的最高速度。 K06 机种选择为干式机头时, 最高速度自动地限制在 3300rpm。 	400 ~ 4200	100sti/min	3600sti/min
K08	修正上线张力不均 修正全体平衡的上线张力的输出值。 	-30 ~ 30	1	0
K09	上线张力变更值输出时间 变更了上线张力有关数据之后, 仅在设定时间输出其变更值。  : 无输出  : 设定时间输出	0 ~ 20	1s	无输出
K10	每次原点检索功能 缝制结束后进行原点检索。  : 无  : 缝制结束后  : 循环缝结束后	---	---	无
K15	Y 送布马达 原点修正 	-120 ~ 400	1 脉冲 (0.025 mm)	0
K16	机针摆动马达 原点修正 	-10 ~ 10	1 脉冲 (0.05 mm)	0

No.	項目	設定范围	编辑单位	初期显示
K17	压脚提升马达 原点修正 	-100 ~ 10	1 脉冲 (0.05 mm)	0
K19	连续缝制中途切线 许可 / 禁止 禁止时，空送设定为无效，登记的图案被缝制到相同的位置，变为重叠缝制。  : 许可  : 禁止	---	---	许可
K21	切底线马达缝制开始时的开放量 设定缝制开始时切底线剪刀的开放量。 	1 ~ 15	1 脉冲	8
K22	压脚提升速度的选择 	1 ~ 3	1	1
K23	设定布边传感器  : 布边传感器无效  : 布边传感器有效	---	---	布边传感器 无效
K24	设定激光标记  : 激光标记无效  : 激光标记有效	---	---	激光标记无效
K25	设定辅助夹  : 辅助夹无效  : 辅助夹有效	---	---	辅助夹无效
K26	设定布边传感器位置 打开 (ON) 准备键，开始上线切线调整动作。 	30.0 ~ 100.0	0.1 (0.1mm)	65.0
K27	从压脚提升到开始搬运的延迟	0 ~ 1000	50msec	0
K28	从上下夹钳关闭开始到抽真空为止的延迟	0 ~ 1000	50msec	0
K30	压脚异常检测位置 设定检测 E083 压脚高度异常的高度。 ※ 设定为 0 之后，不能检测异常。 	0 ~ 10.0	0.1	3.0
K34	Y 传送马达保持电力的设定  : 弱  : 中  : 强	---	---	弱

4. 异常代码一览

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E001		控制 路板的 EEP-ROM 初期话联系 EEP-ROM 上没有写入数据或数据损坏时，自动地进行初期化，此时进行通知。	电源 OFF	
E007		主轴马达锁定 缝制机针阻抗大的大型缝制物时	电源 OFF	
E011		外部媒体未插入 外部媒体没有插入	复位后可以重新输入	
E012		读取异常 从外部媒体不能读取数据	复位后可以重新启动	前画面
E013		写入异常 不能从外部媒体写入数据	复位后可以重新启动	前画面
E014		禁止写入 外部媒体为禁止写入状态	复位后可以重新启动	前画面
E015		初期化异常 不能初期化	复位后可以重新启动	前画面
E016		外部媒体容量不足 外部媒体的容量不够	复位后可以重新启动	前画面
E017		EEP-ROM 容量不足 EEP-ROM 的容量不够	复位后可以重新启动	前画面
E018		EEP-ROM 的类型不对 安装的 EEP-ROM 的类型不对	电源 OFF	前画面

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E019		文件尺寸过大 文件过大	复位后可以重新起动	前画面
E022		文件 NO. 异常 没有管理人或方便媒体或指定文件	复位后可以重新起动	前画面
E023		压脚提升马达异常 压脚提升马达通过原点传感器时和动作开始时检测出马达异常	复位后可以重新起动	数据输入画面
E024		图案数据尺寸过大 连续缝制数据的总尺寸和下载的数据尺寸过大不能缝制	复位后可以重新起动	数据输入画面
E025		上线切线马达异常 上线切线马达原点传感器通过时和动作开始时检测出马达异常	复位后可以重新起动	数据输入画面
E026		底线切线马达异常 底线切线马达原点传感器通过时和动作开始时。检测出马达异常	复位后可以重新起动	数据输入画面
E027		读取异常 不能读取管理人来的数据	复位后可以重新起动	前画面
E028		写入异常 不能写入管理人来的数据	复位后可以重新起动	前画面
E030		针杆上位置异常 缝纫机起动时机针上动作但是不能停止在机针上位置	复位后可以重新起动	数据输入画面
E042		运算异常 缝制数据不能运算	复位后可以重新起动	数据输入画面

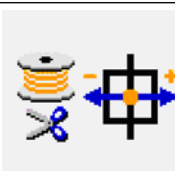
异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E043		放大异常 缝制间距超过 5mm	复位后可以重新起动	数据输入画面
E050		停止开关 缝纫机启动种停止开关被按	复位后可以重新起动	步骤画面
E052		断线检测异常 缝纫机启动中发生断线时	复位后可以重新起动	步骤画面
E061		存储器开关数据异常 存储器开关数据损坏或版本老	电源 OFF	
E062		缝制数据异常 缝制数据损坏或版本老	电源 OFF	—
E081		机针摆动马达失调检测异常 检测到 X 机针摆动马达的失调后	电源 OFF	
E082		传送马达失调检测异常 检测到 Y 传送马达的失调后	电源 OFF	
E083		压脚位置异常 开始时，压脚过高后 调整 K023	电源 OFF	
E089		缝制物堆积过多时 请拿掉缝制物	复位后可以重新起动	自動縫製画面
E098		切线时需要的针数不足异常	复位后可以重新起动	标准画面

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E099		切刀下降指令和切线动作相碰 外部数据动作时，切刀指令的插入位置不对，与切线动作相冲突时	复位后可以重新起动	数据输入画面
E204		缝制中的 USB 机器连接警告 连接 USB 机器连续 10 次实行了缝制后（连续缝制了 10 次后，连续缝制图案的缝制中途、该图案缝制结束后）	复位后可以重新起动	标准画面
E302		放倒头部或打开容器安全罩 检出信号为 ON 时	复位后可以重新起动	前画面
E303		主轴半圆板传感器异常 缝纫机马达的半圆板传感器异常	电源 OFF	
E304		切布刀传感器异常 切刀下降后，或切刀下降时，切刀下降传感器不能 OFF。	电源 OFF	
E401		不能复制异常 要复制已经登记的图案 NO. 时 ：连续缝制时 ：循环缝制时	按取消按钮后，可以重新起动	图案一览画面
E402		图案消除异常 要消除仅有 1 个登记图案 NO. 时 ：连续缝制时 ：循环缝制时	按取消按钮后，可以重新起动	图案一览画面
E410		缝制计数器设定值比现在选择的缝制图案花样的缝制数量小时	复位后可以重新起动	AC 数据输入画面
E435	--	输入范围以外错误 用十数字键设定的数值超过了设定范围时	复位后可以重新输入	前画面
E478		传送体可以移动范围外左异常错误 缝制图案花样的传送量超过了传送体的（左侧）可以移动范围 请设定空传送量和缝制长度，让传送体的左移动量在 25mm 以内	复位后可以重新起动	数据输入画面
E479		传送体可以移动范围外右异常错误 缝制图案花样的传送量超过了传送体的（右侧）可以移动范围 请设定空传送量和缝制长度，让传送体的右移动量在 610mm 以内	复位后可以重新起动	数据输入画面

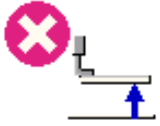
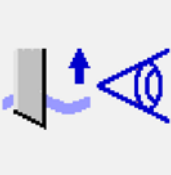
异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E485		下缝次数未设定异常 下缝+切刀形状时，没有设定下缝次数（OFF）时	复位后可以重新起动	（单独缝制 / 循环缝制时） 编辑缝制数据画面 S34 下缝（OFF / 次数） （连续缝制时） 标准画面
E486		圆头扣眼长度错误 圆头扣眼形状时圆头扣眼切刀长度过短无法缝制	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S17
E487		圆头扣眼形状错误 圆头扣眼形状时圆头扣眼形状长度过短无法缝制	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S14
E488		锥形加固补正错误 锥形加固形状时加固长度过短无法缝制	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S08
E489		刀尺寸错误（数次动作时） 切刀尺寸比切布刀尺寸大时	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S02
E492		下缝的压脚尺寸超过 下缝的运针数据超过压脚尺寸时	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S40
E493		缝制结束加固缝的压脚尺寸超过 缝制结束加固缝的运针数据超过压脚尺寸时	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S67
E494		缝制开始加固缝的压脚尺寸超过 缝制开始加固缝的运针数据超过压脚尺寸时	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S64
E495		压脚尺寸错误（仅宽方向・右侧） 运针数据仅超过压脚的宽度方向右侧的尺寸时	复位后可以重新起动	缝製数据输入画面 S03 S06

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E496		压脚尺寸错误（仅宽方向・左侧） 运针数据紧超过压脚的宽度方向左侧的尺寸时	复位后可以重新起动	縫製数据输入画面
E497		压脚尺寸错误（长度方向・面前） 运针数据超过压脚长度方向面前的尺寸时	复位后可以重新起动	縫製数据输入画面
E498		压脚尺寸错误（宽方向・左右） 运针数据超过压脚的宽方向左右两侧的尺寸时	复位后可以重新起动	縫製数据输入画面 S05
E499		压脚尺寸错误（长度方向・里侧） 运针数据超过压脚的长度方向里侧的尺寸时	复位后可以重新起动	縫製数据输入画面 S02
E703		操作盘连接到设定外的缝纫机上（机种错误） 初期通讯时，系统的机种代码不对时	按下通信开关后，可以改写程序	通信画面
E704		系统的版本不对 初期通讯时，系统软件的版本不对时	按下通信开关后，可以改写程序	通信画面
E730		主轴马达调节器不良・欠相 缝纫机马达的调节器异常时	电源 OFF	
E731		主轴马达传感器不良・位置传感器不良 缝纫机马达传感器或位置传感器不良时	电源 OFF	
E733		主轴马达倒转 缝纫机马达倒转时	电源 OFF	
E798		针摆动动作不良 当针摆动动作与针数不一致时	电源 OFF	

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E799		针摆动动作不良 当针摆动动作与针数不一致时	电源 OFF	
E801		电源欠相 输入电源欠相时	电源 OFF	
E802		检测出电源瞬间断电 输入电源瞬间断电时	电源 OFF	
E811		过高电压 输入电源达 280V 以上时	电源 OFF	
E813		过低电压 输入电源达 150V 以下时	电源 OFF	
E901		主轴马达 IPM 异常 伺服控制基板的 IPM 异常时	电源 OFF	
E902		主轴马达电流过大 缝纫机马达里电流过大时	电源 OFF	
E903		脉冲马达电源异常 伺服控制基板的脉冲马达电源变动 $\pm 15\%$ 以上时	电源 OFF	
E904		继电器电源异常 伺服控制基板的继电器电源变动 $\pm 15\%$ 以上时	电源 OFF	
E905		伺服控制电路板用热敏温度异常 伺服控制电路板的热敏电阻达 85°C 以上时	电源 OFF	

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E907		机针摆动马达原点检索错误 原点检索动作时，原点传感器信号没有被输入时	电源 OFF	
E908		Y 送马达原点检索错误 原点检索动作时，原点传感器信号没有被输入时	电源 OFF	
E909		上线切线马达原点检索异常 原点检索动作时，原点传感器信号没有被输入时	电源 OFF	
E910		压脚马达原点检索错误 原点检索动作时，原点传感器信号没有被输入时	电源 OFF	
E911		底线切线马达原点检索异常 原点检索动作时，原点传感器信号没有被输入时	电源 OFF	
E912	-	缝纫机马达速度检测异常 缝纫机马达异常时	电源 OFF	
E915		操作盘 ⇔ 主 CPU 间通讯异常 数据通讯时发生异常后	电源 OFF	
E916		主 CPU 主轴 ⇔ CPU 间通讯异常 数据通讯时发生异常后	电源 OFF	
E917		操作盘 ⇔ 电脑之间不能通信 数据通信发生异常时	电源 OFF	
E918		主控制电路板用热敏电阻温度异常 主控制电路板的热敏电阻达 85℃ 以上时	电源 OFF	

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E943		主控制电路板的 EEP-ROM 不良 EEP-ROM 不能写入时	电源 OFF	
E946		机头部连接电路板 EEP-ROM 不能写入 EEP-ROM 不能写入时	电源 OFF	
E948		F-ROM 异常 下载程序，发生了不能进行 F-ROM 的消去，不能写入时	电源 OFF	
E983		在发出将搬运体移动至缝纫机一侧的命令之后，即便超过 3 秒也未通过感应器时	电源 OFF	—
E984		在发出将搬运体移动至预设一侧的命令之后，即便超过 3 秒也未通过感应器时	电源 OFF	—
E985		预设未前进 发出预设前进命令之后，超过一段时间仍未前进 次级钳紧下感应器未工作 次级前进上感应器未工作	电源 OFF	—
E986		预设未返回 发出预设返回命令之后，超过一段时间仍未返回	电源 OFF	—
E987		拨布杠杆动作错误 发出拨布杠杆动作命令之后，超过一段时间仍未动作至规定位置	电源 OFF	—
E988		搬运体原点检索错误 在检索搬运体原点时，输出了超过范围的脉冲	电源 OFF	—
E989		搬运部分电机驱动部分温度错误 搬运体电机驱动的温度异常	电源 OFF	—

异常代码		异常内容	复位方法	复位部位
E998		<p>压脚偏差异常 离开踏板时或者缝制结束时，压脚不上升时 请 OFF 电源，确认用手动操作是否能够上下移动压脚。 此时，请注意不要碰到机针和切刀。</p>	电源 OFF	—
E999		<p>布切刀不能返回原位时 布切刀在规定时间内不能返回原位时</p>	电源 OFF	—

5. 信息一览

信息 No.	显示	显示信息	内容
M520		消去。 确认吗？	确认用户图案的消去 消去。确认吗？
M521		消去。 确认吗？	确认图案按钮的消去 消去。确认吗？
M522		消去。 确认吗？	确认循环图案的消去 消去。确认吗？
M523		图形数据尚未保存。 删除吗？	认备份数据的消去 图形数据尚未保存。删除吗？
M528		覆盖保存。 确认吗？	确认用户图案的改写 覆盖保存。确认吗？
M529		覆盖保存。 确认吗？	媒体的改写确认 覆盖保存。确认吗？
M530		覆盖保存。 确认吗？	确认操作盘的图标数据 / M3 数据 / 缝制 标准格式数据 / 简易程序数据的改写 覆盖保存。确认吗？
M531		覆盖保存。 确认吗？	媒体数据的图标数据 / M3 数据 / 缝制标 准格式数据 / 简易程序数据的改写 覆盖保存。确认吗？
M532		覆盖保存。 确认吗？	确认 PC 上的图标数据 / M3 数据 / 缝制 标准格式数据 / 简易程序数据的改写 覆盖保存。确认吗？
M534		覆盖保存。 确认吗？	确认媒体的调整数据・自动缝纫机数据 的改写 覆盖保存。确认吗？

信息 No.	显示	显示信息	内容
M535		覆盖保存。 确认吗？	确认 PC 的调整数据和全缝纫机数据的 改写 覆盖保存。确认吗？
M537		删除。 确认吗？	确认线张力指令的消除 删除。确认吗？
M538		删除。 确认吗？	确认中压脚增减值的消除 删除。确认吗？
M542		格式化。 确认吗？	确认格式 格式化。确认吗？
M544		数据不存在。	没有对应操作盘的数据 数据不存在。
M545		数据不存在。	没有对应媒体的数据 数据不存在。
M546		数据不存在。	没有对应 PC 的数据 数据不存在。
M547		数据已存在不能覆盖保存。	禁止图案数据的改写 数据已存在不能覆盖保存。
M548		数据已存在不能覆盖保存。	禁止媒体数据的改写 数据已存在不能覆盖保存。
M549		数据已存在不能覆盖保存。	禁止 PC 上的数据的改写 数据已存在不能覆盖保存。
M550		存在本体输入的备份数据。	通知主机输入的备份数据 存在本体输入的备份数据。



信息 No.	显示	显示信息	内容
M554		初始化了 止动键特别数据。	通知用户数据初始化 初始化了加密锁定用户数据。
M555		止动键特别数据 损坏了。 初始化吗？	损坏用户数据 加密锁定用户数据损坏。进行初始化吗？
M556		初始化 止动键特别数据。 可以吗？	确认用户数据初始化 初始化加密锁定用户数据。可以吗？
M653		正在格式化。	正在格式化 正在格式化。
M669		正在读取数据。	正在读取数据 正在读取数据。
M670		正在写入数据。	正在改写数据 正在写入数据。
M671		正在变换数据。	正在变换数据 正在变换数据。

6. 使用通信功能时

关于通信功能，可以向缝纫机下载用其他缝纫机制作的缝制数据。另外，还可以把上述数据加载到记忆媒体或电脑里
作为通信媒体，请准备媒体和 USB。

6-1. 关于可以处理的数据

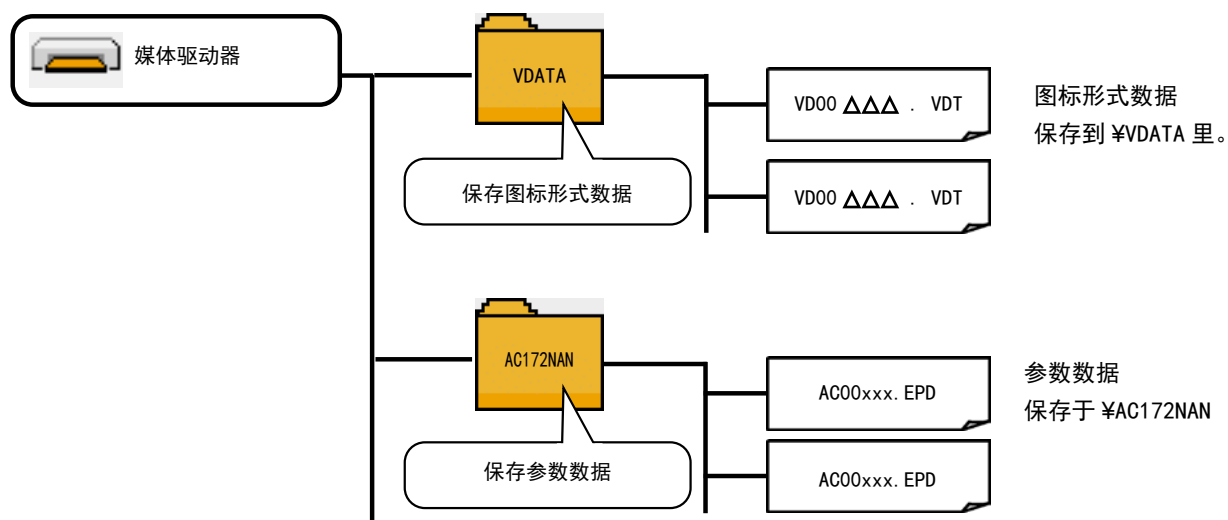
可以处理的缝制数据有以下 2 种，其数据形式如下。

数据名		名称后缀	数据内容
向量形式数据		VD00 ×××. VDT	PM-1 编制的落针点数据，是 JUKI 的缝纫机之间通用的数据形式
参数数据		AC00×××. EPD	用缝纫机制作的缝纫形状、切布长度、开孔宽度等 AC 固有缝纫数据形式

×××：文件 No.

[媒体的文件夹构成]

请把各文件保存到媒体内的以下目录里。

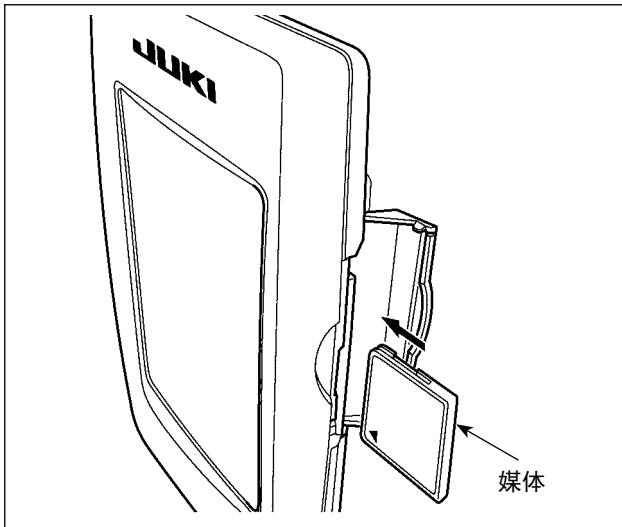


中的数据不能读取，请注意。

6-2. 使用记忆媒体通讯时

(1) 关于 CompactFlash (TM)

■ CompactFlash (TM) 的插入方法

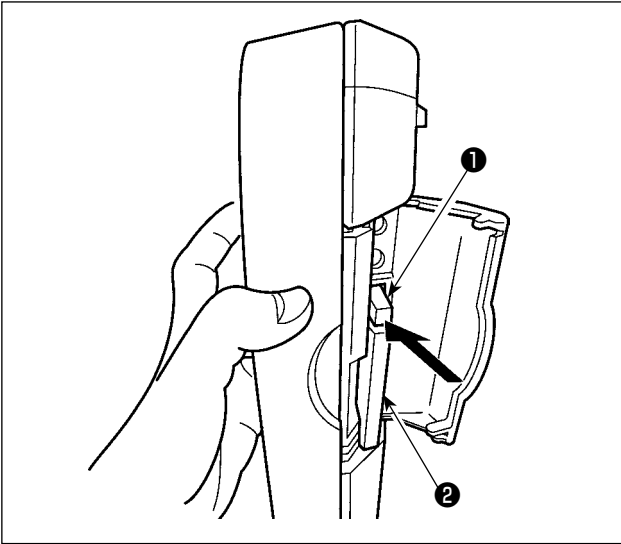


- 1) 请把 CompactFlash (TM) 的标签正面朝向面前，（把边缘有缺口的部分朝向里侧）把有小孔的一头插入到操作盘里面。
- 2) 插完了媒体之后，请关闭护盖。关上了护盖之后，就可以进行存取。如果媒体和护盖相碰不能关闭护盖时，请确认以下事项。
 - 是否把媒体完全插进去了吗？
 - 媒体的插入方向是否正确？



1. 媒体的插入方向弄错的话，有可能损坏操作盘和媒体。
2. 请不要插入 CompactFlash (TM) 以外的媒体。
3. IP-420 的插口可以对应 2GB 以下的 CompactFlash (TM)。
4. IP-420 的插口可以对应 FAT16 格式化的 CompactFlash (TM)。不对应 FAT32。
5. 请一定使用用 IP-420 格式化的 CompactFlash (TM)。有关 CompactFlash (TM) 的格式化方法，请参阅 "[11-7. 进行媒体的格式化时](#)" p. 137。

■ CompactFlash(TM) 的取出方法



- 1) 请手拿面板，打开护盖，按下拨杆①取出媒体②。媒体即可以弹出来。

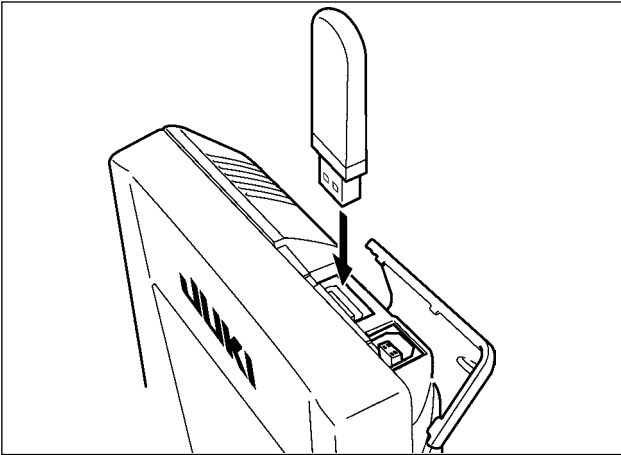


用过大的力量按拨杆①的话，媒体②有可能飞弹出来，掉落到地上，而损坏媒体。

- 2) 取出弹出的媒体②，这样就取出了媒体。

(2) 关于 USB

■ USB 插入方法



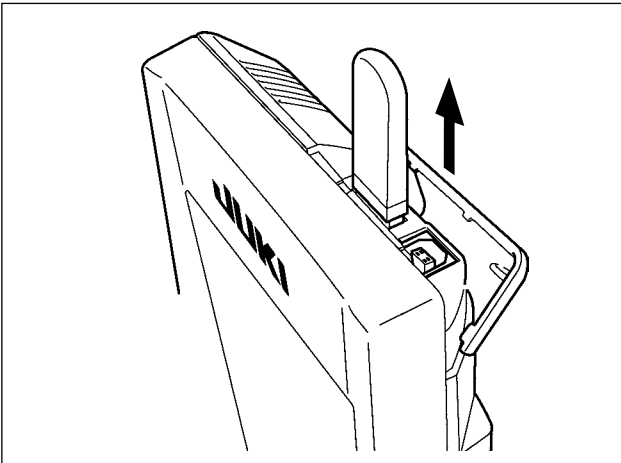
请滑动上方的护罩，然后插入 USB 机器，把使用的数据复制到机器主体。

复制后，请取下 USB 机器。



为了保护 USB 端子，在连接了 USB 的状态下，不能缝制 10 次以上。

■ USB 取出方法



请取下 USB 机器，然后安装上护罩。



注意

使用记忆媒体时的注意事项：

- 请不要弄湿媒体，也不要潮湿的手去触摸媒体。有发生火灾或触电的危险。
- 请不要弯曲媒体，也不要给与媒体强力的冲击。
- 请绝对不要拆卸媒体，也不要改造媒体。
- 请不要用金属触击端子部。数据有可能消失。
- 请不要在以下的地点保管和使用媒体。

高温潮湿的地方

结露的地方

灰尘多的地方

容易产生静电、电气噪声的地方

① USB の取り扱いに関する注意

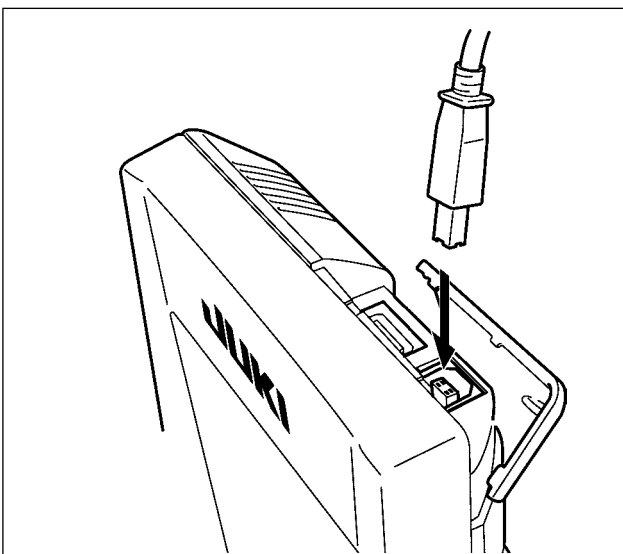
- 縫制時，請不要在 USB 插口上连接着 USB 机器、USB 电缆进行运转。振动有时会造成连接器损坏，也有可能丢失 USB 的数据或发生 USB 机器、缝纫机的故障
- 读取写入程序或缝制数据时，請不要插拔 USB 插头。
有发生数据损坏或机器误动作的危险。
- 在 USB 机器的保存领域里划分分区后，可以仅与一个分区通讯。
- 有的 USB 机器可能本机不能正确地识别。
- 使用本机时，如果 USB 机器内的数据消失，本公司一律不予赔偿损失。
- 通讯画面、图案数据一览被显示上，插上媒体也不能识别驱动器。
- USB、CompactFlash(TM) 等的媒体原则上仅可以连接 1 台。如果连接了数台机器，只能识别 1 台。有关详细内容，查阅 USB 的规格。
- 请把 USB 连接器确实地深深插进 IP 操作盘的 USB 端子的里面。
- 在与 USB 上的数据进行存取的中途，請不要关闭 (OFF) 电源。

② USB 的规格

- 对应 USB 1.1 规格
- 对应机器 ※1 _____ USB 存储器、USB 集线器、FDD、读卡器的等记忆装置
- 不对应机器 _____ CD、DVD、MO、磁带驱动器等
- 对应格式 _____ FD (软盘) FAT12
其他 (USB 存储器等) FAT12 • FAT16 • FAT32
- 对应媒体尺寸 _____ FD (软盘) 1.44MB • 720kB
其他 (USB 存储器等) 4.1MB ~ (2TB)
- 驱动器的识别 _____ 与 USB 机器等外部媒体通讯时，仅和最初识别的媒体通讯。但是向内装媒体插口插入了媒体时，向该媒体的通讯为最优先。(例：插入了 USB 存储器后，如果向媒体插口插入媒体则仅向媒体插口通讯。)
- 连接的限制 _____ 最多 10 装置 (连接了超过最大限数时，超过限数的记忆媒体取下，不重新连接的话，就不能识别。)
- 消费电流 _____ 可以连接的 USB 机器的额定消费电流为最大 500mA。

※1 不能保证所有的对应机器的动作。由于不相匹配等问题，有的机器不能动作。

6-3. 使用 USB 进行通信时

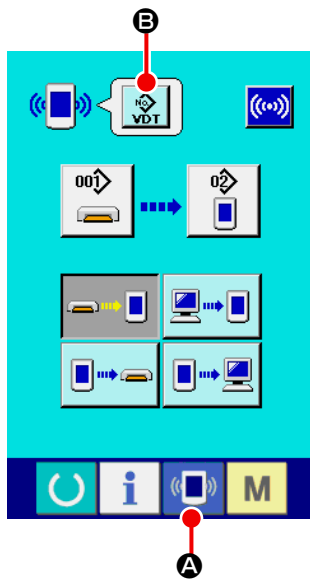


把 USB 电缆连接到电脑等上，进行数据的存取。




触点部如果脏污会造成接触不良，因此請不要用手触摸，也不要沾上脏污，灰尘，油等异物，妥善保管。另外，静电会造成内部元件的损坏，請充分注意。

6-4. 处理数据时

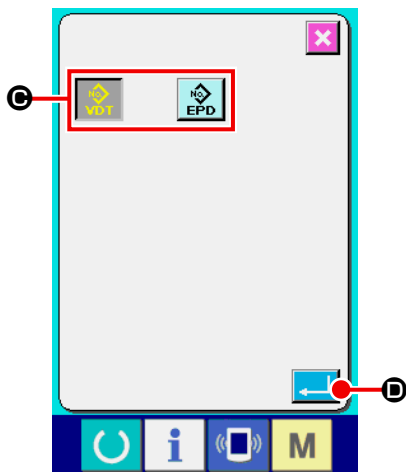


① 显示通信画面


在数据输入画面，按开关部的通信开关  (A) 之后，显示出通信画面。

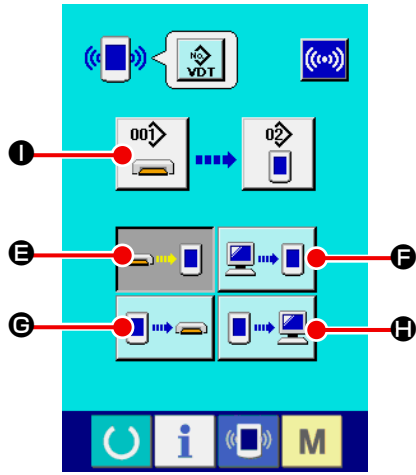
② 选择数据的种类

按了数据选择按钮  (B) 之后，数据显示画面被显示出来。请选择通信的数据种类按钮 (C)。选择的按钮翻转显示。



③ 确定数据种类

按了确定按钮  (D) 之后，关闭数据种类选择画面，数据种类的选择结束。

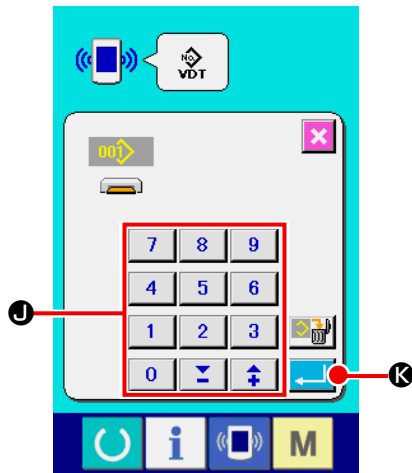


④ 选择通信方法

通信方法有以下 4 种。

- (E) 方便媒体
→ 操作盘的数据写入
- (F) 电脑（管理人）
→ 操作盘的数据写入
- (G) 操作盘
→ 方便媒体的数据写入
- (H) 操作盘
→ 电脑（管理人）的数据写入

请选择希望的通信方法按钮。




⑤ 选择数据号

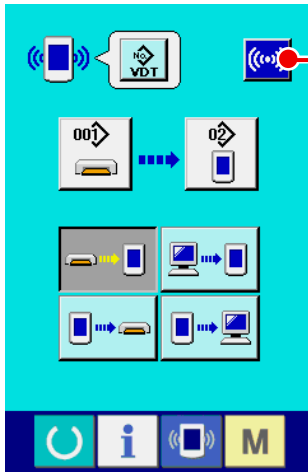
按钮  (I) 之后，写入文件选择画面被显示出来。

请输入十数字键 (J) 想写入的数据文件号码。文件号码，请输入文件名的 VD00XXX.vdt 的 XXX 部的数字。

写入位置的 LBH 图案 No. 可以和原来相同。写入位置是操作盘时会显示出未登记的 LBH 图案 No.。

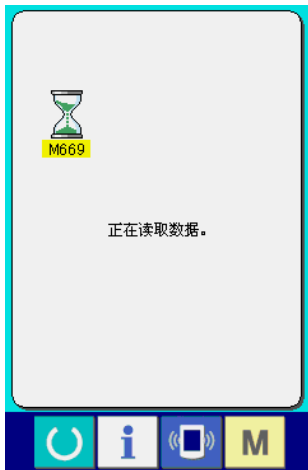
⑥ 确定数据号码

按确定按钮  (K) 之后，关闭数据号码选择画面，数据号码的选择结束。



⑦ 开始通信

按了开始通信按钮  之后，开始数据通信。



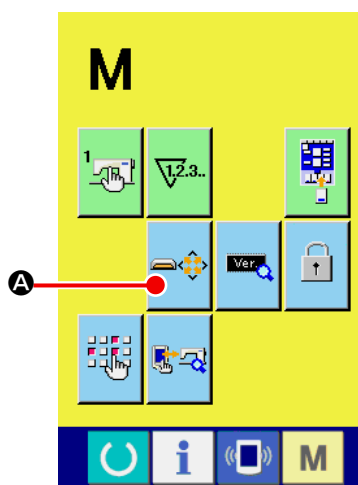
通信中，显示通信中画面，通信结束后，返回通信画面。



读取数据中途，请不要打开盖子。
有可能不能正常读取数据。


7. 进行媒体的格式化时

重新格式化媒体时,请移动到 IP-420 上进行格式化。用电脑格式化的媒体不能在 IP-420 上进行读取。



① 显示媒体格式化画面

持续 3 秒钟按 **M** 开关之后,在画面上显示出媒体格式化

按钮  **A**。按此按钮之后,显示出媒体格式化画面。



② 开始媒体格式化

把想要格式化的媒体放到媒体插孔里,关上护盖,按确定(回车)

按钮  **B** 之后,开始格式化。

格式化之前,请把媒体内重要的数据保存到其他的媒体里。初期化之后,内部的数据将被消去。

如果连接了复数个媒体的话,则根据优先顺序决定格式化的媒体。顺序为

高 ← 低

CF(TM) 插口 ← USB 机器 1 ← USB 机器 2 ← . . . ,


因此,如果在 CF(TM) 插口上插入了 CompactFlash(TM) 的话,CompactFlash(TM) 首先被格式化。

有关通讯的优先顺序,请参照 USB 的规格。

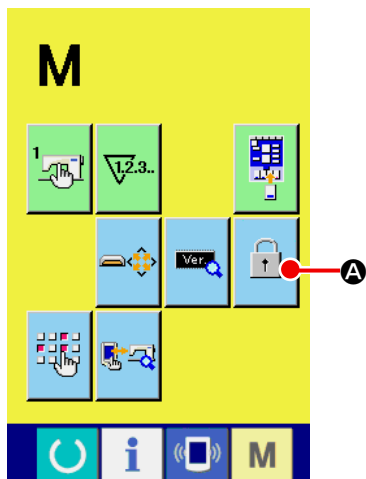


8. 锁定键时

① 显示锁定键画面

持续 3 秒钟按键 **M** 之后，画面上显示出键锁定按钮 

(**A**)。按了此键之后，锁定键画面被显示出来。
键锁定按钮上，显示现在的设定状态。





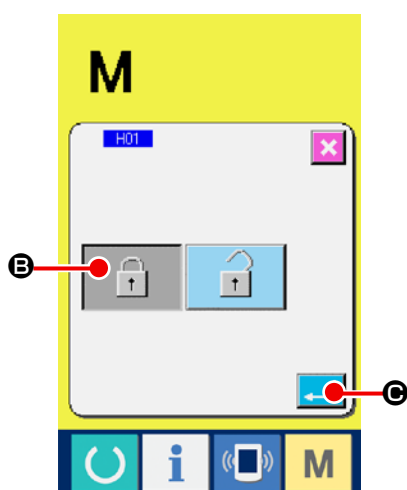
: 未设定锁定键状态



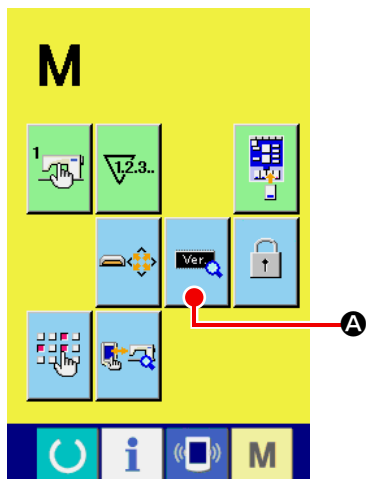
: 设定了锁定键状态

② 选择锁定键状态，进行确定

用锁定键设定画面，选择锁定键状态的按钮  (**B**)，按钮  (**C**) 之后，关闭锁定键设定画面，变成锁定键状态。



9. 显示版本信息时



① 显示版本信息画面

持续 3 秒钟按键 **M** 之后，在画面上显示出版本信息按钮

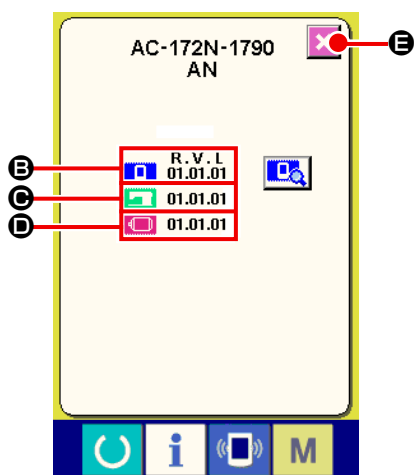


(**A**)。按了此按钮之后，版本信息画面被显示出来。

在版本信息画面上，您使用的缝纫机的版本信息被显示，可以进行确认。

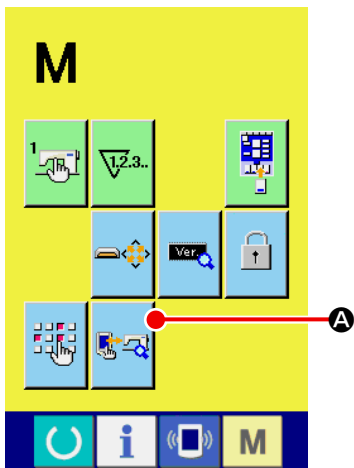
- B** : 操作盘的版本信息
- C** : 主程序的版本信息
- D** : 伺服程序的版本信息

按了取消按钮 **(E)** 之后，关闭版本信息，显示出模式画面。



10. 使用检查程序时

10-1. 显示检查程序画面时



持续 3 秒钟按键 **M** 之后，画面上显示出检查程序按钮

(**A**)。按了此按钮之后，检查程序画面被显示出来。

检查程序有如下 9 项

I01 调整切上线原点

→ 请参照 "11-10-2. 调整切上线原点时" p. 141。

I02 调整切底线原点

→ 请参照 "11-10-3. 调整切底线原点时" p. 142。

I03 检查传感器

→ 请参照 "11-10-4. 检查传感器时" p. 143。

I04 检查液晶

→ 请参照 "11-10-5. 检查液晶时" p. 146。

I05 修正触摸盘

→ 请参照 "11-10-6. 修正触摸键盘时" p. 147。

I06 检查输出

→ 请参照 "11-10-7. 检查外部输出" p. 149 如何进行输出检查。

I07 调节调节器

→ 请参照 "11-10-8. 调节调节器" p. 151。

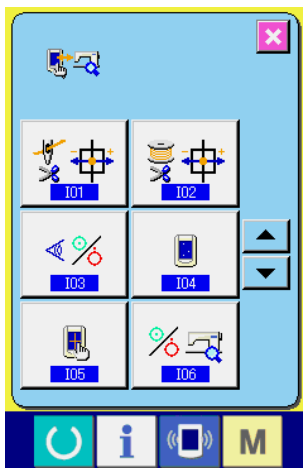
I08 调节切布刀片电机原点

→ 请参照 "11-10-9. 调节切布刀片电机原点" p. 152。

I09 修正压脚强度


→ 请参照 "11-10-10. 修正压脚强度" p. 153。

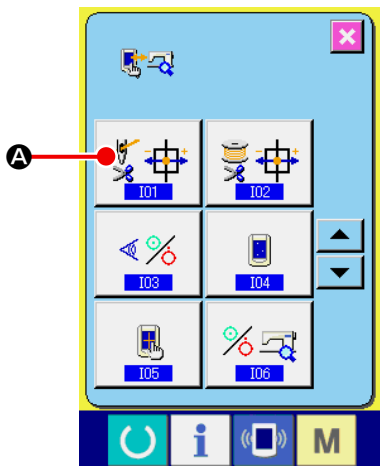
※ 这是制造用的功能，请不要使用。




10-2. 调整切上线原点时

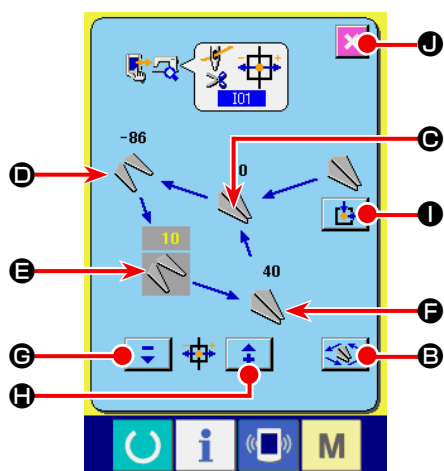
① 显示切上线原点调整画面

按了检查程序画面的调整切上线原点按钮  (A) 之后，显示出调整切上线原点画面。





② 调整切上线原点


按了动作按钮  (B) 之后，驱动切上线到下列的位置，显示出灰色的表示其位置的图标。



- C：保持糸位置（初期值：0 脉冲）
- D：开放位置（初期值：-86 脉冲）
- E：待机位置（初期值：10 脉冲）
- F：切线位置（初期值：40 脉冲）

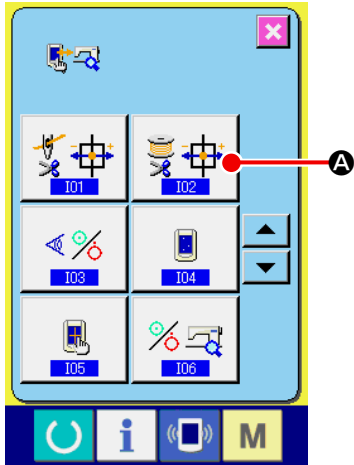
用 - · + 按钮   (G · H)，可以变更各个位置的数据。

按了原点检索按钮  (I) 之后，从任何位置都可以检索原点。


按了取消按钮  (J) 之后，把变更内容保存到机头 EEPROM，返回到检查程序画面。

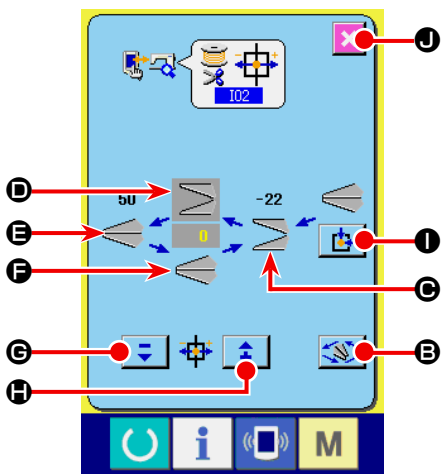
* 有关详细的调整内容，请参照 LBH-1790AN 的服务手册。

10-3. 调整切底线原点时




① 显示调整切底线原点画面

按了检查程序画面的调整切底线原点按钮  (A) 之后，显示出调整切底线原点画面。





② 调整切底线原点时

按了动作按钮  (B) 之后，驱动切底线到下列位置，显示出灰色的表示其位置的图标。

- Ⓒ：开放位置（初期值：-22 脉冲）
- Ⓓ：待机位置（初期值：0 脉冲）
- Ⓔ：切线位置（初期值：50 脉冲）
- Ⓕ：保持线位置（初期值：0 脉冲）

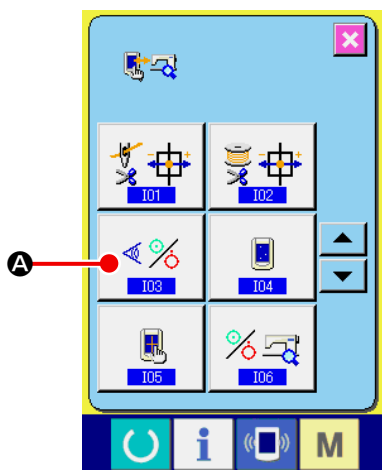
用 - · + 按钮  (G · H) 可以变更各个位置的数据。

按了检索原点按钮  (I) 之后，任何位置的原点都可以检索。


按了取消按钮  (J) 之后，把变更内容保存到机头 EEPROM 里，返回检查程序画面。

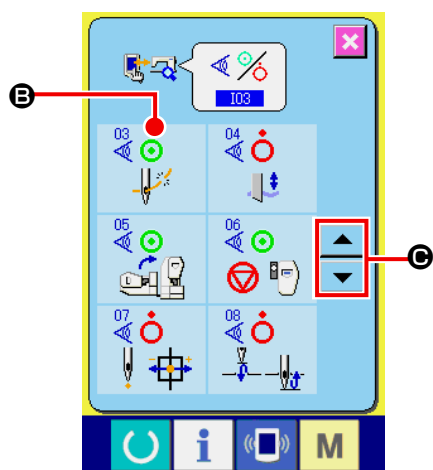
* 有关详细的调整内容，请参照 LBH-1790AN 的服务手册。

10-4. 检查传感器时



① 显示检查传感器画面

按了检查程序画面的检查传感器按钮  (A) 之后，显示出检查传感器画面。



② 检查传感器

在检查传感器画面上，可以确认各种传感器的输入情况。每个传感器的输入情况如 (B) 所示。ON 状态 / OFF 状态的显示如下列所示。

 : ON 状态

 : OFF 状态

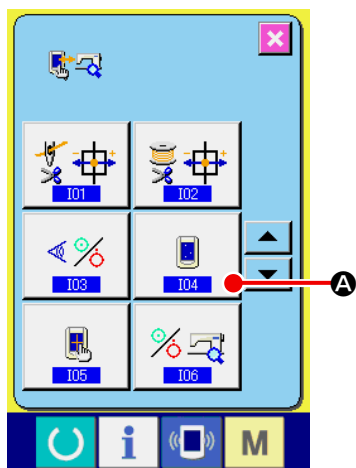
请按上下按钮  (C)，显示出确认的传感器。

显示下列 23 种传感器。


编号	图标	传感器内容	备考
03		检测断线	
04		切布刀传感器	※ 在 AC-172N-1790AN 上未使用
05		放倒头部 / 容器安全罩打开传感器	
06		停止开关 (机头侧开关)	
07		摆针传感器	※ 在 AC-172N-1790AN 上未使用
08		缝纫机半月板传感器	
09		膝盖开关感应器	
10		手动开关感应器	
11		布料检测感应器	
12		搬运部分原点感应器	
13		搬运部分减速位置感应器	
14		预设前进感应器	
15		预设后退感应器	
16		预设中间感应器	
17		搬运部分放倒感应器	

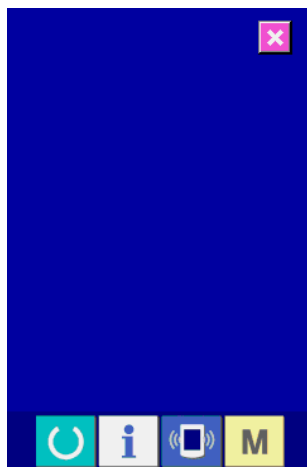
编号	图标	传感器内容	备考
18		拨布感应器	
19		堆栈张数感应器	
20		停止开关 (AC 本体一侧开关)	
21		上夹钳下降传感器	
22		下夹钳上升传感器	
23		布边传感器	

10-5. 检查液晶时



① 显示检查液晶画面

按了检查程序画面的检查液晶按钮  (A) 之后，显示出检查液晶画面。

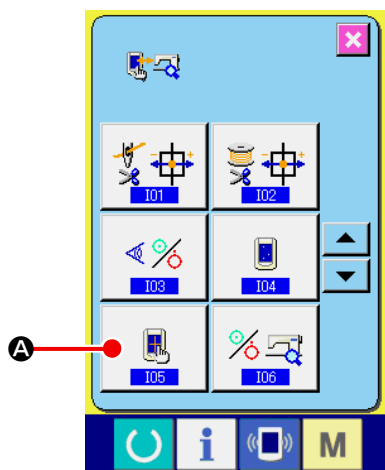


② 确认液晶点阵是否脱落


检查液晶画面，仅显示 1 种颜色。请在此状态下，确认点阵是否脱落。

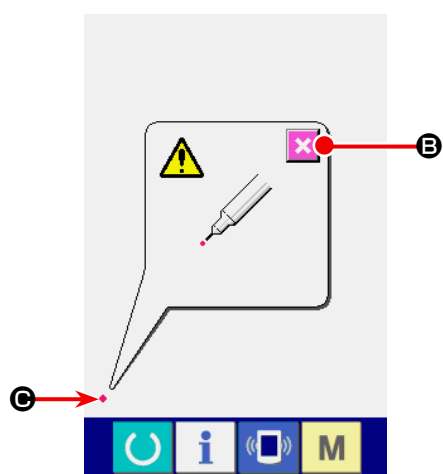
确认结束之后，请点击画面的适当部位。关闭检查液晶画面，显示出检查程序画面。

10-6. 修正触摸键盘时



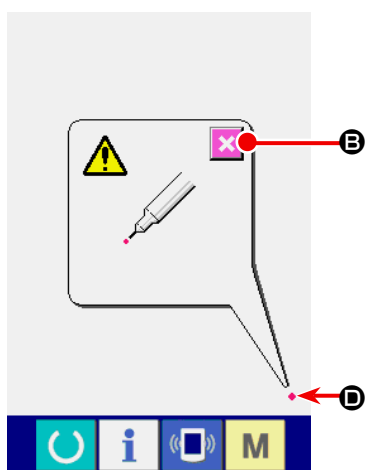
① 显示触摸键盘修正画面

按了检查程序画面的触摸键盘修正按钮  (A) 之后，显示出修正触摸键盘画面。



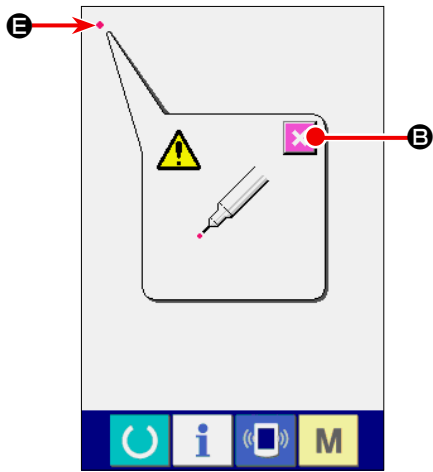
② 点击左下位置

请按画面左下方的红圆点  (C) 修正结束后，请按取消按钮  (B)。



③ 点击右下位置

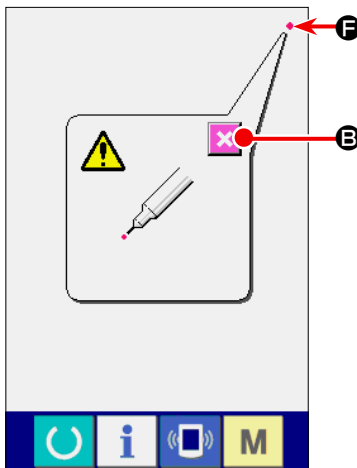
请按画面右下的红圆点  (D) 修正结束后，请按取消按钮  (B)。



④ 点击左上位置

请按画面左上方的红圆点  (E) 修正结束后，请按取消按钮

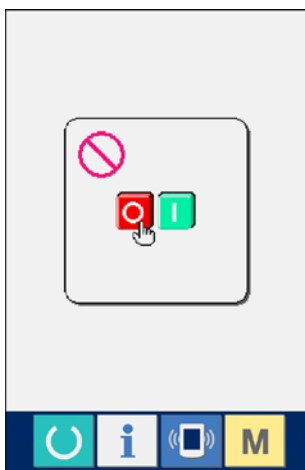
 (B)。



⑤ 点击右上位置

请按画面右上方的红圆点  (F) 修正结束后，请按取消按钮

 (B)。



⑥ 保存数据

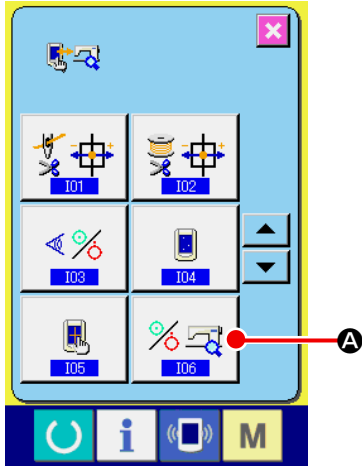
按了 4 点之后，保存修正数据，所以显示禁止电源 OFF 的画面被显示出来。


在显示此画面期间，请不要关闭电源。如果关闭电源，修正的数据将不能保存。

保存结束后，自动地显示出检查程序画面。

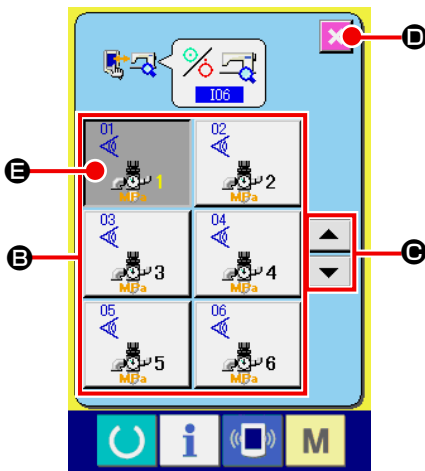
10-7. 检查外部输出

① 显示检查外部输出画面



只要按下检查程序画面的外部输出检查按钮  (A)，就会显示外部输出检查画面。

② 检查输出



在检查外部输出画面上，可以对各种外部输出 ON/OFF 情况进行确认。

一旦按下输出 ON/OFF 按钮 (E)，输出 ON/OFF 状态就会切换。应对输出编号的装置（气缸等）会工作。

输出 ON 状态如 (E) 所示进行显示。ON 状态 /OFF 状态的显示如下列方式进行显示。




: ON 状态



: OFF 状态

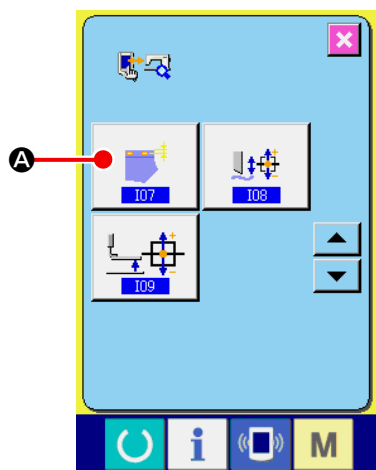
一旦按下上下滚动按钮  (C)，检查输出项目就会切换。

一旦按下取消按钮  (D)，就会回到检查程序画面。


显示下列 11 种输出信号。

编号	图标	传感器内容
01		搬运部分放倒气缸
02		真空压脚气缸
03		预设值搬入气缸
04		搬运部分布料压脚气缸
05		装置一侧次夹钳 下
06		装置一侧次夹钳 上
07		布料抖落空气风扇气缸
08		布料拨开堆垛机气缸
09		推杆气缸
10		推杆放倒气缸
11		辅助夹钳

10-8. 调节调节器

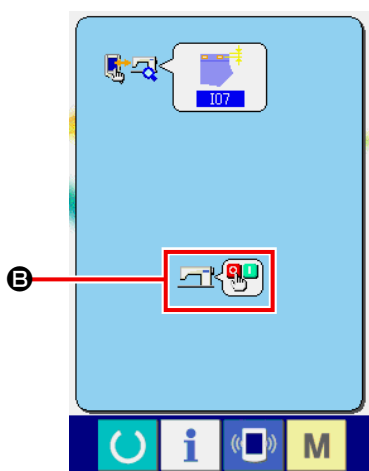


① 显示调节器画面

一旦按下检查程序画面的调节器调节按钮  (A)，就会显示调节器调节画面。

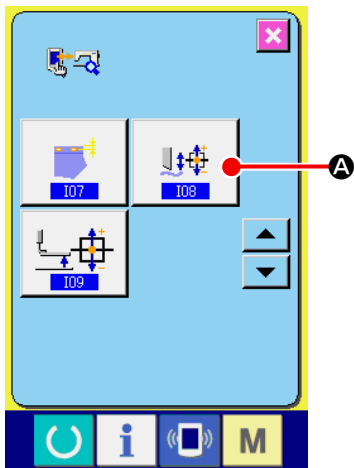
② 调节调节器

关于调节调节器，请参考安装手册“1-4. 装置的准备”。




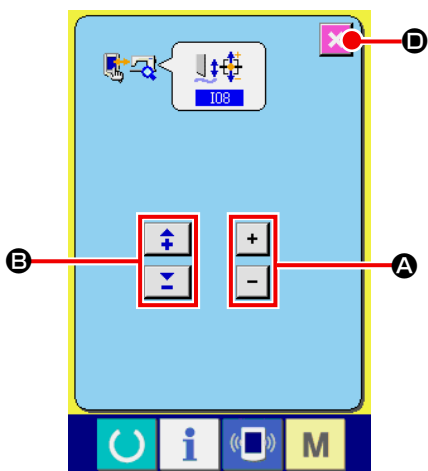
对调节器进行调节之后，必须重启，如 (B) 所示，显示电源 OFF 示意图。

10-9. 调节切布刀片电机原点





① 显示切布刀片电机原点调节画面

一旦按下检查程序画面的切布刀片电机调节按钮  (A), 就会显示切布刀片电机调节画面。



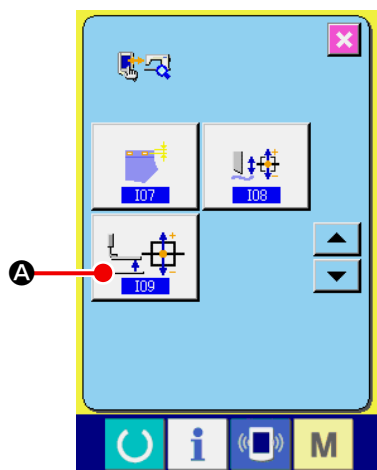
② 调节切布刀片电机原点

按下循环数按钮  (B), 变更切布刀片电机的循环数。此外, 按下脉冲数按钮  (A), 变更切布刀片电机的脉冲数。

一旦按下取消按钮  (D), 就会回到检查程序画面。


关于详细情况, 请参考 LBH-1790A 系列服务手册“3.-(5) 切布刀片冲程调节以及初始位置调节”。

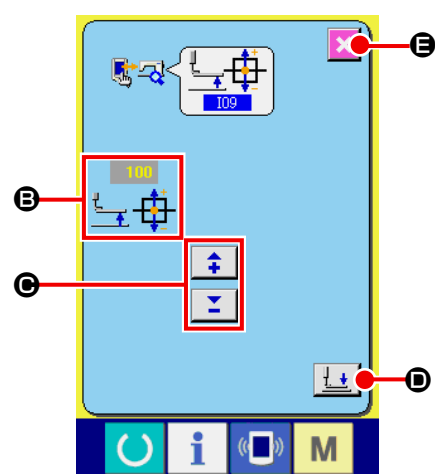
10-10. 修正压脚强度



※ 这是制造用的程序，请不要使用。

① 显示压脚强度修正模式画面

一旦按下检查程序画面的压脚强度调节按钮  (A)，就会显示压脚调节画面。




② 修正压脚强度

如 (B) 所示显示压脚强度值。

按下数据变更按钮  (C)，变更压脚强度值。

一旦按下压脚上下按钮  (D)，压脚就会上下运动。

一旦按下取消按钮  (E)，就会回到检查程序画面。

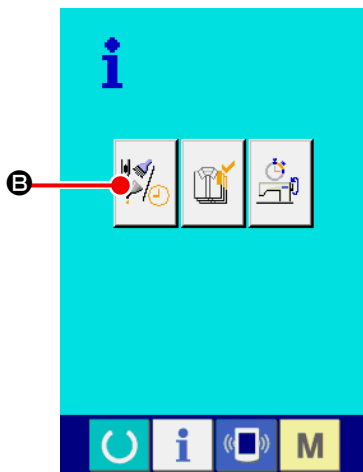
11. 关于信息功能

信息功能，有下列 3 种功能。


- 1) 指定缝纫机油更换（加油）时期，机针更换时期，清扫时期等，当到达指定时间之后本机可以进行警告通知。
→ 请参阅 "11-11-1. 看维修检查信息 " p. 155、"11-11-2. 输入维修保养时间 " p. 157。
- 2) 利用显示目标值和实际值功能，可以提高生产和小组的完成目标的意识，可以一目了然地确认进度。
→ 请参阅 "11-11-4. 看生产管理信息 " p. 160、"11-11-5. 进行生产管理信息的设定 " p. 163。
- 3) 可以显示缝纫机的运转情况，缝纫机开动效率，间隔时间，机械时间，机器速度的信息。
→ 请参阅 "11-11-6. 看运转测定信息 " p. 166。

另外，与 SU-1（缝纫机数据服务器）连接使用，可以用服务器管理数台的缝纫机信息。


11-1. 看维修检查信息




① 显示信息画面


只要在 AC 数据输入画面，或 LBH 数据输入画面上按下开关座部分的信息键 ，就会显示信息画面。


② 显示保养维修画面。

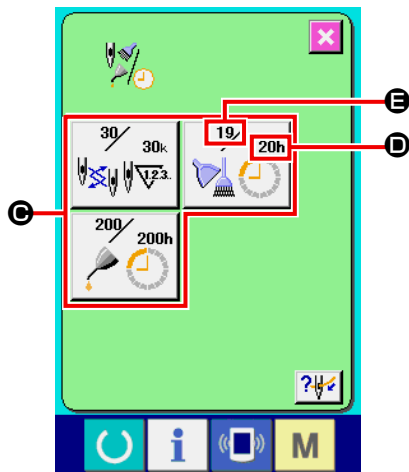
请按信息画面的保养维修信息画面显示按钮  (B)。

在保养维修信息画面上，有以下 3 个项目的信息被显示出来。

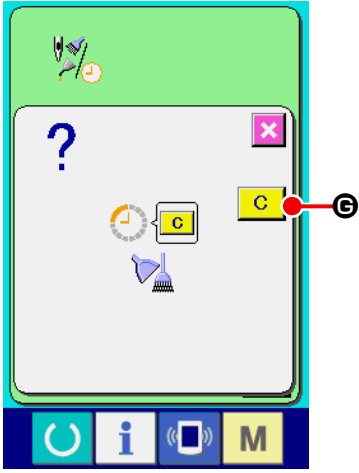
更换机针（千针）：

清扫时间（小时）：

机油更换时间（小时）（加油时间）：

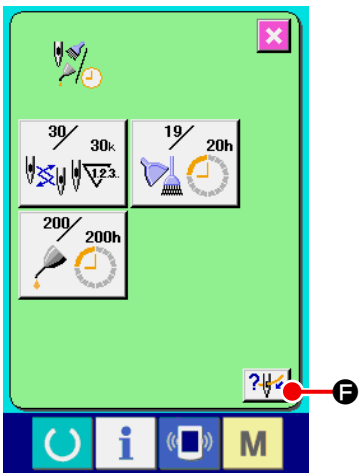


各项目显示在按钮 (C)，通知检修的间隔显示在 (D)，至更换的剩余时间显示在 (E)。另外，还可以清除至更换的剩余时间。



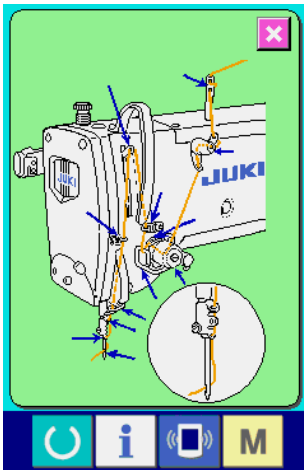
③ 清除至更换的剩余时间

按了想清除的项目按钮 (G) 之后，清除更换时间画面被显示出来。按了清除按钮 C (G) 之后，至更换的剩余时间被清除。

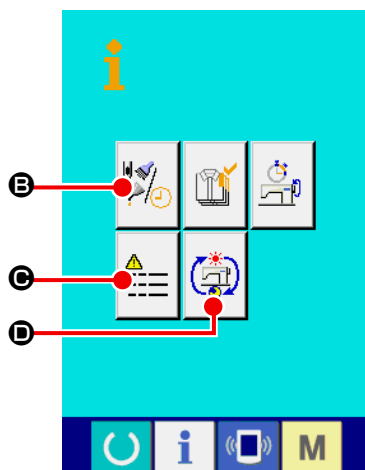


④ 显示穿线图


按了在维修保养信息画面上显示的穿按钮 ? (F) 之后，上穿线图被显示出来。穿线时，请参阅。



11-2. 输入维修保养时间





① 显示信息画面（维修人员等级）

只要在 AC 数据输入画面，或 LBH 数据输入画面上按下开关座部分的信息键  约 3 秒，就会显示信息画面（保养人员水平）。

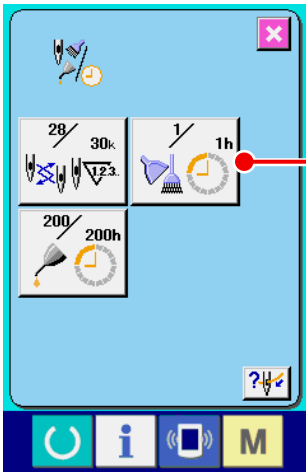
维修人员等级时，左上方的图标由蓝色变成桔黄色，有 5 个按钮被显示出来。

② 显示维修保养画面。

请按信息画面的维修保养信息画面显示按钮  (B)。

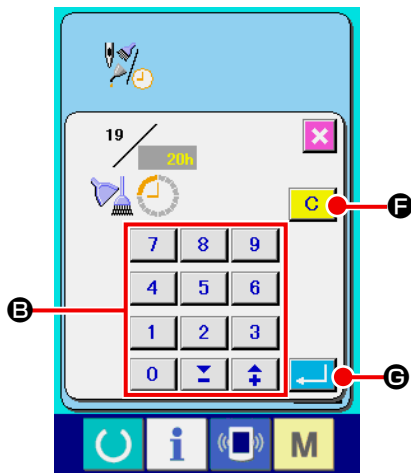
* 有关异常错误履历画面显示按钮  (C) 的详细内容请参阅 "11-14-1. 异常错误履历的显示" p. 176。

* 累计运转信息画面显示按钮  (D) 的详细内容请参阅 "11-14-2. 累计运转信息的显示" p. 178。



在维修保养信息画面上，显示出与通常的维修保养信息画面一样的信息

按了想变更维修保养时间的的项目按钮（E）之后，维修保养时间输入画面被显示出来。



③ 输入维修保养时间

请用数字键（E）输入检查时间。

把维修保养时间设定为 0 之后，则停止维修保养功能。

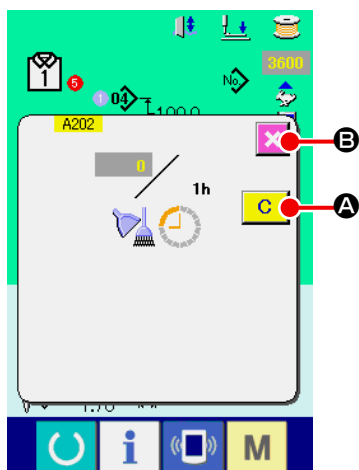
按了清除按钮 **C**（F）之后，返回设定值，开始重新计数。

各项目的维修保养时间的初期值如下。

- 更换机针 : 0（千针）
- 清扫时间 : 0（小时）
- 机油更换时间 : 200（小时）

按了回车按钮 **↵**（G）之后，确定输入的值。

11-3. 警告的解除方法



到了指定的维修保养时间之后，警告画面被显示出来。要清除维修保养时间时，请按清除按钮 **C** (A)。清除维修保养时间，关闭凸起画面。不清除维修保养时间时，请按取消按钮 **X** (B)，关闭凸起画面。在清除维修保养时间之前，每 1 缝制结束后显示警告画面。

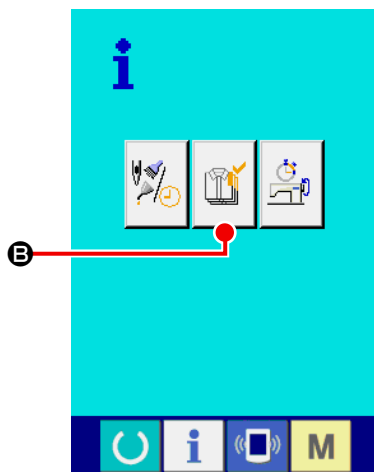
各项目的警告号码如下。

- 机针更换 : A201
- 清扫时间 : A202
- 机油更换时间 : A203


11-4. 看生产管理信息

在生产管理画面上，指定开始，可以进行从开始到现在的生产件数和生产目标件数的显示等。生产管理画面的显示方法有以下 2 种


(1) 从信息画面显示时

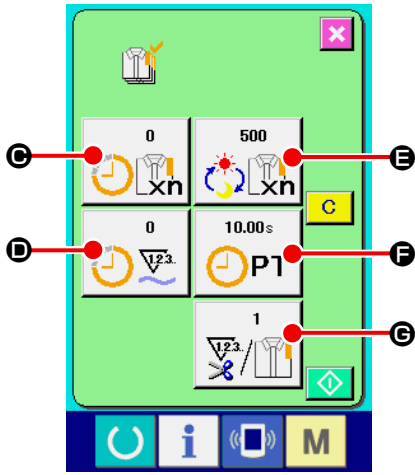


① 显示信息画面。

只要在 AC 数据输入画面，或 LBH 数据输入画面上按下开关座部分的信息键  约 3 秒，就会显示信息画面(保养人员水平)。

② 显示生产管理画面。

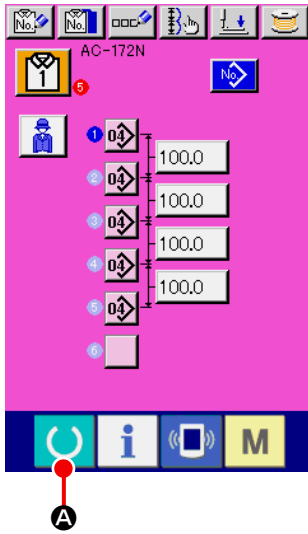
请按信息画面的生产管理画面显示按钮  (B) 生产管理画面被显示出来。



生产管理画面上显示有下列 5 项目的信息。

- C** : 现在的目标值
自动地显示出截止现在的目标缝制件数。
- D** : 实际值
自动地显示出已经缝制的件数。
- E** : 最终目标值
显示最终目标的缝制件数。
请参照 "11-11-5. 进行生产管理信息的设定 " p. 163, 输入件数。
- F** : 间隔时间
显示 1 工序需要的时间 (秒)。
请参照 "11-11-5. 进行生产管理信息的设定 " p. 163, 输入时间 (单位: 秒)。
- G** : 切线次数
显示平均 1 工序的切线次数。
请参照 "11-11-5. 进行生产管理信息的设定 " p. 163, 输入次数。

(2) 从缝制画面显示时

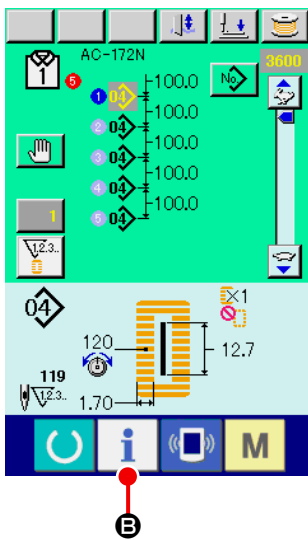


① 显示自动缝制画面

只要在 AC 数据输入画面上按下开关座部分的准备键



(A)，就会显示自动缝制画面。



② 显示生产管理画面

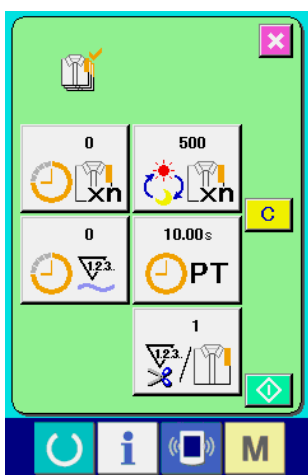
只要在自动缝制画面上按下开关座部分的信息键



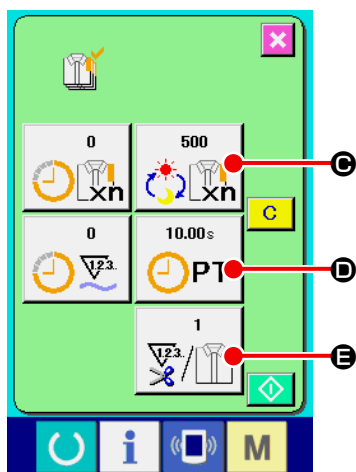
(B)，

就会显示生产管理画面。

* 显示内容和功能与 (1) 从信息画面显示时相同。

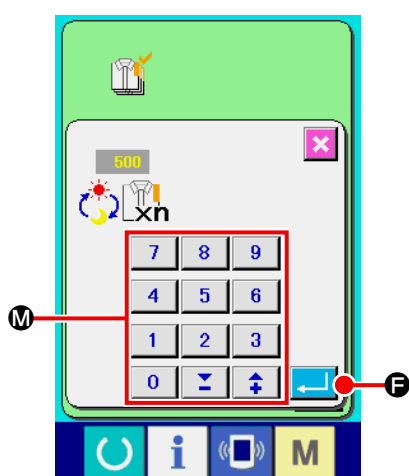


11-5. 进行生产管理信息的设定





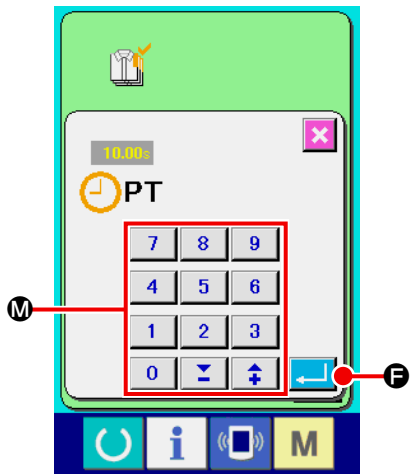
① 显示生产管理画面

请参照 "11-11-4. 看生产管理信息" p. 160, 显示出生产管理画面。





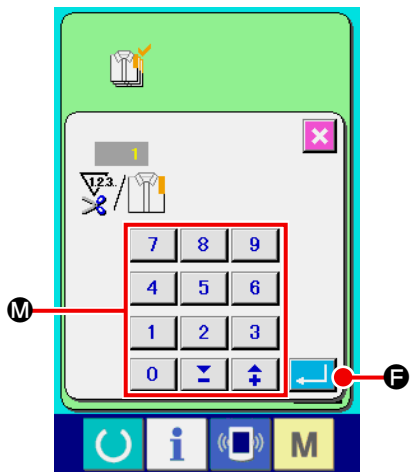
② 输入最终目标值

首先, 请输入从现在开始进行缝制工序的生产目标件数。按了最终目标值按钮  (C) 之后, 最终目标值输入画面被显示出来。请使用数字键或 -/+ 按钮 (M) 输入希望的数值。输入后, 请按回车按钮  (F)。





③ 输入间隔时间

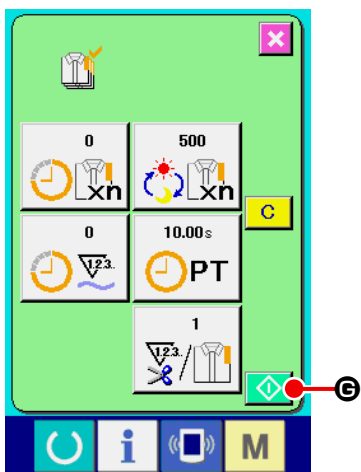
然后，请输入 1 工序需要的间隔时间。按了前页的间隔时间按钮  (D) 之后，间隔时间输入画面被显示出来。请使用数字键或 -/+ 按钮 (M) 输入希望的数值。输入后，请按回车按钮  (F)。



④ 输入切线次数

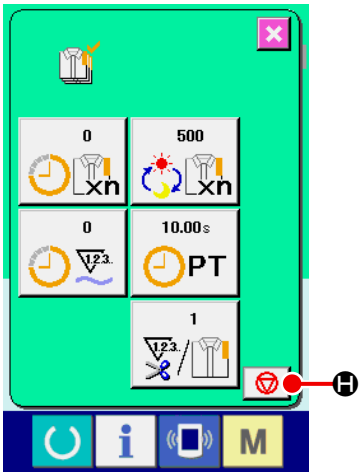
然后，请输入平均 1 工序的切次数。按了前页的切次数按钮  (E) 之后，切线次数的输入画面被显示出来。请使用数字键或 -/+ 按钮 (M) 输入希望的数值。输入后，请按回车按钮  (F)。

* 输入值为 0，不进行切线次数的计数。请连接外部开关后使用。




⑤ 开始车生产件数的计数

按开始按钮  (G) 之后，开始生产件数的计数。



⑥ 停止计数。


请参照 "11-11-4. 看生产管理信息" p. 160, 显示出生产管理画面。

计数中时, 停止按钮  (H) 被显示出来。按了停止按钮

 (H) 之后, 停止计数。


停止后, 在停止按钮的位置显示出开始按钮。继续进行计数时, 请再次按开始按钮。在按了清除按钮之前, 计数的数值不被清除。

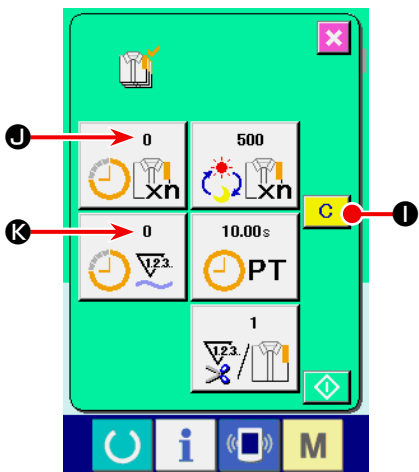
⑦ 清除计数值。

清除计数的值时, 让计数器为停止状态, 按清除按钮  (I)。

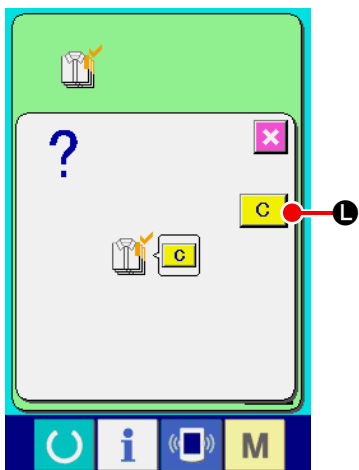
(I)。

可以被清除的值仅为现在的目标值 (J) 和实际值 (K) (注: 仅在清除按钮为停止状态时可以显示。)

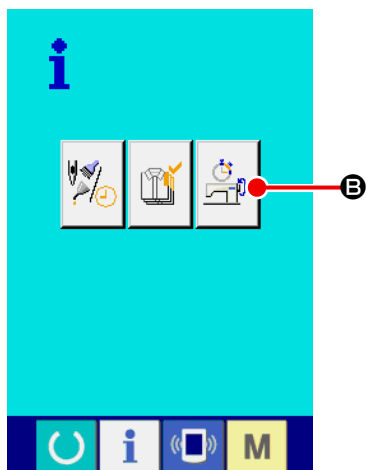
在按清除按钮  (I) 之后, 显示出清除确认画面。




在清除确认画面, 按了清除按钮  (L) 之后, 计数值被清除。




11-6. 看运转测定信息

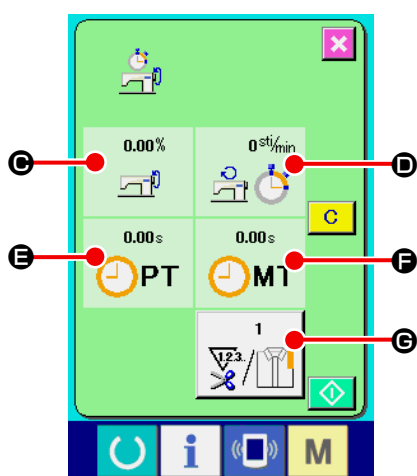


① 显示信息画面。

在输入画面，按开关部的信息按键  (A) 之后，信息画面被显示出来。

② 显示运转测定画面。

请按信息画面的运转测定显示按钮  (B)。显示出运转测定画面。



运转测定画面上显示出如下 5 项目的信息。

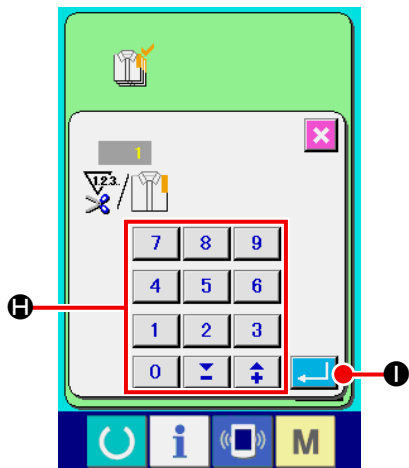
C：从开始测定机器运转率时起自动显示。

D：从开始测定机器转速时起自动显示。


E：从开始测定间隔时间时起自动显示。


F：从开始测定机器时间时起自动显示。

G：显示切线次数。请参照下列的③输入次数。

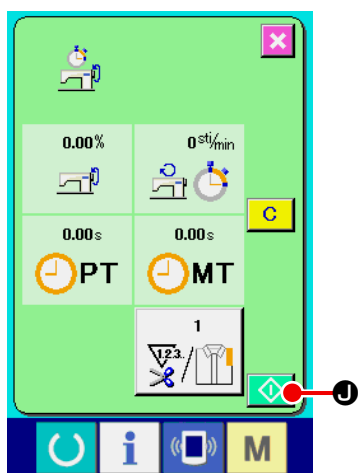


③ 输入切线次数。

然后，请输入平均 1 工序的切线次数。只要按下切线次数按钮  (G)，就会显示切线次数输入画面。请使用数字键或 +/- 按钮 (H) 输入希望的数值。

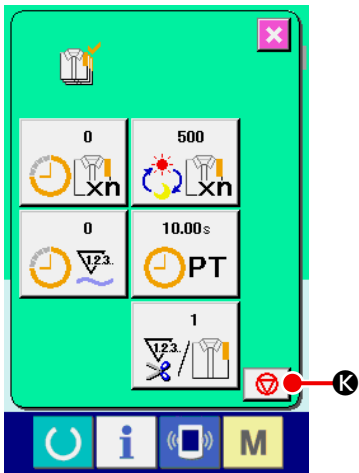
输入后，请按回车确定键  (1)。

* 输入值为 0 时，不进行切线次数的计数。请连接外部开关来使用。



④ 开始测定。



按了开始按钮  (1) 之后，开始进行各数据的测定。

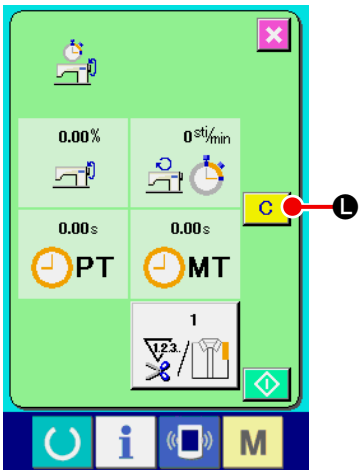


⑤ 停止计数。


参照 "11-11-6. 看运转测定信息" p.166 的项目①、②显示运转测定画面。

测定中时，停止按钮  (K) 被显示出来。按了停止按钮  (K) 之后，停止测定。

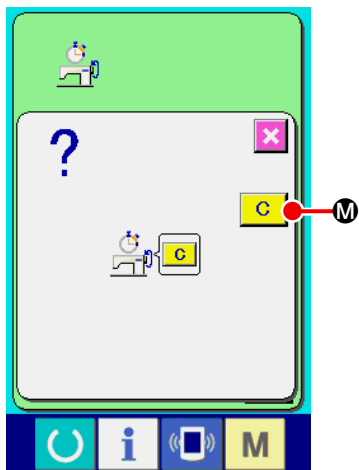
停止后，在停止按钮的位置显示出开始按钮  继续进行测定时，请再次按开始按钮。在按了清除按钮  之前，测定的数值不被清除。




⑥ 清除计数值

清除计数器值时，请让计数器为停止状态，按清除按钮  (L)。(注：仅在清除按钮为停止状态时可以显示。)

按清除按钮  (L) 之后，显示出清除确认画面。



* 在清除确认画面，按了清除按钮  (M) 之后，计数值被清除。

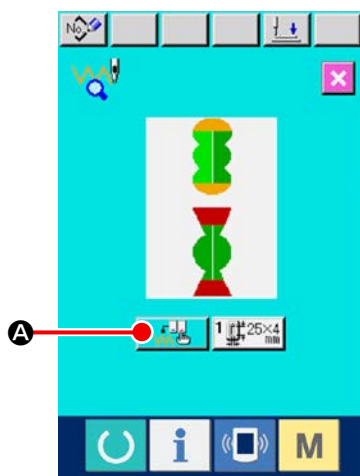
12. 关于试缝功能

把缝纫机与电脑联机后，用 PM-1（缝制数据编制软件）编制的的数据可以进行试缝。

把 IP-420 与电脑连接，用 PM-1 编制数据后向缝纫机传送数据。IP-420 显示出输入画面之后，自动地显示出试缝画面。有关 PM-1 的操作方法，请参阅 PM-1 帮助项目。



12-1. 进行试缝



① 接收从 PM-1 来的试缝数据

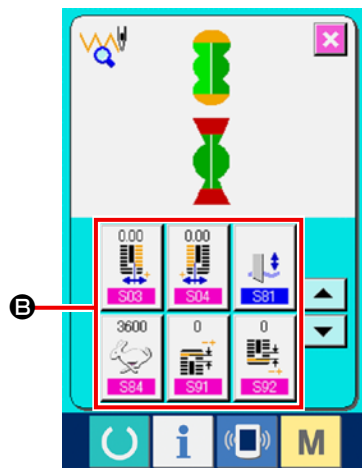
PM-1 传送来试缝数据（图标形式数据）之后，右图画面被显示出来，画面中央显示出被传送来的数据的落针图。张力值不同落针图的显示颜色也不同。被传送来的数据的针数太多时，落针图不能显示。

② 编辑图标参数

PM-1 传送来的图标形式数据上附加上缝纫机可以设定的图标参数，就可以进行缝制。

按了缝制数据设定按钮  (A) 之后，图标参数编辑画面被显示出来。

不进行设定时，图标参数为初期值。



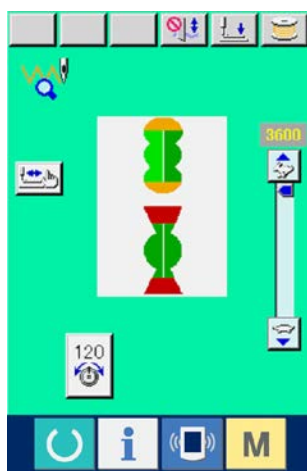
③ 选择变更的图标参数

按上下滚动按钮，选择想变更的参数项目（**B**）。


④ 变更数据

缝制数据有变更数字的数据项目和选择图标的参数项目。在变更数字的项目上有 **S03** 那样的粉红色的 NO.，用变更画面上显示的 + / - 按钮可以变更设定值。在选择图标的参数项目上，有 **S81** 那样的蓝色 NO.，可以选择在变更画面上显示的图标。

→ 有关缝制数据的详细内容，请参照 "11-12-2. 图标参数一览" p. 172。




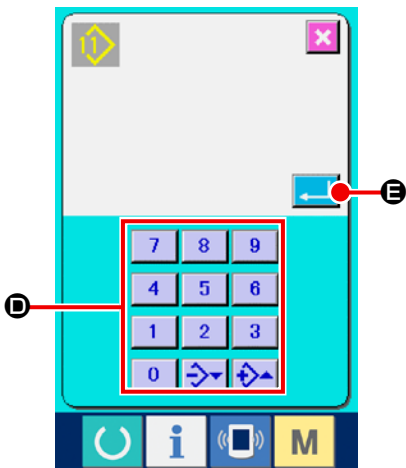
⑤ 进行试缝

按了准备完了开关  之后，试缝缝制画面被显示出来。在此状态可以进行试缝。



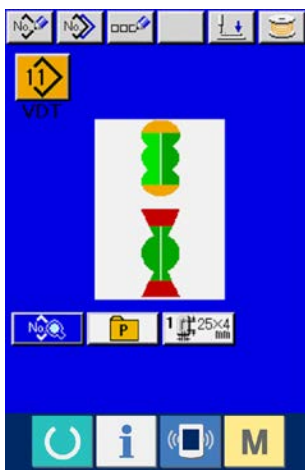
⑥ 把数据登记到图案

把试缝后的数据登记到操作盘时，按试缝画面上显示的登记按钮  (C) 之后，登记画面被显示出来。请用十数字键 (D) 输入想登记的图案 NO.。



⑦ 确定数据的登记

按了回车按钮  (E) 之后，关闭登记画面，结束登记。



⑧ 显示数据输入画面











登记后，自动显示出数据输入画面。

12-2. 图标参数一览

No.	项目		设定范围	编辑单位	初期显示
S03	切刀槽右宽度		-2.00 ~ 2.00	0.05mm	0
S04	切刀槽左宽度		-2.00 ~ 2.00	0.05mm	0
S81	切刀无 / 有		0 ~ 1	---	0
S84	最高转速限制		400 ~ 4200	100sti/min	---
S91	第 1 间隙修正		-9 ~ 9	1 针	0
S92	第 2 间隙修正		-9 ~ 9	1 针	0
S93	放大缩小率 (X 方向)		20 ~ 200	1%	100
S94	放大缩小率 (Y 方向)		20 ~ 200	1%	100
S95	有效张力标准值		0 ~ 200	1	0
S90	压脚强度		20 ~ 80	1	25

12-3. 张力值显示颜色一览

被显示的落针图，在落针点设定的 张力值不同图也不同。不同张力的显示颜色如下。

张力值	显示颜色
0 ~ 20	 : 灰色
21 ~ 40	 : 紫
41 ~ 60	 : 蓝
61 ~ 80	 : 浅蓝
81 ~ 100	 : 绿
101 ~ 120	 : 草绿
121 ~ 140	 : 桔黄
141 ~ 160	 : 红
161 ~ 180	 : 粉红
181 ~ 200	 : 黑

13. 维修人员专用通信画面

通信画面，有一般使用人员和维修人员使用的不同数据。

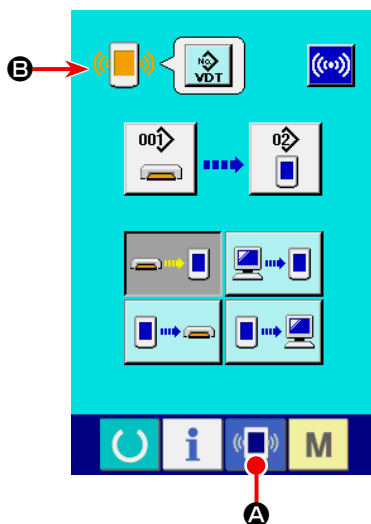
13-1. 关于可以处理使用的数据

维修人员时，可以使用一般的 2 种数据以外共有 5 种数据可以使用。各种形式的的数据如下。


数据名称		后缀	数据内容
调整数据		机种名称 + 00×××. MSW 例) AC00001. MSW	存储器开关 1.2 的数据
全缝纫机数据		机种名称 + 00×××. MSP 例) AC00001. MSP	缝纫机里保存的所有数据
操作盘程序数据		BP + RVL (6 桁). HED BP + RVL (6 桁). PXX BP + RVL (6 桁). IXX	操作盘的程序数据 & 显示数据
主程序数据		MA+RVL (6 桁). PRG	主程序数据
伺服程序数据		MT+RVL (6 桁). PRG	伺服程序数据

×××：文件 No.

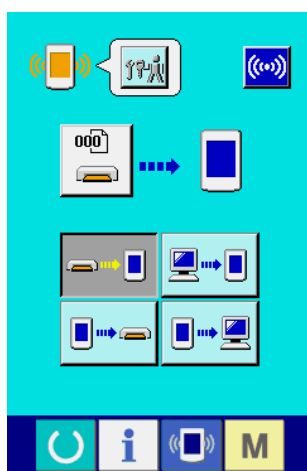
13-2. 显示维修人员专用内容时



① 示维修人员专用的通信画面

持续 3 秒钟按键  (A) 之后，左上方的图示变成桔黄色 (B)，维修人员专用的通信画面被显示出来。

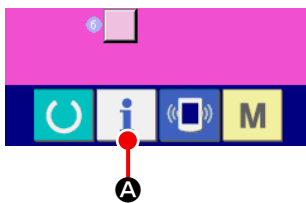
操作方法请参照 "11-6-4. 处理数据时" p.134。



* 选择了调整数据、全缝纫机数据后，变成右侧所示的显示，不需要指定操作盘侧的 NO.。


14. 维修人员信息画面

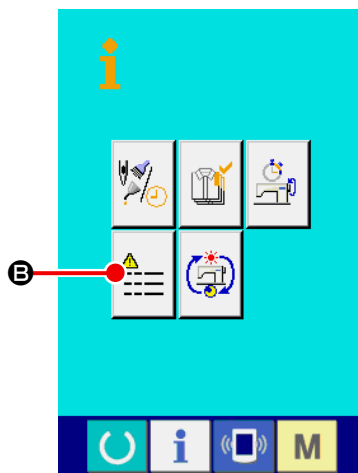
14-1. 异常错误履历的显示




① 显示维修人员的信息画面

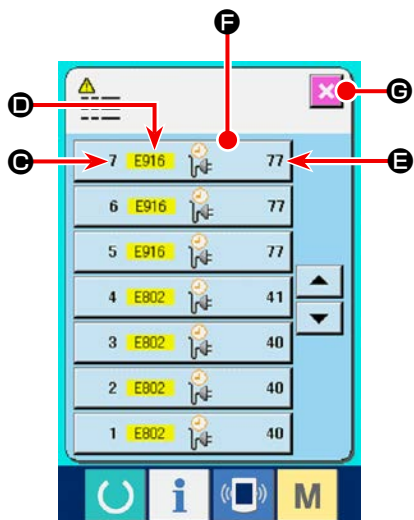
在数据输入画面，约持续 3 秒钟按开关触摸面部的信息键

 (A) 之后，维修人员的信息画面被显示出来。维修人员时，左上方的图标由蓝色变为桔黄色，共有 5 个键被显示。




② 显示异常错误履历画面

请按信息画面的异常错误履历画面显示按钮  (B)。异常错误履历画面被显示。




在异常错误履历画面，您使用的缝纫机的异常错误履历被显示，可以进行确认。

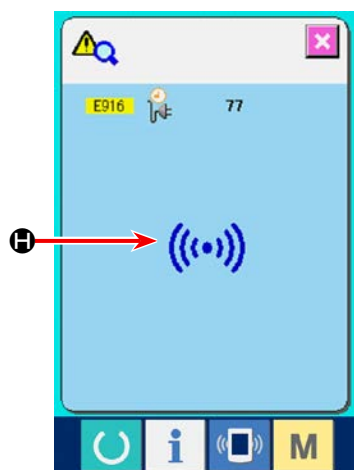
- Ⓒ：异常错误发生的顺序
- Ⓓ：异常错误代码
- Ⓔ：异常发生的累计通电时间（小时）

按了取消按钮  (Ⓖ) 之后，关闭异常错误履历画面，显示出信息画面。

③ 显示异常错误的详细内容

想了解异常错误的详细内容时，请按想了解异常错误按钮

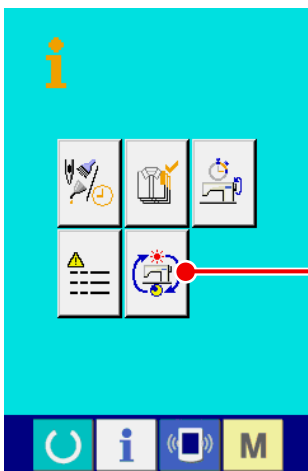
 (Ⓕ) 7 E916 77 (Ⓖ)。异常错误详细画面被显示。



在异常错误详细内容画面，对应异常错误代码的图标 (Ⓖ) 被显示。


→ 关于异常错误代码，请参阅 "11-4. 异常代码一览" p.117。

14-2. 累计运转信息的显示




① 显示维修人员信息画面

在数据输入画面，约持续 3 秒钟按开关触摸面部的信息键

 之后，维修人员信息画面被显示。在维修人员时，左上方的图标由蓝色变为桔黄色，并有 5 个按键被显示。

② 显示累计运转信息画面

请按信息画面的累计运转信息画面显示按钮  (A)。累计运转信息画面被显示。

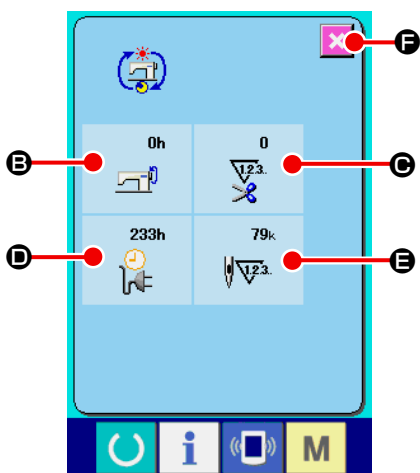
在累计运转信息画面，有以下的 4 项信息被显示。


B：显示缝纫机累计运转时间（小时）。

C：显示累计切线次数。

D：显示缝纫机的累计通电时间（时间）。

E：显示累计针数。（×1000 针单位）



按了取消键  (F) 之后，关闭累计运转信息画面，显示信息画面。

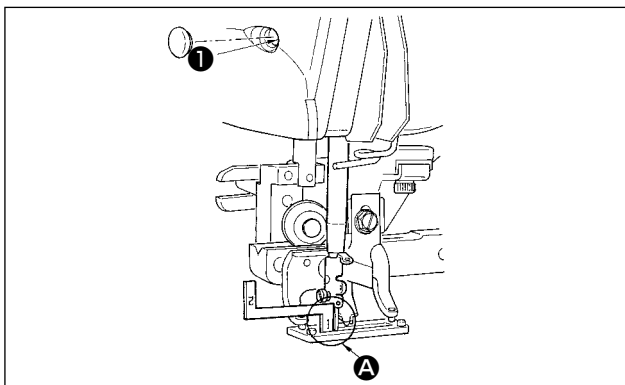
III. 缝纫机的维修保养

1. 维修保养

1-1. 机针和旋梭得同步调整方法



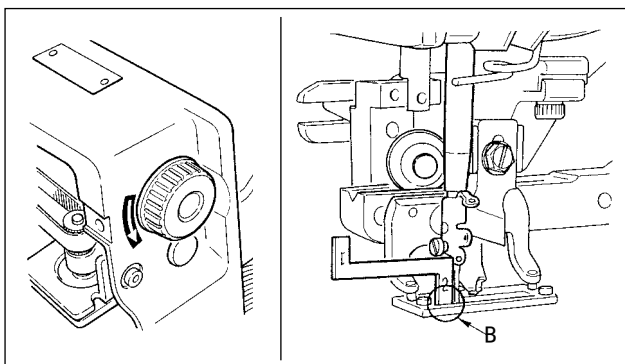
为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。



机针和旋梭得同步调整，请在机针落进针板针孔得中央得状态下进行调整。

(1) 针杆高度

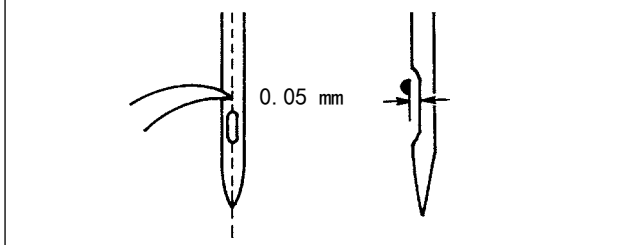
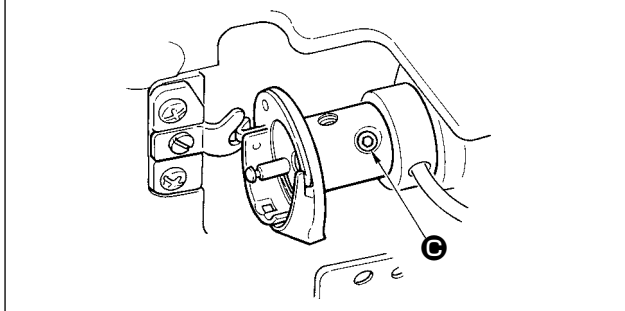
- 1) 把针杆移动到最下点。
- 2) 如图所示那样，把同步标尺的 [1] **A** 的部分插入到针板和针杆下端之间，让针杆顶到标尺上。
- 3) 请拧松针杆套筒固定螺丝 **1**，决定针杆高度。



(2) 机针和旋梭的同步

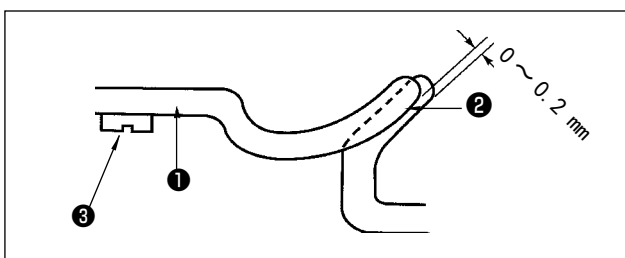
- 1) 向正规转动方向用手转动飞轮，让机针成为从最下点开始上升的状态。
- 2) 把同步标尺的 [2] **B** 的部分插入到针板和针杆下端之间，让针杆顶到标尺上。
- 3) 拧松旋梭轴接头固定螺丝 **C**，让旋梭的梭尖对准机针的中心。

此时，请把机针和旋梭的梭尖之间的间隙调整为约 0.05mm。



(3) 内旋梭止动器的调整

请用固定螺丝 **1** 进行调整，让内旋梭止动器 **2** 的前端和内旋梭 **3** 的端面的咬合为 0 ~ 0.2mm。

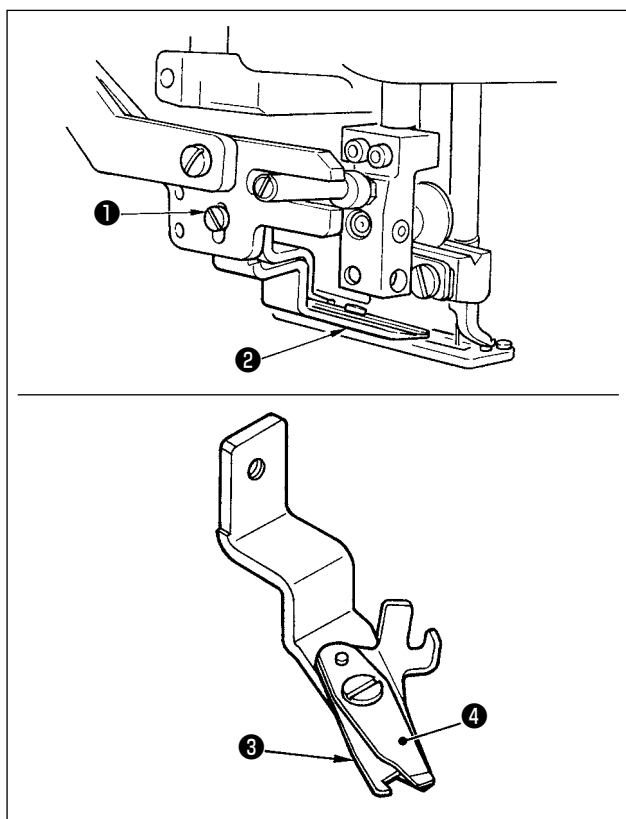


1-2. 上线切线剪的调整



警告

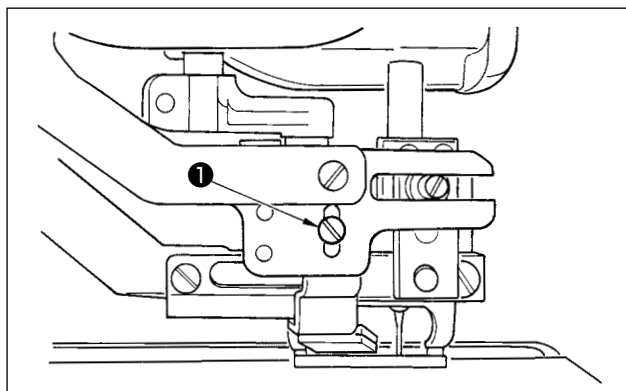
为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。



■ 上线切线剪的抓线力的调整

如果上线切线剪的抓线力不稳定的话，就会在缝制开始时发生上线脱线。

- 1) 上线切线剪的抓线力变弱之后，请拧松固定螺丝①，取下上线切线剪②。
- 2) 请用手稍稍弄弯压线弹簧前端，以便让压线弹簧③和上切刀④的切线刀刃接触后全部没有间隙，让切线刀刃的任何部分切线，都让切线剪具有充分的强度力量进行抓线。



■ 上线切线剪的安装高度

关于上线切线剪的安装高度，请拧松上线切线剪安装螺丝①，然后调整安装高度。切线剪和压脚的间隙，只要不相接触，尽量地往下安装。这是为了缩短上线的切线残留长度。

但是，缝制叠层布时，压脚会倾斜，因此请让切线剪的安装位置稍稍靠上，不让压脚和切线剪相碰。



更换了上线切线剪之后，请用上线切线调整模式来确认切线剪是否正常地动作。

1-3. 布压脚压力的调整




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。

布压脚压力对每个图案分别进行设定。

1) 设定为输入模式


仅在 LBH 数据画面（蓝色）时，可以变更缝制数据。缝制模式时，请按准备键  转换为输入模式。

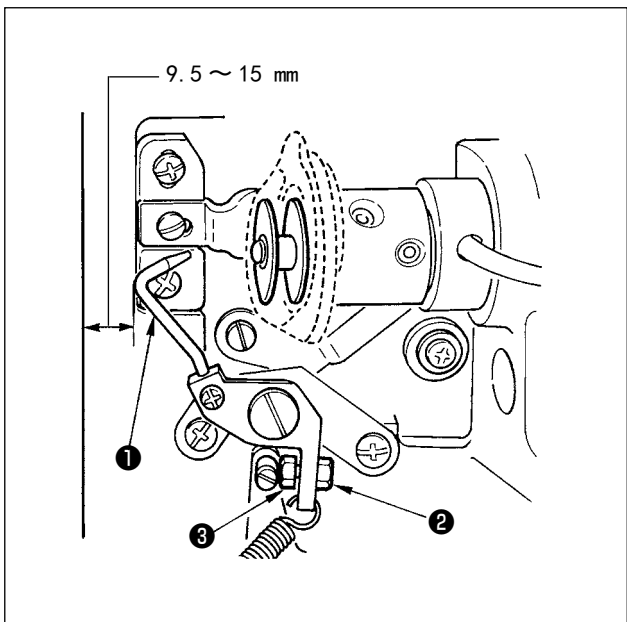
2) 叫出 S090 压脚压力

在缝纫数据输入画面上选择 S090 压脚强度

如果让 S090 数值变大，布料压脚强度会增强，缝纫中的布料不容易出现褶皱。

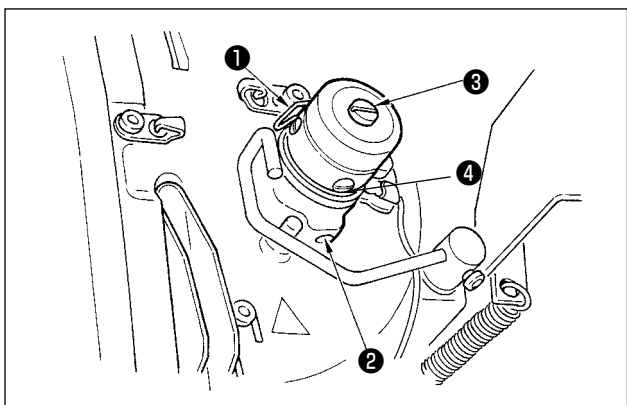
1-4. 梭芯压脚装置的调整

 警告	为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。
---------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------



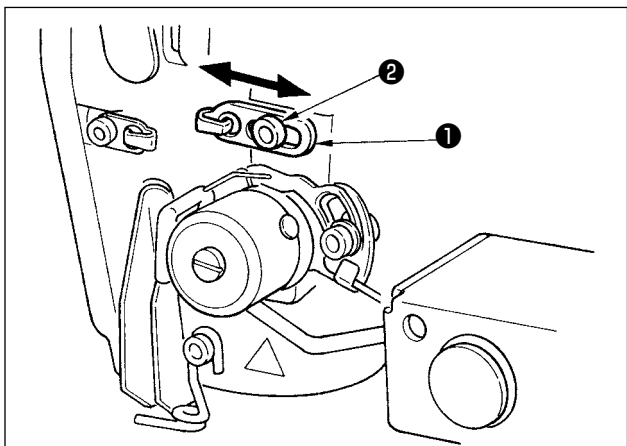
缝纫机停止时，请拧松螺母②，用止动器螺丝③调整位置，让机座前端和梭芯压脚①的距离为9.5～15mm，然后再拧紧螺母②。

1-5. 线张力器



■ 挑线弹簧（珠形缝）

- 挑线弹簧①的适宜挑线量为8～10 mm，动作开始的适宜强度为0.06～0.1N左右。
- 变更挑线弹簧的动作量时，请拧松螺丝②，把细的螺丝刀插入到线张力杆③的开缝处，然后转动调整。
- 变更挑线弹簧的强度时，请在螺丝②拧紧的状态下，把细的螺丝刀插入到线张力杆③的开缝处，然后转动调整。向右转动之后，挑线弹簧的强度变强，向左转动之后，挑线弹簧的强度变弱。

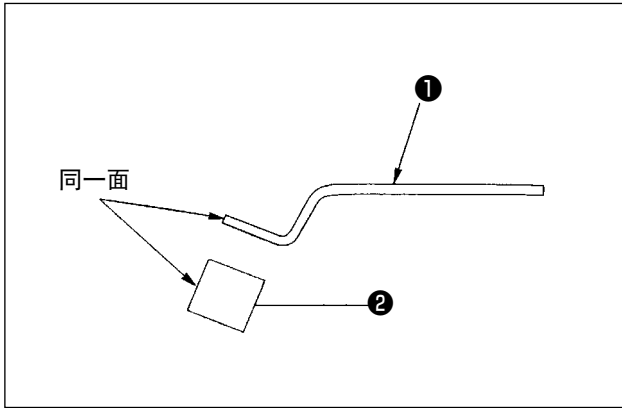


■ 挑线杆挑线量的调整

根据缝制物的厚度变换挑线杆的挑线量，可以使紧线效果变好。

- 缝制厚料时，请拧松导线器①的固定螺丝②，向左移动导线器。挑线杆的挑线量变多。
- 缝制薄料时，请向右移动导线器①。挑线杆的挑线量变少。

1-6. 夹板减震器的更换



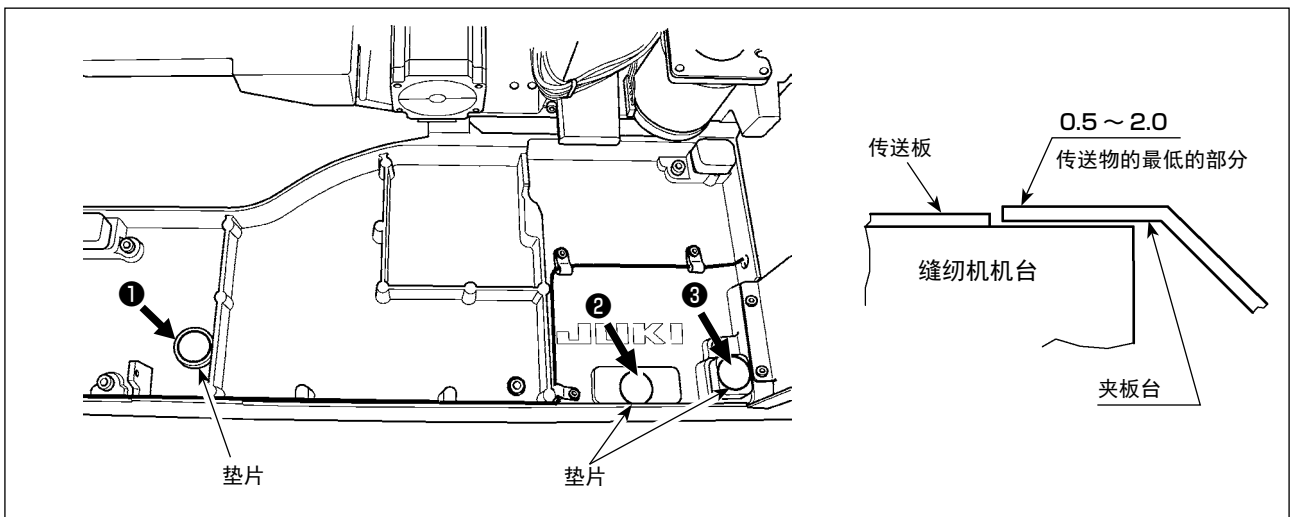
传送部夹板减震器的磨损、变形严重的话，请按照以下的程序进行更换。

- 1) 从夹板①上剥离下旧的减震器，将其面清扫干净。
- 2) 如左图所示，把附属的减震器②贴到夹板①的位置。



重新粘贴后，请一定进行 "1-4-4. 传送部夹板的调整" p. 38。

1-7. 机头的调整

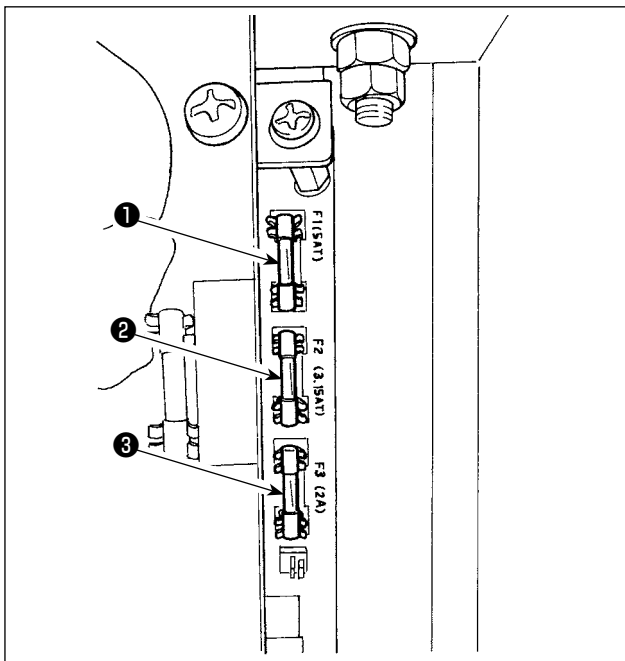


由于多年使用零件劣化造成机头变坏，缝合布料后布料的折边和缝迹宽（边缘）有可能发生偏移。当缝纫机机头和传送部的间隙达到 2.0mm 以上时，请把垫片（0.5、1.0mm）设置到图示的①②③的位置，把高度调整到 2.0mm 以下。

1-8. 保险丝更换



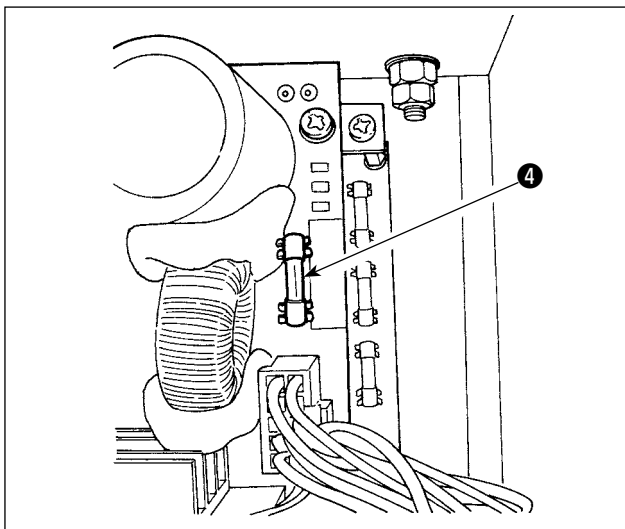
1. 为了防止因触电而发生的事故，请关闭电源，经过 5 分钟之后再打开护罩。
2. 请一定关闭电源开关之后再打开控制箱的盖子，更换规定容量的保险丝。
3. 打开护罩后，电路板上的 LED 亮灯时，请灭灯之后再更换保险丝。如果 LED 亮灯时更换保险丝的话，有发生触电的危险，所以 LED 亮灯时绝对不能更换保险丝。



本机器使用 9 个保险丝。

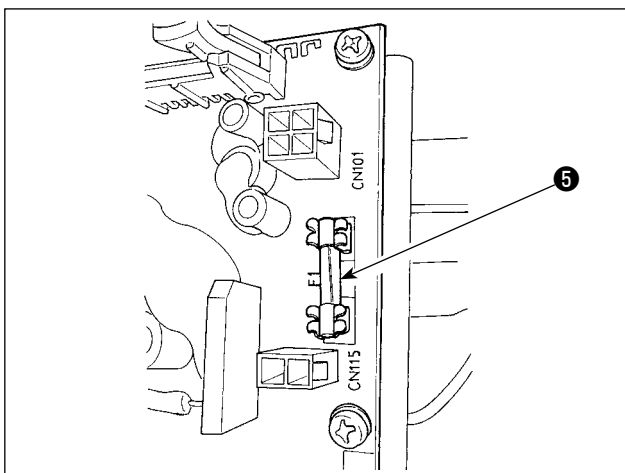
SDC 电路板

- ① 保护脉冲马达、切刀电磁阀电源用
5A (延时保险丝)
- ② 保护线张力器电磁阀、脉冲马达电源用
3.15 A (延时保险丝)
- ③ 保护控制电源用
2A (速熔型保险丝)



PWR 电路板

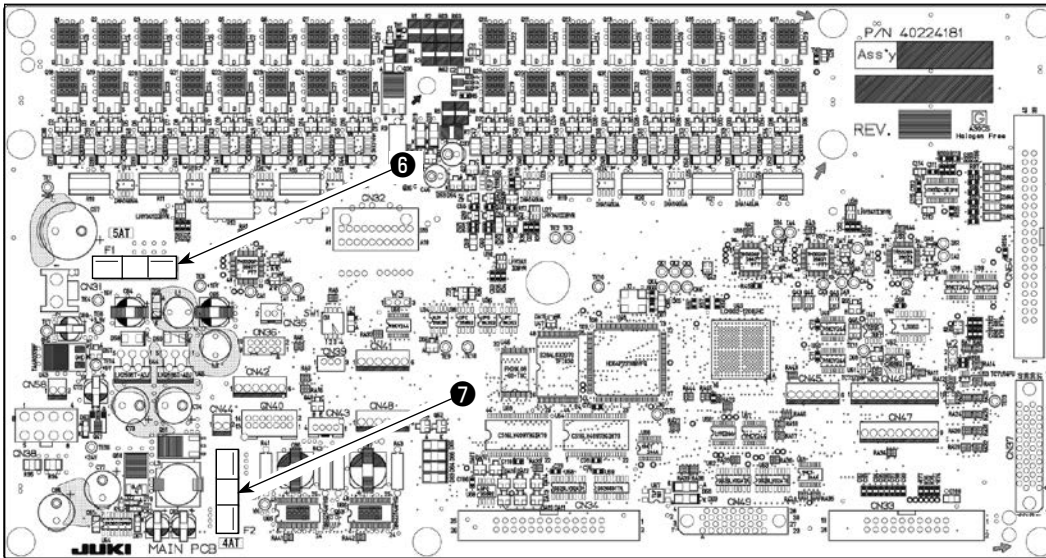
- ④ 保护传送用脉冲马达电源用
5A (延时保险丝)



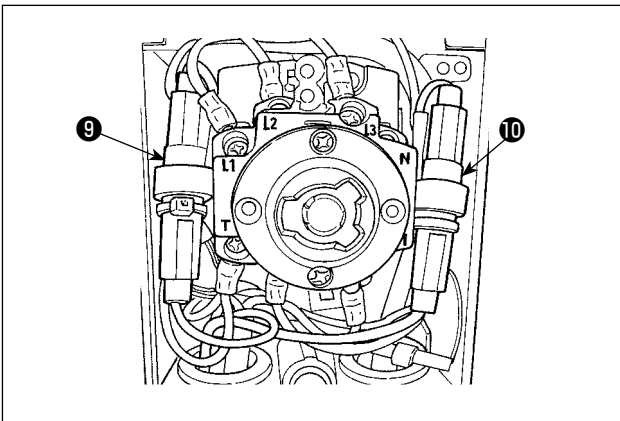
I/O 电路板

- ⑤ 保护传送用脉冲马达电源用
4A (延时保险丝)

MAIN 基板

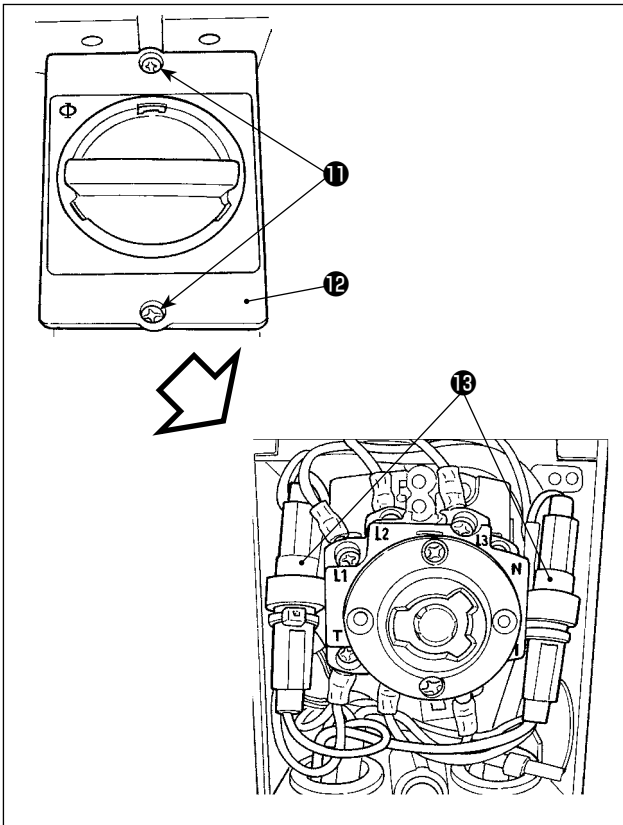


- ⑥：脉冲电机・AT 电磁阀电源保护
5A（延时保险丝）
- ⑦：上丝切丝电机・下丝切丝电机电源保护
4A（延时保险丝）



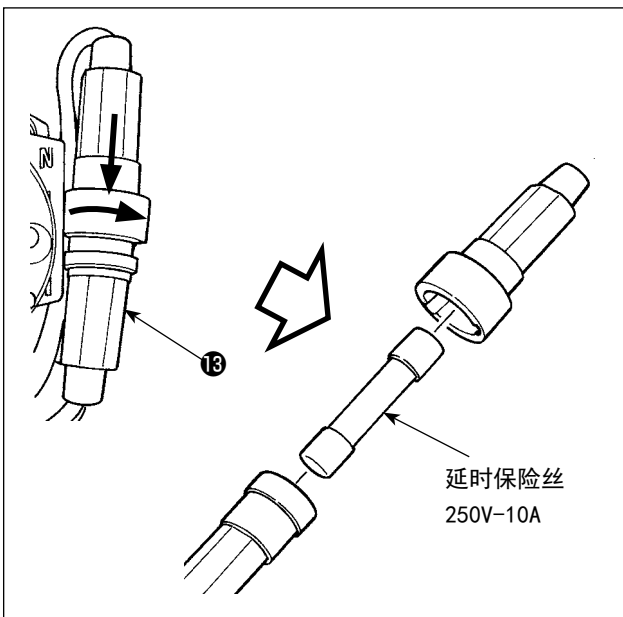
电源 SW

- ⑨：风扇电机的电源保护
10A（延时保险丝）
- ⑩：风扇电机的电源保护
10A（延时保险丝）

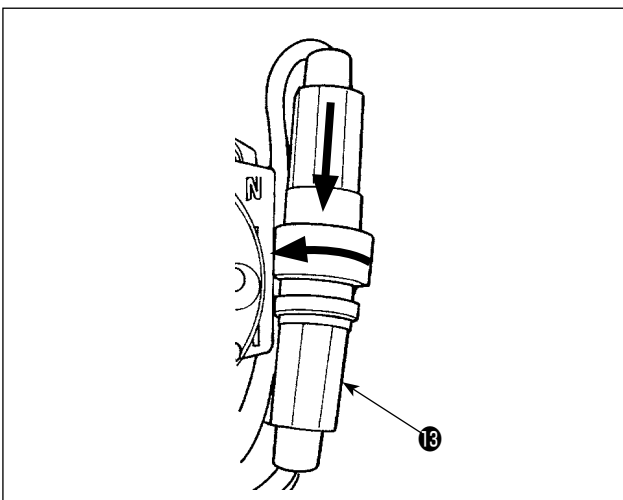


更换空气风扇电机的保险丝

- 1) 请松开电源开关的安装螺丝**11**，然后拆下电源开关安全罩**12**。



- 2) 朝着箭头方向按压空气风扇电机的保险丝盒**13**，同时旋转，保险丝盒**13**会打开。



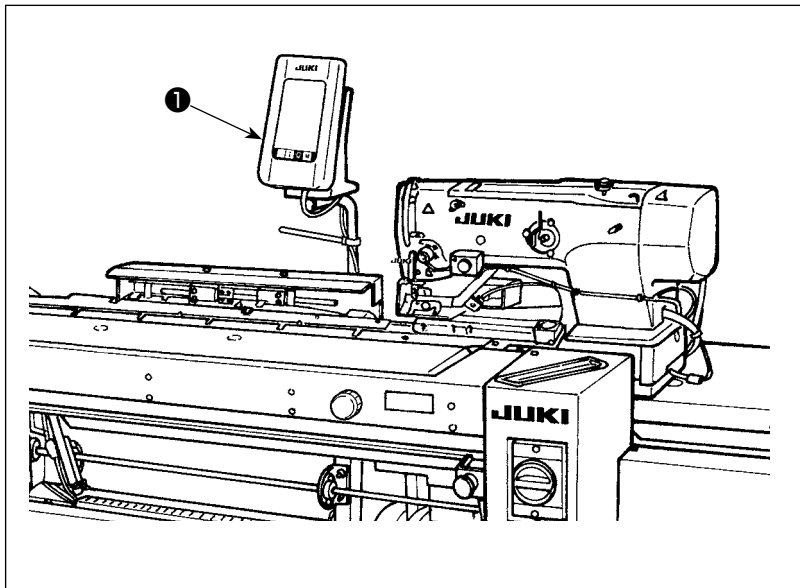
- 3) 如果保险丝盒断裂，请更换。对准保险丝盒**13**，将盒子插入对方，朝着箭头方向按压，同时旋转，保险丝盒**13**会被锁定。

1-9. 电池的废弃

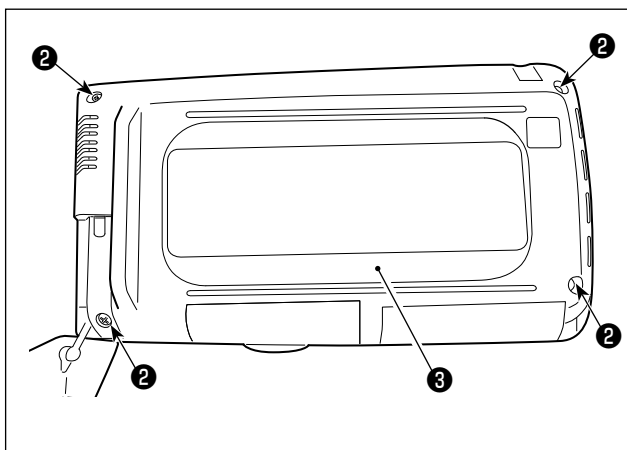


在操作面板上，为了在电源 OFF 时也能备份存储记录，内置有电池。
关于电池的废弃，请根据各国的法令正确实施。

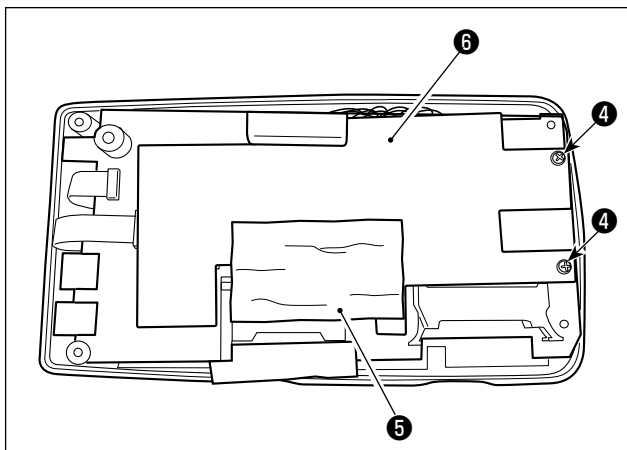
[电池的拆卸方法]



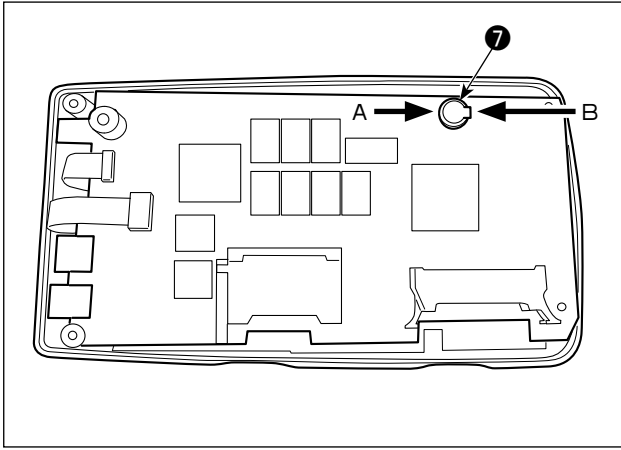
1) 将面板①从主机上拆下。



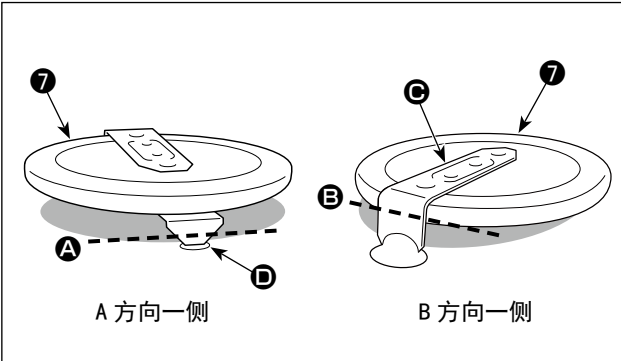
2) 拆下面板背面的螺丝②，卸下电缆③。



3) 拆下螺丝④，剥落铜箔胶带⑤，拆卸遮蔽板⑥。



- 4) ⑦是备份用电池。
型号：VL1220/HFR

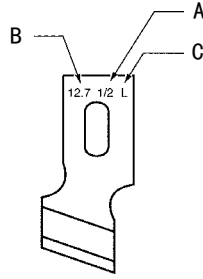


- 5) 使用签钳子等在 **A** 的位置对固定电池④的金属板 **D** 进行切割。
6) 使用签钳子等在 **B** 的位置对固定电池④的金属板 **C** 进行切割，拆下电池④。

注意 请注意不要让金属切口切伤手指。

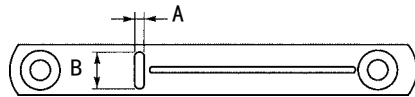
2. 标尺部件

■ 切布刀



A: 切刀尺寸 (英寸)	B: 切刀尺寸 (mm)	C: 符号	D: 货号
1/4	6.4	F	B2702047F00
3/8	9.5	K	B2702047K00A
7/16	11.1	I	B2702047I00
1/2	12.7	L	B2702047L00A
9/16	14.3	V	B2702047V00
5/8	15.9	M	B2702047M00A
11/16	17.5	A	B2702047A00
3/4	19.1	N	B2702047N00
7/8	22.2	P	B2702047P00
1	25.4	Q	B2702047Q00A
1-1/4	31.8	S	B2702047S00A

■ 针板



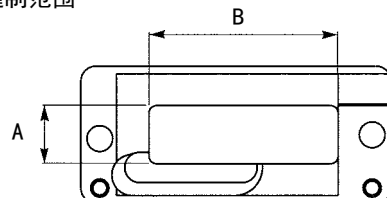
规格	摆动宽度	5mm (刻印 · Ax B)
标准 (S)		40027553 (S5 · 1.4x6.2)
针织品用 (K)		40027554 (K5 · 1.2x6.2)

■ 压脚

摆动宽度 5mm

规格	摆动宽度	1 (4x25)	2 (5x35)	3 (5x41)
标准 (S)		B1552781000A	B1552782000	B1552783000
针织品用 (K)		D1508771K00A	D1508772K00	D1508773K00

缝制范围

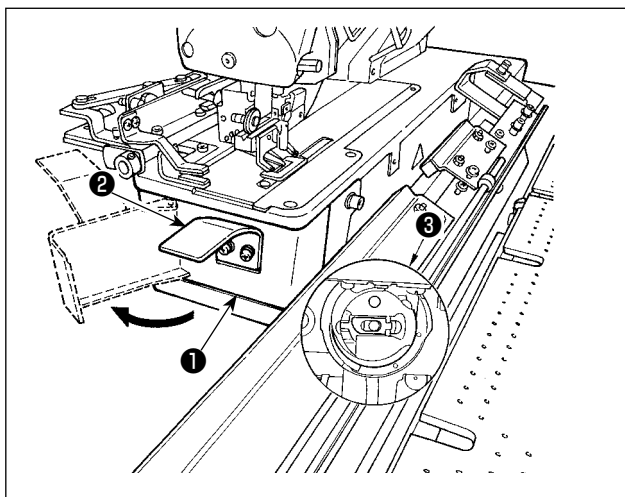


3. 日常保养



为了防止因突然的起动造成的事故，请关闭了电源之后再进行组装或调整。

3-1. 梭壳周围的脏物除去方法

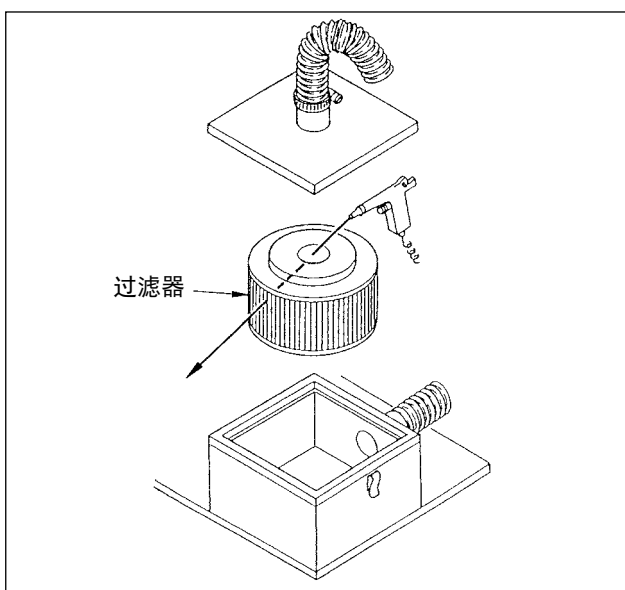


请手持把手②打开旋梭护罩①，清除掉梭壳③周围的脏物（线屑、布屑）。



梭壳上粘附了脏物的话、缝制效果会变坏。

3-2. 真空过滤器的清扫



请每 4 个月清扫一次过滤器箱内的过滤器元件。



1. 请从过滤器元件的内侧向外侧吹空气。
2. 过滤器堵塞严重非常脏时，请更换成新的过滤器元件。

4. 故障现象和原因、处理方法

现象	原因	对策	頁
1. 上线断线	1. 平行部线张力过强。 2. 挑线弹簧的强度过强，移动量过大。 3. 旋梭尖部分有毛刺，有伤痕。 4. 旋锁的同步时间不对。 5. 线道上有伤痕。 6. 机针安装不良。 7. 机针过细。 8. 机针的前端有伤痕。 9. 老子断纱上面的弯曲线程。	○ 平行部线张力过弱。 ○ 减弱挑线弹簧的弹力，或缩小移动量。 ○ 锉平旋梭尖的毛刺，过更换旋梭。 ○ 用同步规尺调整旋梭的同步时间。 ○ 用布或锉刀锉平伤痕和毛刺。 ○ 调整机针的朝向和高度。 ○ 更换成粗针。 ○ 更换机针。 ○ 防渗线程到线程导杆。	91 181 — 179 — 33 33 33 9
2. 上线脱线	1. 上线切刀张开过早。 2. 始缝部线勾不到一起。 (始缝的张力过强。) 3. 上线穿线方法不对。 4. 始缝的速度过快。	○ 上线切线时，夹子打开时间晚。 ○ 减弱始缝张力。 ○ 重新正确地穿线。 ○ 设定软起动。	180 86 33 112
3. 平行部缝迹不均匀	1. 平行部线张力过弱。 2. 底线张力过强。 3. 张力过弱。	○ 加强平行部线张力。 ○ 减弱底线张力。 (直线锁缝 0.05 ~ 0.1N) ○ 增强张力。	91 34 —
4. 始缝缝迹不均匀	1. 平行部线张力过弱。 2. 上线切刀位置过高。 3. 挑线弹簧的移动量过大。	○ 加强平行部张力。 ○ 只要不碰到压脚尽量下降切刀。 ○ 减小挑线弹簧的移动量。	91 180 181
5. 加固缝部上线从布的下面露出，成团状	1. 加固缝线张力过弱。 2. 底线张力过强。 3. 因呈放射形状，所以针数多。 4. 结束缝的张力过弱	○ 加强加固缝线张力。 ○ 减弱底线张力。(0.05 ~ 0.1N) ○ 减少针数。 ○ 加强结束缝张力。	91 34 84 112
6. 缝迹鼓起	1. 底线张力过弱。 2. 底线从梭壳脱出来。	○ 加强底线张力。 ○ 重新正确地穿梭壳线。 ○ 底线卷绕量绕得不要过多。	34 34 55
7. 锁眼绽出	1. 钮扣孔比压脚小。 2. 缝制薄料时皱缩。 3. 机针安装不好。 4. 机针弯曲。 5. 旋梭尖部有毛刺和伤痕。	○ 把压脚更换成较小的。 ○ 推迟机针和旋梭的同步时间。 (把针杆下降 0.5mm 左右) ○ 重新调整机针的朝向、高度等。 ○ 更换机针。 ○ 用锉刀锉平梭尖。或更换旋梭。	— 179 33 33 —
8. 线绽开	1. 固定缝针数少。 2. 固定缝宽度太宽。	○ 增加缝制结束的加固缝针数。 ○ 弄窄缝制结束的加固缝宽度。	87 87
9. 缝制结束上线留线过长	1. 固定缝宽度过窄。 2. 固定缝张力过弱。	○ 弄宽缝制结束的加固缝宽度。 ○ 加大缝制结束的张力。	87 112
10. 始缝时上线断线，或背面线迹不好看	1. 始缝张力过弱。	○ 加强始缝张力。	86
11. 切上线但切刀不下落	1. 切线检测板的调整是否良好？	○ 调整检测板 (参照服务手册)	—

现象	原因	对策	頁
12. 断针	1. 机针是否弯曲？	○ 更换机针	33
	2. 机针和旋梭尖是否相碰？	○ 调整机针和旋梭的同步时间	179
	3. 上线切刀张开时是否碰机针？	○ 调整上线切刀的安装位置	180
	4. 机针是否落入针板孔的中心？	○ 重新调整针板座的安装位置	—
	5. 机针的停止位置过低，上线切线刀闭合时是否碰机针？		
13. 切刀下落数次	1. 切布刀是否设定成数次？	○ 接触数次的设定。	107
14. 从预设部喷出空气	1. 鼓风马达逆转	○ 变更马达的转动方向	—
15. 按了开始开关预设部也不动作。	1. 因为布料线眼过大，不能检测布。	○ 解除布料检测。	27
16. 从预设部向传送部交给布时布折断。	1. 空气鼓风过强，或者过弱。	○ 调整空气鼓风机。 ○ 清扫空气滤清器。	28
17. 从预设部向传送部交给布时布偏斜。	1. 真空力弱。	○ 调整真空的布吸引力。	31
	2. 夹板力弱。	○ 调整夹板。	38

