

中 文

LH-3500A Series
使用说明书

目 录

1. 规格.....	1
2. 各部的名称.....	3
3. 设置.....	4
3-1. 安装时的注意事项.....	4
3-2. 缝纫机的安装.....	5
3-3. 膝动提升高度的调整.....	6
3-4. 线架的安装.....	6
4. 缝纫机的准备.....	7
4-1. 关于加油方法.....	7
4-2. 向油槽加油.....	8
4-3. 从油箱排油.....	9
4-4. 旋梭油量的调整.....	9
4-5. 油槽内的机油.....	10
4-6. 润滑脂的涂抹.....	11
4-7. SC-920 的设定.....	16
4-8. 皮带护罩的安装 (LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A).....	20
4-9. 机针的安装.....	20
4-10. 梭壳的放入取出方法.....	21
4-11. 旋梭的放入方法.....	21
4-12. 上线的穿线方法.....	22
4-13. 线张力.....	25
4-14. 底线卷绕方法.....	26
4-15. 挑线弹簧.....	27
4-16. 缝距长度的调节.....	29
4-17. 机针和旋梭的关系.....	29
4-18. 踏板压力和行程.....	31
4-19. 踏板的调整.....	31
5. 缝纫机的操作.....	32
5-1. 踏板操作.....	32
5-2. 关于压脚提升.....	32
5-3. 压脚压力的调节.....	33
5-4. 压脚微量提升.....	33
5-5. 膝动提升时的松线变换.....	34
5-6. 点击手动倒缝 (点击倒缝规格).....	34
6. 保养.....	35
6-1. 下送 ⇄ 针送互相变换的方法和调整 (仅限 LH-3528A).....	35
6-2. 传送时间的变更.....	37
6-3. 切线凸轮的调整.....	38
6-4. 旋梭针座的调节.....	39
6-5. 中旋梭导向器的调节.....	39
6-6. 送布牙的高度和倾斜的调整.....	40
6-7. 更换标件.....	41
6-8. 压线弹簧的调整.....	41
6-9. 活动刀的位置调整.....	42
6-10. 固定刀片位置调整、切刀压力调整和钳紧调整.....	44
6-11. 挑线杆的位置.....	46
6-12. 安装附件时的注意事项.....	46
6-13. 底线吸收弹簧的更换 (LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7).....	47
6-14. 关于杆针停止和角缝的弯曲角度 (LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7).....	47
7. 缝迹标准部件针数速查表 (1mm 间隔换算表).....	48
8. 缝纫中出现的现象和原因、对策.....	49
9. 关于马达皮带轮和皮带.....	51

1. 规格

机种名称	LH-3528A	LH-3528A-7 (自动切线)
用途	薄～中厚～厚料	
	S 规格：标准、F 规格：内衣、A 规格：薄料、G 规格：牛仔料	
旋梭	标准旋梭	标准旋梭
切线	无	有
单针	无	无
最高缝制速度	3000sti/min	
使用机针 *1	格罗茨牌针 134 Nm9 ～ Nm16 (S、F、A 规格)、134 Nm16 ～ Nm23 (G 规格)	
	风琴牌针 DP×5 #9 ～ #16 (S、F、A 规格)、DP×5 #16 ～ #23 (G 规格)	
标尺尺寸	3/32" ～ 1-1/2"	1/8" ～ 1-1/4"
	2.4 ～ 38.1mm	3.2 ～ 31.8mm
压脚高度	膝动提升 13mm、压脚提升拨杆 7mm	
使用机油	JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 或 JUKI MACHINE OIL #7	

机种名称	LH-3568A (带角缝)	LH-3568A-7 (带角缝自动切线)
用途	薄～中厚～厚料	
	S 规格：标准、G 规格：牛仔料	
旋梭	标准旋梭	标准旋梭
切线	无	有
单针	有	有
最高缝制速度	3000sti/min	
使用机针 *1	格罗茨牌针 134 Nm9 ～ Nm16 (S 规格)、134 Nm16 ～ Nm23 (G 规格)	
	风琴牌针 DP×5 #9 ～ #16 (S 规格)、DP×5 #16 ～ #23 (G 规格)	
标尺尺寸	1/8" ～ 3/4"	
	3.2 ～ 19.1mm	
压脚高度	膝动提升 13mm、压脚提升拨杆 7mm	
使用机油	JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 或 JUKI MACHINE OIL #7	

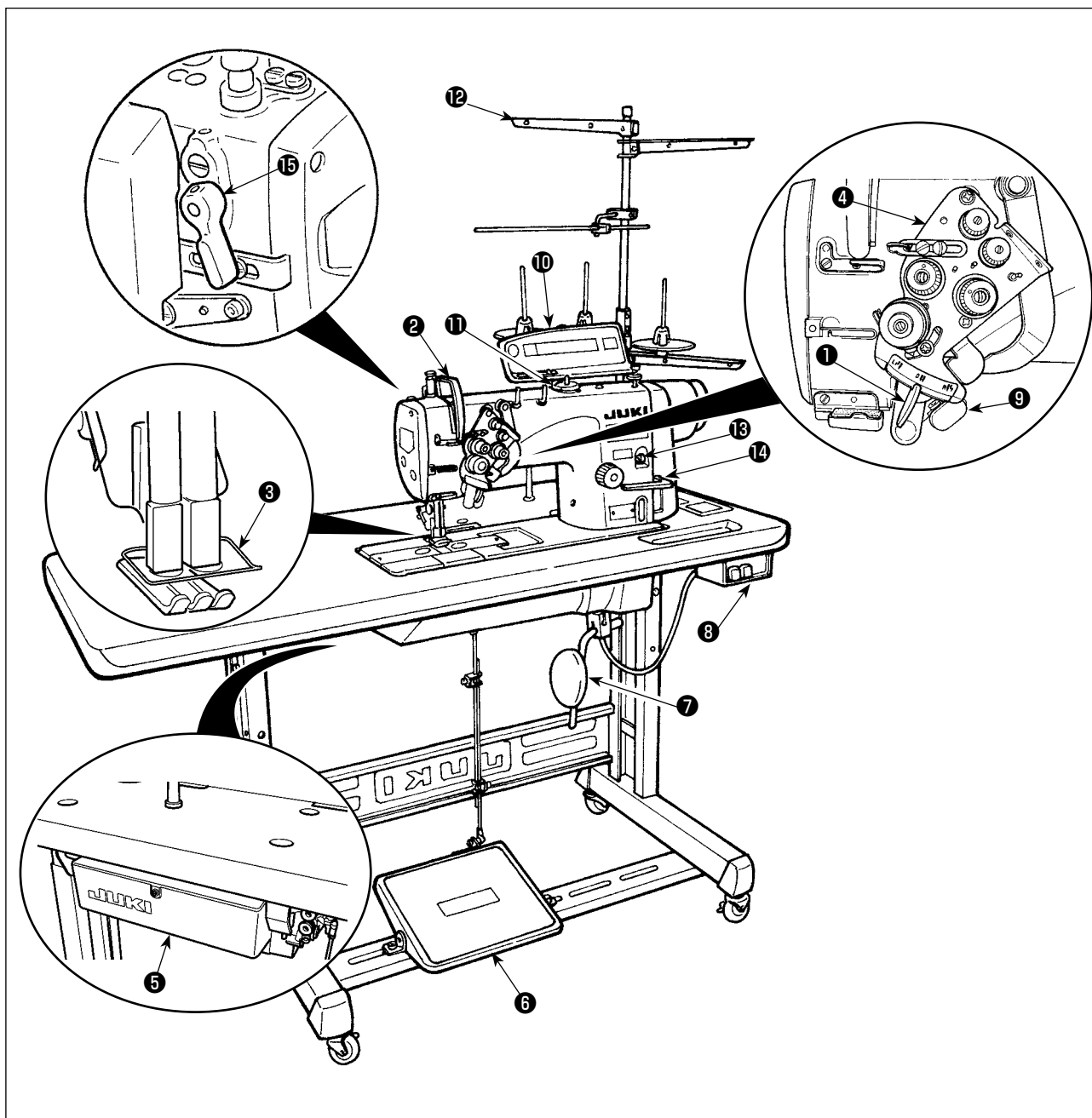
*1 出口地区不同使用机针也有可能不同。

机种名称	LH-3578A	LH-3578A-7 (自动切线)
用途	中厚～厚料	
	G 规格：牛仔料	
旋梭	大旋梭	大旋梭
切线	无	有
单针	无	无
最高缝制速度	3000sti/min	
使用机针 *1	格罗茨牌针 134 Nm16 ～ Nm23 (G 规格)	
	风琴牌针 DP×5 #16 ～ #23 (G 规格)	
标尺尺寸	3/16" ～ 1-1/12"	3/16" ～ 3/8"
	4.8 ～ 38.1mm	4.8 ～ 9.5mm
压脚高度	膝动提升 13mm 、压脚提升拨杆 7mm	
使用机油	JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 或 JUKI MACHINE OIL #7	

机种名称	LH-3588A (带角缝)	LH-3588A-7 (带角缝自动切线)
用途	中厚～厚料	
	G 规格：牛仔料	
旋梭	大旋梭	大旋梭
切线	无	有
单针	有	有
最高缝制速度	3000sti/min	
使用机针 *1	格罗茨牌针 134 Nm16 ～ Nm23 (G 规格)	
	风琴牌针 DP×5 #16 ～ #23 (G 规格)	
标尺尺寸	3/16" ～ 3/8"	
	4.8 ～ 9.5mm	
压脚高度	膝动提升 13mm 、压脚提升拨杆 7mm	
使用机油	JUKI NEW DEFRIX OIL No.1 或 JUKI MACHINE OIL #7	

*1 出口地区不同使用机针也有可能不同。

2. 各部的名称



① 单针变换拨杆

(仅 LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7)

② 挑线杆护罩

③ 手指防护器

④ 线张力器

⑤ 电气箱

⑥ 踏板

⑦ 膝挡板

⑧ 电源开关

⑨ 倒送开关

(仅 LH-3528A-7、3568A-7、3528A (F 规格)、
3578A-7、3588A-7)

⑩ 操作盘

⑪ 绕线装置

⑫ 线架装置

⑬ 加油口

⑭ 送布拨杆

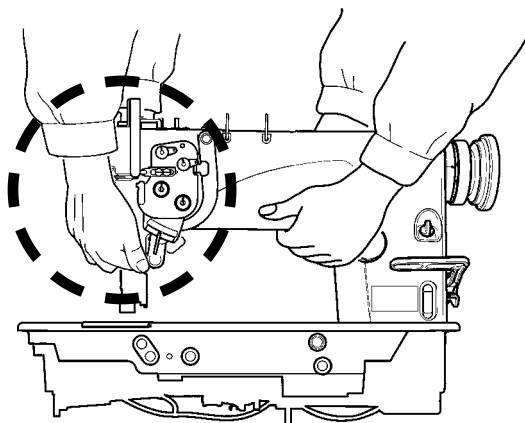
⑮ 压脚提升拨杆

3. 设置

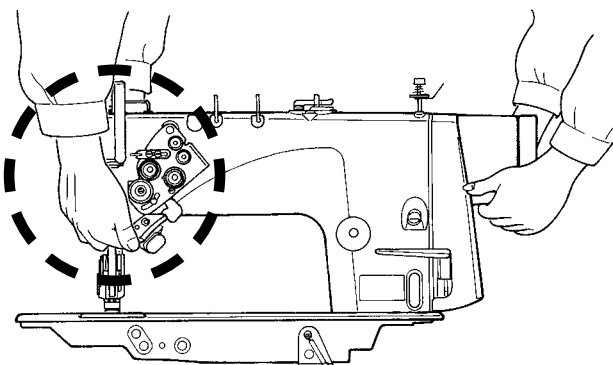
3-1. 安装时的注意事项

(1) 缝纫机的搬运方法

[LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A]



[LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7]

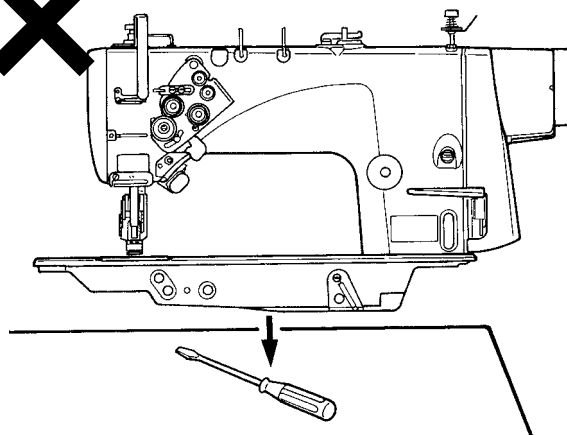
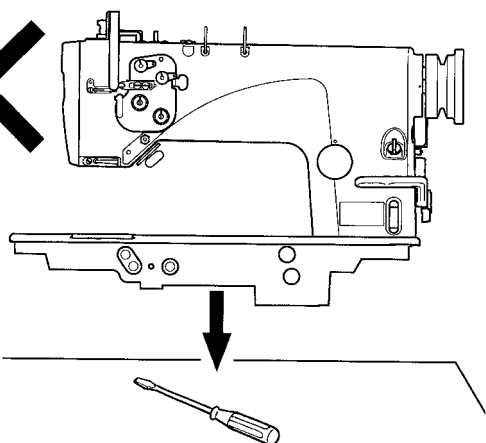


请如图所示，由两人来搬运。



搬运缝纫机时，请充分注意手不要碰到线张力器。（线张力器有可能被损坏）

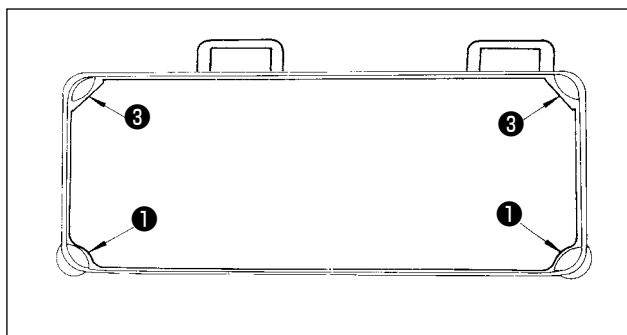
(2) 设置缝纫机时的注意事项



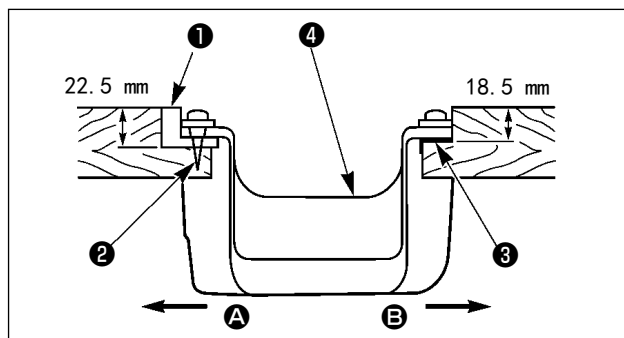
在设置缝纫机的地方，请不要放螺丝刀等突起物。

3-2. 缝纫机的安装

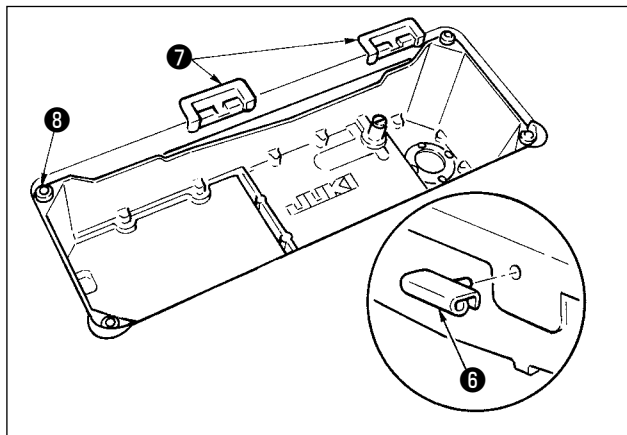
(1) 底槽的安装



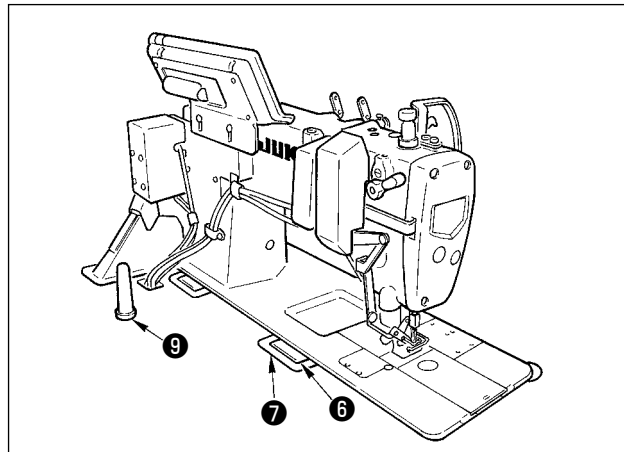
1) 把底槽支到机台沟的四角上。



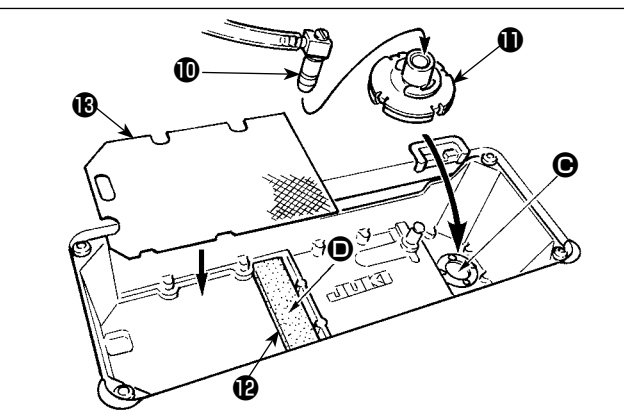
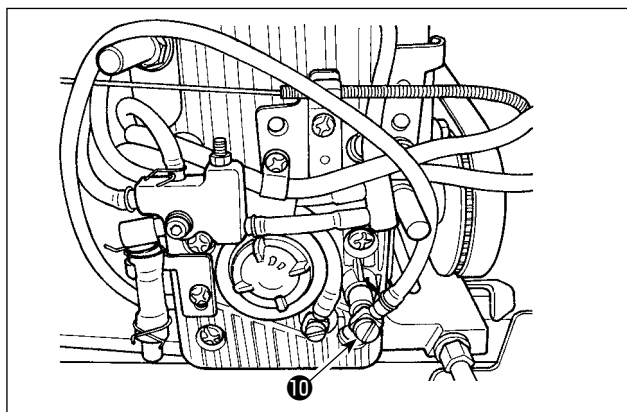
2) 用螺钉②把前侧 A 的 2 个头部橡胶支座①钉到机台的伸出部，用黏接剂黏接固定好铰链侧 B 的 2 个头部胶垫座③，然后把底槽④放上去。



3) 把橡胶铰链座⑦安装到机台上，然后用钉子固定到机台。把铰链⑥插进缝纫机主机。请让机头正好咬合到橡胶铰链座⑦，然后把机头放到四角的机头减震垫⑧上。



4) 请把机头支撑杆⑨安装到机台上。



5) 卸下固定在传送箱盖上的循环用吸入口⑩，然后请确实地插入到过滤器⑪的最里面，安装到插口 C 处。请把聚氨酯滤清器⑫放到 D 的位置之后再放钣金型（小孔的板）的滤清器⑬。



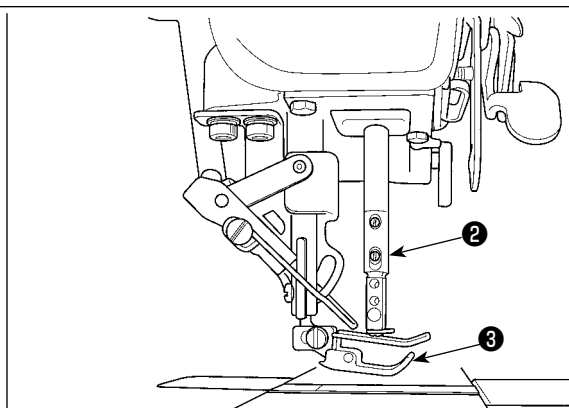
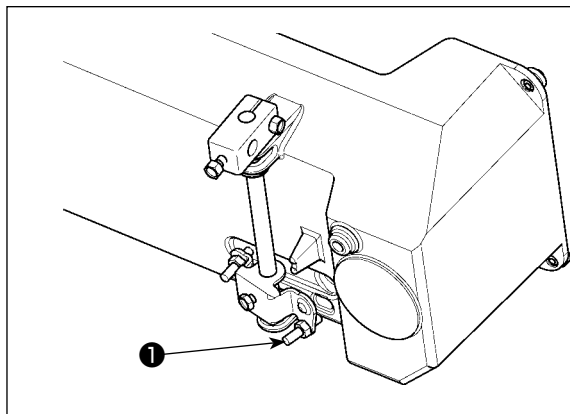
如果循环用吸入口⑩没有确实地插入到过滤器⑪的最里面，就有可能发生循环不良的故障。

3-3. 膝动提升高度的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

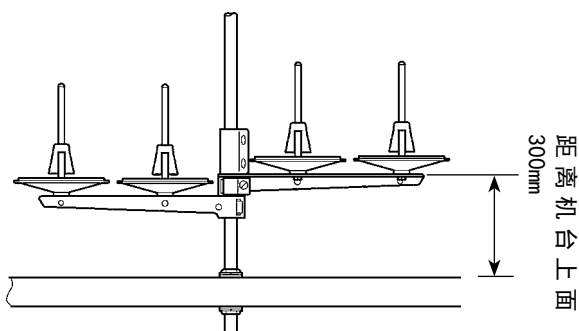
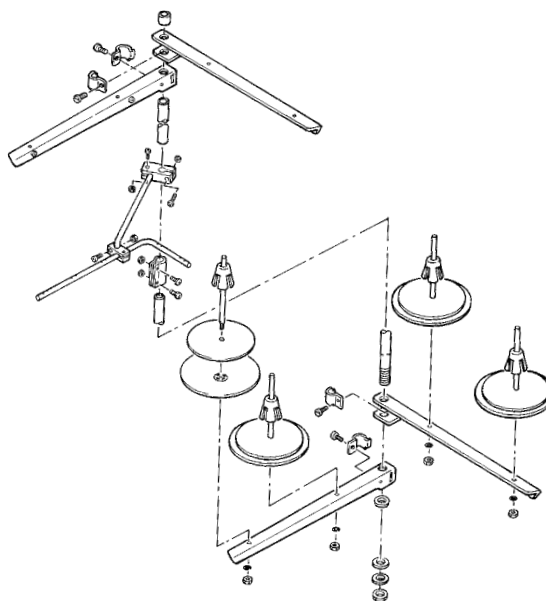
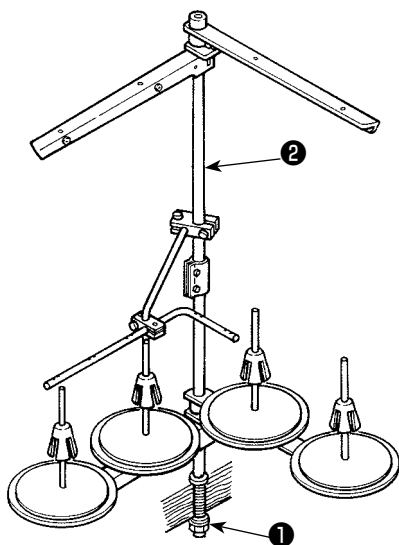


- 1) 膝动提升压脚的标准高度为 12mm。
- 2) 调节膝动提升调节螺丝①可以把压脚最高提升到 13mm。



在把压脚③提升 12mm 以上的状态，因为针杆②与压脚③相碰，所以请不要运转缝纫机。

3-4. 线架的安装



组装线架，把线架安装到机台的孔上，拧紧螺母①固定好线架。

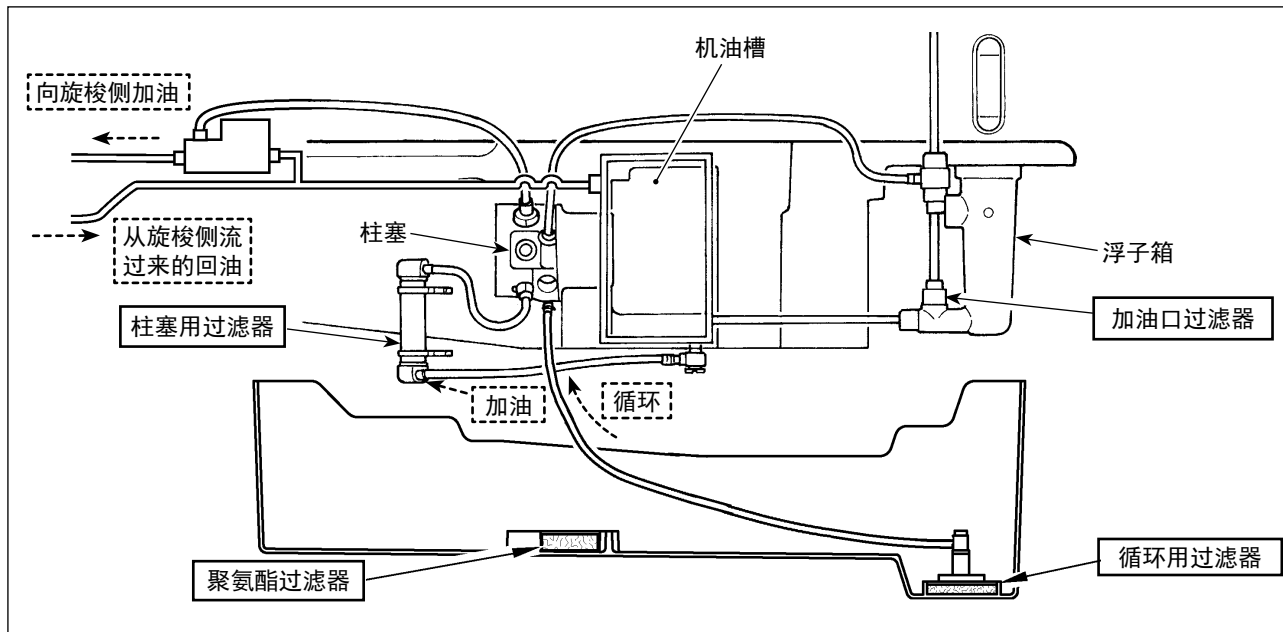
另外，可以进行顶部配线时，请把电源线从线架杆②的里面穿过。

4. 缝纫机的准备

4-1. 关于加油方法

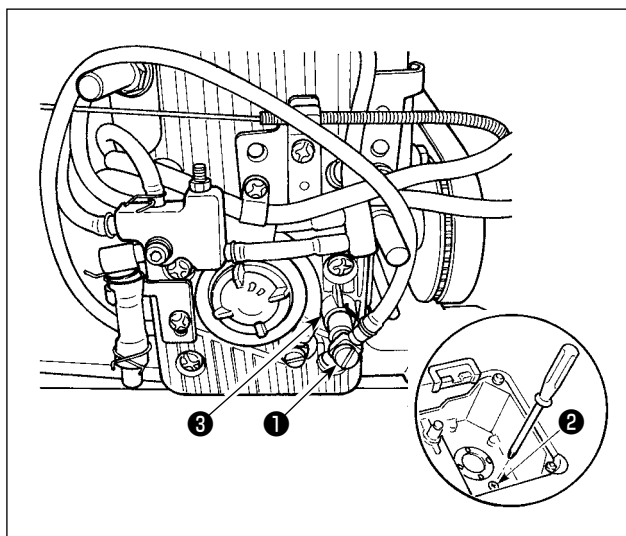
本缝纫机可以选择两种加油方法。

(1) 循环式加油方法（再生利用下护罩上积存的油时）



为了长久地使用缝纫机，请定期地（每3个月1次左右）清扫上述的过滤器（4处）。过滤器堵塞之后，会造成加油不良，而发生故障。另外，被油脏污后，请更换积存在机油槽和底盖内的机油。

(2) 非循环式加油方法（一直使用清洁机油时）



请把循环用吸入口①如出货时那样插入到传送箱盖③的位置的深处。

* 对于流落到底槽里的机油，请拧下排油螺丝②，排放出去。

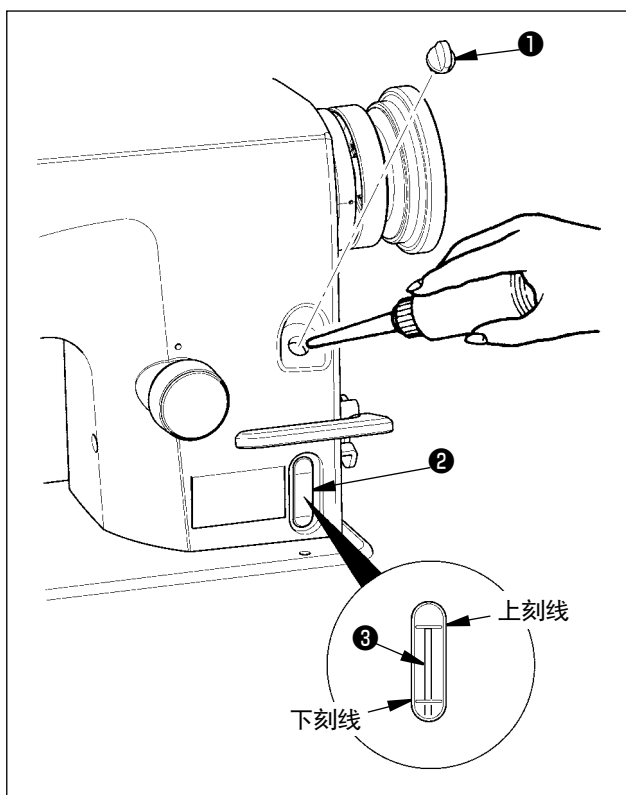


循环用吸入口①接触到油面的话，就会不流经过滤器过滤而吸油，因此有可能发生故障。另外，如果循环用吸入口①没有插入到箱盖上的话，就有发生从循环用吸入口①漏油或旋梭油量不稳定的危险。

4-2. 向油槽加油



1. 为了防止缝纫机的突然起动造成事故，加油结束之前，请不要连接电源插头。
2. 为了防止炎症或斑疹，如果油沾到眼睛或身上后，请立即洗净。
3. 误饮油后有可能发生腹泻或呕吐。请把油放到小孩子拿不到的地方。



运转缝纫机之前，请一定往旋梭油槽中加油。

- 1) 请卸下加油口盖①，使用油壶，加入 JUKI NEW DEFRIX OIL (货号：MDFRX1600C0) 机油或 JUKI MACHINE OIL #7 (货号：MML007600CA) 机油。
- 2) 请把机油加到油量指示杆③的前端不超过油量指示窗②的上刻线的位置。
请注意如果机油加得过多的话，机油会从浮子箱的气孔漏出，造成不能正常地加油。
- 3) 使用缝纫机时，如果油量指示杆③指到油量指示窗②的下刻线以下，请进行加油。



- 初期加油时，请先加入约 280cc 机油，确认油量指示杆是否在动作。如果此时不动作时，请放倒缝纫机，然后抬起让指示杆动作。
- 新缝纫机或较长时间没有使用的缝纫机时，请进行 2000sti/min 以下的磨合运转之后再使用。
- 请购买 JUKI NEW DEFRIX OIL No. 1 (货号：MDFRX1600C0) 机油或 JUKI MACHINE OIL #7 (货号：MML007600CA) 旋梭油。
- 请一定用油壶加入清洁的机油。



采用循环式加油方法时，使用开始油积存到循环用过滤器，因此机油槽内的油量会减少。油量指示杆的前端下降到下刻线以下时，请加油到上下刻线之间。



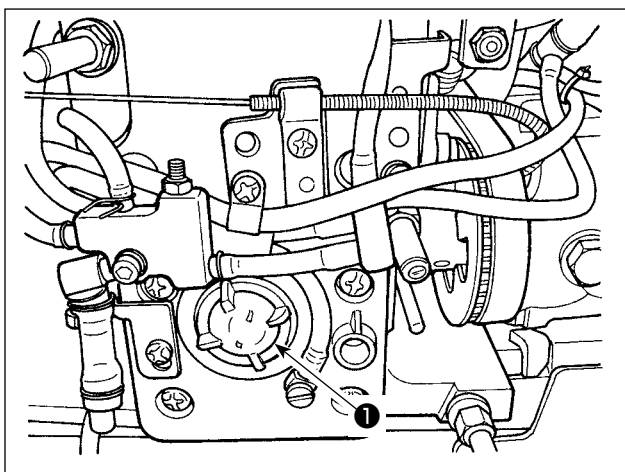
- 在注油时，由于与普通的平缝缝纫机相比在结构上有区别，油量指示杆的反应会变慢。因此，请注意缓缓将油注入。
- 尤其是在循环式（让停留在底部安全罩上的润滑油得到循环的方式）上进行使用时，油需要循环并返回。因此，在油量指示杆趋于稳定之前，请先运行缝纫机，然后再注油。

4-3. 从油箱排油



注意

1. 为了防止缝纫机的突然起动造成事故，排油结束之前，请不要连接电源插头。
2. 为了防止炎症或斑疹，如果油沾到眼睛或身上后，请立即洗净。
3. 误饮油后有可能发生腹泻或呕吐。请把油放到小孩子拿不到的地方。



从油箱排油时，请拧松并卸下机油确认窗①。



机油有可能大量涌出来。

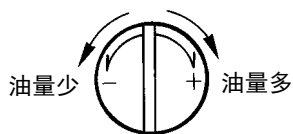
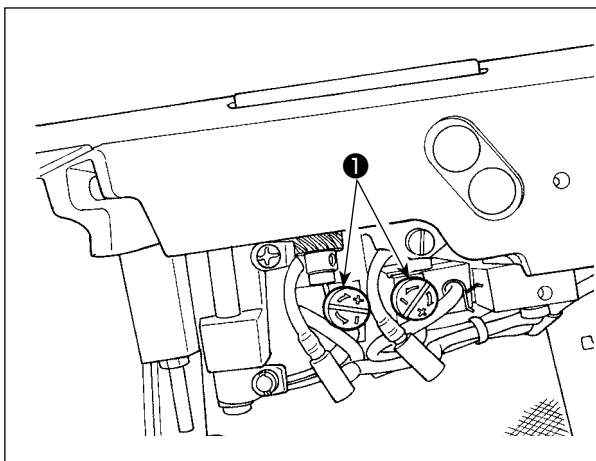
请注意不要把机油确认窗①一下子全部卸下来，一点一点地拧松控制机油的流量，最后全部卸下来。

4-4. 旋梭油量的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



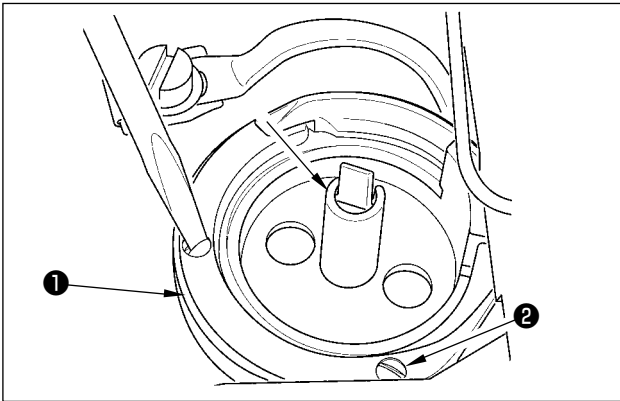
油迹



请用安装在旋梭轴台的油量调节螺丝①来进行调整。向顺时针方向转动螺丝①油量变多，逆时针方向转动则变少。油量用 5 秒钟进行测定。油量调整得过少的话，会发生故障，敬请注意。



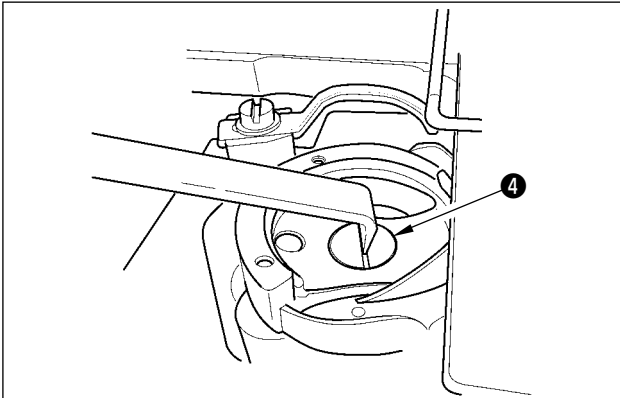
为了安全地使用机器，请按照下列的顺序大约每年更换 1 次旋梭的油芯



1) 拧松中旋梭压脚①的固定螺丝 ②（小旋梭 2 处，大旋梭 3 处）然后卸下中旋梭压脚①。

2) 卸下中旋梭③。

3) 请使用附属的 L 形螺丝刀（货号：B9101490000）拧松油塞④然后卸下来。



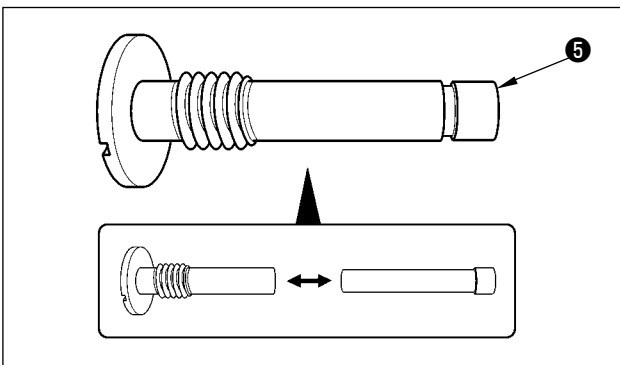
4) 拔出插入油塞④里的油芯⑤，更换成新的油芯。

[油芯⑤的货号]

小旋梭 / 大旋梭	11015906
旋梭油稍多	11404704



插油芯⑤时不要用过大的力量按压，避免发生破损，请轻轻地插入只要不脱落下来就可以。



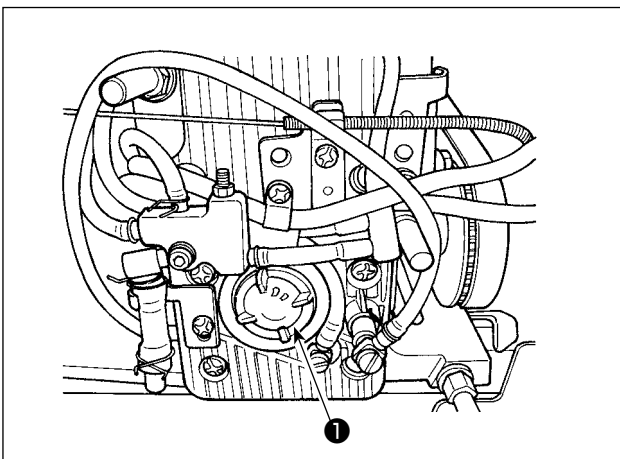
更换后，请按照相反的顺序把油塞④、中旋梭③、中旋梭压脚①组装到旋梭上。

然后请确认油迹。



拧松时和组装时、请注意不要让油塞④的滑动部出现毛刺。

4-5. 油槽内的机油



使用缝纫机时，请通过机油确认窗①确认油槽内是否有机油。



如果从油确认窗观察到异常变色和脏污时，请拧松油确认窗排放出废油，然后更换成新油。

4-6. 润滑脂的涂抹

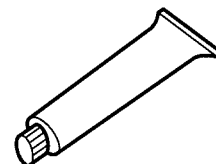


注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



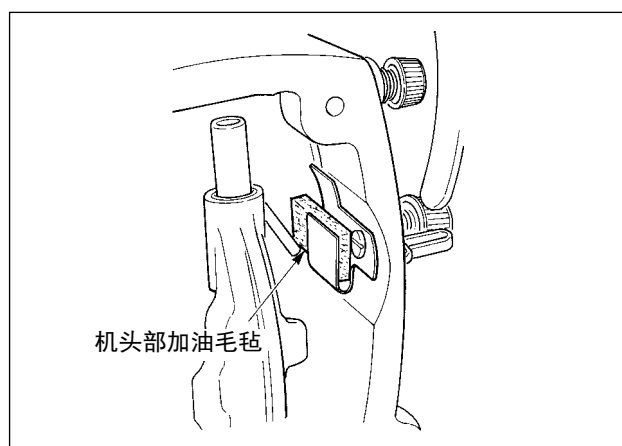
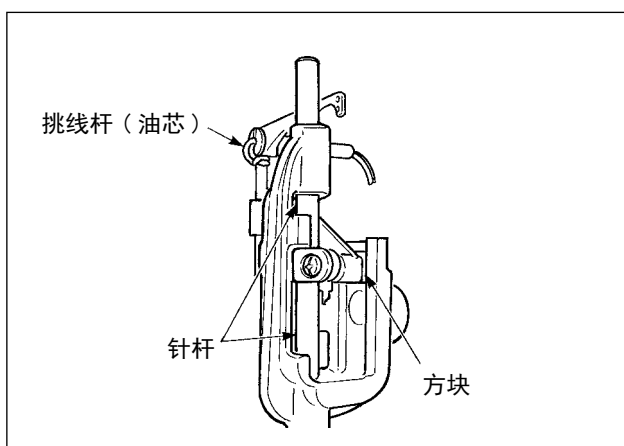
1. 如果使用 SC-920，在施加润滑脂的时期到来之时，警告音会响起。一旦警告音响起，请施加润滑脂。此外，如果是在高温、高运作率、尘埃较多等严酷环境下使用本产品，请每半年超过 1 次定期施加润滑脂，这样更具效果。
2. 请绝对不要向涂抹润滑脂的部位加机油。
3. 请注意润滑脂不要涂抹得过多，加得过多润滑脂会从挑线杆护罩或从针杆漏出来。
4. 关于针杆摆动座轴承部分，请务必使用 GREASE N（产品编号：40224439）。关于其他部位，请使用附属于头部的 JUKI GREASE A TUBE（产品编号：40006323）。



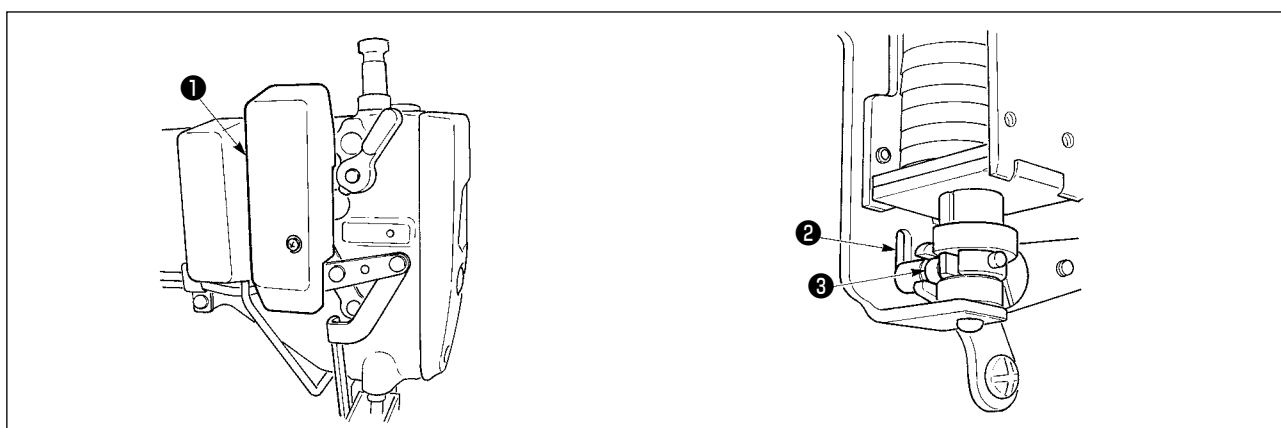
JUKI GREASE A TUBE
产品编号：40006323

(1) 润滑脂的涂抹部位

[LH-3528A, 3528A-7, 3578A, 3578A-7]

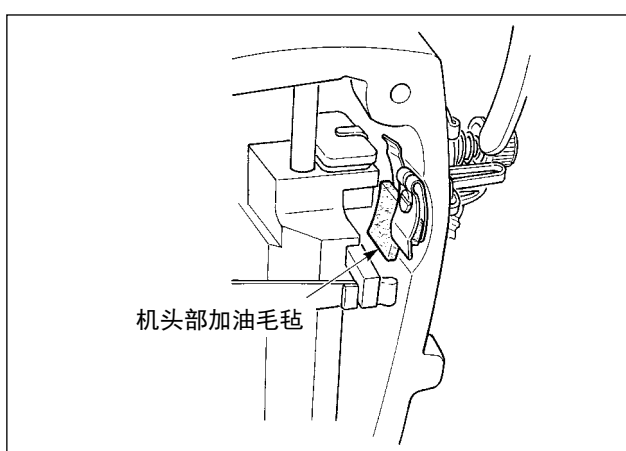
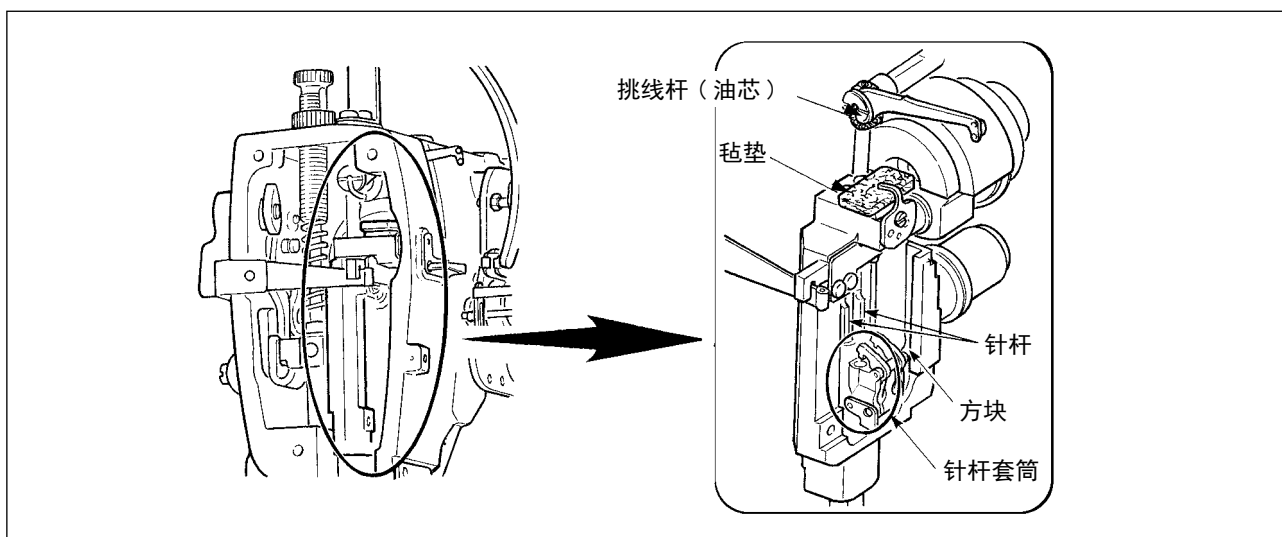


[LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7]

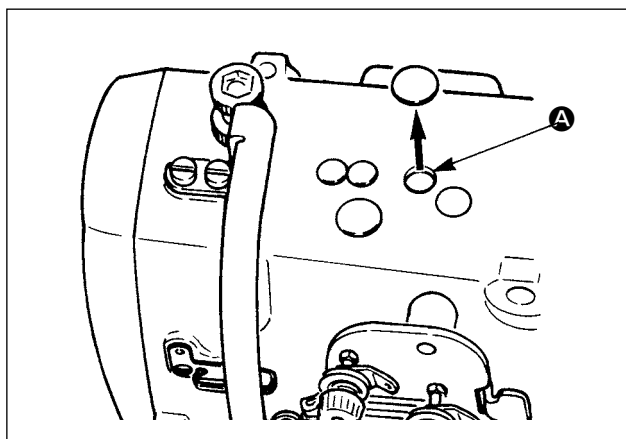


请卸下挑线杆护罩①，往挑线杆电磁铁座长孔部②和挑线环③上涂抹润滑脂。

[LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7]



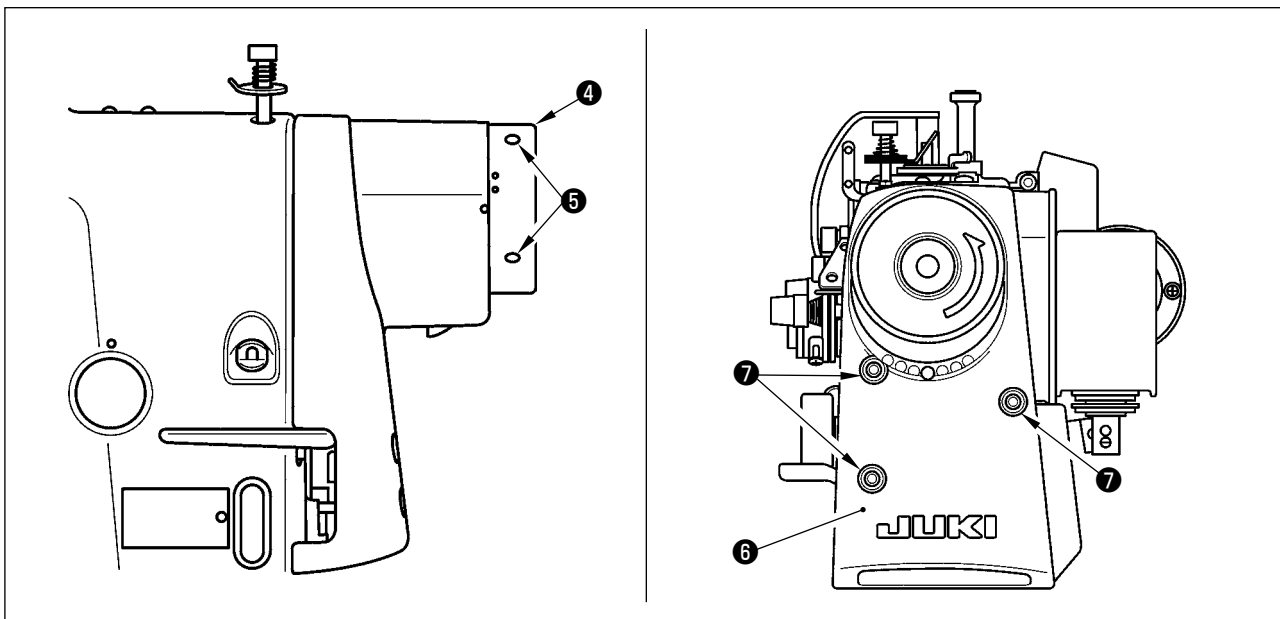
[通用]



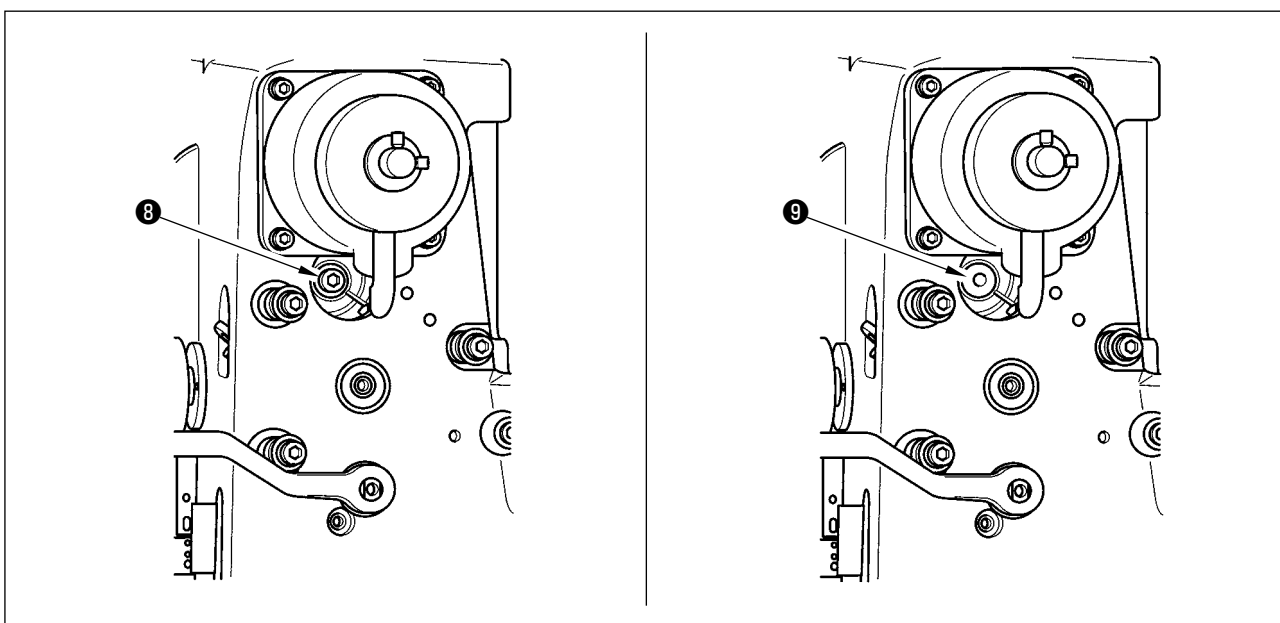
请卸下橡胶盖，取出 **A** 中的毛毡，清除掉孔中和粘附到毛毡上的旧润滑脂之后，向孔中加入润滑脂，再放入毛毡。最后，请加入润滑脂，盖上橡胶盖。

(2) 在针杆摆动座轴承后部施加润滑脂

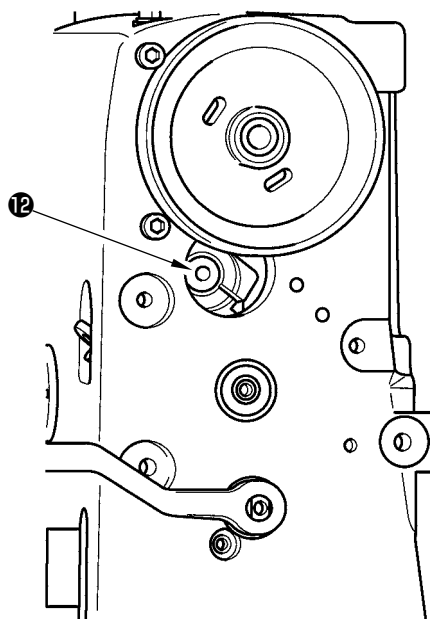
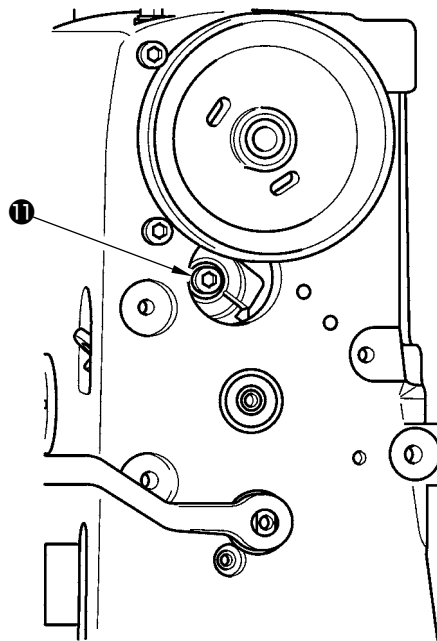
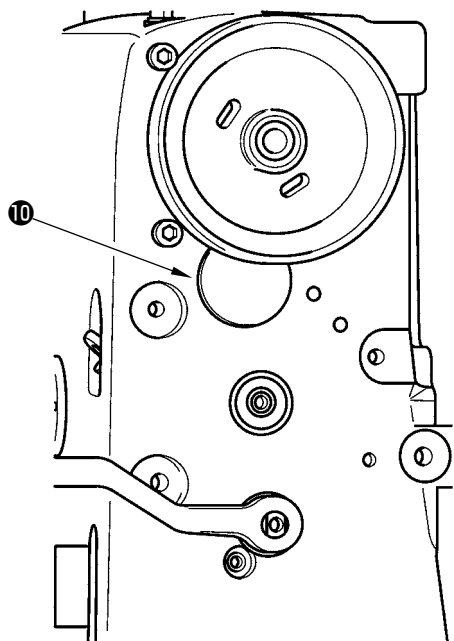
[电机规格]



- 1) 松开飞轮固定螺丝⑤，拆下飞轮④。
- 2) 松开电机安全罩固定螺丝⑦，拆下电机安全罩⑥。

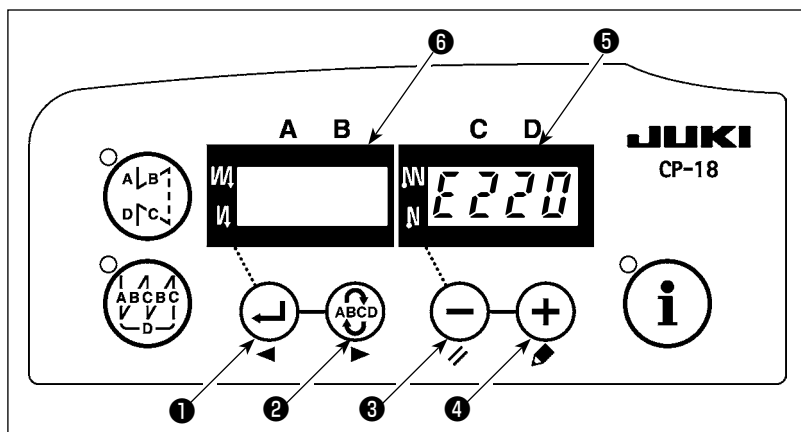


- 3) 使用六角扳手拆下螺丝⑧。
- 4) 使用注射器，向摆动座轴承后部润滑脂孔⑨充填 GREASE N。



- 1) 拆下元件帽**10**。
- 2) 使用六角扳手拆下螺丝**11**。
- 3) 使用注射器，向摆动座轴承后部润滑脂孔**12**充填 GREASE N。。

(3) 加润滑脂警告的解除方法 (SC-920 用)



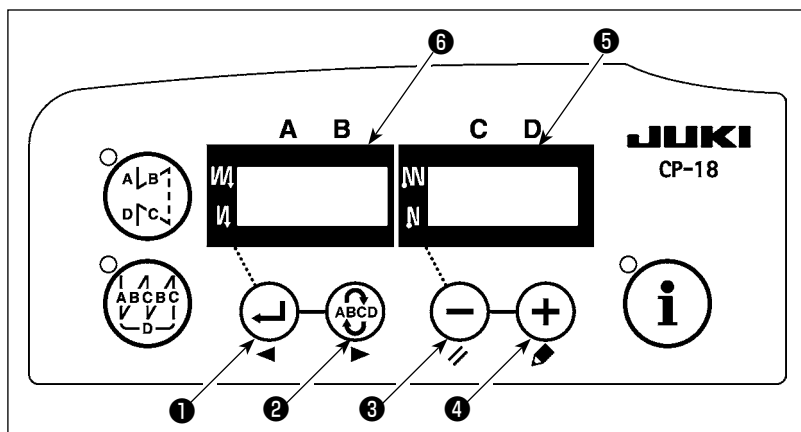
到了需要加润滑脂的时候，左图所示的 LED ⑤ 的画面上显示变为「E220」。

加了润滑脂之后，请按照以下的顺序解除警告。

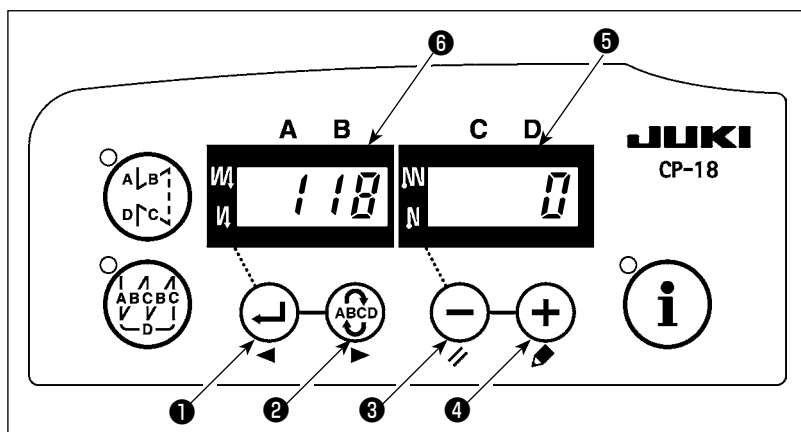


注意

为了防止突然的起动造成人身的伤害，关掉电源后，请在经过了 5 分钟之后再进行操作。



- 1) 关闭 (OFF) 电源。
- 2) 一边按住开关 ④，一边打开 (ON) 电源。
- 3) 即使画面显示出来，也要持续 3 秒钟按住开关 ④，直到第 2 次蜂鸣器鸣响。

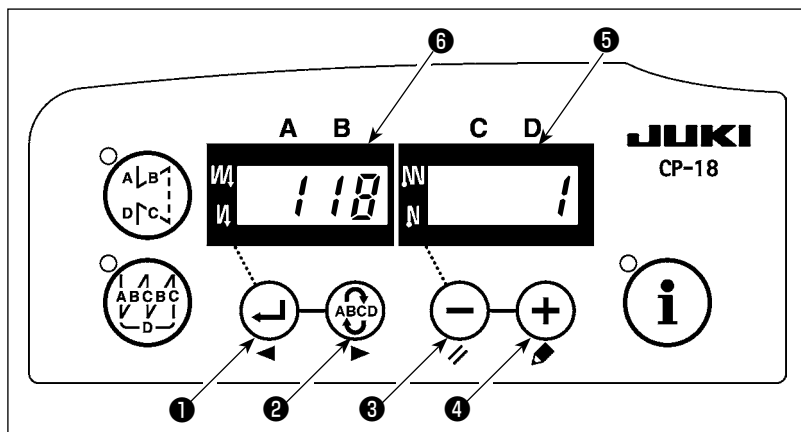


- 4) 请把设定 No. ⑥变为「118」。进行设定 No. ⑥的操作时，请按开关 ②，然后进行设定 No. ⑥。返回设定 No. ⑥的操作时，请按开关 ①，然后返回设定 No. ⑥。

持续按开关 ② (开关 ①) 之后，可以连续地进行 No. ⑥的设定 (返回)。



进行 (返回) 设定 No. ⑥之后，前 1 (后 1) 项的内容被确定，因此变更了内容 (触摸上升 SW、下降 SW 后) 后需要充分注意。



5) 把设定 No. **6** 改为「118」之后，现在的设定值被显示到 LED **5**，因此按开关 **+** **4** (开关 **-** **3**)，变更为「1」。

6) 变更结束后，按开关 **ABCD** **2** 或者按开关 **←** **1**，确定更新的值。

注意 进行此操作之前，关闭 (OFF) 电源，变更的内容不能被更新。

操作结束后，关闭 (OFF) 电源，然后再次打开 (ON) 电源的话，即返回正常运转。

(3) 加润滑脂 " 异常 " 的解除方法 (SC-920 用)

异常代码 No. 220 显示后，继续使用一定的时间 (No. 220 显示后没有加润滑脂而继续使用)，会显示出异常代码 No. 221，这时缝纫机便不能再转动。

此时，如果向规定部位补充了润滑脂后，请按照「(3) 加润滑脂警告的解除方法 (SC-920 用)」P. 15 的说明，解除异常。

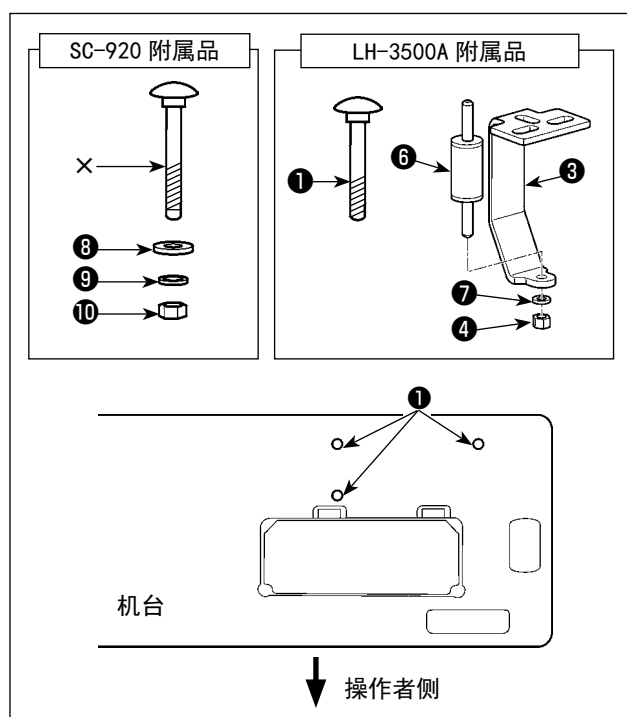
操作结束后，关闭 (OFF) 电源，然后再次打开 (ON) 电源，即可返回正常运转。

4-7. SC-920 的设定

(1) 规格

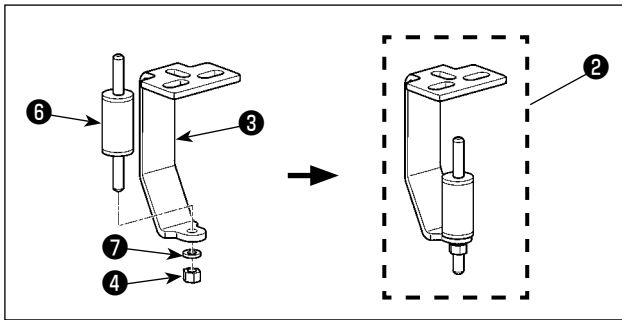
电源电压	三相 200 ~ 240V
频率	50Hz/60Hz
规格温度范围	温度 0 ~ 40℃， 湿度 90 % 以下
Input	320VA

(2) 往机台上安装的方法 (LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7)

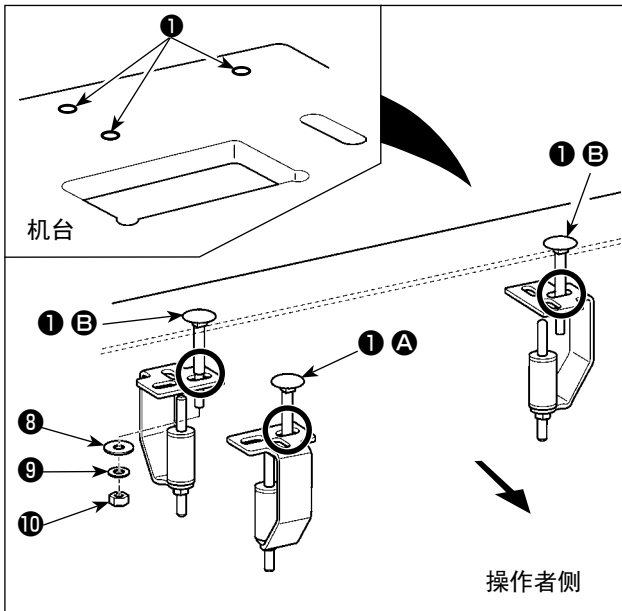


1) 请把附属的花纹螺栓 **1** 拧进机台。

注意 不使用 SC-920 上附属的花纹螺栓。



- 2) 用螺母④、弹簧垫⑦把防震橡胶⑥固定到电气箱安装板③。②需要3套。

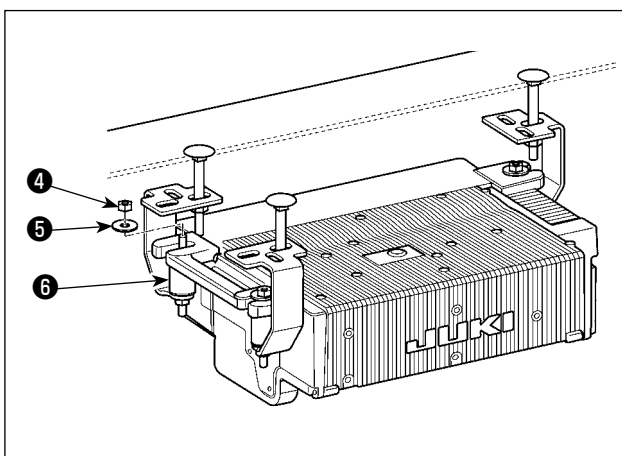


- 3) 用花纹螺栓①、垫片⑧、弹簧垫⑨、螺母⑩把刚才步骤2) 组装的电气箱安装板②固定到机台上。

从操作者侧观看，面前的1处螺丝①A固定。
从操作者侧观看，里侧的2处螺丝①B临时固定。

※ 安装电气箱安装板③时，请注意方向和孔的位置按照图示那样进行安装。

※ 有关固定用的垫片、弹簧垫、螺母，请使用SC-920 附属的零部件。

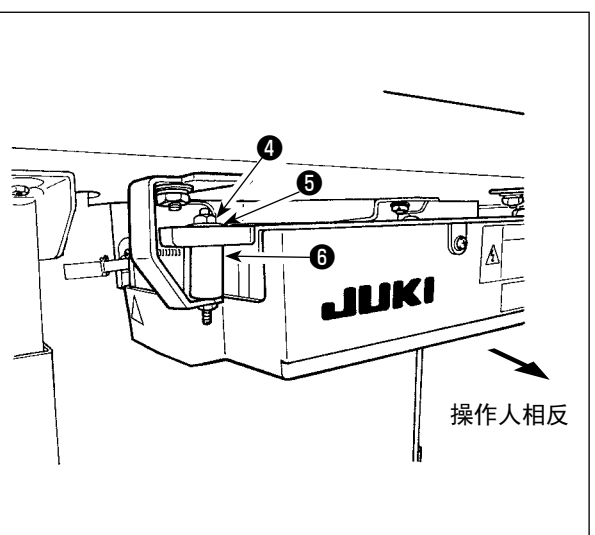
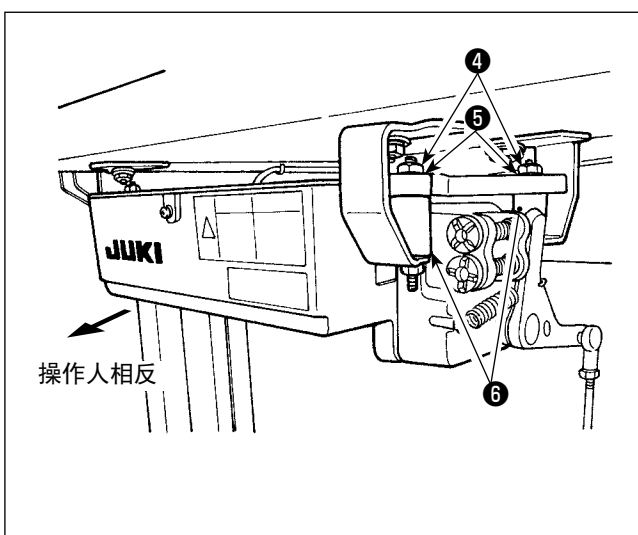


- 4) 把 SC-920 放到防震橡胶⑥的上面，然后用螺母④、垫片⑤进行固定。

请一边移动临时固定的电气箱安装板（从操作者观看右侧1处）的位置，一边安装电气箱。

1. 如果使用 SC-920 的附属花纹螺栓的话，就会与电气箱相撞而无法安装。

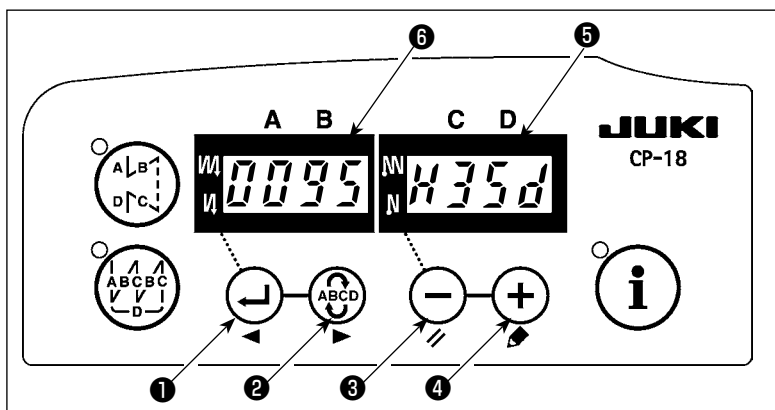
2. 把电气箱安装板固定到机台上时，如果安装方向、孔的位置安装错误，就无法安装电气箱。



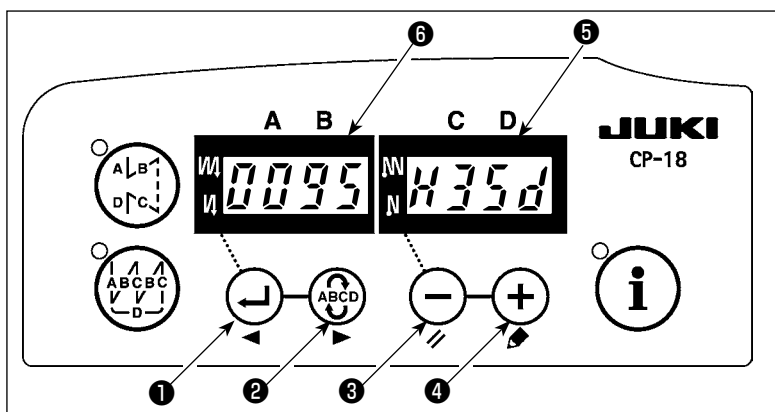
(3) 机头的设定方法



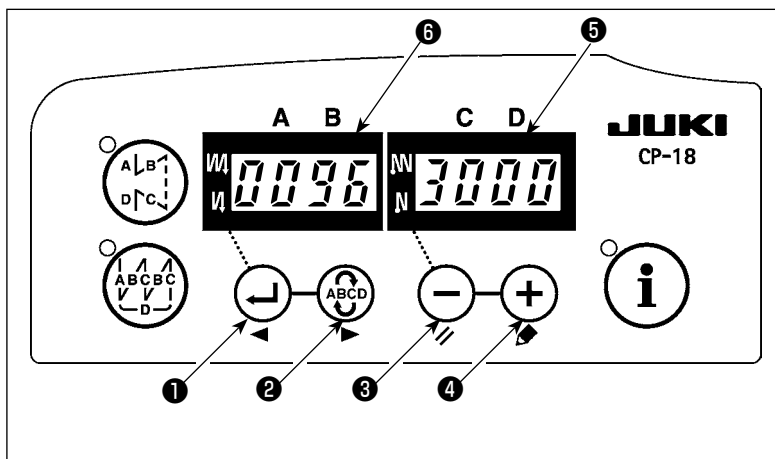
有关用 CP-18 以外的操作盘设定机头的方法，请参照各操作盘的使用说明书。



- 1) 请参照 SC-920 使用说明书「#-6. SC-920 功能设定方法」，呼出功能设定 No. 95。



- 2) 按 **−** 开关 **3** (或 **+** 开关 **4**)，可以选择机头型号。
※有关机头类型，请参照附录的「安装缝纫机时的注意事项」或参照「机头一览表」。

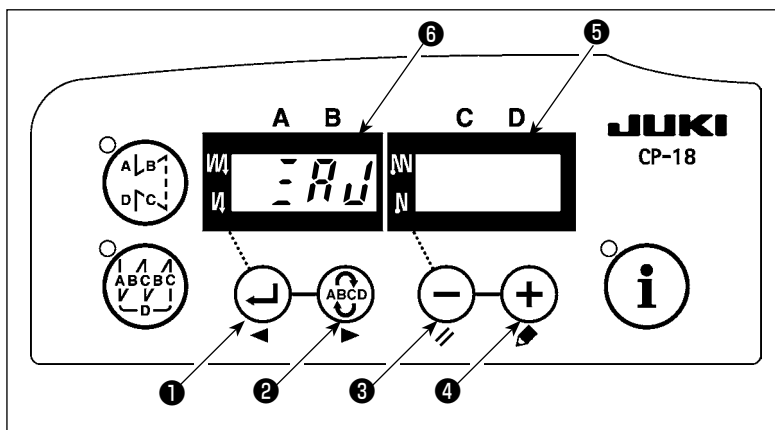


- 3) 选择机头类型后，通过按 **←** 开关 **1** (**ABCD** 开关 **2**)，进入步骤 96 或 94，自动地变换为机头类型里的设定内容。

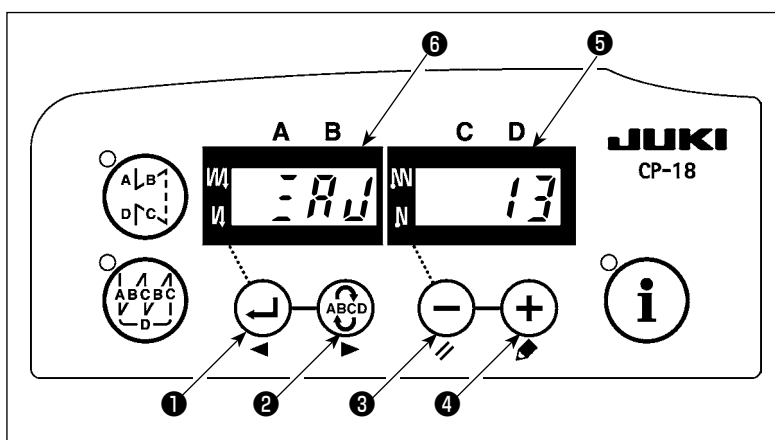
(4) 机头调整 (LH-3528A-7, 3568A-7, 3578A-7, 3588A-7)



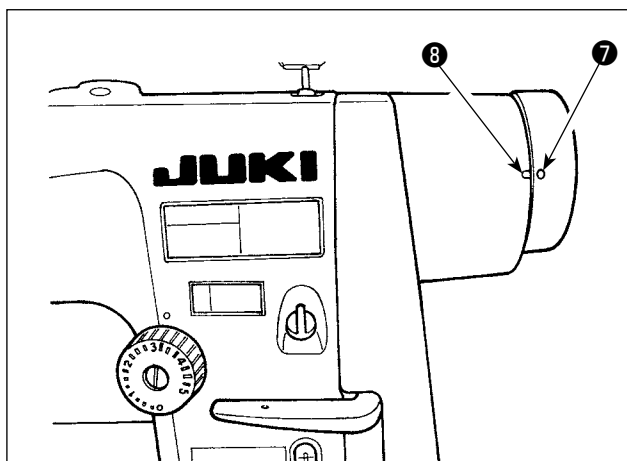
切线后如果皮带轮上的白点和护罩的凹部偏离过大时, 请通过下列操作调整缝纫机机头的角度。



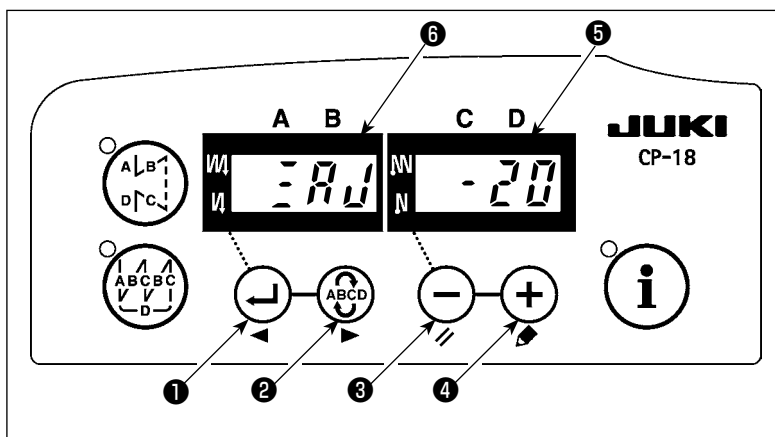
- 1) 按住 开关②和 开关③的同时打开 (ON) 电源开关。
- 2) 在显示器上显示出 (⑥), 变换为调整模式。



- 3) 用手转动机头皮带轮, 检测出主轴基准信号之后, 显示部⑤上显示出与主轴基准信号的角度。(此值为参考值。)



- 4) 在此状态下, 请如图所示那样把皮带轮护罩的凹部⑧对准皮带轮的白色点⑦。



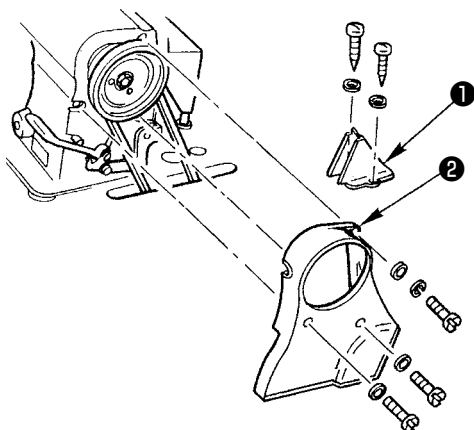
- 5) 按 开关④, 结束调整操作。(此值为参考值。)

4-8. 皮带护罩的安装 (LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A)

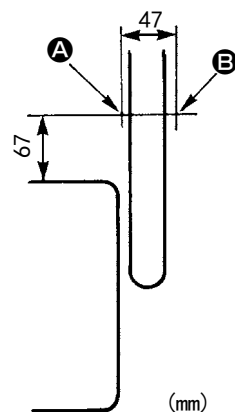


注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



LH-3528A, 3568A
LH-3578A, 3588A



- 1) 请在机台上钻木螺丝的导向孔 **A****B**。
- 2) 把皮带护罩 **B** **1** 临时固定到导向孔 **A****B** 的位置。
- 3) 把皮带护罩 **A** **2** 安装到机架安装部。
- 4) 调整皮带护罩 **B** **1** 的位置，用木螺丝固定。

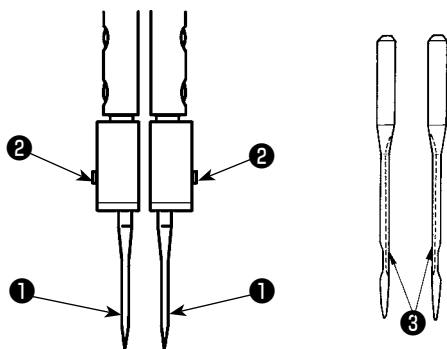
4-9. 机针的安装



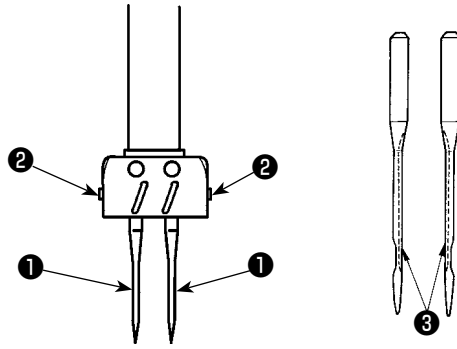
注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

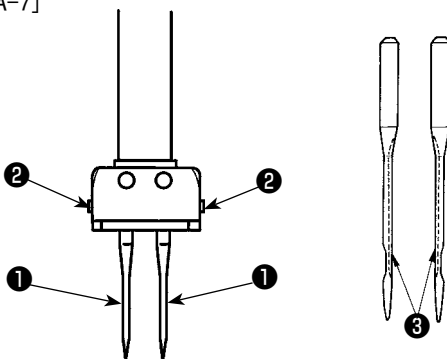
[LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7]



[LH-3528A (A 规格、F 规格)]



[LH-3528A (S 规格、G 规格)、3528A-7、3578A、3578A-7]



请关掉马达电源。

请使用 DP × 5 (134) 机针。

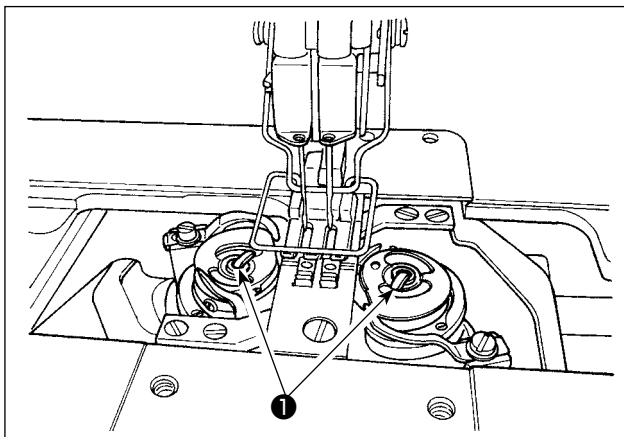
- 1) 转动飞轮，把针杆上升到最高点。
- 2) 拧松机针固定螺丝 **2**，把机针 **1** 的长槽 **3** 分别朝向外侧。
- 3) 把机针深深地插到针孔的里面。
- 4) 拧紧机针固定螺丝 **2**。

4-10. 梭壳的放入取出方法



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 扳起旋梭的拨杆①，连同梭芯一起取出梭壳。
- 2) 放入时，把旋梭正确地插到旋梭轴上，然后放倒拨杆。

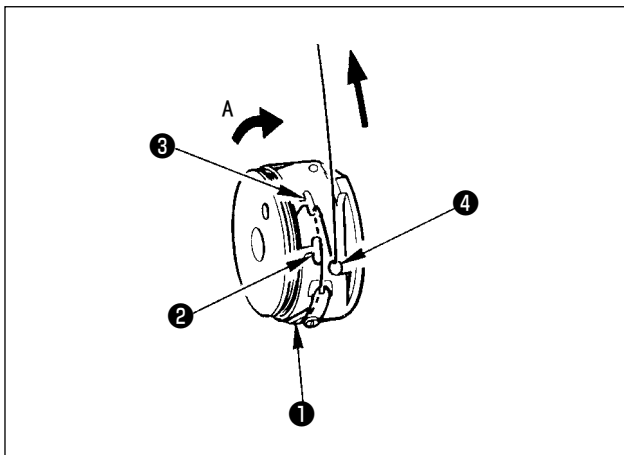
4-11. 旋梭的放入方法



注意

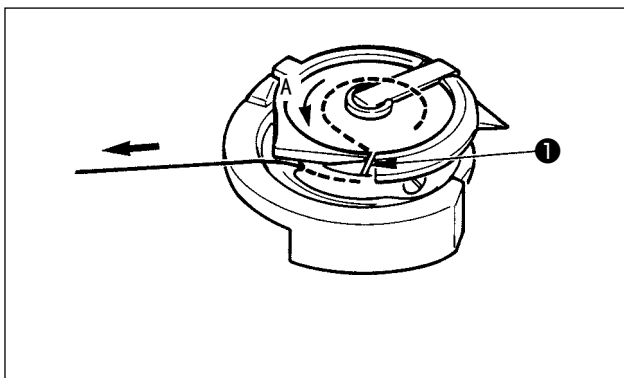
为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

[LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7]



- 1) 让线朝 A 方向卷绕把旋梭安装到缝纫机上。
- 2) 把线穿过梭壳穿线槽①，拉线，从线张力弹簧的下面穿过并拉出来。
- 3) 把拉出的线穿过穿线槽②，再从内侧穿过穿线槽③。
- 4) 最后把线挂到底线吸收弹簧④。

[LH-3528A, 3528A-7, 3578A, 3578A-7]



- 1) 让线朝 A 方向卷绕把旋梭安装到缝纫机上。
- 2) 把线穿过旋梭的穿线槽①，然后拉动机线，再从线张力器弹簧的下面穿过拉出。

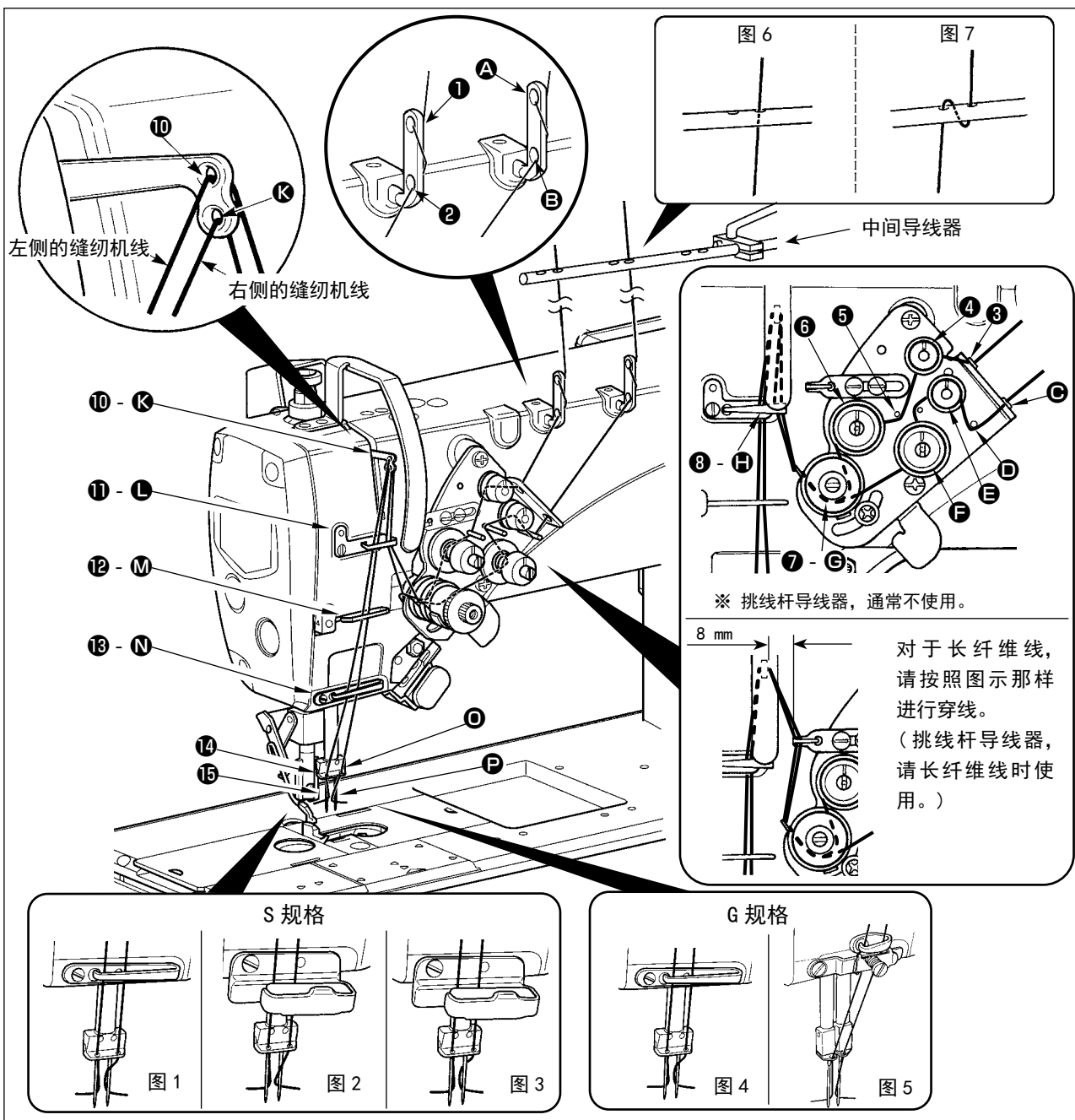
4-12. 上线的穿线方法

[S 规格、G 规格] LH-3528A, 3528A-7, 3568A, 3568A-7



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



如图所示穿上线。

面向缝纫机，左侧为机线①～⑬，右侧为机线 A ～ P。



1. 请注意导线器 (14、15) 的穿线方法。

· (S 规格) 聚酯缝纫机线时如图 1 所示，50 号以上的粗长纤维线和 50 号左右的长纤维线时如图 2 所示，50 号以下的细长纤维线时如图 3 所示。

· (G 规格) 5 ～ 30 号粗线时如图 4 所示。

2. 用长纤维线进行缝制时，请使用附属的毛毡导线器；上线浮起和断线时，请把线卷绕到机针上进行缝制 (S 规格)。

3. 空缝时，S 规格请使用长纤维线导线器 (图 2 或图 3)，G 规格请使用针板压脚 (图 5)。

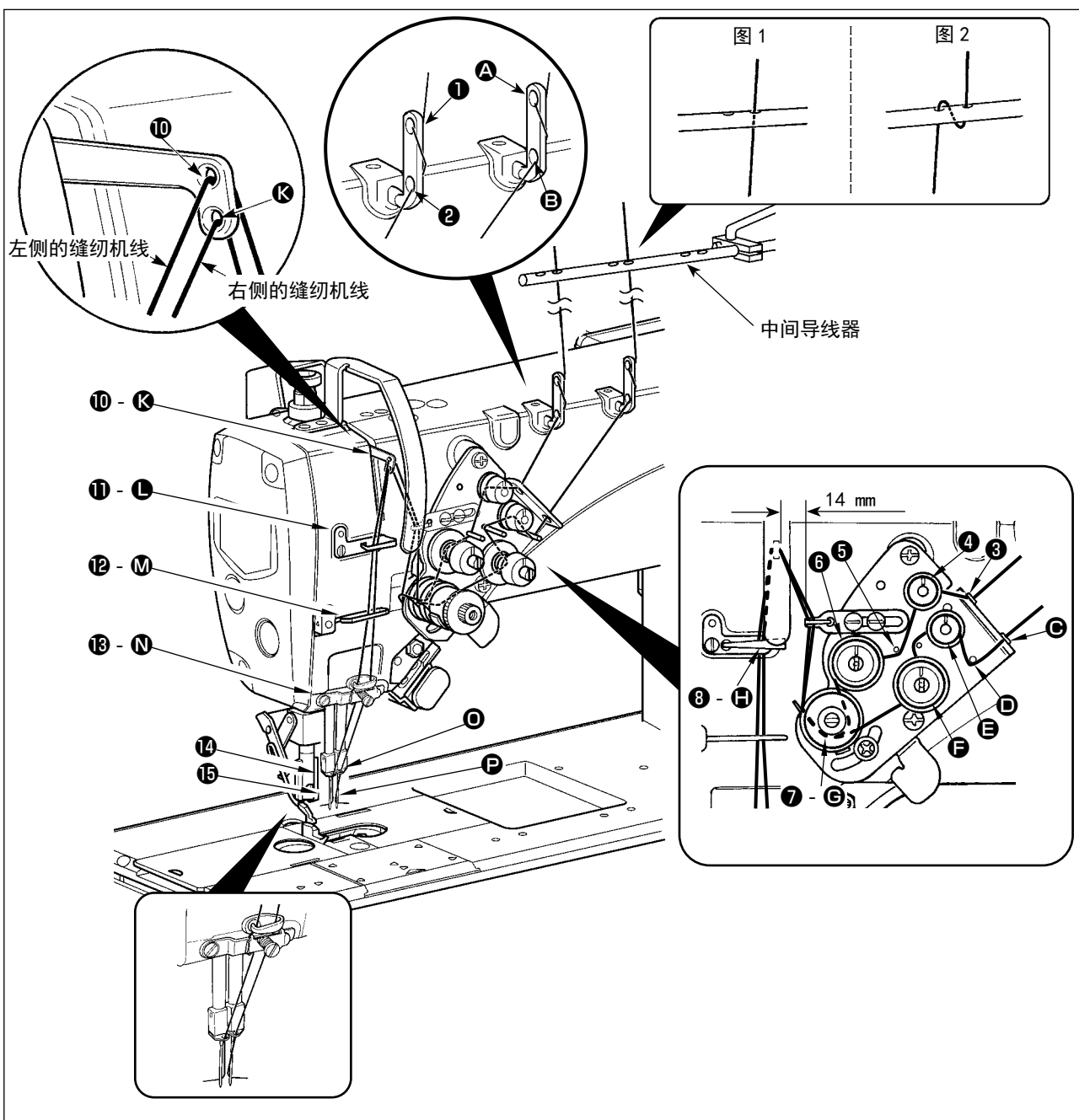
4. LH-3528A-7、3568A-7 的中间导线器请如下穿线。

· 聚酯缝纫机线如图 6 所示、长纤维线如图 7 所示。



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



如图所示穿上线。

面向缝纫机，左侧为机线①～⑮，右侧为机线A～P。

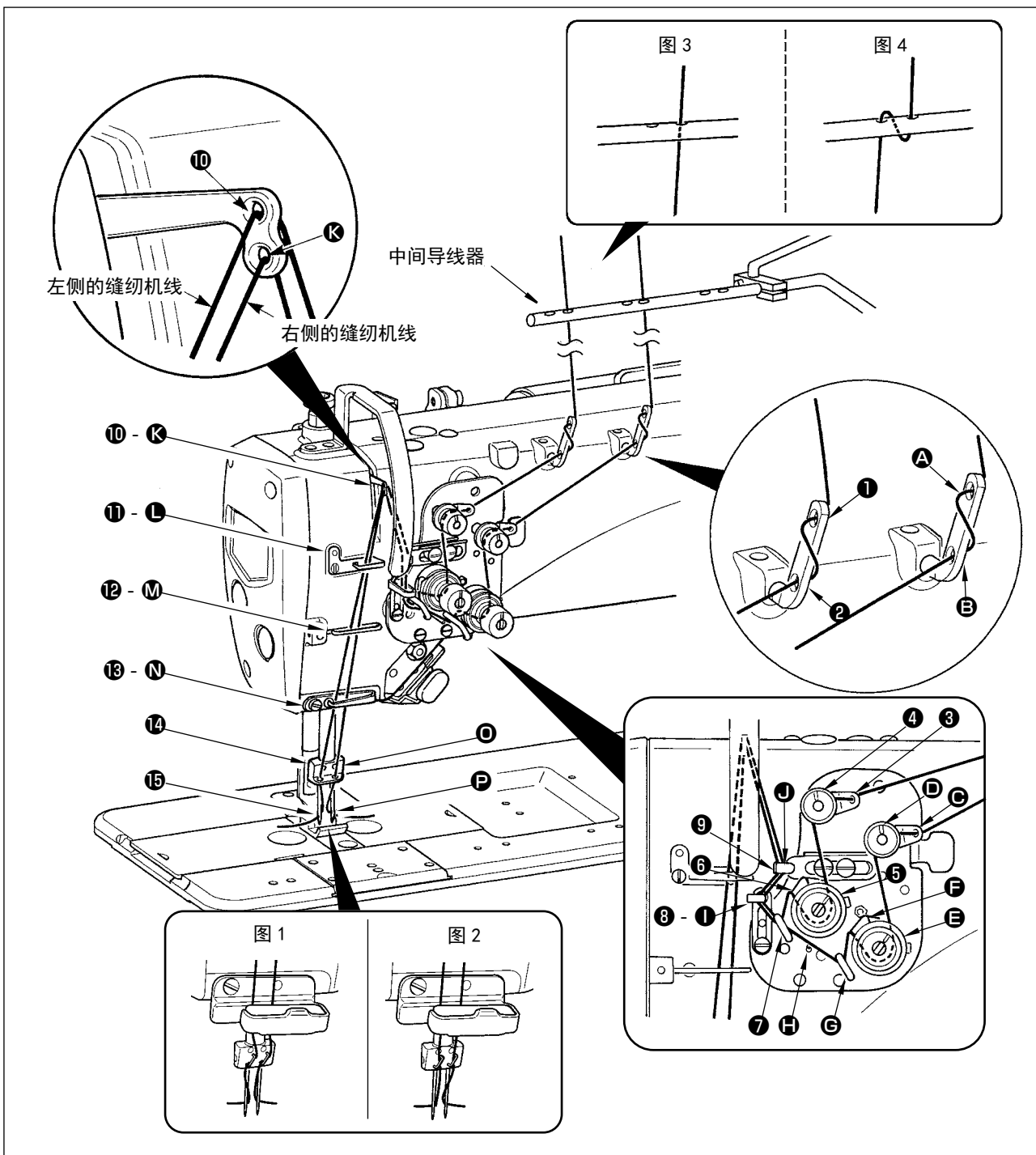


1. 通过调整导线器（⑫和 M）可以控制上线的不稳定。但是，如果倾斜过大的话，上线有可能缠绕到导线器（⑬和 N）上，因此请加以注意。
2. LH-3578A-7、3588A-7 的中间导线器请如下穿线。
· 聚酯缝纫机线如图 1 所示、长纤维线如图 2 所示。



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



如图所示穿上线。

面向缝纫机，左侧为机线①～⑮，右侧为机线A～P。



1. 请注意留针导线器（14、O）的穿线方法。

· 50 号以下的细长纤维线如图 1 所示，50 号以上的粗长纤维线和 50 号左右的长纤维线以及聚酯缝纫机线如图 2 所示。

2. 请把右侧的机线穿过导线销 H 的上侧。

3. LH-3528A-7、3568A-7 的中间导线器请如下穿线。

· 聚酯缝纫机线如图 3 所示、长纤维线如图 4 所示。

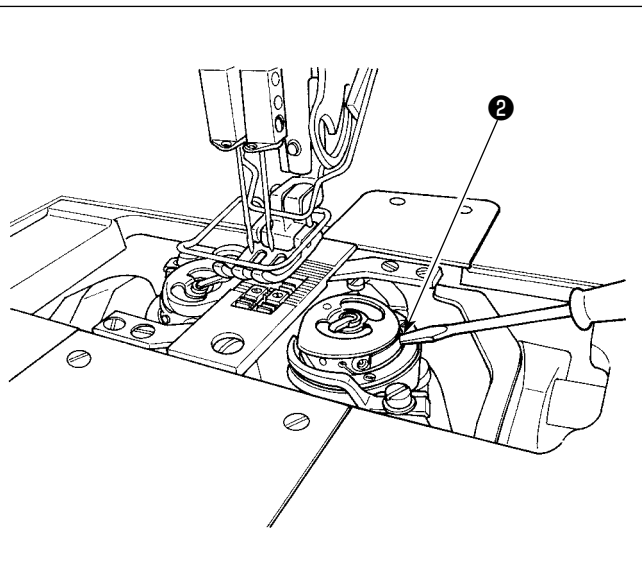
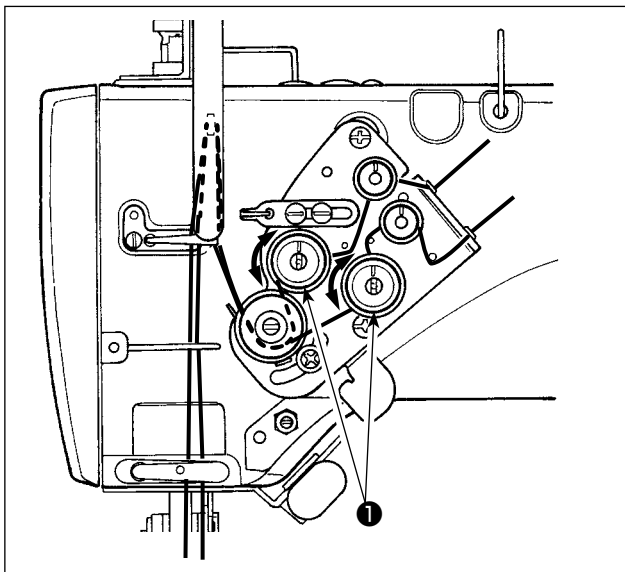
4-13. 线张力



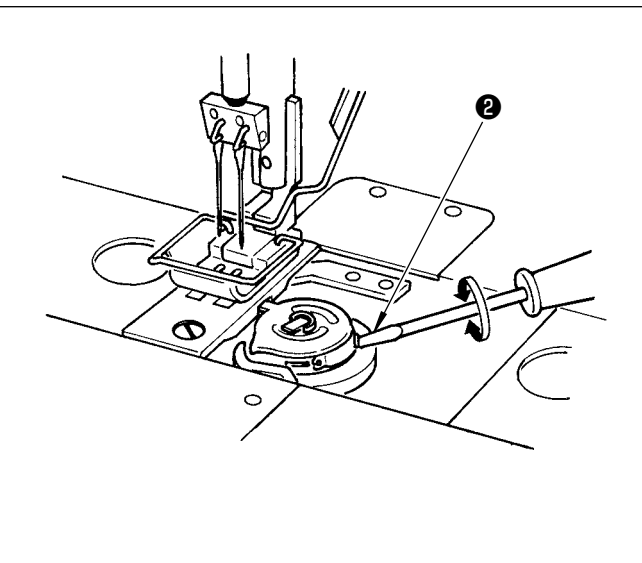
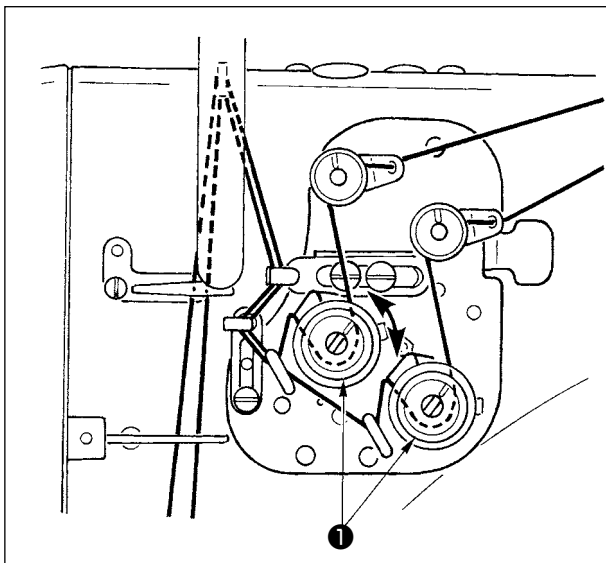
注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

[S 规格、G 规格]

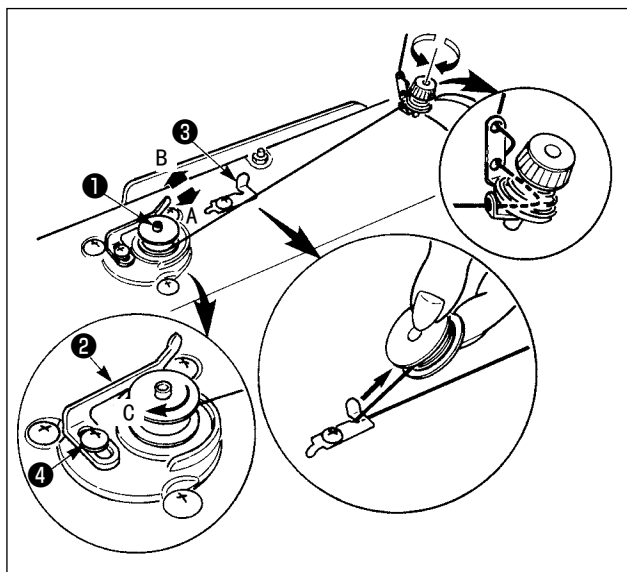


[A 规格、F 规格]



- 1) 上线张力的调节
向右转动第二线张力螺母①，上线张力变强，向左转动张力变弱。
- 2) 底线张力的调节
向右转动线张力螺丝②，底线张力变强，向左转动张力变弱。

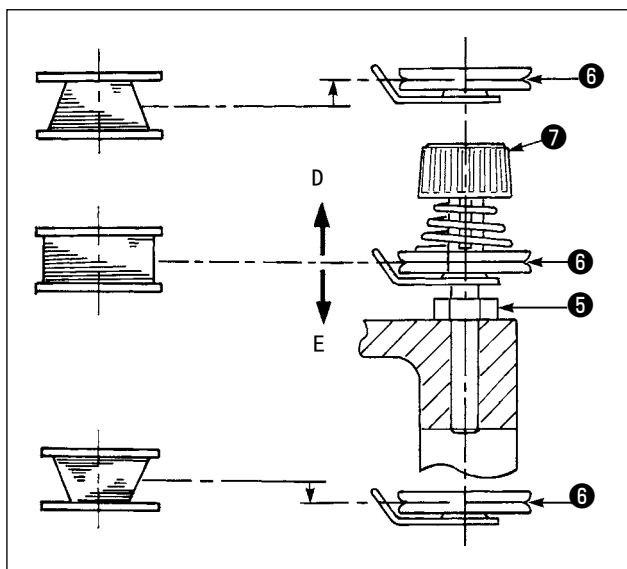
4-14. 底线卷绕方法



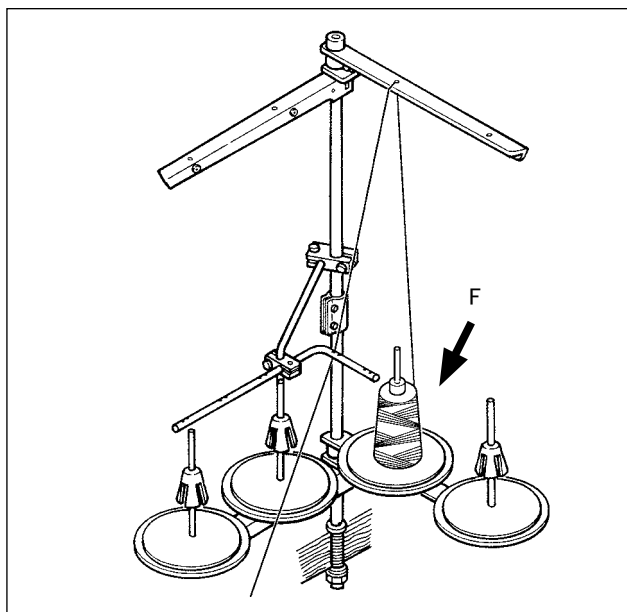
- 1) 把梭心推到卷线轴①的最里面。
- 2) 把线架右侧的卷线如图所示穿线，并把线端向右缠绕数圈。
(铝旋梭时，把线端向右缠绕后，再把线张力盘过来的线向左缠绕数圈后，就容易绕线了。)
- 3) 把卷线拨杆②推到 A 方向，转动缝纫机。梭心向 C 方向转动，线卷绕到梭心上。
卷绕结束后卷线轴①自动停止。
- 4) 取下梭心，用切线保持板③切断机线。
- 5) 调整底线卷线量时，请拧松固定螺丝④，把卷线杆②移动到 A 方向或 B 方向，然后再拧紧固定螺丝④。

A 方向：变少

B 方向：变多



- 6) 如果底线不能均匀地卷绕到梭芯上时，请拧松螺母⑤，调整绕线线张力器⑥的高度。
 - 梭芯的中心和线张力盘⑥的中心高度一样时为标准位置。
 - 梭芯下部卷绕得多时，请把线张力盘⑥的位置向 D 方向调整，而梭芯上部卷绕得多时，请把线张力盘⑥的位置向 E 方向调整。
 调整后，请拧紧螺母⑤。
- 7) 调整底线卷绕张力时，请转动线张力螺母⑦进行调整。



1. 卷绕底线时，请在梭芯和线张力盘⑥之间拉线的状态开始绕线。
2. 不进行缝制的状态，卷绕底线时，请把上线从挑线杆线道上卸下来，从旋梭里把梭芯卸下来。
3. 线架装置引出的线受到风吹影响（风向）会出现悬垂，而卷绕到皮带轮上。因此请注意风向等。
4. 松弛的线有缠绕到皮带轮上的危险，因此请在远离马达的 F 侧卷绕底线。

4-15. 挑线弹簧

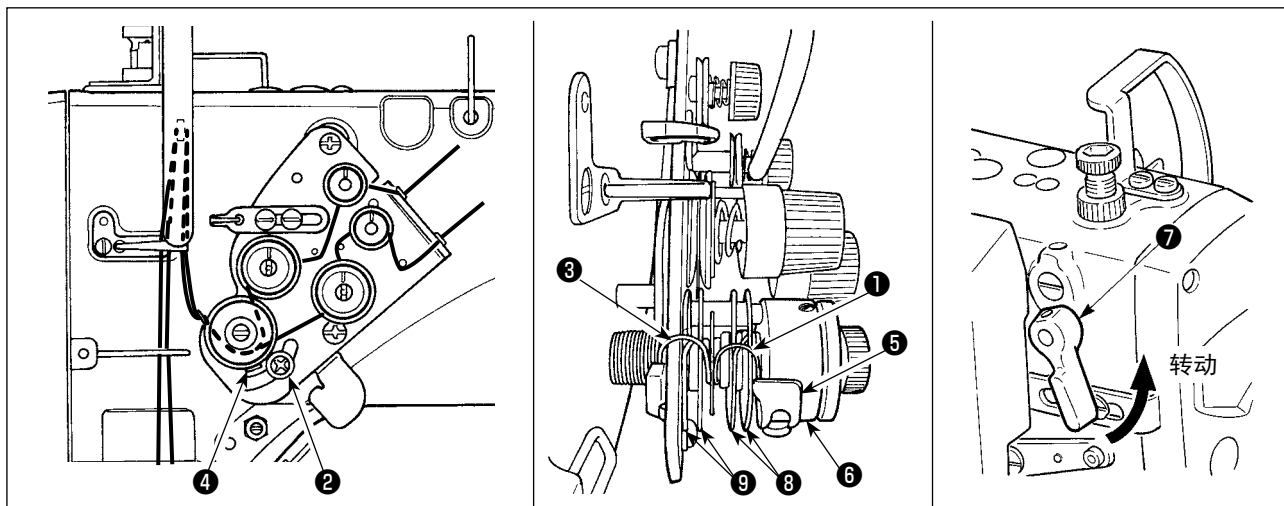


注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

[S 规格、G 规格]

(1) 改变挑线弹簧的动作量时

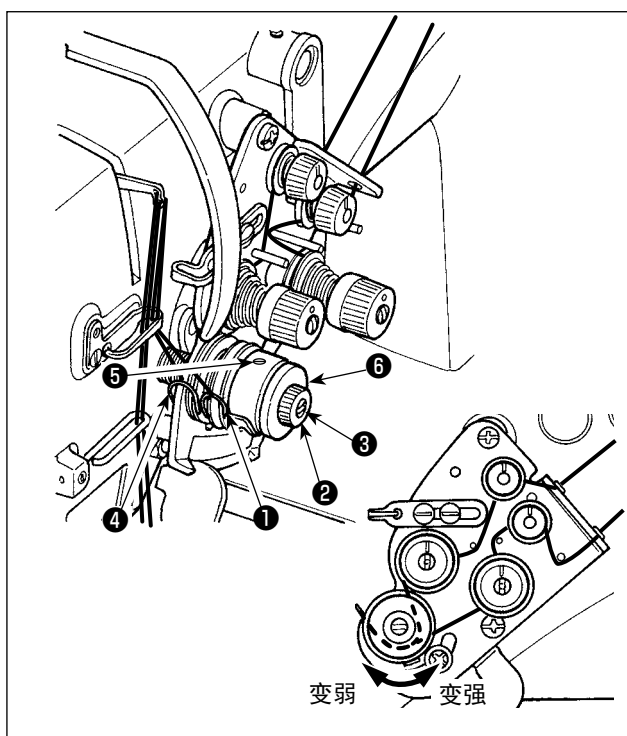


- 1) 调整左侧的挑线弹簧③时，拧松螺丝②，沿着长孔移动进行调整。
- 2) 调整右侧的挑线弹簧①时，拧松螺丝④，沿着挑线弹簧座⑥移动挑线弹簧调节板⑤进行调整。



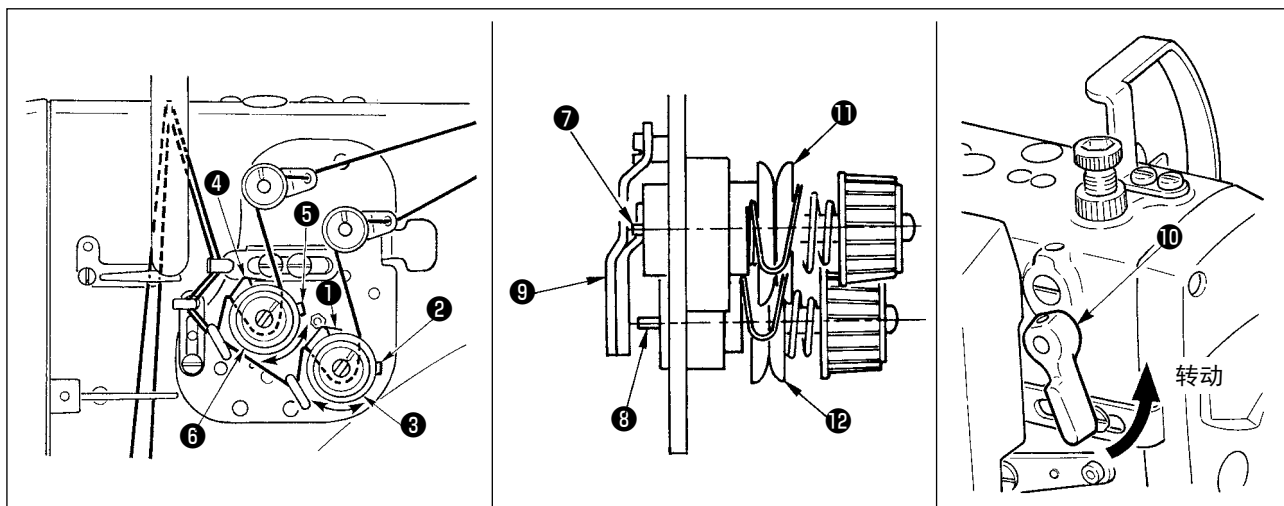
LH-3528A、3528A-7、3578A、3578A-7 时，向箭头方向转动了压脚提升拨杆⑦后，请确认线张力盘⑧⑨是否确实上升。

(2) 改变挑线弹簧的强度时



- 1) 改变左侧的挑线弹簧④的强度时，拧松螺母②，向右转动弹簧轴③变强，向左转动则变弱。调整后，拧紧螺母②进行固定。
- 2) 改变右侧的挑线弹簧①的强度时，拧松螺丝⑤，向右转动螺母⑥变强，向左转动则变弱。调整后，拧紧螺丝⑤进行固定。

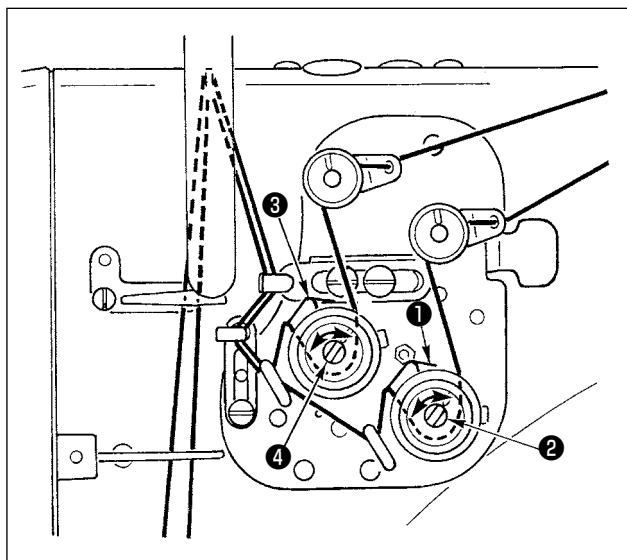
(1) 改变挑线弹簧的动作量时



- 1) 调整右侧的挑线弹簧①时，拧松第 2 线张力固定螺丝②，左右转动第 2 线张力器（组件）③来进行调整。
- 2) 调整左侧的挑线弹簧④时，拧松第 2 线张力固定螺丝⑤，左右转动第 2 线张力器（组件）⑥来进行调整。
- 3) 第 2 线张力器（组件）③ ⑥，向右转动挑线量变大，向左转动挑线量变小。

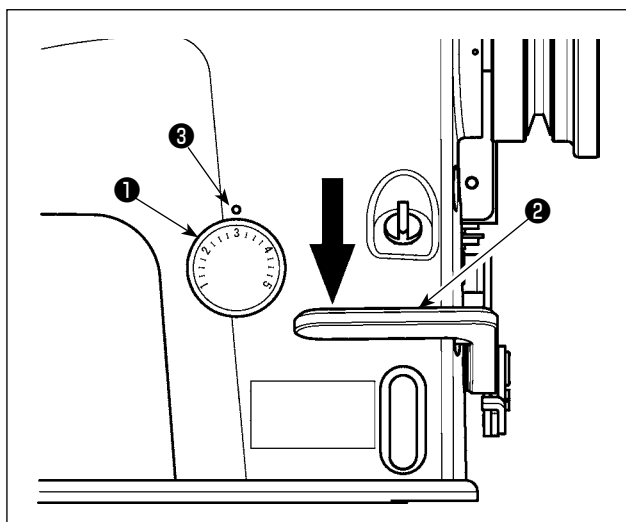
注意 调整挑线弹簧① ④的动作量时，应注意不让松线销⑦ ⑧碰到盘形松线板⑨。另外，LH-3528A、3528A-7 时，向箭头方向转动了压脚提升拨杆⑩后，请确认线张力盘⑪ ⑫是否确实上升。

(2) 改变挑线弹簧的强度时



- 1) 改变右侧的挑线弹簧①的强度时，向右转动弹簧轴②变强，向左转动变弱。
- 2) 变更左侧的挑线弹簧③的强度时，向右转动弹簧轴④变强，向左转动变弱。

4-16. 缝距长度的调节



向左（右）转动送布调节盘①，让机架的刻点③对准希望的数字。

不容易转动送布调节盘①时，请轻轻地向下按压送布杆②一边转动。

• 倒缝

- 1) 向下按压送布拨杆②。
- 2) 在按下的时间可以进行倒缝。
- 3) 手放开后，立即变为正送布。

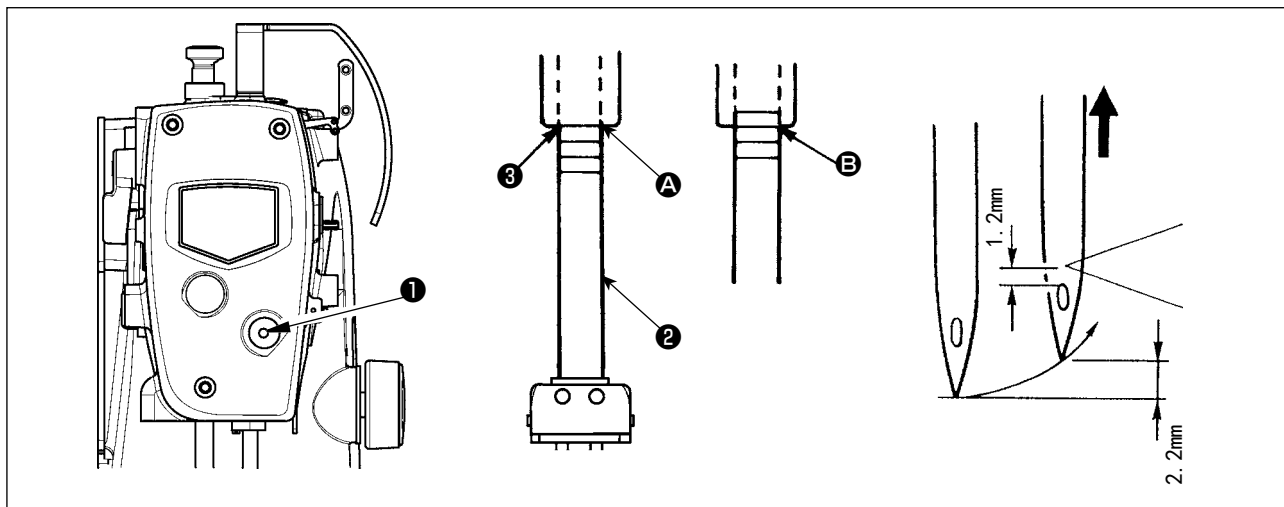
4-17. 机针和旋梭的关系



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

[LH-3528A, 3528A-7, 3578A, 3578A-7]



• 请如下所示调整机针和旋梭。

- 1) 把送布调节拨盘调整到刻度（A、F 规格为 2，S 规格为 2.5，G 规格为 3）。
- 2) 转动飞轮，把针杆下降到最下点，然后拧松针杆套筒固定螺丝①。
- 3) 决定针杆的高度。上方两条刻线是 DP×5 (134) 用，下方两条刻线是 DP×17 (135×7) 用。

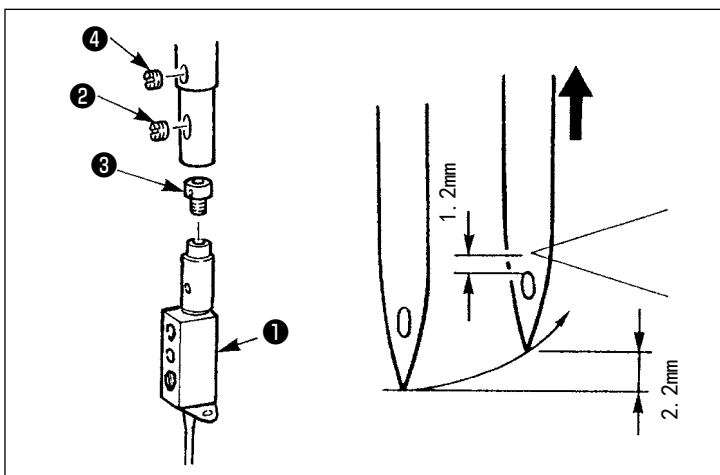
[DP×5 (134) 用刻线的调整方法]

请把针杆②的最上刻线 A 对准针杆摆动座③的下端，然后拧紧针杆套筒固定螺丝①。

此时，针杆从最下点上升 2.2mm（让第 2 刻线 B 对准针杆摆动座③的下端），旋梭尖对准针心，此时针孔上端部和旋梭尖的距离为 1.2mm。

[DP×17 (135×7) 用刻线的调整方法]

使用下方的 2 条刻线，用与 [DP × 5 (134) 用的调整方法] 相同的方法进行调整。



· 请按照如下的方法调整机针和旋梭。

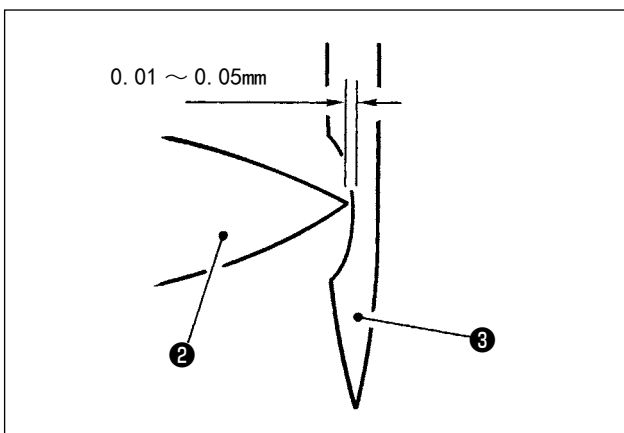
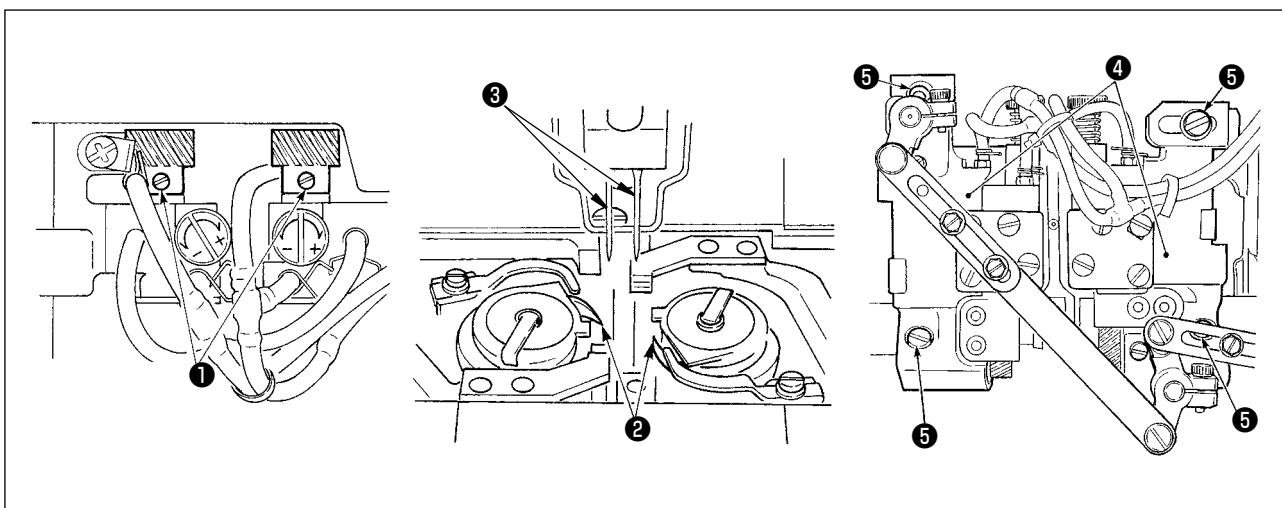
[DP×5 (134) 用的调整方法]

- 1) 把送布调节拨盘调整到规定的刻度 (S 规格为 2.5, G 规格为 3)。
- 2) 转动飞轮, 把针杆上升到距离最下点 2.2mm 后, 让旋梭尖对准机针心, 此时针孔上端距离旋梭尖 1.2mm 为标准。
- 3) 如果与标准值不符时, 请卸下机针固定螺丝②转动机针固定器①一圈 (调整量 0.6mm) 进行调整, 或卸下弹簧座固定螺丝④, 再让弹簧座③转半圈 (调整量 0.3mm)。

[DP×17 (135×7) 用的调整方法]

换成 DP×17 (135×7) 时, 请更换机针固定器①。(DP×17 (135×7) 用的机针固定器为选购零件。) 针杆的刻线使用与 DP×5 (134) 相同的刻线。调整方法亦与 DP×5 (134) 相同。

[通用]



· 决定旋梭的位置。

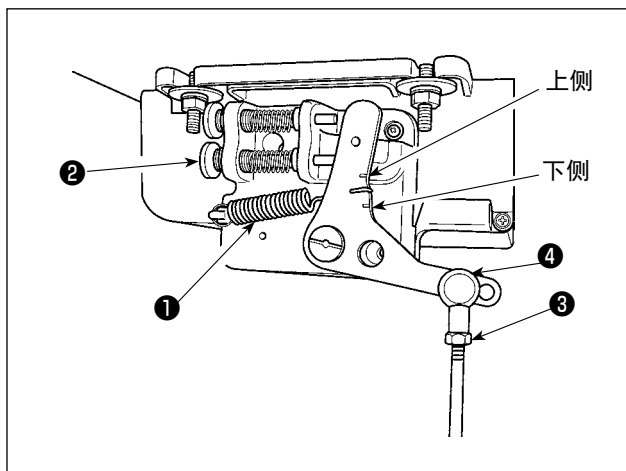
- 1) 拧松 3 个螺丝齿轮 (小) 的固定螺丝①, 然后转动飞轮, 让针杆从最下点上升 2.2mm。
- 2) 在此状态, 拧松 4 个旋梭轴座④固定螺丝⑤, 调整旋梭尖②和机针③的间隙为 0.01~0.05mm, 然后左右移动旋梭座④进行调节, 最后拧紧固定螺丝⑤。
- 3) 接着在 1) 的状态下, 把旋梭尖调整到机针的中心, 然后拧紧螺丝齿轮 (小) 的固定螺丝①。

4-18. 踏板压力和行程



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(1) 踏板踩踏压力的调整

把踏板压力调节弹簧①挂到下侧的话，压力变轻，挂到上侧则压力变重。

(2) 踏板返回力的调整

把逆踩踏调节螺丝②向里拧进的话则变重。向外拧出的话则变轻。

(3) 踏板踩踏行程的调整

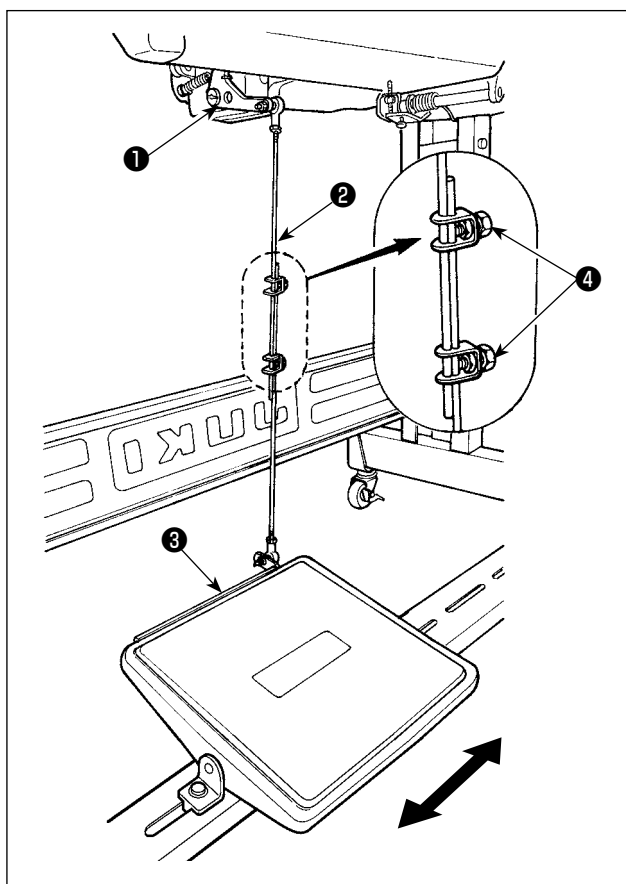
把连接杆③安装到左侧的孔④内，行程变小。

4-19. 踏板的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(1) 连接杆的安装

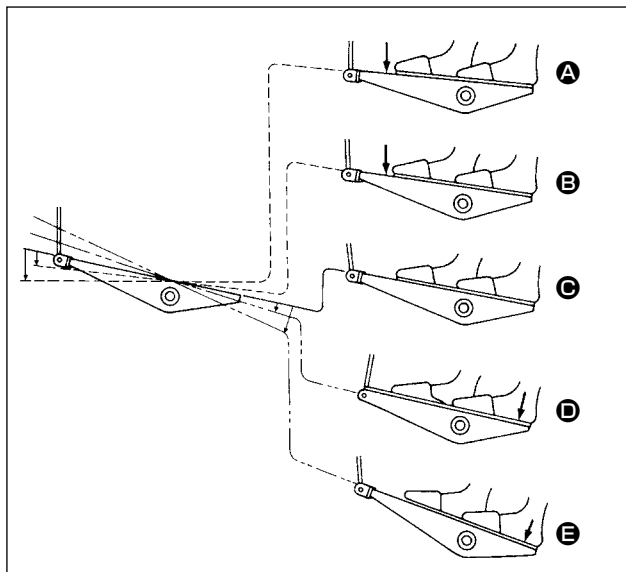
1) 向箭头方向移动踏板调节板③，让马达控制杆①和连接杆②成一直线。

(2) 踏板的角度

1) 调节连接杆的长度即可以改变踏板的角度。
2) 拧松调节螺丝④，移动连接杆②进行调节。

5. 缝纫机的操作

5-1. 踏板操作

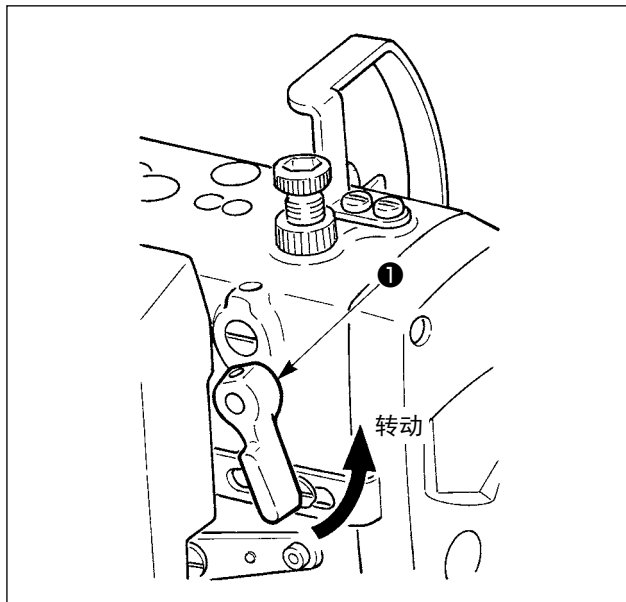


■ 踏板有 4 级操作

- 1) 向前轻轻踩踏板为低速缝纫 **B**。
 - 2) 在继续往前踩踏板为高速缝纫 **A**。
(但是, 设定了自动倒缝开关后, 倒缝结束之后为高速缝纫)
 - 3) 轻轻踩踏板然后返回缝纫机停止 **C** (机针为上停止或下停止)。
 - 4) 向后踩踏板为切线动作 **E**。
- * 使用自动压脚提升装置 (AK135) 时, 在停止和切线之间增加一个开关。向后轻轻地踩踏板之后, 压脚提升动作 **D**, 继续向后强力踩踏板之后, 压脚下降进行切线动作, 再次进行压脚提升动作。

- 始缝的自动倒缝中, 把踏板返回中立位置则缝纫机倒缝结束后停止。
- 从高速缝纫或低速缝纫中向后用力踩踏板缝纫机均可切线。
- 缝纫机切线中把踏板返回中立位置但机器仍然把线切完。

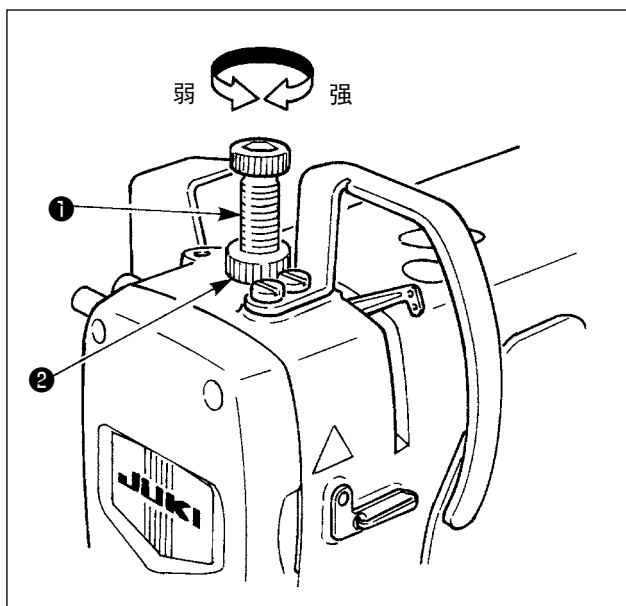
5-2. 关于压脚提升



- 1) 在把压脚提升后的位置停止时, 向箭头方向转动提升压脚拨杆 **1**。压脚在上升 7mm 的位置停止。
- 2) 降下压脚时, 放下压脚提升拨杆, 就可以返回原来的位置。
- 3) 膝动提升压脚时, 压脚可以上升约 13mm。

注意 提升了压脚的状态下, 有时挑线杆和压脚相碰, 此时如果运转缝纫机的话, 有发生机针折断的危险, 因此请绝对不要进行切线动作。

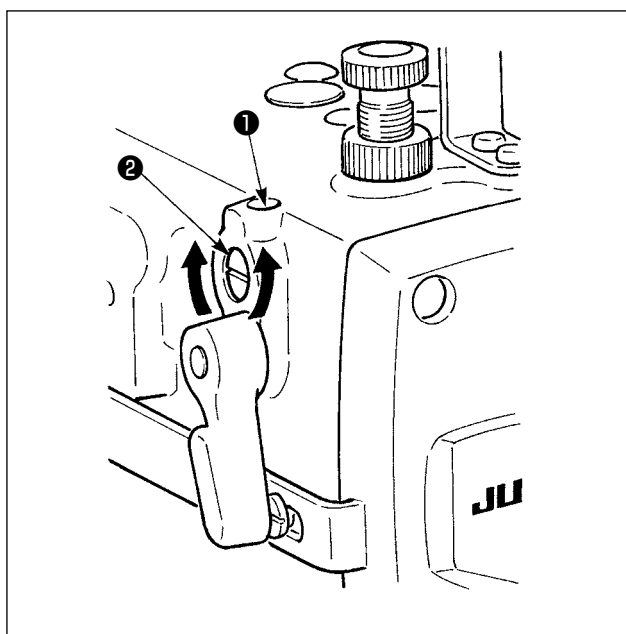
5-3. 压脚压力的调节



向左转动螺母②转动拧松螺丝，然后转动压脚提升螺丝①进行调节。向右转动压力变强，向左转动则压力变弱。

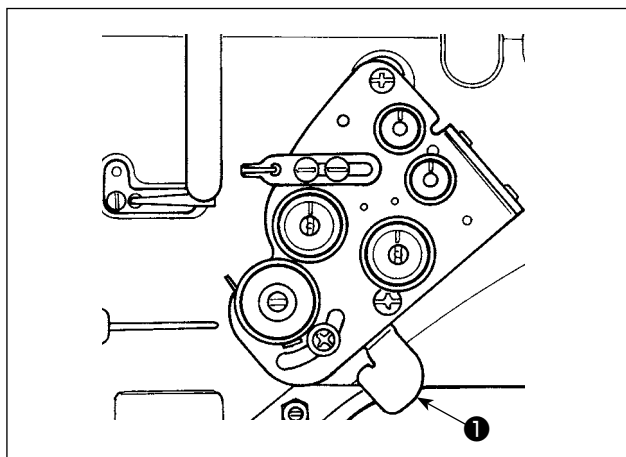
调节后，请拧紧螺母②。

5-4. 压脚微量提升

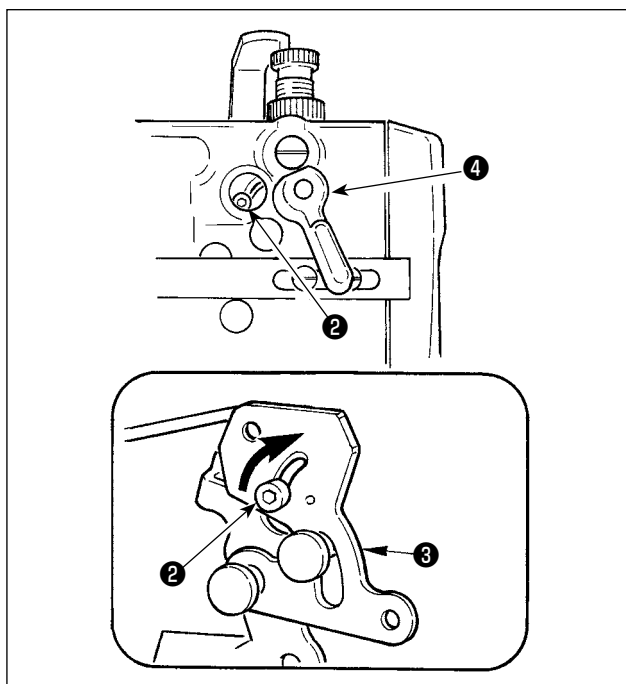


拧松螺丝①，转动压脚微量提升销②，把压脚高度调整到 0~0.5mm 之间。

5-5. 膝动提升时的松线变换



LH-3568A、3568A-7、3588A、3588A-7 出货时膝动提升或 AK 装置和线张力器的松线设定为连动。



• 让松线不连动时

带挑线杆时，请卸下挑线杆电磁法。然后卸下背面的盖子，拧松螺丝②，向箭头方在长孔最大限度地移动提升环③，最后进行固定。

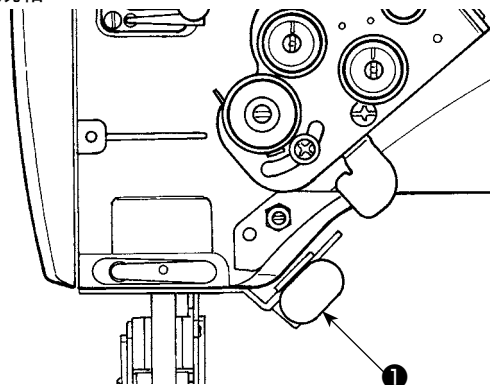


不让张力盘浮起板①或不让压脚提升拨杆④动作的话，则不进行松线。

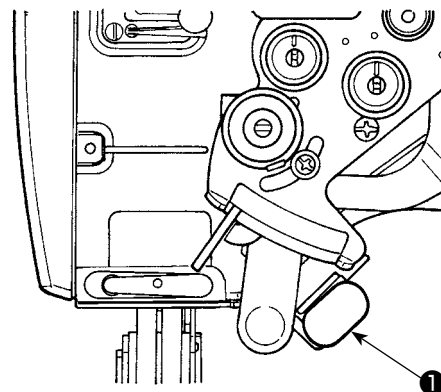
但是不松线的状态下进行缝制的话，拉出布时会给机针造成负荷，有可能弄弯机针或弄断机针。

5-6. 点击手动倒缝（点击倒缝规格）

[LH-3528A, 3528A-7, 3578A-7]
OB 规格



[LH-3568A-7, 3588A-7]



• 使用方法

- 1) 按开关①之后，缝纫机立即变为倒送，可以进行倒缝。
- 2) 在按下开关的期间可以进行倒缝。
- 3) 手离开开关，即变为正送。

6. 保养

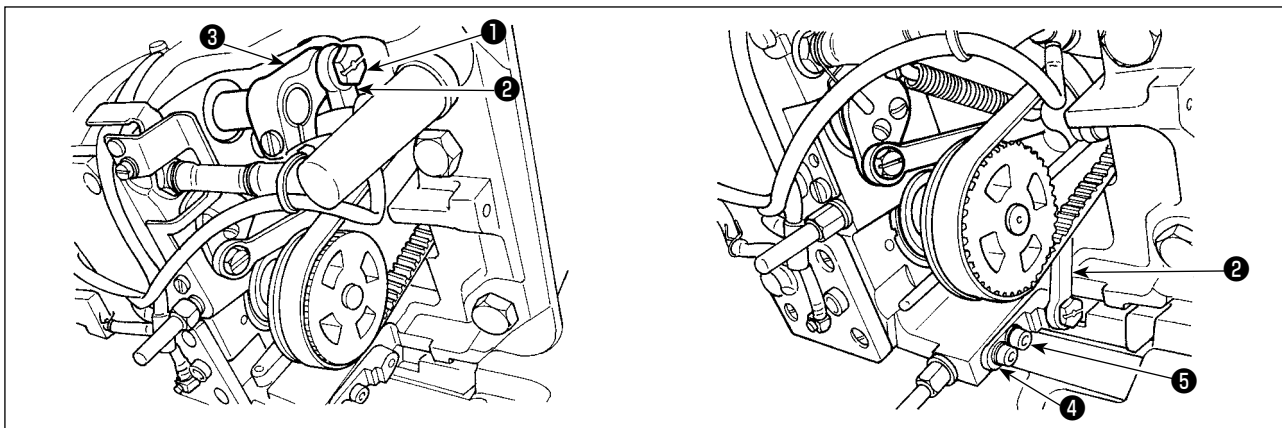
6-1. 下送 ⇌ 针送互相变换的方法和调整（仅限 LH-3528A）



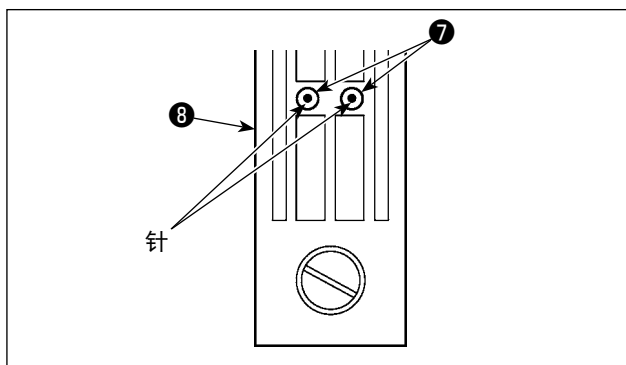
注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

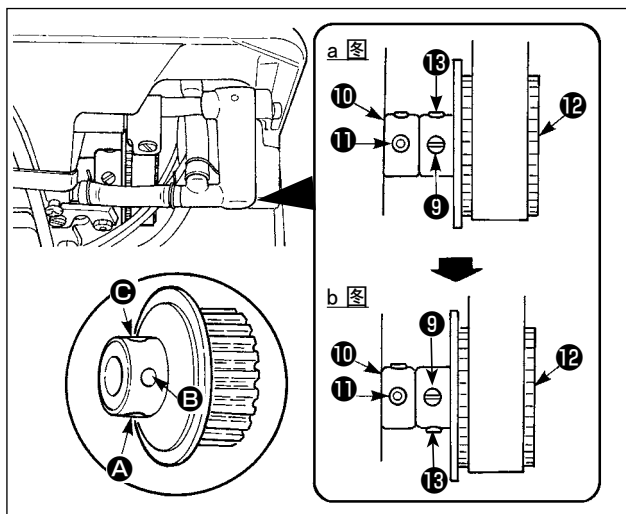
(1) 下送的变换方法和调整



- 1) 把送布拨盘调整到最小后，卸下塔型螺丝①，把针杆摆动杆②从针杆摆动杆曲柄③移动到机针摆动杆固定座④，然后用塔型螺丝①进行固定。



- 2) 把送布牙、针板更换成下送用零件后，请调整机针摆动杆固定座④的位置，让机针中心对准针板⑧的针孔⑦，然后固定螺丝⑤。接着，请把压脚也更换成下送用零件。



- 3) 拧松链轮⑫的固定螺丝⑨⑬（2处）。请按照螺丝⑬⑨的顺序拧松。此时，请卸下插进链轮⑫的螺丝孔 A 的第一螺丝⑨，然后插进 180° 对面的螺丝孔 C。(a 图)
不转动下轴，180° 地转动飞轮，让链轮⑫的螺丝孔 C 对准下轴的平部，然后用固定螺丝⑨进行固定。下轴后轴承⑩的第一螺丝⑪与下轴的平部对齐是调整的大致标准。(b 图)
最后，请把插进链轮⑫的螺丝孔 B 的第二螺丝⑬也进行固定。

(2) 针送的变换方法和调整

是与「(1) 下送的变换方法和调整」相反的顺序。

拧松塔形螺丝①，把针杆摆动杆②从机针摆动杆固定座③移动到针杆摆动杆曲柄④，然后用塔形螺丝①进行固定。

把送布牙、针板、压脚更换为送针用零件。

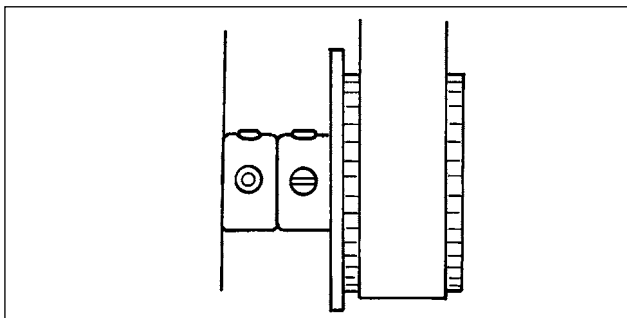
拧松链轮⑫的固定螺丝⑨⑬ (2 处)。请按照螺丝⑬⑨的顺序拧松。此时，请卸下插进链轮⑫的螺丝孔 ③ 的螺丝⑨，然后插进 180° 对面的螺丝孔 ①。 (b 图)

不转动下轴，180° 地转动飞轮，让链轮⑫的螺丝孔 ① 对准下轴的平部，然后用固定螺丝⑨进行固定。

下轴后轴承⑩的第一螺丝⑪与下轴的平部对齐是调整的大致标准。(a 图)

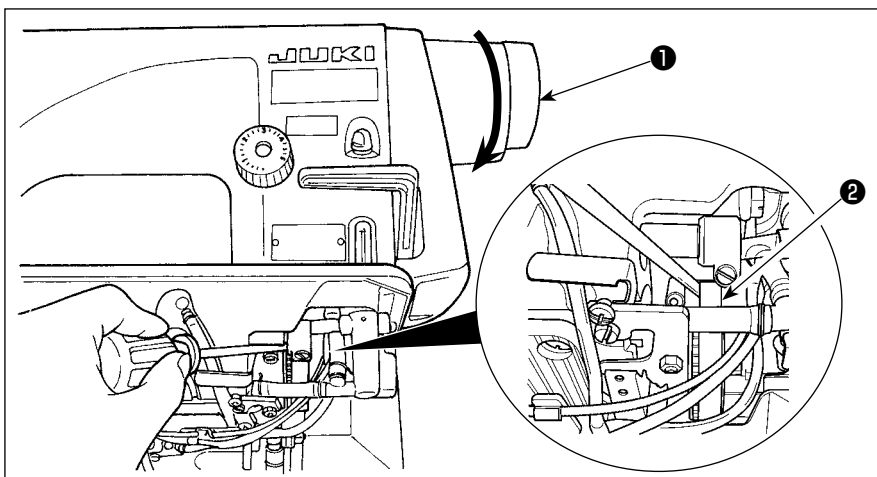
最后，请把插进链轮⑫的螺丝孔 ② 的第二螺丝⑬也进行固定。

6-2. 传送时间的变更

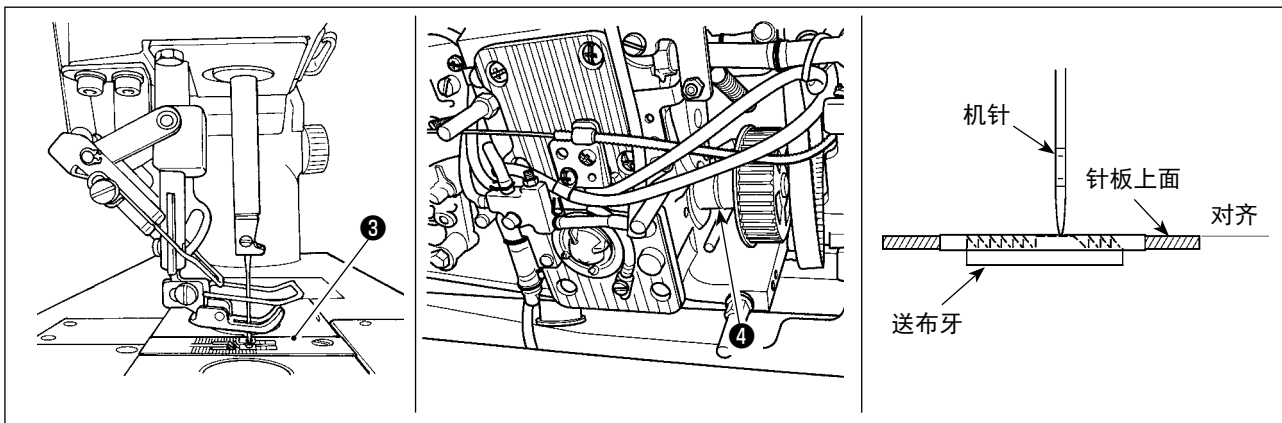


出货状态如图所示。

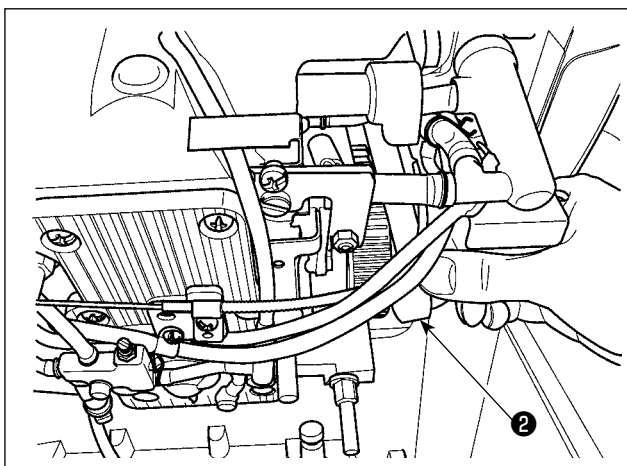
从此状态变更传送时间为重视紧线缝制。



- 1) 请一边转动皮带轮①，一边卸下同步皮带②。



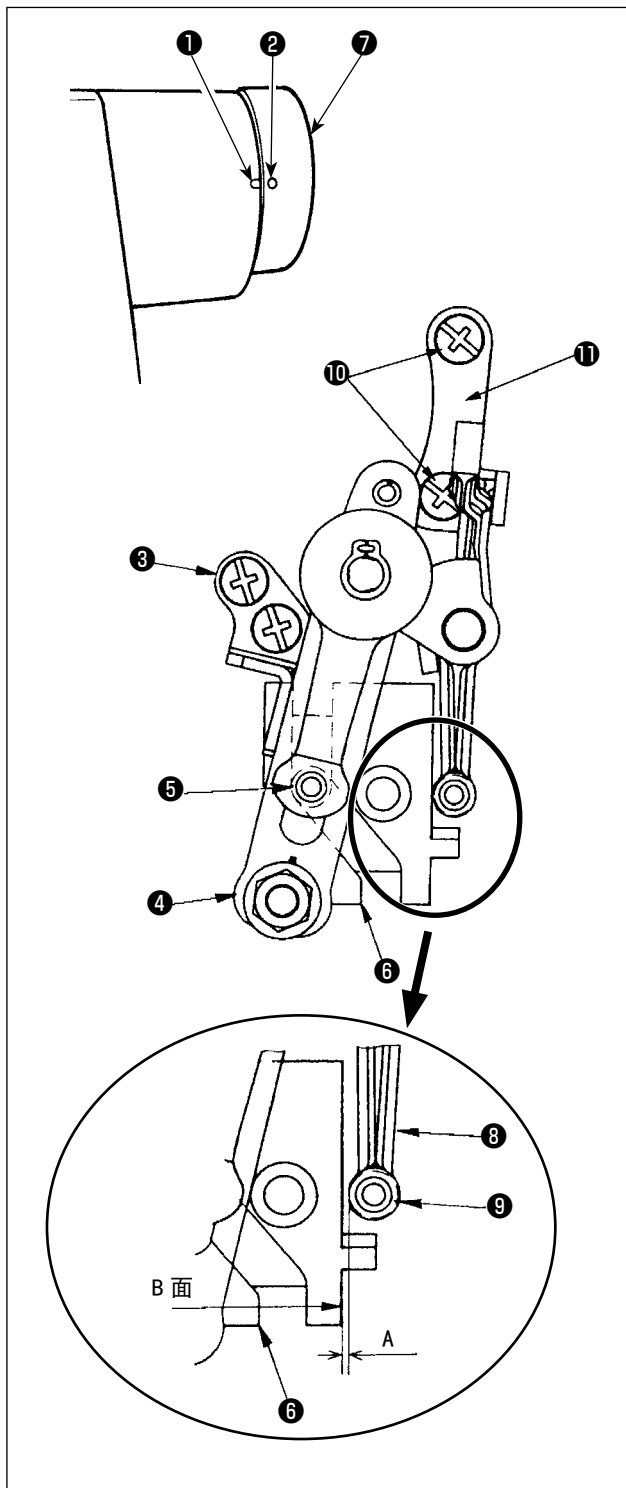
- 2) 朝缝纫机转动方向转动皮带轮①，从上方向让针尖对准板板③。
- 3) 朝缝纫机转动方向转动下轴④，从下方向让送布牙对准针板上。



- 4) 请注意位置不要偏，挂上同步皮带②。
- 5) 请参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29、
「6-3. 切线凸轮的调整」P. 38，分别调整左右的旋梭以及调整切线凸轮。



更换了同步皮带后，会发生旋梭不同步，缝制不良的现象，因此请一定重新调整旋梭和切线凸轮。



(1) 切线凸轮的位置和切线时间

- 1) 把飞轮刻点②（红色）对准机臂刻点①。
- 2) 在切刀驱动曲柄④顶到切线驱动曲柄止动器③的状态下，按压凸轮辊⑤，将其镶嵌到切线凸轮⑥的槽沟里。
- 3) 在此状态下，把切线凸轮⑥转动到图示的位置，在图示的位置（切线凸轮⑥的槽沟形状由直线变为倾斜的中间点）拧紧 2 个切线凸轮⑥的紧固螺丝。

[切线时间的确认]

- 1) 首先按压凸轮辊⑤，直到镶嵌到凸轮槽沟里。
- 2) 向与缝纫机转动方向相反的方向转动飞轮⑦，在转不动的位置停止。此时，请确认机臂刻点①应该对准飞轮刻点②（红色）。

(2) 切线凸轮和松线曲柄的间隙

- 1) 按压松线曲柄⑧。
- 2) 此时，请把切线凸轮⑥的右端面 B 面和松线曲柄⑧转轴⑨的间隙 A 调整为 0.5mm。
- 3) 调整方法是，拧松 2 个固定螺丝⑩，把松线驱动曲柄止动器⑪的位置调整为 0.5mm，然后请拧紧 2 个固定螺丝⑩。

• 间隙大的话

张力盘浮起机构的盘浮起不充分，会发生切线不良。

• 间隙小时

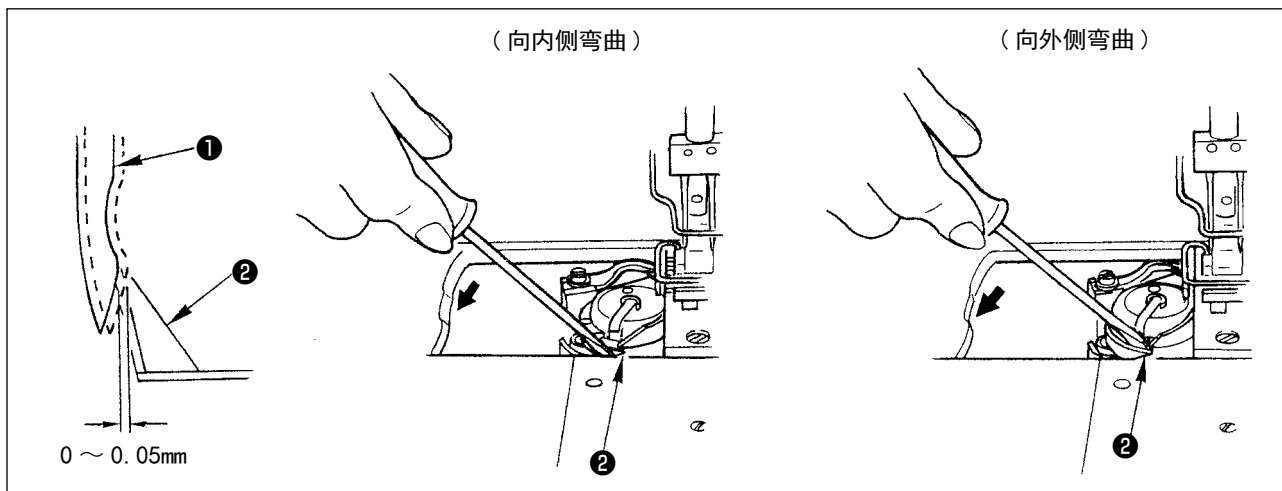
转轴⑨顶住切线凸轮⑥，变得不能进行切线。

6-4. 旋梭针座的调节



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



更换旋梭后，请确认针座位置。

标准位置是旋梭针座②顶到机针①，机针接触了 0 ~ 0.05mm 的状态。如果不是此状态时，请弯曲旋梭针座进行调整。

- 1) 向内侧弯曲旋梭针座时，把螺丝刀插入旋梭针座的外侧进行调整。
- 2) 向外侧弯曲旋梭针座时，把螺丝刀插入旋梭针座的内侧进行调整。

此时，请确认机针和旋梭尖的间隙是否为 0.01 ~ 0.05mm。

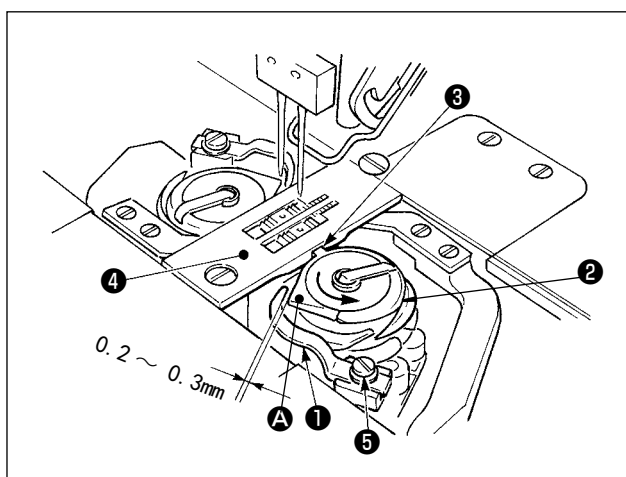
(参照「4-17. 机针和旋梭的关系 [通用]」P. 30)

6-5. 中旋梭导向器的调节



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



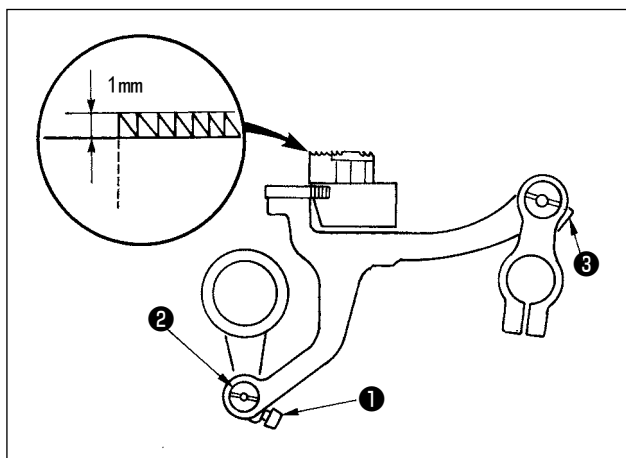
- 1) 向正常方向转动飞轮，把中旋梭导向器①调整到最向后位置。
- 2) 向箭头方向转动梭壳②，把中旋梭固定器③顶到针板④的槽沟。
- 3) 拧松中旋梭导向器的固定螺丝⑤，把中旋梭导向器和梭壳的凸起部 A 的间隙调整为 0.2 ~ 0.3mm，然后再拧紧中旋梭导向器固定螺丝⑤。

6-6. 送布牙的高度和倾斜的调整



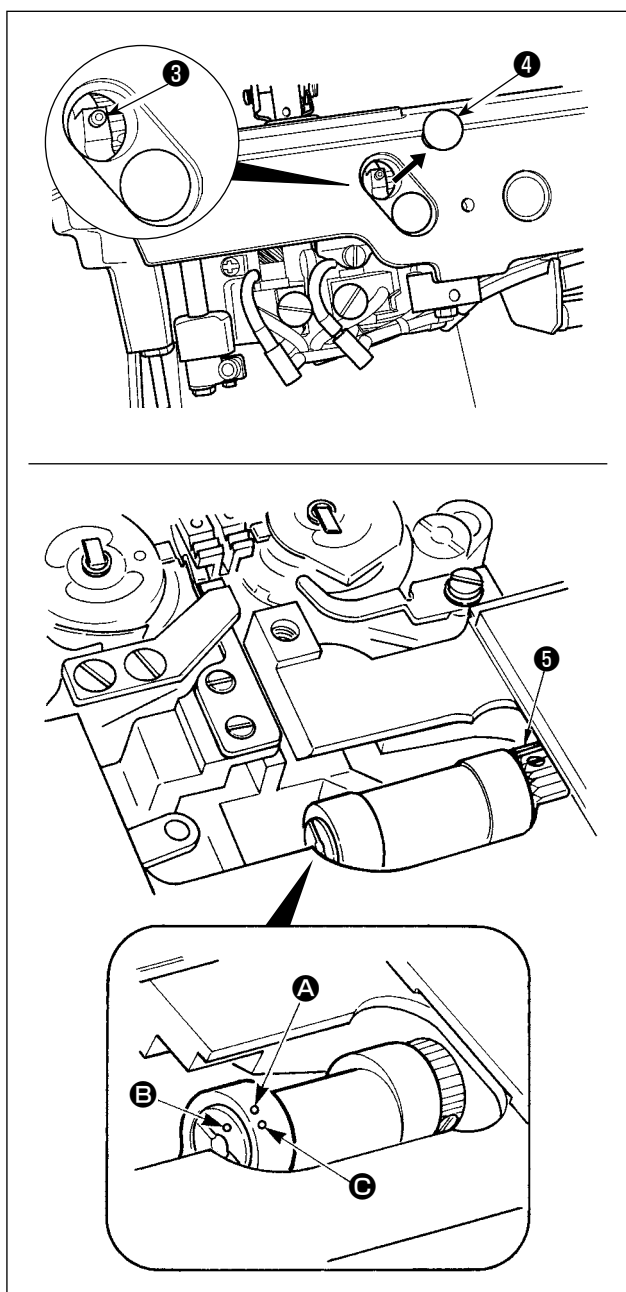
注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



(1) 高度调整

- 1) 请拧松上下传送环固定螺丝①，转动上下传送环轴②，调整高度。标准高度是在最高点距离针板 1mm。



(2) 倾斜调整

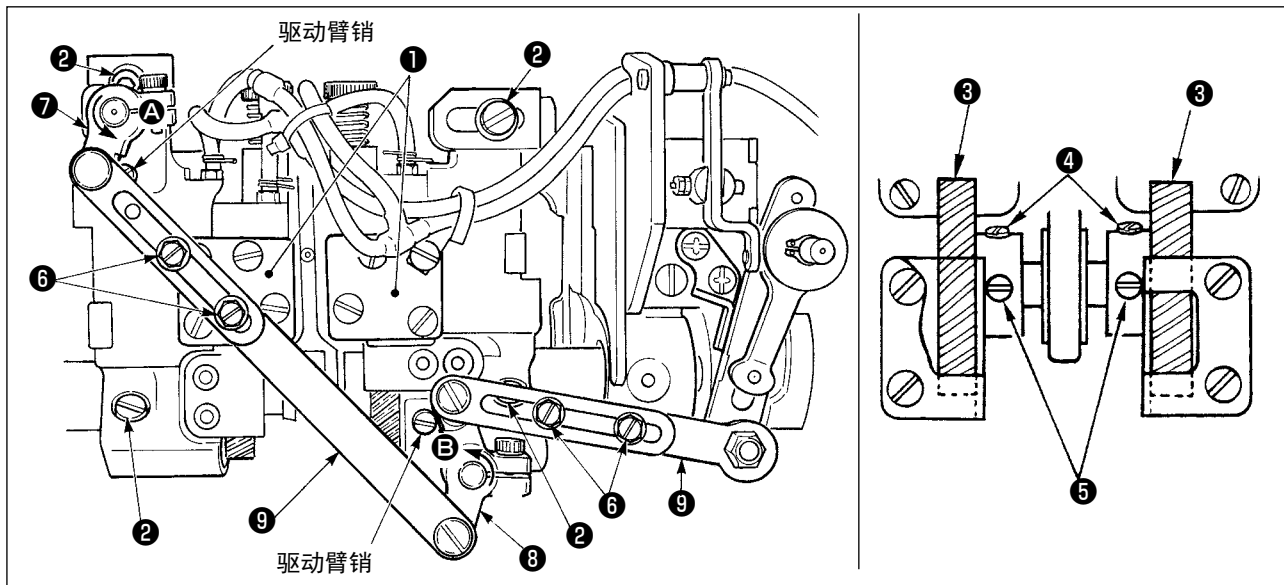
- 1) 卸下机座侧面的盖子④，拧松送布座轴固定螺丝③，转动滚花部⑤调整倾斜。
标准的倾斜度为在最高点与针板平行。
标准倾斜度的位置是送布座曲柄的刻点 A 和送布座轴的刻点 B 对齐的位置。
(刻点 C 不使用。)

6-7. 更换标件



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



· 更换标件时的旋梭轴座的移动

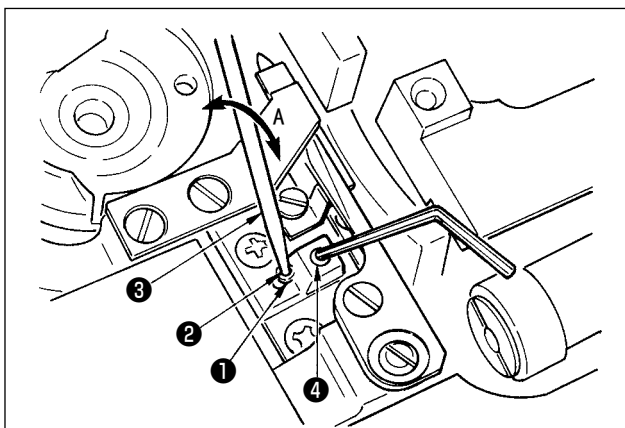
- 1) 拧松下轴齿轮③的第二螺丝④。
- 2) 让梭尖对准机针。
- 3) 仅稍稍拧松下轴齿轮③的第一螺丝⑤，让其不让从下轴的平坦不脱落。
- 拧松连接环（组件）⑨的固定螺丝⑥（4个）。（带切线的缝纫机）
- 4) 拧松旋梭轴座①的固定螺丝②（2个），移动旋梭轴座。（此时，下轴齿轮也移动。）
- 5) 请把机针和梭尖的间隙调整为 0.01~0.05mm。
- 6) 拧紧旋梭轴座固定螺丝②（2个）。
- 7) 把下轴齿轮③调整成与旋梭轴座①的间隙为 0.5mm，在此位置先拧紧第一螺丝⑤，然后再拧紧第二固定螺丝④。
- 分别向 A 方向按压驱动臂销⑦、⑧，向 B 方向按压驱动臂销，然后拧紧连接环（组件）⑨的固定螺丝⑥（4个）。（带切线的缝纫机）

6-8. 压线弹簧的调整



注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



把棒（细棒或扳手等）插进压线弹簧座①的调节孔②，用 1.5mm 的六角扳手拧松固定螺丝④。
向箭头 A 方向移动棒③，调整压线弹簧，然后用固定螺丝④进行固定。



压线弹簧压力过强或过弱均有可能发生夹紧不良，请注意。

6-9. 活动刀的位置调整

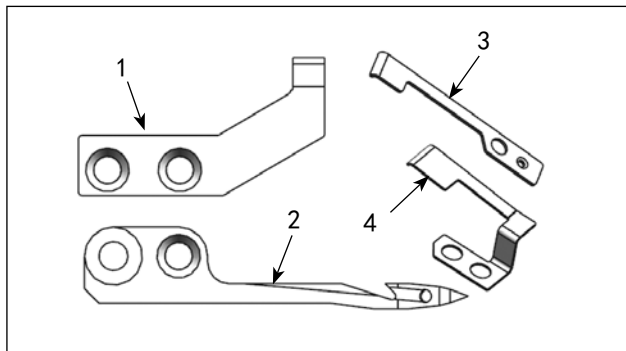


注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。

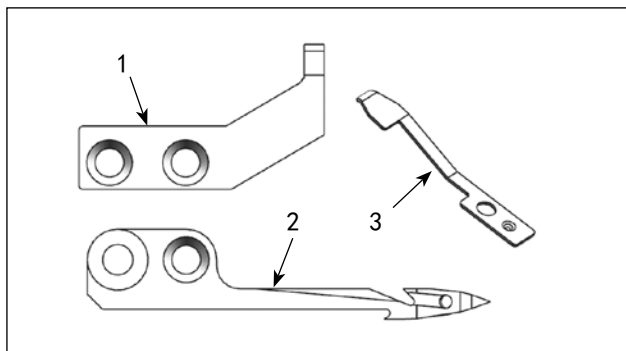
(1) 零部件种类

A/S 规格



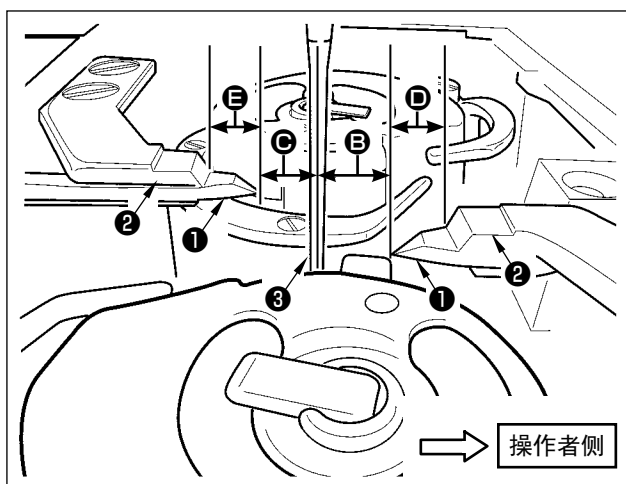
A/S 仕様		
1	40012404	固定刀片
2	40109415	可动刀片
3	40076708	夹具弹簧
4	40076709	夹具

G 规格



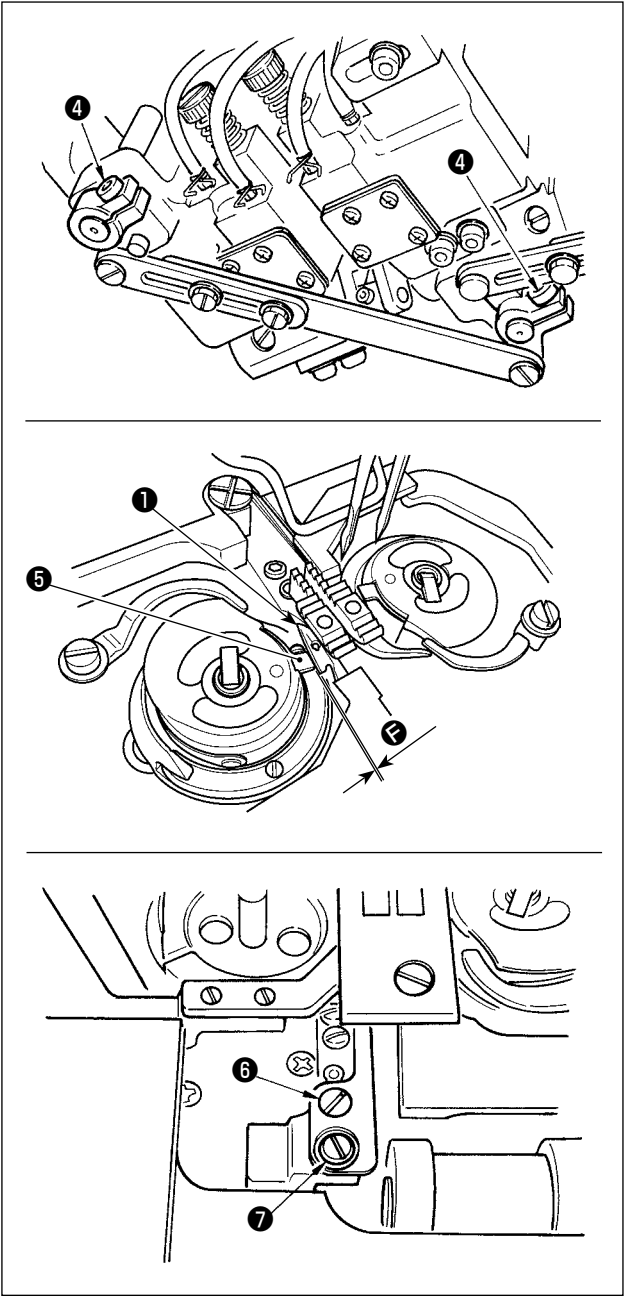
G 仕様		
1	40098763	固定刀片
2	40098762	可动刀片
3	40098764	夹具

(2) 作业步骤



- 1) 拧松机台背面的套筒螺丝④，在送布间距最小，同时机针③在下死点时和待机时的活动刀①的前端、机针③的距离⑤以及⑥调整成下表中的尺寸。

		左切刀		右切刀	
		⑤	(⑥ 参考值)	⑦	(⑧ 参考值)
A/S	LH3528A-7	6.2	(3.5)	7.5	(2.7)
	LH3568A-7				
G	LH3528A-7	6.9	(3.2)	7.8	(2.4)
	LH3568A-7				
	LH3578A-7	7.3	(3.8)	8.9	(3.1)
	LH3588A-7				

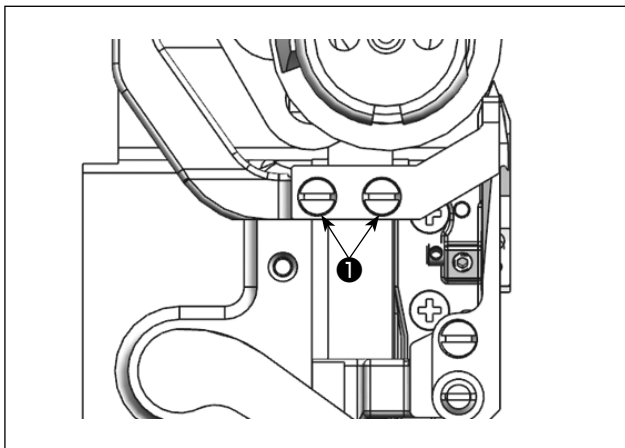


- 2) 关于进行动作时的可动刀片①与中间容器突起部分⑤的间隙⑥，请参考下表。
 拧松可动刀片固定螺丝⑥、⑦进行调整。

		⑥	
		左切刀	右切刀
A/S	LH3528A-7	0.2 ~ 0.4	0.2 ~ 0.4
	LH3568A-7		
G	LH3528A-7	0.1 ~ 0.3	0.1 ~ 0.3
	LH3568A-7		
	LH3578A-7	0.3 ~ 0.5	0.3 ~ 0.5
	LH3588A-7	0.1 ~ 0.2	0.1 ~ 0.2

**注意**

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



1) 固定刀片的咬合调整

请拧松固定刀片的螺丝①，按照以下注意事项对固定刀片进行微调。

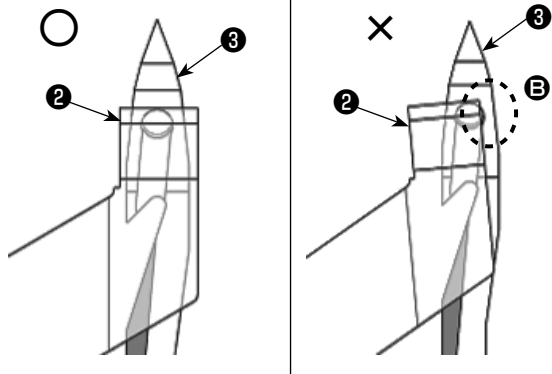
调整后，拧紧固定螺丝①。

【固定刀片咬合调整时的注意事项】



如 B 所示，咬合不完全时，可能会损伤固定刀片或发生切线不良。

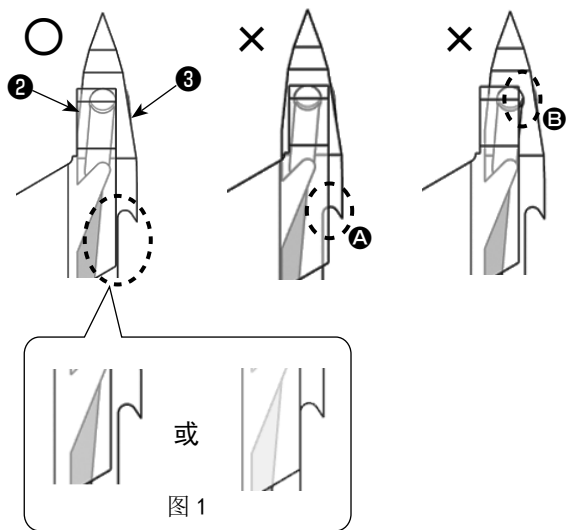
A/S 规格



· A/S 规格

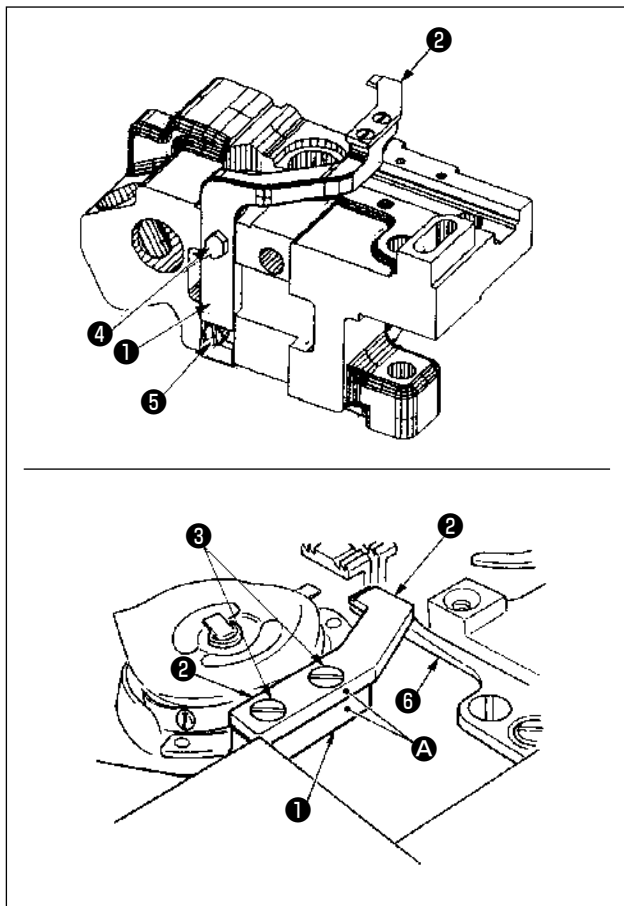
固定刀片②与可动刀片（眼珠状部分）③精准咬合。

G 规格



· G 规格

1. 固定刀片②与可动刀片（眼珠状部分）③精准咬合。
2. 请将固定刀片②的右侧与可动刀片③的上线拨线钩部左端的面相对齐，或者留出一点间隙进行配置（图 1）。
与上线拨线钩 A 部分不咬合。



2) 调节刀片压力

1. 让固定刀片台①与固定刀片②的 A 面相一致，拧紧固定螺丝③。
2. 松开固定刀片台①的固定螺丝④，使用离心栓⑤调节高度，调节固定刀片②，使其处于合理刀片压力。
3. 关于标准调节值，调节离心栓⑤，当固定刀片②接触到可动刀片⑥之后，朝着按下可动刀片⑥大约 10 度的方向（朝下下降），让离心栓⑤旋转，以此决定位置。

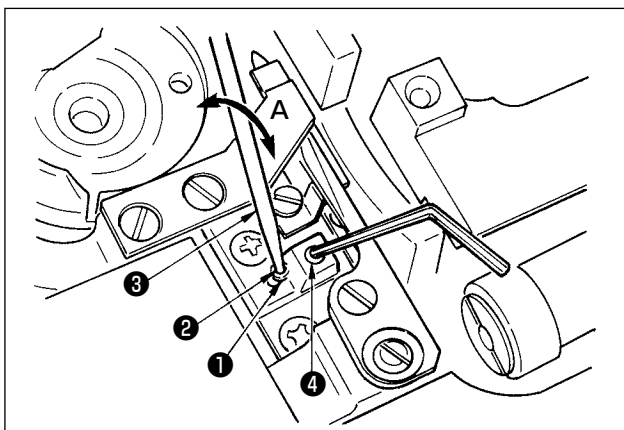
当刀片压力过强时：

- 线容易断裂，刀片磨损较快。
- 可动刀片动作负荷过大，有时会由于可动刀片动作不良导致线无法切断。



当刀片压力过弱时：

- 有时线无法切断。
- 在切线过程中发生单线残留。切线后上线被夹住，有可能在取出布料时，上线被拉伸。



3) 夹紧压力的调节

1. 将棒（细棒或扳手等）③放入钳紧基座①的调节孔②中，用 1.5mm 的内六角扳手拧松固定螺丝④。
2. 通过向箭头 A 方向移动棒③来调整夹具，用固定螺丝④固定。



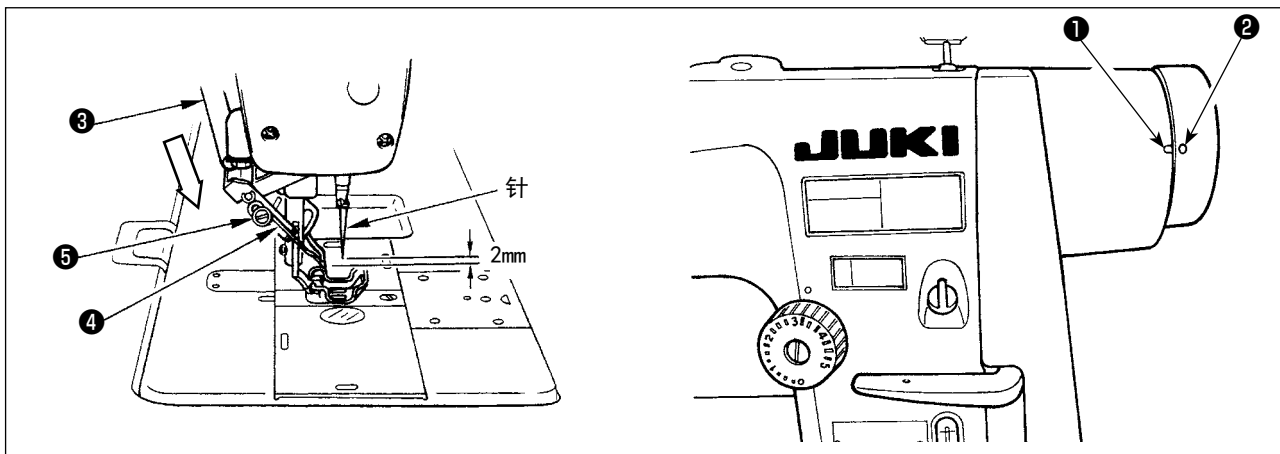
钳紧压力过强或过弱都会发生钳紧不良，敬请注意。

6-11. 挑线杆的位置



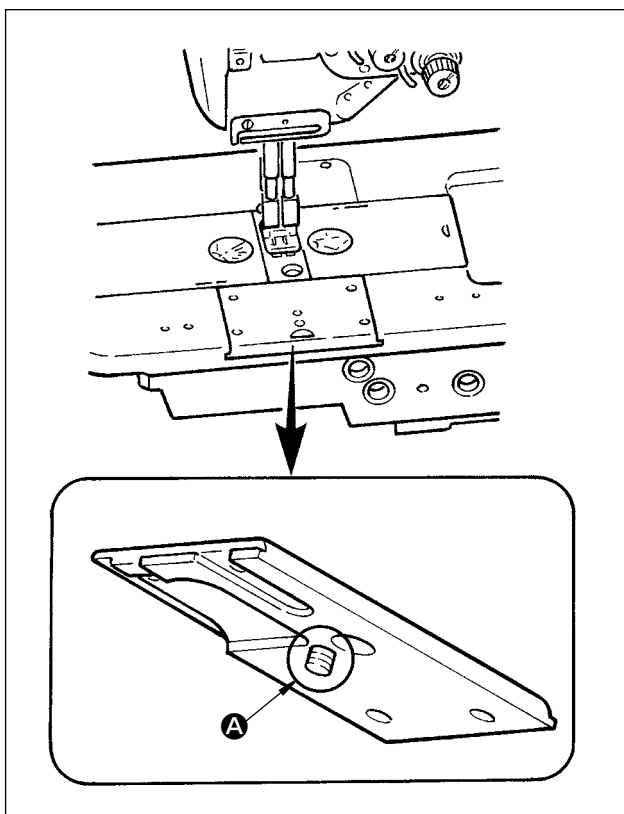
注意

为了防止突然启动造成人身事故，请关掉电源，确认马达确实停止转动后再进行。



- 1) 把飞轮的白刻点②和机架的刻点①对齐。
- 2) 向箭头方向移动杆③，用紧固螺丝⑤（2个）调节机针前端和挑线杆④的间隙为2mm左右。

6-12. 安装附件时的注意事项

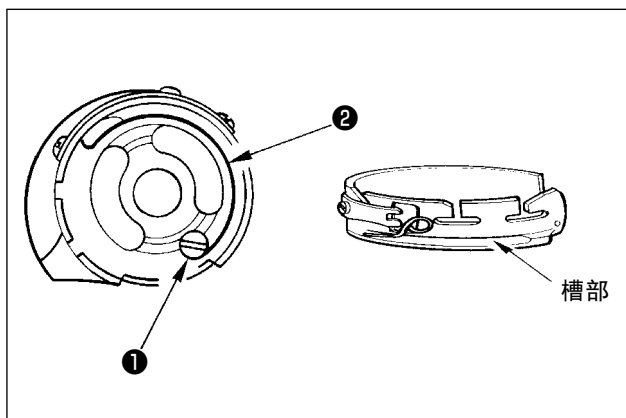


用滑板螺丝固定附件时，请注意不要让滑板背面的螺丝 A 突出。



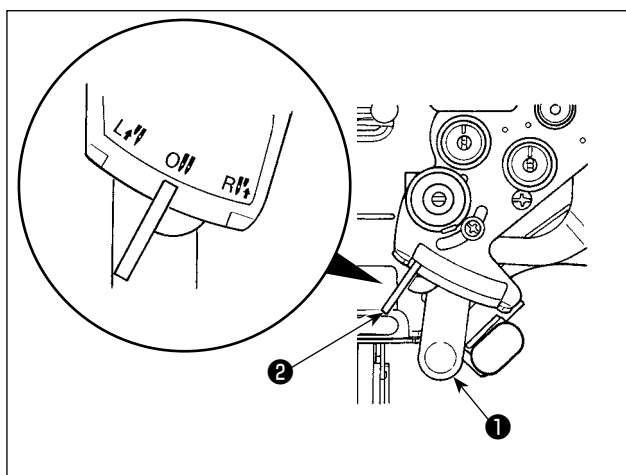
如图所示，螺丝突出之后，有可能与其他零部件相碰而发生故障。

6-13. 底线吸收弹簧的更换 (LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7)



- 1) 拧松底线吸收弹簧②的固定螺丝①，从梭壳的槽部卸下底线吸收弹簧。
- 2) 然后，从槽部插入更换的底线吸收弹簧②。
- 3) 用固定螺丝②拧紧梭壳上的底线吸收弹簧①。此时，请注意动作范围和弹簧张力。

6-14. 关于针杆停止和角缝的弯曲角度 (LH-3568A, 3568A-7, 3588A, 3588A-7)



· 把针杆的停止

变换拨杆①移动到L位置之后，左针杆停止，移动到R位置之后，右针杆停止。

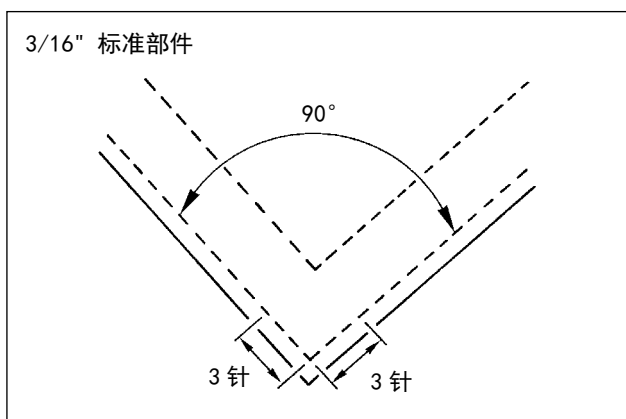
· 返回双针运转时

请按变换固定拨杆②。返回变换时，拨杆①返回到0的位置，变成双针缝。

· 弯曲角度和缝迹的关系

进行正确的角缝时，从标准部件速查表中可以查到缝迹间距，但是最终应通过实际的缝纫进行确认。

(例) 使用 3/16" 标准部件缝制弯曲角度 90° 缝距 1.6mm 时的针数，可以从缝距标准部件针数速查表的角度 90° 栏中横线 1.6 数字的位置上查到 3，即为 3 针。



- 弯曲角度 40° 以下时，由于底线吸收弹簧的挑线量不足，线会残留到布背面。高速时，请不要变换成单针缝纫。



- 进行单针更换操作时，请先停止一次缝纫机之后再操作。(用 1000sti/min 以上的速度进行变换操作的话，会发生故障。)

- 设定为单针状态，作为单针缝纫机的代用使用时，缝纫机会发生故障。用单针进行缝制时，请卸下单侧的机针，在双针的针杆都动作的状态下进行缝制。

7. 缝迹标准部件针数速查表 (1mm 间隔换算表)

1/8" (3.17mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40		4.4	2.9	2.2	1.7	1.5			
50		3.4	2.3	1.7					
60		2.7	1.8						
70	4.5	2.3	1.5						
80	3.8	1.9							
90	3.2	1.6							
100	2.6								

5/32" (3.96mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			3.6	2.7	2.2	1.8	1.6		
50		4.2	2.8	2.1	1.7				
60		3.4	2.3	1.7					
70		2.8	1.9						
80	4.7	2.4	1.6						
90	4.0	2.0							
100	3.3	1.7							

3/16" (4.76mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				3.3	2.6	2.2	1.9	1.6	1.5
50			3.4	2.6	2.0	1.7	1.5		
60			2.7	2.1	1.6	1.4			
70		3.4	2.3	1.7	1.4				
80		2.8	1.9	1.4					
90	4.8	2.4	1.6						
100	4.0	2.0							

7/32" (5.56mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	1.9	1.7
50			4.0	3.0	2.4	2.0	1.7	1.5	
60		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
70		4.6	2.6	2.0	1.6				
80		3.3	2.2	1.7					
90	5.6	2.8	1.9	1.4					
100	4.7	2.3	1.6						

1/4" (6.35mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.4	3.5	2.9	2.5	2.2	2.0
50			4.6	3.4	2.8	2.3	2.0	1.7	1.6
60			3.7	2.8	2.2	1.9	1.6		
70		4.6	3.1	2.3	1.9	1.6			
80		3.8	2.6	1.9	1.6				
90		3.2	2.2	1.6					
100		2.7	1.8						

9/32" (7.14mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40				4.9	3.9	3.3	2.8	2.5	2.2
50			5.1	3.8	3.1	2.6	2.2	1.9	1.7
60			4.1	3.1	2.5	2.1	1.8	1.5	
70		5.1	3.4	2.5	2.0	1.7	1.5		
80		4.3	2.8	2.1	1.7	1.4			
90		3.6	2.4	1.8	1.4				
100		3.0	2.0	1.5					

5/16" (7.93mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40					4.4	3.7	3.2	2.8	2.5
50				4.3	3.4	2.9	2.5	2.2	1.9
60			4.6	3.5	2.8	2.3	2.0	1.8	1.6
70			3.8	2.9	2.3	1.9	1.7	1.5	
80		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
90		4.0	2.7	2.0	1.6				
100		3.4	2.3	1.7					

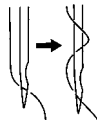
3/8" (9.52mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						4.4	3.7	3.3	2.9
50					4.1	3.4	2.9	2.6	2.3
60				4.1	3.3	2.7	2.4	2.1	1.8
70			4.5	3.4	2.7	2.3	1.9	1.7	
80			3.8	2.8	2.3	1.9	1.6		
90		4.8	3.2	2.4	1.9	1.6			
100		4.0	2.7	2.0	1.6				

1/2" (12.7mm)

针数 角度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40						5.8	5.0	4.4	3.9
50					5.5	4.5	3.9	3.4	3.0
60				5.5	4.4	3.7	3.1	2.8	2.4
70				4.5	3.6	3.0	2.6	2.3	2.0
80			5.1	3.8	3.1	2.5	2.2	2.0	1.7
90			4.2	3.2	2.5	2.1	1.8	1.6	1.4
100		5.3	3.6	2.7	2.1	1.8	1.5	1.3	

8. 缝纫中出现的现象和原因、对策

现 象	原 因	对 策
1. 断线 (绽线, 或拉断。) (布背面上线残留 2 ~ 3cm。) (底线从梭芯脱出)	① 线道、针尖、旋梭尖、针板的中旋梭固定槽有伤痕。 ② 上线张力过强。 ③ 中旋梭导向器间隙过大。 ④ 机针碰旋梭尖。 ⑤ 旋梭部的油量过少。 ⑥ 上线张力过弱。 ⑦ 挑线弹簧过强, 动作量过小。 ⑧ 机针与旋梭的同步过快或过慢。 ⑨ 机线扭回 ⑩ 空缝后, 线环变得不稳定。 ⑪ 梭芯的底线卷绕量过多。(特别是长纤维线)	○ 用细砂纸磨旋梭尖的伤痕。用锉刀锉针板的中旋梭固定槽。 ○ 调节上线张力。 ○ 弄小间隙。 参照「6-5. 中旋梭导向器的调节」P. 39。 ○ 参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29。 ○ 调整油量。 参照「4-4. 旋梭油量的调整」P. 9。 ○ 调节上线张力。 ○ 减弱挑线弹簧。调大移动量。 ○ 参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29。 ○ 把线往机针上绕一下。  ○ 使用带毡垫的导线器。 ○ 使用选购项目卡针钢丝。 ○ 将卷绕量控制到 80% 以下。
2. 跳针	① 机针与旋梭尖的间隙过大。 ② 机针与旋梭的同步过快或过慢。 ③ 压脚压力过弱。 ④ 针杆高度不正确。 ⑤ 机针大小不合适。 ⑥ 使用的机线是化纤、细线。 ⑦ 缝制开始时发生跳针。 ⑧ 过高低布层时发生跳针。 ⑨ 上下层部时发生跳针。	○ 参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29。 ○ 参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29。 ○ 拧紧压脚调节螺丝。 ○ 参照「4-17. 机针和旋梭的关系」P. 29。 ○ 换成大一号的机针。 ○ 把线往机针上绕一下。 ○ 使用选购项目卡针钢丝。 ○ 加入 2 ~ 3 针软起动。 ○ 使用针线压脚, 精密调整旋梭。 ○ 将压脚靠近操作者侧。 此时, 请注意不要让机针接触到压脚头部。

现 象	原 因	对 策
3. 紧线不良	① 机线进不到梭壳的线张力弹簧的交叉里。 ② 线道加工不良。 ③ 梭心不滑。 ④ 中旋梭导向器间隙过大。 ⑤ 底线张力过弱。 ⑥ 底线卷绕不好。 ⑦ 在多层布处压布不良。 ⑧ 机针与机线的粗细相比针孔过小，挑线杆的拉起不良。 ⑨ 紧粗线时，不能提高上线张力和底线张力，因此发生缠线。 ⑩ 倒缝时发生灯笼结。	○ 正确地穿梭壳的线。 ○ 用细砂纸磨或用锉刀锉。 ○ 更换梭心，或更换旋梭。 ○ 参照「6-5. 中旋梭导向器的调节」P. 39。 ○ 调节底线张力。 ○ 减弱底线卷绕张力。 ○ 把压脚换成自由压脚 (B1524512FBE)。(即变成前后仰角大的压脚) ○ 把旋梭同步角度推迟 $2 \sim 3^{\circ}$ 。 ○ 使用挑线杆导线器。 ○ 使用针线压脚。 ○ 使用底线张力弹簧 t0.3 (22612808)。 ○ 推迟旋梭的同步时间。
4. 切线不良。	① 活动刀的位置不适当。 ② 切空缝的线时，底线切不断。	○ 参照「6-9. 活动刀的位置调整」P. 42。 ○ 使用送布牙的齿厚度薄的 (2mm) 零件。 ○ 推迟切线凸轮同步时间 5° 。
5. 空转过大	① 固定刀压力弱。 ② 梭芯和梭壳过于松动。 ③ 防止空转弹簧弹力弱。 ④ 没有加入防止空转片 ⑤ 切线速度快。	○ 增强切刀压力。 参照「6-8. 压线弹簧的调整」P. 41。 ○ 重新挑选梭芯和锁壳。 ○ 增强弹簧压力。 ○ 插入防止空转片。 ○ 放慢切线速度。
6. 夹紧力不够	① 夹紧压力调整得过强，或者调整得过弱。 ② 由于夹紧压力调整得过大，夹板夹板弹簧变得无力。 ③ 盖旋梭的底线吸收弹簧造成底线脱落。 ④ 由于上线底线线号不同，造成切线时上线底线的绕结大。 ⑤ 送布牙高度过低。	○ 减弱夹紧压力，或者增强夹紧压力。 参照「6-8. 压线弹簧的调整」P. 41。 ○ 更换零部件。 ○ 拆卸底线吸收弹簧。 ○ 使用选购项目的夹紧式盖旋梭。 ○ 提高第一线张力器的张力。 ○ 推迟切线凸轮同步时间。 ○ 提高送布牙高度。

9. 关于马达皮带轮和皮带

■ 无切线功能时，如下所示。

- 1) 使用输出功率 400W (2P) 的离合马达。
- 2) 请使用 M 型 V 形皮带。
- 3) 马达皮带轮和皮带长度、缝纫机转速的关系如下表所示。

LH-3528A, 3568A, 3578A, 3588A					
马达皮带轮		转速 (sti/min)		皮带	
外径 (mm)	货号	50Hz	60Hz	长度	货号
75	MTKP0070000	3000	—	43 英寸	MTJVM00430A
70	MTKP0065000	2790	—		
65	MTKP0060000	2580	3000	42 英寸	MTJVM00420A
60	MTKP0055000	2370	2740		

* 马达皮带轮的有效直径为外径减 5mm 后的直径。

* 马达的转送方向为从皮带轮侧看与时针转动相反的方向。请注意不要让马达反转。