SunStar.

使用说明书

SPS/D-B1201 系列
SPS/C-B1201 系列

直接驱动型电子套结机
（机械结构部分）

1) 为了方便无故障使用本设备，请先认真阅读说明书。
2) 必须保管好本说明书，发生故障或其央必要时作为参考。

SunStar CO., LTD.

MMC-090929

1. 感谢您购买本机械。
   SunStar公司通过在工业用缝纫机制作中积累了技术和经验，制作出功能多，性能强，功能高，更耐磨，外观优雅的工业用缝纫机。我们坚信能满足多种缝纫作业的需求。

2. 使用机械之前，为充分发辉机械的优越性能，必须认真阅读使用说明书，熟悉机械的正确使用方法。

3. 为提高机械性能，本公司有权随时更改机械性能及本说明书而不事先通知客户。

4. 此机械是按工业用缝纫机来设计´ 制作´ 销售，因此请不要用于其它用途。

锁缝缝纫机机型区分

1) 电子式压脚提升装置安装型

SPS / D - B1201 H (BA)

① Sunstar 图案系统

② 系列区分
A:马达皮带型
B:马达直驱型
C:升级的马达皮带型
D:升级的马达直驱型

③ 锁缝缝纫机名称

④ Material Type
用途区分
H：厚料型
M：通用
L：薄料用
K：针织用

⑤ Hook Type
BL：2倍绣架旋梭

Belt Loop-腰带环
(安装腰带环的专用机)

2) 气压式压脚提升装置安装型

SPS / D - B1201 HA - □□□

① Sunstar 图案系统

② 系列区分
A:马达皮带型
B:马达直驱型
C:升级的马达皮带型
D:升级的马达直驱型

③ 锁缝缝纫机名称

④ 气压式压脚提升装置

⑤ 压脚驱动方式区分
20：一体型压脚驱动
22：分离式压脚驱动

⑥ 可选项区分
W：电子式擦拭器安装型
TH：面线支架装置安装型

⑦ Hook Type
BL：2倍绣架旋梭

目 录

1. 产品安全手册 6
1-1)产品搬运 6
1-2)产品安装 6
1-3)产品维修 6
1-4)机械运行 7
1-5)安全装置 7
1-6)警告标记位置 8
1-7)标记内容 8

2. 机械型号 9

3. 机械结构 10
1)机械各部件名称 10

4. 机械安装 11
1)机械安装环境 11
2)电气安装环境 11
3)机械的工作台安装方法 11
4)安装机械工作台的方法(BA机型) 14
5)周边零部件组装 16
6)气压型号(HA机型)安装方法 17
7)拔线器安装及调整方法(HA机型) 20
8)排气孔装置设置方法[SPS/D(C)-B1201M(HP)] 22
9)机针冷却器安装方法 23

5. 机械使用前的准备 25
1)加油方法 25
2)缝纫针的安装方法 26
3)面线的穿线方法 27
4)底线的穿线方法 27
5)梭壳的安装方法 27
6)面线与底线的张力调整方法 28
7)绕底线法 28
8)踏板操作方法(H,M,L,K机型) 29
9)踏板操作方法(HA机型) 29
10)废油的处理 29
11)压缩空气输入及气压调整方法 (HA机型) 30
12) 面线定位装置调整方法(选项) 30

6. 机械的保养方法 31

1)针杆高度调整 …… 31
2)针与旋梭的调整 …… 31
3)调整下轴齿轮和偏心齿轮 …… 32
4)旋梭导线板的调整 …… 32
5)压脚提开量调整 …… 33
6)松线构造的调整 …… 33
7) 拔线器部件的调整 …… 35
8)切线部件的调整 …… 35
9)主夹线器的调整 …… 38
10)绕线感知器的调整 …… 38
11)同步器位置调整(C系列) …… 39
12)直驱型马达安装及调整方法(D系列) …… 39
13)X-Y原点设定方法 …… 40
14)排气孔装置的调整方法[SPS/D(C)-B1201M(HP)] …… 41
15)不使用排气孔装置时[SPS/D(C)-B1201M(HP)] …… 41
16)机针冷却器调整及运作 …… 41
17)打孔装置的安装方法(SPS/D-B1201M[HPⅡ]) …… 42
18)打孔装置的调整方法(SPS/D-B1201M[HPⅡ]) …… 42
19)调整缝纫物中心点的方法(SPS/D-B1201M[HPⅡ] …… 43
20)气压连接方法 …… 44
21)调整扣眼装置的方法[(SPS/D-B1201M(HE)] …… 45

7. 故障的原因及对策 …… 47
1)机械部分 …… 47

8. 图案列表 …… 49

9. 工作台电路图 …… 50
1) SPS/D-B1201 …… 50
2) SPS/C-B1201 …… 51
3) SPS/D-B1201M(BA) …… 52

10. 规格列表 …… 54

11. 选项部件列表 …… 55

12. 气压电路图(HA机型) …… 58
1)SPS/D(C)-B1201HA-20机型气压电路图 …… 58
2)SPS/D(C)-B1201HA-22机型气压电路图 …… 59

1

产品安全手册

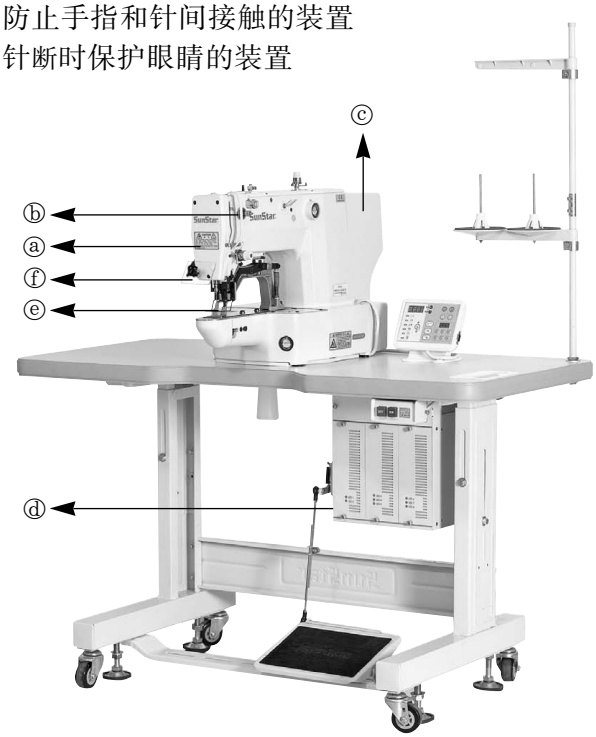
该说明书对安全事项以危险，警告，注意标记显示。若不遵守指示，将会造成人员及机械损伤后果。

危 险：该指示必须要遵守，否则将会在安装，搬运以及产品维修当中会产生危险。

警 告：遵从该指示，将会防止来自设备的受伤危险。

注 意：遵从该指示，将会防止误用产品。

1-1) 产品搬运 危 险	产品搬运要由熟悉安全指南及规则的人员才可进行，要特别注意以下内容。 ⓐ 产品搬运时必须有两个人以上同时工作。 ⓑ 搬运时为了保证安全，请务必擦洗干净手上的油迹
1-2) 产品安装 警 告	根据机械安装的不同环境，会产生功能障碍或故障等物理损伤，必须要满足以下条件。 ⓐ 解开机械包装时，要从上到下的顺序进行，木包装箱时特别注意木箱边钉的钉子。 ⓑ 灰尘和湿气是机械污染或腐蚀的原因，所以得安装空气调节装置，还要定期进行清扫。 ⓒ 避开直射光，长时间暴露于直射光，机体会出现变色或变形。 ⓓ 提供充分运行空间，前后左右必须有至少50cm以上的空间。 ⓔ 不能在有爆炸危险的环境中运行，为了防止爆炸，不能在没有安全保障的悬浮微粒，喷雾，使用氧气等有爆炸危险的大气中使用机械。 ⓕ 根据机械特点不提供照明，所以工作车间的照明得由使用者自己安装。 [参考] 机械安装的详细事项要参照4.机械安装中的说明。
1-3) 产品维修 危 险	机械需要维修时，必须由受过本公司教育的指定维修人员进行维修。 ⓐ 清扫，修理机械之前必须先关闭电源，机械完全放电为止等4分钟左右。 ⓑ 没有与本社进行充分协商前，不能任意更改机械型号或替换部分零件。 ⓒ 机器维修时，必须使用本公司正品。 ⓓ 机械维修后，必须把维修时取下来的所有安全盖都要盖上去。

1-4) 机械运行 注 意	SPS/D(C)-B1201系列是对织物类或类似材料进行图案缝纫的工业用机械，机械运行时请遵守以下内容。 ⓐ 启动机械前认真阅读本说明书，并且要完全理解机械运行有关内容。 ⓑ 穿上为安全工作特制的工作服。 ⓒ 机械运行中，手及身体各部分不能与运行部件(如：针，旋梭，手轮)接触得太近。 ⓓ 机械运行之间不能取出安全板及各种安全装置。 ⓔ 必须与接地线连接。 ⓕ 打开控制箱及电子箱之前必须关闭电源，并确认所有电源开关是否处于"Off"。 ⓖ 在穿线或缝纫结束后检察机械之前必须停止机械。 ⓗ 不能踩着踏板开电源。 ⓘ 不能在一个电源插座使用多个马达。 ⓙ 尽量在远离高频电焊机等发生声音的设备的地方设置机械。 ⓚ 上送料板加压下降时请注意安全，不注意时手指或手有可能严重受伤。 [警告] 传送带可能使手指受伤或切断手指，所以机械运行时必须套上安全罩检查或调整之前必须关闭电源。
1-5) 安全装置 注 意	ⓐ 安全标签：记录了操作缝纫机时注意事项 ⓑ 挑线杆罩：防止人体和挑线杆接触的装置 ⓒ 马达罩(D系列)：防止马达旋转中发生事故的装置 皮带罩(C系列)：防止传送带旋转中发生事故的装置 ⓓ 电源型号标签：为防止触电事故，记录了安全上的注意事项(电源接入及使用Hz) ⓔ 护手板：防止手指和针间接触的装置 ⓕ 安全板：针断时保护眼睛的装置 

1-6) 警告标记位置

为了安全起见将警告标记贴在设备上。
操作设备时，要注意标记上的内容。

警告标记位置

CAUTION
경 고

Do not operate without finger guard and safety devices. Before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc. switch off main switch.
손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

CAUTION
경 고

Hazardous voltage will cause injury.
Be sure to wait at least 360 seconds before opening this cover after turn off main switch and unplug a power cord.
고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.

1-7) 标记内容

警 告

Caution

1)

CAUTION
경 고

Do not operate without finger guard and safety devices. Before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc. switch off main switch.
손가락 보호대와 안전장치 없이 작동하지 마십시오.
실, 보빈, 바늘교환시나 청소전에는 반드시 주전원의 스위치를 꺼 주십시오.

2)

CAUTION
경 고

Hazardous voltage will cause injury.
Be sure to wait at least 360 seconds before opening this cover after turn off main switch and unplug a power cord.
고압 전류에 의해 감전될 수 있으므로 커버를 열 때는 전원을 내리고 전원 플러그를 뽑고 나서 360초간 기다린 후 여십시오.

2

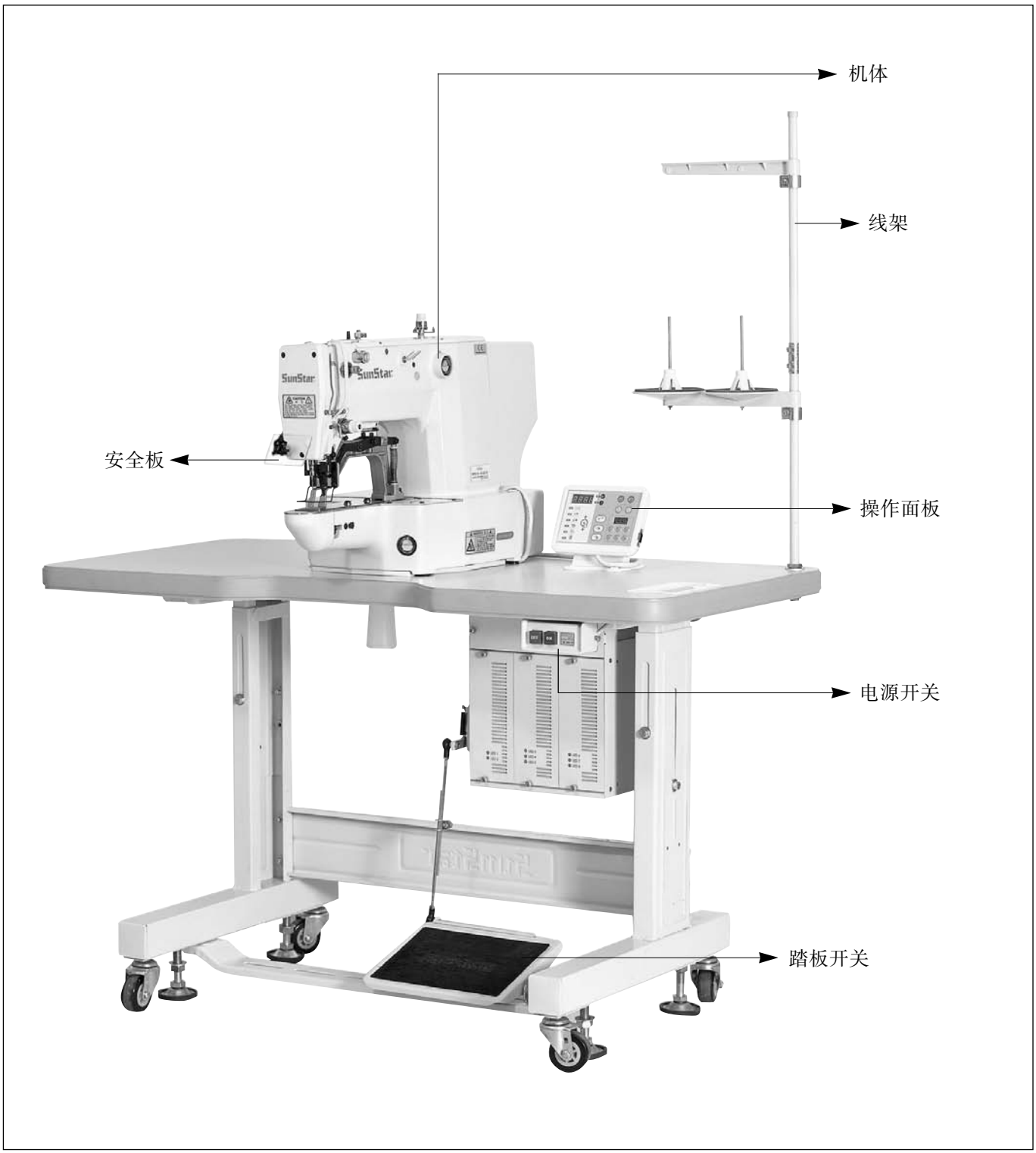
机械型号

型号	SPS/D(C)-B1201□□									
	HA	HA-BL	H	H-BL	M	M-BL	L	K	M(HP)	M(BA)
缝纫范围	X（横向）：40mm Y(竖向)：20mm								Max. ϕ14	X:40mm Y:20mm
缝纫速度	最大 2,200spm		最大 2,700spm				最大 2,000spm		最大2700spm (常用2000spm)	最大 2,700spm
针距	0.1~10mm									
传送方法	通过脉冲脉冲马达传送									
针杆行程	41.2mm									
使用旋梭	标准绣架旋梭	2倍绣架旋梭	标准绣架旋梭	2倍绣架旋梭	标准绣架旋梭	2倍绣架旋梭	标准绣架旋梭			
机针	DP×17 #23		DP×17 #19		DP×5 #16（#14）			DP×5 #11	DP×5 #16	DP×5 #16 (#14)
压脚提升量	最大 20mm		最大 17mm							
切线装置	基本安装									
拔线器	选择型号		基本安装							
能输入的针数	最大 10，000针									
能输入的图案数	最大99种图案(基本：32种图案)									
内存设备	P-ROM									
扩大/缩小比率	20%~200%（1%单位）									
使用马达 D系列	马达直驱型AC伺服马达									
使用马达 C系列	550W的AC伺服马达									
耗电量	600VA									
机械使用适合温度	5℃~40℃									
机械使用适合湿度	20%~80%									
使用电压	单相100~240，三相：200V~440,50/60HZ									
使用气压	0.49MPa (5kgf/㎠)		•							

3

机械结构

1)机械各部件名称



4

机械安装

1) 机械安装环境

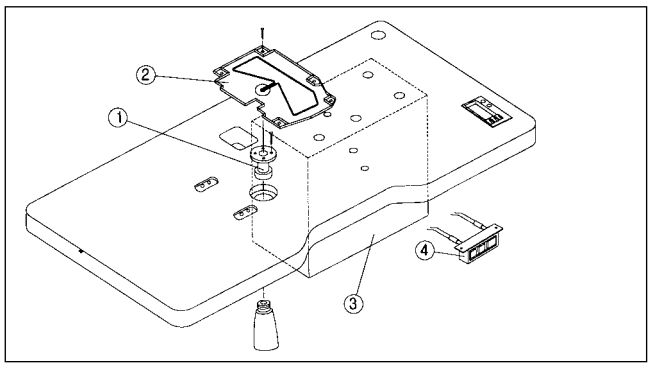
A. 为了防止操作失误,不能在超过定额电压±10%的环境使用。
B. 为了安全,请在下例环境使用：
⇨ 机械操作时周围温度：5°C~40°C
⇨ 机械保存时周围温度：-10°C~60°C
C. 湿度：20%~80%以内(相对湿度)

2) 电气安装环境

A. 电源电压
・电源电压在正常电压±10%以内使用。
・电源频率在正常频率为50/60Hz的1%范围以内使用。
B. 电磁波噪音
电源不能接近强烈的磁场或高频产品，只能分离后使用。
C. 控制箱上贴其它装置或小饰品时，必须使用安全的低电压。
D. 不能使水或咖啡等液体流入控制箱或马达里。
E. 控制箱或马达不能掉在地上。

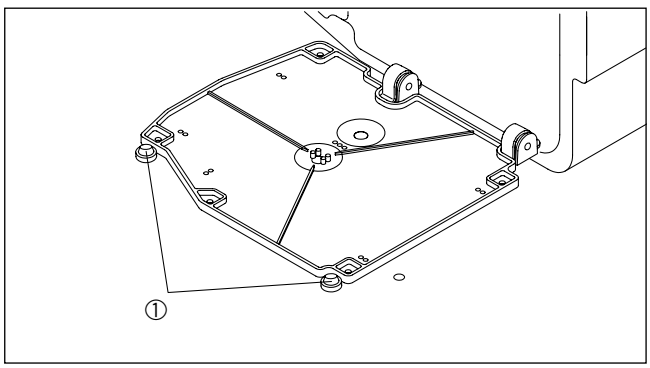
3) 机械的工作台安装方法

A. 工作台上固定：①接油架，②油桶，③固定电源开关。



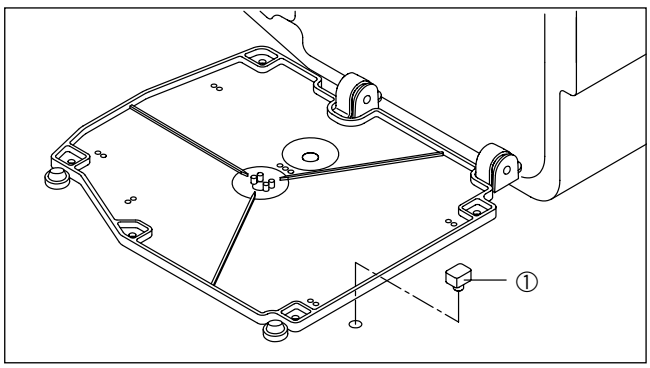
(图 1)

B. 工作台上固定机床垫子橡胶①。



(图 2)

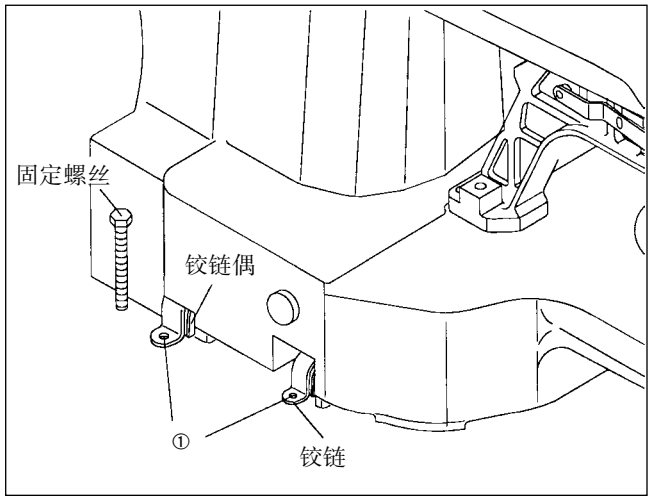
C. “SPS/D-B1201”的时候，把安全开关支撑橡胶①固定在工作台上。



(图 3)

D. 把铰链和铰链胶贴在底板后，①点铰链铁孔中插入螺丝后如图固定在工作台上。

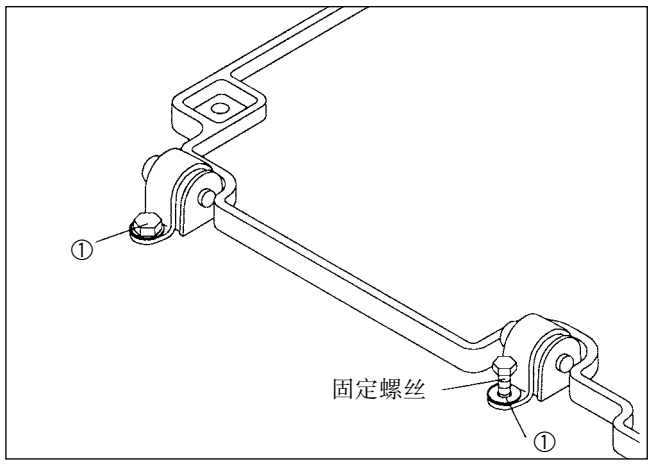
[危险]
为了安全起见，必须由2人以上搬运机械。



(图 4)

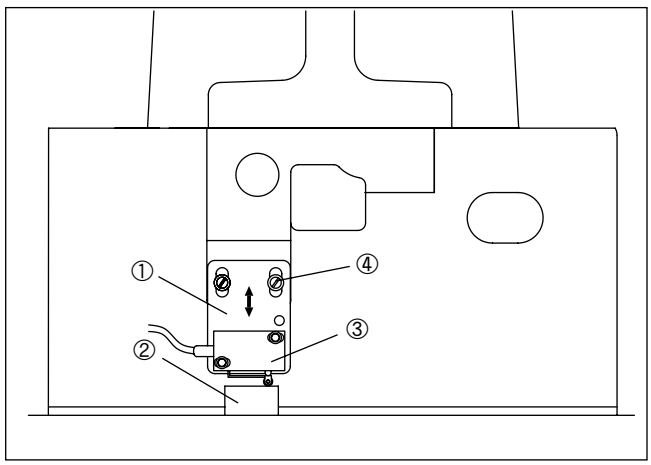
E. 将设备如图立后，①点铰链铁孔中插入螺丝后固定在工作台上。

[危险]
设备还未完全与工作台结合前竖立时，要注意以免发生事故。



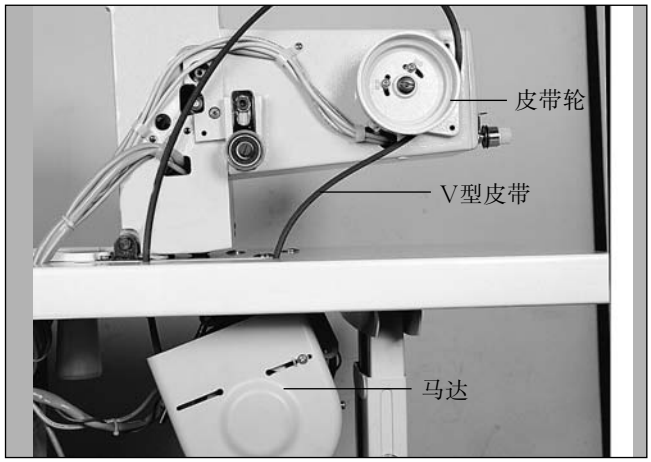
(图 5)

F. “SPS/D-B1201”的时候，如图把安全开关支架①组装在机床上后，上下移动安全开关支调整将安全开关③完全压在安全开关支撑橡胶②上，然后拧紧螺丝④。



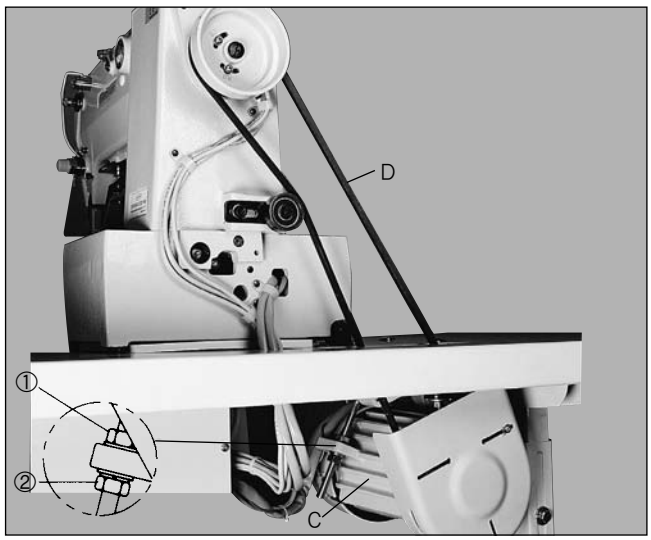
(图 6)

G. 如图立机械后，机械滑轮和马达之间夹"V"-皮带。(C系列)



(图 7)

H. 连接"V"-皮带后，上下充分解开固定螺母①，②，通过马达"C"重力，皮带"D"产生张力，在这个状态下首先拧紧固定螺母①，然后拧紧固定螺母②。(C系列)

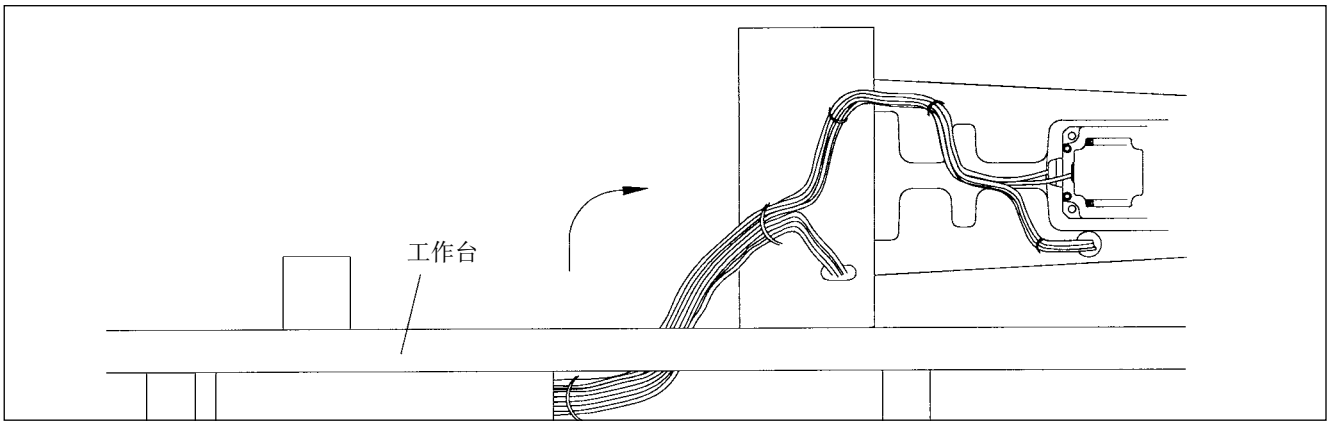


(图 8)

I. 必须连接缝纫机和马达的接地线(绿色)，同时也要安装连接控制箱和马达的接地线。(C系列)

(图 9)

J. 机械和控制箱之间连接完电缆后，必须把电缆如下图固定在工作台上。
(固定电缆时必须先考虑抬机械时的状况，调整长度)



(图 10)

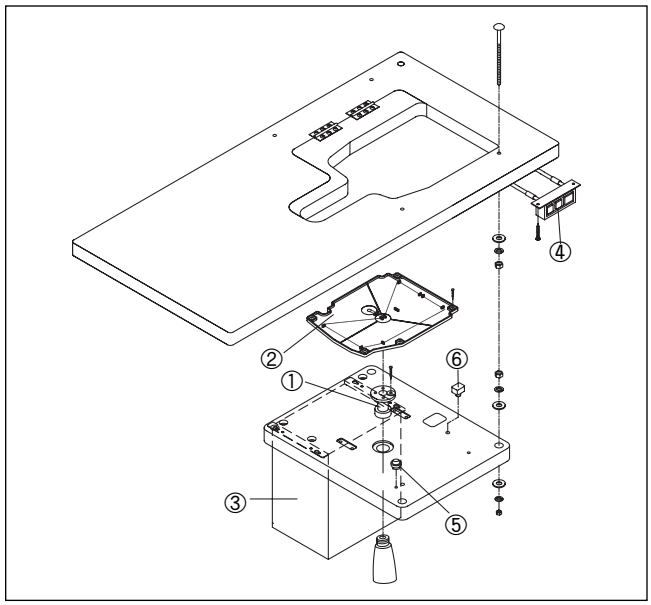
4)安装机械工作台的方法(BA机型)

A. 工作台(下)固定接油桶①，油桶②,控制箱③。

B. 工作台(上)固定电源开关④。

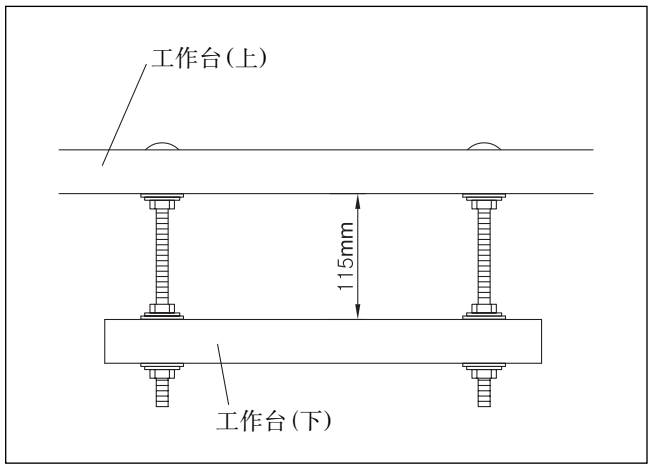
C. 机床垫圈橡胶⑤安装在工作台(下)。

D. 工作台(下)安装安全开关支撑橡胶⑥。



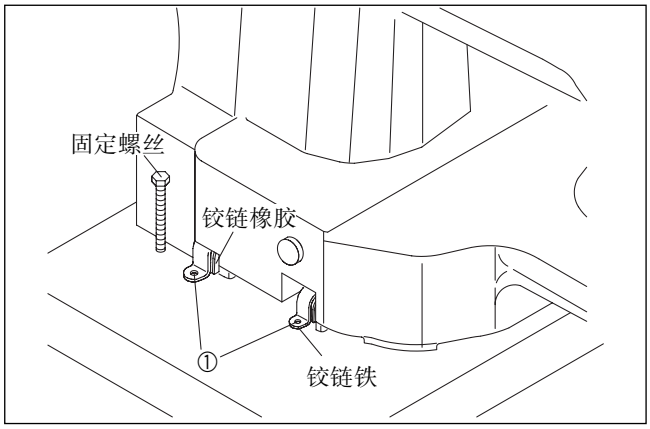
(图 11)

E. 如图固定工作台(上)和工作台(下)。
(高度115mm)



(图 12)

F. 铰链铁和铰链橡胶安装在机床后，在①位置的铰链铁孔插入调整螺丝后，如图固定在工作台(下)。

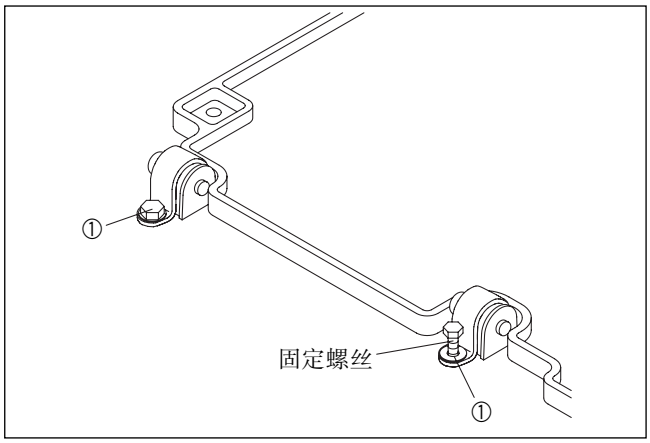


(图 13)

危 险

为了防止安全事故发生，最少由2人以上的工作人员搬运机械。

G. 打开工作台(上)的摺铁部位立机械，在①位置的铰链铁孔插入固定螺丝，然后固定在工作台。

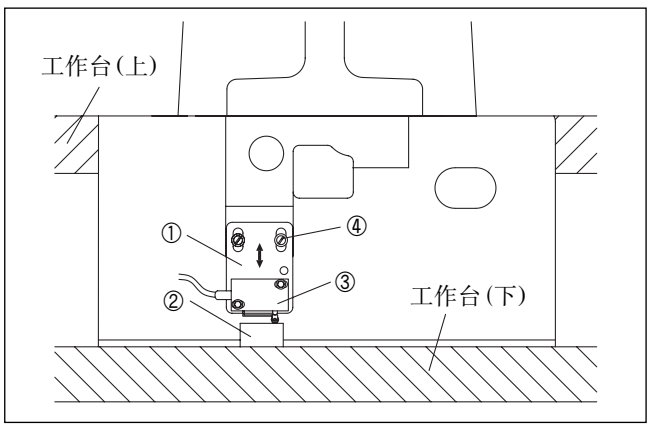


(图 14)

危 险

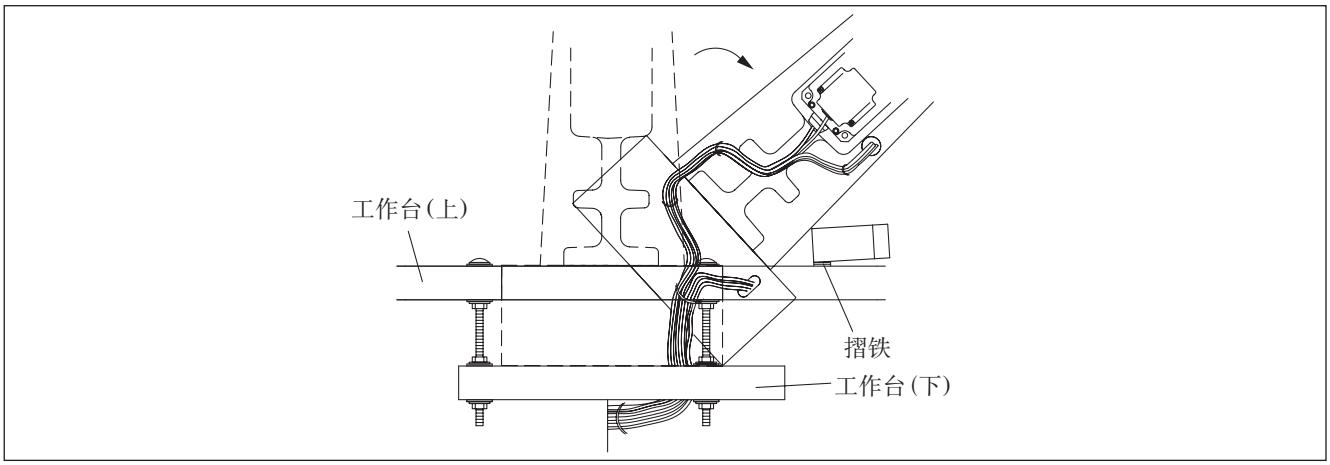
注意机械还没有完全结合在工作台，所以立机械时，防止安全事故的发生。

H. 如图在机床组装安全开关的支架①，组装在机床上后，上下移动安全开关支调整将安全开关③完全压在安全开关支撑橡胶②上，然后拧紧螺丝④。



(图 15)

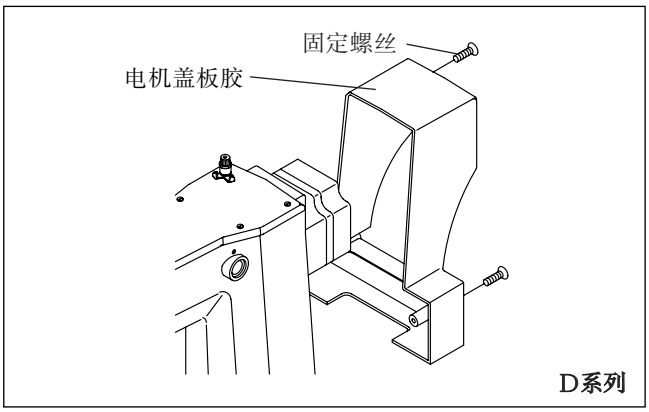
I. 完成机械和控制箱之间的电缆连接后，如图固定在工作台底下。(固定电缆配线时，考虑立机械的状况，设定长度。)



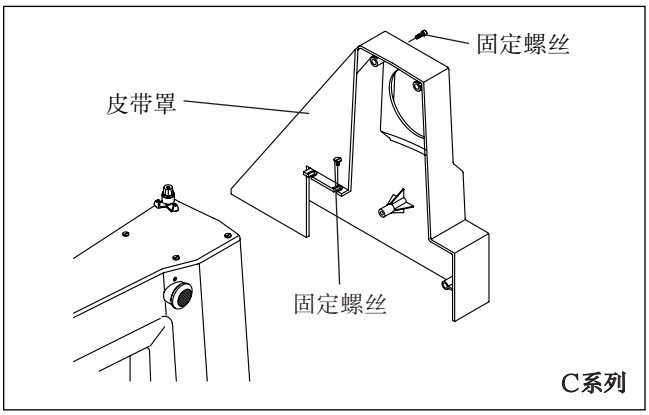
(图 16)

5) 周边零部件组装

A. 利用机械后面上端(2个)和下端(2个)固定螺丝电动机盖板胶。
(但C系列时利用机头后部的3个螺丝和侧部的2个螺丝来固定好装皮带罩。)



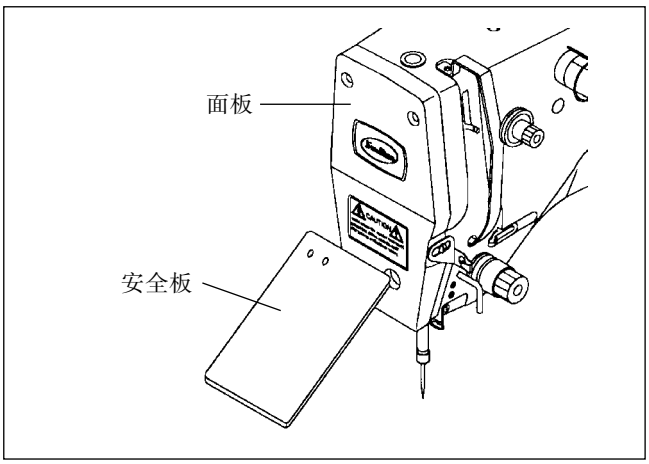
(图 17)



(图 18)

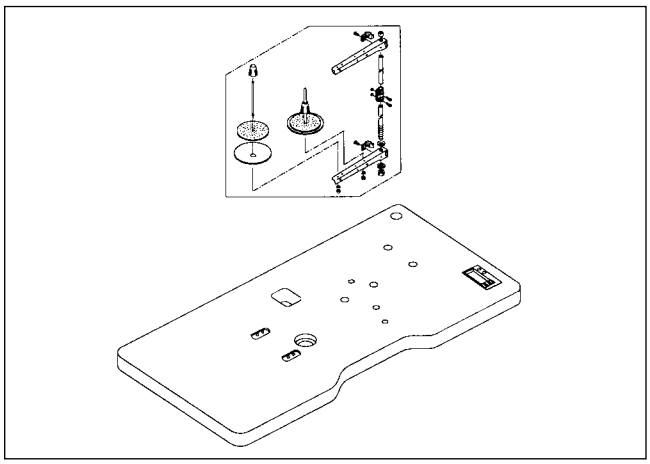
[注意]
为了防止安全事故，工作时一定要粘贴。

B. 面板后侧贴上安全板。



(图 19)

C. 工作台上要装好线架。

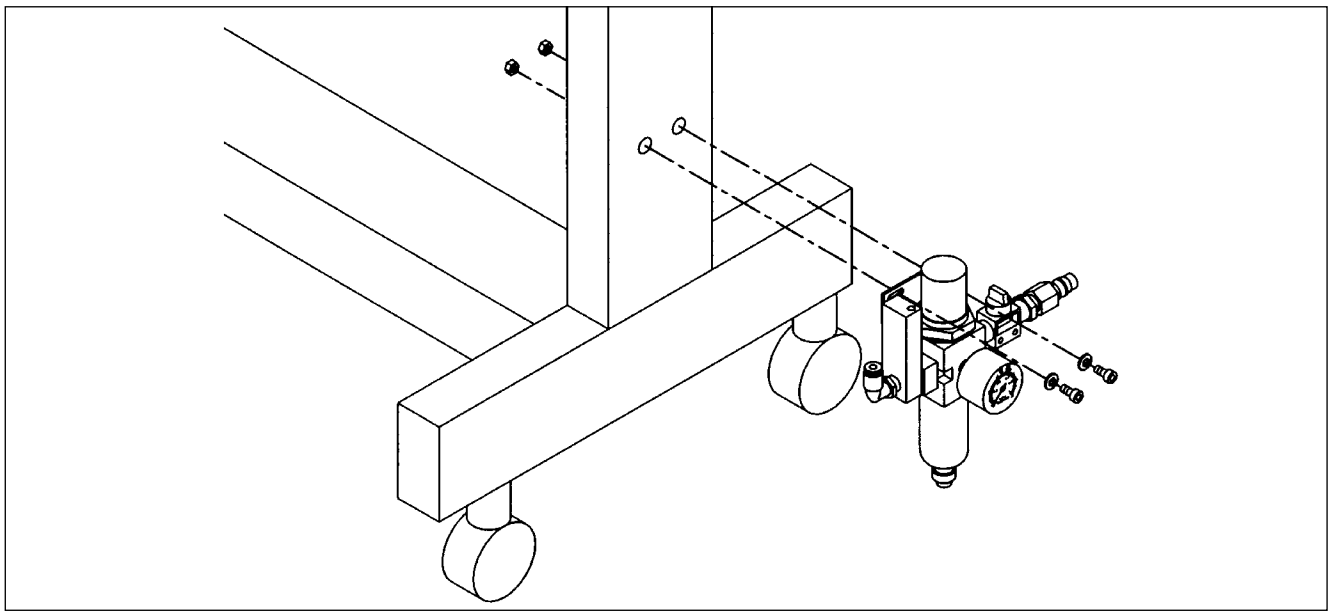


(图 20)

6)气压型号(HA机型)安装方法

(1) 滤池调节器组装方法

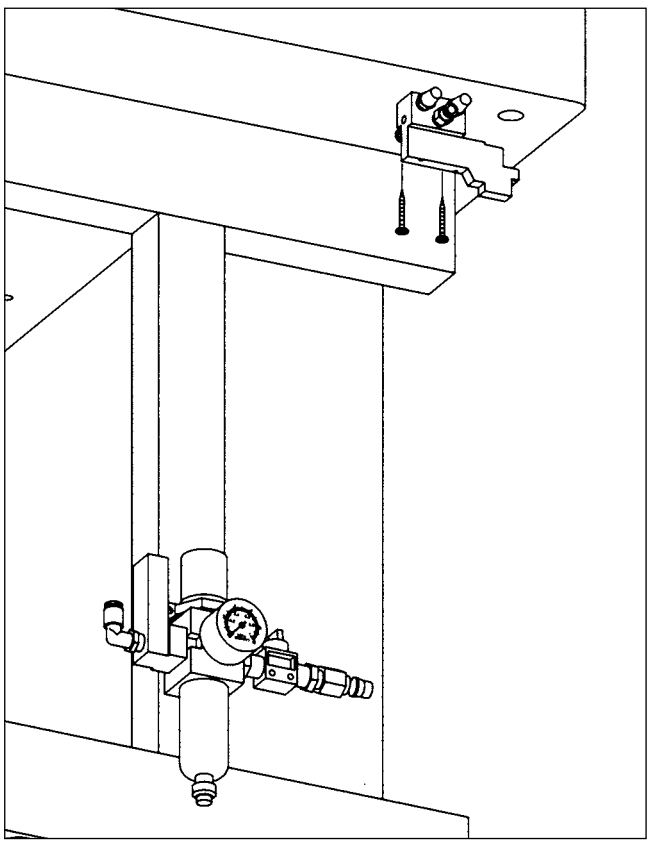
如图利用螺栓安装在工作台右腿部。



(图 21)

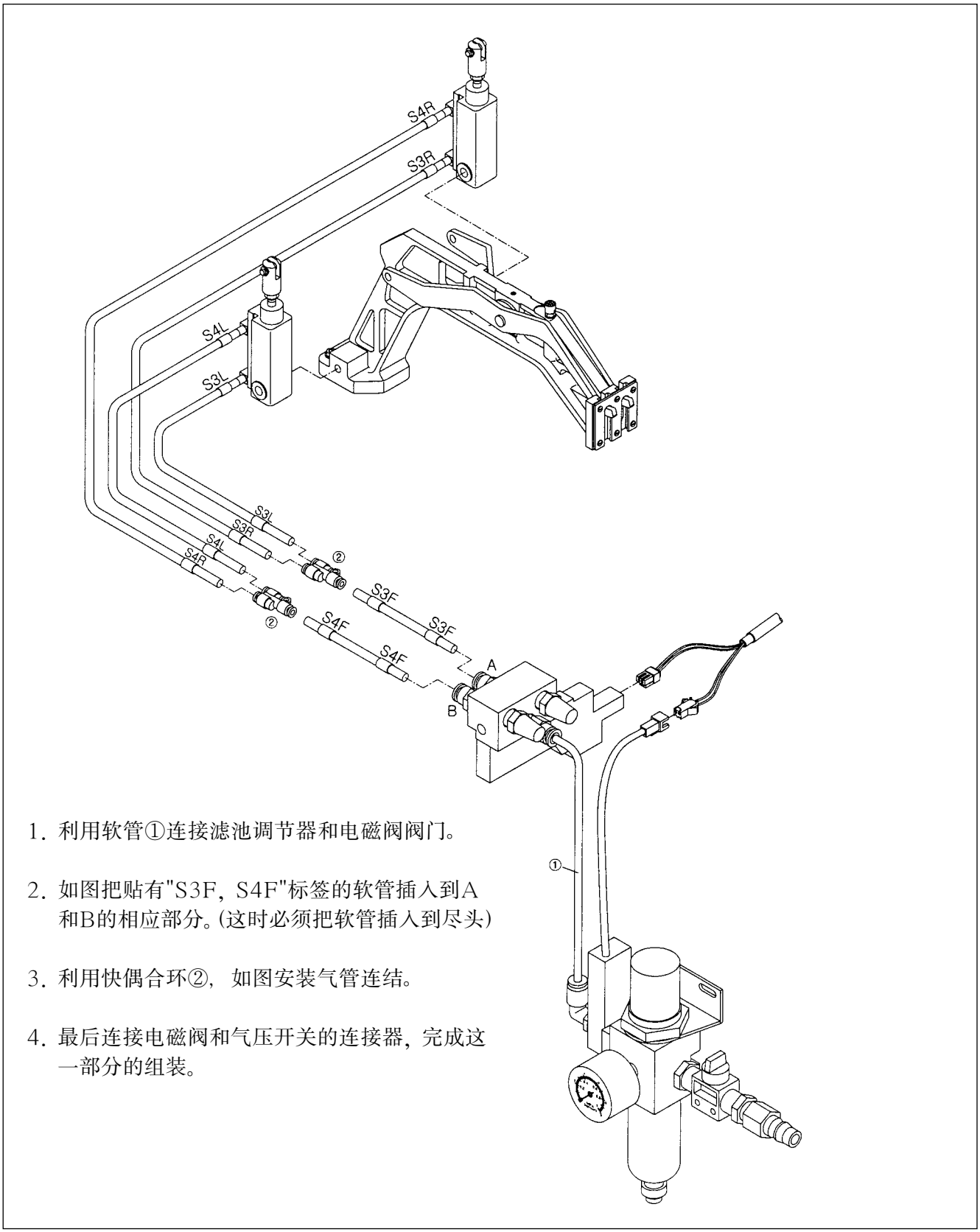
(2) 电磁阀阀门安装方法

如图，在工作台底面适当位置利用固定螺丝固定。



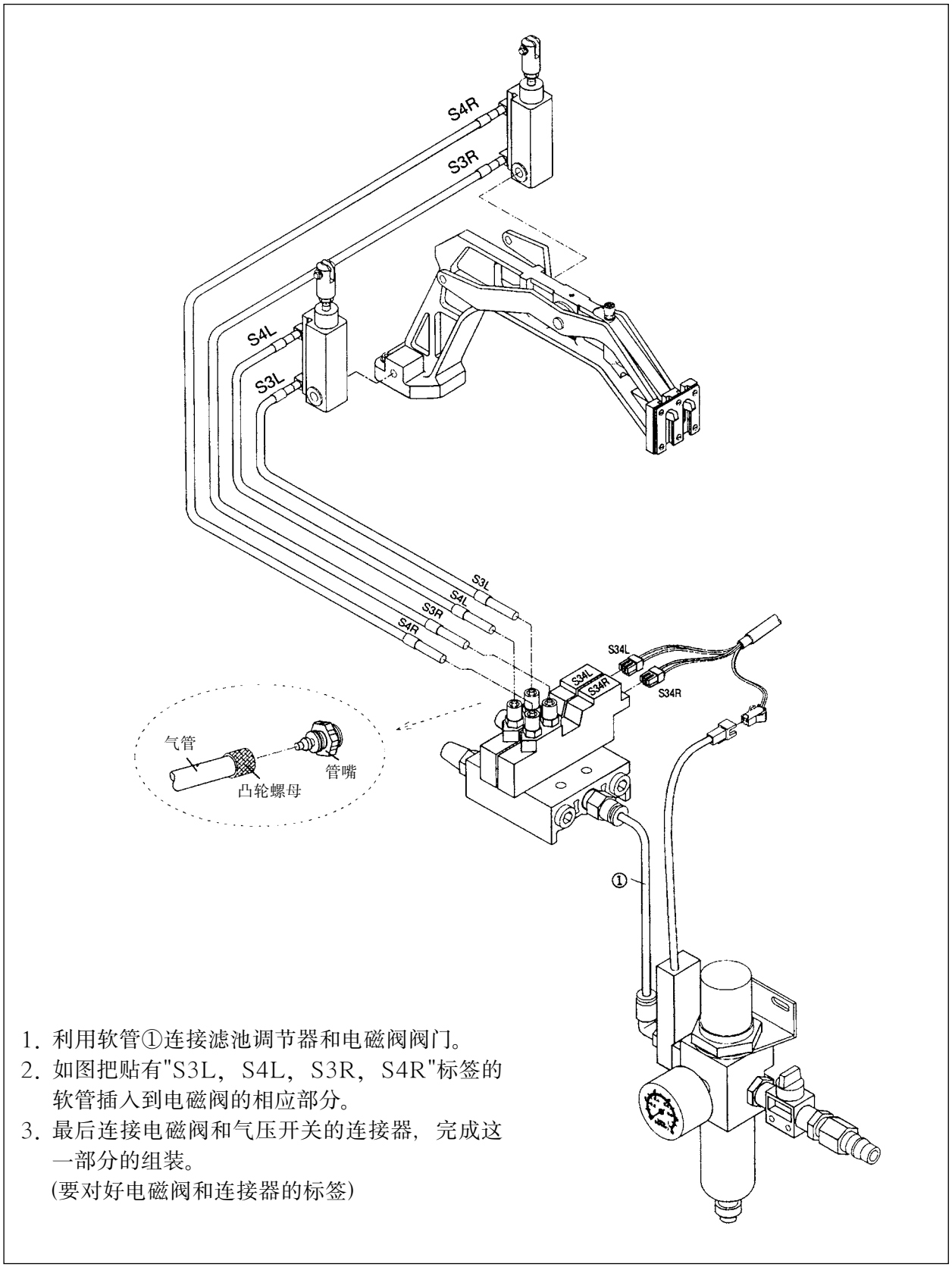
(图 22)

(3) 一体型压脚的空气软管连接方法



(图 23)

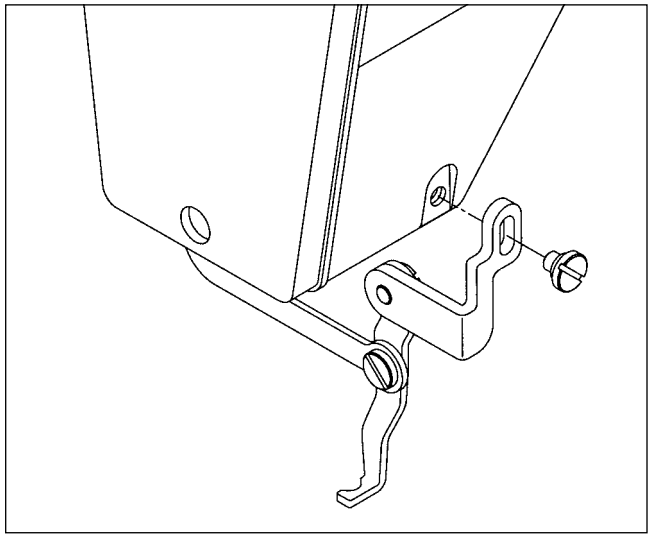
(4) 分离型压脚的空气软管连接方法



(图 24)

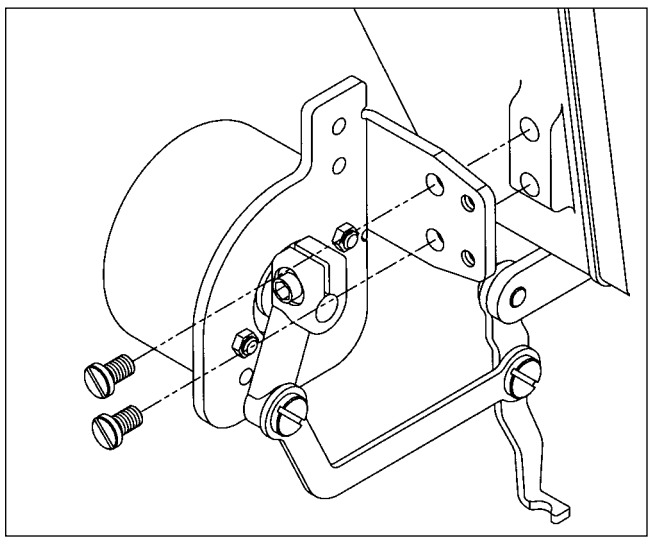
7) 拔线器安装及调整方法(HA机型)

A. 如图，利用螺丝固定拔线器底板。



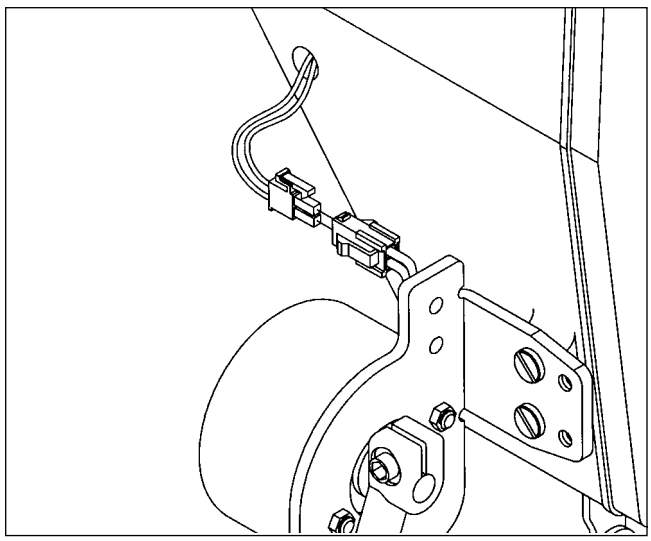
(图 25)

B. 利用2个固定螺丝如图在反面固定拔线器底板。



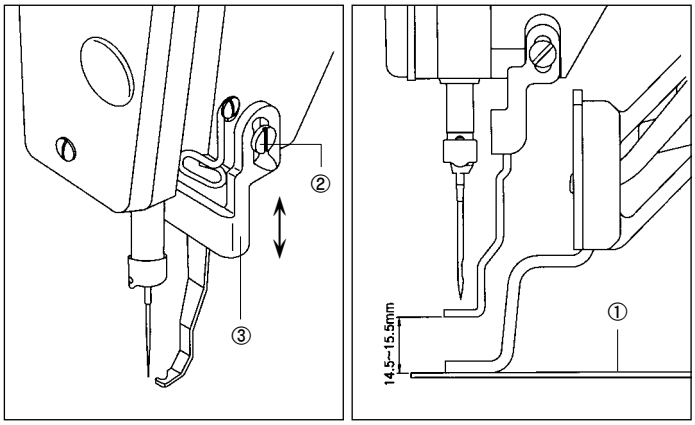
(图 26)

C. 把电磁阀的连接器同支架中拉出的连接器连上。



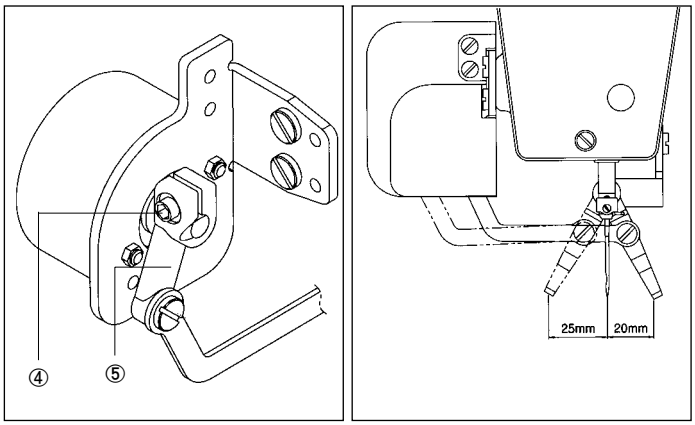
(图 27)

D. 松开拔线器底板的固定螺丝②，将把拔线器和缝纫针调到一直线上，并把拔线器底板③上・下调整使针板①和拔线器间隔为14.5~15.5mm后，拧紧固定螺丝②。



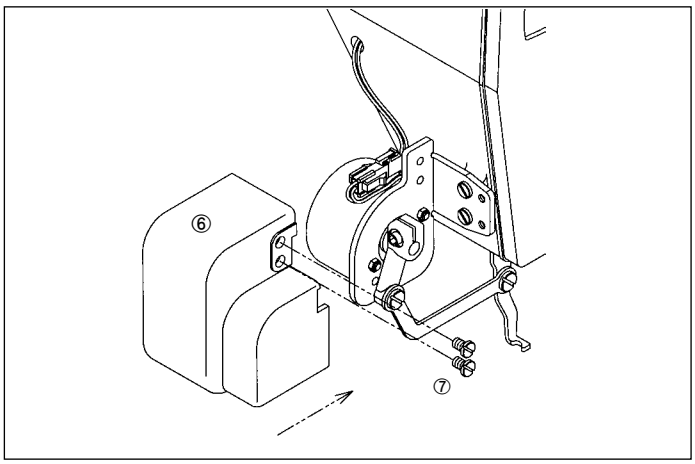
(图 28)

E. 松开曲柄接头螺丝④，调整拔线器接头⑤左右调节使拔线器移动幅度最大时缝纫针中心核拔线器间隔为25mm之后，拧紧拔线器接头螺丝④。



(图 29)

F. 最后如图整理连接器之后，利用拔线器固定螺丝⑦盖上拔线器保护罩⑥。

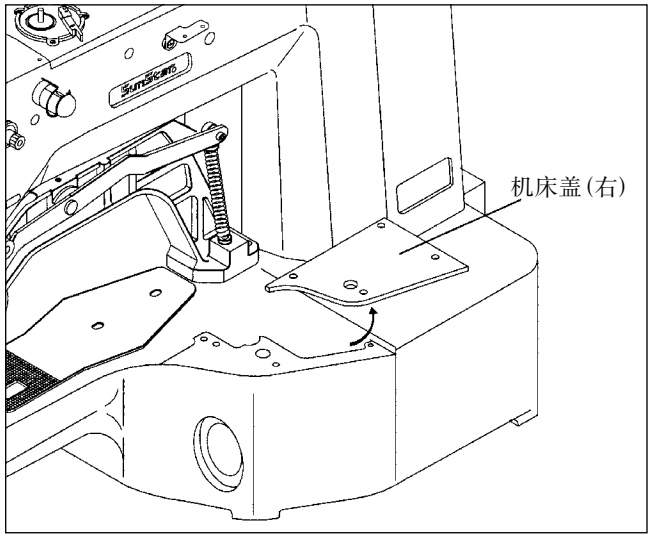


(图 30)

[注意]
为了使用拔线器电磁阀，请把有关一般缝纫功能号A-18设为"100"。

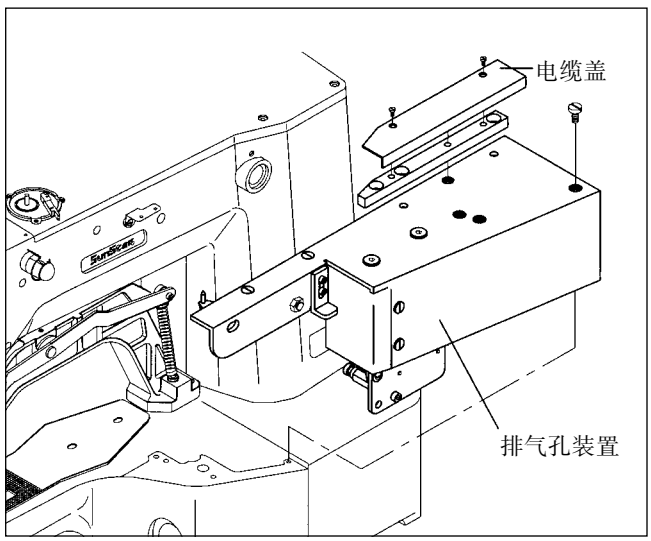
8)排气孔装置设置方法[SPS/D(C)-B1201M(HP)]

A. 如图松开4个固定螺丝，从机床开始分离机床盖(右)。



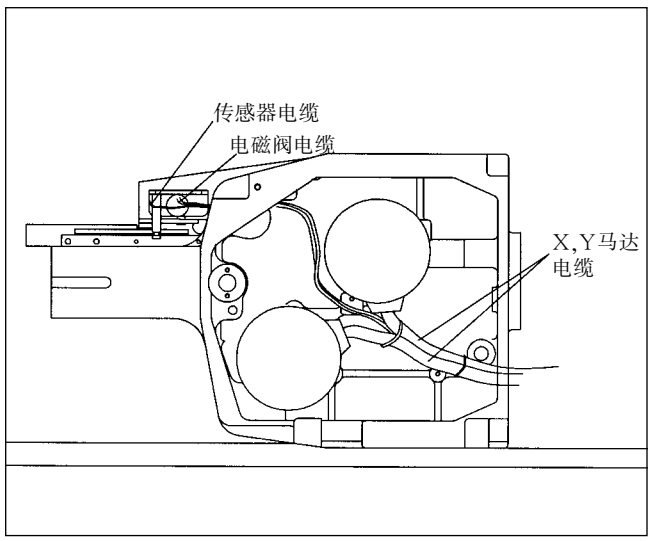
(图 31)

B. 如图在机床安装排出口，然后拧紧4个固定螺丝。
固定后，利用2个固定螺丝在皮带槽固定皮带罩。



(图 32)

C. 如图，将排气孔装置的电磁阀电缆和传感器电缆同机床底面X,Y马达电缆牢固定在一起。

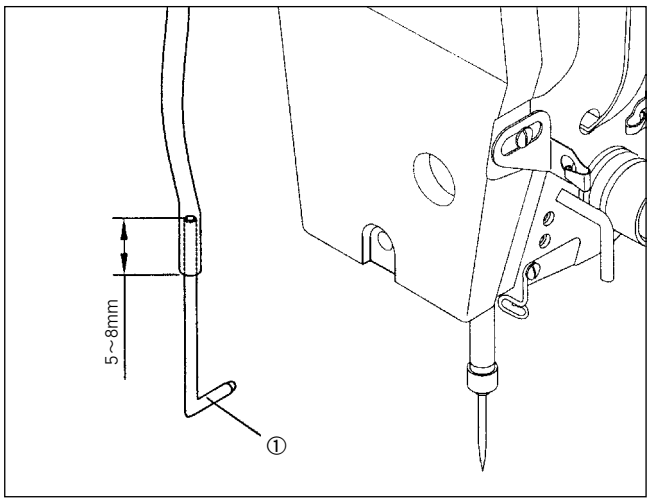


(图 33)

9) 机针冷却器安装方法

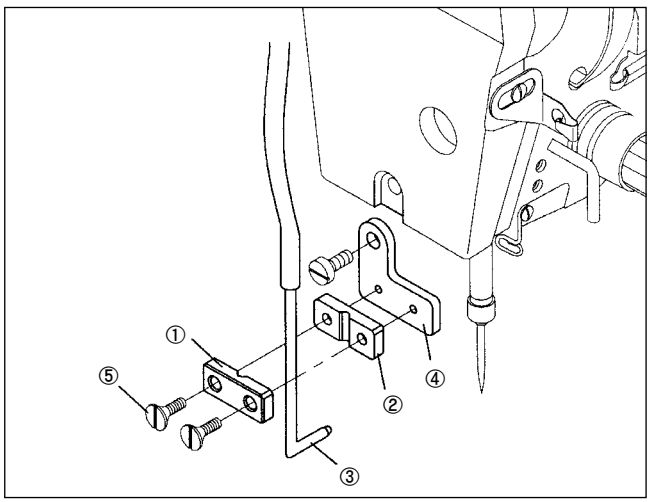
A. 安装之前先对照Parts book，确认零件是否齐全。

B. 如图，先在气管一端插入约5~8mm的管嘴①。



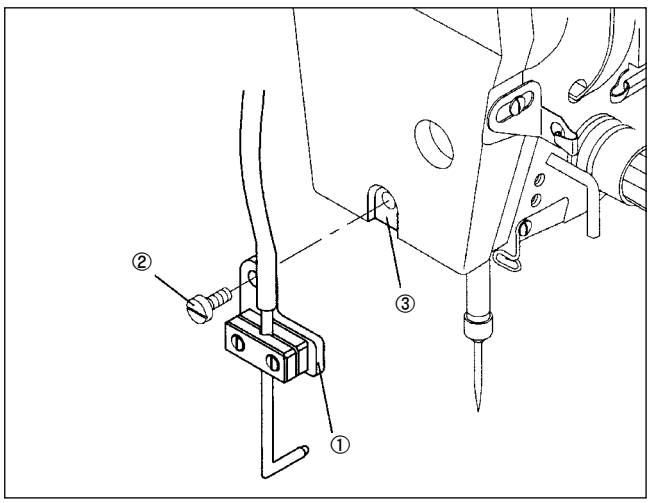
(图 34)

C. 利用导杆A①和导杆B②，如图将管嘴③固定在导杆托架④，在用固定螺丝⑤临时固定。



(图 35)

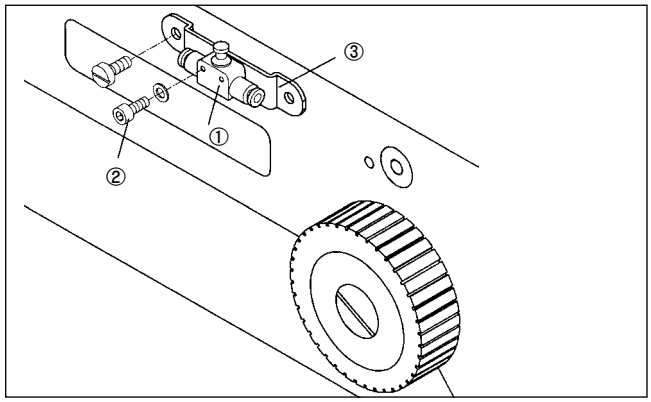
D. 用固定螺丝②将装有管嘴的导杆托架①装在面板下端固定螺丝部位③。



(图 36)

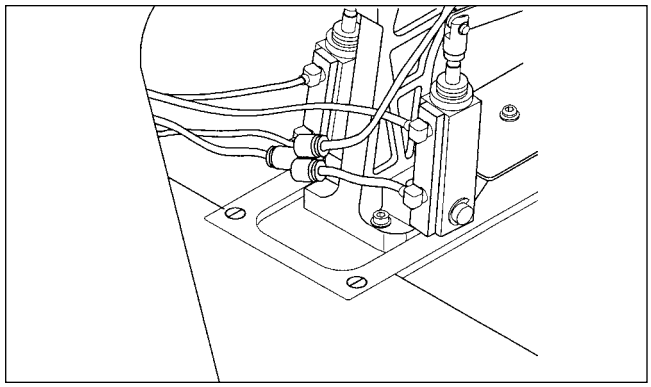
E. 用固定螺丝②将速度调节器①定在托架③之后，组装到支架上。

[注意]请注意速度调节器组装方向。



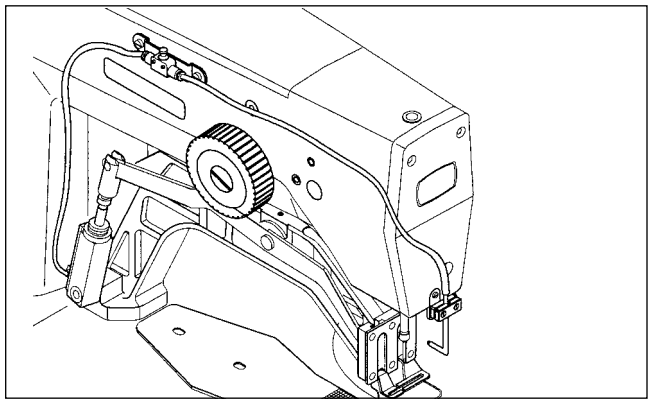
(图 37)

F. 切钩压脚运行圆筒下部气管，利用气管，连结针冷却器的气管。



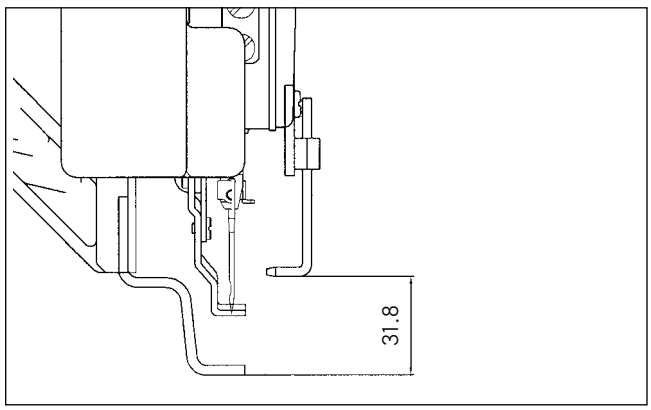
(图 38)

G. 在速度调节器左右结合气管，完成配件组装。



(图 39)

H. 最后如图调整管嘴，拧紧固定螺丝。



(图 40)

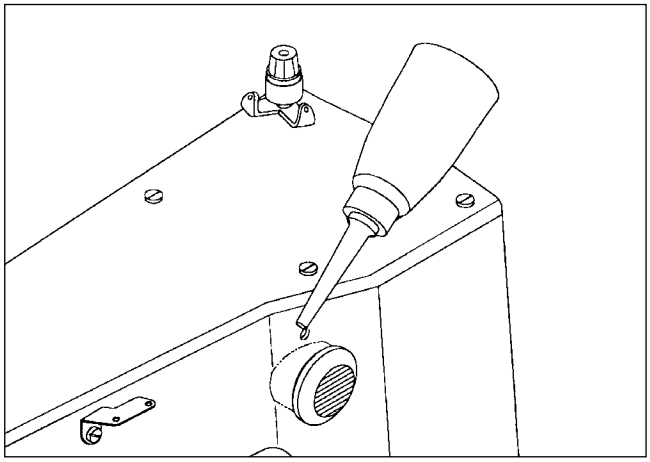
5

机械使用前的准备

1) 加油方法

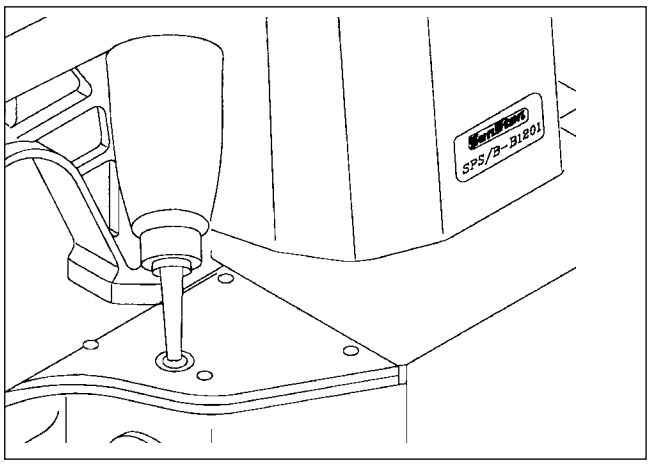
A. 先确认安装在机体或梭床上油箱残量后充分加满。

[注意]
刚使用机器或长时间没使用的机器，使用前必须要加油。



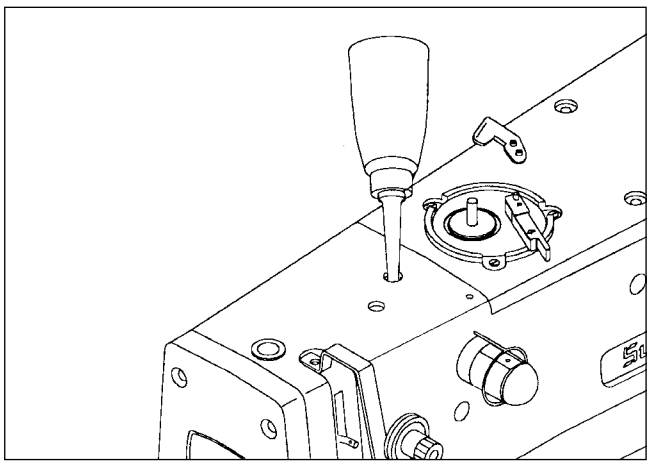
(图 41)

B. 如图，先确认安装在工作台油桶里的油量后，利用工作台盖上的加油孔充分加满。



(图 42)

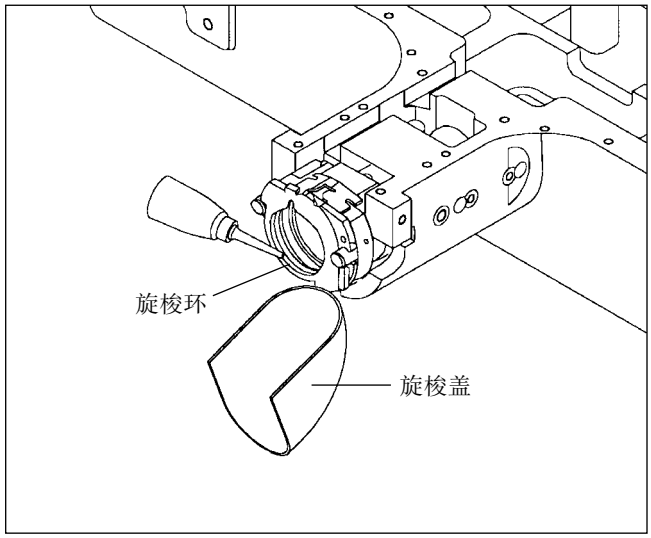
C. 向支架上部加油口加滑油。



(图 43)

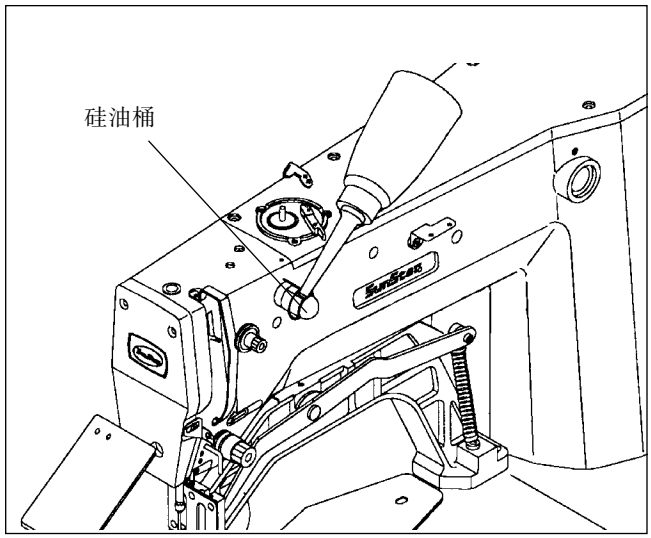
D. 先打开旋旋梭盖后，充分加油使滑油一直渗入到旋梭环周围，加完后必须盖上挂钩盖。

[注意]
为了安全，机械运行时　钩盖必须处于关闭状态。



(图 44)

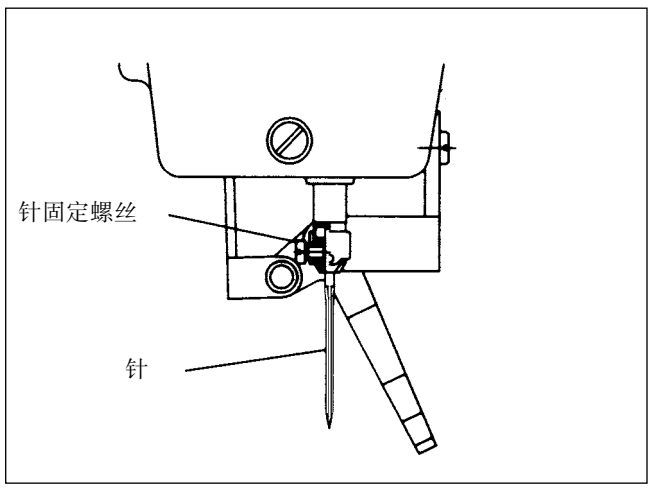
E. 设在支架上的硅油桶中加入硅油。



(图 45)

2) 缝纫针的安装方法

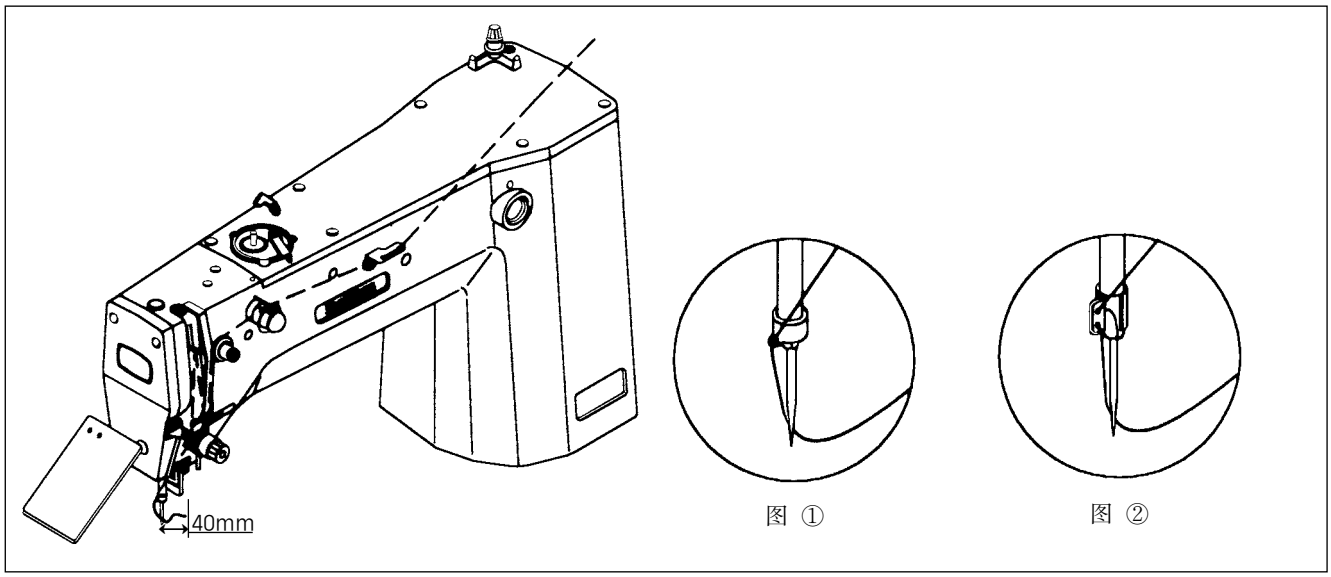
松开针杆上的针固定螺丝后，针的长槽朝前，上针端到针插入口端为止插入后，再利用固定螺丝拧紧。



(图 46)

3) 面线的穿线方法

挑线杆放到最高位置后，如图穿面线。
使用厚料时，导沙杆如图①挂线，一般或薄料时如图②穿线。



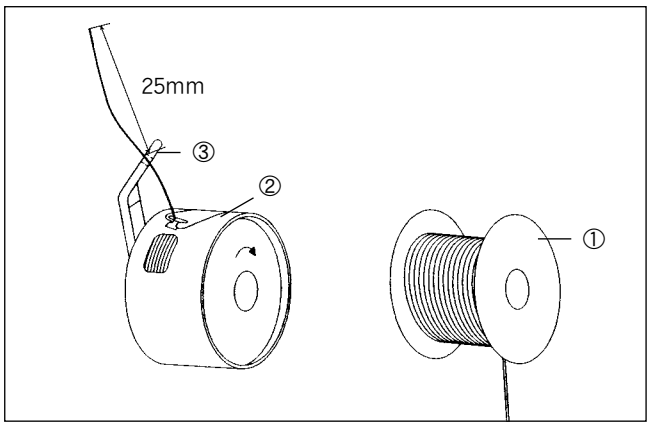
(图 47)

4) 底线的穿线方法

A. 梭芯①如图放入放入梭壳②内。

> [注意]
> 从后面观察梭芯壳时，梭芯要顺时针方向旋转插入。

B. 底线穿过梭芯壳的切口处后，从穿线孔③穿出
C. 底线穿出穿线孔③应露25mm左右。

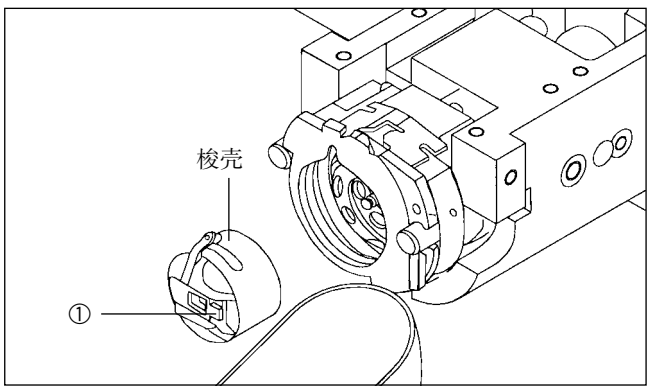


(图 48)

5) 梭壳的安装方法

打开旋梭盖后，抓住梭壳柄①，听到响声为止，放入梭架。

> [注意]
> 未装好梭芯壳，启动机械时，会发生卷线及梭芯壳崩出等现象。

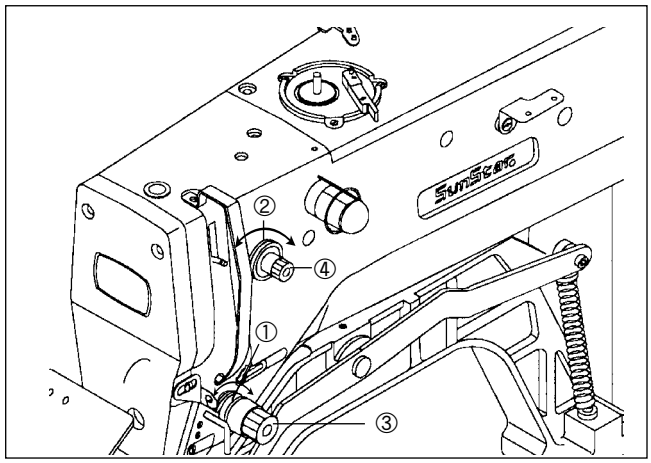


(图 49)

6) 面线与底线的张力调整方法

A. 面线张力的调整

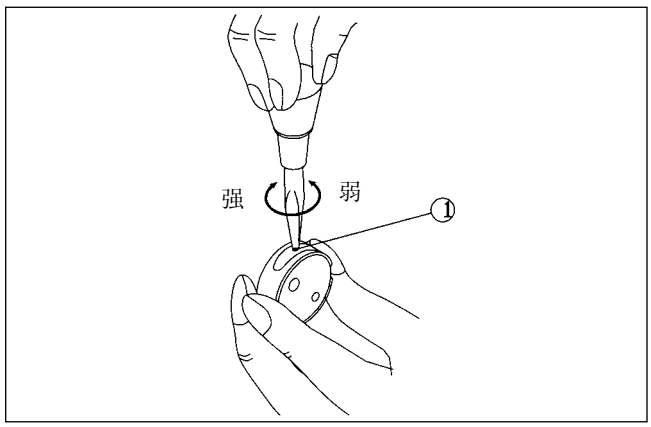
如图顺时针方向旋转主线调整装置①与副线调整装置②张力调整螺母③④时，上线的张力增加，相反时弱。



(图 50)

B. 底线张力的调整

顺时针方向旋转梭壳的线张力调节螺丝①时，底线张力会增加，逆时针旋转时变弱。



(图 51)

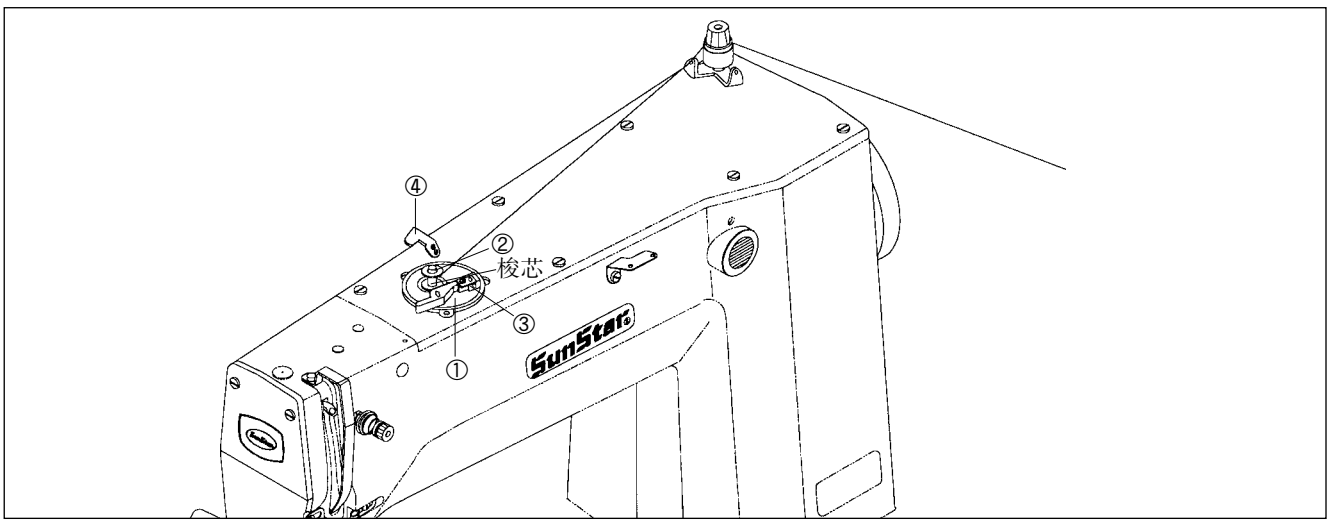
7) 绕底线法

A. 操作盘上，用SELECT键选 WINDER 。

B. 把梭芯插入上端粘贴绕线底部①的绕线轴②。

C. 把绕线杆③粘附梭芯后，按踏板启动机械。

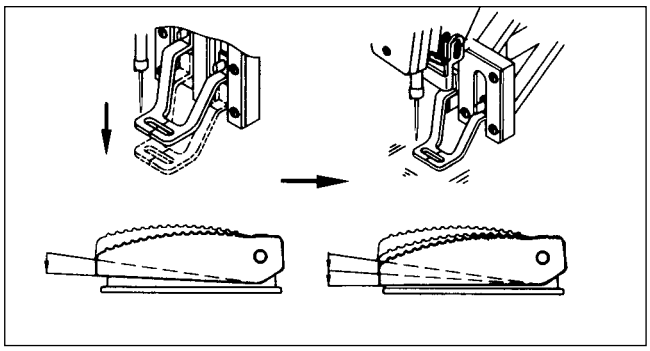
D. 绕线杆掉在梭芯后，利用绕线刀片④剪梭芯线。



(图 52)

8) 踏板操作方法(H,M,L,K机型)

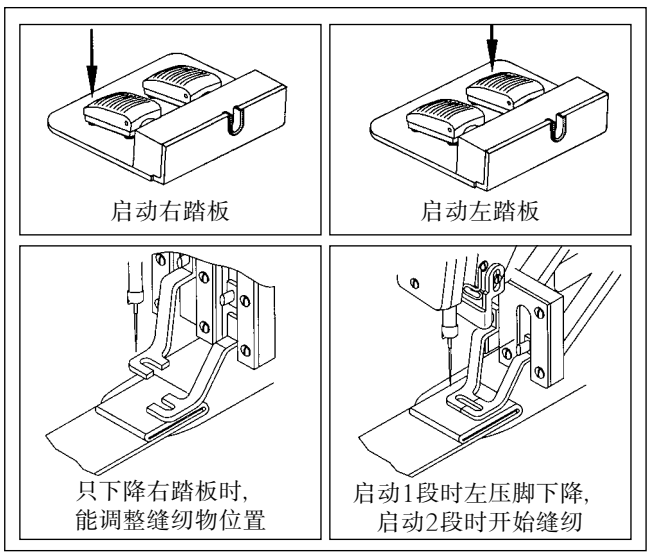
A. 为了方便利用踏板开关，调在适当的位置。
B. 踩一段时， 压脚下将。松脚时，压脚上升。
C. 踩一段后继续踩二段时，开始缝纫。缝纫结束后，压脚自动上升。



(图 53)

9) 踏板操作方法(HA机型)

A. SPS/D(C)-B1201HA-20(一体式压脚驱动)与上述8)项的电子式套结机型的踏板操作方法相同。
B. SPS/D(C)-B1201HA-22(分离式压脚驱动)
① 使用2个踏板开关，踩右踏板，右压脚下降，再踩一次右压脚上升。
② 左踏板踩一段，左压脚下降，松开后又上升。
③ 踏板踩一段后继续踩第二段时，开始缝纫，缝纫结束后，压脚自动上升。
④ 分离式踏板参数设定方法请参考电气电子菜单第27页。

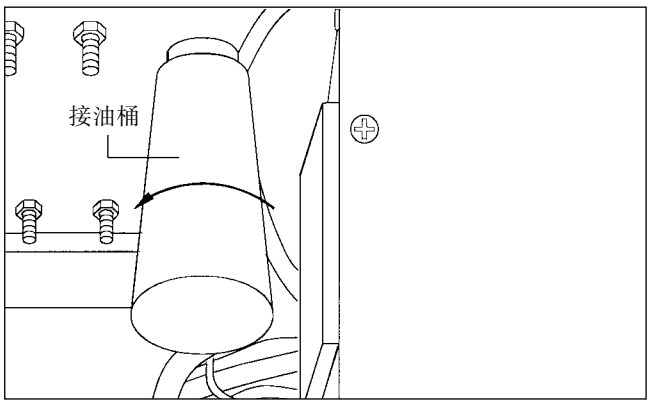


(图 54)

10) 废油的处理

在工作台下面的废油壶里装满废油时，请倒掉废油。

[注意]
扳油壶时，小心废油掉在地上，必须准备废布和纸或接油桶



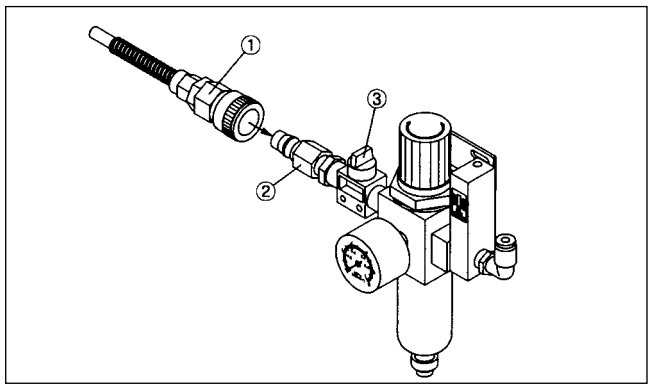
(图 55)

11) 压缩空气输入及气压调整方法 (HA机型)

[注意]
为了防止安全事故，先关闭电源后操作。

A. 粘贴在速接缝堵塞物②与压缩空气连的速接头槽①连接。
B. 打开单槽阀③输入压缩空气 。

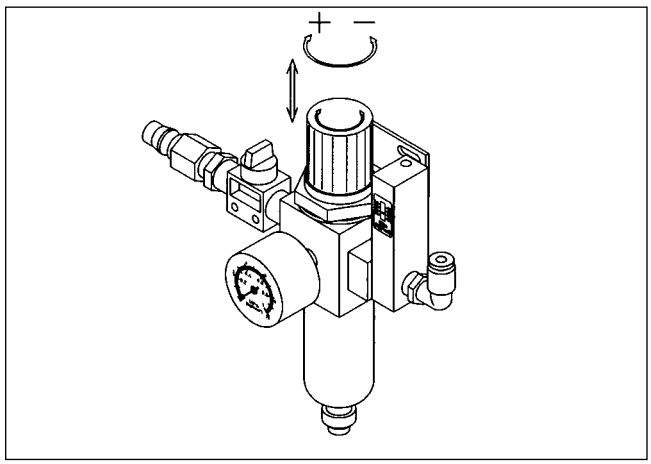
[参考]
使用后关闭后，自动排出残留空气，残压为0MPa(0kgf/㎠)。



(图 56)

C. 如右图拉调节器上端的调整手柄后，顺时针转动时压力增加，逆时针转动时压力减少，调整到压力导向盘表示的定压0.49~0.54 MPa(5~5.5kgf/㎠)后，把手柄放到原位后固定。

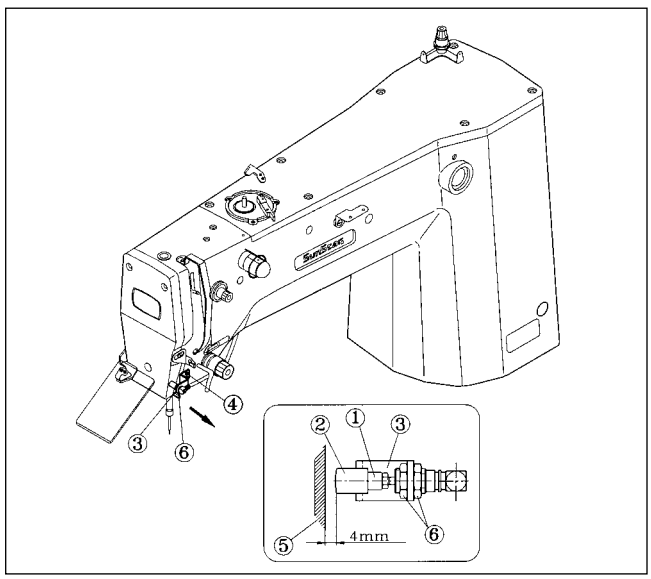
[注意]
如果使用的气压下降时(4kgf/㎠以下)就会显示"错误"，机械会停止.[Er07]



(图 57)

12) 面线定位装置调整方法(选项)

A. 面线把针圆筒转向节①及锭帽②确认面线路径的中心位置。
B. 不位于中心时，解开面线针圆筒支架③的2个固定螺丝④，调到中心后，再用固定螺丝④拧紧。
C. 接头②端点和ARM⑤间距4mm为标准。
D. 为了调整，解开2个针圆筒转向节螺帽⑥，调整前/后距离，调整完后拧紧2个螺帽⑥。



(图 58)

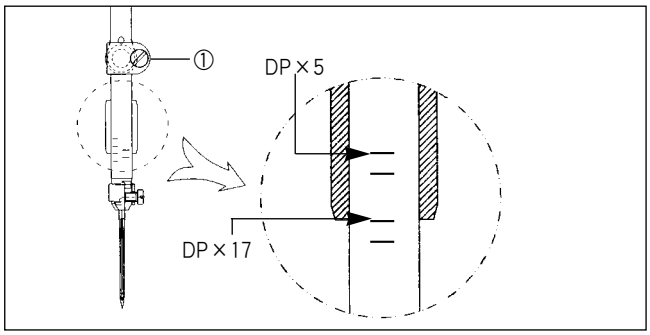
6

机械的保养方法

警 告	出厂时，机械已调到最佳状态，所以不要任意调整。 更换零件时，必须要用本公司纯正品。

1)针杆高度调整

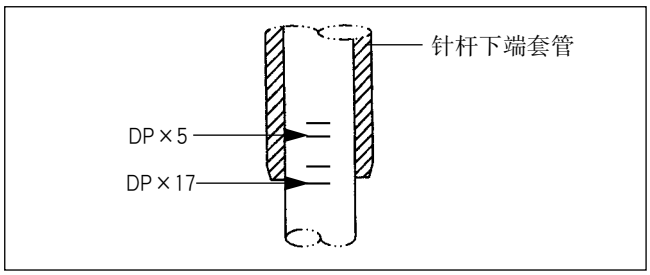
针杆最低点时，松开针杆固定螺丝①后，按下图针杆上标线与针杆套管调为一致后，拧紧针杆固定螺丝①。



(图 59)

2)针与旋梭的调整

A．如图针杆从最低点向上移动时，下标线与针杆下端套管调为一致。



(图 60)

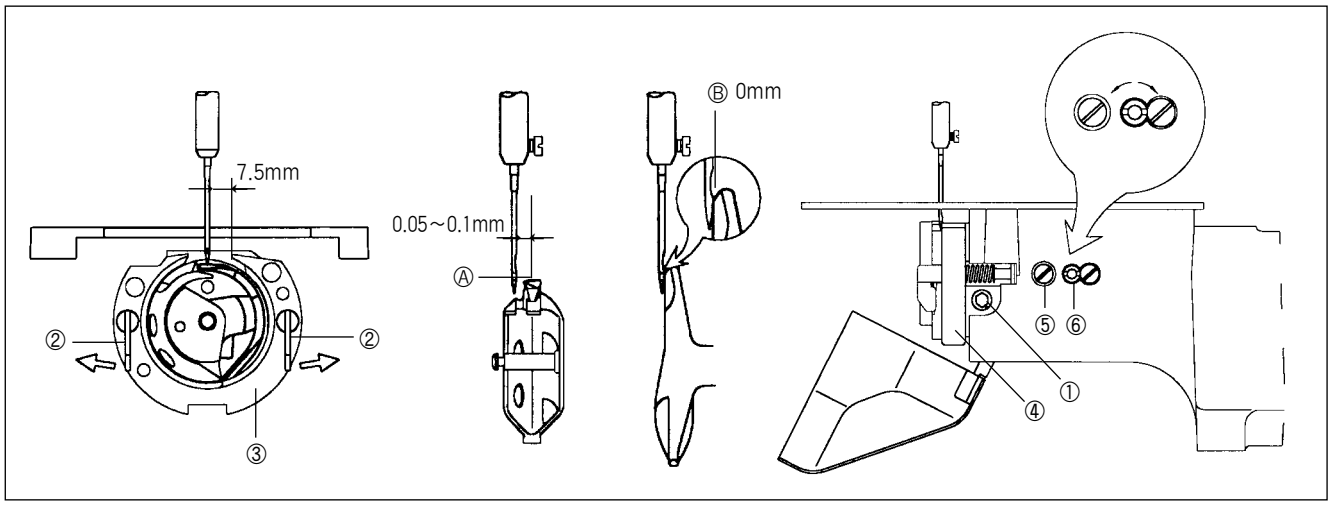
B．解开绣架驱动器固定螺丝①，左右打开内旋梭压杆②，从大绣架④抽出绣架轨环③。

C．要旋梭钩Ⓐ与针中心成一直线，护针托Ⓑ是防止弯针，所以与针接时，然后拧紧固定螺丝①。

D．解开大梭固定螺丝⑤，左右旋转大螺钉调整轴⑥，把针与梭钩点Ⓐ间隙调为0.05~0.1mm，然后调整大梭④的前后位置。

E．调整大绣架④，调整大旋梭旋转方向，针和大绣架④间距调为7.5mm，拧紧大旋梭固定螺丝①。

[注意]
为了防止安全事故，调整完各部位后，请检查螺丝是否拧好。



(图 61)

3) 调整下轴齿轮和偏心齿轮

A. 松开固定螺丝①，②，③。

B. 按箭头方向轻轻移动偏心轮来调整(两齿轮相吻合时，不能产生过窄或间隙过大)。

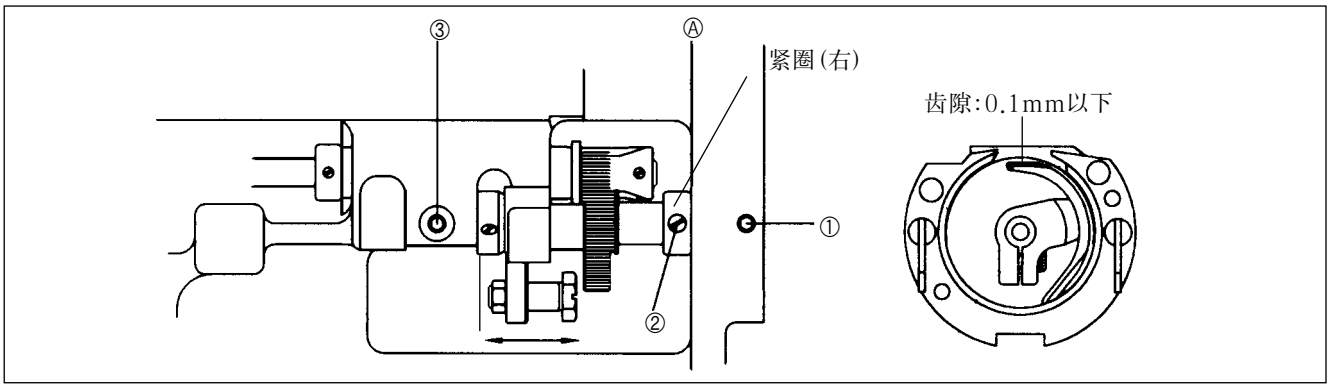
> [注意]
> 偏心轮两齿轮吻合不当，机器将不能运转。

C. 紧圈(右)紧贴机体Ⓐ后，拧紧轴环螺丝②。

D. 紧圈(右)紧贴机体Ⓐ后，机器必须灵活运转(灵活运转间隙为0.1mm以下)。

> [注意]
> 齿隙量过大行程械起动噪音会增加，齿隙量过小行程械有可能不能起动。

E. 拧紧螺丝①，③。

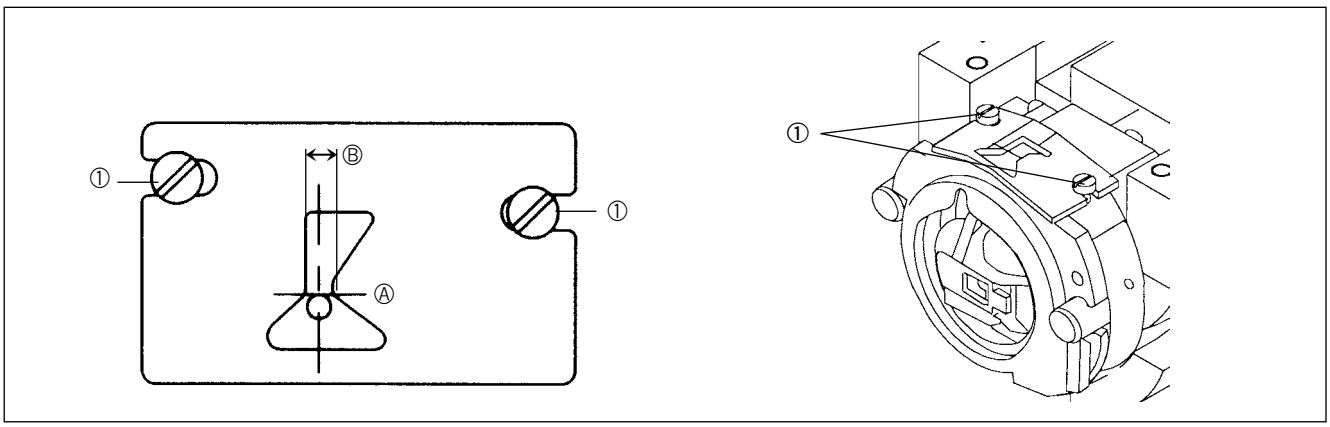


(图 62)

4) 旋梭导线板的调整

松开左右位置螺丝①，左右位置是机针心在旋梭导线板孔，Ⓑ的中心，前后位置是机针后部与Ⓐ部分一致。

> [注意]
> 旋梭导线板孔的周围必须很光滑，如不光滑会产生钩、散、卡、绕线等现象。

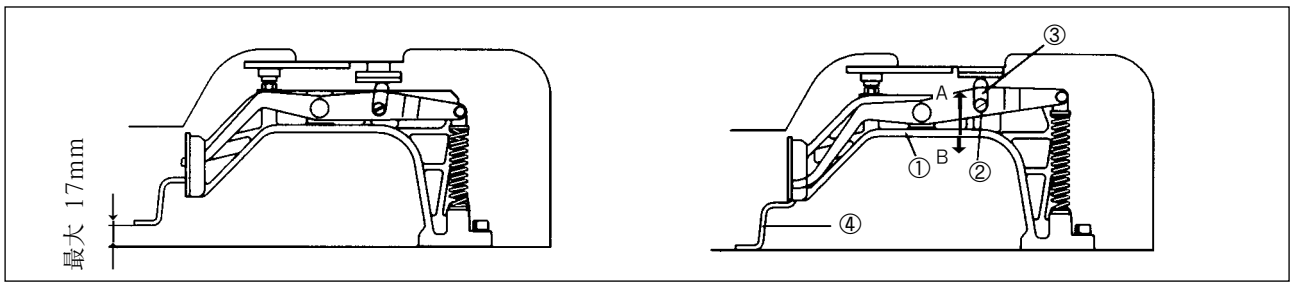


(图 63)

5) 压脚提开量调整

A. 使用一般，厚物，薄物布料时

松开送料板托架①左右侧的调整板固定螺丝②后，向A方向抬起调整板③时，压脚④高度降低，向B方向下降时，压脚④高度会上升。调整压脚④高度后拧紧调整板固定螺丝②。

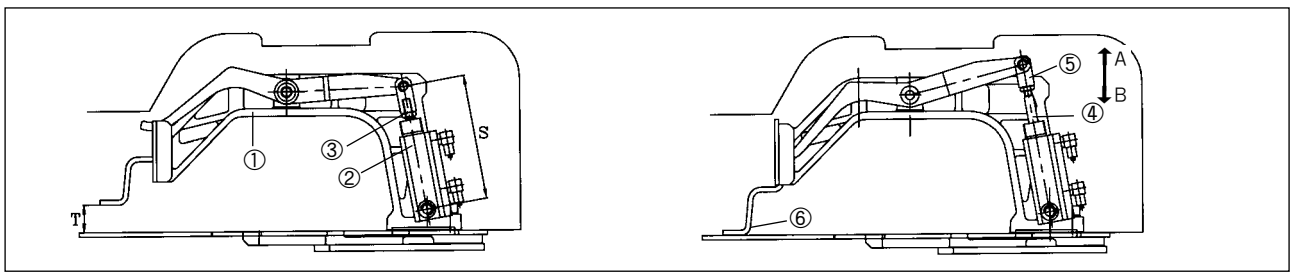


(图 64)

[注意]
调完压脚高度后，完全拧紧各固定螺丝。

B. 气压机型(HA机型)时

松开在送料板托架①左右侧圆筒②粘贴的圆筒固定螺丝③，旋转圆筒轴④，向A方向抬起圆筒关节⑤时，压脚⑥高度会降低，向B方向降低时，压脚⑥高度会增加，调整完压脚⑥高度后，完全拧紧圆筒关节固定螺丝③。



(图 65)

・压脚高度对应的圆筒设定值

T	14	15	16	17	18
S	85.4	84.5	83.7	82.8	82.0

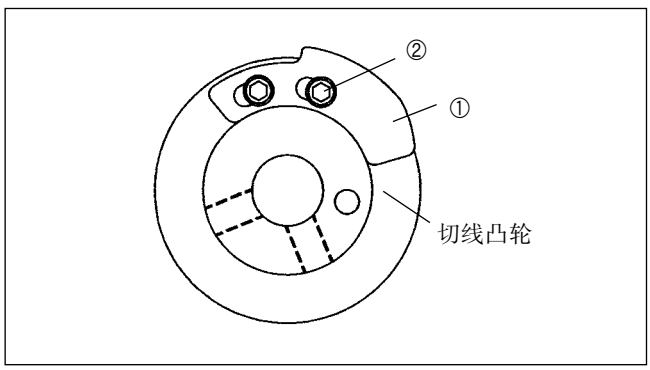
[注意]
压脚上升量调到出库值(14mm)以上时，解除拨线器。

6) 松线构造的调整

A. 松线制动器位置调整

松线制动器①长孔右侧与固定螺丝②紧后拧紧螺丝。

[注意]
调整不当，切线后留线量短或不等长，开始运作时会发生脱代等现象。



(图 66)

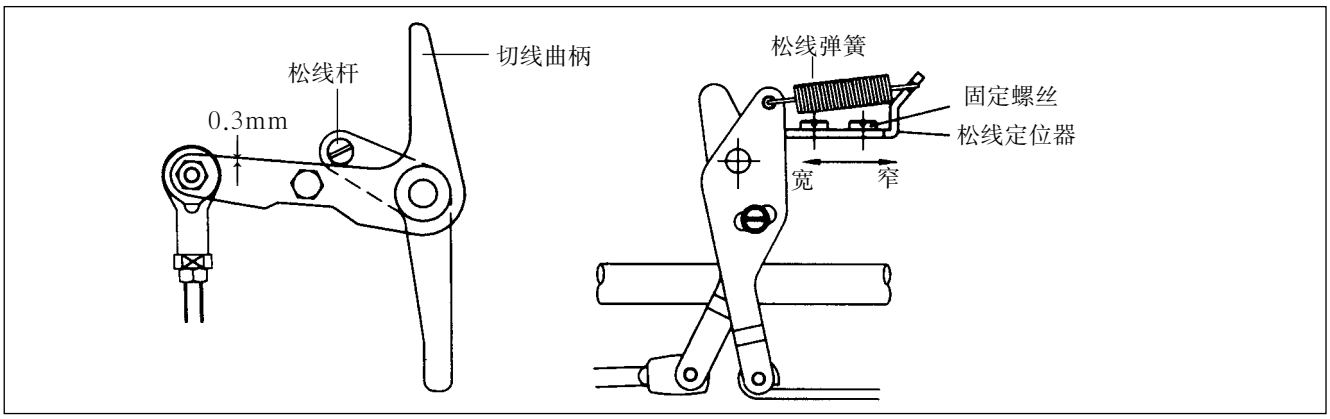
B. 松线定位器位置调整

ⓐ 取消松线弹簧。

ⓑ 松开松线定位器固定螺丝后，切线曲柄与松线杆的间隙调为0.3mm
往右侧推松线器擦拭器，底面驱动链和松线器杆销间距繇减少，相反则会加。

ⓒ 挑好后，松好线弹簧。

[注意]
松线弹簧必须挂到位，否则不进行松线。



(图 67)

C. 夹线板的调整

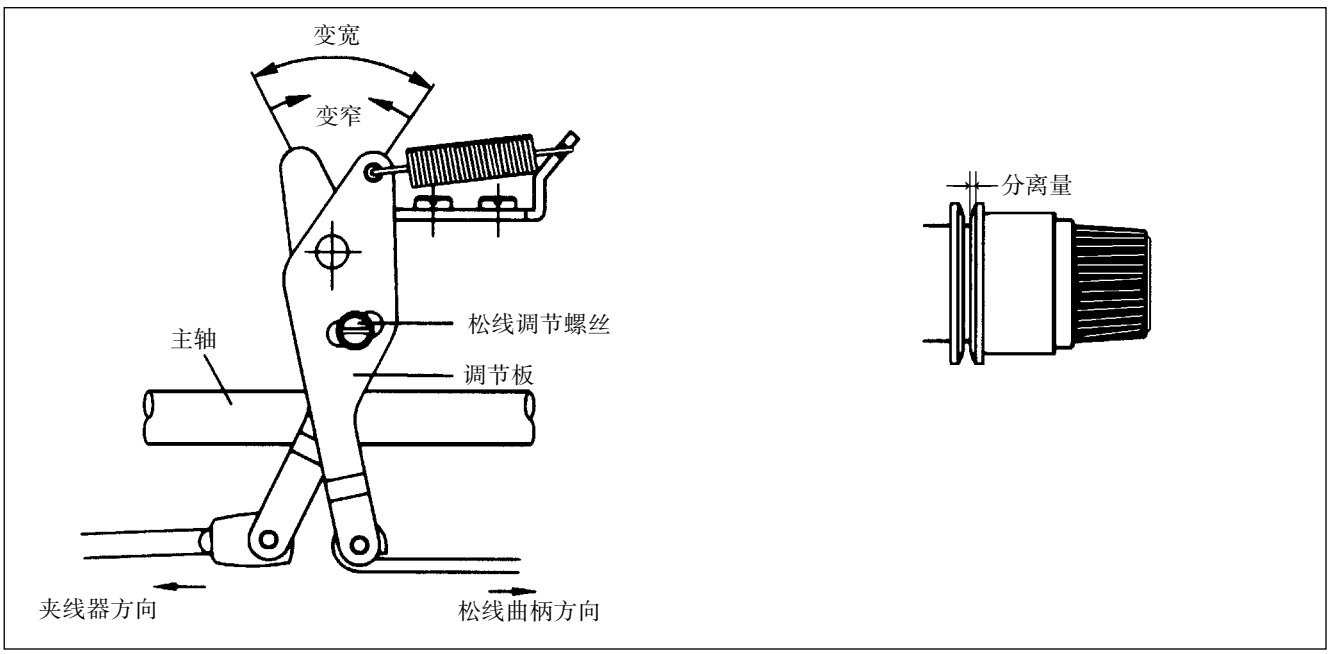
ⓐ 松开松线调节板螺丝。

ⓑ 运转切线装置，然夹线板分离。

ⓒ 松线调节板的角度大时，夹线板分离量多，相反则小，厚料为0.8~1mm，一般料为0.6~0.8mm。

ⓓ 调整完后拧紧螺丝。

[注意]
调整不适当，将会产生夹线器导线板运作不良。



(图 68)

7）拔线器部件的调整

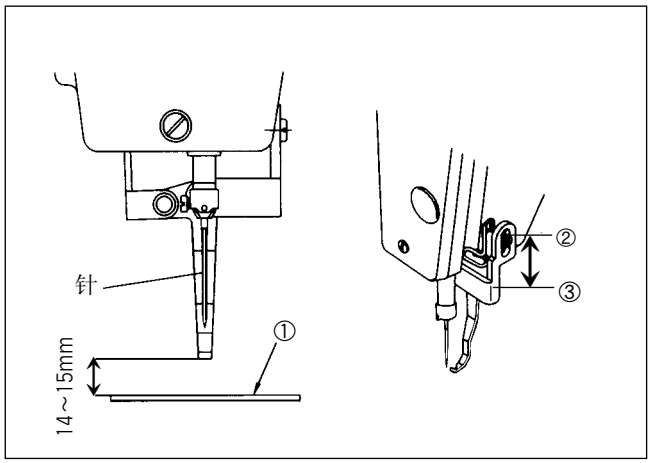
ⓐ 解开拔线器基板固定螺丝②。

ⓑ 擦试器与针中心成为直线时，上下调整拔线器基板③，让针板①与拔线器间距为14~15mm，然后拧紧固定螺丝②。

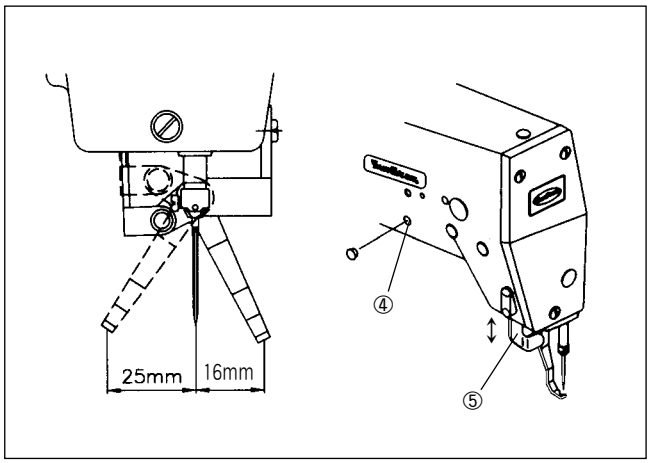
ⓒ 拧紧拔线器杆固定螺丝④。

ⓓ 拔线器最大启动状态时，上下调整连接杆⑤，让针与拔线器的间距为25mm，然后拧紧拔线器杆固定螺丝④。

[注意]
不适当调节拨线器，会出现拨线器与压脚针相碰疼撞、拨线器工作不正常等现象。



（图 69）



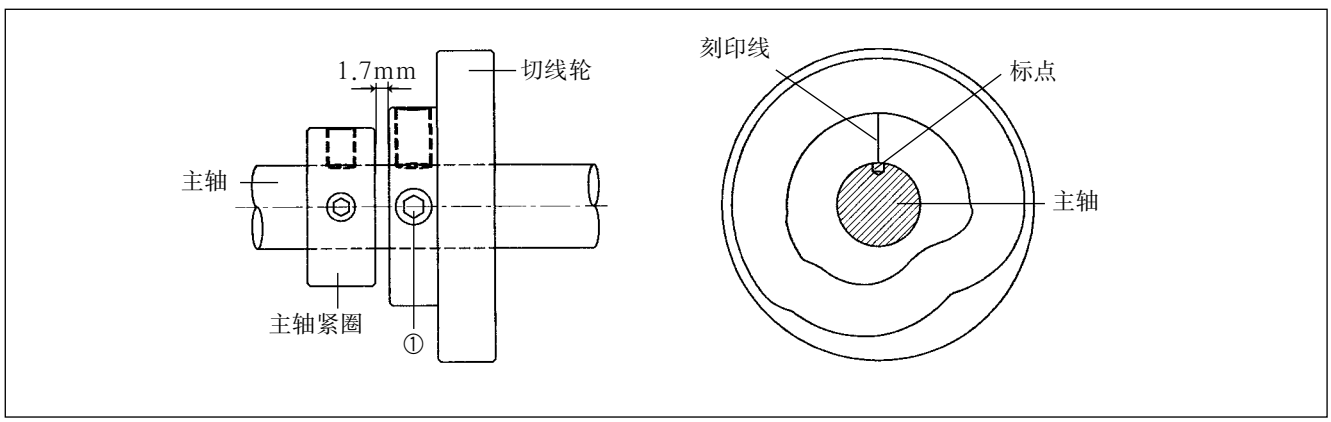
（图 70）

8)切线部件的调整

A．切线轮的调整

将紧圈与切线轮间隙调为1.7mm，调好切线轮，使得切线轮的标点与刻印线一致，最后拧紧固定螺丝①。

[注意]
切线位置不对时，会发生不切线或机械不能运转等现象。



（图 71）

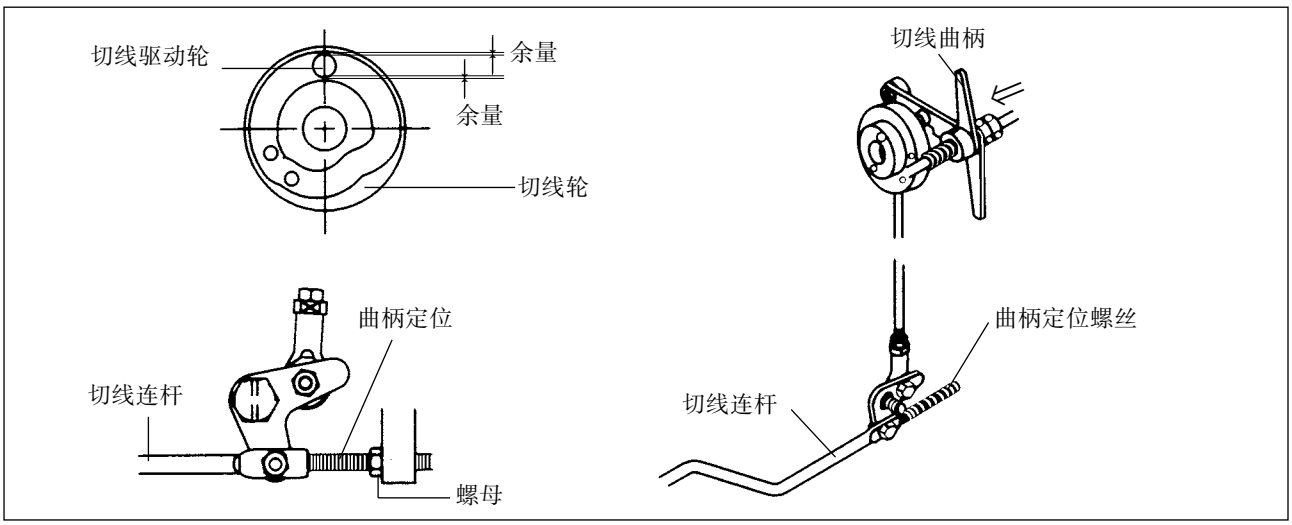
B．曲柄定位螺丝的调整

ⓐ 针杆最低点的切线切线凸轮运动部位箭头方向(⇐)推切线驱动链，确认切线凸轮滚筒和切线凸轮两端之间是否有缝隙。

[注意]
不适当余量，会出现未切线和开始运转或切线机械不能运转等现象。

ⓑ 切线驱动轮推进线轮的状态下，曲柄定位螺丝的端末与切线连杆Ⓐ端接触

[注意]
若所选位置不确切，切线后回到原位速度慢或缝纫时第一针缝合状态不良。

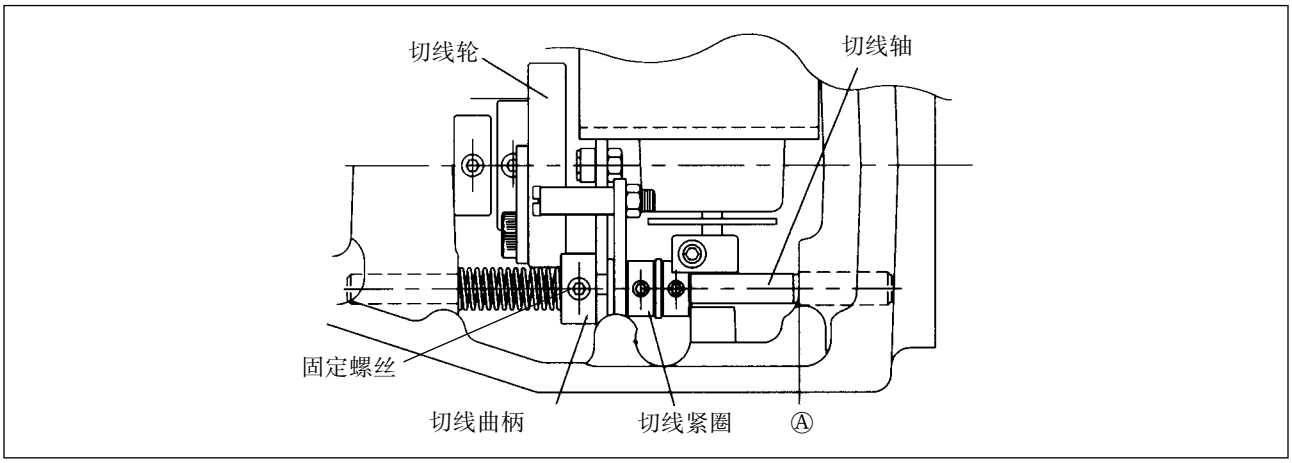


(图 72)

C．切线轴位置设定

ⓐ 松开切线曲柄固定螺丝和切线紧圈的固定螺丝。
ⓑ 切线轴B部位与机壳Ⓐ部位成一直线。
ⓒ 拧紧固定螺丝。

[注意]
若所选位置不确切，可能会发生未切代或机器不能运转。



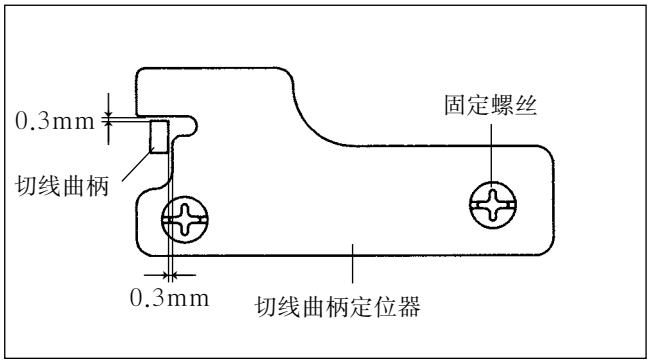
(图 73)

D. 切线曲柄位置调整

ⓐ 松曲柄定位器固定螺丝后，调整切线曲柄的切线曲柄定位器间隙为0.3mm。

ⓑ 拧紧固定螺丝。

[注意]
若所选位置不确切，可能会发生切线使用不良或机械被卡住等现象。



(图 74)

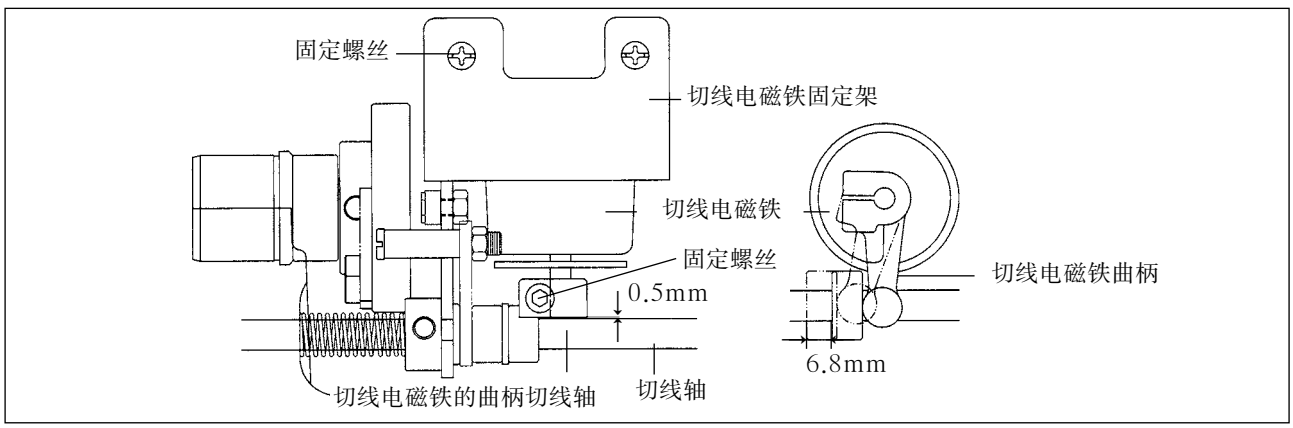
E. 切线电磁阀的位置调整

ⓐ 切线电磁铁的固定架的切线轴和电磁铁曲柄间距离为0.5mm之后，再把固定螺丝拧紧。

ⓑ 电磁铁的固定螺丝按箭头方向推动电磁铁的曲柄6.8mm后，再把固定螺丝拧紧。

ⓒ 检查切线紧圈的回复是否正常。

[注意]
不适当位置调整会导致切线回复速度慢或线路不良。



(图 75)

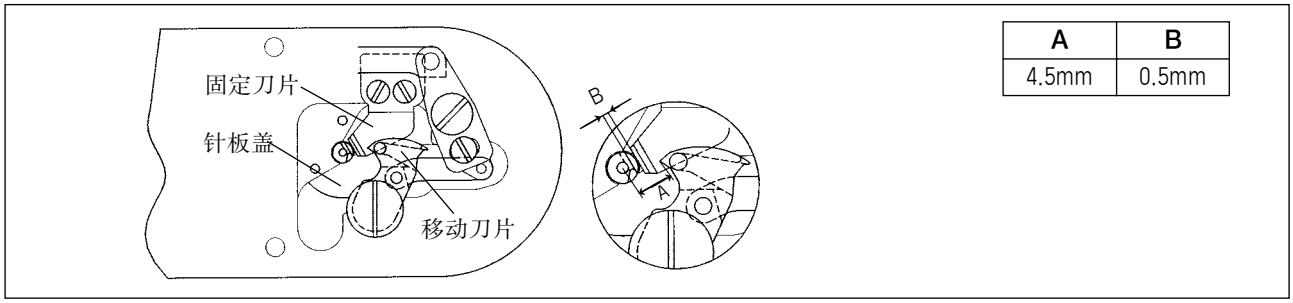
F. 移动刀片固定刀片的调整

ⓐ 针板停在上面时，移动刀片的分线点和针板孔间隔A利用切线肝杆调节器调为如下列表格所出示的数据。

ⓑ 利用切线杆调整螺丝，把移动刀片的线分牢离和针板孔间距B如表进行调整。

ⓒ 调整后，手动方式运作切线器，确认切刀位置。

[注意]
若所选位置不准，可能会出现不切线或切线量短等现象。



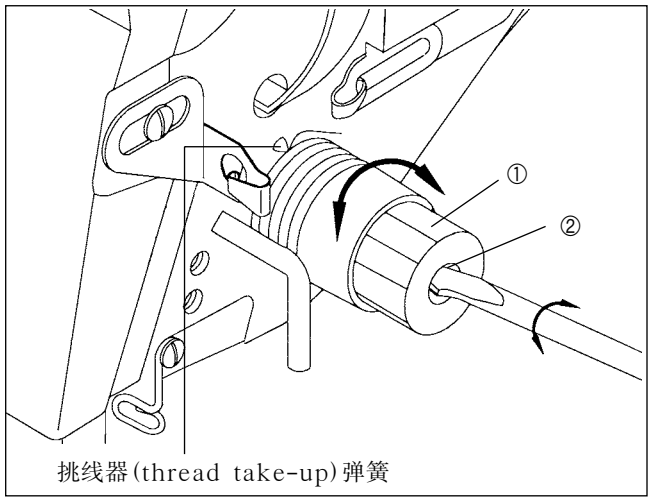
A	B
4.5mm	0.5mm

(图 76)

9) 主夹线器的调整

A. 调线器张力调节螺母①按顺时针方向旋转时，上线张力强，反方向时旋转时变弱。线张力调节随缝纫物，线，线圈宽度等缝制条件而变化，请根据具体情况而进行调整。

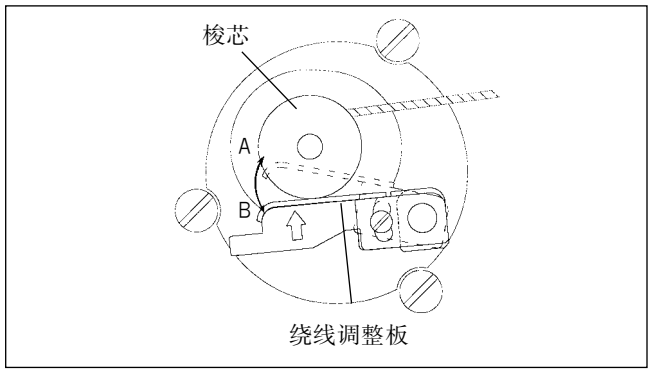
B. 挑线器(thread take-up)弹簧的张力调节是把装置的轴线凹槽②按顺时针方向旋转时，线张力强，相反方向时弱。(标准移动量为6~8mm，张力：30~50g左右)



(图 77)

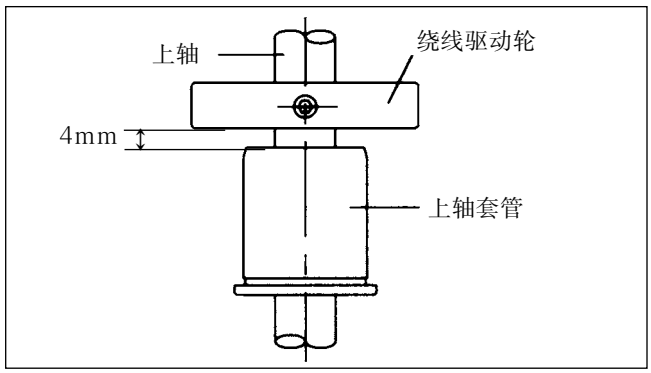
10) 绕线感知器的调整

A. 梭芯的绕线量的调整时，利用绕线器控制板的初始位置，绕线量多时，把调整板固定螺丝A方向转动，绕线量少时，把调整板固定螺丝B方向转动。



(图 78)

B. 绕线器驱动轮和上轴套管距离调为4mm，然后拧紧固定螺丝。



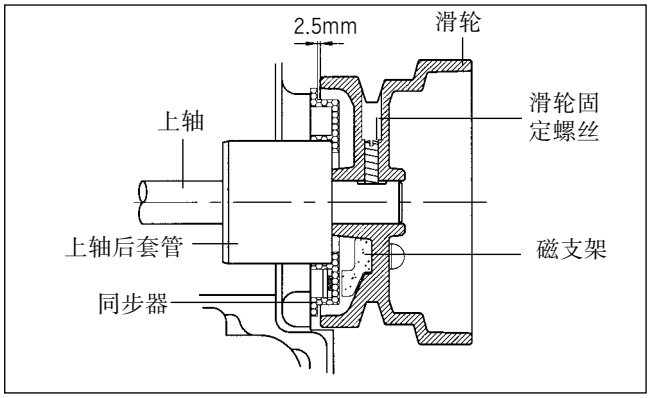
(图 79)

11) 同步器位置调整(C系列)

A.同步器的安装。

ⓐ 安装在机壳后部。

ⓑ 同步器与主轮的间隙为2.5㎜。



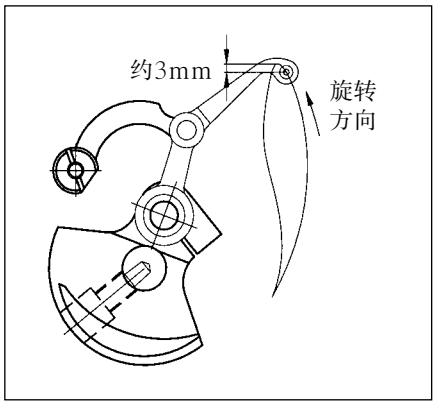
(图 80)

B.同步感应器的调整

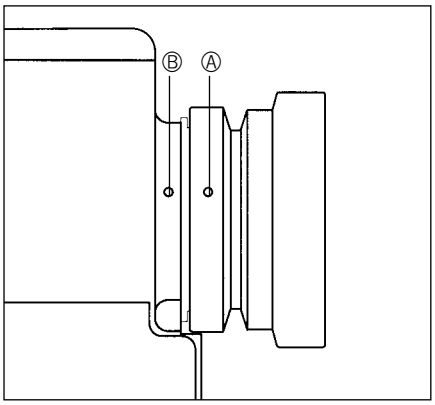
ⓐ 转动滑轮，如图调整绕线器位置，这时滑轮白色刻印Ⓐ和臂白色刻印Ⓑ保持一致。

ⓑ 调整皮带轮N.U刻印点固定螺丝①，让皮带轮刻印点Ⓐ和支架刻印点Ⓑ保持一致，然后拧紧固定螺丝①。

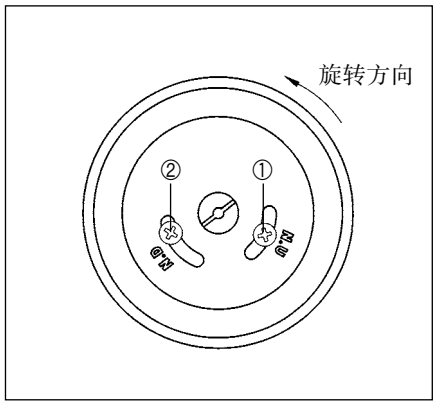
ⓒ 解开N.D刻印侧固定螺丝②，左右移动长孔，让针杆停在最低点提升位置。



(图 81)



(图 82)



(图 83)

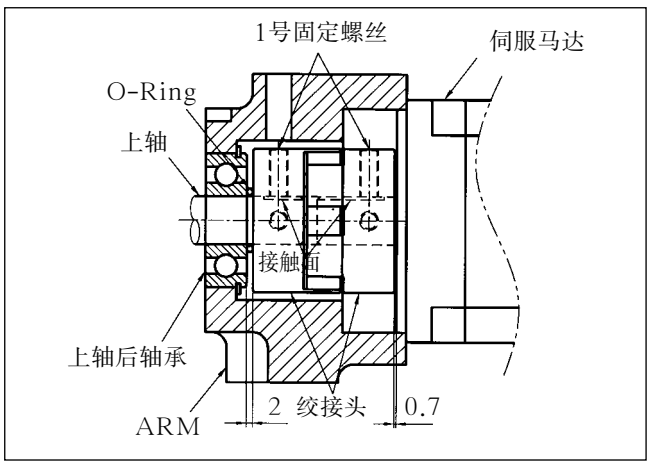
12) 直驱型马达安装及调整方法(D系列)

A. 脉冲马达安装绞接头时，1号固定螺丝正确放在脉冲马达面部部位后，绞接头与脉冲马达的间距调为0.7mm，然后拧紧绞接头1号固定螺丝。

B. 上轴安装绞接头时，1号固定螺丝正确放在伺服马达面部部位后，向上轴后轴承O-Ring紧贴，然后拧紧绞接头1号固定螺丝。
(间隔：约2mm)

C. 两个绞接头接触时，注意各各螺丝必须保持一致。

※ 绞接头固定螺丝位置不一致时，针不能在正常位置停止。



(图 84)

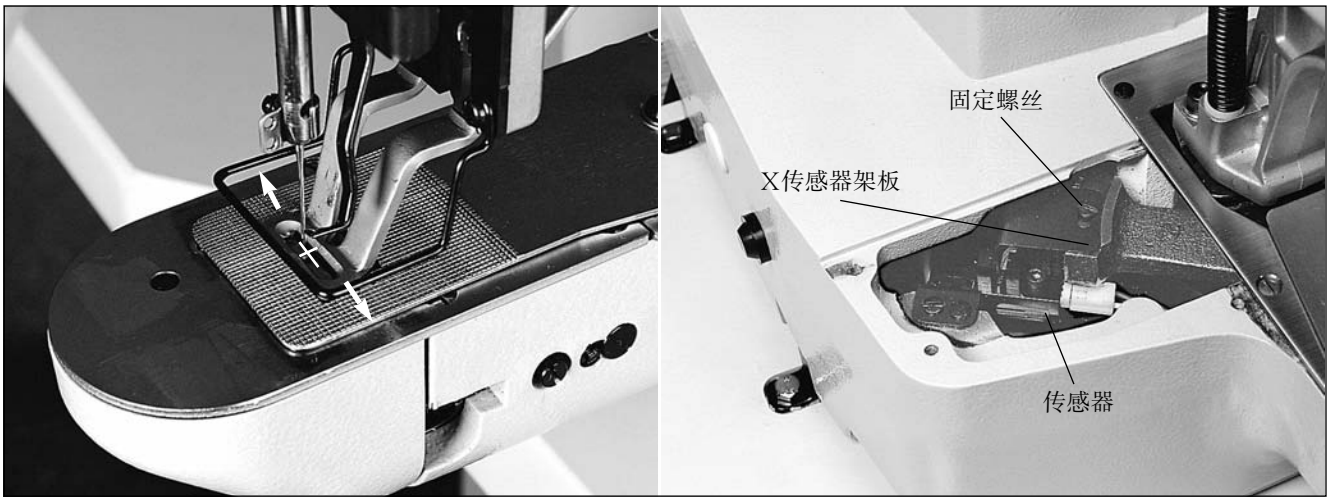
13) X-Y原点设定方法

A. X轴原点设定方法

ⓐ 拆除机体盖(左)。

ⓑ 压脚中心移到X轴方向中心位置。

ⓒ 如图，将松开X轴传感器架板上的两个螺丝，把粘附在X传感板的端点位于传感器中心位置,螺丝刀拧紧。



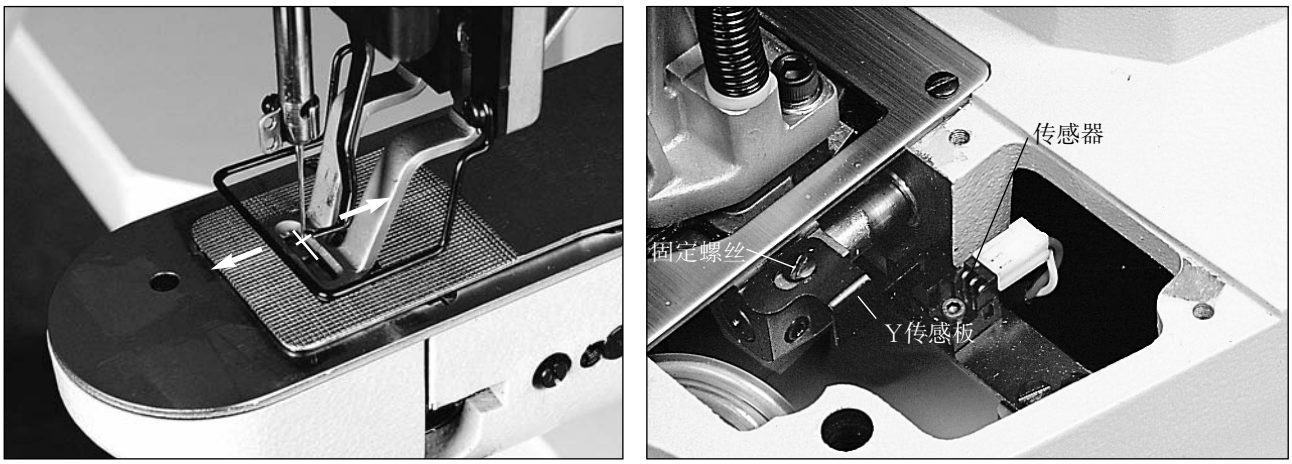
(图 85)

B. Y轴原点设定方法

ⓐ 拆除机体盖(右)。

ⓑ 压脚中心移到Y轴方向中心位置。

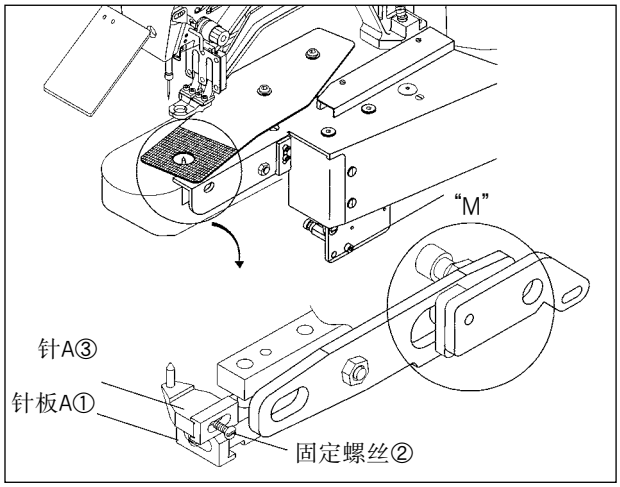
ⓒ 如图，将松开Y轴传感器架板上的两个螺丝，把粘附在Y传感板的端点位于传感器中心位置，螺丝刀拧紧。



(图 86)

14) 排气孔装置的调整方法 [SPS/D(C)-B1201M(HP)]

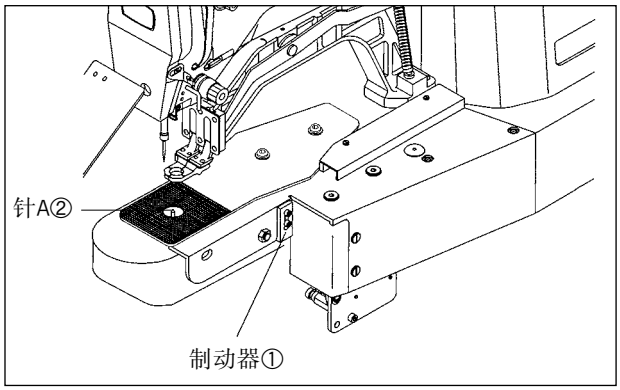
A. 如图，松开PIN PLATE A①的固定螺丝②，利用手指推上或按下"M"部位，使针A③在针板凹槽中上下运动而对 PIN PLATE A①做调整后，再拧紧固定螺丝②。



(图 87)

15) 不使用排气孔装置时 [SPS/D(C)-B1201M(HP)]

A. 如图，确认制动器①的下端商面是否位在内侧后，上下调整制动器①，使得针A②的针板往下，再固定螺丝。



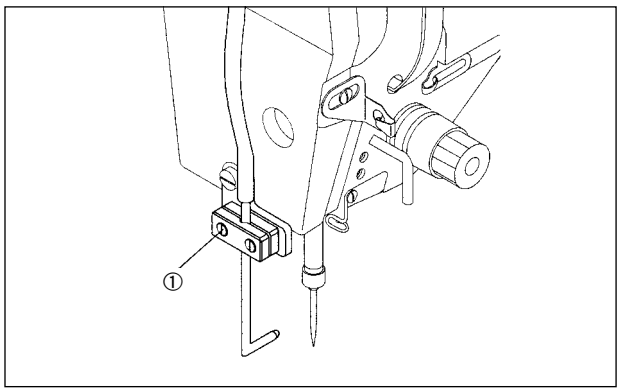
(图 88)

16) 机针冷却器调整及运作

机针冷却器与压脚同时运动，叶压脚下降开始运作，压脚上升同时结束运作。

A.调整管嘴

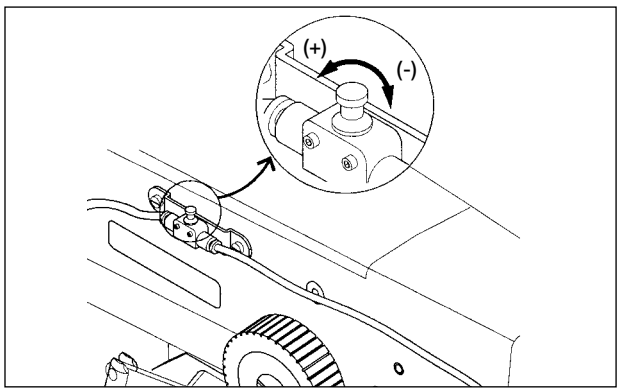
如图，略松开两个固定螺丝①，跳到最佳位置后，再用固定螺丝拧紧。



(图 89)

B.调节气量

如图，利用位在托架左侧的速度控制器，调整运作用气体的量。调整方法请参照例图。

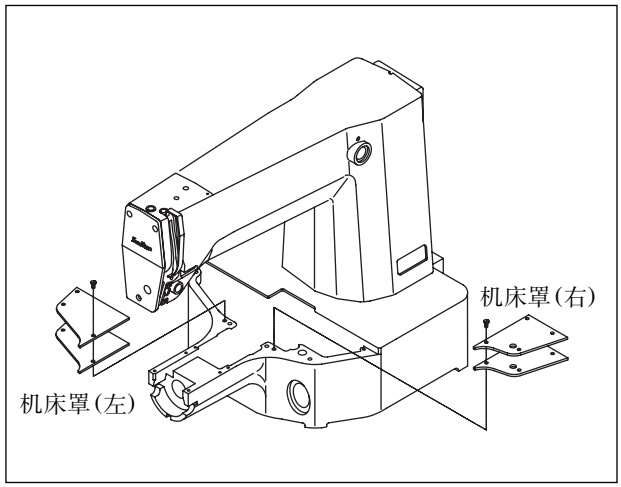


(图 90)

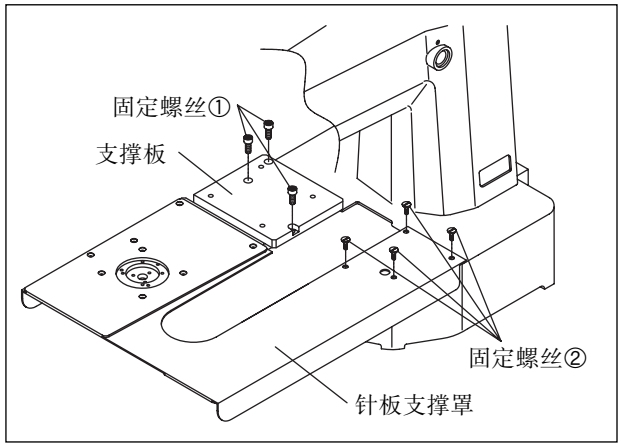
17)打孔装置的安装方法
(SPS/D-B1201M[HPⅡ])

A.把左右机床罩除去,如图在机床的滚筒下面调整针板支撑罩，使能位于中央位置,拿固定螺丝1号把支撑板固定,然后用固定螺丝2号固定对面的针板支撑罩。

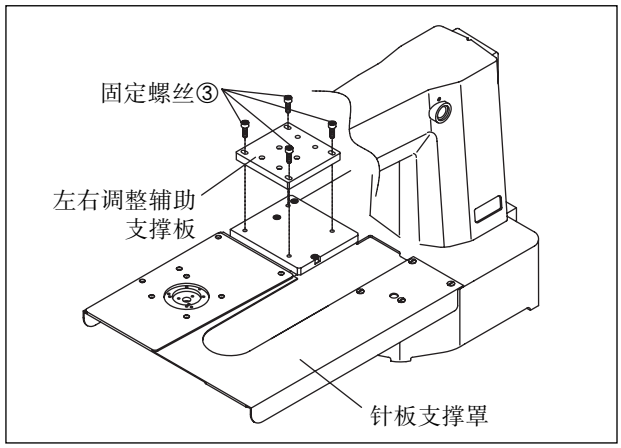
B.支撑板固定结束后,用支撑板上面的固定螺丝3号固定左右调整辅助支撑板。



(图 91)



(图 92)



(图 93)

[注意]
Ⓔ 了防止安全事故发生，不要拔掉安全板。
请不要把手或手指放在打孔板和打孔杆中间。

18)打孔装置的调整方法（SPS/D-B1201M[HPⅡ]）

A.除去打孔板套。

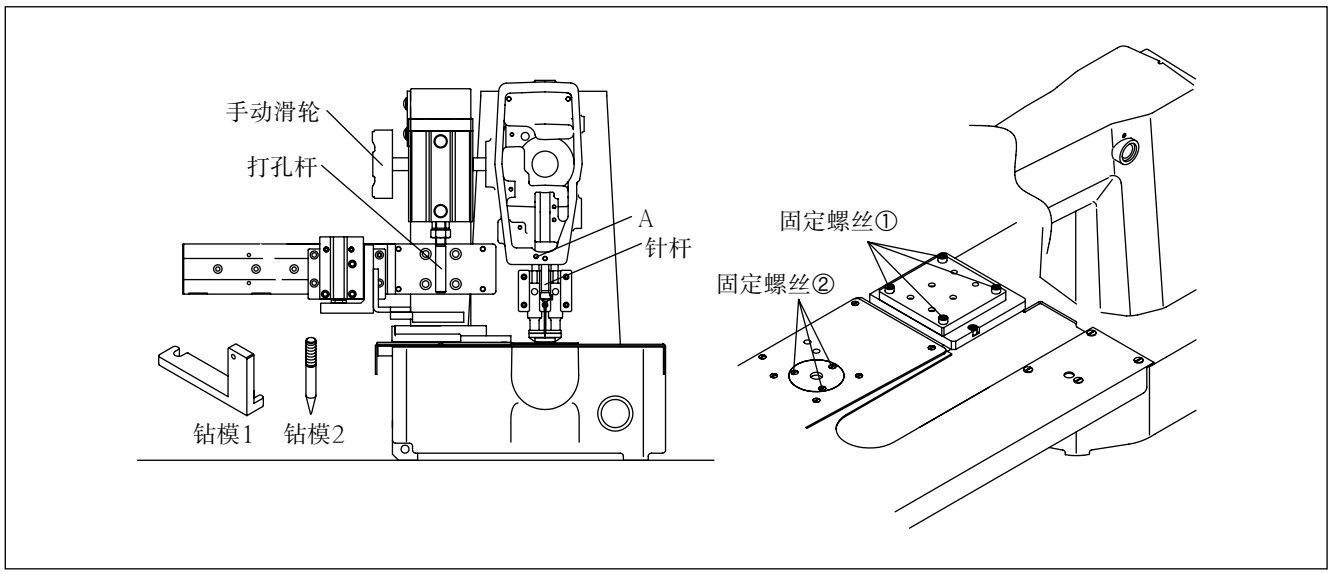
B.除去面板后，利用手动滑轮把针杆下降到最低程度.。

C.更换打孔杆和钻模2。

D.如图松开一点固定螺丝,把钻模1固定在A部,调整针杆和打孔杆的距离后,从新用固定螺丝1准确固定住。

E.调整针杆和打孔杆的位置结束后,用手把钻模2拉下和打孔板的中心对齐. 调整完打孔板的中心后,利用固定螺丝2准确固定。

[注意]
调整或交换打孔板和打孔杆时,请关闭气压和电源。

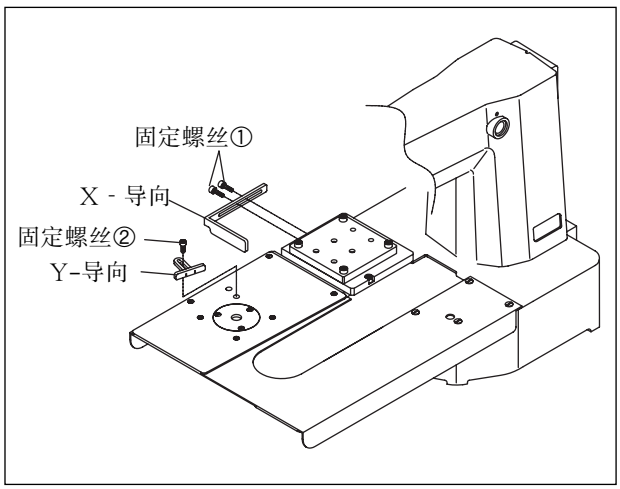


(图 94)

19)调整缝纫物中心点的方法（SPS/D-B1201M[HPⅡ]

A.如图松开固定螺丝1和固定螺丝2，对齐缝纫物中心点的打孔板和打孔中心。

B.根据缝纫物调整X-导向和Y-导向后,用固定螺丝1和固定螺丝2拧紧。



(图 95)

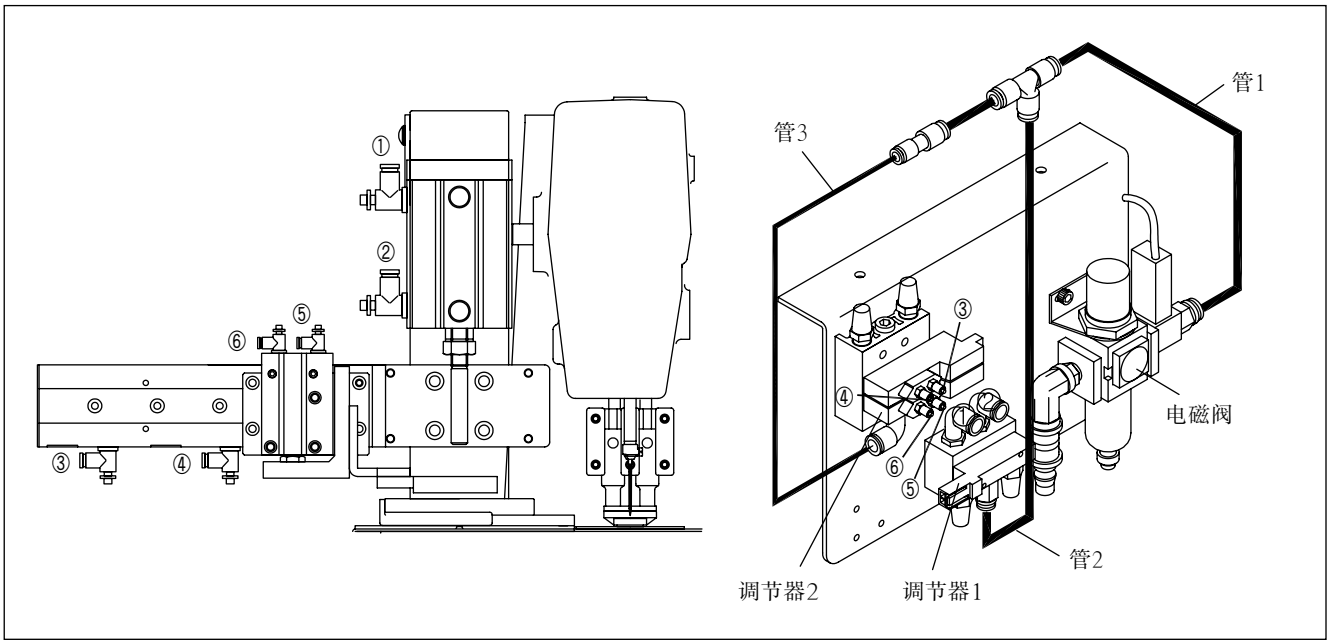
[注意]
调整X,Y 导向时,请关闭气压电源。

20.气压连接方法

A. 利用管①连接电磁阀和偶合环。

B. 利用②, ③管连接偶合环的两侧和过滤器①, ②。

C. 如图插入贴标签的管, 这时插入到管不能再插入为止。

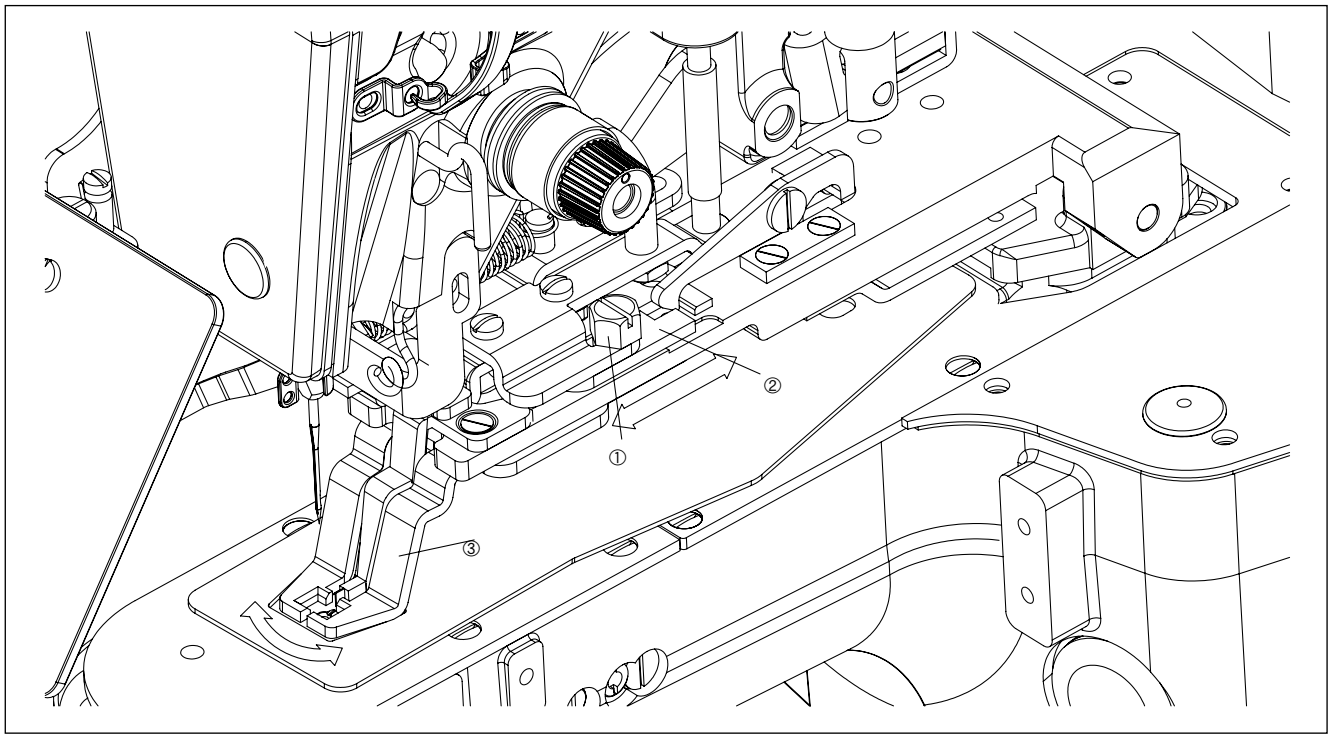


(图 96)

20.调整扣眼装置的方法[(SPS/D-B1201M(HE)]

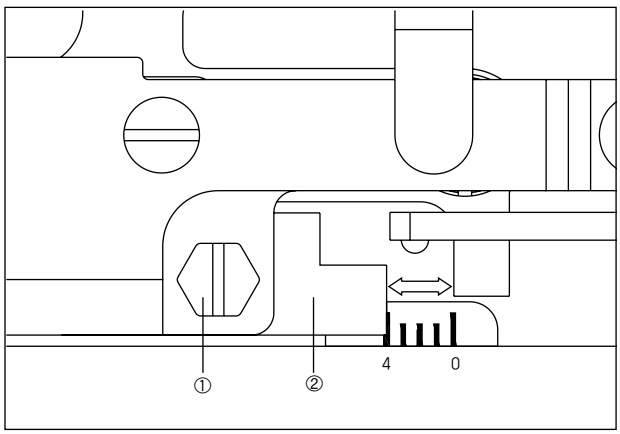
1. 调整刻度调整板的方法

缝纫前，根据缝纫条件调整刻度调整板②的刻度后，进行缝纫。
(出库基准为刻度2的10mm。)



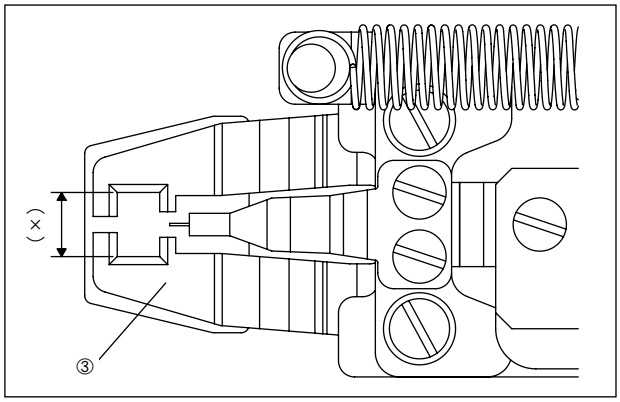
(图 97)

A. 松开螺丝①。
B. 可以左右调整作刻度调整板②。
可以调整的刻度有0~4，5种。
根据缝纫物调整刻度。
(选择刻度时，参考下列的表1。)
刻度调整板②移到已选刻度上。
C. 调整后拧紧螺丝①。



(图 98)

刻度移动有关的压脚宽度的变化量



(图 99)

	X	备注
0	8	2 ： 出库基准
1	9	
2	10	
3	11	
4	12	

(表 1)

缝纫时，根据刻度调整板②的调整位置，变化压脚③的幅度。
0~4之间的压脚③的幅变化量如上述表。

7

故障的原因及对策

1) 机械部分

编号	故障状态	故障原因	对策
1	机械起动及运转异常	皮带张力松紧程度及皮带烂	调整皮带张力，更换皮带
		电源或电路用保险丝短路	确认控制箱内主轴马达驱动电路保险丝短路后，更换
		送料托架脱离X-Y范围	送料移到正常位置(指定范围内)
2	停止位置错误	主驱动皮带张力松	调整皮带张力
		同步器位置不良	调整同步器位置
3	断针	针损伤(弯针或针孔或凹部分有裂痕,针端磨损,变形)	换针
		装错针	正确装针
		针与旋梭接触	调整针与旋梭的间隙
4	断线现象	挂错线	正确挂线
		装错针(针高度,方向等)	正确装针
		针损伤(弯针或针孔或凹部分有裂痕,针端磨损,变形)	换针
		面线及底线张力过强	调节张力
		挑线弹簧弹性过强及运动量过大	调整挑线弹簧张力及运动量
		旋梭导线板孔周围不光滑	更换梭上面弹簧
5	跳线现象	使用弯针	换针
		没有根据线选择正确的针	换针
		针安装不良	重新上针
		针的用途和使用行程	重调整针和梭的行程
		针与旋梭的间隙过大	调整针和梭的间距
		挑线弹簧弹性过强及运动量过大	调整绕线弹簧张力及运动量

编号	故障状态	故障原因	对策
6	线路不好	面线张力过小	调面线张力
		底线张力过小	调底线张力
		针与旋梭行程不适当	调针与旋梭的行程
7	未切线	动刀与固定刀张力不适当	动刀片的张力调整
		动刀及固定刀磨损	更换移动刀片及固定刀
		切线凸轮位置不合理	调整切线轮的位置

8

图案列表

用途区分	No.	图案模样	缝纫数	缝纫范围 横(mm)	缝纫范围 竖(mm)
厚物用或一般用	1		28	10	2
	2			16	2.5
	3		36	10	2
	4			16	2.5
	5		42	10	2
	6			16	2
	7			16	2.5
	8			24	3
	9		56	24	3
	10		64	24	3
薄物用	11		21	6	2.5
	12		28	6	2.5
	13		36	6	2.5
织物用	14		14	8	2
	15		21	8	2
	16		28	8	2
直线	17		21	10	0

用途区分	No.	图案模样	缝纫数	缝纫范围 横(mm)	缝纫范围 竖(mm)
直线	18		28	10	0
	19			25	0
	20		36	25	0
	21		41	25	0
	22		44	35	0
半圆型	31		42	11	7
	32		42	11	7

竖					
No.		23	24	25	26
图案模样					
缝纫数		28	36	42	56
缝纫范围	横(mm)	4	4	4	4
	竖(mm)	20	20	20	20

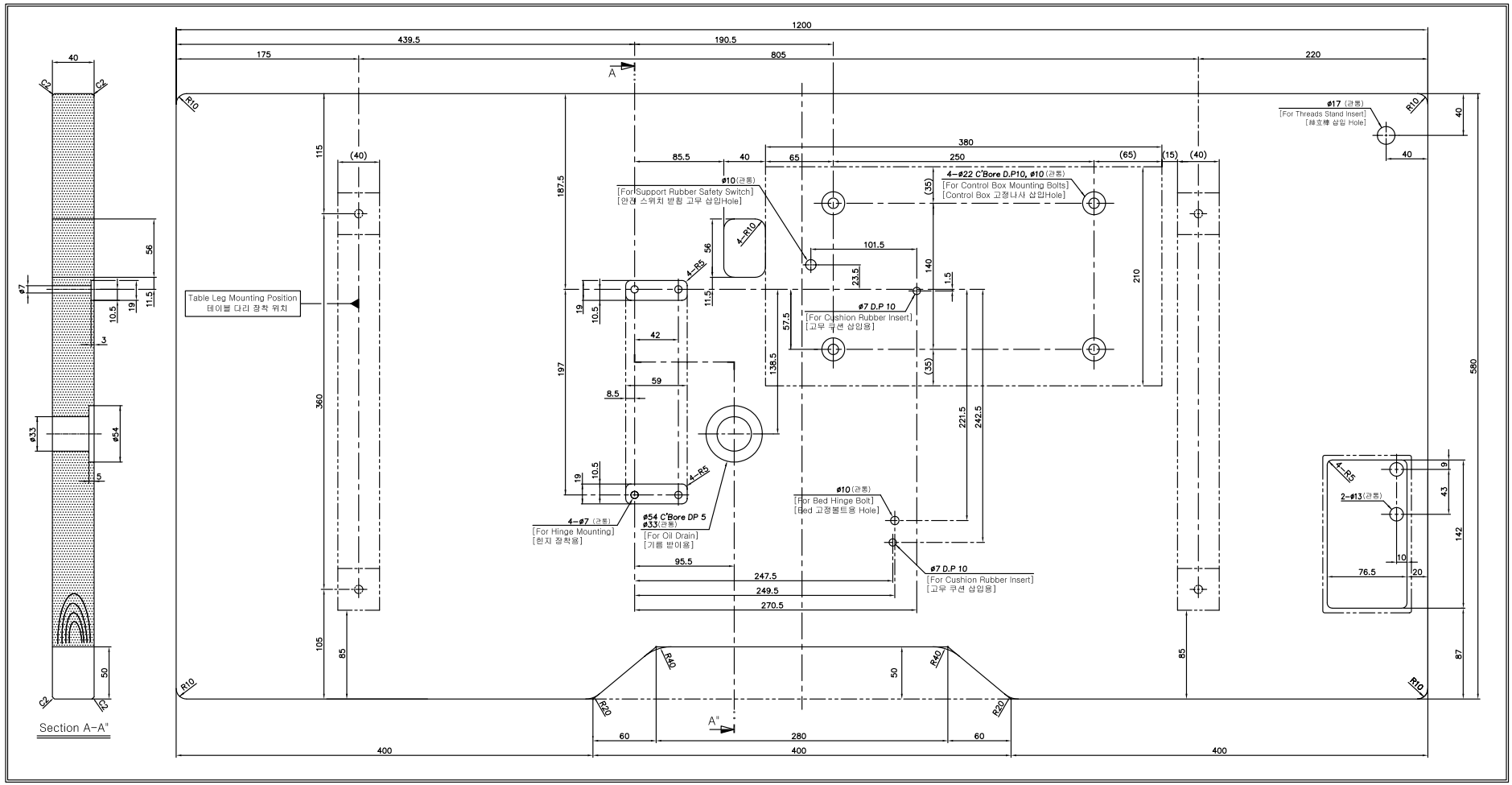
直线竖					
No.		27	28	29	30
图案模样					
缝纫数		18	21		28
缝纫范围	横(mm)	0	0	0	0
	竖(mm)	20	10	20	20

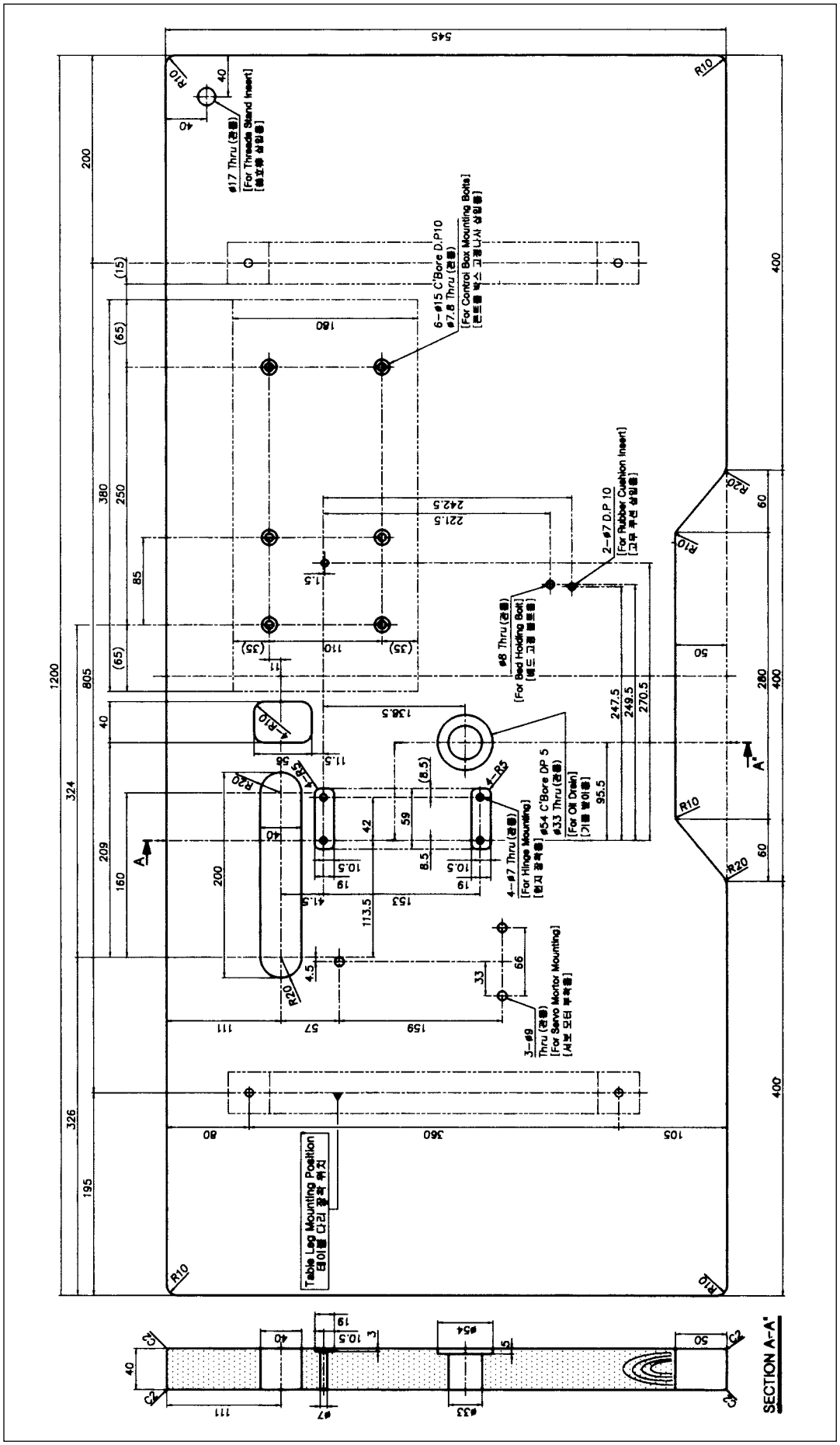
注) 1. 32个图案以外，可以以外增加67个图案。
2. 选择符合图案缝纫范围内的压脚或传送板。

9

工作台电路图

1）SPS/D-B1201

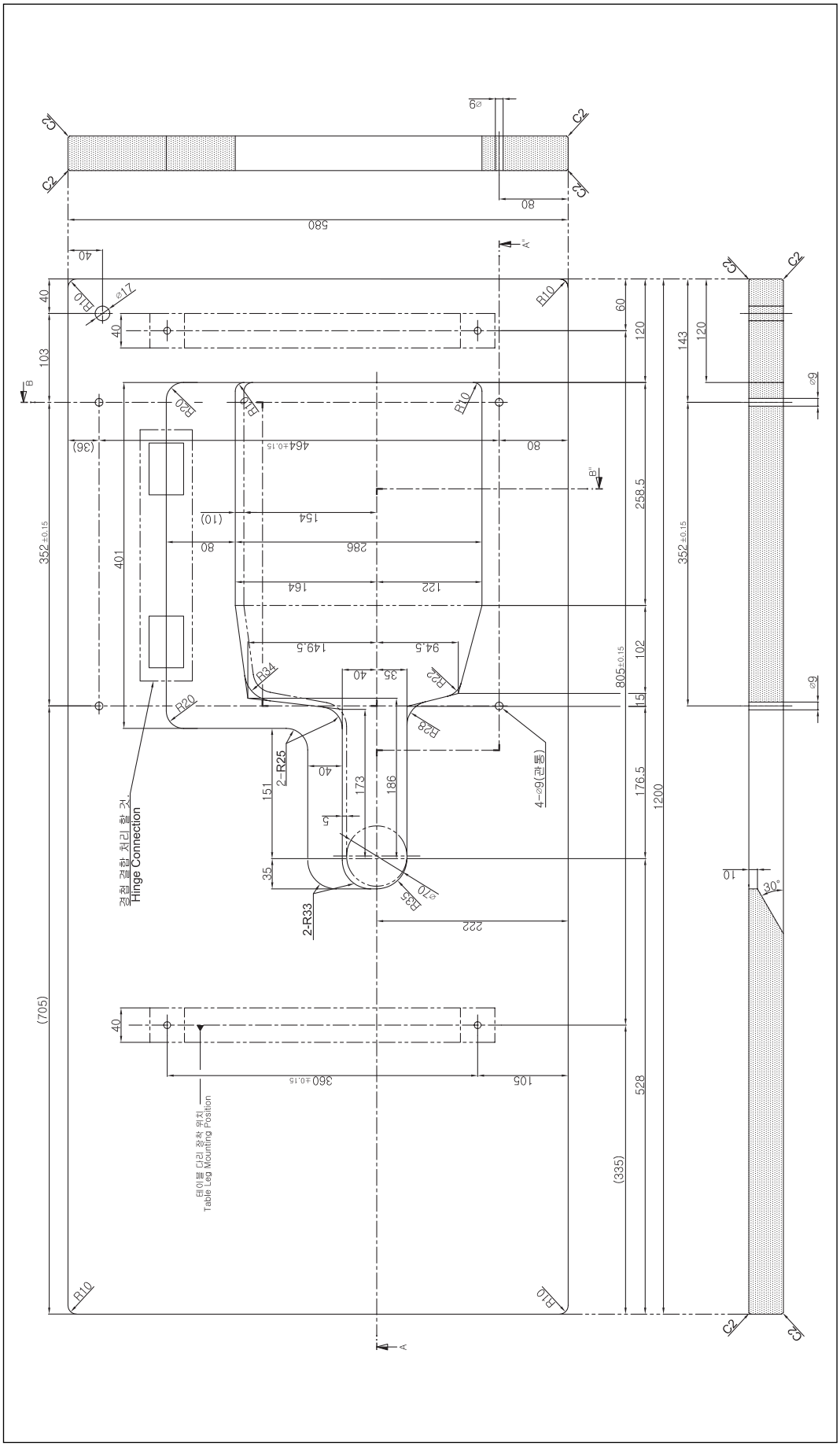



ø17 Thru (관통)
[For Threads Stand Insert]
[쓰레드 삽입용]
6-ø15 C'Bore D.P10
ø7.8 Thru (관통)
[For Control Box Mounting Bolts]
[콘트롤 박스 고정나사 삽입용]
2-ø7 D.P 10
[For Rubber Cushion Insert]
[고무 쿠션 삽입용]
ø8 Thru (관통)
[For Bed Holding Bolt]
[베드 고정 볼트용]
4-ø7 Thru (관통)
[For Hinge Mounting]
[힌지 장착용]
ø54 C'Bore DP 5
ø33 Thru (관통)
[For Oil Drain]
[기름 방이용]
3-ø9
Thru (관통)
[For Servo Motor Mounting]
[서보 모터 부착용]
Table Leg Mounting Position
테이블 다리 장착 위치
SECTION A-A'

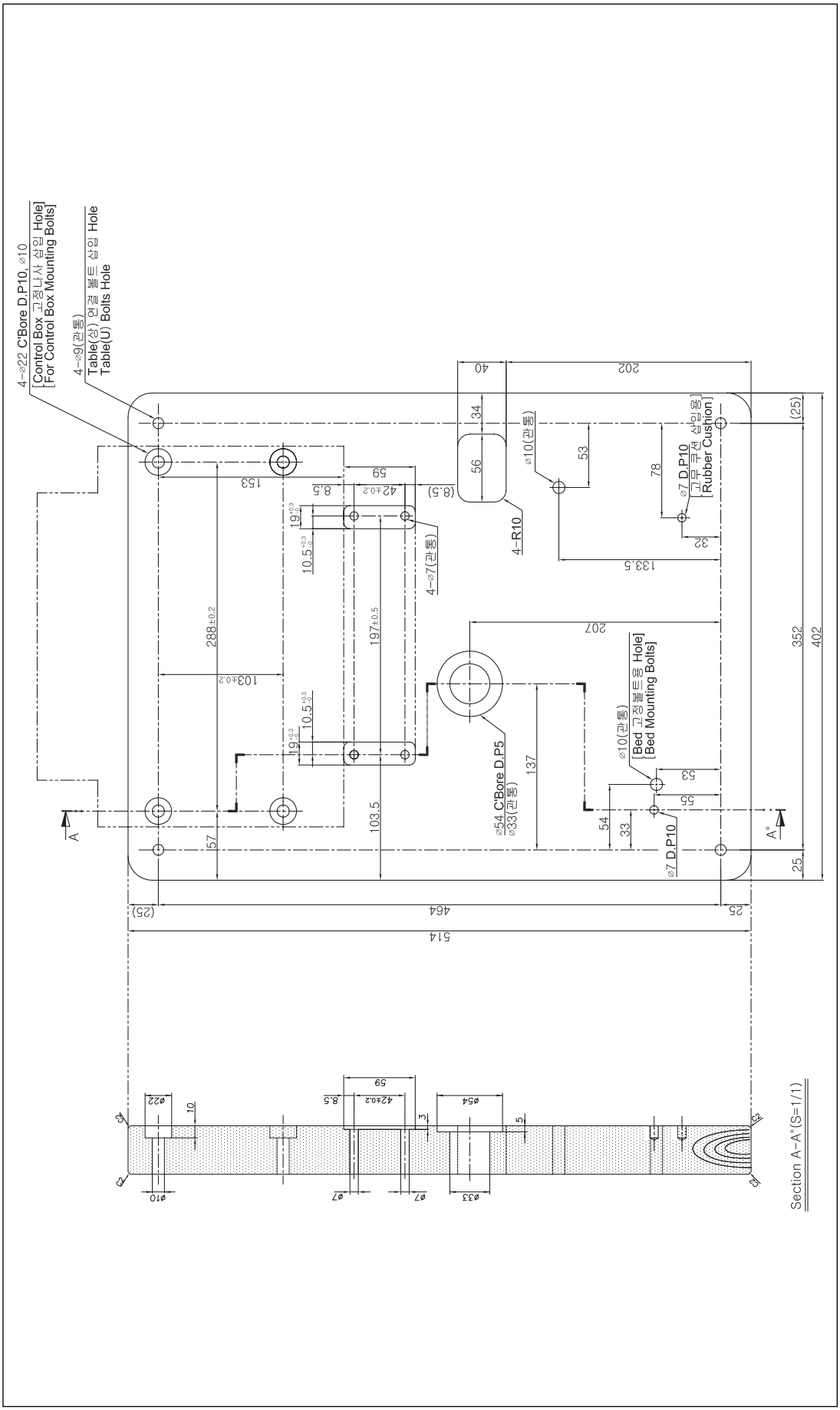
2) SPS/C-B1201

3) SPS/D-B1201M(BA)

※ 工作台(上)



※ 工作台(下)


4-ø22 C'Bore D.P10, ø10
[Control Box 고정나사 삽입 Hole]
[For Control Box Mounting Bolts]
4-ø9(관통)
Table(상) 연결 볼트 삽입 Hole
Table(U) Bolts Hole
4-R10
4-ø7(관통)
ø10(관통)
ø7 D.P10
고무쿠션 삽입용
[Rubber Cushion]
ø54 C'Bore D.P5
ø33(관통)
ø10(관통)
[Bed 고정볼트용 Hole]
[Bed Mounting Bolts]
ø7 D.P10
A
A"
Section A-A"(S=1/1)

10

规格列表

NO.	机械名称	SPS/D(C)-B1201□				
		HA(气压型)	H(厚物用)	M(一般用)	L(薄物用)	K(织物用)
1	绕线器	▽ 08S001P-306H			△ 08S001S-306H	
2	挑线凸轮	02-102A-120H			△ 02S002S-306H	
3	针杆线引导	04-007A-120H		04-008A-120M		
4	针	DP×17 #23	DP×17 #19	DP×5 #16	DP×5 #11	
5	大旋梭	07-021A-120H(刻印 H)		07-022A-120H (刻印 M)	07-023A-120L(刻印 L)	
6	旋梭	07-028A-120H		07-029A-120M		
7	旋梭导线板	◇ 07S040S-306G			07-041G-120L 07-042G-120L	
8	夹线器	○ 40S001S-306H		◇ 40S001S-306G		
9	线板护座	10A042S-811E (φ2.4)	10-041A-120H (φ2.3)	10-043A-120H (φ1.6)	10-143A-120K (φ1.6)	
10	切线杆	○ 10S045S-306H	10-101A-120H			
11	动刀片	○ 10S047S-306H	10-106A-120H			
12	动刀片肩状螺杆	○ 10S048S-306H	10-048A-120H			
13	压脚弹簧	-	22-016G-120H	22-016G-120M		
14	压脚	22-501A-120H	-	-	-	-
14-1	压脚.(左)	22-601A-120H(上) 22-602A-120H(下)	22-019A-120H	22-021A-120M	22-023A-120L	22-023A-120K 22-123A-120K
14-2	压脚.(右)	22-603A-120H(上) 22-604A-120H(下)	22-020A-120H	22-022A-120M	22-024A-120L	22-024A-120K 22-124A-120K
15	送料板	22-143A-120H	22-029A-120H	22-030A-120M	22-033A-120L 22-034A-120L (without Knurling)	22-035A-120K 22-135A-120K (without Knurling)

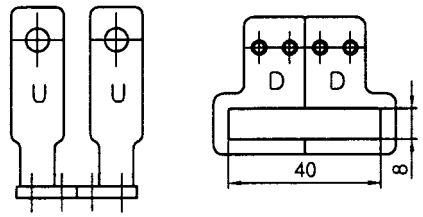
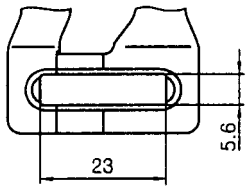
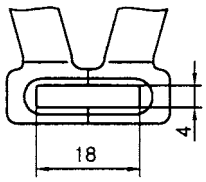
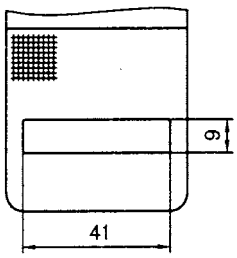
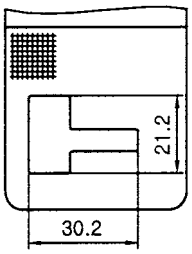
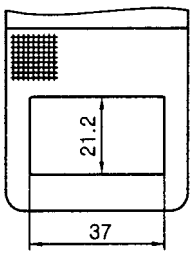
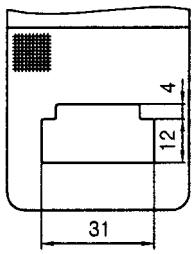
NO.	机械名称	SPS/D-B1201M(BA)		
		17mm	18mm	27mm
16	压脚	GP-023923-00	GP-023563-00	GP-023921-00
17	传送板	GP-023321-00		GP-023337-00

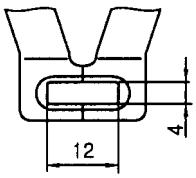
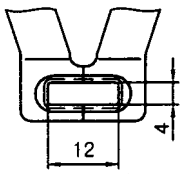
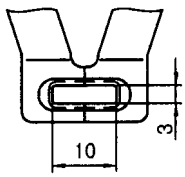
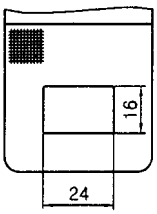
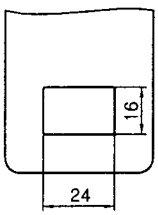
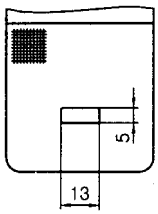
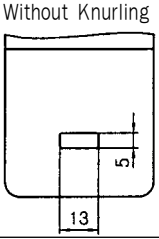
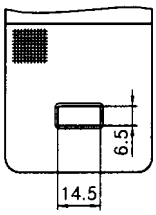
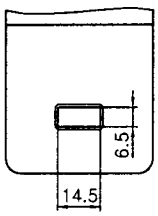
NOTE) ○ : SPS/B(A)-1306H() 机型和缝纫种类(厚物用)
◇ : SPS/B(A)-1306G() 机型和缝纫种类(一般用)
△ : SPS/B(A)-1306()S 机型和缝纫种类(标准缝纫)
▽ : SPS/B(A)-1306()P 机型和缝纫种类(高级缝纫)

11

选项部件列表

◉ 标准型

机械型号	SPS/C(D)-B1201 □			
	气压型	厚物用		M(一般用)
压脚				
(ASS'Y)	22-501A-120H	-		-
(左)	U:22-601A-120H D:22-602A-120H	22-019A-120H		22-021A-120M
(右)	U:22-603A-120H D:22-604A-120H	22-020A-120H		22-022A-120M
传送板				
	22-143A-120H	22-029A-120H	22-146A-120H	22-030A-120M

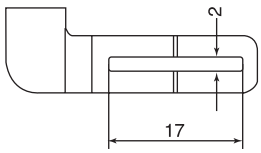
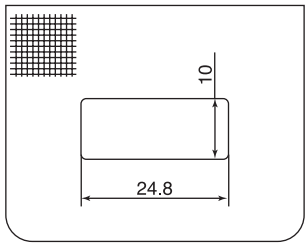
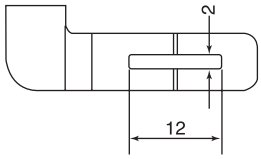
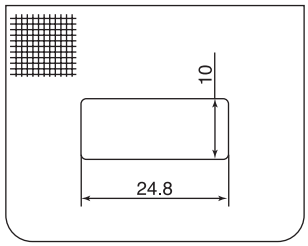
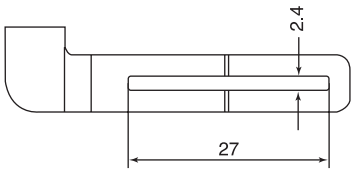
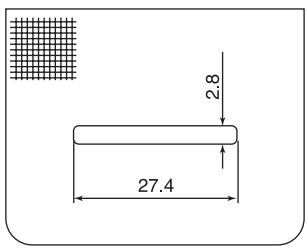
机械型号	SPS/C(D)-B1201 □					
	薄物用				密缝用	
压脚					Without Knurling 	Without Knurling 
(左)	22-023A-120L				22-023A-120K	22-123A-120K
(右)	22-024A-120L				22-024A-120K	22-124A-120K
传送板		Without Knurling 	t=0.8 	t=0.8 Without Knurling 		Without Knurling 
	22-033A-120L	22-034A-120L	22-035A-120L		22-035A-120K	22-135A-120K

◉ 选择型

机械	选项-1	选项-2	选项-3	选项-4	选项-5	选项-5-1	选项-6
压脚	5.6 28.4	8 34	8 38	5 23	8 40	8 40	8 42
(左)	22-119A-120H	22-121A-120H	22-126A-120H	22-135A-120H	22-141A-120H	22-502A-120H	22-144A-120H
(右)	22-120A-120H	22-122A-120H	22-127A-120H	22-136A-120H	22-142A-120H	(Ass'y)	22-145A-120H
传送板	21.2 32.9	9 35	9 39	4 12 31	9 41		21 50
	22-129A-120H	22-130A-120H	22-128A-120H	22-030A-120M	22-143A-120H		22-147A-120H

机械	竖选项	半圆选项		圆形选项		
压脚	23 5.6	16 11	13.4 9	ø14	ø12	ø12
(左)	22-123A-120L	22-131A-120H	22-231A-120H	22-138A-120H	22-238A-120H	22-539A-120H
(右)	22-124A-120L	22-132A-120H	22-232A-120H	22-139A-120H	22-239A-120H	(Ass'y)
传送板	Without Knurling 26 40 15	12 17	9.5 14	ø15	ø17	
	22-133A-120L	22-134A-120H	22-234A-120H	22-140A-120H	22-240A-120H	
指状保护	46 49	—	—	46 49		
	22-125A-120H	—	—	22-125A-120H		

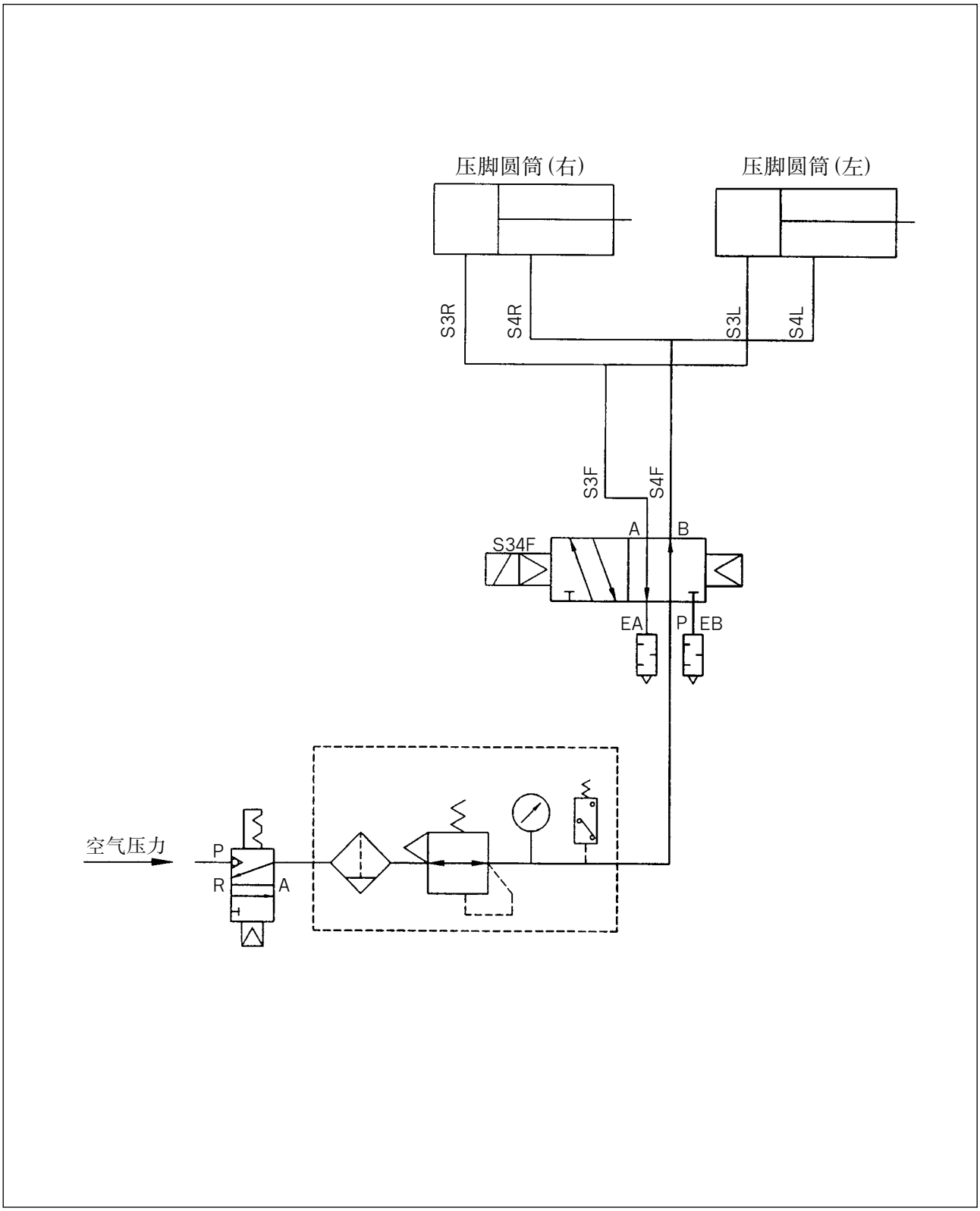
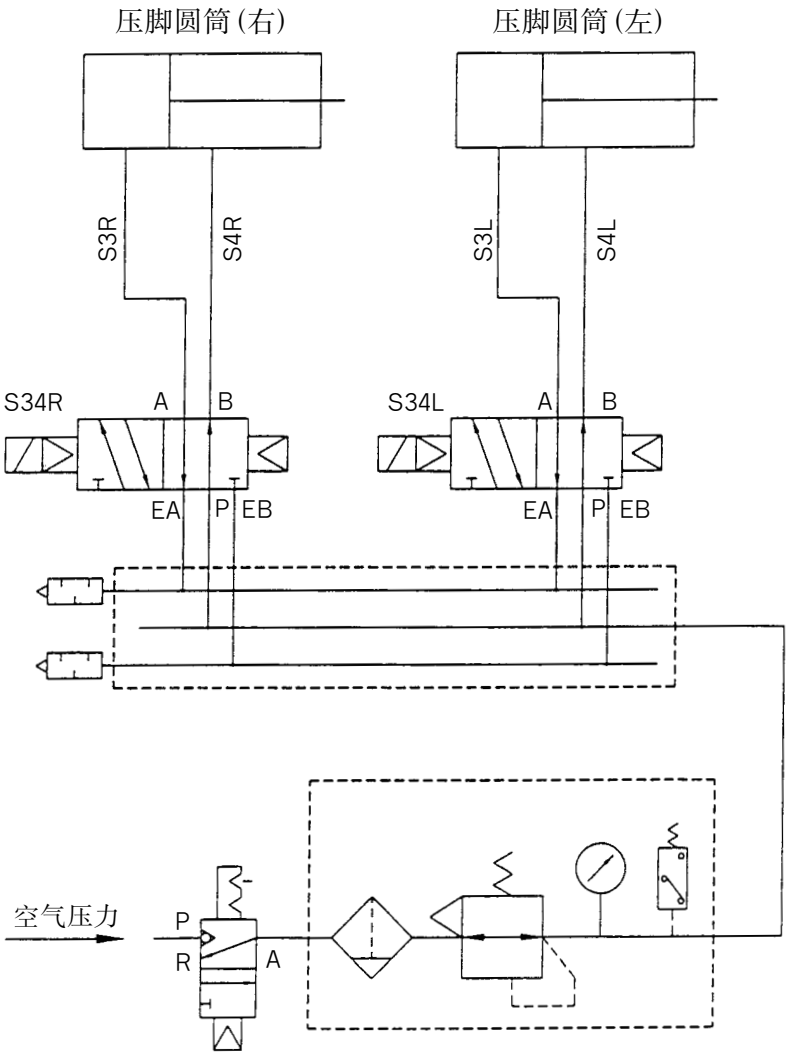
◉ SPS/D-B1201M(BA)
选择型／Option Type

	Work Clamp Foot(压脚)	Feed Plate(传送板)
SPS/D-B1201M(BA) Standard(标准)		
	GP-023923-00	GP-023321-00
Option Small Size (小尺寸选项件)		
	GP-022563-00	GP-023321-00
Option Large Size (大尺寸选项件)		
	GP-023921-00	GP-023887-00

12

气压电路图(HA机型)

1)SPS/D(C)-B1201HA-20机型气压电路图



2)SPS/D(C)-B1201HA-22机型气压电路图