

中文

使用说明书



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

目 录

1. 前言	1
2. 安装	1
(1) M-91 小型马达装置的安装	1
(2) 往机台上的安装	2
(3) 皮带的调整 (使用 M-91 时)	2
(4) 皮带防护罩的调整 (使用 M-91 时)	3
(5) 电缆线的连接方法	4
(6) 电路板的安装方法	5
(7) IP-110 操作盘的连接	7
(8) 操作显示盘的安装	10
(9) 下送间隔显示的调整	10
(10) 下送间隔显示的调整	11
3. 操作盘的安装	12
4. 电缆线的连接	13
5. 操作盘的使用方法	14
(1) 各部的名称和功能	14
(2) 操作盘显示的对比度调整	16
(3) 生产管理开关连接插头	16
6. 画面一览	17
(1) 基本画面一览	17
(2) 凸起画面一览	18
(3) 其他画面	19
7. 缝制图案操作方法	20
(1) 缝制图案选择方法	20
(2) 缝制图案的编辑方法	20
(3) 示教模式	23
(4) 缝制袖的选择	23
(5) 交替缝制的选择	24
(6) 步骤的插入和消除	25
(7) 倒缝针数的操作方法	26
8. 关于图案操作	27
(1) 缝制图案的登记	27
(2) 缝制图案的复写	29
(3) 缝制图案的削除	30
9. 底线计数器的使用方法	31
10. 关于缝制计数器	32
11. 关于下送量的显示	32
12. 关于再缝制开关	33
13. 关于半针修正开关	33
14. 关于布边传感器 ON/OFF 开关 	33
15. 关于自动切线开关 	33
16. 关于单触键自动缝制开关 	33
17. 关于禁止切线开关 	33
18. 通知信息	34
(1) 通知信息操作人员等级	34
(2) 功能的设定方法	37
(3) 关于外部接口	41
19. 关于异常显示	42
(1) 故障代码一览表 (操作盘显示)	43

1. 前言

关于 DLU-5494N-7(单针平缝差动上下送布带自动切线装置缝纫机)的设置和使用,请参照 DLU-5494N-用说明书。

另外,关于 SC-910(缝纫机控制器)和 IP-110 的详细使用方法,请参照各个附属的使用说明书。

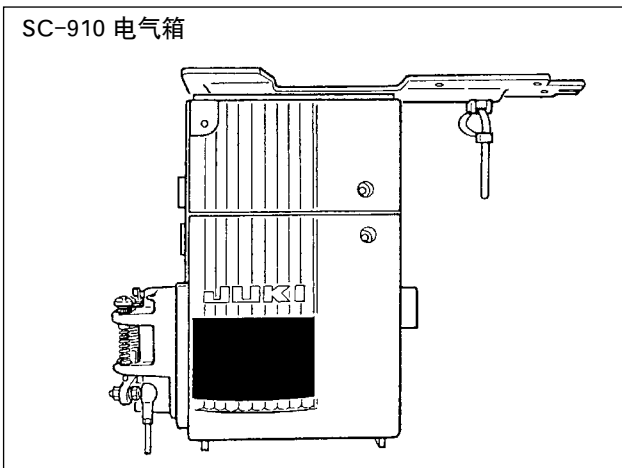
2. 安装

SC-910 用电气箱单体,可以使用于 DD 方式机头,与另外出售的小型马达装置(M-91)连接可以使用于驱动方式机头。

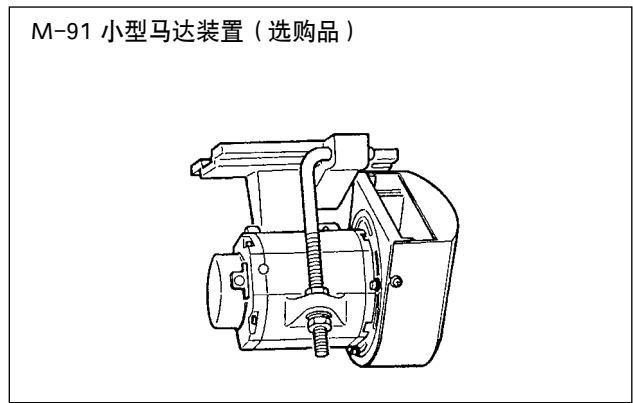
使用小型马达装置时,在把电气箱安装到机台之前,必须把马达装置安装到电气箱上。

请按照下面的指示,把马达装置安装到电气箱上。

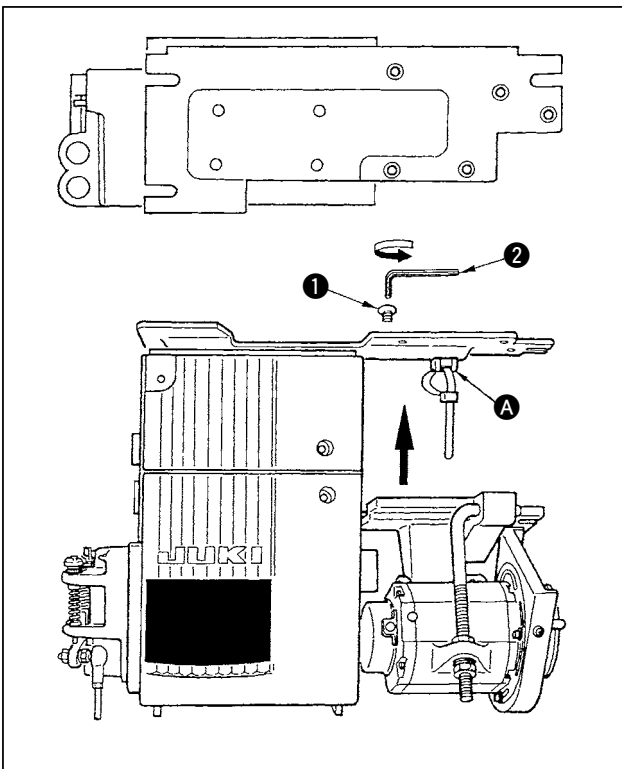
SC-910 电气箱



M-91 小型马达装置(选购品)



(1) M-91 小型马达装置的安装

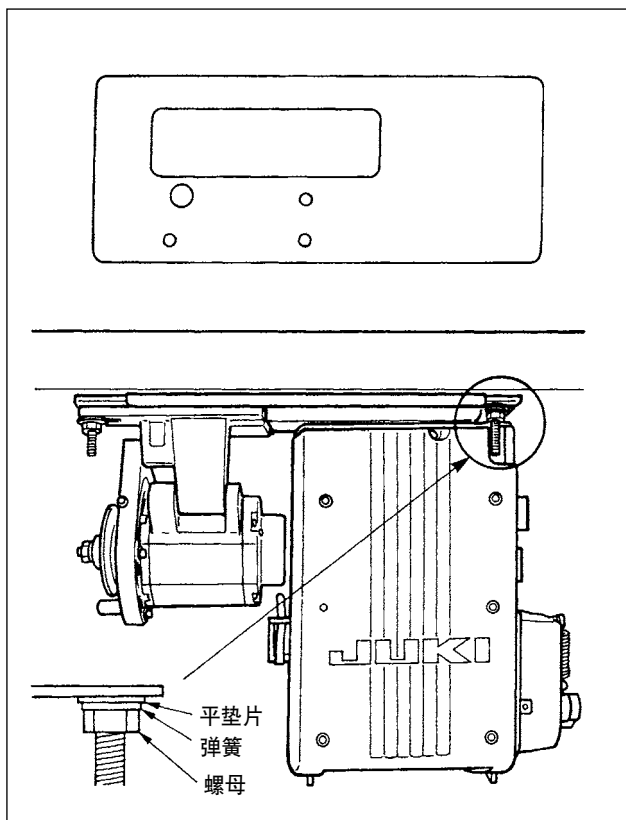


- 1) 把后盖放下,再让电气箱横倒。
- 2) 卸下接线架 A。
- 3) 把安装板的孔部对准 M-91 的安装座的孔部。
- 4) 用附属的 5 个平头螺丝 ① 暂时固定。
- 5) 用附属的六角扳手 ② 把螺丝全部拧紧。



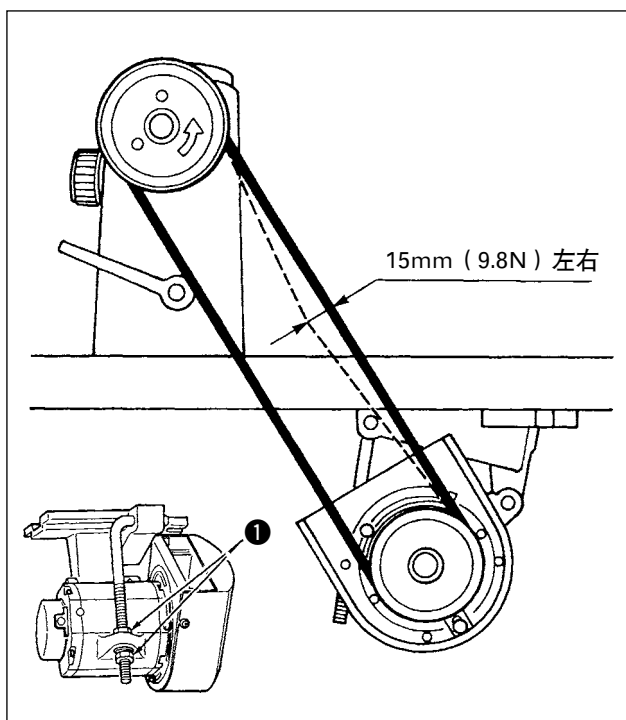
1. 拧紧螺丝时,请把六角扳手准确地插到螺丝孔部,然后再拧紧固定。
2. 六角扳手附属在 M-91 里。
3. 请注意不要与马达轴相碰。(如果给马达轴强烈的冲击的话,有可能损坏马达。)

(2) 往机台上的安装



- 1) 用附属的安装螺栓组件，把电气箱安装到机台上。此时，请把附属的螺母和垫片按照图示插入并拧紧固定。
- 2) 把电气箱（或连同小型马达）安装到机台上之后，再把缝纫机机头安装到机台上。（参照缝纫机使用说明书）

(3) 皮带的调整（使用 M-91 时）

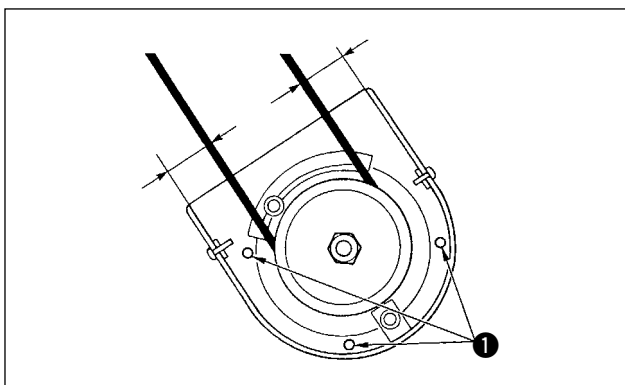


- 1) 关于皮带的张紧强度，请转动调整螺栓的上下螺母 ①，调整马达的中心高度，调整成用手按压皮带的中央部，皮带松弛度 15mm (9.8N)。



皮带张紧强度过弱的话，会发生中低速运转空转，停止精度变差。皮带张紧强度过强的话，马达的轴承会过早劣化，务请注意。

(4) 皮带防护罩的调整 (使用 M-91 时)

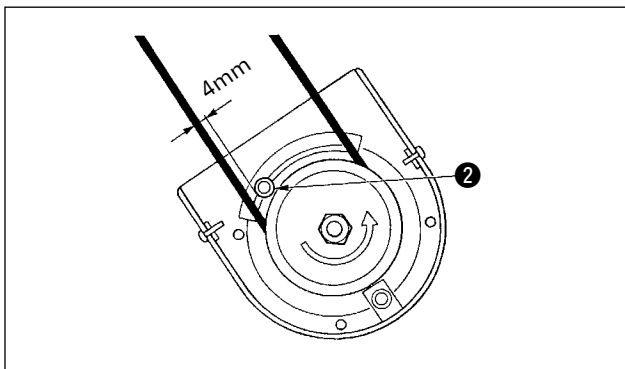


1) 防护罩的间隙调整

拧松防护罩固定螺丝 ①，让皮带护罩和皮带的间隙左右相等。



调整防护罩时，请使用附属的六角扳手来调整。调整时，请注意不要让螺丝过于松弛。

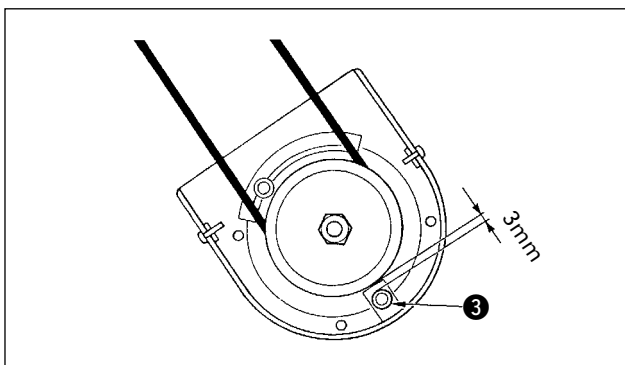


2) 防止卷入销的调整

请用附属的六角扳手调整防止卷入销，让皮带和防止卷入销 ② 的间隙约为 4mm。



1. 调整时，请注意马达的转动方向决定销的位置。(图示的位置是马达按照箭头方向转动时的安装位置。)
2. 调整护罩时，请用附属的六角扳手进行调整。调整时，请注意不要让螺丝过于松弛。

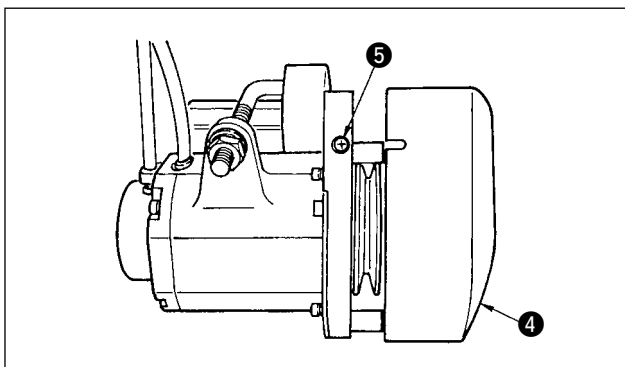


3) 防止皮带脱落销的调整

请用附属的六角扳手调整防止皮带脱落销，让皮带和防止皮带脱落销 ③ 的间隙约为 3mm。



用附属的六角扳手调整护罩时，请注意螺丝不要过于松弛。



4) 皮带护罩的安装

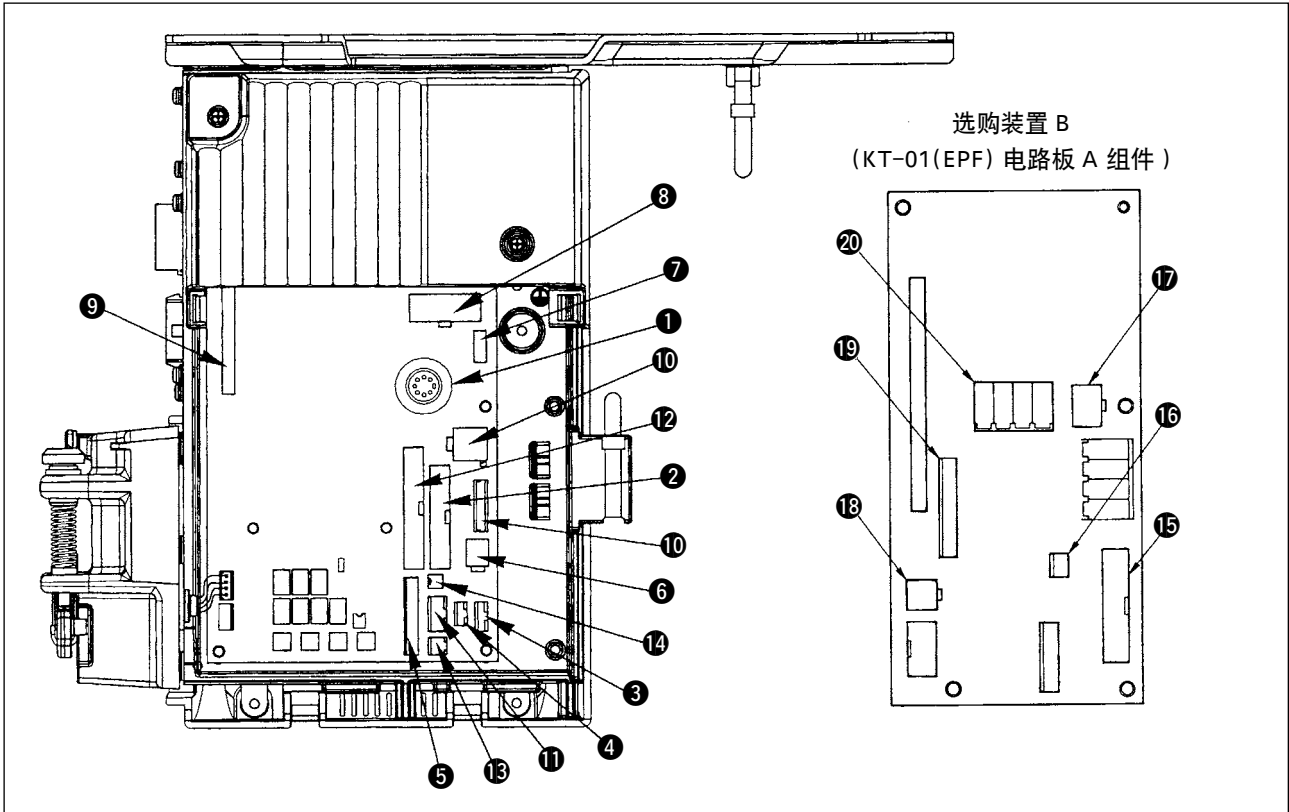
1. 请把皮带轮内护罩的螺丝 ⑤ 的空隙对准皮带外护罩 ④ 的空缺部后进行镶嵌。
2. 拧紧螺丝 ⑤，护罩的调整完了。

(5) 电缆线的连接方法



注意

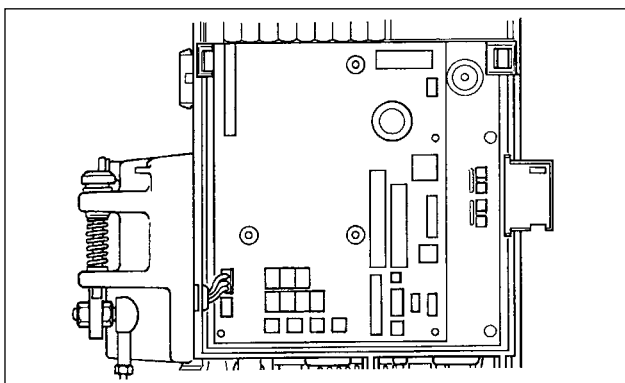
- 为了防止意外的起动发生人身事故，请关掉电源 5 分钟以后再进行操作。
- 因为误动作或规格不同会造成机器的损坏，所以请一定把对应的所有插头插入规定的位置。
- 为了防止误动作造成的人身事故，请一定使用带锁定的连接器，并将其锁定。
- 关于各装置使用方法的详细内容，请仔细阅读装置附属的使用说明书后进行安装。



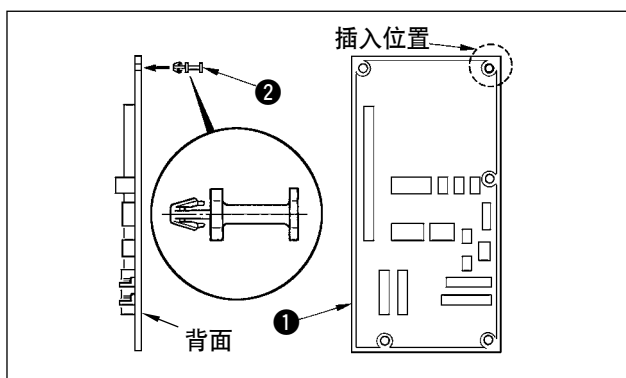
SC-910 的前面，装备有下列插头。根据机头安装的装置把机头插头连接到适当位置。

- | | | | |
|--------------|--|--------|--|
| ① CN30 | 检测器：检测针杆位置。 | ⑫ CN34 | IP-110 操作盘（液晶操作盘）：可以实行各种程序缝制。（功能的详细内容请参照操作盘侧的使用说明书。） |
| ② CN35 | CP-160 操作盘：可以进行各种程序缝制。（功能的详细内容请参照操作盘侧的使用说明书。） | ⑬ CN45 | 布端检测传感器 ED-4 等。 |
| ③ CN33 | 未使用 | ⑭ CN43 | FAN |
| ④ CN31 | 机头插头 4P | | |
| ⑤ CN42 | 外部输出输入插头：备有上下检测信号、禁止旋转信号等输出输入。 | | |
| ⑥ CN48 | 安全开关（标准）：不关闭电源放倒缝纫机时，为了防止危险而禁止操作缝纫机。
选购开关：通过转换内部功能可以选择 6 种功能。 | | |
| ⑦ CN40 | 压脚提升继电器（只限自动压脚提升规格） | | |
| ⑧ CN46 | 机头继电器：切线、倒缝电键、按键倒缝开关等 | | |
| ⑨ CN47 | 选购基板连接插头：使用 JUKI 标准的布边检测传感器、底线参量传感器等时需要。 | | |
| ⑩ CN38, CN39 | 马达信号插头 | | |
| ⑪ CN32 | 缝纫机起动踏板：可以用 JUKI 标准的 PK-70 等外部信号控制缝纫机。 | | |
- * 追加安装本装置（选购装置 B），可以作为单针平缝上下送布带自动切线装置缝纫机使用。
- | | |
|---------|-------------|
| ⑮ CN132 | 缩缝 LED、下送量 |
| ⑯ CN133 | 外部缩缝输入 |
| ⑰ CN134 | 上送量 |
| ⑱ CN139 | 控制步进马达 |
| ⑲ CN141 | 上下检测、切线、倒缝 |
| ⑳ CN138 | 缩缝解除输入（最左面） |

(6) 电路板的安装方法



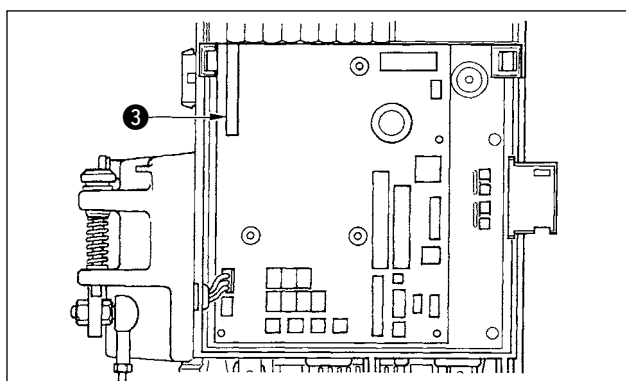
- 1) 请按照电气箱主机的使用说明书的说明，打开前护罩。



- 2) 把附属的螺柱 ② 插入 KT-01(EPF) 电路板 A 组件 ①。



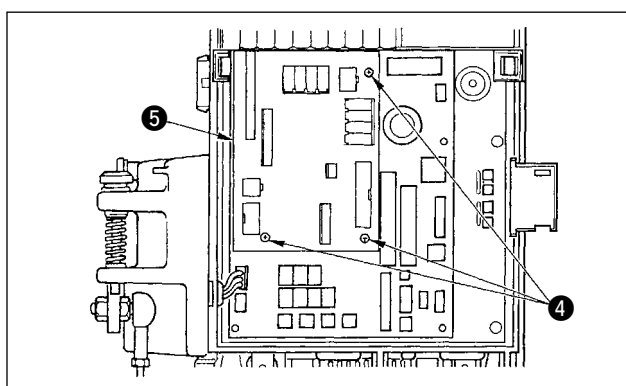
请注意插入方向。



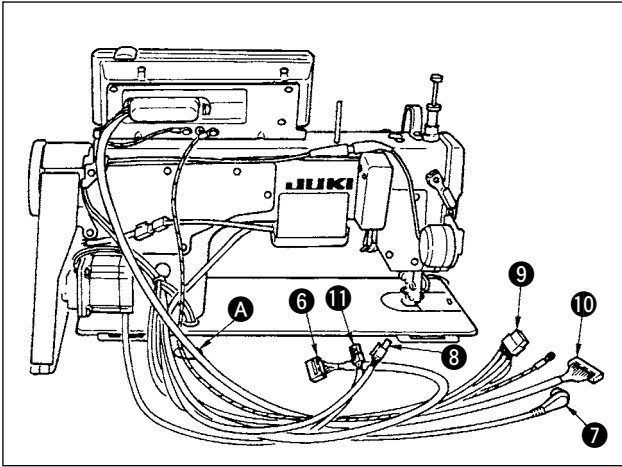
- 3) 把 KT-01(EPF) 电路板 A 组件 ① 如图所示插入主机插头 CN47 ③。



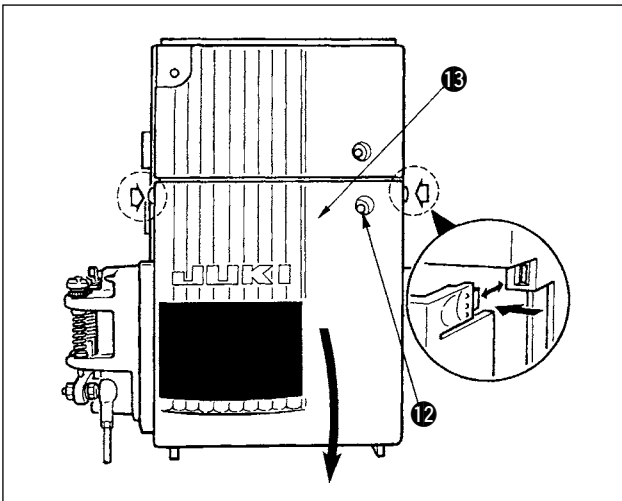
1. 主机插头 CN47 ③ 被电气箱主体上部的护罩遮挡，因此请从斜下部插入 KT-01(EPF) 电路板 A 组件，确认位置，一直插到听到「喀喳」的声音。
2. 请注意不要用力硬往里面插。




- 4) 使用 3 个附属的螺丝 ④ 把 KT-01(EPF) 电路板 A 组件 ① 牢牢地固定到电气箱主体。

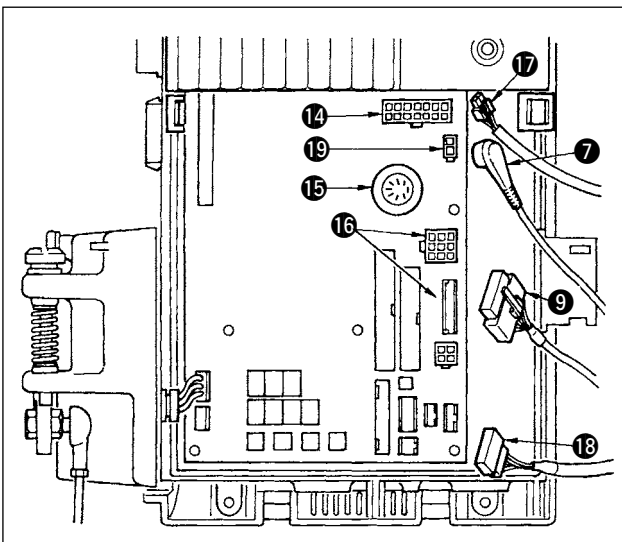


- 5) 把切线电磁、倒缝电磁等的电缆 ⑨、检测器电缆 ⑦、IP 操作盘电缆 ⑩、操作显示盘电缆 ⑥、上送检测电缆 ⑧、马达控制电缆 ⑪ 穿过机台孔 A，再穿过机台下。

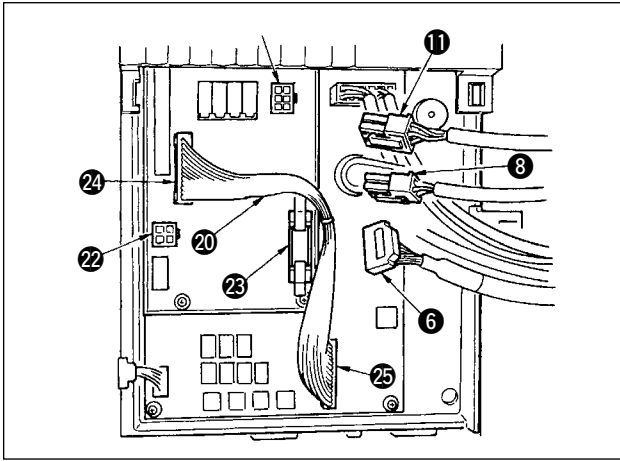


- 6) 拧松前护罩 ⑬ 的固定螺丝 ⑫。
- 7) 向箭头方向按住前面外罩 ⑬，把前面外罩向前面打开。


注意 开闭盖子时，请一定用手扶着开闭。



- 8) 把从机头过来的 14P 插销 ⑨ 插进接头 ⑭ 里 (CN46)。
- 9) 把从机头过来的 7P 插销 ⑦ 插进接头 ⑮ 里 (CN30)。
- 10) 把从马达过来的插销 ⑮ 插进接头 ⑯ 里 (CN38,CN39)。所有的插入方向均有规定，请插入时确认。(8P 插头插到 CN38，9P 插头时插到 CN39。)
- 11) 安装着本公司选购品 AK118 装置时，请把 AK 装置出来的 2P 插头 ⑰ (CN40) 上。



- 12) 把从机头过来的 6P 电缆 ⑪ 插入连接器 ⑫(CN139)。
- 13) 把从机头过来的 4P 电缆 ⑧ 插入连接器 ⑫(CN134)。
- 14) 把从操作显示盘连接的 14P 电缆 ⑥ 插进连接器 ⑫(CN132)。
- 15) 把 KT-01(EPF) 中转电缆 ⑳ 插入连接器 ⑫(CN141) 和连接器 ⑫(CN42)。

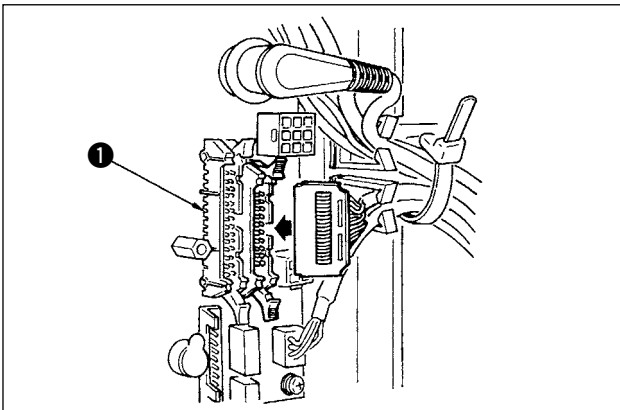


如果连接器没有正确地连接的话，就不能正常动作。

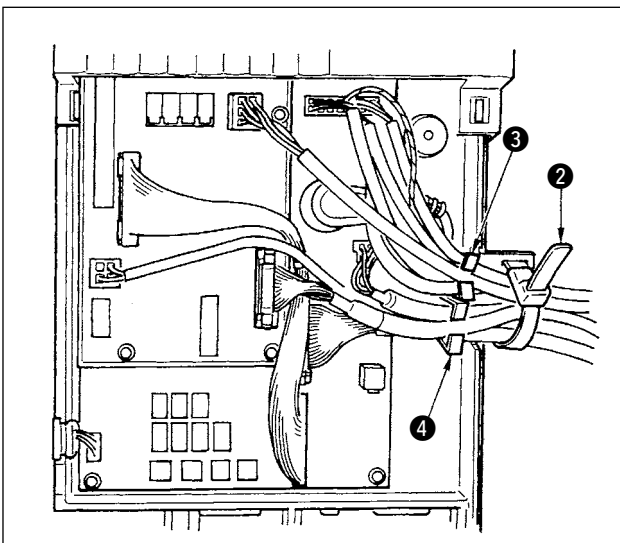


1. 使用 AK 装置时，请先确认自动压脚提升功能的选择方法后，再进行设定。
(请参照 "SC-910 使用说明书")
2. 各插头的插入方向不同，请确认了插入方向之后确实地插好。(带锁定卡头的机种，请把卡头锁定好) 如果没有插好，缝纫机就不能动作。不仅会发出警报音，而且缝纫机以及电气箱会被损坏。

(7) IP-110 操作盘的连接

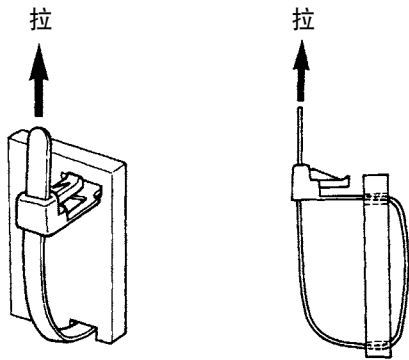


- 1) 机器上备有 IP-110 连接用插头。
连接时，请把插头插入到 ①(CN34) 上直到被锁定。

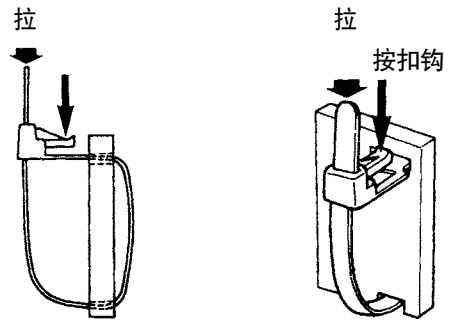


- 2) 插完插头之后，把所有的电缆线用箱侧面的扎线带 ② 捆扎固定。
此时，把钢丝鞍座上面配置的插头捆扎到钢丝鞍座 ③，把下面配置的插头捆扎到钢丝鞍座 ④ 上。

线束扎带 ② 的固定方法



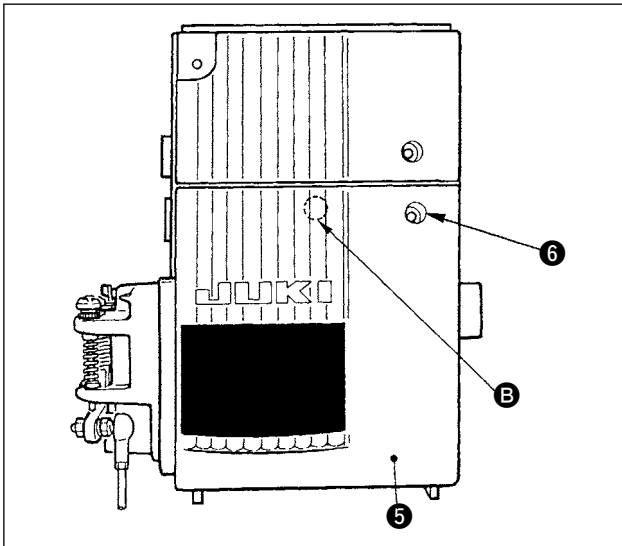
线束扎带 ② 的固定方法



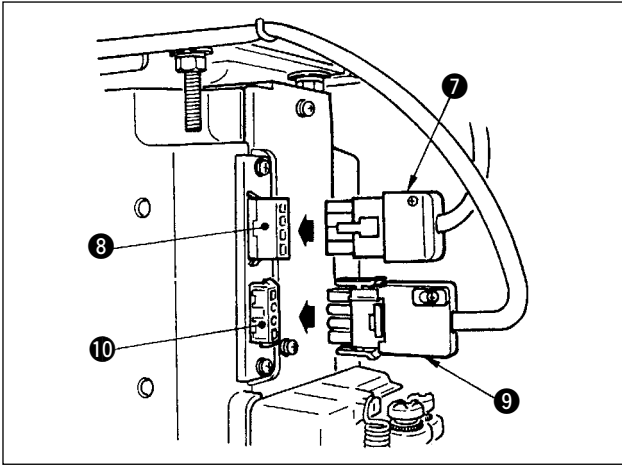
按住扣钩部，按进线束扎带就可以拆卸。



1. 有关捆线带的固定方法，请按照安装顺序进行捆扎固定。
2. 拆卸电缆时，请先从线架拆卸，然后再拆卸扎线带。
3. 拆卸扎线带时，请按照如图所示的拆卸顺序，按住扎线带的卡钩同时按拆线带进行拆线。



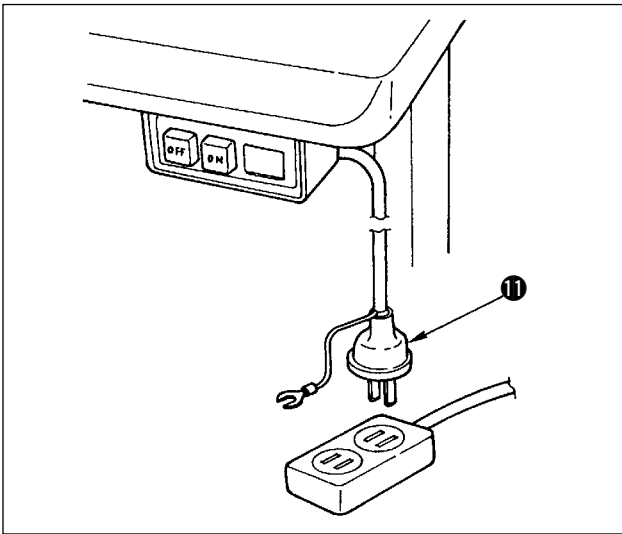
- 3) 请注意不要让前面外罩 ⑤ 夹住电线，把外罩扣好。轻轻地按 B 部，听到喀喳的声音后前外罩 ⑤ 就被盖好。
- 4) 然后，用螺丝 ⑥ 固定好。



- 5) 把马达输出电缆 7 插到电气箱侧面的插头 8 上。
- 6) 把电源开关的插头 4P 9 插到插头 10 上。



请把马达输出电缆从电气箱前面绕出来。

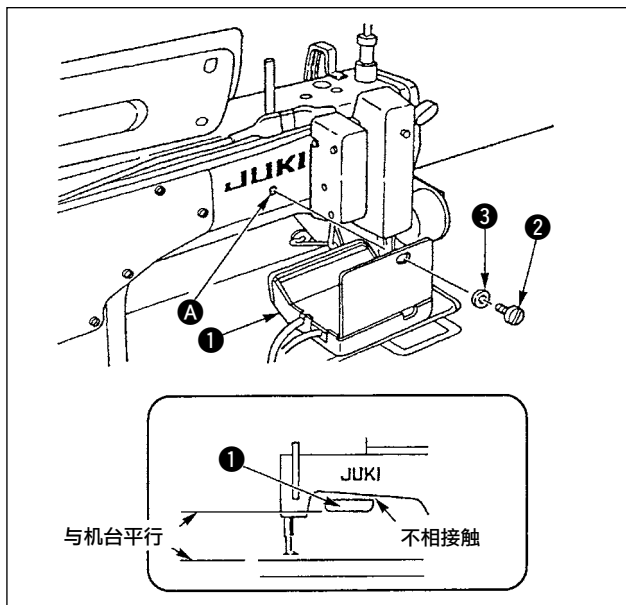


- 7) 请先确认电源开关是否关闭 (OFF)，然后把从电源开关来的电源线 11 插进电源插座。



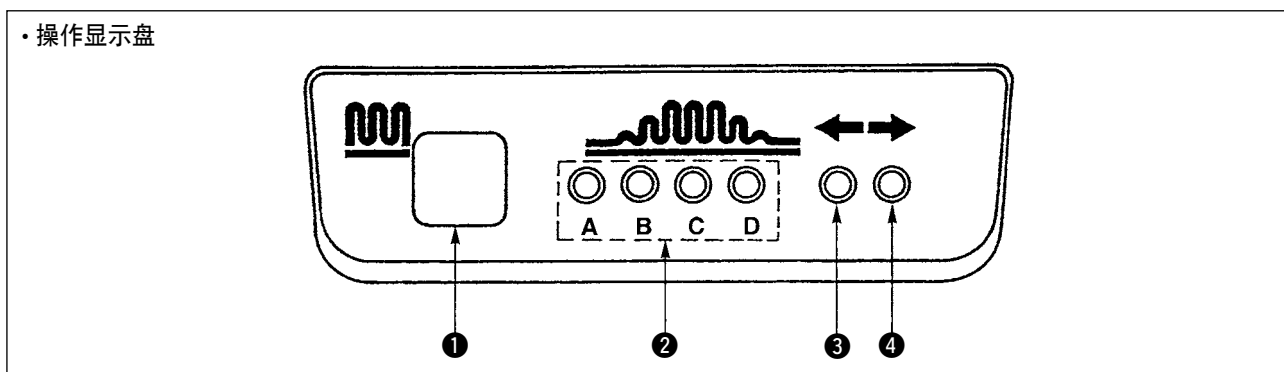
1. 连接电源线 11 之前，请再次确认电气箱上表示的电源电压规格。
2. 请一定准备符合安全标准的电源开关。
3. 请一定连接好地线 (绿 / 黄)。

(8) 操作显示盘的安装



- 1) 把操作显示盘 ① 用螺丝 A 和垫片 ② 固定到机架后部的螺丝孔 ③。
- 2) 安装时，操作显示盘 ① 应与机座面呈水平，同时应不与机架下部相接触。

(9) 下送间隔显示的调整



- ① 归拢开关
 - 这是为了变换归拢工序的开关。
- ② 归拢工序显示 LED
 - 表示现在的归拢工序。

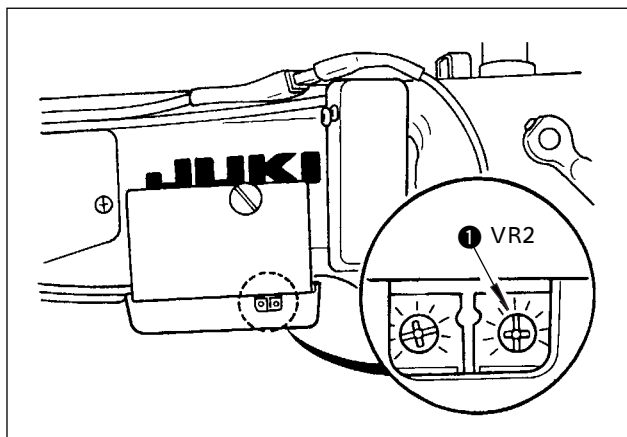
归拢工序	显示 LED			
	A	B	C	D
1	○	●	●	●
2	○	○	●	●
3	○	○	○	●
4	○	○	○	○
5	●	○	○	○
6	●	●	○	○
7	●	●	●	○
8	●	●	●	●

注)
 ○……亮灯
 ●……灭灯

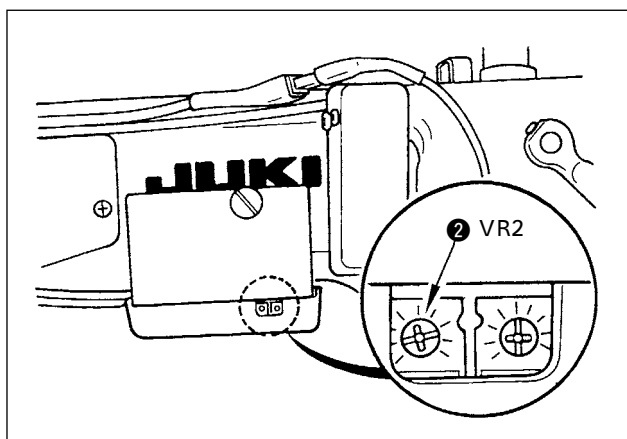
- ③, ④ 交替模式时的归拢图案显示 LED
 - 在交替模式中选择归拢图案 ① 或 ③ 时 LED ③ 亮灯，选择 ② 或 ④ 时 LED ④ 亮灯。
 - 不是交替模式时，LED ③、④ 均灭灯。

(10) 下送间隔显示的调整

下送间隔的显示与间隔刻度盘不一致时，请进行以下的设定。



1. 把下送间隔刻度盘转到 0。
2. 转动操作显示盘背面右侧的旋钮 VR1 ①，把下送显示调整到最低显示。



3. 把下送间隔刻度盘转到 5。
4. 转动操作显示盘背面右侧的旋钮 VR2 ②，把下送显示调整到 5.0。

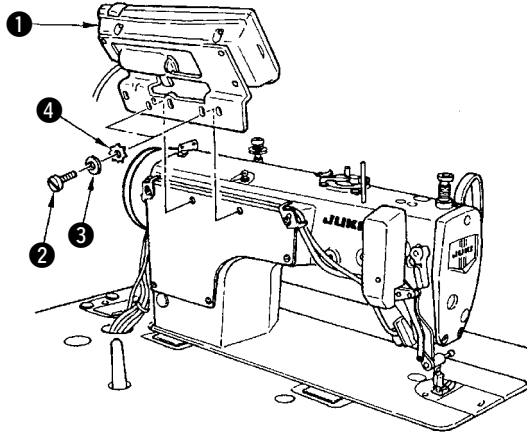
3. 操作盘的安装



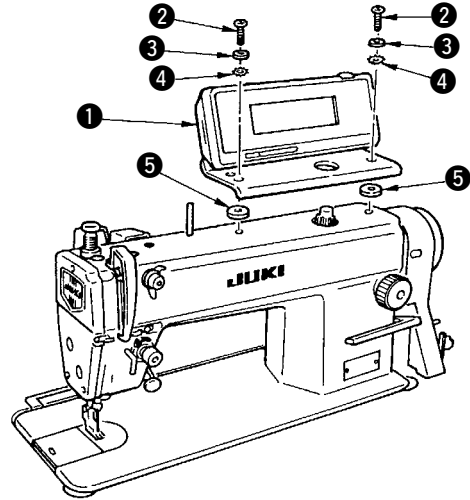
注意

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达完全停止后再进行操作。

B 型 (型号标牌 TYPE B0 *)

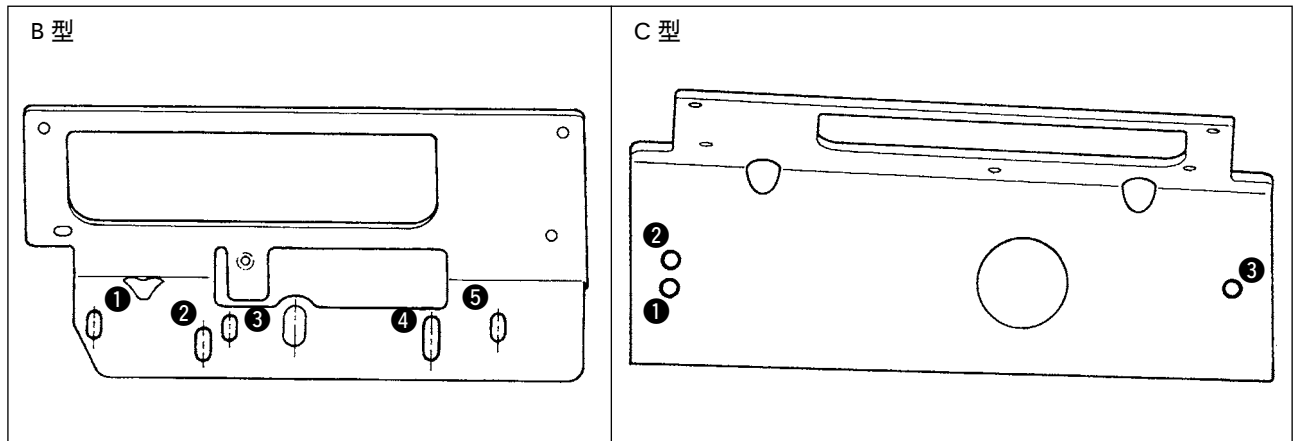


C 型 (型号标牌 TYPE C0 *)



- 1) 用附属的螺丝 ②、平垫片 ③、带齿垫片 ④ 以及垫片 ⑤ (C 型用) 把操作盘 ① 安装到机头上。
- 2) 机架的操作盘安装孔位置，机种不同位置也不同，请参照下表。

IP-110 各机种机架对应表



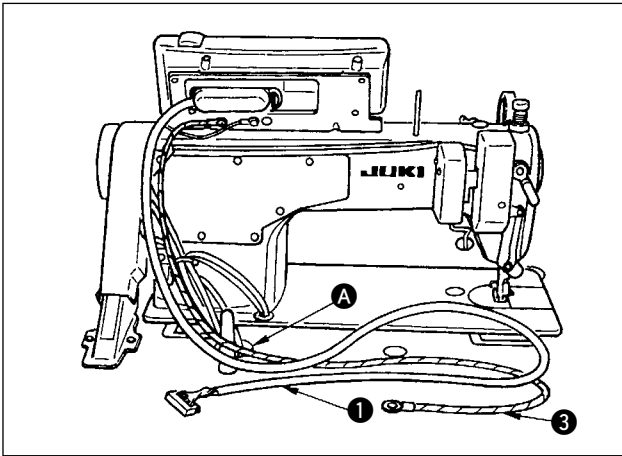
No.	安装机头	机架型	使用安装孔	安装螺丝货号	备考
1	DDL-9000	B 型	② - ④	SS4121415SP(3/16-28)	
2	DLN-9010	B 型	② - ④	SS4121415SP(3/16-28)	
3	LH-31 * *	B 型	① - ⑤	SS6111210SP(11/64-40)	
4	LZ-228 * N	B 型	③ - ④	SS4121415SP(3/16-28)	固定到标准操作盘安装专用机架
5	DDL-5550N	C 型	① - ③	SS7121410SN(3/16-24)	安装选购品(V0 等)时，使用 ② - ③
6	DDL-8700	C 型	① - ③	SS7121410SN(3/16-24)	
7	DLN-5410N	C 型	① - ③	SS7121410SN(3/16-24)	
8	DLU-5494N	C 型	① - ③	SS7121410SN(3/16-24)	

4. 电缆线的连接

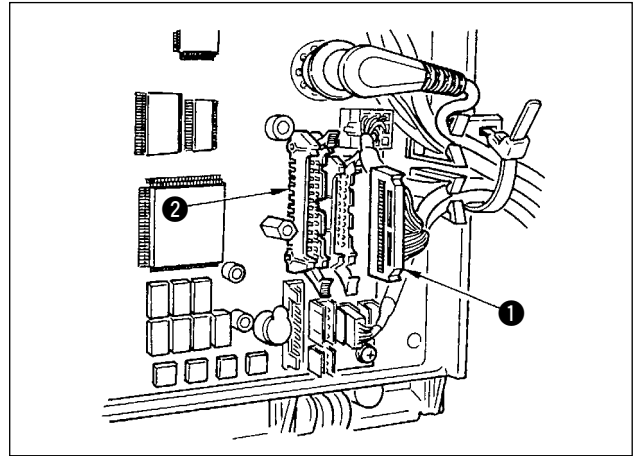


注意

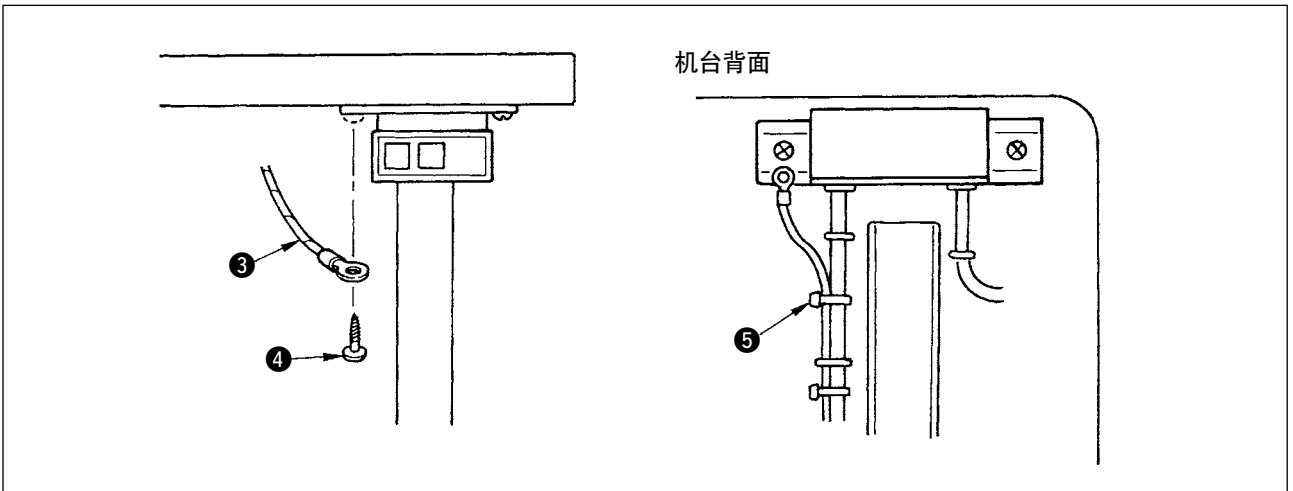
为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源 5 分钟以后再进行操作。



1) 作盘的电缆线 ① 和 FG 电缆线 ③ (C 型用) 穿过机台孔 A，再从机台下边穿过。



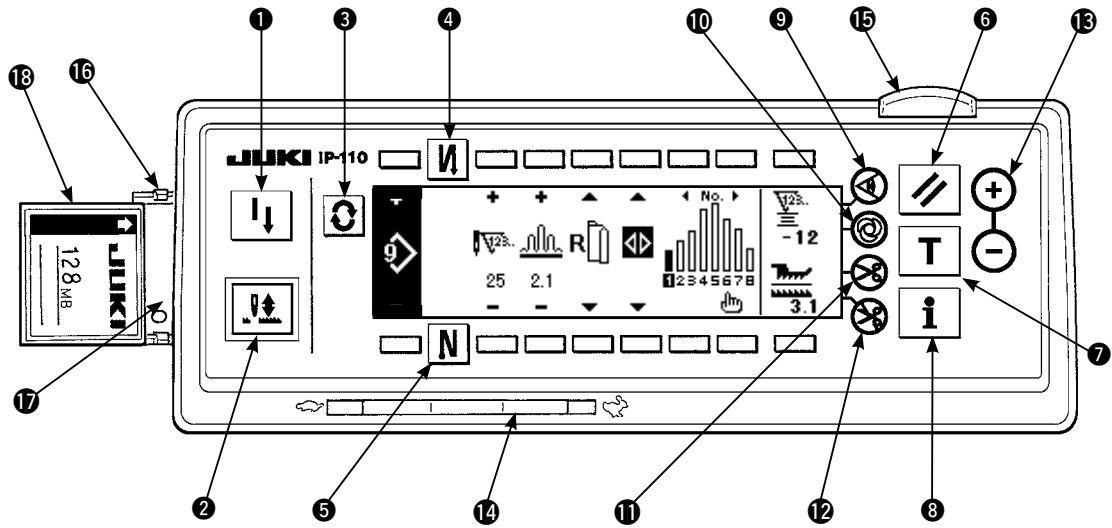
2) 把电缆线 ① 的插头连接到控制箱的插头 CN34 ② 上。



3) C 型时，把 FG 电缆线 ③ 用附属的木螺丝 ④ 固定到电源开关上。FG 电缆线 ③ 请用附属的扎线带 ⑤ 捆扎到电源电缆线。







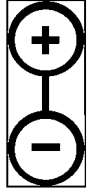
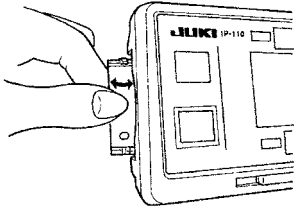
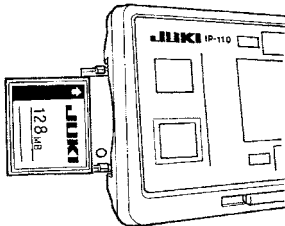
5. 操作盘的使用方法

(1) 各部的名称和功能

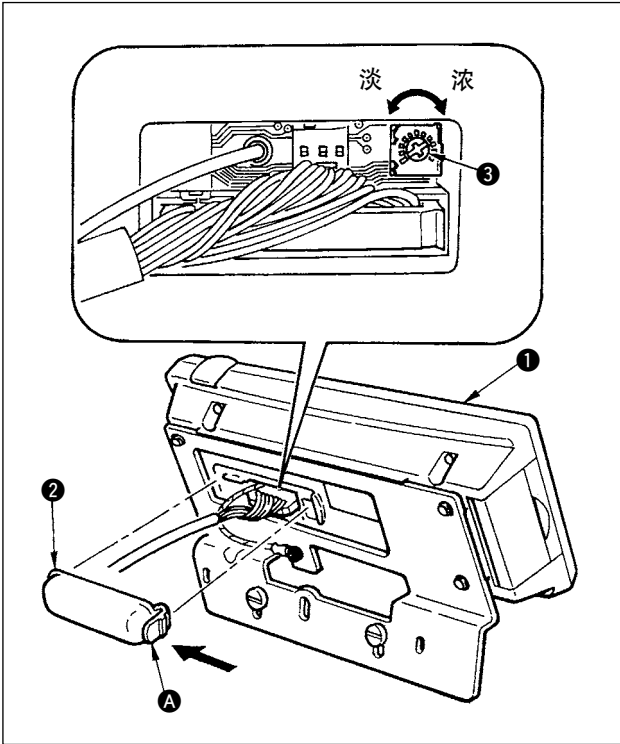


- | | | |
|-------------------|-----------------|--|
| ① 再次缝制开关 | ⑧ 通知开关 | ⑮ 电源显示灯 |
| ② 半针修正开关 | ⑨ 布边传感器开关 | ⑯ 媒体护盖 |
| ③ 画面变换开关 | ⑩ 一次连续缝制开关 | ⑰ 媒体插口
(媒体插入口) |
| ④ 开始缝制时有 / 无倒缝的开关 | ⑪ 有 / 无自动切线功能开关 | ⑱ CompactFlash(TM)
(选购品: 货号 40000100) |
| ⑤ 结束缝制时有 / 无倒缝的开关 | ⑫ 禁止切线开关 | |
| ⑥ 复位开关 | ⑬ 设定开关计数器值 | |
| ⑦ 示教开关 | ⑭ 最高速度限制旋钮 | |

① 再次缝制开关		在程序缝制步骤中, 底线用完后等时, 更换底线, 从中途步骤继续进行缝制时使用。
② 半针修正开关		这是进行半针半针修正缝制时使用的开关。 (使用功能设定 No.22 可以变换成半针 / 1 针。)
③ 画面变换开关		变换画面。
④ 开始缝制时有 / 无倒缝的开关		这是开始缝制时 ON/OFF 自动倒缝的开关。 ※ 没有安装自动倒缝装置的缝纫机不能使用此功能。
⑤ 结束缝制时有 / 无倒缝的开关		这是结束缝制时 ON/OFF 自动倒缝的开关。 ※ 没有安装自动倒缝装置的缝纫机不能使用此功能。
⑥ 复位开关		这是设定底线计数器或缝制计数器设定值的开关。

<p>⑦ 示教开关</p> 	<p>这是用实际缝制的针数值设定针数的开关。</p>
<p>⑧ 通知开关</p> 	<p>进行各种功能设定。</p>
<p>⑨ 布边传感器开关</p> 	<p>安装布边传感器时，此功能有效。 选择使用布边传感器或不使用布边传感器。</p>
<p>⑩ 一次连续缝制开关</p> 	<p>程序缝制时设定为有效之后，缝纫机自动缝制到设定针数。</p>
<p>⑪ 有 / 无自动切线功能开关</p> 	<p>程序缝制时设定为有效之后，缝制到设定针数之后自动进行切线。</p>
<p>⑫ 禁止切线开关</p> 	<p>禁止所有的切线。 ※没有安装自动切线装置的缝纫机不能使用此开关。</p>
<p>⑬ 设定开关计数器值</p> 	<p>这是设定底线计数器或缝制计数器值的开关。</p>
<p>⑭ 最高速度限制旋钮</p>	<p>向左方向转动之后，限制最高缝制速度。</p>
<p>⑮ 电源显示灯</p>	<p>这是打开（ON）电源开关之后点亮的电源显示灯。</p>
<p>⑯ 媒体插口护盖</p> 	<p>这是媒体插入口的护盖。 要打开护盖时，请用手指按着图示的侧面缺口处，然后向左斜后方按压。 ※在打开了护盖的状态下，有一些功能不能操作。在 CompactFlash(TM) 没有完全地插入的状态下，请不要关闭护盖。</p>
<p>⑰ 媒体插口 (媒体插入口)</p> 	<p>安放 CompactFlash(TM) 时，请把 CompactFlash(TM) 的标签面朝向前，(把边缘的缺口朝里侧)把有小孔的一头插入操作盘。取出时，请用手指捏住 CompactFlash(TM)，然后拔出来。 ※ CompactFlash(TM) 的插入方向错误的话，就有可能损坏操作盘和 CompactFlash(TM)。另外，请不要插入 CompactFlash(TM) 以外的媒体。</p>

(2) 操作盘显示的对比度调整

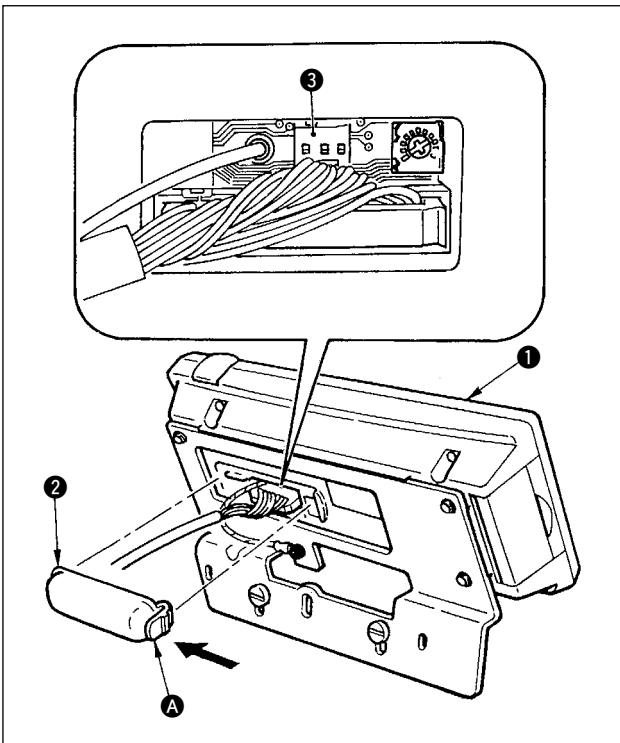


- 1) 朝箭头方向按操作盘 ① 的背面安装的电缆线出口护罩 ② 的 A 部卡头，就可以取下来。
- 2) 转动液晶画面显示辉度调整旋钮 ③，调整液晶画面的辉度（对比度）。



1. 为了防止操作盘的损坏，请不要触电路板印刷图案和插头端子等。
2. 为了防止操作盘的损坏，请不要拆卸分解机器。

(3) 生产管理开关连接插头

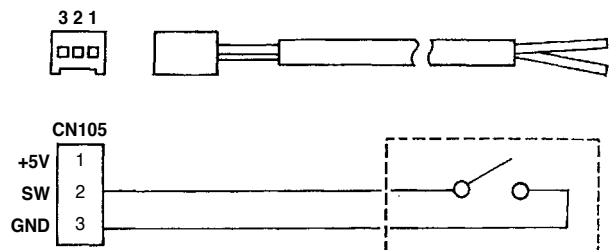


- 1) 朝箭头方向按操作盘 ① 的背面安装的电缆线出口护罩 ② 的 A 部卡头，就可以取下来。
- 2) 把选购品的连接电缆线插头连接到生产管理开关连接插头 CN105 ③ 上。



开关主体由用户准备，或向本公司营业部门询问购买。

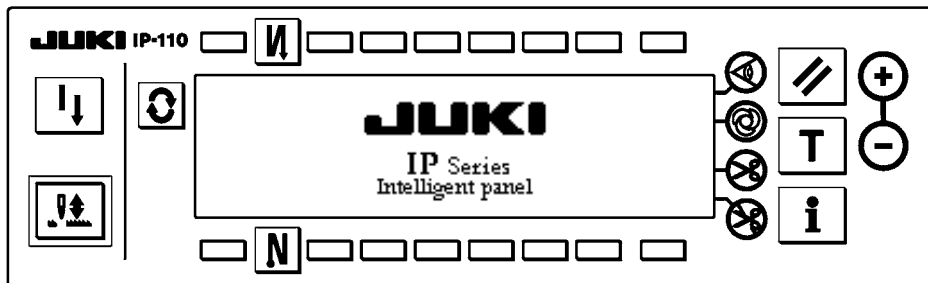
选购品连接电缆 A 组件
JUKI 货号 40008168




6. 画面一览

(1) 基本画面一览

打开电源开关之后，立即显示出欢迎画面。

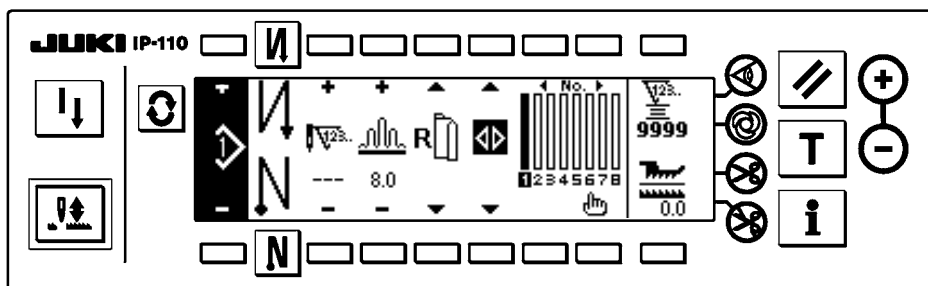


欢迎画面之后接着显示的画面为图案编辑画面。

一次一次地按  开关，顺序变化显示画面。

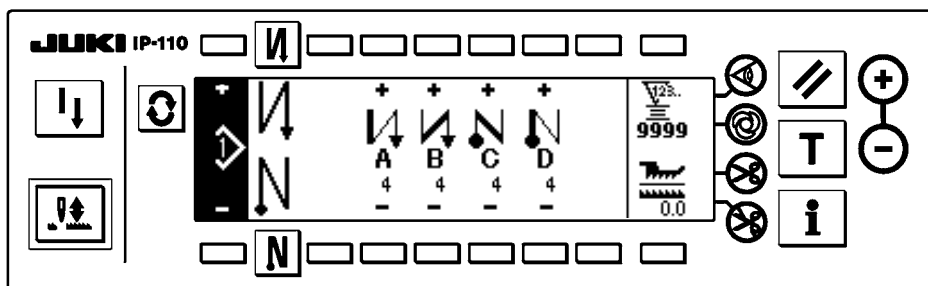
■图案登记画面

编辑图案的步骤。



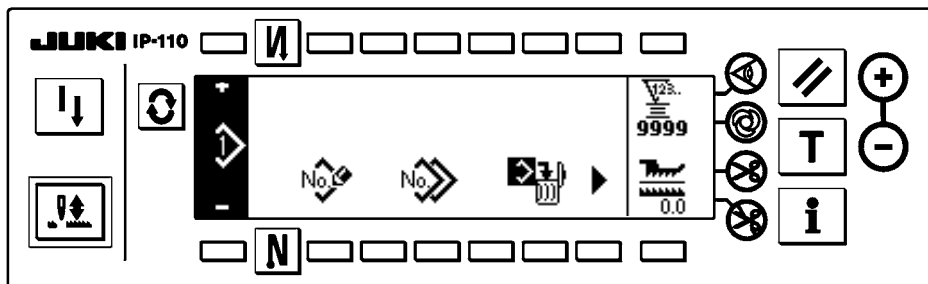
■倒缝针数设定画面

设定倒缝针数。



■图案操作画面

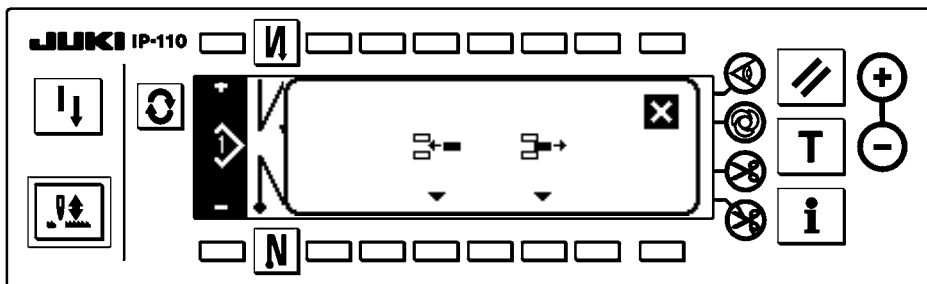
进行图案的登记、复写、削除。



(2) 凸起画面一览

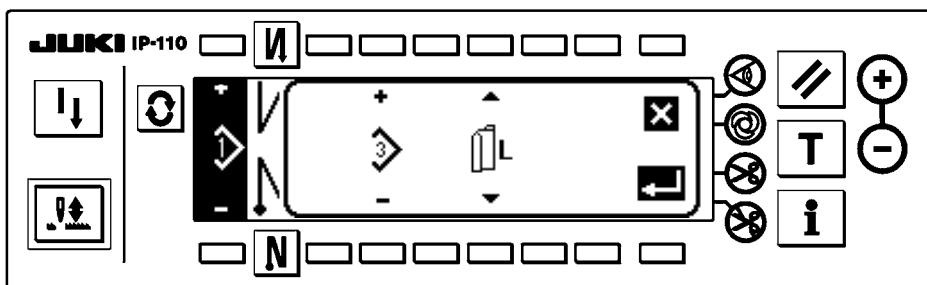
■图案步骤插入、削除凸起画面

进行步骤的插入、削除。



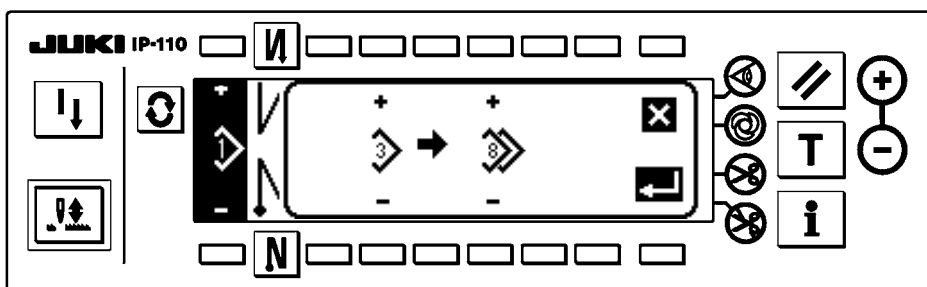
■图案登记凸起画面

进行登记的图案选择。



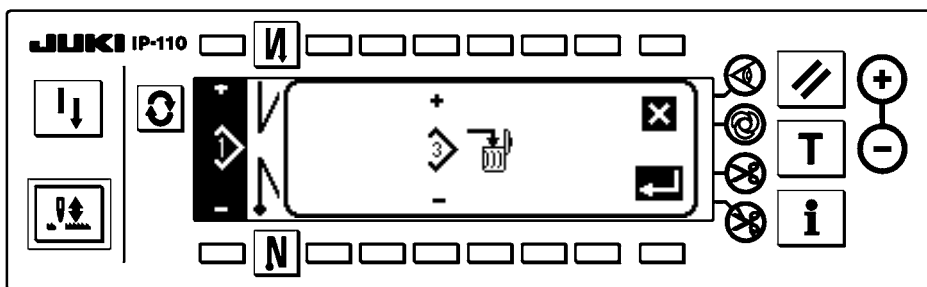
■图案复写凸起画面

选择复写原本图案、复写副本的图案。




■图案削除凸起画面

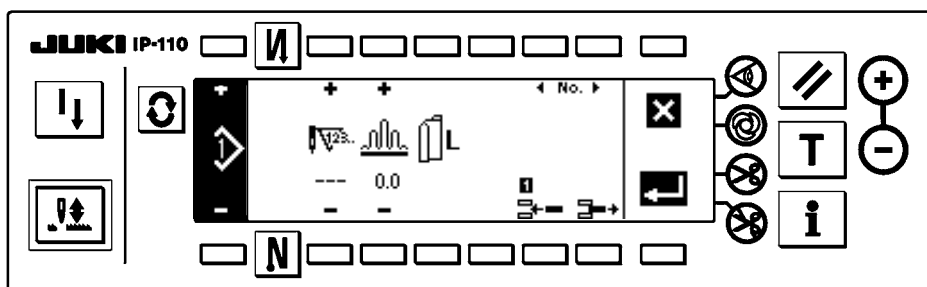
选择削除的图案。



(3) 其他画面

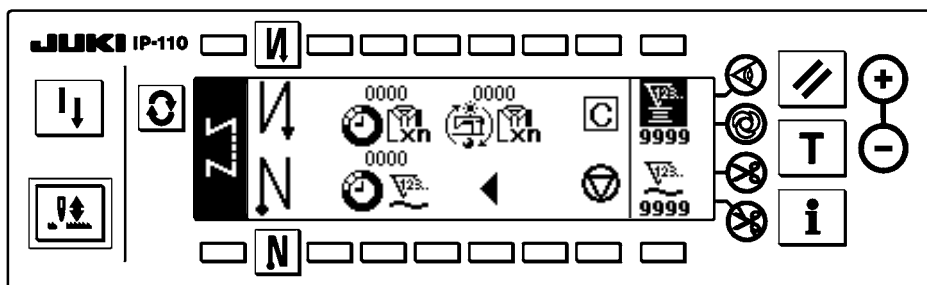
■图案登记画面

(2) 在凸起画面一览的「图案登记凸起画面」上，按  键之后显示出来。
在此画面上可以进行图案的登记、编辑。



■完成数量显示画面

(1) 在基本画面一览的「图案操作画面」上，按  键之后显示出来。

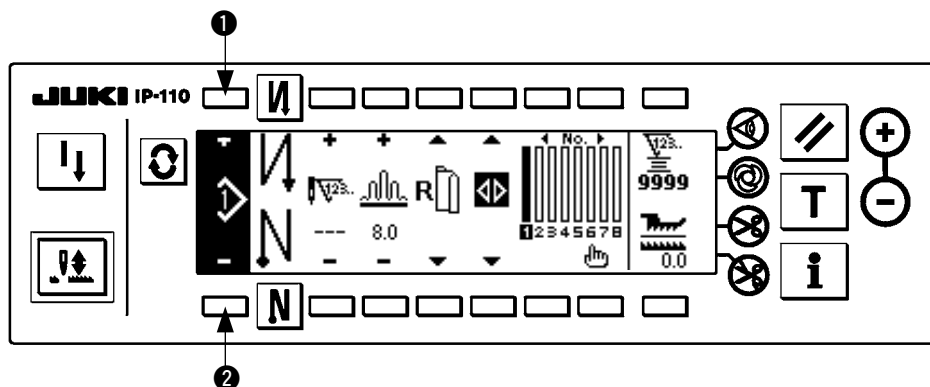


* 功能的详细内容，请参照 IP-110 使用说明书。

7. 缝制图案操作方法

(1) 缝制图案选择方法


作为缝制图案最多可以保持 16 个图案。

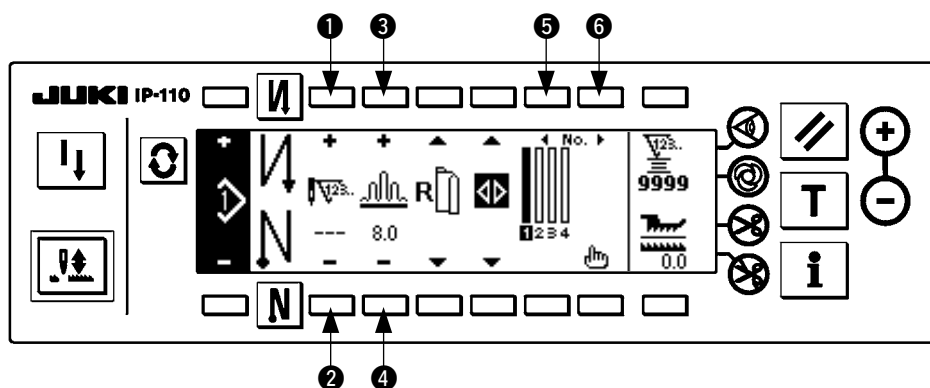


变更图案时，请利用图案变更开关 ① ② 进行变更。

图案变更不仅在步骤编辑画面，在倒缝针数设定画面、图案操作画面也可以进行变更。

(2) 缝制图案的编辑方法

按  开关，显示图案编辑画面。



设定 ① ② 选择步骤的针数。

(设定范围: 0 ~ 500 针)

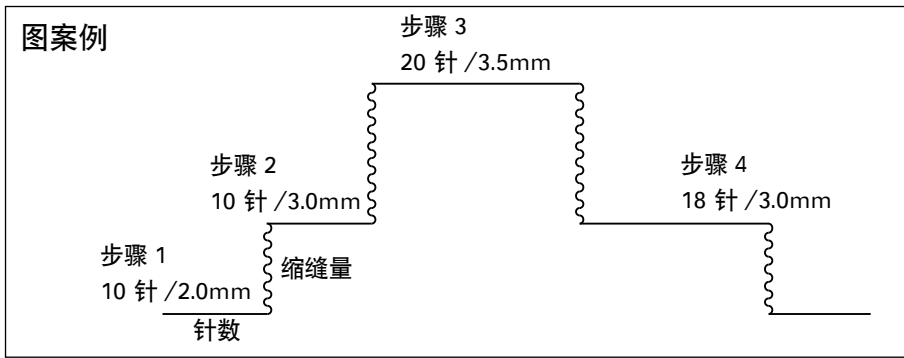


在针数项目上登记了 0 针时，不能进行针数的自动步骤更新。用缝纫机颞部的缩缝步骤变换开关可以进行手动变换。

设定 ③ ④ 选择步骤的缩缝量。

(设定范围: 0.0 ~ 8.0mm)

移动 ⑤ ⑥ 选择步骤。

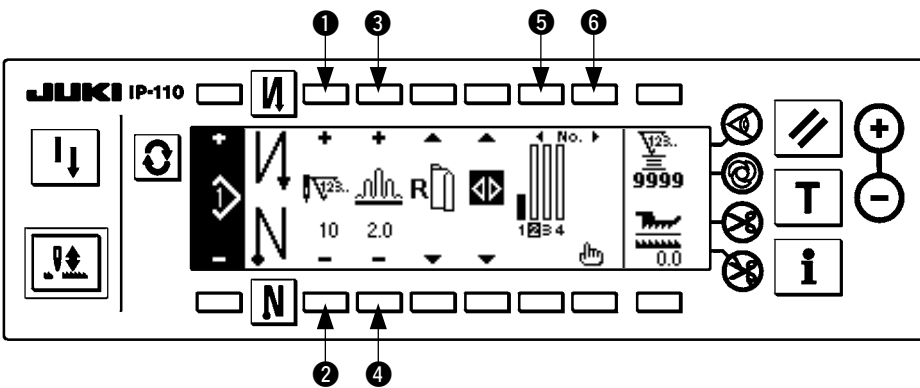


以左面的图案为例说明编辑顺序。

[步骤 1]

- 1) 确认选择了步骤 1，用开关 ① ② 把针数设定为 10。
- 2) 用开关 ③ ④ 把缩缝量设定为 2.0。
- 3) 用开关 ⑤ ⑥ 选择下一项编辑步骤。

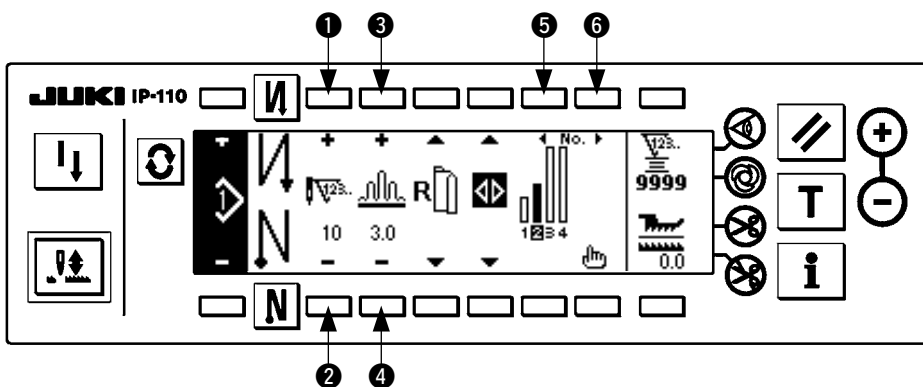
■ 步骤 1 编辑后



[步骤 2]

- 4) 确认选择了步骤 2，用开关 ① ② 把针数设定为 10。
- 5) 用开关 ③ ④ 把缩缝量设定为 3.0。
- 6) 用开关 ⑤ ⑥ 选择下一项编辑步骤。

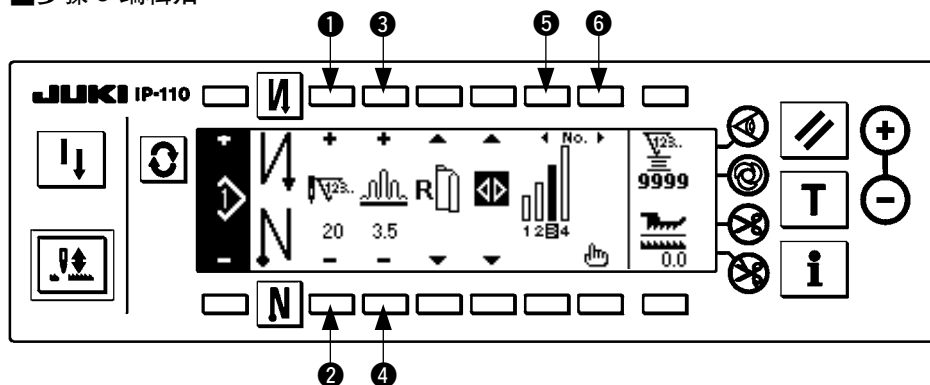
■ 步骤 2 编辑后



[步骤 3]

- 7) 确认选择了步骤 3, 用开关 ①② 把针数设定为 20。
- 8) 用开关 ③④ 把缩缝量设定为 3.5。
- 9) 用开关 ⑤⑥ 选择下一项编辑步骤。

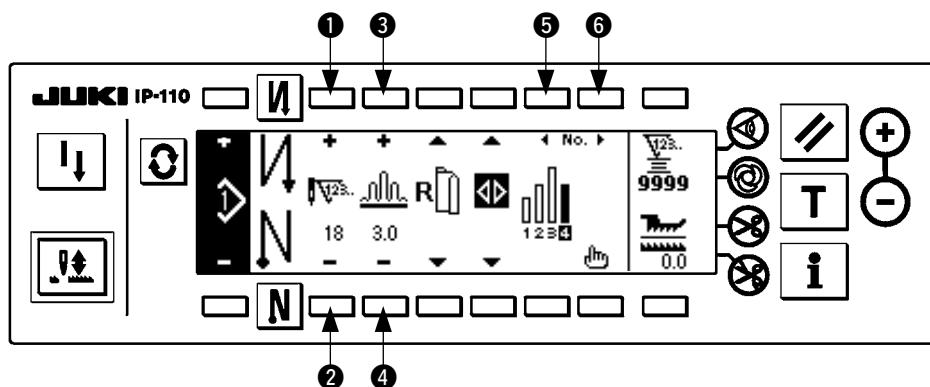
■步骤 3 编辑后



[步骤 4]


- 10) 确认选择了步骤 4, 用开关 ①② 把针数设定为 18。
- 11) 用开关 ③④ 把缩缝量设定为 3.0。

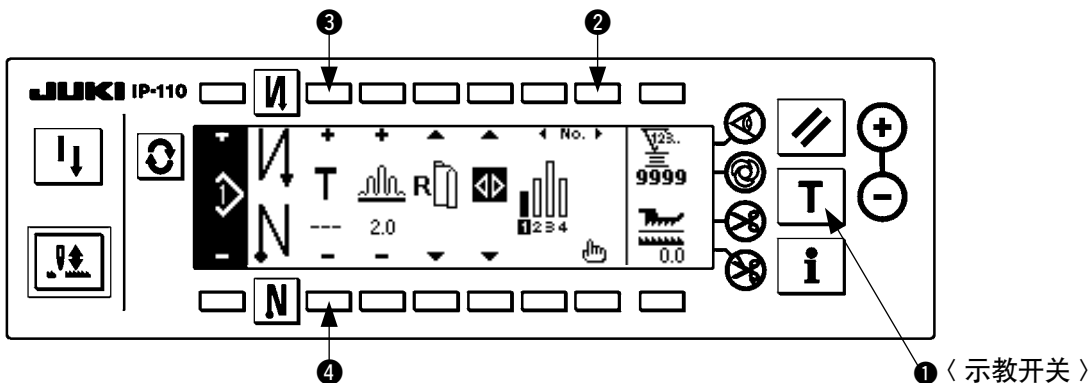
■步骤 4 编辑后



(3) 示教模式

使用示教模式，可以以实际缝制的针数输入程序中的步骤针数。


按  开关，显示图案编辑画面。

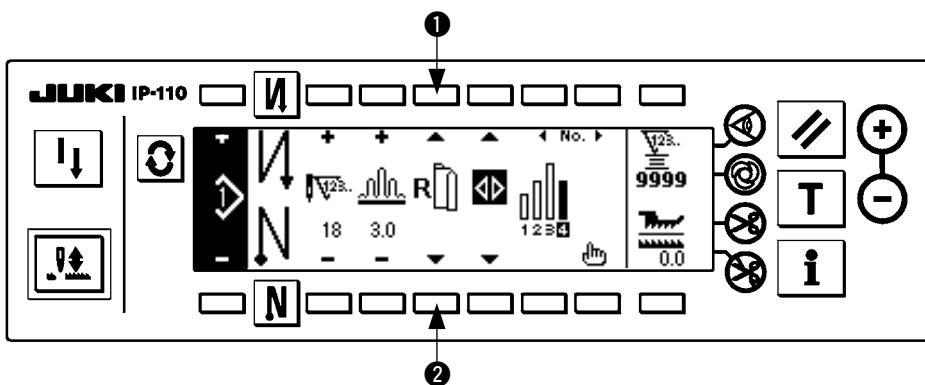


- 1) 在图案编辑画面，按示教开关 **1**，选择示教模式。
- 2) 针数输入部的显示变成 **T**，表示进入了示教模式。
- 3) 前踩踏板，缝制到步骤最终针数。（注意，手转动、半针修正开关上不能输入针数。）
- 4) 把踏板移动到中立位置，让缝纫机停止，缝制的针数被显示出来。
- 5) 在缝纫机停止的状态按开关 **3****4**，可以修正针数。
- 6) 按开关 **2** 进入下一步骤，或切线结束步骤 1 的针数输入。


(4) 缝制袖的选择


在袖缝制图案上具有左袖、右袖的数据。

按  开关，显示图案编辑画面。



在图案编辑画面上，用袖选择开关 **1****2** 可以变更左袖和右袖的数据。

左袖选择中时显示  L。


右袖选择中时显示  R。

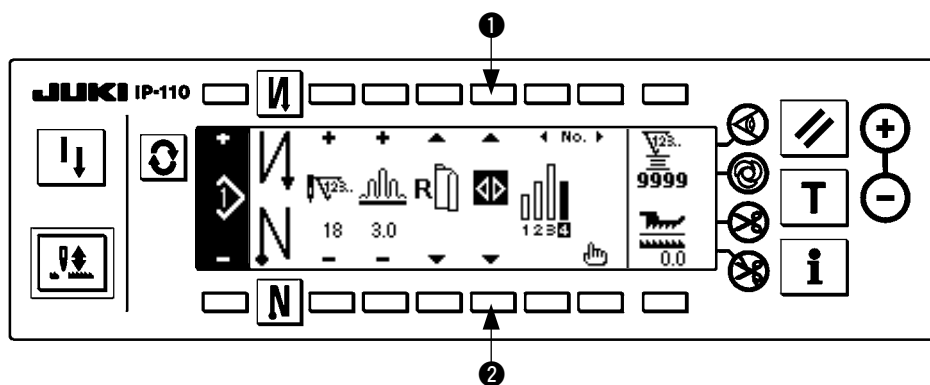


目对于数据编制基准选择了无基准后，不能显示袖选择标图。

(5) 交替缝制的选择

单侧袖缝制完了后，切线，然后自动缝制另一侧的袖子的交替缝制功能。

按  开关，显示图案编辑画面。



用交替缝制选择开关 **1****2** 可以变换 ON/OFF 交替缝制功能。

交替缝制功能 ON 时显示 。


交替缝制功能 OFF 时显示 。

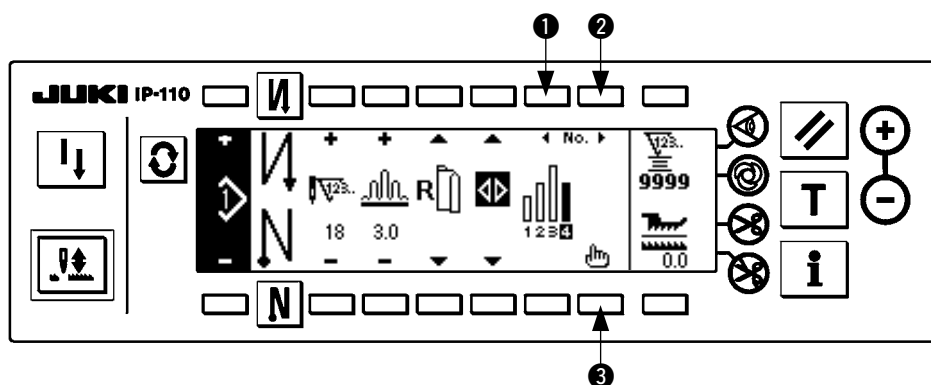


在图案登记项目对于数据编制基准选择了无基准后，不能显示交替缝制选择图标。

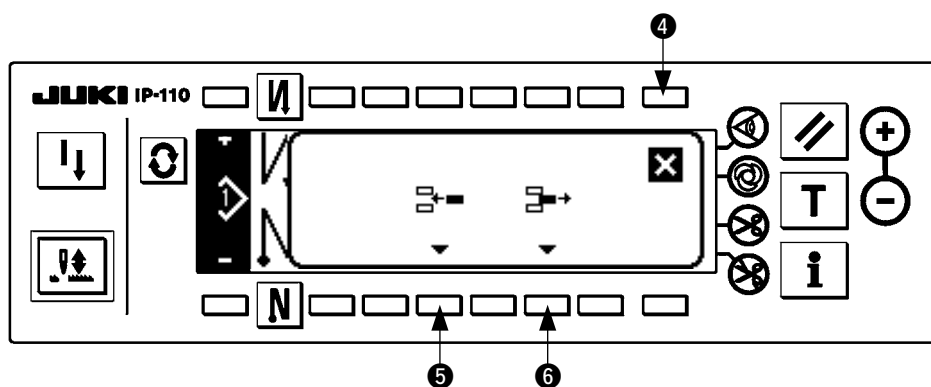
(6) 步骤的插入和消除

编辑图案时，如果发生不足的步骤或出现不需要的步骤，可以进行步骤的插入或消除

按  开关，显示图案编辑画面。



■ 步骤插入消除凸起画面



[共同操作]

- 1) 用步骤选择开关 **①②** 移动到想插入或想消除的步骤位置。
- 2) 按按步骤编辑开关 **③**，显示步骤插入消除凸起画面。
- 3) 如果错误地显示出插入消除凸起画面时，或插入消除位置错误，请按取消开关 **④**。

[插入时]







- 4) 按了步骤插入开关 **⑤** 之后，实行步骤的插入。

[消除時]


- 5) 按了步骤消除开关 **⑥** 之后，实行步骤的消除。

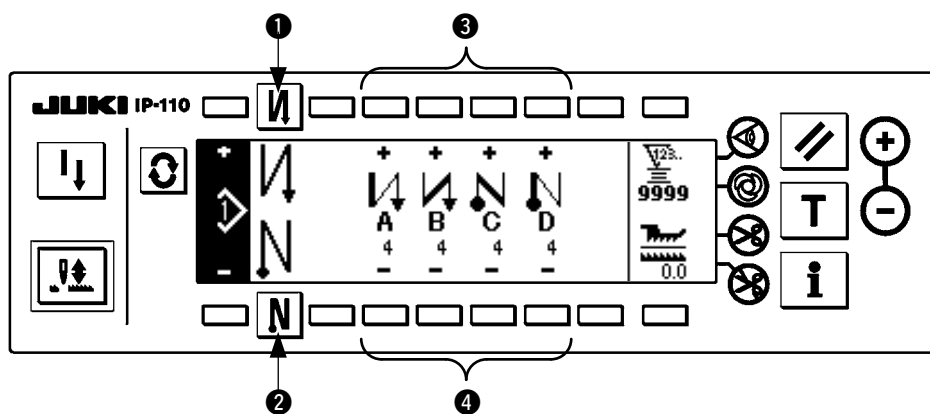
(7) 倒缝针数的操作方法

[缝制图案例]

 ①	OFF	ON	OFF	ON
缝制图案				
 ②	OFF	OFF	ON	ON

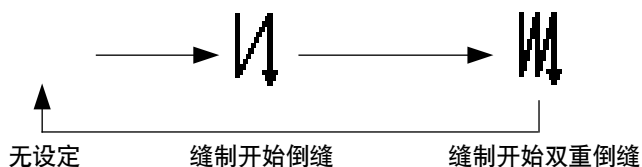
[操作方法]

按  开关，显示倒缝针数设定画面。

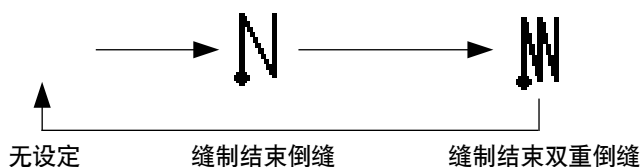


1. 变更针数时，请用 A ~ D 的各针数设定开关 ③④ 来进行变更。
(变更范围 0 ~ 99 针)

2. 按开关 ① 之后，设定缝制开始的倒缝。




3. 按开关 ②，设定缝制结束倒缝。

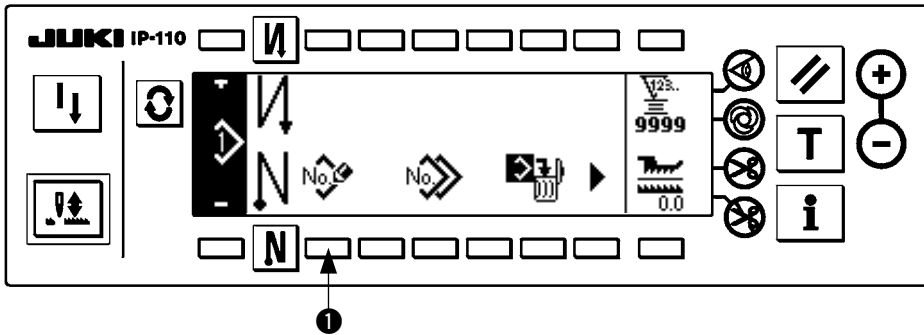


8. 关于图案操作

在图案操作画面，可以进行新缝制图案编制、缝制图案复写、缝制图案削除。

(1) 缝制图案的登记

按  开关，显示图案编辑画面。

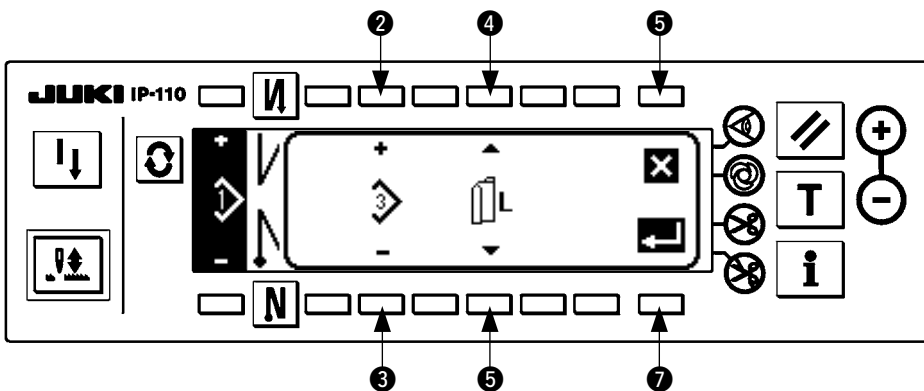


在缝制图案操作画面，请按缝制图案登记开关 ①。






所有的图案上登记了信息时，图案登记凸起画面不显示。

■图案登记凸起画面



②③ 设定登记的图案。

④⑤ 设定编制图案时的数据编制基准。

可以选择左基准  L、右基准  R、无基准 。

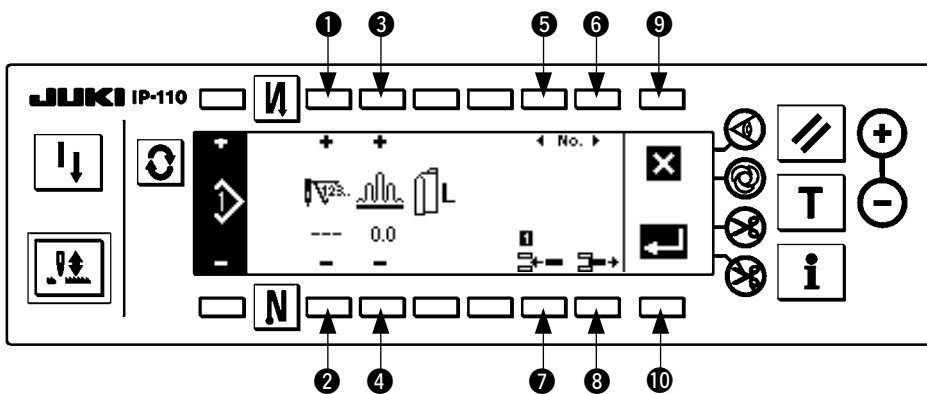
⑥ 取消开关。返回图案操作画面。

⑦ 决定开关。移动到图案登记画面。



已经登记的图案不能选择。

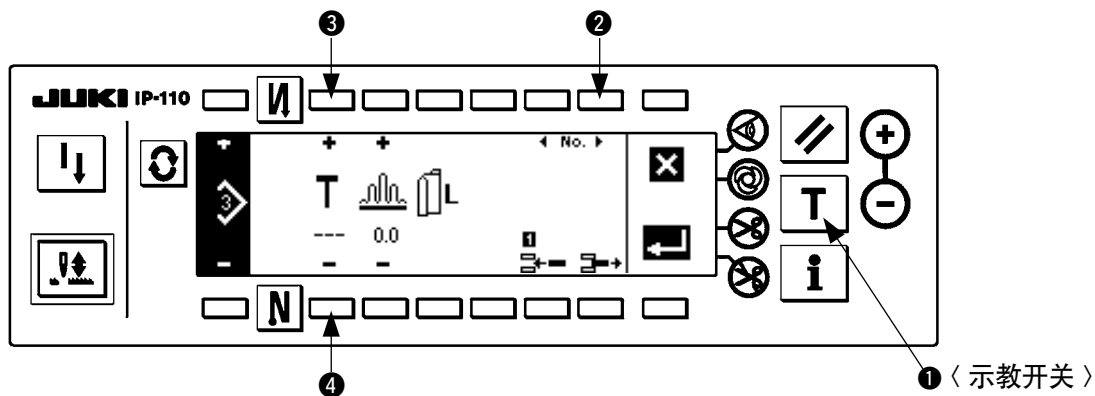
■图案登记画面



- ①② 设定步骤针数。
- ③④ 设定步骤缩缝量。
- ⑤⑥ 移动步骤。
- ⑦ 在选择步骤插入步骤。
- ⑧ 削除选择步骤。
- ⑨ 停止登记，返回图案操作画面。
- ⑩ 确定被设定的数据登记。此时，另一侧的袖子自动登记左右反转的数据。


[示教模式]

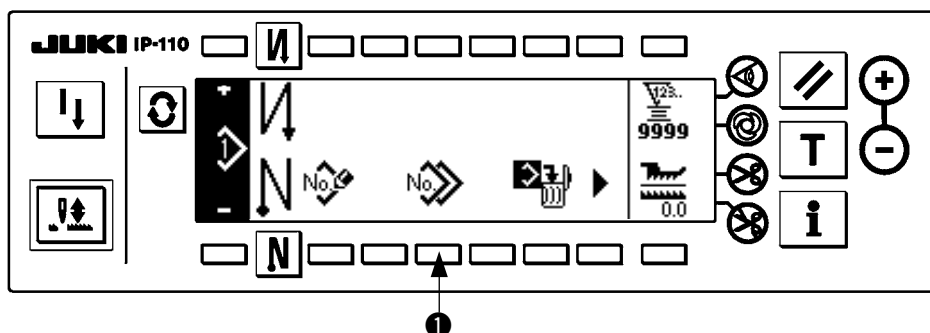
在图案登记画面，可以使用示教模式。



1. 在图案登记画面，按示教开关 ①，选择示教模式。
2. 针数输入部的显示变成 **T**，说明进入了示教模式。
3. 前踏板，缝制到步骤最终针。（注意，手转动、半针修正开关上不能输入针数。）
4. 把踏板移动到中立位置，让缝纫机停止，缝制的针数被显示出来。
5. 在缝纫机停止的状态下，按开关 ③④，就可以修正针数。
6. 按开关 ② 进入下一步骤，或切线结束步骤 1 的针数输入。

(2) 缝制图案的复写

按  开关，显示图案编辑画面。

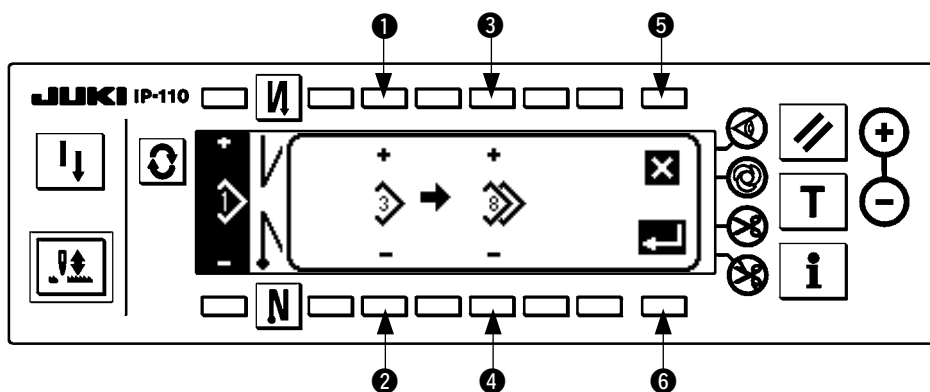


在缝制图案操作画面，请缝制图案复写开关 ①。



所有的图案上登记了信息时，图案复制凸起画面不显示。

■图案复写凸起画面




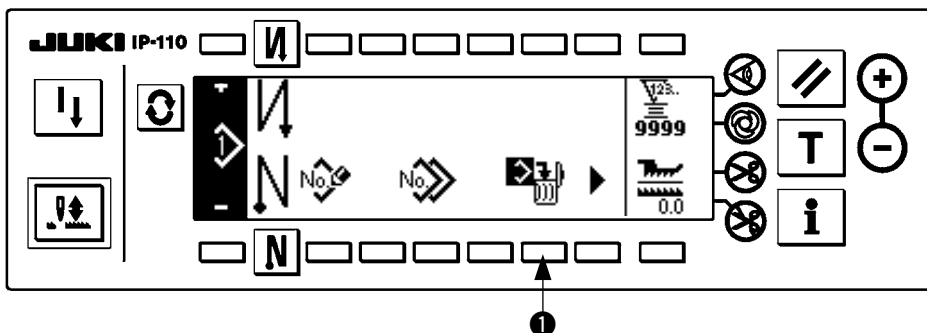
- ①② 设定复写原本的图案。
- ③④ 设定复写副本的图案。
- ⑤ 停止复写。
- ⑥ 实行复写。



不能把已经登记的图案选择到要复制的部位。

(3) 缝制图案的削除

按  开关，显示图案编辑画面。

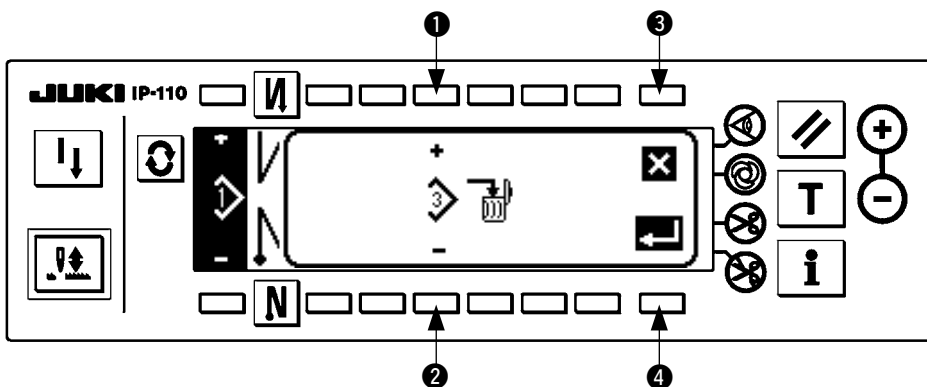


在缝制图案操作画面，请按缝制图案削除开关 **1**。



有 1 个登记的图案时，消除凸起画面不显示。

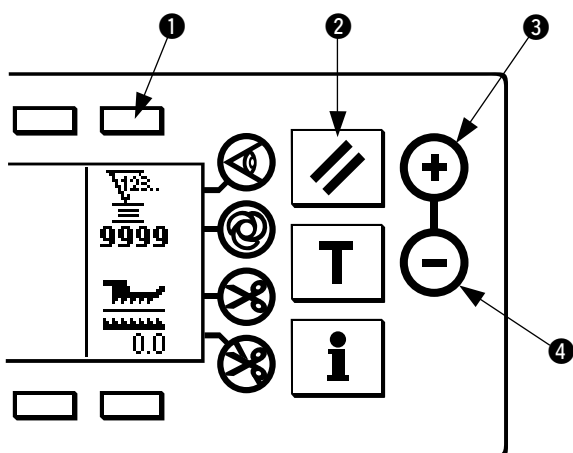
■图案消除凸起画面



- 1 2** 设定消除的图案。
- 3** 停止消除。
- 4** 实行消除。

9. 底线计数器的使用方法

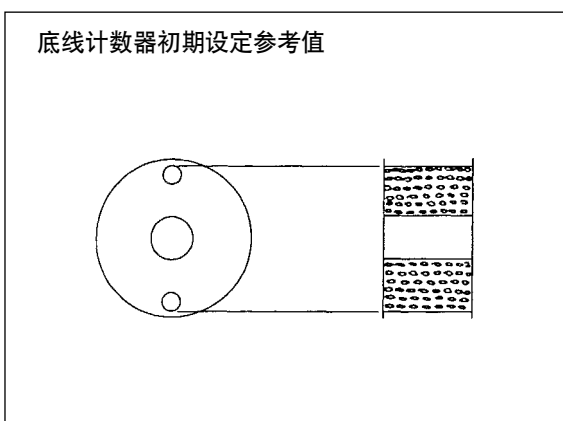
检测缝纫机的针数，根据其针数，从预先设定的值减数（10 针时减 1），计数器的值达到负值（..... → 1 → 0 → -1）时，蜂鸣器（皮皮、皮皮、皮皮）和凸起画面来进行告知，督促更换底线。）



- 1) 按开关 ①，选择底线计数器之后，按计数器复位开关 ②，把底线计数器的显示返回到初期设定值（出货时设定值为 0）。

注意 缝制中途不能复位，请进行一次切线。

- 2) 用计数器设定开关 ③④ 设定初期值。



如左图，底线卷绕到梭芯外端的小孔时的初期设定参考值如下表所示。

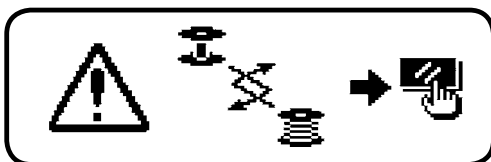
使用机线	绕线长度	底线计数器值
聚酯短纤维线 #50	36 m	1200 (间距 3mm)
棉线 #50	31 m	1000 (间距 3mm)

机线拉紧率 100%

※ 实际上，还与布料厚度、缝制速度的不同而变化，请根据使用条件来进行调整。

- 3) 初期值设定完之后，开始缝制。
- 4) 底线计数器值达到负值之后，蜂鸣器响（皮皮、皮皮、皮皮）同时凸起画面显示，则更换底线。

更换底线警告凸起画面



- 5) 更换底线结束之后，按计数器复位开关 ②，消去凸起画面，再次按开关 ②，返回到初始值之后继续缝制。
- 6) 底线残余量多，或底线计数器达到负值之前，底线没有时，请用计数器设定开关 ③④ 来调整初期值。

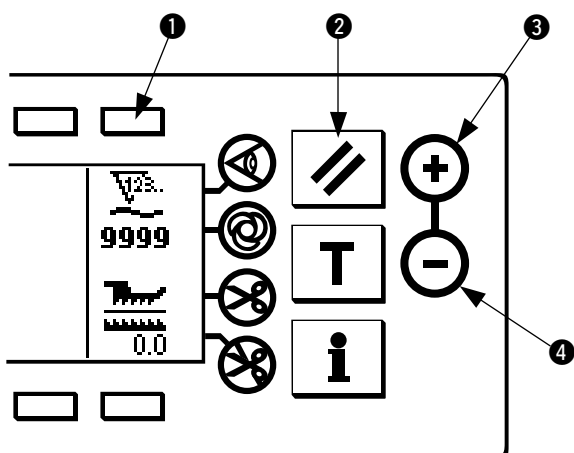
线残余量多时.....用 + 开关增加

线残余量不够时.....用 - 开关减少

注意 与底线残余量检测装置组合使用时，底线计数器受底线残余量检测装置的检测次数设定的控制，请参考底线残余量检测装置的使用说明书。

10. 关于缝制计数器

每次切线后，计数加算。(0 → 1 → 2 → 9999)

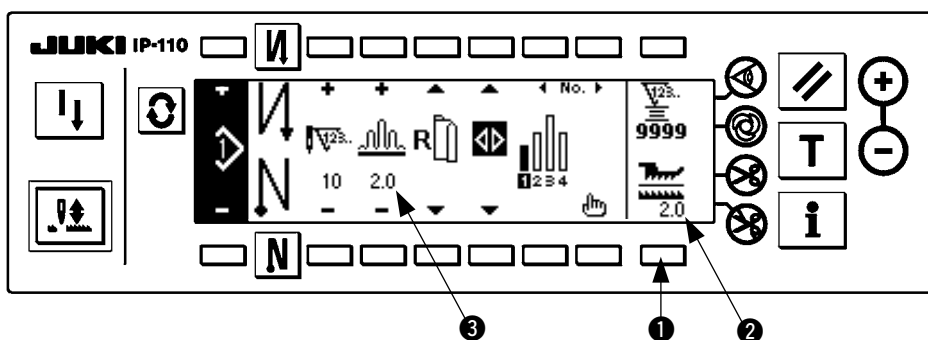


用计数器值设定开关③④可以修正计数器值。另外，按计数器复位开关②后，缝制计数器值返回到0。

11. 关于下送量的显示

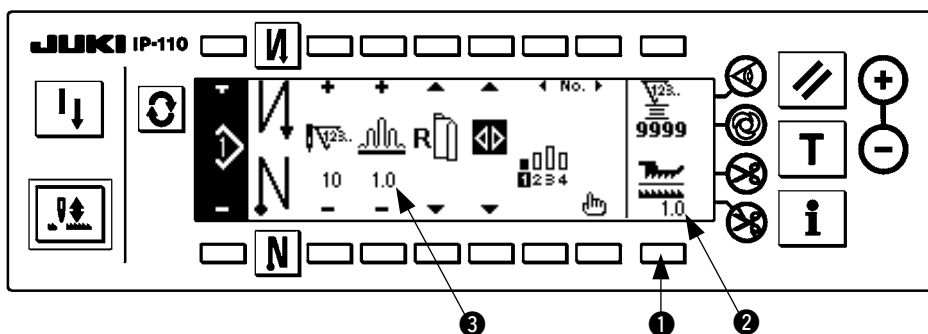
监视下送量，将该值显示到操作盘。显示方法有直接显示和比率显示。

■直接显示



直接显示时，在下送量显示部②显示下送量，在上缩缝量显示部③显示设定值。按了开关①之后，变换为比率显示。

■比率显示



比率显示时，在下送量显示部②显示1.0(固定显示)，在上缩缝量显示部③显示用下送量除上缩缝量的值。按了开关①之后，变换为直接显示。

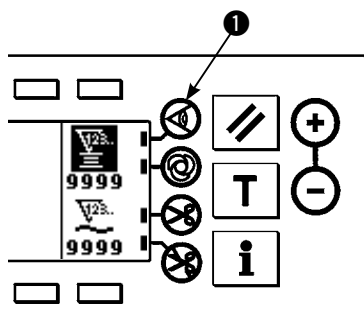
12. 关于再缝制开关

请参照 "IP-110 使用说明书"。

13. 关于半针修正开关

请参照 "IP-110 使用说明书"。

14. 关于布边传感器 ON/OFF 开关

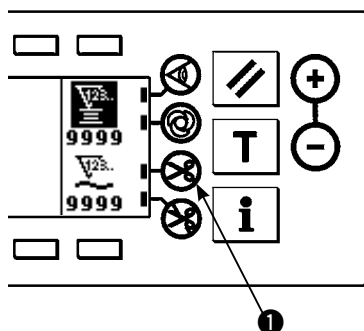


- 按了布边传感器 **1** 之后，可以变换布边传感器功能的 ON/OFF。
- 连接了选购品布边传感器时，有效。
- 选择布边传感器时，检测布边之后，自动停止或进行切线处理。



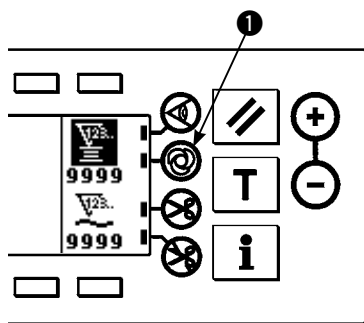
组合使用布边传感器时，请仔细阅读布边传感器使用说明书。

15. 关于自动切线开关



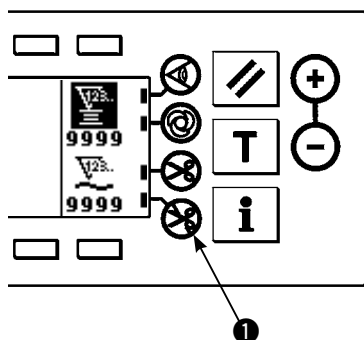
- 按了自动切线开关 **1** 之后，可以变换自动切线功能的 ON/OFF。
- 使用布边传感器时，是自动地实行切线的开关。
(结束倒缝被选择时，进行了结束倒缝之后进行切线。)



16. 关于单触键自动缝制开关



- 按了单触键自动缝制开关 **1** 之后，可以变换单触键自动缝制功能的 ON/OFF。
- 使用布边传感器时，一次驱动了缝纫机之后，是直到检测布边用设定速度自动缝制的开关。

17. 关于禁止切线开关

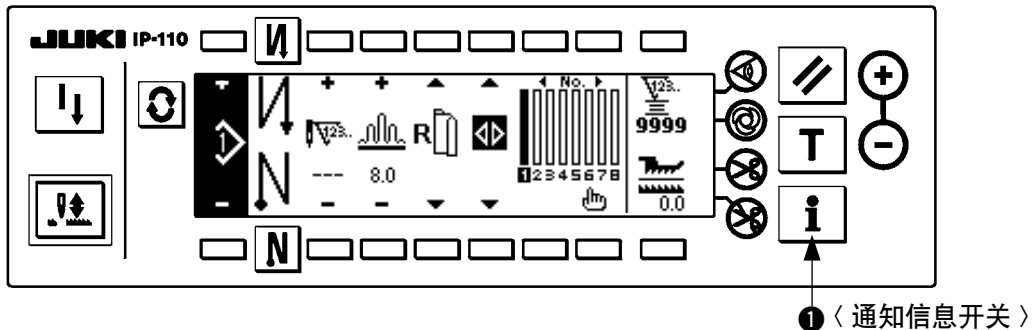


- 按了禁止切线开关 **1** 之后，可以变换禁止切线功能的 ON/OFF。
- 这是暂时禁止切线功能的开关。
不切线时，与通常的切线动作一样。
(选择了结束自动倒缝时，进行结束自动倒缝。)
- 同时设定  和  时，不进行切线动作，变为上停止。

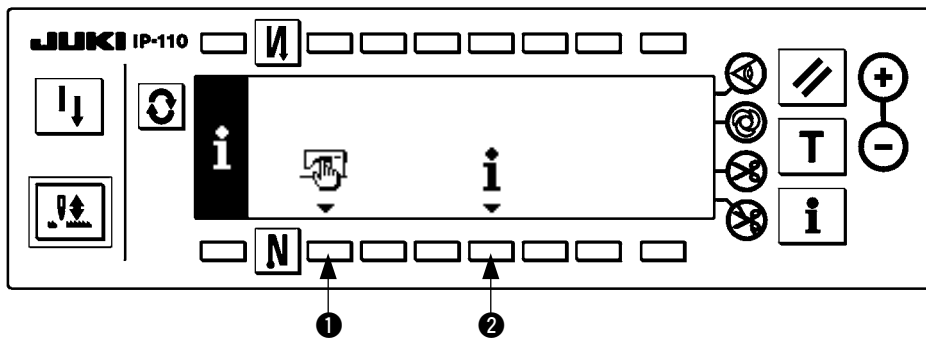
18. 通知信息

在通知信息上，可以确认各种数据的设定。
在通知信息有操作人员等级和维修人员等级。

(1) 通知信息操作人员等级

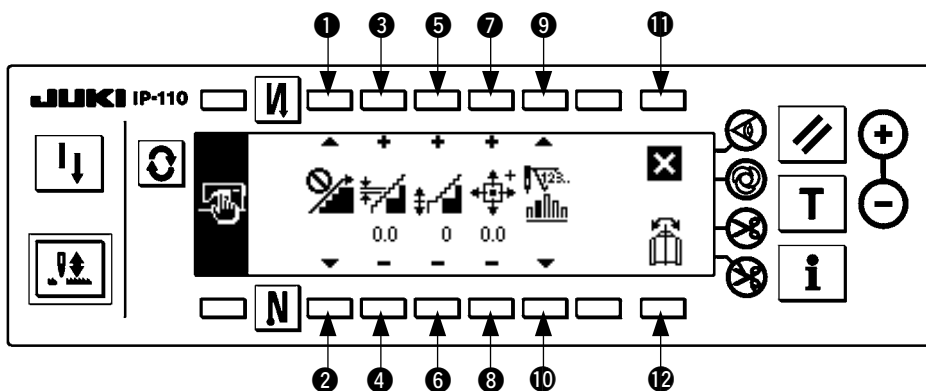


1. 接通电源。
2. 按开关 ①，显示通知信息画面。



- ① 缝制共同数据
- ② 缝制管理信息

1) 缝制管理信息





- ①② 设定平滑缩缝功能。
- ③④ 进行平滑缩缝间隔的设定。
- ⑤⑥ 进行平滑缩缝对称的设定。
- ⑦⑧ 进行脉冲马达原点位置的设定。
- ⑨⑩ 进行步骤残留针数设定。
- ⑪ 结束设定。
- ⑫ 实行图案数据镜象功能。

[各功能的说明]

1. 缩缝平滑功能的设定

设定平滑（变换为平滑地进行步骤间的缩缝）功能的 ON/OFF。

平滑功能 ON 显示 。

平滑功能 OFF..... 显示 。

2. 平滑缩缝间隔的设定

设定平滑缝制时的第 1 针的间隔。设定范围是 0.0 ~ 8.0[mm]。

3. 平滑缩缝对称的设定

设定平滑缝制时的第 1 针的对称。设定范围是 0 ~ 9。

设定值	1	2	3	4	5	6	7	8	9
进入第 1 针的比例	10%	11%	12%	14%	17%	20%	25%	33%	50%

* 把 0 设定为对称后，平滑功能不动作。

* 「进入第 1 针的比例」是对于步骤间缩缝量的差的比例。

4. 脉冲马达原点位置的设定

决定缩缝量的脉冲马达的原点修正。设定范围是 -2.5 ~ 2.5[mm]。




有不能正常动作的可能。维修人员以外的人请不要操作。

5. 步骤残留针数

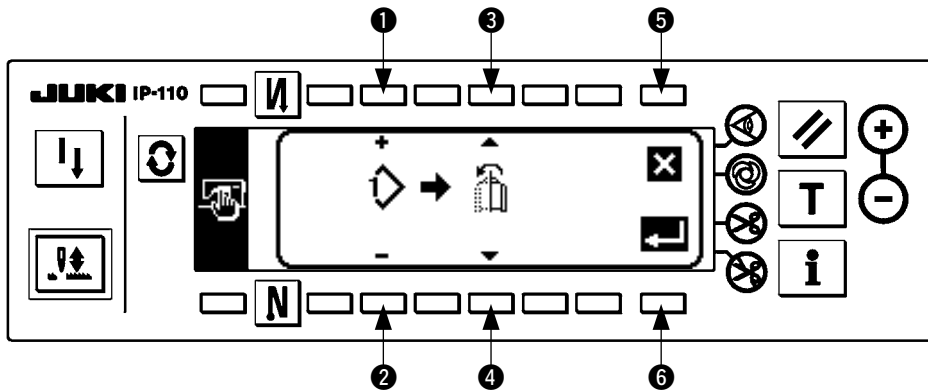
这是对于被设定的针数，显示在现在缝制重的步骤针数残留几针的功能。使用此功能时，每次停止缝纫机后显示就被更新（除示教模式中时）。

残留针数显示功能 ON  被显示。

残留针数显示功能 OFF  被显示。


6. 图案数据对称功能


进行已经登记的图案的对称（数据反转）的处理。



①② 设定实行对称的图案。

③④ 设定对称基准的袖子。

从左袖向右袖对称 …………… 显示 .

从右袖向左袖对成 …………… 显示 .

⑤ 停止对称处理。

⑥ 实行对称处理。



这里对称循环的图案选择为当前的图案。

7. 设定结束

结束共同数据的设定，返回通知信息画面。

2) 缝制管理信息

请参照 "IP-110 使用说明书"。

(2) 功能的设定方法

1) 变换为功能设定模式的方法

请参照 "IP-110 使用说明书"。

2) 功能设定一览表

请参照 "IP-110 使用说明书"。

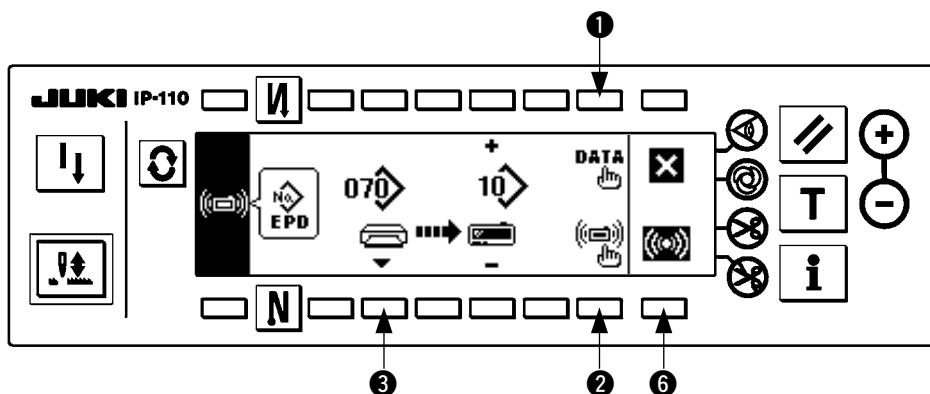
3) 通信模式

关于进入通信模式，请参照 IP-110 使用说明书「信息维修人员等级」的项目。

在通信模式上可以进行如下功能。

1. 可以从媒体把参数数据 (EPD) 改写登记到缝制图案上。
2. 可以把缝制图案加载到 SU-1 或媒体。

■通信设定画面



下载例

例) 把媒体的参数文件 70 号下载到缝制图案 10 号。

- ①. 请打开媒体护盖，从插入口插入 CompactFlash(TM)(选用品货号：40000100)。
※护罩打开的状态，操作盘功能不动作。

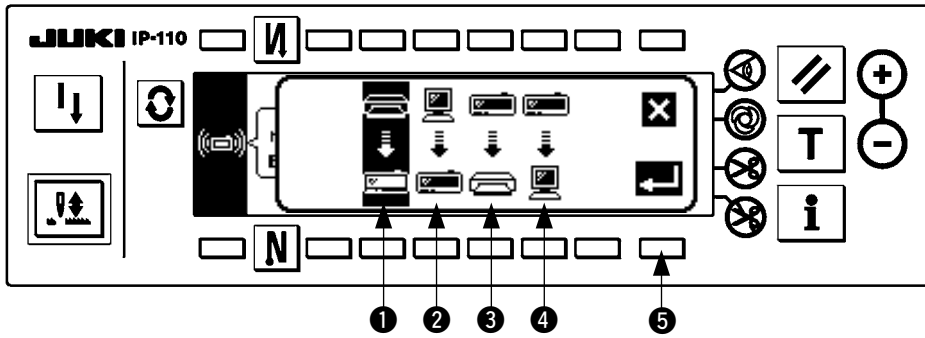
- ②. 数据的选择

DLU-5494 仅处理 EPD 形式的数据，请从开始就选择 EPD。

- ③. 通信方法的选择




按通信设定画面 ② 显示通信方法设定画面。

■通信设定画面



现在被选择的通信方法反转显示。

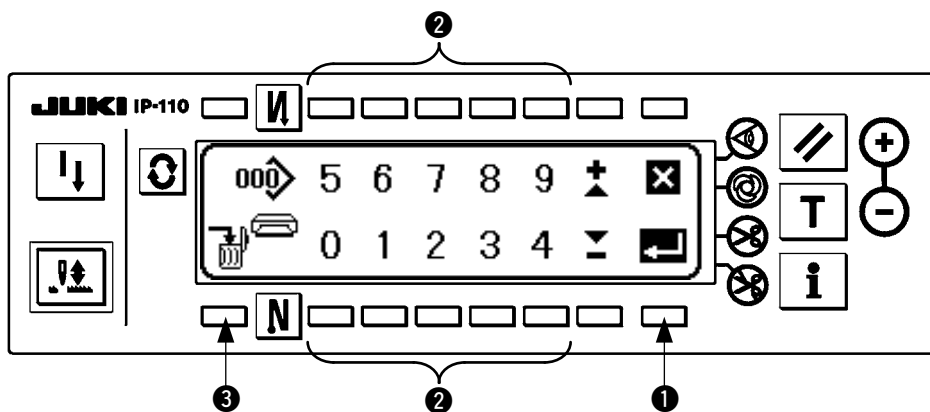
[图标的说明]


- ①  从媒体的下载
- ②  从 SU-1 下载
- ③  向媒体加载
- ④  向 SU-1 加载

按 ①，选择了从媒体下载之后，按 ⑤ 进行确定。

- ④. 媒体文件 No. 的选择
在通信设定画面上按 ③，显示出媒体文件 No. 输入画面

■文件 No. 输入画面

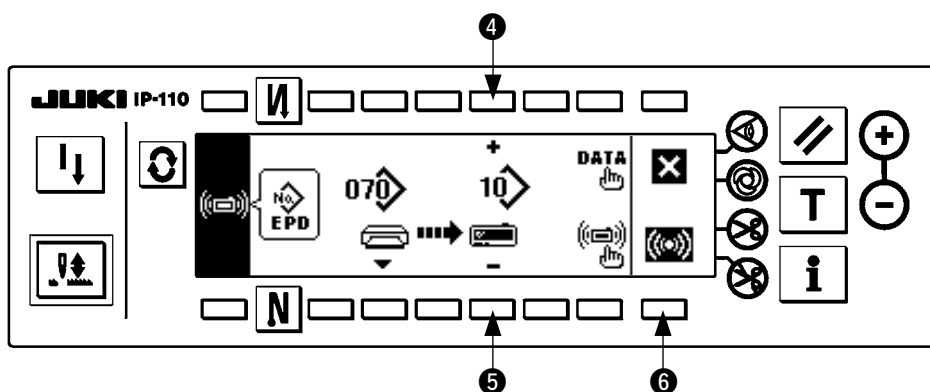


用 **2** 输入媒体文件 No.。被输入的文件 No. 被  显示。文件 No. 输入后用 **1** 进行确认。

⑤. 随机图案 No. 的设定

在通信画面，按 **4** **5** 设定随机图案 No.。

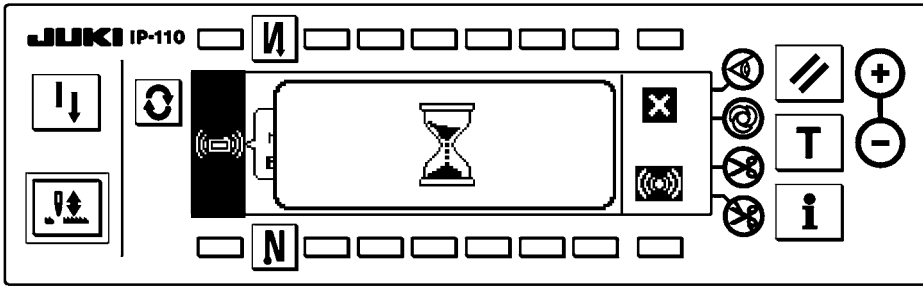
■通信设定画面



⑥. 下载的开始

设定全部结束之后，在通信设定画面上按 **6** 开始下载。

■通信中画面



通信中画面显示后，如果返回通信设定画面，则通信完了。

加载例

例) 把缝制图案 8 号作为媒体的参数形式文件 15 号进行加载。

①. 请打开媒体护盖，从插入口插入 CompactFlash(TM)(选用品货号：40000100)。
※护罩打开的状态，操作盘功能不动作。

②. 数据的选择

DLU-5494 仅处理 EPD 形式的数据，请从开始就选择 EPD。

③. 通信方法的选择

在通信设定画面，按 ② 显示通信方法设定画面。

[图标的说明]

- ①  从媒体下载
- ②  从 SU-1 下载
- ③  向媒体加载
- ④  向 SU-1 加载

在通信设定画面上按 ③，选择了向媒体加载之后，按 ⑤ 进行确定。

④. 随机图案 No. 的设定

在通信设定画面，按 ④、⑤，设定随机图案 No.。

⑤. 媒体文件 No. 的选择

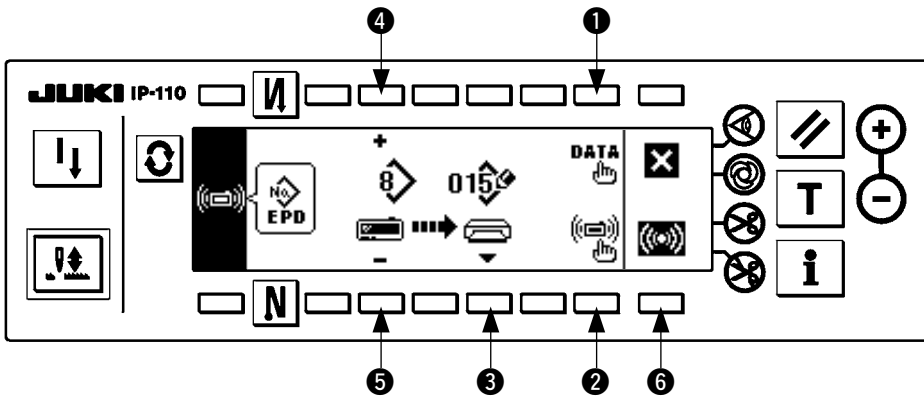
在通信设定画面上按 ③，显示出媒体文件 No. 输入画面。

输入媒体文件 No.。输入的文件 No. 在  上显示。文件 No. 输入后用 ① 进行确认。

⑥. 加载的开始

设定全部结束的话，在通信设定画面，按 ⑥ 开始加载。

■通信设定画面

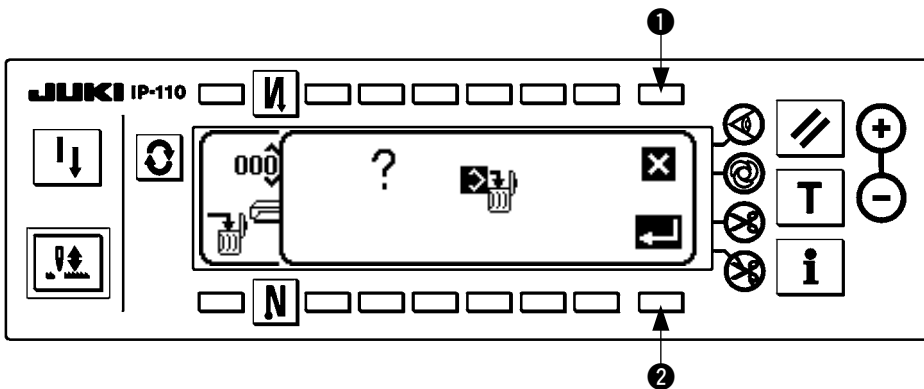


通信中画面显示后，如果返回到通信设定画面的话，通信完了。

[媒体文件的消除方法]

在媒体文件 No. 输入画面上选择了想消除的 No. 之后，然后按 ③ 开关，变换到消除确认画面。

■削除确认画面



按 ① 之后，中止削除，返回文件 No. 输入画面。按 ② 之后，实行削除，返回到文件 No. 输入画面。



削除的文件不能返回到原来的状态。在实行之前请充分注意。

(3) 关于外部接口

所谓外部接口是指与操作盘不同的系统连接部位。
使用方法和详细内容请参照服务手册。

1) 媒体插口

在操作盘左侧面部护盖内装备着媒体插口。

2) RS-232C 接口

操作盘背面橡胶盖内安装有 RS-232C 接口。

3) 通用输入盘（生产管理开关连接插头）

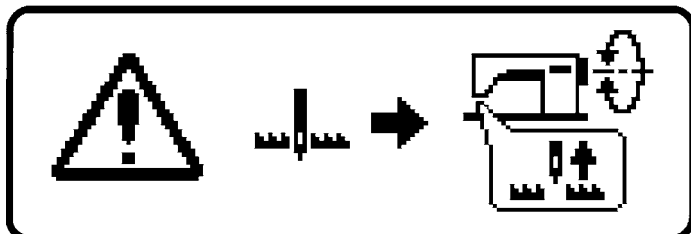
操作盘背面电缆出口护罩内安装有通用插头 CN105。

19. 关于异常显示

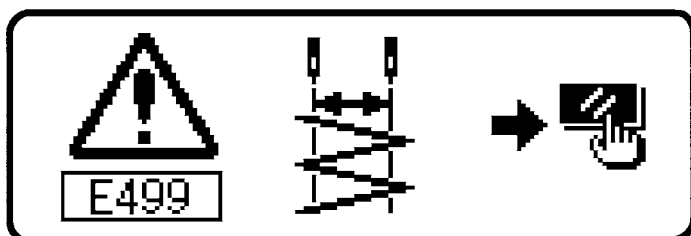


发生异常时，用操作盘显示以及电气箱蜂鸣器报警。

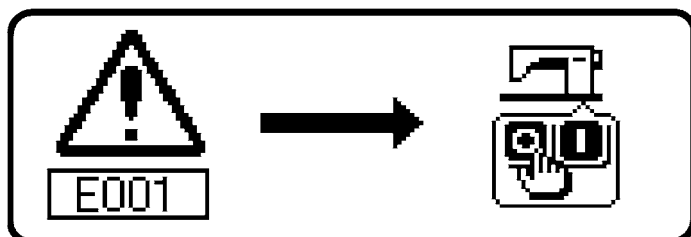
操作盘显示画面根据不同的处理方法有以下 3 种画面。



1) 作业人员排除了异常后，异常画面关闭。



2) 按复位开关，消除了异常画面之后，排除异常。



3) 关闭 (OFF) 电源之后，排除异常。

(1) 故障代码一览表 (操作盘显示)

本装置发现问题，不让问题扩大而进行内部控制（或限制功能）同时有如下故障报警代码。提出修理时，请首先确认故障代码。

No.	异常检测内容	原因	确认项目或处理对策
-	媒体护盖打开	· 媒体插口的护盖打开着。	· 把盖关好
000	实行数据初始化 (不是异常出错)	· 更换机头后 · 实行了初始化操作后	
003	同步插头脱落	· 被缝纫机机头检测没有输入位置检测信号时 · 检测器破损时	· 检测器插头 (CN30) 是否松弛脱落 · 检测器电缆线是否被机头压住咬断
004	同步下定位传感器故障		
005	同步上定位传感器故障		
007	马达超负荷	· 机头部被锁定时 · 机头部缝制能缝制厚度以上的布料时 · 马达不转动时 · 马达货驱动器损坏	· 皮带轮上是否绕住线了 · 马达输出插头 (4P) 是否松弛脱落 · 用手转动马达时是否能转动
008	机头部插头异常 (电阻封装件)	· 机头插头不能正确地读取时	· 机头插头 (CN31) 是否松弛脱落
011	没有插入媒体	· 没有插入媒体	· 电源 OFF
012	读取异常	· 不能读取媒体的数据	· 电源 OFF
013	写入异常	· 不能把数据写入媒体	· 电源 OFF
014	写入禁止	· 媒体呈禁止写入的状态	· 电源 OFF
015	初期化异常	· 不能初期化。	· 电源 OFF
016	外部媒体容量过量	· 媒体的容量不够	· 电源 OFF
019	文件尺寸过大	· 文件过大。	· 电源 OFF
032	文件的互换性异常	· 文件没有互换性	· 电源 OFF
053	实行操作盘的备份数据初期化 (不是错误)	· 操作盘和电气箱的机种代码不一致时 在操作盘上实行了初期化操作时	· 电源 OFF
302	翻倒检测开关异常 (安全 SW 动作时)	· 在打开电源的状态下翻倒检测开关检测到时	· 是否是开着电源开关翻倒缝纫机头 (为了安全禁止缝纫机操作) · 翻倒检测开关电缆线是否被缝纫机咬断 · 翻倒检测开关拨杆是否被挂住

No.	异常检测内容	原因	确认项目或处理对策
343	底线残量传感器装置不良	<ul style="list-style-type: none"> · AE 装置的检测杆的位置偏离了标准位置时 	<ul style="list-style-type: none"> · AE 的检测杆是否返回到正确的位置？ · 功能设定 No.57 是否设定错误？ · AE 装置的连接器 (CN121、CN123) 是否松弛脱落？ · AE 装饰的电缆是否因机头咬线而断线？
810	继电器短路	<ul style="list-style-type: none"> · 驱动短路的继电器时 	<ul style="list-style-type: none"> · 继电器是否短路
811	超电压	<ul style="list-style-type: none"> · 输入了规定电压以上的电压时 · 设定为 100V 而输入了 200V 时 	<ul style="list-style-type: none"> · 电源电压是否超过额定电压的 +10% 以上 · 100V/200V 变换插头是否设定错误 · 以上时电源电路板是否损坏
813	电压过低	<ul style="list-style-type: none"> · 输入了规定电压以下的电压时 · 设定为 200V 而输入了 100V 时 · 由于施加了过高电压使内部电路损坏 	<ul style="list-style-type: none"> · 电源电压是否低于额定电压的 -10% 以上 · 100V/200V 变换插头是否设定错误 · 100V/200V 变换插头是否设定错误
906	操作盘间通信异常	<ul style="list-style-type: none"> · 操作盘电缆脱落 · 操作盘破损 	<ul style="list-style-type: none"> · 操作盘插头 (CN34、CN35) 是否松弛脱落 · 线是否被机头压住咬断
924	马达驱动不良	<ul style="list-style-type: none"> · 马达驱动器破损 	
930	编码器不良	<ul style="list-style-type: none"> · 马达信号没有正确地输入时 	<ul style="list-style-type: none"> · 马达信号插头 (CN38、CN39) 是否松弛脱落 · 马达信号线蓝是否被机头压住咬断
931	马达传感器不良		
939	步进马达原点检索异常	<ul style="list-style-type: none"> · 接通电源时，不能检测步进马达的原点位置。 	<ul style="list-style-type: none"> · 是否检测连接器 (CN139)? · 是否检测连接器 (CN139) 松弛脱落？