

中文

TC16
使用说明书

为了安全地使用，使用之前请一定阅读本使用说明书。

另外，请妥善保管本使用说明书，以便随时查阅。



注意

本使用说明书是有关 TC16 的说明书。本产品安装到缝纫机后使用时，请事前阅读安装的缝纫机的使用说明书中的「有关安全的注意事项」，充分理解之后再使用。另外，为了强调 TC16，简化了缝纫机的示意图。因此，安全装置的示意图中的一部分也被省略。

目 录

I . 规格	1
II . 装置的安装	2
1. 装置构成零件（装置单机出货同包装零件）	2
(1) TC16A 带电气箱规格 (220 ~ 440V)	2
(2) TC16B 带电气箱规格 (100 ~ 240V)	2
(3) TC16C 伺服马达用规格	2
2. 电气箱的安装（仅 TC16A、TC16B）	3
3. 追加安装 TC16 时布台（左）的更换方法	3
4. 带导向器（辅助压脚）的安装	3
5. 切带器的安装	4
6. 电缆的连接	4
(1) TC16A, TC16B（带电气箱）规格	4
(2) 电源电压的设定	4
(3) TC16C（伺服马达用）规格	5
7. SC-921 的安装・设定（仅限 TC16C）	6
(1) 安装方法	6
(2) 变更设定	8
III . 缝纫机的使用方法	10
IV . 零件的调整	11
1. 活动刀、固定刀的更换	11
2. 固定刀的角度调整	12
3. 活动刀上升高度的调整	12
V . 试验切断	13

I .规格

适用机种 : MF-7500(D)-C11 、MF-7500(D)-E11/MD11

适用带宽度 : 最大 40mm(加工宽度)

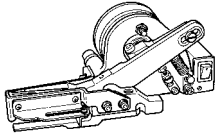

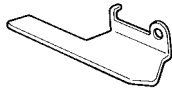
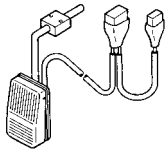
适用马达	装置名称	规格
离合马达	TC16A	带电气箱 (220 ~ 440V)
	TC16B	带电气箱 (100 ~ 240V)
SC-921	TC16C	伺服马达用



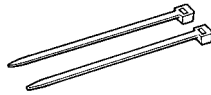
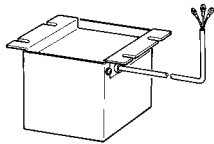
II .装置的安装

1. 装置构成零件（装置单机出货同包装零件）

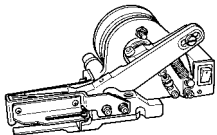

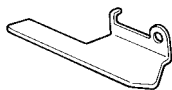
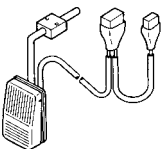
(1) TC16A 带电气箱规格 (220 ~ 440V)



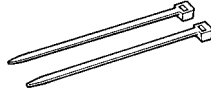
(2) TC16B 带电气箱规格 (100 ~ 240V)

	①	②	③	④
货号	40043920	SM6051402TP	40019893	40042221
品名	切带器	切带器固定螺丝	带导向器	膝动开关 B (组件)
				
数量	1	2	1	1

	⑤	⑥	⑦	⑧
货号	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100	40039579 (TC16A) 40039580 (TC16B)
品名	电缆固定金属部件	膝动开关木螺丝	捆线带	电气箱
				
数量	2	2	2	1

(3) TC16C 伺服马达用规格

	①	②	③	④
货号	40043920	SM6051402TP	40019893	40049440
品名	切带器	切带器固定螺丝	带导向器	膝动开关 C (组件)
				
数量	1	2	1	1

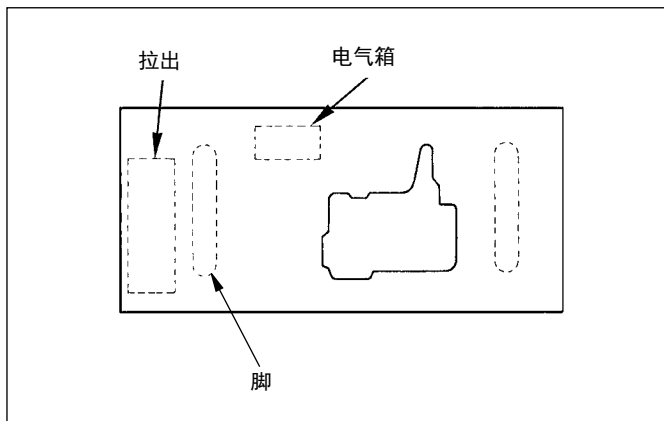
	⑤	⑥	⑦
货号	D2113555B00	SK3514000SC	EA9500B0100
品名	电缆固定金属部件	膝动开关木螺丝	捆线带
			
数量	2	2	2

2. 电气箱的安装（仅 TC16A、TC16B）



警告

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



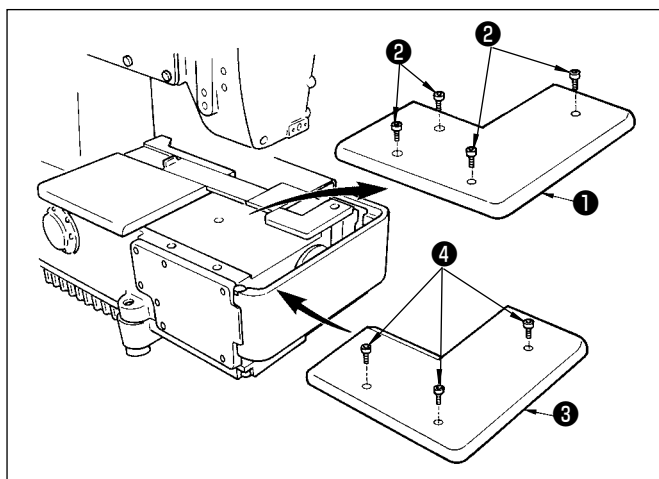
用附属的木螺丝把电气箱安装到机台背面。

3. 追加安装 TC16 时布台（左）的更换方法



警告

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



- 1) 拧松 4 个固定螺丝②，卸下标准的布台（左）①。
- 2) 用 3 个固定螺丝④安装切带器用布台（左）③。

	货号	品名
C11 用	40019896	TC 护罩
E11 用	70003999	辅助用 TC 护罩

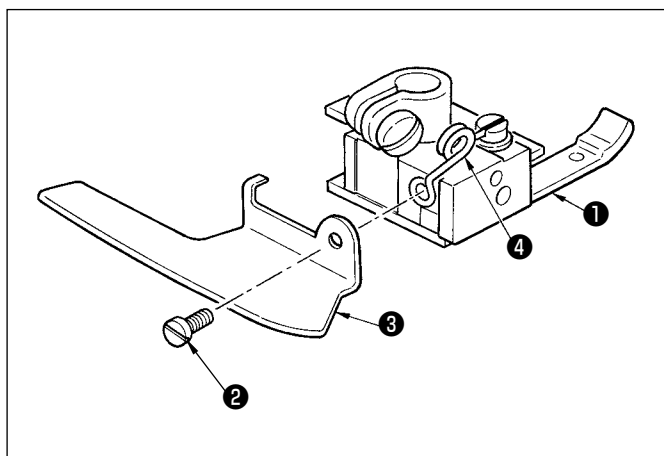
另外，请使用标准的布台（左）①固定螺丝。

4. 带导向器（辅助压脚）的安装



警告

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



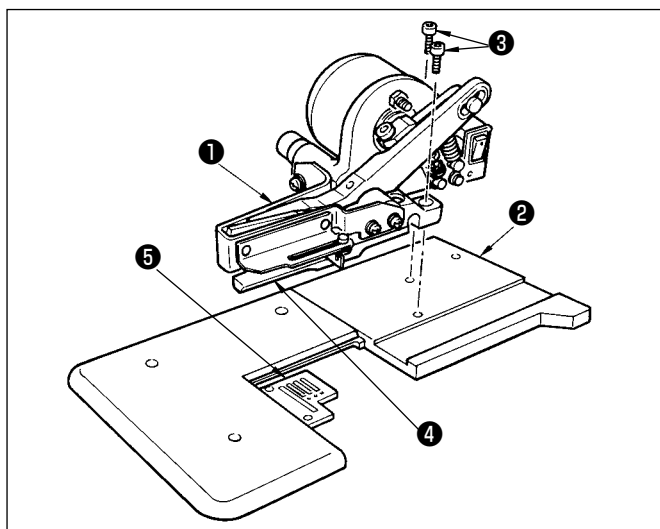
- 1) 从缝纫机卸下压脚①。
- 2) 卸下压脚弹簧固定螺丝②，安装带导向器③。
(把带导向器③放到压脚弹簧④的上面进行安装。)

5. 切带器的安装



警告

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



- 1) 用 2 个附属的固定螺丝（带六角孔螺栓 M5 长度 14mm）**③**把切带器**①**安装到布台（右）**②**。
- 2) 调整整体的方向，让切带器的固定刀**④**与针板的后端面**⑤**平行。



请注意不要让切刀刃部碰到手等。

6. 电缆的连接

电缆的连接方法有以下 2 种。连接方法如下所示。

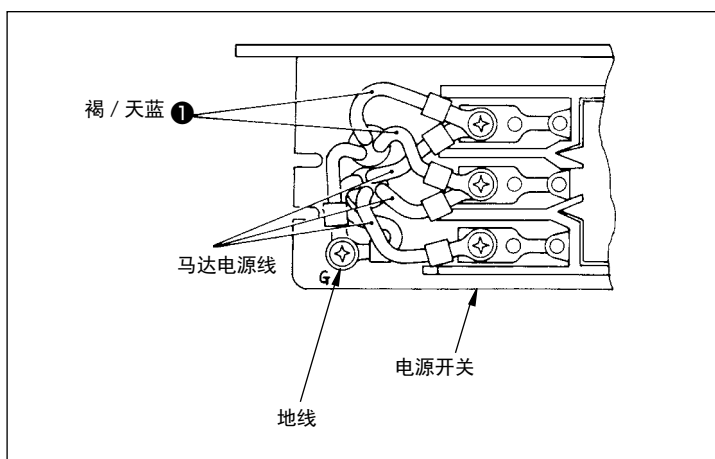
类别	装置名称	规格
(1)	TC16A	带电气箱 (220 ~ 440V)
	TC16B	带电气箱 (100 ~ 240V)
(2)	TC16C	伺服马达用

(1) TC16A, TC16B (带电气箱) 规格



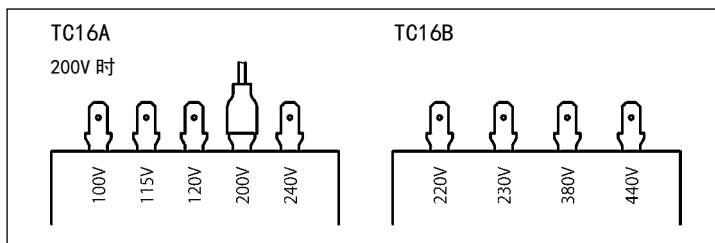
警告

为了防止缝纫机的意外启动造成的事故，请拔掉电源插头后再进行操作。

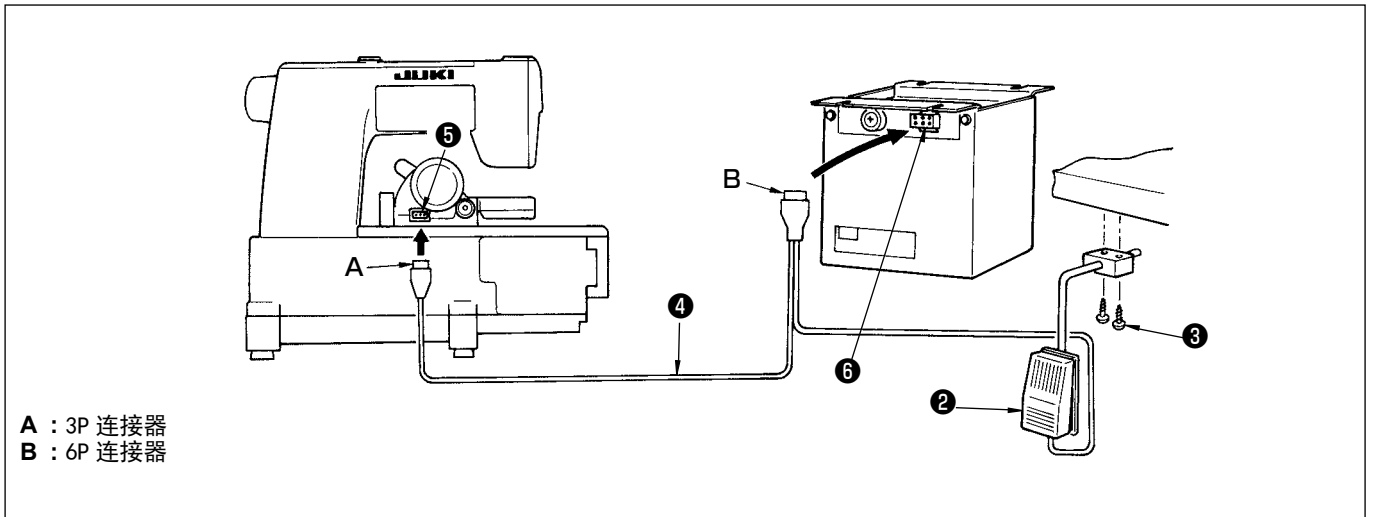


确认了电气箱上的电源标牌的电气规格之后，把电气箱的电源线**①**与马达电源线一起连接到开关的次级上。

(2) 电源电压的设定



请根据您使用的电源电压变换变压器的接线端子。



用附属的木螺丝③ (SK3514000SC) 把膝动开关②安装到机台背面，把接长电缆④连接到电气箱⑥和切刀⑤上。

6P 连接器 (接长电缆) → 电气箱⑥

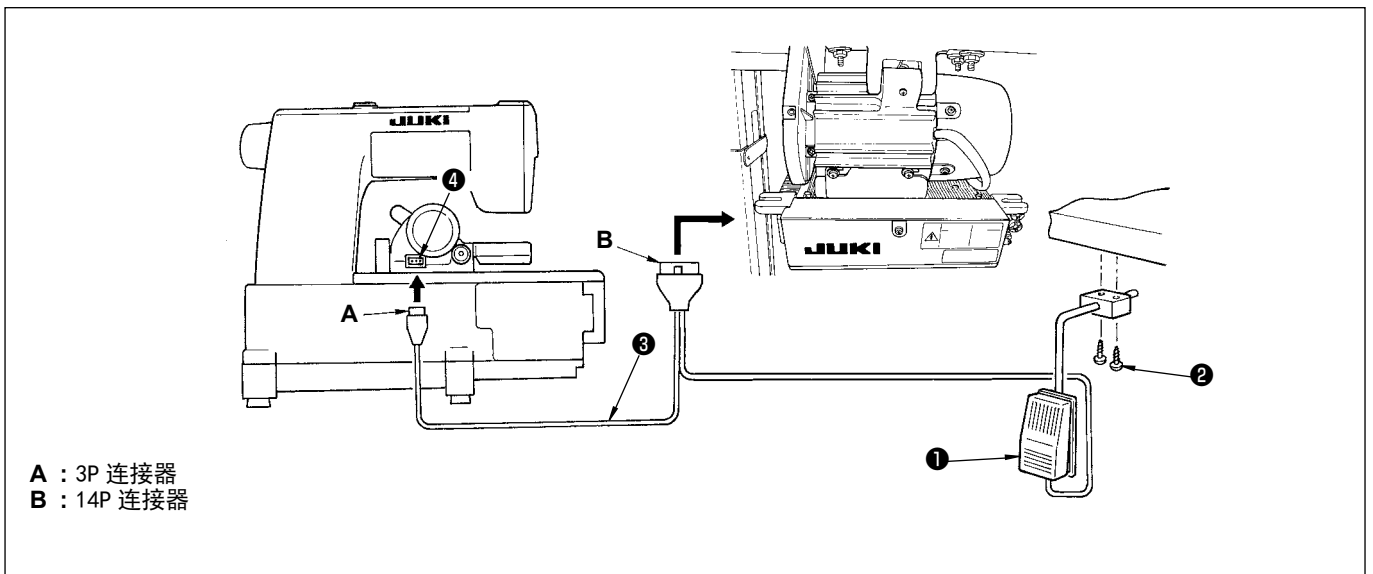
3P 连接器 (接长电缆) → 切刀⑤

(3) TC16C (伺服马达用) 规格



警告

为了防止缝纫机的意外启动造成的事故，请拔掉电源插头再进行操作。



用附属的木螺丝② (SK3514000SC) 把膝动开关①安装到机台背面，然后把连接线③连接到 SC-921 的 CN36 连接器和切刀装置④。

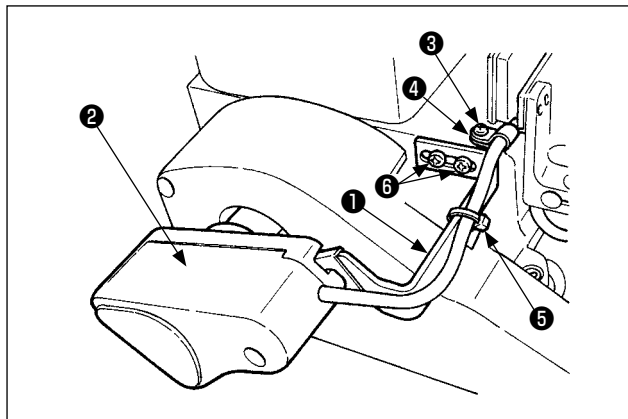
14P 连接器 (连接线) → SC-921 的 CN36 连接器

3P 连接器 (连接线) → 切刀装置④

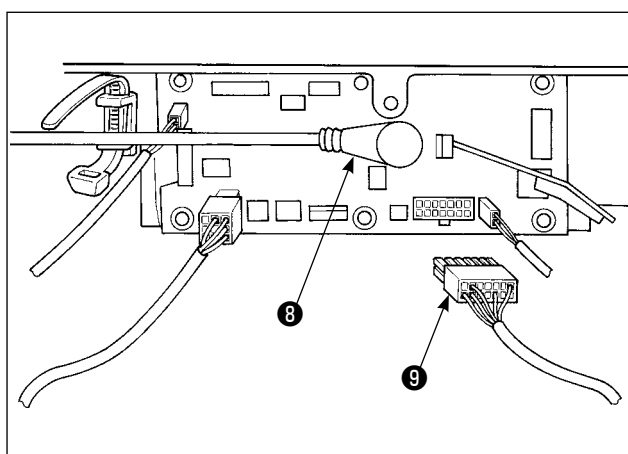
7. SC-921 的安装·设定 (仅限 TC16C)

SC-921 安装的详细内容, 请参照 SC-921 的使用说明书。

(1) 安装方法



- 1) 请参照 SC-921 附属的使用说明书, 连接 M51N 马达和 SC-921 电气箱接线器。
- 2) 信号灯的安装方法
请使用 2 个固定螺丝⑥把信号灯固定板①安装到缝纫机上, 然后再安装信号灯②。
请用扎线带⑤把信号灯的电缆线固定到信号灯固定板①上, 然后请用电缆线夹④和固定螺丝③固定到图示的位置。
※ 有关皮带护罩的安装, 请参照 MF-7500 使用说明书。



- 3) MF 专用电缆线的安装方法
请把 MF 专用电缆线分别连接到规定的连接器上。
● 信号灯电缆⑧ → CN33
● TC 电线⑨ → CN36
请分别进行以上的连接。

4) 信号灯的调整



警告

为了防止在调整中因突然的起动造成手或手指的伤害，有关停止位置的调整请用功能设定模式进行调整。

1. 拧松螺丝①，卸下护罩②。
2. 用手转动跟前的圆板③，把圆盘③的外缘A对准里侧的圆板④的调整标记“B”。
3. 请用螺丝⑤临时固定到下轴飞轮上。
4. 接通电源之后，让缝纫机转动半圈，然后停止。
5. 请关闭电源，拧松螺丝⑤。
6. 保持信号指示灯的B部，转动上轴飞轮，把飞轮的标记⑥对准机头部的标记⑦的位置，然后临时固定螺丝⑤。
7. 重新接通电源，确认缝纫机停止在飞轮的标记⑥和机头部的标记⑦对齐的位置，然后拧紧螺丝⑤。
8. 调整后，请一定安装上护罩②，并拧紧螺丝①。
9. 经过以上的调整之后，缝纫机进行下停止时，如图1所示弯针前端C正好在勾到左针线环D的位置。



不使用切线装置，作为上下停止位置规格使用时，请把功能设定 No. 74 变更设定为「1(切线) → 0(上下位置)」。请注意，如果不变换设定的话，会发生切线安全装置异常，造成缝纫机不能操作。

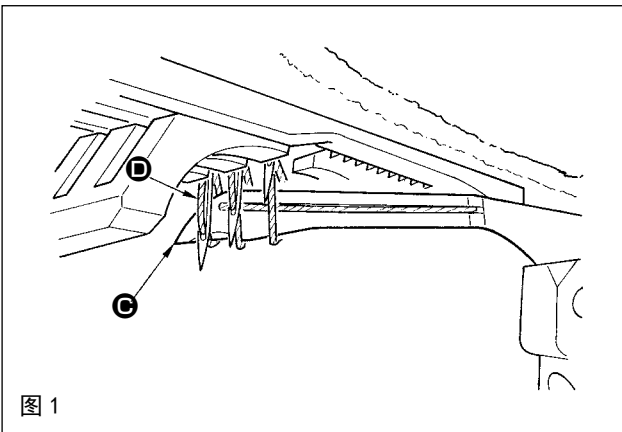
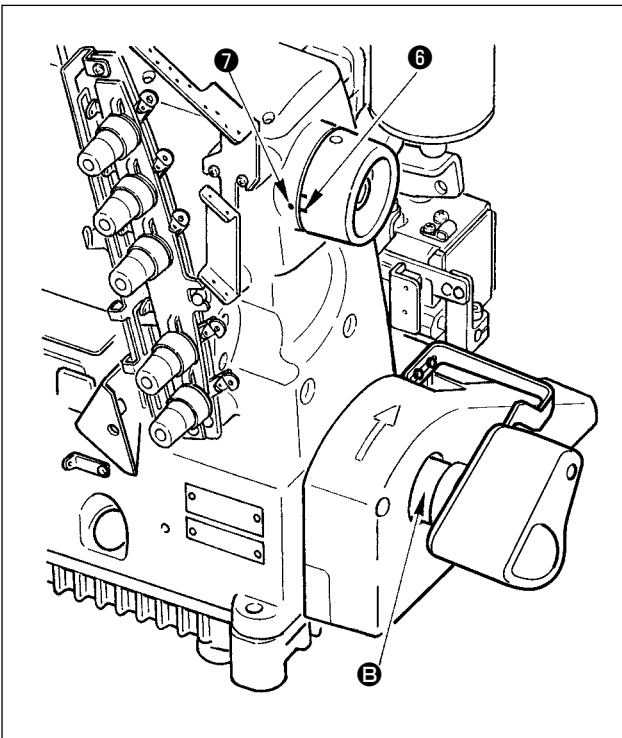
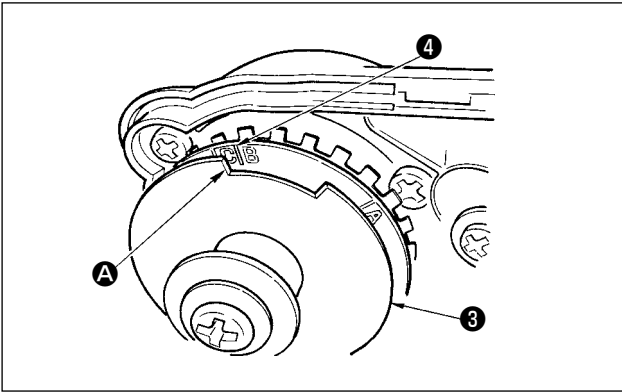
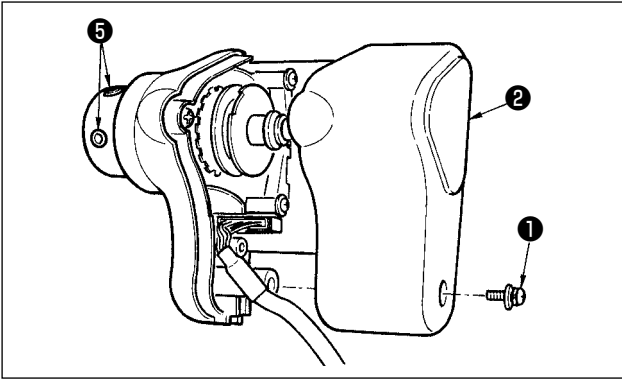
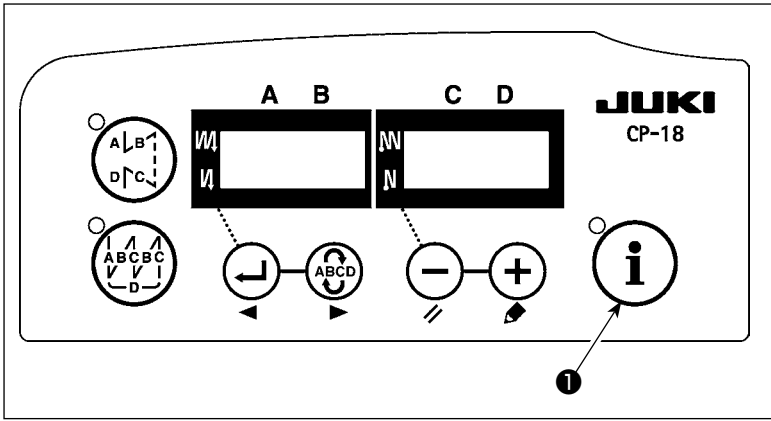


图 1

(2) 变更设定

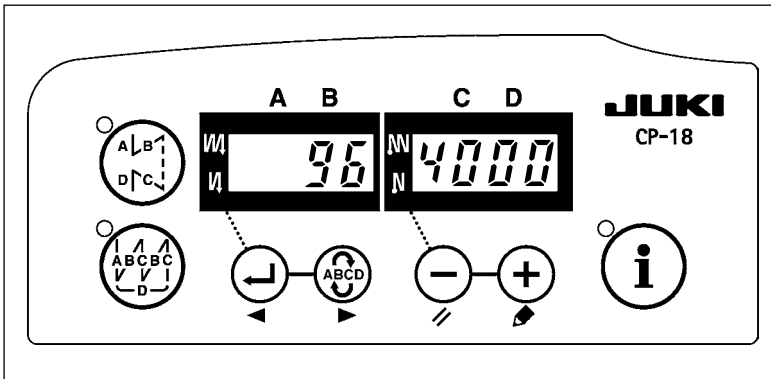
[设定方法]

- 1) 关闭 (OFF) 电源。
- 2) 按开关①的同时接通 (ON) 电源。

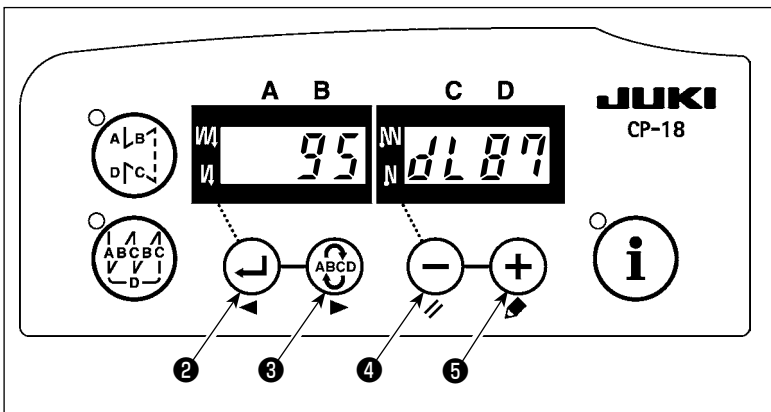


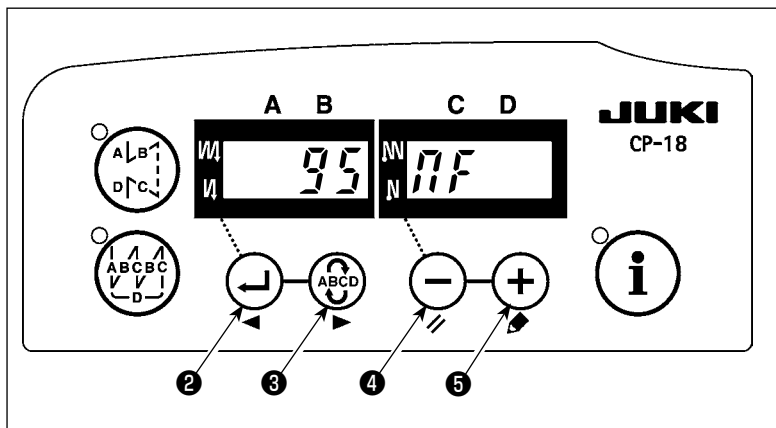
- 3) 画面显示如图那样显示。(画面显示不变化时，请重新进行 1) 2) 的操作。)

注意：已经进行了其他的设定时，最后设定的号码和内容被显示出来。



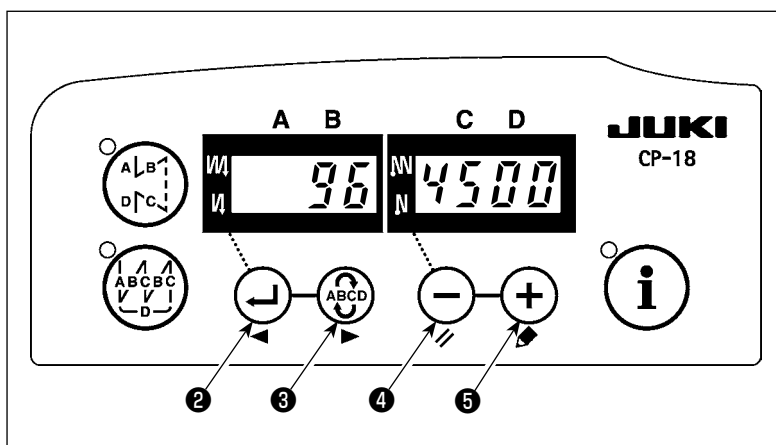
- 4) 按开关②或者按开关③，显示出图 (No. 95) 的显示。





5) 按 **(-)** 开关**4** (**(+)** 开关**5**), 变更机头的类型, 选择 dL87 → MFS1、MF。

机头	选择显示	出货时的缝制速度 sti/min	最高缝制速度 sti/min
MF-7500D-C11	MFS1	4000	5000
MF-7500D-E11			
MF-7500(D)-E11/MD11			
MF-7500-C11	MF	4500	6500



6) 选择机头类型后, 通过按 **(↵)** 开关**2** (**(ABCD)** 开关**3**), 进入步骤 96 或 94, 自动地变换为机头类型里的设定内容。

重要 变更了机头类型之后, 在此以前变更的内容全部返回标准设定值。

关闭 (OFF) 电源。

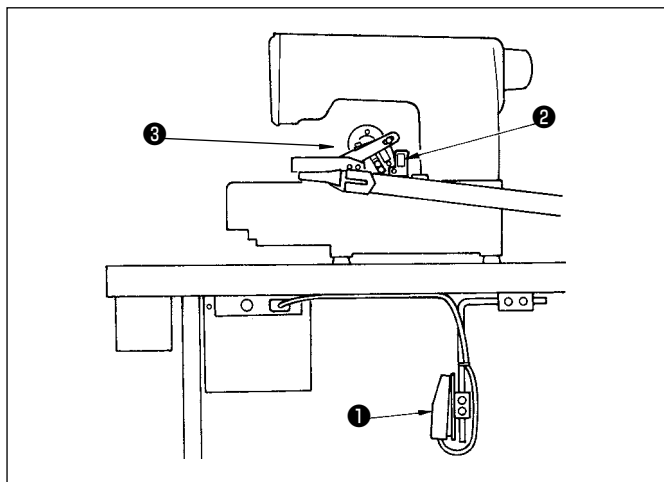
重要 不进行确定操作就把电源关闭 (OFF) 的话, 设定不能变更, 请注意。

Ⅲ .缝纫机的使用方法



警告

为了防止意外的启动造成的事故，接通了电源时请不要把手、手指等伸到切带器的动作范围内。另外，请不要卸下切带器安装的安全护罩使用机器。



缝制开始或缝制结束切带时，请按膝动开关①。切带器的活动切刀下降，立即把带切断。（切割宽度最大可达40mm。）另外，进行不使用切带器③的缝制等时，把切带器③右边的切刀动作开关②设置到OFF（向下按），按了膝动开关切带器③也不动作，因此可以防止因错误操作造成切带器③意外动作。



为了确保安全，不使用切带器③时，请关闭（OFF）切带器动作开关②。

IV. 零件的调整

虽然切带器零部件的组装调整在出货时进行了标准调整，但是因更换零件重新组装时，请调整为以下的尺寸值。



为了防止因不熟练造成的事故，或因错误调整造成的事故，调整作业应让接受过安全教育的维修技术人员来进行。

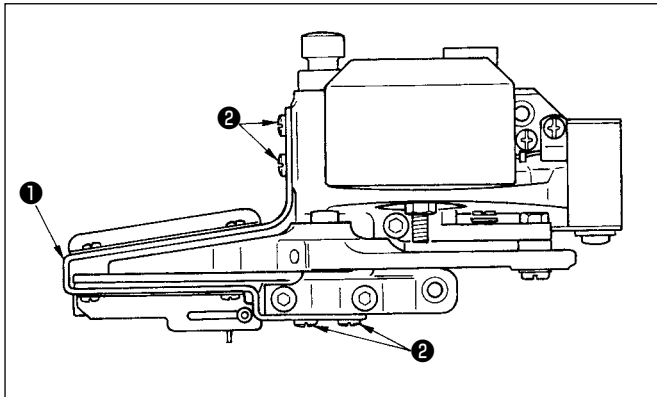
1. 活动刀、固定刀的更换



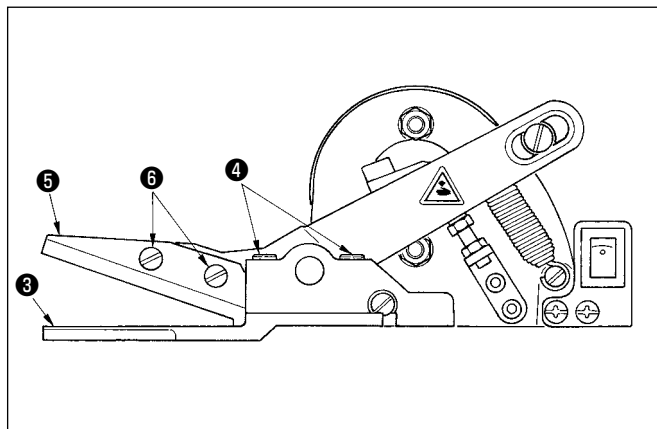
警告

为了防止意外的启动造成的事故，接通了电源时请不要把手、手指等伸到切带器的动作范围内。另外，请不要卸下切带器安装的安全护罩使用机器。

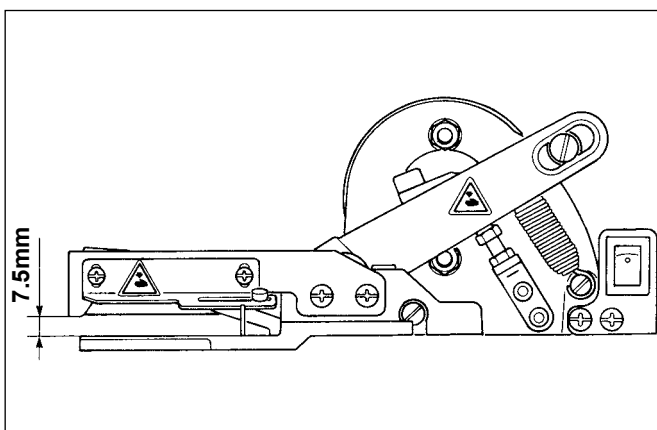
活动刀、固定刀磨损需要进行更换时，请按照以下方法进行更换。



- 1) 从缝纫机上卸下整个切带器。
- 2) 拧松 4 个固定螺丝②，卸下整个安全护罩①。



- 3) 拧松 2 个固定螺丝④，更换固定刀③。
- 4) 拧松 2 个固定螺丝⑥，更换活动刀⑤。



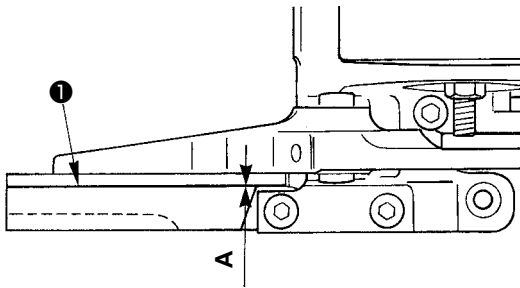
- 5) 把安全护罩①安装到原来的位置。
另外，请按照左图所示调整护罩的高度。

2. 固定刀的角度调整



警告

为了防止意外的启动造成的事故，接通了电源时请不要把手、手指等伸到切带器的动作范围内。另外，请不要卸下切带器安装的安全护罩使用机器。



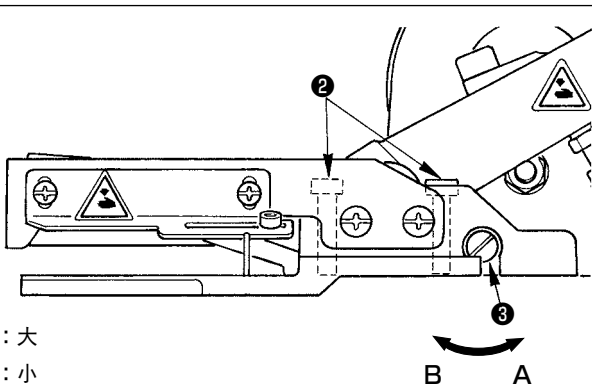
A: 0.1 以内

为了让切带器良好地切带，活动刀应稍稍倾斜于固定刀咬合。咬合面①应具有 0.1mm 以内的间隙。

- 1) 调整时，请转动调整螺丝③，稍稍拧松（临时固定状态）固定刀固定螺丝②。
- 2) 向逆时针方向转动调整螺丝③，活动刀与固定刀的角度变大，加大咬合倾斜。



咬合倾斜角度大时，初期切断效果好，但是刀刃磨损变快，耐久性变坏。因此，咬合角度应在可以切断的范围内尽量调小。



A: 大
B: 小

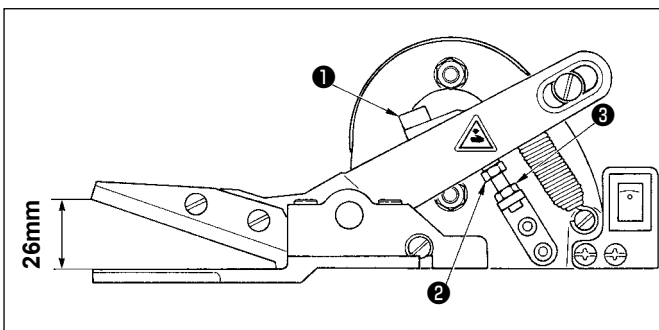
3. 活动刀上升高度的调整



警告

为了防止意外的启动造成的事故，接通了电源时请不要把手、手指等伸到切带器的动作范围内。另外，请不要卸下切带器安装的安全护罩使用机器。

活动刀的上升高度出货时进行了调整。但是，更换了旋转电磁等后，请按照以下的程序重新调整。

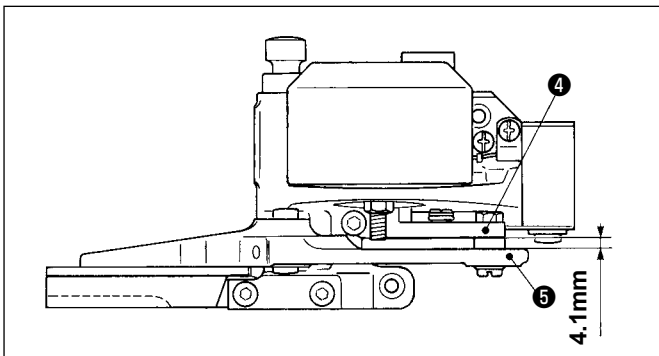


- 1) 卸下安全护罩。
(关于安全护罩的拆卸方法请参照「IV. 零件的调整」p. 11.)
- 2) 拧松电磁拨杆套螺丝①。
- 3) 拧松止动器螺栓②的固定螺丝①。
- 4) 转动止动器螺栓②，把活动刀的高度调整到距固定刀 26mm。
- 5) 固定止动器螺栓固定螺母③。
- 6) 移动前后位置把电磁拨杆④和 TC 拨杆⑤的间隙调整为 4.1mm，然后用套螺丝①固定。



如果没有正确地调整电磁拨杆④和 TC 拨杆⑤的间隙的话，切带器动作时零件相碰，不能正常动作。

- 7) 把安全护罩安装到原来的位置。



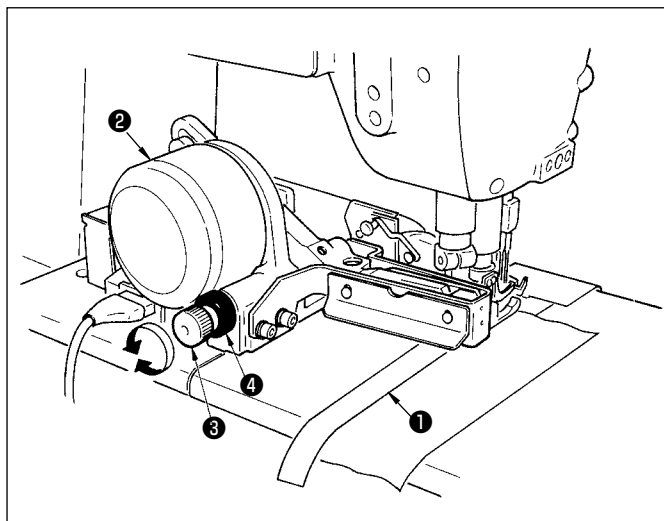
V. 试验切断



警告

为了防止意外的启动造成的事故，接通了电源时请不要把手、手指等伸到切带器的动作范围内。另外，请不要卸下切带器安装的安全护罩使用机器。

缝制产品之前用试验布料按照以下程序进行切带器的试验切断。



- 1) 把带①缝制到试验用布料上。
- 2) 按膝动开关，让切带器②动作，确认是否可以顺利地切断带。
- 3) 切断不良时，需要调整切刀压力。

拧松调整螺丝③的固定螺母④，调整压力。

※ 拧仅调整螺丝③之后，切刀压力变大。



切刀压力大时，初期切断效果好，但是刀刃磨损变快，耐久性变坏。因此，压力应在可以切断的范围内尽量调小。

※ 用弹簧秤测定标准调整值时应为 30N 的压力。

另外，调整了切刀压力切断状态仍然不好时，请调整固定刀的角度。

(请参照「IV. 零件的调整」p. 11。)