

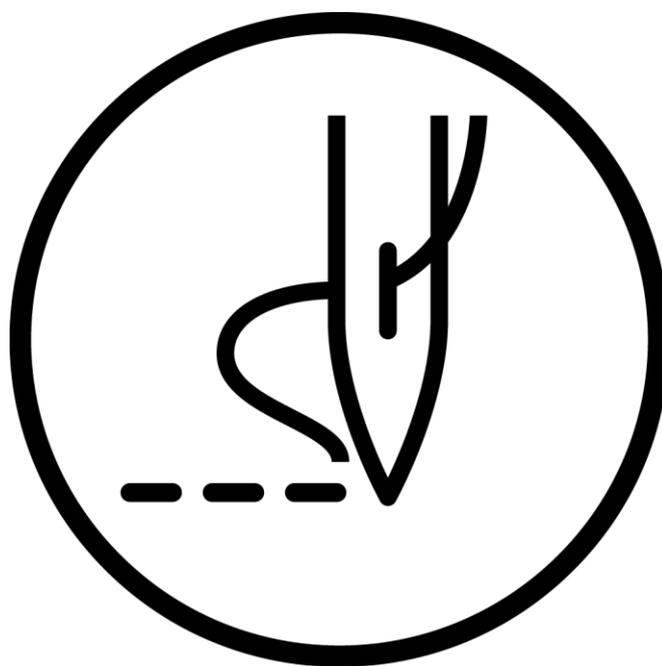
UF-8910

UF-8920

在使用缝纫机之前请阅读本使用说明书。
请将本使用说明书放在便于查阅的地方保管。

电脑多功能综合送布单针厚料机

电脑多功能综合送布双针厚料机



为了创造更加美好的环境

请您协作

首先对您使用 Brother 产品表示衷心的感谢！

Brother 公司致力于关爱地球环境，制定了“从产品开发到废弃，关爱地球环境”的基本方针。当地的公民在环境保护活动中也应该对当地社会、环境二方面尽每个人的微薄之力。

因此，希望您能配合这个计划，作为环境保护活动的一环，在平时处理废弃物的时候能多加注意。

- 1.** 不用的包装材料，为了能再次回收利用，请交付给当地相关回收公司进行处理。
- 2.** 使用完的润滑油、请根据相关的法律和规定进行妥善处理。
- 3.** 产品保养或修理需要更换零部件时，有不需要的电路板和电子零件，以及产品废弃时，请作为电子废弃物处理。

非常感谢您购买兄弟牌工业缝纫机。
在使用缝纫机之前，请仔细阅读<为了您的安全使用>和使用说明。

工业缝纫机的特性之一，因为要在机针和旋梭等运动零部件附近进行操作，而这些零部件很容易引起受伤的危险，所以请在受过培训的人或熟练人员的安全操作知识的指导下，正确地使用本缝纫机。

为了您的安全使用

[1] 安全使用的标记及其意义

本使用说明书及产品所使用的标记和图案记号是为了您的安全而正确地使用产品，防止您及其他人受到危害和损害。表示方法及含意如下。

标记

 危险	该内容表示如果忽视此标记而进行了错误的操作，必将导致死亡或重伤。
 警告	该内容表示如果忽视此标记而进行了错误的操作，肯定会引起人员死亡或重伤。
 注意	如果忽视此标记而进行错误的操作，有可能会引起人员受到轻微或中度的伤害。

图案和符号

 该符号 (△) 表示“应注意事项”。
三角中的图案表示必须要注意的实质内容。
(例如，左边的图案表示“当心受伤”。)

 该符号 (⊘) 表示“禁止”。

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

[2] 安全注意事项

 危险	
	在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,再打开控制箱盖。触摸带有高电压的区域将会造成人员伤亡。

警告



缝纫机内不允许进入任何液体，否则会引起火灾、电击或操作故障。



如果缝纫机内（机头或控制箱）进入任何液体，请立即关闭电源，并将电源插头从插座上拔出，然后联系销售商或资深技术人员。

注意

使用环境



请不要在有电源线干扰及静电干扰等有强电气干扰源影响的环境下使用。
强电气干扰源可能会影响缝纫机的正确操作。



电源电压的波动应该在额定电压的 $\pm 10\%$ 以内的环境下使用。
电压大幅度的波动会影响缝纫机的正确操作。



电源容量应大于缝纫机的消耗电量。
电源容量不足会影响缝纫机的正确操作。



环境温度应在 $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 的范围内使用。
低温或高温会影响缝纫机的正确操作。



相对湿度应在 $45\%\sim 85\%$ 的范围内,并且设备内不会形成结露的环境下使用。
干燥或多湿的环境和结露会影响缝纫机的正确操作。



万一发生雷电暴风雨时,关闭电源开关,并将电源插头从插座上拔下。
雷电可能会影响缝纫机的正确操作。



请勿将 USB 媒体以外的设备连接到操作盘以及缝纫不良检测单元的 USB 连接端口上。否则可能导致故障。

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。



缝纫机重约 75g, 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,如果误踩下踏板时,缝纫机动作会导致受伤。



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。



必须接地。
接驳地线不牢固,是造成触电或误动作的原因。



固定电缆时,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。



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。



缝纫机头倒下时,请一定要固定工作台,不可使其随意移动。
工作台移动易发生脚等被夹住之事故,是导致人身事故的原因。



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。



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

加 油

-  请先切断电源，然后再进行作业。
否则如果误踩下脚踏板时，缝纫机会动作，导致人身伤害。
-  使用润滑油时，请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，润滑油不能饮用，否则会引起呕吐和腹泻。将油放在儿童拿不到的地方。
-  在剪去油罐的油嘴口时，请一定要拿住油嘴的根部。
如果拿住油嘴口，剪刀容易伤到手，成为受伤的原因。

缝 纫

-  为防止故障，请勿用头部尖锐的物体操作操作盘。
-  本缝纫机仅限于接受过安全操作培训的人员使用。
-  本缝纫机不能用于除缝纫外的任何其他用途。
-  使用缝纫机时必须戴上保护眼镜。
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会弹入眼睛并造成伤害。
-  发生下列情况时，请切断电源。
否则误踩下脚踏板时，缝纫机动作会导致受伤。
 - 更换机针或梭芯时
 - 缝纫机不使用，或人离开缝纫机时
-  如果使用带小脚轮的工作台，则应该固定小脚轮，使其不能移动。
-  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。
-  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。
-  缝纫机头倒下时，请一定要固定工作台，不可使其随意移动。
工作台移动易发生脚等被夹住之事故，是导致人身事故的原因。
-  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。
-  如果缝纫机操作中发生误动作，或听到异常的噪音或闻到异常的气味，应立即切断电源。然后请与购买商店或受过培训的技术人员联系。
-  如果缝纫机出现故障，请与购买商店或受过培训的技术人员联系。
-  缝纫机头倒下或竖起时，请勿按压操作盘。否则会导致人员受伤或缝纫机损坏。

清 洁

-  在开始清洁作业前，请切断电源。
如果误踩下脚踏板时，缝纫机动作会导致人员受伤。
-  缝纫机头倒下时，请一定要固定工作台，不可使其随意移动。
工作台移动易发生脚等被夹住之事故，是导致人身事故的原因。
-  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。
-  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。
-  缝纫机头倒下或竖起时，请勿按压操作盘。否则会导致人员受伤或缝纫机损坏。

⚠ 注意

保养和检查

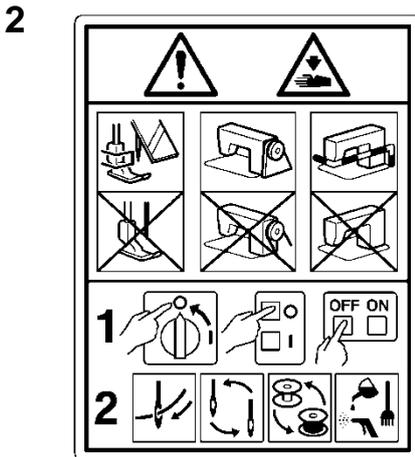
-  只有经过训练的技术人员才能进行缝纫机的维修、保养和检查。
-  与电气有关的维修、保养和检查请委托购买商店或电气专业人员进行。
-  发生下列情况时,请关闭电源。并从电源插座上拔下插头。
否则误踩下脚踏板时, 缝纫机动作会导致受伤。
 - 检查、调整和维修
 - 更换旋梭, 切刀等易损零部件
-  打开电机盖时请务必切断电源开关, 并在等待 1 分钟后再打开盖子。若接触电机表面, 有可能烫伤。
-  在必须接上电源开关进行调整时, 务必十分小心遵守所有的安全注意事项。
-  缝纫机头倒下时, 请一定要固定工作台, 不可使其随意移动。
工作台移动易发生脚等被夹住之事故, 是导致人身事故的原因。
-  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。
-  更换零件或安装可选附件时, 请务必仅使用正品 Brother 零件。
Brother 将不承担由使用非正品零件而造成的任何事故或故障责任。
-  取下的安全保护装置, 再次安装时, 请务必安装在原位上, 并检查能否正常的发挥作用。
-  为了防止发生事故及故障, 请勿擅自改造本缝纫机。
Brother 将不承担由改造本缝纫机而造成的任何事故或故障责任。
-  缝纫机头倒下或竖起时, 请勿按压操作盘。否则会导致人员受伤或缝纫机损坏。

[3] 警告标签

缝纫机上有列警告标签。

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，请和购买商店联系。

	⚠ 危険		⚠ 危険	
	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。		触摸高电压部分，会导致受伤。 在切断电源5分钟后，再开启盖罩。	
⚠ DANGER	⚠ GEFAHR	⚠ DANGER	⚠ PERIGRO	
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.	



注意
活动部位，有可能造成工伤。

请在使用安全保护装置*的基础上，进行缝纫操作。

* 安全保护装置:护指器、挑线杆防护罩，侧盖，后盖等。

请在关闭电源后，再进行穿线，更换机针、梭芯、剪线刀、钩梭等零件及实施清扫、调整等作业。

3 小心避免因移动挑线杆造成损伤。

4 缝纫机头部倾斜后，将其扳回到原来位置时，小心不要卡住手。

5 **PE** 必须接地。接驳地线不牢固，是造成触电或误动作的原因。

6 表示转动方向。

7 表示注意高温

brother
Lubricating Oil for Machining
ミシン用潤滑油

⚠ CAUTION

Lubricating oil may cause inflammation to eye and skin.
Wear protective glasses and gloves.

Swallowing oil can cause diarrhoea and vomiting.
Do not swallow.

Keep away from children.
FIRST AID

Eye contact:
-Rinse with plenty of cold water.
-Seek medical help.

Skin contact:
-Wash with soap and water.

If swallowed:
-Seek medical help immediately.
-Do not induce vomiting.

⚠ 注意

目に入ったり皮膚につくと、炎症を起こすことがある。保護メガネ、手袋を使うこと。
飲み込むと、下痢、嘔吐する。飲み込まないこと。

●子供の手の届かない所に置いてください。
●目に入った場合は、清浄な水で15分間洗浄し、医師の診断を受けてください。
●皮膚に触れた場合は、水と石けんで十分に洗ってください。
●飲み込んだ場合は、無理に吐かせずに、速ちに医師の診断を受けてください。

第4類 第3石油類
危険等級III 火気厳禁

ブラザー工業株式会社
〒448-0803
愛知県刈谷市野田町北地蔵山1番地5
電話：0566-95-0085

机械润滑油

注意
润滑油可能会引起眼睛或皮肤发炎。
请佩戴护目镜和手套。

吞食润滑油会引起腹泻和呕吐。
请勿吞食。

请勿让儿童触碰。

急救护理

接触眼睛时：

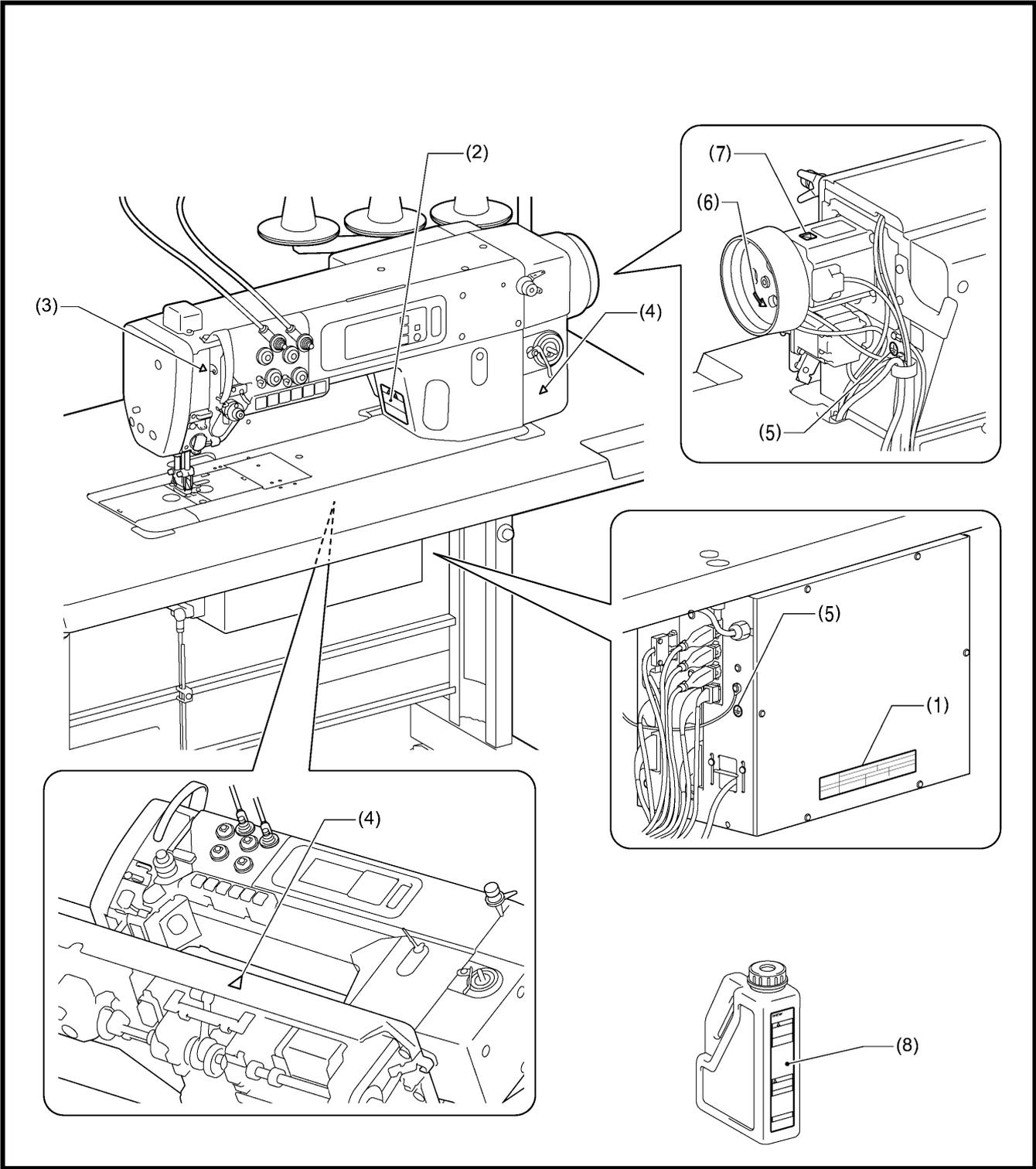
- 请用大量冷水冲洗。
- 寻求医疗救助。

接触皮肤时：

- 请使用肥皂及清水清洗。

如果不慎吞食：

- 请立即寻求医疗救助。
- 不要强行催吐。



1806D

目 录

1. 缝纫机规格	1
2. 主要零部件的名称	3
3. 安装方法	4
3-1. 工作台板加工图	5
3-2. 控制箱的安装方法.....	6
3-3. 连杆的安装方法	6
3-4. 油盘的安装方法	7
3-5. 缝纫机头部的安装方法.....	7
3-6. 线架的安装方法	9
3-7. 加油方法	10
3-8. 电线的连接.....	12
3-9. 电源线的连接	15
3-10. 试运转(踏板的操作方法)	16
3-11. 调整踏板操作	17
4. 缝纫前的准备	18
4-1. 机针的安装方法	18
4-2. 梭芯的拆卸方法	19
4-3. 底线的绕线方法	20
4-4. 梭芯的安装方法	21
4-5. 面线的穿线法	22
5. 缝纫机的使用方法 (操作盘：基本篇)	23
5-1. 名称和功能.....	23
5-2. 主画面	23
5-2-1. 详细主画面的说明	24
5-2-2. 简单主画面的说明	25
5-2-3. 图标的种类	26
5-3. 菜单画面	27
5-4. 程序的设定方法	28
5-4-1. 程序的构成	28
5-4-2. 缝纫开始程序/接缝的选择.....	29
5-4-3. 接缝参数的设定	31
5-4-4. 程序参数的设定	36
5-5. 底线计数器(针数计数器)的使用方法	41
5-6. 生产计数器的使用方法.....	43
5-7. LED 照明的亮度设定.....	44
6. 缝纫机的使用方法(缝纫编)	45
6-1. 接缝长度的修改方法	45
6-2. 压脚压力的修改方法	47
6-3. 交替上升量的变更方法.....	49
6-4. 缝纫速度的修改方法	51
6-5. 缝纫不良检测功能(仅限-101 (带缝纫不良检测)规格)	53
6-5-1. 功能设定	53
6-5-2. 检测到缝纫不良时	54
6-5-3. 缝纫不良计数器的重置	55
6-6. 布料厚度修正功能.....	56
6-6-1. 各模式的说明	56
6-6-2. 布料厚度修正功能的设定	56
6-7. 缝纫开始布料厚度检测功能	59
7. 缝纫机的使用方法 (操作盘：应用篇)	61
7-1. 添加/删除/复制接缝.....	61
7-2. 复制程序	66
7-3. 主画面设定	68
7-4. 对头部开关功能的分配方法	71
7-5. 记忆开关的设定方法(标准)	78
7-6. 内存开关一览表	80
7-7. 使用 USB 媒体读写数据	81
7-8. 初始化方法	82
8. 缝纫机的操作	83
8-1. 旋梭保护装置的复位	83
8-2. 手动上升压脚的方法	84
8-3. 使用压脚保持板	84
8-4. 状态条	85
9. 标准调整	86
9-1. 夹线器的调节	86
9-1-1. 面线张力的调整	86
9-1-2. 底线张力的调整	88
9-2. 挑线弹簧的挑线量.....	89
9-3. 挑线弹簧的强度	90
9-4. 挑线杆线量(机壳线导向的调整)	91
9-5. 针和旋梭的时间	91
9-6. 切线的调整	93
9-7. 旋梭供油量的调节.....	94
10. 保养	95
10-1. 清扫	95
10-1-1. 旋梭基座的清扫.....	95
10-1-2. 油盘的清扫	95
10-2. 过滤管组件的更换.....	96
10-3. 补充润滑脂(提示添脂警告时).....	97
11. 错误号码一览	100
12. 故障检修	109
12-1. 面线断线和底线断线	109
12-2. 缝纫开始时跳线	111
12-3. 缝纫时出现跳针	112
12-4. 针迹紊乱(1).....收线不良	113
12-5. 针迹紊乱(2).....咬线	113
12-6. 针迹紊乱(3).....面线卷入不良 (缝纫开始时线打结)	114

12-7. 针迹紊乱(4).....起皱(张力过大)	114
12-8. 针迹紊乱(5).....针迹整体	115
12-9. 面线脱线	116
12-10. 面线残余量不稳定(面线从机针脱落).....	116
12-11. 线未切断	117
12-12. 断针	118
12-13. 旋梭相位不一致	118
12-14. 厚台阶部附近收线不良.....	118
12-15. 送布马达不动作、失步.....	118
12-16. 针迹节距不匹配	119
12-17. 油壶油量减少速度快	119
12-18. 底线卷绕偏向一侧、卷绕量不合适	119
12-19. 缝纫机不能高速运转	120
12-20. 缝纫过程中缝纫机停止运转	120
12-21. 操作盘显示死机、无法操作	120
12-22. 在电源打开状态下踩踏板 时缝纫机并不工作	120
12-23. 打开电源后缝纫机仍不启动	121

1. 缝纫机规格



	0	1
缝纫不良检测装置	无	有
	0	1
卷绕装置	无	有

	UF-8910	UF-8920
针迹形状	单平缝	双平缝 (杆固定式)
最高缝纫速度	3800 sti/min (※1)	3400 sti/min (※1)
最高倒缝速度	2000 sti/min(※2)	
最大针距	12mm (※3)	
最大压脚上升量	20mm	
最大交替上升量	9mm	
压脚压力	75 ~ 120N	
面线张力	0.7 ~ 7.0N	
缝纫机尺寸	400mm	
使用旋梭	全回 28mm 旋梭	
最小针距		3mm
最大针距		35mm
机针	134×35 Nm130 (#21) Nm90 ~ 180 (#14 ~ #24)	134×35 Nm160 (#23) Nm90 ~ 180 (#14 ~ #24)
正面 LED 灯	标	
程序数	15 个(平均每个程序最大 20 接缝)	
马达	AC 伺服	
重量	机头大约 75kg	
	控制箱约 10kg	
电源	200V ~ 240V	

- ※1 关于最 缝 度，请根据缝 条件减 使用。
最 缝 度受 码和交替上升 制。具体 制内容请参照下一 的表格。
- ※2 关于最 倒缝 度，请根据缝 条件减 使用。
- ※3 请使用 码大于 9mm 的市 上 售的定规 件。

<最高缝纫速度(正转)>

单针 (转速)		针码		
		0 ~ 6.0	6.1 ~ 9.0	9.1 ~ 12.0
交替 上升量	0.5 ~ 3.0	3800	3000	1400
	3.5 ~ 4.0	3100	3000	1400
	4.5 ~ 6.0	2500	2500	1400
	6.5 ~ 9.0	1800	1800	1400

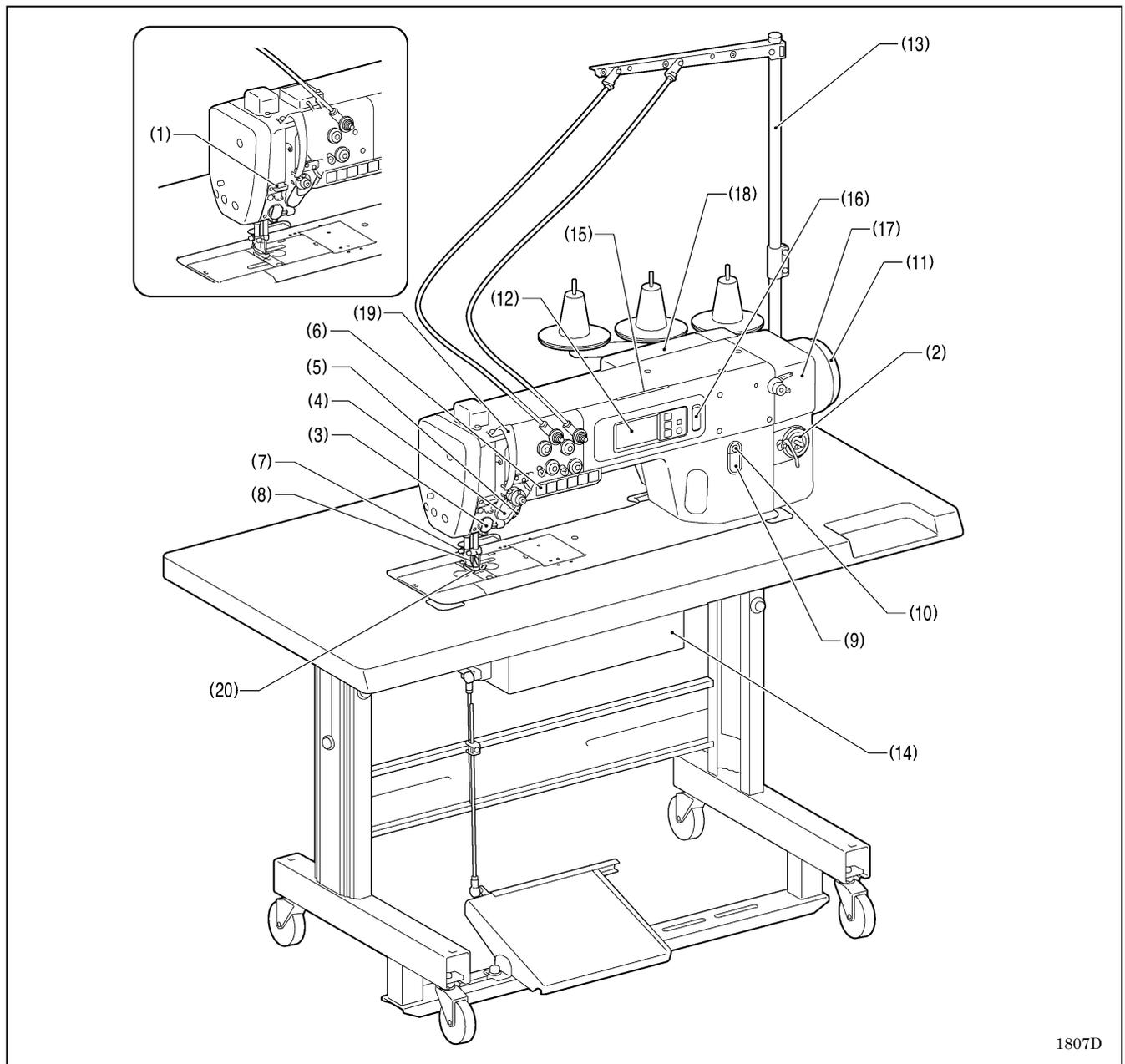
双针 (转速)		针码		
		0 ~ 6.0	6.1 ~ 9.0	9.1 ~ 12.0
交替 上升量	0.5 ~ 3.0	3400	3000	1400
	3.5 ~ 4.0	3000	3000	1400
	4.5 ~ 6.0	2500	2500	1400
	6.5 ~ 9.0	1800	1800	1400

<最高缝纫速度(逆转)>

单针 (转速)		针码			
		0 ~ -3.0	-3.1 ~ -5.0	-5.1 ~ -8.0	-8.1 ~ -12.0
交替 上升量	0.5 ~ 3.0	3800	3000	2500	1400
	3.5 ~ 4.0	3100	3000	2500	1400
	4.5 ~ 6.0	2500	2500	2500	1400
	6.5 ~ 9.0	1800	1800	1800	1400

双针 (转速)		针码			
		0 ~ -3.0	-3.1 ~ -5.0	-5.1 ~ -8.0	-8.1 ~ -12.0
交替 上升量	0.5 ~ 3.0	3400	3000	2500	1400
	3.5 ~ 4.0	3000	3000	2500	1400
	4.5 ~ 6.0	2500	2500	2500	1400
	6.5 ~ 9.0	1800	1800	1800	1400

2. 主要零部件的名称



1807D

- | | |
|--------------|---------------------|
| (1) 缝纫不良检测装置 | (2) 卷线装置 |
| (3) 压线装置 | (4) 正 开关 |
| (5) 盘 | (6) 6 开关 |
| (7) 外压脚 | (8) 中压脚 |
| (9) 油 计视窗 | (10) 供油袋 |
| (11) 缝纫机手 | (12) 操作盘 |
| (13) 线架 | (14) 控制箱 |
| (15) 状态滑条 | (16) USB 接端子(收发数据用) |
| 安全保护装置 | |
| (17) 罩盖 | (18) 侧盖 |
| (19) 挑线杆 护罩 | (20) 护指器 |

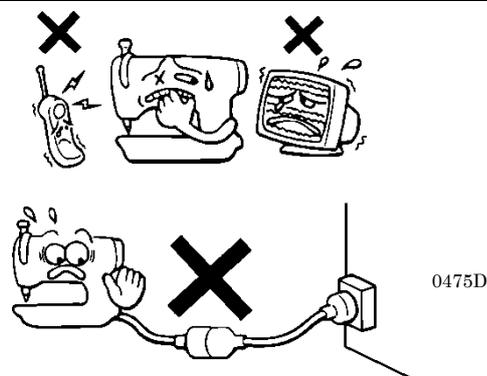
3. 安装方法

⚠ 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。
-  缝纫机重约 75kg, 安装工作必须由两人或两人以上来完成。
-  安装完成前, 请不要连接电源。否则误踩下踏板时, 缝纫机动作会导致受伤。
-  缝纫机头倒下时, 请一定要固定工作台, 不可使其随意移动。工作台移动易发生脚等被夹住之事故, 是导致人身事故的原因。
-  缝纫机头倒下或竖起时, 请用双手进行操作。缝纫机较重, 单手操作时, 万一滑落会导致受伤。

关于缝纫机的安装位置

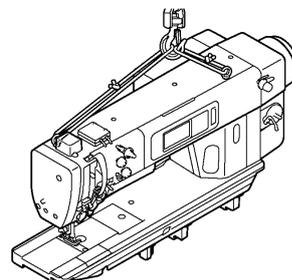
- 勿将该缝纫机置于其他设备, 如电视机、收音机或无线电话等, 否则一些设备可能会被缝纫机的电子干扰所影响。
- 应将缝纫机直接插入 AC 电源插座。如果使用延长线缆可能会造成操作故障。



0475D

搬运缝纫机

- 请取下橡皮塞, 在 2 处装上吊钩 (M10), 如图所示, 用升降机抬起并移动。

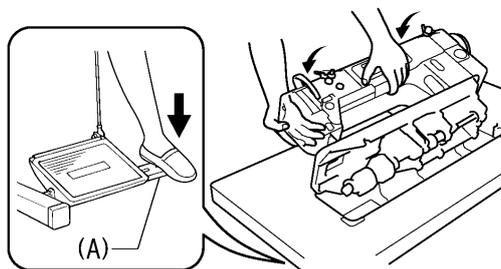


1803D

向后倾斜缝纫机头部

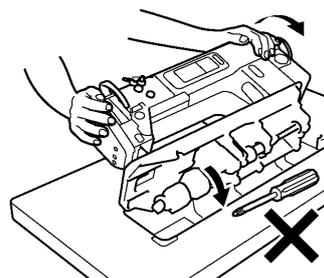
1. 从台板开始收拾工具等。
2. 用脚固定(A), 防止台板晃动, 双手拉动机主体, 放倒机头。

※ 请勿按压操作盘。



将缝纫机头部返回至直立的位置

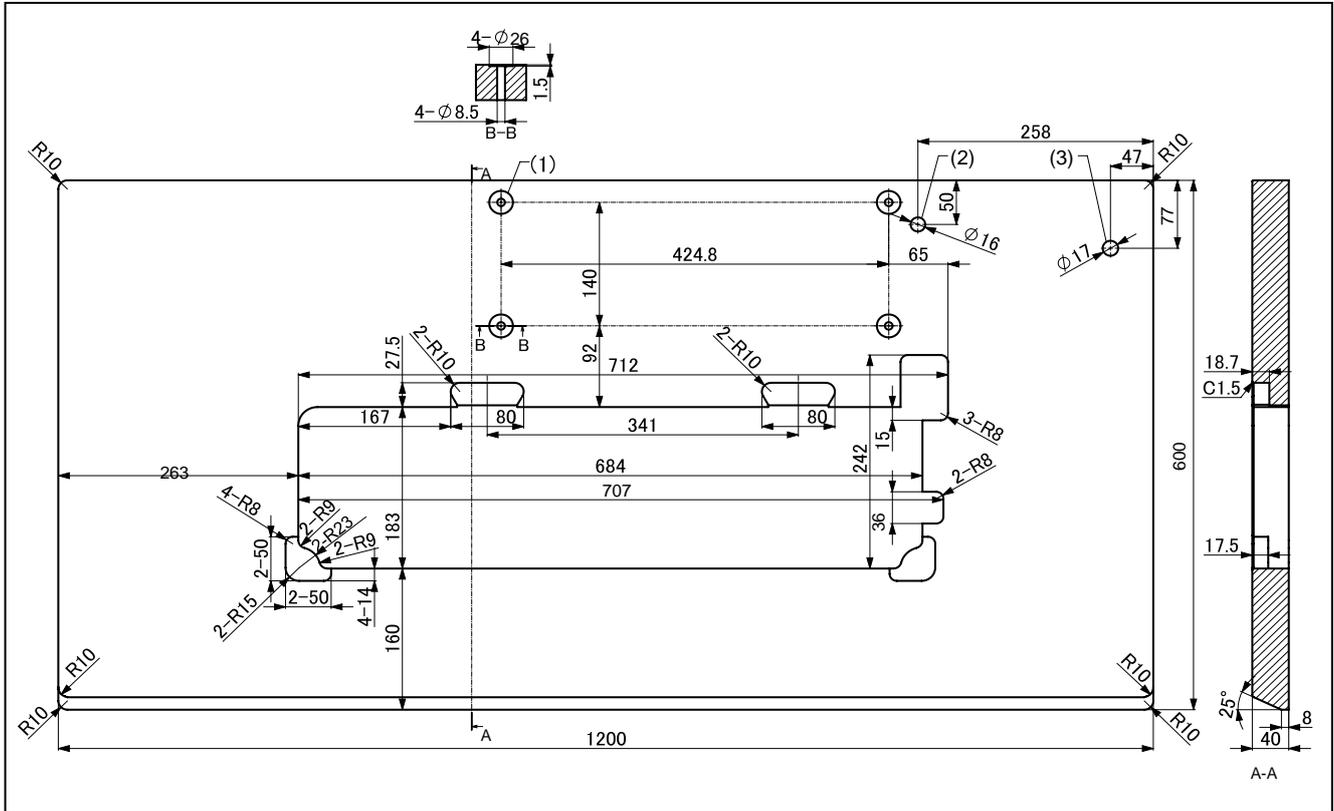
1. 从台板开始收拾工具等。
2. 双手拿住机主体, 慢慢将机头恢复到原位。



1805D

3-1. 工作台板加工图

- 工作台的厚度应 40mm，能够承受缝纫机的 和缝纫机的 动。
- 请在如图所示位置上 孔。
- 工作台上缝纫机前后左右位置的示例。请注意，如果离控制箱太 ，线束可能不够 。

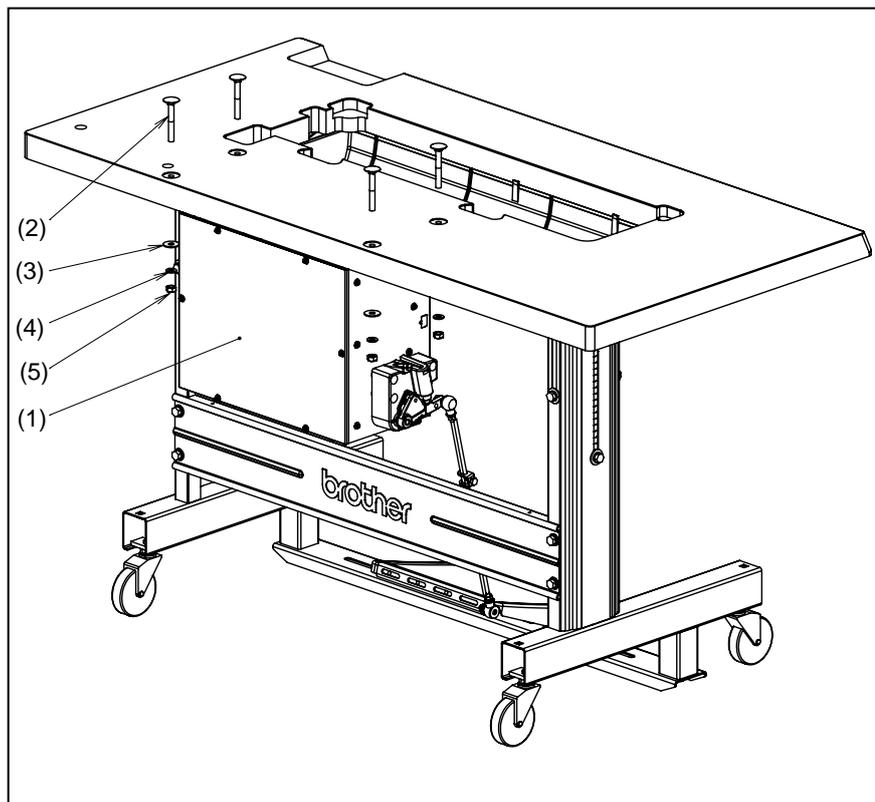


- (1) 控制箱安装孔
- (2) 机头撑杆安装孔
- (3) 线架安装孔

3-2. 控制箱的安装方法

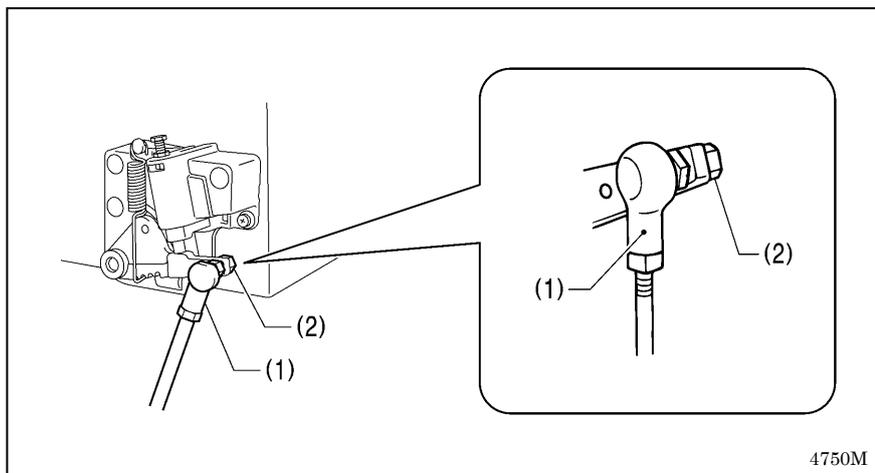
 **注意**

 在安装时，请注意不要使控制箱滑落。
会成为脚压伤及控制箱出故障的原因。



- (1) 控制箱
- (2) 螺栓[4 个]
- (3) 垫圈[4 片]
- (4) 弹簧垫圈[4 片]
- (5) 螺母[4 个]

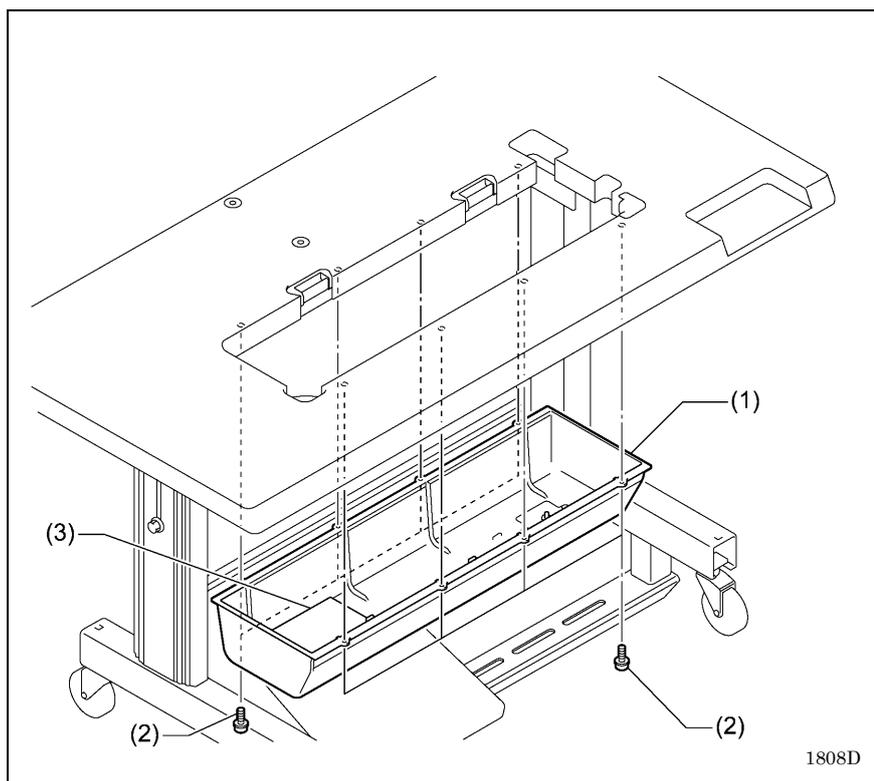
3-3. 连杆的安装方法



- (1) 杆
- (2) 螺母

4750M

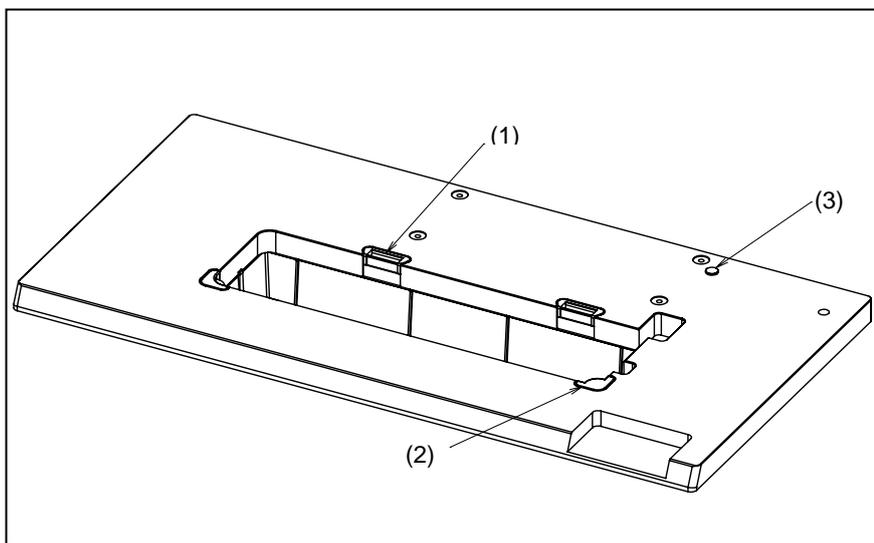
3-4. 油盘的安装方法



- (1) 油盘
- (2) 固定螺 [8个]
- (3) 海绵

※ 将油盘上表的突起与正 和左侧接触，确定前后左右位置。

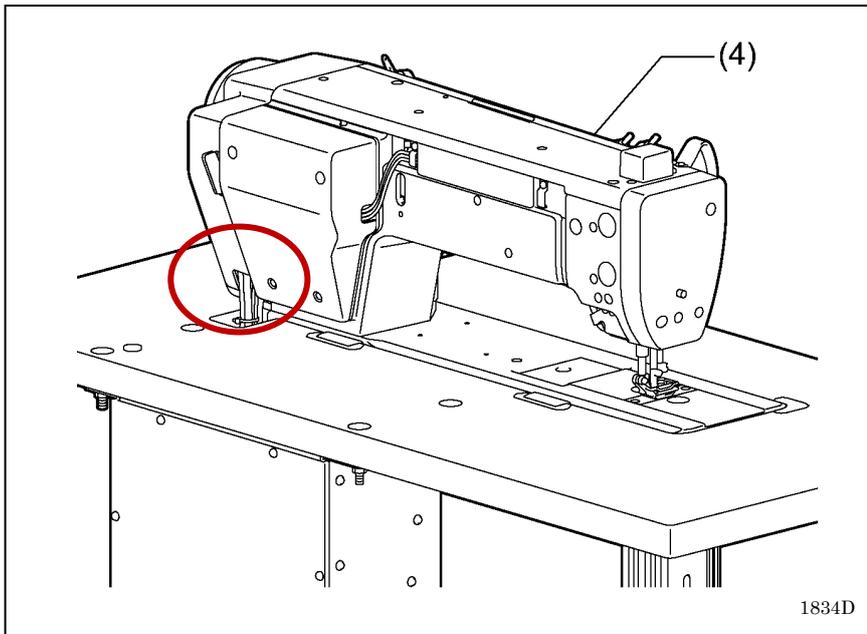
3-5. 缝纫机头部的安装方法



- (1) 机头 套[2个]
- (2) 机头套[2个]
- (3) 机头撑杆

[注意]

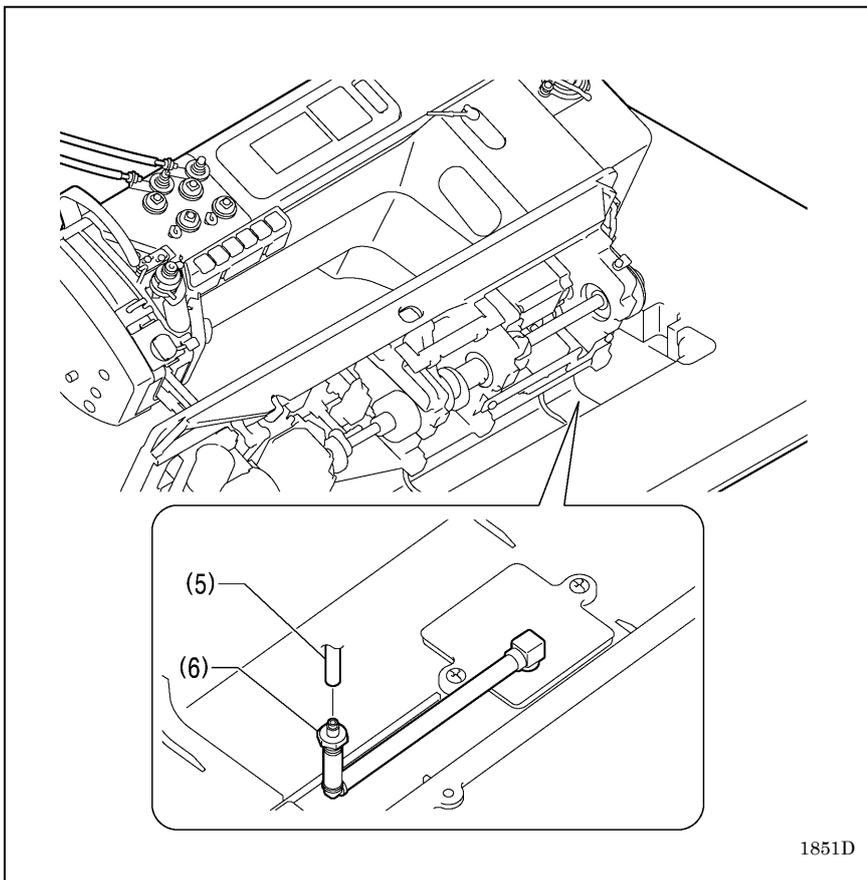
- 机头撑杆(3)牢固地插入工作台上孔的深处。
- 如果未插到位，则放倒缝纫机头部时会因不够稳定而发生危险。



(4) 缝纫机头

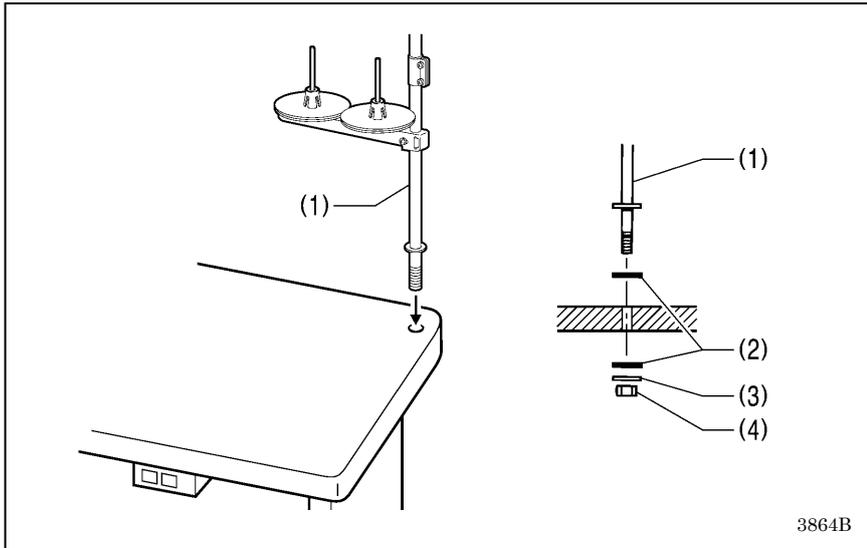
[注意]

请将电线捆扎到一起后穿过电线孔。



请将从缝纫机头 引出的管(5) 接到从油盘伸出的管的油嘴(6)。

3-6. 线架的安装方法



- (1) 线架
- (2) 垫圈
- (3) 弹簧垫圈
- (4) 螺母

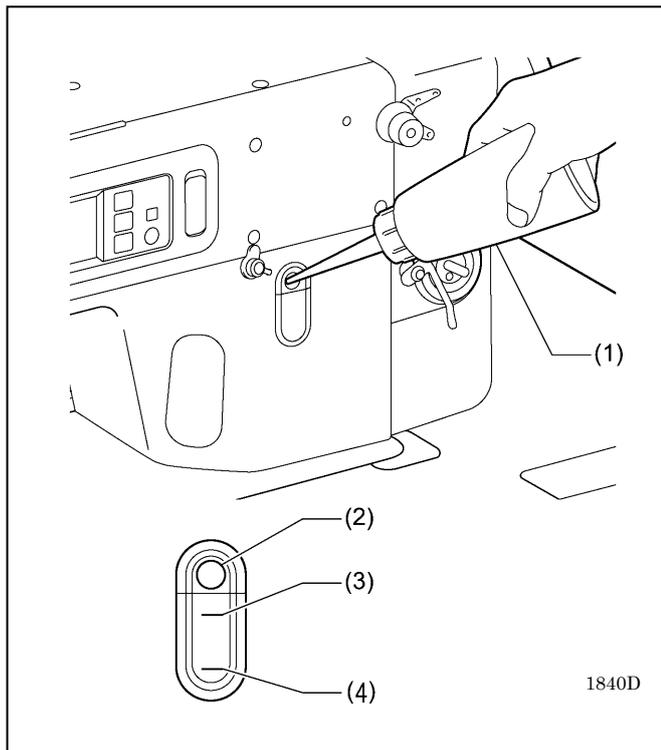
[注意]

装入垫圈(2)[2 个]和弹簧垫圈(3),
拧紧螺母(4),使线架(1)不会移动。

3-7. 加油方法

 **注意**

- ⊘ 在加油完成前，请不要连接电源插头。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。
- ⊘ 使用润滑油和润滑脂时，务必戴好保护眼镜和保护手套等，以防润滑油或润滑脂落入眼中或沾在皮肤上。
否则可能引起发炎。
另外，润滑油或润滑脂不能饮用，否则会引起呕吐和腹泻。
请将其放置在儿童无法触及的地方。

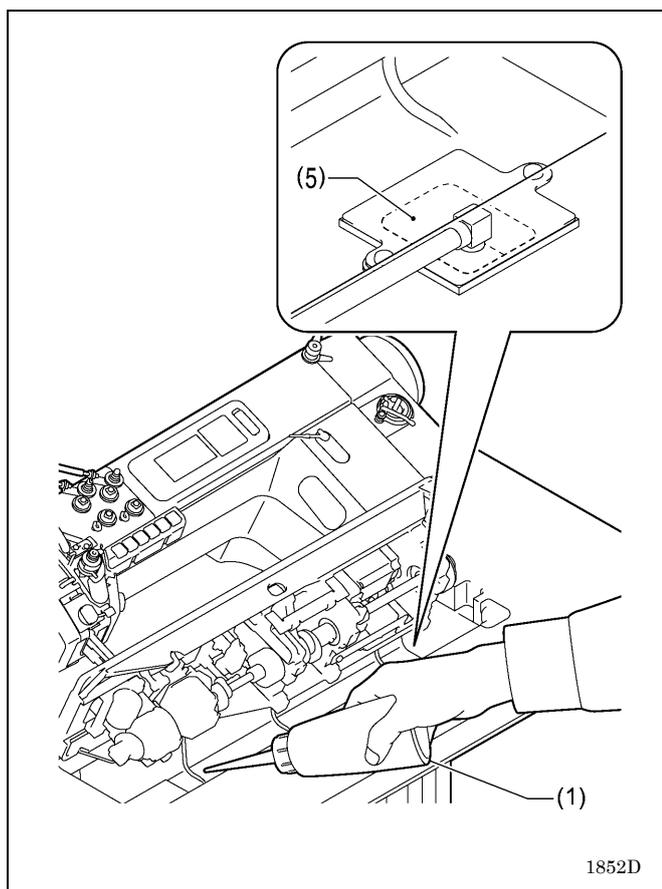


第一次使用缝纫机，或 时 未使用缝纫机时，必 要补
充机油。

请使用 Brother 指定的缝纫机润滑油<ENEOS 润滑油
10N;VG10>。

1. 打开供油袋盖子。
2. 将油壶(1)的喷嘴插入供油袋(2)深处，注入润滑油。
3. 确认润滑油是否到 油 计视窗的上基线(3)。
4. 盖上供油袋盖子。

3. 安装方法



5. 放倒缝纫机。
6. 将缝纫机油装入油壶(1)上, 向油盘的手侧注油。
注油 约为 300ml(大约两个油壶的)。

<补充润滑油的时间>

油 低于油 计视窗下基线(4)时, 请务必加油。

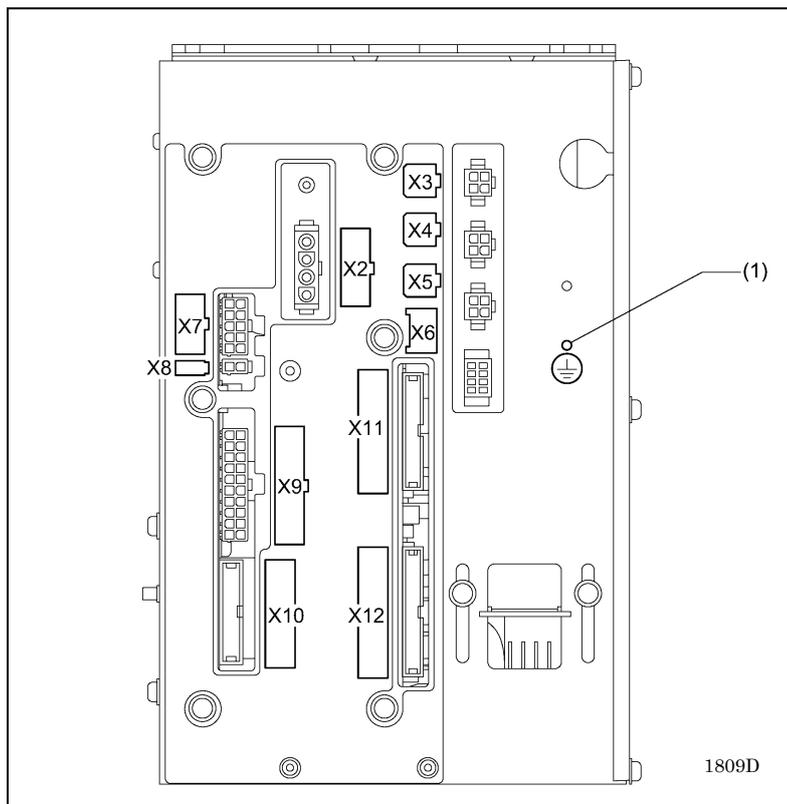
[注意]

运转开始之初, 润滑油减少速度较快, 这并非异常。油盘内蓄满润滑油前消耗较快, 蓄满后变得稳定。如果事先对油盘的贮油槽(5)注入润滑油, 油消耗就会稳定。

3-8. 电线的连接

注意

-  请委托购买商店或电气专业人员进行电气配线。
-  在电线连接完成前，请不要连接电源插头。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。
-  固定电缆时，请不要过度弯曲电缆或用 U 形钉固定得过紧。
否则会导致火灾或触电。
-  必须接地。
-  接驳地线不彻底时，会造成触电或误动作。



接各电线。

接接地线(1)。

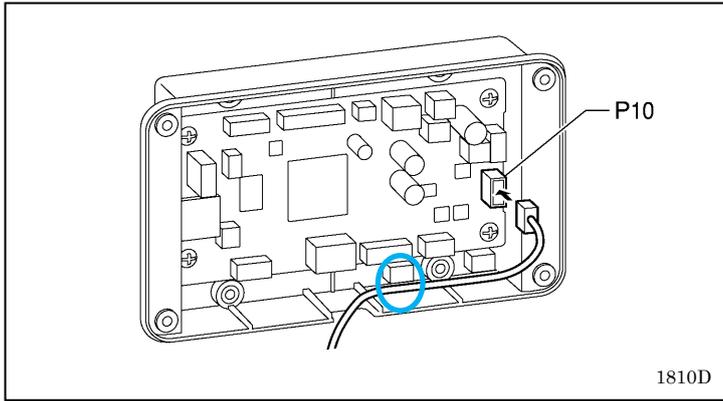
[注意]

捆扎电线时注意不要牵拉插头。
否则电线因缝纫机振动而断开后，可能导致控制箱发生故障。

插 头	BOX 的标注
4 主 插头	X2
4 压脚 插头	X3
4 交替上升 插头	X4
4 件布 插头	X5
12 操作盘插头	X6
10 中继电磁 插头	X7
2 导 器电源	X8
20 中继 OP 插头	X9
26 中继 插头	X10
30 中继编码器插头	X11
34 中继头 插头	X12

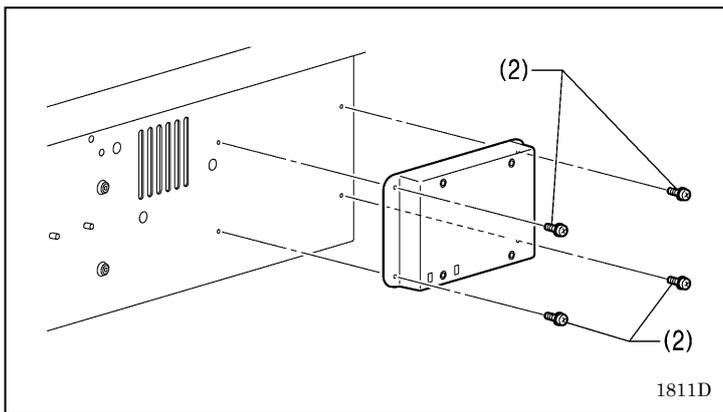
3. 安装方法

<-101(有缝纫不良检测)规格时>

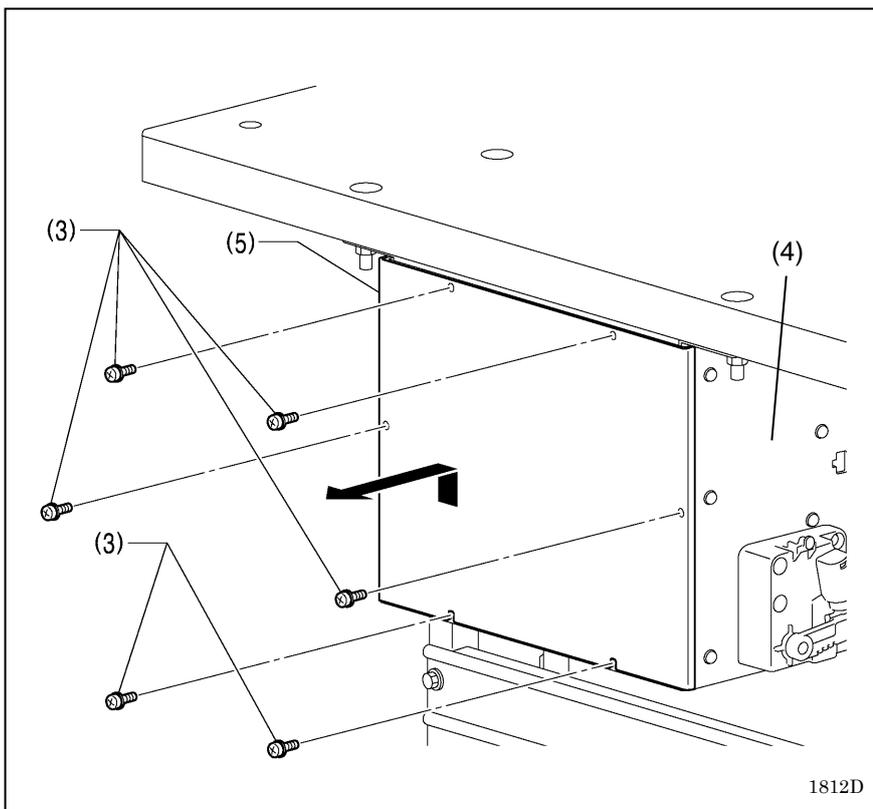


将伸出缝纫机头 的缝纫不良检测增幅器线束的插头与不良检测控制基板上的 P10 接。

使用 带的捆束夹, 在圆圈位置将缝纫不良检测增幅器线束固定到缝纫不良检测控制单元上。

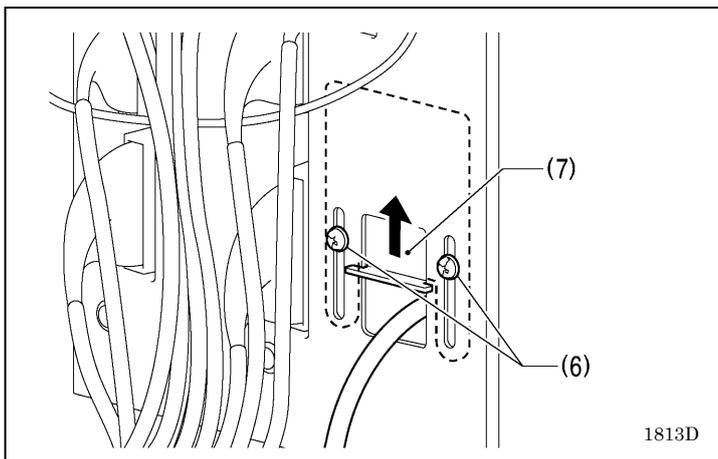


拧紧螺 (2)[4 个], 将缝纫不良检测控制单元安装到控制箱上。

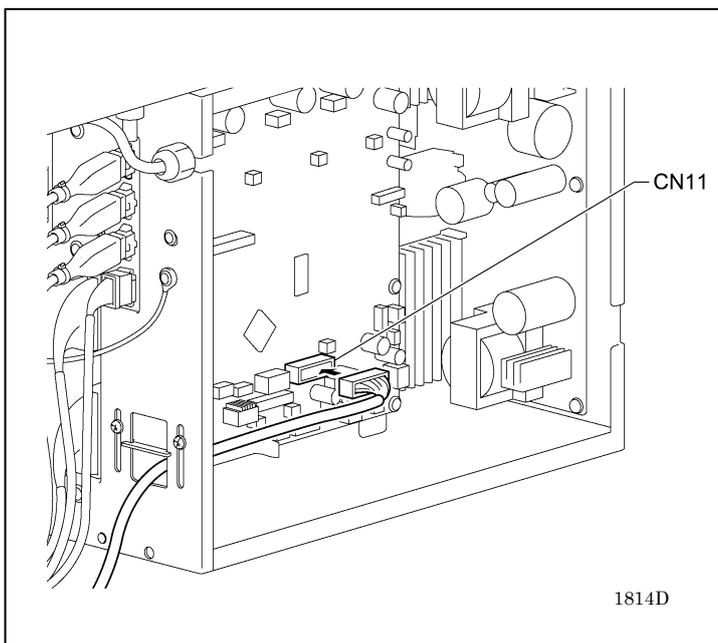


(3) 螺
(4) 控制箱

先旋下螺 (3)[6 个], 然后拆下控制箱盖(5)。



松开螺 (6)[2个]后,按箭头方向拉开电线压板(7),使不良检测控制线束穿 其中。



将伸出缝纫不良检测控制单元的不良检测控制线束的插头与主基板上的 CN11 接。

在控制箱的外侧使电线尽可能地松 , 确保控制箱内电线不会被拉紧。

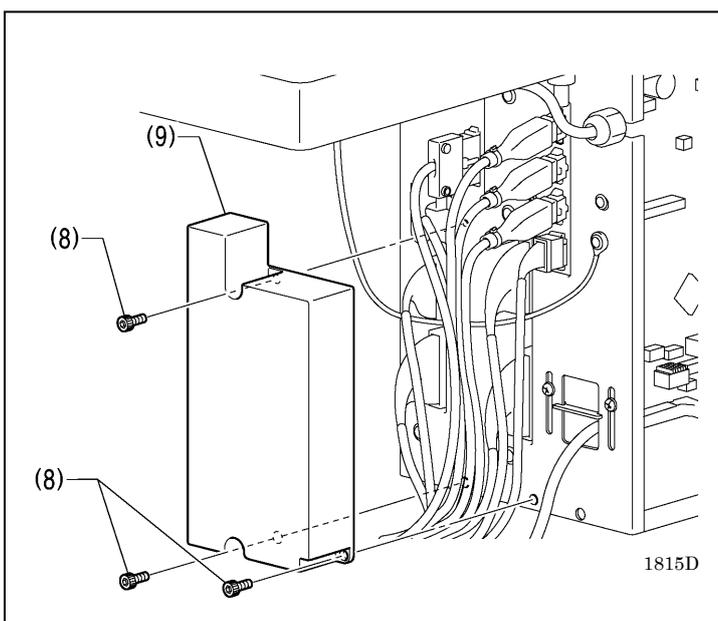
[注意]

- 请注意插头的方向,插入后一定要确认已锁住。
- 注意不要拉扯插头。

关上电线压板(7), 拧紧螺 (6)[2个]。

[注意]

关好电线压板(7), 以防止异物、昆虫或小动物进入控制箱内。



将线束从插头盖(9)的出口向下侧拉出。

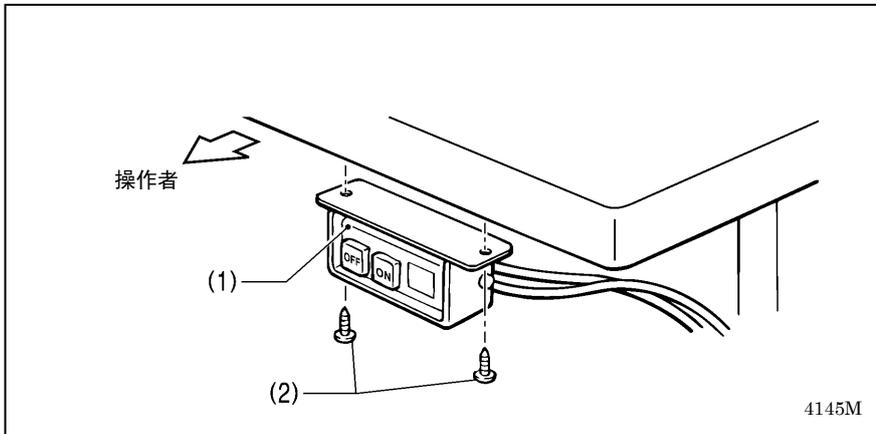
拧紧 带的螺 (8)[3个], 将电线罩安装到控制箱的侧 。

3-9. 电源线的连接

⚠ 注意

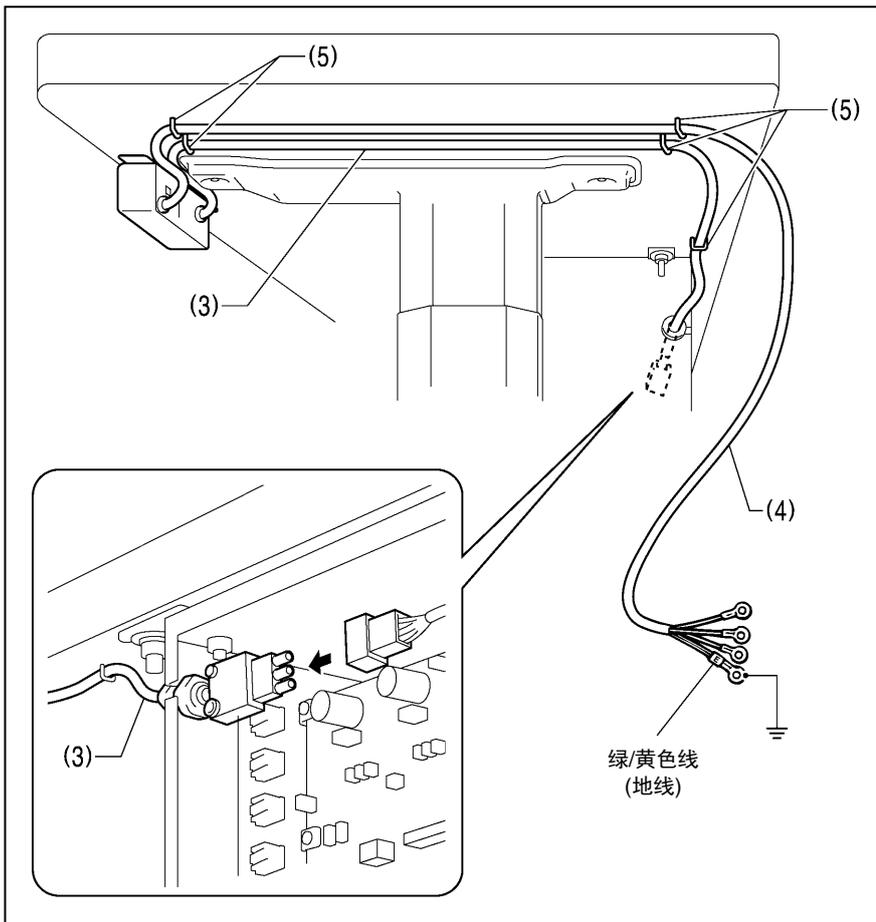


必须接地。
接驳地线不彻底时，会造成触电或误动作。



按电压规格，接电线。

- (1) 电源开关
- (2) 木螺 [2 个]



- (3) 3 电源插头
- (5) U 形 [5 个]

1. 给电源线(4)安上合 的插头。
(绿色/ 色电线为接地线。)
2. 把电源插头插入接地的插座内。

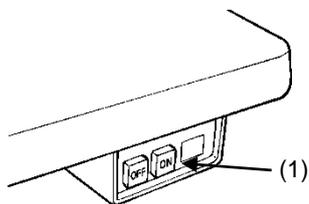
[注意]

- 敲入 U 形钉(5)时要小心，确保不要刺破电线。
 - 请勿使用延长线。否则可能会影响缝纫机的正确操作。
3. 使用螺 [6 个]将控制箱盖拧紧。此时请一定确认不可将电线等被盖夹住。

3-10. 试运转(踏板的操作方法)

注意

在缝纫机动作过程中，不要触摸任何运动部位或将物件靠在运动部位上。
否则会导致人员受伤或缝纫机受损。



3648M

使用脚踏板时(MSW70=1)

使用 3 连脚踏板时(MSW70=2)

请在反踏踏板后再进行操作

按切线开关

<电源 ON>

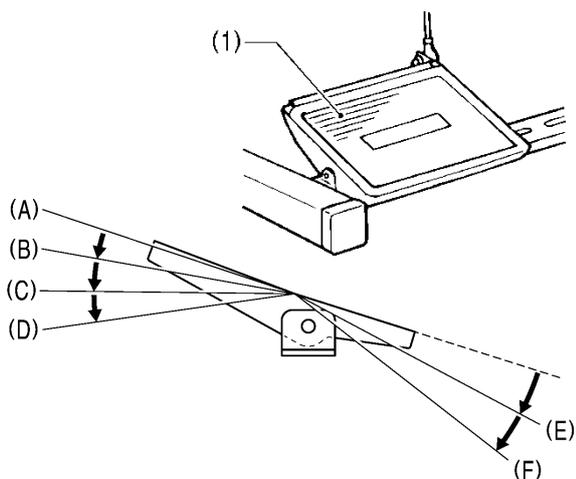
打开电源开关(1)。

电源打开后，请 新 一下脚踏板。

※ 使用 3 脚踏板时，请 下剪线脚踏板。

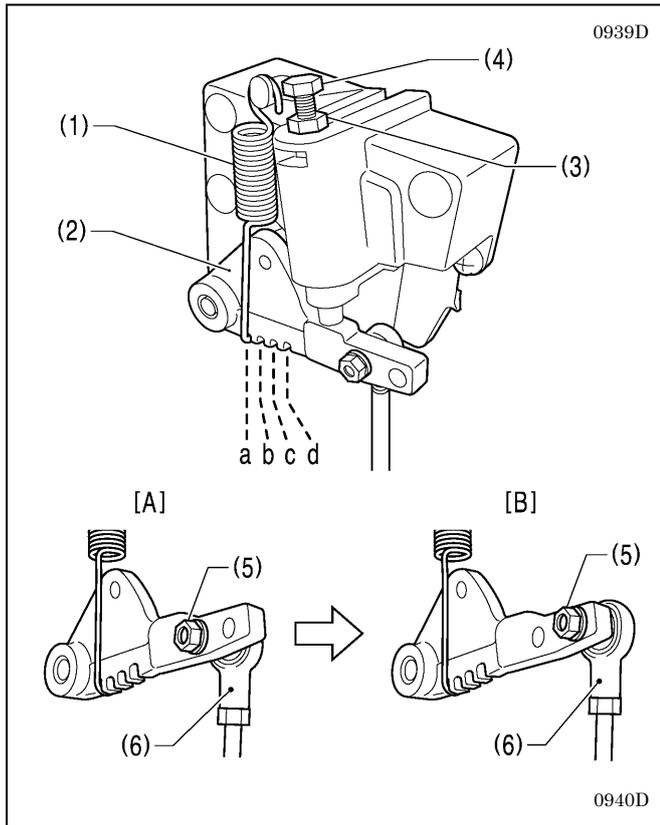
<试运行>

1. 脚踏板(1)至位置(B)时，压脚下 。
2. 一步 到位置(C)时，变为低 缝纫状态。
3. 一步 到位置(D)时，变成 缝纫状态。
4. 将踏板(1)往前 之后，若使其处于中立位置[松开踏板时](A)，确认机 在低于 板上 的位置停止。(设定 下停止位置时)
5. 将脚踏板(1) 回至位置(E)时，压脚上升。
6. 一步 到位置(F)时， 行剪线动作，机 在 于 板上 的位置处停止。



1838D

3-11. 调整踏板操作



<踏板踏入力轻重的调整>

只把脚放在踏板上时，缝纫机 行低 缝纫，如踏入力比 时，将踏入弹簧(1)挂在踏入 杆(2)的位置上 行调整。

※ 以 a 为最 ， b、c、d 依次 渐变 。

<踏板返回力轻重的调整>

1. 松开螺母(3)，旋 螺栓(4)。

※ 如将螺栓(4)拧紧则踏板 回力变 ，旋松则变 。

2. 拧紧螺母(3)。

<踏板行程的调整>

拆下螺母(5)，将 杆接头(6)从图[A]的位置移到图[B]的位置，则踏板行程变为原来的约 1.3 倍。

此时，踏板踏入力的 和踏板 回力的 会有所改变，请再一次 新 行调整。

4. 缝纫前的准备

4-1. 机针的安装方法

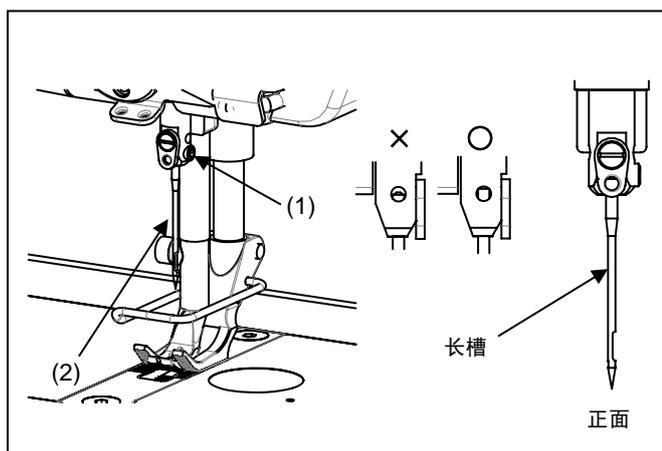


注意



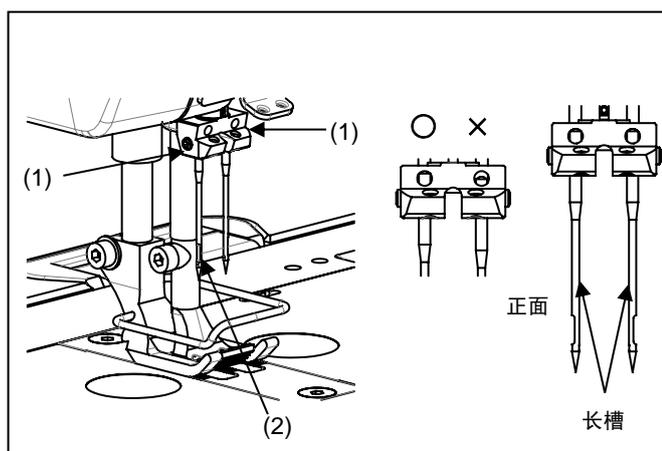
安装机针时，请切断电源。

否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。



• UF8910(单针)

1. 转动缝纫机手轮，将针杆移至最高位置。
2. 松开螺钉(1)。
3. 将机针(2)笔直插入到位，确认机针上的长槽面向左侧，然后拧紧螺钉(1)。



• UF8920(双针)

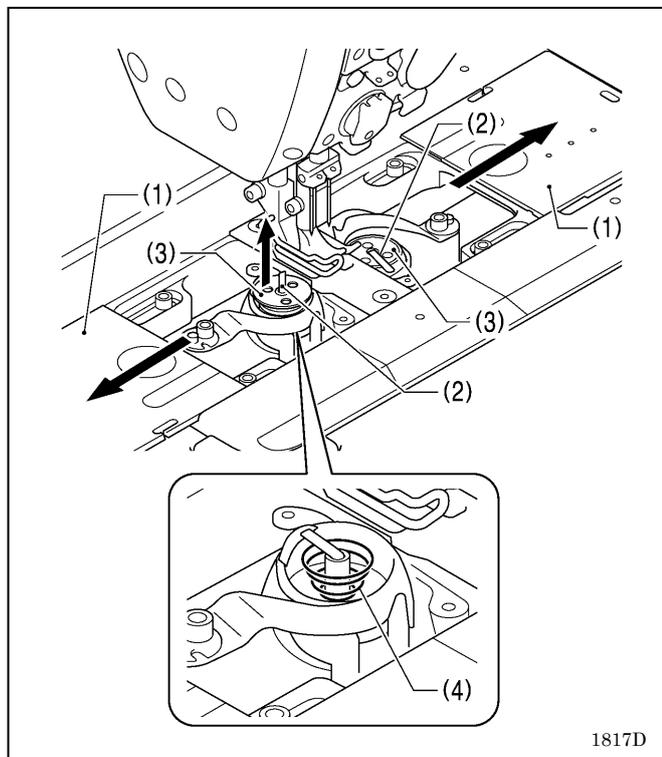
1. 松开螺钉(1)。
2. 将机针(2)笔直插入到位，确认机针上的长槽面向内侧，然后拧紧螺钉(1)。

4-2. 梭芯的拆卸方法

⚠ 注意



取出梭芯套时，请切断电源。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。



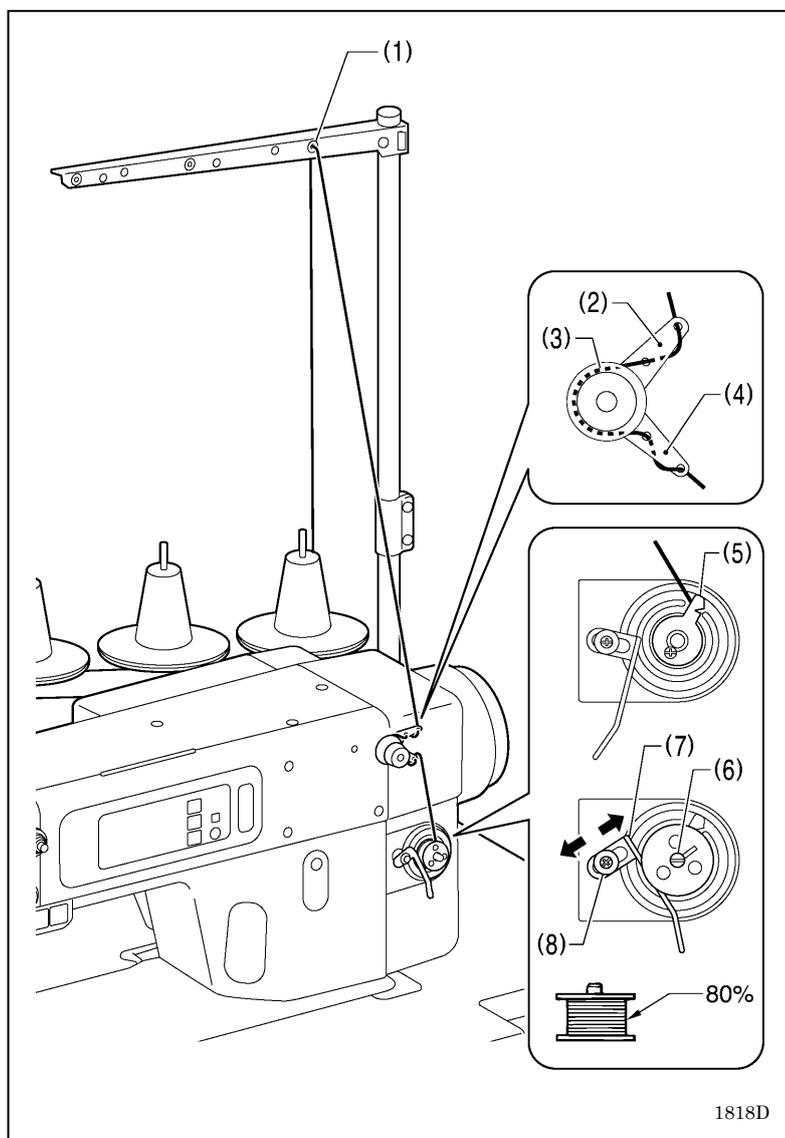
1. 转动缝纫机手轮，将机针升起至针板上方。
2. 将滑板(1)向左右打开。
3. 向上将旋梭的握手(2)拉出，然后拆下梭芯(3)。

- 旋梭空转防止簧(4)可防止梭芯在剪线等情况下空转。
- 使用 Brother 规定的梭芯(3)。

4-3. 底线的绕线方法

! 注意

在卷线过程中，不要触摸任何运动部件或将物件靠在运动部件上。
否则会导致人员受伤或缝纫机受损。



1. 打开电源开关。
2. 按(1)~(4)的顺序穿线。
3. 将线放入底线夹(5)的根部，用刀片将线剪断。(保持线头不动。)
4. 将梭芯套在卷线轴(6)上，使梭芯的槽与卷线轴扣合。
5. 将梭芯压臂柄(7)推向梭芯侧，则梭芯旋转，底线自动被卷绕。
6. 底线卷绕一旦完成，梭芯压臂柄(7)自动脱落，旋转停止。
7. 底线卷绕完后，将梭芯取出，用底线夹(5)的切刀将线剪断。

※ 松开螺钉(8)，移动梭芯压臂柄(7)，以调节卷线量。

[注意]

- 请将卷线量控制在梭芯容量的 80%。
- 自动底线卷绕装置。底线卷绕一旦完成，梭芯压臂柄(7)将自动返回初始位置。
- 如果中途想停止绕线，请将梭芯压臂柄(7)返回初始位置。此时，请注意旋转的零件。
- 若线没有进入底线夹的刀部，或者底线张力过大，开始卷绕时线可能会松脱。这时，请将线在梭芯上顺时针卷绕几圈。

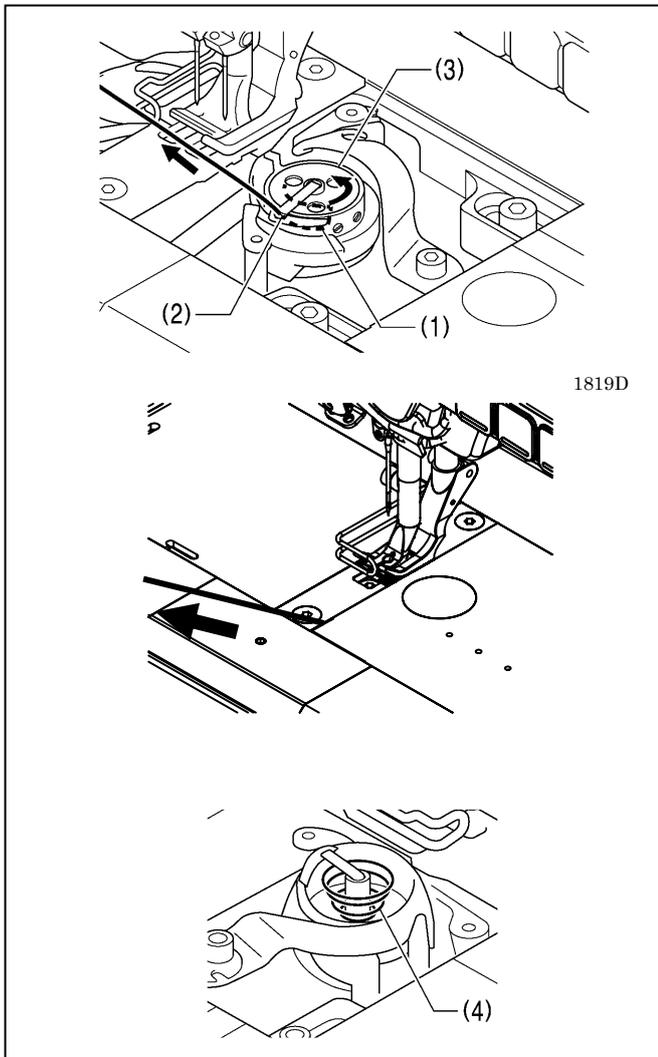
1818D

4-4. 梭芯的安装方法

⚠ 注意



安装梭芯套时，请切断电源。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。



1. 转动缝纫机手轮，将机针升起至针板上方。
2. 使底线穿过内旋梭的穿线槽(1)以及分线器和内旋梭之间的间隙(2)，慢慢拉线，线就会穿过线张力调节弹簧的下方。
※ 请确认在拉底线时梭芯(3)是否按箭头方向转动。
3. 从旋梭拉出约 50mm 的线。
4. 关闭滑板。

※ 如果事先将底线从滑板和针板之间拉出，可防止在缝纫开始时脱线。

[注意]

请勿在装有梭芯(底线)的状态下使缝纫机进行空运转。
否则会导致底线缠绕、旋梭破损及旋梭偏移。

- 旋梭空转防止簧(4)可防止梭芯在剪线等情况下空转。
- 使用 Brother 规定的梭芯(3)。

4-5. 面线的穿线法

注意

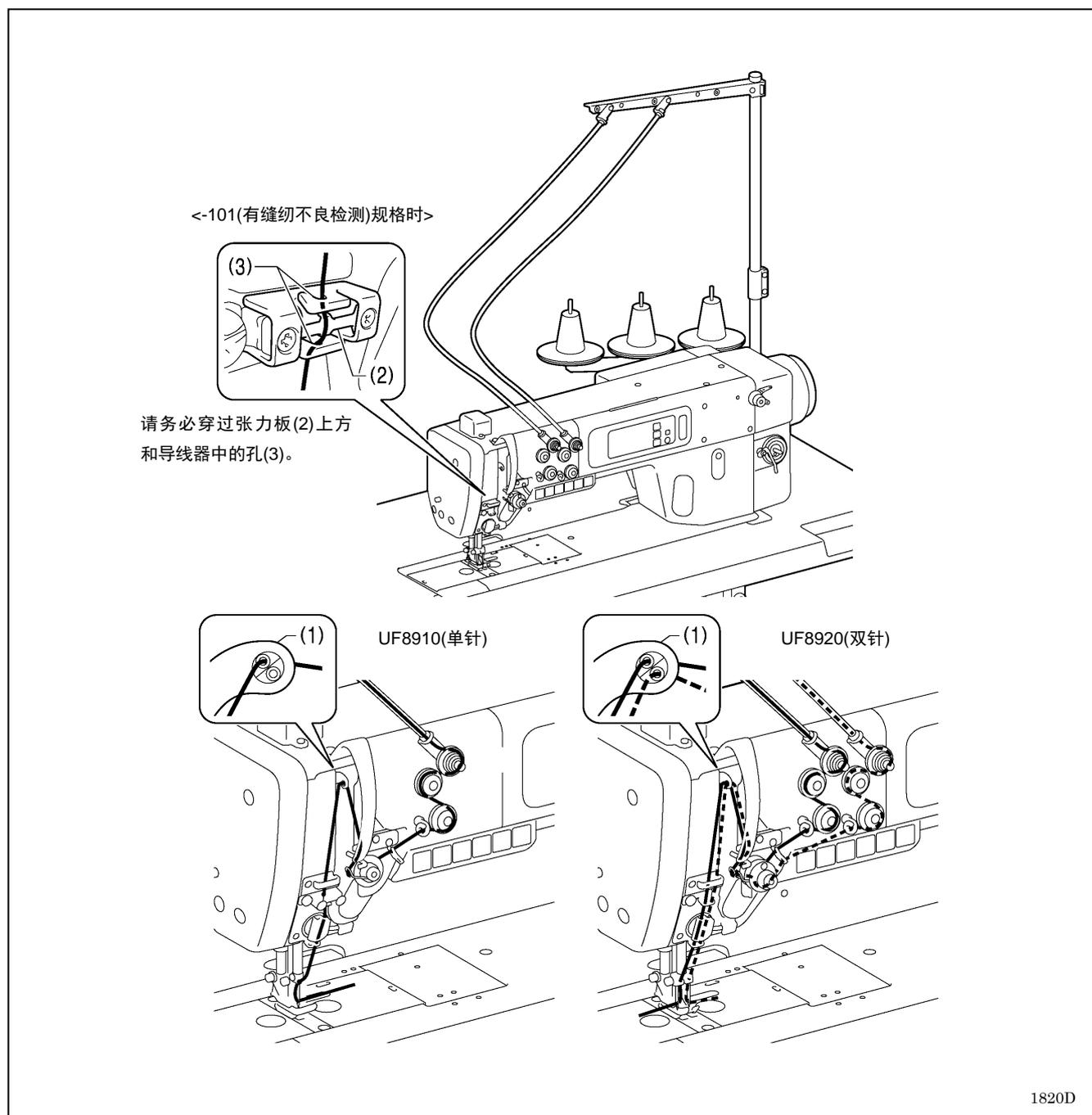
使用穿线模式或先关闭电源，以进行穿线。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作会导致受伤。

转动缝纫机手轮，使挑线杆(1)位于最上位置，然后穿线。
这样容易穿引缝线，并能防止面线在缝纫开始时脱线。

如果使用附带的穿线软管，就能在缝纫过程中防止面线出现缠绕。
穿线管插入困难时，可将管口扩大，这样便容易插入。

为使线顺利穿过穿线管，可使用鼓风机。

使用鼓风机时，请先确认周围情况，然后轻按开关，进行穿线。



5. 缝纫机的使用方法(操作盘:基本篇)

5-1. 名称和功能

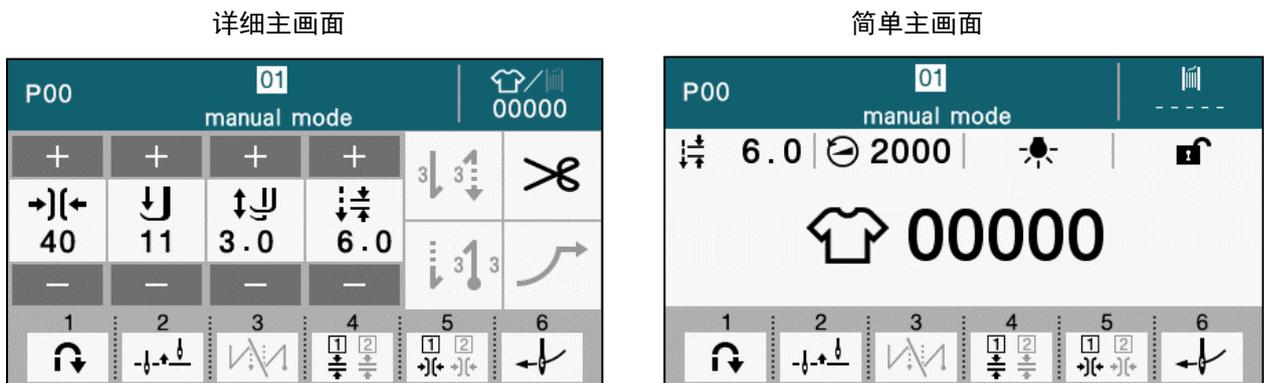


- (1) 菜单键
要进入菜单画面时使用。
- (2) 主画面键
返回主画面时使用。
- (3) F 键
可以分配特定功能。
- (4) 保持键
若按下保持键，将进入保持模式。在保持模式下可以防止操作者离开时，设置被意外修改或启动缝纫机。
- (5) 触摸屏（显示屏）
显示信息或触摸键(图标)。

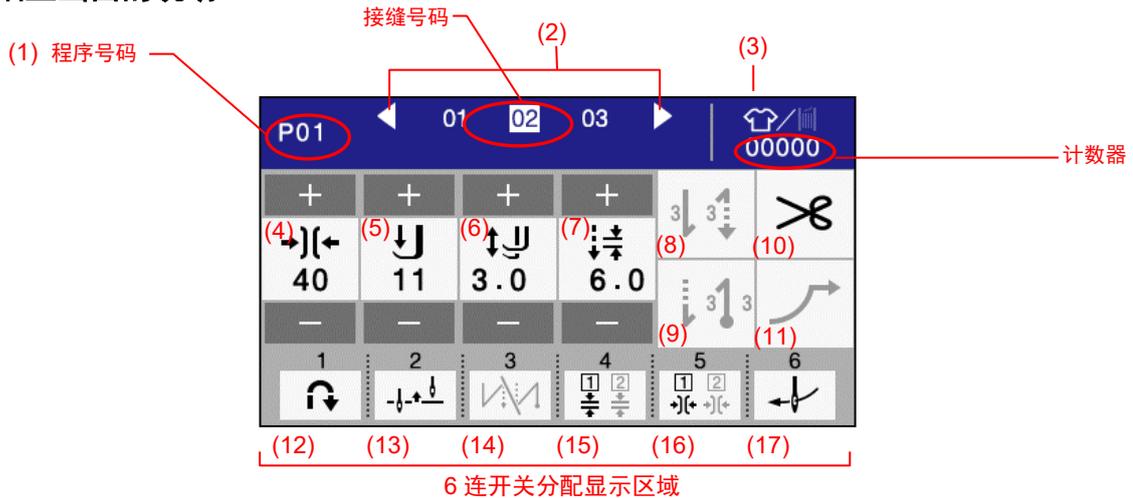
5-2. 主画面

- 接通电源后，将显示主画面。
- 一般在主画面中进行缝纫作业。
- 主画面可分为详细主画面和简单主画面。
※ 出厂状态下为详细主画面。
- 若在主画面中长按  键，可在详细主画面和简单主画面间进行切换。

另外，若在其他画面中按下  键，将返回主画面。



5-2-1. 详细主画面的说明



(1)	程序号码	显示选中的程序号码。 变更程序号码。
(2)	接缝前进键	进入下一个接缝。
	接缝返回键	返回上一个接缝。
(3)	计数器键	可以切换计数器的种类。
(4)	张力键	用[+][-]键变更面线张力。
(5)	压脚压力键	用[+][-]键变更压脚的压力。
(6)	交替上升量键	用[+][-]键变更交替上升量。
(7)	主要部针码键	用[+][-]键变更主要部的针码。
(8)	前回针缝纫键	切换前回针缝纫的 ON/OFF。 若长按, 便可进行详细设定。
(9)	后回针缝纫键	切换后回针缝纫的 ON/OFF。 若长按, 便可进行详细设定。
(10)	剪线键	切换剪线的 ON/OFF。
(11)	慢起动键	切换慢起动的 ON/OFF。 若长按, 便可进行详细设定。
(12)	反转键	按住按键期间, 缝纫方向反转。
(13)	半针动作键	每按一次, 主轴就会向针上/针下旋转一次。
(14)	前后回针缝纫取消键	按下后, 可取消前后回针缝纫。
(15)	第二针码切换键	切换第二针码模式的 ON/OFF。
(16)	第二主夹线器切换键	切换第二主夹线器的 ON/OFF。
(17)	穿线键	切换至穿线模式。

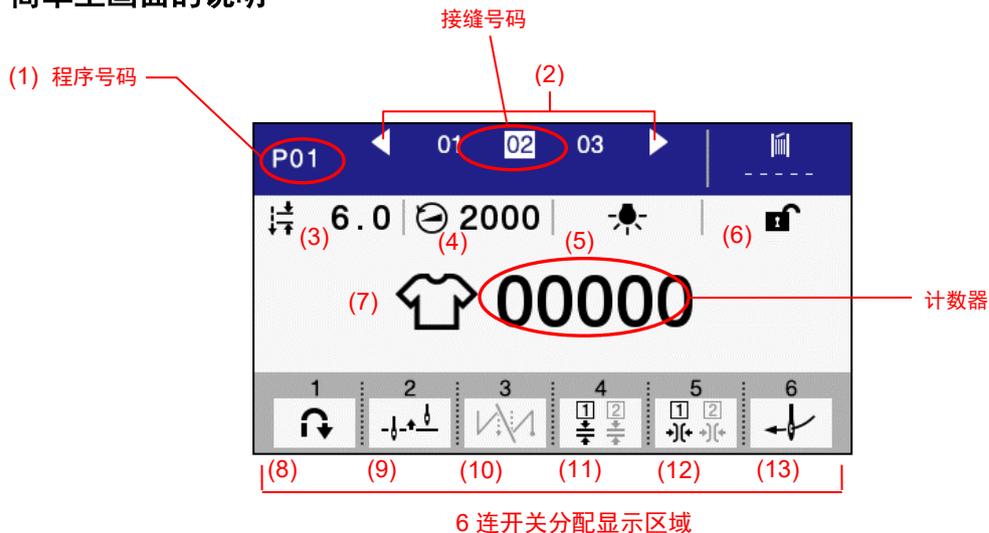
※ (4)~(11)区域可以变更功能图标的分配。

(参考“7-3.主画面设定”)

※ 6 连键 1~6 可以通过按键来变更分配。

(参考“7-4.对头部开关功能的分配方法”)

5-2-2. 简单主画面的说明



(1)	程序号码	显示选中的程序号码。 变更程序号码。
(2)	接缝前进键	进入下一个接缝。
	接缝返回键	返回上一个接缝。
(3)	主要部针码键	显示主要部的针码设定画面。
(4)	缝纫速度键	显示主要部的缝纫速度设定画面。
(5)	正面 LED 灯照明键	切换正面 LED 灯照明的 ON/OFF。
(6)	画面锁定/解除键	切换主画面的锁定/解除。
(7)	计数器键	可以切换计数器的种类。
(8)	反转键	按住按键期间，缝纫方向反转。
(9)	半针动作键	每按一次，主轴就会向针上/针下旋转一次。
(10)	前后回针缝纫取消键	按下后，可取消前后回针缝纫。
(11)	第二针码切换键	切换第二针码模式的 ON/OFF。
(12)	第二主夹线器切换键	切换第二主夹线器的 ON/OFF。
(13)	穿线键	切换至穿线模式。

※ 6 连键 1~6 可以通过按键来变更分配。
(参考“7-4.对头部开关功能的分配方法”)

5-2-3. 图标的种类

显示在显示屏上的图标大致可分为以下 3 种。

A 类:单纯的图案

<例>

警告标志 	USB 连接器 	缝纫机 
---	---	--

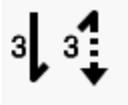
B 类:单纯的屏幕按键(图案始终固定)

<例>

返回键 (返回上级画面) 	+键 (加大数值) 	OK 键 (确定数值) 
--	--	---

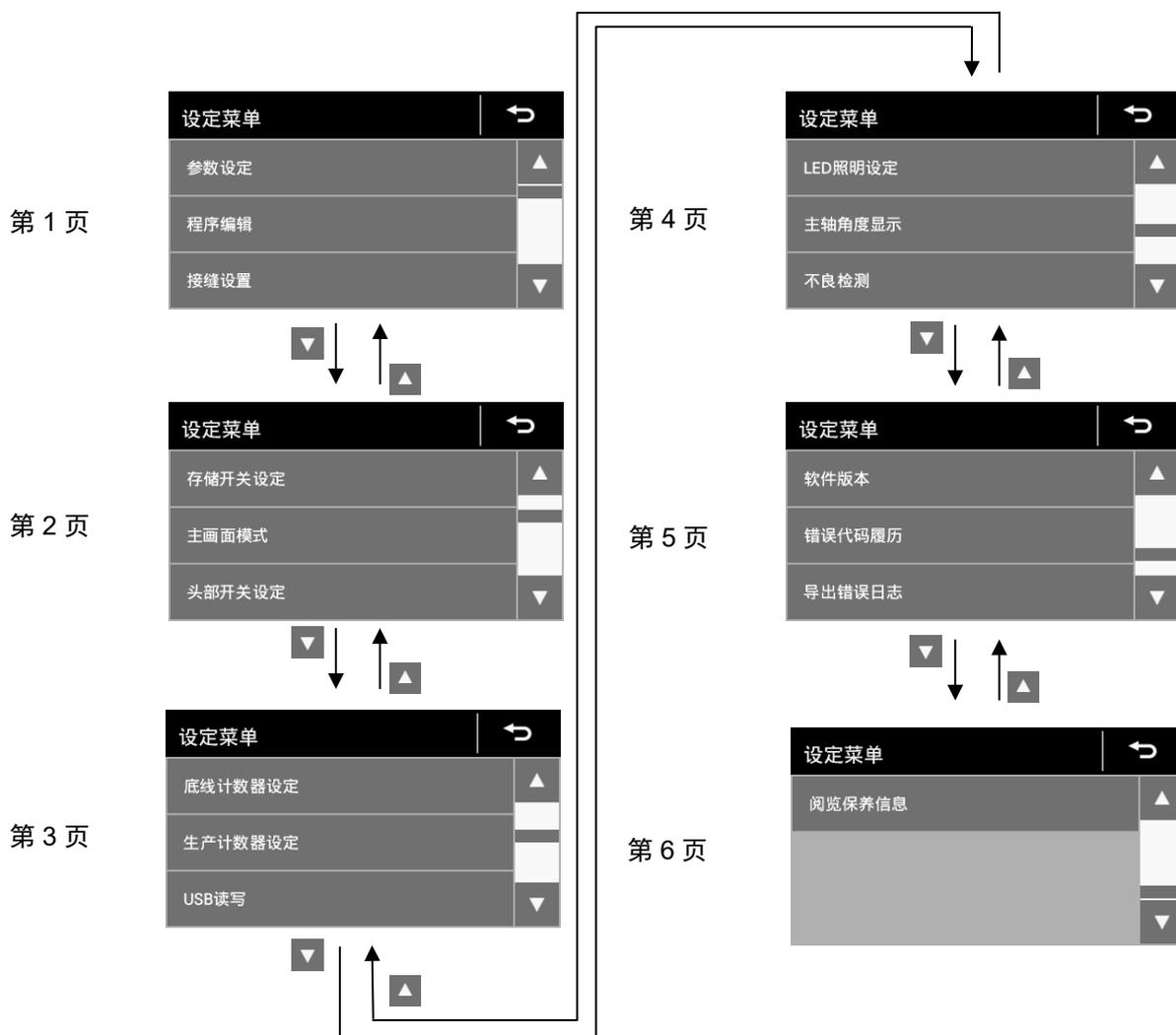
C 类:每按一次, 设定状态(图案)变化一次的屏幕按键

<例>

锁定键	解除状态 	⇒	锁定状态 
前回针缝纫键	有前回针缝纫 	⇒	无前回针缝纫 

5-3. 菜单画面

- 若在其他画面中按下  键，将显示菜单画面。
- 菜单画面包括以下 6 种画面。
- 在菜单画面中按  键和  键后，可切换画面。



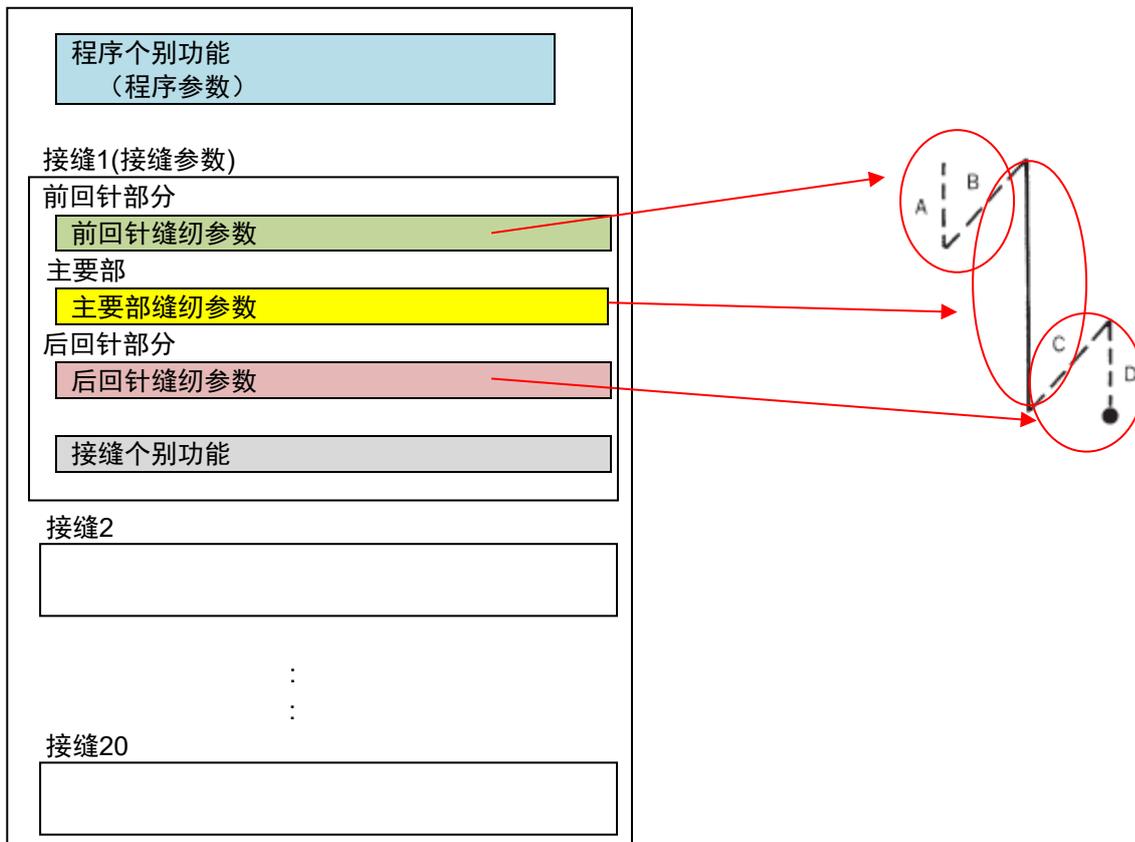
5-4. 程序的设定方法

- 推荐预先登录好经常被使用的缝纫花样的程序。因为登录后，只要选择程序号码就能调出希望缝纫的花样，这样可以省却每次因设定所需要花费的时间。
- 可将缝纫花样、针数、针码、缝纫速度等登录为各程序号码。
- 程序可登录 P01~P15 最多 15 个。
- ※ P00 为手动模式专用的程序号码。

5-4-1. 程序的构成

- 一个程序由程序个别功能和最大 20 个接缝构成，一个接缝由前回针缝纫参数、主缝纫参数、后缝纫参数、接缝个别功能构成。

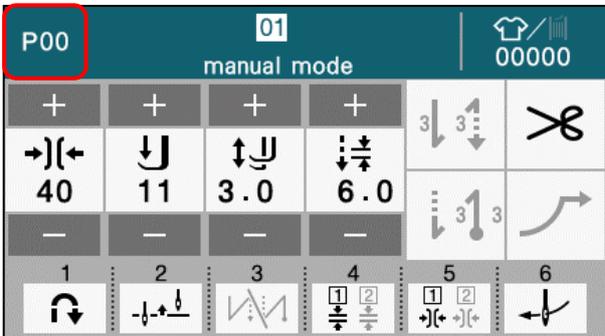
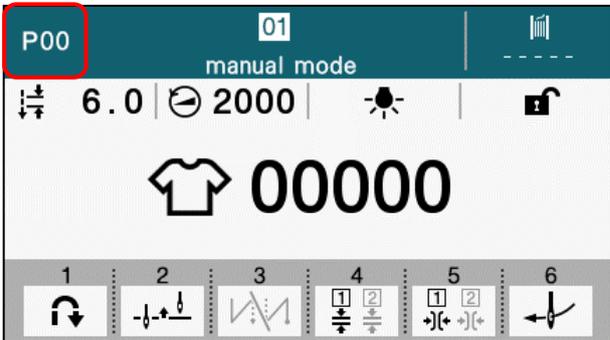
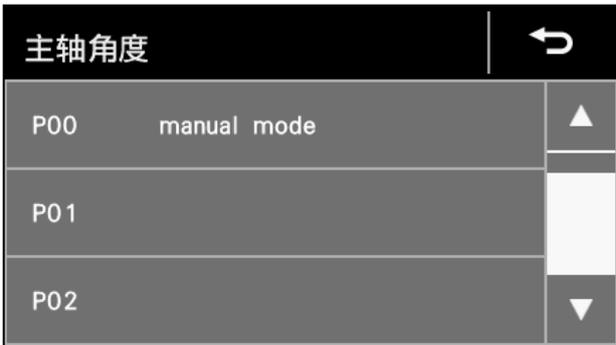
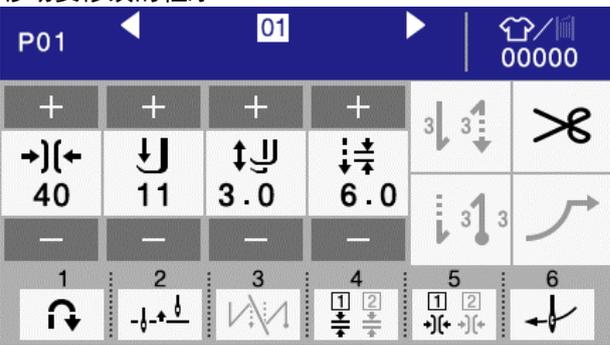
程序P01~P15



5-4-2. 缝纫开始程序/接缝的选择

- 从多个程序中选择进行缝纫的程序。
- 在程序中选择开始缝纫的接缝。
- 因发生断线等问题，希望从中途开始重新缝纫时，可从中途的接缝开始缝纫。

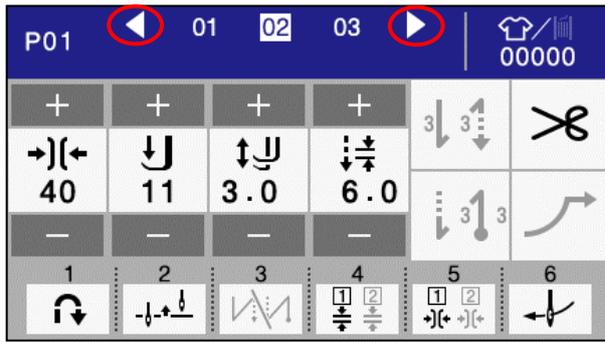
<进入程序的方法>

1	<p>点击程序号码</p>  <p>详细主画面时 点击接缝号码，进入程序选择画面。</p>  <p>简单主画面时 点击接缝号码，进入程序选择画面。</p>	
2	<p>选择要修改的程序</p>  <p>程序 00 为手动模式。程序等无需编写，可用于缝制。</p>	
3	<p>移动要修改的程序</p>  <p>点击程序，移动至要修改程序的主画面。</p>	

<进入接缝的方法>

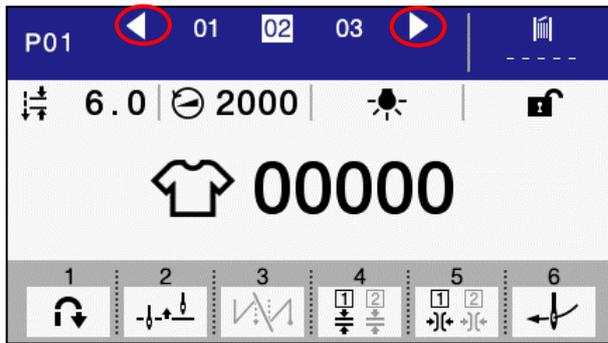
选择接缝

1

**详细主画面时**

点击接缝号码，进入至程序选择画面。

按下[◀]、[▶]键后，将显示隐藏部分的接缝号码

**简单主画面时**

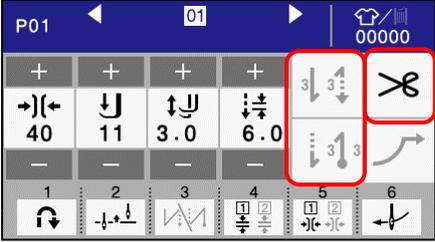
点击接缝号码，进入至程序选择画面。

按下[◀]、[▶]键后，将显示隐藏部分的接缝号码

5-4-3. 接缝参数的设定

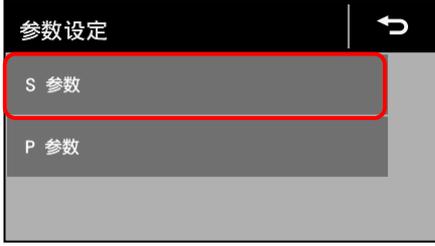
- 移动至想要修改的接缝，进行接缝参数设置。
- 用其他接缝修改参数时，在主画面更改接缝后，再进行设置。

1 <进入接缝参数设定模式的方法>



详细主画面时
点击[前回针缝纫]、[后回针缝纫]、[剪线]键等接缝参数键，可进入接缝参数设定画面。

菜单时
选择[参数设定]，选择[针参数]。

2 选择想要修改的参数号码



点击[◀]、[▶]键(1)，选择要变更的接缝参数。

- 点击[◀◀]、[▶▶](2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。

3 修改参数内容



点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。

- 设定值未确定时，显示将闪烁。

点击 RESET 键  (5)，可显示初始值。
点击 Check 键  (6)，可确认实际状态。

<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (7)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮, 代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键, 而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (8)等跳转画面时, 会取消修改内容。
<p>5</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

接缝参数一览(接缝个别功能)

No.	图标	内容	初始值	最小值	最大值	变更范围	单位	说明
0001		前回针部分: 前回针 ON/OFF	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	切换前回针缝纫的有效和无效
0002		前回针部分: B 针数	3	1	50	1	针数	前回针部分后退方向(B)部的针数
0003		前回针部分: A 针数	3	1	50	1	针数	前回针部分前进方向(A)部的针数
0004		前回针部分: AB 次数	2	0	99	1	次数	0:A, 1:B, 2:AB, 3:BAB,..
0005		前回针部分: 送布用停止时间	0	0	1000	50	ms	前回针部分马达反转时的暂停时间
0006		前回针部分: 使用手动模式 针码	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	ON:A、B 针码使用手动模式下所设定的针码 OFF: B 部使用 0007 的值 A 部使用 0008 的值
0007		前回针部分: B 针码	6.0	1.0	12.0 [注 1]	0.1	—	B 部的针码
0008		前回针部分: A 针码	6.0	1.0	12.0 [注 1]	0.1	—	A 部的针码
0009		前回针部分: 前回针部分速度	1000	70	2000 [注 2]	100	sti/min	前回针缝纫时的速度
0011		前回针部: 使用手动模式 张力	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	ON:张力使用手动模式下所设定的张力 OFF: 左侧使用 0012 的值 右侧使用 0013 的值 (注 10)
0012		前回针部分: 左主夹线器值	40	0	100	1	—	左侧面线的张力值
0013		前回针部分: 右主夹线器值	40	0	100	1	—	右侧面线的张力值
0023		前回针部分: 交替上升量	3.0	1.5	9.0	0.5	—	交替压脚上升量

5. 缝纫机的使用方法(操作盘:基本篇)

No.	图标	内容	初始值	最小值	最大值	变更范围	单位	说明
0051		后回针部分: 后回针 ON/OFF	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	切换后回针缝纫的有效、无效
0052		后回针部分: C 针数	3	1	50	1	针数	后回针部分前进方向(C)部的针数
0053		后回针部分: D 针数	3	1	50	1	针数	后回针部分后退方向(D)部的针数
0054		后回针部分: CD 次数	2	0	99	1	次数	0:D, 1:C, 2:CD, 3:CDC,
0055		后回针部分: 送布用停止时间	0	0	1000	50	ms	后回针部分马达反转时的暂停时间
0056		后回针部分: 使用手动模式 针码	ON	OFF	ON	1	ON/OFF	ON: C、D 针码使用手动模式下所设定的针码 OFF: C 部使用 0057 的值 D 部使用 0058 的值
0057		后回针部分: C 针码	6.0	1.0	12.0 [注 1]	0.1	-	C 部的针码
0058		后回针部分: D 针码	6.0	1.0	12.0 [注 1]	0.1	-	D 部的针码
0059		后回针部分: 速度	1000	70	2000 [注 3]	100	sti/min	后回针缝纫时的速度
0061		后回针部: 使用手动模式 张力	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	ON:张力使用手动模式下所设定的张力 OFF: 左侧使用 0062 的值 右侧使用 0063 的值 (注 10)
0062		后回针部分: 左主夹线器值	40	0	100	1	-	左侧面线的张力值
0063		后回针部分: 右主夹线器值	40	0	100	1	-	右侧面线的张力值
0073		后回针部分: 交替上升量	3.0	0.5	9.0	0.5	-	交替压脚上升量
0100		接缝: 压线板	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	ON:压线板有效 OFF:压线板无效
0101		主要部: 主要部缝纫方法	0	0	1	1	1	0:正向送布 1:逆向送布
0102		主要部: 定距离缝纫针数	0	0	99	1	针数	0:自由缝纫 1~:定距离缝纫针数
0104		主要部: 速度	2000	70	[注 4]	100	sti/min	主要部缝纫时的速度
0105		主要部: 针迹节距	6.0	0.1	12.0 [注 1]	0.1	-	主要部缝纫时的针距
0106		主要部: 交替上升量	3.0	1.5	9.0	0.5	-	交替压脚上升量
0107		主要部: 压脚压力	11	0	20	1	-	压脚压力值
0108		主要部: 压脚上升高度	18	1	20 [注 5]	1	-	待机中压脚上升高度
0109		主要部: 左主夹线器值	40	0	100	1	-	左侧面线的张力值

No.	图标	内容	初始值	最小值	最大值	变更范围	单位	说明
0110		主要部: 右主夹线器值	40	0	100	1	—	右侧面线的张力值
0111		主要部: 中途针上位置	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	缝纫中途停止时的机针位置 ON:针上 OFF:针下
0112		主要部: 压脚上升高度 (缝纫中途)	18	1	20 [注 5]	1	—	缝纫中途停止时压脚的上升高度
0113		主要部: 自动压脚上升	2	OFF	3	1	—	0:缝纫中途停止时 OFF 剪线停止时 OFF 1:缝纫中途停止时 ON 剪线停止时 OFF 2:缝纫中途停止时 OFF 剪线停止时 ON 3:缝纫中途停止时 ON 剪线停止时 ON
0114		主要部: 定距离 Auto 设定	OFF	OFF	ON	1	ON/OFF	定距离时有效 OFF:功能 OFF 1:无需连续向前踩踏板, 在完成预设针数的缝制 后才会停止 2:无需连续向前踩踏板, 在完成预设针数的缝制 后,进行剪线※(和后回 针,有设定时) ※ 是否剪线由 S0200 决 定
0200		接缝: 切线	ON	OFF	ON	1	ON/OFF	ON:剪线 ON OFF:剪线 OFF *进行剪线动作,剪线电 磁铁动作的 ON/OFF 发 生变化
0721		接缝: 缝纫结束时针 位置	ON	OFF	ON	1	ON/OFF	OFF: 接缝结束时针下 停止 ON: 接缝结束时针上 停止
1100		缝纫开始布料 厚度检测功 能:模式	OFF	OFF	2	1	—	OFF:功能 OFF 1:在布料厚度范围外,不 能开始缝制 2:在布料厚度范围外,只 要解除警报就可能开始 缝制
1101		缝纫开始布料 厚度检测功 能:上限值	12.0	0.0	12.0	0.1	—	可开始缝制的布料厚度 上限值
1102		缝纫开始布料 厚度检测功 能:上限修正 值	0.0	-1.0	1.0	0.1	—	可开始缝制的布料厚度 上限修正值
1103		缝纫开始布料 厚度检测功 能:下限值	1.0	0.0	12.0	0.1	—	可开始缝制的布料厚度 下限值

5. 缝纫机的使用方法(操作盘:基本篇)

No.	图标	内容	初始值	最小值	最大值	变更范围	单位	说明
1104		缝纫开始布料 厚度检测功 能:下限修正 值	0.0	-1.0	1.0	0.1	-	可开始缝制的布料厚度 下限修正值

[注 1]在 MSW261 中规定

[注 2]在 MSW184、MSW189 中规定

[注 3]在 MSW186、MSW189 中规定

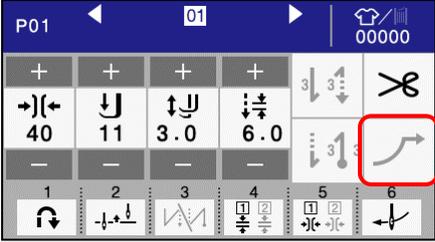
[注 4]在 MSW189 中规定

[注 5]在 MSW058 中规定

5-4-4. 程序参数的设定

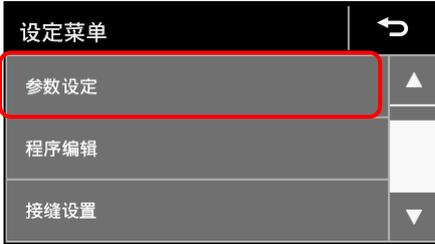
- 请移动至想要修改的程序，进行程序参数设置。
- 用其他程序修改参数时，请在主画面更改接缝后，再进行设置。

1 <进入程序参数设定模式的方法>



详细主画面时
点击[慢起动]等程序参数键，可进入程序参数设定画面。

菜单时
选择[参数设定]，选择[程序参数]。




2 选择想要修改的参数号码



点击[◀]、[▶]键(1)，选择要变更的接缝参数。

- 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)后，将从初始值开始按顺序显示变更的参数。

3 修改参数内容



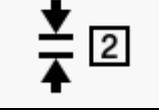
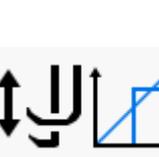
点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。

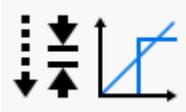
- 设定值未确定时，显示将闪烁。

点击 RESET 键  (5)，可显示初始值。
点击 Check 键  (6)，可确认实际状态。

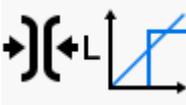
<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (7)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (8)等方式跳转画面时，会取消修改内容。
<p>5</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

程序参数(程序个别功能)

No.	图标	内容	初始值	最小值	最大值	变更范围	单位	说明
0814		Prog: 缝纫开始位置	0	0	359	1	deg	用落针组合功能指定的主轴角度
0815		Prog: 第 2 针码	6.0	0.1	12.0 <small>[注 1]</small>	0.1	-	第 2 个针码
0902		Prog: 第 2 张力	40	0	100	1	-	第 2 个张力
0912		Prog: 第 2 张力(右)	40	0	100	1	-	第 2 个张力(右侧)
1002		Prog: 第 2 交替上升量	3.0	1.5	9.0	0.5	-	第 2 个交替上升量
2700		厚台阶部辅助: 布料厚度检测	OFF	OFF	ON	1	-	OFF:厚台阶部辅助 OFF ON:厚台阶部辅助 ON
2701		厚台阶部辅助: 滞后	0.2	0	2.0	0.1	-	根据布料厚度进行各种修正时布料厚度的滞后(检测容许值)
2710		厚台阶部辅助: 交替上升量修正模式	OFF	OFF	3	1	-	根据布料厚度修正交替上升量的方法 OFF:无修正 1:线性修正 2:切换为第 2 交替上升(1002)或者恢复原样 3:切换为第 2 交替上升(1002)

No.	图标	内容	初始 值	最小 值	最大 值	变更 范围	单位	说明
2711		厚台阶部辅助: 交替上升量 最大值	3.0	1.5	9.0	0.5	—	布料厚度达到阈值上限 (2713)时的压脚高度
2712		厚台阶部辅助: 交替上升量修正 下限值	3.0	0.0	10.0	0.1	—	开始交替上升量修正的布料 厚度下限值 (大于该厚度则进行修正)
2713		厚台阶部辅助: 交替上升量修正 上限值	6.0	0.0	10.0	0.1	—	进行交替上升量修正的布料 厚度上限值 (不小于此厚度时适用 2711)
2720		厚台阶部辅助: 针码修正模式	OFF	OFF	3	1	—	根据布料厚度修正针迹节距 的方法 OFF:无修正 1:线性修正 2:切换为第 2 针码(0815)或 者恢复原样 3:切换为第 2 针码(0815)
2721		厚台阶部辅助: 上限时针码修正 率	90	50	150	1	%	布料厚度达到上限值(2722) 时的针码修正率
2722		厚台阶部辅助: 针码修正下限值	3.0	0.0	10.0	0.1	—	开始针码修正的布料厚度下 限值 (大于该厚度则进行修正)
2723		厚台阶部辅助: 针码修正上限值	6.0	0.0	10.0	0.1	—	执行针码的布料厚度上限值 (不小于此厚度时适用 2721)
2730		厚台阶部辅助: 右主夹线器修正 模式	OFF	OFF	3	1	—	根据布料厚度修正右主夹线 器的方法 OFF:无修正 1:线性修正 2:切换为第 2 张力(0912)或 者恢复原样 3:切换为第 2 张力(0912)
2731		厚台阶部辅助: 右主夹线器修正 最大值	50	0	90	1	%	布料厚度达到上限值(2733) 时的右主夹线器修正率
2732		厚台阶部辅助: 右主夹线器修正 开始下限值	3.0	0.0	10.0	0.1	—	开始右主夹线器修正的布料 厚度下限值 (大于该厚度则进行修正)
2733		厚台阶部辅助: 右主夹线器修正 上限值	6.0	0.0	10.0	0.1	—	进行右主夹线器修正的布料 厚度上限值 (不小于此厚度时适用 2731)

5. 缝纫机的使用方法(操作盘:基本篇)

No.	图标	内容	初始 值	最小 值	最大 值	变更 范围	单位	说明
2740		厚台阶部辅助: 左主夹线器修正 模式	OFF	OFF	3	1	-	根据布料厚度修正左主夹线器 的方法 OFF:无修正 1:线性修正 2:切换为第 2 张力(0902)或 者恢复原样 3:切换为第 2 张力(0902)
2741		厚台阶部辅助: 左主夹线器修正 最大值	50	0	90	1	%	布料厚度达到上限值(2743) 时的左主夹线器修正率
2742		厚台阶部辅助: 左主夹线器修正 下限值	3.0	0.0	10.0	0.1	-	开始左主夹线器修正的布料 厚度下限值 (大于该厚度则进行修正)
2743		厚台阶部辅助: 左主夹线器修正 上限值	6.0	0.0	10.0	0.1	-	进行左主夹线器修正的布料 厚度上限值 (超出该厚度则不进行修正)
2750		厚台阶部辅助: 压脚压力修正模 式	OFF	OFF	1	1	-	根据布料厚度变化的压脚压 力修正模式 OFF:修正 OFF 1:线性
2751		厚台阶部辅助: 压脚压力修正最 大值	0	0	20	1	-	布料厚度达到上限值(2753) 时的压脚压力
2752		厚台阶部辅助: 压脚压力修正下 限值	3.0	0.0	10.0	0.1	-	开始压脚压力修正的布料厚 度下限值 (大于该厚度则进行修正)
2753		厚台阶部辅助: 压脚压力修正上 限值	6.0	0.0	10.0	0.1	-	进行压脚压力修正的布料厚 度上限值 (不小于此厚度时适用 2751)
2760		厚台阶部辅助: 速度修正模式	OFF	OFF	1	1	-	根据布料厚度变化的速度修 正模式 OFF:修正 OFF 1:线性
2761		厚台阶部辅助: 速度修正最大 值	1500	300	3800 [注 2]	100	sti/ min	布料厚度达到上限值(2753) 时的主轴速度
2762		厚台阶部辅助: 速度修正开始下 限值	3.0	0.0	10.0	0.1	-	开始压脚压力修正的布料厚 度下限值 (大于该厚度则进行修正)
2763		厚台阶部辅助: 速度修正上限 值	6.0	0.0	10.0	0.1	-	进行压脚压力修正的布料厚 度上限值 (大于此厚度时适用 2761)

No.	图标	内容	初始 值	最小 值	最大 值	变更 范围	单位	说明
4000		慢起动	OFF	OFF	ON	1	-	由 MSW470~MSW473 设 定的慢起动 OFF:无效 ON:有效

[注 1] 在 MSW261 中规定

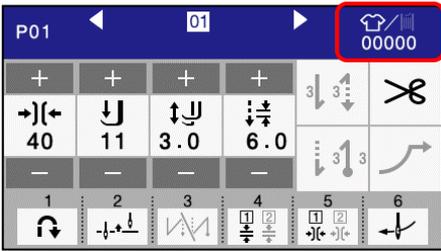
[注 2] 在 MSW189 中规定

5-5. 底线计数器(针数计数器)的使用方法

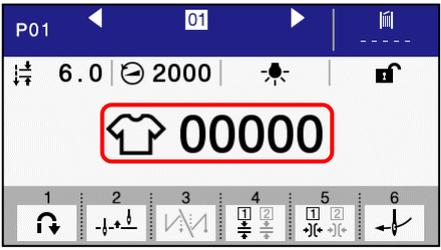
- 通过使用底线计数器，可掌握大致的底线余量。
※ 请将底线计数器作为大致标准使用。
- 关于底线计数器，从事先设定的初始值开始，底线计数器显示数值将逐渐减少[1]，当数值变为[0]以下时会进行警告动作。
- 底线计数器初始设定是针数计数。修改设定时，需要管理员权限。

<初始值的设定>

1 进入底线计数器设定模式



详细主画面时
使计数器显示为[底线计数器]状态后，长按[底线]键，进入底线计数器设定模式。



简单主画面时
长按[底线]键，进入底线计数器设定模式。



菜单时
选择[底线计数器设定]，进入底线计数器设定模式。

2 修改计数值



可用[底线]键(1)切换计数器功能的 ON/OFF。
※ 切换为[OFF]时，计数器(1)将显示为[---]，缝纫时计时器不工作。
点击 **+** 键或 **-** 键(2)，修改计数值(3)。

- 初始值设置范围是 1 次[0001]~9999 次[9999]。
- 计数器功能[ON]时，点 RESET 键  (4)可临时设定为上一一次的设定值。

<OFF 时>



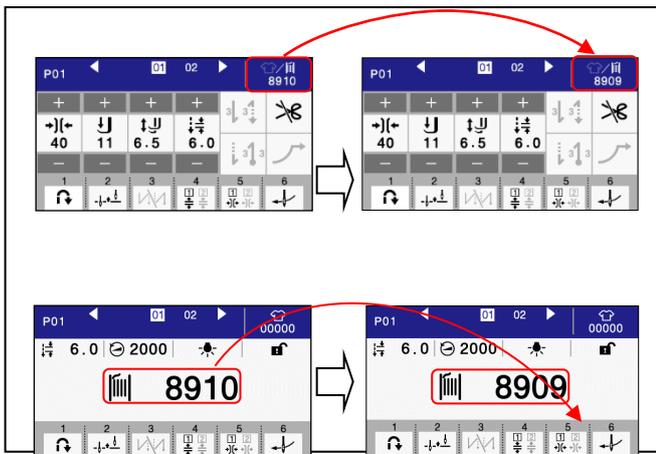
3 确定变更后的内容



点击 OK 键  。

- 确定数值，画面返回到主画面。
- 不点击 OK 键直接点击返回键  ，则可取消修改内容。

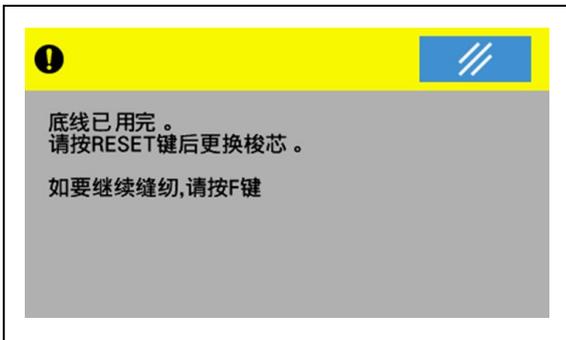
<底线计数器的动作>



缝纫时，每 1000 针，底线计数器显示的数值就会减少 [1]。

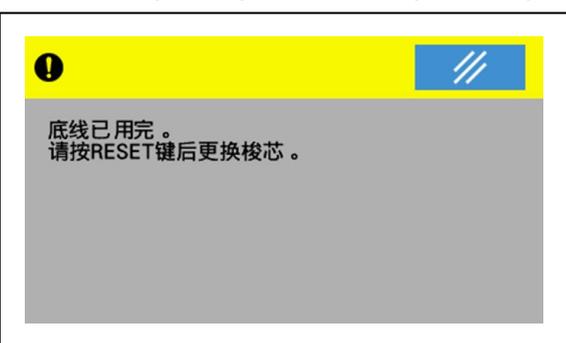
※ MSW355 可修改针数单位。

<中途停止时(剪线前)的无底线警告(内存开关 300 为 1 时)>



1. 中途停止缝纫机，且底线计数器小于 0 时，会发出警告音，并弹出底线计数器警告。
※ 即使向前踩踏板也无法缝纫。
2. <更换梭芯时>
 - (1) 按下[Reset]键。
※ 底线计数器的值将为上一次的设定值。
 - (2) 向后踩踏板，切断线。
 - (3) 更换梭芯。
 <不更换梭芯时>
 - (1) 按下[F]键。
※ 底线计数器的值保持不变。
3. 返回显示无底线警告前的画面，进入可缝纫的状态。

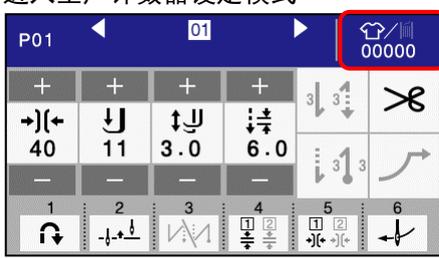
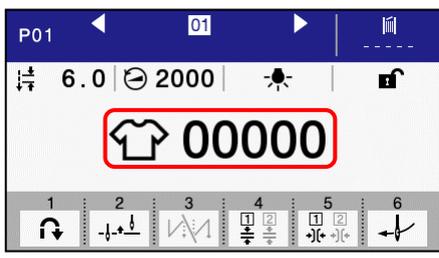
<缝纫结束时(剪线后)的无底线警告(其他情况)>



1. 结束缝纫，且底线计数器小于 0 时，会发出警告音，并弹出底线计数器警告。
※ 即使向前踩踏板也无法缝纫。
2. 按下[Reset]键。
底线计数器的值将为上一次的设定值。
3. 更换梭芯。
4. 返回显示无底线警告前的画面，进入可缝纫的状态。

5-6. 生产计数器的使用方法

- 通过使用生产计数器，可掌握生产片数。
- 每进行一次切线，生产计数器就会增加[1]。

<p>1</p>	<p>进入生产计数器设定模式</p>  <p>详细主画面时 计数器显示为[生产计数器]状态后，长按[生产]键，进入生产计数器设定模式。</p>  <p>简单主画面时 长按[生产]键，进入生产计数器设定模式。</p>  <p>菜单时 选择[生产计数器设定]，进入生产计数器设定模式。</p>	
<p>2</p>	<p>修改计数值</p>  <p>点击 + 键或 - 键(1)，修改计数值(2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 计数值范围是[00000]~[99999]。 · 在设定模式下，点击 RESET 键  (3)后，数值将变为[00000]。 	
<p>3</p>	<p>确定变更后的内容</p>  <p>点击 OK 键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 确定数值，画面返回到至主画面。 · 不点击 OK 键直接点击返回键 ，则可取消修改内容。 	

5-7. LED 照明的亮度设定

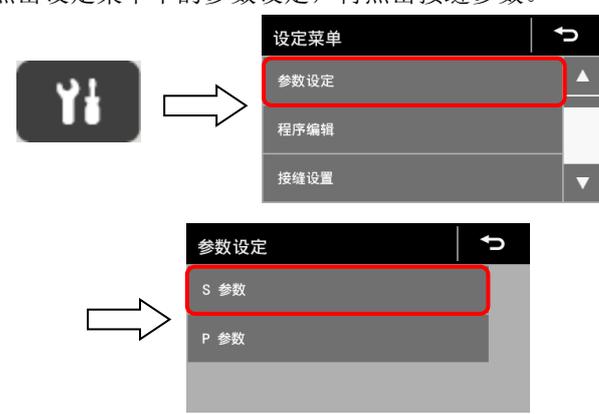
可设置机身 LED 和正面 LED 灯照明的亮度。

1	<p><进入 LED 照明设定模式的方法></p> 	<p>菜单时 选择[LED 照明设定], 进入 LED 照明设定模式。</p>
2	<p>选择要修改的 LED</p> 	<p>可分别设置机身 LED 和正面 LED 灯照明的亮度。</p>
3	<p>修改亮度</p> 	<p>点击  键或  键(1), 设定照明亮度(2)的值。 设定范围为 0~9。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击菜单键 、返回键  等方式跳转画面时, 会取消修改。
4	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 返回到设定菜单画面。

6. 缝纫机的使用方法(缝纫编)

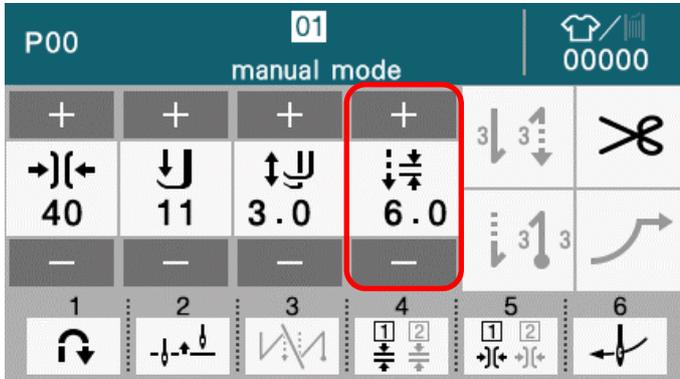
6-1. 接缝长度的修改方法

- 数字越大，接缝长度越大。
- 数字用于参考，实际的针距取决于布料种类和厚度。请一边观察缝好的布料，一边调节。

<p>1</p>	<p>切换至接缝参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p>  <p>进入接缝参数设定画面。</p>
<p>2</p>	<p>选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[◀]、[▶]键(1)，选择主部分的针迹节距。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。
<p>3</p>	<p>修改参数内容</p> 	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设定值未确定时，显示将闪烁。 <p>点击 RESET 键 (5)，可显示初始值。</p>
<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键 (6)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 • 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 (Wrench icon)、返回键 (Return key) (7)等方式跳转画面时，会取消修改内容。

5	结束设定模式		按返回键  或菜单键  。 · 返回到设定菜单画面。
----------	--------	---	--

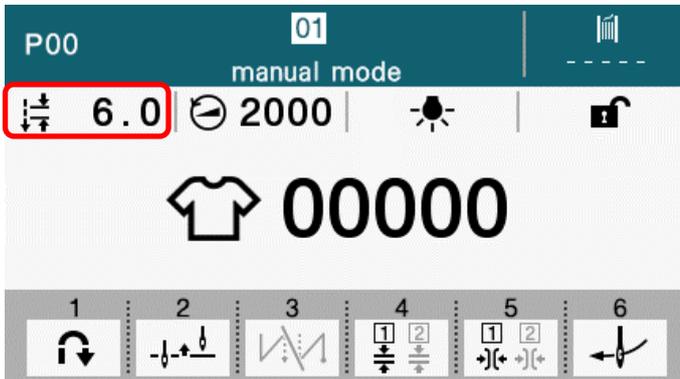
<在详情主画面直接编辑时>



· 点击  键或  键，修改主部分的针迹节距数值。

※ 详情主画面显示的参数可以修改。初始设定被修改时，画面可能与左侧示图不同。

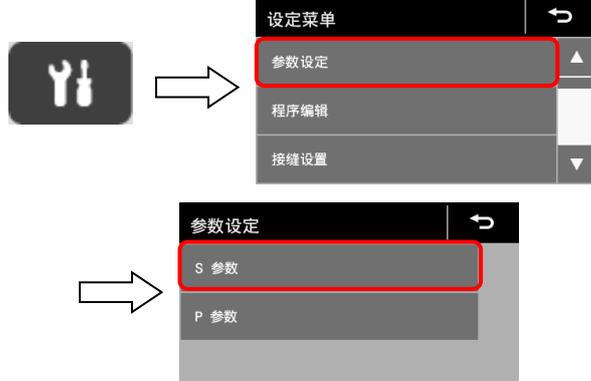
<在简易主画面直接编辑时>



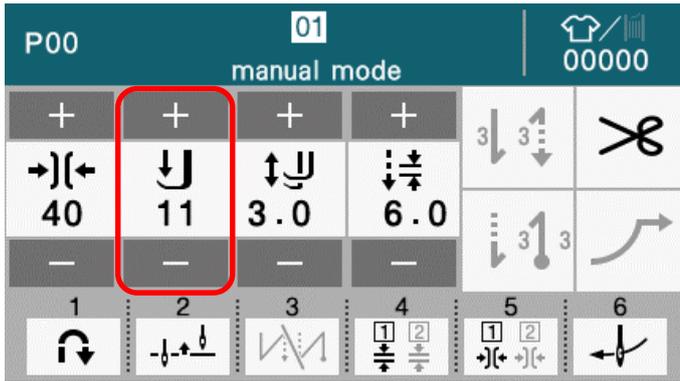
选择针迹节距图标，可直接进入步骤 3。

6-2. 压脚压力的修改方法

- 数字越大，压脚压力越大。
- 请尽量降低压脚压力，只要布料不滑动即可。

<p>1</p>	<p>切换至接缝参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p>  <p>进入接缝参数设定画面。</p>
<p>2</p>	<p>选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[←]、[→]键(1)，选择主部分的压脚压力。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 点击[←←]、[→→]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。
<p>3</p>	<p>修改参数内容</p> 	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值未确定时，显示将闪烁。 <p>点击 RESET 键  (5)，可显示初始值。</p>
<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (6)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (7)等方式跳转画面时，会取消修改内容。
<p>5</p>		<p>按返回键  或菜单键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

<在详情主画面直接编辑时>

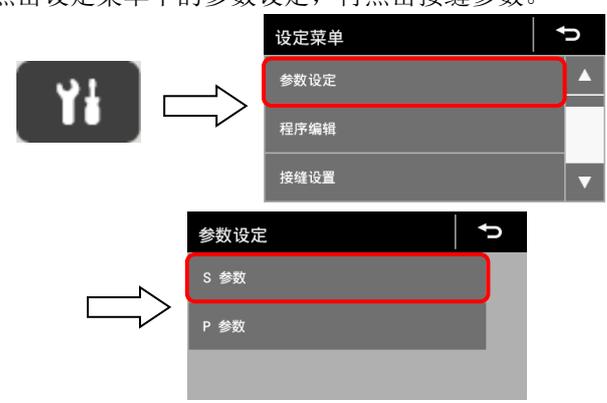


· 点击 **+** 键或 **-** 键，修改主部分的压脚压力数值。

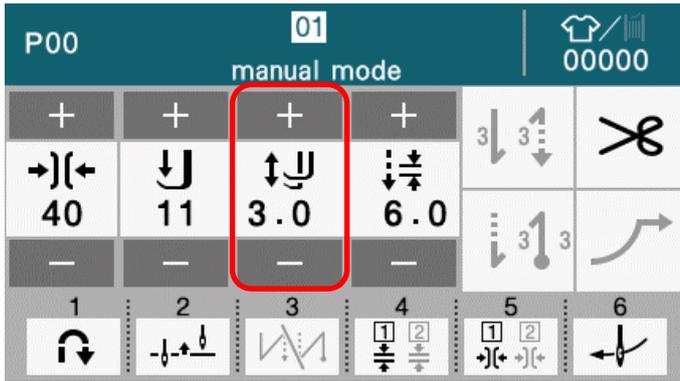
※ 详情主画面显示的参数可以修改。初始设定被修改时，画面可能与左侧示图不同。

6-3. 交替上升量的变更方法

- 请根据布料的厚度，调节交替上升量高度。

<p>1</p>	<p>切换至接缝参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p>  <p>进入接缝参数设定画面。</p>
<p>2</p>	<p>选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[◀]、[▶]键(1)，选择主部分交替上升量。 · 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。</p>
<p>3</p>	<p>修改参数内容</p> 	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。 · 设定值未确定时，显示将闪烁。 点击 RESET 键 (5)，可显示初始值。</p>
<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键 (6)。 · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 (Y)、返回键 (↩) (7)等方式跳转画面时，会取消修改内容。</p>
<p>5</p>		<p>按返回键 (↩) 或菜单键 (Y)。 · 返回到设定菜单画面。</p>

<在详情主画面直接编辑时>

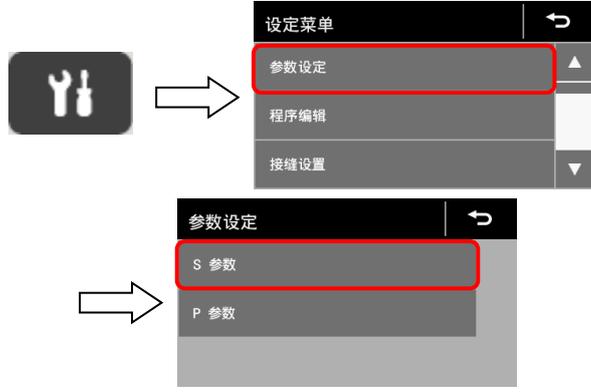


• 点击 **+** 键或 **-** 键，修改主部分的交替上升量数值。

※ 详情主画面显示的参数可以修改。初始设定被修改时，画面可能与左侧示图不同。

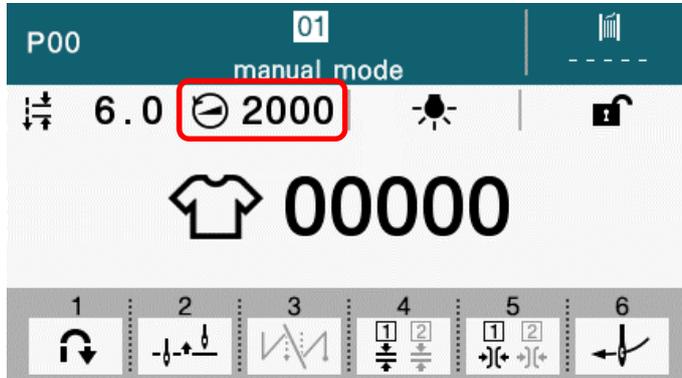
6-4. 压脚压力的修改方法

- 数字越大，缝纫速度越大。
- 请一边观察缝好的布料，一边调节。

1	<p>切换至接缝参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p>  <p>进入接缝参数设定画面。</p>
2	<p>选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[◀]、[▶]键(1)，选择主部分的速度。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。
3	<p>修改参数内容</p> 	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值未确定时，显示将闪烁。 <p>点击 RESET 键 (5)，可显示初始值。</p>
4	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键 (6)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 (工具图标)、返回键 (返回键) (7)等方式跳转画面时，会取消修改内容。

5	结束设定模式	  按返回键  或菜单键  。 · 返回到设定菜单画面。
---	--------	---

<在简易主画面直接编辑时>



选择“缝纫速度”图标，可直接进入步骤 3。

<缝纫速度的限制>

缝纫速度受针迹节距和交替上升量限制，可能无法达到面板显示的转速。受限转速参照第 2 页。

6-5. 缝纫不良检测功能(仅限-101(带缝纫不良检测)规格)

带缝纫不良检测的规格提供了在缝纫过程中检测缝纫缺陷的功能。在缝纫过程中，当检测到面线从主夹线盘脱线、跳线或断线，缝纫机就会停止，LED 亮红灯。

6-5-1. 功能设定

选择要检测缝纫不良的类型。

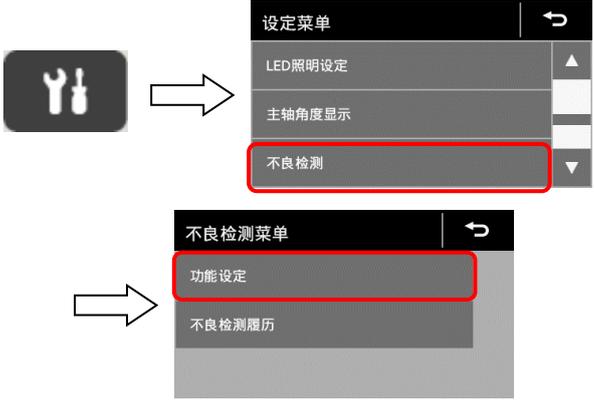
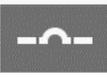
检测功能包括以下三种类型。

- 面线从主夹线盘脱线：检测缝纫过程中面线是否从主夹线盘脱线。(※1 ※2)
- 跳线：检测缝纫过程中面线与底线在不缠绕的情况下，是否发生跳线。
- 断线：检测缝纫过程中面线是否断线。

※1 面线从主夹线器脱线时，初始值不可用。要启用该功能，需要修改管理员设定，然后在如下画面中打开该功能。

※2 面线从主夹线器脱线时，满足下述条件即可检测。

- 缝纫过程中的主夹线器张力恒定。
例如：不使用厚台阶部辅助模式的主夹线器修改，接缝参数的主夹线器设定值全部相同(参数 012、062、109)
- 缝纫过程中以固定速度运转。

1	<p>切换至不良检测功能设定画面</p> 	<p>点击菜单键进入设定菜单。 点击设定菜单中的不良检测，再点击功能设定。</p> 
2	<p>修改每个功能的 ON/OFF</p> 	<p>点击图标可切换每个功能的 ON/OFF。</p> <ul style="list-style-type: none"> ：面线从主夹线盘脱线 ：跳针 ：断线
3	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 返回到设定菜单画面。

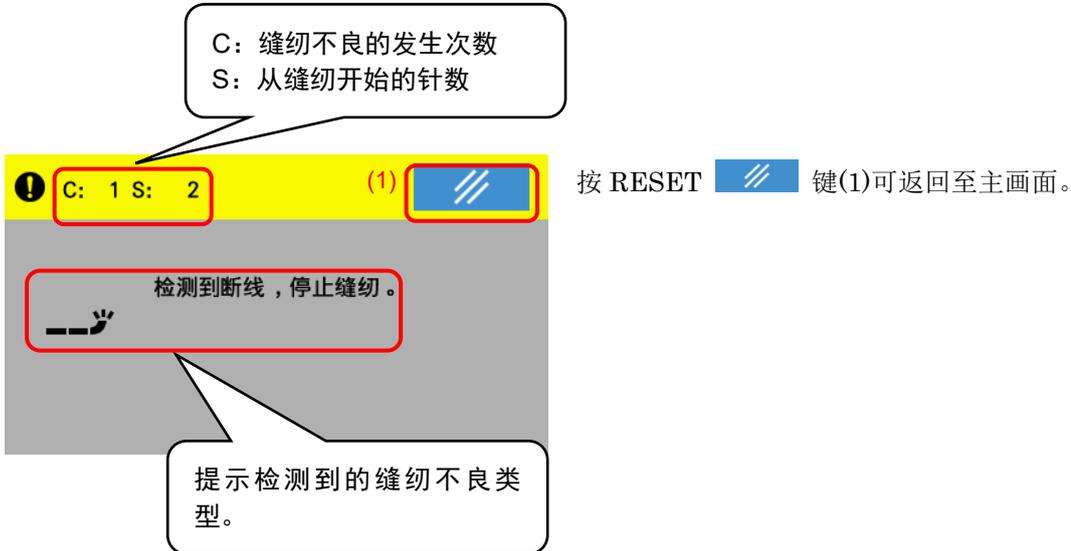
6-5-2. 检测到缝纫不良时

检测到缝纫不良时，面板屏幕会显示警告，LED 指示灯亮红灯。此时，即使踩下踏板，缝纫机也不会工作。(※1)

※1 检测到缝纫不良时，也可不停止缝纫机，继续缝纫。需在管理员设定中修改 LED 是否亮起。

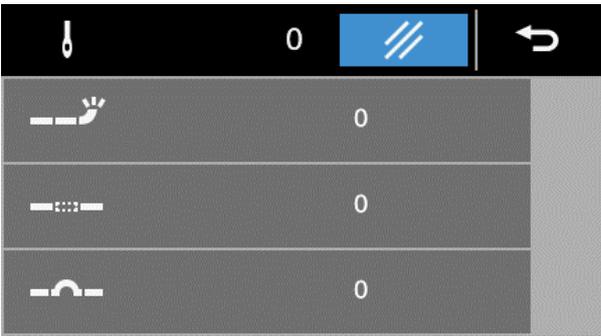
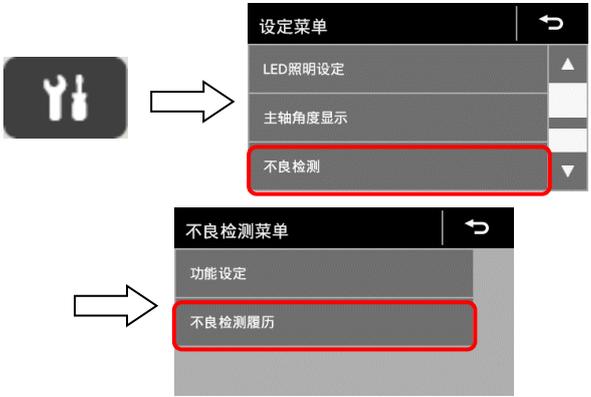
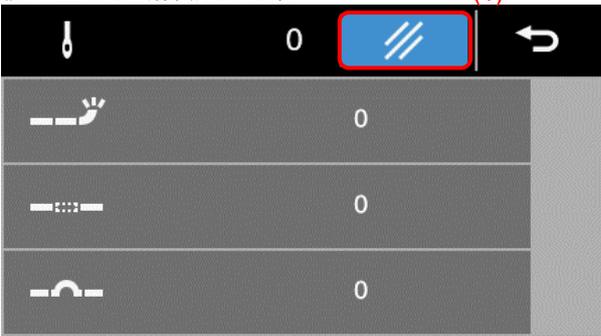
<画面的说明>

检测到缝纫不良时，会显示以下画面。



6-5-3. 缝纫不良计数器的重置

可查看缝纫不良的历史记录和重置计数器。

<p>1</p>	<p>切换至故障检测历史设定画面</p> 	<p>点击菜单键进入设定菜单。 点击设定菜单中的不良检测，再点击不良检测历史记录。</p>  <p>转至不良检测历史记录画面。</p>
<p>2</p>	<p>使用重置键删除历史记录 (1)</p> 	<p>点击 RESET 键  (1)，可显示初始值。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不点击 RESET 键 ，而是点击菜单键  和返回键  (7)等跳转画面时，会取消重置。
<p>3</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> 返回到设定菜单画面。

6-6. 布料厚度修正功能

检测缝纫过程布料的厚度并修改各参数。

布料厚度的检测方法和修正方法有三种模式：“Linear”、“ON/OFF”、“ON”。

- 在缝纫过程中(主轴马达驱动过程中)，存储机针上止点附近布料厚度的最大值。
- 有关修正值的上限和下限等参数，请参见“5-4-4.程序参数的设定”。
- 有关头部开关分配参数，请参见“7-4.对头部开关功能的分配方法”。

6-6-1. 各模式的说明

<Linear 模式>

存储的布料厚度

- 大于阈值上限时：将参数修正为最大值。
- 在阈值上限下限范围内时：根据布料厚度值进行修正。
- 比阈值下限薄时：直接缝纫。

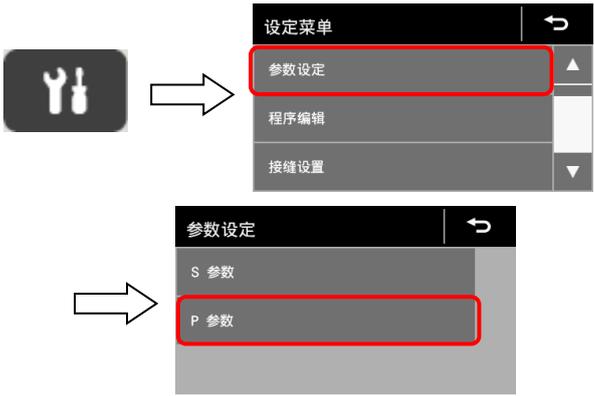
<ON/OFF 模式>

- 存储的布料厚度比阈值厚时，对参数进行修正。
- 如果布料厚度比阈值下限薄，关闭参数的修正。
- 此模式不使用最大修正值和阈值上限。

<ON 模式>

- 存储的布料厚度比阈值厚时，对参数进行修正。
- 保持参数修正，直到剪线为止。
- 剪线停止后，关闭参数修正。
- 此模式不使用最大修正值和阈值上限。

6-6-2. 布料厚度修正功能的设定

<p>1 切换至程序参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击程序参数。</p>  <p>进入程序参数设定画面。</p>
<p>2 选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[◀]、[▶](1)键，选择“布料压力修正：厚台阶部辅助模式”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击[◀◀]、[▶▶](2)键，从初始值开始按顺序显示变更的参数。

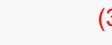
3 修改“布料厚度修正：厚台阶部辅助模式”的设定。



点击  键或  键(3)，变更设定值(4)。

开启“布料厚度修正：厚台阶部辅助模式”后，可修改其他参数。

- 设定值未确定时，显示将闪烁。

点击 RESET 键  (5)，可显示初始值。

4 修改各参数的修正模式。



可选择分别修正各参数的模式。

点击  键或  键(3)，变更设定值(4)。

有关各参数的可用模式，请参见下表。

	1: Linear	2: ON/OFF	3: ON
2710: 交替上升量	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2720: 针码	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2730: 主夹线器(右:仅限2根针)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2740: 主夹线器(左)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2750: 压脚压力	<input type="radio"/>	-	-
2760: 速度	<input type="radio"/>	-	-

5 修改各参数内容。



各参数都可以设定修正值的上限和下限。

※ 只要步骤 4 的模式不被设定成 OFF，均可以修改各参数的修正值。

例如：“2710：交替上升量修正模式”被设定为 1、2、3 中的任一值时，均可以修改“2712：交替上升量修正阈值下限”。

点击  键或  键(3)，变更设定值(4)。

点击 Check 键  (6)可查看当前面板的设定内容。

此时，将待测面料置于压脚下方，操作踏板，降低压脚，然后按 Check 键。

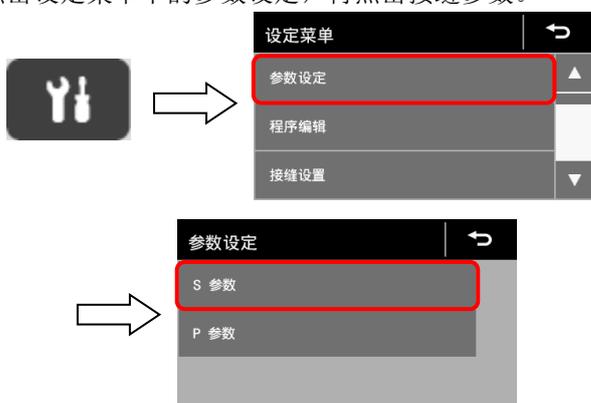
有关可设定参数的信息，请参见“5-4-4.程序参数的设定”。

<p>6</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (7)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (8)等跳转画面时，会取消修改内容。
<p>7</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

6-7. 缝纫开始布料厚度检测功能

- 缝纫开始布料厚度检测功能可按接缝设定。
- 如果缝纫开始布料厚度在阈值的上限和下限范围内，可正常缝纫。

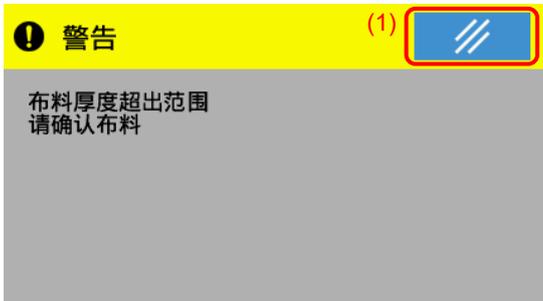
<功能的设定>

<p>1 切换至接缝参数设定画面</p> 	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p>  <p>进入接缝参数设定画面。</p>
<p>2 选择想要修改的参数号码</p> 	<p>点击[◀]、[▶](1)键，选择“缝纫开始布料厚度检测：模式”。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。
<p>3 修改缝纫开始布料厚度检测模式的设定</p> 	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。</p> <p>打开(ON)“缝纫开始布料厚度检测：模式”后，可修改其他参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设定值未确定时，显示将闪烁。 <p>点击 RESET 键  (5)，可显示初始值。 点击 Check 键  (6)可查看当前面板的设定内容。</p>
<p>4 修改各参数内容</p> 	<p>点击 OK 键  (7)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 • 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (8)等跳转画面时，会取消修改内容。

5	结束设定模式		按返回键  或菜单键  。 • 返回到设定菜单画面。
---	--------	---	--

<画面的说明>

- 如果布料厚度低于下限或高于上限，会显示警告画面，踏板操作无效。

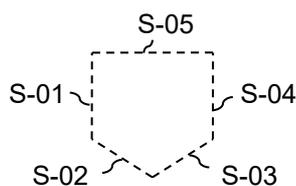


要返回主画面，请按 RESET 键  (1)。

7. 缝纫机的使用方法(操作盘:应用篇)

7-1. 添加/删除/复制接缝

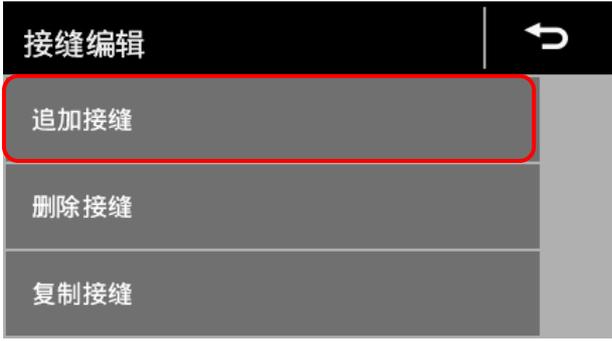
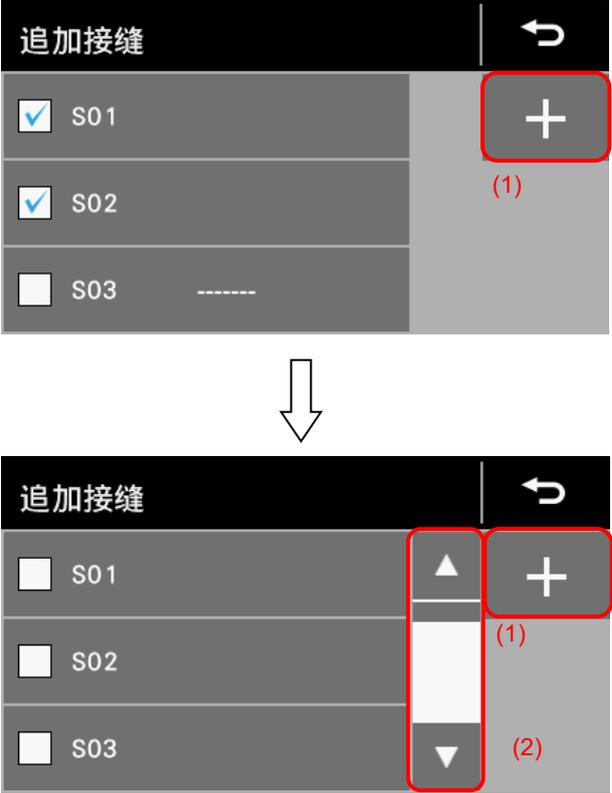
通过登录多个接缝，可编成如右图所示的口袋缝纫程序。



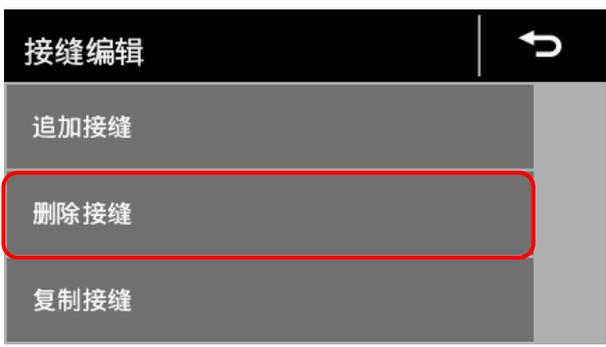
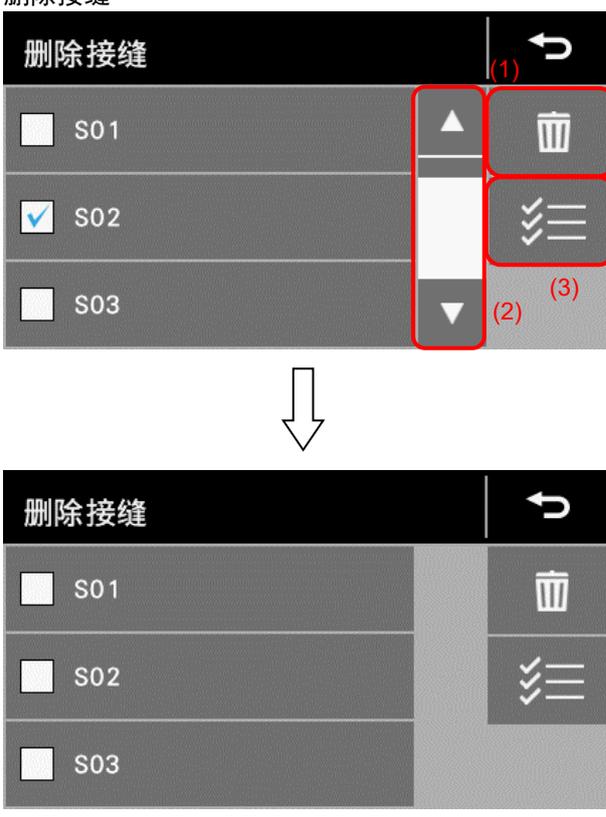
<接缝编辑模式的进入方法>

1	<p>进入主画面的设定画面</p>	<p>详细主画面时 进入要编辑的程序。</p>
		<p>简单主画面时 进入要编辑的程序。</p>
2	<p>进入主画面的设定画面</p>	<p>按菜单键 进入菜单画面。 在菜单画面上，选择“接缝编辑”，进入“接缝编辑”设定。</p>

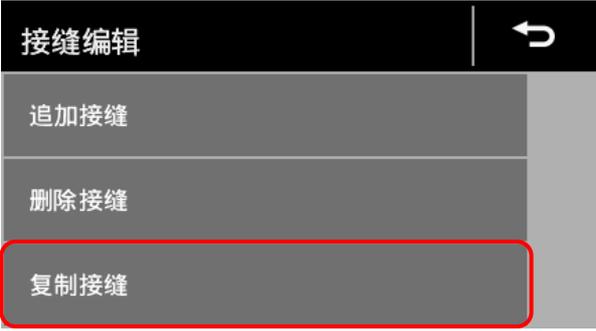
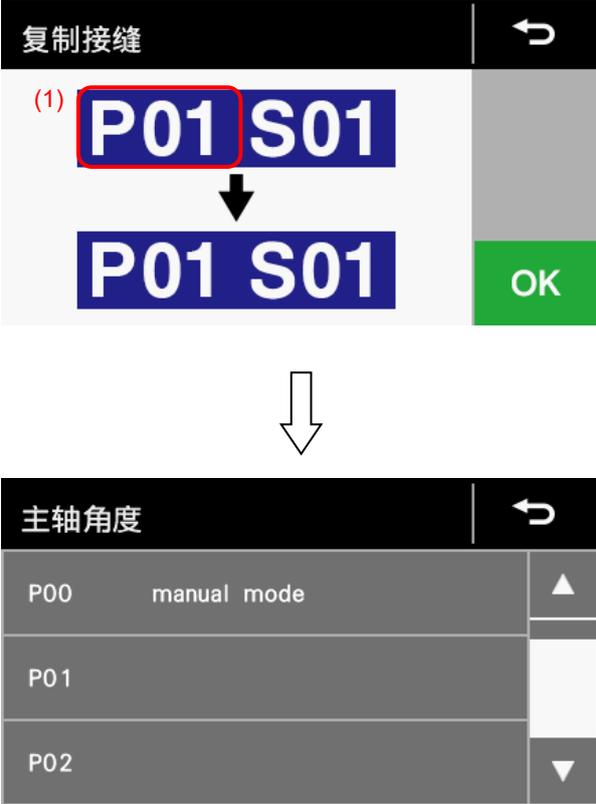
<接缝的添加方法>

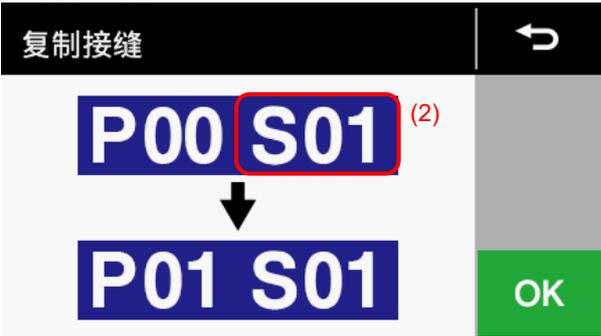
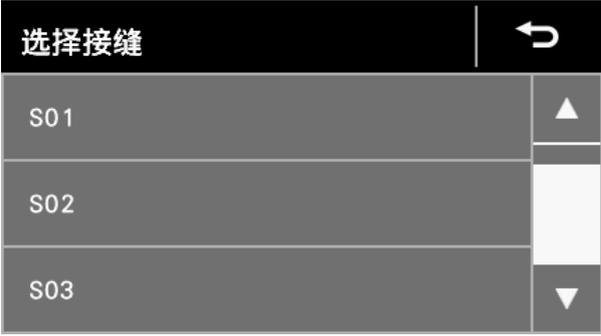
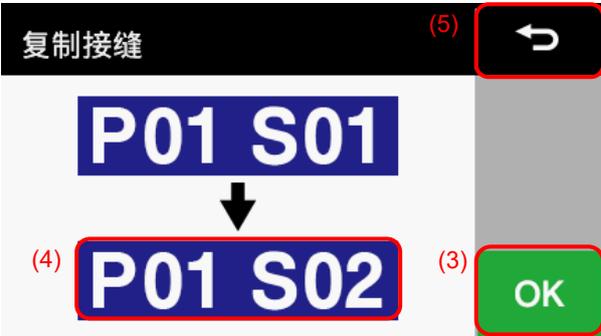
1	<p>进入接缝添加画面</p> 	<p>选择“添加接缝”，进入“添加接缝”画面。</p>
2	<p>添加接缝</p> 	<p>1. 按下接缝号码后，复选框可显示勾选标志(✓)。</p> <p>2. 按下  键(1)后，可进行以下的动作。</p> <p>复选框中未显示勾选标志时： 末尾将添加新号码的接缝。</p> <p>复选框中显示勾选标志时： 在显示勾选标志的接缝号码之间添加新的接缝，之后的接缝号码增加[1]。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击  键或  键(2)，切换至页面的上一页或下一页。 • 登记满 20 个接缝时，不能再添加。请先删除接缝。

<接缝的删除方法>

<p>1</p>	<p>进入接缝删除画面</p> 	<p>选择“删除接缝”，进入删除接缝画面。</p>
<p>2</p>	<p>删除接缝</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 按要删除的接缝号码的复选框，显示勾选标志(✓)。 • 点击删除键  (1)，删除勾选的接缝。 • 点击  键或  键(2)，切换至页面的上一页或下一页。 • 点击  键(3)时，所有复选框将显示勾选标志。

<接缝的复制方法>

1	<p>进入接缝添加画面</p> 	<p>选择“接缝复制”，进入接缝复制画面。</p>
2	<p>选择要复制的程序</p> 	<p><复制源的选择></p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击复制源的程序编号(1)。 • 点击要复制的有接缝的程序编号。 • 点击  键或  键后，可切换页面上一页或下一页。

<p>3</p>	<p>选择复制源接缝</p>  <p style="text-align: center;">↓</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 点击复制源的接缝号码(2)。 • 点击要复制的接缝号码。 • 点击  键或  键后，可切换页面上一页或下一页。
<p>4</p>	<p>同理，按上述步骤 2~3 选择复制目标接缝</p>	
<p>5</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (3)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 复制目标的接缝(4)从闪烁变为亮起，表示内容已确认。 • 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (5)等跳转画面时，会取消修改内容。

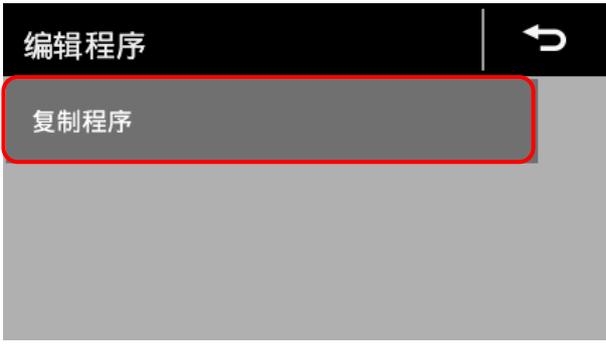
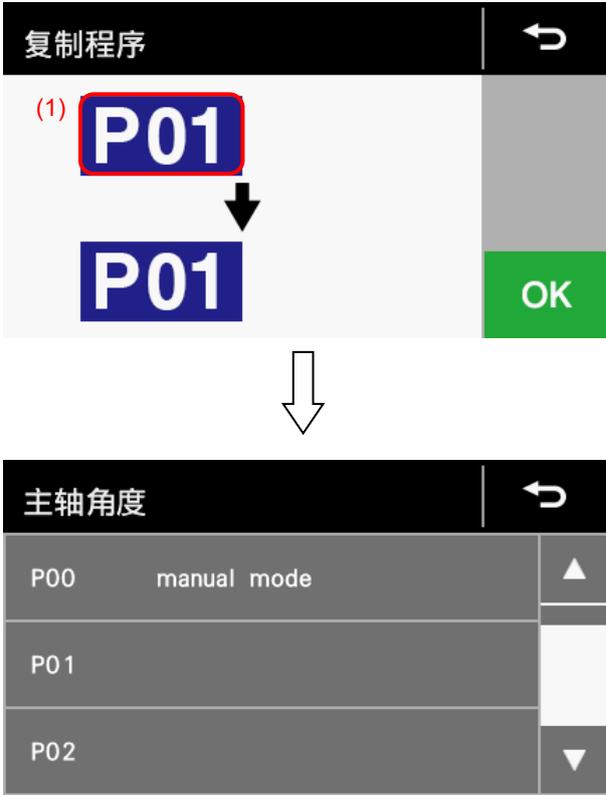
<设定模式的结束>

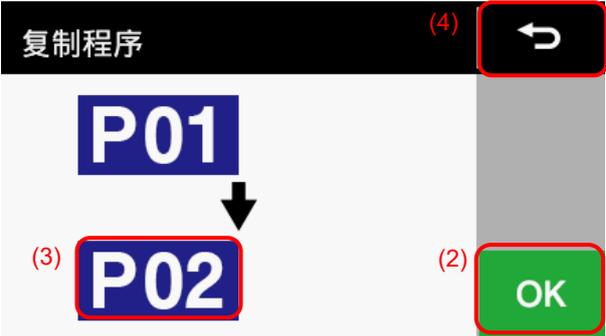
<p>1</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 返回到设定菜单画面。
-----------------	---	---

7-2. 复制程序

要制作与一个程序内容几乎完全相同的程序时，复制原有的程序，仅改变必需的部分较为方便。

<程序复制模式的进入方法>

1	<p>进入程序编辑设定画面</p> 	<p>按菜单键  进入菜单画面。 在菜单画面上选择[程序编辑设定]，进入程序编辑设定。</p>
2	<p>进入程序复制画面</p> 	<p>选择“程序复制”，进入程序复制画面。</p>
3	<p>选择要复制的程序</p> 	<p><复制源的选择></p> <ul style="list-style-type: none"> • 点击复制源的程序编号(1)。 • 点击要复制的程序号码。 <p>• 点击  键或  键后，可切换页面上一页或下一页。</p>

4	同理，复制目标程序也按上述步骤 3 进行选择
5	<p>确定变更后的内容</p>  <p>点击 OK 键  (2)。</p> <ul style="list-style-type: none"> 复制目标的接缝(3)从闪烁变为亮起，表示内容已确认。 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (4)等跳转画面时，会取消修改内容。
6	<p>结束设定模式</p>  <p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> 返回到设定菜单画面。

7-3. 主画面设定

- 可从详细主画面和简单主画面 2 种中选择一种作为主画面。

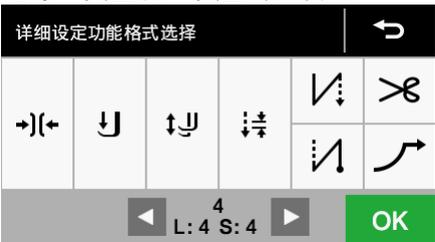
※ 主画面状态下，长按  键也能切换至主画面。

- 在详细信息主画面中，可以更改显示的图标。
- 有两种类型的图标。
L 类型：带有[+][-]键的可调整图标
S 类型：打开/关闭(ON/OFF)图标

<主画面设定模式的进入方法>

1	<p>进入主画面的设定画面</p> 	<p>按菜单键  进入菜单画面。 在菜单画面中选择[主画面设定]，进入主画面模式设定。</p>
----------	---	--

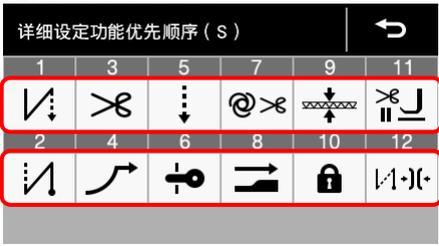
<格式设定>

1	<p>进入格式设定画面</p> 	<p>可以修改 L 类型和 S 类型的图标在“详细信息主页”画面中的显示比例。 选择“格式设定”。</p>
2	<p>选择 L 类型和 S 类型的比例</p> 	<p>点击[◀]和[▶]键后，可修改 L 类型和 S 类型的比例。 点击 OK 键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  等跳转画面时，会取消修改内容。

<L 类型图标的设定>

<p>1</p>	<p>进入 L 类型图标设定画面</p> 	<p>可以修改 L 类型图标的设定。</p> <p>选择[优先级(L)]。</p>
<p>2</p>	<p>选择要修改的图标</p> 	<p>点击要修改的 L 类型图标。</p>
<p>3</p>	<p>选择功能</p> 	<p>点击要修改的图标，然后按 OK 键 。</p> <p>可设定功能(从左至右)</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 缝纫速度 (接缝参数 104) (2) 针迹节距 (接缝参数 105) (3) 主夹线器张力(双针规格时左侧) (接缝参数 109) (4) 主夹线器张力(右)※仅限双针规格(接缝参数 110) (5) 交替上升量 (接缝参数 106) (6) 压脚压力 (接缝参数 107) (7) 压脚高度 (接缝参数 108) <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  等跳转画面时，会取消修改内容。</p>
<p>4</p>	<p>重复步骤 2 至 3，以同样方式登记要修改的图标</p>	

<S 类型图标的设定>

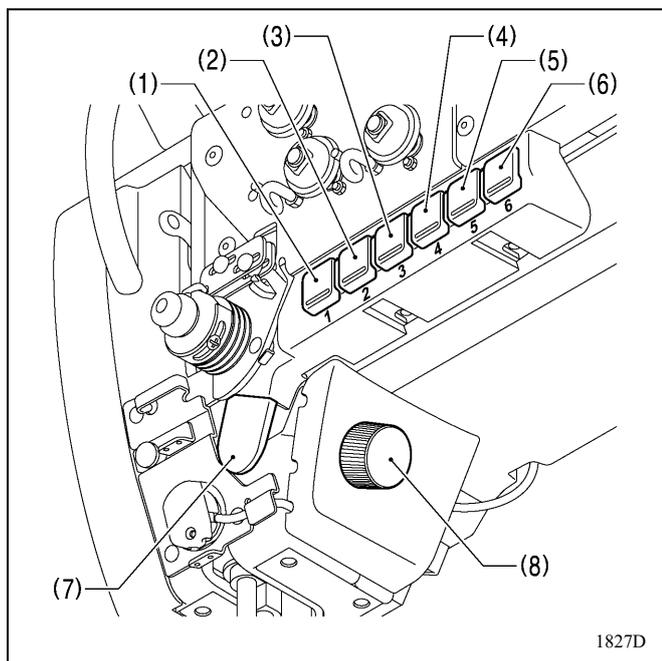
1	<p>进入 S 类型图标设定画面</p> 	<p>可以修改 S 类型图标的设定。</p> <p>选择[优先级(S)]。</p>
2	<p>选择要修改的图标</p> 	<p>点击要修改的 S 类型图标。</p>
3	<p>选择功能</p> 	<p>点击要修改的图标，然后按 OK 键 。</p> <p>可设定的功能(左侧，从上到下)</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 主要部分缝纫方向 (接缝参数 101) (2) 前回针 (接缝参数 1) (3) 后回针 (接缝参数 51) (4) 切线 (接缝参数 200) (5) 压线 (接缝参数 100) (6) 定距离自动缝纫 (接缝参数 114) (7) 慢起动 (程序参数 4000) (8) 厚台阶部辅助 (程序参数 2700) (9) 缝纫开始布料厚度检测 (接缝参数 1100) (10) 画面锁定 [防止锁定时的故障] (11) 自动压脚上升 (接缝参数 113) (12) 回针张力 (记忆开关 405) <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  等跳转画面时，会取消修改内容。</p>
4	<p>重复步骤 2 至 3，以同样方式登记要修改的图标</p>	

<设定模式的结束>

1	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <p>· 返回到设定菜单画面。</p>
---	---	--

7-4. 对头部开关功能的分配方法

可以将各类操作分配给六连开关(1)至(6)、手动开关(7)、飞梭旋钮(8)和 F 键(9)。



头部开关	菜单	号码	初始设定值
6 连开关	6 连开关设定 1	(1)	10:反转
	6 连开关设定 2	(2)	9:半针修正缝纫
	6 连开关设定 3	(3)	27:前后回针缝纫取消
	6 连开关设定 4	(4)	12:第 2 针码切换
	6 连开关设定 5	(5)	14:第 2 张力切换
	6 连开关设定 6	(6)	33:穿线
手动开关	手动开关设定	(7)	10:反转
飞梭旋钮开关		(8)	34:落针对齐
F 键		(9)	接缝参数设定

<头部开关设定模式的进入方法>

1 进入主画面的设定画面

按菜单键 进入菜单画面。
在菜单画面上选择[头部开关设定]，进入头部开关设定。

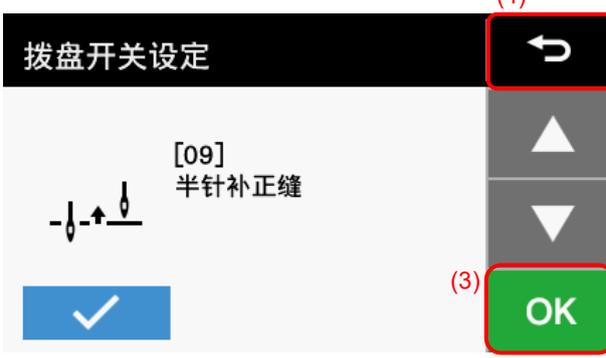
<手动开关设定>

1	<p>进入手动开关设定画面</p> 	<p>可修改手动开关的设定。</p> <p>选择[手动开关设定]，再选择[手动开关设定]。</p>
2	<p>选择要分配的操作</p> 	<p>点击  键或  键(1)，可修改已分配的操作。</p> <p>点击 Check 键  (2)，可查看所选操作的详细描述。</p>
3	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (3)。</p> <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (4)等跳转画面时，会取消修改内容。</p>

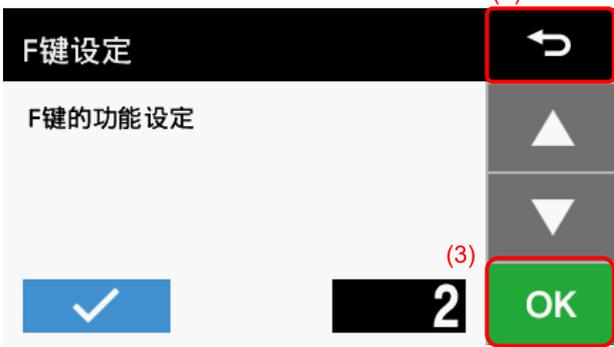
<6 连开关设定>

<p>1</p>	<p>进入 6 连开关设定画面</p> 	<p>可修改 6 连开关的设定。</p> <p>选择[6 连开关设定]，再选择要修改的编号的 6 连开关设定。</p>
<p>2</p>	<p>选择要分配的操作</p> 	<p>点击  键或  键(1)，可修改已分配的操作。</p> <p>点击 Check 键  (2)，可查看所选操作的详细描述。</p>
<p>3</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (3)。</p> <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (4)等跳转画面时，会取消修改内容。</p>

<飞梭旋钮开关设定>

1	<p>进入飞梭旋钮开关设定画面</p>  <p>头部开关设定</p> <p>手动开关设定</p> <p>6连开关设定</p> <p>拨盘开关设定</p>	<p>可修改飞梭旋钮开关设定。</p> <p>选择[飞梭旋钮开关设定]。</p>
2	<p>选择要分配的操作</p>  <p>拨盘开关设定</p> <p>[34] 确认落针点</p> <p>(1)</p> <p>(2)</p> <p>OK</p>	<p>点击  键或  键(1)，可修改已分配的操作。</p> <p>点击 Check 键  (2)，可查看所选操作的详细描述。</p>
3	<p>确定变更后的内容</p>  <p>拨盘开关设定</p> <p>[09] 半针修正缝</p> <p>(3)</p> <p>(4)</p> <p>OK</p>	<p>点击 OK 键  (3)。</p> <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (4)等跳转画面时，会取消修改内容。</p>

<F 键设定>

1	<p>进入 F 键设定画面</p> 	<p>可修改操作盘的 F 键设定。</p> <p>选择[F 键设定]。</p>
2	<p>选择要分配的操作</p> 	<p>点击  键或  键(1)，可修改已分配的操作。</p> <p>点击 Check 键  (2)，可查看分配到 F 键的功能。</p>
3	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  (3)。</p> <p>· 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (4)等跳转画面时，会取消修改内容。</p>

<设定模式的结束>

1	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键  。</p> <p>· 返回到设定菜单画面。</p>
----------	---	---

头部开关一览

功能 No.	图标	内容	说明	手动	6连	JOG
OFF		未分配功能	开关无效	-	-	-
1		1 针修正缝纫	缝纫 1 针后停止	○	○	-
2		连续修正缝纫	按住开关时连续缝纫	○	○	-

功能 No.	图标	内容	说明	手动	6 连	JOG
3		1 针修正缝纫 (第 2 针码)	以第 2 针码缝纫 1 针后停止	○	○	-
4		连续修正缝纫 (第 2 针码)	按住开关时以第 2 针码连续缝纫	○	○	-
5		反转 1 针修正缝纫	反转缝纫 1 针后停止	○	○	-
6		反转连续修正缝纫	按住开关时可以反转连续缝纫	○	○	-
7		反转 1 针修正缝纫 (第 2 针码)	以第 2 针码反转连续缝纫	○	○	-
8		反转连续修正缝纫 (第 2 针码)	按住开关时以第 2 针码反转缝纫 1 针后停止	○	○	-
9		半针修正缝纫	缝纫半针后停止	○	○	○
10		反转	按住开关时反转送布	○	○	-
11		第 2 针码	按住开关时变为第 2 针码	-	○	-
12		第 2 针码切换	每按一次开关, 都会切换为第 2 针码	-	○	-
13		第 2 张力	按住开关时变为第 2 张力	-	○	-
14		第 2 张力切换	每按一次开关, 都会切换为第 2 张力	-	○	-
15		第 2 交替上升量	按住开关时变为第 2 交替上升量	-	○	-
16		第 2 交替上升量切换	每按一次开关, 都会切换为第 2 交替上升量	-	○	-
17		手动厚台阶部	按住开关时变为厚台阶部模式	-	○	-
18		手动厚台阶部(切换)	每按一次开关, 可以切换厚台阶部模式开/关(ON/OFF)	-	○	-
23		正面和机身 LED 的开/关(ON/OFF)	每按一次开关, 可以切换 LED 开/关(ON/OFF)	-	○	-
24		生产计数器计数	停机过程中, 每按一次开关, 生产计数器就会加+1	-	○	-
25		生产计数器复位 底线计数器无变化	生产计数器复位 底线计数器无变化	-	○	-
26		取消后回针缝纫	下一次的后回针缝纫将会取消, 即使踩脚踏板, 也不会执行后回针动作(仅一次)	-	○	-
27		取消前后回针缝纫	可取消前后回针(仅一次)	-	○	-

7. 缝纫机的使用方法(操作盘:应用篇)

功能 No.	图标	内 容	说 明	手动	6 连	JOG
28		回针缝纫对齐切换输入	回针缝纫对齐功能开/关(ON/OFF) 如果打开(ON), 则切换回针缝纫方向时暂停	-	○	-
29		进入下一个接缝	进入下一个接缝	-	○	-
30		进入上一个接缝	进入上一个接缝	-	○	-
31		进入下一个程序	每按一次开关, 就会进入下一个程序	-	○	-
32		进入上一个程序	每按一次开关, 就会进入上一个程序	-	○	-
33		穿线	穿线模式	-	○	-
34		落针点对齐	落针点对齐(使针落于开始位置, 避免落针位置出现偏移) 目的是移动至布料的极限角度 利用 P 参数 814 指定角度	○	○	○
35		针上功能	自动针上	○	○	○
36		飞梭旋钮旋转量切换	每按一次开关, 就会切换飞梭旋钮旋转量和主轴旋转量的比率	○	○	○
38		向前踩踏板无效	ON 时向前踩踏板无效	-	○	-
39		飞梭旋钮无效	ON 时飞梭旋钮无效	-	○	-
40		梭芯更换开关输入	针上后不能进行踏板操作 (梭芯更换)	-	○	-

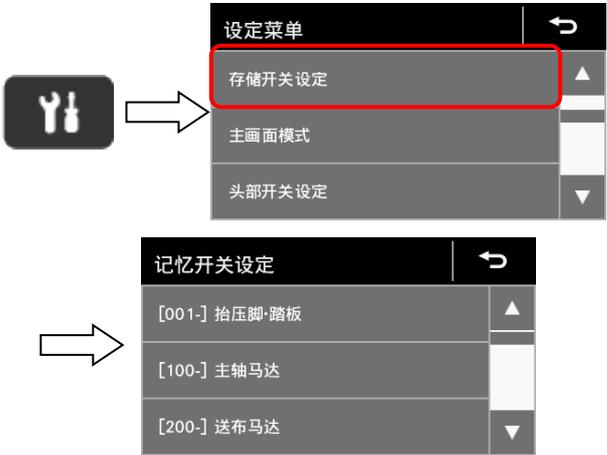
◇F 键快捷键

快捷方式仅在主画面显示时有效。

No	对象
OFF	无
1	接缝参数设定
2	程序参数设定
3	复制程序
4	接缝添加
5	接缝删除
6	接缝复制
7	操作人员专用内存开关设定

7-5. 记忆开关的设定方法(标准)

- 内存开关的内容对每个程序通用。

<p>1</p>	<p>进入内存开关设定画面</p> 	<p>点击菜单键进入设定菜单画面。 点击设定菜单内的“内存开关设定”。</p>  <ul style="list-style-type: none"> · 进入内存开关设定画面。
<p>2</p>	<p>选择要修改的内存开关</p> 	<p>点击 ◀ 键(1)或 ▶ 键(2), 选择内存开关编号。</p>
	<p>仅显示修改了初始值的内存开关编号时</p> 	<p>点击 ◀◀ 键(3)或 ▶▶ 键(4)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 按顺序显示已修改了初始值的内存开关编号。

<p>3</p>	<p>修改内存开关的内容</p>  <p>要确认内存开关的详细说明时 点击 Check 键  (8), 可查看所选内存开关的详细说明。</p> 	<p>点击  键或  键(5), 修改设定值(6)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值未确定时, 显示将闪烁。 · 点击 RESET 键  (7), 可显示初始值。
<p>4</p>	<p>确定变更后的内容</p> 	<p>点击 OK 键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(9)从闪烁→变为点亮, 代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键, 而修改内存开关编号或点击菜单键 、返回键  等跳转画面时, 会取消修改内容。
<p>5</p>	<p>重复步骤 2 至 4, 设定每个内存开关。</p>	
<p>6</p>		<p>按返回键  或菜单键  。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

7-6. 内存开关一览表

压脚上升和踏板关系(001~)

No.	设定范围	初始值	步骤	设定单位	设定内容
012	0~500	80	10	msec	将3连踏板的启动SW设为ON,至主轴马达开始转动的迟延时间
015	ON/OFF	ON	1	-	站立作业,切线后通过切线踏板实现压脚上升功能 ON: 压脚可升降 OFF: 无动作(仅压脚上升踏板)

操作盘操作关系(300~399)

No.	设定范围	初始值	步骤	设定单位	设定内容
300	1,2	1	1	1	底线计数器警告时的动作 1: 按[F]键可继续缝纫 2: 仅底线计数器可复位
311	ON/OFF	OFF	1	-	电源ON时的操作盘锁定 OFF: 无效 ON: 有效

缝纫程序相关(400~499)

No.	设定范围	初始值	步骤	设定单位	设定内容
400	ON/OFF	OFF	1	-	在前回针缝纫中途停止,以及前回针缝纫时的速度 ON: 踏板空档时,可在前回针缝纫途中停止,前回针缝纫过程中,速度根据踏板的踩踏量变化(低速度~前回针缝纫速度) OFF: 踏板空档时,结束前回针缝纫并停止,速度为前回针缝纫(固定)速度
401	ON/OFF	ON	1	-	前回针缝纫结束后,主轴停止时的送布方向 OFF: 前回针结束后马达停止 (※)No.400的设定为[OFF]时,轻轻踩脚踏板以动作 ON: 前回针缝纫后送布按照正方向转动后马达停止 
405	ON/OFF	ON	1	-	增加/减少主张力后,回针缝纫张力也会连动 ON: 连动 OFF: 不连动
406	ON/OFF	ON	1	-	如果增加/减少主交替上升,回针缝纫交替上升也会连动 ON: 连动 OFF: 不连动
407	ON/OFF	ON	1	-	如果增加/减少主针码,回针缝纫的针码也会连动 ON: 联动 OFF: 不联动

7-7. 使用 USB 媒体读写数据



注意



请勿将 USB 媒体以外的设备连接到操作盘以及不良检测单元的 USB 连接端口上。否则可能导致故障。

可使用 USB 媒体在缝纫机之间复制程序和内存开关设定。

1 进入数据读写模式



1. 事先将 USB 媒体连接到主体上。
2. 在主画面按下菜单键 , 移动至设定菜单画面, 选择“USB 媒体读写”中的项目, 进入 USB 媒体读写模式。

※ 多功能读卡器有时无法识别。

※ 此时, 如果 USB 媒体未连接, 将显示“USB 媒体未连接或未插入”提示。

2 通过 USB 媒体读写数据。



1. 显示当前选定的读写项目和插图(1), 点击[◀]和[▶]键修改读写项目。
 2. 点击 OK 键 , 执行选定的读写项目。显示读写实施中的画面。
- 点击返回键 , 返回到设定菜单画面。

可选择的读写项目如下所示。

代码	内容	读写方向
1	读取全部程序	USB 媒体 → (操作盘) → 缝纫机主体
2	写入所有程序	USB 媒体 ← (操作盘) ← 缝纫机主体
3	读取内存开关	USB 媒体 → (操作盘) → 缝纫机主体
4	写入内存开关	USB 媒体 ← (操作盘) ← 缝纫机主体
5	读取自定义 UI	USB 媒体 → (操作盘) → 缝纫机主体
6	写入自定义 UI	USB 媒体 ← (操作盘) ← 缝纫机主体
7	读取全部数据	USB 媒体 → (操作盘) → 缝纫机主体
8	写入所有数据	USB 媒体 ← (操作盘) ← 缝纫机主体
9	读取 QR 码	USB 媒体 → (操作盘)
10	读取程序/接缝名称	USB 媒体 → (操作盘) → 缝纫机主体
11	写入程序/接缝名称	USB 媒体 ← (操作盘) ← 缝纫机主体

USB 媒体文件夹配置

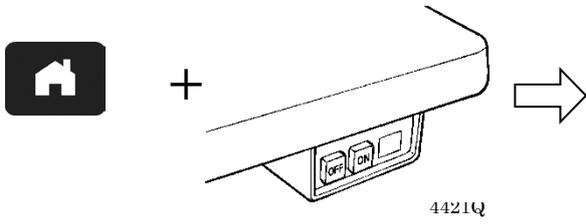
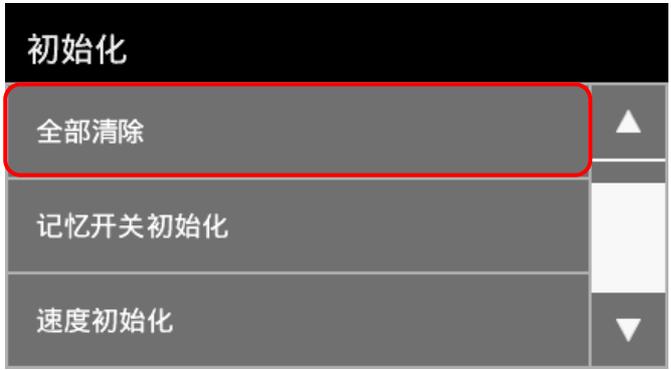
数据的种类	文件名	文件夹名
程序	ISMUPG.SEW	¥BROTHER¥ISM¥ISMDN**¥ (**为 MSW-750 的值)(关于 MSW-750, 请参照调整说明书)
内存开关	ISMMSW.SEW	同上
开关分配	ISMHSW.SEW	同上
错误日志	E*****.LDT M*****.LDT	¥BROTHER¥ISM¥ISMLD¥
程序名称/接缝名称	ISMNAME.txt	¥BROTHER¥ISM¥ISMDN**¥ (**为 MSW-750 的值)(关于 MSW-750, 请参照调整说明书)

※ QR 码是 Denso Wave 的注册商标。

7-8. 初始化方法

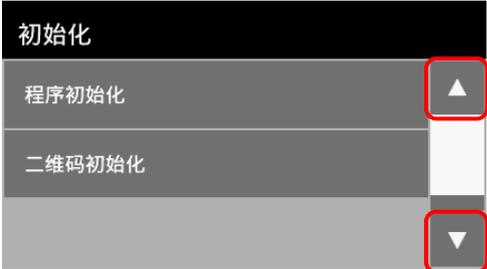
原本正常的缝纫机不能正常动作时的原因，有可能是内存开关等内存数据设定异常。此时，若进行以下操作，对内存数据进行初始化，则缝纫机有可能会恢复正常动作。

1 进入初始化模式。

(按住主页键，打开电源开关) 出现初始化菜单画面。

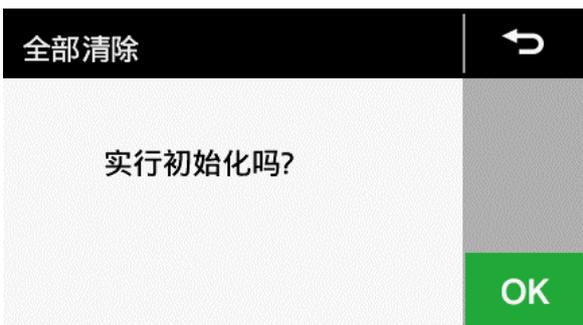
[参考]
现在，可以通过点击 ▲▼ 键选择以下初始化项目。
※ 关于除全部清除之外的其他初始化项目的更多信息，请参阅调试说明。

操作盘显示项目	初始化项目
全部清除	删除所有存储的数据并进行初始化。
内存开关初始化	使所有可初始化的内存开关项目均恢复为初始值。
速度初始化	删除所有速度设定。
程序初始化	删除所有程序设定。
QR 码初始化	将所有 QR 码设为初始值。

※ QR 码是 Denso Wave 株式会社的注册商标。

2 初始化完成



若点击列表的项目名，将显示初始化确认画面。

- 点击 OK 键  后，开始初始化。
- 画面返回到数据初始化画面时，初始化完成。

8. 缝纫机的操作

⚠ 注意



操作前请关闭电源开关。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作可能会导致受伤。



使用润滑油和润滑脂时，务必戴好保护眼镜和保护手套等，以防润滑油或润滑脂落入眼中或沾在皮肤上。
否则可能引起发炎。
另外，润滑油或黄油不能饮用，否则可能会引起呕吐和腹泻。
请将其放置在儿童无法触及的地方。

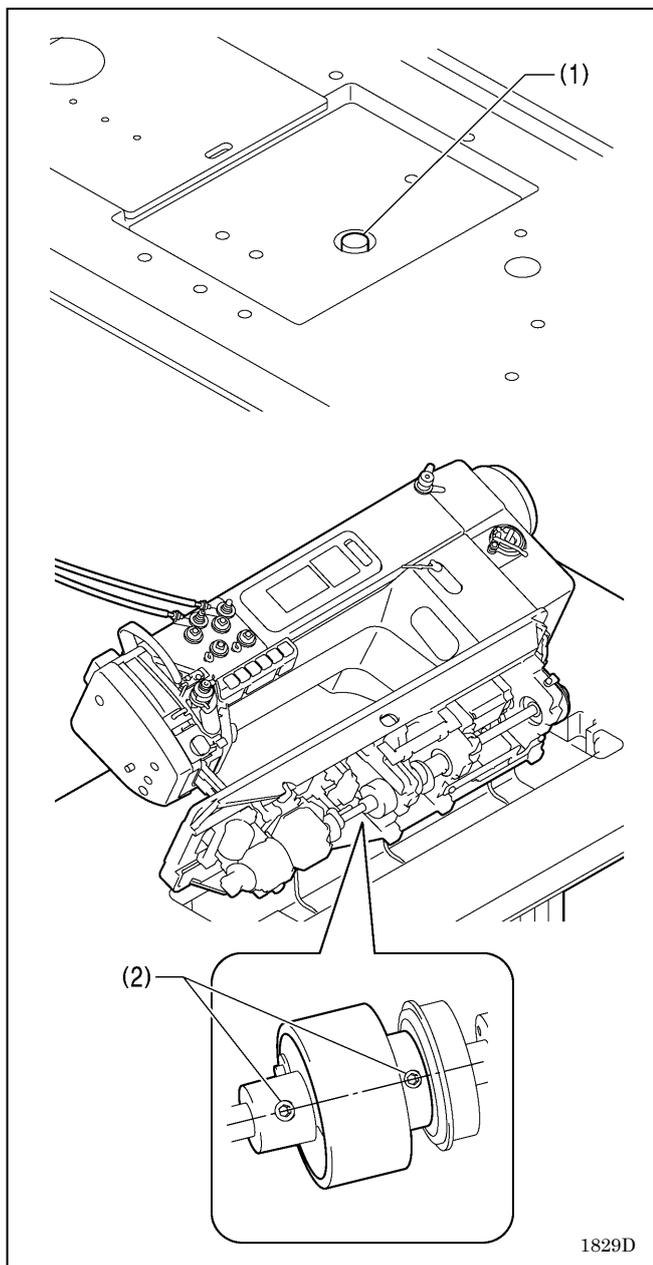


缝纫机头倒下时，请一定要固定工作台，不可使其随意移动。
工作台移动易发生脚等被夹住之事故，是导致人身事故的原因。



缝纫机头倒下或竖起时，请用双手进行操作。
缝纫机较重，单手操作时，万一滑落可能会导致受伤。

8-1. 旋梭保护装置的复位



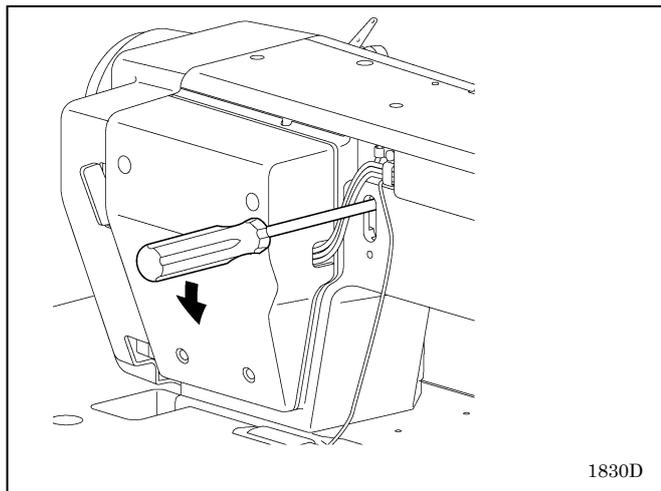
缝纫过程中如果对旋梭施加蛮力，旋梭保护装置将启动。
此时，旋梭的相位将从原来的位置发生偏移。

<复位方法>

1. 去除缠绕在旋梭上的线。
※ 请不要用带尖的工具，可能会划伤旋梭。
2. 旋转手轮，使旋梭保护装置的孔槽正好位于离合器恢复按钮(1)的下方。
3. 按下离合器恢复按钮，在进入旋梭保护装置孔槽的状态下，用力旋转手轮。
4. 听到“咔嚓”一声即完成复位。

※ 放倒缝纫机，确认旋梭保护装置的 4 个止动螺钉(2)具有相同的相位。

8-2. 手动上升压脚的方法



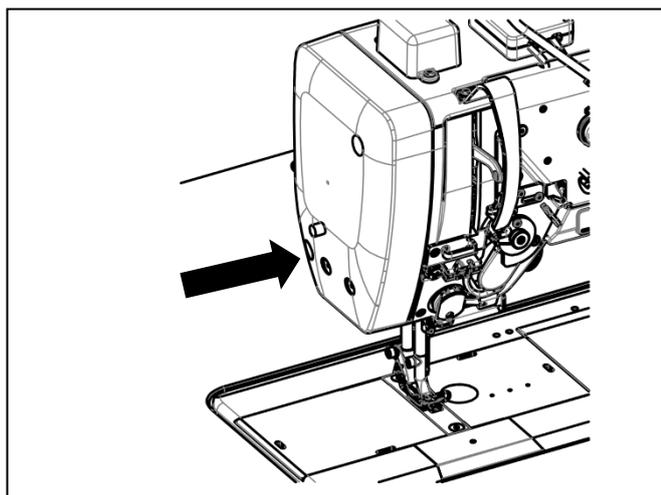
1. 关掉缝纫机电源。
2. 取下橡胶塞，把螺丝刀等工具插入孔中，通过压脚扳手的孔。
3. 在这个状态下，向下按压螺丝刀等工具。

[注意]

插入螺丝刀等工具时，不要打开缝纫机电源。

8-3. 使用压脚保持板

- 使压脚在抬起状态保持固定。

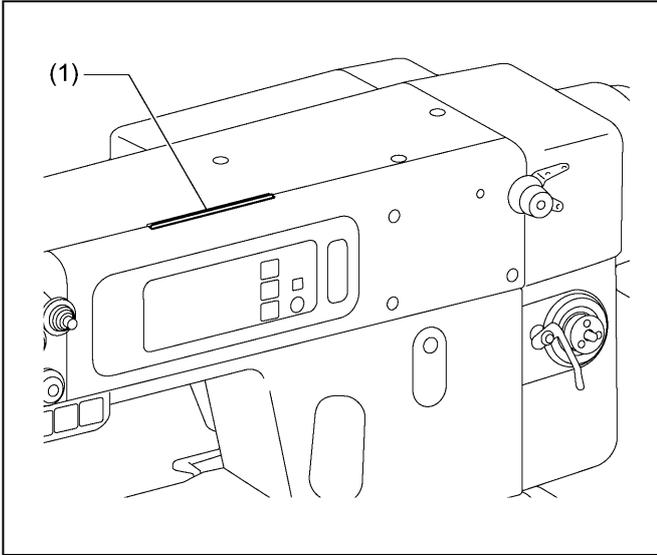


1. 向后踩踏板，上升压脚。
2. 按面板上的压脚保持按钮。
3. 保持压脚处于抬起状态。
4. 回踩踏板，抬起压脚，解除压脚抬起状态的保持，压脚下降。

[注意]

请不要在压脚抬起状态下踩踏板。

8-4. 状态条



打开电源后，状态指示灯(1)亮绿灯。
如果发生错误，将点亮为红色。

※ 保持模式期间亮黄灯。

9. 标准调整

9-1. 夹线器的调节

⚠ 注意



取出梭芯套时，请切断电源。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作可能会导致受伤。

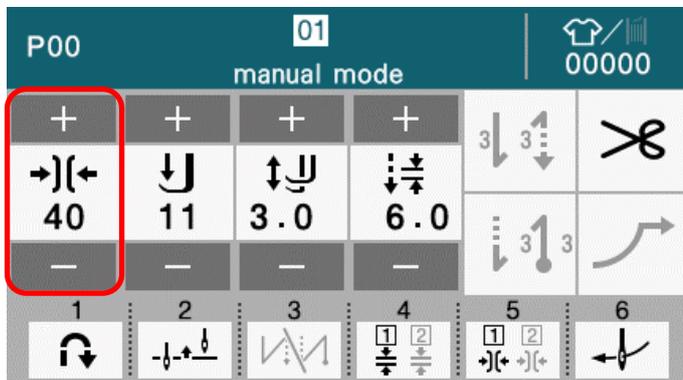
9-1-1. 面线张力的调整

- 数字越大，面线张力越大。

<p>1</p>	<p>切换至接缝参数设定画面</p>	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单中的参数设定，再点击接缝参数。</p> <p>进入接缝参数设定画面。</p>
<p>2</p>	<p>选择想要修改的参数号码</p>	<p>点击[◀]、[▶]键(1)，选择主部分主夹线器值。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 点击[◀◀]、[▶▶]键(2)，从初始值开始按顺序显示变更的参数。
<p>3</p>	<p>修改参数内容</p>	<p>点击 ▲ 键或 ▼ 键(3)，变更设定值(4)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值未确定时，显示将闪烁。 <p>点击 RESET 键 (5)，可显示初始值。</p>

<p>4</p>	<p>确定变更后的内容 (7)</p> 	<p>点击 OK 键  (6)。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设定值(4)从闪烁→变为点亮，代表着内容已确定。 · 不点击 OK 键，通过修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (7)等方式跳转画面时，会取消修改内容。
<p>5</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。</p> <ul style="list-style-type: none"> · 返回到设定菜单画面。

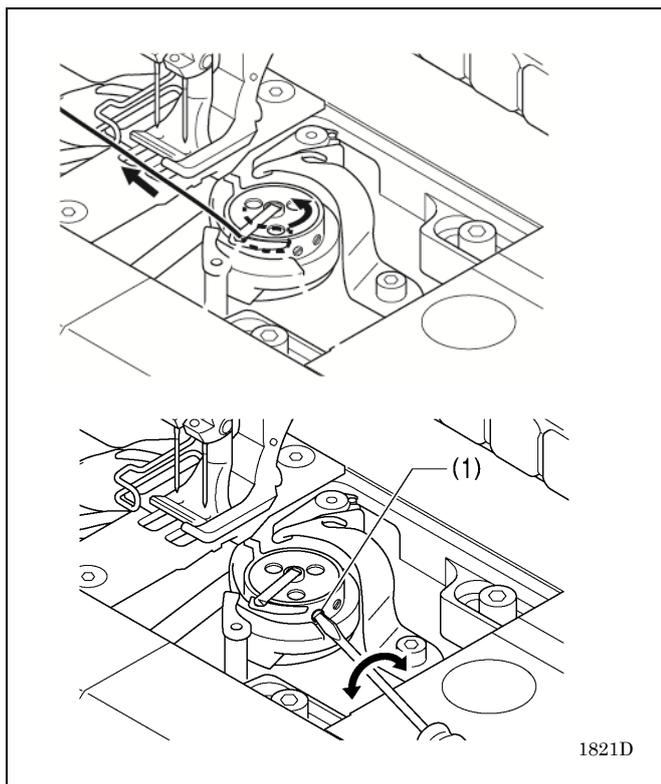
<在详情主画面直接编辑时>



- 点击  键或  键，修改主部分的主夹线器数值。

※ 详情主画面显示的参数可以修改。初始设定被修改时，画面可能与左侧示图不同。

9-1-2. 底线张力的调整



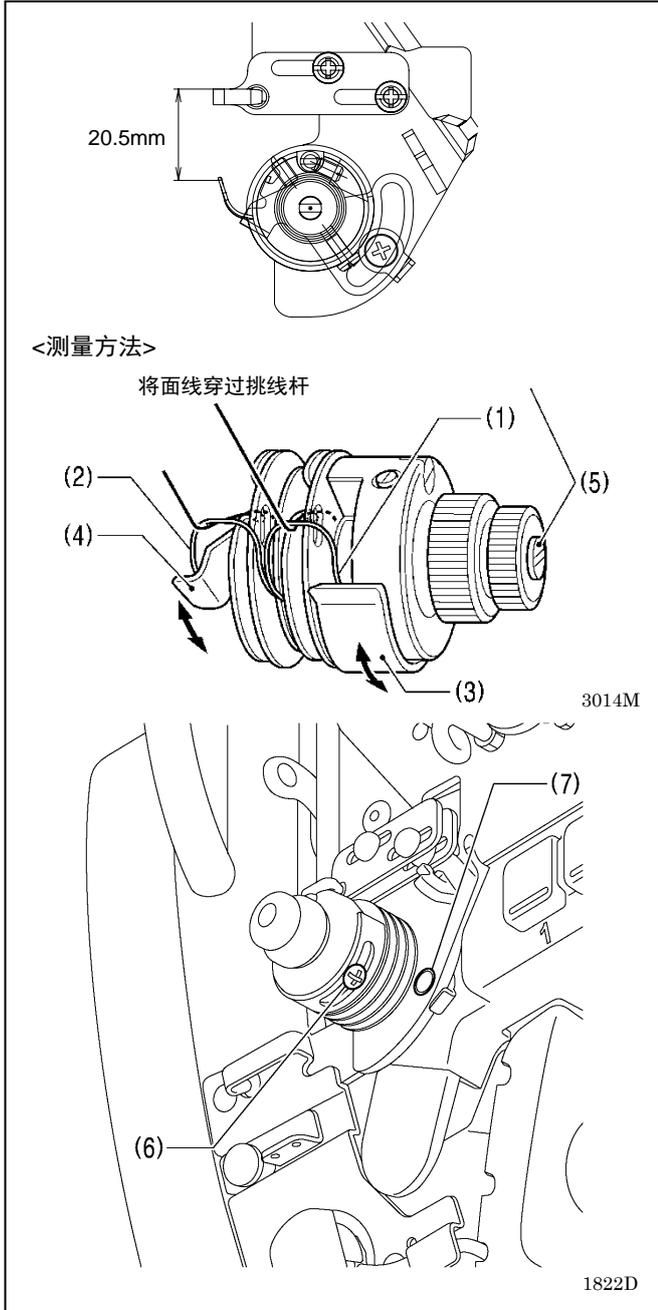
<确认方法>

从梭芯出口向前方 80°方向(不会钩挂于梭芯爪部的方向)拉出, 进行测定。

<调整方法>

转动底线调节螺钉(1)进行调节。

9-2. 挑线弹簧的挑线量



调整挑线量时要变更挑线弹簧挡块[右](3)和[左](4)的高度。

※ 对于挑线簧 R(1)和 L(2)的高度，标准是挑线簧的上端和机壳线导向的差为 20.5 mm 的地方。

<调整方法>

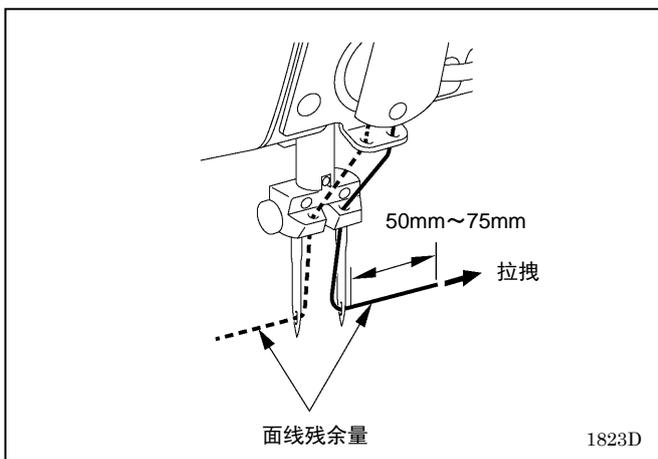
挑线弹簧挡块位置抬升越高，挑线弹簧的挑线量越少。

挑线弹簧挡块[左](4)的高度[单针用，双针左线用]

1. 松开紧固螺钉(7)，滑动挑线弹簧挡块[左](4)，调整高度。
2. 拧紧紧固螺钉(7)。

挑线弹簧挡块[右](3)高度[双针右线用]

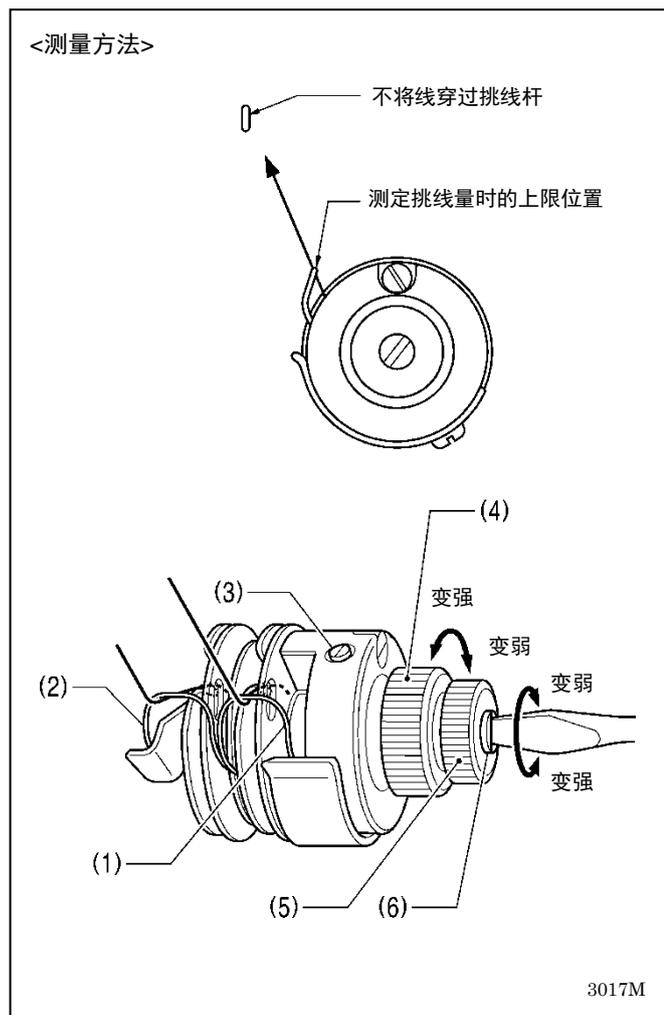
1. 松开紧固螺钉(6)，滑动挑线弹簧挡块[右](3)，调整高度。
2. 拧紧紧固螺钉(6)。



[注意]

切线后，从左侧面针孔拉拽面线，正常是 50mm~75mm。如果较短，则应降低张力。

9-3. 挑线弹簧的强度



挑线弹簧 R(1)和 L(2)的标准强度为 1.2N。

沿图中箭头方向拉线，用该拉力测量挑线弹簧的强度。

<调整方法>

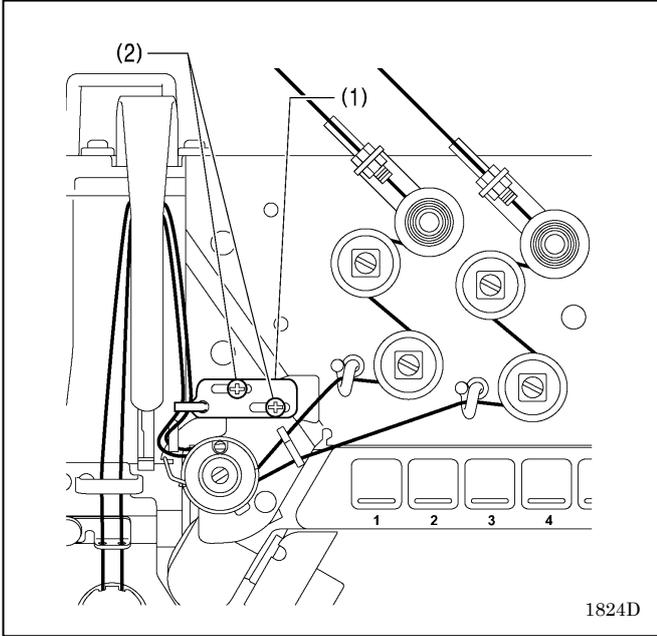
挑线弹簧 L(2)[单针用，双针左线用]

1. 松开夹线螺母(5)。
2. 用起子(小)转动夹线轴(6)进行调整。
3. 拧紧夹线螺母(5)。

挑线弹簧 R(1)[双针右线用]

1. 松开螺钉(3)，转动调节捏手(4)进行调整。
2. 拧紧螺钉(3)。

9-4. 挑线杆线量(机壳线导向的调整)

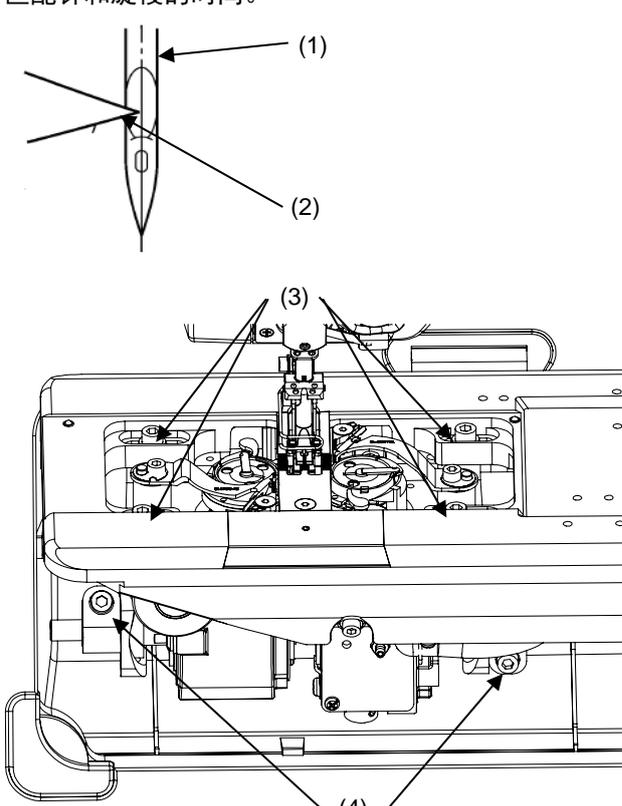
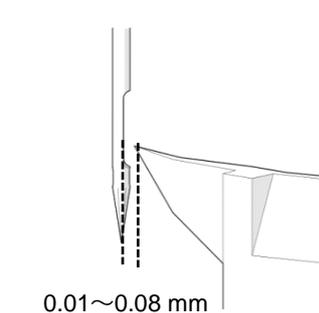
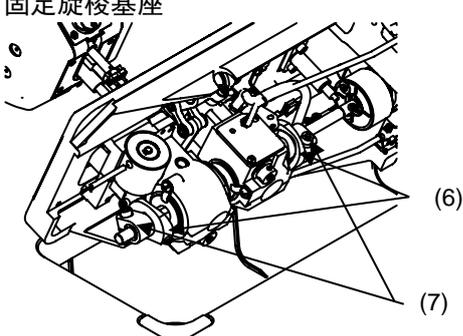


线导向 R(1)的标准位置是紧固螺钉(2)配置在最右侧。拧松紧固螺钉(2)，移动线导向 R(1)进行调整。

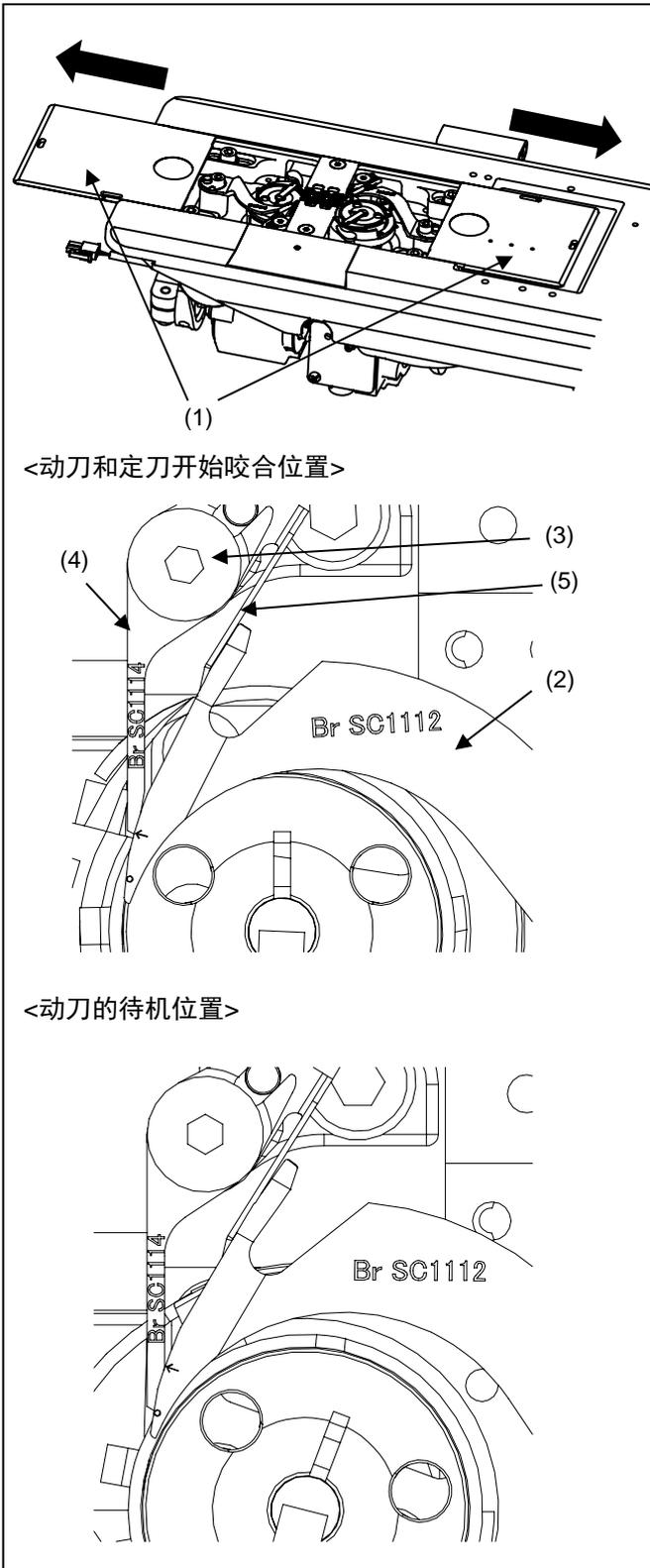
- 缝厚布料时，向左移动线导向 R(1)。(挑线量增加)
- 缝薄布料时，向右移动线导向 R(1)。(挑线量减少)
- 双针时，可分别调整右侧和左侧的线量。

9-5. 针和旋梭的时间

<p>1</p>	<p>进入主轴角度显示画面。</p>	<p>按下菜单键，进入设定菜单。 点击设定菜单的“主轴角度显示”，再点击“有励磁”。</p> <p>转至主轴角度显示画面。</p>
<p>2</p>	<p>显示主轴角度。</p>	<p>按保持键(1)，显示角度。</p> <p>旋转手轮，使针杆移动到最低点，从该角度旋转手轮 +23°(参考：203°附近)。</p>

<p>3</p>	<p>匹配针和旋梭的时间。</p> 	<p>放倒缝纫机，松开下轴紧圈的螺钉(4)并旋转旋梭，调整旋梭尖端，使针(1)的中心与旋梭尖端(2)在这一主轴角度处对齐。</p>
<p>4</p>	<p>调整针缝</p>  <p>0.01~0.08 mm</p>	<p>按箭头方向转动手轮，使旋梭尖端与针中心对齐，移动旋梭座位置，使针与旋梭尖端的间隙在 0.01~0.08mm 之间。 对于旋梭座的位置，松开孔螺栓(3)[2个](双针时为4个)和孔螺栓(4)(双针时为2个)。调整后，请确认旋梭和尖端的接触调整。</p>
<p>5</p>	<p>固定旋梭基座</p> 	<p>再次检查针和旋梭的时间，拧紧孔螺栓(3)[2个](双针时为4个)和孔螺栓(4)(双针时为2个)，固定旋梭座的位置。 将紧圈(7)与切线凸轮(6)抵接并固定。</p>
<p>6</p>	<p>结束设定模式</p> 	<p>按返回键  或菜单键 。 • 返回到设定菜单画面。</p>

9-6. 切线的调整



1. 横向滑动滑板(1)。
2. 转动手轮，使动刀(2)可转动(标准：260°~310°)。
3. 松开紧固螺钉(3)。
4. 用手移动动刀，当动刀和定刀(4)到达咬合开始位置时，使定刀的尖端和动刀的箭头一致，拧紧定刀紧固螺钉(3)。

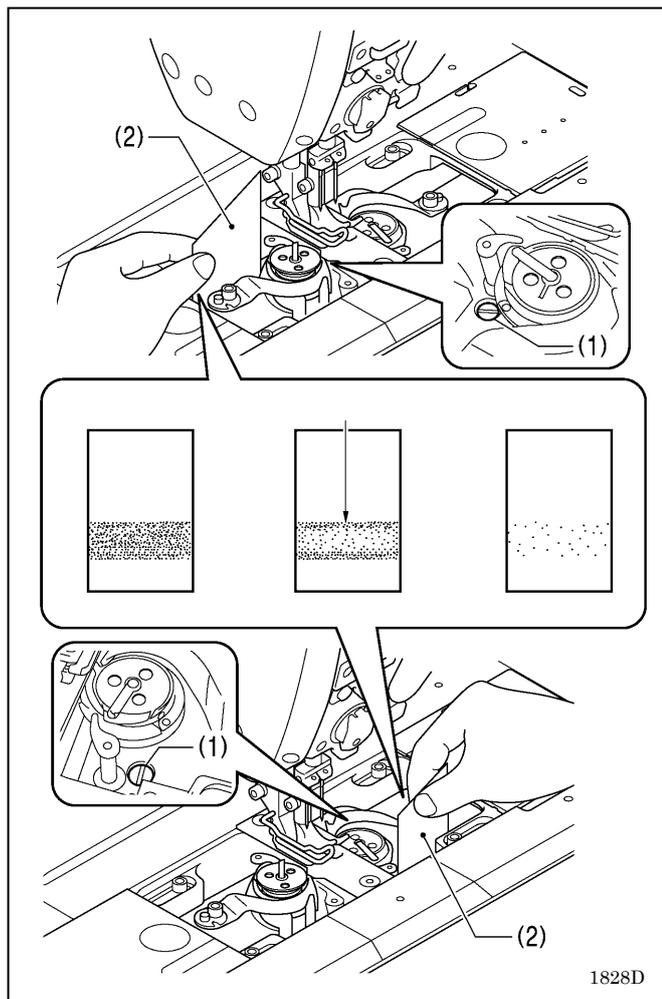
[注意]

沿着定刀远离动刀的方向拧紧紧固螺钉(3)。为使定刀保持不动，可将物料夹在针板之间，这样将不易发生移位。

[注意]

松开紧固螺钉(3)，底线保持弹簧(5)的固定也会松开。拧紧紧固螺钉(3)时，确保底线保持弹簧(5)在动刀(2)和定刀的咬合开始位置与动刀抵接。

9-7. 旋梭供油量的调节



1. 使滑板错开。
2. 用止动螺钉(1)调节旋梭油量。顺时针方向转动则供油量减少，逆时针方向转动则供油量增多。
3. 以 2000rpm 的速度运转缝纫机 15 秒左右。
4. 以 2000rpm 的速度运转 5 秒时，如图所示对旋梭底座的外旋梭部分放置纸片时能产生油痕即为适当的供油量。

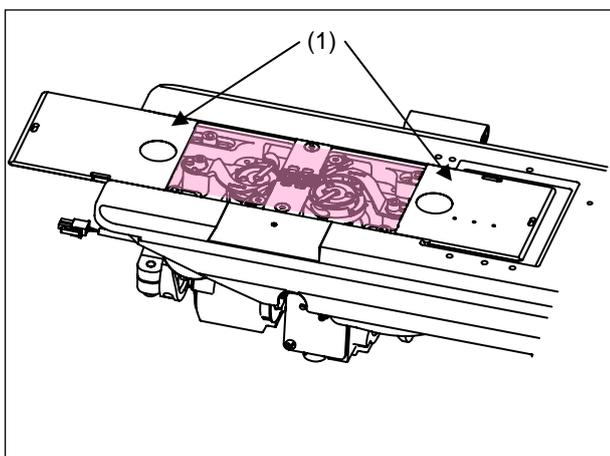
10. 保养

⚠ 注意

- ⊘ 在进行加油时，请切断电源。
否则误踩下踏板时，缝纫机动作可能会导致受伤。
- ⊘ 使用润滑油和润滑脂时，务必戴好保护眼镜和保护手套等，以防润滑油或润滑脂落入眼中或沾在皮肤上。
否则可能引起发炎。
另外，润滑油或黄油不能饮用，否则可能会引起呕吐和腹泻。
请将其放置在儿童无法触及的地方。

10-1. 清扫

10-1-1. 旋梭基座的清扫

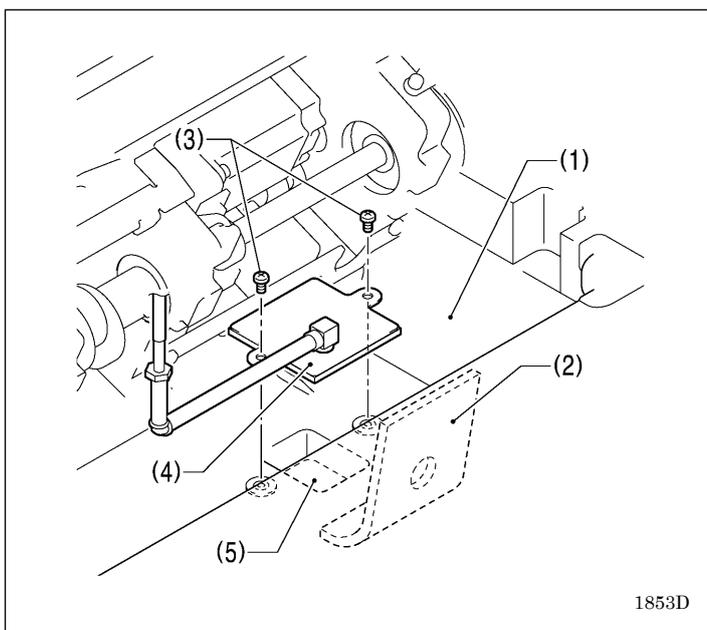


1. 打开滑板(1)。
2. 清除附着于旋梭、动刀、定刀上的棉屑等垃圾。
3. 关闭滑板。

[注意]

清扫旋梭附近时,请使用镊子等工具,小心不要划伤旋梭。

10-1-2. 油盘的清扫



1. 放倒缝纫机。
2. 去除油盘(1)内的垃圾。清除海绵(2)上的垃圾。
3. 松开锁紧螺钉(3)[2个]。
4. 挪开油盘盖(4)，清除油箱(5)中的垃圾。
5. 安好油盘盖(4)，用锁紧螺钉(3)[2个]拧紧。
6. 清除油盘左侧海绵上的垃圾。

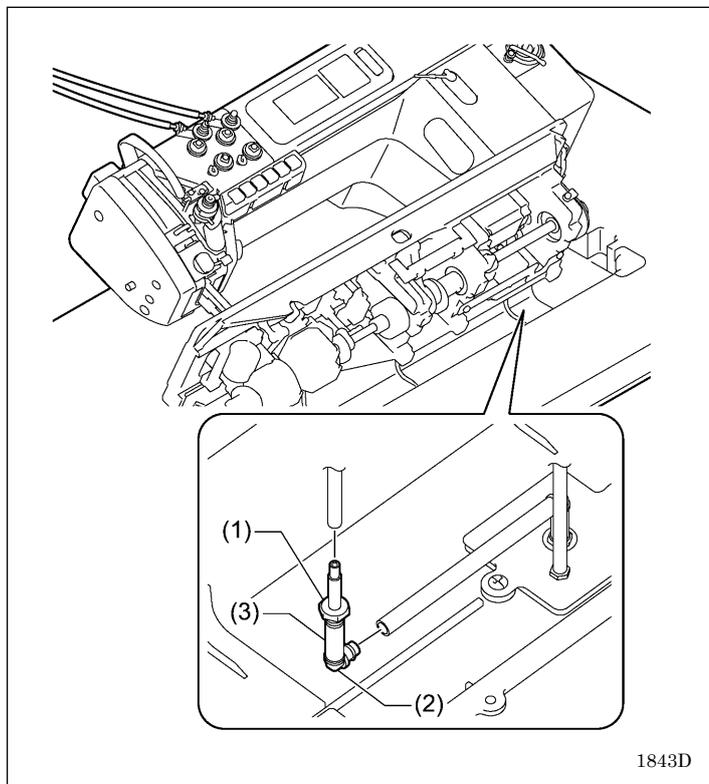
※ 请1个月清扫1次油盘。

※ 清除垃圾前,可回收油盘内的油,以方便清除作业。

1853D

10-2. 过滤管组件的更换

如果油壶消耗过快，可能是位于从油盘回收缝纫机油的通道上的过滤管组件发生了堵塞。应更换过滤管组件，使缝纫机油循环恢复正常状态。



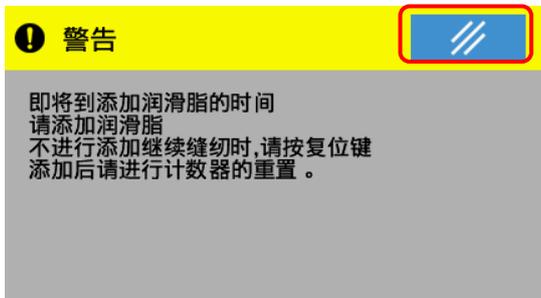
1. 放倒缝纫机。
2. 从管接头(1)和 L 形管接头(2)中拔出管子。
3. 拿来新的过滤管组件(3)，连好管接头和 L 形管接头，进行更换。

※ 建议 3 个月更换一次油盘过滤管组件。

10-3. 补充润滑脂(提示添脂警告时)

接入电源时，如提示添脂警告，会通知润滑脂补充时间。
(这时，即使踩下脚踏开关，缝纫机也不工作。)
请按照以下内容补充润滑脂。

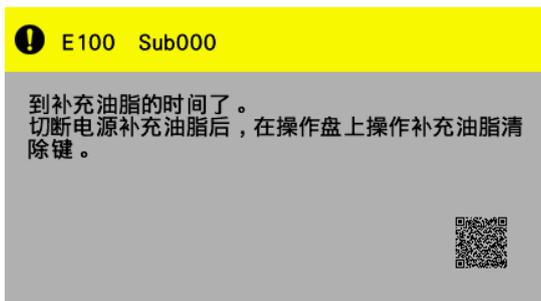
<暂时不想补充润滑脂，希望继续缝纫时>



1. 按下 RESET 键 .
2. 回到主页面，踩下脚踏开关即可缝纫。

[注意]

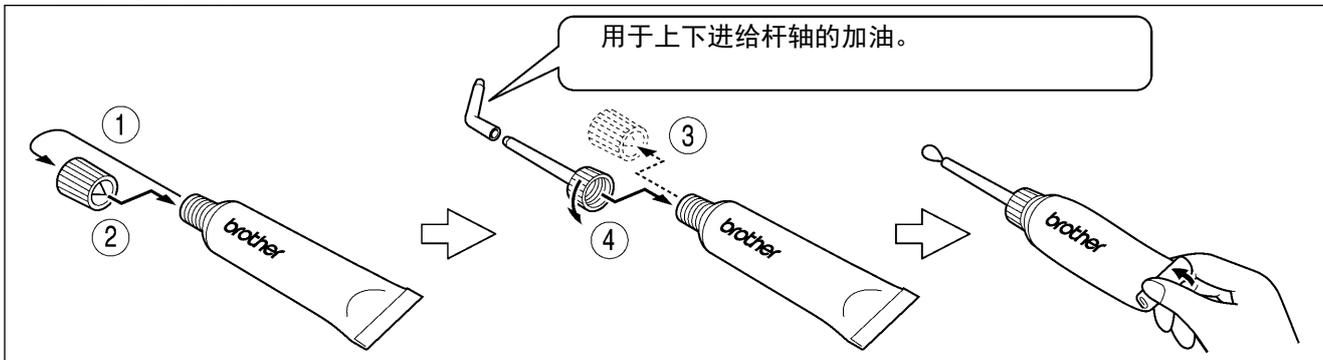
- 每次打开电源开关时均会提示“添脂警告”，直到补充了润滑脂，并进行 99 页所述初始化操作为止。
- 提示“添脂警告”后，未补充润滑脂(初始化操作)，继续使用一段时间时，将显示[E100]，并强制缝纫机停止运转，以确保安全。
此时，需补充润滑脂并进行初始化操作。



※ 在未补充润滑脂和未初始化操作的情况下，如果继续使用缝纫机会造成缝纫机故障。

建议在以下部位涂上润滑脂。请使用 Brother 指定的<润滑脂组件(非欧洲地区：SA8771-101，欧洲地区：SB6659-201)>。

1. 油管的使用方法



[注意]

- 滑脂开封后，需将油嘴从油管拆下，盖好盖子，保存在避光处。
- 润滑脂需尽快使用。
- 再次使用时，需先将油嘴中残留的废油脂扔掉再使用。

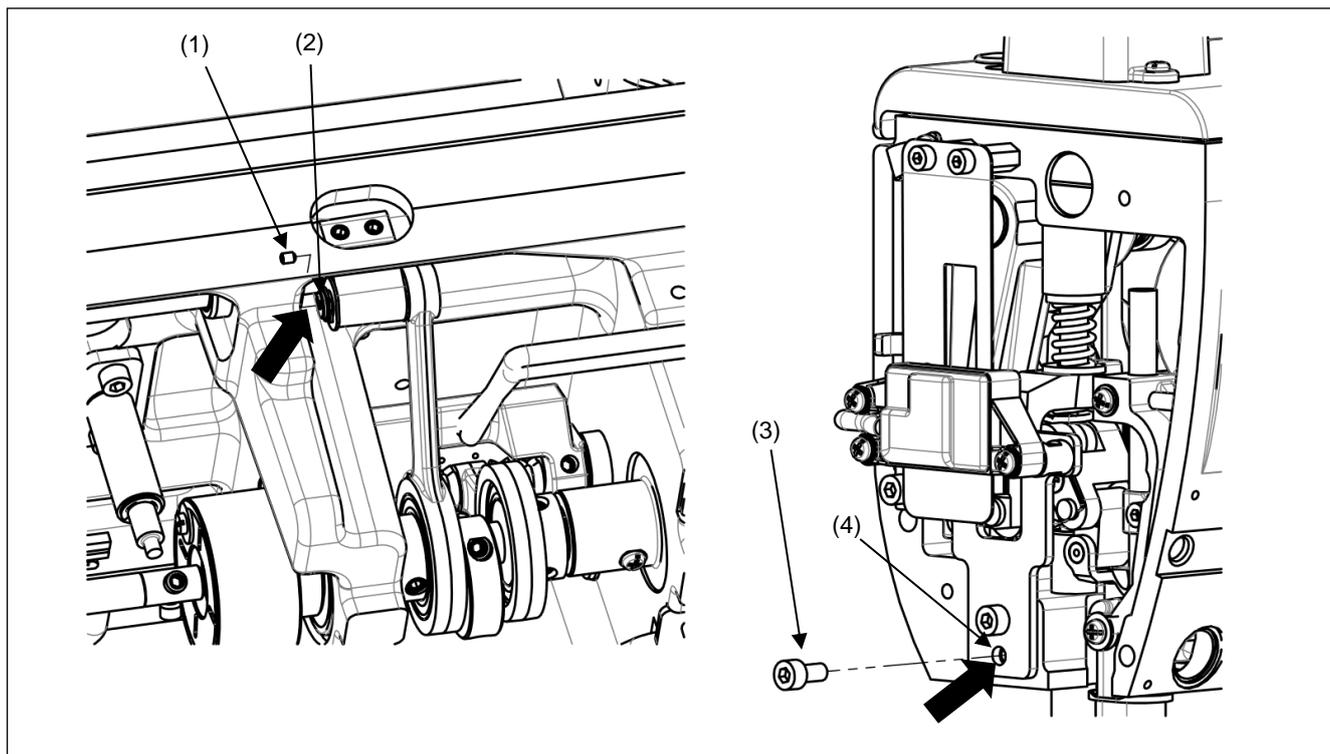
(润滑脂开封后，会发生变质，可能无法充分发挥性能，请注意保管。)

2. 润滑脂的补充方法

将润滑脂注入上下进给杆轴和外压杆金属中。

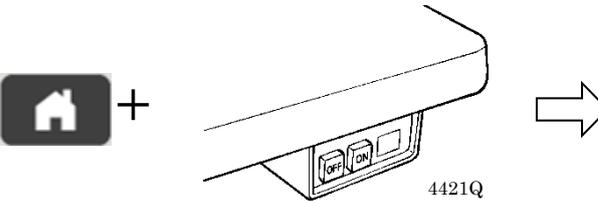
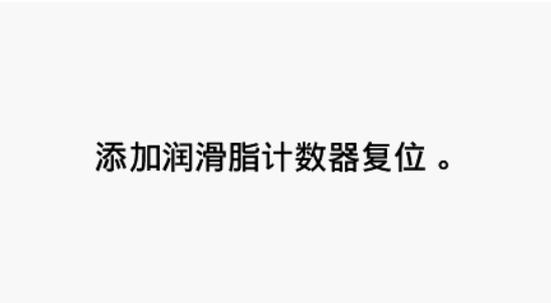
向上下进给杆轴添加润滑脂时，拆下止动螺钉(1)，通过(2)中的孔注入润滑脂。

向外压杆金属添加润滑脂时，拧松孔螺栓(3)，通过(4)中的孔注入润滑脂。



3. 添脂计数器的初始化方法

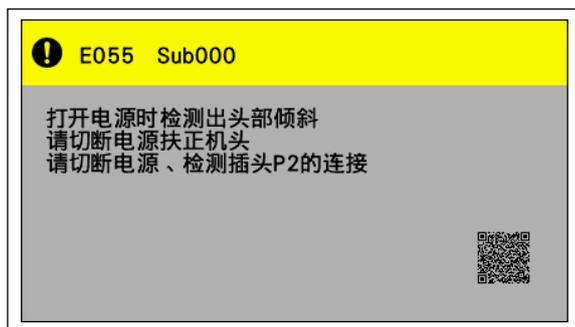
在实际添加润滑脂后，按照下面的步骤清除下次添加润滑脂时的累计针数。

<p>1</p>	 <p>4421Q</p> <p>(按住 HOME 键，同时打开电源开关至 ON)</p>	 <p>特殊目录</p> <p>输出设定</p> <p>保养信息参阅</p> <p>到加油脂时间了</p> <p>显示特殊菜单画面。</p> <p>按  键，显示“添加润滑脂”，然后按“添加润滑脂”。</p>
<p>2</p>		<p>按 OK 键  (1)清除添脂计数器。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不点击 OK 键，而修改参数编号或点击菜单键 、返回键  (2)等跳转画面时，可取消添脂计数器的清除操作。
<p>3</p>	 <p>添加润滑脂计数器复位。</p>	<p>清除操作完成。</p>

11. 错误号码一览

错误号码一览表

触摸屏上显示错误号码时



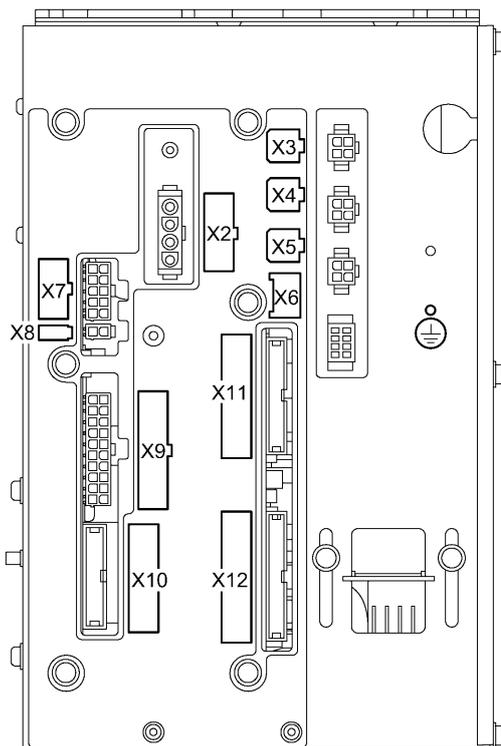
错误代码会显示 QR 码(※)。

QR 码是 Brother GT/ISM 支持应用程序中与错误代码相对应的内容链接。

※ QR 码是 Denso Wave 株式会社的注册商标。

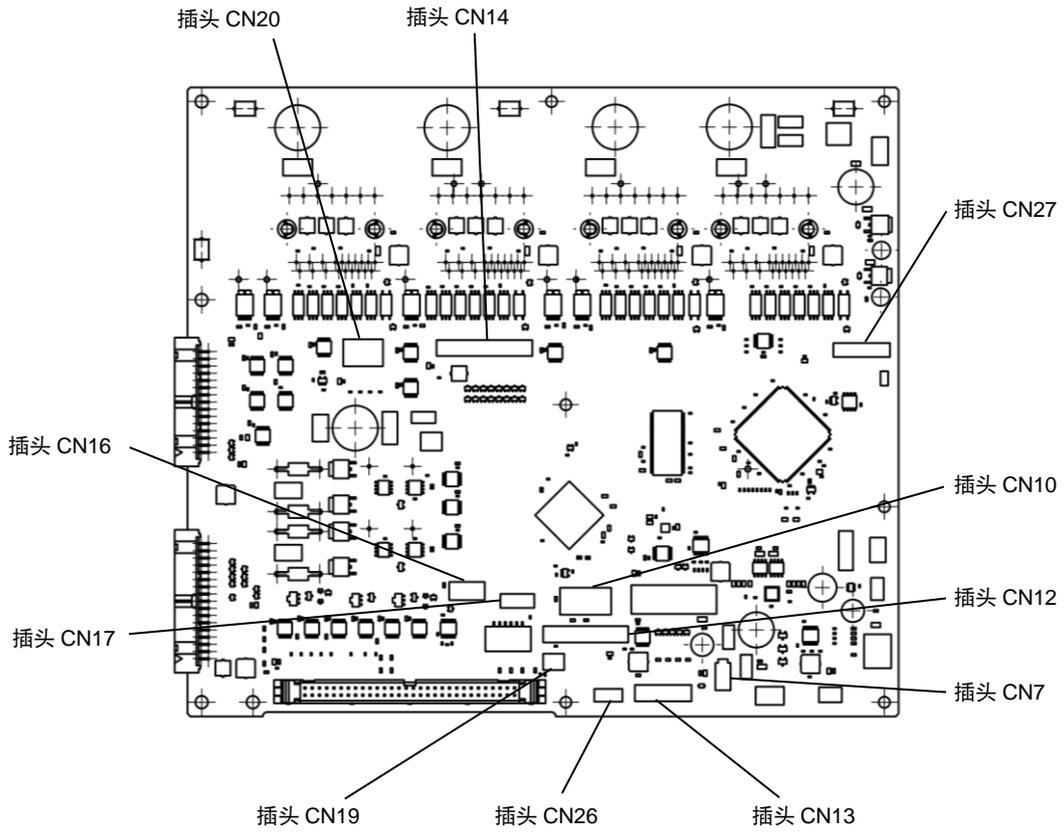
- 在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行检查。
- 参照页中显示了[**]的项目，请向购买的经销商咨询。

<插头配置图>

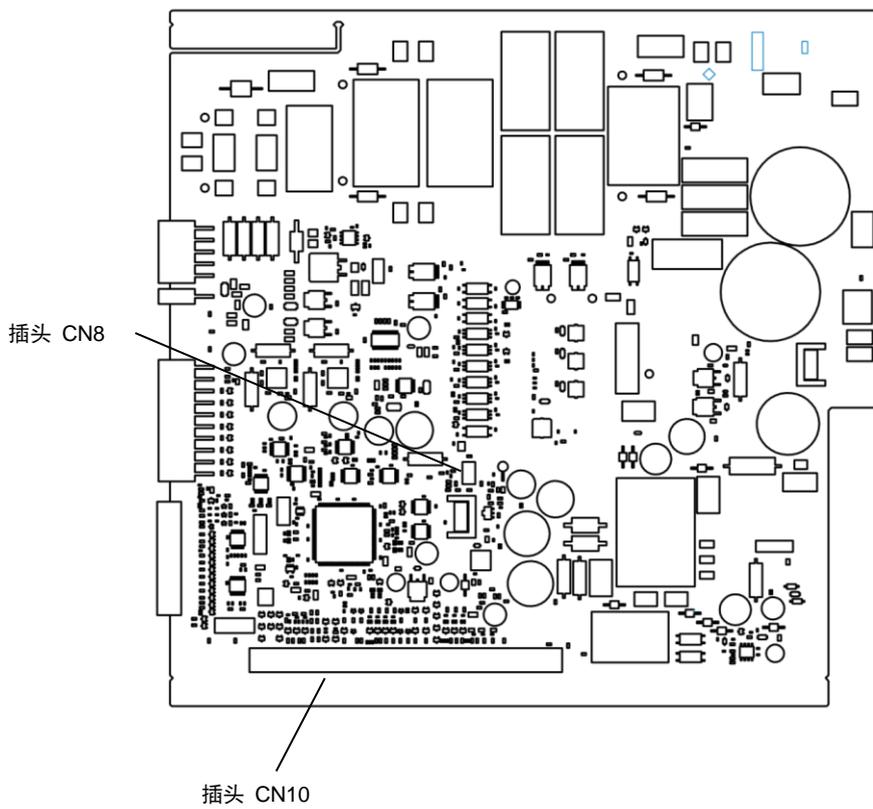


1850D

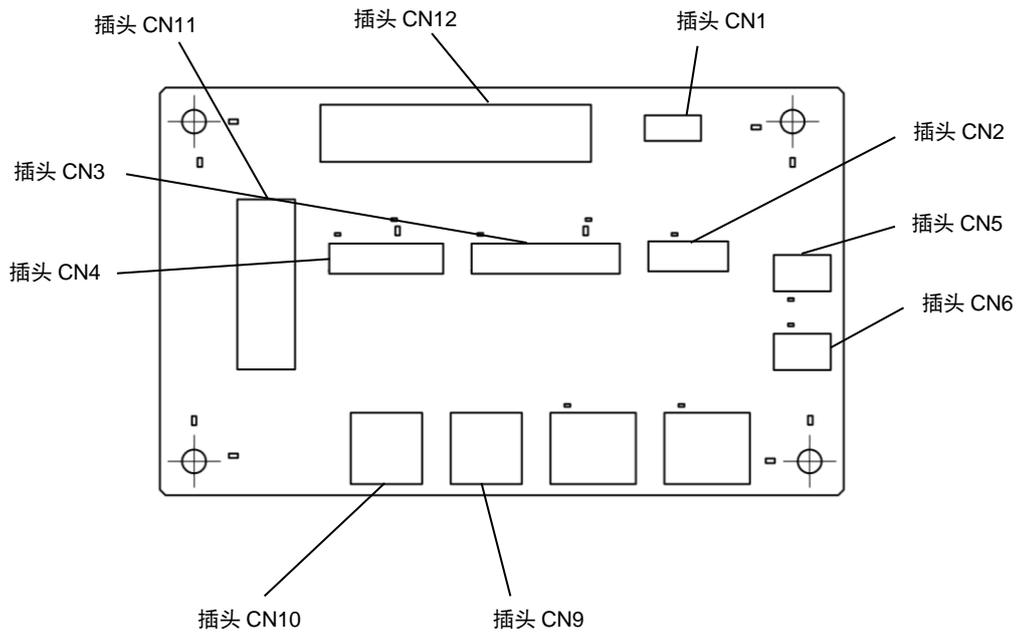
<主基板>



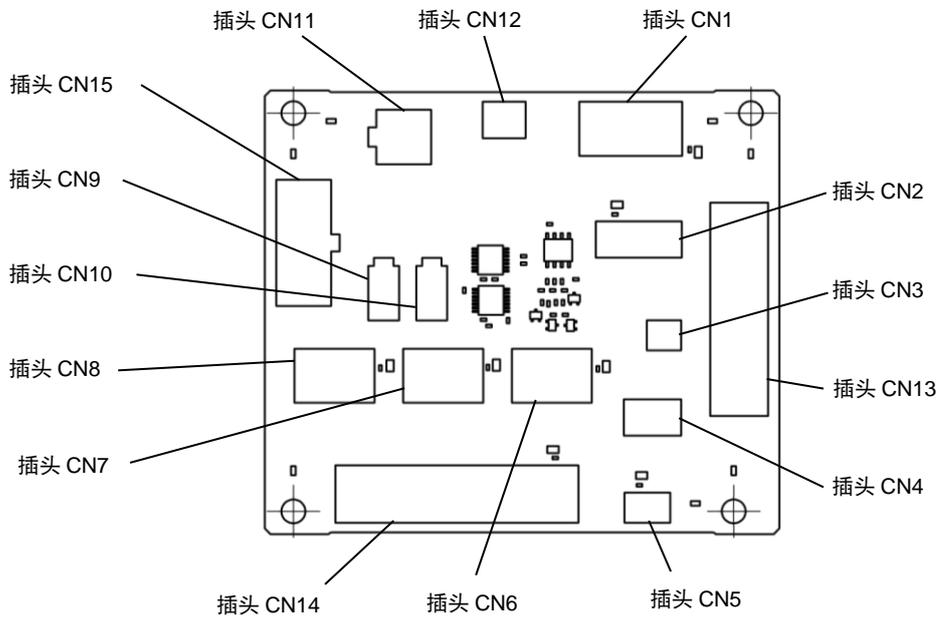
<马达基板>



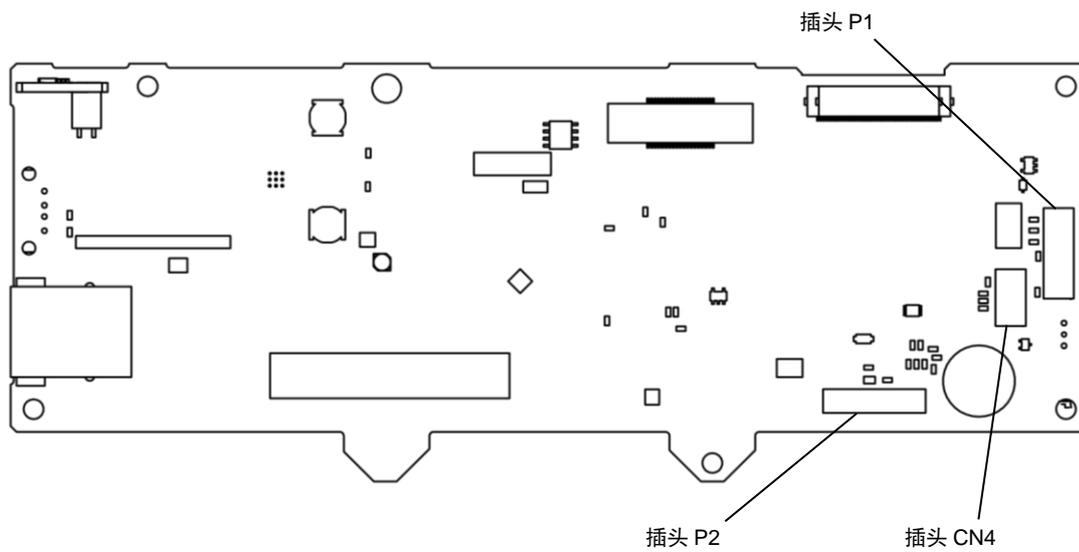
<侧板中继基板>



<马达下中继基板>



<操作盘主基板>



开关相关错误

代码	原因	处理方法
E051	检测到缝纫机被放倒。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，检查马达下中继基板的插头CN4、CN14的连接。 请检查BOX侧面插头X11的连接。
E055	打开电源时，检测到缝纫机被放倒。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，扶正缝纫机头。 请切断电源，检查马达下中继基板插头CN4、CN14的连接。 请确认BOX侧面插头X11的连接。
E064	打开电源时，触摸屏被按下。	<p>请重新打开电源。</p> <p>※ 打开电源时，请勿按触摸屏上的按键。或者，请对框间隙进行清扫。</p>
E065	打开电源时，按到了无效的机械按键。	<p>请重新打开电源。</p> <p>※ 打开电源时，请勿按无效的机械按键。</p>
E066	打开电源时，按到了手动开关。	<p>请重新打开电源。</p> <p>※ 打开电源时，请勿按手动开关。</p>
E080	打开电源时，按到了6连开关。	<p>请重新打开电源。</p> <p>※ 打开电源时，请勿按6连开关。</p>
E081	打开电源时，按到了飞梭旋钮开关。	<p>请重新打开电源。</p> <p>※ 打开电源时，请勿按飞梭旋钮开关。</p>
E082	卷线开关处于ON状态。请将其设为OFF。 ※ 仅限MSW856=ON时	请将卷线开关设为OFF。
E083	在无法恢复状态下按下了保持键。	请重新打开电源。
E090	打开电源时，确认不到踏板的连接。	请切断电源，检查主基板插头CN8的连接。
E095	踩到了脚踏板或3连踏板。	将脚踏板或3连踏板恢复至空档。

主轴马达相关错误

代码	原因	处理方法
E100	请补充油脂。	请在切断电源补充油脂后，在操作盘上进行清除添脂计数器的操作。
E112	主轴马达停止时，针上或针下的停止位置未达到规定数值。	请切断电源，确认主轴马达或切线机构是否过重。
E113	主轴马达停止时，针下停止位置超出了规定数值。	请切断电源，确认主轴马达或切线机构是否过重。
E130	缝纫开始或过程中主轴马达不动作。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认主轴马达是否过重。 请切断电源，检查BOX侧面插头X2、X10、马达下中继基板插头CN1、CN13的连接。
E131	打开电源时，确认不到主轴马达编码器的连接。	请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN1、CN13的连接。
E132	缝纫过程中检测出主轴马达异常旋转。	请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN1、CN13的连接。
E140	缝纫过程中检测出主轴马达按照指定方向的相反方向转动。	请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN1、CN13的连接。
E150	检测出主轴马达异常过热。	请切断电源，重新检查缝纫条件。
E151	确认不到主轴马达过热传感器的连接。	请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN1、CN13的连接。
E161	缝纫过程中检测出主轴马达超负荷。	请切断电源，重新检查缝纫条件。
E190	缝纫过程中主轴马达超出指定连续转动时间。	请重新打开电源。

11. 错误号码一览

代码	原因	处理方法
E191	切线电磁铁未在规定时间内完成操作。	请切断电源，确认切线机构是否过重。

送布相关错误

代码	原因	处理方法
E200	没有检测出送布马达的原点。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认送布机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X5、X11、马达下中继基板插头CN8、CN14的连接。
E201	检测出送布马达动作异常。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认送布机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X5、X11、马达下中继基板插头CN8、CN14的连接。 请检查主基板插头CN1、CN2的连接。
E205	未检测出送布马达的编码信号。	请切断电源，检查BOX侧面插头X11、马达下中继基板插头CN8、CN14的连接。
E250	送布马达的过热传感器的过热保护启动。	请切断电源，重新检查缝纫条件。
E251	无法确认送布马达过热传感器的连接。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，重新检查缝纫条件。 请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN8、CN14的连接。

压脚相关的错误

代码	原因	处理方法
E300	没有检测出压脚马达的原点。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认压脚机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X3、X11、马达下中继基板插头CN6、CN14的连接。
E301	检测出压脚马达动作异常。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认压脚机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X3、X11、马达下中继基板插头CN6、CN14的连接。 请检查主基板插头CN1、CN2的连接。
E305	没有检测出压脚马达的编码器信号。	请切断电源，检查BOX侧面插头X11、马达下中继基板插头CN6、CN14的连接。
E340	没有检测出交替上升马达的原点。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认压脚机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X4、X11、马达下中继基板插头CN7、CN14的连接。
E341	检测出交替上升马达动作异常。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，确认压脚机构是否异常。 请切断电源，检查BOX侧面插头X4、X11、马达下中继基板插头CN7、CN14的连接。 请检查主基板插头CN1、CN2的连接。
E345	没有检测出交替上升马达的编码器信号。	请切断电源，检查BOX侧面插头X11、马达下中继基板插头CN7、CN14的连接。
E350	压脚马达的过热传感器的过热保护启动。	请切断电源，重新检查缝纫条件。
E351	无法确认压脚马达过热传感器的连接。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，重新检查缝纫条件。 请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN6、CN14的连接。
E360	交替上升马达的过热传感器的过热保护启动。	请切断电源，重新检查缝纫条件。
E361	确认不到交替上升马达过热传感器的连接。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源，重新检查缝纫条件。 请切断电源，检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板插头CN7、CN14的连接。

通信或存储内存相关错误

代码	原因	处理方法
E400	打开电源时，未能检测到操作盘连接。	请切断电源，检查BOX侧面插头X6、主基板插头CN6、操作盘主基板插头P2的连接。
E401	开启电源时，检测到与马达基板之间发生连接错误。	请断开电源，检查主基板插头CN21和马达基板插头CN10的插接情况。
E405	打开电源时，检测到与缝纫不良检测控制基板存在连接错误。 ※ 仅限MSW855=ON时	请切断电源，检查主基板插头CN11、不良检测控制基板插头P12的连接。
E410	打开电源时，与操作盘的通信发生错误。	请切断电源，检查BOX侧面插头X6、主基板插头CN6、操作盘主基板插头P2的连接。
E411	检测到与电源马达基板之间发生通信错误。	请切断电源，检查BOX侧面插头X10、主基板插头CN21的连接。
E415	检测到与缝纫不良检测控制基板存在通信错误。 ※ 仅限MSW855=ON时	请切断电源，检查主基板插头CN11的连接。
E420	未插入USB媒体。	请正确插入USB媒体。
E422	USB加载出错。	<ul style="list-style-type: none"> 请按RESET键。 请确认USB媒体内的文件。
E424	USB容量不足。	<ul style="list-style-type: none"> 请按RESET键。 请增加可用空间。
E425	写入USB时发生错误。	<ul style="list-style-type: none"> 请按RESET键。 请使用指定的USB媒体。
E440	不能将数据写入备用存储器(主基板内置)内。	请重新打开电源。

11. 错误号码一览

代码	原因	处理方法
E441	无法从备用存储器(安装在主基板内)读取数据。	请重新打开电源。
E442	因备用存储器(主基板内置)的数据异常,对设定值进行了初始化。	请重新打开电源。
E450	无法从机头存储器(操作盘内置)读取机型选择信息。	请重新打开电源。请切断电源,检查P3连接。
E452	机头存储器未连接。	请重新打开电源。
E582	检测到内存开关版本错误。	请切断电源,对内存开关进行初始化。
E583	检测到参数数据版本错误。	请切断电源,对程序进行初始化。

卷线相关的错误

代码	原因	处理方法
E695	没有检测出卷线马达的原点。 ※ 仅限MSW856=ON 有卷线装置时	请切断电源,检查BOX侧面插头X10、马达下中继基板CN3、CN13的连接。
E696	检测出卷线马达动作异常。 ※ 仅限MSW856=ON 有卷线装置时	请切断电源,检查BOX侧面插头X7、马达下中继基板CN11、CN13的连接。

基板相关错误

代码	原因	处理方法
E700	检测到电源电压上升异常。	请切断电源,检查电源电压。
E701	检测出主轴马达电源电压异常升高。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源,检查电源电压。 请切断电源,检查插头X2的连接。
E705	检测出电源电压异常下降。	请切断电源,检查电源电压。
E707	检测到主夹线器电磁铁机构有异常电压。	请切断电源,检查主基板插头 CN15 的连接。
E710	检测到主轴马达有异常电流。	请切断电源,检查 BOX 侧面插头 X2 的连接。
E711	检测出送布马达异常电流。	请检查送布马达、交替上升马达和压脚马达。
E721	检测出主轴马达 IPM 异常发热。	请切断电源,充分冷却后再重新打开电源。
E740	控制BOX的冷却风扇不运行。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源,检查是否有线头等缠绕在控制BOX的冷却风扇上。 请切断电源,检查马达基板插头CN8的连接。
E751	布料厚度传感器未连接	请切断电源,检查布料厚度传感器插头
E780	检测到主基板上元件故障。	请切断电源,检查主基板。
E791	在主夹线器电磁铁动作过程中,检测到主夹线器电磁铁机构存在异常电流。	<ul style="list-style-type: none"> 请切断电源,检查BOX侧面插头X7的连接。 请检查主基板插头CN15的连接。

版本升级相关的错误

代码	原因	处理方法
E860	无主控制程序。	请写入主控制程序。
E880	打开电源时,未受理版本升级的要求。	请切断电源,检查BOX侧面插头X6、主基板插头CN6、操作盘主基板插头P2的连接。
E881	版本升级过程中检测出通信错误。	请切断电源,检查BOX侧面插头X6、主基板插头CN6、操作盘主基板插头P2的连接。
E882	USB媒体未连接。	请切断电源,检查USB媒体的连接。
E883	未找到USB媒体中的版本升级文件。	请切断电源,检查USB媒体中是否有版本升级文件。

代码	原因	处理方法
E884	控制程序异常。	请切断电源，检查USB媒体内的版本升级文件是否正确。
E885	版本升级过程中，USB媒体内发生通信错误。	请切断电源，检查USB媒体的连接。
E886	版本升级过程中，检测出版本升级文件异常。	请切断电源，检查USB媒体内的版本升级文件是否正确。
E887	版本升级过程中，无法写入版本升级文件。	请切断电源，再次进行版本升级。
E888	版本升级文件发送/接收失败。	请切断电源，再次进行版本升级。
E889	写入闪存中的数据错误。	请切断电源，再次进行版本升级。
E890	版本升级失败。	请切断电源，再次进行版本升级。

如果显示其他错误代码，或者按照相关处理方法仍不能改善问题时，请向您的经销商咨询。

12. 故障检修

- 请您在要求维修或服务前，先检查以下各项内容。
- 如果以下方法仍然不能解决问题，请关闭电源开关，向受过训练的技术人员或经销商咨询。

⚠ 危险



打开控制箱外壳时必须先切断电源，拔下电源插头，等待 5 分钟后再打开外壳。如果碰到高电压部位，可能会受到重大伤害。

⚠ 注意



作业前，需切断电源开关，拔下电源插头。
如果误踩下脚踏板，缝纫机动作会导致受伤。

12-1. 面线断线和底线断线

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

原因	检查	措施	页
穿线	面线的穿线法	正确地穿面线	22
	底线的穿线法	正确地穿底线	21
线道	线道相关零部件的伤痕或磨损	用砂纸修复伤痕或更换零部件 尤其要注意针板的针孔及其内侧的精加工	*
面线量	机壳线道的位置	调节机壳线道的位置	91 *
面线	面线张力强度	将面线张力调整为适当的张力	86
挑线弹簧	挑线弹簧的强度和高度	尽可能减弱或减小挑线弹簧的强度和高度，确保不会出现二次钩挂	89, 90
机针	机针的方向	安装机针时确保机针的长沟面向旋梭	18
	机针的安装高度	插入机针，使机针的针柄前端碰触针杆的针孔上端	—
	机针弯曲	更换机针	—
	针尖折断、毛刺	更换机针	—
	机针和线	更换与线相匹配的机针	18
底线	底线张力强度	将底线张力调整为适当的张力	88

(下一页继续)

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

原因	检查	措施	页
旋梭	针杆高度和针杆上升量	调整针杆高度 调整机针和旋梭的时机	*
	机针和旋梭尖的间隙	将机针和旋梭尖的间隙调整为 0.01~0.08mm (只要不发生跳线, 需尽量调大数值) ※ 用手指前后移动针杆, 确认机针和旋梭尖不会碰触	91 *
	旋梭供油量	合理设定旋梭供油量	94 *
	旋梭上有线缠绕	去除旋梭上缠绕的线	95 *
	旋梭尖和旋梭外周的伤痕	用砂纸修复伤痕或更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用旋梭	*
送布牙	送布牙的针孔伤痕	用砂纸修复伤痕或更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用送布牙	*
(机针或线的) 热量	转速	降低至线不会因热量而被切断的转速	51

12. 故障检修

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-2. 缝纫开始时跳线

原因	检查	措施	页
夹线器	面线张力强度	将面线张力调整为适当的张力	86
副夹线器	副夹线器的张力强	转动夹线螺母进行调整	—
挑线弹簧	挑线弹簧的强度和高度	尽可能减弱或减小挑线弹簧的强度和高度, 确保不会出现二次钩挂	89, 90
机针	机针的方向	安装机针时确保机针的长沟面向旋梭	18
	机针的安装高度	插入机针, 使机针的针柄前端碰触针杆的针孔上端	—
	机针弯曲	更换机针	—
	针尖折断、毛刺	更换机针	—
	机针支数	使用与线、布料相匹配的机针及细孔支数	18
针杆松动	针杆上下、前后松动	降低针杆松动或更换零部件	*
旋梭	旋梭尖折断	用砂纸修复伤痕或更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用旋梭	*
	针杆上升量	调整针杆上升量 调整机针和旋梭的时机	*
	护针器	调整护针器避免过度受针	*
	机针和旋梭尖的间隙	将机针和旋梭尖的间隙调整为 0.01~0.08mm (只要不发生跳线, 需尽量调大数值) ※ 用手指前后移动针杆, 确认机针和旋梭尖不会碰触	91 *
动刀 定刀	机线剪切情况	用油石研磨刀片或者更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用动刀、定刀	93 *
梭芯	梭芯空转量	调整旋梭的空转防止簧或者更换零部件	21 *
压脚	布料和压脚的关系	使用与布料相匹配的压脚 · 沟宽较窄, 变为压脚, 用针尖压住布料	—
	压脚和缝纫机动作的关系	· 压脚降到底后再启动缝纫机 · 缝纫机停止后抬起压脚	
底线保持弹簧	底线保持弹簧的强度	调紧底线保持弹簧, 使底线不会脱线	93
压线装置	压线装置的动作	打开压线装置	

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-3. 缝纫时出现跳针

原因	检查	措施	页
穿线	面线的穿线法	正确地穿面线	22
	底线的穿线法	正确地穿底线	21
挑线弹簧	挑线弹簧的强度和高度	尽可能减弱或减小挑线弹簧的强度和高度, 确保不会出现二次钩挂	89, 90
机针	机针的方向	安装机针时确保机针的长沟面向旋梭	18
	机针的安装高度	插入机针, 使机针的针柄前端碰触针杆的针孔上端	—
	机针弯曲	更换机针	—
	针尖折断、毛刺	更换机针	—
	机针支数	使用与线、布料相匹配的机针及细孔支数	18
旋梭	旋梭尖折断	用砂纸修复伤痕或更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用旋梭	*
	针杆上升量	调整针杆上升量 调整机针和旋梭的时机	*
	护针架	调整护针架避免过度受针	91 *
	机针和旋梭尖的间隙	将机针和旋梭尖的间隙调整为 0.01~0.08mm (只要不发生跳线, 需尽量调大数值) ※ 用手指前后移动针杆, 确认机针和旋梭尖不会碰触	91 *
压脚压力	压脚压力强度	调整为增加压脚压力	—
压脚	压脚和缝纫机动作的关系	<ul style="list-style-type: none"> 压脚降到底后再启动缝纫机 缝纫机停止后抬起压脚 	

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-4. 针迹紊乱(1).....收线不良

原因	检查	措施	页
面线	面线张力强度	将面线张力调整为适当的张力	86
挑线弹簧	挑线弹簧的张力	<ul style="list-style-type: none"> 挑线弹簧的动作不稳定时，增大挑线弹簧的张力，还应增大行程 面线残余量的偏差较大时，增大挑线弹簧的张力 面线残余量较短时，降低挑线弹簧的张力 	90 *
底线	底线张力强度	将底线张力调整为适当的张力	88
梭芯	梭芯的伤痕或磨损	拉出底线，如果发现底线松弛，应更换梭芯	21
分线器	分线器的时机	调整为分线器以适当的时机工作	*
	分线器的开口量	利用分线器调整内旋梭的开口量	*
线道	线道相关零部件的伤痕或磨损	用砂纸修复伤痕或更换零部件 尤其要注意针板的针孔及其内侧的精加工	*

12-5. 针迹紊乱(2).....咬线

原因	检查	措施	页
挑线弹簧	挑线弹簧的张力	<ul style="list-style-type: none"> 挑线弹簧的动作不稳定时，增大挑线弹簧的张力，还应增大行程 面线残余量的偏差较大时，增大挑线弹簧的张力 面线残余量较短时，降低挑线弹簧的张力 	90 *
梭芯	梭芯的旋转方向	使拉出底线时梭芯的旋转方向与旋梭旋转方向相反	21
	梭芯底线卷绕量	梭芯底线卷绕量不超过 80%	20
	梭芯的伤痕或磨损	梭芯如果转动不流畅，应更换梭芯	21
旋梭	针杆上升量	调整针杆上升量 调整机针和旋梭的时机	*

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-6. 针迹紊乱(3).....面线卷入不良(缝纫开始时线打结)

原因	检查	措施	页
面线	面线张力强度	减小面线张力至不会对缝纫效果(收线)产生影响的程度	86
	面线残余量较长、松散	转动夹线螺母进行调整	—
	缝纫开始的张力	变更记忆开关 551, 变更缝纫开始时面线张力的开放针数 ※ 不开放缝纫开始时的面线张力能使面线卷入不良现象减少, 但面线脱线现象会增加	—
底线保持弹簧	底线保持弹簧	安装底线保持弹簧	93
挑线弹簧	挑线弹簧的张力	<ul style="list-style-type: none"> 挑线弹簧的动作不稳定时, 增大挑线弹簧的张力, 还应增大行程 面线残余量的偏差较大时, 增大挑线弹簧的张力 面线残余量较短时, 降低挑线弹簧的张力 	89,90 *

12-7. 针迹紊乱(4).....起皱(张力过大)

原因	检查	措施	页
面线	面线张力强度	将面线张力调整为适当的张力	86
挑线弹簧	挑线弹簧的张力	挑线弹簧的动作不稳定时, 增大挑线弹簧的张力, 还应增大行程	90 *
	挑线弹簧的强度和高度	尽可能减弱或减小挑线弹簧的强度和高度, 确保不会出现二次钩挂	89, 90
底线	底线张力强度	将底线张力调整为适当的张力	88
梭芯	梭芯的伤痕或磨损	拉出底线, 如果发现底线松弛, 应更换梭芯	21
分线器	分线器的时机	调整为分线器以适当的时机工作	*
机针	针尖折断、毛刺	更换机针	—
	机针支数	使用与线、布料相匹配的机针及细孔支数	—
旋梭	旋梭尖折断	用砂纸修复伤痕或更换零部件 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用旋梭	*
压脚压力	压脚压力强度	降低压脚压力	—
送布牙	送布牙的高度	调整送布牙高度	*

(下一页继续)

12. 故障检修

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-8. 针迹紊乱(5).....针迹整体

原因	检查	措施	页
穿线	面线的穿线法	正确地穿面线	22
	底线的穿线法	正确地穿底线	21
线道	线道相关零部件的伤痕或磨损	用砂纸修复伤痕或更换零部件 尤其要注意针板的针孔及其内侧的精加工	*
线头、灰尘	旋梭外周 针板的针孔周面	清除线头、灰尘	*
面线	面线张力	增加面线张力(一边观察针迹一边调整)	86
	机针和线	更换与线相匹配的机针	—
机针	机针的安装法	插入机针,使机针的针柄前端碰触针杆的针孔上端	—
	机针号数	将机针换成粗号	—
底线	底线张力强度	将底线张力调整为适当的张力	88
梭芯	梭芯的伤痕或磨损	用砂纸修复梭芯伤痕或更换零部件	*
压脚压力	压脚压力强度	降低压脚压力使布料不发生移动	—
送布牙	送布牙的高度	调整送布牙高度	*

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-9. 面线脱线

原因	检查	措施	页
面线	面线张力强度	减小面线张力至不会对缝纫效果(收线)产生影响的程度	86
	面线残余量较短	使防止抽线功能为 ON	21
	面线残余量较短、松散	转动夹线螺母进行调整 ※ 使用夹线装置时, 调整以确保面线残余量为 50~70mm	-
	缝纫开始的张力	变更记忆开关 551, 变更缝纫开始时面线张力的开放针数 ※ 释放缝纫开始时的面线张力, 可减少面线脱线, 但会增加面线卷线问题	-
挑线弹簧	挑线弹簧的强度	增强挑线弹簧	90 *
旋梭	针杆高度和针杆上升量	调整针杆高度 调整机针和旋梭的时机	-
	旋梭外周 针板的开口部	清除线头、灰尘	95 *
底线	底线张力低	增大底线张力	88
	底线保持弹簧	调整底线保持弹簧	93
缝纫开始速度	慢起动	变更慢起动花样	78
	第 1 针的速度	降低缝纫开始时第 1 针的缝纫速度 (600~1000sti/min 左右)	78
跳针	缝纫开始时出现跳针	参考“12-2. 缝纫开始时跳线”	173

12-10. 面线残余量不稳定(面线从机针脱落)

原因	检查	措施	页
副夹线器	副夹线器的张力	降低副夹线器	*
切线凸轮	切线凸轮	确认切线凸轮的相位 延迟切线的时机	
主夹线器	主夹线器的释放	确认主夹线器的释放时间 加快释放时间	
挑线弹簧	挑线弹簧的张力	<ul style="list-style-type: none"> · 面线残余量的偏差较大时, 增大挑线弹簧的张力 · 面线残余量较短时, 降低挑线弹簧的张力 · 挑线弹簧的动作不稳定时, 增大挑线弹簧的张力, 还应增大行程 	134 *
线道	线道相关零部件的伤痕或磨损	用砂纸修复伤痕或更换零部件 尤其要注意针板的针孔及其内侧的精加工	*
线	线的种类	使用容易打滑的线时, 转动针杆线导向, 增加阻力	*

12. 故障检修

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-11. 线未切断

原因	检查	措施	页
副夹线器	缝纫开始时面线较长	转动夹线螺母进行调整，使得面线残余量为50~70mm	—
机针	针杆上升量	确认针杆上升量	*
底线	底线张力低	调整以增大底线张力	88
主夹线器	主夹线器的释放	确认主夹线器的释放时间 加快释放时间	—
动刀	动刀的快钝情况	缝纫数针后，用手转动手轮，在上轴为 200°左右时插入动刀，继续转动上轴，确认线切实被切断 若未切断， <ul style="list-style-type: none"> • 调整动刀的位置(参照下一项) • 研磨动刀 • 更换动刀 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用动刀	93 *
	动刀的高度	无法捕捉面线和底线时，调整动刀的高度，使动刀和内旋梭的最小间隙在 0.2~0.4mm 之间	
定刀	定刀的快钝情况	缝纫数针后，用手转动手轮，在上轴为 200°左右时插入定刀，继续转动上轴，确认线切实被切断 若未切断， <ul style="list-style-type: none"> • 调整定刀的位置(参照下一项) • 研磨定刀 • 更换定刀组 ※ 应使用 UF-8910/8920 专用定刀	93 *
	定刀的安装位置	确认定刀的安装能否确保在动刀的箭头位置处动刀和定刀开始咬合 确认咬合量是否适当	93 *
	最后一针出现跳针	参考“12-2. 缝纫开始时跳线”	*

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-12. 断针

原因	检查	措施	页
机针	机针的方向	安装机针时确保机针的长沟面向旋梭	18
	机针的安装高度	插入机针, 使机针的针柄前端碰触针杆的针孔上端	—
	机针弯曲	更换机针	—
	机针堵塞	更换机针	—
	针尖折断、毛刺	更换机针	—
	机针和线	更换与线相匹配的机针	132
	送布的时机	调整机针的时序	141
旋梭	针杆高度和针杆上升量	调整针杆高度 调整机针和旋梭的时机	91 *
	机针和旋梭尖的间隙	将机针和旋梭尖的间隙调整为 0.01~0.08mm (只要不发生跳线, 需尽量调大数值) ※ 用手指前后移动针杆, 确认机针和旋梭尖不会碰触	91 *
针板	针板的安装位置	调整针板的前后位置, 使得机针位于针孔中心	*

12-13. 旋梭相位不一致

原因	检查	措施	页
旋梭保护装置	旋梭保护装置的角度	确认旋梭保护装置是否启动 可能是旋梭上有线缠绕 打开滑板, 清扫旋梭 接着, 恢复旋梭保护装置	*

12-14. 厚台阶部附近收线不良

原因	检查	措施	页
送布牙	送布牙的高度	提高送布牙高度	*
布料厚度修正功能	布料厚度修正功能 ON/OFF	打开布料厚度修正功能后, 布料厚度发生变化时, 可调整主夹线器张力等	56

12-15. 送布马达不动作、失步

原因	检查	措施	页
送布马达	电线的连接	确认控制箱侧面的送布马达插头的连接、接触不良	*
送布原点位置	送布原点位置偏移	分别调整送布脉冲马达的原点位置	*

12. 故障检修

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-16. 针迹节距不匹配

原因	检查	措施	页
针板	针板尺寸	标准针板针码最大 9mm。用大于 9mm 的针码缝纫时，需使用专用量计	—
转速	转速高	针迹节距随转速发生变化 提高转速时，可减小针码来匹配针迹	—
压脚压力	压脚压力较低	压脚压力较低时，可能无法顺利送布 增加压脚压力	—
压脚	压脚光滑度不良	更换压脚	—
交替上升量	交替上升量较低	交替上升量较低时，可能无法顺利送布 增加交替上升量	—
送布牙	送布牙的高度	提高送布牙高度	*

12-17. 油壶油量减少速度快

原因	检查	措施	页
油盘	油盘管的连接	无法连接油盘管和供油泵、副油壶齿轮时，就不能回收油盘中的油，导致油壶中的油减少。	7
	油盘内的油	当油盘内蓄积的油未达固定量时，在油盘内积满油之前油量减少速度可能会较快 请补充减少的量	7
	油盘的污垢	可能是油盘内的污垢妨碍了油的回收 需取出油盘内的棉渣	95 *
	油盘内的海绵过滤器污垢	油盘的油箱部分可能会堆积海绵或过滤器污垢 需拆下油盘清扫	95 *

12-18. 底线卷绕偏向一侧、卷绕量不合适

原因	检查	措施	页
卷线张力	卷线调节组的高度	调整卷线调节组的高度	*
梭芯压臂	梭芯压臂的位置	调整梭芯压臂的位置	*

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-19. 缝纫机不能高速运转

原因	检查	措施	页
缝纫速度	缝纫速度慢	<ul style="list-style-type: none"> 确认缝纫速度的设定并调整 确认回针缝纫速度的设定并调整 	51 *
送布针码	送布针码	送布针码超出固定值以上时,可能会限制缝纫速度	45 *
交替上升量	交替上升量	交替上升量超出固定值以上时,可能会限制缝纫速度	49 *
脚踏板的调整	脚踏板踩踏位置	检查脚踏板踩踏位置的调整是否异常	*

12-20. 缝纫过程中缝纫机停止运转

原因	检查	措施	页
定距离缝纫	操作盘中的设定	请用主要部设定模式设定为[定距离缝纫]以外的缝纫花样	*
电源电压过低	电源电压	如果电源电压过低,复位功能启动,缝纫机停止运转 <ul style="list-style-type: none"> 测定电源电压 确认是否电线太长,或单一插座接入过多的电器 	*
缝纫不良检测	缝纫不良检测功能的设定	<ul style="list-style-type: none"> 缝纫不良检测功能打开时,只要检测出缝纫不良,机器就会停止。需检查是否发生了缝纫不良。测量电源电压 穿线,确认面线已通过传感器线的上面 	53

12-21. 操作盘显示死机、无法操作

原因	检查	措施	页
控制箱内线束连接不良	各基板电线的连接	<ul style="list-style-type: none"> 确认主基板的插头的连接、接触不良 确认电源马达基板的插头和操作盘插头的连接、接触不良 	*

12-22. 在电源打开状态下脚踏板时缝纫机并不工作

原因	检查	措施	页
保持键	保持键模式的 ON/OFF	保持键模式 ON 时,机器无法运转,需解除保持键	-
操作盘	操作盘的画面	将操作盘切换为主画面等[可缝纫的画面]	-
缝纫不良检测	缝纫不良检测的设定	缝纫不良检测功能打开(ON)后,检测出不良时,机器无法运转	53

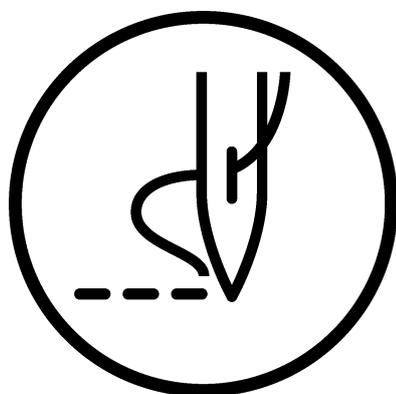
12. 故障检修

在参照页栏目中带有[*]记号的只能由受过训练的技术人员进行作业。

12-23. 打开电源后缝纫机仍不启动

原因	检查	措施	页
头部开关	头部开关的位置	<ul style="list-style-type: none">· 确认头部开关的插头的连接、连接不良· 调整头部开关安装板的位置	-
保持键	保持键模式的 ON/OFF	保持键模式 ON 时，机器无法运转，需解除保持键	-

brother



使用说明书

* 请注意:由于产品改进, 本手册内容可能会与实际购买的产品略有出入。

BROTHER INDUSTRIES, LTD. <http://www.brother.com/>

1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya 448-0803, Japan. Phone : 81-566-95-0088

© 2022 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

UF-8910, UF-8920
I2051665D C
2022.09. D (2)