

中文

AMS-224EN4530R / AW-3
AMS-224EN6030R / AW-3
使用说明书

目 录

1. 概要.....	1
1-1. AW-3 规格.....	1
1-2. 各部的名称.....	2
2. 安装.....	4
2-1. 设置方法.....	4
2-2. 设置地点.....	9
3. 操作方法.....	10
3-1. 护罩的安装和拆卸.....	10
3-2. 底线的穿线方法.....	11
3-3. 梭芯的安装方法.....	12
3-4. 除去残线长度.....	13
3-5. 机器动作指示灯.....	14
3-6. 使用 AW-3 时.....	15
3-7. AW-3 机器打开电源 ON 时的动作.....	16
3-8. 基本操作和设定.....	17
3-9. 进行 AW 操作.....	18
3-10. 设定 AW 针数输入模式、AW 动作模式、残线长度.....	21
3-11. 操作例.....	26
3-12. 关于电源的关闭.....	30
3-13. 异常显示和处置方法.....	30
3-14. 关于 AW 异常的检测.....	32
3-15. 异常一览表.....	34
4. 保养.....	36
4-1. 护罩的安装和拆卸.....	36
4-2. 清扫.....	36
4-3. 保险丝的更换.....	38
4-4. 夹持部软管的更换.....	38
4-5. 梭芯空转的处理.....	39
4-6. 残线导向器空气流量的调整.....	39
5. 故障处理.....	40

1. 概要

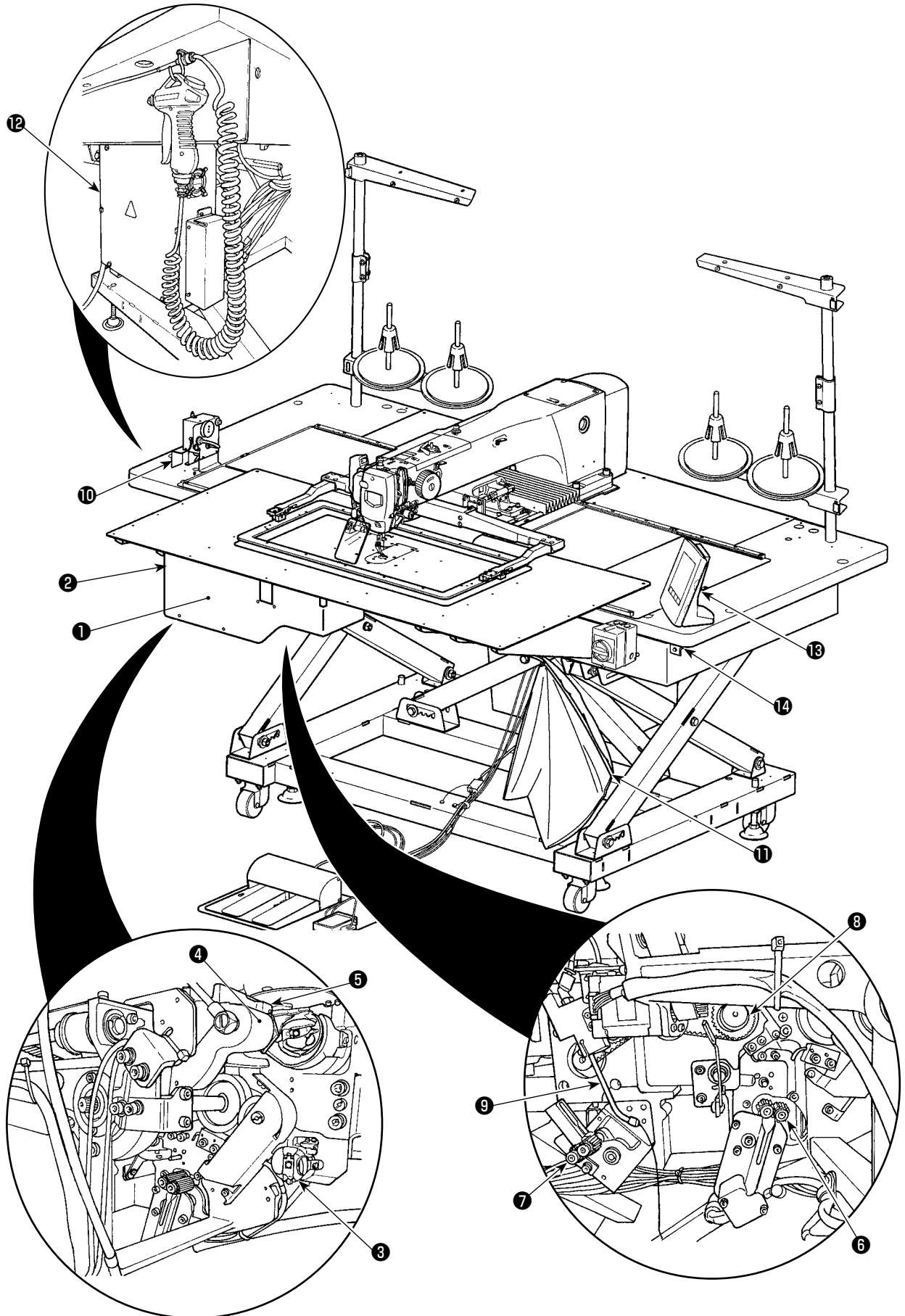
本缝纫机是为了把过去的缝纫机旋梭的底线梭芯手工操作更换、除去残留在梭芯上的机线、往梭芯上卷绕机线、往梭壳的张力弹簧上挂线、以及切线等一连的作业变成完全自动缝制而开发的机器。不仅提高了缝制操作效率，而且还可以稳定地缝制高缝制质量工序的产品。

有关缝纫机主机的详细内容，请参阅 AMS-224EN4530R/IP-420 使用说明书。

1-1. AW-3 规格

1	适用梭芯、梭壳	专用 2 倍梭芯、梭壳。
2	适用线号	#5 ~ #30 (日本)、150 ~ 50 (TEX)、18 ~ 60 (TKT)
3	适用线号	化纤线
4	除去残线、绕线动作	可以在缝纫机运转中途进行。
5	按照线种类设定条件	可以根据拆开始绕线部分的线设定条件。
6	电源电压	100, 120/200, 220, 240 Vac ± 10 %，单相 50/60 Hz
7	消费电力	100VA
8	使用空气压力	0.5MPa
9	空气消费量	156 Nℓ / 分 (最大值)
10	外形尺寸	W : 350mm L : 290mm H : 270mm
11	机器质量	10Kg 以下 (仅主机。不包括拉出装置、电气装置。)
12	使用温度范围	5 °C ~ 35 °C
13	使用湿度范围	35 % ~ 85 % (无结露)

1-2. 各部的名称



	名称	功能
①	机器主机	这是安装在缝纫机机座下，可以自动地进行更换梭芯、除去残线、绕线、挂线、切线的机构部。
②	护罩	这是为了防止操作人员接触到机器动作部分的防护罩。
③	梭芯安装部	这是把梭芯安装到机器上，或从机器上取出梭芯时的中继场所。
④	传送机架	这是把梭壳传送到旋梭、梭芯安装部、除去残线部、绕线部的机构。
⑤	夹持梭壳部	这是夹持梭壳，安装到旋梭上或从旋梭取出来的机构。安装在传送机架的前端。
⑥	除去残线部	这是除去残留在从旋梭取出的梭芯上的残线的机构。由除去残线辊、吸引真空等部件构成。
⑦	拆线部	这是解开开始卷绕线的机构。由解线辊等部件构成。
⑧	绕线部	这是重新往梭芯上绕线，然后向梭壳上挂线以及切线的机构。由离合板、挂线器以及切线刀等构成。
⑨	吸嘴	从底线锥过来的线穿过线道，从吸嘴的前端出来。从这里出来的线可以卷绕到梭芯上。
⑩	拉出装置	这是绕线时从吸嘴前端稍稍拉出线，正确地测定线的卷绕长度的部件。
⑪	线屑包	这是收装除去的残线的部件。
⑫	机器电气箱	这是收装控制机器动作的电路板的箱子。和缝纫机侧的电气箱分别设置。
⑬	操作箱	这是用来设定绕线条件、更换梭芯条件等，以及进行插入、取出梭芯等操作的部件。相当于缝纫机操作盘。
⑭	机器动作指示灯	表示机器在运转动作中。

2. 安装

2-1. 设置方法

设置机器时，请一起参照缝纫机主机的使用说明书。

2-1-1. 请打开缝纫机的包装。

2-1-2. 机台的位置调整：仅限 6030

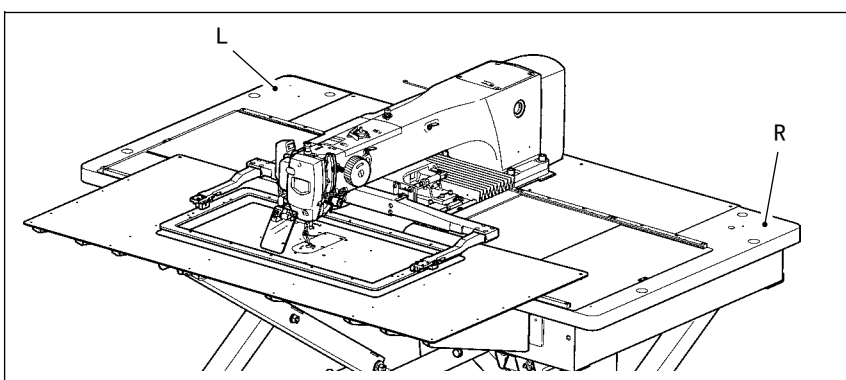
6030 是在比正规位置后退的状态下出货的。开箱后，请按照 1) ~ 9) 的顺序进行操作。



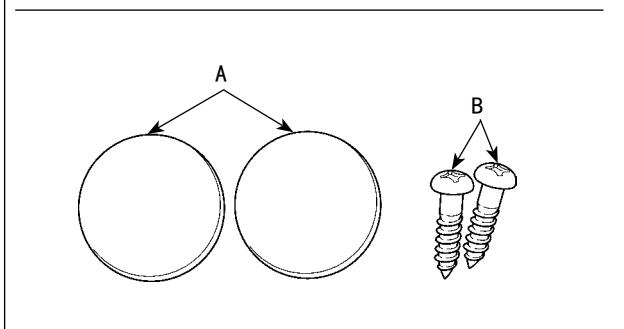
危险

罩子内侧通有电源电缆，设置了端子台。

为了防止发生触电事故，请在切断电源之后进行操作。



下面举左机台 L 的位置调整的例子进行说明。对于右机台 R 的调整，也请用同样的方法进行。



[使用的附属品]

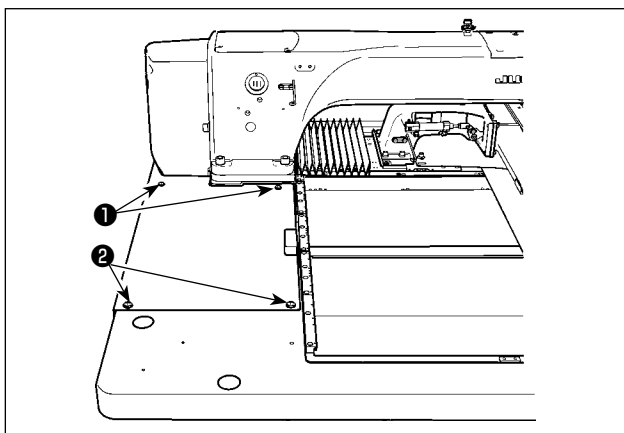
A : 机台固定螺栓护罩

HX00326000B × 2

B : 电源开关固定螺丝

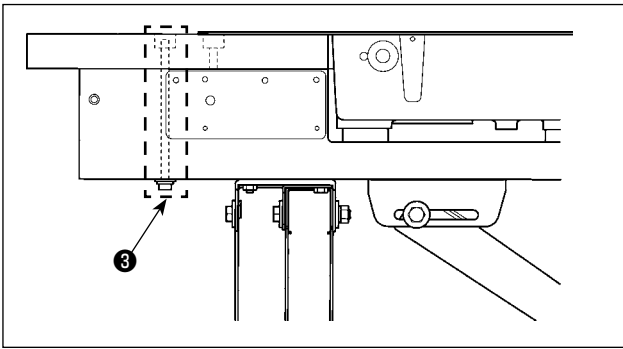
SK3512001SE × 2

(向 JE 出口时使用 4 个)

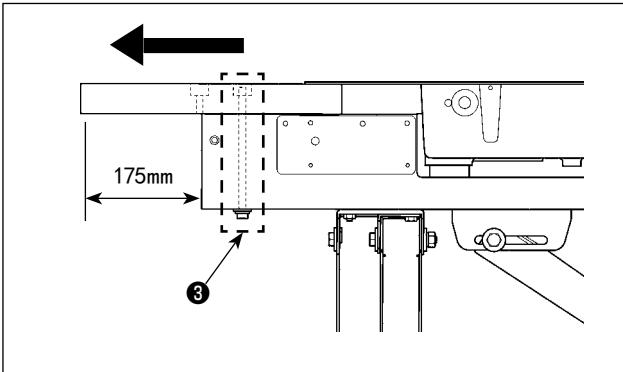


1) 卸下螺丝①、②，然后取下护罩。

※ 卸螺丝②时，请注意不要弄丢机台下面的螺丝。



2) 卸下 2 处安装在脚桌上的机台固定螺栓**③**。



※ 以后的 3) ~ 7) 是机台重新组装的顺序

3) 移动机台，左右的突出量调整到距离脚桌的断面 175mm 的位置。

然后在前后方向，也把突出量调整为均等（单侧 3mm 左右）。

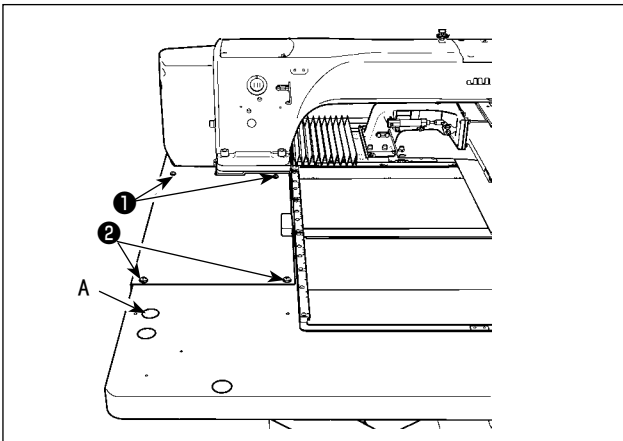
※ 前后方向挪动后，有可能拆卸不了针板辅助护罩。

4) 从脚桌侧，临时固定 2 处的机台固定螺栓**③**。

5) 拧紧螺丝**①**、**②**，然后安装护罩。

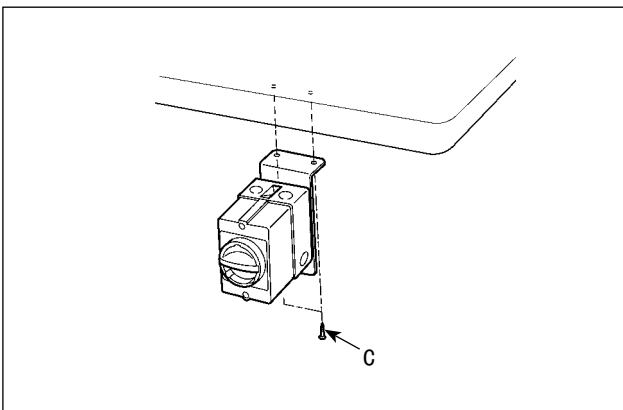
※ 如果护罩和螺丝孔不能对齐时，请移动一下机台以便对准位置。

※ 对于螺丝**②**，安装时请从机台里侧先安装上螺母之后再拧紧螺丝。

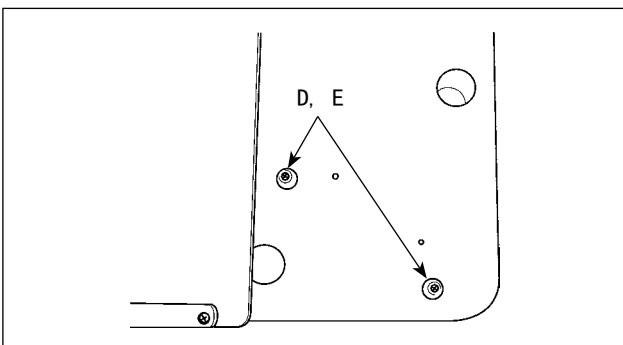


6) 从脚桌侧正式拧紧 2 处的机台固定螺栓。（参考 紧固扭矩：6N·m）

7) 安装护罩后，请安装附属品 A：机台固定螺栓护罩。

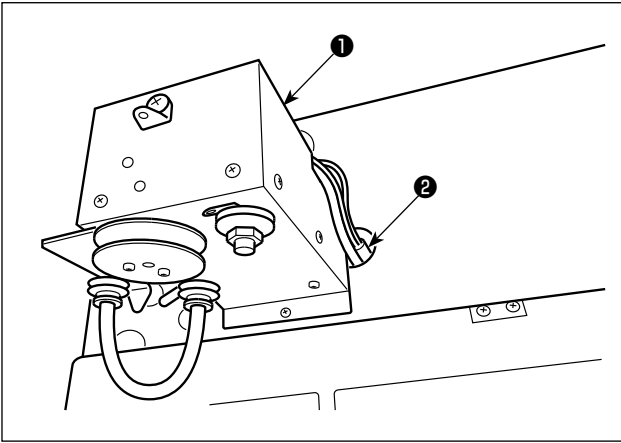


8) 附属品的 C：用环头螺丝把电源开关固定到机台的右侧下部的钻孔的部位。

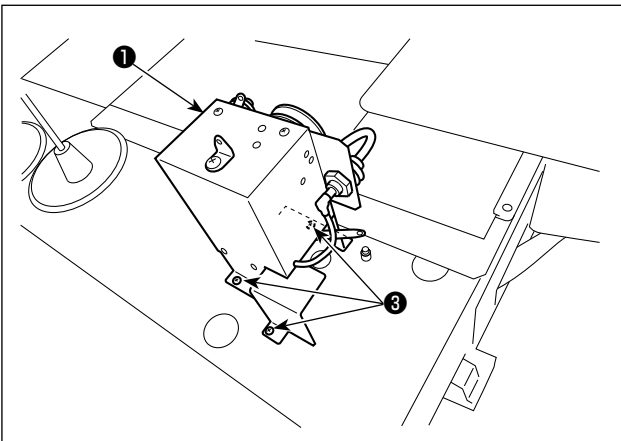


9) 用 E：木螺丝把附属品 D：操作盘止动器固定到右机台前侧的打好孔的地方。

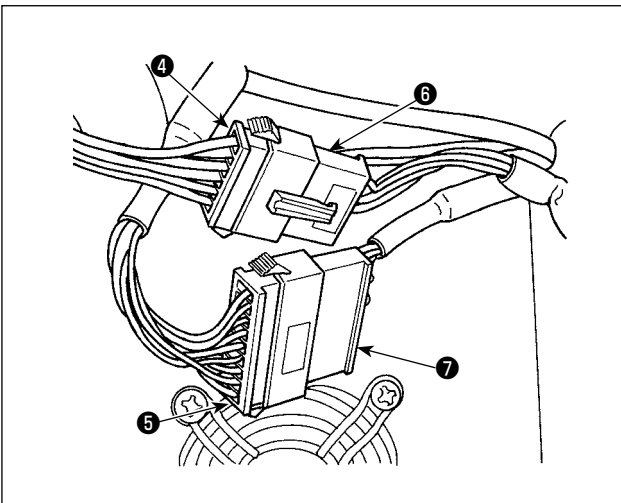
2-1-3. 安装馈送机组



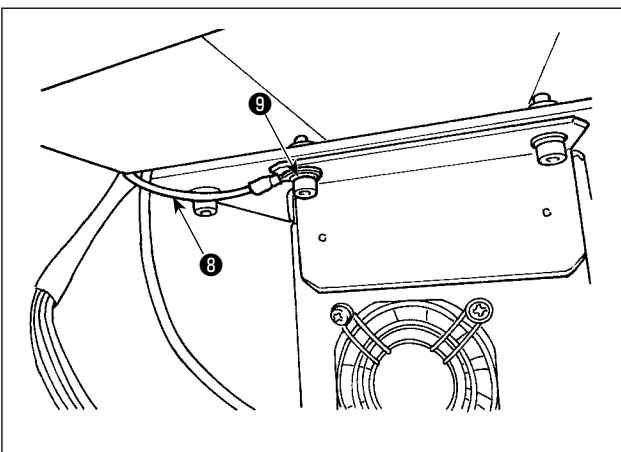
1) 在馈送机组**①**的接头上连接配管**②**。



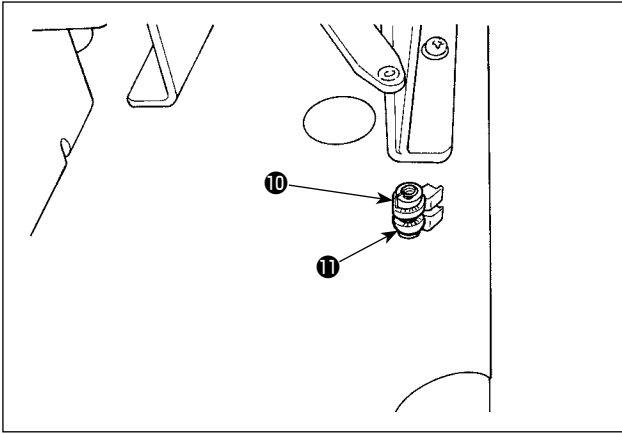
2) 使用木质螺丝**③**将馈送机组**①**安装在台面上。
螺丝部开有下孔。



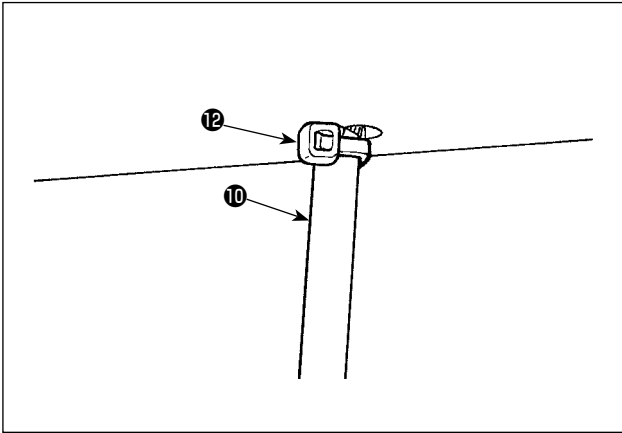
3) 将馈送机组**①**的电缆连接器**④⑤**连接在脚一侧的连接器**⑥⑦**上。



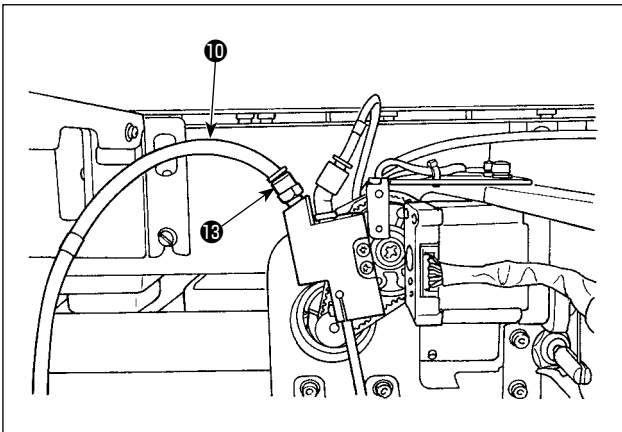
4) 将馈送机组**①**的 FG 电缆**⑧**连接在电装箱安装螺丝部位**⑨**。



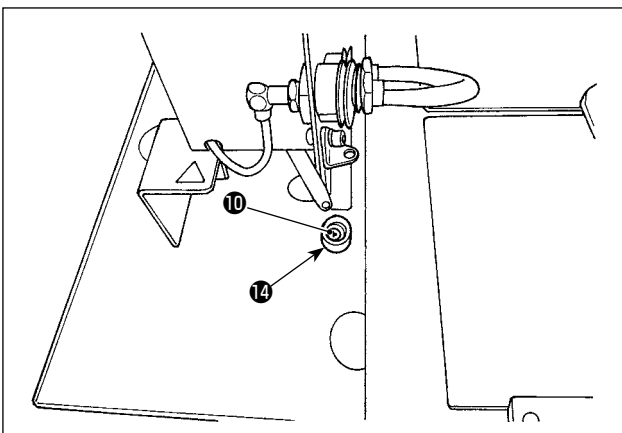
5) 让喷嘴丝导向配管**10**经过台面孔**11**。



6) 使用固定带**12**将喷嘴丝导向配管**10**固定在台面孔背面一侧。为了不让喷嘴丝导向配管**10**松动，请向下拉喷嘴丝导向配管**10**，与此同时，将固定带**12**压在台面上，并进行固定。请切断固定带**12**的不需要的部分。

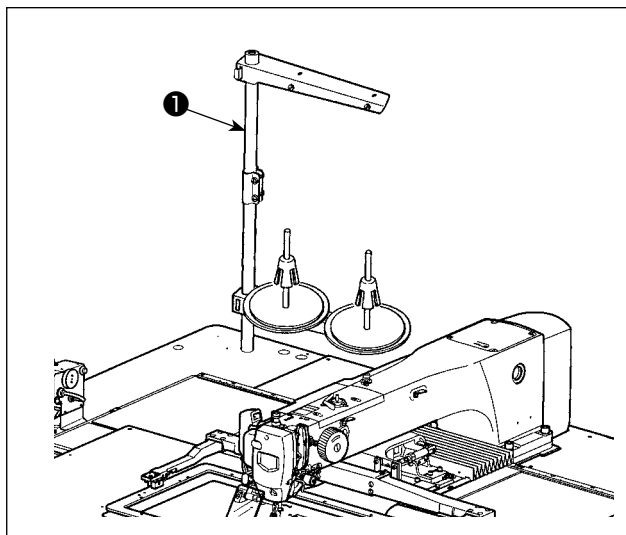


7) 将喷嘴丝导向配管**10**的另一端连接在喷嘴接头**13**上。

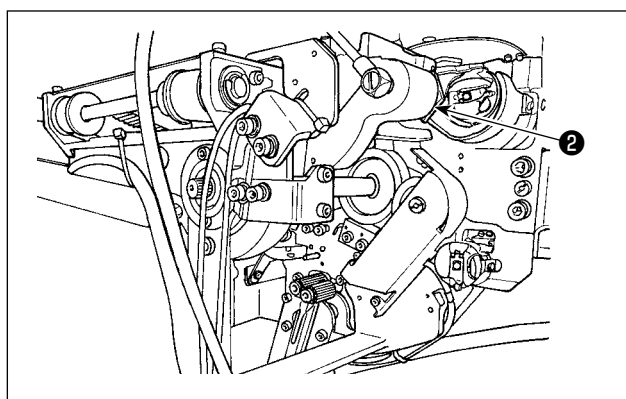


8) 在喷嘴丝导向配管**10**的固定带部位，嵌入固定带罩子**14**。

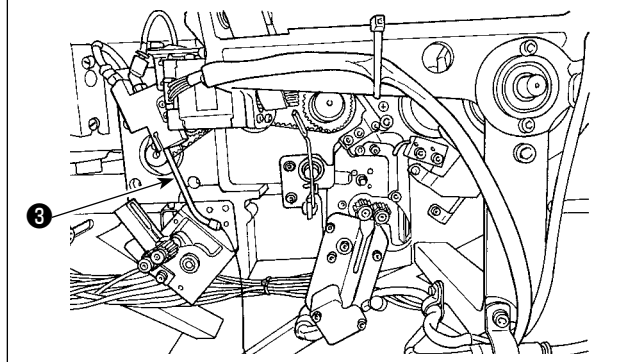
2-1-4. AW-3 的准备



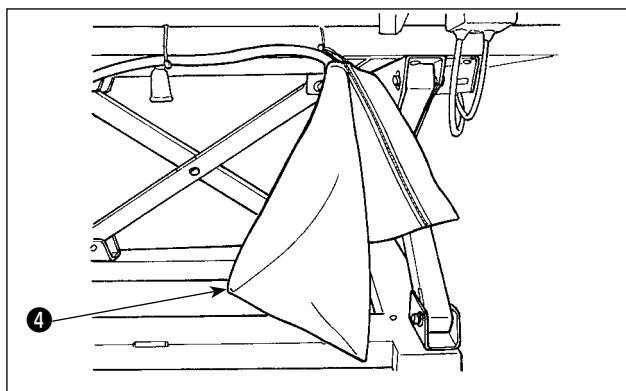
1) 请把线架**①**安装到机台上。



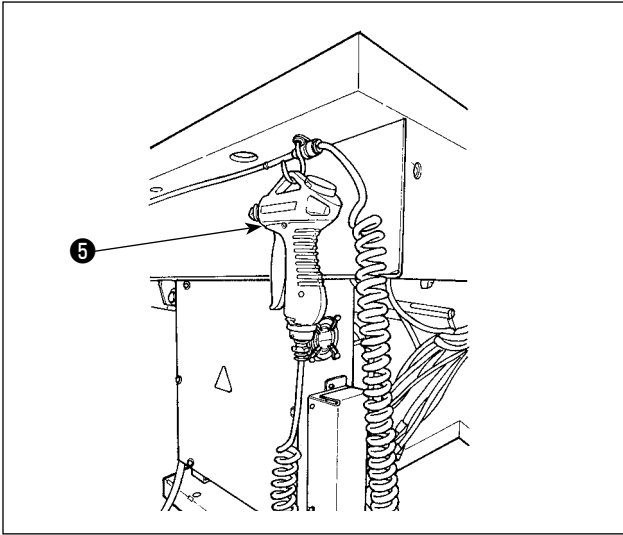
2) 切断固定传送机架**②**的塑料绳。



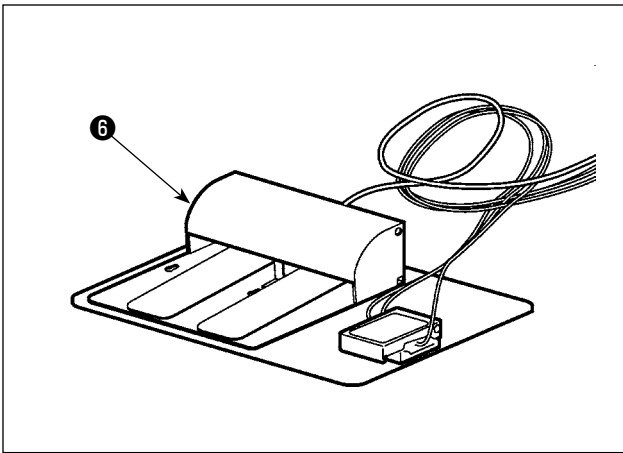
3) 切断固定吸嘴**③**的塑料绳。



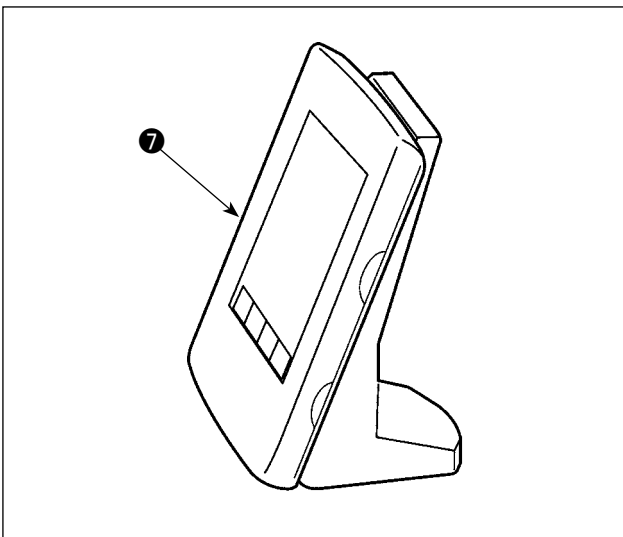
4) 从附属品箱里取出线屑包**④**，安装到机台脚上。



5) 拆下固定空气喷枪**5**的胶带。



6) 取出踏板**6**。



7) 取出操作盘**7**。

2-2. 设置地点

有关设置地点，请注意以下事项。

- (1) 本机器上安装使用光传感器。为了避免错误动作，请不要设置到窗台附近等容易受到阳光直射的地方。另外，请调整朝向避免光线直接照射。
- (2) 为了避免错误动作，请不要在发生大量电气噪声的机器附近使用。另外，电源线也尽量离开这些机器。

3. 操作方法

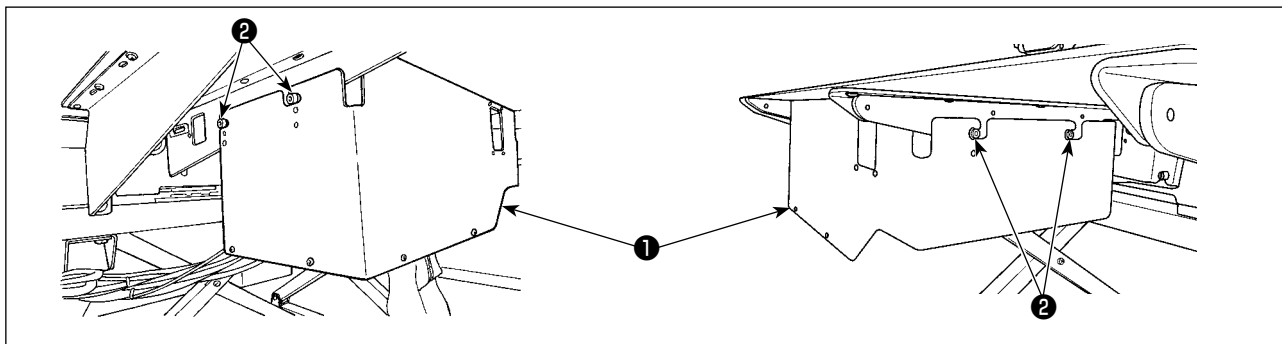


为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。

3-1. 护罩的安装和拆卸

安装底线或者进行维修保养时，需要打开前面的护罩**①**。

护罩**①**的拆卸方法如下。



- 1) 拧松左右侧面的4个固定螺丝**②**。
- 2) 向上稍稍移动，慢慢地向前拉出来。

护罩**①**的安装时，请按照相反的顺序进行安装。

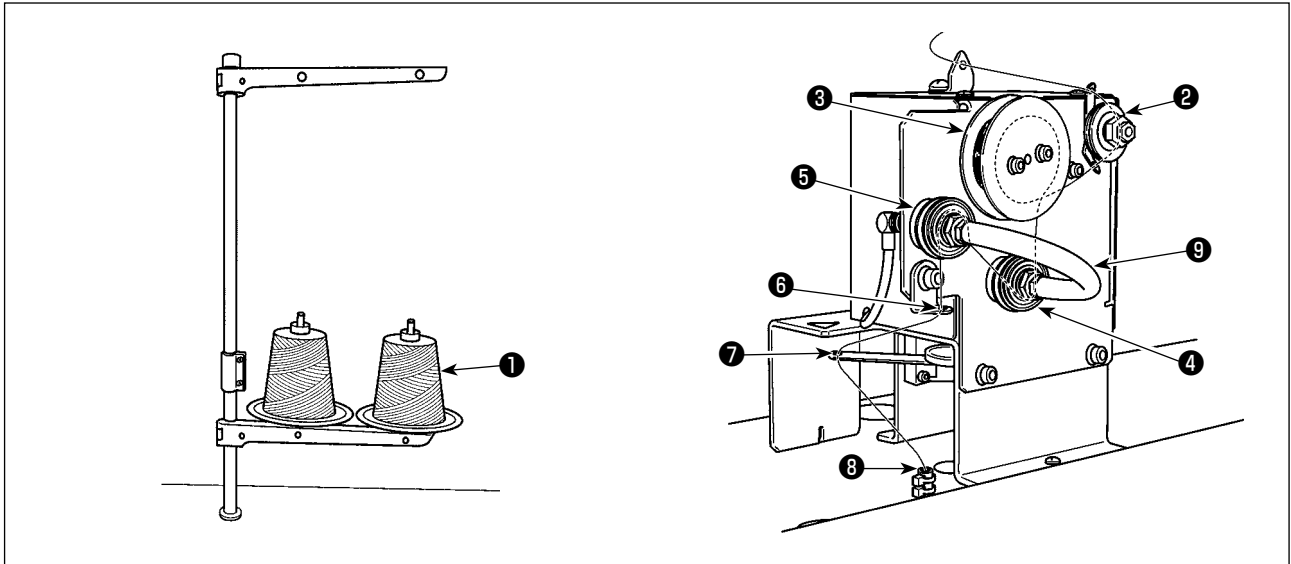



进行缝制时，为了安全，请注意滴定安装护罩**①**。

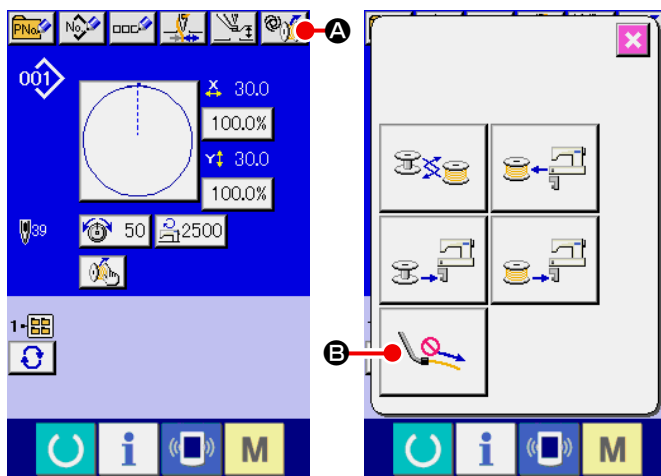
3-2. 底线的穿线方法

为了准确地测定从底线锥①过来的绕线长度，如图所示那样经由拉出装置连接到机器，然后从绕线吸嘴吸出缝纫机线。

因此，请把线架盘尽量设置到低位置。如果设置到高位置的话，从底线锥①拉出线时会发生过大的张力造成机器故障。







- 1) 把电源插头插进电源插座,接通 (ON) 电源。请按  ,等待机器的初①化动作完了。(约 10 秒钟)
- 2) 把从底线锥①过来的线穿过线张力器②。
- 3) 在测线长度辊③上卷绕 1 圈。
- 4) 经由线张力器④、线张力器⑤, 然后穿过导线器⑥。
同时, 线张力器④、⑤之间的软管是为了防止线缠绕到线张力器轴的零件。请从管子⑨的内侧进行穿线。
- 5) 穿过拉出机架⑦前端孔。

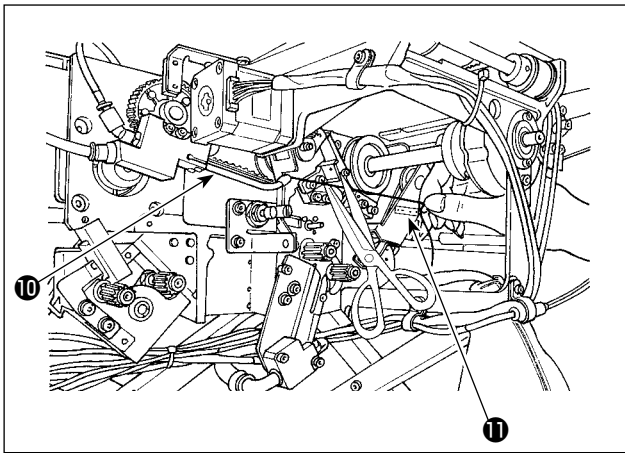


< 数据输入画面 >

< AW 操作画面 >

- 6) 操作盘为数据输入画面时, 请按  A。
AW 操作开关画面被显示出来之后, 按吸嘴空气开关  B。

 **注意** 按了吸嘴空气开关  B 之后, 拉出机架⑦有可能动作, 请注意安全。



向线道软管⑧里穿入线之后开始吸引，因此距离吸嘴⑩前端的线长度（伸出量）应为约13cm，请从线锥一边拉线一边把线插入软管。线停止不动时，请稍微往回拉动几次。此时，绕线吸嘴在最前的位置，请在此状态下以贴签⑪的刻度为标准调整线的长度。

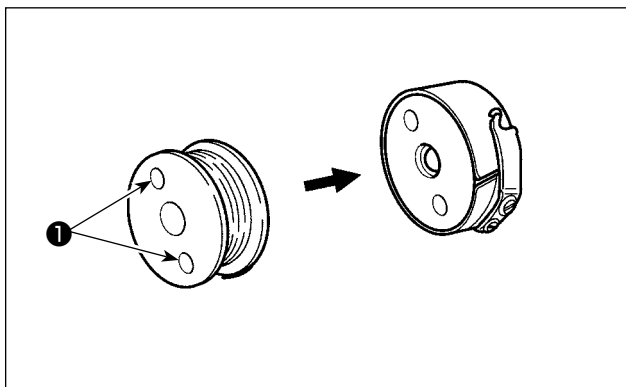
7) 再一次按  ⑧ 之后，停止吸引。

线张力器的张力基本上不需要进行调整。

3-3. 梭芯的安装方法

本机器使用 2 套把梭芯安装到梭壳的零部件。

(1) 往梭壳安装梭芯的方法



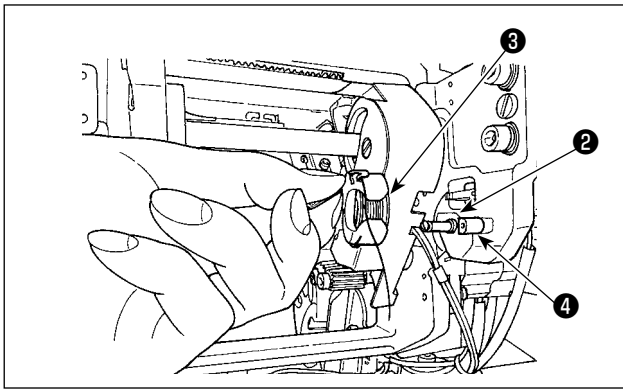
安装时，梭芯的离合孔①（2 处）侧为梭壳开放侧。



使用前，请一定擦拭干净梭壳上的油迹和尘埃。特别是要擦拭干净梭壳轴上的油迹和尘埃。

另外，还要把进入到梭壳内放置梭芯空转弹簧下面的油迹和尘埃用空气喷枪吹干净。

(2) 往机器上安装梭芯的方法



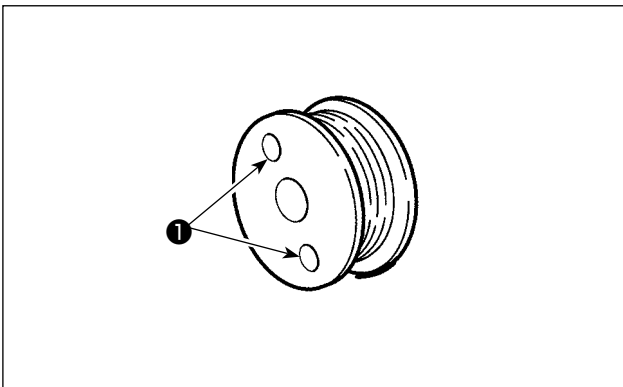
把(1)的梭芯和梭壳安装到机器的梭芯安装部②。请把手放进机器面前的护罩右下方, 进行安装。梭壳开口部③和锁定部零件④嵌合起来进行安装。安装时, 请在掀起梭壳的拨片后的状态下插入到深处。



如果没有把梭壳正确地安装到梭芯安装部②, 在夹持部就会夹不到梭壳而发生异常故障。

如果没有正确地安装, 就有可能发生不能掀起梭壳的拨片, 使得梭壳脱落。安装了梭壳后, 请一定确认梭壳是否没有脱落。

3-4. 除去残线长度

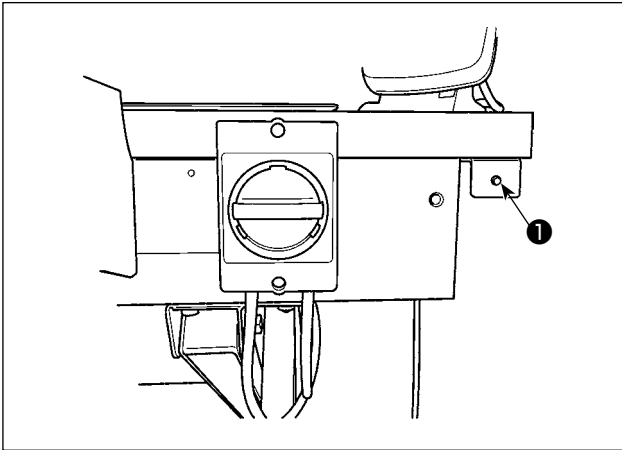


除去残线时, 通过看到梭芯离合孔①转动说明在除去残线。



除去残线长度最长为 8m, 但是梭芯离合孔①被线堵塞被卷绕的话, 有可能发生除去残线异常, 请加以注意。残线长度超过 8m 时, 请用手除去线。

3-5. 机器动作指示灯



电源开关旁边的指示灯①表示机器在运转。

指示灯的状态	功能
亮灯 (电源 ON)	表示机器在运转中。此指示灯亮灯时, 机器进行除去残线屑和绕线的工作, 除了紧急情况外, 请不要关闭电源。
灭灯 (电源 OFF)	表示机器在待机。关闭电源时, 请确认此指示灯是否灭灯。



1. 指示灯亮灯时, 关闭电源或因为停电等原因电源被关闭后, 请拆卸护罩查看确认是否有线缠绕在机器上。(请参照「3-1. 护罩的安装和拆卸」p. 10。)
2. 如果线缠绕在机器上时, 请除掉线, 并让线从绕线吸嘴拉出 13cm 左右, 然后安装好护罩。(请参照「3-2. 底线的穿线方法」p. 11。)

3-6. 使用 AW-3 时

使用 AW-3 时，把存储器开关（等级 2）“K200”有无 AW-3 的设定调整为有效。

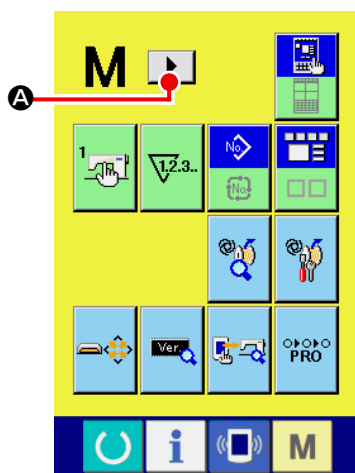
No.	内容	初期值	
K200	有效		无效
	无效（未安装 AW-3）		
	无效（安装 AW-3/ 有通信）※		
	无效（安装 AW-3/ 无通信）※		

※ 安装 AW-3 但是不让其动作时，请选择。
设定为“有通信”之后，可以进行 AW-3 软件的确认和改写。

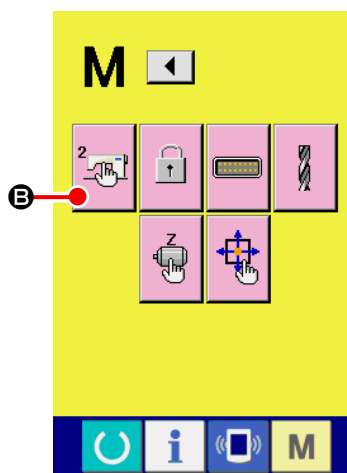


存储器开关（等级 2）“K200”被初期化之后，AW-3 即变为无效，请更改设定为有效。

[变更存储器开关（等级 2）时]



< 模式变换画面 >

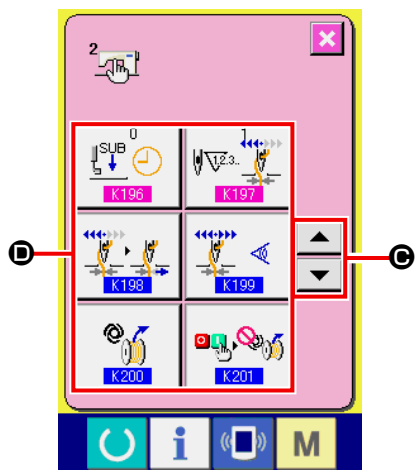


< 模式变换画面 >

(1) 显示存储器开关数据（等级 2）一览画面

约 6 秒钟持续按 **M** 的话，在画面上部会显示 **A**。

按 **A**，显示出下一页之后， **B** 被显示出来。按了此按键之后，存储器开关（等级 2）一览画面被显示出来。



< 存储器开关数据 (等级 2)
一览画面 >

(2) 选择想变更的存储器开关按键

按 **C**，请选择想变更的数据项目 **D**。

有关 “K200” 以外的存储器开关数据 (等级 2) 请参阅服务手册。

3-7. AW-3 机器打开电源 ON 时的动作

ON 电源之后，“ 被按时”或“ 被按时”等，机器开始动作时进行 AW-3 初期化动作。

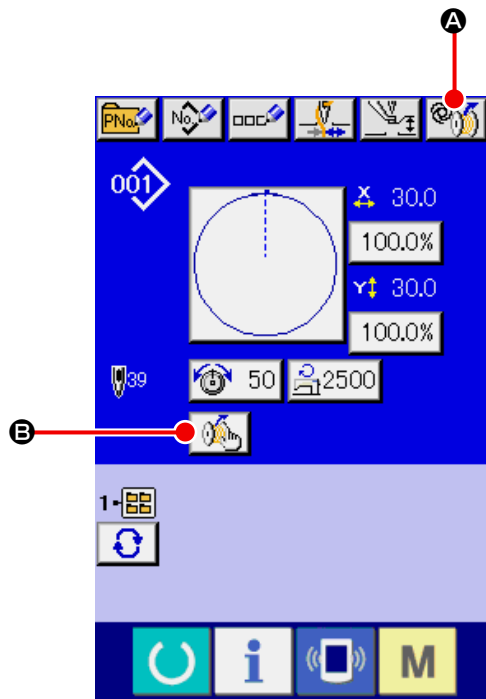


AW-3 机器打开电源时，是以卷绕线的梭芯放在梭芯安装部为前提而进行动作的。除此以外的状态下 ON 电源后，请操作 AW-3 安装梭芯。(详细内容，请参阅「3-8. 基本操作和设定」p.17。)

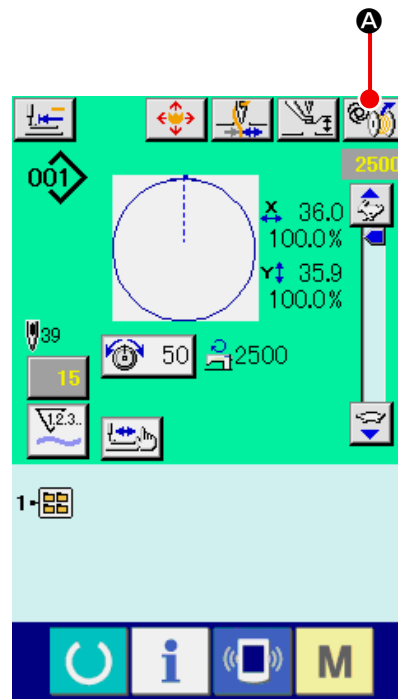
3-8. 基本操作和设定

AMS-224EN 具有安装 AW-3 的独立操作功能以及有关自动更换梭芯的设定功能。
进行独立操作时，请打开 AW 操作画面；进行设定时，请打开 AW 设定画面。



※AW 操作画面可以从数据输入画面和缝制画面打开，AW 设定画面可以从数据输入画面打开。



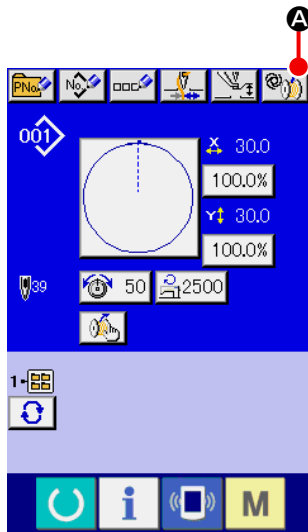
< 数据输入画面 >



< 缝制画面 >

	按键 / 显示	内容
A		打开 AW 操作画面。 在 AW 操作画面上，可以进行安装梭芯和更换梭芯等 AW 的安装。
B		打开 AW 设定画面。 在 AW 设定画面上，可以进行有关绕线量等自动更换梭芯的设定。

3-9. 进行 AW 操作

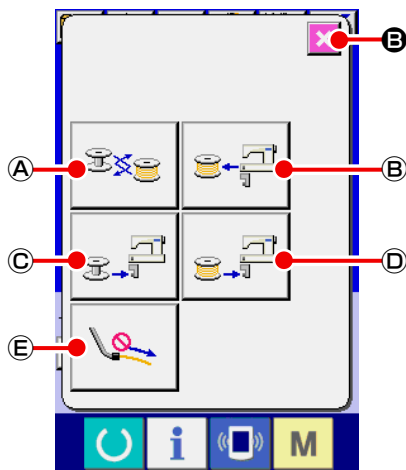


< 数据输入画面 >

在数据输入画面，按了  **A** 之后，AW 操作画面被显示出来。


此时，如果没有安装梭芯，会显示出梭芯检查画面，AW 异常发生时，会显示异常画面。在这些画面上，安装完了梭芯之后，即变成异常复位。

异常复位后，AW 操作画面被显示出来。



< AW 操作画面 >

在 AW 操作开关画面，按了以下的按键之后，可以独立进行 AW 的个别操作。

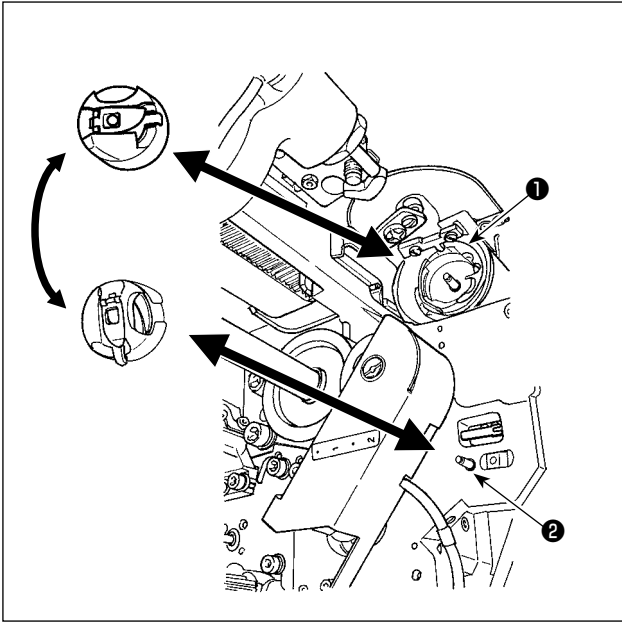
关闭画面时，请按  **B**。

- A** : 更换梭芯按键
- B** : 取出梭芯按键
- C** : 安装空梭芯按键
- D** : 安装绕线梭芯按键
- E** : 吸嘴空气按键

下页进行详细的说明。



打开电源后不使用 AW 操作画面，直接更换旋梭①的梭芯的话，会发生异常故障，请加以注意。




Ⓐ：更换梭芯按键


更换新线，把新线卷绕到梭芯时使用此按键。按了



Ⓐ之后，把旋梭①上的梭芯更换为梭壳待机位置②的梭芯。然后，除去旋梭①上的梭芯的线，卷绕上新的线。

Ⓑ：取出梭芯按键


取出旋梭①上的梭芯时使用此按键。按  Ⓑ之前，请用手取出在梭壳待机位置②上的梭芯。然后，


按  Ⓑ，旋梭①上的梭芯移动到梭壳待机位置②。



Ⓒ：安装空梭芯按键

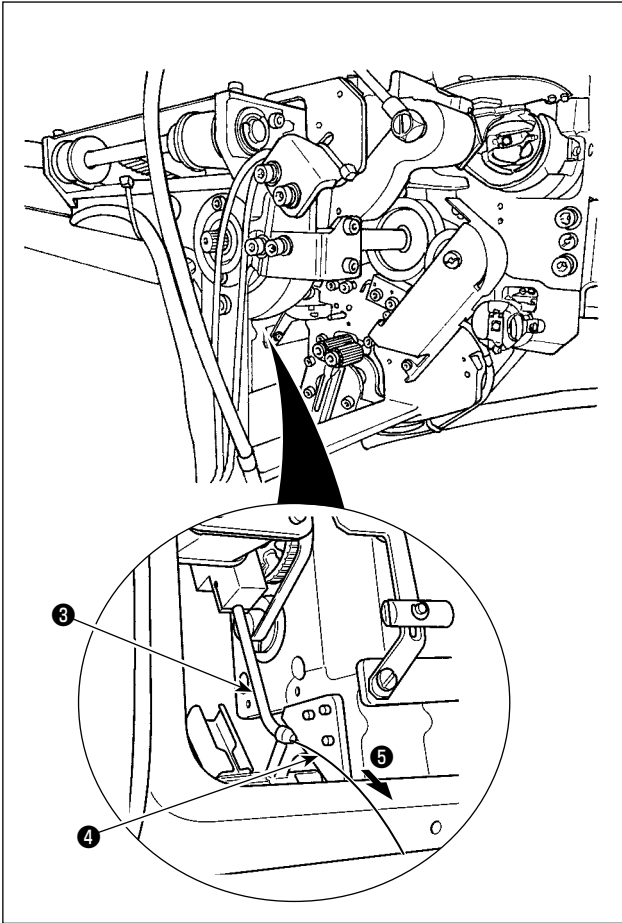
在安装空梭芯时使用此按键。



按  Ⓒ之前，请一定确认是空梭芯。把绕线梭芯安装上去的话，会发生绕线和除去残线有关的故障。



请把空梭芯安装到梭壳待机位置②，按  Ⓒ。

- 在旋梭①上没有梭芯时，被安装的梭芯移动到旋梭①，显示返回原位，等待下一个梭芯的安装。下一个梭芯被安放后，再按  Ⓒ 或者按  Ⓓ，就开始卷绕梭芯的线。
- 旋梭①上有梭芯时，开始在梭芯上绕线。



Ⓓ：安装绕线梭芯按键

安装绕线梭芯时使用此按键。

按  Ⓓ之前，请一定确认是绕线梭芯。
 如果把空梭芯安装上去的话，缝制时会发生故障。


请把绕线梭芯安装到梭壳待机位置②，然后按





- 在旋梭①上没有梭芯时，被安装的梭芯移动到旋梭①，等待下一个梭芯的安装。
- 旋梭①上有梭芯时，不动作进行待机。

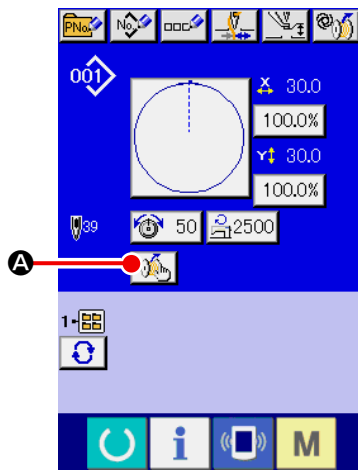
Ⓔ：吸嘴空气按键

让吸嘴空气⑤动作，从吸嘴③出线④时使用。每


次按了  Ⓔ则变换吸嘴空气按键⑤的ON/OFF。

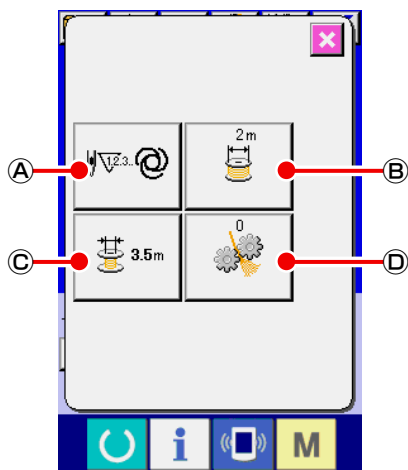
按了  Ⓔ之后，拉出机架有可能动作，
 请加以注意。

3-10. 设定 AW 针数输入模式、AW 动作模式、残线长度



< 数据输入画面 >

在数据输入画面，按了  **A** 之后，AW 设定画面被显示出来。




< AW 设定画面 >

在 AW 设定画面。按了一下的按键之后，可以分别进行各种设定。

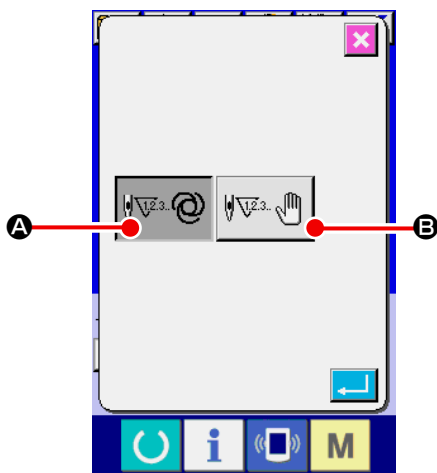
- Ⓐ : AW 针数输入模式设定按键
- Ⓑ : 绕线长度设定按键
- Ⓒ : 残线长度选择按键
- Ⓓ : 拆线强度设定按键

下页进行详细的说明。

3-10-1. AW 针数输入模式的设定

按了  ①之后，AW 针数输入模式设定被显示出来。

此时，可以从自动 / 手动设定 AW 的梭芯更换方法。



<AW 针数输入模式设定画面 >

① : 自动

根据读入的图案、设定的绕线长度自动地设定梭芯更换针数。另外，根据更换梭芯时的残线长度自动地更新设定针数。选择自动后，进行了以下的操作被更新的针数变成初期值。

- 读入了图案后
- 在 AW 操作画面更换了梭芯后
- 在 AW 操作画面取出了梭芯后
- 在 AW 设定画面变更了绕线长度后
- 在 AW 针数输入模式把手动操作变换为自动后



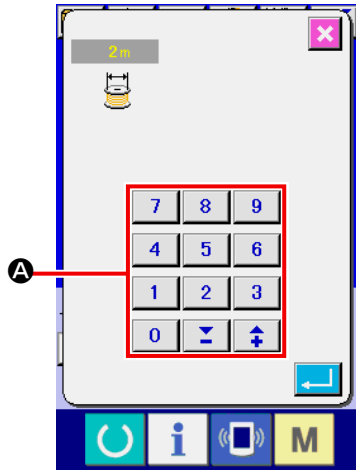
1. 缝制条件和残线长度设定不一致的话，底线在缝制中途有可能线不够用。
2. 将残线长度设定调整为过小数值后，底线的消费量变化，有可能造成底线不够用。因此，变更了设定值之后，请事先确认了实际的残线长度之后再行缝制。
3. 在有些线号、绕线长度、缝制图案等缝制条件下，3.5m 的残线长度有可能发生等待更换梭芯的情况。此时，请确认实际的残线长度，重新设定残线长度。
4. 如果 2 个梭芯底线张力不同，残线长度也不同。因此，请把张力调整为相同张力。
5. 自动更新设定针数为从第 4 次自动更换梭芯。
6. 在试缝模式，不能自动更新设定针数。另外，试缝模式结束后，设定针数被初期化。

② : 手动操作


按照设定的更换梭芯针更换梭芯。

手动操作时的更换梭芯针数使用计数器设定画面的底线计数器。

3-10-2. 绕线长度



< 绕线长度设定画面 >

按了  ②之后，绕线长度设定画面被显示。

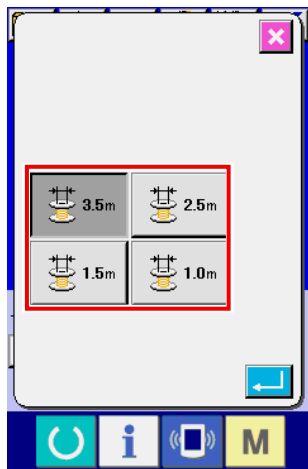
- Ⓐ：十数字按键
可以输入绕线长度。
绕线长度：最小 2m
 最大 200m

 注意 绕线长度，请注意不要从梭壳溢满出来。

大致的绕线长度，请参阅下表。

#5	TEX150	TKT18	13m
#8	TEX90	TKT30	27m
#20	TEX60	TKT40	34m
#30	TEX50	TKT60	56m

3-10-3. 选择残线长度



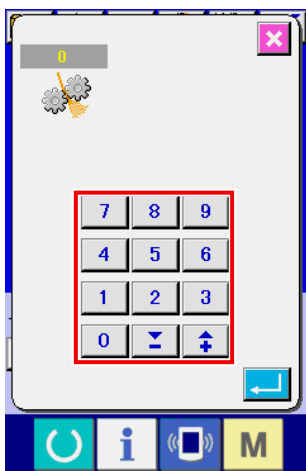
< 残线长度选择画面 >

在 AW 设定画面上按了  ③之后，残线长度选择画面被显示。

在残线长度选择画面上可以选择 4 种残线长度（3.5m/ 2.5m/ 1.5m/ 1.0m）。

残线长度在更换梭芯方法设定为自动时使用。

3-10-4. 设定拆线强度



< 拆线强度设定画面 >

在 AW 设定画面上，按了  ①之后，拆线强度设定画面被显示。

在拆线强度设定画面上，可以用 1 ~ 5 的 5 级设定拆线强度。输入了 0 的话，不进行拆线。

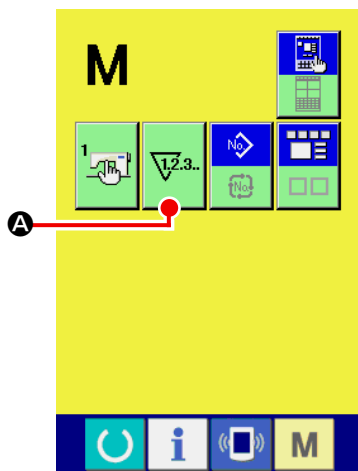
像 BOND 丝(涂层丝)一样，丝被树脂固定时，无法将丝绕到梭上。此时，应设定让丝松开的动作，将丝的一端松开。

关于松开丝的动作，应以设定值 1 为标准，随着数字设置变大，进行重复动作。



1. 松开丝的动作会花费时间，因此，针对丝的缠绕，请在尽可能的范围里，让设定值变小。如果设定值偏大，绕丝会花费时间，同时，在梭更换结束之前无法缝纫。
2. 如果不是 BOND 丝(涂层丝)，则请不要设定松开丝的动作。否则丝会产生绒毛，附着在梭上，很难完全清除残余丝。


3-10-5. 更换梭芯针数的设定

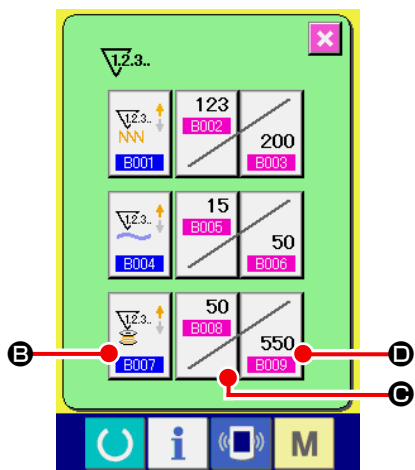


< 模式变换画面 >



这里的设定仅限 AW 针数输入模式为手动操作时的设定。自动时，设定的内容自动地被更新。

更换梭芯针数在计数器设定画面上进行设定。底线计数器为更换梭芯针数。按了模式变换画面上的  ①之后，显示出计数器设定画面。



< 计数器设定画面 >

B : 针数计数器种类按键

按了此按键之后，显示计数器种类画面，可以选择计数方式是加数计数器或减数计数器。请不要选择计数器无效。

C : 计数器现在值按键

按了此按键之后，显示计数器现在值画面，可以进行现在的计数器值的设定或清除。计数器设定值的设定单位是 $\times 10$ 针。

D : 计数器设定值按键

按了此按键之后，显示计数器设定值画面，可以进行计数器设定值的设定或清除。计数器设定值的设定单位是 $\times 10$ 针。

针数 : 最小 10 针 (显示 : 1)

最大 99990 针 (显示 : 9999)



1. 自动模式时，计数器设定值会自动进行更新，请不要进行变更。

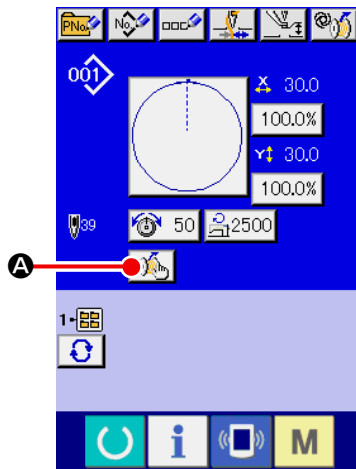
2. 残线长度最长是 8m。

超过 8m 之后，有可能发生除去残线异常故障。因此请把更换梭芯针数的设定，设定为残线长度 8m 以下。


3-11. 操作例

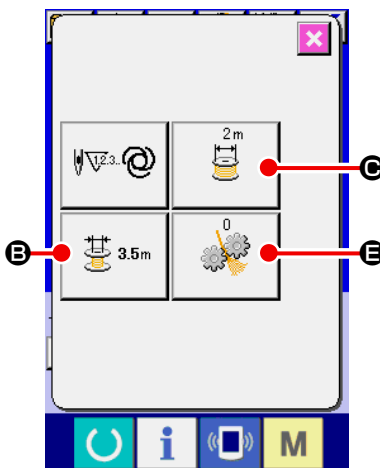
这里举例说明实际运转本机器的操作。

(1) 2个梭芯都从机器上取出，或者任何一个梭芯都为空梭芯时

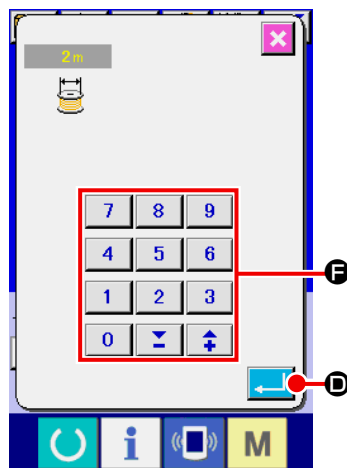


< 数据输入画面 >



- 1) 打开 (ON) 电源。
- 2) 设定卷绕到梭芯的底线绕线长度。
在数据输入画面上按  **A**。

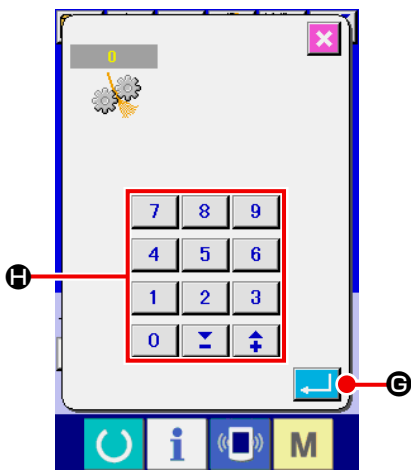


< AW 设定画面 >





< 绕线长度设定画面 >

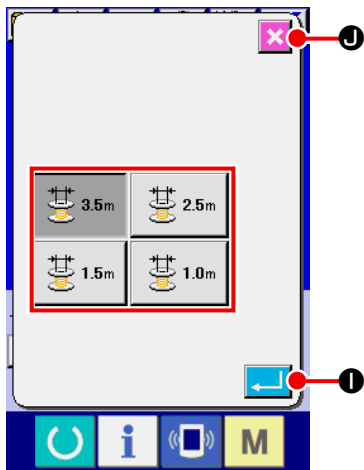
- 在 AW 设定画面上按  **C**。
- 绕线长度设定画面上的 + / - 按键或者用十数字按键 **F** 来设定绕线长度。
输入后，按  **D**。






< 拆线强度设定画面 >

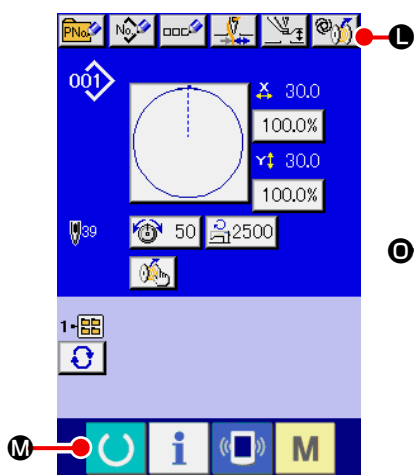
- 3) 设定拆线条件。
在 AW 设定画面上按  **E**。

$$\left(\begin{array}{l} 0: \text{不拆线} \\ 1: \text{最小} \sim 5: \text{最大} \end{array} \right)$$
 然后，用 + / - 按键或十数字按键 **H** 设定拆线条件。
输入后，按  **G**。



< 残线长度选择画面 >



- 4) 需要时, 设定针数。手动操作时, 请一定进行设定。
 ※手动操作时, 在计数器设定画面上设定计数器设定值。
 ※自动时, 在 AW 设定画面上按  **B**。
 残线长度请从 3.5m/ 2.5m/ 1.5m/ 1.0m 中进行选择。
 输入后, 按  **I**。
 按了  **J** 之后, 返回到数据输入画面。

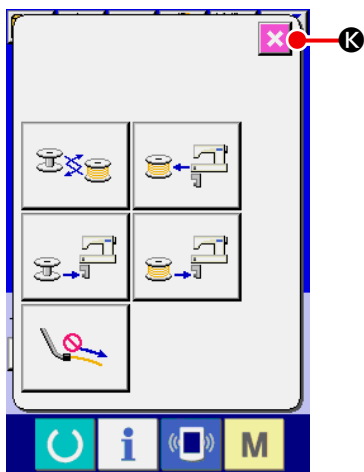


< 数据输入画面 >






< 梭芯检查画面 >

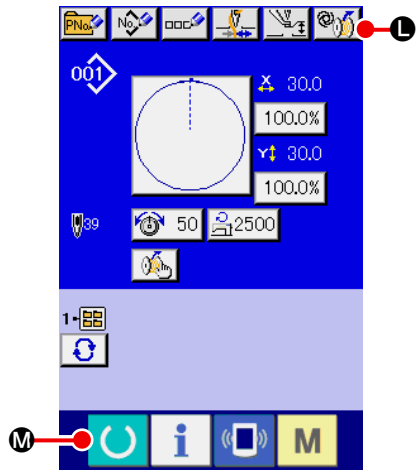
- 5) 按了  **L**。请等待机器的初期化动作完了。
 6) 把第 1 个梭芯安装到梭芯安装部之后, 按  **O**。梭芯被安装到机器内。(有关梭芯的安装方法, 请参阅「3-3. 梭芯的安装方法」p. 12。)



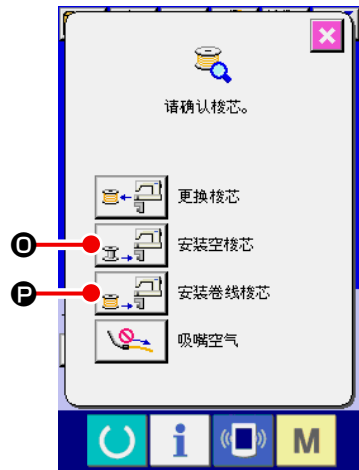
< AW 操作画面 >

- 7) 然后, 把第 2 个梭芯安装到梭芯安装部。
 8) 同样地, 按  **O**。梭芯被安装到机器内。
 9) 机器开始绕线, 请等待至绕线完了。
 10) 按  **K** 返回到数据输入画面, 然后再按  **M**, 如果缝制画面显示出来就可以开始缝制。

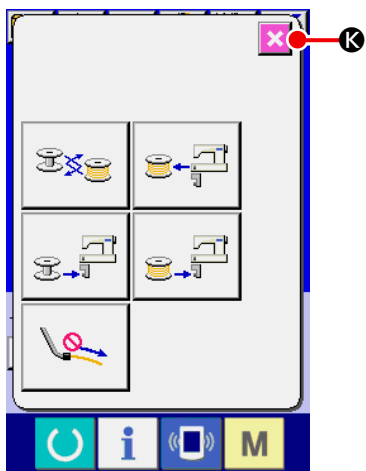
(2) 2 个梭芯都从机器上取出，另外任何 1 个（或 2 个）梭芯均绕了线时



< 数据输入画面 >



< 梭芯检查画面 >



< AW 操作画面 >

和 (1) 时一样直至中途操作相同，但是 6) 以后的操作不同。

6) 把第 1 个梭芯安放到梭芯安装部。(有关梭芯的安装方法，请参阅「3-3. 梭芯的安装方法」p. 12。)

现在安放的梭芯是：

- 空梭芯时，按 L 后，再按 O。
- 已经绕线的旋梭时，按 L 后，再按 P。

梭芯被安放进旋梭。

7) 然后，把第 2 个梭芯安放到梭芯安装部。

8) 与 6) 相同，现在安放的梭芯是：

- 空梭芯时，按 L 后，再按 O。
- 已经绕线的旋梭时，按 L 后，再按 P。

梭芯被安放进旋梭。

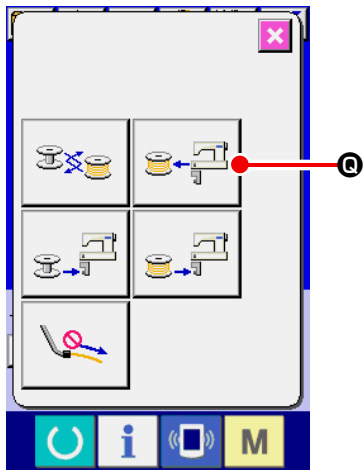
9) 按 K，返回到数据输入画面。然后再按 M，如果缝制画面显示出来就可以开始缝制。

其中任何一个梭芯是空梭芯时，机器往该梭芯上绕线，结束后待机准备更换梭芯。

注意 另外，请充分注意，使用已经绕线的梭芯时，如果绕线量过少，就有可能不能缝制到设定的针数（缝制中途底线用完）。


缝制中途留下的梭芯绕线量不清楚时，最好不使用（用手把绕在梭芯上的线拆掉变成空梭芯后再使用），如果使用的话，请把针数设定得少一些。残线除去量最初多，但是如果是自动，就可以渐渐地适应纠正。

(3) 其他情况




<AW 操作画面>

((2) 以外的情况时, 机器内 (包括旋梭) 有 1 个梭芯或 2 个梭芯时。)

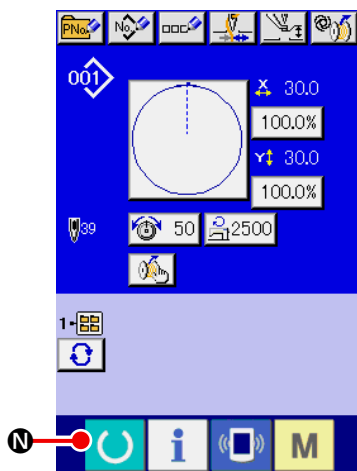
- 1) 打开 (ON) 电源。
- 2) 梭芯安装部上如果有梭芯, 请取出来。
- 3) 另外, 梭芯残留在机器里 (或者旋梭里) 时, 请用  **a** 把梭芯传送到梭芯安装部, 然后取出来。

以后, 请进行 (1) 或者 (2) 的操作。




取出被安放在旋梭里的梭芯时, 请一定用  **a** 把梭芯传送到梭芯安装部之后再取出来。如果从旋梭直接取出梭芯的话, 有可能在旋梭里没有安放梭芯的状态下, 缝纫机进行动作。

(4) 停止在上一次的缝制结束状态时



<数据输入画面>

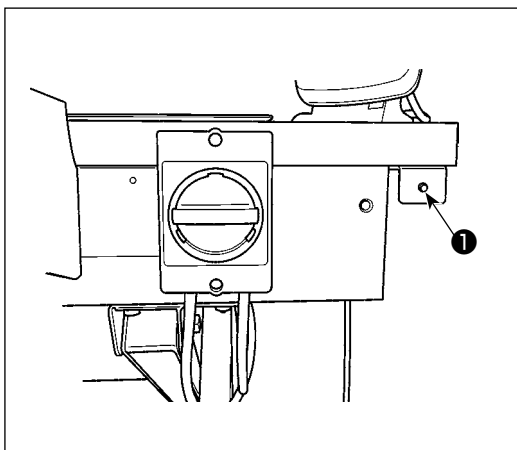
(上一次的缝制正常地结束, 1 个梭芯安放在旋梭里, 另 1 个梭芯在梭芯安装部时。)

- 1) 打开 (ON) 电源。
- 2) 然后再按  **N**, 如果缝制画面显示出来就可以开始缝制。

总之, 只要打开 (ON) 电源。另外, 针数为上一次结束时的数值, 因此可以继续缝制。

3-12. 关于电源的关闭

除紧急的情况外，以下的情况下请不要关闭电源。



机器的动作：① 机器除去残线时
② 机器进行绕线、挂线、切线时


进行这些动作时关闭了电源的话，在下次打开电源的初期化时，梭芯上绕着线就被移动到梭壳，因此会发生线缠绕到机构部的故障。



上述①、②时，电源开关旁边的机器动作指示灯①会亮灯。机器动作指示灯①亮灯时，请不要关闭电源。

3-13. 异常显示和处置方法

运转中机器发生了任何异常时，操作盘上回显示异常。请按照下表进行处置。这些异常均是不用关闭电源也可以抚慰的异常。另外，有关这里记述的异常（故障）需要关闭电源来进行处置。

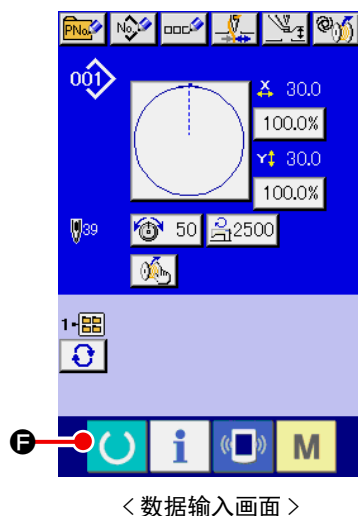
请参照「5. 故障处理」p. 40。

异常显示	内容	处置方法
E074	更换梭芯后，使用完了的梭芯的残线不能除去。	<p>① 从梭芯安装部取出梭芯，如果上面有残线，用手动操作除去。</p> <p>② 重新把梭芯安放到梭芯安装部，按在异常画面上显示的 。梭芯被安放到机器里，开始绕线动作。</p> <p>③ 绕线完了之后，异常画面关闭。</p>

异常显示	内容	处置方法
E075	进行绕线时，不能把线绕在梭芯上。	① 从梭芯安装部取出梭芯，如果上面有残线，用手动操作除去。 ② 确认从吸嘴中是否正确地出线。 ③ 重新把梭芯安放到梭芯安装部，按在异常画面上显示的  。梭芯被安放到机器里，开始绕线动作。 ④ 绕线完了之后，异常画面关闭。
E076	绕线中途发生了异常。	① 从梭芯安装部取出梭芯。连接着线时，把线切断。如果上面有残线，用手动操作除去。 ② 确认从吸嘴中是否正确地出线。 ③ 重新把梭芯安放到梭芯安装部，按在异常画面上显示的  。梭芯被安放到机器里，开始绕线动作。 ④ 绕线完了之后，异常画面关闭。
E077	绕线后，向梭壳的张力调整弹簧挂线时或者挂线后切线时发生了异常。	与 E076 相同

3-14. 关于 AW 异常的检测

3-14-1. 在通常状态下检测异常

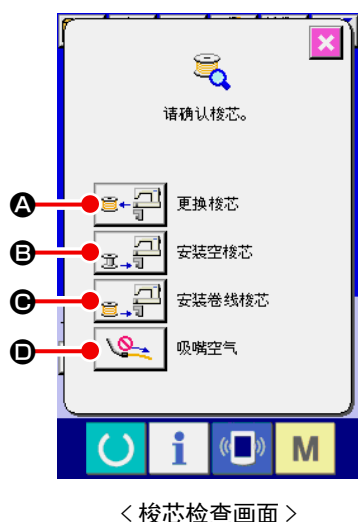


在 AW 没有梭芯的状态(没有安装 2 个梭芯的状态)或检测异常的状态, 在数据输入画面按 **F**, 或要使用 AW 功能时, AW 异常画面会被显示出来。

没有梭芯的状态时, 梭芯检查画面被显示。在梭芯检查画面上进行安装梭芯操作, 安装了 2 个梭芯的话, 便成为异常复位。异常复位后操作盘显示返回到通常画面。

在梭芯检查画面可以进行以下的操作。有关功能的详细内容, 请参照「3-9. 进行 AW 操作」p. 18。

按键的状态不同, 显示的按键也不同。




- A** : 取出梭芯按键
- B** : 安装空梭芯按键
- C** : 安装绕线梭芯按键
- D** : 吸嘴空气按键



<AW 异常画面>

检测出 E074 除去残线异常、E075 缠线异常、E076 绕线异常、E077 挂线切线异常时，AW 异常画面被显示。

在此画面，进行了安装空梭芯或者安装绕线梭芯的操作之后，便发生异常。操作项目不同异常 No. 也不同。

按了  之后，AW 设定画面被显示，可以变更 AW 的设定。

3-14-2. 检测缝制中的异常



<AW 异常画面>

在缝制中，检测出 AW 的异常，缝制结束，缝纫机停止之后，显示出 AW 异常画面。

复位异常方法与复位通常状态下检测的异常的方法相同。

有关功能的详细内容，请参照「[3-14-1. 在通常状态下检测异常](#)」
p. 32。

3-15. 异常一览表

下表是有关 AW 的异常一览。

异常 No.	显示	异常内容	复位方法
E074		除去残线异常	复位异常的方法请参阅「3-13. 异常显示和处置方法」p. 30。
E075		缠线异常	复位异常的方法请参阅「3-13. 异常显示和处置方法」p. 31。
E076		绕线异常	复位异常的方法请参阅「3-13. 异常显示和处置方法」p. 31。
E077		挂线切线异常	复位异常的方法请参阅「3-13. 异常显示和处置方法」p. 31。
E715		直线动作障碍的机器异常	电源 OFF
E716		转动障碍的机器异常	电源 OFF
E717		吸嘴障碍的机器异常	电源 OFF
E718		活动刀障碍的机器异常	电源 OFF
E719		拉出障碍的机器异常	电源 OFF
E720		AW 机器异常（原点异常）	电源 OFF

异常 No.	显示	异常内容	复位方法
E721		AW 机器异常（除去残线位置梭芯传感器异常）	电源 OFF
E722		AW 机器异常（待机位置梭芯传感器异常）	电源 OFF
E723		AW 数据异常（EEPROM）	电源 OFF
E724		AW 数据异常（调整值）	电源 OFF
E725		AW CPU 异常	电源 OFF
E951		未连接 AW 异常	电源 OFF
E952		AW 温度上升异常	电源 OFF
E953		AW 通信异常	电源 OFF
E954		传送梭芯异常	电源 OFF

4. 保养

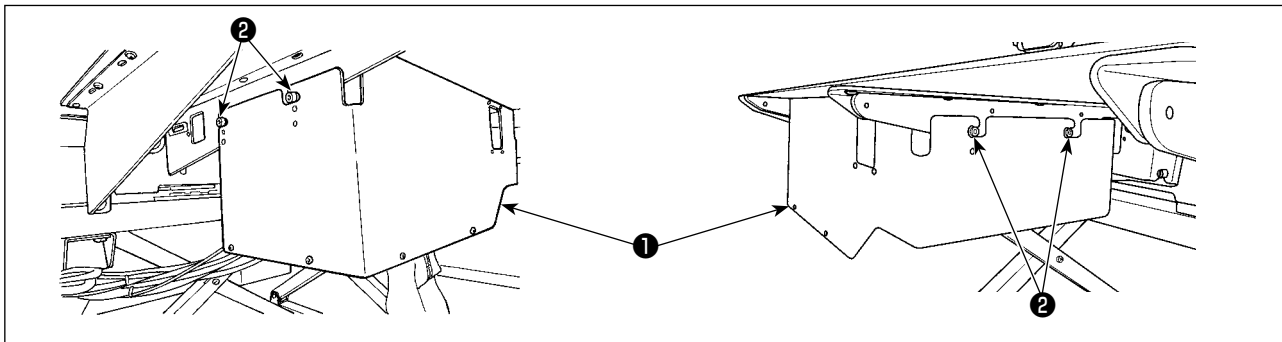
4-1. 护罩的安装和拆卸



注意

为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。

清扫等时，请卸下本机器前面的护罩**①**。



- 1) 拧松左右侧面的 4 个固定螺丝**②**。
- 2) 向上稍稍移动，慢慢地向前拉出来。
护罩**①**的安装时，请按照相反的顺序进行安装。

4-2. 清扫

请使用附属的空气喷枪定期地清扫机器各部。

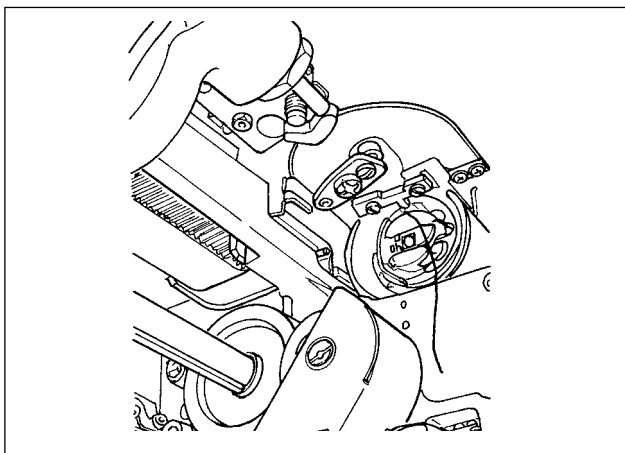


注意

为了避免机器的错误动作或损伤，请事前确认以下事项。

- ① 为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。
- ② 机构部的旋梭上粘附了大量缝纫机油时，请在使用空气喷枪清扫之前擦拭干净油迹。

(1) 缝纫机旋梭四周的清扫

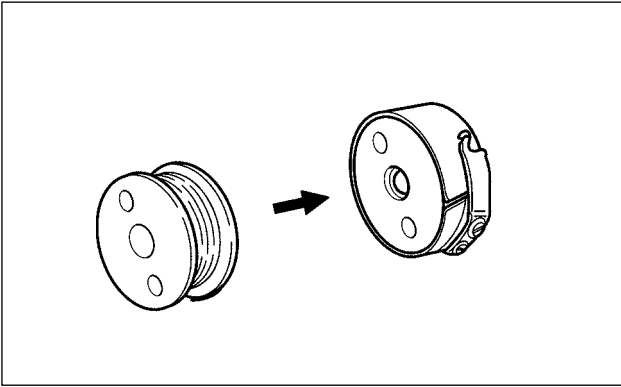


※ 请每日一定进行清扫。

有些缝制物品会产生很多的尘屑，根据需要请进行数次清扫。

- 1) 按照「4-1. 护罩的安装和拆卸」p. 36 卸下机器前面的护罩。
- 2) 请用镊子等把缝纫机旋梭周围的大尘屑清除干净。
- 3) 残留在四周的尘屑用空气喷枪进行清扫。

(2) 梭芯和梭壳的清扫



※ 请每日一定进行清扫。

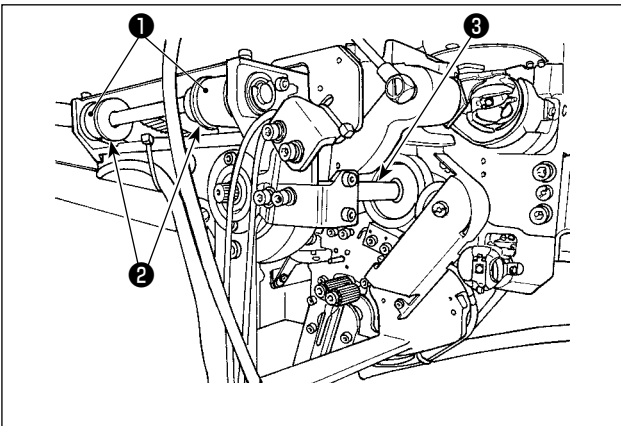
有些缝制物品会产生很多的尘屑，根据需要请进行数次清扫。

- 1) 请擦拭干净粘附在梭壳上的油污和尘屑。特别是要把粘附在梭壳轴上的油污和尘屑擦拭干净。

另外，请使用空气喷枪把堆积在梭壳内防止梭芯空转弹簧下面的油污和尘屑吹掉。

- 2) 请把粘附在梭芯侧面和轴上面的尘埃线屑清扫干净。

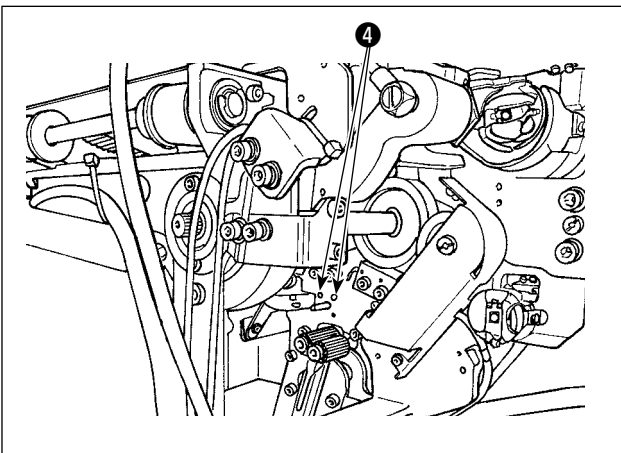
(3) 机构部的清扫



请每周清扫1~2次。

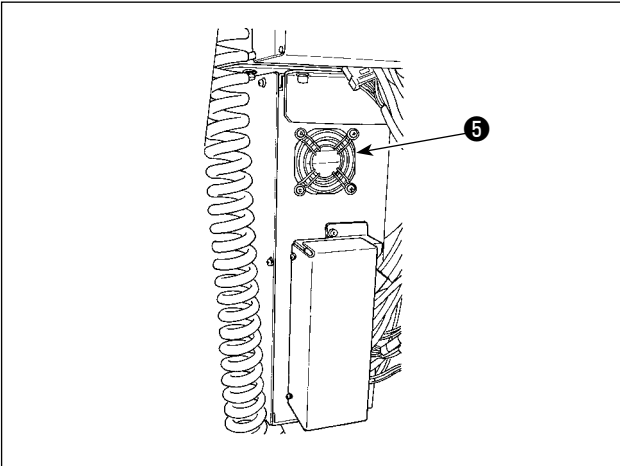
- 1) 用空气喷枪把各个皮带①、皮带轮②清扫干净。另外，图示部分以外的活动部分也进行适当的清扫。
- 2) 用空气喷枪清扫各个轴部③。

(4) 传感器的清扫



请每周进行1~2次清扫，用空气喷枪清扫除去残线部的传感器④。

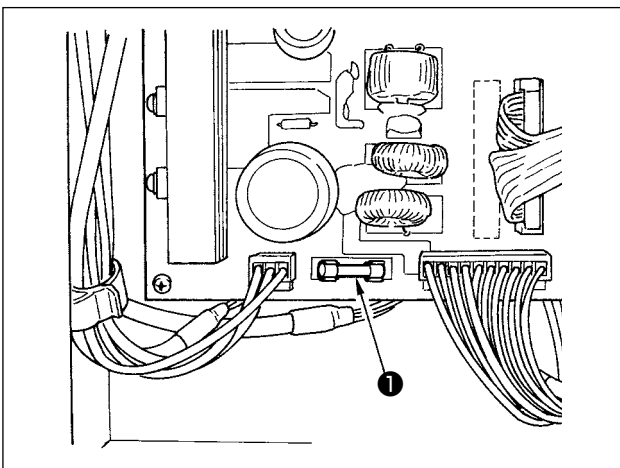
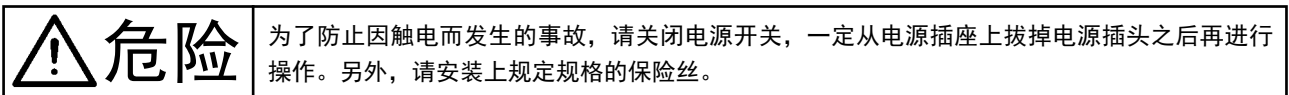
(5) 机器电气箱的清扫



请每周清扫 1 次。

- 1) 用空气喷枪清扫电气箱底部的空气孔四周的尘屑。
- 2) 用空气喷枪腥腺风扇马达排气口⑤的尘屑。

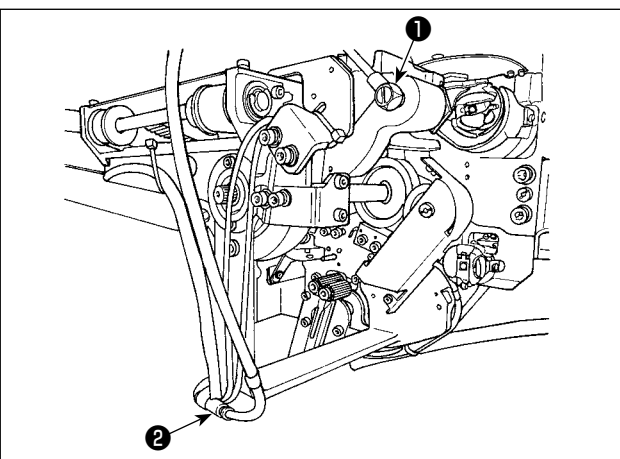
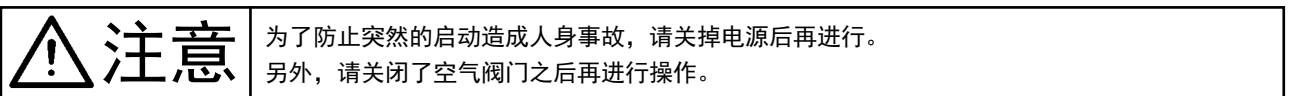
4-3. 保险丝的更换



更换本机器的保险丝①时，请按照以下的程序进行操作。

- 1) 关闭电源开关，静置 5 分钟以上。
- 2) 卸下本机器电气箱的护罩。
- 3) 更换电路板上的保险丝①。请使用规定容量的保险丝（125V，T6A）。
- 4) 安装上 2) 卸下的护罩。

4-4. 夹持部软管的更换



夹持部的空气软管老化或损坏时，请按照以下的程序更换附属的预备软管。

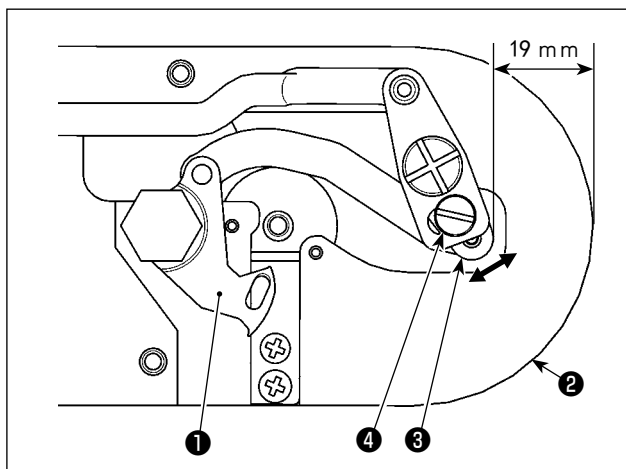
- 1) 卸下夹持部后端的软管接头①，卸下软管。
- 2) 从软管的另一端卸下接头②。
- 3) 按照相反的顺序连接新的软管。

4-5. 梭芯空转的处理



注意

为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。



缝制断线时，梭芯的空转多发，缝制故障发生时，请拧松螺丝④，变更活动刀①的初期位置。

拧松螺丝④时，请使用7mm的扳手。

从针板②的前端至活动刀杆③前端的初期值是19mm，请把该数值变更为19.5～20mm。



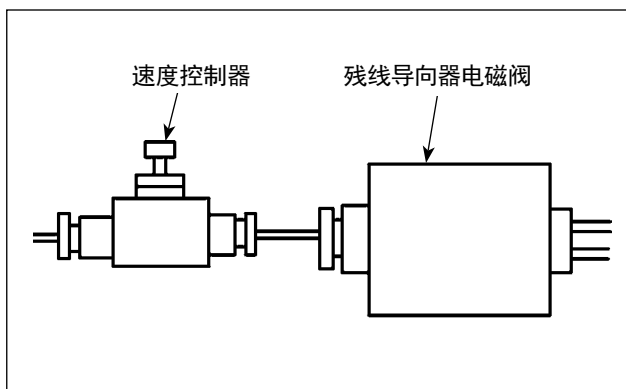
针板②的前端至活动刀杆③前端的距离调整过大的话，有可能不能切断上下线。此时，请把从针板②的前端至活动刀杆③前端的距离调小。

4-6. 残线导向器空气流量的调整



注意

为了防止突然的启动造成人身事故，请关掉电源后再进行。



速度控制器的初期调整值是从全部打开的状态回转7圈的数值。

由于线的种类或线号造成残线除去不稳定时，请微调速度控制器。



速度控制器打开越大空气量就越多，容易导向粗线，但是细线就容易乱跳。
速度控制器关闭越小空气量就越少，容易导向细线，但是粗线就不容易导向。

5. 故障处理

运转中机器发生了任何的异常时，在操作盘上会显示异常。请参照「3-13. 异常显示和处置方法」p. 30 进行处理。

异常不能解除，或者又继续发生等情况时，可能是发生了别的故障原因，请按照下表进行处理。

异常显示和异常内容	原因	处置方法
电源不能打开。	<ul style="list-style-type: none"> ① 电源插头脱落，或者接触不良。 ② 保险丝断了。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 请确认电源供电情况。 ○ 请按照「4-3. 保险丝的更换」p. 38 内容更换保险丝。如果仍然不能接通电源时，可能是其他故障原因，请停止使用机器。
E074 除去残线不能正常工作。	<ul style="list-style-type: none"> ① 活动部上有尘屑等障碍物。 ② 除去残线辊上缠绕了线头。 ③ 吸引残线真空的吸入不良。 ④ 线端导向器是否正常工作。 ⑤ 有不合线种类、线号规格的东西。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 请按照「4-2. 清扫」p. 36 的内容进行维修保养。 ○ 请除掉线。 ○ 请确认垃圾包是否满了。 ○ 请确认空气压力是否过低。
E075 梭芯上的线没有正确地卷绕。	<ul style="list-style-type: none"> ① 活动部上有尘屑等障碍物。 ② 从吸嘴出来的线长度不正确。 ③ 拆线不正确。 ④ 底线锥上没有线。 ⑤ 线道上的线张力过大。 ⑥ 线道不对。 ⑦ 吸嘴的位置、朝向不对。 ⑧ 梭芯没有转动。 ⑨ 吸嘴的位置、朝向不对。 ⑩ 梭芯带磨损了。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 请按照「4-2. 清扫」p. 36 的内容进行维修保养。 ○ 请把绕线出来的线长度调整为约 13cm。 ○ 请确认拆线条件的设定。 ○ 请确认吸嘴出来的线长度。 ○ 安放新的底线锥。 ○ 请按照「3-2. 底线的穿线方法」p. 11，确认线张力。 ○ 请按照「3-2. 底线的穿线方法」p. 11，确认穿线路径。特别是，确认底线拉出单元的辊、动作机臂等的线道是否正确。 ○ 请按照「3-3. 梭芯的安装方法」p. 12，确认梭壳里的梭芯是否安放朝向正确。 ○ 请确认从拉出装置出来的电缆插头、空气软管等的连接是否正确。 ○ 请更换成新的梭芯。

异常显示和异常内容	原因	处置方法
E076 绕线没有正确地进行。	<ul style="list-style-type: none"> ① 活动部上有尘屑等障碍物。 ② 绕线中途底线锥没线了。 ③ 绕线中途断线了。 ④ 绕线中途线从梭芯溢出了。 ⑤ 梭芯没有转动。 ⑥ 线从底线拉出单元的辊上脱落了。 ⑦ 吸嘴的位置、朝向不对。 ⑧ 线道中途线挣断，线缠绕到线架等上面了。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 请按照「4-2. 清扫」p. 36 的内容进行维修保养。 ○ 安放新的底线锥。 ○ 请按照「3-2. 底线的穿线方法」p. 11，确认线张力。 ○ 请确认绕线长度的设定。 ○ 请确认梭芯上是否残留上次的残线。 ○ 请按照「3-3. 梭芯的安装方法」p. 12，确认梭壳里的梭芯是否安放朝向正确。 ○ 线张力过弱的话，线有可能从辊上脱落。请确认线张力。 ○ 请确认从拉出装置出来的电缆插头、空气软管等的连接是否正确。 ○ 请按照「3-2. 底线的穿线方法」p. 11，确认穿线径路。特别是，确认底线拉出单元的辊、动作机臂等的线道是否正确。