

中文

**MF-7900(D)/UT51,52
使用说明书**

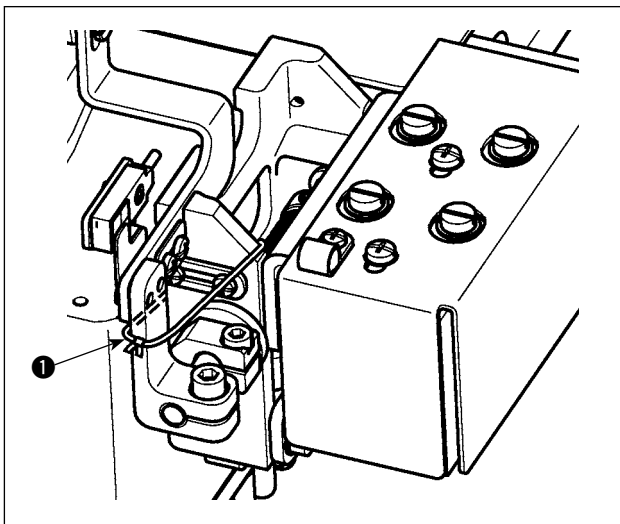
目 录

I. 规格	1
II. 前言	1
III. 附属品的安装	2
1. 压脚提升电磁阀的安装	2
2. SC-921 的安装·设定	3
(1) 往机台上的安装(台式规格)	3
(2) 往机台上的安装(半落地式规格)	3
(3) 电缆线的连接方法	4
(4) 机头的设定方法	5
(5) 针杆下停止位置的设定	6
(6) 自动压脚提升功能的选择方法	7
(7) 踏板行程的设定	7
IV. 穿线方法	8
V. 底线切线机构的调整	9
1. 底线切线电磁阀的调整	9
2. 下切刀的调整	10
3. 夹紧压调节弹簧的位置调整	10
4. 切刀的咬合以及切刀压调节弹簧的调整	10
5. 夹紧弹簧的压力调整	10
6. 底线切线机构的初期位置	11
7. 止动器的调整	11
8. 下切刀高度的调整	11
9. 下切刀支架导向器的调整	11
10. 下切刀尖前后位置的调整	12
11. 切线传感器的调整	12
VI. 松线机构的调整	13
1. 张力盘浮起的调整	13
2. 松线钩的调整	13
VII. 上线切线机构的调整	14
1. 切刀咬合调整	14
2. 夹紧弹簧的压力调整	14
3. 活动刀尖位置的调整	14
VIII. 维修保养	15
1. 马达风扇的清扫	15

I. 规格

机种名称	高速筒形机台装饰缝缝机	半干式机头高速筒形机台装饰缝缝机
型式	MF-7900 系列	MF-7900D 系列
缝迹形式	ISO 规格 406、407、602、605	
用途例	针织、编织产品的包边缝、包缠缝	
缝纫速度	最高缝纫速度 6,500 sti/min (间歇运转时) V 形皮带规格 6,000 sti/min (间歇运转时) 直接驱动规格 出货缝纫速度 4,500 sti/min (间歇运转时)	最高缝纫速度 5,000 sti/min (间歇运转时) V 形皮带规格 5,000 sti/min (间歇运转时) 直接驱动规格 出货缝纫速度 4,000 sti/min (间歇运转时)
针幅	3 根针 5.6mm、6.4mm 2 根针 3.2mm、4.0mm、4.8mm	
差动送布比	1 : 0.9 ~ 1 : 1.8 (缝迹长度 2.5mm 以下) (1 : 0.6 ~ 1 : 1.1 改换安装差动环阶梯螺丝时) 装备有微量差动送布调节机构 (微调)	
缝迹长度	0.9mm ~ 3.6mm (经调整可至 4.5mm)	
使用机针	UY128GAS #9S ~ #14S (标准 #10S)	UY128GAS #9S ~ #12S (标准 #10S)
针杆行程	31mm (33mm 偏心销变换时)	
外观尺寸	高度 : 450 × 左右 : 456 × 前后 : 331	
质量	48kg (电磁式切线装置), 42kg	
压脚上升量	8mm (针幅 5.6mm 无上装饰)、5mm (有上装饰) 装备有微量压脚提升机构	
送布调节方法	主送布 拨盘式缝迹间距调节方式 差动送布 拨杆调节方式 (装备有微调机构)	
弯针机构	球面杆驱动方式	
润滑方法	齿轮泵强制润滑加油方式	
润滑油	JUKI GENUINE OIL 18	
贮油量	油尺下线 600cc ~ 上线 900cc	
安装方法	台式、半落地式	

II. 前言



设置缝纫机之前, 请卸下运输用的固定带 ①。

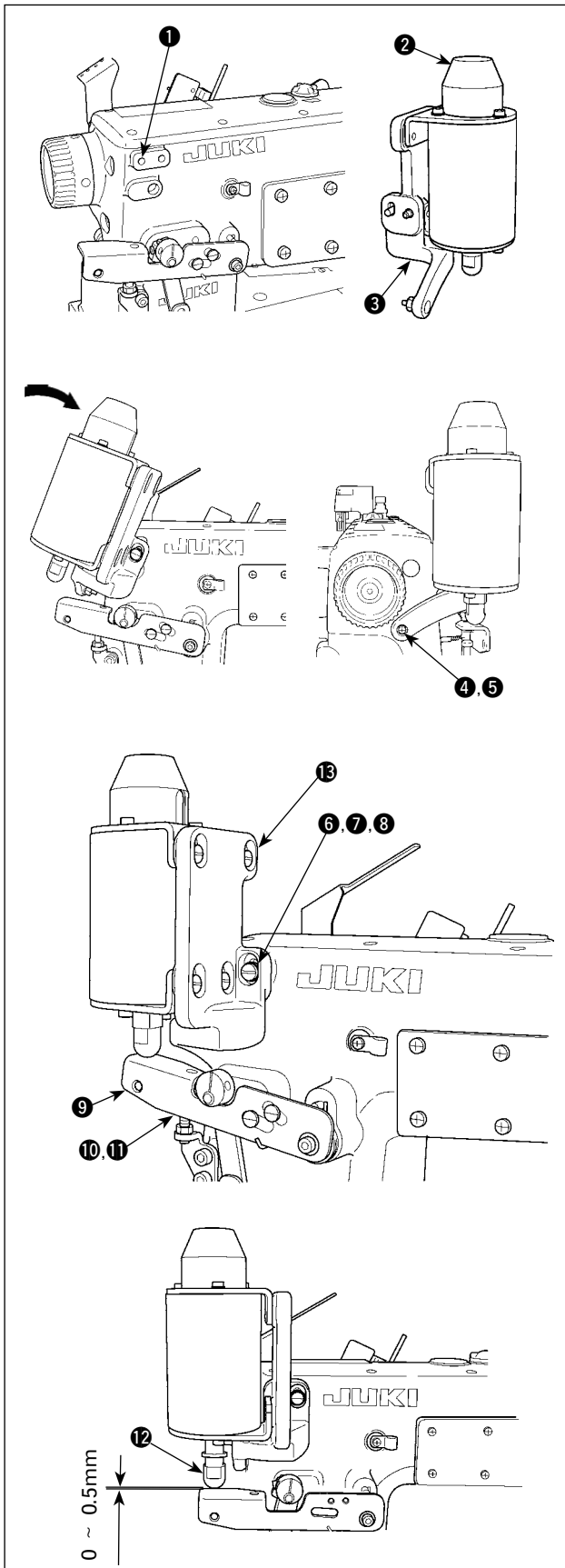
III. 附属品的安装



警告

为了防止缝纫机的突然起动造成人身伤亡事故，请关闭电源，确认了马达停止转动之后再进行操作。

1. 压脚提升电磁阀的安装



- 1) 请把附属品的电磁阀支架销①拧入到电磁阀安装部左侧的护耳里。
- 2) 调整电磁阀支架销①，移动到压脚提升电磁阀组件②的电磁阀支架销孔③，然后调整压脚提升电磁阀组件。调整时，请在向右侧拧压脚提升电磁阀组件的状态下插到支架销。
- 3) 插到支架销上之后，向相反的方向转动压脚提升电磁阀组件，用螺丝④、垫片⑤固定后，再用螺丝⑥、垫片⑦、弹簧垫⑧安装到缝纫机上。
- 4) 参照 MF-7900 使用说明书 (VI-14. 压脚提升量的调整) 调整螺丝⑩的高度，然后请拧紧螺母⑪。
- 5) 请把压脚提升杆⑨一直下降到碰到螺丝⑩。下降压脚提升电磁阀组件②的前端部到最下位置，用螺丝⑬(4处)把前端部⑫和压脚提升杆⑨的间隙调整为0~0.5mm。

使用压脚提升时，有可能电磁铁的声音变大。

声音变大后，请拧松固定螺丝⑬(4处)，降低电磁铁的声音，然后固定好固定螺丝⑬(4处)。调整时，请确认压脚提升杆⑨是否顶到压脚高度调整螺丝⑩。

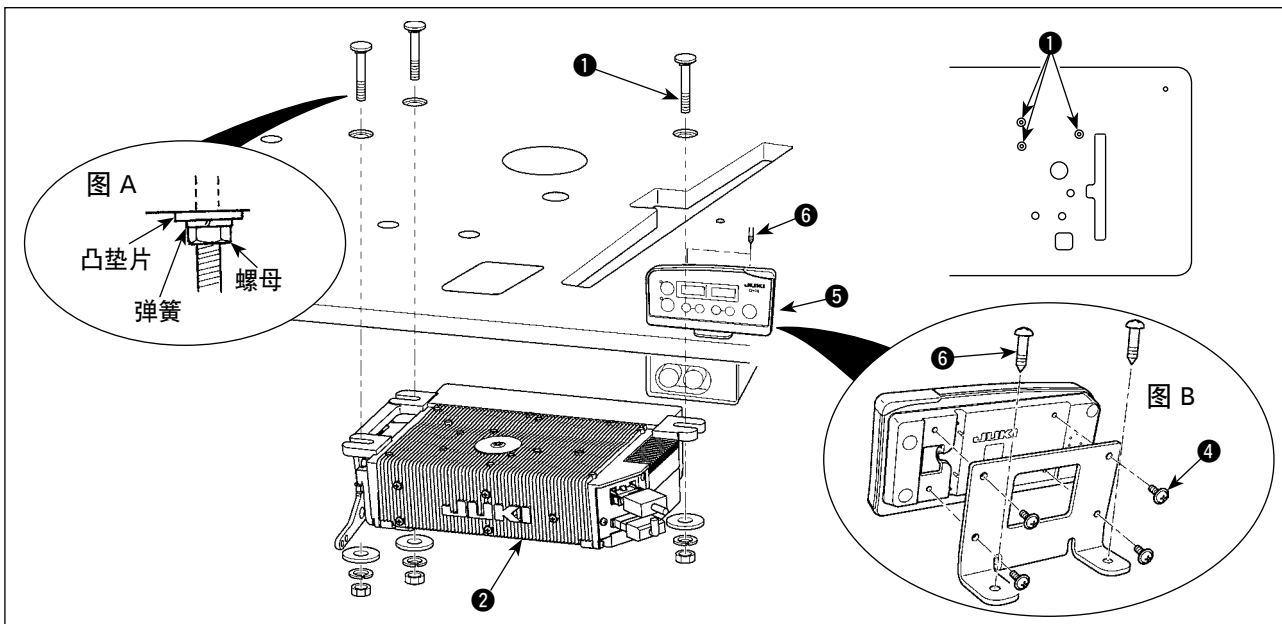


2. SC-921 的安装 · 设定

(1) 往机台上的安装 (台式规格)

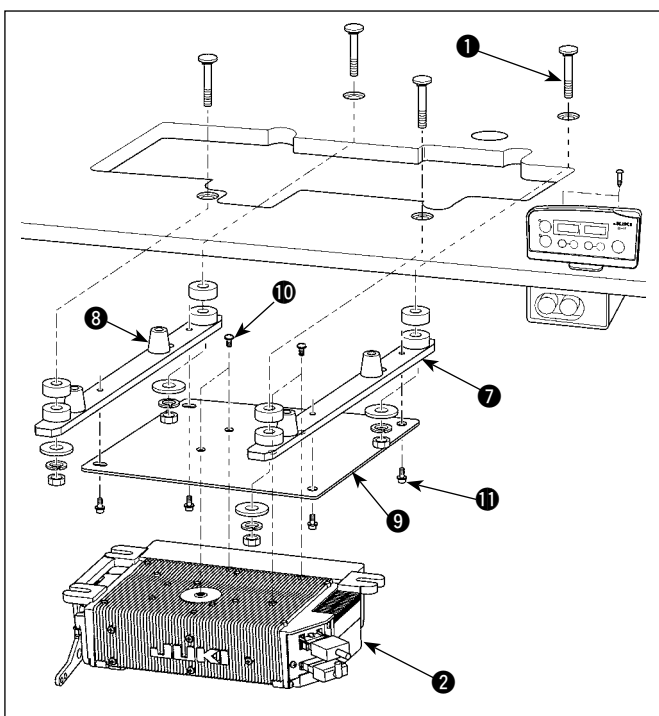
※ 本说明是将 MF-7900(D) 安装到机台时为例子的说明。

使用其他的机头时，请按照所使用的缝纫机主机的使用说明书的说明进行安装。



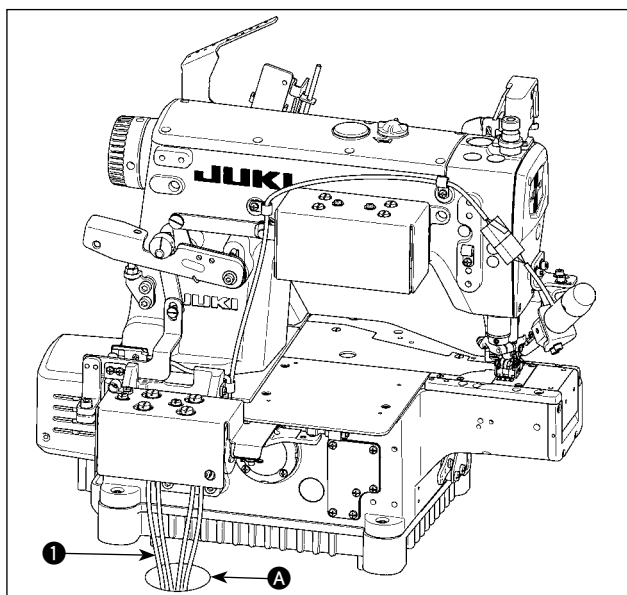
- 1) 用附属的安装螺栓组件 ① 把电气箱 ② 安装到机台上。
此时，请如图 A 所示那样把附属的螺母、垫片插入，并牢牢地固定好。
- 2) 把电气箱（或带有小型马达）安装到机台上之后，再把缝纫机机头安装到机台上。（请参照缝纫机的使用说明书）
- 3) 请用附属的丝锥螺丝 ④（4 个）把安装板安装到 CP-18 操作盘 ⑤ 上。
此时，请注意不要让安装架夹住电缆线。
（把 CP-18 安装到机台上时，请按照图 B 那样安装。）
- 4) 请用木螺丝 ⑥ 把 CP-18 操作盘 ⑤ 安装到机台上。

(2) 往机台上的安装 (半落地式规格)

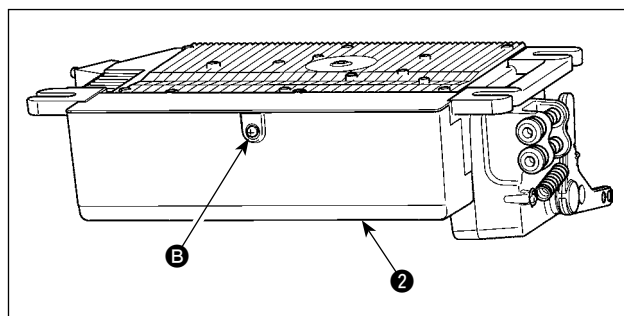


- 1) 安装左右的支板 ⑦ 和橡胶座 ⑧（各 2 个）。
 - 2) 使用螺丝 ⑩（4 个）把电气箱安装板 ⑨ 安装到电气箱上。
 - 3) 使用螺丝 ⑪（4 个）把 2) 组装的工件安装到支板 ⑦ 上。
 - 4) 用附属的安装螺栓组件 ① 把支板 ⑦ 和电气箱 ② 安装到机台上。
此时，请如图 A 所示那样把附属的螺母、垫片插入，并牢牢地固定好。
- ※ 以后的操作顺序请和台式规格时同样地操作。

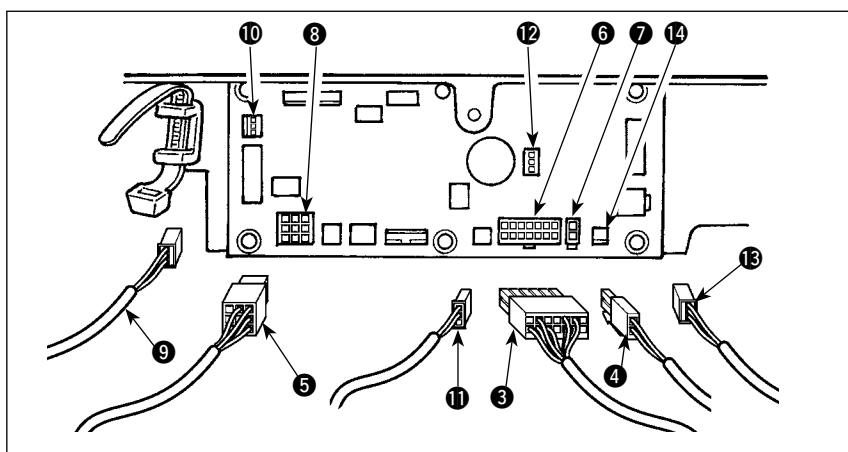
(3) 电缆线的连接方法



- 1) 把切线电磁阀、倒缝电磁阀、从马达过来的电缆线等的电缆 ① 穿过机台孔 ②，然后再接到机台下面。



- 2) 用螺丝刀拧松护罩 ② 的螺丝 ③，然后打开护罩。

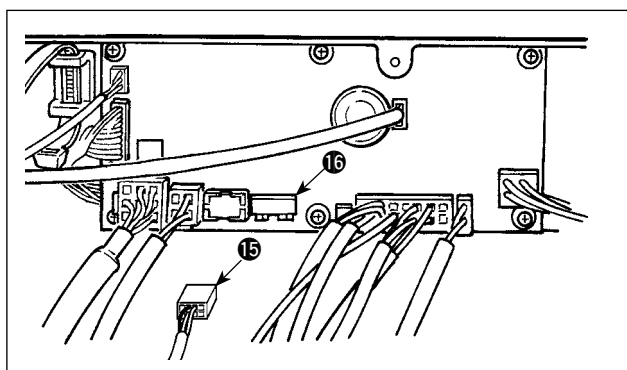


- 3) 把从机头过来的 14P 插销 ③ 插进接头 ⑥ 里 (CN36)。
- 4) 把从机头过来的 3P 电线 ⑨ 插进连接器 ⑩ (CN42)。
- 5) 把压脚提升电线 2P ④ 插入连接器 ⑦ (CN37)。
- 6) 把从马达过来的连接器 ⑤ 连接到电路板上的连接器 ⑧ (CN30)。
- 7) 把踏板传感器电缆 ⑪ 插进连接器 ⑫ (CN34)。
- 8) 把马达风扇电线 ⑬ 插入连接器 ⑭。



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。(参照“Ⅲ-2.(6) 自动压脚提升功能的设定方法” p.7)
2. 请把各插头确实地插好。(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。不仅会发出报警音，而且缝纫机以及电气箱会被损坏。

[操作盘用插头的连接]



本机备有操作盘连接用的专用连接器。请注意插头 ⑮ 的方向，插到电路板上的插座 ⑯ (CN38) 上。插入后，请确实地进行锁定，不要让它们轻易地脱落。

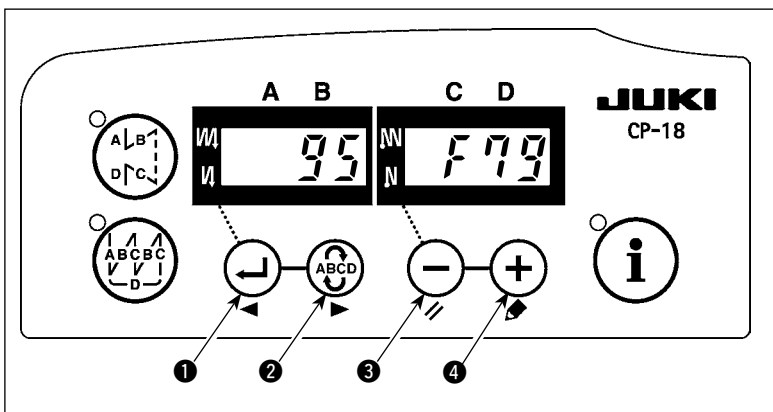


连接时，请一定关掉 (OFF) 电源之后再行连接。

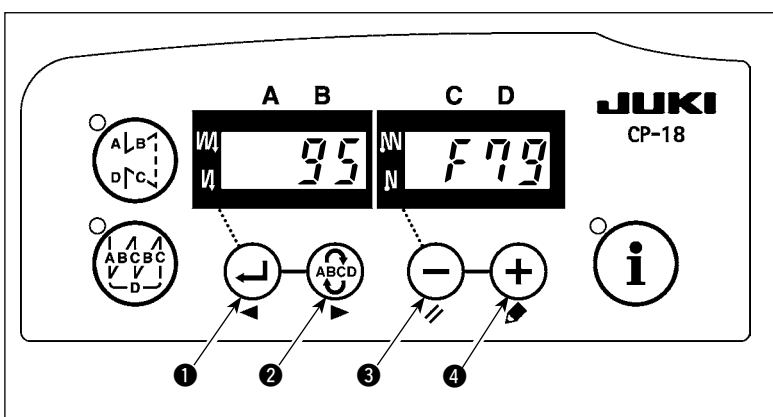
(4) 机头的设定方法



有关用 CP-18 以外的操作盘设定机头的方法，请参照各操作盘的使用说明书。



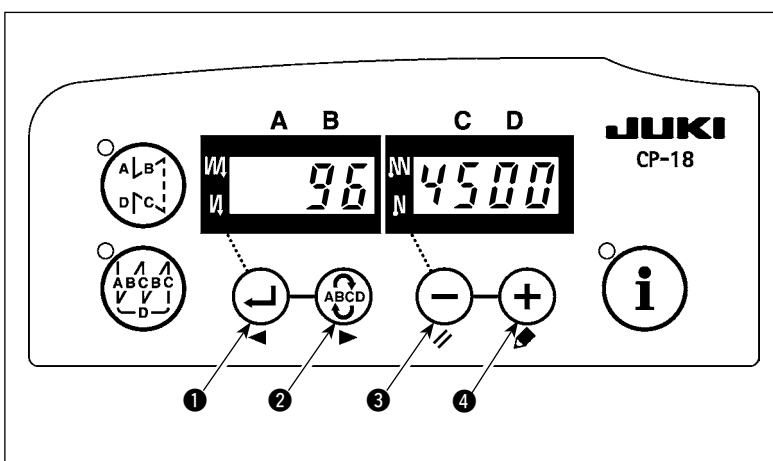
1) 呼叫出功能设定 No.95。



2) 按 \ominus 开关 ③ (或 \oplus 开关 ④)，可以选择机头型号。

※ 机头的类型，请参附件的「机头一览表」或者有关机头的说明书。

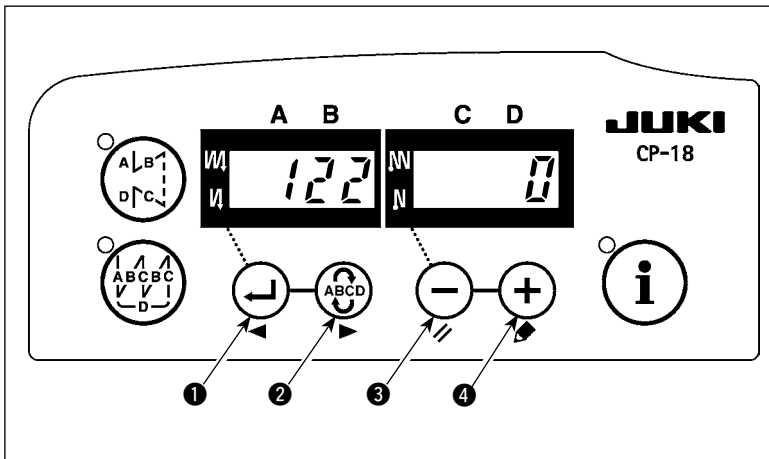
机头类型	机种名称
F79	MF-7900/UT51
F79d	MF-7900D/UT51
F79P	MF-7900/UT52
	MF-7900D/UT52



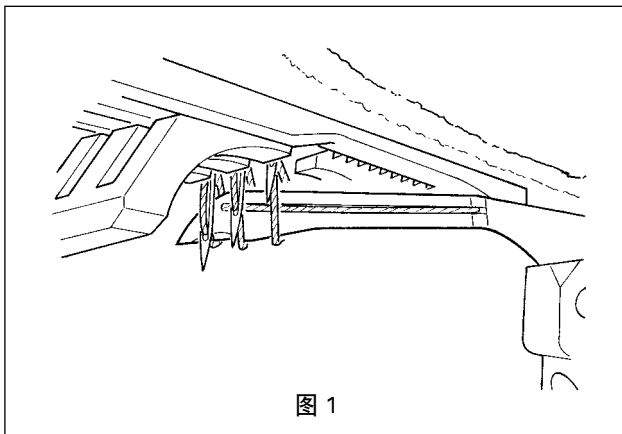
3) 选择机头类型后，通过按 \leftarrow 开关

① (ABCD 开关 ②)，进入步骤 96 或 94，自动地变换为机头类型里的设定内容。


(5) 针杆下停止位置的设定



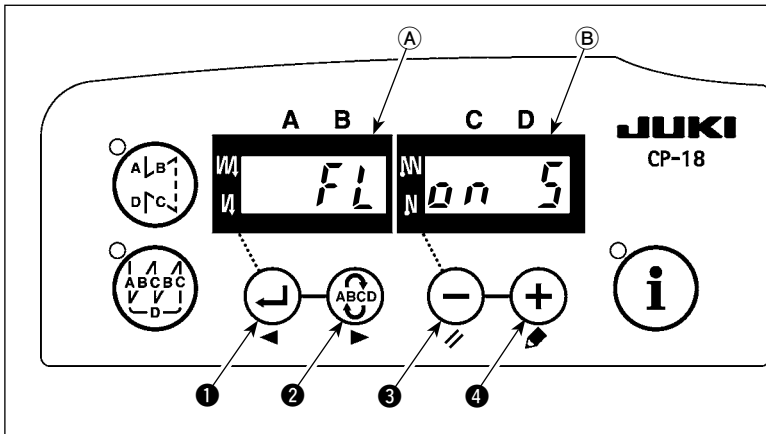
呼叫出功能设定 No.122, 然后请确认针杆的下停止位置是否为图 1 所示的状态。如果不是此状态, 请用 SC-921 的设定 122 来进行调整。(可以在 $\pm 15^\circ$ 的范围内进行调整。)



(6) 自动压脚提升功能的选择方法

 警告	设定为空气驱动后使用电磁驱动的话，有可能烧坏电磁，因此请不要设定错误。
---	-------------------------------------

安装了自动压脚提升装置 (AK) 后，自动压脚提升功能才可以有效。



- 1) 一边按 **(-)** 开关 **③** 的同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 听到“比”的响声后，显示部 **(A)**、**(B)** 上显示出「FL ON」，自动压脚提升功能变为有效。
- 3) 关闭 (OFF) 电源开关，然后再次打开 (ON) 电源开关。返回通常动作。
- 4) 反复进行 1) ~ 3) 的操作，LED 显示「FL OFF」，自动压脚提升功能变为无效。

FL ON：自动压脚提升装置为有效。用 **(+)** 开关 **④** 可以选择电磁驱动 (+33V) 压脚提升装置或者空气驱动 (+24V) 压脚提升装置。(CN37 的驱动电源可以变换成 +33V 或 +24V。)

□□ FL ON □□ 5

电磁驱动显示 (+33V)

□□ FL ON □□ A

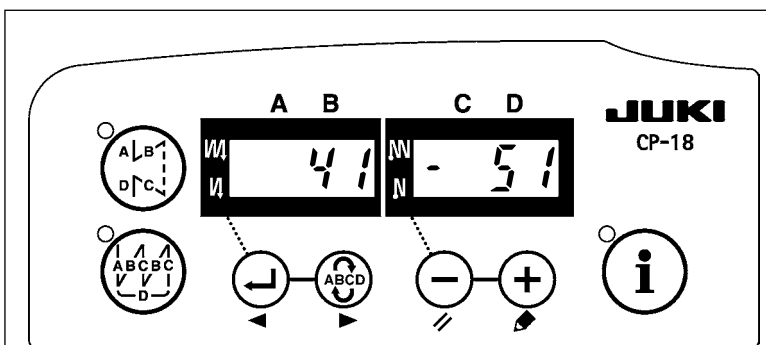
空气驱动显示 (+24V)

FL OFF：自动压脚提升功能无效。(程序缝制完了时压脚也同样不自动上升。)



1. 电源的重新打开时，请一定间隔 1 秒钟以上。
(电源的 ON/OFF 动作过快的话，有时变换会失灵。)
2. 如果没有正确地选择本功能，自动压脚提升功能不动作。
3. 没有安装自动压脚提升装置，就选择“FL ON”的话，始缝时起动会变慢。同时触摸开关有时动作失灵。所以，没有安装自动压脚提升装置时，请一定选择“FL OFF”。

(7) 踏板行程的设定



41：踏板压脚提升上升开始位置

- 21



- 51

43：开始切线踏板行程

- 51



- 21

使用上装饰线时，请进行以下的设定。

- 设定为自动压脚提升之前进行切线动作。
- 请把功能设定 No.41 的踏板压脚提升上升开始位置变更为「-21→-51」，把功能设定 No.43 的开始切线踏板行程变更为「-51→-21」。



不变更设定的话，有可能发生上装饰线跳线、切线不良、缝迹不良的故障，请加以注意。

IV. 穿线方法

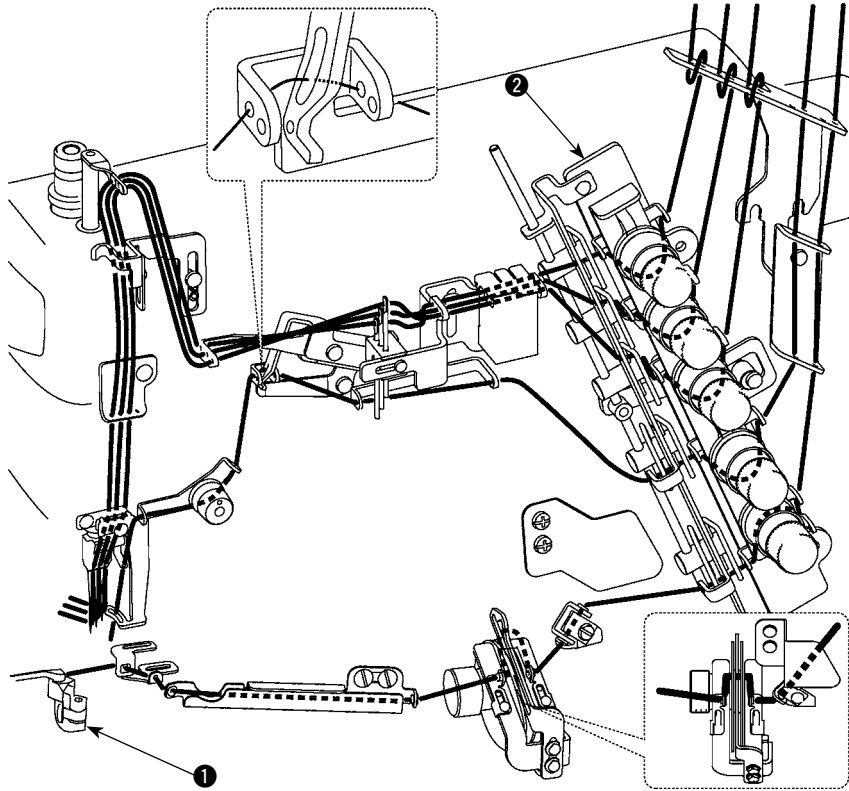


警告

为了防止突然的起动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止后再进行操作。穿线方法不正确，会造成跳针、断线、断针、张力不好等故障。

[标准穿线方法]

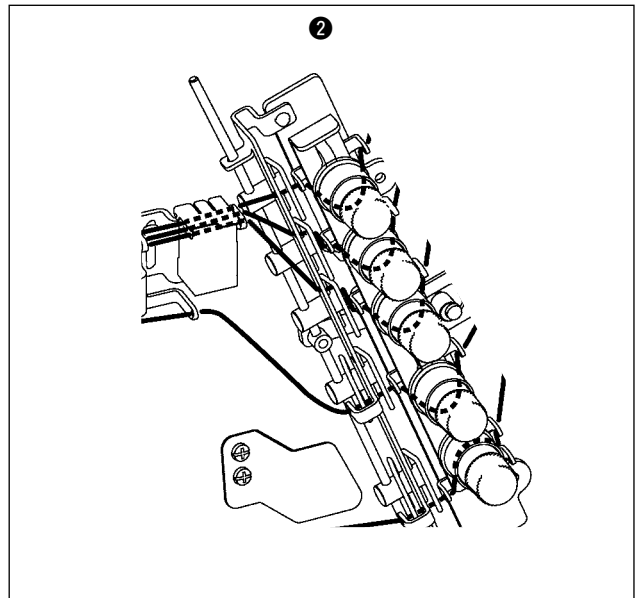
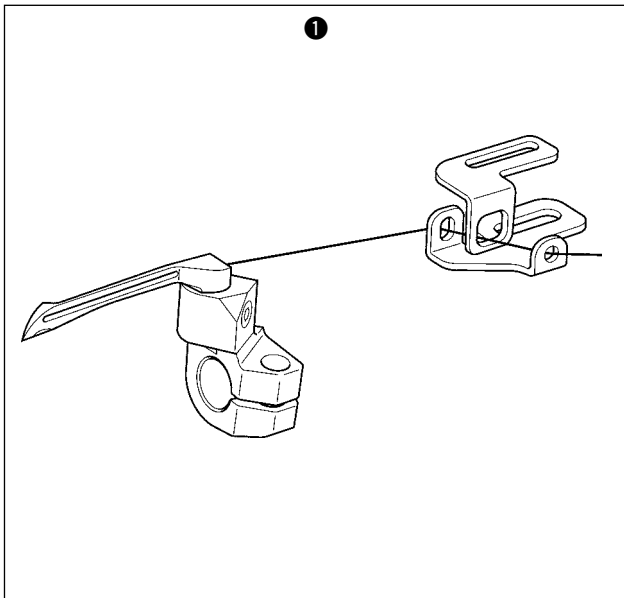
请按照图示的要领进行穿线。



* 有关上述以外的调整方法等，请参照 MF-7900 使用说明书。



安装了切线装置，使用面部线张力器的话，切线后的机线残留长度变短，缝制开始时，有可能发生脱线的情况。

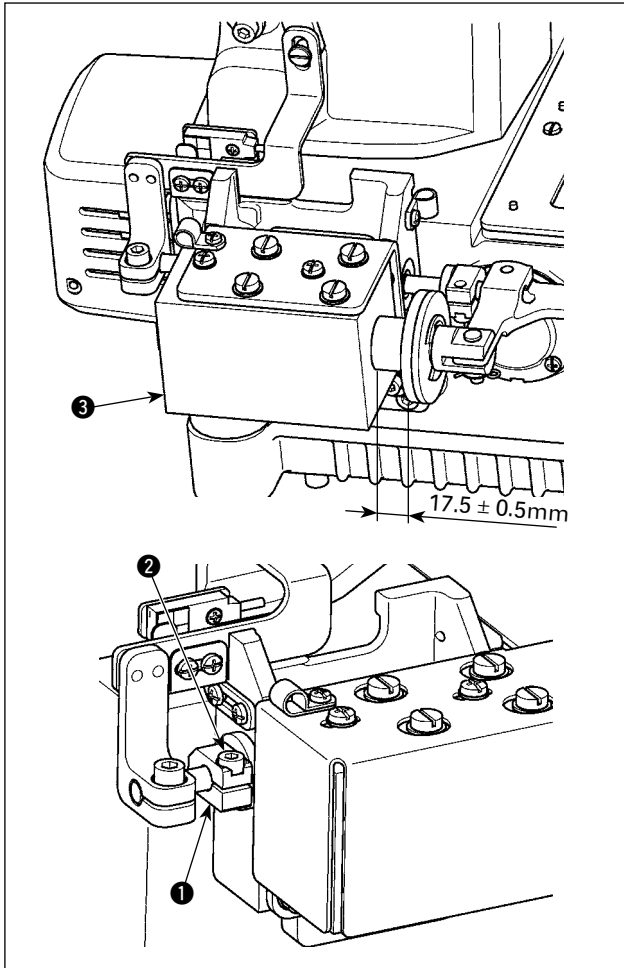


V. 底线切线机构的调整



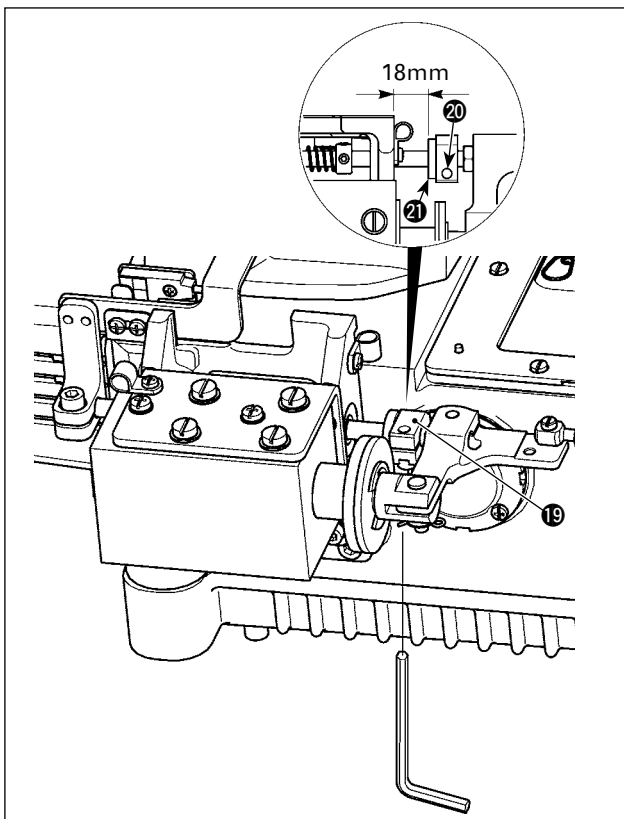
警告

为了防止缝纫机的突然起动造成人身伤亡事故，请关闭电源，确认了马达停止转动之后再进行操作。

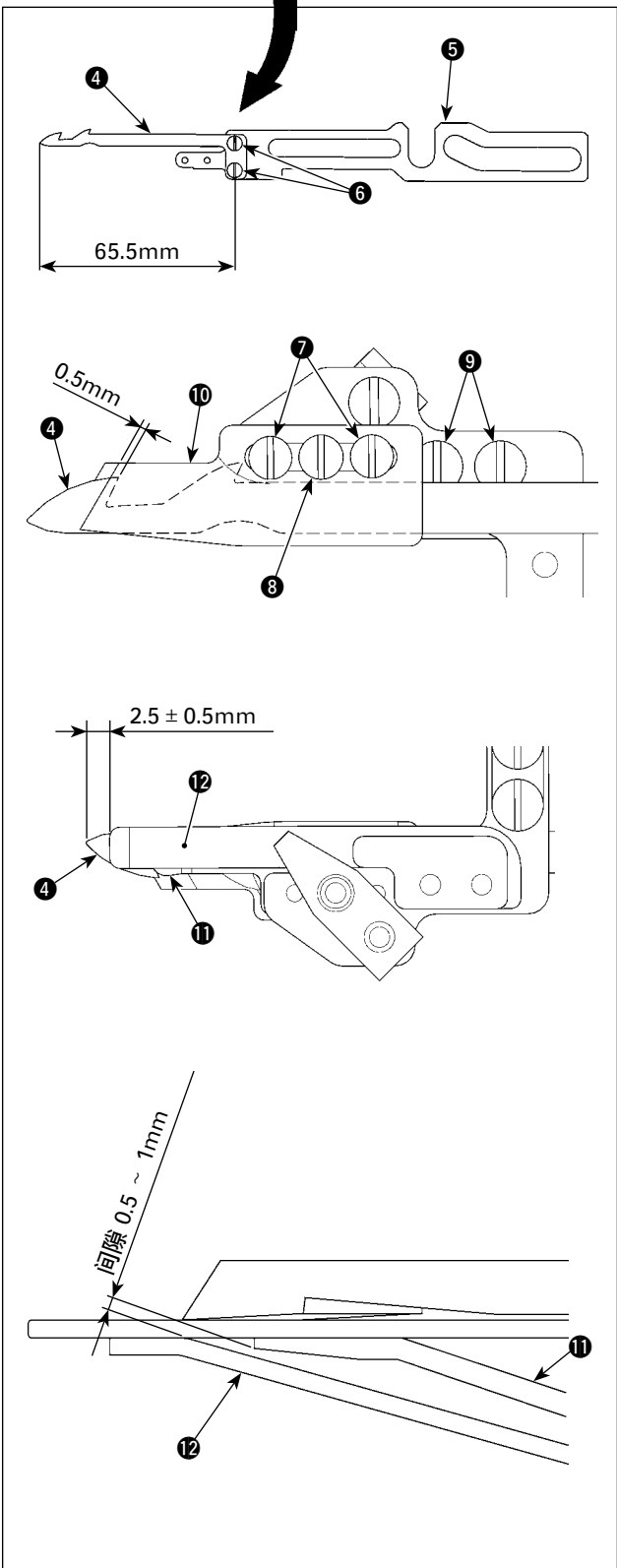
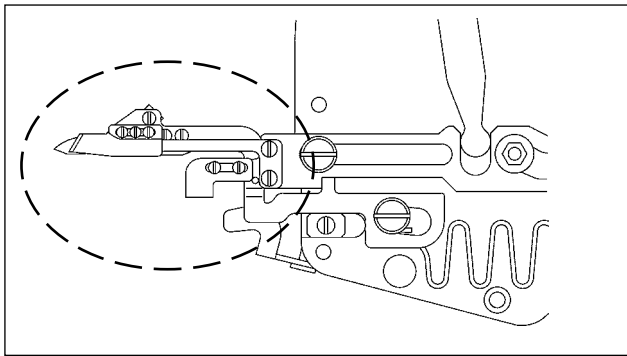


1. 底线切线电磁阀的调整

- 1) 底线切线电磁阀 ③ 的行程是 $17.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。
调整行程时，请拧松环 ① 的固定螺丝 ②，左右移动环 ① 进行调整。



- 2) 行程调整后，请从下侧拧送螺丝 ②①，向左右移动环 ①⑨，把橡胶座 ②① 和 UT 座的距离调整到 18mm。



2. 下切刀的调整

- 1) 请用固定螺丝 ⑥ 把下切刀 ④ 和下切刀支架 ⑤ 固定到图示的位置。

3. 夹紧压调节弹簧的位置调整

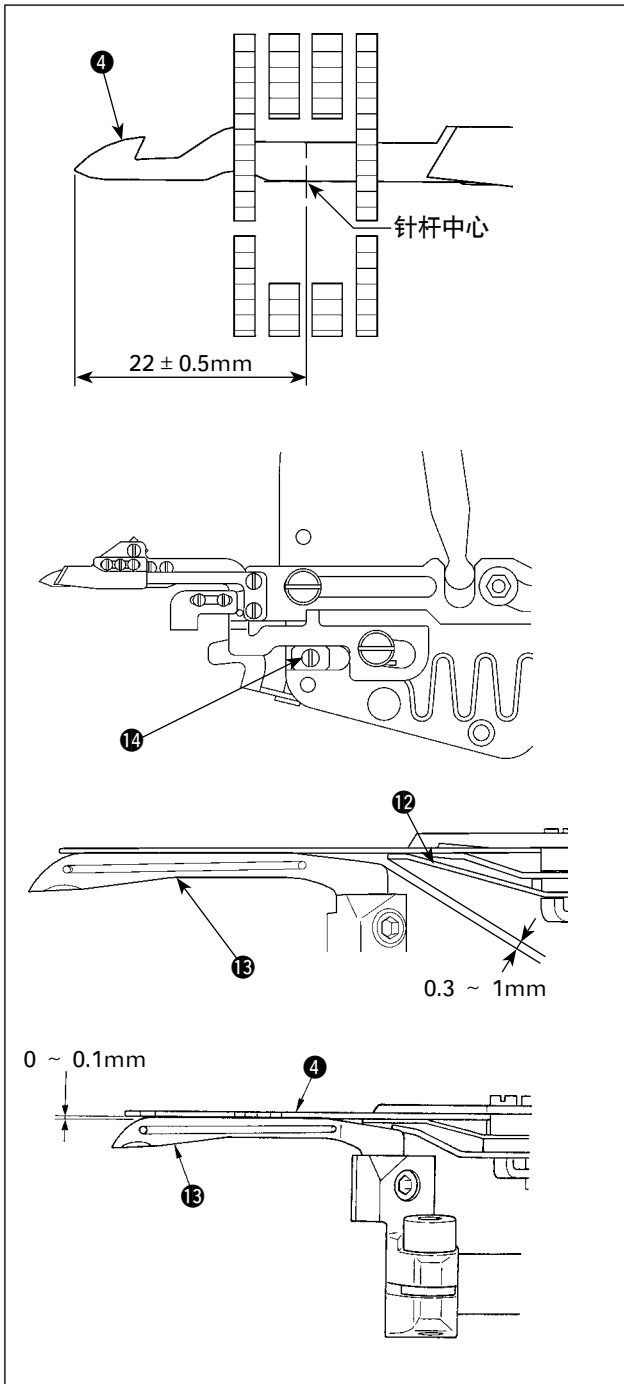
- 1) 请拧松螺丝 ⑨。
- 2) 请进行调整，下切刀 ④ 来到最右边时，夹紧压调节弹簧 ⑫ 和下切刀 ④ 前端的间隔调整为 $2.5 \pm 0.5\text{mm}$ 。
- 3) 调整后，请拧紧螺丝 ⑨。

4. 切刀的咬合以及切刀压调节弹簧的调整

- 1) 下切刀 ④ 来到最右面时，请拧松螺丝 ⑦ ⑧，调整上切刀 ⑩ 的位置，使与上切刀 ⑩ 的咬合为 0.5mm 。
- 2) 同时，请把切刀压调节弹簧 ⑪ 和夹紧压调节弹簧 ⑫ 的间隙调整为 $0.5\text{mm} \sim 1\text{mm}$ 。
- 3) 调整后，请拧紧螺丝 ⑦。

5. 夹紧弹簧的压力调整

- 1) 弯针线在切线后，请用夹紧压调节弹簧 ⑫ 进行夹持。
- 2) 弯针线的夹持压力可以转动螺丝 ⑧ 进行调整。
- 3) 向顺时针方向转动螺丝 ⑧，夹持压力变强，逆时针方向转动，夹持压力变弱。
- 4) 请在弯针线夹持范围内，尽可能弱调夹持压力。



6. 底线切线机构的初期位置

下切刀 ④ 在最左位置时, 下切刀 ④ 前端应距离针杆中心 $22 \pm 0.5\text{mm}$ 。

7. 止动器的调整

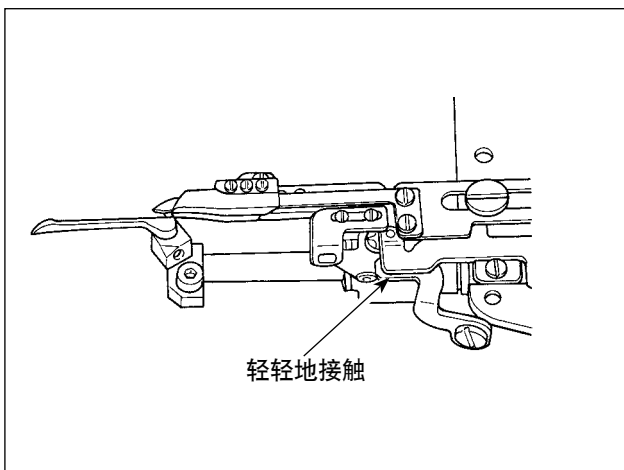
固定刀在最左点时(最前方时), 调整止动器 ⑭, 让弯针 ⑬ 和夹紧压调节弹簧 ⑫ 之间的间隙为 $0.3 \sim 1\text{mm}$ 。

8. 下切刀高度的调整

针杆在上死点时, 下切刀 ④ 下面和弯针 ⑬ 上面的间隙应为 $0 \sim 0.1\text{mm}$ 。

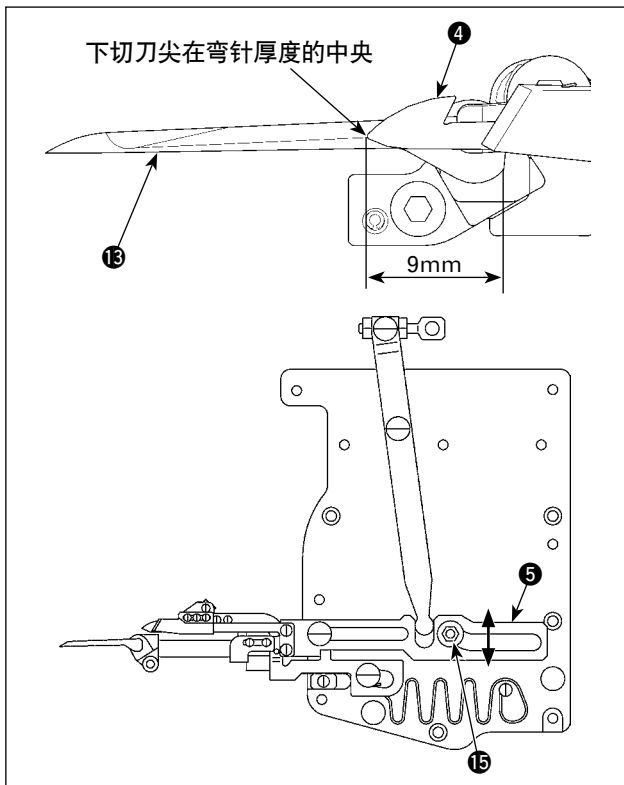


用手动方式让切线机构动作时, 请在针杆最上点时操作。



9. 下切刀支架导向器的调整

下切刀从右向左移动时, 下切刀导向器支架和导向器应轻轻地接触。

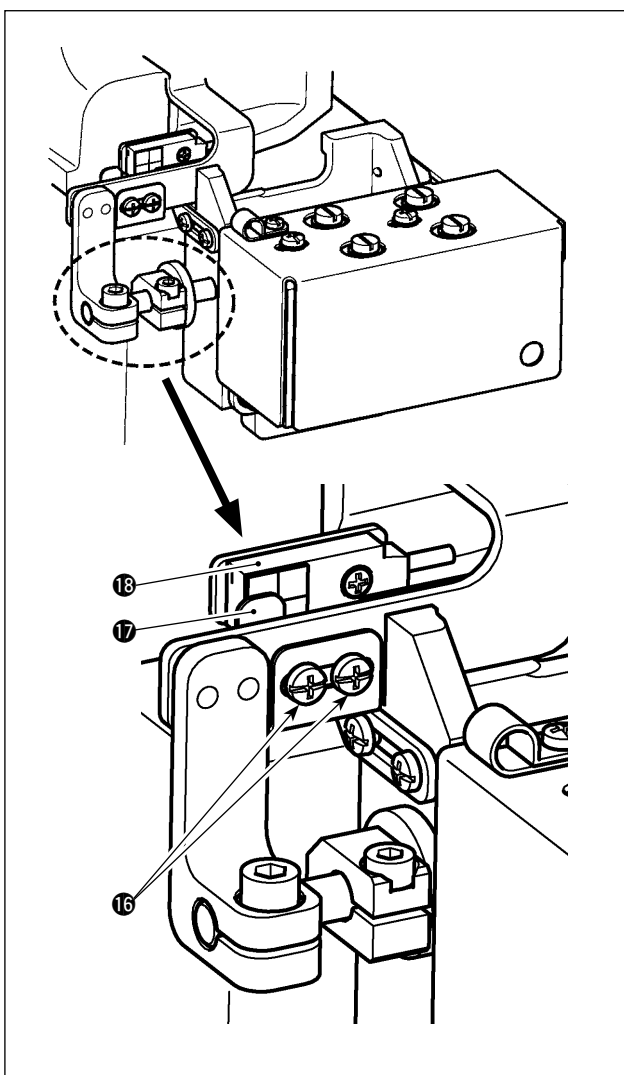


10. 下切刀尖前后位置的调整

- 1) 把针杆移动到最上点。
- 2) 弯针 13 右端面和下切刀 4 尖的距离为 9mm 时，把下切刀 4 尖调整到弯针 13 厚度的中央。
- 3) 拧松螺母 15 之后，前后移动下切刀支架 5，调整下切刀 4 尖位置。
- 4) 调整后，请拧紧螺母 15。



用手动方式让切线机构动作时，请在针杆最上点时操作。



11. 切线传感器的调整

安装了如果底线切线装置不能返回到原来的位置就不安装让缝纫机起动的开关。

- 1) 请拧松固定螺丝 16。
- 2) 把开关板 17 调整成切线装置完全返回到原来的位置的状态下，切线传感器 18 的 LED 亮灯。
- 3) 请拧紧固定螺丝 16。



用手动方式让切线机构动作时，请在针杆最上点时操作。

VI. 松线机构的调整

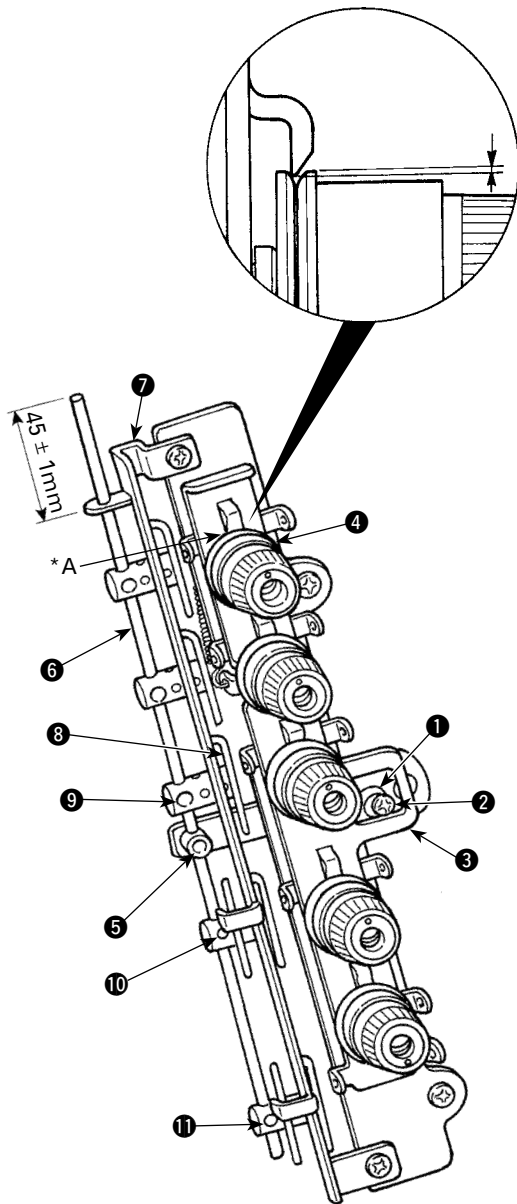


警告

为了防止缝纫机的突然起动作人身伤亡事故，请关闭电源，确认了马达停止转动之后再进行操作。

*A

爪和张力盘的间隙应为 0.2 ~ 0.5mm (5 处)



1. 张力盘浮起的调整

- 1) 拧松调节凸轮 ① 的固定螺丝 ②，转动调节凸轮 ① 之后，张力盘浮起板 ③ 可以上下移动。
- 2) 请把张力盘浮起板 ③ 的爪部和线张力盘 ④ 之间的间隙调整为 0.2 ~ 0.5mm，然后拧紧固定螺丝 ②。
- 3) 张力盘浮起板 ③ 的爪部和线张力盘 ④ 接触之后，会发生缝制不良的故障，请注意。

2. 松线钩的调整

- 1) 请拧松固定螺丝 ⑤，把松线杆 ⑥ 上端和导线器 ⑦ 上端的尺寸调整为 $45 \pm 1\text{mm}$ ，然后拧紧固定螺丝 ⑤。
- 2) 拧松固定螺丝 ⑨，上下移动松线钩 ⑧ 的位置，可以调整缝制开始的留线量。
 - 提高了松线钩 ⑧ 的位置之后，缝制开始留线量变少，下降之后，缝制开始留线量变多。
 - 对于伸缩性小的缝纫机线，在缝制开始发生跳针时，请用固定螺丝 ⑩ 适当地调整上装饰线的缝制开始的残留线量，并且用固定螺丝 ⑪ 尽量把底线残留线量调整得少一些。



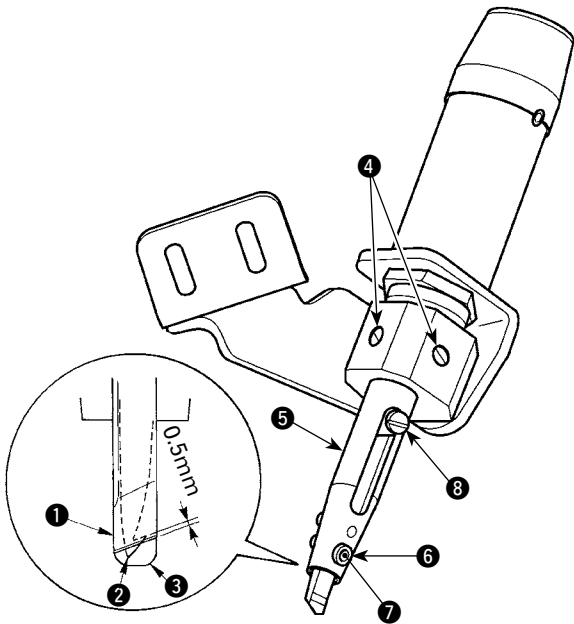
缝制开始留线量少的话，容易发生缝制开始跳针或线从针孔脱落的故障。

VII. 上线切线机构的调整



警告

为了防止缝纫机的突然起动造成人身伤亡事故，请关闭电源，确认了马达停止转动之后再进行操作。

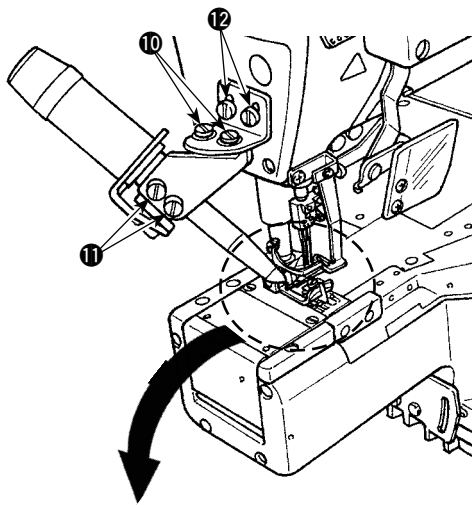


1. 切刀咬合调整

- 1) 请把固定刀 ① 和活动刀 ② 的咬合调整为 0.5mm。
- 2) 调整咬合时，请拧松固定螺丝 ④，上下移动切刀支架 ⑤ 进行调整。

2. 夹紧弹簧的压力调整

- 1) 上装饰线切线后，被夹紧弹簧 ③ 夹持。
- 2) 请拧松螺母 ⑥，转动螺丝 ⑦，可以调整夹持压力。
- 3) 拧紧螺丝 ⑦，夹持压力变强，拧松螺丝 ⑦，夹持压力变弱。
- 4) 调整后，请拧紧螺母 ⑥。
- 5) 请在夹持上装饰线的范围内，尽量把夹持压力调整得稍弱。



3. 活动刀尖位置的调整

- 1) 把针杆移动到最上点。
 - 2) 下降平头螺丝 ⑧ 之后，活动刀 ② 也一起下降。
 - 3) 活动刀 ② 在最下降的状态下，活动刀 ② 的钩部进入了分布器 ⑨ 上面的凹部，调整到挂住上装饰线的位置后，拧紧螺丝 ⑩ ⑪ ⑫。
- 如图 A 所示那样，请把分布器 ⑨ 的凹部和活动刀 ② 的上下间隙调整为 0.5mm，调节活动刀 ② 让左右方向均移动到分布器 ⑨ 的凹部宽度中心。
- 4) 螺丝 ⑫ 用于切刀上下位置调整，螺丝 ⑩ 用于切刀左右位置调整，螺丝 ⑪ 用于切刀角度调整。

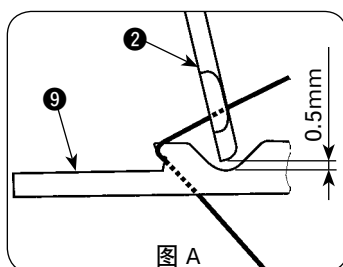
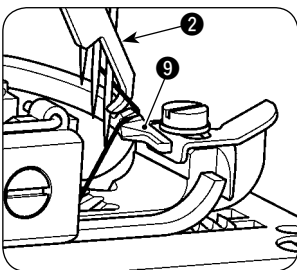


图 A



在活动刀 ② 的动作范围，请确认不应与压脚、机针、分布器等零件相碰。

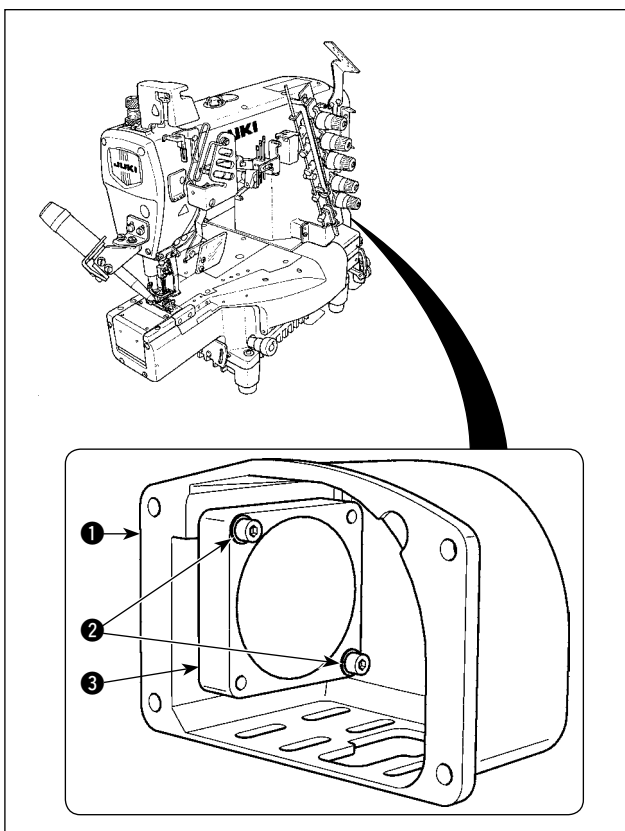
VIII. 维修保养



警告

为了防止缝纫机的突然起动造成人身伤亡事故，请关闭电源，确认了马达停止转动之后再进行操作。

1. 马达风扇的清扫



请打开马达护罩 ①，卸下螺丝 ②，清扫马达风扇 ③ 的四周以及马达护罩 ①。清扫后，请安装好马达风扇 ③、马达护罩 ①。