

860

使用说明

注意
请在使用前仔细阅读
保管好说明书，以备以后查阅

保留所有权利。

所有权归 Dürkopp Adler GmbH 并受版权保护。

在未获得 Dürkopp Adler GmbH (杜克普爱华股份公司) 的事先书面许可的情况下，不得以任何形式 (包括节选) 使用本手册内容。

Copyright © Dürkopp Adler GmbH 2021

1	关于本说明书	5
1.1	本说明书针对哪些人员？	5
1.2	显示规则——符号与标识	6
1.3	其他文件	7
1.4	责任	8
2	安全	9
2.1	基本安全提示	9
2.2	警告提示中的警示词和符号	10
3	设备说明	15
3.1	机器组件	15
3.2	正确使用方式	16
3.3	一致性声明	17
4	操作	19
4.1	机器的运行准备	19
4.2	接通和关闭机器电源	20
4.3	接通和关闭缝纫照明灯	21
4.4	装入或更换机针	22
4.4.1	单针机型	23
4.4.2	双针机型	24
4.5	穿针线	26
4.5.1	单针机型	26
4.5.2	双针机型	32
4.6	绕梭芯线	39
4.7	更换梭芯	42
4.7.1	更换右侧梭芯	43
4.7.2	更换左侧梭芯	44
4.8	缝线张力	45
4.8.1	设置针线张力	46
4.8.2	打开针线张紧器	49
4.8.3	打开和关闭附加夹线器	49
4.8.4	设置梭芯线张力	50
4.9	设置针线调线器	51
4.9.1	单针机型	51
4.9.2	双针机型	52
4.10	将缝纫压脚固定在高位	54
4.11	抬起缝纫压脚	55
4.12	设置缝纫压脚压力	56
4.13	设置支承台板	57
4.14	设置反射光眼	58
4.15	按键块上的按键	58
4.15.1	开启和关闭按键功能	60

4.15.2	配置常用键	61
4.16	机器臂上的 LED	62
4.17	余线监控器	63
4.18	使用线迹调节器杆回缝	66
4.19	线迹长度	67
4.19.1	设定线迹长度	67
4.19.2	用 2 种线迹长度缝纫	69
4.19.3	解除调节轮锁定	70
4.20	缝纫	71
4.20.1	踩下踏板	71
4.20.2	使用机器缝纫	74
5	编程	79
5.1	操作面板按键	80
5.2	编程线缝段	84
5.3	配置按键块的按键	84
5.4	为膝控按键配置一项功能	85
6	保养	87
6.1	清洁	89
6.2	润滑	91
6.2.1	检查油位	92
6.2.2	设置旋梭润滑系统	93
6.3	维护气动系统	95
6.3.1	设置工作压力	95
6.3.2	排出冷凝水	97
6.3.3	清洁滤芯	98
6.4	部件列表	99
7	安装	101
7.1	检查供货范围	101
7.2	移除运输保护装置	101
7.3	安装机架	102
7.4	安装控制器	103
7.5	完成工作台板	104
7.6	安装踏板和额定值编码器	109
7.7	装入机头	111
7.8	调整工作高度	114
7.9	调整踏板	115
7.10	安装操作面板	116
7.11	安装膝控按键	117
7.12	安装吸油管路	118
7.13	电气连接	119
7.14	建立电位补偿	119
7.15	气动连接	120

7.15.1	安装压缩空气维护单元	121
7.15.2	设置工作压力	121
7.16	检查润滑	122
7.17	执行试缝	122
8	停止运转	123
9	废弃处置	125
10	故障补救措施	127
10.1	客户服务	127
10.2	软件信息	127
10.2.1	提示信息	128
10.2.2	错误信息	132
10.3	缝纫过程中的故障	136
11	技术参数	139
11.1	数据和特性值	140
11.2	无故障运行要求	140
12	附录	143
12.1	接线图	143
12.2	工作台板	144

1 关于本说明书

本说明书由我们精心编制。所包含的信息和提示将确保长期可靠的运行。

如果您发现有不一致或需要改进之处，请通过**客户服务** (📖 第 127页) 予以反馈。

注意，本说明书是产品的一部分，请将其放在方便取用的地方。

1.1 本说明书针对哪些人员？

本说明书针对下列人员：

- 操作人员：
这一组人员已经就设备的使用接受过指导，并可随时取阅说明书。对于操作人员而言，**操作一章** (📖 第 19页) 尤为重要。
- 专业人员：
这个群体经过相应专业培训有能力执行维护工作或排除故障。对于专业人员而言，**安装一章** (📖 第 101页) 尤为重要。

我们将另行交付一份售后服务说明。

请注意，与人员最低资质和其他前提条件有关的内容应参见章节**安全** (📖 第 9页)。

1.2 显示规则——符号与标识

为了能够简单和快速理解，使用下列符号表示或突出显示说明书中的不同信息：



正确设置

表明正确设置应如何显示。



故障

表明在错误设置时可能出现的故障。



盖板

表明哪些覆盖物应当拆卸，以便接近有待设置的部件。



操作时的操作步骤（缝纫和改装）



保养、维护和安装时的操作步骤



通过软件操作面板的操作步骤

各个操作步骤编号如下：

1. 第一操作步骤
2. 第二操作步骤
- ... 务必遵守这些步骤的顺序。

- 列举细目皆会用点标出。



执行操作的结果

在机器或显示屏/操作面板上进行更改。



注意

在执行操作步骤时应当特别注意之处。



信息

例如关于其他操作选项的附加信息。



顺序

表明在设置之前或之后应当执行哪些工作。

参见



参见另一文本段落。

安全

针对机器用户专门标出的重要警告提示。因为安全具有非常重要的意义，所以在章节**安全** ( 第 9 页) 中单独说明危险图标、安全级别及其警示词。

位置说明

如果附图没有明确表明位置，则应当从观察者角度的**右或左**来确定位置说明。

1.3 其他文件

设备包含其他制造商的已安装组件。对于外购件，相应的制造商已做出风险评估，并声明其设计与现行的欧洲和各国法规一致。在制造商的相应说明书中说明了已安装组件的规范使用方式。

1.4 责任

本说明书中的所有说明和提示都是在考虑到现有技术和适用标准和法规情况下整理出来的。

由以下原因导致的损坏，Dürkopp Adler概不承担责任：

- 破损和运输损坏
- 未按说明书操作
- 不当使用
- 未经授权更改机器
- 采用未经培训的人员
- 使用未经许可的备件

运输

Dürkopp Adler对破损和运输损坏不承担责任。请在收到之后立刻检查货物。如有任何损坏，请向最后的承运商索赔。这也适用于包装并未损坏的情况。

请保持机器、设备和包装材料被发现破损时的状态。如此方可向运输商进行索赔。

所有其他投诉应当在收到货物后立刻向 Dürkopp Adler 报告。

2 安全

本章包含安全基本提示。在安装和操作机器之前，请仔细阅读这些提示。请务必遵守安全提示中的说明。违反规定可能导致严重受伤或设备损失。



2.1 基本安全提示

仅允许如本说明书中所述使用机器。

在机器使用地点应当提供说明书。

严禁在带电的部件和装置上作业。例外情况按照 DIN VDE 0105 处理。

进行以下作业时，必须关闭机器的总电源开关或拔下电源插头：

- 更换机针或其他缝纫工具
- 离开工作位置
- 进行维护工作和修理
- 穿线

错误或有缺陷的备件可能影响安全并损坏机器。仅使用制造商的原厂备件。

运输 使用升降小车或叉车运输机器。机器最高抬起 20 mm 并防止滑落。

安装 连接电缆应当具备各国批准的电源插头。只能由合格技术员将电源插头安装在连接电缆上。

运营商义务 遵守各国安全事故预防条例和劳保环保法规。

机器上的所有警告提示和安全符号应当始终清晰可读。
切勿移除！
立即更换缺失或损坏的警示牌。

对人员的要求 仅允许由合格的专业人员：

- 安装机器
- 执行维护工作和修理
- 在电气设备上执行作业

仅允许经过授权的人员在机器上作业，并且应当事先理解本说明书。

运行 在使用中，检查机器是否有外部可见的损伤。如果注意到机器上的变化，应当中断作业。所有变化均应报告上级负责人。受损的机器不得继续使用。

安全装置 不得移除或关闭安全装置。如果为进行修理必须如此，那么之后应当立即安装并运行安全装置。

2.2 警告提示中的警示词和符号

文本中的警告提示用颜色条隔开。配色与危险的严重程度有关。
警示词说明危险的严重程度。

警示词 警示词及其说明的危险：

信号词	含义
危险	(带危险符号) 违反提示将导致死亡或严重伤害
警告	(带危险符号) 违反提示可能导致死亡或严重伤害

小心	(带危险符号) 违反提示可能导致中度或轻微伤害
注意	(带危险符号) 违反提示可能导致环境污染
提示	(无危险符号) 违反提示可能导致财产损失

符号 当涉及人身危险时，这些符号表示以下危险类型：

符号	危险类型
	一般
	触电
	刺入
	挤伤
	环境污染

示例 文本中警告提示的实际示例：

危险



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

☞ 违反行为将导致死亡或严重伤害的警告提示。

警告



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

☞ 违反行为可能导致死亡或严重伤害的警告提示。

小心



危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

☞ 违反行为可能导致中重度或轻度伤害的警告提示。

提示

危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致财产损失警告提示。

注意

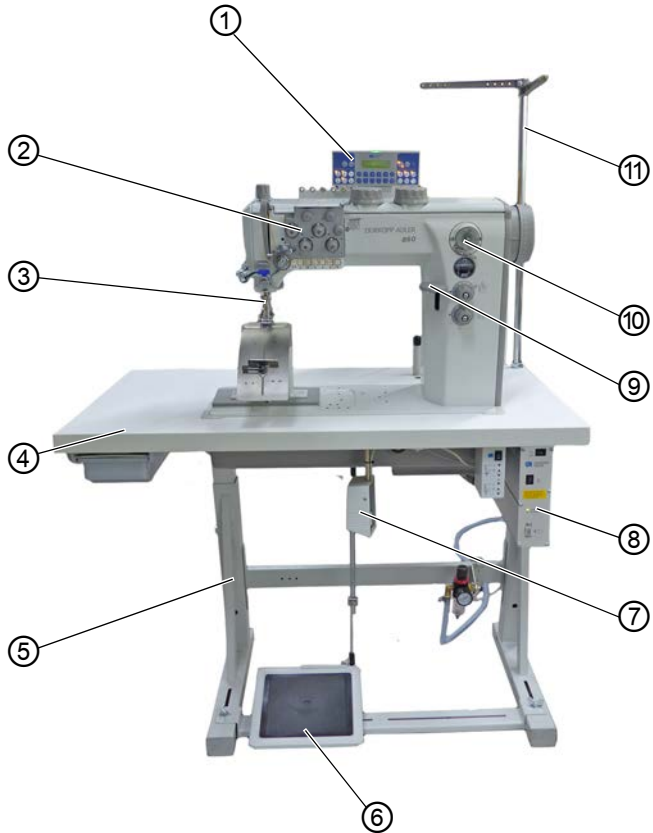
危险类型和来源！
违反提示导致的后果。
避免危险的措施。

⚠ 违反行为可能导致环境污染警告提示。

3 设备说明

3.1 机器组件

图 1: 机器组件



- (1) - OP1000 操作面板
- (2) - 夹线板
- (3) - 针杆
- (4) - 工作台板
- (5) - 机架
- (6) - 踏板

- (7) - 膝控开关
- (8) - 控制器 (DAC classic)
- (9) - 线迹调节器杆
- (10) - 绕线器
- (11) - 线架

3.2 正确使用方式

警告



导电、活动、切割和尖锐部件有致伤危险！
非正常使用可能导致电击、挤伤、割伤和刺伤。
请遵守说明书的所有指示。

提示

违反提示会造成财产损失！
非正常使用可能导致机器损坏。
请遵守说明书的所有指示。

缝纫材料的要求特征必须与预计使用目的相符，仅允许此类材料用于机器。

机器仅适用于加工干燥的缝纫材料。缝纫材料中不允许含有坚硬物体。

机器允许的机针直径在**技术数据**一章 (📖 第 139 页) 中说明。

线缝必须使用需求说明书符合相应使用目的的缝纫线制成。

机器适用于工业用途。

本机器仅允许在干燥和干净场所进行安装和运行。对于在非干燥和干净场所使用的机器，必须按照 DIN EN 60204-31 采取其他相应措施。

仅允许经授权人员在机器上作业。

Dürkopp Adler 对非正常使用导致的损伤概不负责。

3.3 一致性声明

机器符合一致性和安装声明中规定的确保健康、安全和环保的欧洲法规。



4 操作

作业流程由不同流程步骤组成。为了达到良好的缝纫效果，必须保证操作正确无误。

4.1 机器的运行准备

警告



活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

尽量只在机器关闭的情况下进行准备。

缝纫前执行下列准备工作：

- 装入或更换机针 ( 第 22页)
- 穿针线 ( 第 26页)。
- 穿入或绕梭芯线 ( 第 39页)
- 设置缝线张力 ( 第 45页)

4.2 接通和关闭机器电源

图 2: 接通和关闭机器电源 (1)



(1) - 总电源开关

(2) - LED 灯

接通机器



如下接通机器：

1. 将总电源开关 (1) 设置到位置 I。
- ☞ LED 灯 (2) 亮起，表示机器运行就绪。

关闭机器电源



如下关闭机器电源：

1. 将总电源开关 (1) 设置到位置 0。
- ☞ LED 灯 (2) 熄灭，表示机器关闭与断电。

4.3 接通和关闭缝纫照明灯

在机器中还可打开和关闭缝纫照明灯，不受总电源开关或机器影响。

图 3: 打开与关闭缝纫照明灯 (1)



(1) - 开关

开启缝纫机灯



请按照如下步骤开启缝纫机灯：

1. 将开关 (1) 设置到位置 I。

4.4 装入或更换机针

小心



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤。

装入或更换机针前，关闭机器电源。

提示

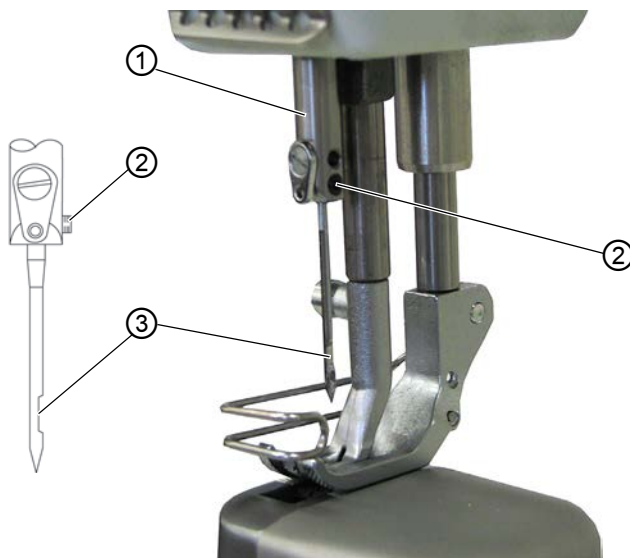
可能导致财产损失！

机针与旋梭尖之间的距离错误可能导致机器损坏、机针折断或断线。

装入其他直径的机针后，调整与旋梭尖的距离。

4.4.1 单针机型

图 4: 单针机型



(1) - 针杆
(2) - 螺丝

(3) - 凹槽



在单针机型上如下更换机针：

1. 旋转手轮，直至针杆 (1) 处于上方终止位置。
2. 松开螺丝 (2)。
3. 向下拔出机针。
4. 将新机针推入针杆 (1) 的钻孔中，直至极限位置。



注意

校准机针，使沟槽 (3) 指向旋梭。

5. 拧紧螺丝 (2)。



顺序

更换至另一机针直径后，必须修正旋梭到机针的距离 ( 保养说明书) 。

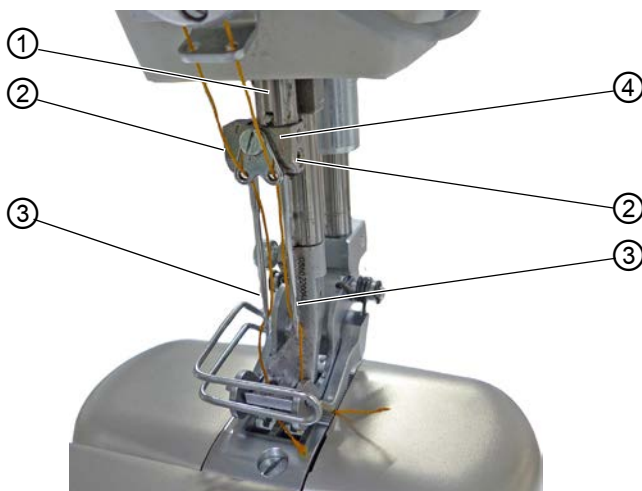
故障

旋梭距离错误可能引起下列故障：

- 更换至更细的机针：
 - 跳针
 - 缝线损坏
- 更换至更粗的机针：
 - 旋梭尖损坏
 - 机针损坏

4.4.2 双针机型

图 5: 双针机型



(1) - 针杆
(2) - 螺丝

(3) - 凹槽
(4) - 持针器



在双针机型上如下更换机针：

1. 旋转手轮，直至针杆 (1) 处于上方终止位置。
2. 欲更换右侧机针，则松开右侧螺丝 (2)。
3. 欲更换左侧机针，则松开左侧螺丝 (2)。
4. 从持针器 (4) 中向下拔出机针。
5. 将新机针推入持针器 (4) 孔内，直至极限位置。

注意

校准新机针，使凹槽 (3) 指向旋梭。从操作人员角度看，左侧机针的凹槽 (3) 指向左侧，右侧机针的凹槽 (3) 指向右侧。

6. 拧紧螺丝 (2)。



顺序

更换至另一机针直径后，必须修正旋梭到机针的距离 ( 保养说明书) 。



故障

旋梭距离错误可能引起下列故障：

- 更换至更细的机针：
 - 跳针
 - 缝线损坏
- 更换至更粗的机针：
 - 旋梭尖损坏
 - 机针损坏

4.5 穿针线

4.5.1 单针机型

警告



针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

穿针线之前，将机器关闭。

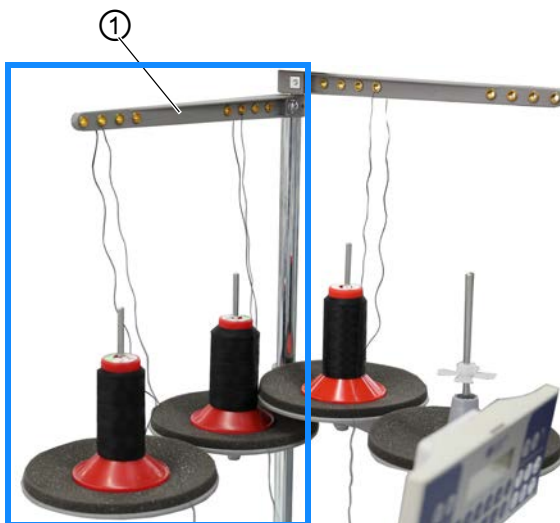


如下穿针线：

1. 线团插到线架上。

此时线架过线杆 (1) 必须位于线团正上方。

图 6: 单针机型 (1)



(1) - 线架过线杆

图 7: 单针机型 (2)

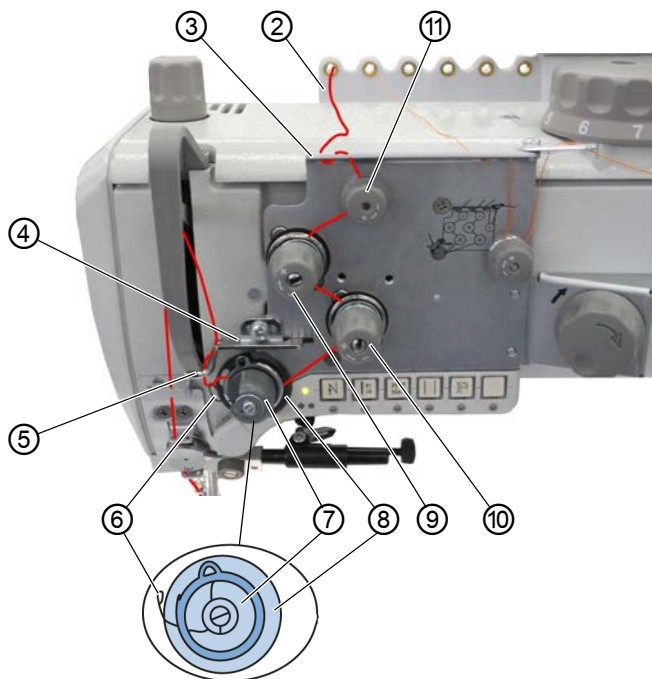


(1) - 线架过线杆



2. 针线从后向前穿过线架过线杆 (1) 上的过线。

图 8: 单针机型 (3)



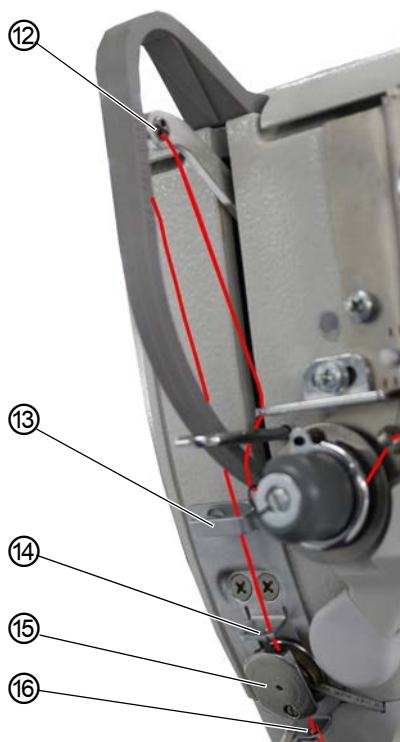
- (2) - 过线
- (3) - 过线
- (4) - 针线调线器
- (5) - 线钩
- (6) - 弹簧尖

- (7) - 夹线弹簧
- (8) - 夹线杆
- (9) - 附加夹线器
- (10) - 主夹线器
- (11) - 预紧夹线器



3. 针线从后向前穿过过线 (2)。
4. 针线以波浪状穿过过线 (3) 的左侧孔：从左上向下、从下向上以及从上到下。
- ✎ 针线必须穿入过线 (3) 的三个孔。
5. 穿引针线顺时针绕过预紧夹线器 (11)。
6. 穿引针线逆时针绕过附加夹线器 (9)。
7. 穿引针线顺时针绕过主夹线器 (10)。
8. 穿引针线顺时针穿引至夹线弹簧 (7)。
9. 连带针线抬起夹线杆 (8)。
10. 针线拉到弹簧尖 (6) 下方。
11. 针线穿引到线钩 (5) 下方。
12. 针线从下穿过针线调线器 (4) 上的孔眼。

图 9: 单针机型 (4)



(12)- 挑线杆

(13)- 上部过线杆

(14)- 电子夹线器的上部过线杆

(15)- 电子夹线器

(16)- 过线



13. 针线从右穿过挑线杆 (12) 上的下方孔眼。

14. 针线穿过上部过线杆 (13)。



对于带夹线器 (可选) 的机器

15. 针线穿过电子夹线器 (14) 上方过线的右侧孔眼。

16. 针线穿过电子夹线器 (15) 的右侧孔眼。

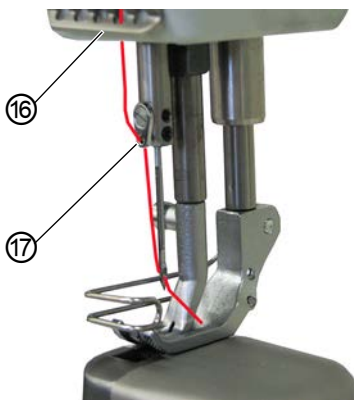
图 10: 单针机型 (5)



17. 针线从左推入电子夹线器 (15)，使缝线停留在电子夹线器 (15) 线钩中。

针线应几乎以非接触式穿过电子夹线器，仅与电子夹线器上方和下方的过线相接触。

图 11: 单针机型 (6)



(16) - 过线

(17) - 针杆的过线

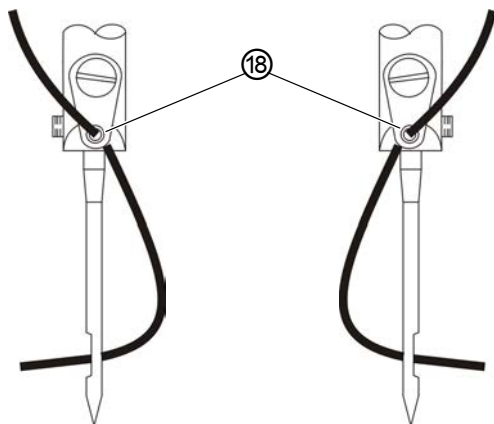


18. 针线穿过过线 (16) 的右侧孔眼。



注意

图 12: 单针机型 (7)



针对 868-390XXX-M

针对 868-190XXX-M



19. 针线穿过针杆 (17) 的过线。

20. 针线穿过针孔，使缝线线头指向旋梭。



带剪线装置的机型

21. 针线拉过针孔，使挑线杆 (12) 处于最高位置时缝线线头约为 4 cm 长。



注意

检查缝线长度。

若缝线线头过长，则针线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线的线头过短，则无法起缝。

4.5.2 双针机型

警告



针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

穿针线之前，将机器关闭。

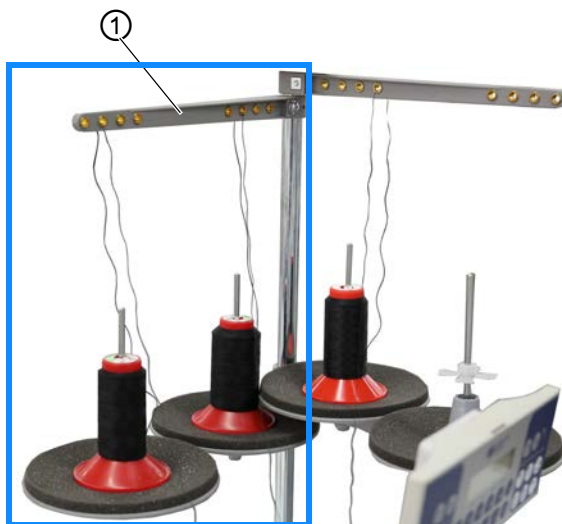


如下穿入左右两侧针线：

1. 线团插到线架上。

此时线架过线杆 (1) 必须位于线团正上方。

图 13: 双针机型 (1)



(1) - 线架过线杆

图 14: 双针机型 (2)



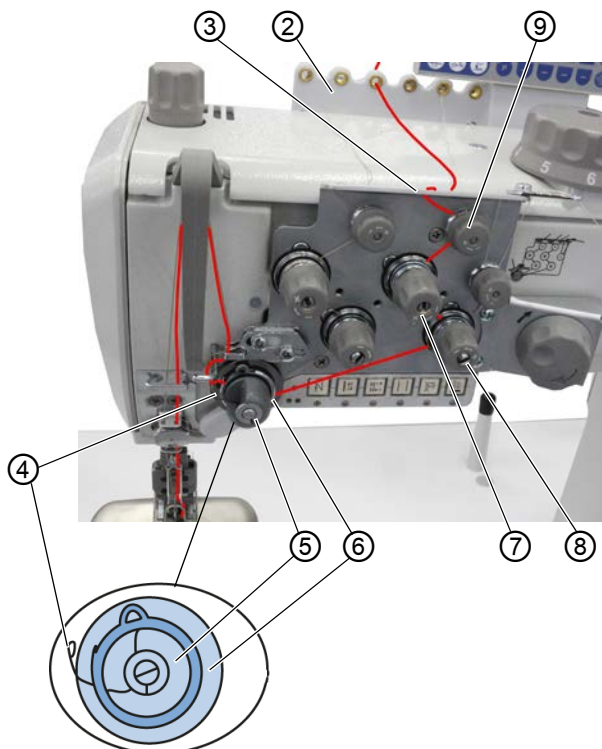
(1) - 线架过线杆



2. 右侧针线从后向前穿过线架过线杆 (1) 上的右侧过线。
3. 左侧针线从后向前穿过线架过线杆 (1) 上的左侧过线。

右侧针线在夹线板上穿入

图 15: 双针机型 (3)



- | | |
|------------|--------------------|
| (2) - 过线 | (7) - 附加夹线器 (右侧针线) |
| (3) - 过线 | (8) - 主夹线器 (右侧针线) |
| (4) - 弹簧尖 | (9) - 预紧夹线器 (右侧针线) |
| (5) - 夹线弹簧 | |
| (6) - 夹线杆 | |

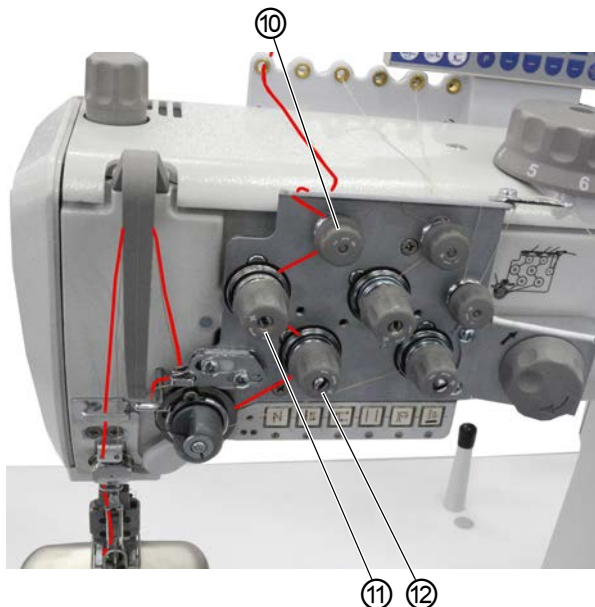


4. 针线从后向前穿过过线 (2)。
5. 针线以波浪状穿过过线 (3) 的 3 个中间孔眼：从右上中部向下、从下向上以及从上到下。
6. 穿引针线顺时针绕过预紧夹线器 (9)。
7. 穿引针线逆时针绕过附加夹线器 (7)。

8. 穿引针线顺时针绕过主夹线器 (8)。
9. 穿引针线顺时针穿至夹线弹簧 (5)。
10. 连带针线抬起夹线杆 (6)。
11. 针线拉到弹簧尖 (4) 下方。

左侧针线在夹线板上穿入

图 16: 双针机型 (4)



(10)- 预紧夹线器 (左侧针线)
(11)- 附加夹线器 (左侧针线)

(12)- 主夹线器 (左侧针线)

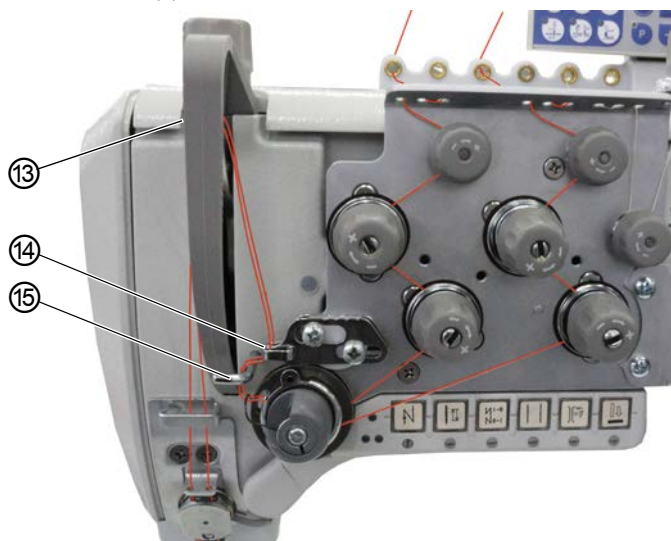


12. 左针线从后向左前穿过后线 (2)。
13. 左针线以波浪状穿过后线 (3) 的 3 个左侧孔：从右上中部向下、从下向上以及从上到下。
14. 穿引针线顺时针绕过预紧夹线器 (10)。

15. 穿引针线逆时针绕过附加夹线器 (11)。
16. 穿引针线顺时针绕过主夹线器 (12)。
17. 穿引针线顺时针穿至夹线弹簧 (5)。
18. 连带针线抬起夹线杆 (6)。
19. 针线拉到弹簧尖 (4) 下方。

针线在针线调线器上穿入

图 17: 双针机型 (5) 中



(13)- 挑线杆 (不可见)
(14)- 针线调线器

(15)- 线钩



20. 右侧针线穿引到线钩 (15) 后方。
21. 左侧针线穿引到线钩 (15) 后方。
22. 右侧针线从下穿过针线调线器 (14) 上的前方孔眼。
23. 左侧针线从下穿过针线调线器 (14) 上的后方孔眼。
24. 右侧针线从右穿过挑线杆 (13) 上的下方孔眼。

25. 左侧针线从右穿过挑线杆 (13) 上的上方孔眼。

图 18: 双针机型 (6)



(16)- 上部过线杆
(17)- 过线

(18)- 电子夹线器
(19)- 过线



26. 左右两侧针线穿过上部过线杆 (16)。

对于带夹线器 (可选) 的机器

27. 右侧针线穿过过线 (17) 的右侧孔眼。

28. 左侧针线穿过过线 (17) 的左侧孔眼。

29. 右侧针线穿过电子夹线器 (18) 的右侧孔眼。

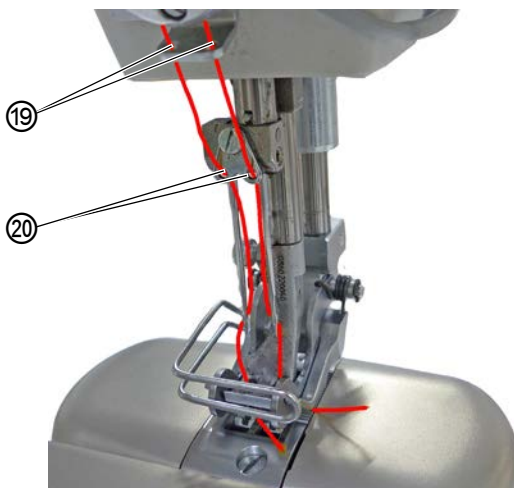
针线应几乎以非接触式穿过电子夹线器，仅与过线 (17) 和 (19) 相接触。

30. 左侧针线穿过电子夹线器 (18) 的左侧孔眼。

31. 右侧针线穿过过线 (19) 的右侧孔眼。

32. 左侧针线穿过过线 (19) 的左侧孔眼。

图 19: 双针机型 (7)



(19) - 过线

(20) - 过线



33. 右侧针线穿过过线 (20) 的右侧孔眼。

34. 左侧针线穿过过线 (20) 的左侧孔眼。

35. 右侧针线穿过右侧针孔，使缝线线头指向右侧旋梭。

36. 左侧针线穿过左侧针孔，使缝线线头指向左侧旋梭。



带剪线装置的机型

37. 针线分别拉过针孔，使挑线杆 (13) 处于最高位置时缝线线头约为 4 cm 长。

**注意**

检查缝线长度。

若缝线线头过长，则针线会被旋梭卷走并引起故障。若缝线线头过短，则无法起缝。

4.6 绕梭芯线

警告

针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

穿针线之前，将机器关闭。

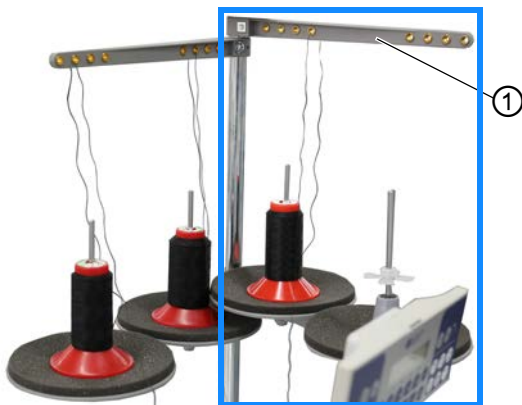


如下穿入梭芯线：

1. 线团插到线架上。

此时线架过线杆 (1) 必须位于线团正上方。

图 20: 绕梭芯线 (1)



(1) - 线架过线杆

图 21: 绕梭芯线 (2)

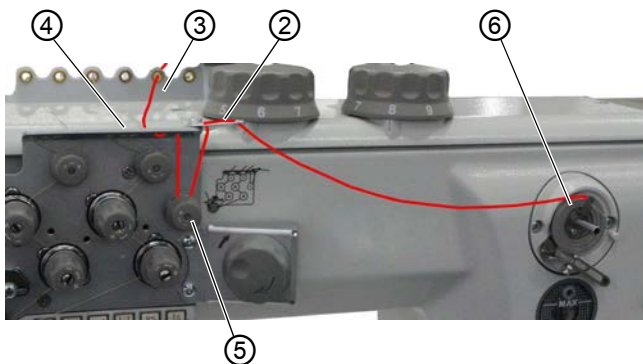


(1) - 线架过线杆



2. 梭芯线从后向前穿过线架过线杆 (1) 上的过线。

图 22: 绕梭芯线 (3)



(2) - 过线

(5) - 预紧夹线器

(3) - 过线

(6) - 绕线器

(4) - 过线



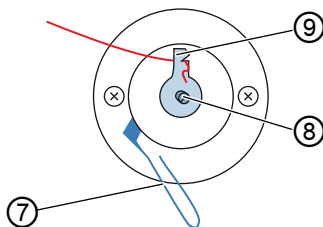
3. 梭芯线从后向前穿过过线 (3)。

4. 梭芯线以波浪状穿过过线 (4) 的 3 个右侧孔眼：从上至左孔、从下至中孔、从上至右孔。

☞ 最后一个孔在过线 (4) 的最右方。

5. 梭芯线逆时针绕过预紧夹线器 (5)。
6. 将梭芯线穿过过线 (2)：从左下向上和从上向下。
- ✎ 最后一个孔在过线 (2) 的最右方。
7. 梭芯线穿引至绕线器 (6)。

图 23: 绕梭芯线 (4)



(7) - 满线跳板
(8) - 绕线器轴

(9) - 割线刀



8. 梭芯线夹持在割线刀 (9) 后方并割断其后的线头。
9. 空梭芯插到绕线器轴 (8) 上。
10. 顺时针转动梭芯，直至其发出锁紧声。
11. 满线跳板 (7) 向上拉至梭芯处。
12. 接通机器电源。
13. 踏板向前踩下至位置 1。
- ✎ 机器开始缝纫，同时将梭芯线从线团绕到梭芯上。当梭芯已满时，绕线过程停止。满线跳板向下退回。割线刀自动移至垂直的初始位置。
14. 从绕线器轴 (8) 上取下底线已绕满的梭芯。
15. 割断割线刀 (9) 后面的梭芯线。

可填充下一个梭芯。可将底线已绕满的梭芯装入旋梭。

4.7 更换梭芯

警告



针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

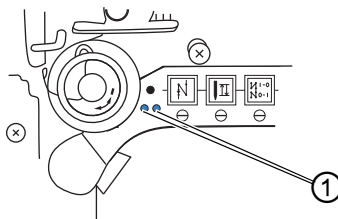
更换梭芯前，将机器关闭。



带自动余线监控器的机器

必须更换梭芯线时，机器臂上的 LED 指示灯 (1) 亮起。左侧灯代表左侧旋梭，右侧灯代表右侧旋梭。

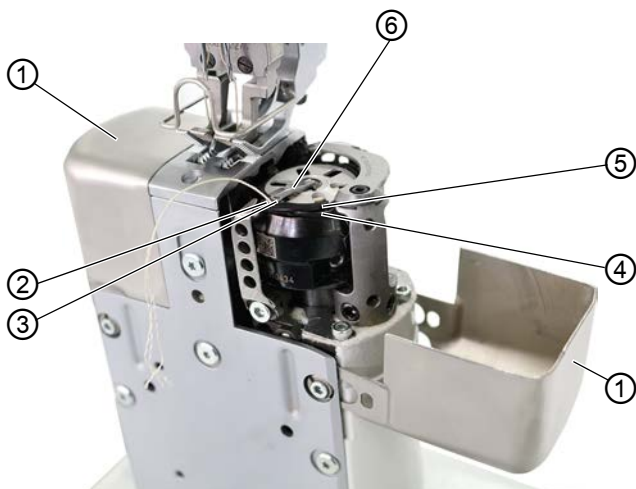
图 24: 更换梭芯



(1) - LED 指示灯

4.7.1 更换右侧梭芯

图 25: 更换右侧梭芯



- (1) - 旋梭盖板
(2) - 穿线口
(3) - 过线
(4) - 张力弹簧

- (5) - 穿线口
(6) - 梭芯套锁扣



如下更换右侧梭芯：

1. 将右侧旋梭盖板 (1) 向上拉起几毫米，然后向右翻开。
2. 竖起梭芯套锁扣 (6)。
3. 取出空梭芯。
4. 放入底线已绕满的梭芯：



注意

放入梭芯时，使梭芯在抽出缝线时与旋梭作相反运动。



信息

如果机器配备余线监控器，则梭芯在梭芯中心处有一个储线槽。将梭芯放入旋梭时，使储线槽位于下面 (📖 第 63 页)。否则余线监控器无法工作。

5. 梭芯线穿过梭芯套上的穿线口 (5)。
6. 梭芯线拉到张力弹簧 (4) 下方。
7. 梭芯线穿过穿线口 (2) 并拉出约 3 cm。
8. 闭合梭芯套锁扣 (6)。
9. 合上旋梭盖板 (1)。

4.7.2 更换左侧梭芯

图 26: 更换左侧梭芯



左侧旋梭必须与右侧旋梭拥有完全一致的结构，只是角度旋转了 180°。



如下更换左侧梭芯：

1. 左侧梭芯如同右侧梭芯，以相同的顺序更换 (📖 第 43 页)。

4.8 缝线张力

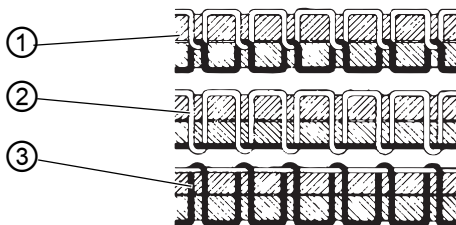
针线张力连同梭芯线张力一起影响线迹。若缝线张力过大，可能在薄料上导致不必要的起皱和断线。



正确设置

当针线与梭芯线的张力强度相等时，线结位于缝料的中心。设置针线张力时，确保以尽可能小的张力实现所需线迹。

图 27: 缝线张力



- (1) - 针线与梭芯线的张力为相同大小
- (2) - 梭芯线张力大于针线张力
- (3) - 针线张力大于梭芯线张力

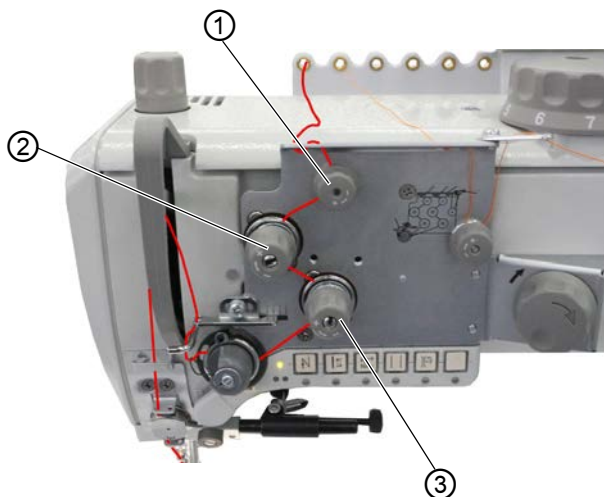
4.8.1 设置针线张力

警告



针尖和运动部件有致伤危险！
可能刺伤、割伤和挤伤。
设置针线张力前，将机器关闭。

图 28: 设置针线张力 (1)



(1) - 预紧夹线器
(2) - 附加夹线器

(3) - 主夹线器

图 29: 设置针线张力 (2)



(4) - 调节轮

(5) - 销子

预紧夹线器

预紧夹线器 (1) 生成针线剩余张力。主张紧器 (3) 和附加张紧器 (2) 打开时，需要少量剩余张力。

预紧夹线器同时还影响所剪切针线的长度乃至下次缝纫时的开始缝线长度。



正确设置

旋转调节轮 (4)，直至正面与销子 (5) 齐平。



如下设置开始缝线的长度：

缩短开始缝线

1. 顺时针旋转预紧夹线器 (1) 的调节轮 (4)。

延长开始缝线

1. 逆时针旋转预紧夹线器 (1) 的调节轮 (4)。

主夹线器

设置主夹线器 (3) 时，缝线应正好在缝料中心交织。

**故障**

针线张力过高的可能结果：

- 薄料出现起皱
- 缝线断裂

**正确设置**

设置主夹线器 (3)，以便形成均匀的线迹。



如下设置针线张力：

增大针线张力

1. 顺时针旋转主夹线器 (3) 的调节轮 (4)。

减小针线张力

1. 逆时针旋转主夹线器 (3) 的调节轮 (4)。

附加夹线器

通过可开启的附加张紧器 (2) 可快速更改针线张力，例如在线缝加粗时。

**正确设置**

附加夹线器 (2) 的设置应始终低于主夹线器 (3)。

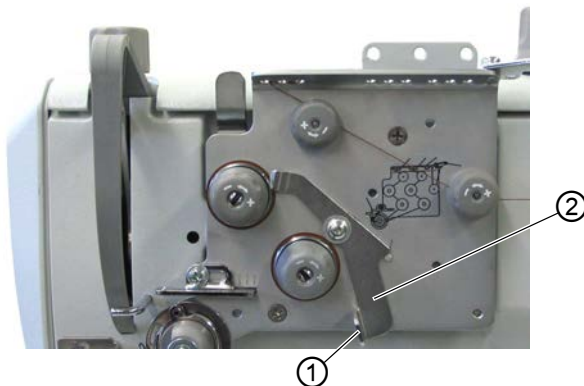
4.8.2 打开针线张紧器

对于配备剪线器的机器，针线张紧器在剪线时自动打开。

4.8.3 打开和关闭附加夹线器

对于未配备剪线器的机器，附加夹线器机械式打开和关闭。

图 30: 打开和关闭附加夹线器



(1) - 手柄

(2) - 杠杆



如下开启附加夹线器：

1. 借助手柄 (1) 向右按压杠杆 (2)。



如下关闭附加夹线器：

1. 借助手柄 (1) 向左按压杠杆 (2)。



信息

对于配备剪线器的机器，通过按键块上的按键打开和关闭附加夹线器。

4.8.4 设置梭芯线张力

警告

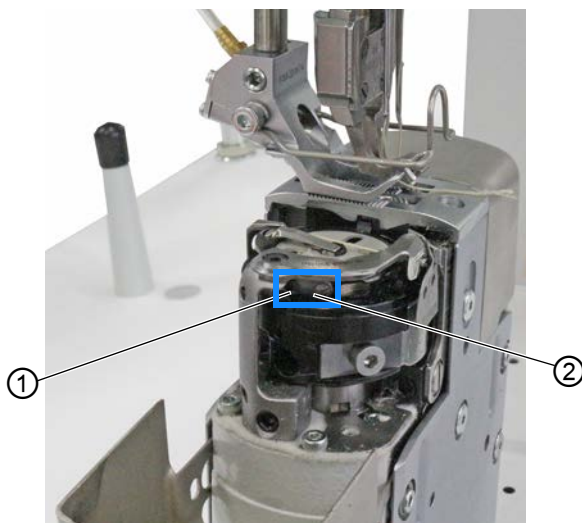


针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

设置梭芯线张力前，将机器关闭。

图 31: 设置梭芯线张力



(1) - 调节螺丝

(2) - 张力弹簧

通过张力弹簧 (2) 调整梭芯线张力。



如下设置梭芯线张力：

增大梭芯线张力

1. 顺时针旋转调节螺丝 (1)。

减小梭芯线张力

1. 逆时针旋转调节螺丝 (1)。

4.9 设置针线调线器

警告



针尖和运动部件有致伤危险！

可能刺伤、割伤和挤伤。

设置针线调线器前，将机器关闭。

针线调线器确定利用多大张力穿引针线环绕旋梭。

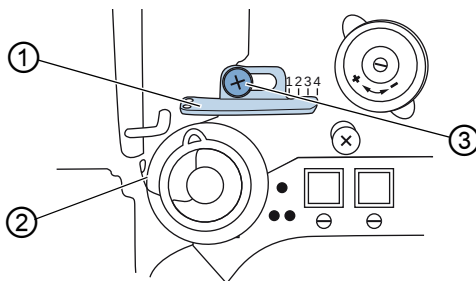


正确设置

针线环以较小张力滑至旋梭最厚点上方。

4.9.1 单针机型

图 32: 单针机型



(1) - 针线调线器

(2) - 来线弹簧

(3) - 螺丝



在单针机型上，如下设置针线的针线调线器：

1. 松开螺丝 (3)。
 - **增大张力：**
向右移动针线调线器 (1)
 - **减小张力：**
向左移动针线调线器 (1)
2. 拧紧螺丝 (3)。

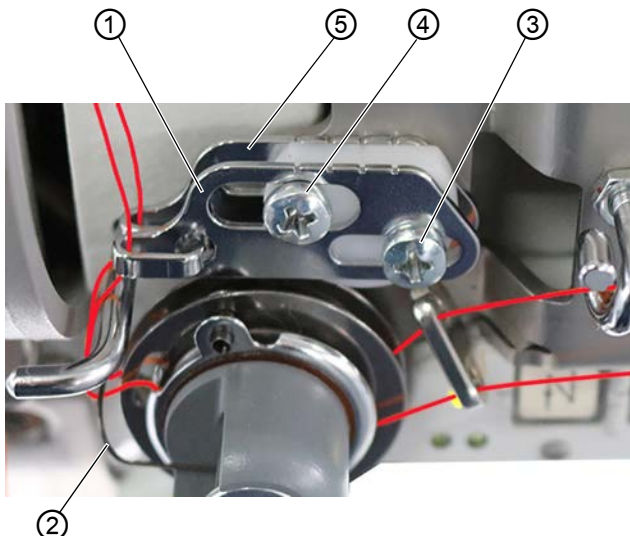


信息

如需最大线量，则将夹线弹簧 (2) 从其下方终端位置向上拉动约 0.5 mm。当针线环经过最大旋梭直径时，即为这种情况。

4.9.2 双针机型

图 33: 双针机型



- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) - 针线调线器 (右侧针线) | (4) - 螺丝 (左侧针线) |
| (2) - 夹线弹簧 | (5) - 针线调线器 (左侧针线) |
| (3) - 螺丝 (右侧针线) | |



在双针机型上，如下设置左右两侧针线的针线调线器：

1. 设置右侧针线的针线调线器：松开螺丝 (3)。
 - **增大张力：**
向右移动针线调线器 (1)。
 - **减小张力：**
向左移动针线调线器 (1)。

2. 拧紧螺丝 (3)。
3. 设置左侧针线的针线调线器：松开螺丝 (4)。
 - **增大张力：**
向右移动针线调线器 (5)。
 - **减小张力：**
向左移动针线调线器 (5)。
4. 拧紧螺丝 (4)。

**信息**

如需最大线量，则将夹线弹簧 (2) 从其下方终端位置向上拉动约 0.5 mm。当针线环经过最大旋梭直径时，即为这种情况。

4.10 将缝纫压脚固定在高位

小心

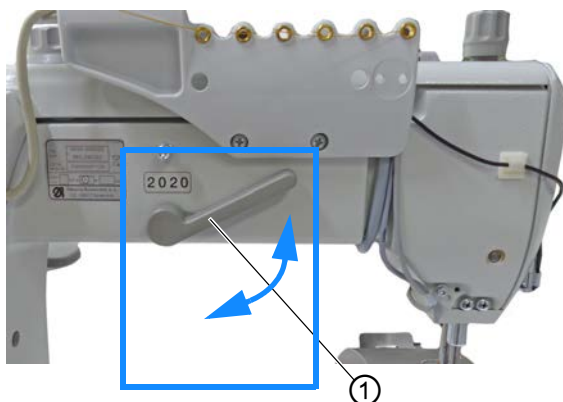


活动部件可引发人身伤害事故！

降下缝纫压脚时可能挤伤。

请勿用手触碰缝纫压脚下方。

图 34: 将缝纫压脚固定在高位



(1) - 杠杆



如下将缝纫压脚固定在高位：

1. 杠杆 (1) 向下转动。
- ✎ 压脚被固定在高位。
2. 杠杆 (1) 向上转动。
- ✎ 固定已解除。



信息

缝纫压脚也可通过踏板或膝控按键气动抬起。此时杠杆 (1) 自动向上回转。

4.11 抬起缝纫压脚

图 35: 抬起缝纫压脚



(1) - 踏板



如下利用踏板电控气动式抬起缝纫压脚：

1. 踏板 (1) 向后调节至位置 -1。
- ✎ 机器停止并缝纫压脚。
在位置 -1 向后踩住踏板 (1) 期间，缝纫压脚将保持在上方。
- 或者
1. 踏板 (1) 完全向后调节至位置 -2。
- ✎ 将启用剪线并抬起缝纫压脚。

4.12 设置缝纫压脚压力

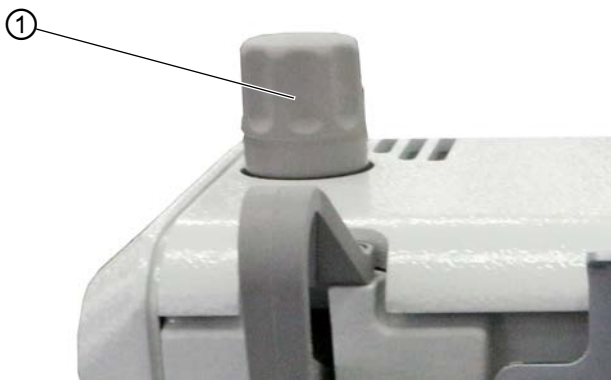
提示

可能有财产损失！

缝纫材料损坏。

设置缝纫压脚压力时，缝料间隙不得过大且不得挤压。

图 36: 设置缝纫压脚压力



(1) - 调节轮

缝纫压脚压力在调节轮 (1) 上设置。



如下设置缝纫压脚压力：

增大缝纫压脚压力

1. 顺时针旋转调节轮 (1)。

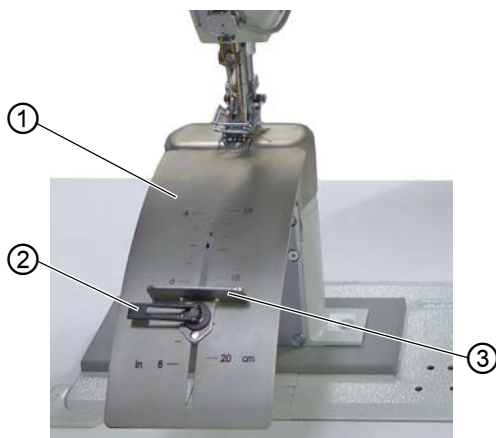
减小缝纫压脚压力

1. 逆时针旋转调节轮 (1)。

4.13 设置支承台板

借助支承台板，可确定从穿针点到所需支承台板标记的固定距离（单位英寸或厘米）。

图 37: 设置支承台板



(1) - 支承台板

(3) - 限位器

(2) - 夹紧杆



如下设置支承台板：

1. 抬起夹紧杆 (2)。
2. 限位器 (3) 设为所需长度。
3. 重新拧紧夹紧杆 (2)。

4.14 设置反射光眼

根据反射光眼至反光条的距离，设置反射光眼。

通过反光条上的可见光点进行校准。

设置光眼功能参数

参数	功能	设置
009	光眼	ON
004	补偿针，长针	
010	补偿针，短针	

4.15 按键块上的按键



信息

视机器装备而定，按键和功能数量可能有所偏差。

图 38: 按键臂上的按键



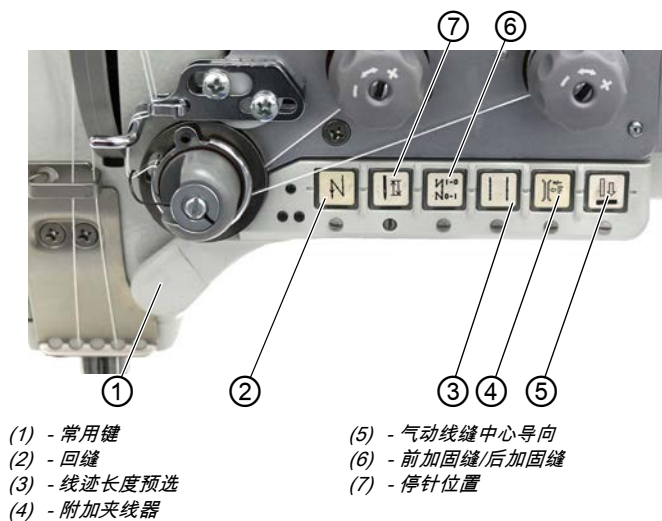
机器的机器臂上有一个按键块，可用于在缝纫期间启用特定功能。

按键功能

按键	功能
	回缝 在按下按键期间机器回缝。
	停针位置 启用该按键时，机针移动至固定位置。该位置可通过参数设置单独决定  第 79 页。 交付机器时，在按键已启用的情况下，机针处于高位。
	前加固缝/后加固缝 该按键保存有关始端和后加固缝缝纫的一般设置。 若已开启前/后加固缝，则按下按键后将抑制下一加固缝。若未开启前/后加固缝，则按下按键后将缝制下一加固缝。缝制前/后加固缝的一般设置参见  DAC basic/classic 操作说明书。
	线迹长度 该功能启用后，机器将以较大线迹长度缝纫。
	附加夹线器 可通过该按键启用附加夹线器。
	气动线缝中心导向 机器按键块的第 6 个按键是气动线缝中心导向或者可自由配置按键。 如果机器上装有气动线缝中心导向，则可通过按键启动  第 71 页。
	可自由配置 该按键可自由配置。

4.15.1 开启和关闭按键功能

图 39: 开启和关闭按键功能



如下开启和关闭功能：

开启功能

1. 按下所需按键 (1)/(2)/(3)/(4)/(5)/(6)/(7)。

☞ 功能已开启。按下的按键亮起。

关闭功能

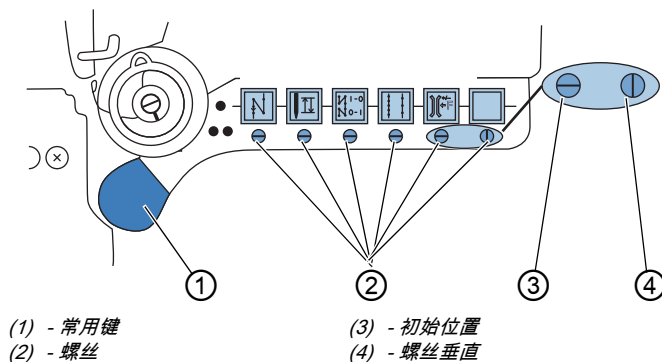
1. 重新按下按键 (1)/(2)/(3)/(4)/(5)/(6)/(7)。

☞ 功能已关闭。按下的按键不再亮起。

4.15.2 配置常用键

可将一项按键功能转移至常用键。选择经常需要的功能，以便在缝纫期间能够快速开启该功能。

图 40: 为常用键配置功能



通过将按键下面的螺丝 (2) 调至垂直，转移该按键功能。每次只能将一项功能转移至常用键 (1)。也就是说，仅允许将其中一个螺丝 (2) 调至垂直 (4)。

转移新功能前，必须将所有螺丝重新置于初始水平位置 (3)。

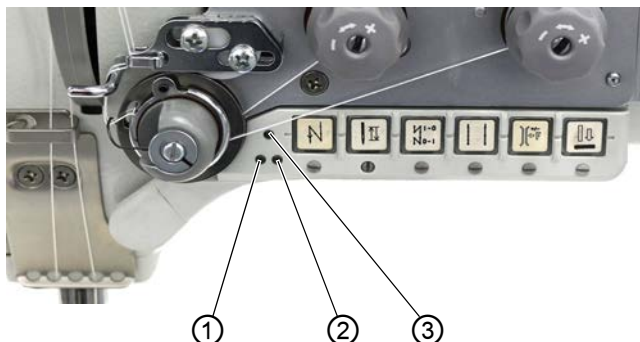


如下为常用键配置一项功能：

1. 将所有螺丝 (2) 置于初始位置 (3)，使螺丝穿线口处于水平。
2. 将所需按键下面的螺丝 (2) 旋转 90°，使穿线口处于垂直 (4)。

4.16 机器臂上的 LED

图 41: 机器臂上的 LED



(1) - LED (左侧余线监控器)

(2) - LED (右侧余线监控器)

(3) - LED

LED	含义
1	右侧 LED 亮起，余线监控器发出信号：左侧旋梭的梭芯快要空了。
2	右侧 LED 亮起，余线监控器发出信号：右侧旋梭的梭芯快要空了。
3	若 LED 亮起，表示机器接通与带电。

4.17 余线监控器

警告



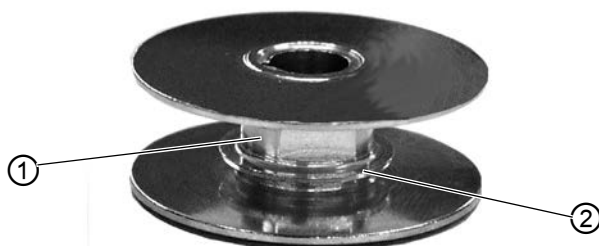
活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

只能在关闭机器电源后更换旋梭梭芯。

使用的余线监控器

图 42: 使用的余线监控器 (2)



(1) - 平整面

(2) - 储线槽

视分机型而定，机器旋梭配备余线监控器。余线监控器监控旋梭中梭芯的梭芯线量。若缝纫期间光眼的光束被梭芯中心面 (1) 反射，机器臂上按键块旁的 LED 将亮起。由此表示，梭芯线量不足。剩余的梭芯线量足以结束缝纫与更换梭芯。

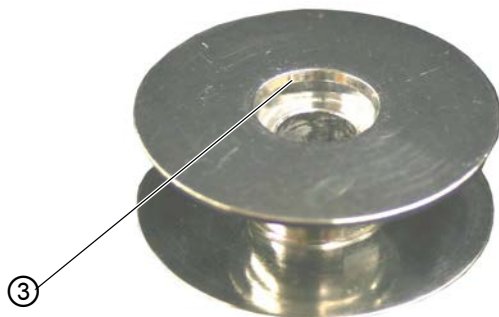


若余线监控器报告梭芯线头，请如下操作：

1. 启动的缝制缝纫至结束。
- ✎ 梭芯储线槽 (2) 梭芯线量通常足够使用。

2. 缝纫结束时，朝位置 -2 踩下踏板(📖 第 71页)。
- ✎ 缝线被剪切。
3. 取出缝料。

图 43: 使用的余线监控器 (4)



(3) - 铣削槽



注意

插入梭芯时，铣削槽 (3) 朝下。



4. 更换梭芯 (📖 第 42页)。
- ✎ 可以开始新的缝纫。
5. 从取出的梭芯中去除余线。
6. 必要时，把新的梭芯线卷绕至空梭芯 (📖 第 39页)。

清洁余线监控器

警告



活动、切割和尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

清洁梭芯套周围区域及光眼的缝纫灰尘。

只能在关闭机器后清洁光眼的镜头。

只要余线监控器的传感器上有细小的布料及缝纫线残留，便无法再正常运行。为确保进程无故障，余线监控器的传感器必须用压缩空气至少每天清洁一次 (📖 第 89 页)。



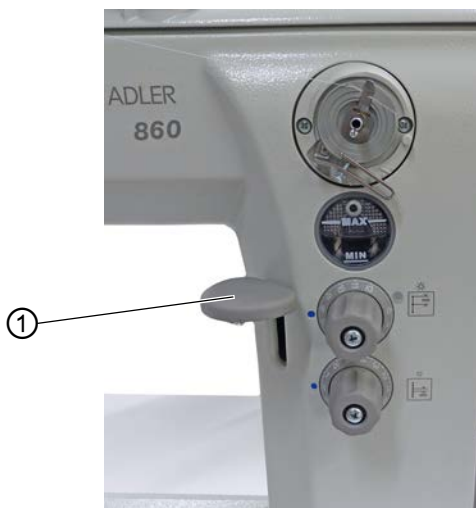
如下清洁余线监控器：

1. 关闭机器电源。
 2. 使用压缩空气清洁光眼的镜头。
- 🔄 机器可重新开启。

4.18 使用线迹调节器杆回缝

机器臂上的线迹调节器杆缩小线迹长度，直至在下方终端位置回缝。

图 44: 使用线迹调节器杆回缝



(1) - 线迹调节器杆



如下回缝：

1. 线迹调节器杆 (1) 缓慢向下按压。
- ✎ 线迹长度越来越短。在下方终端位置，机器以设定的线迹长度回缝。



信息

如需手动缝纫加固缝，请向下按压线迹调节器杆 (1)。保持按住线迹调节器杆 (1)，机器回缝。

4.19 线迹长度

4.19.1 设定线迹长度

提示

可能有财产损失！

粗暴旋转调节轮可能导致机器损坏。机器的设计使得在上方调节轮上不能设置比在下方调节轮上更小的线迹长度。

不得强行尝试在上方调节轮上设置一个比在下方调节轮上更小的缝纫压脚行程。

提示

可能有财产损失！

断裂危险。

通过调节轮 (2) 设置的线迹长度不得大于通过调节轮 (3) 设置的线迹长度。

图 45: 设定线迹长度



(1) - 标记
(2) - 调节轮

(3) - 调节轮

根据分机型不同，机器可以有 1 或 2 个调节轮来设置线迹长度。由此可缝纫两种不同线迹长度。第 2 种线迹长度（调节轮 (3)）通过按键块上的按键启用。



如下设置线迹长度：

借助调节轮 (2) 调节线迹长度

1. 逆时针旋转调节轮 (2) 直至达到所需线迹长度。
调节轮左侧的标记 (1) 表示已设置哪种线迹长度。

借助调节轮 (3) 调节线迹长度

1. 顺时针旋转调节轮 (3) 直至达到所需线迹长度。
调节轮左侧的标记 (1) 表示已设置哪种线迹长度。

4.19.2 用 2 种线迹长度缝纫

提示

可能有财产损失！

粗暴旋转调节轮可能导致机器损坏。机器的设计使得在上方调节轮上不能设置比在下方调节轮上更小的线迹长度。

不得强行尝试在上方调节轮上设置一个比在下方调节轮上更小的缝纫压脚行程。

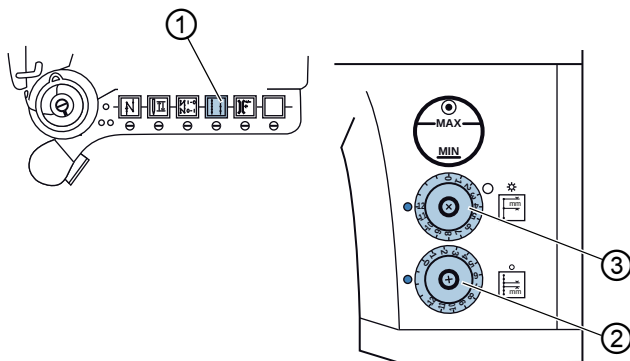
提示

可能有财产损失！

断裂危险。

通过调节轮 (2) 设置的线迹长度不得大于通过调节轮 (3) 设置的线迹长度。

图 46: 用 2 种线迹长度缝纫



(1) - 按键
(2) - 调节轮

(3) - 调节轮

根据分机型不同，机器可以有 2 个调节轮来设置线迹长度。由此可缝纫通过按键 (1) 启用的两种不同线迹长度。借助调节轮 (2) 和 (3) 设置线迹长度。

4.19.3 解除调节轮锁定

警告



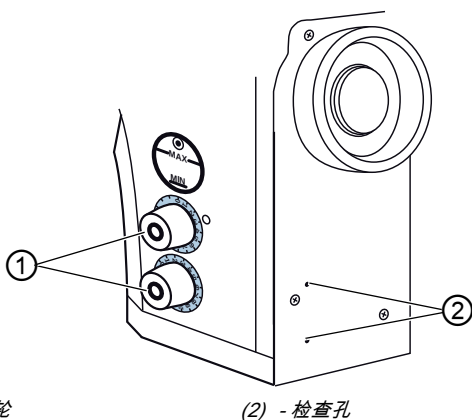
活动、切割或尖锐部件有致伤危险！

可能挤伤、割伤和刺伤。

解除调节轮锁定前，请先关闭机器电源。

在汽车领域尤其会使用带可锁定执行元件的机器。对于这种机器，必须先解除锁定，方可设置线迹长度。

图 47: 解除调节轮锁定



(1) - 调节轮

(2) - 检查孔



如下解除调节轮锁定：

1. 3 mm 内六角扳手插入检查孔 (2) 并松开调节轮 (1) 的锁定螺丝。
2. 重新设置调节轮 (1) (第 67页)。
3. 用 3 mm 内六角扳手穿过检查孔 (2) 拧紧调节轮 (1) 的锁定螺丝。

4.20 缝纫

4.20.1 踩下踏板

警告

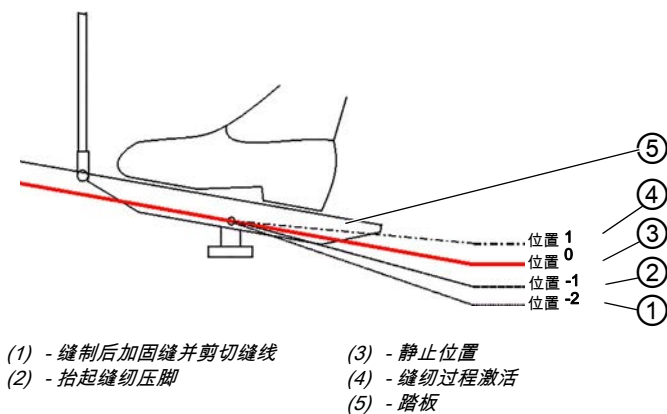


活动部件可引发人身伤害事故！

降下缝纫压脚可能发生挤压。

不要将手放在抬起的缝纫压脚下。

图 48: 踩下踏板



起始位置

- 踏板处于位置 0：

✎ 机器处于静止，机针在上方，缝纫压脚在下方。

缝料定位



如下定位缝料：

1. 踏板 (5) 向后踩下一半至位置 -1。

✎ 缝纫压脚抬起。

2. 缝料推至开始位置。

缝纫



如下缝纫：

1. 踏板 (5) 向前踩下至位置 1。
- 👉 设备进行缝纫。
踏板 (5) 向前踩下得越多，缝纫速度越快。

中断缝纫



如下中断缝纫：

1. 释放踏板 (5) (位置 0)。
- 👉 机器停止，机针和缝纫压脚在下方。

继续缝纫



如下继续缝纫：

1. 踏板 (5) 向前踩下至位置 1。
- 👉 设备继续缝纫。

更改线迹长度



如下更改线迹长度：

1. 第 2 个线迹长度使用快速功能键开启 (📖 第 69 页)。

增大缝线张力



如下增大缝线张力：

1. 使用快速功能按键接通附加夹线器 (📖 第 49 页)。

缝制中间加固缝



如下缝制中间加固缝：

1. 利用线迹调节器杆或快速功能键回缝 (📖 第 58 页)。

结束缝纫



如下结束缝纫：

1. 踏板 (5) 向后完全踩下至位置 -2：
✎ 机器缝制后加固缝，剪线器切断缝线。
机器停止，机针和缝纫压脚在上方。
2. 取出缝料。

4.20.2 使用机器缝纫

下文以机器为例描述缝纫。

在下列操作中，机器必须具备以下特征：

- 单针机型
- 剪线器
- 电控气动式缝端加固与抬压脚
- 电控气动式行程快速调整

在操作面板中设置下列功能：

功能	设置
前加固缝：	开
后加固缝：	开
剪线前后的缝纫压脚位置：	下方
剪线前的停针位置：	下方（踏板处于 1 位置 = 踏板处于位置 0）
剪线后的停针位置：	上方（踏板处于 2 位置 = 踏板处于位置 -2）

上一次缝纫过程以缝制后加固缝并剪线结束。



如下使用机器缝纫：

准备缝纫

1. 接通机器电源 (📖 第 20 页)。
- 🔗 机针在上方，缝纫压脚在下方。踏板处于位置 0。机器准备就绪。
2. 踏板向后踩下至位置 -1。
- 🔗 抬起缝纫压脚。
3. 将缝纫材料适当放置在针板上方。

开始缝纫

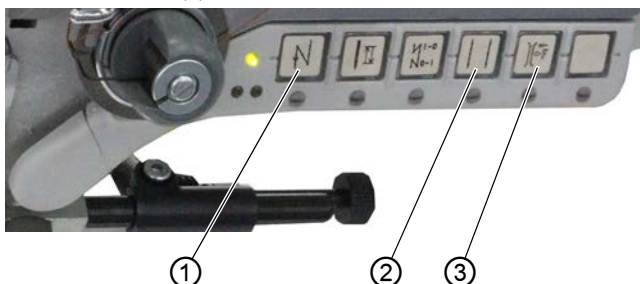
4. 踏板向前踩下至位置 **1**，开始缝纫。
- ✎ 机器以编程的针数缝纫所设前加固缝。然后，机器以由踩下踏板决定的转速继续缝纫。踏板向前踩下得越多，转速越快。

中断缝纫

5. 松开踏板（位置 **0**）中断缝纫过程。
- ✎ 机器在第 1 个位置停止，也就是机针和缝纫压脚处于下方位置。
6. 如需继续缝纫过程，踏板向前踩下至位置 **1**。

缝制中间加固缝

图 49: 使用机器缝纫 (1)

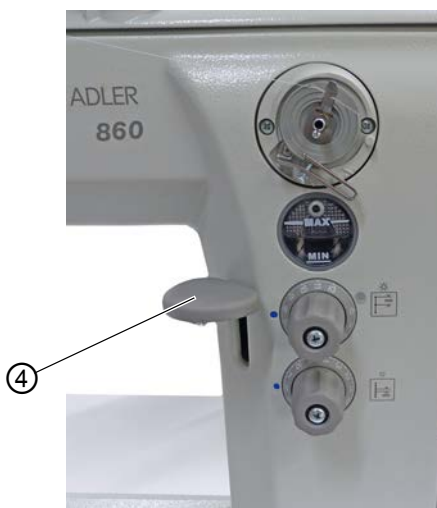


(1) - 按键 (回缝)

(2) - 按键 (切换线迹长度)

(3) - 按键 (启用附加夹线器)

图 50: 使用机器缝纫 (2)



(4) - 线迹调节器杆

7. 按下按键 (1)，缝纫中间加固缝或者
线迹调节器杆 (4) 向下按压。
- 🔊 启用按键 (1) 或者保持按住线迹调节器杆 (4)，机器回缝
(📖 第 66 页)。
机器以由踩下踏板决定的转速继续缝纫。

使用第 2 种线迹长度

8. 如需在缝纫期间使用第 2 种 (最大) 线迹长度，请按下按键 (2) (📖 第 69 页)。
9. 重新按下按键 (2)，切换回正常的线迹长度。

增大缝线张力

10. 如需在缝纫期间增大缝线张力，请按下按键 (3) (📖 第 49 页)。
11. 重新按下按键 (3)，切换回正常的针线张力。

隆起缝纫十字拼缝

图 51: 使用机器缝纫 (3)



(5) - 膝控按键

12. 如需隆起缝纫厚实部位 (如十字拼缝) , 通过膝控按键 (5) 打开最大的缝纫压脚行程。
 - ✎ 根据膝控按键 (5) 设定的是锁止还是按键模式, 单次按下或按住膝控按键 (5)。
13. 如欲关闭升高缝纫压脚行程, 请再次按下膝控按键 (5) 或者
不要长时间按住。

结束缝纫

14. 踩下踏板至位置 -2 并踩住。
 - ✎ 如启用, 将缝纫后加固缝。缝线被剪切。
机器在第 2 个位置停止。
机针和缝纫压脚在上方。
15. 取出缝料。

5 编程

所有机器均配有控制器在工作台板下方，操作面板 OP1000 在机头上方。

图 52: 编程



(1) - OP1000 操作面板

软件内的所有设置均通过操作面板进行。

操作面板由显示屏和按键组成。

利用操作面板可以：

- 使用按键组调出机器功能
- 读取保养和故障信息



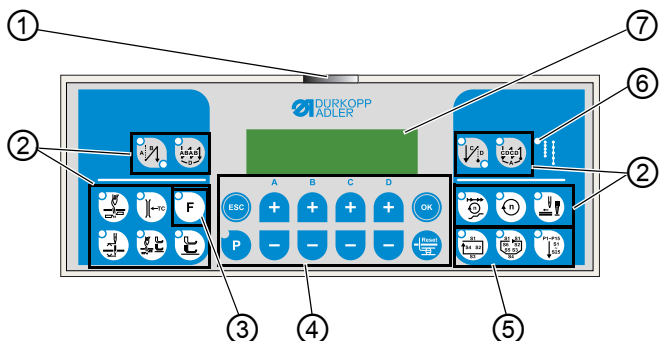
信息

本章将介绍操作面板 OP1000 的机器特定功能。

欲了解机器控制器和操作面板 OP1000 的更多相关信息，参见
 *DAC basic/classic 操作说明书*。

5.1 操作面板按键

图 53: 操作面板按键



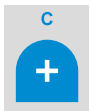
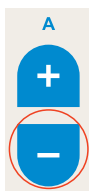
- (1) - 电源 LED
(2) - 缝纫线按键组
(3) - 功能键
(4) - 编程按键组

- (5) - 缝纫程序按键组
(6) - LED, 用于指示第 2 种线迹长度
(7) - 显示屏

OP1000 按键和功能

按键	功能
缝纫线按键组	
 前加固缝	• 设置前加固缝
 多段前加固缝	• 设置多段前加固缝
 后加固缝	• 设置后加固缝
 多段后加固缝	• 设置多段后加固缝

按键	功能
 剪线器	• 启用或停用剪线器
 电子夹线器	• 启用或停用电子夹线器
 缝纫停止后的停针位置	• 设置缝纫停止后的停针位置
 剪线器后抬压脚	• 启用或停用剪线器后抬压脚
 缝纫停止后抬压脚	• 启用或停用缝纫停止后抬压脚
 软启动	• 启用或停用软启动
 转速	• 降低电机转速
 功能键	• 启用或停用已存储的任意功能
编程按键组	
 ESC	• 退出设置模式

按键		功能
	A+	• 增大参数 • 切换使用者级别 • 选择子程序
	B+	• 增大参数 • 切换至下一较高类别 • 选择子程序
	C+	• 增大参数 • 选择子程序
	D+	• 增大参数 • 选择子程序
	OK	• 调取或存储参数
	P	• 开始或退出设置模式
	A-	• 减小参数 • 切换使用者级别 • 选择子程序

按键	功能
	B- - 减小参数 - 切换至下一较低类别 - 选择子程序
	C- - 减小参数 - 选择子程序
	D- - 减小参数 - 选择子程序
	复位 复位 (件) 计数器
缝纫程序按键组	
	缝纫程序 I 启用缝纫程序 I
	缝纫程序 II 启用缝纫程序 II
	缝纫程序 III 设置缝纫程序 III

5.2 编程线缝段

必须先设置线缝程序 III，才能编程线缝段。相关详细说明请参见  *DAC basic/classic 使用说明书* 的章节 **5.4.3 设置缝纫程序 III**。

5.3 配置按键块的按键

图 54: 配置按键块的按键



可以不同方式配置按键块的按键。可能的功能配置如下例：

- 停止密集线迹
- 单针
- 停针位置 上/下
- 行程调节



如下配置按键块的按键：

1. 按下按键 .
2. 长按需要进行配置的按键块上的按键。
 在操作面板处显示按键当前所设置的数值。
3. 按下 +/- 输入所需数值 ( 参数列表 868)。

4. 按下  确认。
 5. 按下按键 。
- ✎ 机器再度准备投入缝纫作业。

5.4 为膝控按键配置一项功能

图 55: 为膝控按键配置一项功能



(1) - 拨动开关

(2) - 膝控按键

可为膝控按键 (2) 配置 2 种不同的功能。在缝纫模式下，通过调节拨动开关 (1) (1 或 0) 选择这些功能。



信息

出厂时为膝控按键配置了在锁止与按键模式下开启缝纫压脚行程的功能 (📖 第 19 页)。

也可以为膝控按键 (2) 配置其他功能。



如下为膝控按键 (2) 设置功能：

1. 按下按键 。
2. 将拨动开关 (1) 调节至所需位置 (**1** 或 **0**)。
例如，如果拨动开关 (1) 向下，则保存位置 **0** 的新功能。
3. 按住膝控按键 (2) 数秒。
 闪烁。
显示屏上显示一个数值。
4. 利用按键 **+** 或 **-** 将数值设置为新功能的所需数值 ( 参数列表 868)。
5. 按下  确认。

6 保养

警告



尖锐的部件造成受伤危险！

可能刺伤和割伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

可能挤伤。

进行任何保养工作前，应事先关闭机器电源或切换至穿线模式。

本章说明必须定期进行的维护作业，以便延长机器使用寿命并保持缝纫质量。

进一步的保养工作只允许由合格的专业人员执行
( *保养说明书*)。

维护周期

需执行的作业	工作小时			
	8	40	160	500
清洁				
清除缝纫灰尘和残余缝线	●			
润滑				
检查油位	●			
检查旋梭润滑系统		●		
维护气动系统				
设置工作压力	●			
检查调压器的水位		●		
排出冷凝水	●			
清洁滤芯				●
检查系统密封性				●

6.1 清洁

警告



飞起的颗粒物有致伤危险！

飞起的颗粒物可能进入眼睛并造成伤害。

佩戴防护眼镜。

握住压缩空气枪，确保颗粒物不会飞到人员附近。

注意，颗粒物不得飞入油底壳内。

提示

脏污会造成财产损失！

缝纫灰尘和残余缝线可能影响机器功能。

如下所述清洁机器。

处理起绒严重的缝纫材料时，机器应一天清洁数次。

提示

含有溶剂的清洁剂会造成财产损失！

含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆。

清洁时，只能使用不含溶剂的物质。

图 56: 清洁 (1)

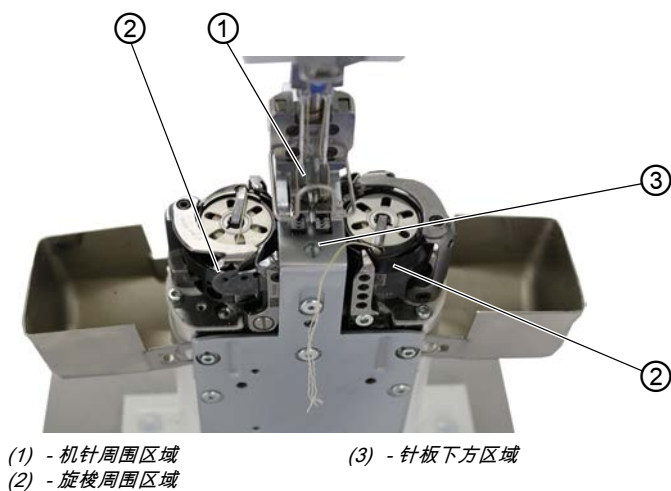
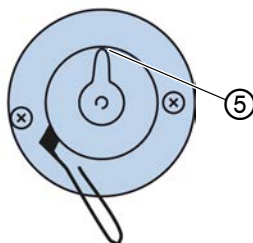


图 57: 清洁 (2)



特别容易脏污的区域：

- 机针周围区域 (1)
- 旋梭周围区域 (2)
- 针板下方区域 (3)
- 余线监控器传感器
- 梭芯线绕线器上的割线刀 (4)



清洁步骤：

1. 关闭机器电源 (📖 第 20 页)。
2. 使用压缩空气喷枪和刷子对缝纫灰尘和残余线进行清理。

6.2 润滑

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。

如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。

提示

使用错误的机油会造成财产损失！

机油品种错误可能对机器造成损坏。

只能使用符合说明书说明的机油。

注意



机油会造成环境污染！

机油是一种有害物质，不允许进入下水道或地下。

小心收集旧油。

根据国家规定废弃处置旧油以及粘附旧油的机器部件。

该机器配有中央油芯润滑系统。从机油罐向轴承位置供应机油。

重新加注机油罐时，请仅选择 **DA 10** 润滑油或者具备如下规格的同级润滑油：

- 40 °C 时的粘度：10 mm²/s
- 闪点：150°C

该润滑油可从我们的销售点以如下零件号购得。

容积	零件号
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

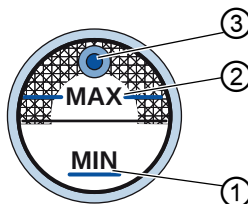
6.2.1 检查油位



正确设置

油位必须始终在最小油位标记和最大油位标记之间。

图 58: 检查油位 (1)



(1) - 最小油位标记

(2) - 最大油位标记

(3) - 加油口



如下检查油位：

- 每天通过观察窗检查油位指示器。
若观察窗后方的灯亮起红色，则表示机器供油不足。

图 59: 检查油位 (2)



2. 如果油位低于最小油位标记 (1)：通过加油口 (3) 注入机油，最高不得超过最大油位标记 (2)。



注意

重新加注油，关机并重启后，观察窗后方的灯才会熄灭 (第 20 页)。

6.2.2 设置旋梭润滑系统

小心



致伤危险！

可能挤伤和刺伤。

只能在机器关闭的情况下润滑旋梭。在机器接通的情况下执行功能检查时须特别小心。

向旋梭润滑系统输出的油量在出厂时已预先设定。

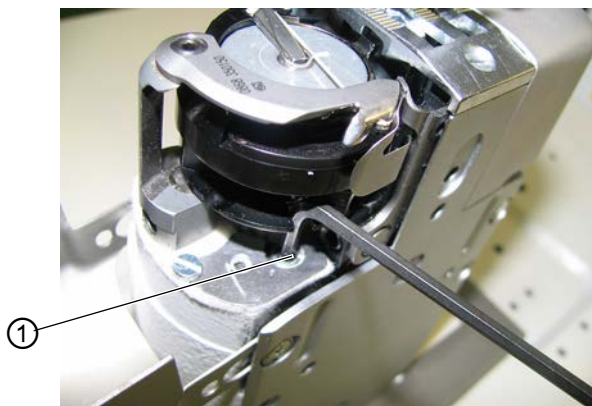


正确设置

如下检查旋梭润滑系统：

1. 在旋梭旁放置一张吸墨纸。
 2. 在没有缝线和缝料且缝纫压脚已抬起的情况下，使机器以高转速运行 10 秒。
- ✎ 缝纫后，可以看到吸墨纸上有一层薄薄的油带。

图 60: 设置旋梭润滑系统



(1) - 螺丝



如下设置旋梭润滑系统：

1. 旋转螺丝 (1)：
 - 逆时针：输出更多机油
 - 顺时针：输出更少机油



注意

输出油量在运行几分钟后才会发生改变。重新检查设置前，请首先完成数分钟的缝纫。



信息

右侧旋梭必须与左侧旋梭拥有完全一致的结构，只是呈镜像。

6.3 维护气动系统

6.3.1 设置工作压力

提示

设置错误会造成财产损失！

错误的工作压力可能对机器造成损坏。

确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。



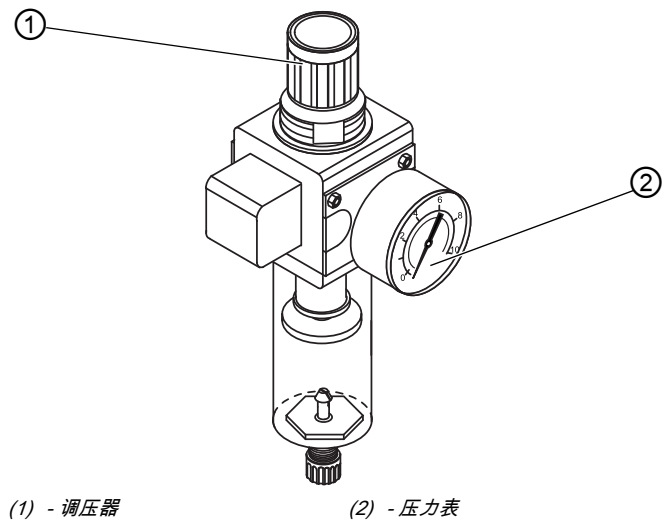
正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 第 139页) 一章中有所说明。

工作压力偏差不得超过 $\pm 0.5 \text{ bar}$ 。

每天检查工作压力。

图 61: 设置工作压力





如下设置工作压力：

1. 提起调压器 (1)。
2. 旋转调压器，直至压力表 (2) 显示正确设置：
 - 提高压力 = 顺时针旋转
 - 降低压力 = 逆时针旋转
3. 压下调压器 (1)。

6.3.2 排出冷凝水

提示

水过多会造成财产损失！

水过多可能对机器造成损坏。

必要时将水排出。

冷凝水会聚集在调压器的脱水器 (2) 中。

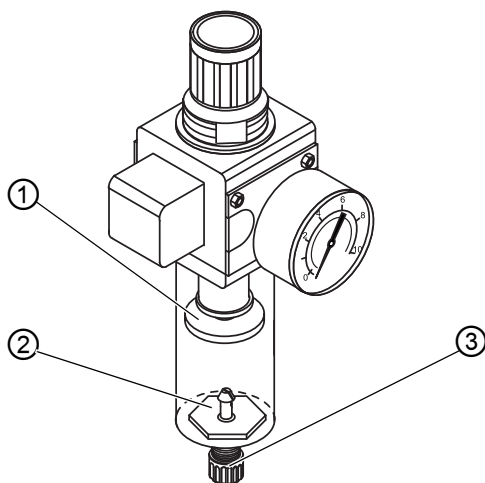


正确设置

冷凝水不得上涨至滤芯 (1)。

每天检查脱水器 (2) 中的水位。

图 62: 排出冷凝水



(1) - 滤芯

(2) - 脱水器

(3) - 排水螺丝



如下排出冷凝水：

1. 将机器与压缩气管网分离。
2. 收集容器置于排水螺丝 (3) 下方。
3. 完全旋出排水螺丝 (3)。
4. 使水流入收集容器。

5. 拧紧排水螺丝 (3)。
6. 将机器连接至压缩空气管网。

6.3.3 清洁滤芯

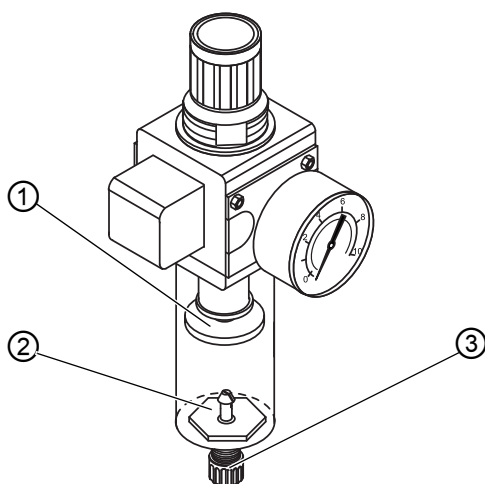
提示

含有溶剂的清洁剂会损坏喷漆！

含有溶剂的清洁剂会损坏过滤器。

清洁过滤器外壳时，只能使用不含溶剂的物质。

图 63: 清洁滤芯



(1) - 滤芯

(2) - 脱水器

(3) - 排水螺丝



如下清洁滤芯：

1. 将机器与压缩空气管网分离。
2. 排出冷凝水 (第 97 页)。
3. 将脱水器 (2) 拧下。
4. 将滤芯 (1) 拧下。
5. 用压缩空气喷枪吹净滤芯 (1)。

6. 用汽油清洗过滤器外壳。
7. 拧紧滤芯 (1)。
8. 拧紧脱水器 (2)。
9. 拧紧排水螺丝 (3)。
10. 将机器连接至压缩空气管网。

6.4 部件列表

部件列表可从 Dürkopp Adler 订购。或访问以下网址获取详细信息：

www.duerkopp-adler.com



7 安装

警告



切割部件有致伤危险！

开箱和安装时可能造成割伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴防护手套

警告



活动部件可引发人身伤害事故！

开箱和安装时可能造成挤伤。

仅允许由合格的专业人员安装机器。
穿戴安全鞋。

7.1 检查供货范围

供货范围视订购情况而定。

请在收货后检查供货范围是否正确。

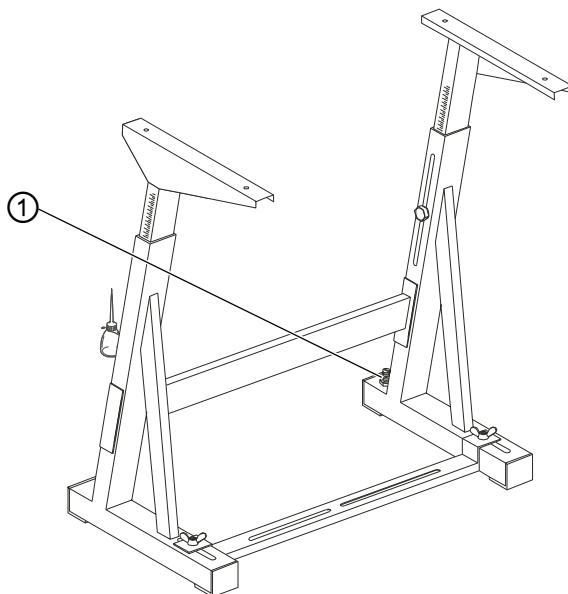
7.2 移除运输保护装置

安装前需移除所有运输保护装置：

- 机头上的固定带和木板条
- 工作台板和机架上的固定带和木板条（如有必要）
- 缝纫驱动装置上的固定块和固定带（如有必要）
- 所有聚苯乙烯和纸板件

7.3 安装机架

图 64: 安装机架



(1) - 调节螺丝



如下安装机架：



1. 按照图示安装机架。
2. **重要事项：**旋转调节螺丝 (1)，使机架平稳放置在地面上。



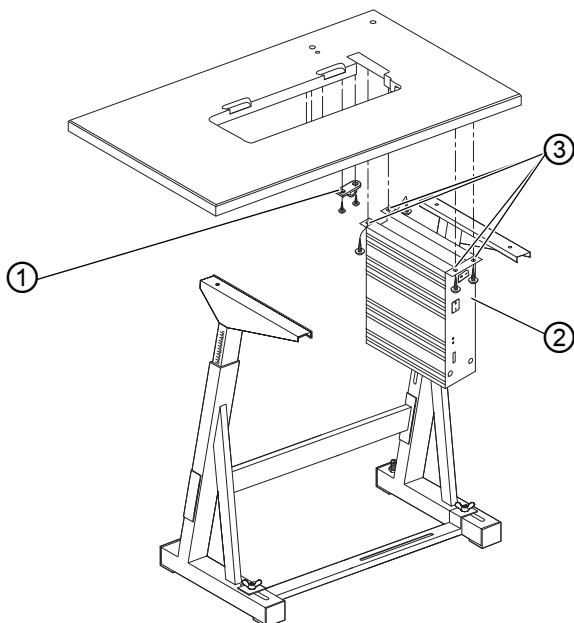
信息

工作高度可在机架上设置 (📖 第 114 页)。

7.4 安装控制器

机器控制器 DAC classic 必须安装在工作台板下方。

图 65: 安装控制器



(1) - 释放张力件

(2) - 控制器

(3) - 螺丝支架



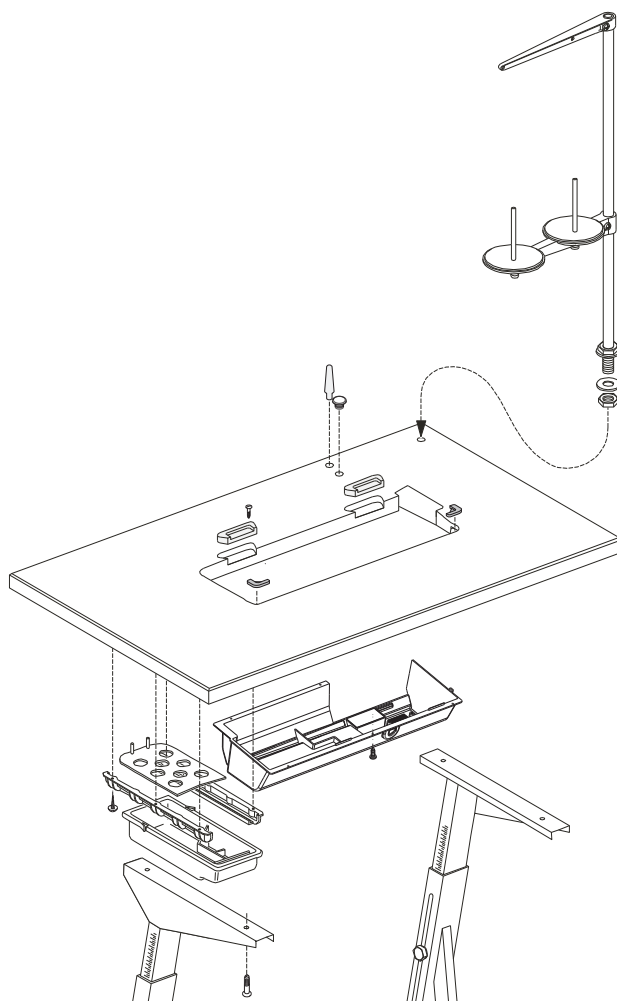
如下安装控制器：

1. 控制器 (2) 拧接到工作台板下方的 4 个螺丝支架 (3) 上。
2. 控制器 (2) 的电源电缆夹在释放张力件 (1) 内。
3. 释放张力件 (1) 使用 2 个螺丝拧到工作台板下方。

7.5 完成工作台板

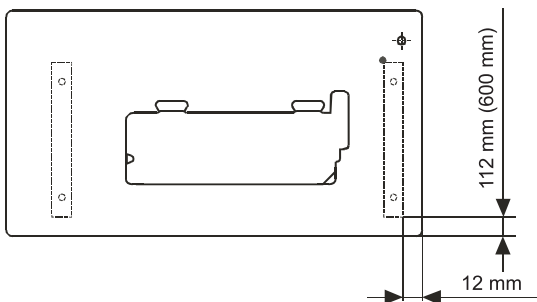
如需完成完成工作台板，必须安装倾倒保护件、抽屉、油底壳、线架和保护件。

图 66: 完成工作台板 (1)



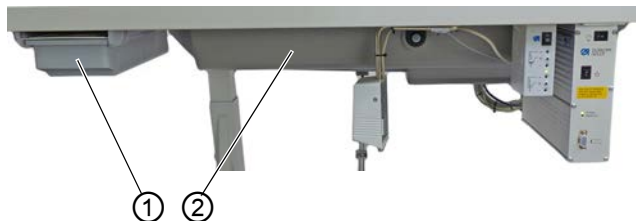
请确保工作台板具备必要的承载能力和坚固性。如果您自行安装工作台板，则请将附录 (第 143 页) 的工作台板图纸视为尺寸规定。

图 67: 完成工作台板 (2)



抽屉和油底壳

图 68: 完成工作台板 (3)



(1) - 抽屉

(2) - 油底壳

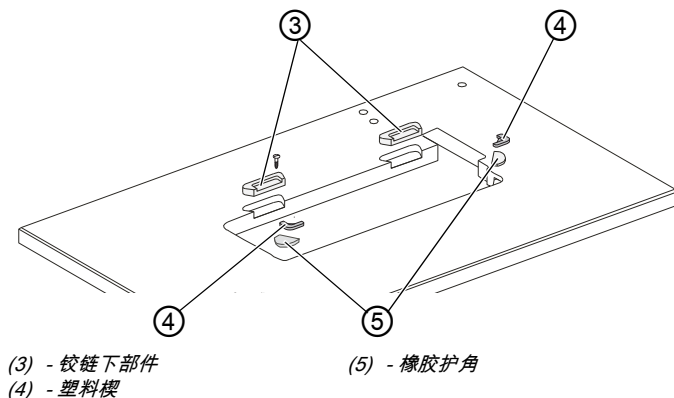


如下安装抽屉和油底壳：

1. 把抽屉 (1) 安装在工作台板左侧之下。
 2. 把油底壳 (2) 安装在工作台板之下。
- ✎ 机器必须安装在抽屉 (1) 和油底壳 (2) 之间。

保护件

图 69: 完成工作台板 (4)



(3) - 铰链下部件

(4) - 塑料楔

(5) - 橡胶护角

橡胶护角 (5) 具备以下功能：

- 保护工作台板和机头
- 确保机头安全固定在工作台板切口



信息

仅当斜放机头时才会需要塑料楔 (4) (第 111 页)。

若是机头正放至工作台板切口，则无需插入塑料楔 (4)。

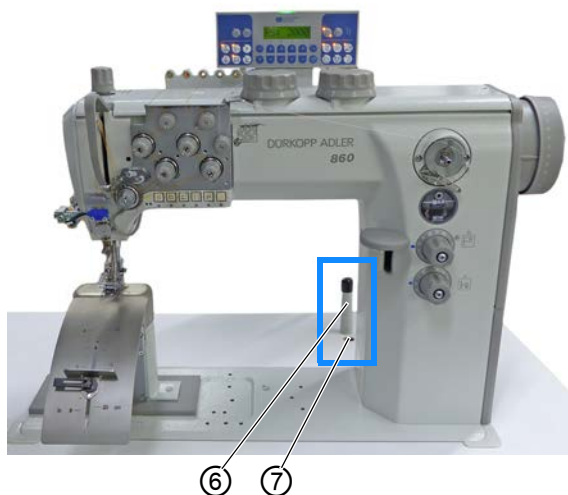


因此，我们为机头如下做好工作台板切口准备：

1. 要斜放机头时，把塑料楔 (4) 插入至工作台板切口的前角部。
高边必须朝后，平边朝前。
2. 把橡胶护角 (5) 插入至工作台板切口的前角部。
3. 把铰链下部件 (3) 插入至工作台板切口的铰链凹槽。

倾倒保护件

图 70: 完成工作台板 (5)



(6) - 倾倒保护件

(7) - 塞子

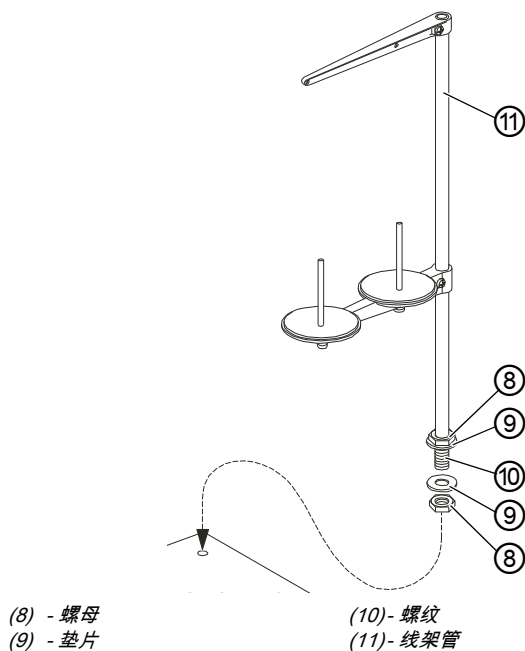


如下安装倾倒保护件：

1. 倾倒保护件 (6) 固定至工作台板的指定开口。
2. 塞子 (7) 旋入工作台板的指定开口。

线架

图 71: 完成工作台板 (6)



信息

图示线架属于单针机型。双针机型的线架有第 2 个线团支架，包含 2 个附加圆盘用于梭芯线团。



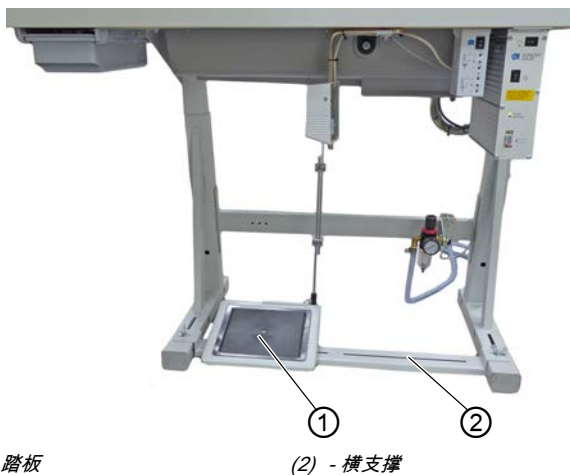
如下安装线架：

1. 把垫片 (9) 放在工作台板的孔上。
2. 拧接螺母 (8) 直至螺纹端 (10)。
3. 线架管 (11) 穿过垫片 (9)，然后插入工作台板的孔。
4. 将第 2 垫片 (9) 从下方推至螺纹 (10) 上。

5. 从下方把第二个螺母 (8) 拧接至线架管 (11) 末端的螺纹上。
- ☞ 线架现在固定在工作台板上。

7.6 安装踏板和额定值编码器

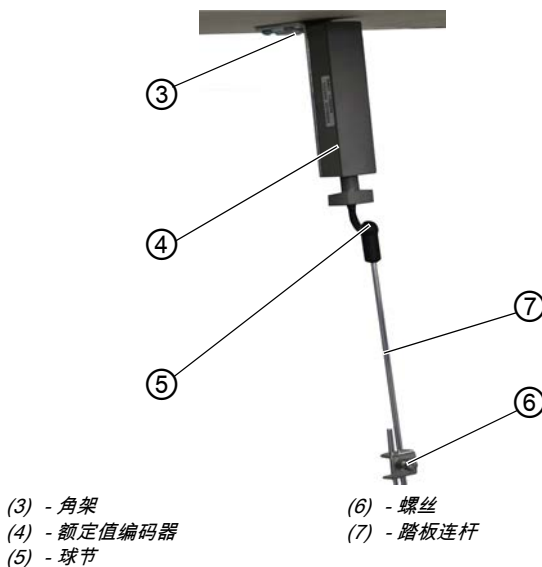
图 72: 安装踏板和额定值编码器 (1)



如下安装踏板：

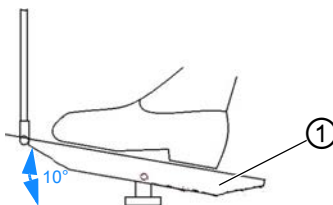
1. 踏板 (1) 放到横支撑 (2) 上并校准，使踏板中心位于机针下方。
2. 踏板 (1) 在横支撑 (2) 上拧紧。

图 73: 安装踏板和额定值编码器 (2)



3. 角形件 (3) 拧到工作台板下方，使踏板连杆 (7) 从额定值编码器 (4) 到踏板 (1) 垂直伸展。
4. 额定值编码器 (3) 拧到角形件 (4) 上。
5. 踏板连杆 (7) 与球节 (5) 挂到额定值编码器 (4) 和踏板 (1) 上。
6. 略微松开螺丝 (6)。

图 74: 安装踏板和额定值编码器 (3)



7. 踏板连杆 (7) 拉至正确长度：



正确设置：释放踏板 (1) 时，10° 倾角。

8. 拧紧螺丝 (6)。

7.7 装入机头

警告



活动部件带来挤伤危险！

机头重量较大。可能挤伤。

装入机头时，注意手不要被夹住。

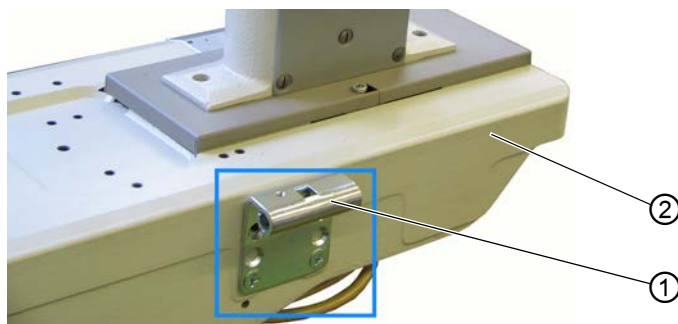
提示

可能有财产损失！

电缆可能受损，进而影响机器功能。

敷设电缆时，始终确保不存在擦蹭或挤压点。

图 75: 装入机头 (1)



(1) - 铰链

(2) - 机头



如下装入机头 (2)：

1. 铰链 (1) 在机头 (2) 背侧拧紧：
 - 机头 (2) 直放：铰链 (1) 在最上方位置拧紧。
 - 机头 (2) 斜放：铰链 (1) 在最下方位置拧紧。



注意

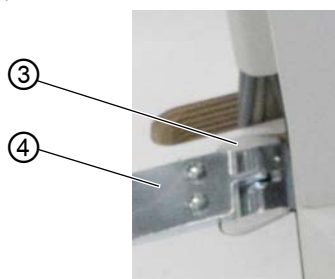
如欲斜放机头，塑料楔必须插入工作台板切口 (第 106 页)。

图 76: 装入机头 (2)



2. 将电缆小心穿过工作台板，确保不存在弯折或挤压点。
3. 将机头 (2) 垂直放入工作台板切口。

图 77: 装入机头 (4)



(3) - 铰链下部件

(4) - 倾倒保护件



4. 铰链 (1) 插入铰链下部件 (3)。
5. 将机头用倾倒保护件 (4) 固定在右侧铰链上 (1)。

图 78: 装入机头 (5)



(5) - 倾倒保护件

机头还通过倾倒保护件 (5) 予以固定。

7.8 调整工作高度

警告



挤压危险！

松开机架梁上的螺丝时，工作台板可能由于自重而下降。

松开螺丝时，注意手不要被夹住。

小心

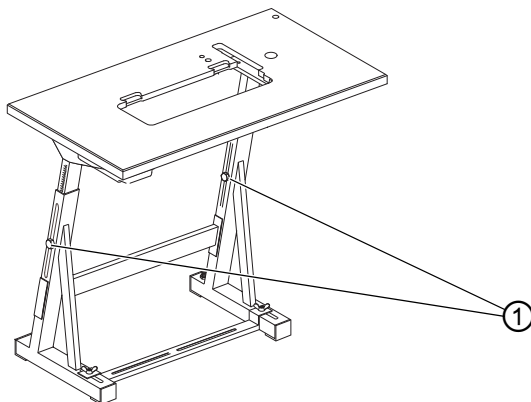


由于设置错误而造成移动装置损伤的危险！

操作人员的移动装置可能由于未遵守人体工程学要求而受损。

根据操作机器的人员身材调整工作高度。

图 79: 安装机架



(1) - 螺丝

工作高度介于 750 至 900 mm，从工作台板上边缘算起。



如下调整工作高度：

1. 松开两个螺丝 (1)。
2. 将工作台板调整到所需工作高度。
请注意保持工作台板水平，不会歪斜。
3. 拧紧两个螺丝 (1)。

7.9 调整踏板

图 80: 调整踏板



(1) - 螺丝
(2) - 踏板

(3) - 横支撑

踏板 (2) 的倾斜度应当可以使操作人员顺畅地向前及向后移动踏板。



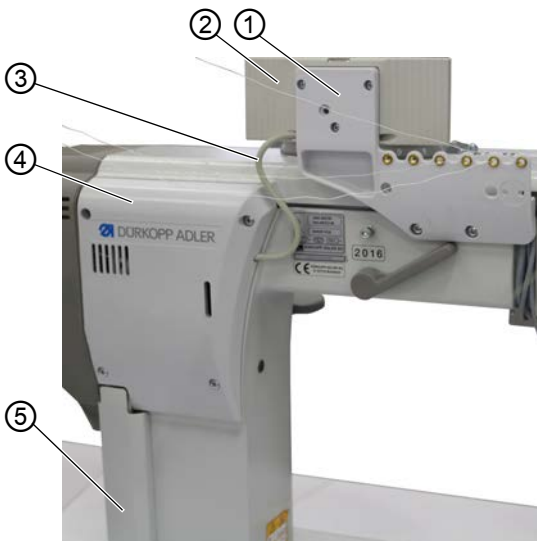
如下准确调整踏板：

1. 松开螺丝 (1)。
2. 在横支撑 (3) 上相应调整踏板 (2) ( 第 109 页)。
3. 拧紧螺丝 (1)。

7.10 安装操作面板

所有机器均配备操作面板 OP1000。

图 81: 安装操作面板



(1) - 角形托架
(2) - 操作面板
(3) - 连接电缆

(4) - 盖板
(5) - 盖板 (电缆管道)



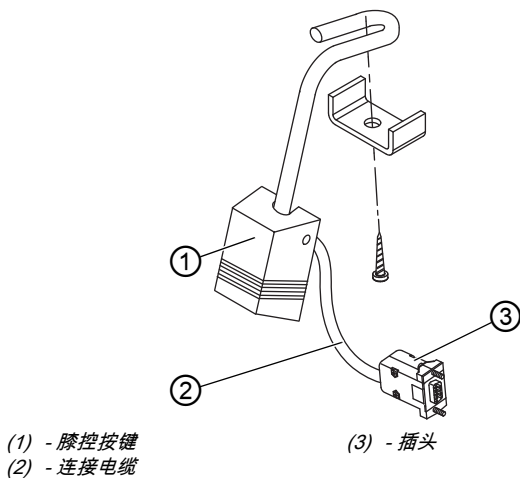
如下安装操作面板：

1. 将角形托架 (1) 在机头上拧紧。
2. 取下盖板 (4)。
3. 从电缆管道 (5) 中取下盖板。
4. 将操作面板 (2) 在角形托架 (1) 上拧紧。
5. 连接电缆 (3) 从盖板 (4) 和 (5) 后方，穿过工作台板切口向下敷设至控制器。
6. 固定盖板 (4) 和 (5)。

请注意，不得损伤连接电缆 (3) 和其他导线。

7.11 安装膝控按键

图 82: 安装膝控按键



如下安装膝控按键：

1. 膝控按键 (1) 在油底壳前拧到工作台板下方。
2. 连接电缆 (2) 在油底壳与控制器之间向后引导。
3. 连接电缆 (2) 的插头 (3) 插入控制器的插口。

7.12 安装吸油管路

图 83: 安装吸油管路 (1)

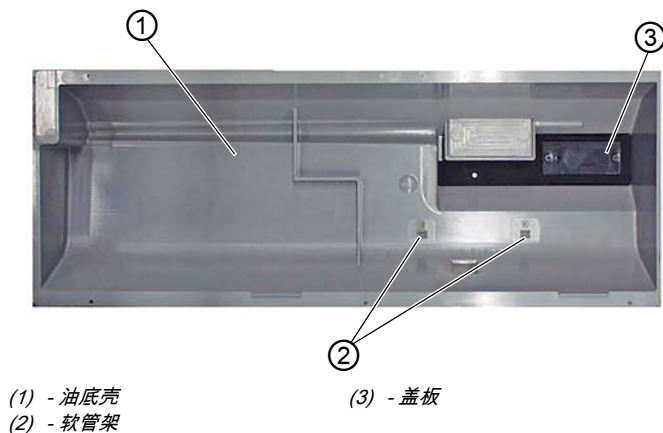
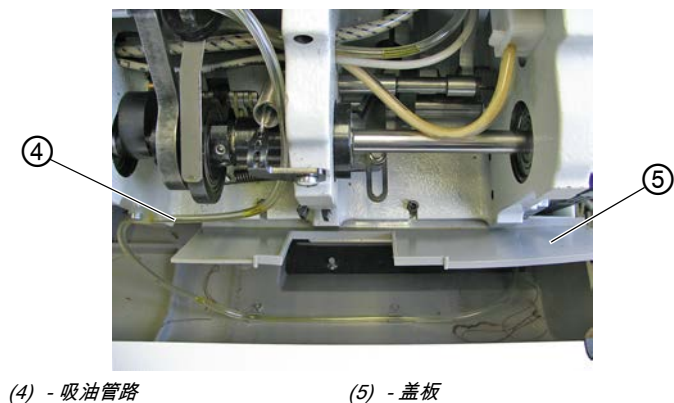


图 84: 安装吸油管路 (2)



如下安装吸油管路：

1. 翻转机头。
2. 移除吸油管路 (4) 端的塞子。
3. 把吸油管路端插至盖板 (3) 的管接头。
4. 吸油管路 (4) 夹持在软管架 (2) 中。
5. 将盖板 (5) 拧紧在底板上。

7.13 电气连接

危险



导电部件有致命危险！

若不受保护地接触电流，则可能使肢体和生命受到严重伤害。

仅允许合格的专业人员执行电气设备上的作业。



注意

缝纫驱动器型号铭牌上给出的电压必须与电源电压一致。

7.14 建立电位补偿

提示

可能有财产损失！

可能出现挤压和电缆断裂。

敷设接地线时，确保不会出现挤压。

图 85: 建立电位补偿



(1) - 接地线

(2) - 扁插头

接地线将机头上的静电接地。

接地线随附在附件包中。



如下建立电位补偿：

1. 接地线 (1) 通过扁插头 (2) 插至机头右侧的指定位置。
2. 接地线 (1) 在控制器的指定位置 (右上方) 拧紧。

7.15 气动连接

提示

含油压缩空气会造成财产损失！

压缩空气中携带的机油微粒可能导致机器功能故障和缝料脏污。

防止机油微粒进入压缩空气管网。

提示

设置错误会造成财产损失！

气源压力错误可能对机器造成损坏。

确保始终在正确设置的气源压力下使用机器。

必须为机器和辅助装备的气动系统供应无油水的压缩空气。

气源压力必须为 8 ~ 10 bar。

7.15.1 安装压缩空气维护单元



如下安装压缩空气维护单元：

1. 用 R 1/4" 软管接头将连接软管 ($\varnothing = 9 \text{ mm}$) 连接至压缩空气管网。

7.15.2 设置工作压力

提示

设置错误会造成财产损失！

错误的工作压力可能对机器造成损坏。

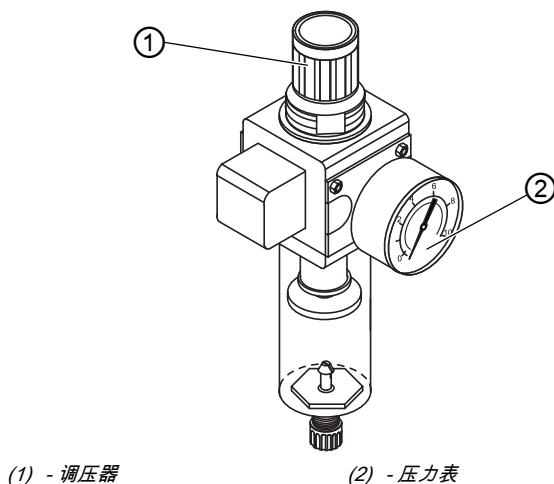
确保始终在正确设置的工作压力下使用机器。



正确设置

允许的工作压力在**技术参数** (📖 第 139页) 一章中有所说明。
工作压力偏差不得超过 $\pm 0.5 \text{ bar}$ 。

图 86: 设置工作压力





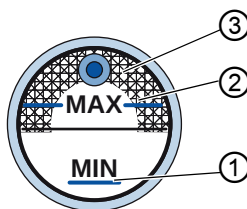
如下设置工作压力：

1. 提起调压器 (1)。
2. 旋转调压器，直至压力表 (2) 显示正确设置：
 - 提高压力 = 顺时针旋转
 - 降低压力 = 逆时针旋转
3. 压下调压器 (1)。

7.16 检查润滑

机头的所有油线和毛毡在交付时均已浸透机油。这些机油在使用过程中输送至储油罐内。因此在首次加注时，不得加入过多机油。

图 87: 检查润滑



(1) - 最小油位标记

(2) - 最大油位标记

(3) - 观察窗



如下检查润滑系统：

1. 用机器缝纫约 1 分钟。
2. 在观察窗 (3) 上检查，报警指示灯是否亮起红色或油位是否低于最小油位标记 (1)。
3. 如果是这种情况，则重新加满机油 (📖 第 91 页)。

7.17 执行试缝

安装后请执行试缝，以便检查机器的功能。

8 停止运转

警告



如不谨慎操作有受伤危险！

可能严重受伤。

只允许在关闭状态下对机器进行清洁。
只允许受过培训的人员进行接口的分离。

小心



接触机油有致伤危险！

皮肤接触机油时可能发疹。

避免皮肤接触机油。
如机油沾到皮肤上，则彻底清洗该皮肤区域。



请按如下所述将机器停止运转：

1. 关闭机器电源。
2. 拔出电源插头。
3. 如果有的话，将机器与压缩气管网分离。
4. 用抹布擦去油底壳中的剩余机油。
5. 将操作面板加盖以防污染。
6. 将控制器加盖以防污染。
7. 尽可能将机器整体加盖，以防污染和损坏。

9 废弃处置

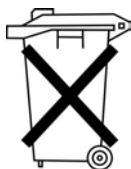
注意



报废不当将导致环境破坏危险！

如未适当地废弃处置机器，则可导致严重环境污染。

始终遵守国家废弃处置规定。



机器不得在普通生活垃圾中废弃处置。

必须依照国家规定以适当的方式废弃处置机器。

在废弃处置时，注意机器是由不同材料（钢铁、塑料、电子件等）组成的。废弃处置材料时遵守国家规定。

10 故障补救措施

10.1 客户服务

机器有问题或需要维修时的联系人：

Dürkopp Adler GmbH

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

电话 +49 (0) 180 5 383 756

传真 +49 (0) 521 925 2594

电子邮件：service@duerkopp-adler.com

网址：www.duerkopp-adler.com



10.2 软件信息

如出现这里没有说明的故障，请与客户服务联系。请勿尝试自行排除故障。

10.2.1 提示信息

信息	可能原因	补救措施
1203	未到达位置 (剪线、反转时等)	• 检查调控器的设置，必要时更改；机器上的机械变动 (例如剪线器设置、皮带张力等) • 检查位置 (挑线杆上止点)
2020	DACextension-Box 无响应	• 检查连接线 • 检查 DACextension-Box LED • 软件更新
2021	缝纫电机编码器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接至 DACextension-Box	• 编码器电缆插到 DACextension-Box 上，使用正确的接口
2120	DA 步进电机卡 1 未响应	• 检查连接线 • 检查 DACextension-Box LED • 软件更新
2121	DA 步进电机卡 1 编码器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接	• 编码器电缆插到控制器上，使用正确的接口
2122	DA 步进电机卡 1 磁极转子位置未知	• 检查连接线 • 检查步进电机 1 是否活动困难
2220	DA 步进电机卡 2 未响应	• 检查连接线 • 检查 DACextension-Box LED • 软件更新

信息	可能原因	补救措施
2221	DA 步进电机卡 2 编码器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接	• 编码器电缆插到控制器上，使用正确输出
2222	DA 步进电机卡 2 磁极转子位置未知	• 检查连接线 • 检查步进电机 2 是否活动困难
3103	低电压警告 (第 1 阈值) 电源电压 < 180 V AC	• 检查电源电压 • 稳定电源电压 • 使用发电机
3108	由于电源电压过低导致转速限制	• 检查电源电压
3150	需要维护	• 有关缝纫机润滑的信息  保养说明书
3155	无缝纫许可	• 参数 t 51 20-t 51 33 = 25 • 需要缝纫许可的输入信号
3160	线步松弛装置	• 无法进行线步松弛
3215	梭芯针数计数器 (Info 值达到 0)	• 更换梭芯，设置计数器值 • 按下计数器复位键
3216	左侧余线监控器	• 更换左侧梭芯
3217	右侧余线监控器	• 更换右侧梭芯
3218	左右两侧余线监控器	• 更换左右两侧梭芯
3223	识别到跳针	
3224	梭芯未转到	

信息	可能原因	补救措施
6360	外部 EEprom 上无有效数据 (内部数据结构与外部数据存储器不兼容)	• 软件更新
6361	未连接外部 EEprom	• 连接机器 ID
6362	内部 EEprom 上无有效数据 (内部数据结构与外部数据存储器不兼容)	• 检查机器 ID 的连接 • 关闭控制器，等到 LED 熄灭并重新接通控制器 • 软件更新
6363	内部和外部 EEprom 上无有效数据 (软件版本与内部数据存储器不兼容，只有应急运行性能)	• 检查机器 ID 的连接 • 关闭控制器，等到 LED 熄灭并重新接通控制器 • 软件更新
6364	内部 EEprom 上无有效数据并且未连接外部 EEprom (内部数据结构与外部数据存储器不兼容，只有应急运行性能)	• 检查机器 ID 的连接 • 关闭控制器，等到 LED 熄灭并重新接通控制器 • 软件更新
6365	内部 EEprom 损坏	• 更换控制器
6366	内部 EEprom 损坏并且外部数据无效 (只有应急运行性能)	• 更换控制器
6367	内部 EEprom 损坏并且未连接外部 EEprom (只有应急运行性能)	• 更换控制器

信息	可能原因	补救措施
7202	DACextension-Box 启动错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7203	更新时出现校验和错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7212	DA 步进电机卡 1 启动错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7213	更新 DA 步进电机卡 2 时出现校验和错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7222	DA 步进电机卡 2 启动错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7223	更新 DA 步进电机卡 2 时出现校验和错误	• 检查连接线 • 软件更新 • 更换 DACextension-Box
7801	软件版本错误 (仅限 DAC classic ; 只有 DAC basic 的功能仍供使用)	• 软件更新 • 更换控制器
7802	软件更新错误 (仅限 DAC classic , 只有 DAC basic 的功能仍供使用)	• 软件更新 • 更换控制器
7803	通讯错误 (仅限 DAC classic ; 只有 DAC basic 的功能仍供使用)	• 重新启动控制器 • 软件更新 • 更换控制器

10.2.2 错误信息

代码	错误/警告	可能原因	补救措施
1000	故障	缝纫电机编码器的插头 (Sub-D , 9 针) 未连接	• 编码器电缆插到控制器上，使用正确的接口
1001	故障	缝纫电机故障： 缝纫电机的插头 (AMP) 未连接	• 检查连接，必要时插接 • 测量缝纫电机相位 ($R = 2.8 \Omega$, 对 PE 置高阻抗) • 更换编码器 • 更换缝纫电机 • 更换控制器
1002	故障	缝纫电机绝缘故障	• 检查缝纫电机相位和 PE 的低阻抗连接 • 更换编码器 • 更换缝纫电机
1004	故障	缝纫电机故障：缝纫电机转动方向错误	• 更换编码器 • 检查插头配置，必要时更改 • 检查机器配电盘中的布线，必要时更改 • 测量缝纫电机相位并检查测量值
1005	故障	缝纫电机卡死	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换缝纫电机

代码	错误/警告	可能原因	补救措施
1006	故障	超过最高转速	• 更换编码器 • 执行复位 • 检查缝机机型 (t 51 04)
1007	故障	回归基准点运行时发生故障	• 更换编码器 • 排除机器中导致运行困难的原因
1008	故障	编码器故障	• 更换编码器
1010	故障	外部同步器插头 (Sub-D , 9 针) 未连接	• 外部同步器电缆插到控制器上 ; 使用正确的接口 (Sync) • 仅在带传动比机器上需要 !
1011	故障	缺少编码器的 Z 脉冲	• 关闭控制器 , 调节手轮再重新接通控制器 • 若故障仍存在 , 则检查编码器
1012	故障	同步器故障	• 更换同步器
1052	故障	缝纫电机过电流 , 内部电流上升 >25 A	• 检查缝机机型的选择 • 更换控制器 • 更换缝纫电机 • 更换编码器
1053	故障	缝纫电机过电压	• 检查缝机机型的选择 • 更换控制器
1054	故障	内部短路	• 更换控制器

代码	错误/警告	可能原因	补救措施
1055	故障	缝纫电机过载	• 排除机器中导致运行困难的原因 • 更换编码器 • 更换缝纫电机
2101	故障	DA 步进电机卡 1 回归基准点运行超时	• 检查基准运行传感器
2103	故障	DA 步进电机卡 1 失步	• 检查是否活动困难
2155	故障	DA 步进电机卡 1 过载	• 检查是否活动困难
2201	故障	DA 步进电机卡 2 回归基准点运行超时	• 检查基准运行传感器
2203	故障	DA 步进电机卡 2 失步	• 检查是否活动困难
2255	故障	DA 步进电机卡 2 过载	• 检查是否活动困难
3100	故障	AC-RDY 超时，中间回路电压在给定的时间内未达到阈值	• 检查电源电压 • 若电源电压正常，则更换控制器
3101	故障	高电压故障，电源电压较长时间 > 290 V	• 检查电源电压，若持续超过额定电压 • 使用稳压器或发电机
3102	故障	低电压故障（第 2 阈值），电源电压 < 150 V AC	• 检查电源电压 • 稳定电源电压 • 使用发电机
3104	警告	踏板不在位置 0	• 接通控制器时，脚从踏板上移开

代码	错误/警告	可能原因	补救措施
3105	故障	U24 V 短路	• 拔下 37 针插头 • 若故障仍存在，则更换控制器 • 测试 24 V 电源上的输入/输出端是否短路
3106	故障	U24 V 过载 (I^2T)	• 一个或多个磁铁损坏
3107	故障	未连接踏板	• 连接模拟式踏板
3109	警告	运行锁定	• 检查缝纫机上的倾斜传感器
3151	警告	需要保养 (仅在参数 t 51 14 复位后才能继续)	• 必须强制进行保养  保养说明书
6353	故障	内部 EEprom 通讯故障	• 关闭控制器 • 等待至 LED 熄灭并 • 重新接通机器
6354	故障	外部 EEprom 通讯故障	• 关闭控制器 • 等待至 LED 熄灭并 • 检查机器 ID 的连接 • 重新接通控制器
8401	故障	看门狗 (监控器)	• 软件更新 • 重置机器 ID • 更换控制器

代码	错误/警告	可能原因	补救措施
8402-8405	故障	内部故障	• 软件更新 • 重置机器 ID • 更换控制器
8406	故障	校验和错误	• 软件更新 • 更换控制器
8501	故障	软件保护	• 始终使用 DA 工具进行软件更新

10.3 缝纫过程中的故障

故障	可能原因	补救措施
始缝处缝线穿出	针线张力过紧	检查针线张力  第 45 页
缝线断裂	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径  第 19 页
	机针弯曲或锋利	更换机针  第 22 页
	机针未正确装入针杆内	将机针正确装入针杆内  第 22 页
	所使用缝线不合适	使用建议缝线  第 139 页
	缝线张力对于所使用缝线过紧	检查缝线张力  第 45 页
	穿引缝线的部件，如缝线管、过线或缝线编码器圆盘锋利	检查穿入路径  第 19 页
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整  第 127 页

故障	可能原因	补救措施
跳针	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径  第 19 页
	机针变钝或弯曲	更换机针  第 22 页
	机针未正确装入针杆内	将机针正确装入针杆内  第 22 页
	所使用机针直径不合适	使用建议的机针直径  第 139 页
	线架安装错误	检查线架的安装  第 101 页
	缝线张力过紧	检查缝线张力  第 45 页
	针板、旋梭或勾线器被机针损坏	由合格的专业人员对部件进行修整  第 127 页
浮线	缝线张力与缝料、缝料厚度或所使用缝线不匹配	检查缝线张力  第 45 页
	针线和梭芯线未正确穿入	检查穿入路径  第 19 页
机针折断	机针直径不适合缝料或缝线	使用建议的机针直径  第 139 页

11 技术参数

噪音产生

工作位置排放值符合 DIN EN ISO 10821 :

$L_{pA} = 78 \text{ dB (A)}$; $K_{pA} = 1.38 \text{ dB (A)}$

- 线迹长度 : 6.0 mm
- 缝纫压脚行程，交替 : 1.5 mm
- 转速 : 1700 rpm
- 缝纫材料 : 4 层织物 G1 DIN 23328

噪音产生

工作位置排放值符合 DIN EN ISO 10821 :

$L_{pA} = 76 \text{ dB (A)}$; $K_{pA} = 0.94 \text{ dB (A)}$

- 线迹长度 : 6.0 mm
- 缝纫压脚行程，交替 : 7.2 mm
- 转速 : 1100 rpm
- 缝纫材料 : 2 层人造革 1.6 mm 900 g/m² DIN 53352

11.1 数据和特性值

技术参数	分机型	
	860-190322	860-290322
机器类型	专用缝纫机	
缝纫线迹类型	双线加固缝 301	
垂直旋梭规格	L	
机针数量	1	2
机针系统	134-35	
机针直径 [Nm]	110-130	
缝线直径 [Nm]	80/3-10/3	
线迹长度 [mm]	1/12	
最大转速 [rpm]	2500	
送料时的转速 [rpm]	2500	
抬起高度 [mm] (仅配备反转装置)	20	
最大缝纫压脚行程	9	
工作压力 [bar]	6	
长度 [mm]	690	
宽度 [mm]	220	
高度 [mm]	480	
带直接驱动装置的重量 [kg]	68	70
额定电压 [V, Hz]	根据驱动套装不同	

11.2 无故障运行要求

必须保证符合 ISO 8573-1: 2010 [7:4:4] 的压缩空气质量。

12 附录

12.1 接线图

图 88: 接线图

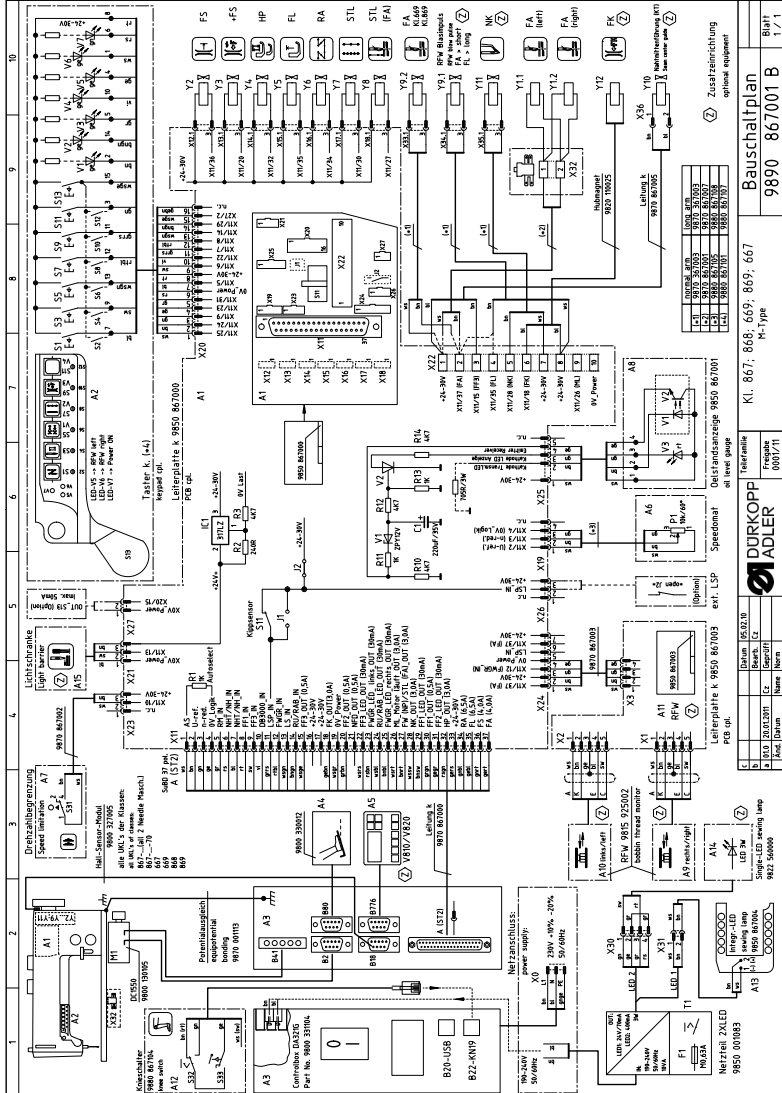
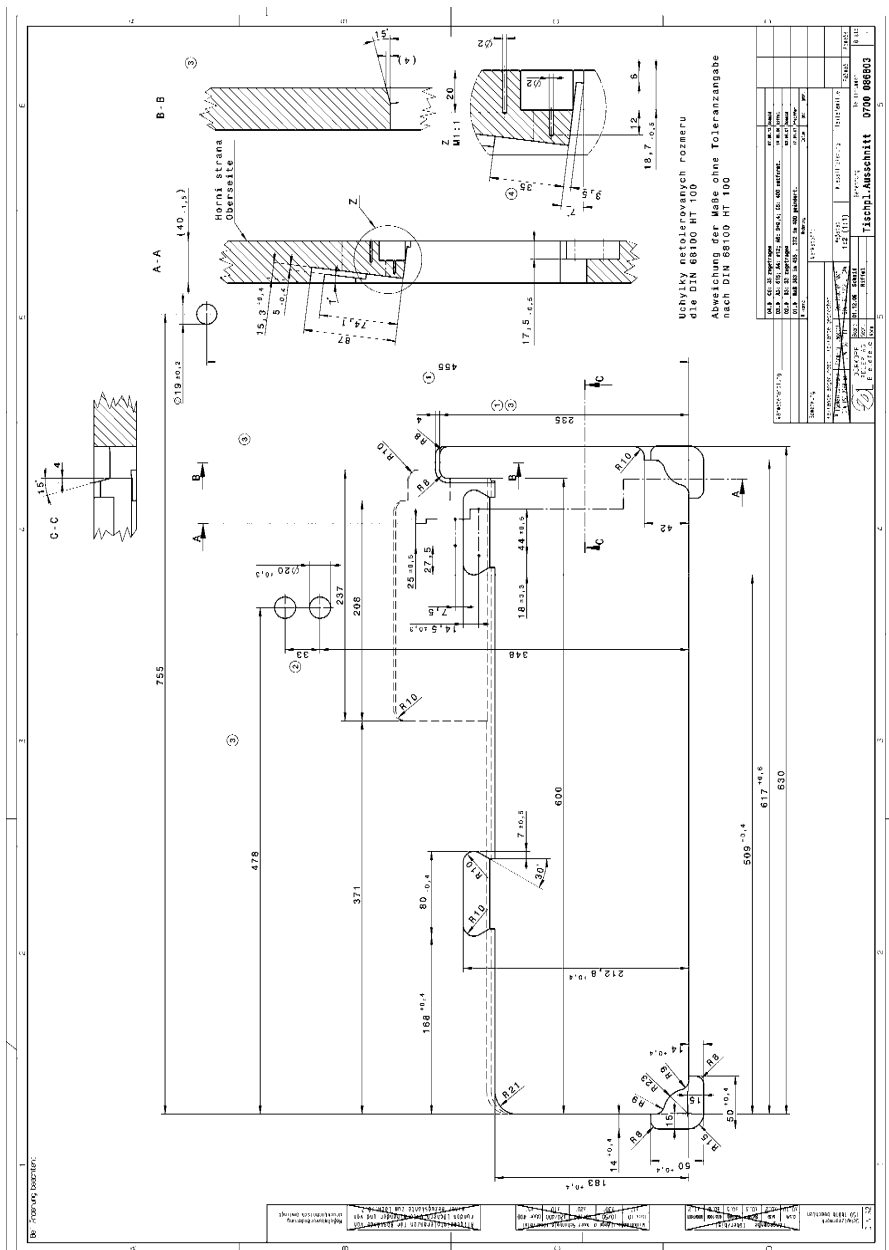


图 89: 工作台板图纸

图 90: 工作台板切口





DÜRKOPP ADLER GmbH

Potsdamer Str. 190

33719 Bielefeld

德国

电话 : +49 (0) 521 925 00

电子邮件 : service@duerkopp-adler.com

www.duerkopp-adler.com