

# HE-800A

电脑平缝锁眼机

非常感谢您购买兄弟牌缝纫机。在使用新缝纫机之前，请阅读下面的安全说明和使用说明书中的说明。

在使用工业缝纫机的时候，由于通常都是直接在活动部件（如机针和挑线杆）前面进行操作的，因此，总是会有被这些零件伤害的危险。在操作本缝纫机之前，请正在接受培训的人员和指导人员遵守有关安全和正确操作的说明，以便了解如何正确地使用本缝纫机。

# 安全说明

## 1. 安全说明及含意

介绍本使用说明书和缝纫机上所使用的说明及符号，以便确保本缝纫机的安全操作，防止发生事故和对您及其他人员造成伤害。

这些说明和符号的含意如下。

### 说明

	<b>危险</b>	本条目下的说明表示：如若不遵守这些说明必将导致死亡或严重受伤。
	<b>注意</b>	带有本条款的说明表示如果不遵守这些说明，在使用本缝纫机时会引起人身伤害或造成设备和周围的事物的有形损坏。

### 符号



.....该符号 (△) 表示提请您注意。  
三角中的图案表示必须要注意的实质内容。  
(例如，左边的符号表示“当心受伤”。)



.....该符号 (⊘) 表示一定不能做的事情。



.....该符号 (●) 表示一定要做的事情。  
圆圈中的图案表示必须要做的事情的实质内容。  
(例如，左边的符号表示“必须接地”。)

## 2. 安全注意事项

### 危险



打开控制箱盖时，先关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后，至少等待 5 分钟后，再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员受伤。

### 注意

#### 环境要求



应避免在强电气干扰源（如高频焊机）附近使用本缝纫机。

强电气干扰源可能会影响正确操作。



电源电压的波动应该在本缝纫机额定电压的  $\pm 10\%$  以内。

大于上述范围的电压波动可能会影响正确操作。



电源容量应大于缝纫机的耗电量需求。电源容量不足可能会影响正确操作。



使用时的环境温度应该在  $5^{\circ}\text{C}$  到  $35^{\circ}\text{C}$  的范围内。

低于或高于上述温度可能会影响正确操作。



使用时的相对湿度应该在  $45\%$  到  $85\%$  的范围内，并且不应该在任何设备内形成结露。

过干或过湿的环境和结露可能会影响正确操作。



使用时应避免暴露于直射的阳光下。

暴露于直射的阳光下可能会影响正确操作。



万一发生雷电暴风雨，请关闭电源，并从墙上插座断开电源线。

闪电可能会影响正确操作。

#### 安 装



请让受过培训的技术人员来安装缝纫机。



请委托购买商店或电气专业人员进行电气配线。



缝纫机重 56 公斤，安装工作必须由两人以上来完成。



在安装完成前，请不要连接电源，如果误按启动开关，缝纫机动作会导致受伤。



缝纫机头倒下或竖起时，请用双手进行操作。单手操作时因缝纫机的重量万一滑落易导致受伤。



务必接地。如果接地不牢固，有可能遭受严重的触电，还可能产生操作问题。



所有电缆应固定在离活动部件至少 25mm 以外处。另外，不要过度弯曲电缆或用卡钉固定得过紧，会引起火灾或触电的危险。



请在机头及马达上安装皮带罩壳。



如果使用带小脚轮的工作台，则应该固定小脚轮，使其不能移动。



使用润滑油和黄油时，务必戴好保护眼镜和保护手套等，以防润滑油落入眼中或沾在皮肤上，这是引起发炎的原因。

另外，润滑油或黄油不能饮用，否则会引起呕吐和腹泻。

将油放在小孩拿不到的地方。

## ⚠ 注意

### 缝 纫

-  本缝纫机只能由事先接受过必要安全培训的操作人员使用。
-  本缝纫机不能用于除缝纫外的任何其他用途。
-  使用本缝纫机时必须戴保护眼镜。如果不戴保护眼镜，断针时就会有危险，机针的折断部分可能进入您的眼睛并造成伤害。
-  发生下列情况时，请切断电源。否则误按动起动开关，缝纫机动作会导致受伤。
  - 机针穿线时
  - 更换机针或梭芯时
  - 缝纫机不使用，或人离开缝纫机时。
-  如果使用有小脚轮的台板，则应该固定小脚轮，使它不能移动。
-  为了安全起见，在使用本缝纫机之前，请安装保护装置。如果未安装这些安全装置就使用缝纫机，会造成人身伤害及缝纫机损坏。
-  进行缝纫时不要触摸任何活动部件或将任何物件压在缝纫机上，因为这会导致受伤或缝纫机损坏。
-  使用中和使用后 1 小时以内，请不要触摸马达罩壳。会引起烫伤。
-  如果缝纫机操作时发生错误，或者如果听到异常的噪声或闻到异常的气味，应立即关闭电源开关。然后与就近的兄弟工业公司经销商或合格的技术人员联系。
-  如果缝纫机出现故障，请与就近的兄弟工业公司经销商或合格的技术人员联系。

### 清 洁

-  在开始清洁作业前，请切断电源。如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。
-  使用润滑油和黄油时，务必戴好保护眼镜和保护手套等，以防润滑油落入眼中或沾在皮肤上，这是引起发炎的原因。另外，润滑油或黄油不能饮用，否则会引起呕吐和腹泻。将油放在小孩拿不到的地方。

### 维 护 和 检 查

-  只有经过训练的技术人员才能进行缝纫机的维护检查。
-  在必须接上电源开关进行调整时，务必十分小心遵守所有的安全注意事项。
-  配电作业一定要请购买店或专业电工来进行。
-  缝纫机头倒下或竖起时，请用双手进行操作。单手操作时因缝纫机的重量万一滑落易导致受伤。
-  发生下列情况时，请关闭电源。并切断电源线插座。否则误按动起动开关时，缝纫机动作会导致受伤。
  - 进行检查、调整和维修时
  - 更换旋梭等消耗零部件时
-  只能使用兄弟工业公司指定的正牌的更换零件。
-  如果有的安全装置已拆下，务必在使用缝纫机前重新将它们安装在原来的位置上并检查是否正确操作。
-  请在切断电源后，再拔掉电插头。不然易成为控制箱发生故障的原因。
-  由于未经授权而对缝纫机进行改装而引起的缝纫机操作问题不在保修之列。

### 3. 警告标签

缝纫机上有下列警告标签。

当使用缝纫机时，请遵守标签上的说明。如果标签脱落或模糊不清，请和最近的兄弟公司经销商联系。

**1**

	<b>⚠ 危険</b>	<b>⚠ 危険</b>
	高電圧部分にふれて、大けがをすることがある。電源を切り、5分たってからカバーをはずすこと。	触摸高压电部分，会导致受伤。在切断电源5分钟后，再开启盖罩。
<b>⚠ DANGER</b>	<b>⚠ GEFAHR</b>	<b>⚠ DANGER</b> <b>⚠ PELIGRO</b>
Hazardous voltage will cause injury. Turn off main switch and wait 5 minutes before opening this cover.	Hochspannung verletzungsgefahr! Bitte schalten sie den hauptschalter aus und warten sie 5 minuten, bevor sie diese abdeckung öffnen.	Un voltage non adapte provoque des blessures. Eteindre l'interrupteur et attendre 5 minutes avant d'ouvrir le capot.
		Un voltaje inadecuado puede provocar las heridas. Apagar el interruptor principal y esperar 5 minutos antes de abrir esta cubierta.

**2**

	<b>⚠ 注意</b>
	触摸运动部分，易造成受伤。所以在装上安全保护装置后，再进行缝纫操作。在切断电源后，进行穿线，更换梭芯，机针和做清扫，调整工作。
	<b>⚠ CAUTION</b>
	Moving parts may cause injury. Operate with safety devices. Turn off main switch before threading, changing bobbin and needle, cleaning etc.

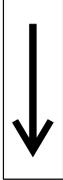
**3**  必须保证接地。如果接地不可靠，很有可能受到严重电击，操作也可能出现问题。

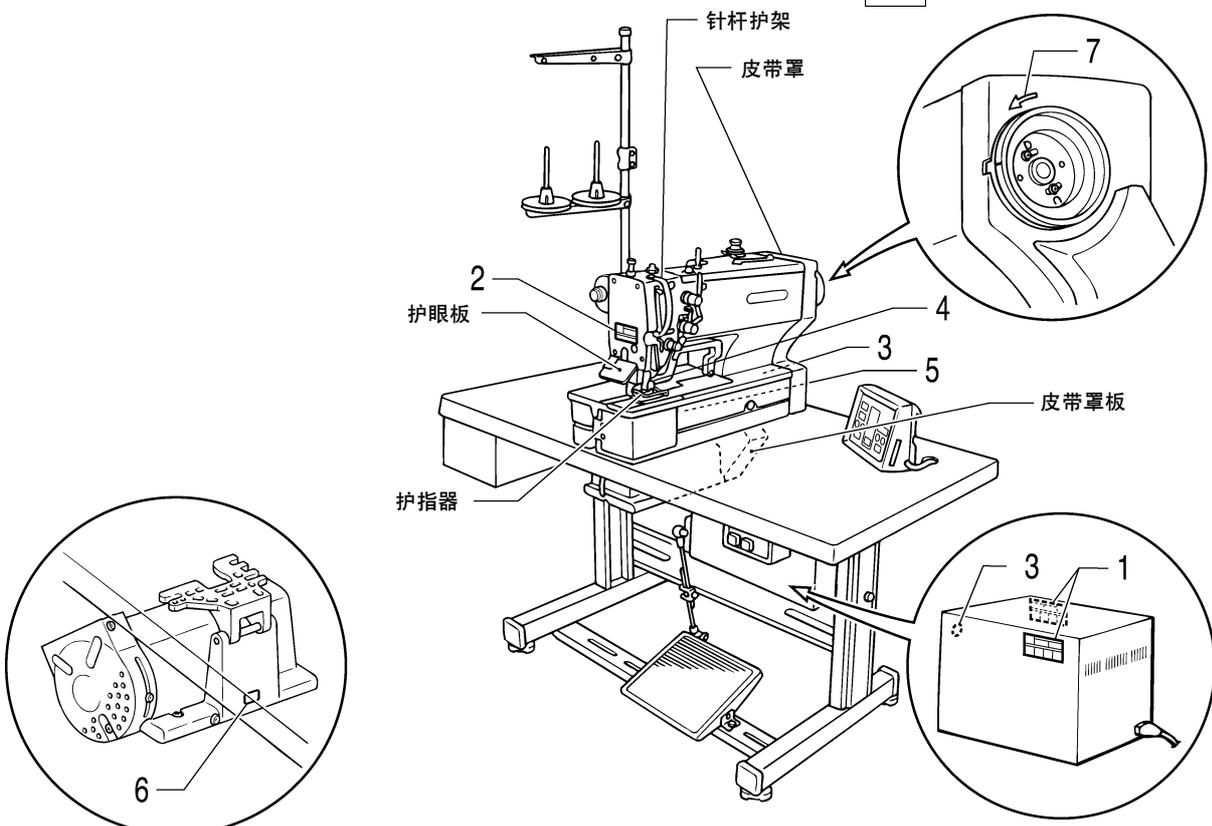
安全保护装置  
护眼板，护指器，针杆护架，  
皮带罩，皮带罩板

**4**  缝纫时不要触摸剪刀或将任何物体压在缝纫机上，因为这会导致受伤或损坏缝纫机。

**6**  表示高温注意

**5**  请不要触摸风扇，或用东西碰压。会受伤或引起缝纫机故障的原因。

**7**  表示转动方向



3852Q

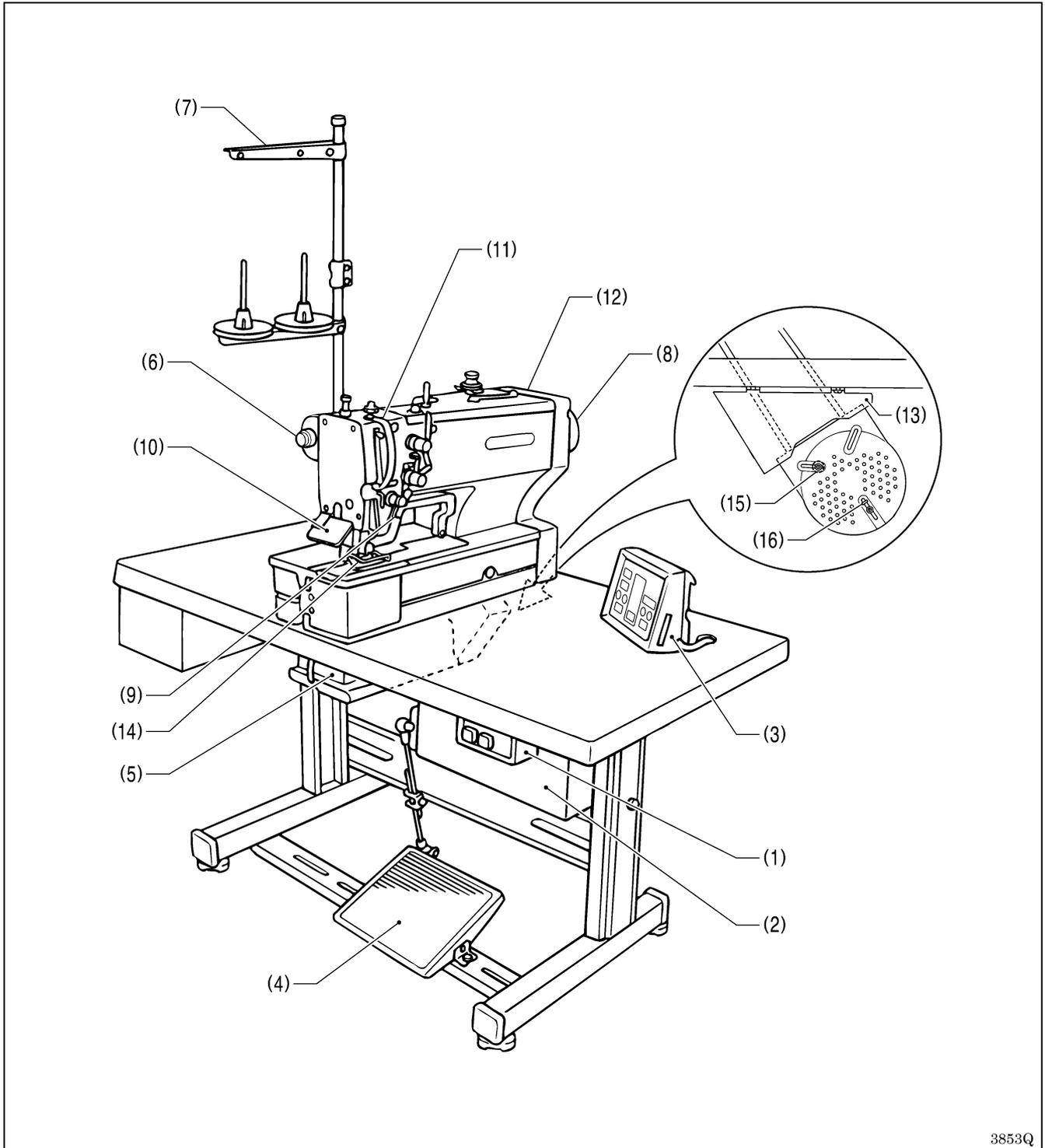
# 目 录

1.各部件名称	1	4-18. 安装皮带罩壳	26
2.缝纫机规格	2	5.操作	27
2-1. 系列产品	2	5-1. 每个操作盘部件的名称和功能	27
2-2. 标准缝迹形状一览表	3	5-2. 原点设定(准备)	29
3.选购件	4	5-3. 踏板的操作	30
3-1. 特殊针板	4	5-3-1. 站立用踏板(选购件)的操作	31
3-2. 脚关联部件	4	5-4. 程序的设置方法	32
3-3. 站立踏板	5	5-4-1. 程序设置的具体例子	33
3-4. 定规	5	5-4-2. 切刀尺寸的确认方法	35
3-5. 线带导向	6	5-5. 参数表	36
3-6. 副工作台	6	5-5-1. 可缝制的区域	45
3-7. PD-8000 编程器	6	5-5-2. 切刀尺寸的设置	46
4.安装	7	5-5-3. 锁眼尺寸	46
4-1. 台板装配图	7	5-5-4. 设置参数时的主要限制事项	46
4-2. 马达的安装方法	8	5-6. 后套结缝端形状的程序	48
4-3. 法兰式接头的安装方法	9	5-7. 底缝的程序	49
4-4. 控制箱的安装方法	9	5-8. 切刀动作	50
4-5. 电源开关的安装方法	10	5-9. 循环程序	51
4-6. 安装底板基座	10	5-10. 生产量计数器	52
4-7. 安装机头	11	5-11. 底线计数器	53
4-8. 安装机头撑杆	11	5-12. 使用说明表的使用法	53
4-9. 操作盘的安装方法	12	5-13. 添加用电子缝纫机花形制作装置 所制作的花形	54
4-10. 电线的穿过方法及挡油板的安装方法	12	6.缝迹形状的确认真	55
4-11. 电线的连接方法	13	6-1. 使用试送布模式	55
4-11-1. 地线的连接	13	6-2. 使用手动模式	56
4-11-2. 头部接线的连接	13	7.正确使用	57
4-11-3. 马达接线的连接	14	7-1. 机针的安装法	57
4-11-4. 电源线的连接	15	7-2. 面线的穿法	58
4-11-5. 站立用踏板接线的连接(选购件)	16	7-3. 底线的绕法	59
4-11-6. 转换变压器的安装方法	17	7-4. 梭芯套的穿线法	60
4-12. 安装V形皮带	19	7-5. 夹线器张力	61
4-13. 皮带轮罩板的安装方法	20	7-5-1. 底线的张力	61
4-14. 踏脚拉杆的安装方法	21	7-5-2. 面线的张力	62
4-14-1. 踏脚用复合件的更换方法 (仅横向配置的情况)	22	7-5-3. 挑线簧高度	63
4-15. 安装线架	23	7-5-4. 挑线簧张力	63
4-16. 安装护眼器	23	7-5-5. 调节机壳线引导器	63
4-17. 供油方法	24	8.缝纫	64
4-17-1. 油盘的供油	24	8-1. 缝纫	64
4-17-2. 机头的供油	25	8-2. 在缝制中按暂停开关时	65
4-17-3. 给旋梭供油	25	8-3. 在缝制中断线时	66

8-4. 在缝制快要结束前断线 .....	67	16-2. 跳针 .....	93
8-5. 从试送布模式、手动模式起进行接缝时 .....	68	16-3. 线迹紊乱 (1) .....	
<b>9. 清洁和维护</b> .....	<b>69</b>	起针 .....	94
9-1. 清洁 .....	69	16-4. 线迹紊乱 (2) .....	
9-2. 更换润滑油 .....	70	起针时的底线浮起 .....	95
9-3. 控制箱进气口的清洁 .....	70	16-5. 线迹紊乱 (3) .....	
9-4. 护眼器的清洁 .....	70	起针时的线迹浮起 .....	96
9-5. 机针的检查 .....	71	16-6. 线迹紊乱 (4) .....	
9-6. 长送布板的清洁 .....	71	起针时的线迹针距不均匀 .....	96
<b>10. 标准调整</b> .....	<b>72</b>	16-7. 线迹紊乱 (5) .....	
10-1. 针杆高度的调整 .....	72	浮线 .....	96
10-2. 机针与旋梭间的同步调整 .....	73	16-8. 线迹紊乱 (6) .....	
10-3. 机针与旋梭尖间距的调整 .....	73	后套结缝、前套结缝的附近 .....	96
10-4. 中旋梭与旋梭挡板的重叠调整 .....	74	16-9. 线迹紊乱 (7) .....	
10-5. 压脚压力的调整 .....	74	缝纫结束后的后结扣缝开线 .....	97
10-6. 切刀的安裝及调整 .....	74	16-10. 线迹紊乱 (8) .....	
10-7. 切面线的调整 .....	75	缝纫结束后的后结扣缝浮起 .....	97
10-7-1. 面线剪刀组件的安裝高度 .....	75	16-11. 线迹紊乱 (9) .....	
10-7-2. 面线剪切器启动同步的调节 .....	76	嵌入针板 .....	97
10-8. 夹线器开启时间的调整 .....	77	16-12. 线迹紊乱 (10) .....	
10-9. 梭芯压杆的调整 .....	77	整个线迹 .....	98
10-10. 起针停止位置的调整 .....	77	16-13. 面线脱线 .....	99
<b>11. 用存储开关改变功能</b> .....	<b>78</b>	16-14. 面线被剪刀缠绕在一起 .....	101
11-1. 存储开关表 .....	79	16-15. 切错面线 .....	102
<b>12. 程序初始化</b> .....	<b>80</b>	16-16. 机针与剪刀相碰 .....	102
12-1. 全部程序初始化 .....	80	16-17. 折针 .....	103
12-2. 1 程序初始化 .....	80	16-18. 切刀不下落或切刀虽下落但不能可靠地 切断布料 .....	104
<b>13. 用开关组改变功能的方法</b> .....	<b>81</b>	16-19. 切刀不返回 .....	105
13-1. 操作盘开关组 .....	81	16-20. 切刀与面线剪刀组件相碰 .....	105
13-2. 基板开关组 .....	83	16-21. 切断线迹 .....	105
<b>14. 误码表</b> .....	<b>85</b>	16-22. 面线松紧不良 .....	106
<b>15. 定规部件一览表</b> .....	<b>89</b>	16-23. 压脚抬不起 (1) 没有出现脉冲马达的 失调音 .....	106
<b>16. 故障检修</b> .....	<b>92</b>	16-24. 压脚抬不起 (2) 出现脉冲马达的失调音 ..	107
16-1. 面线断裂 .....	92	16-25. 切不断底线 (在取出布料时卡住) .....	108
		16-26. 不送布、送布失调 .....	108
		16-27. 没有针摆幅度、在针摆时有异常响声 .....	109
		16-28. 缝纫机在中途停止 .....	109
		16-29. 在起针停止位置前上轴不回转 .....	109



# 1. 各部件名称



3853Q

(1) 电源开关  
(4) 踏板  
(7) 线架

(2) 控制箱  
(5) AC 伺服马达  
(8) 皮带轮

(3) 操作盘  
(6) 暂停开关  
(9) 松线杆

## 安全保护装置

(10) 护眼板  
(13) 皮带罩板  
(16) 防止皮带脱落用

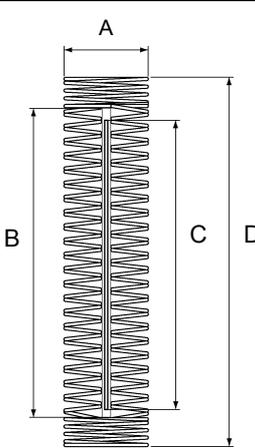
(11) 针杆护架  
(14) 护指器

(12) 皮带罩  
(15) 保护手指用

## 2. 缝纫机规格

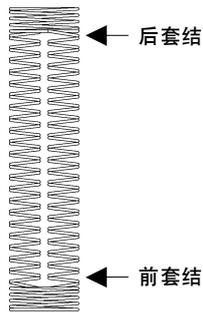
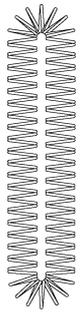
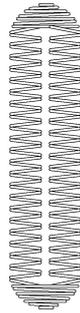
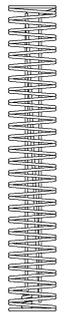
### 2-1. 系列产品

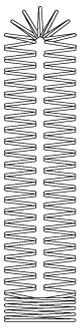
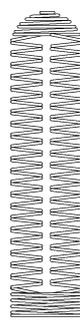
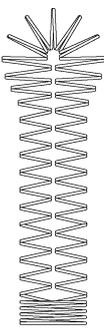
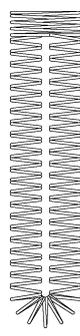
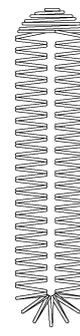
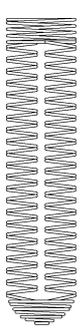
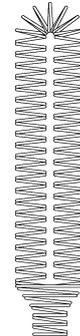
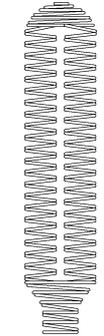
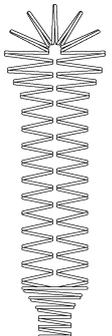
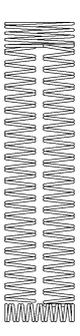
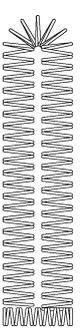
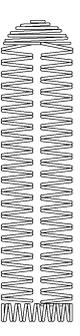


	用途	锁眼尺寸
-2	女式衬衫，女式短衫工作服以及女式外套等棉布用料的钮孔。	 <p>A: 最大 6 mm B: 曲折缝最大长度 39 mm C: 切刀尺寸 4~32 mm D: 锁眼缝最大长度 40 mm</p>
-3	针织内衣裤，羊毛衫，运动衫等针织品的钮孔。	

最高缝速	4,000rpm	
针摆驱动方式	脉冲马达驱动	
送布驱动方式	脉冲马达驱动	
抬压脚驱动方式	脉冲马达驱动	
压脚上升量	最大 13mm (可任意设置)	
切刀驱动方式	复动电磁铁驱动	
底线保持装置	标准装置	
梭芯压杆装置	标准装置	
标准缝迹形状	21 种	
存储花形数	90	
最大针数/1 程序	700 针 (循环程序总针数 3000 针)	
机针	-2	-3
	蓝狮 134 Nm90	蓝狮 134 Nm75
数据存储方式	P-ROM (利用电子缝纫机花形制作装置可以添加任意的缝纫图案)	
电源	单相 110 V, 220 V, 230 V	
	3 相 220 V, 380 V, 400 V 600 VA	

2-2. 标准缝迹形状一览表

[1] 矩形	[2] 辐射形	[3] 圆形	[4] 线形套结
			

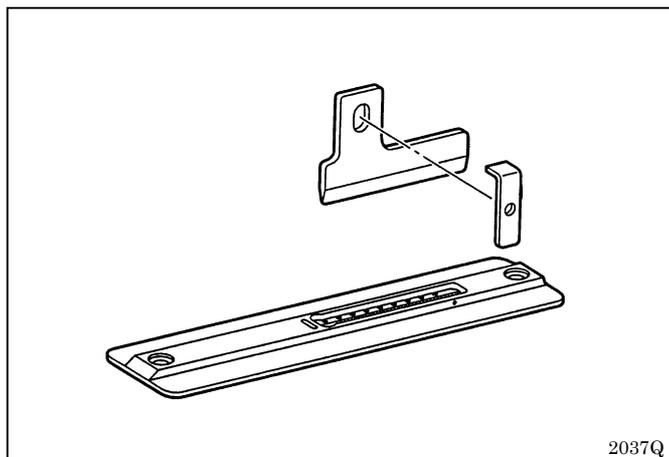
[0] 自由形状 (后套结缝形状和前套结缝形状的组合 17种)					
辐射矩形	圆方形	圆头孔矩形	方辐射形	圆辐射形	圆头孔辐射形
					
方圆形	辐射圆形	圆头孔圆形	方锥套结形	辐射锥套结形	圆锥套结形
					
圆头孔锥套结形	方直线套结形	辐射直线套结形	圆直线套结形	圆头孔直线套结形	
					

※[0]~[4]表示参数号码01的设定值。(参照“5-5.参数一览表”)

※上述以外的缝迹形状,可以用电子缝纫机花形制作装置来制作任意的缝纫图案,最多可添加9种花形。

## 3. 选购件

### 3-1. 特殊针板



利用橡皮的弹性防止因切刀切入而不能返回的现象。  
切刀的切割效果变好。

※ 请使用标准切刀。

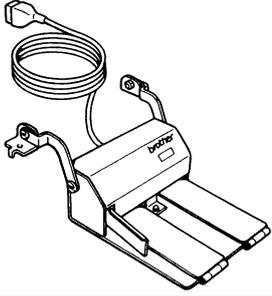
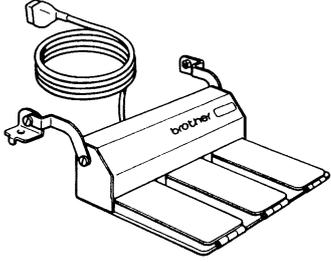
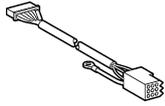
	部件名称	部件序号
-2	针板组件 1.2RB	S51361-001
	针板组件 1.4RB	S51362-001
	针板组件 1.6RB	S51363-001
-3	针板组件 1.2RB-3	S51364-001
	针板组件 1.4RB-3	S51365-001
	针板组件 1.6RB-3	S51366-001

### 3-2. 脚关联部件

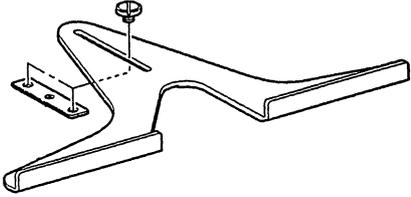
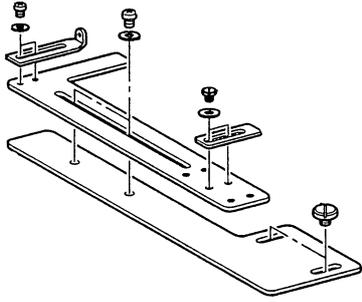
部件名称	部件序号
	衬套组件 183504-109
	脚轮组件 183501-001

### 3. 选购件

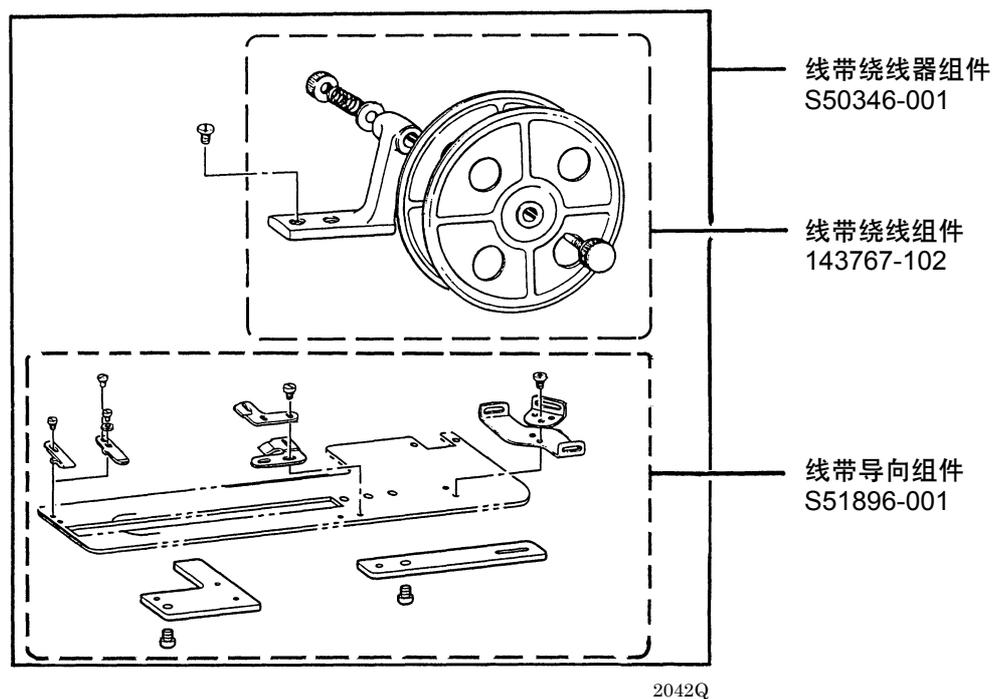
#### 3-3. 站立踏板

部件名称		部件序号
 <p>2040Q</p>	2P+抬压脚上升板	J80081-040
 <p>2041Q</p>	3P 踏板	J80380-040
 <p>3854Q</p>	站立用踏板接线	S47750-000

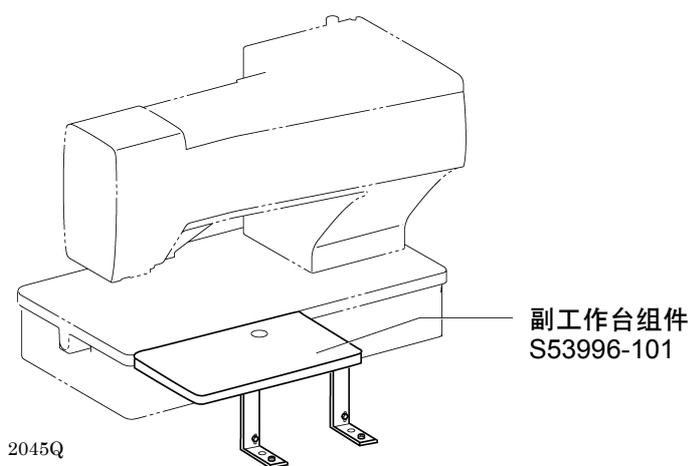
#### 3-4. 定规

	部件名称	部件序号
[ 横向定规 ]	 <p>2043Q</p>	定规组件 800E S50350-001
[ 纵向定规 ]	 <p>2044Q</p>	定规组件 S50477-001

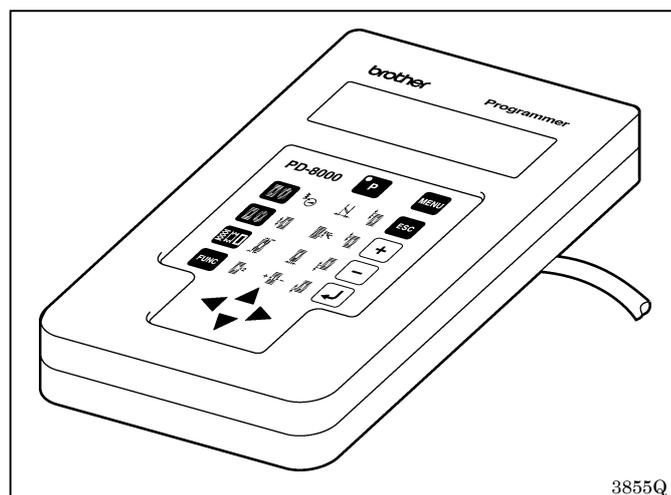
## 3-5. 线带导向



## 3-6. 副工作台



## 3-7. PD-8000 编程器



可以使用图标键以单触式方式检索参数，并在液晶显示窗上以图标方式显示，可方便地改变设置。这使不同的缝纫机之间很容易传输数据。

# 4. 安装

## ⚠ 注意

-  请让受过培训的技术人员来安装缝纫机。
-  请委托购买商店或电气专业人员进行电气配线。
-  缝纫机重 56 公斤, 安装工作必须由两人以上来完成。
-  在安装完成前, 请不要连接电源, 如果误按起动开关, 缝纫机动作会导致受伤。
-  缝纫机头倒下或竖起时, 请用双手进行操作。单手操作时因缝纫机的重量万一滑落易导致受伤。
-  所有电缆应固定在离活动部件至少 25mm 以外处。另外, 不要过度弯曲电缆或用卡钉固定得过紧, 会引起火灾或触电的危险。
-  务必接地。如果接地不牢固, 有可能遭受严重的触电, 还可能产生操作问题。
-  请在机头及马达上安装皮带罩壳。

### 4-1. 台板装配图

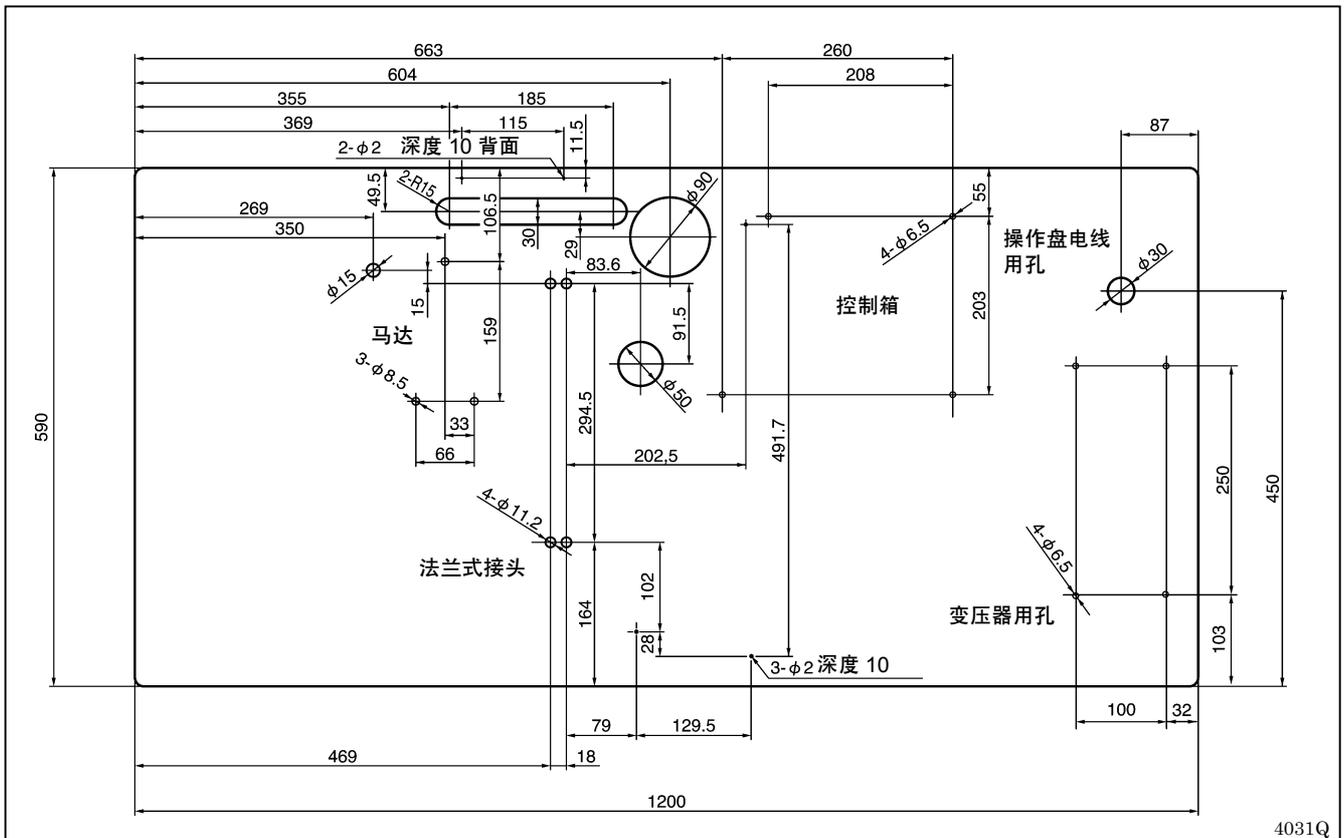
请使用专用的台板。

台板/脚组	配置	型号
	纵向	BLL-H80-200-01
横向	BLL-H80-201-01	

如果使用市上出售的台板, 请参照下图尺寸进行加工。

**注意:** 台板需厚度为 40mm, 能保证支撑住缝纫机的重量, 并经得起缝纫机的震动。

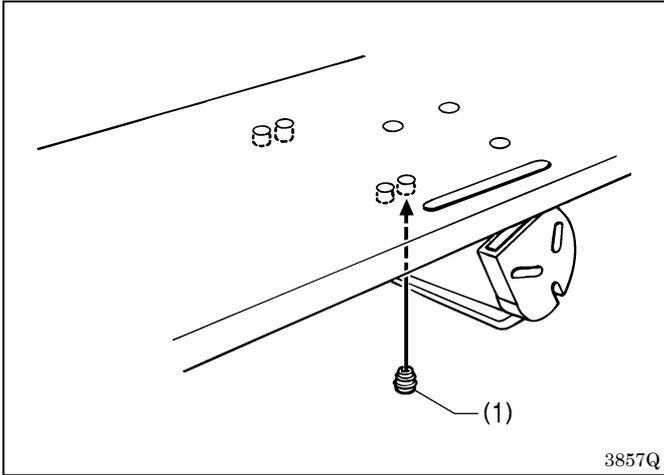
#### [纵向配置]



4031Q



### 4 - 3 . 法兰式接头的安装方法



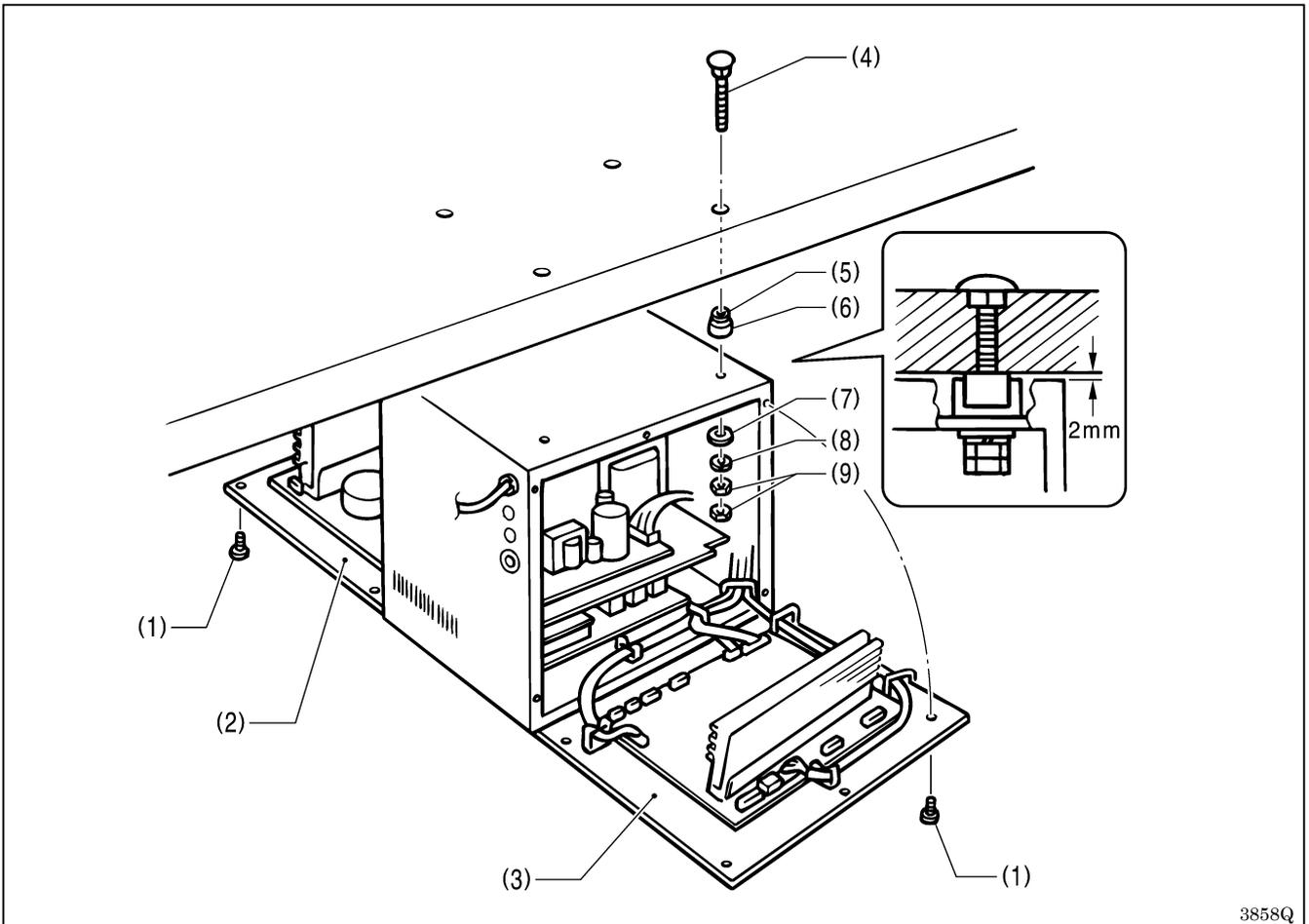
将 4 个法兰式接头 (1) 安装到台板的背面。

**注意：**

如果头部为横向配置时，在安装好控制箱后有几处会不能安装法兰式接头。

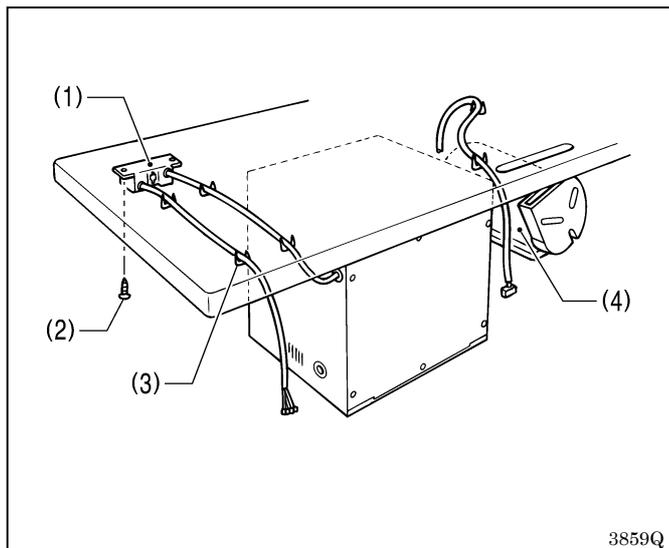
### 4 - 4 . 控制箱的安装方法

**注意：**在打开盖子时，请用手托住以防盖子掉落。



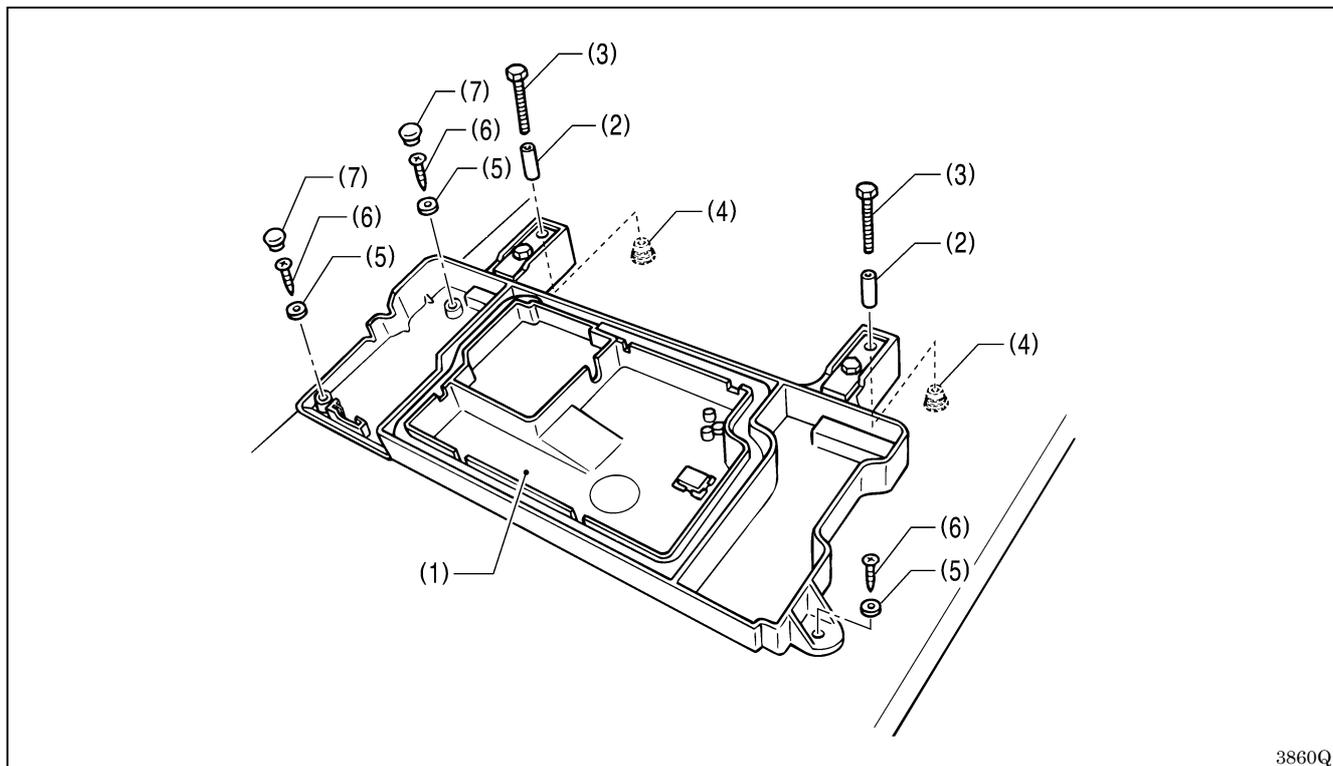
1. 拆下 12 个螺钉 (1)，打开盖子（主基板安装板 (2)、副基板安装板 (3)）。
2. 使台板与控制箱上面之间空开约 2mm 的间隙，然后使用螺钉 (4)、缓冲垫 (5)、缓冲垫座 (6)、橡皮垫圈 (7)、垫圈 (8) 和螺母 (9)，按照上图所示进行安装。
3. 关闭盖子（主基板安装板 (2)、副基板安装板 (3)），用螺钉 (1) 暂时拧紧。（在连接电线时要再次打开。）

## 4-5. 电源开关的安装方法



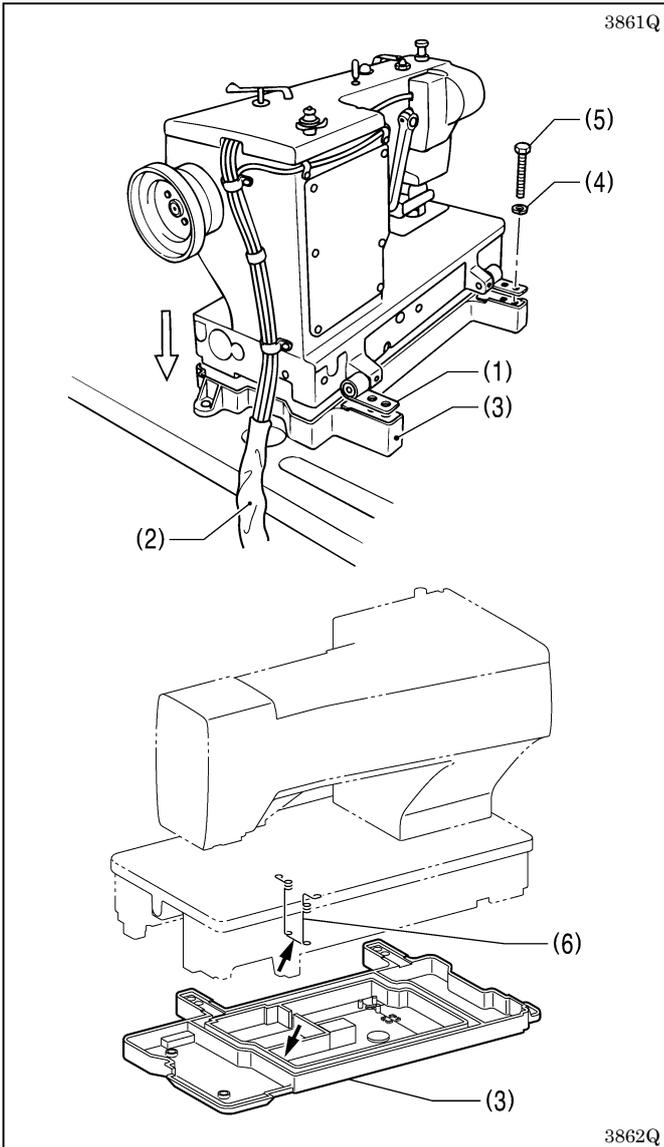
1. 用 2 个木螺钉 (2) 安装电源开关。
2. 用 6 个 U 形卡钉 (3) 将电源开关 (1) 的电线和马达 (4) 的电线固定住。

## 4-6. 安装底板基座



1. 将底板座 (1) 放在台板上，插入 4 个管套 (2)。
2. 用 4 个螺钉 (3) 暂时拧紧 4 个法兰式接头，以此决定底板座 (1) 的位置。
3. 用 3 个垫圈 (5) 和 3 个木螺钉 (6) 在 3 处安装，然后安装 2 个橡皮塞 (7)。
4. 拆下 4 个螺钉 (3)。

### 4 - 7 . 安装机头



1. 如图所示，把 2 个铰链 (1) 置于水平位置，将机头轻轻放在底板座 (3) 上，注意不要夹住电线 (2)。

**注意：**

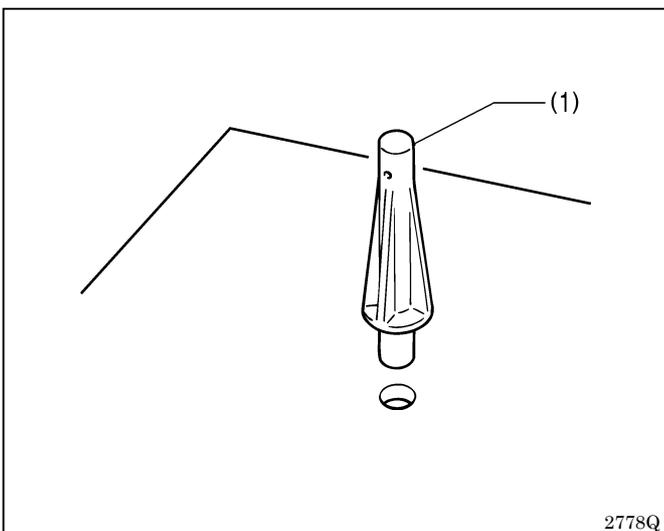
底板座 (3) 为树脂制品，在安放时不要让它碰撞到机头。

2. 用 4 个弹簧垫圈 (4) 和 4 个螺钉 (5) 来安装 2 个铰链 (1)。

**注意：**

请注意，不要让底板座 (3) 和油毡支架 (6) 相互碰撞。

### 4 - 8 . 安装机头撑杆



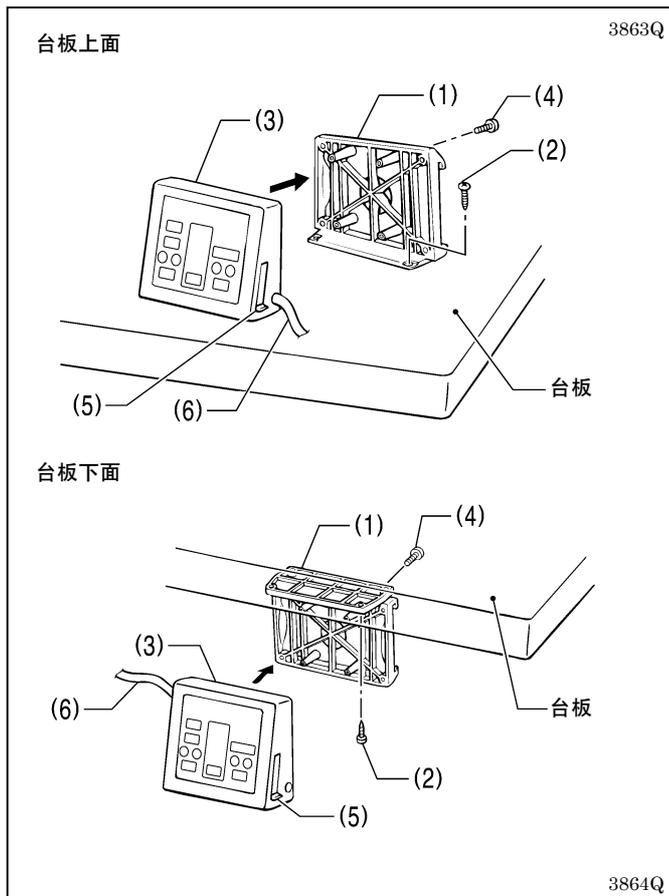
将机头撑杆 (1) 装到台板孔中。

**注意：**

将机头撑杆牢固地装到台板孔中。

如果没有插到底，在机头倒下时其稳定性会变差，这是很危险的。

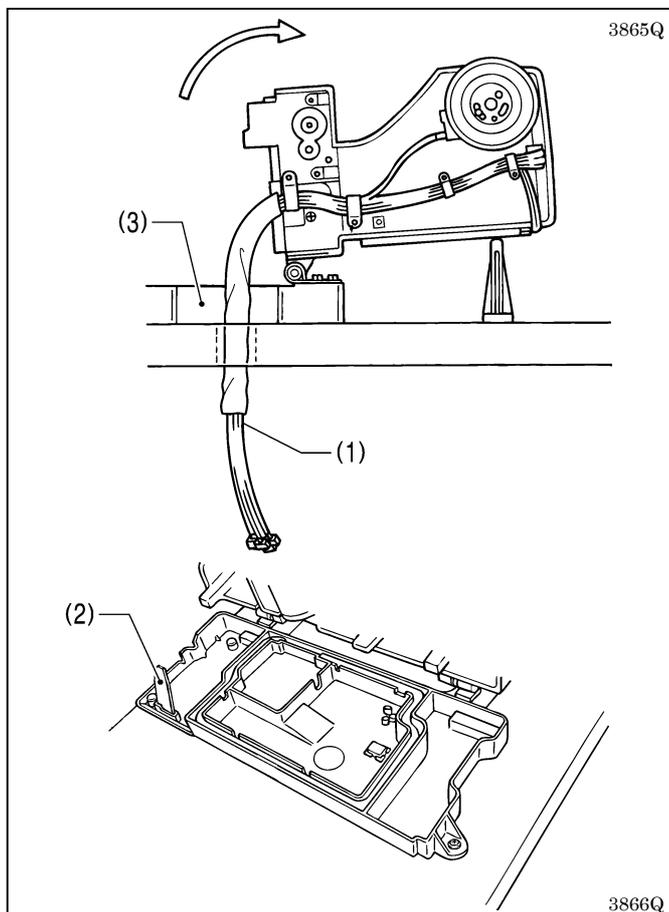
## 4-9. 操作盘的安装方法



操作盘可以安装在台板上或底面。

1. 用木螺钉 (2) (4 个) 将后框 (1) 安装在台板上 (上面或底面)。
2. 用螺钉 (4) (4 个) 将前框组件 (3) 安装在后框 (1) 上。  
※ 不论前框组件 (3) 安装在上面或底面, 其垂直方位是一样的。  
※ 将线束 (如地面线束) 向旁边拉开, 以便操作盘侧盖 (5) 可以开关。
3. 通过控制箱侧面的孔将连接电线 (6) 插入控制箱。

## 4-10. 电线的穿过方法及挡油板的安装方法



1. 慢慢地将机头倒下。
2. 将电线 (1) 穿过台板孔。
3. 安装挡油板 (2)。
4. 慢慢地将机头返回到原来位置, 此时不要让机头和底板座 (3) 夹住电线 (1)。

### 4-1 1. 电线的连接方法

没有区分纵向配置、横向配置用接线。

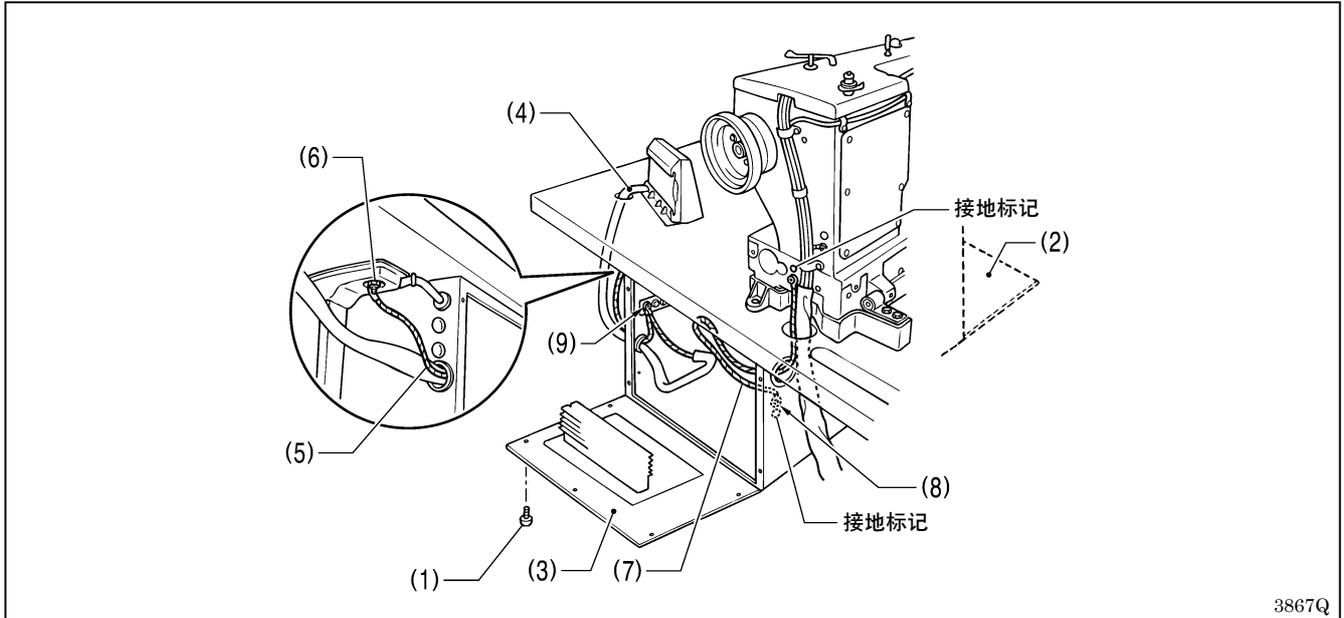
#### 4-1 1-1. 地线的连接



**注意**



务必接地。如果接地不牢固，有可能遭受严重的触电，还可能产生操作问题。



1. 拆下 12 个螺钉 (1)，打开盖子 (主基板安装板 (2)、副基板安装板 (3))。

**注意：** 在打开盖子时，请用手托住以防盖子掉落。

2. 将操作盘接线 (4) 放入控制箱内。

3. 将从控制箱侧面的孔引出的地线 (5) 接到脚 (6) 上。

4. 用控制箱内的端子 (8) 连接来自头部的地线 (7)。

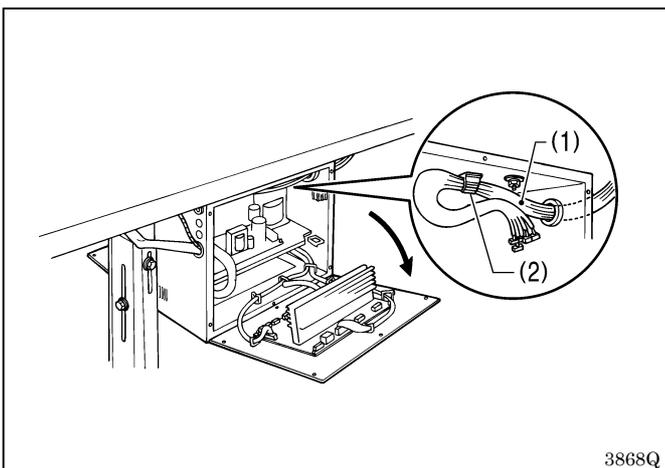
5. 用控制箱内的端子 (9) 连接操作盘接线 (4) 中的地线。

※在头部和控制箱内标有接地标记。

**注意：** 如果不连接地线，则可能会发生误运作。

如果地线的安装部位已被油漆，则请刮去油漆层后再连接地线。

#### 4-1 1-2. 头部接线的连接



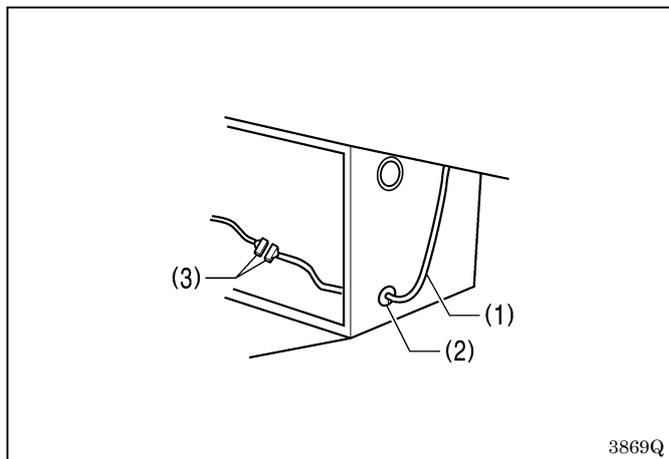
1. 将头部接线 (1) 放入控制箱内。

2. 慢慢地将机头倒下。

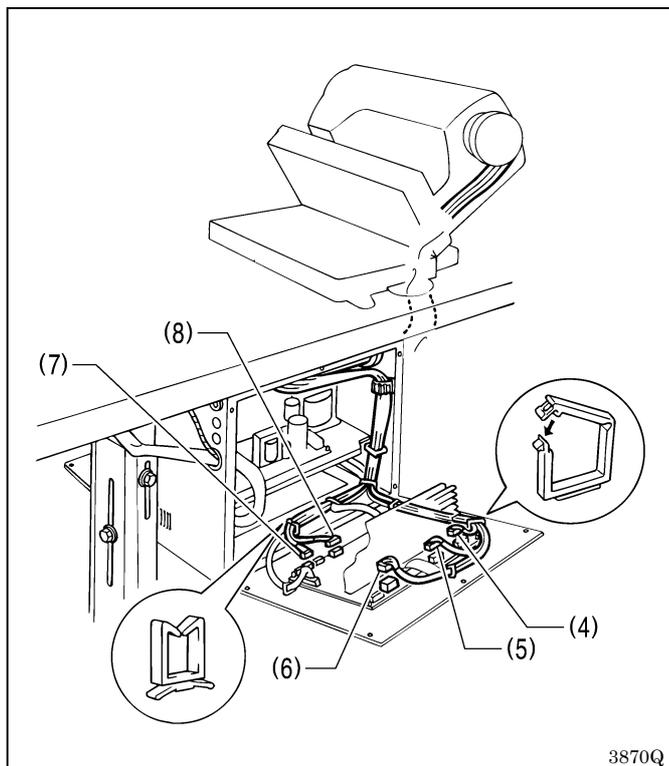
3. 将头部接线 (1) 绕在控制箱顶板上的电线夹 (2) 内。

※横向配置台板的情况则不可使用。

## 4-1 1-3. 马达接线的连接

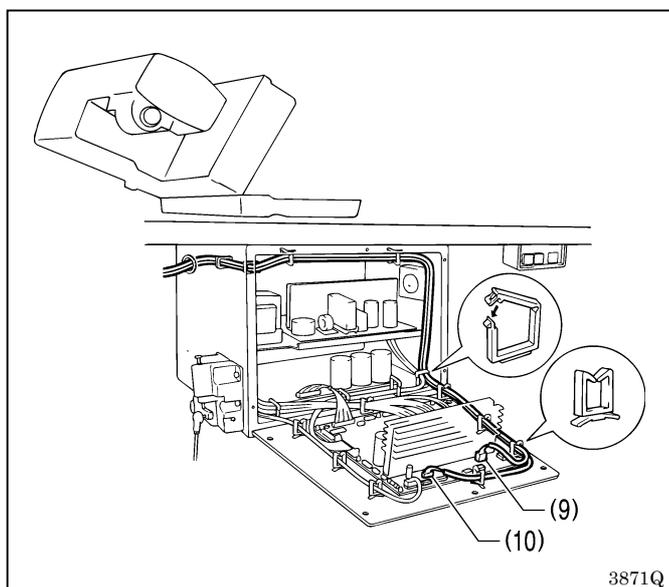


1. 将马达接线 (1) 穿过护线套 (2)。
2. 连接插头和插座 (3)。
3. 用 U 形卡钉固定马达接线 (1)。



4. 按照下表所示，将插头 (4) ~ (8) 正确地插入。

接线	标记	副基板上的表示
(4) 送布马达 〈5 插脚〉(白色)	S2	P2 (FDPM)
(5) 压脚马达 〈5 插脚〉(蓝色)	S5	P5 (FTPM)
(6) 切刀电磁铁 〈6 插脚〉	S8	P8 (CUTTER)
(7) 风扇〈3 插脚〉	-	P10 (FAN1)
(8) 切刀原点感应器 〈12 插脚〉	S7	P7 (OPSEN2)



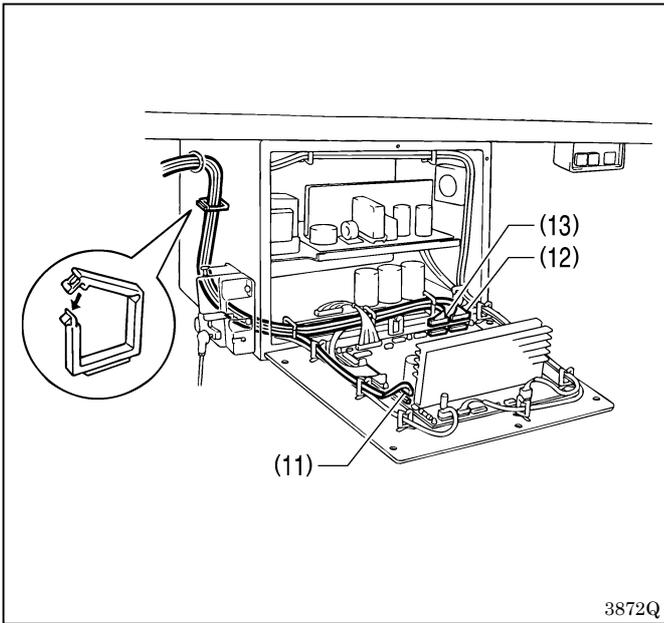
5. 按照下表所示，将插头 (9)、(10) 正确地插入。

**注意：**

此 2 组接线与其他接线有所不同，要像下图所示那样将它们绕在控制箱内，请予注意。

接线	标记	主基板上的表示
(9) 针摆马达〈6 插脚〉	M16	P16 (NPM)
(10) 松线电磁铁 〈6 插脚〉	M19	P19 (OPSOL)

## 4. 安装



6. 按照下表所示，将插头 (11) ~ (13) 正确地插入。

接线		标记	主基板上的表示
(11)	同步器 <5 插脚>	M3	P3 (SYNC)
(12)	原点感应器 <12 插脚>	M11	P11 (ORG)
(13)	暂时停止 <11 插脚>	M10	P10 (HEAD)

7. 如图所示，用电线夹固定控制箱内的接线。

### 注意：

请不要让接线碰到基板上的部件、主基板的散热片及副基板的散热片。

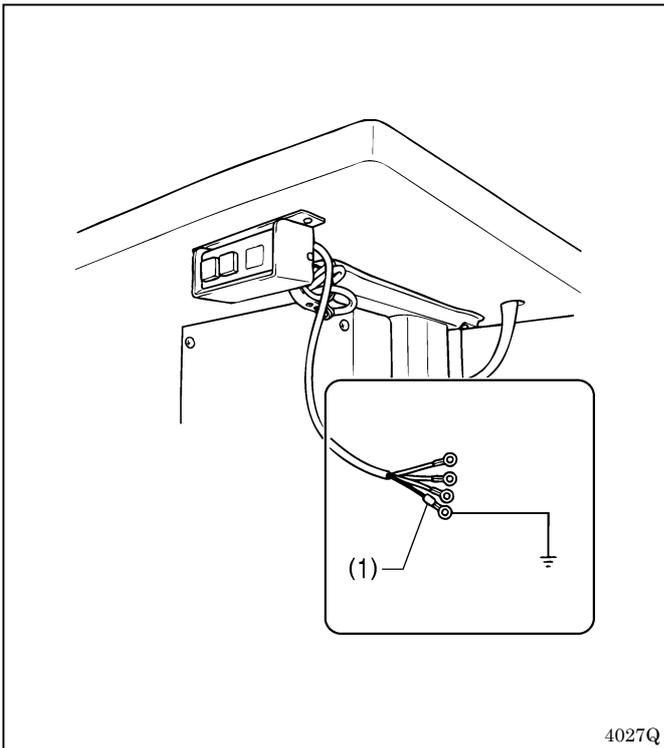
不要让控制箱内的接线呈松弛状态。特别是在使用纵向配置台板时，请用顶板上的电线夹调节接线的松弛状态。

8. 将机头慢慢地竖起。

※ 请确认接线应没有触碰到皮带。

9. 关闭盖子（主基板安装板、副基板安装板），拧紧 12 个螺钉。

### 4 - 1 1 - 4 . 电源线的连接



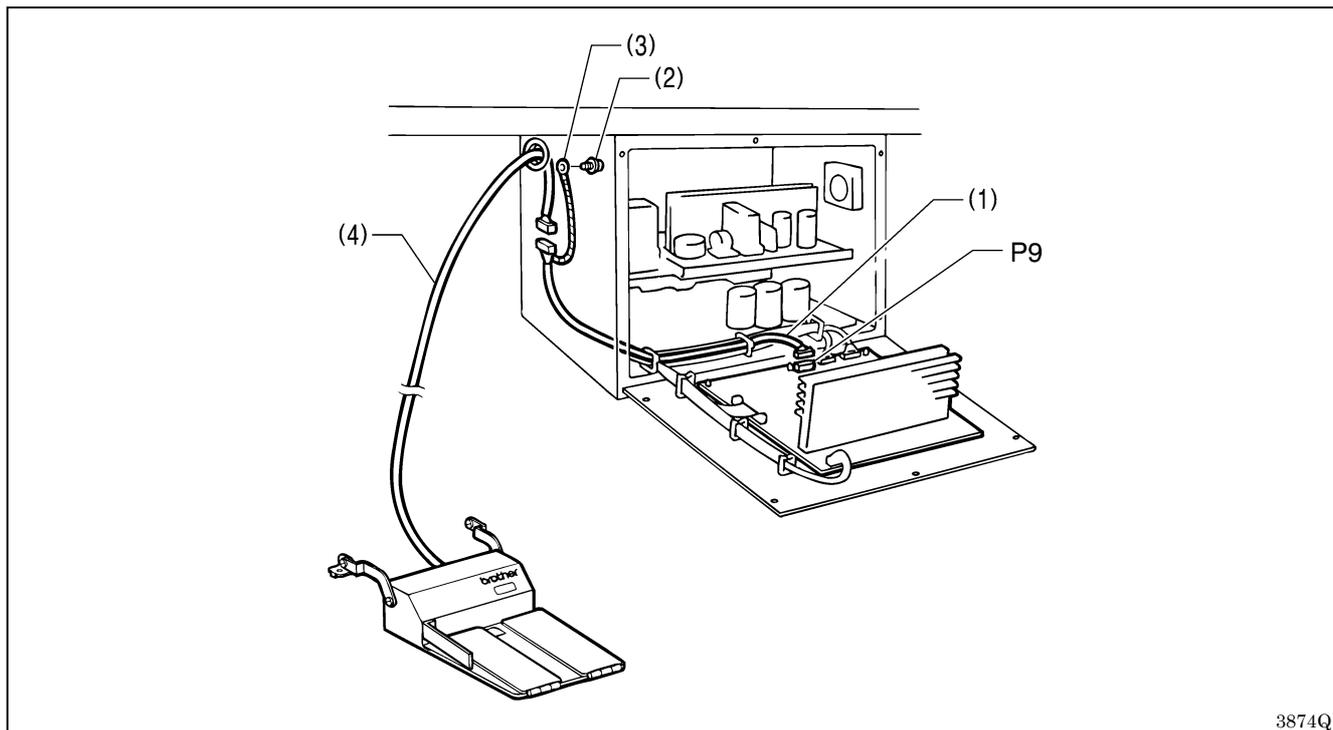
1. 将合适的插头和电源线 (1) 连接。（绿色和黄色线是地线。）

2. 将插头插入已正确接地的交流电源。

### 注意：

- 不要使用延长电线，否则可能产生操作问题。
- 请不要连接到电压不符合规定的电源上。否则可能会导致缝纫机误动作。

## 4-11-5. 站立用踏板接线的连接（选配件）



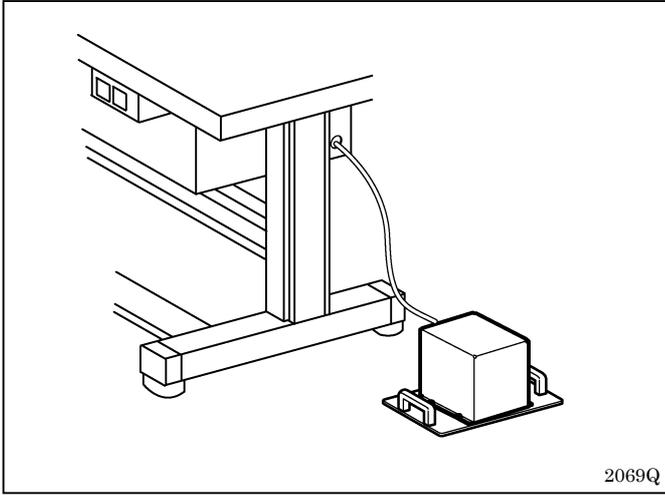
3874Q

1. 将站立用踏板接线（1）的标记套管侧从控制箱侧面的孔穿入内侧。
2. 将站立用踏板接线（1）接到主基板的 P9 上。
3. 拆下地线用固定螺钉（2），将站立用踏板接线（1）的地线（3）一起固紧。（绿/黄色电线是地线。）
4. 将接线（4）与站立用踏板接线（1）相连接。  
※接线（4）与站立用踏板接线（1）的连接，请在控制箱内进行。

### 4-11-6. 转换变压器的安装方法

转换变压器的安装可以采用地面安装、脚上安装（机脚上部、踏脚支架台）或台板悬吊等方式。请查看转换变压器的电源标签，确认转换变压器和控制箱的电压是否一致。

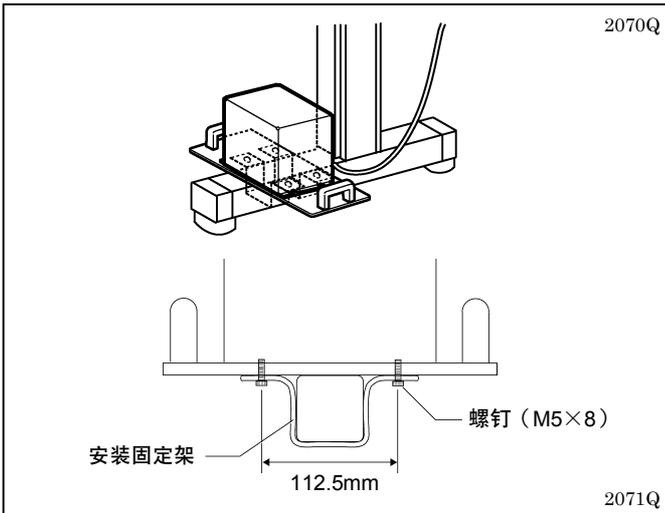
#### 1) 地面安装



选择适当的位置来放置转换变压器。

※请选择不妨碍步行等的位置。

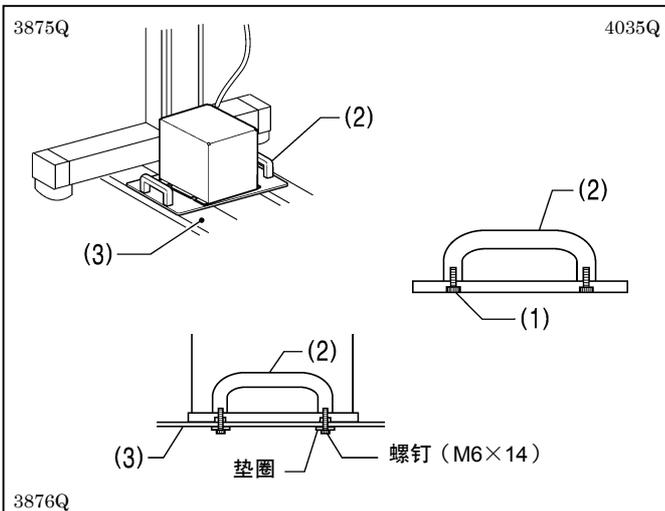
#### 2) 脚上安装（机脚上部）



用固定架和螺钉将它固定在脚上部。

※固定架和螺钉不随带。

#### 3) 脚上安装（踏脚支架台）

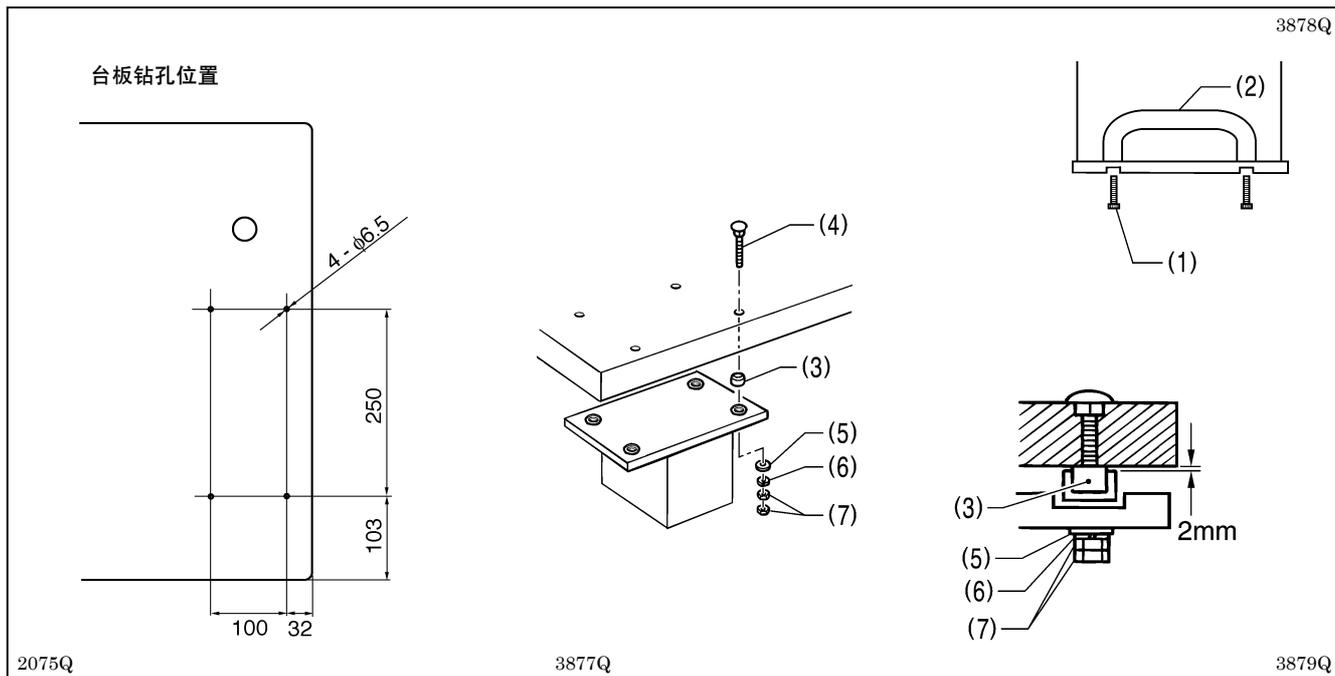


1. 旋下 4 个螺钉 (1)，拆下 2 个手柄。

2. 如图所示，将转换变压器放在 2 个踏脚支架台 (3) 上，用垫圈和螺钉拧在手柄 (2) 上。

※垫圈和螺钉不随带。

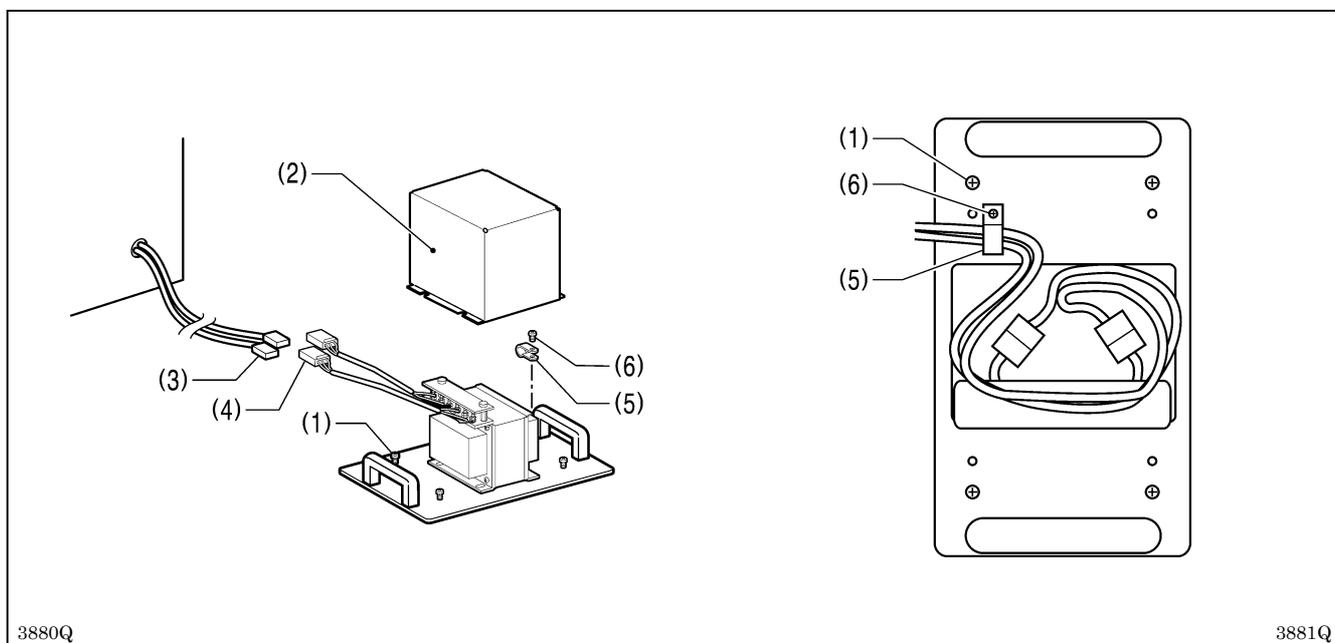
## 4) 台板悬吊方式



在正统的台板上备有已钻好的安装孔。

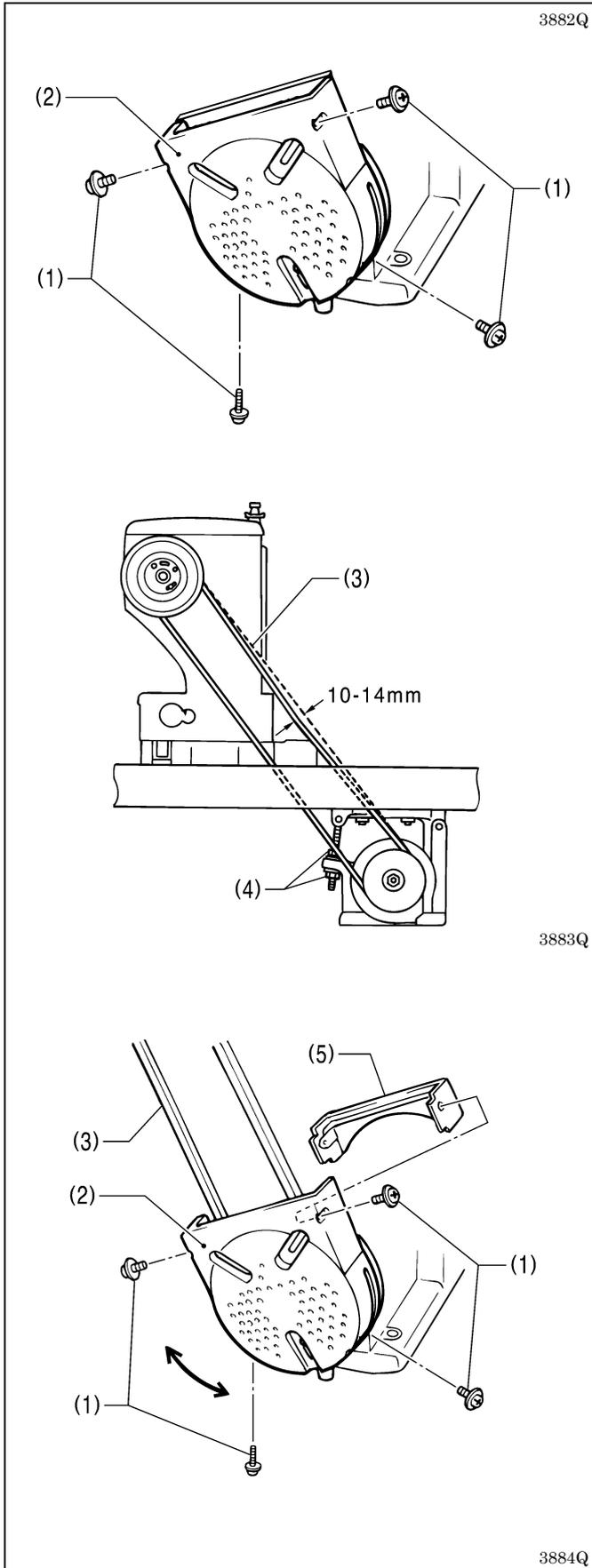
1. 旋下 4 个螺钉 (1)，拆下 2 个手柄。
  2. 使台板和缓冲垫座 (3) 之间空开 2mm 的间隙，然后使用螺栓 (4)、垫圈 (5)、弹簧垫圈 (6) 和螺母 (7) 按照上图所示进行安装。
- ※螺栓、垫圈、弹簧垫圈、螺母和缓冲垫座请使用随带的附件。

## 电线的连接方法



1. 拧松 4 个螺钉 (1)，拆下变压器盖 (2)。
2. 将控制箱的插头和插座 (3) 与变压器的插头和插座 (4) 相连接。
3. 用电线夹 (5) 和螺钉 (6) 来固定已连接好的电线，并将它们放入变压器盖 (2) 内。
4. 用 4 个螺钉 (1) 来安装变压器盖 (2)。
5. 用 U 形卡钉将电线固定在台板上。

### 4-1 2. 安装 V 形皮带



1. 拧下 4 个螺钉 (1)，拆下马达皮带罩壳 (2)。

2. 慢慢地将机头倒下，把 V 形皮带 (3) 挂在机头的手轮和马达轮的 V 形槽内。
3. 用 5N 的力按压 V 形皮带 (3) 的中央，拧动 2 个螺母 (4) 进行调整，使皮带约有 10~14mm 的松弛弯曲。

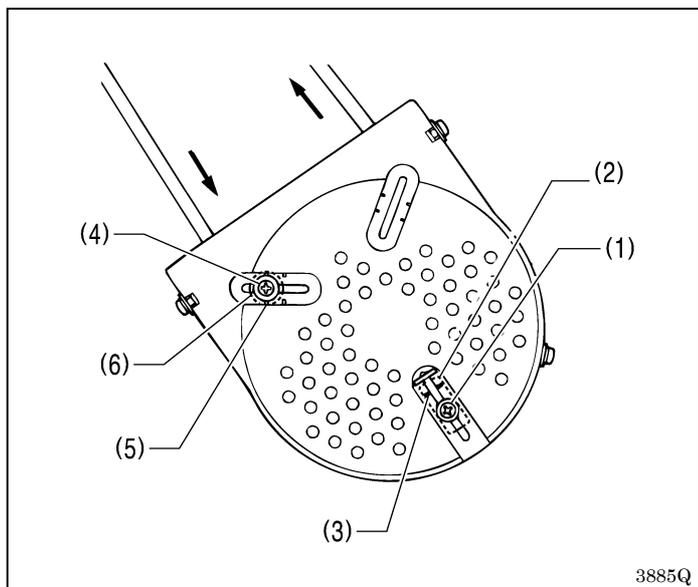
**注意：**

如果 V 形皮带的张力太小，或 V 形皮带过于松弛，则可能会发生以下问题：

- a. 停止位置偏移。
- b. 在停止时针杆晃动。
- c. 在停止时多移动 1 针。
- d. V 形皮带打滑而发出异常响声。
- e. V 形皮带的松弛弯曲太大而碰到皮带罩壳等。

当出现这些情况时，请按照上面所述的方法进行调整。

4. 如图所示，用 4 个螺钉 (1) 固紧马达皮带罩壳 (2) 和皮带轮 S 罩 (5)，使 V 形皮带 (3) 不会碰到它们。



#### 防止皮带脱落用具的调整

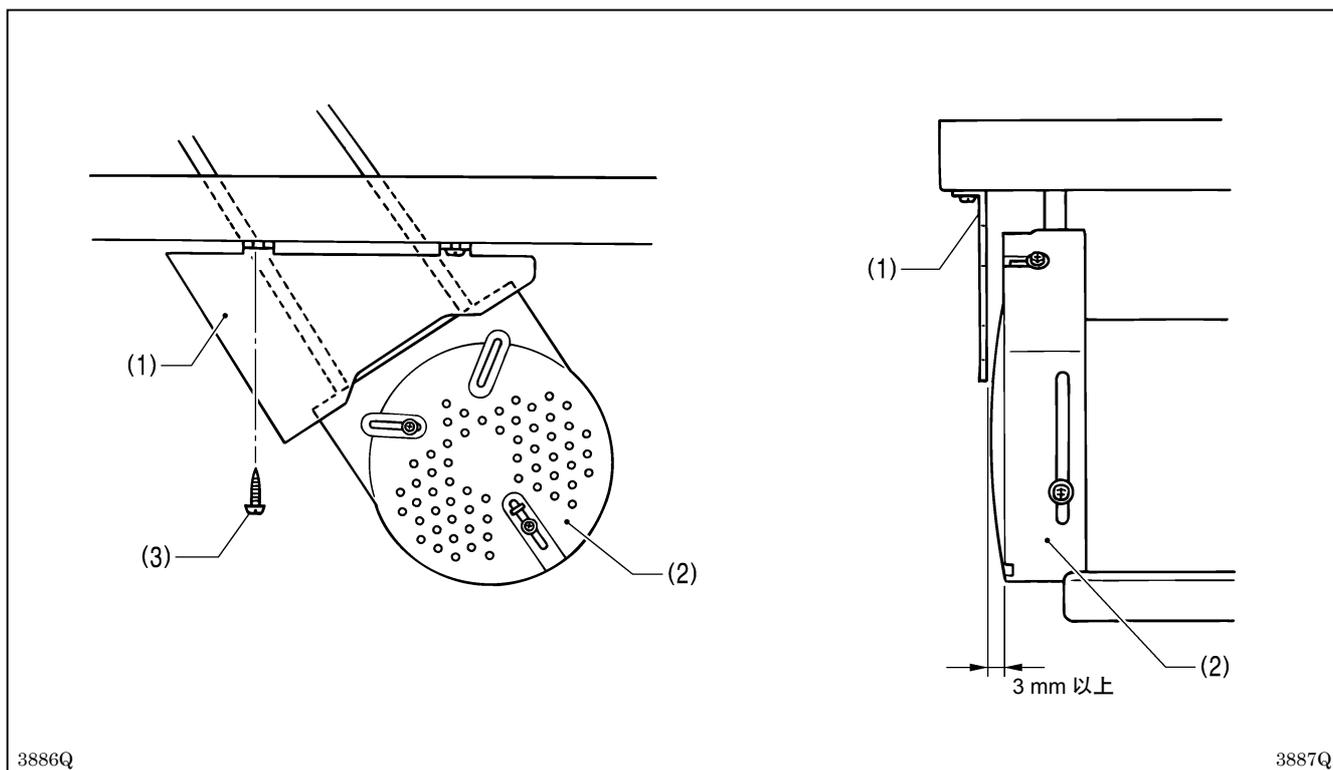
1. 拧松螺钉（1）。
2. 将防止皮带脱落用具（2）上突起的位置与钢印（3）对准。
3. 调整后，拧紧螺钉（1）。

#### 保护手指用具的调整

1. 拧松螺钉（4）。
2. 用螺钉（4）的中心对准钢印（5）来调整保护手指用具（6）的位置。
3. 调整后，拧紧螺钉（4）。

### 4-13. 皮带轮罩板的安装方法

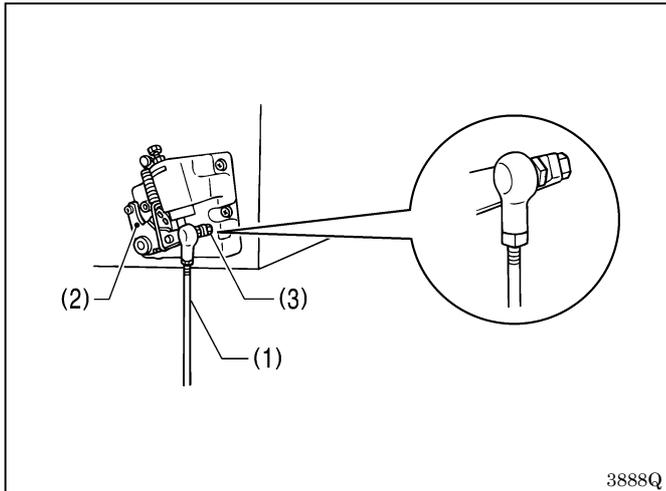
**注意：**在横向配置的情况下，不需要安装皮带轮罩板。



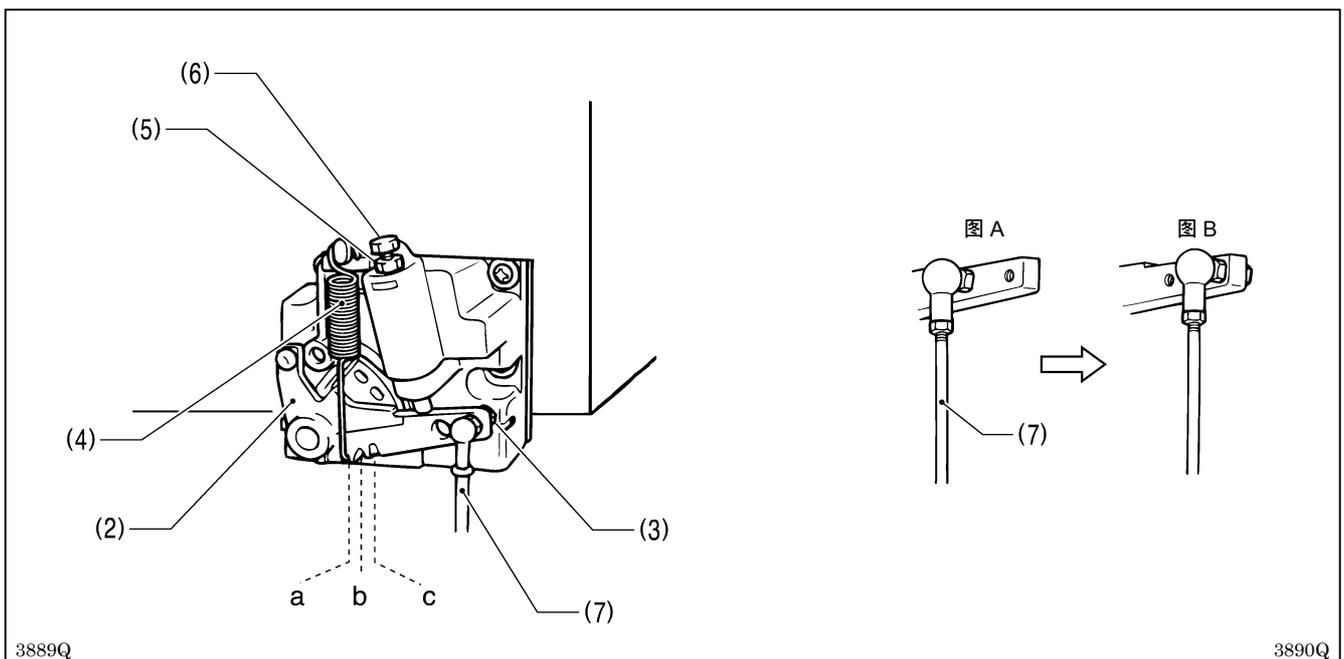
用 2 个木螺钉（3）安装皮带轮罩板（1），使它不会碰到马达皮带罩壳（2）。

※请在皮带轮罩板（1）与马达长度方向之间空开 3mm 的间隙，使其不会从台板端面伸出。

### 4-1 4. 踏脚拉杆的安装方法



用螺母 (3) 将拉杆 (1) 装到踏入曲柄 (2) 上。



#### 踏脚轻重的调整

如果只要把脚放到踏板上就会起动，或者踏脚力很轻时，请调整踏入曲柄 (2) 上钩弹簧的位置 (a~c)。踏脚力按 a、b、c 的顺序依次变重。

#### 倒踏轻重的调整

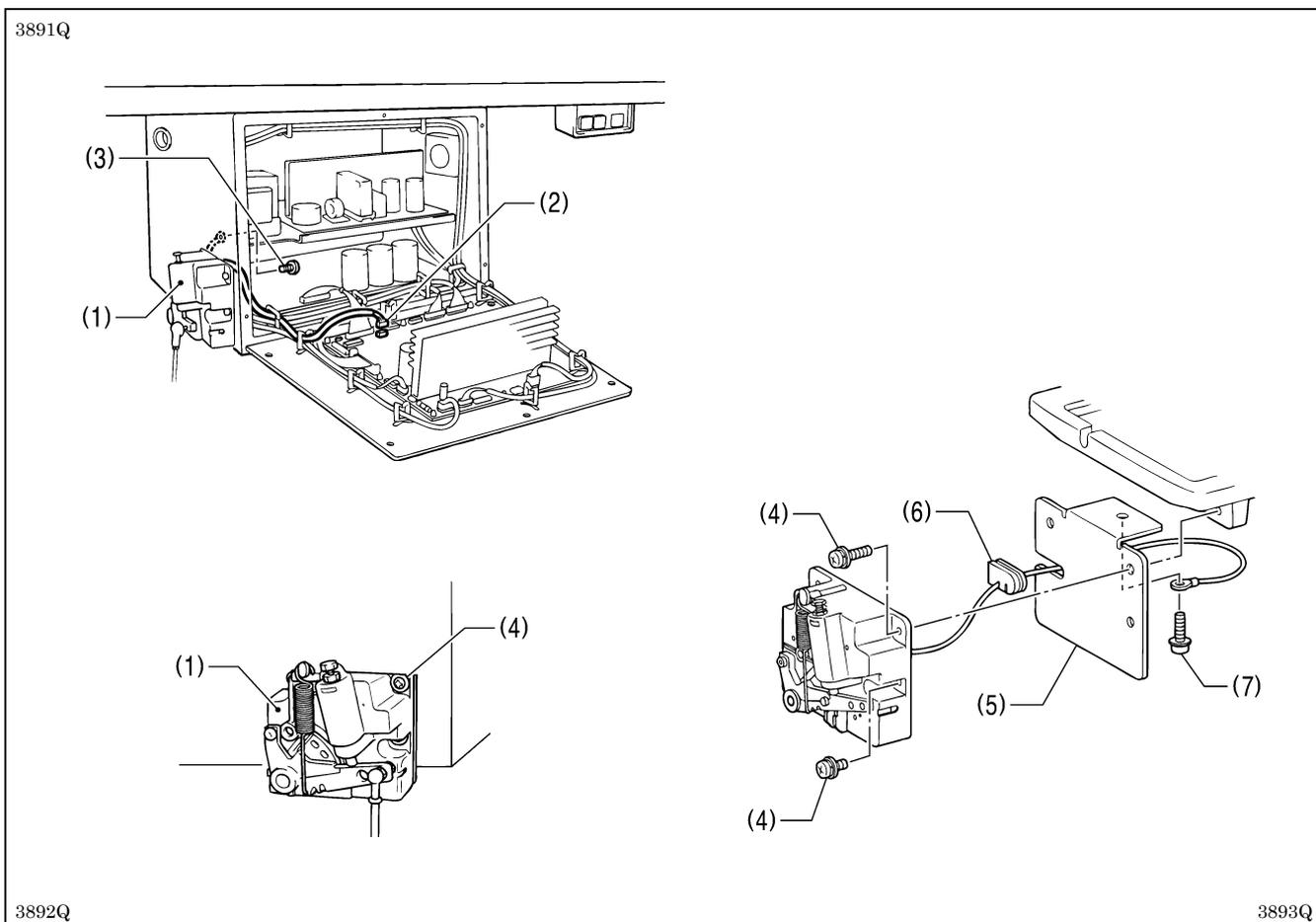
1. 拧松螺母 (5)，转动螺栓 (6)。
- ※如果拧紧螺栓 (6) 则倒踏力变重，拧松则变轻。
2. 拧紧螺母 (5)。

#### 踏下行程的调整

如果拆下螺母 (3)，将拉杆接头 (7) 从图 A 的位置变到图 B 的位置，则踏下行程将增大约 1.25 倍。  
 ※如果改变了位置，则踏脚轻重和倒踏轻重也会同时变化，所以请重新进行调整。

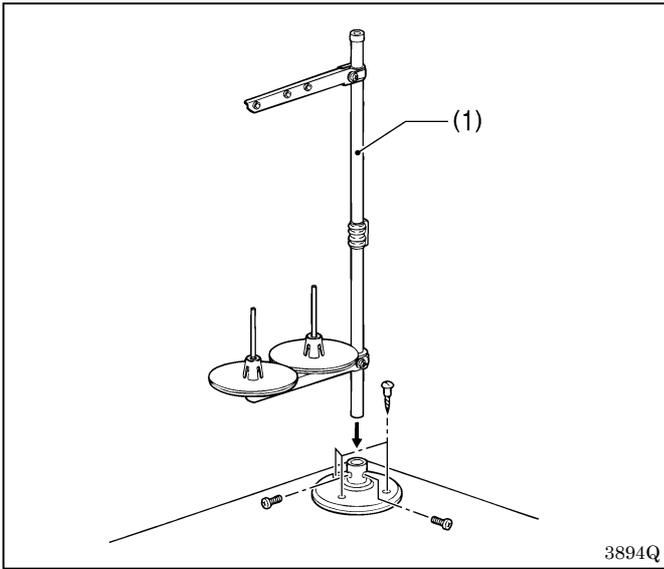
## 4-1 4-1 .踏脚用复合件的更换方法（仅横向配置的情况）

**注意：**在横向配置的情况下，踏脚用复合件被安装在马达上。



1. 脱开控制箱内踏脚用复合件（1）的插头（2）。
2. 拧下螺钉（3）后拆下地线，然后重新拧紧螺钉（3）。
3. 拧下3个螺钉（4），拆下踏脚用复合件（1）。
4. 将手里的护线用V（6）装到安装板（5）上。
5. 用3个螺钉（4）将安装板（5）和踏脚用复合件（1）装到马达上。
6. 用螺钉（7）安装地线。
7. 重新接好控制箱内的插头（2）。

### 4-15. 安装线架



按线架使用说明书组装好线架（1），将线架（1）安装在台板左上角。

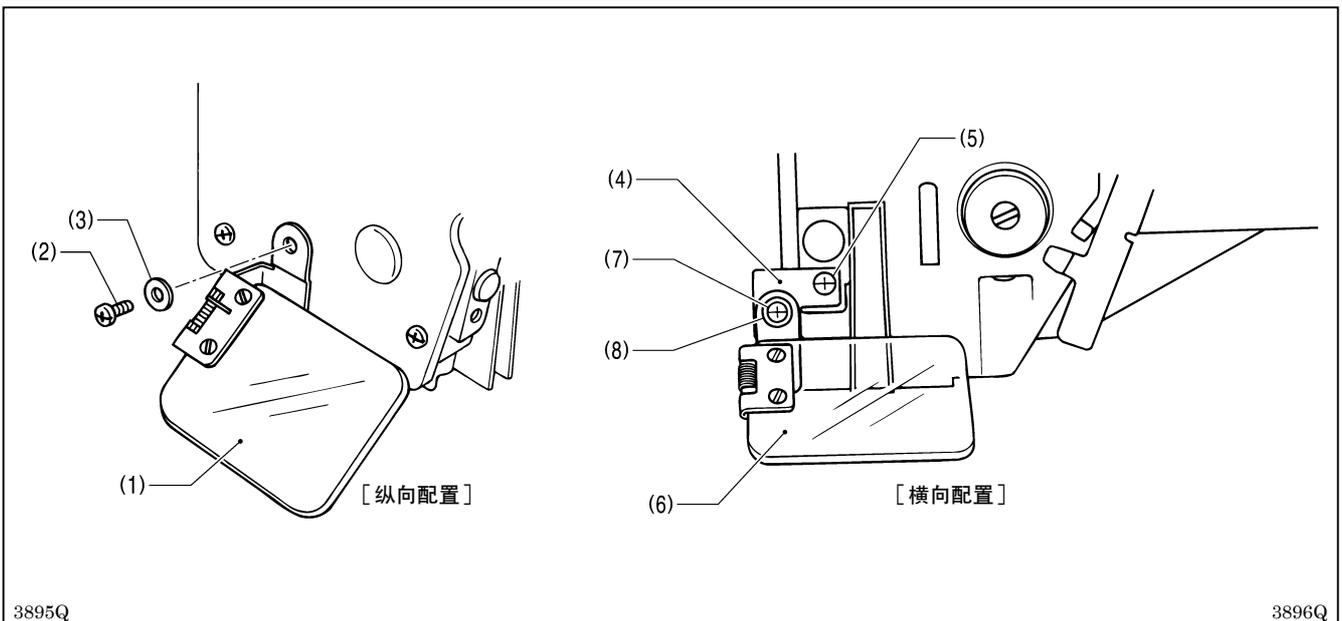
### 4-16. 安装护眼器



**注意**



为了安全起见，在使用本缝纫机之前，请安装保护装置。如果未安装这些安全装置就使用缝纫机，会造成人身伤害及缝纫机损坏。



#### [纵向配置]

用螺钉 SM4.76-32X6 (2)、垫圈 (3) 安装护眼板 (1)。

#### [横向配置]

1. 用螺钉 (5) 将护眼支架 (4) 安装到机头上。
2. 用螺钉 SM4.76-32X6 (7)、垫圈 (8) 安装护眼板 (6)。

## 4-17. 供油方法

 注意


在进行作业前请先切断电源。

如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。



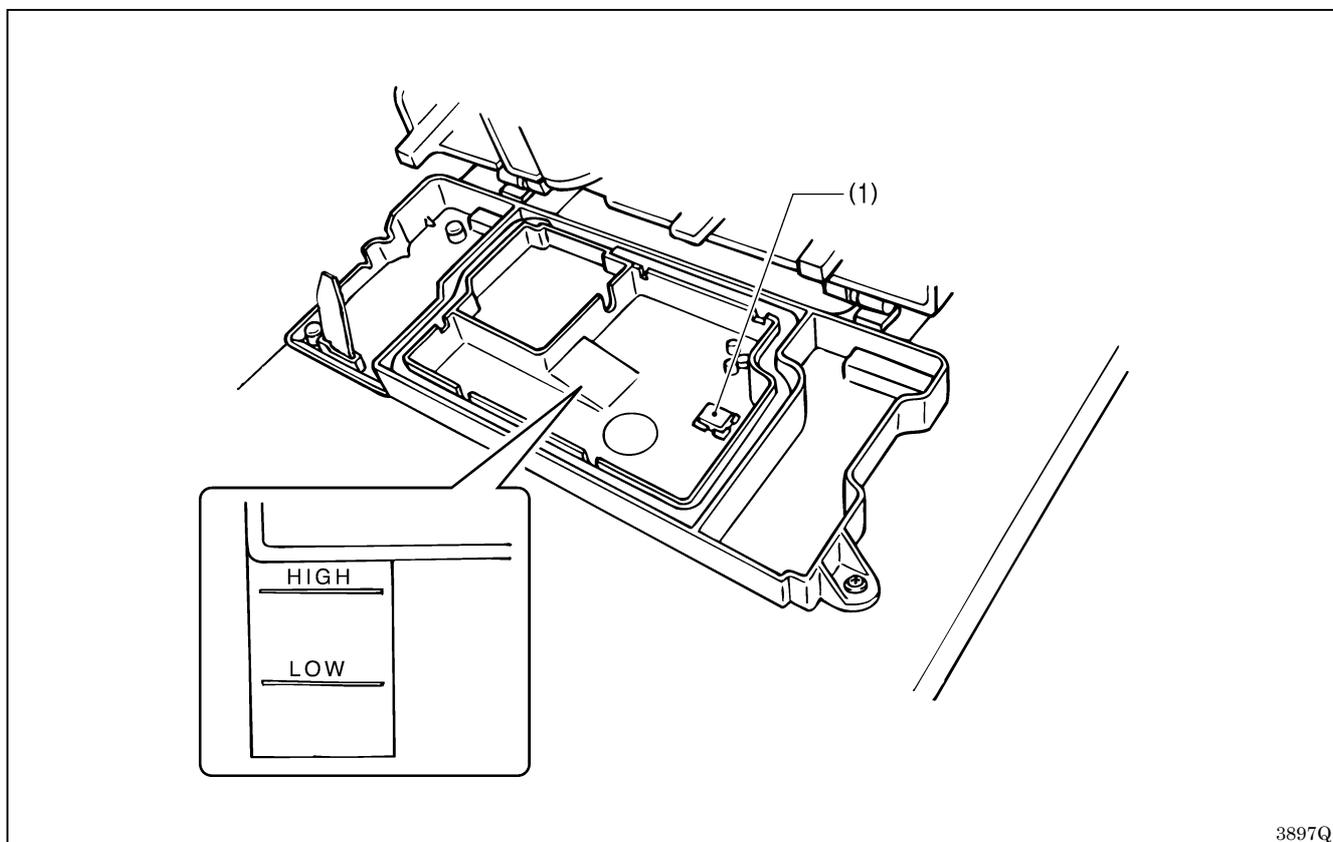
使用润滑油和黄油时务必戴保护眼镜和保护手套，以防润滑油和黄油落入您眼睛或粘到皮肤上，否则会发炎。此外，千万不要喝润滑油或吃黄油，因为它们会引起呕吐和腹泻。  
油应放在小孩够不到的地方。

必须经常润滑缝纫机，第一次使用或长时间未使用缝纫机时，要补充机油。

请使用兄弟公司指定的缝纫机润滑油（日石三菱缝纫机润滑油 10N; VG10）。

\* 如果难于买到，作为推荐机油请使用〈Exxon Mobil 公司的 ESSOTEX SM10; VG10〉。

## 4-17-1. 油盘的供油



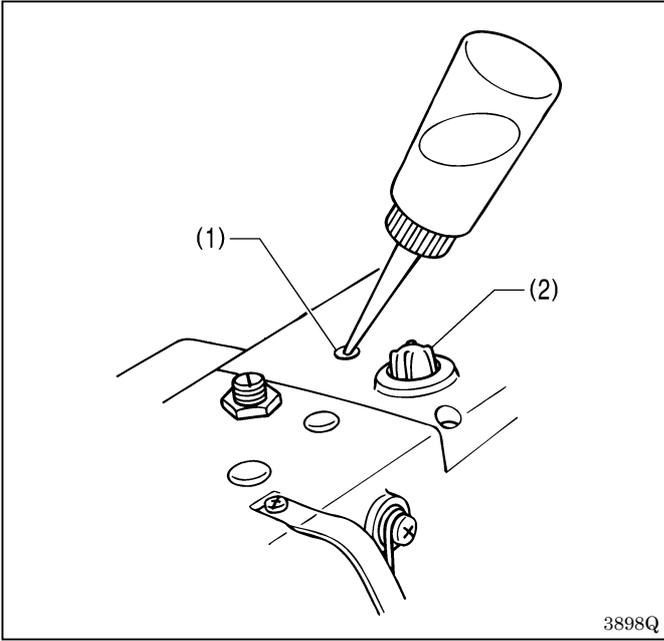
1. 慢慢地将机头倒下。
2. 放置磁铁（1）。
3. 慢慢倒入润滑油至“HIGH”标记处。
4. 轻轻的将机头复位。

※注意经常确认油量，如果油面低于“LOW”标记处，请添加润滑油。

※每半年更换一次润滑油。

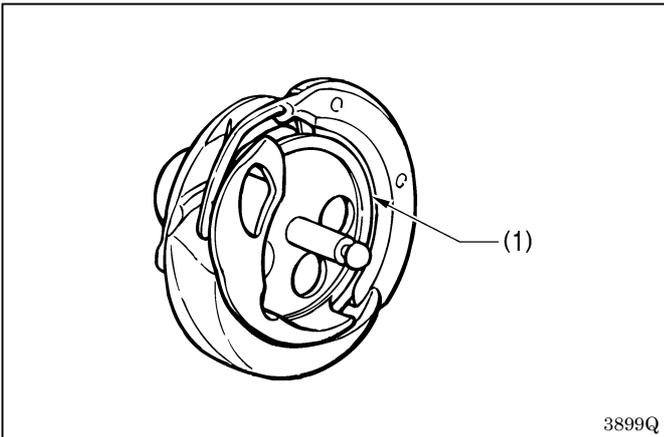
3897Q

### 4-17-2. 机头的供油

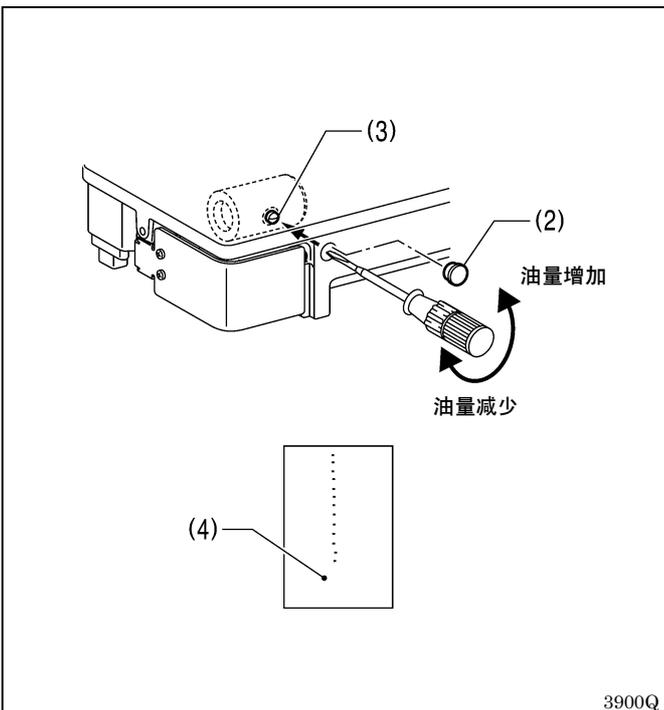


加约 5-6 滴左右机油到加油孔 (1) 中。  
※使用缝纫机时, 从油窗 (2) 中观察油是否可见。如果看不见, 可能会发生机器被烧等问题。

### 4-17-3. 给旋梭供油



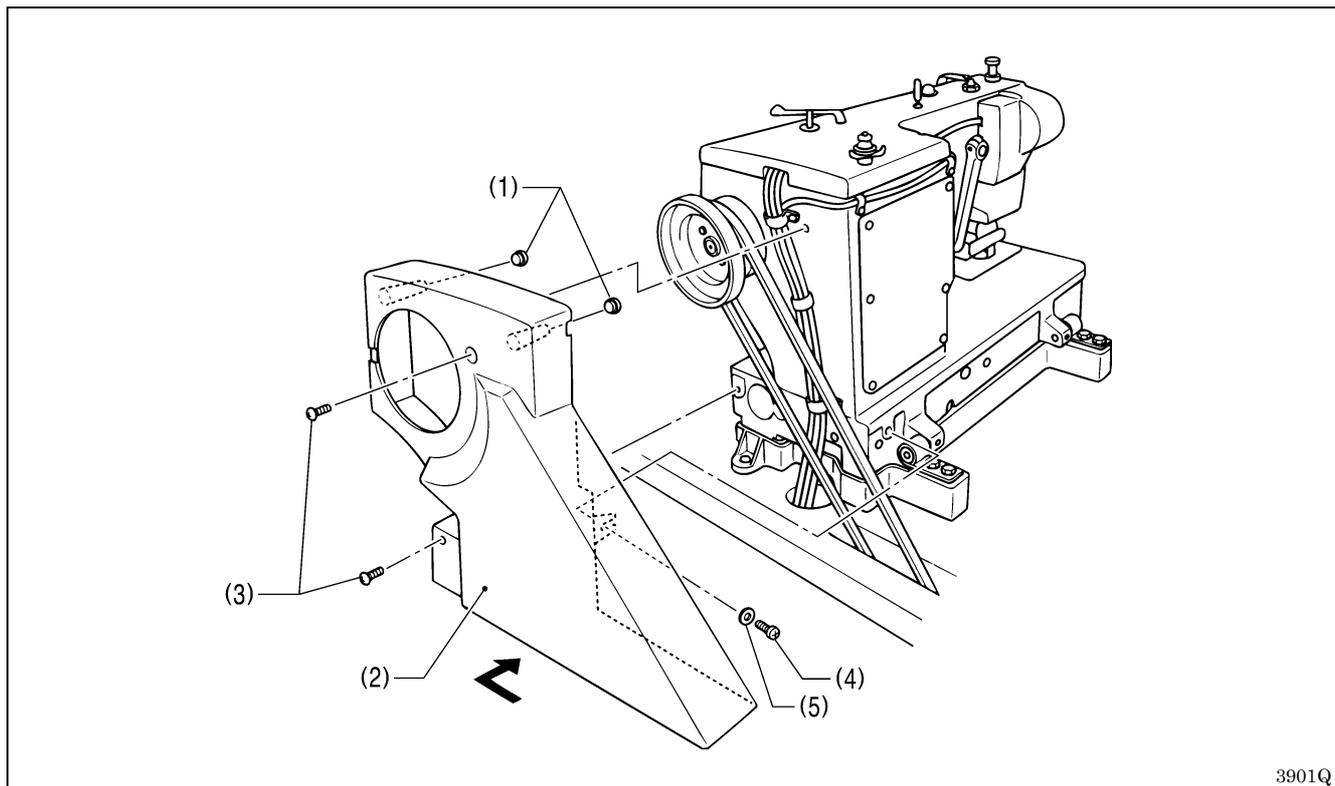
在安装时及长时间没有使用缝纫机时, 请取下梭芯套, 向旋梭边缘 (1) 滴 2~3 滴油。



### 调节旋梭供油量

1. 移开橡皮塞 (2)。
  2. 旋转螺钉 (3) 以调节供油量。
- ※以 4000rpm 的转速运转缝制 114 针左右 (3 个循环), 用牛皮纸 (4) 等进行观察, 把飞散出来的油量调整到 10 滴左右。作为大致标准, 将调节螺钉 (3) 从完全拧紧的位置起拧松 2 圈就是油量适当的位置。

## 4-18. 安装皮带罩壳



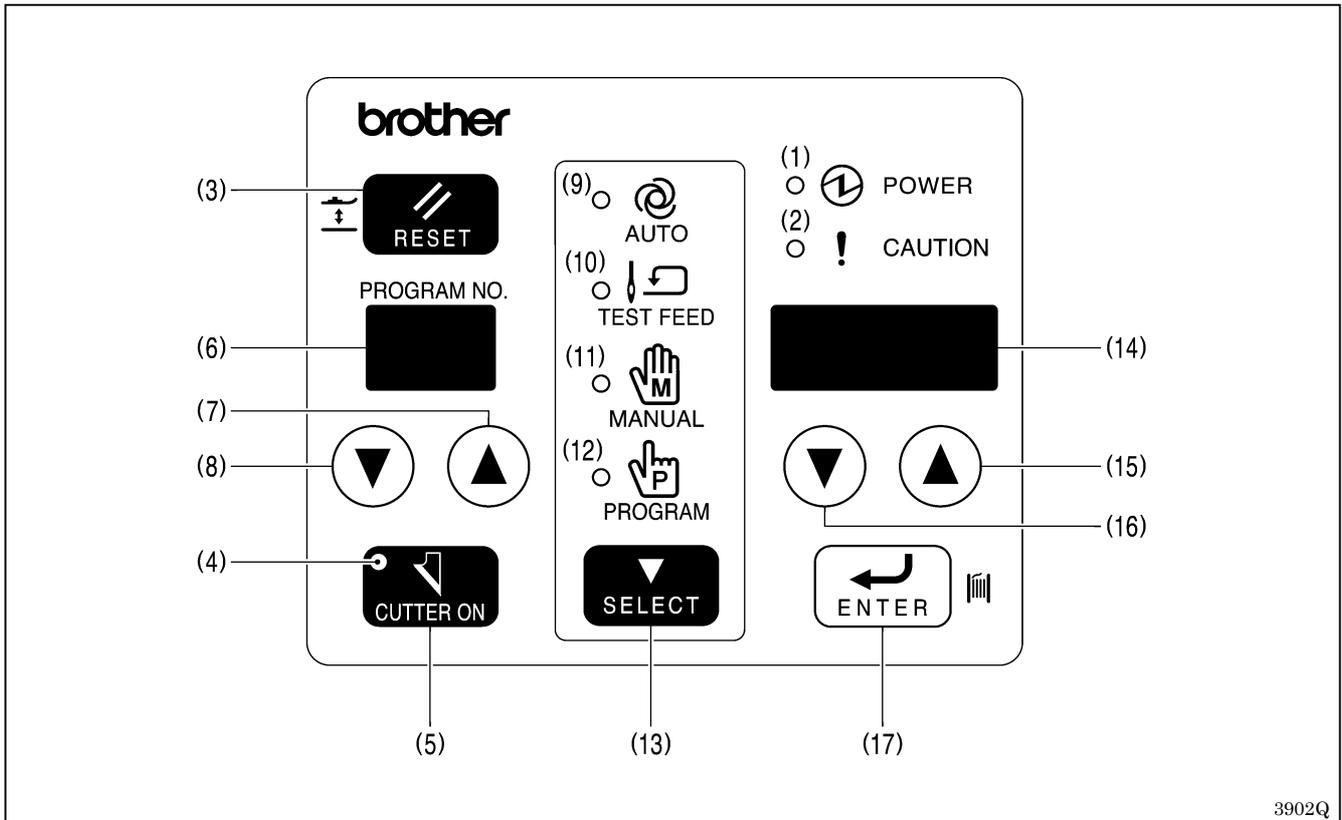
3901Q

1. 将 2 个橡皮塞 (1) 装到皮带罩壳 (2) 上。
2. 将皮带罩壳 (2) 沿箭头方向嵌入，然后用 2 个螺钉 (3)、螺钉 (4) 和垫圈 (5) 把它固紧安装好。

**注意：**要倒下机头时，请拆下螺钉 (3)，拧松螺钉 (4)，拆下皮带罩壳 (2)。

## 5. 操作

### 5-1. 每个操作盘部件的名称和功能



3902Q

#### (1) 电源灯

当打开电源时点亮。

#### (2) 报警灯

当发生故障时、用复位键使压脚下降时、或转动手轮而不呈针上状态时、此灯点亮。

此外、当发生因不小心而连接到高压电源等危险、报警状态时、此灯也点亮。

在报警灯处于点亮状态时、即使踩踏板缝纫机也不会运转。

#### (3) 复位键

解除故障状态、或使压脚上升、下降。

#### (4) 有无切刀灯

如果此灯点亮着、则在自动缝制时切刀将会工作。如果此灯熄灭、则在自动缝制时切刀不工作

#### (5) 切刀切换键

在自动模式、试送布模式、手动模式及程序模式时、将切刀动作置于有效/无效。当切刀动作处于有效时、有无切刀灯将点亮。

#### (6) 程序号 LED

在自动模式、试送布模式和手动模式时、显示程序号。

在程序模式时、显示参数号码。

※ 程序号按照 1→2→…→90→P1→…→P9→C1→…→C9→C0. →…→C9. →1 顺序转换。P1~P9 表示用电子缝纫机花形制作装置所编制的程序、C1~C9. 表示循环程序。

#### (7) 程序号上升键

使程序号 LED 的指示值增大。

#### (8) 程序号下降键

使程序号 LED 的指示值减小。

#### (9) 自动模式灯

在自动模式灯点亮。当自动模式灯点亮着时、为通常的缝制模式。

**(10) 试送布模式灯**

在试送布模式灯点亮。确认缝制花形运针法的模式。

**(11) 手动模式灯**

在手动模式灯点亮。用手每转动一次手轮，机针逐针缝制模式。

**(12) 程序模式灯**

进行各程序中各参数设置的模式。

在进行参数设置时，如果同时按下程序号上升键和输入键，就变成进行存储开关设置的模式。而且，在进行存储开关设置的模式下，如果进一步同时按下程序号上升键和输入键，就变成循环程序设置模式。

**(13) 选择键**

可用于自动模式、试送布模式、手动模式及程序模式的转换。

**(14) 参数表示 LED**

- 在自动模式时，显示生产量计数器、底线计量器和误码。
- 在试送布模式或手动模式时，显示剩余针数。
- 在程序模式时，显示参数内容。

**(15) 参数上升键**

使参数值增大。

**(16) 参数下降键**

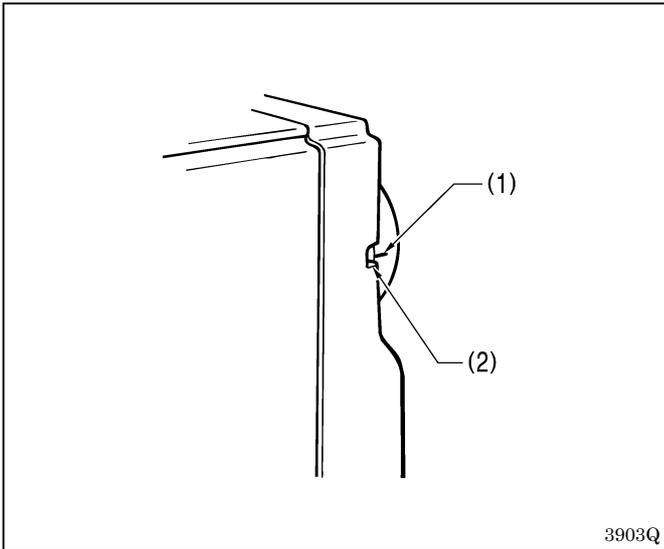
使参数值减小。

**(17) 输入键**

在自动模式时，确定程序号；在程序模式时，确定参数等变更状态的数值。

在自动模式时，如果一边按下输入键同时踩下踏板使缝纫机起动，就变成只缝纫机转动的底线卷取模式。

## 5-2. 原点设定 (准备)



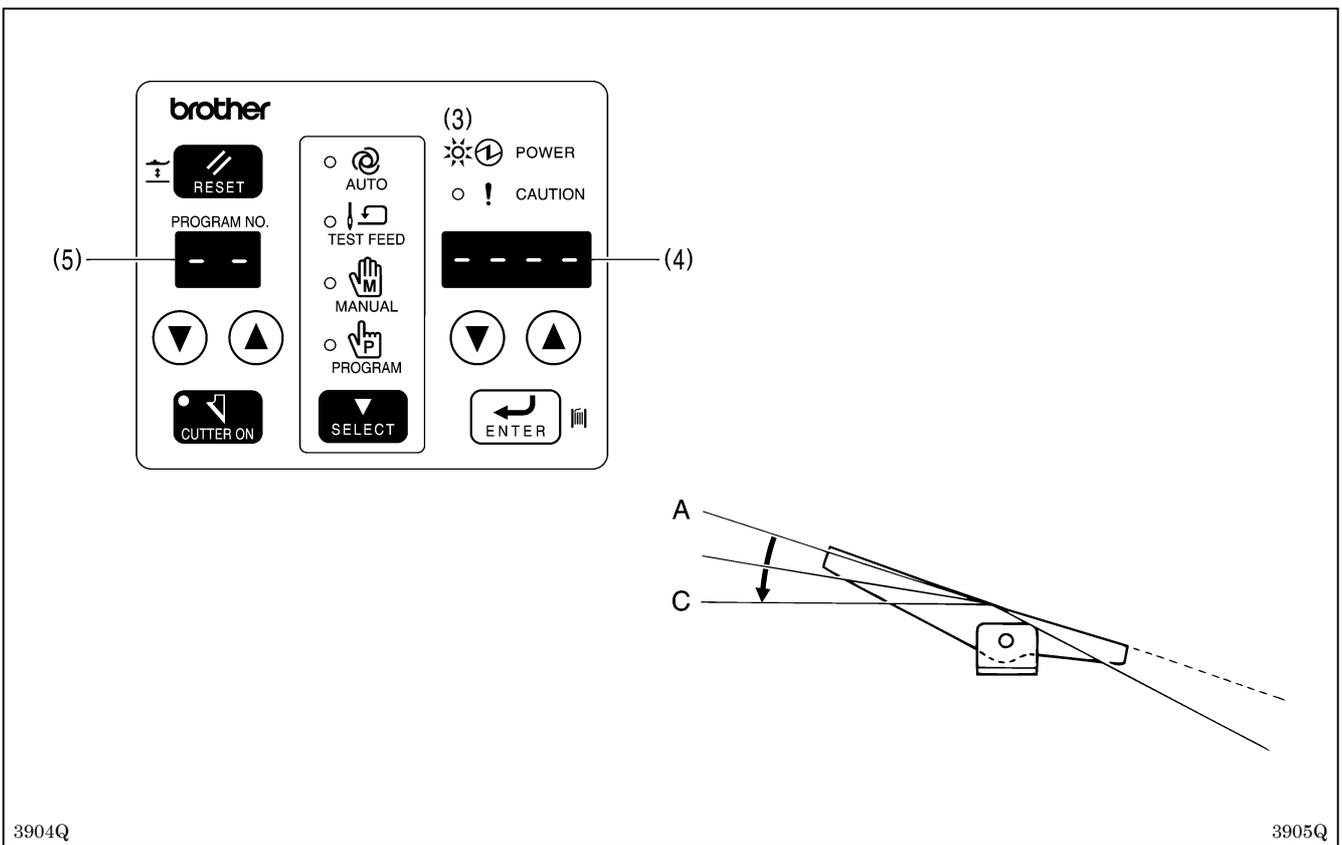
在开始原点设定前，请确认机针是否处于针上停止位置。

转动手轮，使手轮上的钢印(1)位于皮带罩上的配合钢印(2)范围内。

如果钢印(1)不在这个范围内，则在起动机就会显示误码(E-02)。此时，如果转动手轮将机针置于针上停止位置，则可解除误码。

**注意：**

在搬运和安装时，可能会发生切线机构移动到工作位置，手轮变得转不动的情况。此时，不要过分用力转动手轮；请将切线机构调到原点位置，或反向转动手轮将机针置于针上停止位置。



1. 打开电源

※电源指示灯(3)点亮，参数表示LED(4)将显示机型名持续1秒钟。

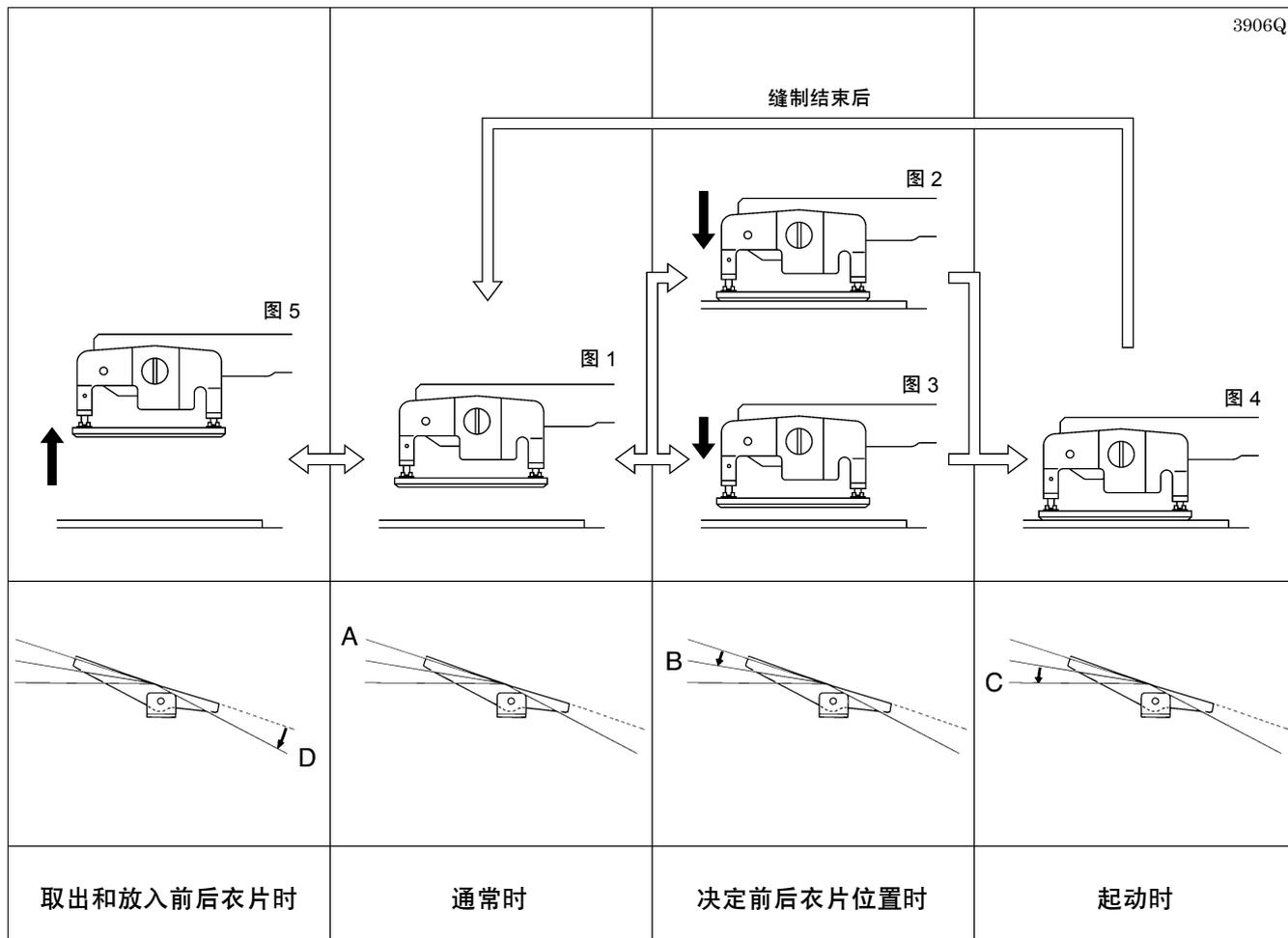
此后，程序号LED(5)显示[--]，参数表示LED(4)显示[----]。

2. 将踏板踩下到第2档[C]，再返回到[A]位置。

※进行原点设定，将压脚置于中立位置。

※在原点设定好后，将成为关闭了电源时的模式(自动/试送布/手动/程序)。

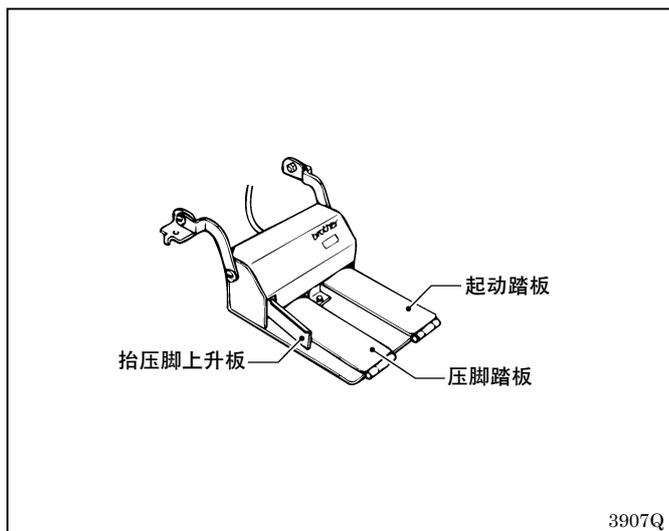
## 5-3. 踏板的操作



1. 在没有踩下踏板时 [A]，压脚位于中立位置。（图 1）  
※在中立位置时的抬压脚高度，可以用存储开关 No. 05 在 1~13mm 范围内变更。（出厂时为 10mm）
2. 如果将踏板踩下到第 1 档 [B] 位置，则压脚下降；当返回到 [A] 时，压脚又回到中立位置。  
※如果存储开关 No. 06 被设置在 OFF 位置，压脚下降到最低点。（图 2）  
当在 0.1~8.0mm 范围内设置存储开关 No. 06 时，压脚将下降到所设置的高度位置。此时，便于决定布料位置。（软压脚）（图 3）
3. 如果将踏板踩下到第 2 档 [C] 位置，则缝纫机起动。（图 4）
4. 如果向后倒踩踏板，置于踩下位置 [D]，压脚将上升到用存储开关 No. 04 所设置的高度位置。此时，便于布料的取出和放入。（图 5）  
※只有在倒踩踏板时压脚才会升高，一放开踏板就返回到中立位置。

### 5-3-1. 站立用踏板（选购件）的操作

**注意：**请将基板开关组 2 的 No.1 置于 ON。（参照“13. 用开关组改变功能的方法”）

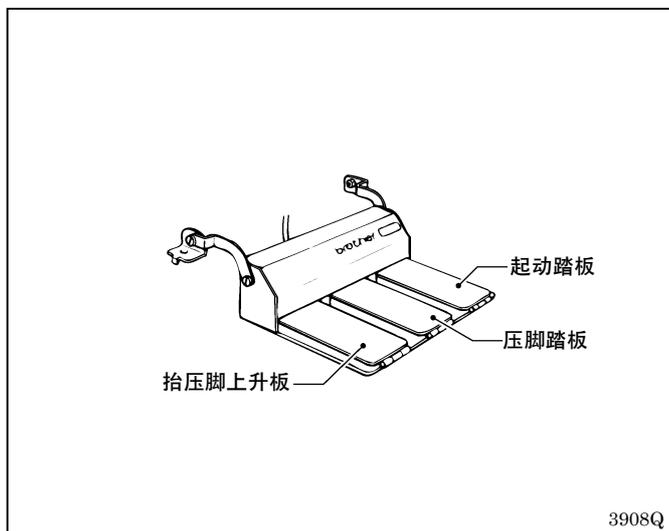


#### 2P+抬压脚上升板

如果踩下压脚踏板（左侧），压脚就下降；再踩一下又返回到中立位置。

如果踩下起动踏板（右侧），则缝纫机起动。

如果向外侧压抬压脚上升板，则只是在压下期间，压脚上升。（与倒踩踏板的作用相同）



#### 3P 踏板

如果踩下压脚踏板（中央），压脚就下降；再踩一下又返回到中立位置。

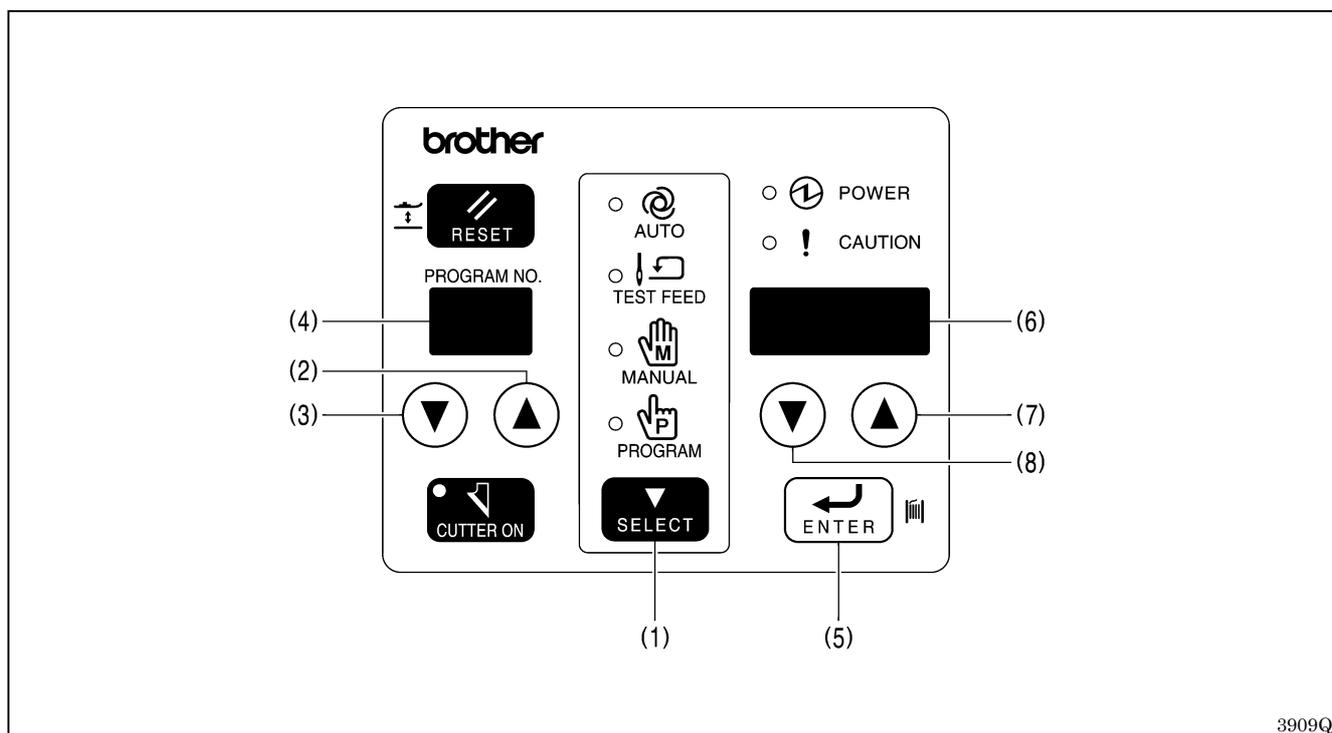
如果踩下起动踏板（右侧），则缝纫机起动。

如果踩下抬压脚上升板（左侧），则只是在踩着期间，压脚上升。（与倒踩踏板的作用相同）

如果将基板开关组 2 的 No.3 置于 ON，则可以设置成只是在踩下压脚踏板的期间，压脚才下降。

## 5 - 4 . 程序的设置方法

在出厂时，程序号 1~90 的参数被设置在初始值。（参照“5-5. 参数表”）

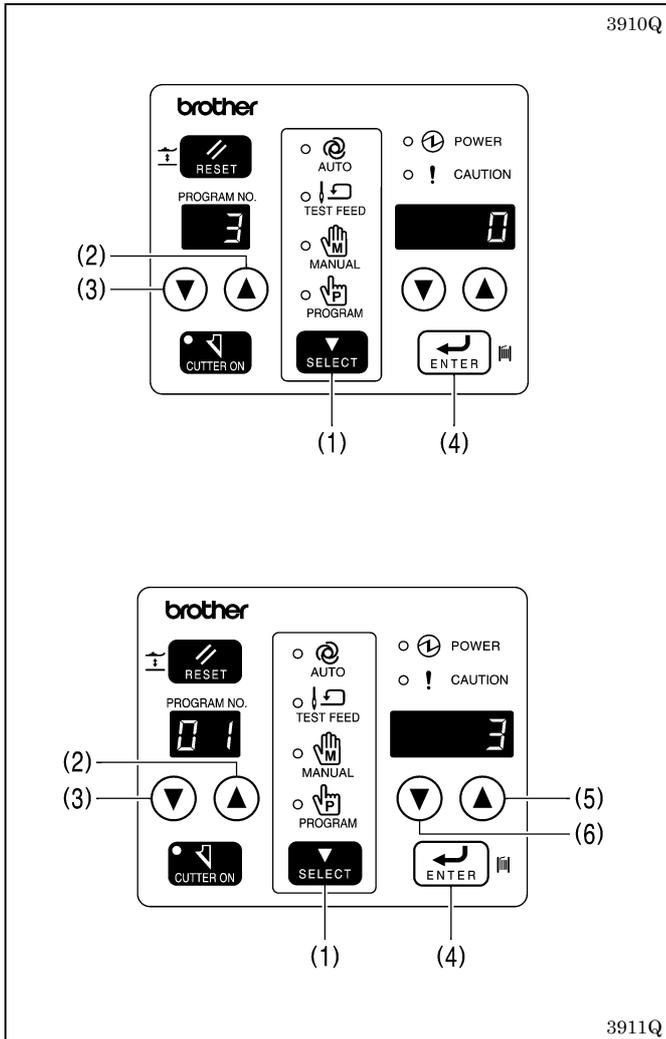


1. 按选择键（1）切换为自动、试送布或手动模式。
2. 按程序号上升、下降键（2）、（3），选择要想变更的程序号（1~90）。  
※程序号 LED（4）显示的程序号闪亮。
3. 按输入键（5）。  
※程序号被确定，程序号 LED（4）显示从闪亮变成点亮。  
**注意：**如果不按输入键（5），程序号就不会被确定。
4. 按选择键（1）切换为程序模式。  
※所选择的程序号的参数号码显示在程序号 LED（4）上，参数设定值显示在参数表示 LED（6）上。
5. 按程序号上升、下降键（2）、（3），选择想变更的参数号码。
6. 按参数上升、下降键（7）、（8）来变更参数设定值，然后按输入键（5）。  
※参数设定值被更新，参数表示 LED（6）显示从闪亮变成点亮。  
**注意：**如果不按输入键（5），参数设定值就不会被更新。
7. 按选择键（1）切换为自动模式。

如果预先将所设置的内容填写在使用说明表的程序表内，就更加便于确认内容。（参照“5-12. 使用说明表的使用法”）

### 5-4-1 .程序设置的具体例子

例 1) 要在程序号 3 设置锁眼缝（圆形）时

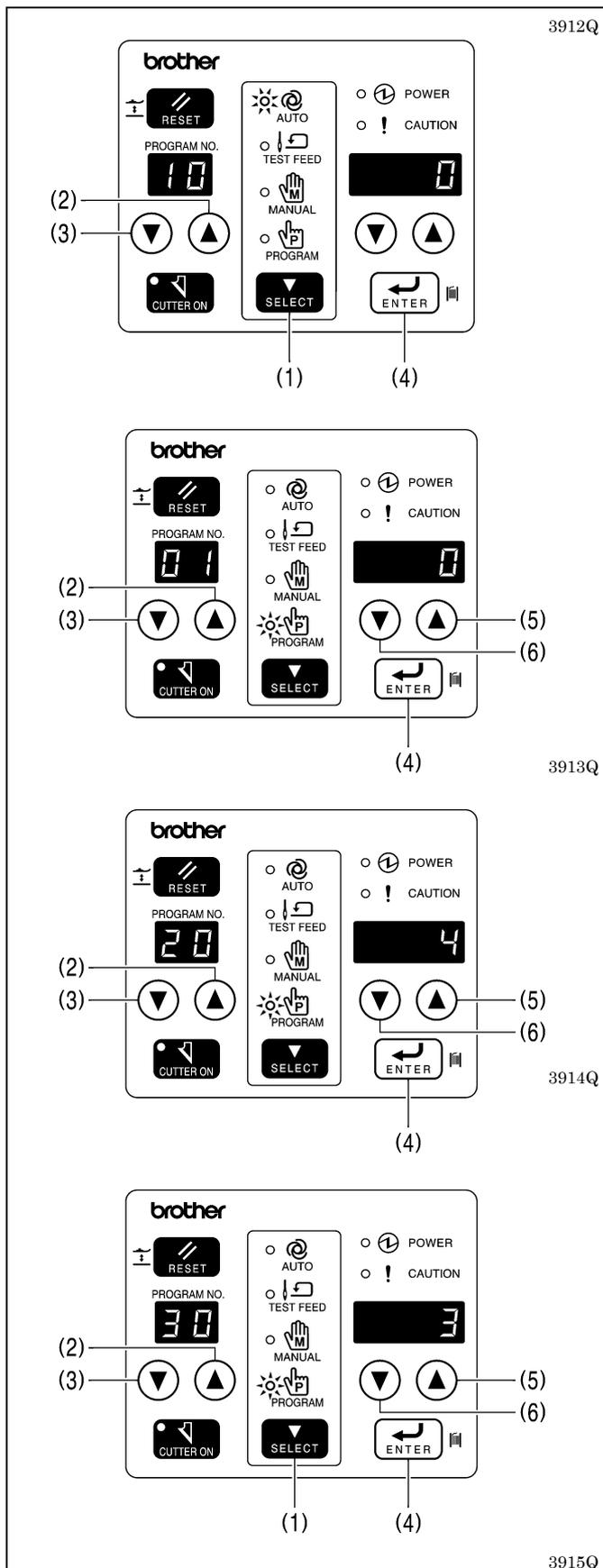


将参数号码 01 设置为“锁眼缝（圆形） 设定值 3”。

1. 按选择键（1）切换为自动、试送布或手动模式。
2. 按程序号上升、下降键（2）、（3）来选择程序号 3，然后按输入键（4）。
3. 按选择键（1）切换为程序模式。
4. 按程序号上升、下降键（2）、（3）来选择参数号码 01。
5. 按参数上升、下降键（5）、（6）来选择参数设定值 3，然后按输入键（4）。
6. 按选择键（1）切换为自动模式。

这样，程序号 3 就被设置成了圆形的锁眼缝。

例 2) 要在程序号 10 设置前套结缝形状为锥形，后套结缝形状为圆头形时



首先，将参数号码 01 设置为“锁眼缝(任意形状) 设定值 0”。

1. 按选择键 (1) 切换为自动、试送布或手动模式。
2. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择程序号 10，然后按输入键 (4)。
3. 按选择键 (1) 切换为程序模式。
4. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择参数号码 01。
5. 按参数上升、下降键 (5)、(6) 来选择参数设定值 0，然后按输入键 (4)。

接着，将参数号码 20 设置为“锥形 设定值 4”。

6. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择参数号码 20。
7. 按参数上升、下降键 (5)、(6) 来选择参数设定值 4，然后按输入键 (4)。

然后，将参数号码 30 设置为“圆头孔形 设定值 3”。

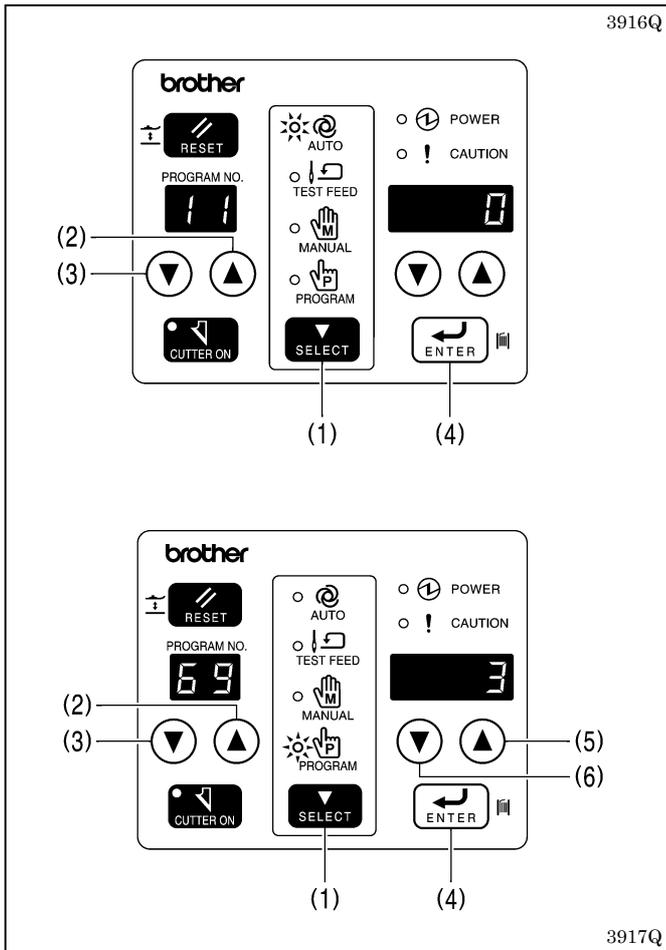
8. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择参数号码 30。
9. 按参数上升、下降键 (5)、(6) 来选择参数设定值 3，然后按输入键 (4)。

这样，程序号 10 就被设置成了圆头孔锥套结形的锁眼缝。

10. 按选择键 (1) 切换为自动模式。

## 5. 操作

例 3) 要将程序号 3 的内容复制到程序号 11 时



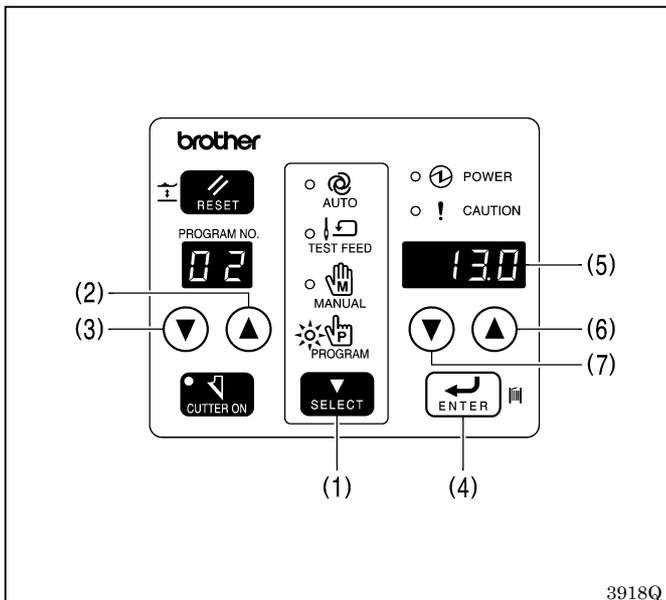
将参数号码 69 设置为“复制源的程序号设定值 3”。

1. 按选择键 (1) 切换为自动、试送布或手动模式。
2. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择程序号 11, 然后按输入键 (4)。
3. 按选择键 (1) 切换为程序模式。
4. 按程序号上升、下降键 (2)、(3) 来选择参数号码 69。
5. 按参数上升、下降键 (5)、(6) 来选择参数设定值 3, 然后按输入键 (4)。

程序号 3 的参数被复制到程序号 11 的参数。

6. 按选择键 (1) 切换为自动模式。

### 5 - 4 - 2. 切刀尺寸の確認方法



1. 按选择键 (1) 切换为自动、试送布或手动模式。
2. 按程序号上升、下降键 (2)、(3), 选择要想确认切刀尺寸的任意程序号, 然后按输入键 (4)。
3. 按选择键 (1) 切换为程序模式。
4. 按程序号上升、下降键 (2)、(3), 选择参数号码 02 (切刀尺寸)。
5. 确认已安装在缝纫机上的切刀尺寸与参数表示 LED (5) 所显示的切刀尺寸是否相同。
6. 如果切刀尺寸不一样, 请按参数上升、下降键 (6)、(7), 将参数设定值调整到与所安装着的切刀尺寸相同, 然后按输入键 (4)。

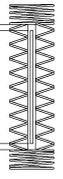
**注意：**

当更换成尺寸不同的切刀时, 请务必设置切刀尺寸。

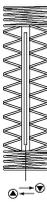
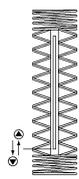
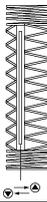
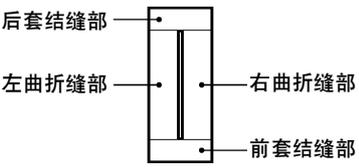
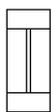
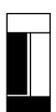
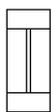
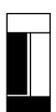
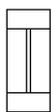
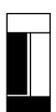
根据所设置的切刀尺寸, 将会自动决定缝迹长度; 所以, 如果没有设置正确的尺寸, 则可能会发生切刀切断套结缝部等故障。

## 5-5. 参数表

- 每个程序的参数可独立保存。
- 某些参数的容许设定范围可能与规定的范围不一样，这取决于相互参数的设定。（参照“5-5-4. 设置参数时的主要限制事项”）
- 根据曲折缝横针距和进给长度等参数的设定，使已设定好的回转数会无法缝制。
- 当后套结形状设定为圆头形状时，不能进行曲折缝横针距比率的设定。
- 设定了所有底缝的情况下，缝纫次序是缝合底缝，接着是山状底缝，然后是矩形底缝。
- 与各程序无关的参数将不显示，号码被跳过。

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
00	曲折缝部的转速	1,000~4,000rpm	100	3,600
01	锁眼线迹/直形套结线迹 0:  1:  2:  3:  4: 	0: 锁眼线迹(自由形) 1: 锁眼线迹(矩形) 2: 锁眼线迹(辐射形) 3: 锁眼线迹(圆形) 4: 线形套结	1	1
02	切刀尺寸 	4.0~32.0mm 但是，当操作盘 DIP SW B No. 3、No. 4 或 No. 5 分别处于 OFF, OFF 和 ON 位置时，则在进行初始化时，其初始值将被设为 6.0。	0.1	13.0 (6.0)
04	曲折缝直针距 	0.10~2.00mm	0.025	0.350
05	曲折缝横针距 	1.0~3.0mm	0.1	1.5
06	切刀的 X 方向宽度 	-0.4~1.0mm	0.1	0.4
07	切刀的 Y 方向宽度 	0.00~2.00mm	0.05	1.00

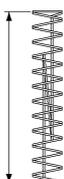
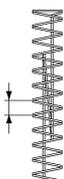
5. 操作

号码	设置项	设置范围	单位	初始值															
08	切刀的 X 方向位置修正 	-0.5~0.5mm	0.1	0.0															
09	切刀的 Y 方向位置修正 	-0.8~0.8mm	0.1	0.0															
10	曲折缝横针距比率(左侧) 	0.30~0.70	0.01	0.50															
11	线迹形式 顺编线迹 (W) :  三角线迹 (P) :     <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>W</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>P</p>  </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>0: </td> <td>1: </td> <td>2: </td> <td>3: </td> </tr> <tr> <td>4: </td> <td>5: </td> <td>6: </td> <td>7: </td> </tr> <tr> <td>8: </td> <td>9: </td> <td>10: </td> <td>11: </td> </tr> <tr> <td>12: </td> <td>13: </td> <td>14: </td> <td>15: </td> </tr> </table> </div>	0: 	1: 	2: 	3: 	4: 	5: 	6: 	7: 	8: 	9: 	10: 	11: 	12: 	13: 	14: 	15: 	1	1
0: 	1: 	2: 	3: 																
4: 	5: 	6: 	7: 																
8: 	9: 	10: 	11: 																
12: 	13: 	14: 	15: 																

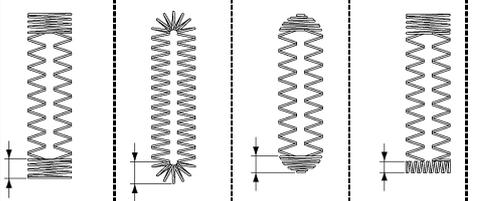
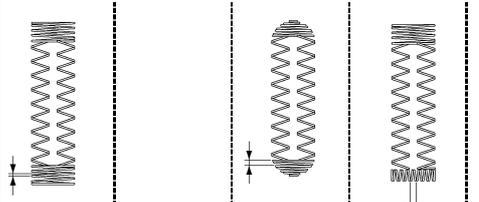
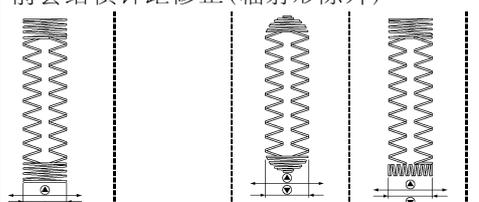
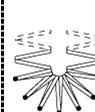
3920Q

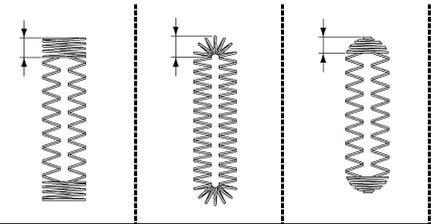
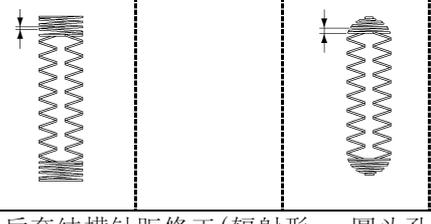
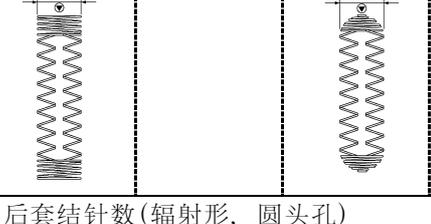
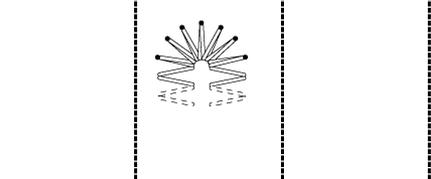
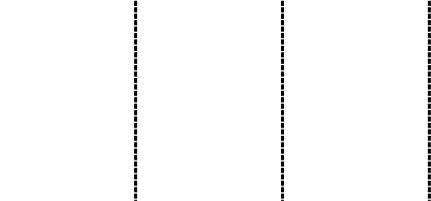
3919Q

※No. 13~19 为线形套结缝时

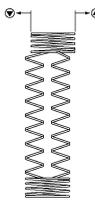
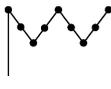
号码	设置项	设置范围	单位	初始值
13	直形套结长度 	7.0~40.0mm	0.1	13.0
14	直形套结直针距 	0.2~2.0mm	0.1	0.8
15	直形套结横针距 	1.5~6.0mm	0.1	2.0
16	快速运行之转速	1,000~3,000rpm	100	2,000
17	快速运行长度 	3.0~32.0mm	0.1	11.0
18	快速运行直针距 	1.0~5.0mm	0.1	2.0
19	快速运行横针距 	0.5~3.0mm	0.1	1.0

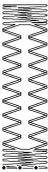
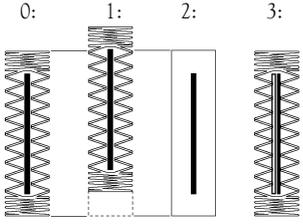
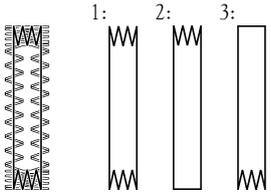
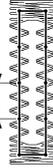
## 5. 操作

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
20	前套结形状 <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>矩形</span> <span>辐射形</span> <span>圆形</span> <span>套结</span> <span>锥形套结</span> </div>	0: 矩形 1: 辐射形 2: 圆形 3: 套结 4: 锥形套结	1	0
21	前套结长度(锥形套结除外) 	0.5~5.0mm	0.1	1.0
22	前套结直针距(辐射形除外) 	0.05~1.00mm	0.05	0.30
23	前套结横针距修正(辐射形除外) 	-2.0~2.0mm	0.1	0.0
24	前套结针数(辐射形) 	5~11 针	2	7
25	锥形套结长度(锥形套结) 	1.0~5.0mm	0.1	3.0
26	前套结左右修正(仅限矩形) 	-1.0~1.0mm	0.1	0.0

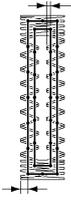
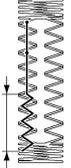
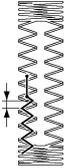
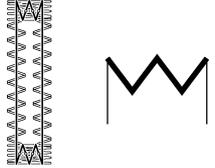
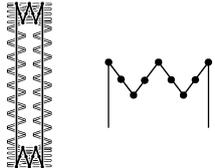
号码	设置项	设置范围	单位	初始值
30	后套结形状  矩形      辐射形      圆形      圆头孔	0: 矩形 1: 辐射形 2: 圆形 3: 圆头孔	1	0
31	后套结长度(圆头孔除外) 	0.5~5.0mm	0.1	1.0
32	后套结直针距(辐射形、圆头孔除外) 	0.05~1.00mm	0.05	0.30
33	后套结横针距修正(辐射形、圆头孔除外) 	-2.0~2.0mm	0.1	0.0
34	后套结针数(辐射形, 圆头孔) 	5~11 针	2	7
35	圆头孔半径(仅限圆头孔) 	1.0~3.0mm	0.1	2.0

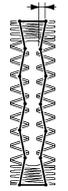
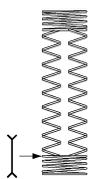
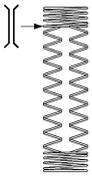
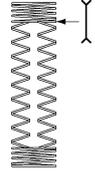
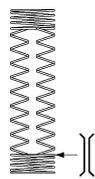
## 5. 操作

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
36	后套结左右修正 (仅限矩形) 	-1.0~1.0mm	0.1	0.0
37	後套结矢量形状 (仅限矩形) 1:  2:  3: 	1: 三角形 2: 矩形 3: 山形	1	1
38	后套结矢量形状山形 X 方向针数 (缝矩形纽孔山形后套结线迹时) 	2~14 针	2	4
39	后套结矢量形状山形 Y 方向针数 (矩形后套结矢量形状是山形时) 	1~5 针	1	1
40	前套结缝针数 	0~6 针	2	2
41	前套结缝横针距 	0.5~3.0mm	0.1	0.5
42	前套结缝直针 	0.10~0.80mm	0.05	0.30

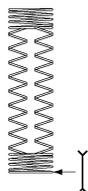
号码	设置项	设置范围	单位	初始值
43	后套结缝针数 	1~6 针	1	4
44	切刀动作 	0: 中间切刀: 在缝制最后一圈的前套结缝部时切刀动作(标准) 1: 后切刀: 缝纫完了, 空运行后切刀 2: 先切刀: 在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前切刀动作。 3: 先切刀+中间切刀 在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前及在缝制最后一圈的前套结缝部时切刀动作 2 次。 但是, 2 和 3 只对两个以上的循环有效	1	0
45	缝合打底缝的次数 	0~1	1	0
46	山形打底缝的形状 	0: 非锯齿形底缝 1: 前后套结 2: 仅限后套结 3: 仅限前套结	1	0
47	矩形打底缝的次数 	0~9	1	0
48	打底缝的转速	1,000~3,000 r pm	100	2,000
49	打底缝快速运行直针距 	0.5~6.0mm	0.1	2.0

## 5. 操作

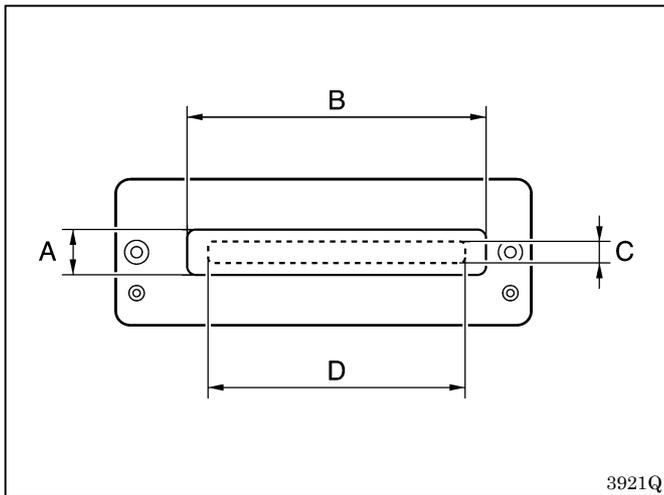
号码	设置项	设置范围	单位	初始值
50	打底缝的修正 	0.3~1.0mm	0.1	0.8
51	打底缝起始缝长度 	2.0~10.0mm	0.1	4.0
52	打底缝起始缝针距 	0.2~2.0mm	0.1	1.0
53	打底缝套结的 X 方向针数。 (仅限于山形打底缝) 	2~14 针	2	4
54	打底缝套结的 Y 方向针数。 (仅限于山形打底缝) 	1~5 针	1	1
55	有无二重缝组 1: 二重缝组      2: 交叉二重缝组 	0: 无二重 1: 二重 2: 交叉二重	1	0
56	双链式套结部的缝组次数 	1~2	1	2

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
57	双链缝的第1次修正 	0.0~0.8mm	0.1	0.3
58	曲折打底缝的横针距 	0.0~3.0mm	0.1	0.0
59	慢速起动针数	0~4 针	1	1
60	慢速度	500~1,500rpm	100	800
61	后套结部的转速	500~4,000rpm	100	4,000
62	前套结部的转速	500~4,000rpm	100	4,000
63	起始缝时的松线机构关闭时间 	-4~6 针	1	0
64	后套结的松线机构张开时间 	-4~4 针	1	0
65	后套结的松线机构关闭时间 	-4~4 针	1	0
66	前套结的松线机构张开时间 	-4~4 针	1	0

## 5. 操作

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
67	缝纽结束和松线机构关闭的同步 	-5~0 针	1	0
68	后套结缝纽的横针距(仅限矩形) OFF: 密集缝纽      0.1~1.5mm 	OFF: 密集缝纽 0.1~1.5mm (通常设为 1.0)	0.1	OFF
69	程序复制	OFF、 1~90(指定复制来源)	1	OFF

### 5-5-1. 可缝制的区域



可缝制的区域(C×D)取决于压脚尺寸(A×B)和针板针孔尺寸的组合。请根据使用中的压脚和针板正确设置操作盘开关组B。(参照“13-1. 操作盘开关组”)如果没有正确设置,就不能以正常的数值来设置参数。此外,机针、切刀可能会碰到压脚而导致机针折断及切刀损坏等故障。

压脚尺寸 (A X B)	开关组 B 的设置						可缝制的区域 (C X D)	
	No. 3	No. 4	No. 5	No. 7	No. 8	No. 6=ON (针板针孔尺寸 5.4mm)	No. 6=OFF (针板针孔尺寸 7.3mm)	
5.4 X 19.0	OFF	OFF	ON	无效	无效	4.0 X 15.0	4.0 X 15.0	
5.4 X 24.5	※			OFF	ON	4.0 X 20.0	4.0 X 20.0	
5.4 X 36.0	※			OFF	OFF	4.0 X 32.0	4.0 X 32.0	
6.8 X 24.5	OFF	ON	ON	无效	无效	4.0 X 20.0	5.4 X 20.0	
6.8 X 36.0	ON	OFF	OFF	无效	无效	4.0 X 32.0	5.4 X 32.0	
6.8 X 47.0	※			ON	OFF	4.0 X 40.0	5.4 X 40.0	
7.3 X 24.5	ON	OFF	ON	无效	无效	4.0 X 20.0	6.0 X 20.0	
7.3 X 36.0	ON	ON	OFF	无效	无效	4.0 X 32.0	6.0 X 32.0	
7.3 X 47.0	※			ON	ON	4.0 X 40.0	6.0 X 40.0	

※ON、ON、ON 或 OFF、ON、OFF 或 OFF、OFF、OFF

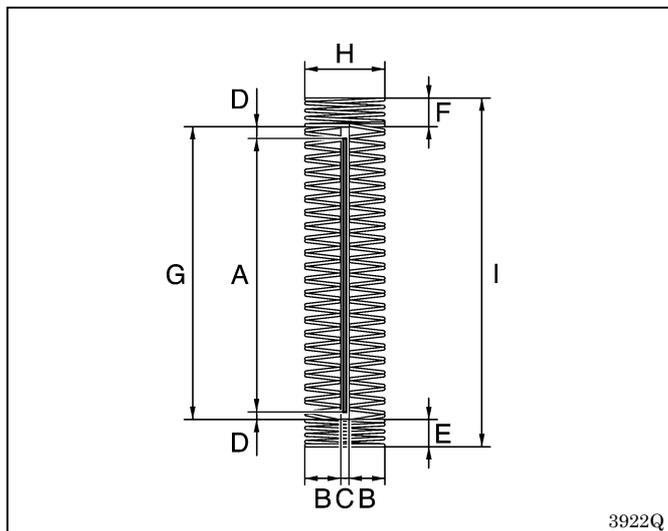
### 5-5-2. 切刀尺寸的设置

请根据正在使用的切刀来设置参数号码 02 的切刀尺寸。（参照“5-4-2. 切刀尺寸的确证方法”）

当更换成尺寸不同的切刀时，请务必设置切刀尺寸。

根据所设置的切刀尺寸，将会自动决定缝迹长度；所以，如果没有设置正确的尺寸，则可能会发生切刀切断套结缝部等故障。

### 5-5-3. 锁眼尺寸



- A. 切刀尺寸（参数号码 02）
- B. 曲折缝横针距（参数号码 05）
- C. 切刀的 X 方向宽度（参数号码 06）
- D. 切刀的 Y 方向宽度（参数号码 07）
- E. 前套结长度（参数号码 21）
- F. 后套结长度（参数号码 31）
- G. 曲折缝长度  $(A+D+D) \times$
- H. 套结缝宽度  $(B+B+C) \times$
- I. 锁眼缝长度  $(A+D+D+E+F) \times$

※自动设置

### 5-5-4. 设置参数时的主要限制事项

缝制区域被设置在  $4.0 \times 32.0\text{mm}$  时（出厂时的设置）

现象	原因		对策	
参数号码 05 曲折缝宽度不能增大	在缝制区域为 $4.0\text{mm}$ 的情况下，参数号码 06 切刀的 X 方向宽度被设置在 $0.4\text{mm}$ 时，能够输入的最大曲折缝宽度为 $(4.0-0.4) \div 2 = 1.8\text{mm}$ 。	<p>3923Q</p>	A	
参数号码 06 切刀的 X 方向宽度不能增大	在缝制区域为 $4.0\text{mm}$ 的情况下，参数号码 05 曲折缝宽度被设置在 $1.8\text{mm}$ 时，能够输入的最大切刀的 X 方向宽度为 $4.0 - (1.8 + 1.8) = 0.4\text{mm}$ 。			
参数号码 08 切刀的 X 方向位置补偿不能增大或减小	相对于缝制区域，进行锁眼位置的左右补偿，所以只能输入缝制区域内宽余部分的值。在图示的情况下，正侧和负侧都只能最多补偿 $0.2\text{mm}$ 。	<p>3924Q</p>	A	
参数号码 10 曲折缝宽度比率（左侧）不能增大或减小	参照图示			
参数号码 26 前套结缝的左右补偿和参数号码 36 后套结缝的左右补偿不能增大或减小	参照图示			

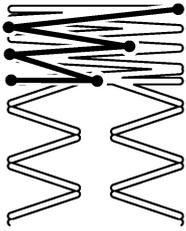
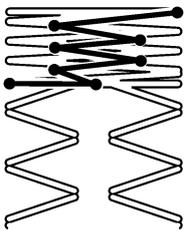
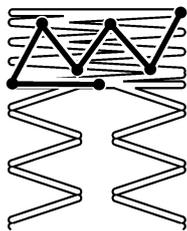
## 5. 操作

现象	原因		对策
参数号码 35 圆头孔钮孔半径不能增大或减小	在缝制区域为 4.0mm 的情况下, 参数号码 06 切刀的 X 方向宽度被设置在 0.4mm, 参数号码 05 曲折缝宽度被设置在 1.5mm 时, 圆头孔钮孔半径最小为 $(1.5+1.5+0.4) \div 2=1.7\text{mm}$ , 最大半径为 $4.0 \div 2=2.0\text{mm}$ 。		A
参数号码 02 切刀尺寸不能增大	在缝制区域为 32.0mm 的情况下, 参数号码 07 切刀的 Y 方向宽度被设置在 1.0mm、参数号码 21 前套结缝长度被设置在 1.0mm、参数号码 31 后套结缝长度被设置在 1.0mm 时, 成为 $32.0-1.0-1.0-1.0=28.0\text{mm}$ 。(基于机针和切刀的位置关系, 出厂时的设置为 27.8mm。)		A
参数号码 07 切刀的 Y 方向宽度不能增大	参照图示		
参数号码 21 前套结缝长度和参数号码 31 后套结缝长度不能增大	参照图示		
参数号码 13 线形套结缝长度不能减小	在初始值的状态下, 线形套结缝长度被设置在 13.0mm、参数号码 17 衲缝长度被设置在 11.0mm。在此情况下, 不能将线形套结缝长度设置在小于 11.0mm。		B

### <对策>

- A. 请改用更大的压脚。或者, 请改用长针孔的针板。  
 (注) 还请进行操作盘开关组 B 的变更设置。
- B. 请在将参数号码 17 衲缝长度变小后再重新设置线形套结缝长度。

## 5 - 6 . 后套结缝端形状的程序

参数号码 37		
1: 三角形	2: 矩形	3: 山形
 <p style="text-align: right;">3928Q</p>	 <p style="text-align: right;">3929Q</p>	 <p style="text-align: right;">3930Q</p>

**设置范围 1: 三角形**

一般缝制

**设置范围 2: 矩形**

对于缝制薄料时所产生的后套结缝部，具有防止布料啮入针孔的效果。

（针孔被偏移，使它与后套结缝部的返回运针轨迹不相重合。）

要在前套结缝部防止布料啮入，减少前套结缝的缝纫针数则相当有效。

如果并用针孔小（1.2mm）的针板，则对于防止布料啮入也相当有效。

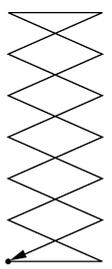
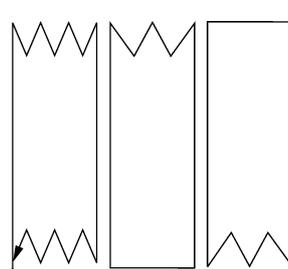
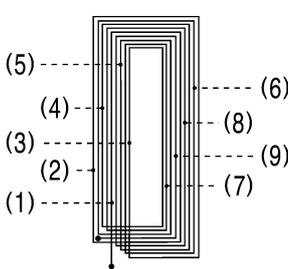
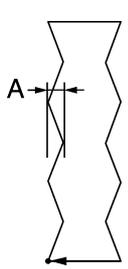
**设置范围 3: 山形**

不使用底缝，对于防止后套结缝部产生凹窝相当有效。

※山形的针数，由参数号码 38、39 进行设置。

## 5-7. 底缝的程序

底缝有四种花形。四种花形也可相互组合。请参考用途实例加以区分使用。

参数号码			
45	46	47	58
 <p>缝合底缝</p> <p>3931Q</p>	 <p>山形底缝</p> <p>3932Q</p>	 <p>矩形底缝</p> <p>3933Q</p>	 <p>曲折底缝</p> <p>3934Q</p>

**缝合底缝**

在缝制中即使底线已用完，面线也不会切断并一直缝制到结束；用于不形成线迹而当切刀动作时进行重新缝制（特别是当曲折缝部不能锁缝时，或当要想预先缝合因切刀造成的孔眼时）。预先压住起毛布料的绒毛，以缝制出美丽的锁眼。

**山形底缝**

用于有伸缩性的布料，防止伸长。

对于防止套结缝部可能生成凹窝相当有效。为了防止凹窝，采用辐射形锁眼也相当有效。

对于防止小纬密布料上所看得出的线迹脱落相当有效，也能增强钮孔。

**矩形底缝**

用于有伸缩性的布料，防止伸长。

对于防止小纬密布料上所看得出的线迹脱落相当有效，也能增强钮孔。

用于线迹被埋没，锁缝宽度看起来相当小时。如果进行 2~3 次的缝制，则有锁缝宽度相当大的感觉。

图中 (1)~(9) 的底缝，如果变更参数号码 50 底缝的偏移量，则如图所示，也可稍许错开进行缝制；从而线迹难于变硬，具有更加宽大的感觉。

**曲折底缝**

在设置好山形底缝或矩形底缝后，如果再设置参数号码 58 曲折底缝的曲折宽度，则山形底缝或矩形底缝的第一圈将成为曲折底缝。

对于防止小纬密布料上所看得出的线迹脱落相当有效，也能增强钮孔。

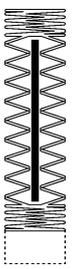
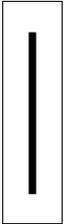
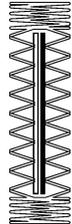
如果将参数号码 58 曲折底缝的曲折宽度（图中的 A 尺寸）设置在 0.4mm 左右，则比其他底缝具有更大的强度，从而能防止线迹脱落。

**注意：**

- 如果缝制底缝，则由于套结缝部的针数变多，也可能发生断线、断针等情况。如果出现这种情况，请减少底缝往复次数或降低转速。
- 组合上述花形时的底缝顺序为缝合底缝→山形底缝→矩形底缝。

## 5 - 8 . 切刀动作

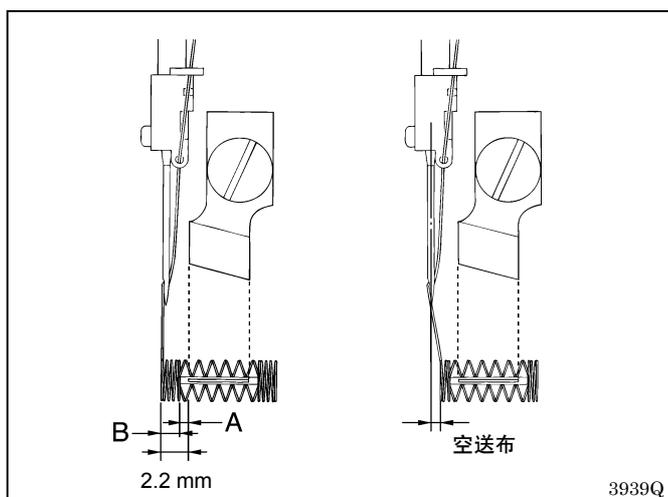
切刀的动作花形，可以从下列四种中选择。

参数号码 44			
0: 中间切刀	1: 后切刀	2: 先切刀	3: 先切刀+中间切刀
			
<p>在锁眼的最后一圈缝制前套结缝部时切刀动作</p>	<p>在锁眼缝制结束后,送布到前套结缝部附近时切刀动作</p>	<p>在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前切刀动作</p>	<p>在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前切刀动作,及在缝制最后一圈的前套结缝部时切刀动作</p>
3935Q	3936Q	3937Q	3938Q

### 设置范围 0: 中间切刀

一般缝制

### 设置范围 1: 后切刀



如图所示，机针与切刀的位置相隔 2.2mm，所以前套结缝端与钮孔端部间的距离不能在 2.2mm 以下。

例如假定切刀的 Y 方向宽度 (A) 为 0.5mm，那么前套结缝长度 (B) 不能在 1.7mm 以下。在这种情况下，如果使用后切刀，则可以将前套结缝长度做成 1.7mm 以下。

缝制结束后并在进行空送布后切刀动作。

### 设置范围 2: 先切刀

只缝制一圈则不会动作。要缝制两圈以上（有底缝或双重缝）才有效。当用锁眼缝来包住切刀切断后所产生的绒毛等时使用。

在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前切刀动作。

### 设置范围 3: 先切刀+中间切刀

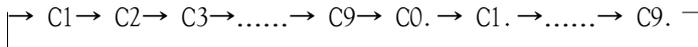
只缝制一圈则不会动作。要缝制两圈以上（有底缝或双重缝）才有效。当用锁眼缝来包住切刀切断后所产生的绒毛等时使用。

在只是先切刀的情况下，当用左右曲折缝来缝合钮孔的绒毛等，孔被堵塞时使用。

在刚要缝制最后一圈的左曲折缝部前切刀动作，而在缝制最后一圈的前套结缝部时切刀再次动作。

## 5 - 9 . 循环程序

最多可包含 19 步。



下面以程序号 3 设置在 C1，程序号 10 设置在 C2 为例进行说明。

步骤	C1	C2
程序号码	3	10

有切刀

无切刀

1. 按选择键 (1) 切换为程序模式。
2. 在按输入键 (2) 的同时按程序号上升键 (3)。重复 2 次此操作。  
※程序号 LED (4) 上显示“C1”。
3. 按参数上升、下降键 (5)、(6)，选择程序号 3。  
※参数表示 LED (7) 上显示“3”。
4. 用切刀切换键 (8) 设置切刀的有无。  
※当显示“.”时表示有切刀，无显示时表示无切刀。但是，在进行循环缝纫时如果有无切刀灯 (9) 熄灭，则表示总是无切刀。
5. 按输入键 (2)，确定所选择的程序号 3。  
※显示从闪亮变成点亮。
6. 按程序号上升键 (3)。  
※程序号 LED (4) 上显示“C2”，参数表示 LED (7) 上显示 C1 的程序号“3.”和“0.”。
7. 按参数上升、下降键 (5)、(6)，选择程序号 10。
8. 用切刀切换键 (8) 设置切刀的有无。
9. 按输入键 (2)，确定所选择的程序号 10。  
※显示从闪亮变成点亮。
10. 如果按选择键 (1) 就成为自动模式，程序号 LED (4) 上显示“C1”。

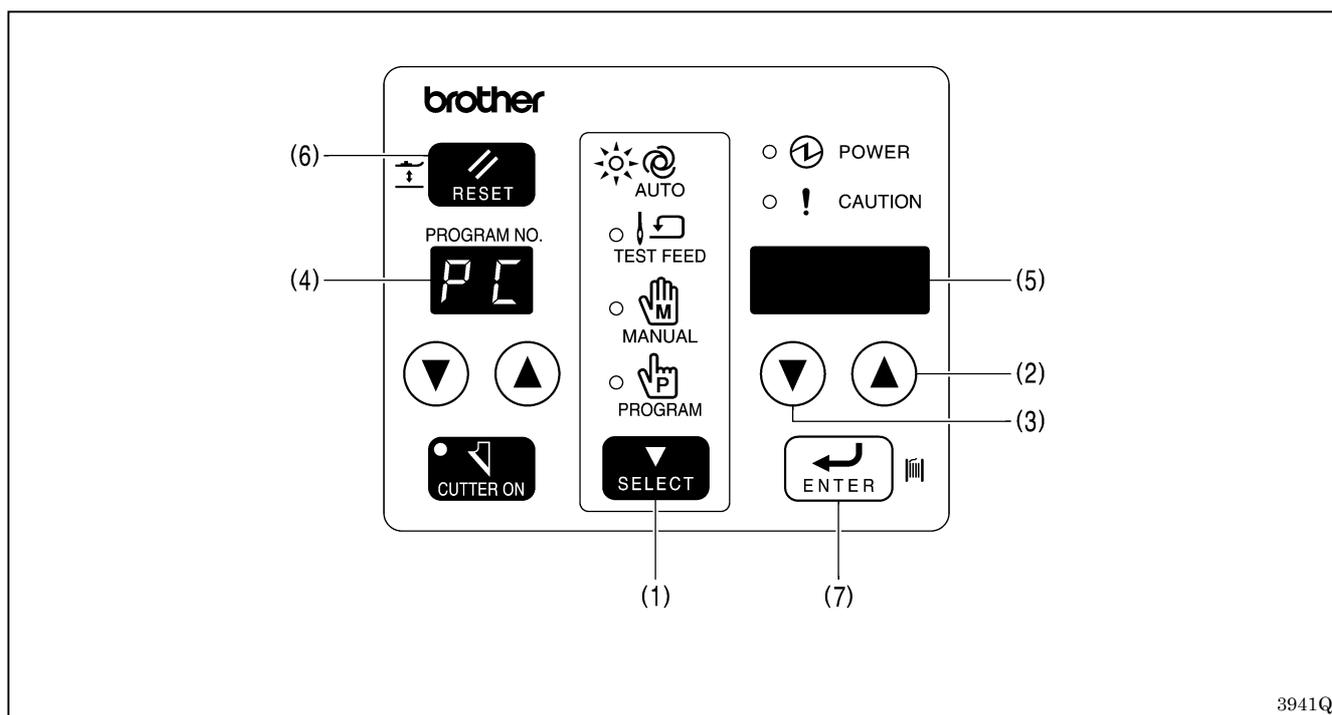
### 循环程序的清除方法

程序号“0”表示清除状态，如果设置“0”，则其后的程序将全部被清除。

如果将“0”设置在 C1，则循环程序全部被清除。

## 5-10. 生产量计数器

请确认操作盘开关组 A 的 No. 4 是否在 OFF 位置。（参照“13. 用开关组改变功能的方法”）



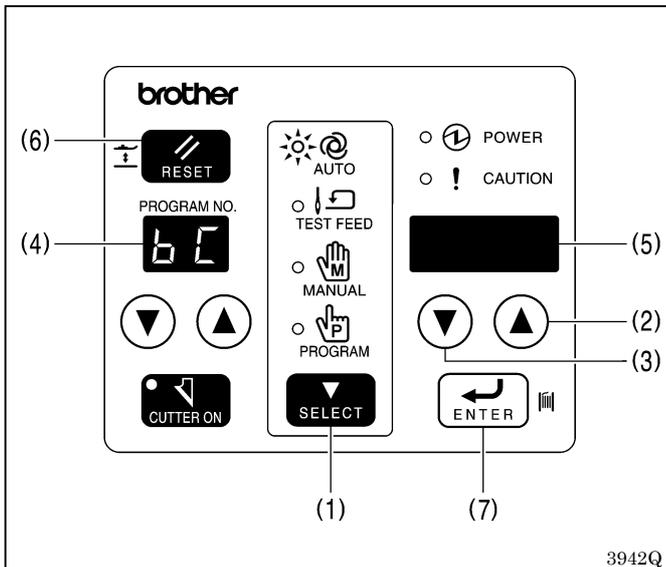
1. 按动选择键（1）将模式改为自动模式。
2. 同时按参数上升、下降键（2）、（3）。  
※程序号 LED（4）上的“PC”显示闪亮，参数表示 LED（5）上显示生产量计数器。
3. 按参数上升、下降键（2）、（3）来变更生产量计数器的值。  
※设置正改变时，生产量计数器设置闪亮。

如果要将生产量计数器设为“0”，请按动复位键（6）。

4. 按动设定键（7）。生产量计数器值被接纳，模式将复原到自动模式。  
※如果生产量计数器值仍在闪亮时按动选择键（1），模式将复原到自动模式，生产量计数器值不改变。

## 5-1-1. 底线计数器

如果根据梭芯内的缝线量预先将能够缝制的片数设置于底线计数器，这样就能防止在缝制中途底线用完的情况。请确认操作盘开关组 A 的 No. 4 是否在 ON 位置。（参照“13. 用开关组改变功能的方法”）



1. 按动选择键（1）将模式改为自动模式。
2. 同时按参数上升、下降键（2）、（3）。  
※程序号 LED（4）上的“bC”显示闪亮，参数表示 LED（5）上显示底线计数器。
3. 按动复位键（6）。  
※参数表示 LED（5）上显示上一次设置的底线计数器的数值。
4. 按参数上升、下降键（2）、（3）来变更底线计数器的值。  
※在变更中，底线计数器的值变成闪亮。
5. 如果按输入键（7），底线计数器的值就被确定，返回到自动模式。

6. 当设置于底线计数器的片数缝制结束时，上一次设置的底线计数器的数值在参数表示 LED（5）上闪亮，而且电子音连续鸣响。

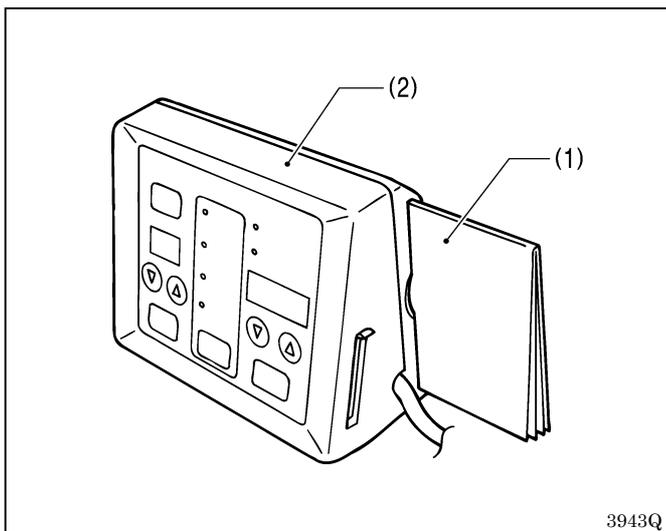
※此时，即使踩下踏板缝纫机也不会起动。

7. 在更换了梭芯后，按输入键（7）。

※电子音停止鸣响，参数表示 LED（5）上显示上次设置的底线计数器的数值，此时就能进行通常的缝制。

※此时，如果按参数上升、下降键（2）、（3），则可以变更底线计数器的设置值。按输入键（7）以确定设置内容。

## 5-1-2. 使用说明表的使用法



把使用说明表（1）插入操作箱（2）的后侧安全保存。

## 使用说明表内容

- 1) 简易参考指南
- 2) 误码表
- 3) 参数表
- 4) 程序注释

要为参数表增添内容以及在程序注释中写些什么请用铅笔。这样添加的内容可用橡皮擦除，空间可再使用。程序注释对记录什么图案已输入哪些程序有帮助。

### 5-13. 添加用电子缝纫机花形制作装置所制作的花形

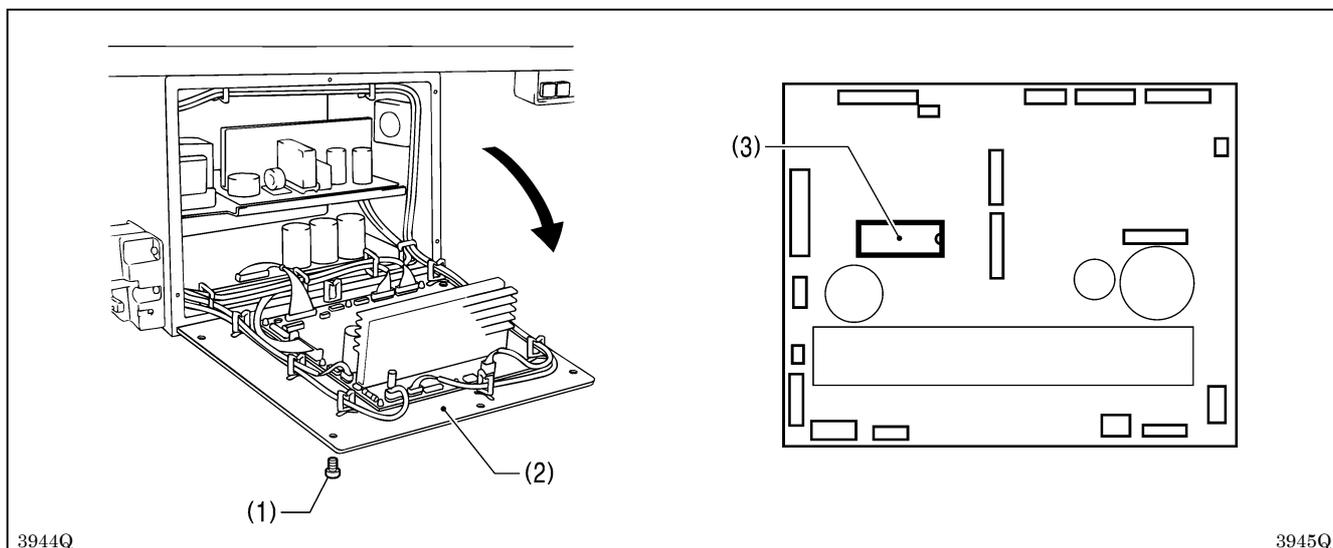
使用电子缝纫机花形制作装置可以制作任意图案的花形。最多可以将 9 个制作好的花形添加到 P-ROM 内。



**危险**



打开控制箱盖时，先关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后，至少等待 5 分钟后，再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员受伤。



1. 拆下 6 个螺钉 (1)，打开控制箱盖 (主基板安装板 (2))。

**注意：**在打开盖子时，请用手托住以防盖子掉落。

2. 拆下主基板上的 P-ROM (3)。

3. 用电子缝纫机花形制作装置制作花形。制作方法请参阅电子缝纫机花形制作装置的使用说明书。

4. 将制作好的花形添加到 P-ROM (3) 内。

5. 按照图示方向，将 P-ROM (3) 装到主基板上。

**注意：**如果反方向安装，可能会导致 P-ROM (3) 损坏。

6. 关闭控制箱盖 (主基板安装板 (2))，拧紧 6 个螺钉 (1)。

用电子缝纫机花形制作装置所制作的花形程序号为 P1~P9。不过，还没有添加的程序号将不显示在程序号 LED 上。

→ 1 → 2 → 3 → ..... → 90 → P1 → P2 → ..... → P9

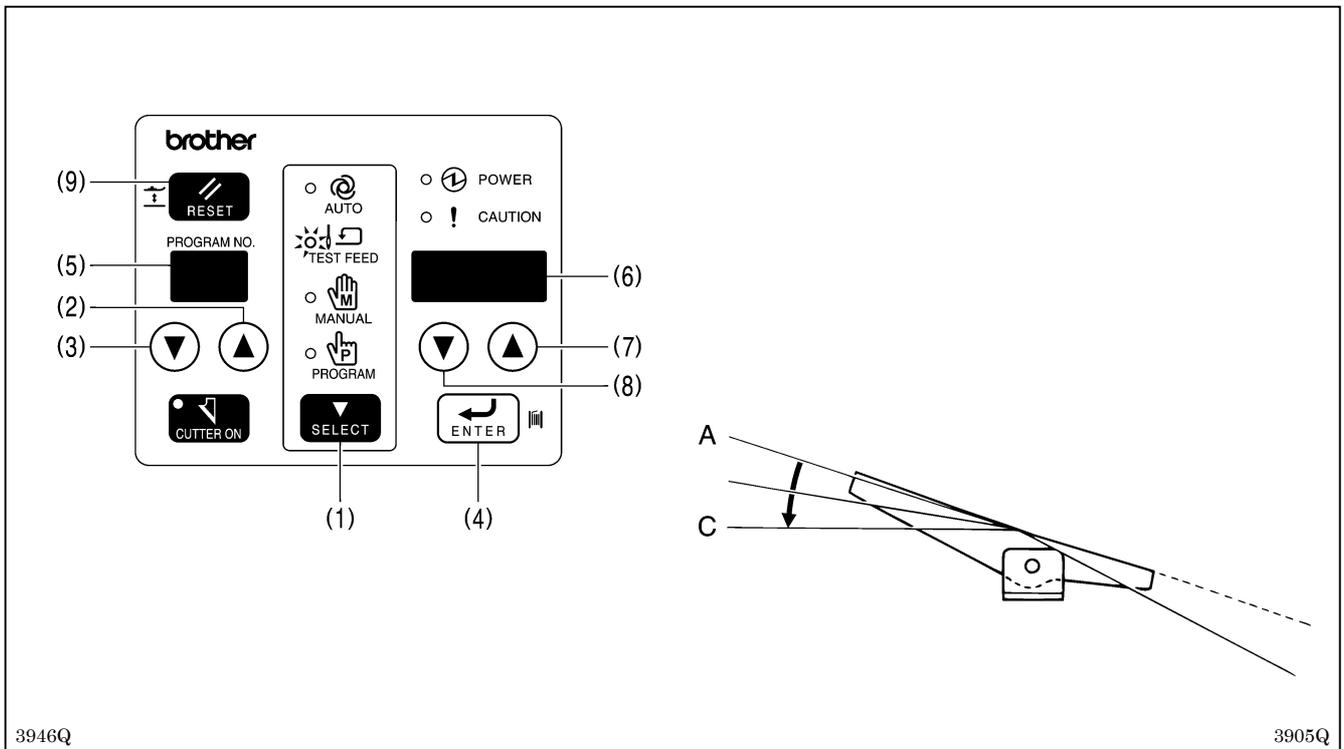
对于用电子缝纫机花形制作装置所制作的花形，可以确认并变更下述参数。

号码	设置项	设置范围	单位	初始值
00	曲折缝部的转速	1,000~4,000rpm	100	3,600
02	切刀尺寸	不能变更用于确认的数值。	-	-
08	切刀的 X 方向位置修正	-0.5~0.5mm	0.1	0.0
09	切刀的 Y 方向位置修正	-0.8~0.8mm	0.1	0.0
16	快速运行之转速 (直套结)	1,000~3,000rpm	100	2,000
48	底缝的转速	1,000~3,000rpm	100	2,000
60	慢速度	500~1,500rpm	100	800
61	后套结部的转速	500~4,000rpm	100	4,000
62	前套结部的转速	500~4,000rpm	100	4,000

## 6. 缝迹形状の確認

通过针摆和送布动作来确认程序化的缝迹形状。有不必转动手轮进行确认的试送布模式，及用手转动手轮进行确认的手动模式两种。也可以组合两种模式进行确认。

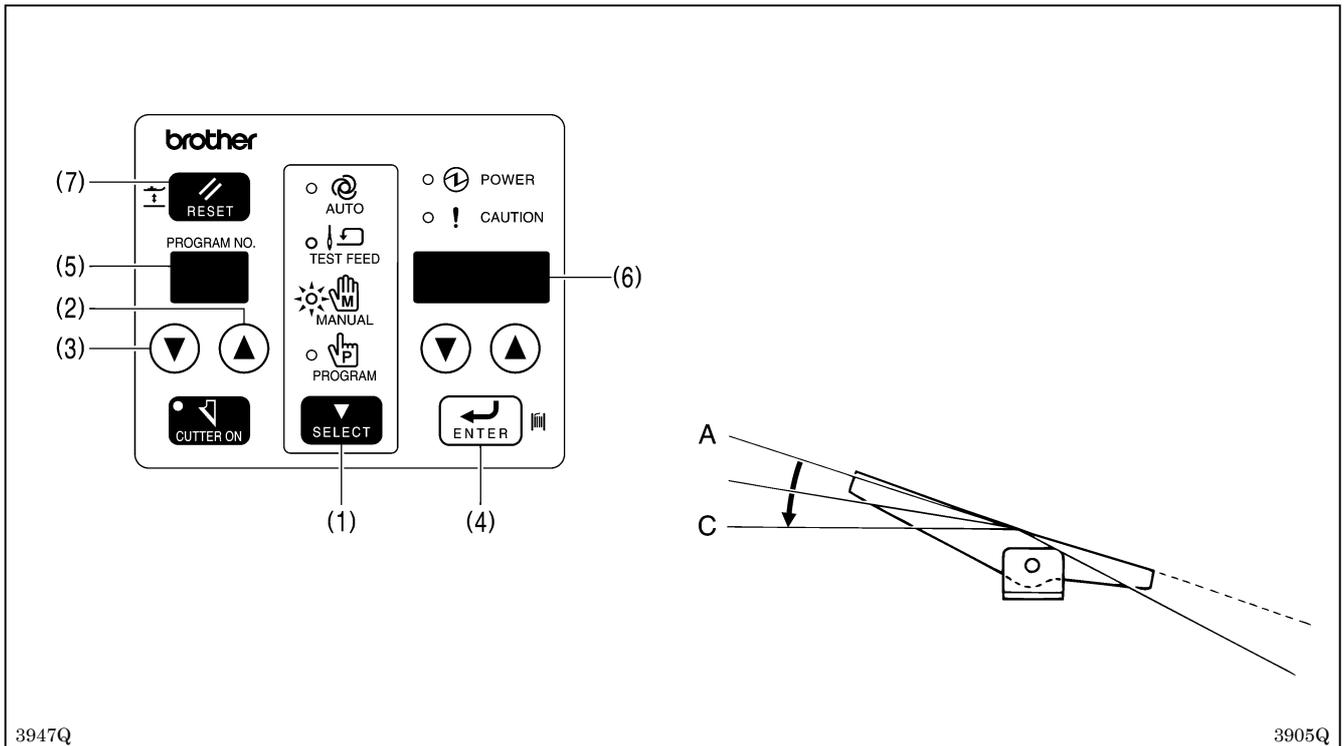
### 6-1. 使用试送布模式



1. 按动选择键（1）将模式改为自动模式。
2. 按程序号上升、下降键（2）、（3），选择想确认的程序号，然后按输入键（4）。  
※程序号 LED（5）上的显示从闪亮变成点亮。
3. 按动选择键（1）将模式改为试送布模式。  
※参数表示 LED（6）上显示 [H\*\*\*] 及所设置的程序号的针数。
4. 将踏板从中立位置 [A] 踩到第 2 档 [C] 位置。  
※压脚下降，针摆和送布位置移到缝制开始点。
5. 将踏板返回到中立位置 [A]，然后再次将其踩到第 2 档 [C] 位置。在踩着踏板期间，针摆和送布逐步前进。  
※即使按参数上升键（7），针摆和送布也是逐步前进。此外，如果按参数下降键（8），则针摆和送布逐步后退。  
※一达到切刀动作位置，蜂鸣器将鸣响，而参数表示 LED（6）上显示 [C-0n]。
6. 当进到最后一针位置时缝纫机就停止，参数表示 LED（6）上将显示 [H 0]。
7. 将踏板返回到中立位置 [A]，然后如果再踩到第 2 档 [C] 位置，就进行原点定位，压脚上升。
8. 按动选择键（1）将模式改为自动模式。

如果在确认中途按选择键（1），就变成手动模式。如果再按一次，就变成试送布模式。  
在中途停止确认时，一按复位键（9）就进行原点定位，将压脚置于中立位置。

## 6-2. 使用手动模式



1. 按下选择键 (1) 将模式改为自动模式。
2. 按程序号上升、下降键 (2)、(3)，选择想确认的程序号，然后按输入键 (4)。  
※程序号 LED (5) 上的显示从闪亮变成点亮。
3. 按下选择键 (1) 将模式改为手动模式。  
※参数表示 LED (6) 上显示 [H\*\*\*] 及所设置的程序号的针数。
4. 将踏板从中立位置 [A] 踩到第 2 档 [C] 位置。  
※压脚下降，针摆和送布位置移到缝制开始点。
5. 用手转动手轮。每转一次手轮，针摆和送布就逐步前进。  
※一达到切刀动作位置，蜂鸣器将鸣响，而参数表示 LED (6) 上显示 [C-0n]。
6. 在参数表示 LED (6) 上显示 [H 0] 的位置，请在起针位置使手轮停止。
7. 一将踏板踩到第 2 档 [C] 位置，就进行原点定位，压脚上升。
8. 按下选择键 (1) 将模式改为自动模式。

如果在确认中途将手轮置于起针位置并按选择键 (1)，就变成试送布模式。  
在中途停止确认时，将手轮置于起针位置并按复位键 (7) 就进行原点定位，将压脚置于中立位置。

## 7. 正确使用

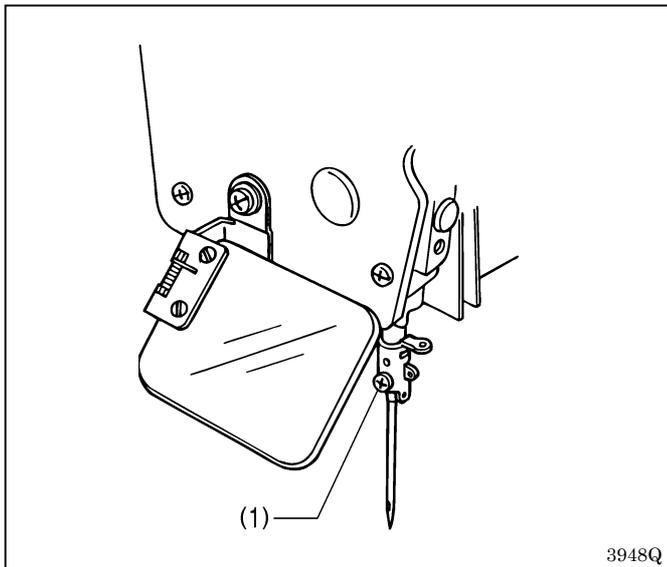
### ⚠ 注意



在安装机针时请先切断电源。

如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。

### 7-1. 机针的安装法



使用蓝狮 134 机针。

1. 旋松螺钉 (1)。
2. 使机针的长槽向着手轮侧，一直插到底。
3. 用力拧紧止动螺钉 (1)。

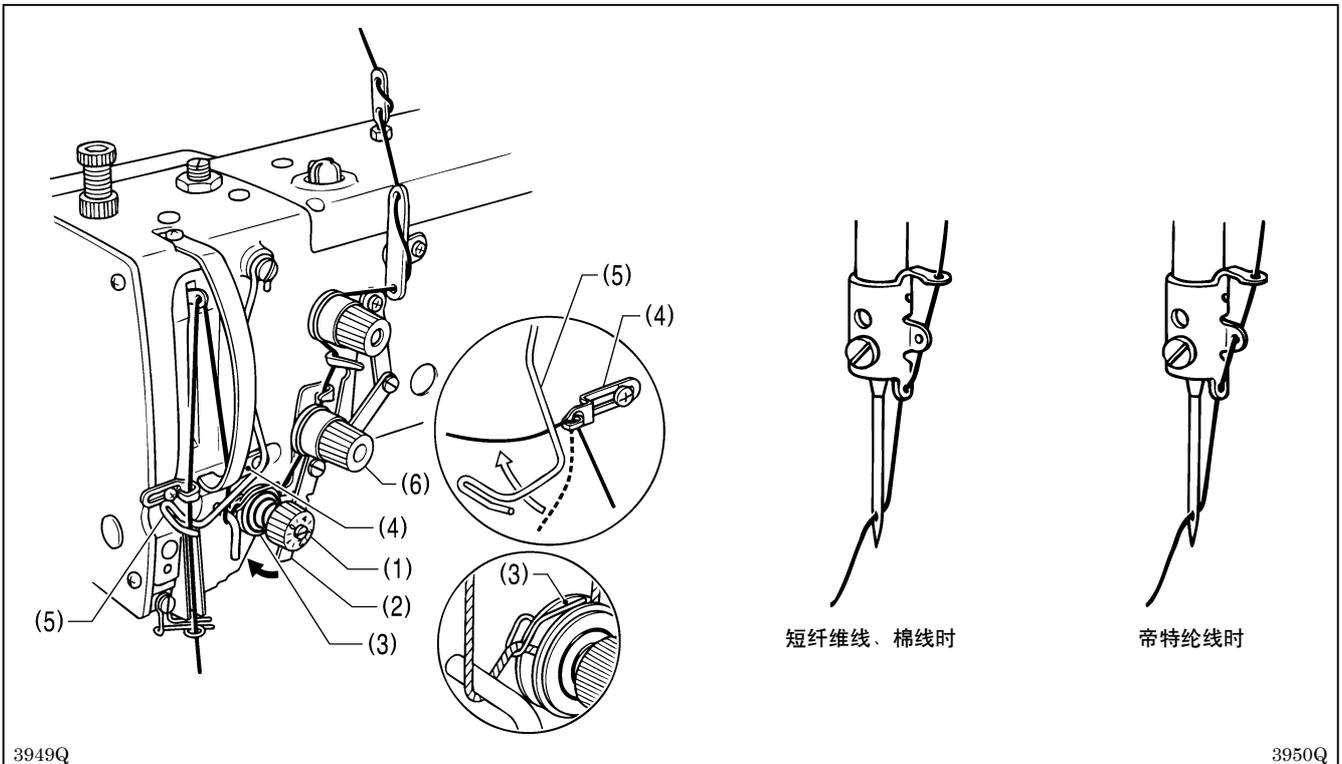
#### [出厂时]

规格	-2	-3
机针	134 Nm90	134 Nm75

## 7-2. 面线的穿法

**注意**

在进行穿线时请先切断电源。  
如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。

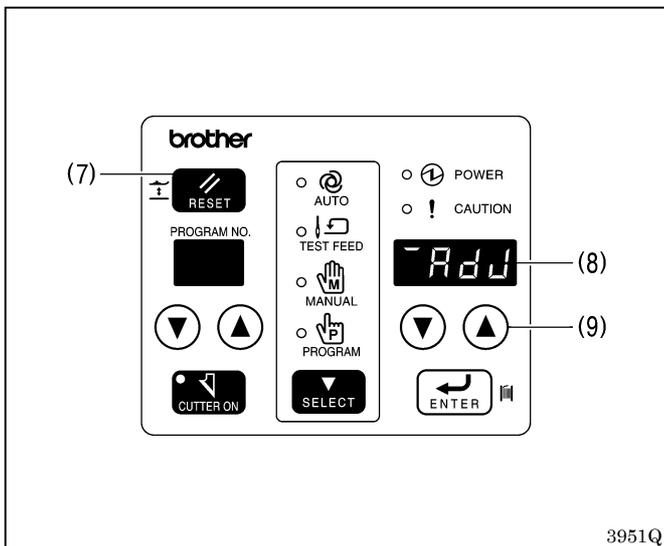


请按照上图所示正确地穿面线。

- 当从曲折缝夹线部 (1) 引出缝线时，如果将松线杆 (2) 朝箭头方向移动来打开夹线盘 (3)，线就更加容易引出。
- 在穿过机壳线引导器 (4) 后，如果按图示那样从断线感应器导向 (5) 的下面穿过，就更加容易穿线。
- 如果预先将针杆推到右侧，线就容易穿过机针。

**注意：**

- 如果不让线穿过断线感应器导向 (5) 进行缝制，就会出错 [E-01] 而缝纫机停止。
- 夹线器 (6) 用于防止面线紊乱、晃动、松弛，因此请不要触碰它。它处于轻轻拧紧的状态，如果拧得过紧，则可能会导致旋钮损坏。

**在缝制开始位置穿线**

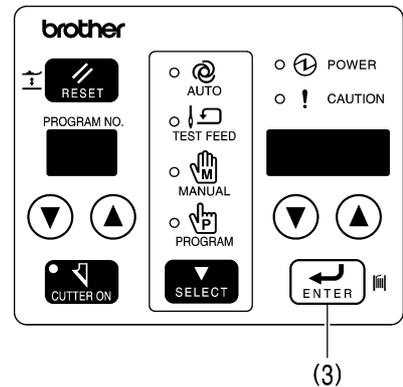
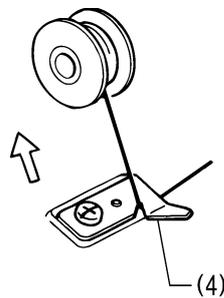
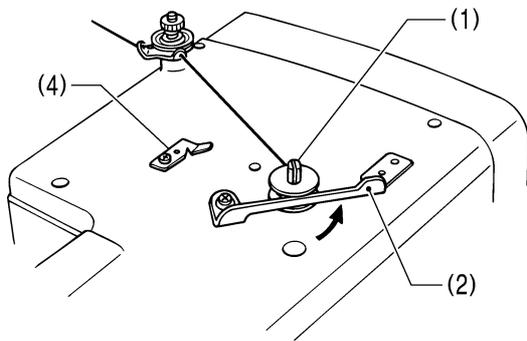
1. 打开电源，进行原点定位。
2. 按动复位键 (7)。  
※压脚下降，参数表示 LED (8) 上显示 [Adj]。  
这时即使踩下踏板缝纫机也不会起动。
3. 按参数上升键 (9)。  
※针杆摆向右侧，穿线更加容易。
4. 按动复位键 (7)。  
※针杆返回到中央位置，压脚上升。

### 7-3. 底线的绕法

## ⚠ 注意

 在进行绕线过程中，不要触摸任何运动部件或将物件靠在运动部件上。因为这会导致人员受伤或缝纫机损坏。

3952Q

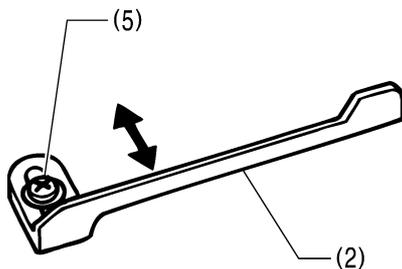


3953Q

3954Q

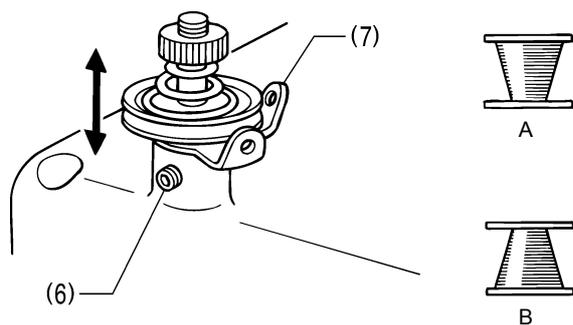
1. 将梭芯套于绕线 (1) 上。
2. 按照图示那样穿线，将线在梭芯内绕几圈，然后推梭芯压杆 (2)。
3. 打开电源开关。
4. 踩下踏板，进行原点定位。
5. 一边按输入键 (3) 一边踩下踏板，当缝纫机开始动作时放开输入键 (3)。  
※此时，针摆、送布、压脚都不动作，只是上轴、下轴动作。
6. 绕底线结束后，将踏板返回到中立位置。
7. 拆下梭芯，将线钩在切刀 (4) 上，朝箭头方向拉梭芯将线切断。

3955Q



#### 调节梭芯绕线量

拧松螺钉 (5)，调节梭芯压杆 (2)。



#### 如果梭芯上的线不均匀

拧松止动螺钉 (6)，上下移动卷线用夹线器 (7) 进行调节。

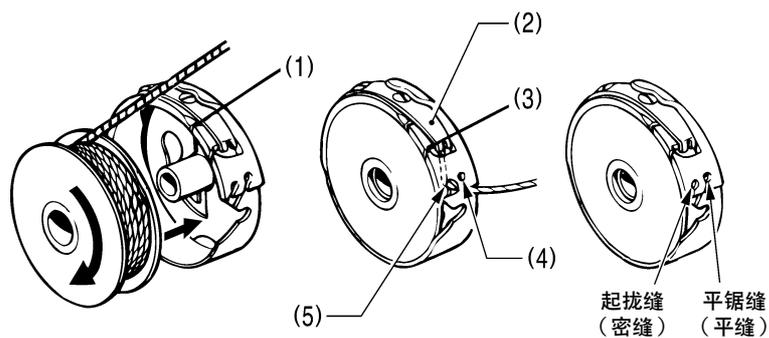
※在 A 的情况下，将卷线用夹线器 (7) 向下移动；  
在 B 的情况下，将卷线用夹线器 (7) 向上移动。

3956Q

## 7 - 4 . 梭芯套的穿线法

 **注意**


在取出或插入梭芯套前请先切断电源。  
如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。



2812Q

1. 如图所示将梭芯插入梭芯套。

**注意：**如果反方向插入梭芯，梭芯将空转，压脚的脉冲马达可能会失调。

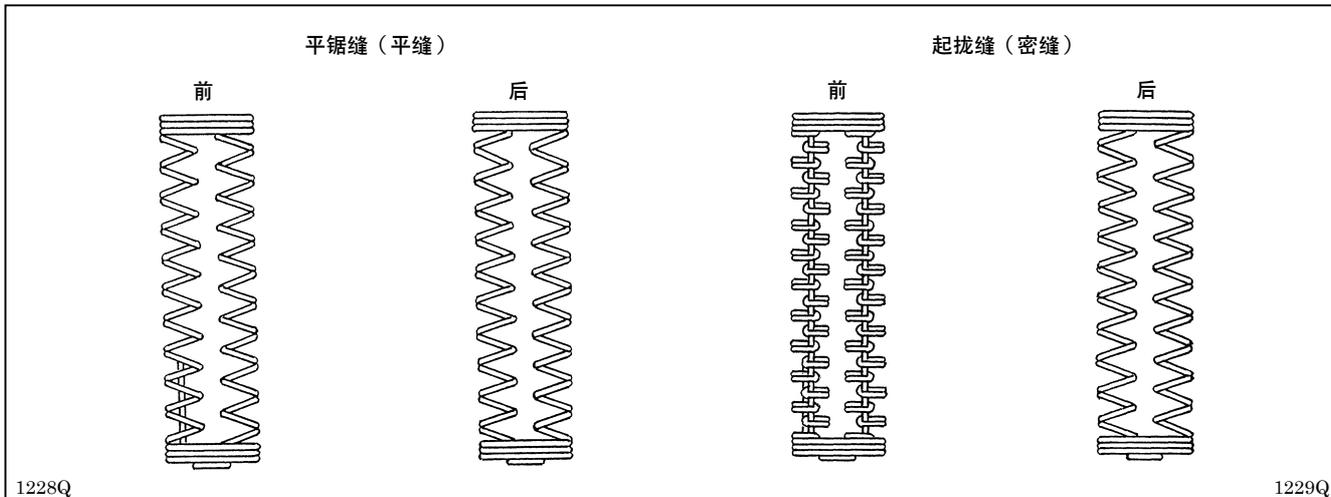
2. 将线穿入槽 (1)，然后再在夹线弹簧 (2) 的下方穿过槽 (3)。

3. 进行平锯齿缝时，将线头从针孔 (4) 中拉出约 40mm。进行起拢缝时，将线头从针孔 (5) 中拉出约 40mm。

## 7-5. 夹线器张力

可以用参数号码 11 设置程序 1~90 所记忆的所有花形的线迹型式。请根据所设置的线迹型式进行以下的调整。

## [ 缝纫图案 ]

**平锯缝 (平缝)**

如上图缝纫图案所示，面线和地线以之字形分别从上下穿过布料的方式叫做“平锯齿”缝。这种方式和之字形平缝机的之字缝相同。

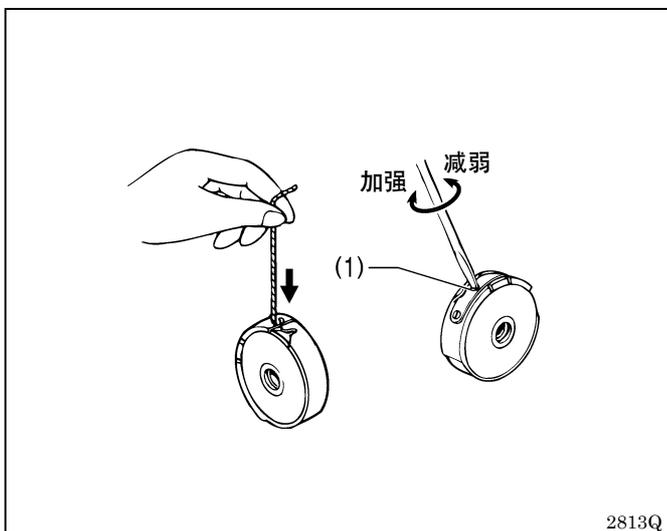
**起拢缝 (密缝)**

如上图缝纫图案所示，上针线张力大，且上针以直线穿过接缝中间位置而下线左右穿行并与上线缠绕在一起，此种缝法叫做“起拢”缝。

## [ 参考夹线 ]

缝纫图案	平锯缝		起拢缝	
	面线	帝特纶线 # 50	短纤维线 # 60	帝特纶线 # 50
底线	帝特纶线 # 50	短纤维线 # 60	帝特纶线 # 50	短纤维线 # 60
面线的张力 (N)	0.3~0.7	0.50~0.85	0.75~2.00	1.0~2.2
底线的张力 (N)	0.15~0.25		0.05~0.15	
挑线簧高度 (mm)	4~6			
挑线簧张力 (N)	0.1~0.2			

## 7-5-1. 底线的张力

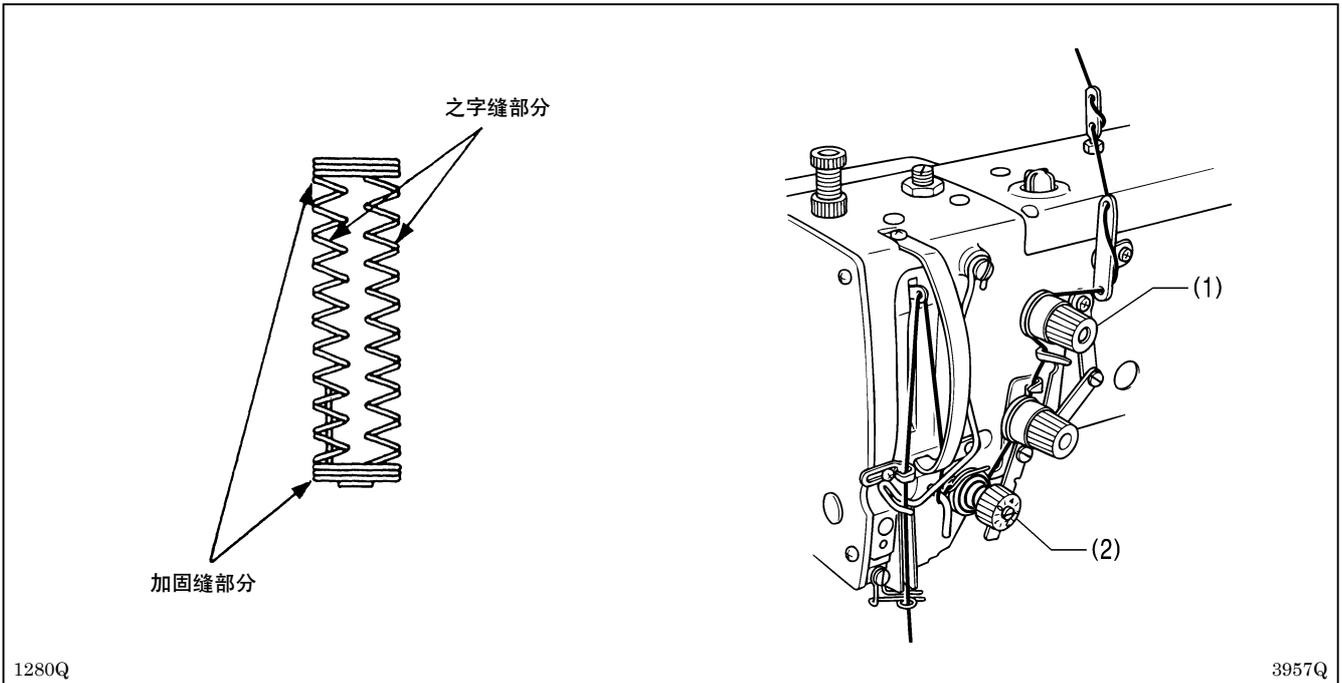
**平锯缝 (平缝)**

转动调节螺钉 (1)。手持梭芯套外的线头稍加摇晃 (0.15~0.25N) 直到梭芯套掉下。

**起拢缝 (密缝)**

转动调节螺钉 (1)，手持梭芯套外的线头直到梭芯套因其自重 (0.05~0.15) 掉下。

## 7-5-2. 面线的张力

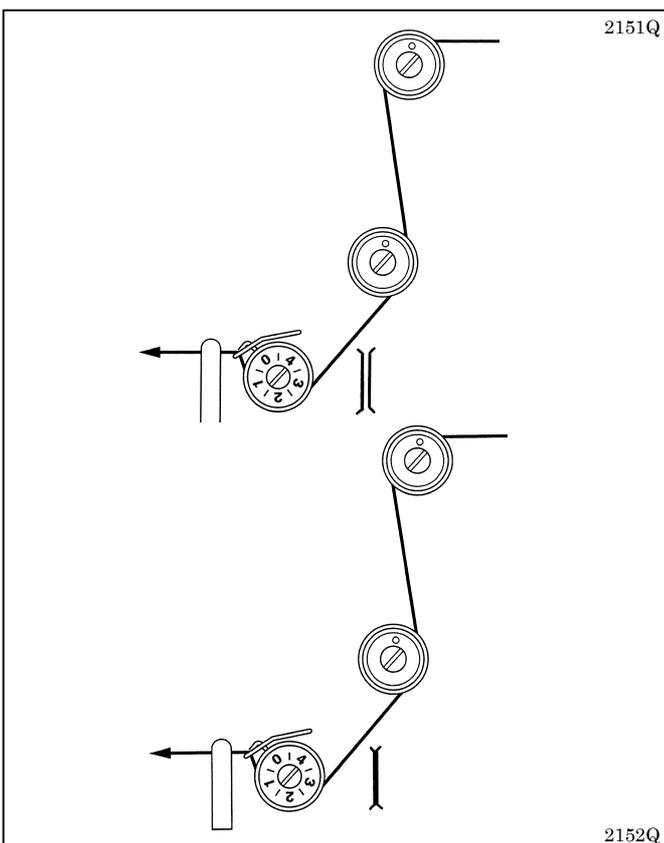
**平锯缝（平缝）**

用套结缝夹线旋钮（1）进行调整，使套结缝部和曲折缝部成为美丽的直线锁眼缝。此时，不必拧松曲折缝夹线旋钮（2）。

※以用套结缝夹线旋钮（1）所调整的张力缝制套结缝部和曲折缝部，而曲折缝夹线自动变成无效。如果拧松曲折缝夹线旋钮（2）加以使用，当面线被切断后残余的面线将会变长。

**起拢缝（密缝）**

1. 用套结缝夹线旋钮（1）进行调整，使套结缝部成为美丽的直线锁眼缝。
2. 一边观看曲折缝部的牙形状况，一边用曲折缝夹线旋钮（2）进行调整。

**直线锁眼缝的面线张力**

（曲折缝夹线开着的状态）

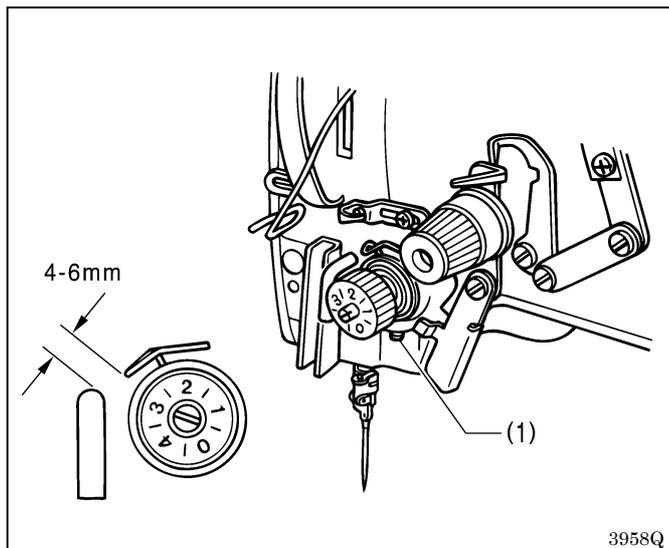
对直线锁眼缝设置程序时按复位键，在使压脚下降的状态下，如图所示进行张力测量。

**饰边小圈缝的面线张力**

（曲折缝夹线关闭着的状态）

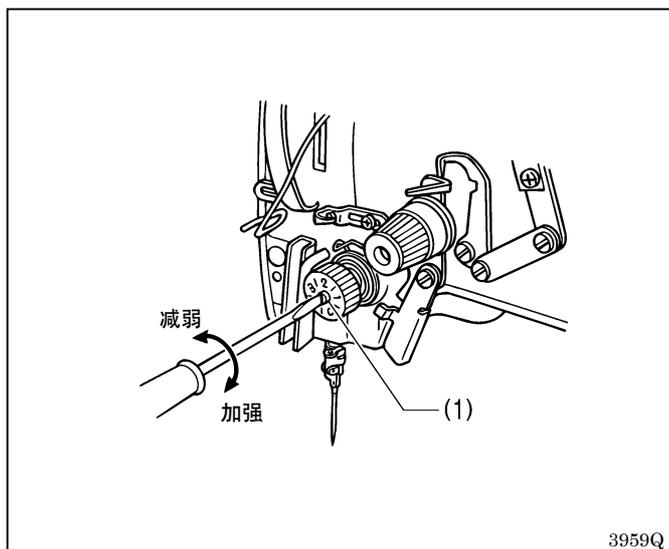
对饰边小圈缝设置程序时按复位键，在使压脚下降的状态下，如图所示进行张力测量。

### 7-5-3. 挑线簧高度



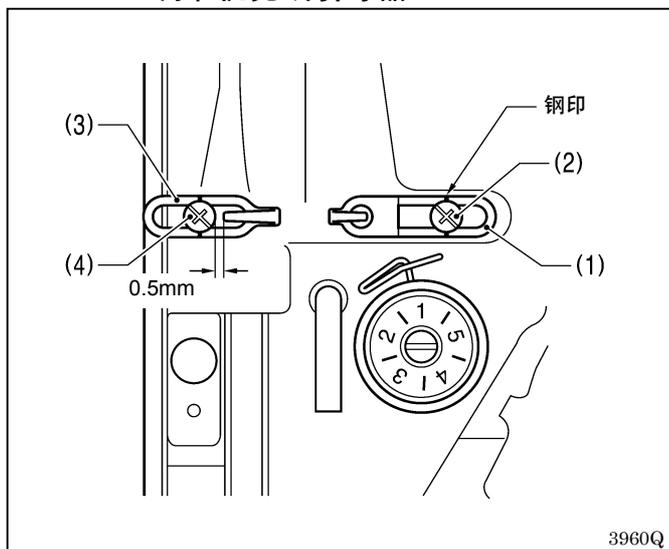
旋松螺钉(1)，转动整个线张力调节器，根据所缝布料将挑线簧高度调节为4-6mm。

### 7-5-4. 挑线簧张力



转动线张力螺栓(1)，根据所缝布料调节挑线簧张力至约为0.1-0.2N。

### 7-5-5. 调节机壳线引导器



当螺钉(2)被置于刻印记号处时，机壳线引导器(1)的位置为标准位置。

机壳线引导器(3)的位置，如图所示当与螺钉(4)之间的间隙为0.5mm时为标准位置。

## 8. 缝纫

### ⚠ 注意



发生下列情况时，请切断电源。  
否则误按动起动开关，缝纫机动作会导致受伤。

- 机针穿线时
- 更换机针或梭芯时
- 缝纫机不使用，或人离开缝纫机时。



缝纫过程中，不要触摸任何运动部件或将物件靠在运动部件上，因为这会导致人员受伤或缝纫机损坏。



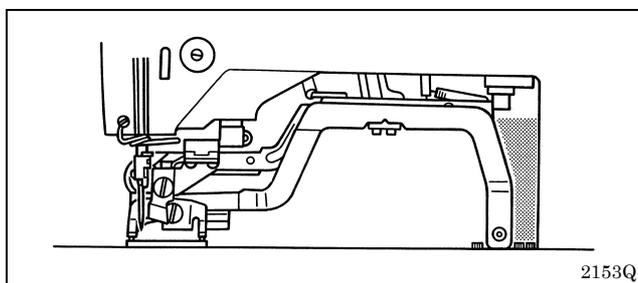
当要保持布料时，请将右手放在深处抓住布料，而使左手靠近自己的身边来轻送布料。  
如果将左手伸到深处，则可能会被运动中的送料臂夹住，或接触到切线驱动部件而遭受伤害。



使用中和使用后 1 小时以内，请不要触摸马达罩壳。会引起烫伤。

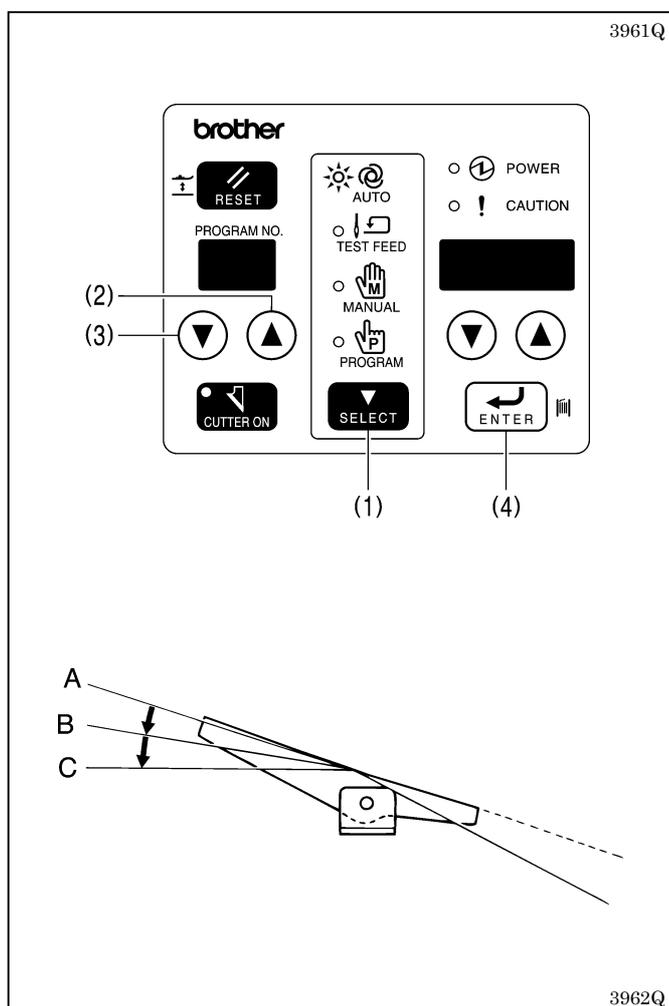
注意：

- 送布压臂可以移动，请注意间隔。
- 使用缝纫机时，从油窗中观察油是否可见。当没有喷出机油时将停止运转，请排除引起故障的原因。



2153Q

### 8-1. 缝纫



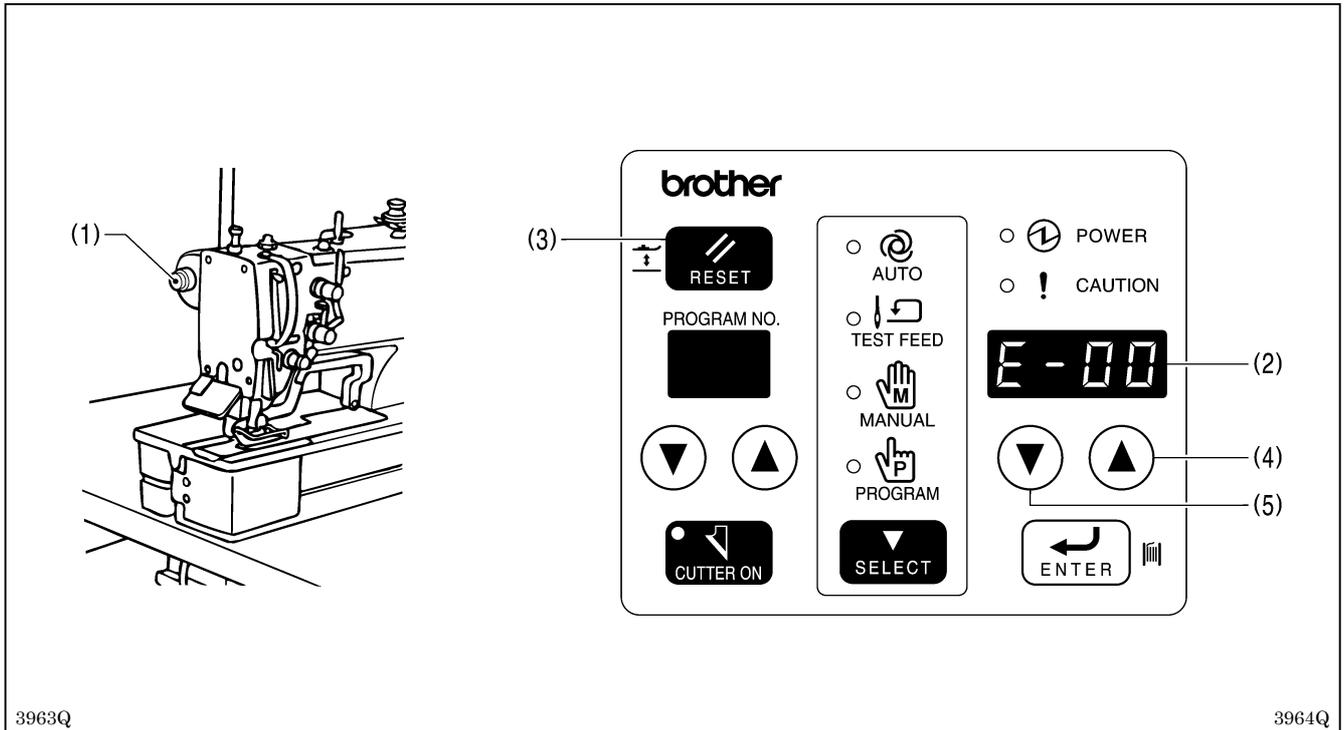
1. 打开电源。
2. 将踏板踩到第 2 档 [C] 位置。（参照“5-2. 原点设定（准备）”）
3. 按动选择键（1）将模式改为自动模式。
4. 按程序号上升、下降键（2）、（3），选择要缝制的程序号。
5. 按动设定键（4）。
6. 放好布料，将踏板从 [A] 踩到第 1 档 [B] 位置。压脚下降。
7. 将踏板从第 1 档 [B] 踩到第 2 档 [C] 位置。缝纫机起动。

※ 正常缝制结束后，如果在生产量计数器表示模式下（操作盘开关组 A 的 No. 4 为 OFF），则生产量计数器的数值将+1；如果在底线计数器表示模式下（操作盘开关组 A 的 No. 4 为 ON），则底线计数器的数值将-1。

※ 如果设置在底线计数器内片数的缝制全部完成，则电子音鸣响，这时即使踩下踏板，缝纫机也不会起动。按输入键（4）可解除此状态。（参照“5-11. 底线计数器”）

## 8-2. 在缝制中按暂停开关时

如果按暂停开关 (1) 则缝纫机停止, 参数表示 LED (2) 上显示 [E-00]。



## 在此状态下结束缝制 (下次缝制)

1. 如果按复位键 (3), 针摆和送布就返回到缝制开始点, 压脚上升。
2. 如果踩下踏板则缝制开始。

## 从暂停位置的稍微前后起进行接缝 [接缝]

1. 如果按参数上升键 (4), 针摆和送布就移动到后面的缝制位置。  
如果按参数下降键 (5), 针摆和送布就移动到前面的缝制位置。  
※这时, [E-00] 显示被解除。
2. 一直移动到接缝位置, 如果踩下踏板则开始剩余的缝制。

## 不抬起压脚 (使布料不错开), 从缝制开始点起缝纫 [再缝制]

1. 在按参数下降键 (5) 的同时按复位键 (3)。  
※针摆和送布返回到缝制开始点, 但压脚不上升。
2. 如果踩下踏板则缝制开始。

※如果在缝制中暂停, 则机针会摆向右侧并停止, 所以穿线更加容易。

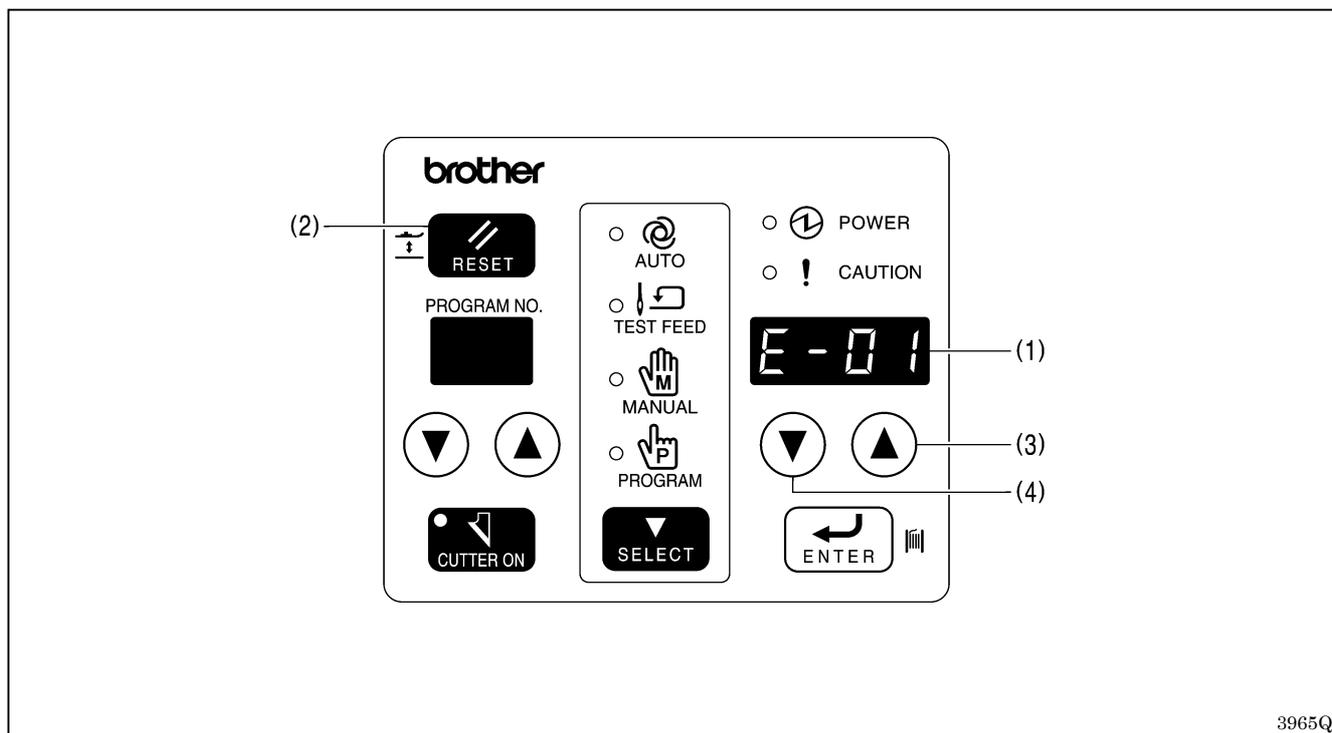
※如果将操作盘开关组 A 的 No. 3 置于 ON, 就像暂停开关一样, 倒踩踏板也可暂停。

## 注意:

- 倒踩踏板进行暂停的操作, 只在缝纫机启动时才有效, 当缝纫机停止时则使压脚上升。
- 改变任何开关设置前, 务必关闭电源。当电源关闭并再次打开时, 开关组位置的改变才有效。

### 8-3. 在缝制中断线时

断线感应器动作使缝纫机停止，参数表示 LED (1) 上显示 [E-01]。  
请进行穿线。



#### 在此状态下结束缝制（下次缝制）

1. 如果按复位键 (2)，针摆和送布就返回到缝制开始点，压脚上升。
2. 如果踩下踏板则缝制开始。

#### 从断线的稍微前后位置起进行接缝 [接缝]

1. 如果按参数上升键 (3)，针摆和送布就移动到后面的缝制位置。  
如果按参数下降键 (4)，针摆和送布就移动到前面的缝制位置。  
※这时，[E-01] 显示被解除。
2. 一直移动到接缝位置，如果踩下踏板则开始剩余的缝制。

#### 不抬起压脚（使布料不错开），从缝制开始点起缝纫 [再缝制]

1. 在按参数下降键 (4) 的同时按复位键 (2)。  
※针摆和送布返回到缝制开始点，但压脚不上升。
2. 如果踩下踏板则缝制开始。

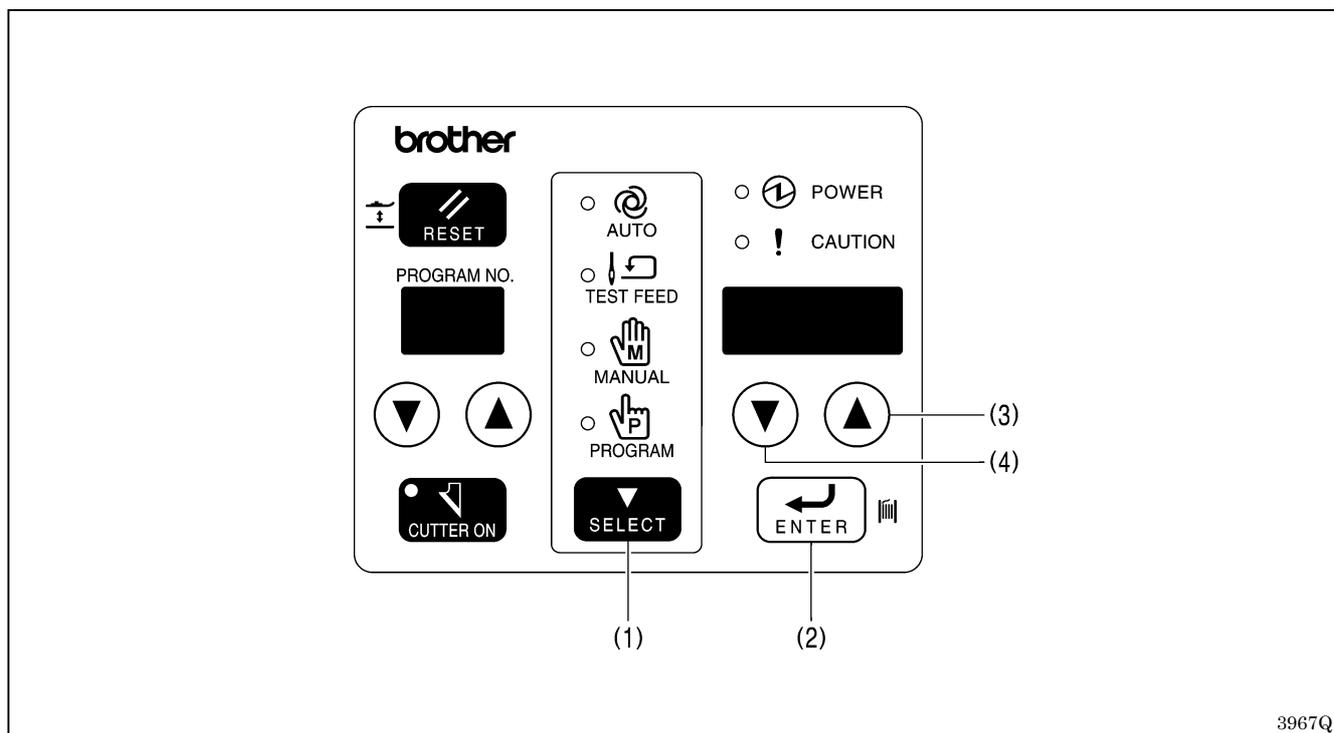
※如果断线感应器在缝制中动作，则机针会摆向右侧并停止，所以穿线更加容易

在显示误码的同时电子音持续鸣响，但如果将基板开关组 1 的 No.7 置于 ON，则可以把电子音设置成为只鸣响 3 次。（参照“13. 用开关组改变功能的方法”）



## 8-5. 从试送布模式、手动模式起进行接缝时

这是当缝制中发生断线，断线感应器没有检测到而缝制结束等时，利用试送布模式或手动模式将针摆和送布移动到接缝位置，进行剩余的缝制操作。



1. 按选择键（1）切换为试送布或手动模式。
2. 根据各个模式的操作，将针摆和送布移动到接缝位置。（参照“6-1. 使用试送布模式”、“6-2. 使用手动模式”）
3. 置于起针停止位置。
  - 注意：**如果不在起针停止位置的状态下进行下面的操作，则会显示误码 [E-02]。
  - 在起针停止位置转动手轮，进行下面的操作。
4. 在按输入键（2）的同时，按选择键（1）。
  - ※切换为自动模式，显示误码 [E-00]。
  - 注意：**如果进行此操作，就不能回复到试送布模式或手动模式。
5. 按参数上升键（3）或参数下降键（4）。
  - ※ [E-00] 显示熄灭。
6. 如果踩下踏板，就从接缝位置起开始缝制。

## 9. 清洁和维护

### ⚠ 注意

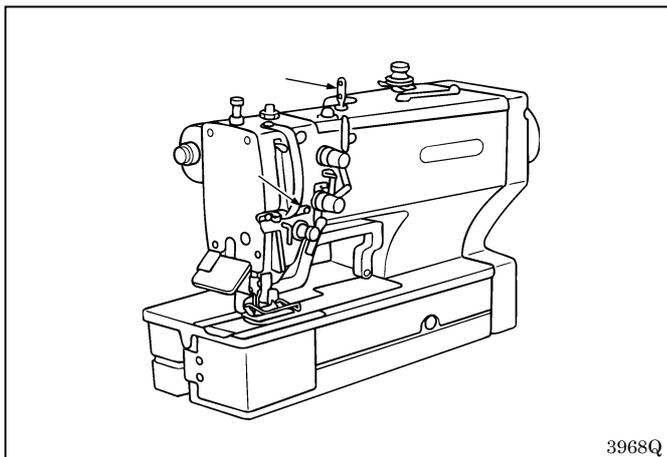


在进行作业前请先切断电源。  
如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。

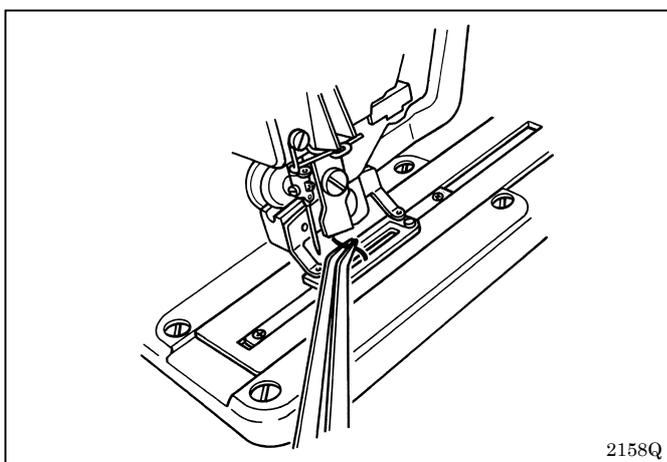


使用润滑油和黄油时务必戴保护眼镜和保护手套，以防润滑油和黄油落入您眼睛或粘到皮肤上，否则会发炎。此外，千万不要喝润滑油或吃黄油，因为它们会引起呕吐和腹泻。  
油应放在小孩够不到的地方。

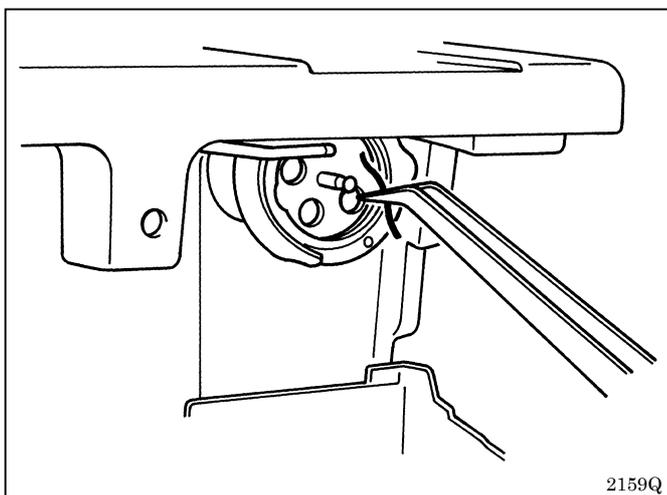
### 9-1. 清洁



清除线槽内的碎布和灰尘。



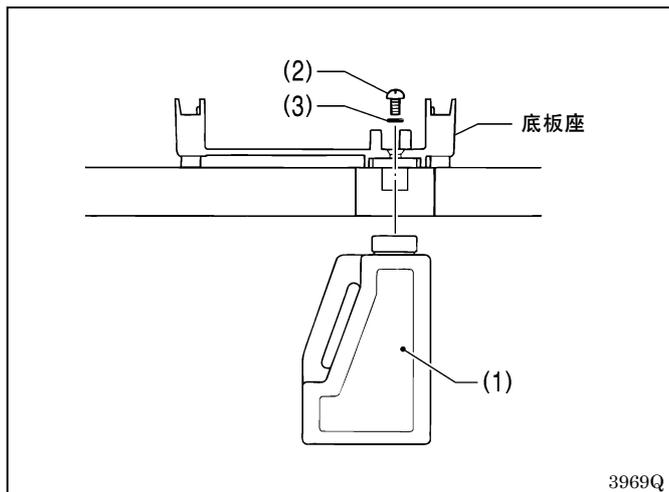
清除压脚，剪切器周围的碎布和灰尘。



移开梭芯套，清除旋梭和底线剪切器的固定刀周围的碎布和灰尘。同时擦去梭芯上的油迹。

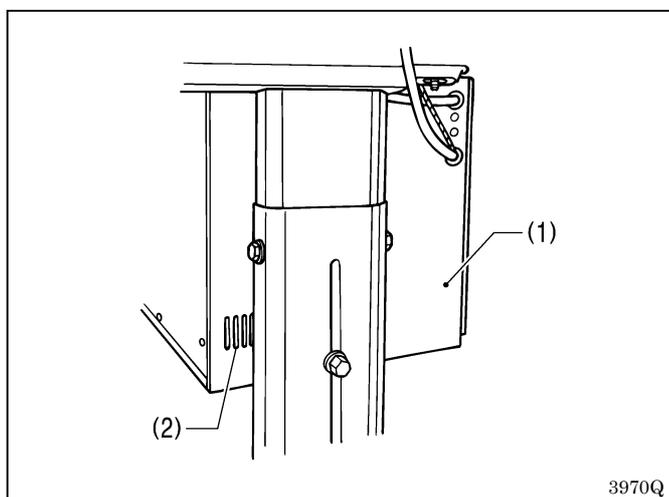
※请定期清除针板背面下切线动作部处的灰尘、碎布。  
如果在堆积灰尘及碎布的状态下使用，可能会引起抬压脚用脉冲马达的失调。

## 9 - 2 . 更换润滑油



1. 拆下皮带罩，慢慢地将机头倒下。
2. 将油罐组件 (1) 靠在台板下面，拆下螺钉 (2)。
3. 排出润滑油后，确保 O 形圈 (3) 位于正确的位置，然后旋紧螺钉 (2)。

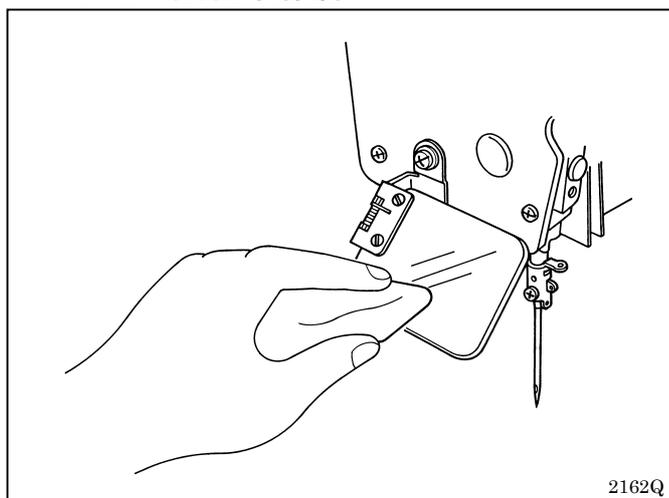
## 9 - 3 . 控制箱进气口的清洁



请每月一次左右用吸尘器清洁控制箱 (1) 进气口 (2) 处的滤网。

※如果在进气口被堵塞的状态下使用，则控制箱内会过热而温度升高并显示误码 [E-40]，使缝纫机变得不能运转。

## 9 - 4 . 护眼器的清洁

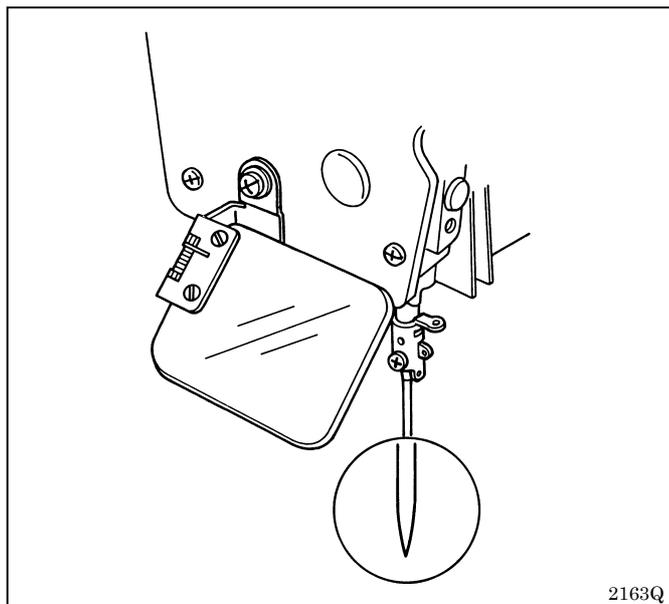


护眼器污秽时，请用软布将其擦拭干净。

**注意：**

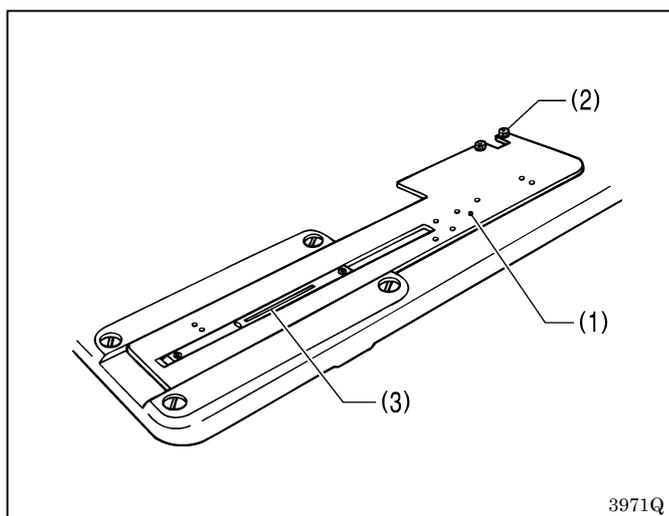
请勿使用有机溶液如汽油或稀释剂清洁护眼器。

### 9 - 5 . 机针的检查



缝纫开始前先确认针头有否断裂，机针有否弯曲。

### 9 - 6 . 长送布板的清洁



如果长送布板(1)的磨屑等沾附到布料上, 请进行清洁。

1. 拧松 2 个螺栓 (2)，拆下长送布板 (1)。
2. 清洁长送布板 (1) 的背面和针板 (3)。

# 10. 标准调整

## ⚠ 注意

- ⊘ 只有经过训练的技术人员才能进行缝纫机的维修、保养和检查。
- ⚠ 与电气有关的维修、保养和检查请委托购买商店或电气专业人员进行。
- ⚠ 发生下列情况时，请关闭电源。并切断电源线插座。否则误按动起动开关时，缝纫机动作会导致受伤。
  - 进行检查、调整和维修时
  - 更换旋梭等消耗零部件时
- ⚠ 缝纫机头倒下或竖起时，请用双手进行操作。单手操作时因缝纫机的重量万一滑落易导致受伤。
- ⚠ 在必须接上电源开关进行调整时，务必十分小心遵守所有的安全注意事项。
- ⚠ 取下的安全保护装置，再次安装时，请务必安装在原位上，并检查能否正确地操作。

### 注意：

- 脉冲马达的温度可能很高。因此，在倒下缝纫机进行作业时，请予注意。
- 缝纫机的电源处于打开状态时，送布脉冲马达用冷却风扇将继续旋转。因此，在倒下缝纫机进行作业时，请予注意。
- 安装切刀时要特别小心。

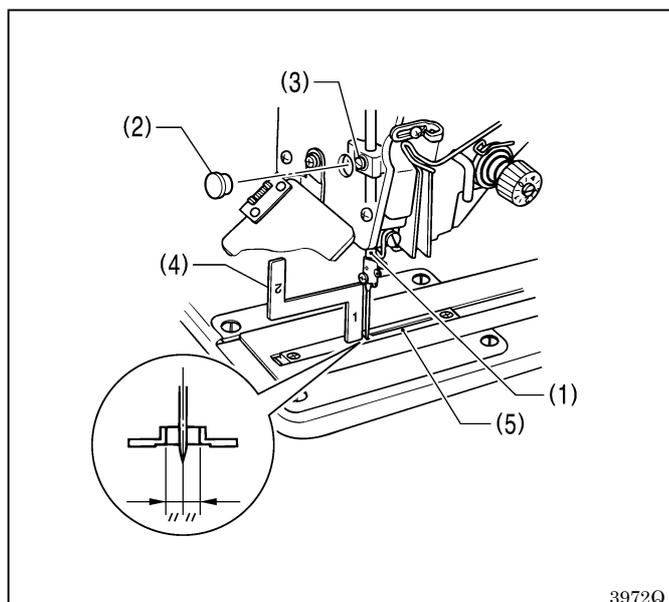
请在打开电源，进行原点定位并按复位键后，再调整以下项目。

※压脚下降，参数表示 LED 上显示 [Adj]。这时即使踩下踏板缝纫机也不会起动。

- 「10-1. 针杆高度的调整」
- 「10-2. 机针与旋梭间的同步调整」
- 「10-3. 机针与旋梭尖间距的调整」
- 「10-7-2. 面线剪切器启动同步的调节」
- 「10-9. 梭芯压杆的调整」

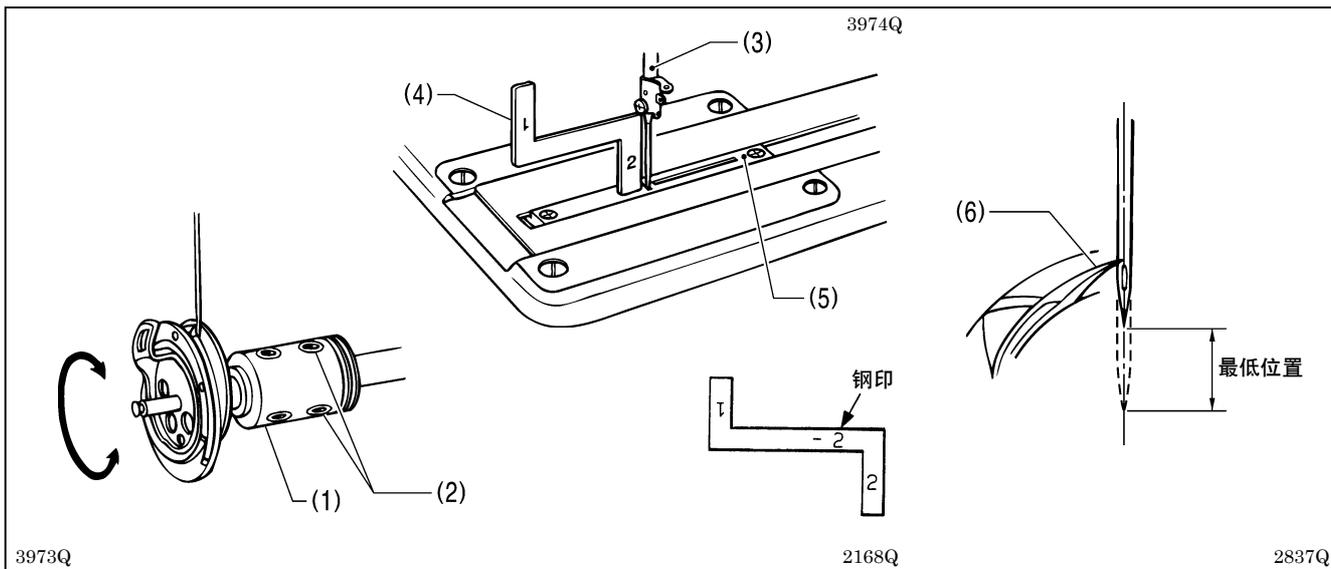
上述以外的调整，请在关闭电源后进行。

## 10-1. 针杆高度的调整

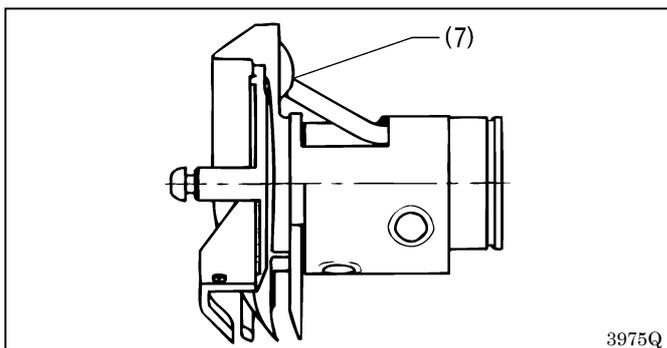


1. 在进行原点定位后，按复位键。
  2. 将针杆（1）设置到最低位。
  3. 拆下面板上的橡皮塞（2），拧松针杆抱箍的止动螺钉（3）。
  4. 将同步定规（4）的“1”部分，插入针板（5）和针杆（1）下边缘之间，并将之紧靠针杆。
  5. 拧紧止动螺钉（3）。
  6. 安装橡皮塞（2）。
- ※同步定规有-2、-3两种，请确认后再使用。

### 10-2. 机针与旋梭间的同步调整

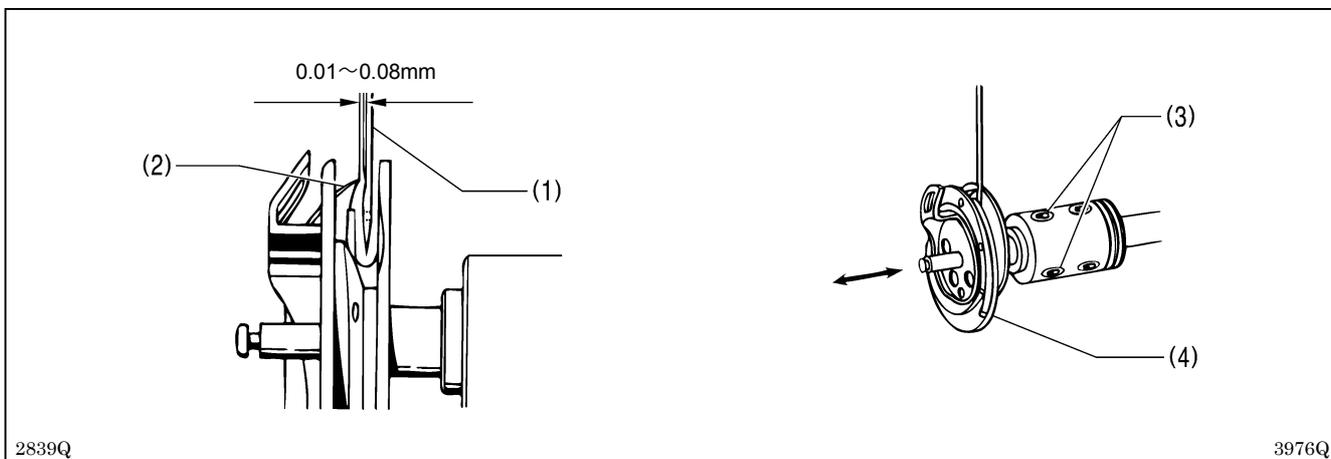


1. 在进行原点定位后，按复位键。
  2. 旋松旋梭接头 (1) 的两个螺钉 (2) (2 个)。
  3. 将皮带轮向正常的旋转方向转动 (朝前)，以使针杆 (3) 开始从最低位上升的状态。
  4. 将同步定规 (4) 的“2”部分，插入针板 (5) 和针杆 (3) 下边缘之间，当针杆接触到同步定规时，旋梭尖 (6) 和机针中心对齐。
- ※同步定规有-2、-3 两种，请确认后再使用。



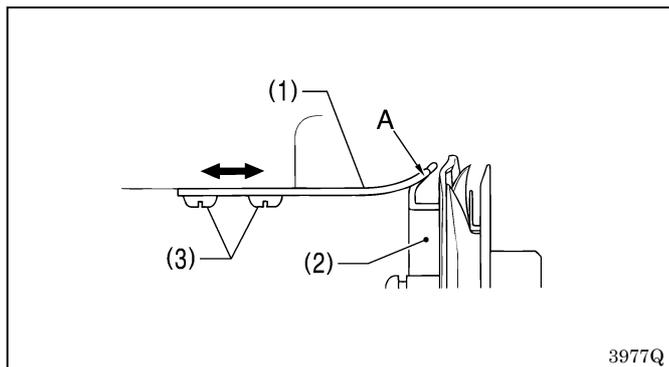
**注意：**  
当安装旋梭接头时，使旋梭和旋梭接头的注油口(7) 对齐后，再固定螺钉。

### 10-3. 机针与旋梭尖间距的调整



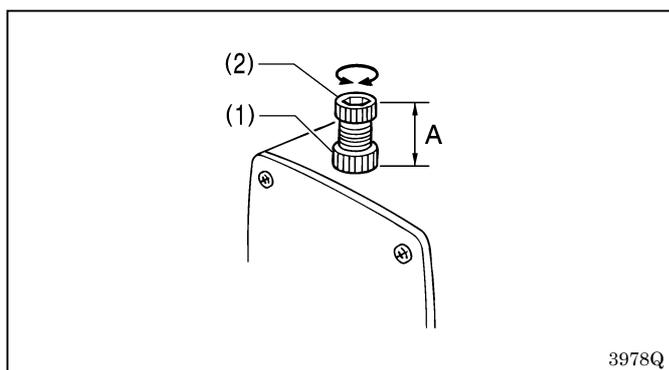
1. 在进行原点定位后，按复位键。
2. 旋松螺钉 (3)，向前或向后移动旋梭 (4)，直到机针 (1) 与旋梭尖 (2) 的间距为 0.01-0.08mm。

## 10-4. 中旋梭与旋梭挡板的重叠调整



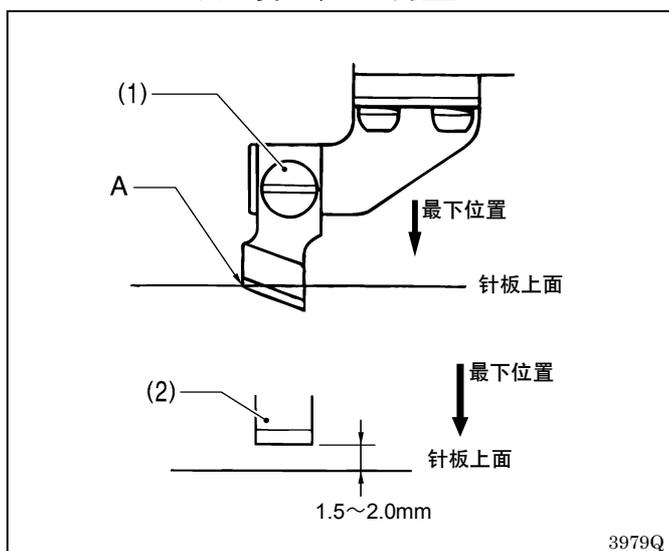
旋松螺钉 (3) (2 个) 进行调节, 以使旋梭挡板 (1) 的顶部不会超出中旋梭 (2) 的边缘 A。

## 10-5. 压脚压力的调整



A 尺寸 30mm (约 30N) 为标准。  
拧松螺母 (1), 转动调节螺钉 (2) 进行调整。

## 10-6. 切刀的安装及调整

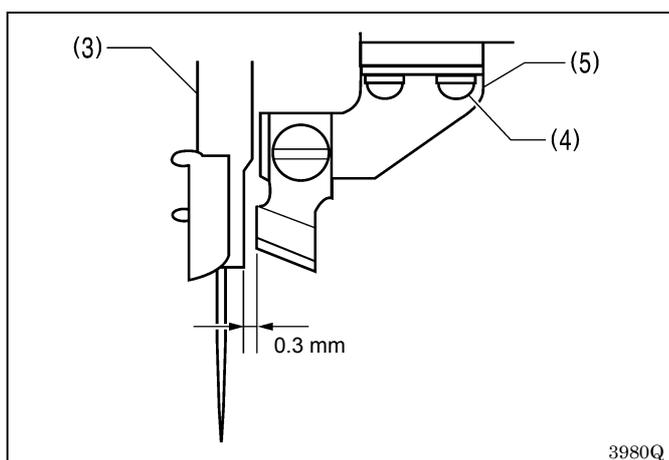


1. 当用手将切刀一直推到最下位置时, 拧紧螺钉 (1) 进行安装, 使切刀刀尖 A 与针板上面对齐。  
※使用平切刀 (2) 时, 拧紧螺钉 (1) 进行安装, 使切刀与针板上方的间隙为 1.5~2.0mm。

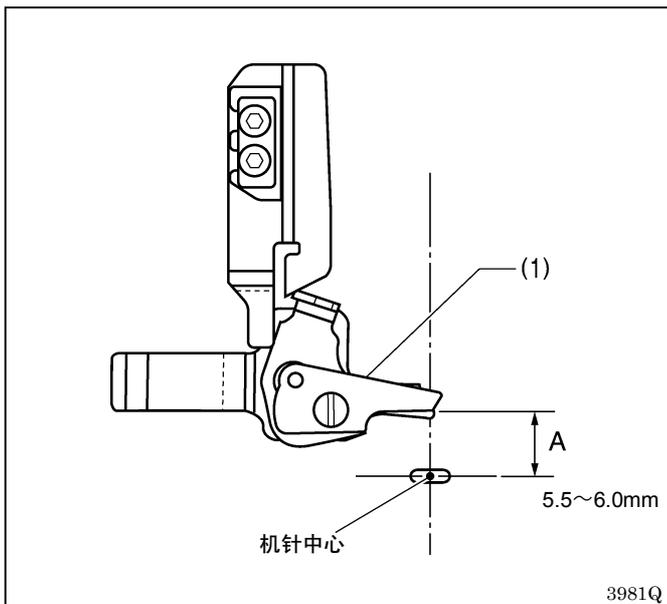
**注意：**

- 如果用电磁铁驱动, 则移动距离将比图上所示约大 2mm。
- 如果切刀变钝了, 则可能会发生切入布料后不返回的情况。请更换切刀或磨削切刀。  
如果您使用选购件中的特殊针板, 则可以防止切刀切入的情况, 而且切割也干净利落。(参照“3. 选购件”)

2. 拧松 2 个螺钉 (4), 移动切刀夹座 (5) 进行调整, 使切刀与针杆 (3) 之间的间隙为 0.3mm。  
※请确认当针杆 (3) 摆动时应不会与切刀相碰。

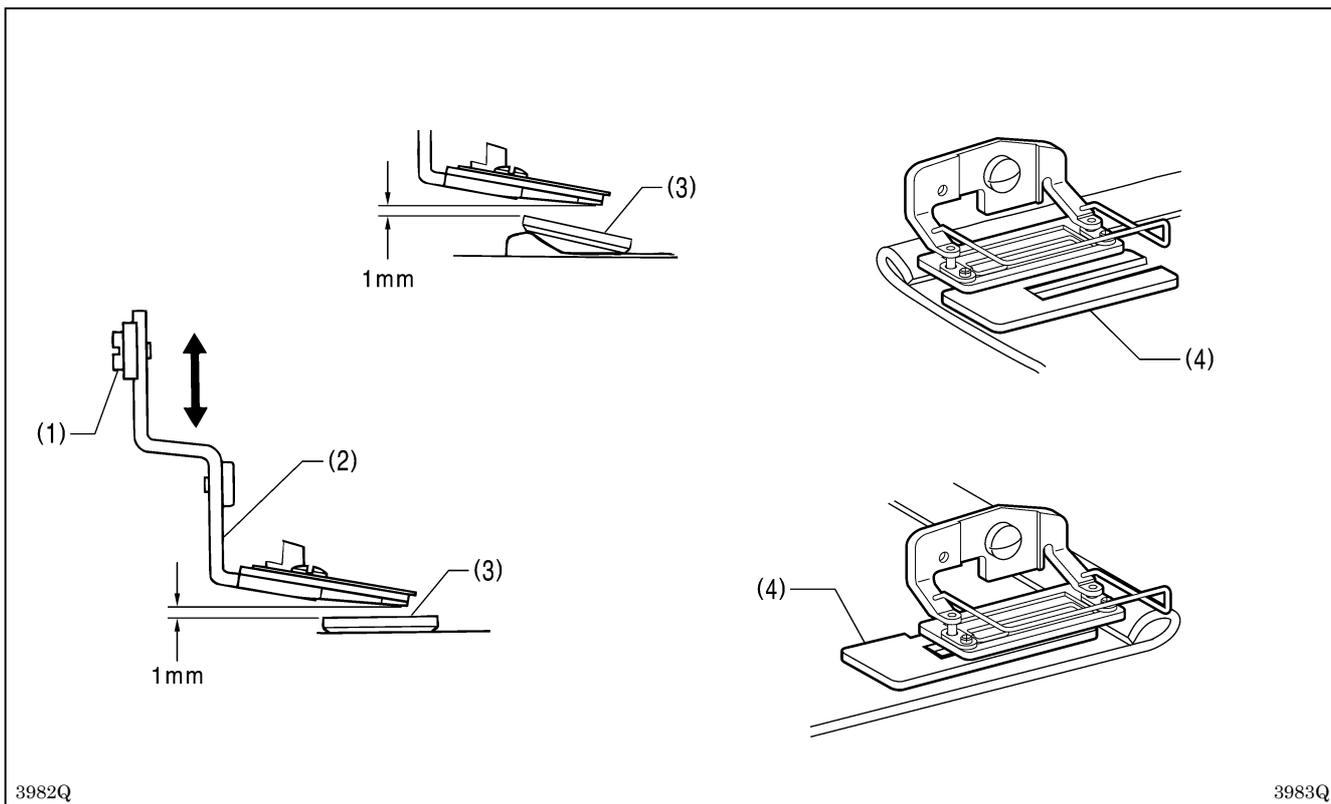


### 10-7. 切面线的调整



在进行原点定位后，按复位键当压脚已下降，面线剪刀组件(1)与机针中心间的基准尺寸A为5.5~5.6mm。

#### 10-7-1. 面线剪刀组件的安装高度



拧松螺钉(1)，上下移动面线剪刀组件(2)，使面线剪刀组件(2)与压脚(3)之间的间隙为1mm左右。

**注意：**

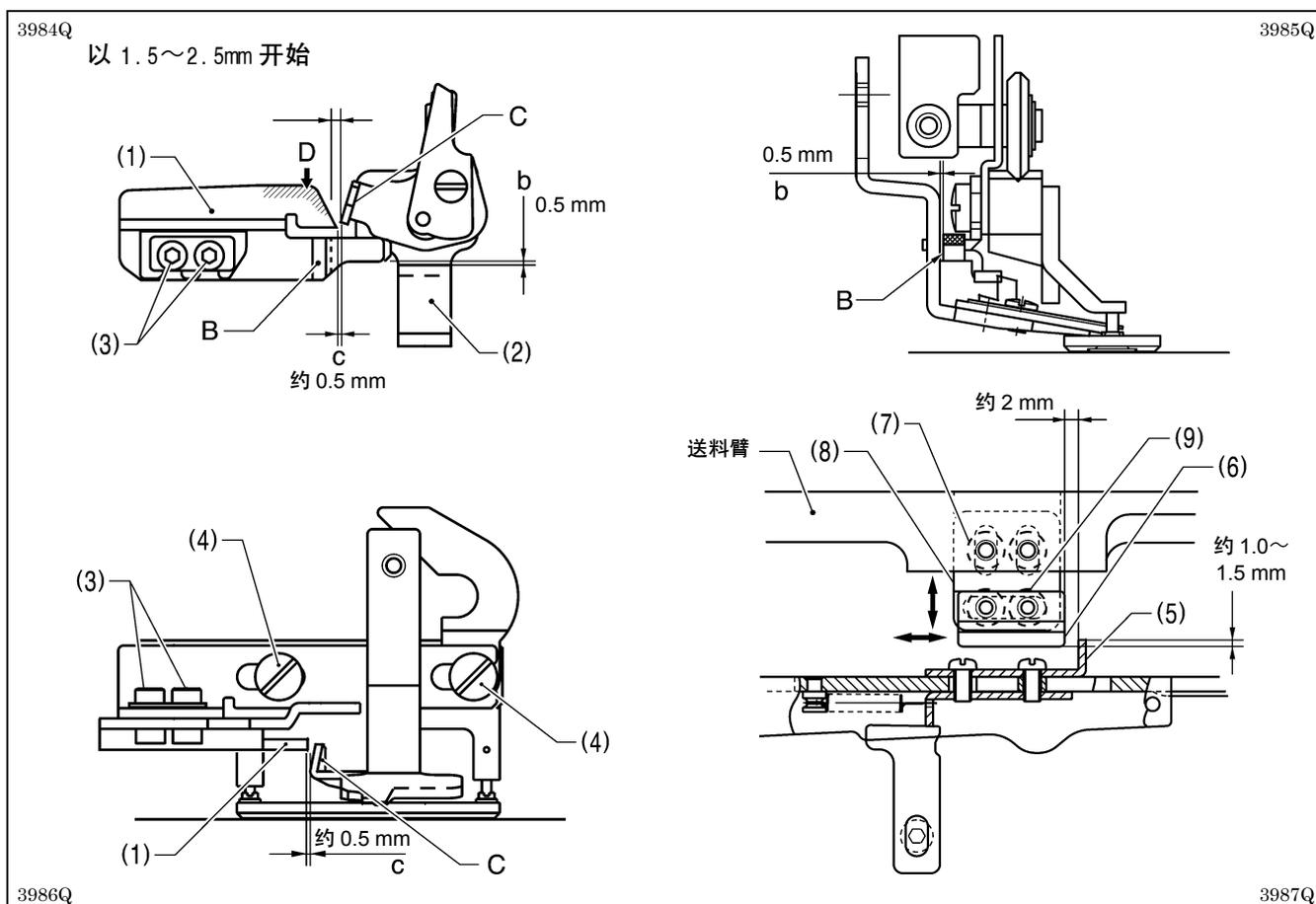
在缝制台阶部时，压脚(3)会倾斜，所以请调整使面线剪刀组件(2)不会与它相接触。

如果面线剪刀组件碰到压脚，则会发生压脚用脉冲马达失调的情况。

※在进行压脚倾斜的台阶部缝制中，当发生跳线时，如图所示请使用随带的辅助垫(4)。

## 10-7-2. 面线剪切器启动同步的调节

在零点定位后，按复位键后进行调整。



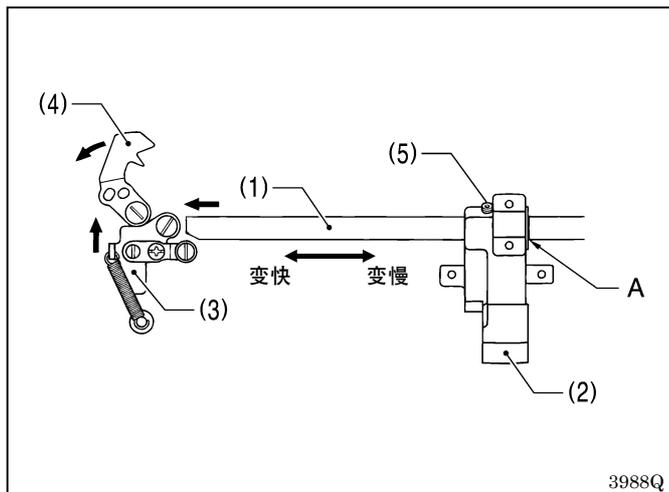
## 剪刀慢慢开启时间的调整

1. 拧松 2 个螺栓 (3) 进行调整，使剪刀开启凸轮 (1) 的凸部 线 B 与面线剪刀组件 (2) 之间的间隔 B 为 0.5mm；此外，还要使凸部 线 B 与送布方向平行。
2. 在面线剪刀组件 (2) 关闭的状态下，拧松 2 个螺钉 (4) 进行调整，使面线剪刀组件 (2) 的上沿部 C 与剪刀开启凸轮 (1) 的凸轮部尖端之间的间隔为约 0.5mm。  
※要想使剪刀早些开启时，请减小间隔。但是，如将间隔减小，必须确认在使压脚下降时，应不会发生面线剪刀组件 (2) 的上沿部 C 与剪刀开启凸轮 (1) 相碰而导致面线剪刀组件 (2) 不开启的情况。
3. 请在剪刀开启凸轮 (1) 的凸轮部斜面 D 上涂少量的润滑脂。

## 剪刀开启时间的调整

1. 拧松 2 个螺栓 (7)，调整凸轮支板 (8)，使剪刀复位板 (5) 与凸轮 (6) 约重叠 1.0~1.5mm。  
**注意：**如果重叠量太小，则可能会发生面线剪刀组件不可靠开启，面线剪刀组件与切刀相碰的问题。
2. 拧松 2 个螺栓 (9) 进行调整，使剪刀复位板 (5) 与凸轮 (6) 间的间隙为约 2.0mm。  
※要想早些开启时，请减小这个尺寸。
3. 请确认在进行了送布动作后，面线剪刀组件 (2) 应能灵活开启。  
**注意：**如果面线剪刀组件不能灵活开启，则面线剪刀组件与切刀会相碰而引起断针问题。

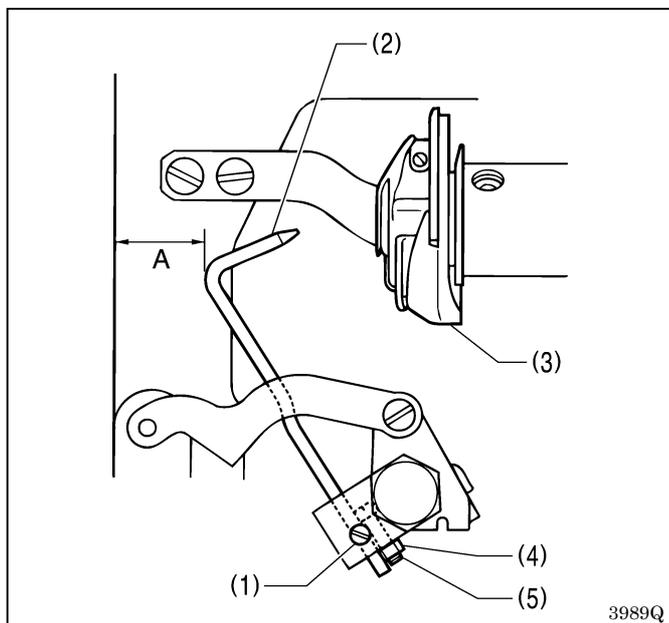
## 10-8. 夹线器开启时间的调整



当送布导向轴 B (1) 的基线 A 与送布臂台 (2) 的端面处于对齐状态时, 如果送布到离开原点约 6~7mm, 则开启夹线器板 A (3) 就动作, 使下线扫线器 (4) 开启。

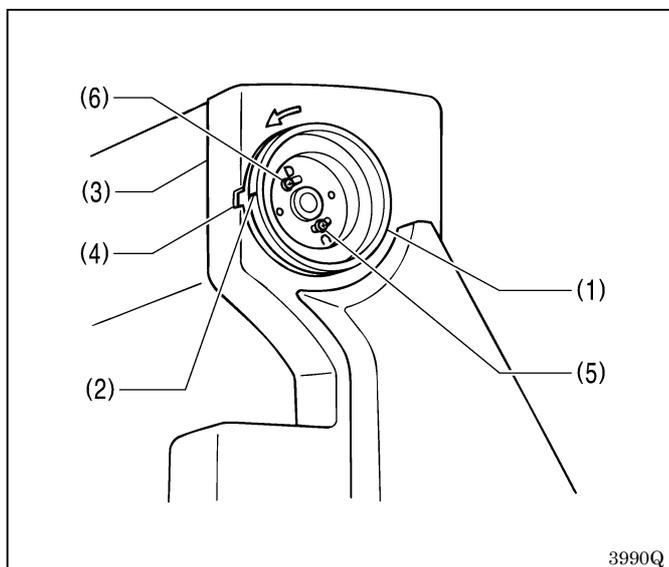
要改变开启时间时, 请拧松送布臂台 (2) 的止动螺钉 (5), 左右移动送布导向轴 B (1) 进行调整。

## 10-9. 梭芯压杆的调整



1. 在进行原点定位后, 按复位键。
2. 拧松止动螺钉 (1) 进行调整, 使梭芯压杆 (2) 进入梭芯套 (3) 的孔内。
3. 确认压脚应位于原点, 然后拧松螺母 (4) 并用螺钉 (5) 进行调整, 使梭芯压杆 (2) 与底板端面间的间隙 A 为约 12.5mm。

## 10-10. 起针停止位置的调整



当起针停止位置已被调整好的情况下, 手轮 (1) 上的标记 (2) 应位于皮带罩壳 (3) 上配合标记 (4) 的范围内。

当需要调整时, 请拧松螺钉 (5) 进行调整。如果朝反转方向转动螺钉 (5) 则手轮 (1) 迟停止; 如果朝正转方向转动螺钉则手轮早停止。

**注意:**

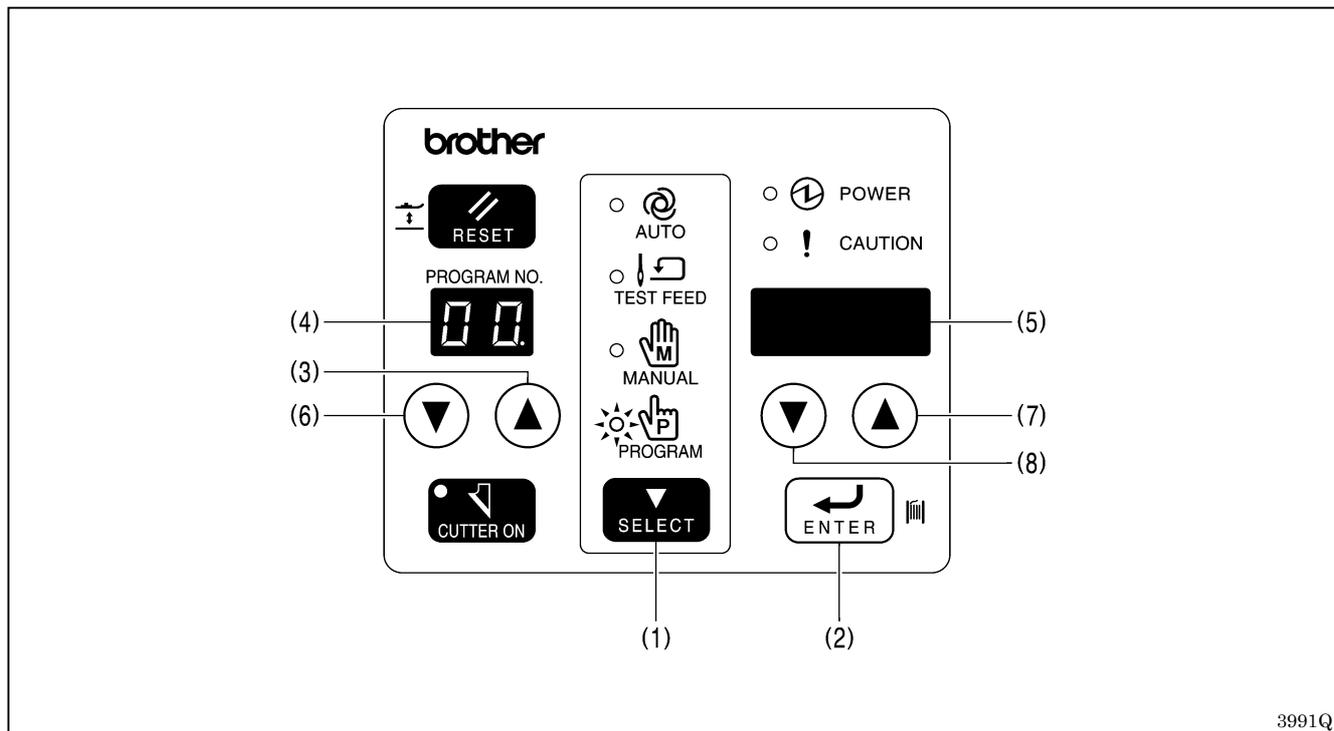
D 标记侧的螺钉 (6) 是落针检测用调整螺钉, 它与送布时间相匹配, 所以请不要拧松它。

※当起动时, 如果标记 (2) 不在配合标记 (4) 的范围内, 就会出现误码 [E-02]。此时, 请转动手轮将标记调到规定范围内后再起动。

## 1 1 . 用存储开关改变功能

存储开关的内容，对于全部程序（程序号 1~90）都有效。

当存储开关号被显示在程序号 LED 上时，在存储开关号的后面将显示圆点。（例如：00.）



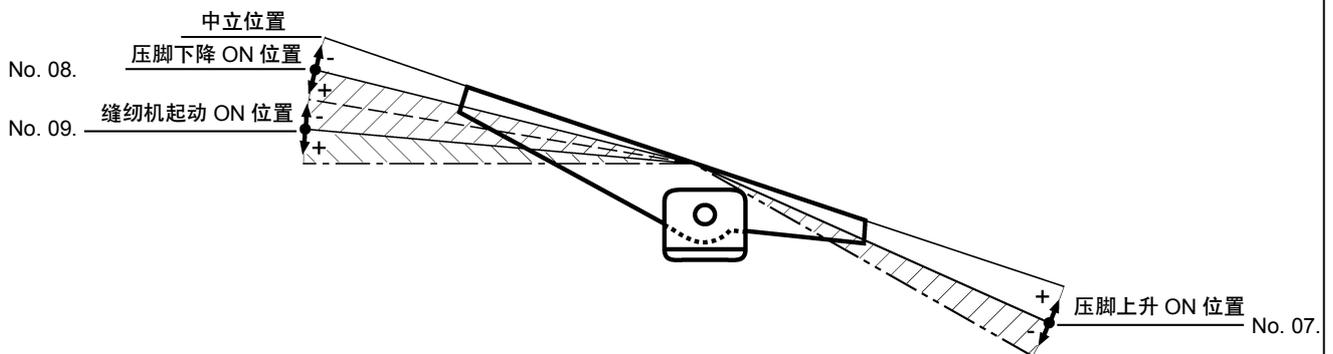
1. 按选择键（1）切换为程序模式。
2. 在按输入键（2）的同时，按程序号上升键（3）。
  - ※程序号 LED（4）上显示存储开关号“00.”，而参数表示 LED（5）上显示存储开关的内容。
3. 按程序号上升、下降键（3）、（6），选择想变更的存储开关号。
4. 按参数上升、下降键（7）、（8），变更存储开关的内容。
  - ※存储开关被改变时将闪亮。
5. 按动设定键（2）接纳新的设置。
  - ※存储开关设置将停止闪亮。
6. 如果按选择键（1），就返回到自动模式。

### 1 1 - 1 . 存储开关表

存储开关的内容，对于全部程序都有效。

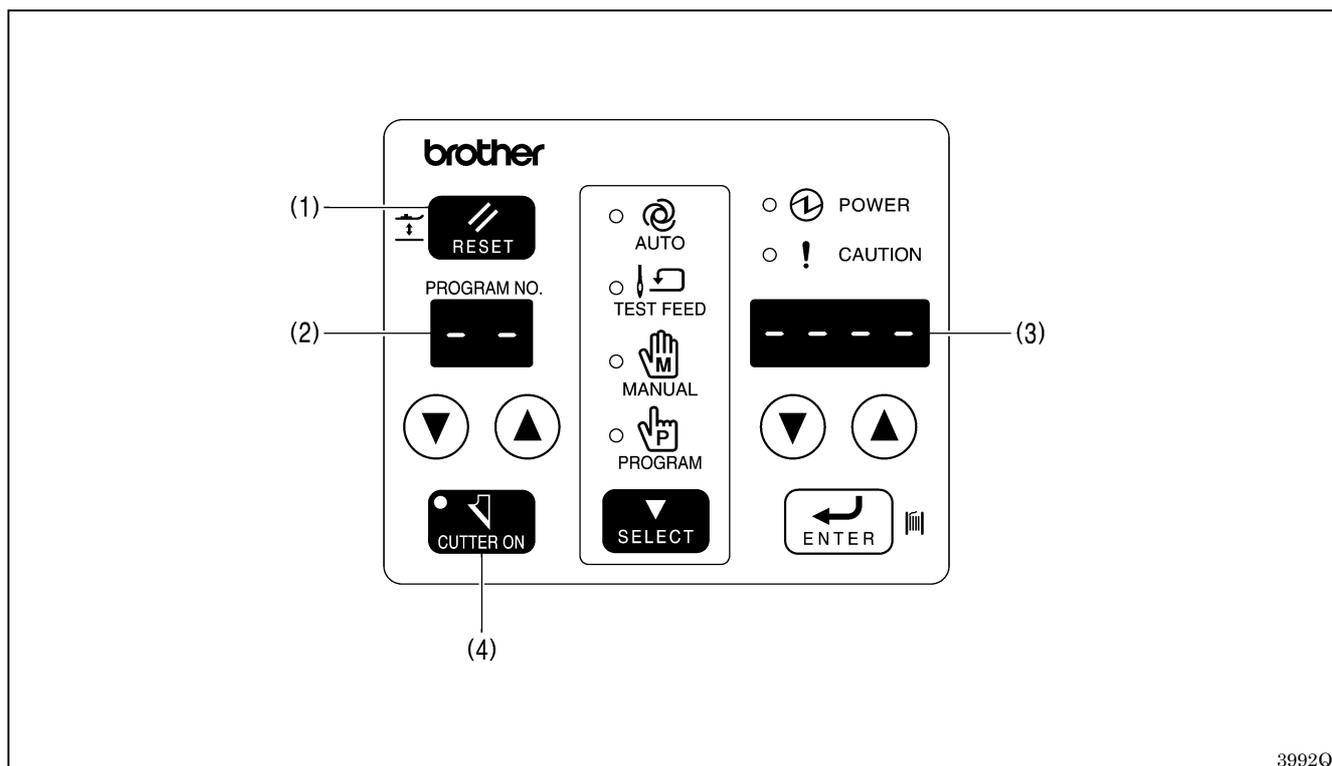
号码	设置项	设置范围	单位	初始值
00.	切刀的切断力	-1: 薄料 0: 薄料~标准 1: 标准 2: 标准~中厚料 3: 中厚料 4: 厚料	1	1
02.	压脚上升速度	-4~4	1	0
03.	压脚下降速度	-4~4	1	0
04.	倒踩踏板时的压脚高度	1~13mm	1	13
05.	踏板中立时的压脚高度	1~13mm	1	10
06.	软压脚高度	OFF、0.1~8.0mm	0.1	OFF
07.	压脚上升的极限值补偿	-10~10	1	0
08.	压脚下降的极限值补偿	-10~10	1	0
09.	缝纫机起动的极限值补偿	-10~10	1	0
10.	连续缝制的延迟时间	OFF、100~1,000ms	100	OFF
11.	原点定位循环数	OFF、1~10	1	1
12.	送布时间的补偿	-10~10 (x 0.24°)	1	0
13.	自动模式下的切刀尺寸显示	ON: 显示切刀尺寸 OFF: 显示生产量计数器或底线计数器	-	OFF
14.	禁止设置程序时的程序号变更许可	ON: 允许变更程序号和程序设计装置进行起动 OFF: 不允许变更程序号和程序设计装置进行起动	-	OFF
15.	曲折缝部转速变更的禁止	ON: 禁止变更 OFF: 允许变更	-	OFF

存储开关号码 07. 08. 09.



2188Q

## 1 2 . 程序初始化



3992Q

### 1 2 - 1 . 全部程序初始化

1. 按动复位键（1）同时请打开电源开关。  
※在初始化进程中，操作盘上的LED全部点亮，蜂鸣器持续鸣响8秒钟。
2. 如果全部程序都变为初始值，则程序号LED（2）上将显示[--]；参数表示LED（3）上显示[----]。

#### 被初始化的设置值

- 参数
- 存储开关
- 生产量计数器和底线计数器

※当设置有循环程序时，则被清除。

3. 进行原点定位。（参照“5-2 原点设定（准备）”）

### 1 2 - 2 . 1 程序初始化

1. 在选择了想初始化的程序号的状态下，关闭电源开关。
2. 在按切刀切换键（4）的同时，打开电源开关。  
※程序号LED（2）上显示成为初始化对象的程序号，其他的LED全部点亮，蜂鸣器鸣响4次。
3. 作为对象的程序号的全部参数一变成初始值，程序号LED（2）上将显示[--]；参数表示LED（3）上显示[----]。

#### 被初始化的设置值

- 参数

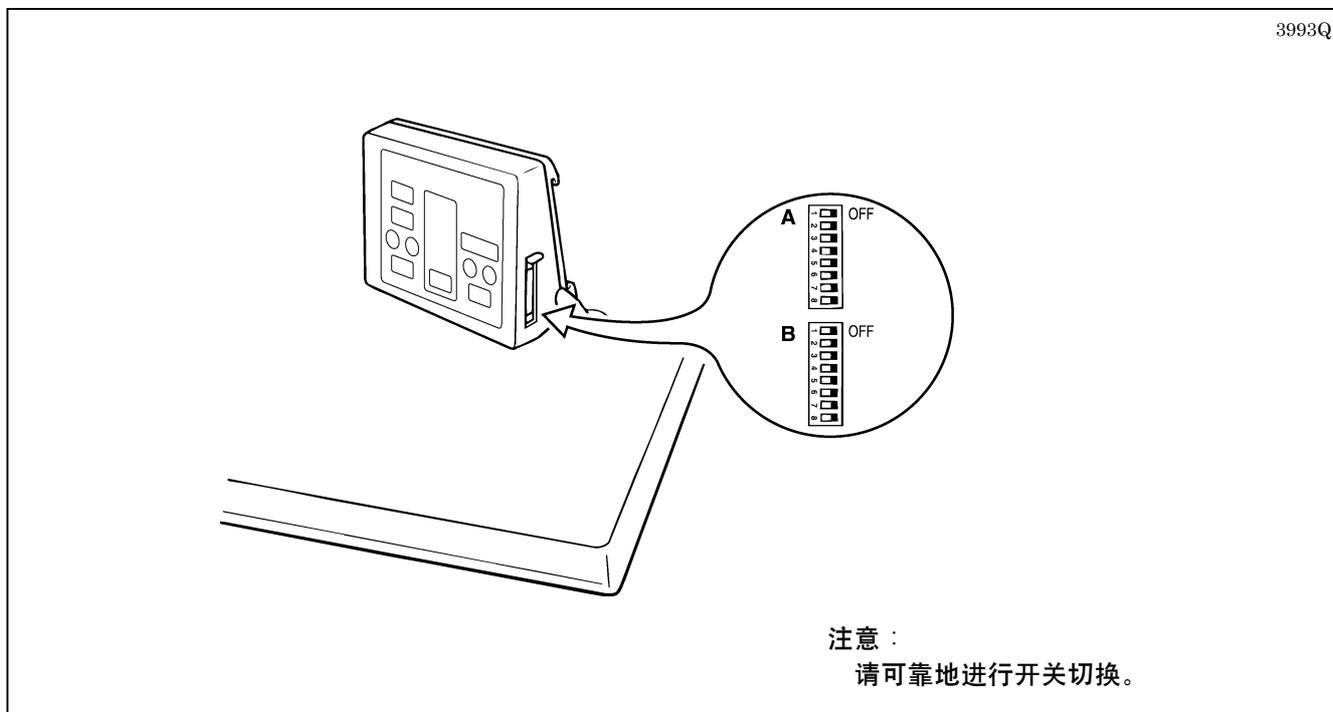
4. 进行原点定位。（参照“5-2 原点设定（准备）”）

# 1 3 . 用开关组改变功能的方法

## 1 3 - 1 . 操作盘开关组

改变任何开关设置前，务必关闭电源。

当电源关闭并再次打开时，开关组位置的改变才有效。



开关组 A

号码	ON/OFF	设置项	初始值
1	ON	在缝制结束后，压脚保持下降的状态（倒踩则上升）	OFF
	OFF	在缝制结束后，压脚上升	
2	ON	—	OFF
	OFF	—	
3	ON	在自动缝制中允许倒踩踏板进行暂停	OFF
	OFF	在自动缝制中禁止倒踩踏板进行暂停	
4	ON	自动模式时的显示内容=底线计数器（初始值：100）	OFF
	OFF	自动模式时的显示内容=生产量计数器（初始值：0）	
5	ON	有双重缝（与参数号码 55 的设置无关，全部程序都变为双重缝）	OFF
	OFF	无双重缝	
6	ON	—	OFF
	OFF	—	
7	ON	面线断检测无效	OFF
	OFF	面线断检测有效	
8	ON	禁止使用程序	OFF
	OFF	允许使用程序	

## 开关组 B

号码	ON/OFF	设置项	初始值
1	ON	—	OFF
	OFF	—	
2	ON	—	OFF
	OFF	—	
3、4、5	ON、ON、ON	操作盘开关组 B 的 No. 7、No. 8 有效	OFF、OFF、OFF
	ON、ON、OFF	压脚尺寸 7.3×36.0mm (缝制区域 6.0×32.0mm)	
	ON、OFF、ON	压脚尺寸 7.3×24.5mm (缝制区域 6.0×20.0mm)	
	ON、OFF、OFF	压脚尺寸 6.8×36.0mm (缝制区域 5.4×32.0mm)	
	OFF、ON、ON	压脚尺寸 6.8×24.5mm (缝制区域 5.4×20.0mm)	
	OFF、ON、OFF	操作盘开关组 B 的 No. 7、No. 8 有效	
	OFF、OFF、ON	压脚尺寸 5.4×19.0mm (缝制区域 4.0×15.0mm)	
6	ON	针板尺寸 5.4mm (最大针摆幅度=4.0mm)	OFF
	OFF	针板尺寸 7.3mm (最大针摆幅度=6.0mm)	
7、8	ON、ON	压脚尺寸 7.3×47.0mm (缝制区域 6.0×40.0mm)	OFF、OFF
	ON、OFF	压脚尺寸 6.8×47.0mm (缝制区域 5.4×40.0mm)	
	OFF、ON	压脚尺寸 5.4×24.5mm (缝制区域 4.0×20.0mm)	
	OFF、OFF	压脚尺寸 5.4×36.0mm (缝制区域 4.0×32.0mm)	

※当 No. 3、4、5 被分别设置在 OFF、OFF、ON 时，如果进行程序的初始化，则参数号码 No. 02 切刀尺寸的初始值将成为 6.0mm。(通常为 13.0mm)

### 1 3 - 2 . 基板开关组

## ⚠ 危险

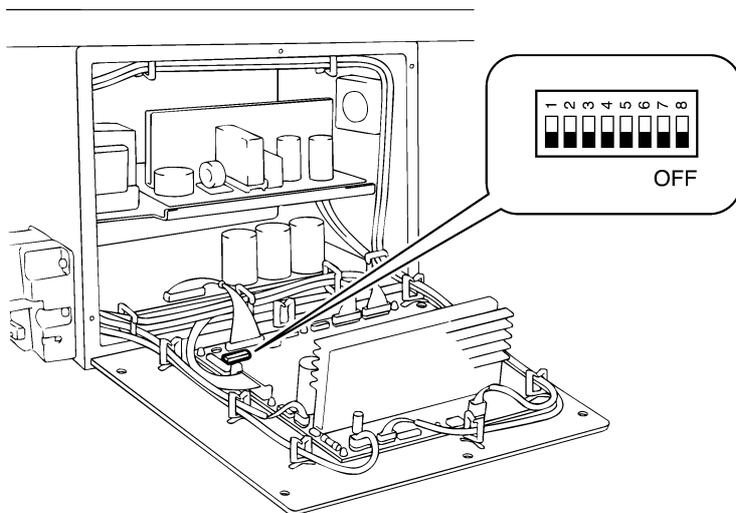


打开控制箱盖时，先关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后，至少等待 5 分钟后，再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员受伤。

改变任何开关设置前，务必关闭电源。  
当电源关闭并再次打开时，开关组位置的改变才有效。

#### 基板开关组 1

3994Q

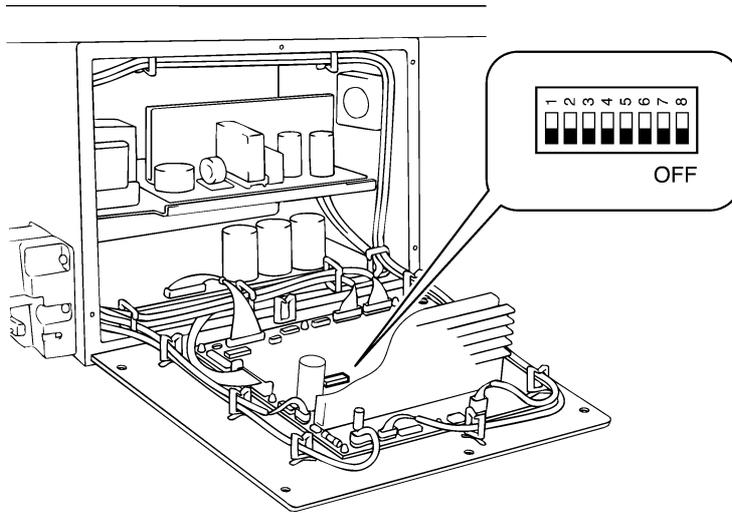


**注意：**  
请可靠地进行开关切换。

号码	ON/OFF	设置项	初始值
1	ON	—	OFF
	OFF	—	
2	ON	—	OFF
	OFF	—	
3	ON	—	OFF
	OFF	—	
4	ON	—	OFF
	OFF	—	
5	ON	—	OFF
	OFF	—	
6	ON	—	OFF
	OFF	—	
7	ON	警告音 3 次	OFF
	OFF	警告音连续	
8	ON	当暂停和断线时，切断针摆马达的励磁	OFF
	OFF	当暂停和断线时，不切断针摆马达的励磁	

## 基板开关组 2

3995Q



**注意：**  
请可靠地进行开关切换。

号码	ON/OFF	设置项	初始值
1	ON	踏板：站着作业用	OFF
	OFF	踏板：坐着作业用	
2	ON	在压脚下降时可以起动	OFF
	OFF	可以起动而与压脚位置无关	
3	ON	在操作站着作业用踏板时，仅在踩着压脚踏板时压脚才下降	OFF
	OFF	在操作站着作业用踏板时，即使您的脚离开了压脚踏板，压脚也保持在下降状态	
4	ON	—	OFF
	OFF	—	
5	ON	—	OFF
	OFF	—	
6	ON	100V、110V 规格	ON/OFF
	OFF	200V、220V、230V、380V、400V 规格	
7	ON	—	OFF
	OFF	—	
8	ON	—	OFF
	OFF	—	

# 1 4 . 误码表



**危险**



打开控制箱盖时，先关闭电源开关并将电源插头从插座上拔下后，至少等待 5 分钟后，再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员受伤。

当万一机器发生故障时，蜂鸣器鸣响，显示窗上显示误码。

请按照处理方法来排除导致故障的原因。

- 如果发生了没有必要关闭电源的故障（可恢复），蜂鸣器就哔—、哔—鸣响。（[E-02] 为哔、哔、哔、哔鸣响）
- 如果发生了必须关闭电源的故障（不可恢复），蜂鸣器就哔—鸣响。

显示	原因	处理方法
E-00	按了暂停开关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将暂停开关置于 OFF。 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 要重新开始缝制时，请按参数下降键，将踏板踩到第 2 档位置。</li> <li>· 要中断缝制时，请按复位键。</li> </ul> </li> <li>2. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时，请确认主基板的插头 P10 的插入状况。</li> </ol>
E-01	面线已断	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 穿线或确认线是否已穿过断线感应器导向部。 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 要重新开始缝制时，请按参数下降键，将踏板踩到第 2 档位置。</li> <li>· 要中断缝制时，请按复位键。</li> </ul> </li> <li>2. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时，请确认主基板的插头 P10 的插入状况。</li> </ol>
E-02	起针感应器处于 OFF 状态	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用手转动手轮置于起针状态。</li> <li>2. 请确认是否因为线缠绕在旋梭上等而使缝纫机难于旋转。</li> <li>3. 即使进行了 1. ~2. 的操作而仍存在故障时，请确认主基板的插头 P3 的插入状况。</li> </ol>
E-05	针摆位置不确定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认主基板的插头 P11 的插入状况。</li> <li>3. 确认针摆原点感应器的监视灯工作状态。</li> </ol>
E-06	送布位置不确定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认主基板的插头 P11 的插入状况。</li> <li>3. 确认送布原点感应器的监视灯工作状态。</li> </ol>
E-07	压脚位置不确定	关闭电源。 〈在原地定位时，出现缝纫机非起动时的 E-07〉 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确认主基板的插头 P11 的插入状况。</li> <li>2. 确认压脚原点感应器的监视灯工作状态。</li> </ol> 〈缝纫机起动时的 E-07〉 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确认切面线机构，特别是剪刀开启凸轮是否已磨损。</li> <li>2. 在剪刀开启凸轮的凸轮部斜面 D 上涂润滑脂。</li> </ol>
E-08	切刀原点感应器处于 OFF 状态	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 拧松电磁铁定位板的固定螺母，拧松切刀感应器的安装螺钉，确认切刀电磁铁（轴等）的损坏状况。</li> <li>3. 确认主基板的插头 P23 和副基板的插头 P13 的插入状况。</li> <li>4. 确认切刀原点感应器的监视灯工作状态</li> </ol>

显示	原因	处理方法
E-20	送布、压脚马达过电流	1. 关闭电源，确认动作不正常的送布位置或压脚是否能轻轻活动。 2. 确认副基板的插头 P2 和插头 P5 的插入状况。 3. 确认主基板的插头 P22 和副基板的插头 P10 的插入状况。
E-21	针摆马达过电流	1. 关闭电源，确认针摆运动是否能灵活进行。 2. 确认主基板的插头 P16 的插入状况。
E-30	踏板被踩到了第 2 档位置	1. 将踏板置于中立位置。 2. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时，请确认主基板的插头 P7 的插入状况。
E-31	踏板被踩到了第 1 档位置	1. 将踏板置于中立位置。 2. 如果进行了 1. 的处理后仍存在误码显示，请将存储开关 No. 08 的极限值调整成正数。 3. 确认主基板的插头 P7 的插入状况。
E-32	在倒踩踏板	1. 将踏板置于中立位置。 2. 如果进行了 1. 的处理后仍存在误码显示，请将存储开关 No. 07 的极限值调整成负数。 3. 确认主基板的插头 P7 的插入状况。
E-40	控制基板的散热器过热	1. 关闭电源，确认控制箱内的换气是否能正常进行。 2. 清除进气口的滤网和冷却风扇上的灰尘等。
E-41	箱内空气循环用风扇异常	1. 关闭电源，清除箱内空气循环用冷却风扇上的灰尘等。 2. 确认主基板的插头 P13 和插头 P20 的插入状况。 3. 确认一层电源基板的插头 CN2、CN3 或 CN4 的插入状况。
E-42	排气风扇异常	1. 关闭电源，清除排气用冷却风扇上的灰尘等。 2. 确认主基板的插头 P1 和插头 P20 的插入状况。 3. 确认一层电源基板的插头 CN2、CN3 或 CN4 的插入状况。
E-44	2 层电源基板 + 55V 继电器异常	1. 关闭电源。 2. 确认副基板的插头 P3 的插入状况。 3. 确认 2 层电源基板的插头 P3 和插头 P4 的插入状况。 4. 确认副基板的插头 P10 和插头 P13 的插入状况。 5. 确认主基板的插头 P22 和插头 P23 的插入状况。 ※如果以单相电源使用三相电源规格的缝纫机，则可能会发生此误码显示。
E-51	X 间距出错	关闭电源，进行参数的初始化。
E-52	Y 间距出错	关闭电源，进行参数的初始化。
E-53	切刀多重切割故障	用程序生成源（电子缝纫机花形制作装置或程序设计装置）解除多重切割。
E-54	循环程序总针数错误 （超过了 3000 针）	取消循环程序进行自动恢复。

## 14. 误码表

显示	原因	处理方法
E-55	针数出错 (超过了 700 针)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源, 然后再次打开电源。 ※曲折缝间距、前套结缝间距、后套结缝间距自动增大到 2 倍, 误码显示被解除。</li> <li>2. 如果进行了 1. 的处理后仍存在误码显示, 则请关闭电源, 进行参数的初始化。</li> </ol>
E-59	缝制数据出错	关闭电源, 进行参数的初始化。
E-62	动作中起针出错	关闭电源。 <b>&lt;软件&gt;</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 如果在起针位置的稍许前面停止, 则请减小缝纫机马达参数开关 No.00 (缝纫机马达停止位置) 的值。</li> <li>· 如果在过了起针位置后停止, 则请加大缝纫机马达参数开关 No.00 (缝纫机马达停止位置) 的值。</li> </ul> <b>&lt;硬件&gt;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用手转动手轮, 确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>2. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时, 请确认主基板的插头 P3 的插入状况。</li> </ol>
E-63	动作中落针出错	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 用手转动手轮, 确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>3. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时, 请确认主基板的插头 P3 的插入状况。</li> </ol>
E-64	动作中时间信号出错	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 用手转动手轮, 确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>3. 即使进行了 1. 的操作而仍存在故障时, 请确认主基板的插头 P3 的插入状况。</li> </ol>
E-70	缝纫机马达反转出错	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认一层电源基板的缝纫机马达接线 CN7 的插入状况。</li> <li>3. 确认缝纫机马达接线 CN7 的插脚是否没有可靠插入。</li> </ol>
E-74	EEPROM 出错	关闭电源, 更换主基板。
E-80	通信准备出错	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认数据是否已输入主基板的 ROM。</li> <li>3. 确认主基板的 ROM 是否已正确插入 (位置、方向、插脚的弯曲状况)。</li> </ol>
E-81	通信出错	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认数据是否已输入主基板的 ROM。</li> <li>3. 确认主基板的 ROM 是否已正确插入 (位置、方向、插脚的弯曲状况)。</li> </ol>
E-90	缝纫机马达过负荷 (缝制时的负荷大)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 用手转动手轮, 确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>3. 确认主基板的插头 P3 和插头 P6 的插入状况。</li> <li>4. 确认一层电源基板的缝纫机马达接线 CN7、电源线 CN8 的插入状况。</li> </ol>

显示	原因	处理方法
E-92	缝纫机马达旋转异常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 用手转动手轮，确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>3. 确认主基板的插头 P3 和插头 P6 的插入状况。</li> <li>4. 确认一层电源基板的缝纫机马达接线 CN7、电源线 CN8 的插入状况。</li> </ol>
E-93	电磁铁的保险丝烧断	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认主基板的保险丝 F1，如果已烧断，应予更换。</li> </ol>
E-94	缝纫机马达的 IC 异常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 用手转动手轮，确认上轴是否处于锁定状态。</li> <li>3. 确认主基板的插头 P3 和插头 P6 的插入状况。</li> <li>4. 确认一层电源基板的缝纫机马达接线 CN7、电源线 CN8 的插入状况。</li> </ol>
E-95	电源电压异常（高）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认所使用的电源电压及控制箱规格规定的电源电压。</li> <li>3. 确认一层电源基板 CN2、CN3、CN4 的连接位置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 200V 规格…CN2</li> <li>· 100V、110V、240V、220V、380V、400V、415V 规格…CN3</li> <li>· 230V 规格…CN4</li> </ul> </li> </ol>
E-96	电源电压异常（低）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认所使用的电源电压及控制箱规格规定的电源电压。</li> <li>3. 确认一层电源基板 CN2、CN3、CN4 的连接位置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 200V 规格…CN2</li> <li>· 100V、110V、240V、220V、380V、400V、415V 规格…CN3</li> <li>· 230V 规格…CN4</li> </ul> </li> </ol>
E-97	缝纫机马达锁定 · 缝制时的负荷过大 · 马达的温度保护功能起作用（马达制造编号“G03xxxxxx”以后的产品）。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭电源。</li> <li>2. 确认同步皮带是否已挂好。</li> <li>3. 用手转动手轮，确认上轴是否被锁定或手轮是否转动缓慢。</li> <li>4. 确认主基板的插头 P3 和插头 P6 的插入状况。</li> </ol>
ArEA	缝制数据超过了用操作盘开关组所设置的针板尺寸、压脚尺寸。	根据用途的不同，有三种恢复方法： <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 选择别的程序号（要想保存超过缝制区域的程序时） <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按选择键。</li> <li>2. 选择别的程序号，按输入键。 只要所选择的程序号不超过缝制区域，则误码显示被解除。</li> </ol> </li> <li>B. 进行程序的初始化 在按输入键的同时，按复位键。 程序的全部参数（00~69）被初始化，成为程序模式。</li> <li>C. 进行全部程序的初始化 请参照“12-1. 全部程序的初始化”。</li> </ol>

# 15. 定规部件一览表

针板

<-2 规格>		
S50663-001 (1.2 mmS)	S50664-001 (1.4 mmS)	S50665-001 (1.6 mmS)
<-3 规格>		
S51248-101 (1.2 mmS)	S51249-101 (1.4 mmS)	S51250-101 (1.6 mmS)

平切刀用		
规格	-2	-3
针板	S50321-001 (1.2 mmS)	S50322-101 (1.2 mmS)
承受板	151843-001	156612-001

- [A] 压脚组件 (带护指器)
- [B] 压脚组件
- [C] 护指器
- [D] 压脚

<-2 规格>							
A	S37101-102 (16 mmRS)	A	S37100-102 (25 mmRS)	A	S55347-002(25 mmRSW)	A	S37109-102 (32 mmRS)
B	159764-202 (16 mmRS)	B	159765-202 (25 mmRS)	B	S55346-002(25 mmRSW)	B	159766-202 (32 mmRS)
C	159079-000	C	159080-000	C	159080-000	C	159081-000
D	159761-002	D	159762-002	D	S55345-002	D	159763-002
缝制区域 (4×20)		缝制区域 (4×32)		缝制区域 (6×32)		缝制区域 (6×40)	

<-3 规格>							
A	S37103-101 (16 mm)	A	S37102-101 (25 mm)	A	S55350-001 (25 mmW)	A	S37110-101 (32 mm)
B	S01466-201 (16 mm)	B	S01467-201 (25 mm)	B	S55349-001 (25 mmW)	B	S01468-201 (32 mm)
C	159079-000	C	159080-000	C	159080-000	C	159081-000
D	145136-001	D	144630-001	D	S55348-001	D	144632-001
缝制区域 (4×20)		缝制区域 (4×32)		缝制区域 (5.4×32)		缝制区域 (5.4×40)	

15. 定规部件一览表

切刀

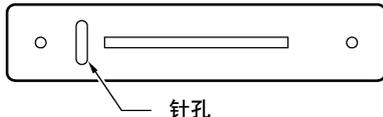
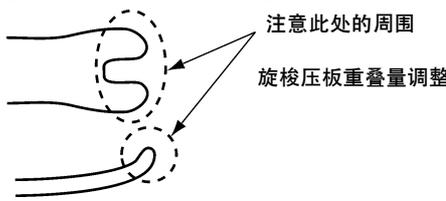
<p>S51117-001</p> <p>1/4</p>	<p>S51290-001</p> <p>3/8</p>	<p>S51351-001</p> <p>7/16</p>	<p>S51352-001</p> <p>1/2</p>	<p>S51353-001</p> <p>9/16</p>	<p>S51354-001</p> <p>5/8</p>
<p>S51355-001</p> <p>11/16</p>	<p>S51356-001</p> <p>3/4</p>	<p>S25642-001</p> <p>13/16</p>	<p>S51357-001</p> <p>7/8</p>	<p>S51358-001</p> <p>1</p>	
<p>S51359-001</p> <p>29</p>		<p>S51360-001</p> <p>32</p>		<p>S01271-001</p> <p>3/8</p>	<p>S01272-001</p> <p>7/16</p>
<p>S01273-001</p> <p>1/2</p>	<p>S03280-001</p> <p>9/16</p>	<p>S01274-001</p> <p>5/8</p>	<p>S01275-001</p> <p>3/4</p>	<p>S01276-001</p> <p>7/8</p>	<p>S35630-001</p> <p>1</p>

## 16. 故障检修

 **注意**


在进行作业前请关闭电源，并切断电源线插座。如果当误按动起动开关时，缝纫机动作会导致人员受伤。在切断电源后，马达在稍后的一段时间内因惯性仍会继续转动，请在马达完全停止后，再进行作业。

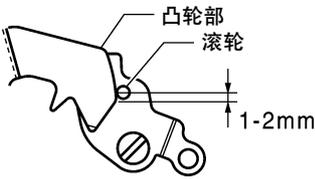
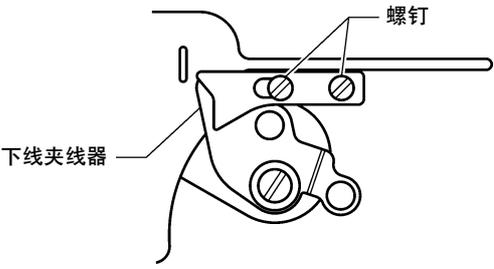
## 16-1. 面线断裂

原因	检查	处理·对策	页码
机针	机针方向	安装好机针后从缝纫机正面观看，机针的槽部应朝前。	57
	机针的安装高度	将机针的针柄插入针杆，要使它的端头碰到针孔上端为止。	-
	机针弯曲	更换机针	-
	针尖磨钝、毛刺	更换机针	-
	机针和缝线	换上与缝线相配的机针	-
穿线	面线的穿法	正确穿面线	58
	底线的穿法	正确穿底线	60
导线器	导线器方面的部件损伤或磨损	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 特别要注意针板针孔及其背面的精加工部分。 	-
	旋梭圆锥端和旋梭外周的损伤	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。	-
	旋梭压板的损伤	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 	-
夹线器	曲折缝夹线器的面线张力	将面线张力调整到适当大小。	62
	套结缝夹线器的面线张力	一边观看线迹一边调整面线张力（正面面线，背底线）。	62
挑线簧	挑线簧的强度和行程	将挑线簧的强度和行程尽量调弱或调小到使它不会产生双重加载的程度。一边观看套结缝部的线迹一边进行调整。	63

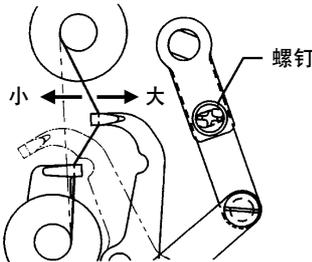
原因	检查	处理·对策	页码
旋梭	针杆高度和针杆上升量	调整机针和旋梭间的同步 1. 用同步定规“1”调整针杆高度。 2. 用同步定规“2”调整针杆上升量。	72、73
	机针与旋梭圆锥部间的间隙	将机针与旋梭圆锥部间的间隙调整到 0.01 ~ 0.08mm (尽量将间隙调大到不会发生跳线的程度)。 ※在左右摆动的情况下, 确认机针与旋梭圆锥部不会相碰。	73
	旋梭供油量	· 供油量过少时容易发生。调整旋梭的供油量。 · 旋梭与旋梭接头的供油口没有对准。	25 73
	缝线是否缠绕在旋梭上	除去缠绕在内旋梭、外旋梭上的缝线。	-
面线量	机壳线引导器位置	调整机壳线引导器的位置。	63
梭芯套	梭芯外周的损伤、梭芯空转防止簧的变形等	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 ※使用 HE-800A 的梭芯套。	-

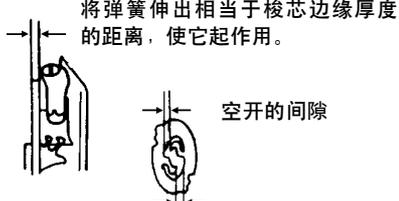
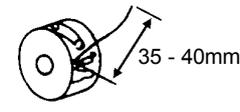
## 16-2. 跳针

原因	检查	处理·对策	页码
机针	机针方向	安装好机针后从缝纫机正面观看, 机针的槽部应朝前。	57
	机针的安装高度	将机针的针柄插入针杆, 要使它的端头碰到针孔上端为止。	-
	机针弯曲	更换机针	-
	针尖磨钝、毛刺	更换机针	-
	机针过细	使用适合缝线、布料的机针和号数。	-
挑线簧	挑线簧的强度和行程	将挑线簧的强度和行程尽量调弱或调小到不会产生双重加载的程度。一边观看套结缝部的线迹一边进行调整。	63
压脚	压脚压力	加大压脚压力。 ※调节螺钉的标准高度为约 30mm, 比标准高度更拧入一些。	74
	压脚组件与缝迹长度的关系	换上符合缝迹长度的压脚组件。 ※在缝制针织物时, 请换上-3 规格的部件。 〈更换部件〉 长送布板(-3 用)、压脚组件(针织物用)、针板 1.2(-3 用)	-
旋梭	旋梭圆锥部磨钝	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。	-
	针杆高度和针杆上升量	调整机针和旋梭间的同步 1. 用同步定规“1”调整针杆高度。 2. 用同步定规“2”调整针杆上升量。	72、73
	机针与旋梭圆锥部间的间隙	将机针与旋梭圆锥部间的间隙调整到 0.01 ~ 0.08mm (尽量将间隙调大到不会发生跳线的程度)。 ※在左右摆动的情况下, 确认机针与旋梭圆锥部不会相碰。	73

原因	检查	处理·对策	页码
夹线器	曲折缝夹线器的面线张力	将面线张力调整到适当大小。	62
针杆松动	针杆上下、前后松动	减小针杆的松动或更换部件。	-
下线夹线器	下线扫线器的凸轮部	下线扫线器的凸轮部是否确实位于下线夹线器板的滚轮上。 	-
	在下线夹线器、压线板的四周积满碎布、棉屑等异物	清洁压线板的四周。	-
	下线保持力	· 如果下线夹线器、压线板已变形，应予更换。 · 确认螺钉是否松动。 	-
针板	布料和针板的关系	· 缝制针织布料时，请换上-3用针板。 · 换上针孔小的针板。	-
台阶部的缝制	布料没有因压脚组件的倾斜而被压住	· 换上符合缝迹长度的短型压脚组件。 · 使用随带的辅助垫。 · 根据台阶的形状加工压脚组件（粘贴橡皮、切削橡皮部）。	75

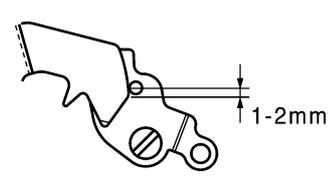
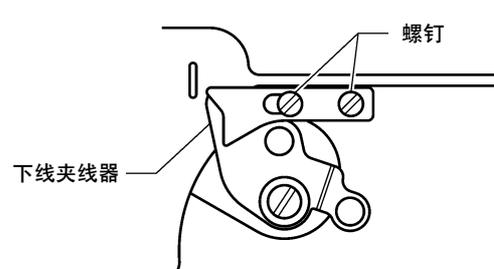
### 16-3. 线迹紊乱 (1) ……起针

原因	检查	处理·对策	页码
面线剪刀组件	安装高度	调整面线剪刀组件的安装高度。	75
	面线剪刀组件的开启时间	调整到适当的开启时间。	76
	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76
面线抽出	挑线量	拧松螺钉将挑线量调小，使在起针时不会从剪刀组件抽出面线。 	-

原因	检查	处理·对策	页码
底线（梭芯空转）	底线张力	将底线张力调整到适当大小。	61
	梭芯空转防止簧	使梭芯空转防止簧起作用。  将弹簧伸出相当于梭芯边缘厚度的距离，使它起作用。 	-
		4001Q	
	下线扫线器的位置	调整下线扫线器的位置。 ※在底线切断后梭芯套至线端的长度为 35~40mm。  	-
		4002Q	
	梭芯压杆的位置	调整梭芯压杆的位置。	77
	梭芯的插入方法	将梭芯按照正确的方向插入。	60
	压脚上升速度	减小存储开关 No. 02 的设置值。	79

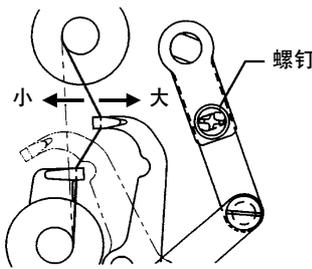
### 16-4. 线迹紊乱（2）……起针时的底线浮起

在起针时底线端浮在线迹上面。

原因	检查	处理·对策	页码
下线扫线器	下线扫线量	调整下线扫线量。  	-
		4003Q	
下线夹线器	下线夹线器开启时间	进行调整使送布距离达到 6~7mm 的时候下线夹线器板开启。	77
	下线保持力	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 如果下线夹线器、压线板已变形，应予更换。</li> <li>· 确认螺钉是否松动。</li> </ul> 	-
		3999Q	

### 1 6 - 5 . 线迹紊乱 (3) ……起针时的线迹浮起

在起针时，线迹浮起而不收紧。

原因	检查	处理·对策	页码
面线剪刀组件	面线剪刀组件慢慢开启的时间	进行调整使送布距离达到 1.5~2.5mm 的时候面线剪刀组件开始慢慢开启。	76
	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76
面线抽出	挑线量	拧松螺钉将挑线量调小，使在起针时不会从剪刀组件抽出面线。 	-

4000Q

### 1 6 - 6 . 线迹紊乱 (4) ……起针时的线迹针距不均匀

在起针时线迹堆积，在 5~6mm 的位置，线迹针距突然变大。

原因	检查	处理·对策	页码
下线夹线器	下线夹线器开启时间	开启夹线器板开始开启的时间过早。	77

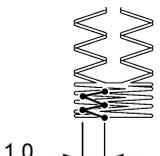
### 1 6 - 7 . 线迹紊乱 (5) ……浮线

原因	检查	处理·对策	页码
夹线器	曲折缝夹线器的面线张力	将面线张力调整到适当大小。	62
	曲折缝夹线盘的开启	· 确认夹线盘的开启动作。 · 更换松线电磁铁。	62
	底线张力	将底线张力调整到适当大小。	61
穿线	面线的穿法	正确穿面线	58
	底线的穿法	正确穿底线	60
缝纫图案	起拢缝，平锯缝	用参数号码 11 进行设置。	37
松线	松线时间	用参数号码 63~66 来变更松线的 ON、OFF 时间。	44

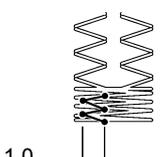
### 1 6 - 8 . 线迹紊乱 (6) ……后套结缝、前套结缝的附近

原因	检查	处理·对策	页码
松线	松线时间	用参数号码 63~66 来变更松线的 ON、OFF 时间。	44
穿线	面线的穿法	正确穿面线	58
	底线的穿法	正确穿底线	60
曲折缝夹线器	曲折缝夹线盘的开启	· 调整夹线盘的开启量。 · 确认夹线盘的开启动作。 · 更换松线电磁铁。	62
面线剪刀组件	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76

## 1 6 - 9 . 线迹紊乱 (7) ……缝纫结束后的后结扣缝开线

原因	检查	处理·对策	页码
结扣缝形状	结扣缝形状の確認	将参数号码 68 的设定值设置在 1.0。 ※如果将设定值设置在 1.0, 后结扣缝形状就改变。  4004Q	45

## 1 6 - 1 0 . 线迹紊乱 (8) ……缝纫结束后的后结扣缝浮起

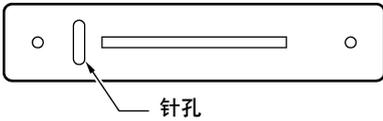
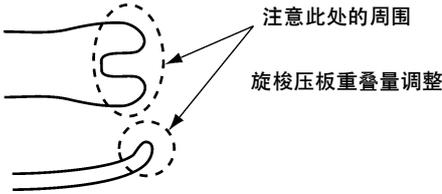
原因	检查	处理·对策	页码
结扣缝形状	结扣缝形状の確認	将参数号码 68 的设定值设置在 1.0。 ※如果将设定值设置在 1.0, 后结扣缝形状就改变。  4004Q	45
缝迹偏移	压脚压力	加大压脚压力。 ※调节螺钉的标准高度为约 30mm, 比标准高度更拧入一些。	74
	压脚	缝制针织布料时, 请换上-3 用的压脚和针板。	-
	面线剪刀组件的开启时间	调整到适当的开启时间。	76
	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76
	下线夹线器开启时间	进行调整使送布距离达到 6~7mm 的时候下线夹线器板开启。	77

## 1 6 - 1 1 . 线迹紊乱 (9) ……嵌入针板

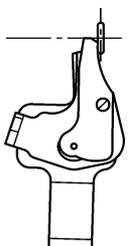
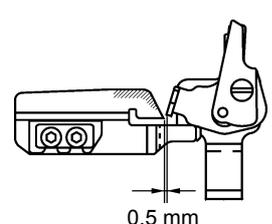
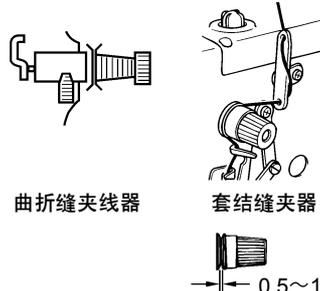
在前套结缝部、后套结缝部, 布料嵌入针孔。

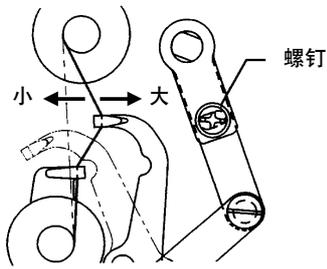
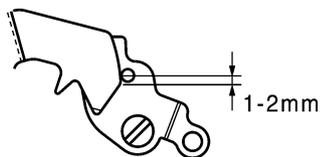
原因	检查	处理·对策	页码
前套结	前套结缝针数	用参数号码 40 减少前结扣缝的针数。 ※当布料柔软时, 设置在 0 针则相当有效。	41
後套结	後套结矢量形状	用参数号码 37 将后套结缝端形状设置成矩形。 ※如果将缝端形状做成矩形, 就可以用比套结缝宽度小的宽度进行缝制, 所以相当有效。	41
针板	针板	· 缝制针织布料时, 请换上-3 用针板。 · 换上针孔小的针板。	-

## 16-12. 线迹紊乱 (10) …… 整个线迹

原因	检查	处理·对策	页码
穿线	面线的穿法	正确穿面线	58
	底线的穿法	正确穿底线	60
导线器	导线器方面的部件损伤或磨损	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 特别要注意针板针孔及其背面的精加工部分。 	-
机针	机针安装方法	将机针一直插到底进行安装。	57
	针号	换上粗针号的机针。	-
碎布和灰尘	旋梭边缘 旋梭外周 针板的针孔圆周面	清除碎布和灰尘。	69、71
面线	面线张力	加大面线张力（一边观看线迹一边进行调整）。	62
	机针和缝线	换上与缝线相配的机针	-
旋梭压板	旋梭压板的损伤	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 	-
	旋梭压板与中间旋梭的重叠量	调整旋梭压板与中间旋梭的重叠量。	74
旋梭	旋梭供油量	减少旋梭的供油量。 ※如果供油量太少，可能会导致面线断线，请予注意。	26
卷线导向	卷下线的张力	调整卷下线的张力。	-
	梭芯绕线偏向一边	上下移动卷线用夹线器进行调整。	59
底线	底线张力	将底线张力调整到适当大小。	61
梭芯套	梭芯外周的损伤、梭芯空转防止簧的变形等	用磨光轮修正损伤部分或更换部件。 ※使用 HE-800A 的梭芯套。	-
缝纫图案	起拢缝，平锯缝	用参数号码 11 进行设置。	37

### 1 6 - 1 3 . 面线脱线

原因	检查	处理 · 对策	页码
剪刀组件	剪刀组件的安装位置	用剪刀安装板组件调整剪刀组件的安装位置。 · 调整面线剪刀组件的前后位置。 · 调整面线剪刀组件的插入量。 	调整说明书
	剪刀组件的啮合压力	使剪刀剪缝线时即使用手指握住线头轻轻摇动，剪刀组件也不会脱离缝线。 · 进行弯曲度修正或更换，使剪刀的 U 形部产生一定的压力。 · 修正机针的接触损伤。  60 支棉线的保持力为约 2N	-
	剪刀开启凸轮的位置	调整凸轮位置，使压脚下降后剪刀不会碰到剪刀开启凸轮。  0.5 mm	76
松线时间	起针时的松线结束时间 曲折缝夹线器和套结缝夹线器的夹线盘开口尺寸	用参数号码 63 进行设置将松线时间推迟。 · 通过移动夹线器杆座位置来调整曲折缝夹线器的开口尺寸。 · 拆下上盖，用松线凸轮将套结缝夹线器的开口尺寸调整到 0.5~1.0mm。  曲折缝夹线器      套结缝夹线器 0.5~1 mm	44

原因	检查	处理·对策	页码
面线抽出	挑线量	<p>拧松螺钉将挑线量调小，使在起针时不会从剪刀组件抽出面线。</p>  <p style="text-align: right;">4000Q</p>	-
旋梭	针杆高度和针杆上升量	<p>调整机针和旋梭间的同步</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用同步定规“1”调整针杆高度。</li> <li>2. 用同步定规“2”调整针杆上升量。</li> </ol>	72、73
	旋梭外周的碎布	除去碎布。	-
缝纫机停止位置	上轴手轮的停止位置	调整起针感应器的位置。	77
底线	下线扫线量	<p>调整下线扫线量。</p>  <p style="text-align: right;">4003Q</p>	-
	底线缠绕在一起	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 用存储开关 No. 02 来降低压脚上升速度。</li> <li>· 精加工下线扫线器、下线夹线器和压线板，使底线不会缠绕在一起。</li> </ul>	79
	下线夹线器开启时间	进行调整使送布距离达到 6~7mm 的时候下线夹线器板开启。	77
起针转速	慢速度	用参数号码 60 降低慢速度。	44
	慢速起动针数	用参数号码 59 增加慢速起动针数。	44
套结缝夹线器的张力	套结缝夹线器的张力太大	尽量减弱套结缝夹线器的张力。	62
面线削断	面线被削断	参照“16-1. 面线断裂”	92、93

## 1 6 - 1 4 . 面线被剪刀缠绕在一起

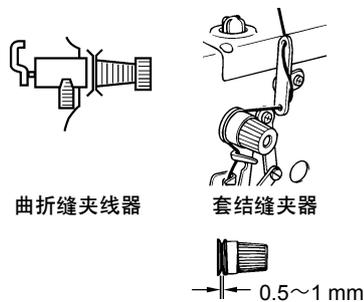
原因	检查	处理·对策	页码
剪刀组件	剪刀组件的安装位置	用剪刀安装板组件调整剪刀组件的安装位置。 · 调整面线剪刀组件的前后位置。 · 调整面线剪刀组件的插入量。	调整说明书
	在剪刀的 M 尖端和剪刀的 U 形部有毛刺	用磨光轮修去毛刺或更换部件。	-
松线时间	曲折缝夹线器和套结缝夹线器的夹线盘开口尺寸（特别是曲折缝夹线器）	· 通过移动夹线器杆座位置来调整曲折缝夹线器的开口尺寸。 · 拆下上盖，用松线凸轮将套结缝夹线器的开口尺寸调整到 0.5~1.0mm。	-
压脚	压脚上升速度	用存储开关 No. 02 降低压脚上升速度。	79



4005Q



4009Q



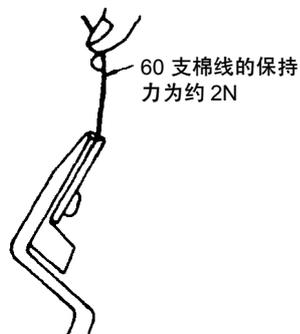
4008Q

## 1 6 - 1 5 . 切错面线

原因	检查	处理·对策	页码
剪刀组件	剪刀组件的安装位置	用剪刀安装板组件调整剪刀组件的安装位置。 · 调整面线剪刀组件的前后位置。 · 调整面线剪刀组件的插入量。	调整说明书
	剪刀组件的啮合压力	使剪刀剪缝线时即使用手指握住线头轻轻摇动, 剪刀组件也不会脱离缝线。 · 进行弯曲度修正或更换, 使剪刀的 U 形部产生一定的压力。 · 修正机针的接触损伤。	-
切线作动臂	面线剪刀组件的插入量	调整切线作动臂的滚轮位置。	调整说明书



4005Q



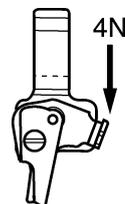
4006Q

## 1 6 - 1 6 . 机针与剪刀相碰

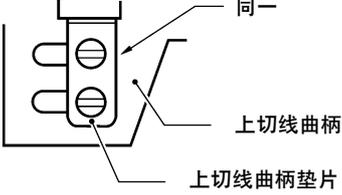
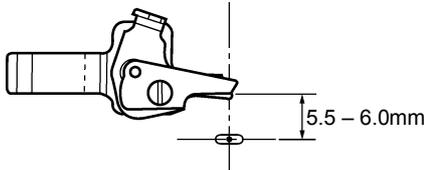
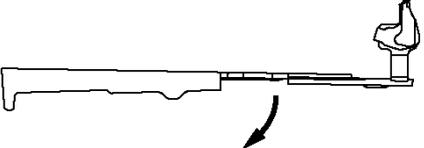
原因	检查	处理·对策	页码
剪刀组件	剪刀组件的安装位置	用剪刀安装板组件调整剪刀组件的安装位置。 · 调整面线剪刀组件的前后位置。 · 调整面线剪刀组件的插入量。	调整说明书
	面线剪刀组件的动作用力	以约 4N 以下的力按压剪刀 M 的突起部时应能开启, 除去损伤和毛刺。	-



4005Q

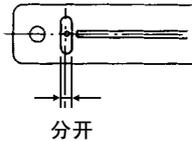
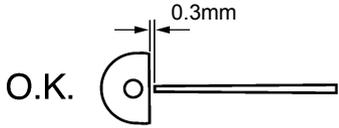
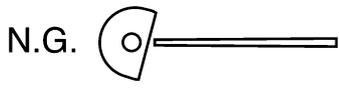


4010Q

原因	检查	处理·对策	页码
前后作动臂	前后作动臂的安装位置	<p>将上切线驱动联板推到面板侧直至不动为止。在此位置下，拧紧前后作动臂的螺钉，使上切线曲柄的椭圆孔与上切线曲柄垫片端面对齐。</p>  <p style="text-align: right;">4011Q</p>	-
缝纫机停止时的针杆高度	上轴手轮的停止位置	调整起针感应器的位置。	77
凸轮	面线剪刀组件开启的时间	调整凸轮使剪刀止动板确实张开。	76
剪刀开启凸轮	面线剪刀组件慢慢开启的时间	进行调整使送布距离达到 1.5~2.5mm 的时候面线剪刀组件开始慢慢开启。	76
	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76
压脚原点感应器	压脚原点感应器的位置	<p>原点定位后，按复位键；在压脚下降后进行调整，使面线剪刀组件与机针中心间的距离为 5.5~6.0mm。</p>  <p style="text-align: right;">4012Q</p>	-
上切线曲柄	上切线曲柄的动作用力	<p>当剪刀止动板离开剪刀定位板时进行调整，使上切线曲柄能轻轻张开。</p>  <p style="text-align: right;">4013Q</p>	-

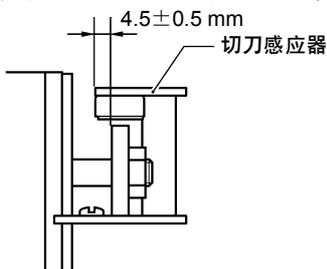
## 16-17. 折针

原因	检查	处理·对策	页码
机针	机针安装方法	安装好机针后从缝纫机正面观看，机针的槽部应朝前并且将机针一直插到底。	57
旋梭	针杆高度和针杆上升量	<p>调整机针和旋梭间的同步</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用同步定规“1”调整针杆高度。</li> <li>2. 用同步定规“2”调整针杆上升量。</li> </ol>	72、73
	机针与旋梭圆锥部间的间隙	<p>将机针与旋梭圆锥部间的间隙调整到 0.01~0.08mm (尽量将间隙调大到不会发生跳线的程度)。</p> <p>※在左右摆动的情况下，确认机针与旋梭圆锥部不会相碰。</p>	73

原因	检查	处理·对策	页码
针板	针板的安装位置	调整针板的前后位置，使机针位于针孔的中心位置。  4014Q	-
	针板安装螺钉孔内的毛刺（由于缝迹偏移所造成的情况）	用磨光轮修去毛刺。  4015Q	-
剪刀组件	机针与剪刀相碰	参照“16-16. 机针与剪刀相碰”	102、103
切刀	针杆与切刀之间的间隙	安装切刀，使针杆与切刀之间的间隙为 0.3mm。 ※使针杆的切刀退刀部与切刀相互垂直。   4016Q	74

### 16-18. 切刀不下落或切刀虽下落但不能可靠地切断布料

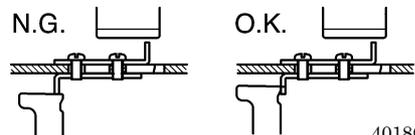
原因	检查	处理·对策	页码
切刀	切刀安装位置	将切刀安装在切刀尖端与针板上面对齐的位置。	74
	切刀刃	· 如果已磨损、有缺口，应进行修磨或更换。 · 换成特殊针板（选购件）。	4
	切刀机构部件损坏、螺钉松动	· 如果部件已损坏，应予更换。 · 拧紧松动的螺钉。	-
切刀电磁铁	确认电线的连接是否正常	可靠地连接电线。	-
切断力	存储开关	当缝制较厚的布料或难于切断时，请用存储开关 No.00 设置更大的切刀切断力。	79

原因	检查	处理·对策	页码
电磁铁定位板	电磁铁定位板的安装螺母	确认螺母是否松动，如果松动应予确实拧紧。	-
	切刀感应器的位置	·调整切刀感应器的位置。 ·确认安装螺钉是否松动，如果松动应予确实拧紧	-
			
		4017Q	
刀轴导向	切刀的动作用力	调整刀轴导向，使切刀无松动而能灵活地动作。	-

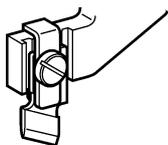
## 16-19. 切刀不返回

原因	检查	处理·对策	页码
切刀	切刀刃	如果已磨损、有缺口，应进行修磨或更换。	-
布料卷入切刀中	针板	换成特殊针板（选购件）。	4
刀轴导向	切刀的动作用力	调整刀轴导向，使切刀无松动而能灵活地动作。	-

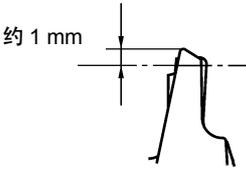
## 16-20. 切刀与面线剪刀组件相碰

原因	检查	处理·对策	页码
面线剪刀组件	凸轮是否已释放了剪刀止动板？	调整凸轮的位置。 ※如在凸轮不释放剪刀止动板的状态下进行送布，则会发生切刀与面线剪刀组件相冲突的情况。	76
			4018Q

## 16-21. 切断线迹

原因	检查	处理·对策	页码
切刀尺寸的设置	切刀尺寸	根据正在使用的切刀尺寸来设置参数号码 02。	36
切刀间距的设置	切断曲折缝部的线迹	·用参数号码 06 设置切刀的 X 方向宽度。 ·用参数号码 08 设置切刀的 X 方向位置补偿。	36、37
切刀	切刀松动	调整刀轴导向，使切刀无松动而能灵活地动作。	-
	切刀刃弯曲	使用防止切刀刃弯曲的刀夹（选购件）。	-
			4019Q

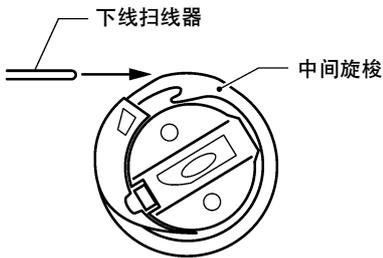
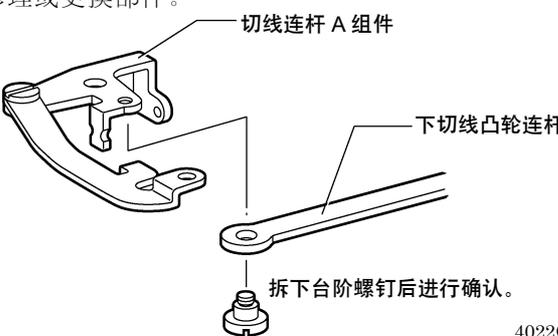
## 1 6 - 2 2 . 面线松紧不良

原因	检查	处理·对策	页码
面线剪刀组件	安装高度	调整面线剪刀组件的安装高度。	75
	面线剪刀组件慢慢开启的时间	进行调整使送布距离达到 1.5~2.5mm 的时候面线剪刀组件开始慢慢开启。	76
	面线剪刀组件开启的时间	调整凸轮使剪刀止动板确实张开。	76
	剪刀组件的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 用磨光轮修正剪刀 M 部分和剪刀导向的滑动面，使它们光整平滑。</li> <li>· 也请注意剪刀 M 上面的毛刺。</li> <li>· 更换部件。</li> </ul>	-
	面线剪刀组件的左右位置	调整面线剪刀组件的左右位置。  4020Q	-
缝纫状态	面线张力	将面线张力减小到不影响缝纫状态（缝线松紧）的程度。	62
	曲折缝部的针摆幅度	用参数号码 05，将曲折缝宽度加大到不影响线迹形状的程度。	36
压脚	缝迹偏移	加大压脚压力（使布料处于张紧状态后将其压住） ※在缝制针织物时，请换上-3 规格的部件。 〈更换部件〉 长送布板（-3 用）、压脚组件（针织物用）、针板 1.2（-3 用）	74
底缝	正在缝制底缝	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 用参数号码 52 将底缝起针间距设置在 0.5mm 左右。</li> <li>· 用参数号码 48 设置较低底缝缝速。</li> </ul> ※对于针织件，容易引起面线松紧不良的情况，所以必要时应进行线头处理。	42、43
线形套结	正在缝制线形套结	线形套结容易引起面线松紧不良的情况，所以必要时应进行线头处理。	-

## 1 6 - 2 3 . 压脚抬不起（1）没有出现脉冲马达的失调音

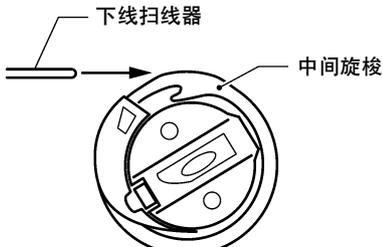
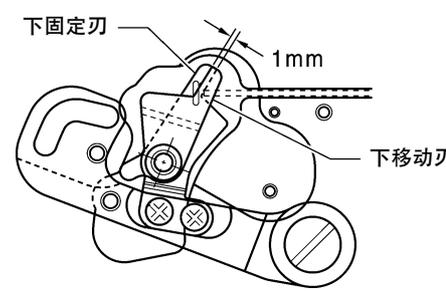
原因	检查	处理·对策	页码
抬压脚高度的设置	确认抬压脚高度的设定值	变更存储开关 No. 04、No. 05 和 No. 06 的设定值。	79
抬压脚用脉冲马达	电线的连接	确认电线的连接状况及有无接触不良的情况。	-
	抬压脚用脉冲马达的驱动齿轮	确认驱动齿轮的止动螺钉是否松动。	-
踏脚板	如果向后倒踩踏板，压脚是否上升？	如果上升，请用存储开关 No. 08 将压脚下降极限值设置在正数。	79

1 6 - 2 4 . 压脚抬不起 (2) 出现脉冲马达的失调音

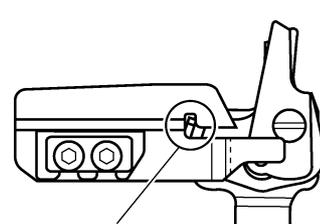
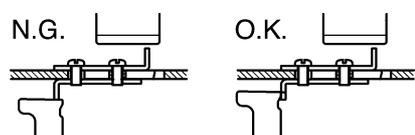
原因	检查	处理·对策	页码
缝纫机停止位置	在停止位置旋梭与下线扫线器相碰	进行起针停止位置的调整。  4021Q	77
压脚上升速度快	压脚上升速度的设置	用存储开关 No. 02 降低压脚上升速度。	79
面线剪刀组件	面线剪刀组件与压脚相干扰	确认是否在标准调整状态 (拆下面线剪刀组件进行确认)。 ※进行台阶缝制时应特别注意。	75
	面线剪刀组件的动作	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76
下切线	下定刀总组件、下线夹线器、压线板和下线扫线器的相互干扰	修理或更换部件。  4022Q	-
	粘附脏物、灰尘和碎布	除去下切线动作部的脏物、灰尘和碎布。	-
螺钉松动	确认上切线、下切线、抬压脚等各机构的螺钉是否松动	应予确实拧紧。	-
抬压脚高度的设置	确认抬压脚高度的设定值	变更存储开关 No. 04、No. 05 和 No. 06 的设定值。 ※如果压脚抬起高度太大, 则下切线动作与压脚抬起会相互重叠, 可能会引起脉冲马达失调。	79
穿线	底线的穿法	将梭芯正确插入, 使下线正确穿入梭芯套。 ※如果将梭芯反向插入, 则会引起梭芯空转, 抬压脚失调。	60
	底线张力	减小底线张力。 ※如果底线张力过大, 则会引起失调。 用存储开关 No. 02 设置较小的压脚上升速度, 降低上升速度。  4023Q	61 79

原因	检查	处理·对策	页码
面线剪刀组件	面线剪刀组件的动作	进行面线剪刀组件的标准调整。	76
压脚原点感应器	压脚原点感应器的位置	调整压脚原点感应器的位置。	-

### 1 6 - 2 5 . 切不断底线 (在取出布料时卡住)

原因	检查	处理·对策	页码
缝纫机停止位置	在停止位置旋梭与下线扫线器相碰	进行起针停止位置的调整。 	77
下固定刀总组件	下固定刀和下移动刀没有啮合	进行下固定刀总组件的安装位置调整。 	-
	刀尖磨损、缺口	修正刀尖或更换部件。	-

### 1 6 - 2 6 . 不送布、送布失调

原因	检查	处理·对策	页码
脉冲马达	电线的连接	确认电线的连接状况及有无接触不良的情况。	-
面线剪刀组件	面线剪刀组件的位置	拆下面线剪刀组件后重新安装。  <p>剪刀 M 的突起部处于嵌入状态。 ※一定要将面线剪刀组件调整到正确的位置后才能正常动作。</p>	-
	凸轮是否已释放了剪刀止动板?	调整凸轮的位置。 ※如在凸轮不释放剪刀止动板的状态下进行送布, 则会发生切刀与面线剪刀组件相冲突的情况。 	76

原因	检查	处理·对策	页码
送布原点感应器	送布原点感应器的位置	调整送布原点感应器的位置。	-
送布同步皮带	送布同步皮带的张力	调整送布同步皮带的张力。	-

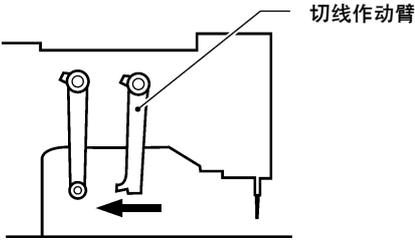
### 1 6 - 2 7 . 没有针摆幅度、在针摆时有异常响声

原因	检查	处理·对策	页码
针摆原点感应器	针摆原点感应器的位置	调整针摆原点感应器的位置。	-
定位	定位	调整针摆用定位位置。	-

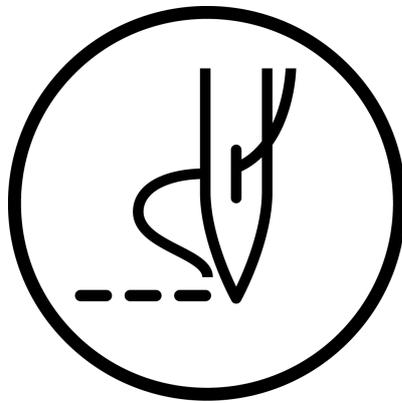
### 1 6 - 2 8 . 缝纫机在中途停止

原因	检查	处理·对策	页码
断线感应器	断线感应器的位置	进行断线感应器的位置调整。 ※如果没有正确调整,即使没有发生断线,缝纫机也可能会停止。	-
暂停	操作盘开关组 A 的 No. 3	如果将操作盘开关组 A 的 No. 3 置于 ON,则可倒踩踏板进行暂停。 ※当用力踩下踏板后放开时,倒踩踏板也可能会 ON 而暂停。	81
穿线	面线的穿法	将面线确实地穿入断线感应器导向部。	58
误码 [E-07]	面线剪刀组件动作不良	在剪刀开启凸轮的端面涂润滑脂。	76

### 1 6 - 2 9 . 在起针停止位置前上轴不回转

原因	检查	处理·对策	页码
扫线器与旋梭相碰	切线机构的位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 反转手轮,调到起针停止位置。</li> <li>· 朝箭头方向推切线作动臂,将切线机构置于原点位置。</li> </ul>  <p style="text-align: right;">切线作动臂</p> <p style="text-align: right;">4026Q</p>	-

**brother**<sup>®</sup>



使用说明书

**BROTHER INDUSTRIES, LTD.** <http://www.brother.com/>  
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan. Phone: 81-52-824-2177

---

HE-800A  
SA2978-001  
2003.12.B(2)