



767 classic

服务手册

重要提示
使用前请仔细阅读
保存以供日后查阅

保留所有权利。

这是杜克普爱华股份公司（Dürkopp Adler AG）的资产，受版权保护。
未经杜克普爱华股份公司（Dürkopp Adler AG）预先书面许可，禁止以任何方式翻印或复印本手册内容（包括摘要）。

版权所有 © 杜克普爱华股份公司（Dürkopp Adler AG） - 2014

1	关于本服务说明	3
1.1	范围	3
1.2	表示约定 - 符号和字符	3
1.3	其他文件	4
1.4	责任声明	4
2	安全说明	5
2.1	一般安全说明	5
2.2	安全说明中所使用的信号词和符号	6
3	工作基础	9
3.1	设置顺序	9
3.2	电缆布线	9
3.3	卸下盖板	10
3.3.1	进入机底	10
3.3.2	拆卸和装配机壳盖	11
3.3.3	拆卸和装配机头盖	12
3.3.4	拆卸和装配阀门盖	12
3.3.5	打开和关闭针板推板	13
3.3.6	拆卸和安装针板	14
3.3.7	拆卸和安装送料牙	15
3.4	轴的扁平区	16
3.5	锁定缝纫机到位	16
3.6	使手轮到位	17
4	设置手轮刻度	19
5	定位主轴	20
6	定位同步带齿轮	21
6.1	上轴同步带齿轮	21
6.2	下轴同步带齿轮	22
7	设置针距调节旋钮	23
8	设置针距限制	25
8.1	设置正送线迹和倒缝线迹的偏心轮	26
9	设置送料牙	27
9.1	设置送料牙的位置	27
9.1.1	移动进料牙	28
9.1.2	移动送料牙座	29
9.2	设置送料牙的运动	30
9.2.1	设置送料运动	30
9.2.2	设置上止点中的送料牙高度	31
9.2.3	设置冲程运动	32
10	调整针杆连杆	33
10.1	侧向移动针杆连杆	33
10.2	调整缝制方向上的针杆连杆	34
11	旋梭和机针的位置	36
11.1	设置旋梭侧隙	36
11.2	设置线环冲程位置	38

11.3	调整护针器.....	40
11.4	设置针杆高度.....	41
12	设置梭壳提升器	43
12.1	设置提升间距.....	43
12.2	设置打开时间.....	45
13	缝纫压脚	46
13.1	设置缝纫压脚冲程.....	46
13.2	设置送料压脚的冲程运动.....	47
13.3	设置压脚压力.....	49
13.4	设置缝纫压脚抬升高度.....	49
14	设置针线张力.....	51
14.1	设置调线器.....	51
14.2	设置夹线弹簧.....	52
15	绕线器.....	53
15.1	设置绕线器.....	53
15.2	设置旋梭过线杆.....	56
16	剪线器.....	57
16.1	设置拉线刀的高度.....	57
16.2	设置剪除曲线.....	58
16.3	设置剪线压力.....	60
16.4	调节针线张力.....	61
17	设置电位计.....	63
18	设置卡入式安全联接器.....	65
18.1	安装卡入式安全联接器.....	65
18.2	设置扭矩.....	66
19	维护工作	67
19.1	润滑	67
19.1.1	机头润滑	68
19.1.2	旋梭润滑	69
19.1.3	设置旋梭间隙.....	70
19.2	气动系统	71
19.2.1	设置操作压力.....	71
19.2.2	排出冷凝水.....	72
19.2.3	清洁滤芯	73
19.3	清洁工作	74
19.3.1	清洁机器	74
19.3.2	清洁电机风扇网	75
19.4	检查同步齿轮带	75

1 关于本服务说明

本 767 经典型缝纫机手册经悉心编写。它含有可以确保长期可靠运行的信息和注意事项。

1.1 范围

本手册介绍了 767 经典型缝纫机的设置和维护工作。它适用于所有的子型号。
预期用途和安装在  *操作手册* 中描述。

1.2 表示约定 - 符号和字符

为了便于理解，本手册中的各种信息采用以下字符进行表示或强调：



正确设置

表示正确的设置。



故障

详细说明设置不正确时可能发生的故障。



操作机器时的执行步骤（缝纫和装备）



保养、维护和安装时的执行步骤



通过软件控制面板执行的步骤

每个步骤都有编号：

1. 1. 第一步
 2. 2. 第二步
 - ...
- 必须按照步骤顺序来进行操作。

- 采用项目符号点表示列表项。



操作执行结果

对机器或显示内容的变更。



重要提示

在执行某步骤操作时必须特别注意这一点。

**信息**

附加信息，如关于替代性操作选项。

**指令**

规定进行设置之前或之后所要进行的工作。

参考

参考手册中的另一小节。

安全

专为机器操作员指出的重要警告。由于安全尤为重要，因此在  **3 安全信息** 中分别描述了危险符号、危险等级及其信号词语。

定向

如果图示不清楚，“右”和“左”的指示总是基于操作员的角度。

1.3 其他文件

本设备包括来自于其他制造商的组件。相关生产厂家已对这些采购部件进行了危险评估，确定它们符合欧盟和国家设计标准。这些组件的正确使用方法在每个制造商的说明书中说明。

1.4 责任声明

本服务说明中的所有信息在编写时均考虑了当前的技术发展水平以及适用的标准和法规。

对于下列原因造成的损坏，生产厂家不承担责任：

- 破碎和运输损害
- 未遵守本手册
- 使用不当
- 未经授权改装机器
- 使用未经培训的人员
- 使用未经批准的备件

2 安全说明

本小节包含基本安全说明。

在安装、编程、维护或操作机器前，请仔细阅读本说明。

确保遵守本安全说明中包含的信息。不遵守本说明会导致人员严重受伤及机器严重损坏。



2.1 一般安全说明

只有经过授权的人员可以使用机器。任何在本机上工作的人员均应首先阅读操作手册。

机器仅应按照手册进行设置。

本操作手册必须始终放置在机器位置。

遵守与工业安全和环境保护相关的一般安全和事故防范适用规章和法规。

如果您使用来自供应商的部件，请遵守制造商提供的安全说明和操作手册。

机器上的所有警告标签务必字迹清晰，不得去除。缺失或损坏的标签必须立即更换。

在进行下列工作之前，必须用主开关断电或断开电源插头断电：

- 穿线
- 更换针或其它缝纫工具
- 离开工作地点
- 进行服务、维护和修理工作

检验机器在工作时是否有任何外部可见损坏。如果发现机器有任何变化，请中断工作。向主管报告出现的任何变化。切勿使用损坏的机器。

使用寿命已结束的机器或机器部件不能再使用。必须按照适用的法律规定，对这些机器进行正确的废物处理。

只有合格的专业人员可以设置机器。任何设置本机的人员均应首先阅读操作手册。

只有合格的专业人员可以进行保养和维修工作。任何维护或设置本机的人员必须首先阅读使用手册。

切勿拆除或禁用安全设备。如果维修时必需拆除或停用安全设备，那么维修工作一结束就必须重新装上安全设备，并使其重新开始工作。

只有合格的电工可在电气设备上进行工作。

电源线必须具有经本机在用国家授权的插头。只能由有资质的电工负责将电源插头连接到电源线上。

禁止在通电的部件和设备上工作。有些例外情况在 DIN VDE 0105 标准中作了规定。

因此，只能使用原厂原装备件。缺失或故障备件会危及安全并损坏机器。

2.2 安全说明中所使用的信号词和符号

在文中警告以色条进行区分。配色方案反映危险的严重程度。信号词表示危险程度：

信号词 信号词及其所描述的危險：

信号词	危险
危险	会导致严重伤害或死亡。
警告	可能导致严重伤害或死亡。
小心	可能导致轻微或中等程度的伤害。
注意	可能导致财产损失。

符号 以下符号表示对人员的危险类型：

符号	危险类型
	一般危险
	触电危险
	刺伤危险
	挤伤危险

示例 下面是文中安全说明布局的示例：

危险



危险类型和来源

不予遵守的后果

避免危险的措施

这就是不遵守安全说明将导致重伤或甚至死亡的危险警告的格式。

警告



危险类型和来源

不予遵守的后果

避免危险的措施

这就是不遵守安全说明可能导致重伤或死亡的危险警告的格式。

小心



危险类型和来源

不予遵守的后果

避免危险的措施

这就是不遵守安全说明可能导致中度受伤或轻伤的
危险警告的格式。

小心



危险类型和来源

避免危险的措施

这就是不遵守安全说明可能导致环境损害的危险警
告的格式。

注意

危险类型和来源

避免危险的措施

这就是不遵守安全说明可能导致材料损坏的危险警告的格式。

3 工作基础

3.1 设置顺序

注意顺序！ 缝纫机的设置位置相互依存。



始终遵守为各个设置步骤指定的顺序。

始终遵守在  旁边标示的有关要求的所有信息和随后设置。

注意

顺序不正确可能会造成机器损坏。
始终遵守本手册中指定的工作顺序。

3.2 电缆布线

电缆绑扎 确保本缝纫机中所有的电缆铺设都不会使活动部件正常工作能力受损。



1. 将多余的线缆整齐的铺设在电缆蛇中。
2. 用扎带将这些电缆蛇绑在一起。



如果可能的话，将这些电缆蛇绑定在固定部件上。
电缆必须牢固的固定到位。

3. 剪除电缆扎带的任何突出部分。

注意

电缆铺设不当会造成机器损坏和故障。
多余的线缆可能会阻碍机器活动部件的正常工作能力。这将会影响缝纫功能，并可能会导致损坏。
如上所述铺设多余的线缆。

3.3 卸下盖板

警告

受伤危险。

被活动部件挤伤。

在卸下盖板或重新安装之前，关闭缝纫机的电源。



在许多类型的设置工作中，您将需要首先卸下机器盖板以便接近组件。

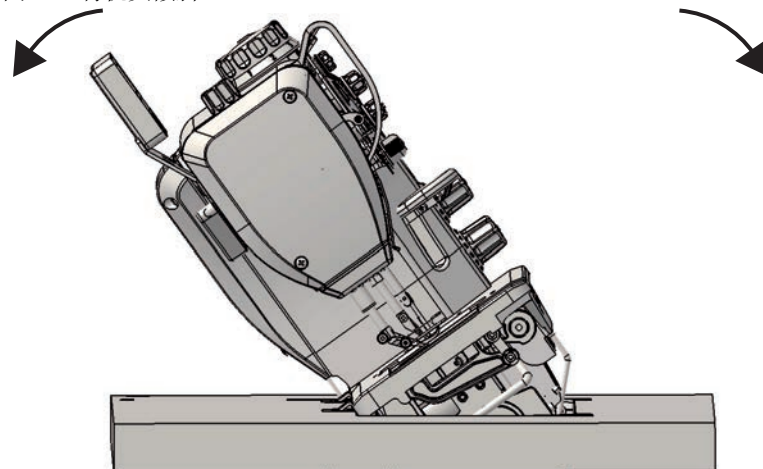
这里介绍的是如何卸下各个盖板以及如何重新安装。因此对于某种特定类型的设置工作，在文中仅指明拟拆卸的盖板。

3.3.1 进入机底

为了接近机底的各个组件，必须首先倾斜机头。



图 1：将机头倾斜。



倾斜机头

1. 将机头倾斜至最大程度



插入机头

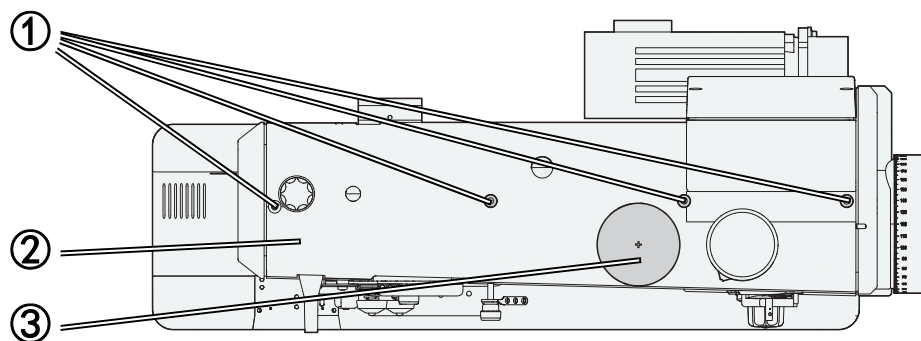
1. 将机头抬起。



3.3.2 拆卸和装配机壳盖



图 2: 拆卸和装配机壳盖



(1) - 螺钉

(2) - 机壳盖

(3) - 压脚冲程调节旋钮



拆卸机壳盖

1. 将缝纫压脚冲程调节旋钮 (3) 转动至 2。
2. 松开螺钉 (1)。
3. 抓住调节旋钮上的机壳盖 (2)，将其卸下。

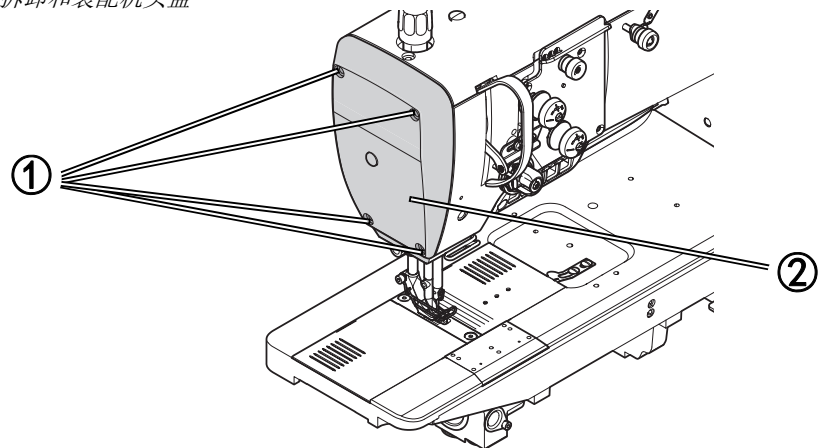


装配机壳盖

1. 将缝纫压脚冲程调节旋钮 (3) 转动至 2。
2. 装配机壳盖 (3)。
3. 拧紧螺钉 (1)。

3.3.3 拆卸和装配机头盖

图 3: 拆卸和装配机头盖



(1) - 螺钉

(2) - 机头盖

拆卸机头盖



1. 松开螺钉 (1)。
2. 取下机头盖 (2)。

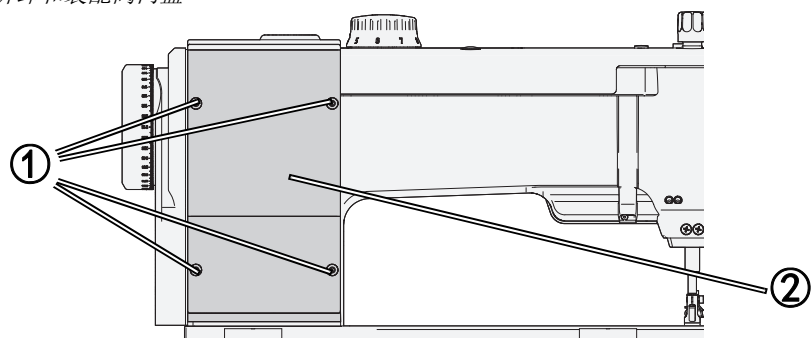
装配机头盖



1. 装配机头盖 (2)。
2. 拧紧螺钉 (1)。

3.3.4 拆卸和装配阀门盖

图 4: 拆卸和装配阀门盖



(1) - 螺钉

(2) - 阀门盖

拆卸阀门盖



1. 松开所有四个螺钉 (1)。
2. 取下阀门盖 (2)。

装配阀门盖

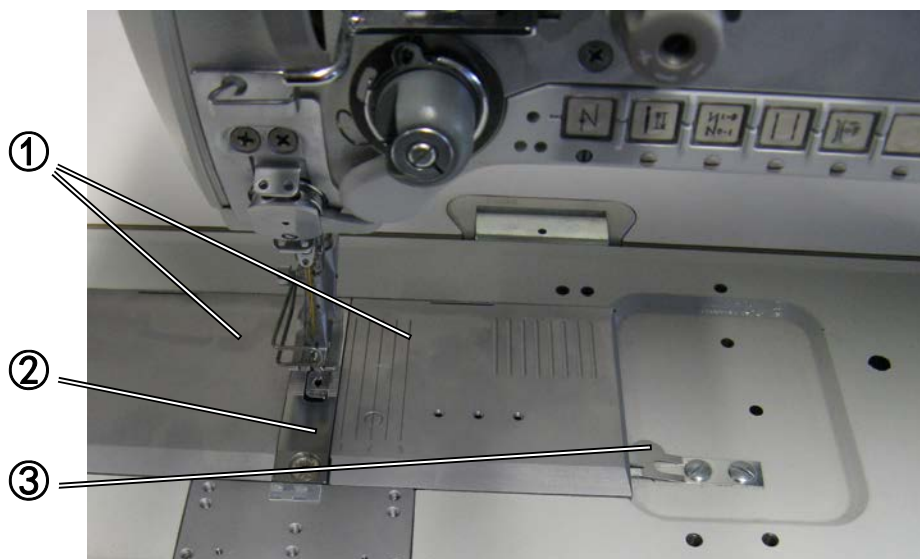


1. 装配阀门盖 (2)。
2. 拧紧所有四个螺钉 (1)。

3.3.5 打开和关闭针板推板



图 5: 打开针板推板。



(1) - 针板推板
(2) - 针板

(3) - 夹紧弹簧

打开针板推板。



1. 向下压夹紧弹簧 (3)。
2. 推开针板推板 (1)。

关闭针板推板。



1. 将针板推板 (1) 拧紧在针板 (2) 上。

3.3.6 拆卸和安装针板

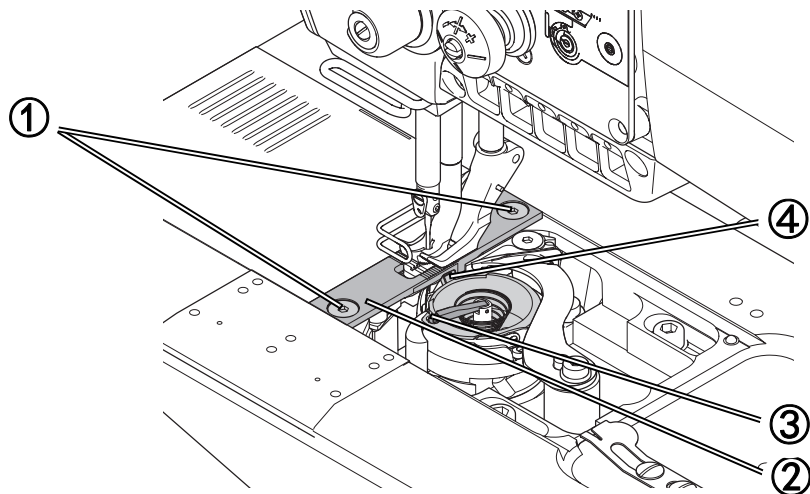
警告

受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在拆卸或安装针板之前，关闭缝纫机的电源。



图 6: 拆卸和安装针板



(1) - 螺钉
(2) - 针板

(3) - 梭壳
(4) - 投梭鼻

拆卸针板



1. 打开针板推板（ 第 13 页）。
2. 松开螺钉 (1)。
3. 卸下针板 (2)。

安装针板



1. 插入针板 (2)，确保梭壳 (3) 的投梭鼻 (4) 位于针板槽中。
2. 拧紧螺钉 (1)。
3. 打开针板推板（ 第 13 页）。

3.3.7 拆卸和安装送料牙

警告

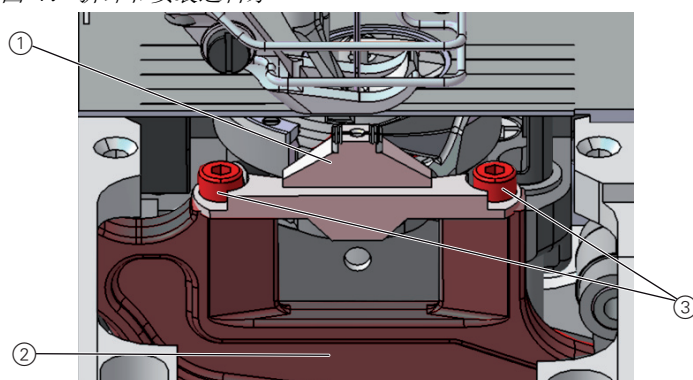
受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。

在拆卸或安装送料牙之前，关闭缝纫机的电源。



图 7: 拆卸和安装送料牙



(1) - 送料牙

(2) - 送料牙载体

(3) - 螺钉

拆卸送料牙



1. 卸下针板（ 第 14 页）。
2. 松开螺钉 (3)。
3. 从送料牙座 (2) 中取下送料牙 (1)。

安装送料牙



1. 将送料牙 (1) 放入送料牙座 (2)。
2. 拧紧螺钉 (3)。
3. 插入针板（ 第 14 页）



重要提示： 转动手轮来检查在活动中送料牙位置的最大针距（取决于设备：6 或 9）。送料牙与针板的距离必须相等。机针在插入时必须位于针孔的中心。



指令

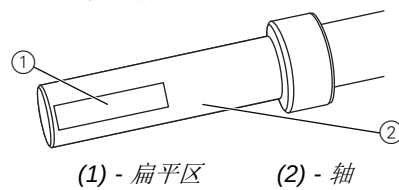
然后检查以下设置：

送料牙（ 9.1.1 移动送料牙，第 28 页）

3.4 轴的扁平区

将螺钉拧紧在扁平区上。

图 8: 轴的扁平区



有些轴在组件向其拧紧的点上具有扁平区。这使连接更稳定，并使调整更容易。

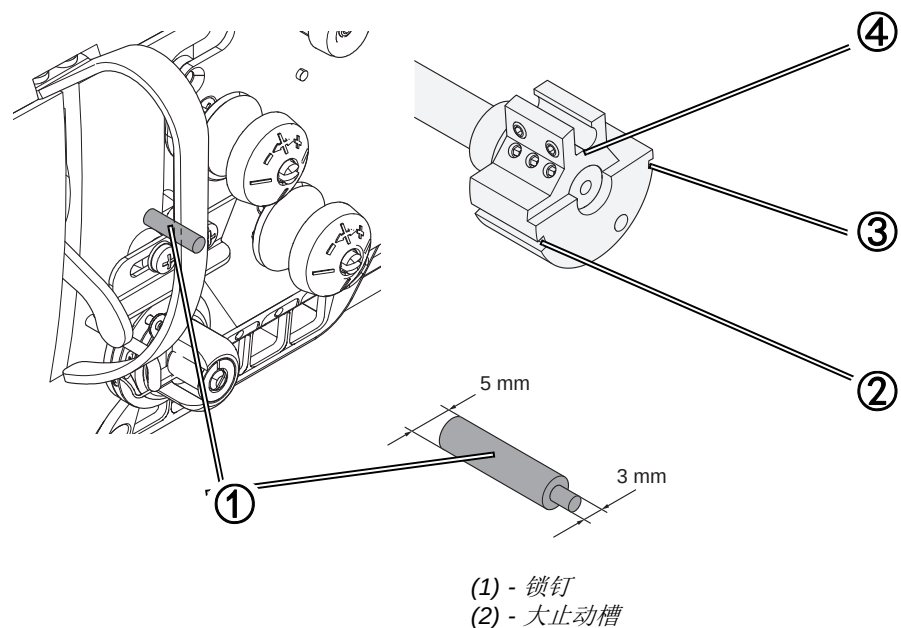


始终确保螺钉完全位于平面上。

3.5 锁定缝纫机到位

对于某些设置，必须将机器锁定在适当位置。要做到这一点，将从附件包中取出的锁钉插入针杆曲柄上的凹槽以阻止针杆活动。

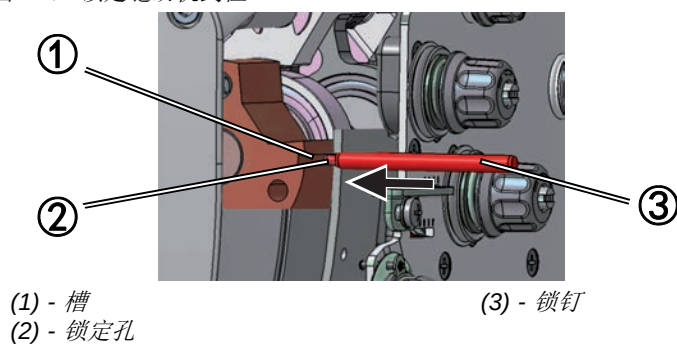
图 9: 锁钉和针杆曲柄上的止动槽



共有 2 个固定位置：

- **1 位**线环行程位置
 - 大止动槽中的 5 mm 端
 - 设定线环行程和针杆高度
- **2 位**手轮零位
 - 小止动槽中的 3 mm 端
 - 设定手轮位置，并检查针杆的顶端止点中心

图 10: 锁定缝纫机到位

**锁定缝纫机到位**

1. 从锁定孔 (2) 中取下孔塞。
2. 转动手轮，直至适当的槽 (1) 位于锁定孔 (2) 的前方：
 - 小槽位于手轮位置 0°
 - 大槽位于手轮位置 $200 - 205^\circ$
3. 将锁钉 (3) 插入槽 (1) 的相应端部。

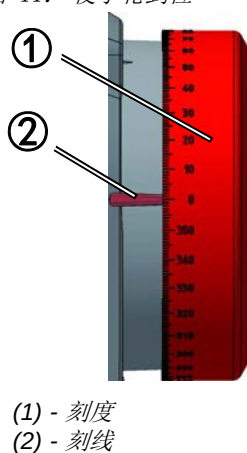
**解除锁定机制**

1. 从槽 (1) 中拉出锁钉 (3)。
2. 将孔塞嵌入锁定开孔 (2)。

3.6 使手轮到位

在某些设置中，手轮上的刻度必须对准一定的位置。

图 11: 使手轮到位

**设置步骤**

1. 转动手轮，直至刻度 (1) 上指定的数字位于刻线 (2) 附近。

4 设置手轮刻度

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置主轴上的手轮位置前，关闭缝纫机。



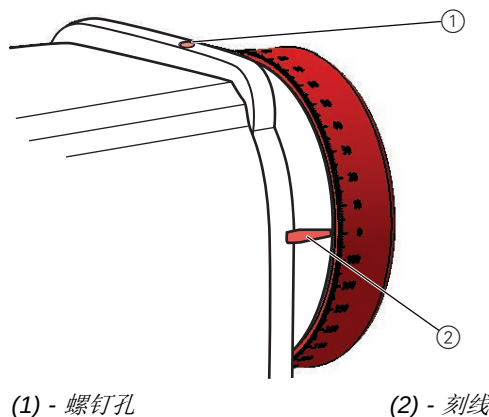
检查正确的设置。

1. 将机器锁定在位置 2 (📖 第 16 页)。

🔧 手轮位于位置 0° 。

如果一个不同的刻度号紧邻刻线 (2)，那么您将必须重新设置刻度。

图 12: 设置手轮刻度



(1) - 螺钉孔

(2) - 刻线



设置步骤

使用两个固定螺钉固定手轮，您可以通过螺钉孔 (1) 进行观察。

1. 转动手轮，直至第一个固定螺钉位于孔 (1) 下方
2. 通过孔 (1) 松开固定螺钉。
3. 转动手轮 50° ，使得第二个固定螺钉位于孔 (1) 下方
4. 通过孔 (1) 松开固定螺钉。
5. 将机器锁定在位置 2 (📖 第 16 页)。
6. 转动手轮刻度，使 0° 位于刻线 (2) 的中间位置。
7. 通过孔 (1) 拧紧固定螺钉。
8. 解除锁定 (📖 第 17 页)。
9. 将手轮置于 50° 位置。
10. 通过孔 (1) 拧紧固定螺钉。

5 定位主轴

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置针杆曲柄的位置之前，关闭缝纫机。



正确设置

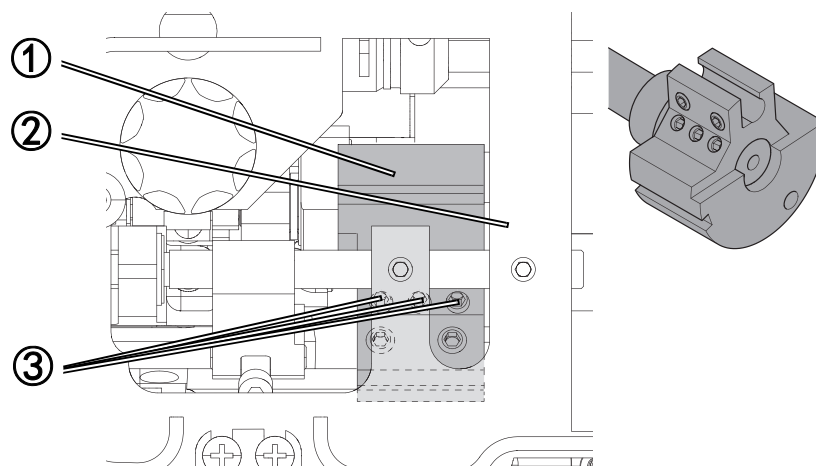
针杆曲柄 (1) 上的 3 枚固定螺钉 (3) 在扁平区上平齐就位。针杆曲柄 (1) 与机器铸件 (2) 平齐。



涉及小节

- 机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖, 第 11 页)

图 13: 设置针杆曲柄



(1) - 针杆曲柄
(2) - 机器铸件

(3) - 固定螺钉



设置步骤

1. 松开针杆曲柄 (1) 上的所有固定螺钉 (3)。
2. 转动针杆曲柄 (1)，使得固定螺钉 (3) 在主轴的扁平区上平齐就位。
3. 将主轴 (1) 推至最右边，与机器铸件平齐。
4. 拧紧针杆曲柄 (1) 上的所有固定螺钉 (3)。

6 定位同步带齿轮

两个同步带齿轮在定位时一个必须位于另一个的上方，使同步带齿轮可以正常运行。



指令

- 在对任何一个同步带齿轮作出改动后，请务必检查另一个同步带齿轮的位置。

6.1 上轴同步带齿轮

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置上轴同步带齿轮之前，关闭缝纫机。



正确设置

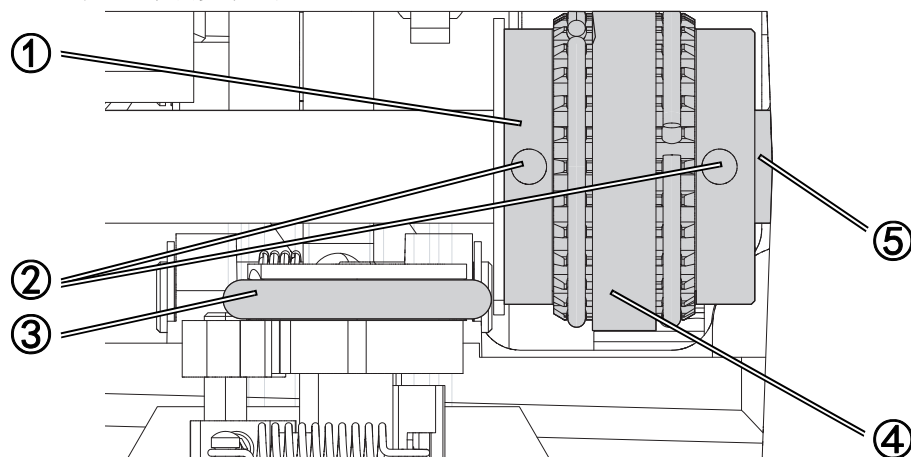
上轴同步带齿轮上的 2 枚固定螺钉在扁平区上平齐就位。绕线轮和上轴同步带齿轮之间的距离为 0.8 mm。



涉及小节

- 机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖，第 11 页)

图 14: 设置上轴同步带齿轮



- (1) - 上轴同步带齿轮
(2) - 固定螺钉
(3) - 绕线轮

- (4) - 同步带齿轮
(5) - 主轴扁平区



设置步骤

1. 松开固定螺钉 (2)。
2. 转动上轴同步带齿轮 (1)，使得固定螺钉 (2) 在主轴的扁平区 (5) 上平齐。
3. 将上轴同步带齿轮 (1) 移向侧面，使得其与绕线轮 (3) 的距离为 0.8 mm。
4. 拧紧固定螺钉 (2)。

6.2 下轴同步带齿轮

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置下轴同步带齿轮之前，关闭缝纫机。



正确设置

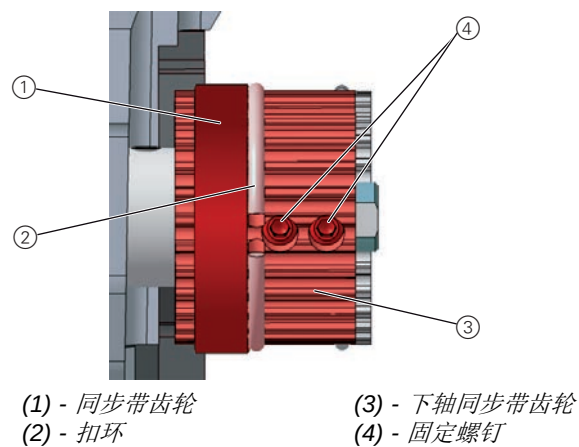
下轴同步带齿轮上的 2 枚固定螺钉在下轴的扁平区上平齐就位。
同步带齿轮正常运行，运行时不会紧靠扣环或滑落。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 15: 设置下轴同步带齿轮





设置步骤

1. 用螺丝刀将同步齿轮带 (1) 向一侧推开足够远, 使得可以够到 2 枚固定螺钉 (4)。
2. 松开固定螺钉 (4)。
3. 转动下轴同步带齿轮 (3), 使得固定螺钉 (4) 在主轴的扁平区上平齐。
4. 将下轴同步带齿轮 (3) 向一侧移动足够远, 使同步齿轮带 (1) 与扣环 (2) 接触而不会被推开。
5. 拧紧固定螺钉 (4)。
6. 用螺丝刀将同步齿轮带 (1) 推回

7 设置针距调节旋钮

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在设置针距调节旋钮前, 关闭缝纫机的电源。



正确设置

将针距调节旋钮转动至 0:

✎ 针距调节器齿轮上无端隙。齿轮板互相平行, 且机架不能移动。



涉及小节

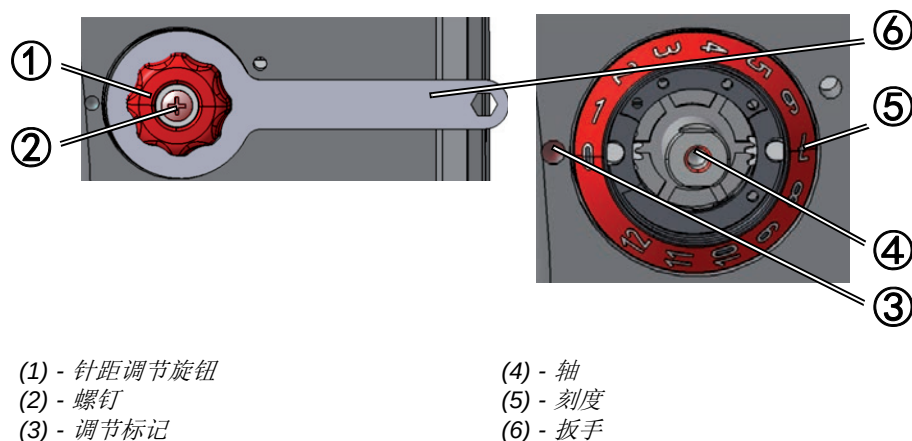
- 倾斜机头 (📖 3.3.1 进入机底, 第 10 页)



设置步骤

1. 通过主开关关闭缝纫机。

图 16: 设置针距调节旋钮一



2. 用扳手 (6) 按住针距调节旋钮 (1)。
3. 松开螺钉 (2)。
4. 从轴 (4) 中卸下针距调节旋钮 (1)。

注意

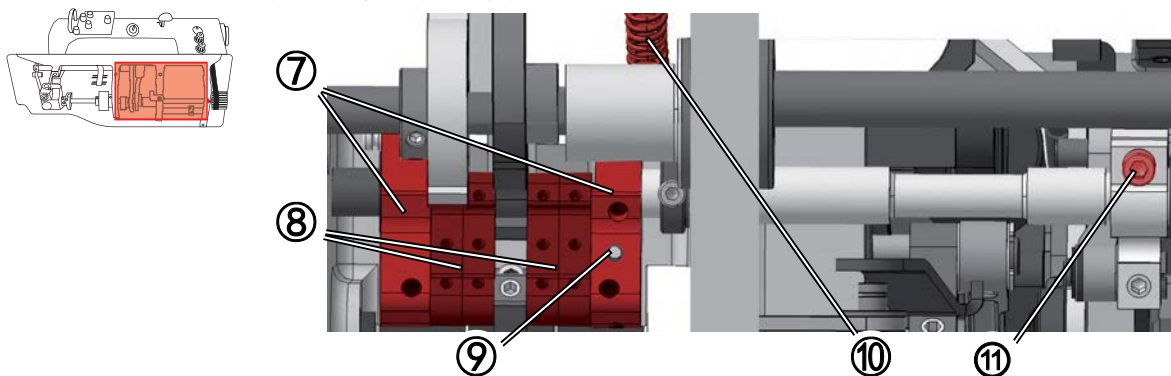
如果过于用力转动轴，可能会造成机器损坏。

如果您将轴转动过远，针距调节器齿轮上的部件会弯曲或卡住。

小心转动轴，一旦感觉到轻微的阻力就停止。

5. 使用 10 mm 扳手小心地将轴 (4) 按顺时针方向转动。

图 17: 设置针距调节旋钮二



(7) - 针距调节器齿轮支架
(8) - 针距调节器齿轮板
(9) - 孔

(10) - 夹线弹簧
(11) - 螺钉

6. 检查针距调节器齿轮支架 (7) 是否可以移动。
将锁钉或六角扳手插入孔 (9)，并尝试上下移动支架 (7)。
7. 一旦支架 (7) 不能再移动：将扳手从轴 (4) 上取下。
8. 转动刻度 (5)，使得 0 正好紧邻调节标记 (3)。
9. 将针距调节旋钮 (1) 置于轴 (4) 上，并用扳手 (6) 将其拧紧。
10. 用螺钉 (2) 拧紧针距调节旋钮 (1)。
11. 检查针距调节器齿轮板 (8) 是否互相平行。



如果板 (8) 不是互相平行：

12. 取下夹线弹簧 (10)。
13. 松开螺钉 (11)。
14. 手动定位板 (8)，使它们互相平行。
15. 拧紧螺钉 (11)。
16. 安装夹线弹簧 (10)。

8 设置针距限制

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。
在设置绕线量之前关闭缝纫机。

可以选择 9 或 6 mm 作为最大针距。在这样做时，选择相应的针板用于各自的针距。针板槽必须足够大，使送料牙不会碰到前后止点处针板的边缘。

如果在缝纫操作过程中，并不是所有的针距都可用，那么您可以选择可以设置的最大针距限制。

注意

不正确的针板尺寸有损坏送料牙的风险

如果针板槽过小，则送料牙会碰到边缘。
确保使用适当的针板进行最大针距的设置。

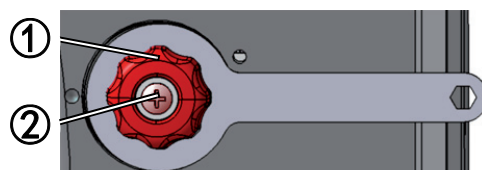


正确设置

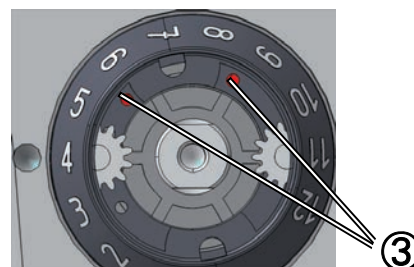
顺时针尽可能的转动针距调节旋钮。

↪ 针距调节旋钮只能转动至设定的最大针距。

图 18: 设置针距限制



(1) - 针距调节旋钮
(2) - 螺钉



(3) - 标记孔



设置步骤

1. 将针距调节旋钮 (1) 调至 “0” 位。
2. 用一把扳手按住针距调节旋钮 (1)。
3. 松开螺钉 (2)。
4. 将针距调节旋钮调至 “1” 位。

5. 从这两个标记孔 (3) 之一中卸下固定螺钉。
6. 根据要求的最大针距，将固定螺钉拧入标记孔中。这两个孔为针距的给定数字：
7. 转动刻度，使得 0 正好紧邻调节标记。
8. 固定针距调节旋钮 (1) 并用一把扳手将其按住。
9. 拧紧螺钉 (2)。

8.1 设置正送线迹和倒缝线迹的偏心轮

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在设置偏心轮前，关闭缝纫机。



正确设置

正送线迹和倒缝线迹具有相同长度。

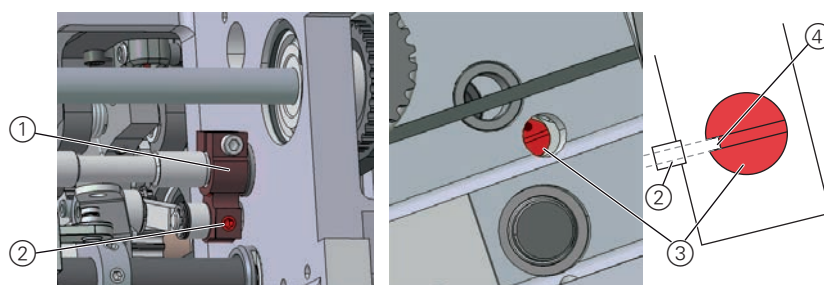
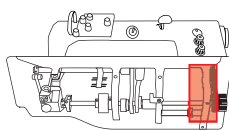
作为测试，缝制一条正送线迹，停止，然后缝制一条倒缝线迹。正送和倒缝线迹的插入点必须彼此包容。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 19: 设置正送线迹和倒缝线迹的偏心轮



(1) - 管夹
(2) - 固定螺钉

(3) - 偏心螺钉
(4) - 凹槽



设置步骤

1. 松开固定螺钉 (2)。
2. 通过底板中的孔从右侧转动偏心螺钉 (3)：

基本位置：

偏心螺钉 (3) 中的槽平行于固定螺钉 (2)，凹槽 (4) 朝向前方。

如果正送和倒缝线迹长度不同：

- **顺时针转动：**

正送线迹变大，倒缝线迹变小。

- **反时针转动：**

正送线迹变小，倒缝线迹变大。

3. 拧紧螺钉 (2)。

9 设置送料牙

送料牙和针杆的位置和运动必须协调，使得机针正好刺入送料牙的针孔中心。

**指令**

然后检查以下设置：

- 针杆连杆 (📖 10 调整针杆连杆，第 33 页)

9.1 设置送料牙的位置

警告

**受伤危险。**

被活动部件挤伤。

在设置调线器前应关闭缝纫机。

**正确设置**

送料牙正好位于针板槽的中心，在两个侧面和在缝制方向。

针距为 “0” 时，机针必须穿入送料牙的针孔中心线。

可以根据送料牙的位置偏离正确设置的距离进行各种设置：

- 对于最小的偏差，应足以在牙座上移动送料牙 (📖 9.1.1 移动送料牙，第 28 页)。
- 如果不足，那么在滑动轴上移动整个送料牙座。
(📖 9.1.2 移动送料牙座，第 29 页)。

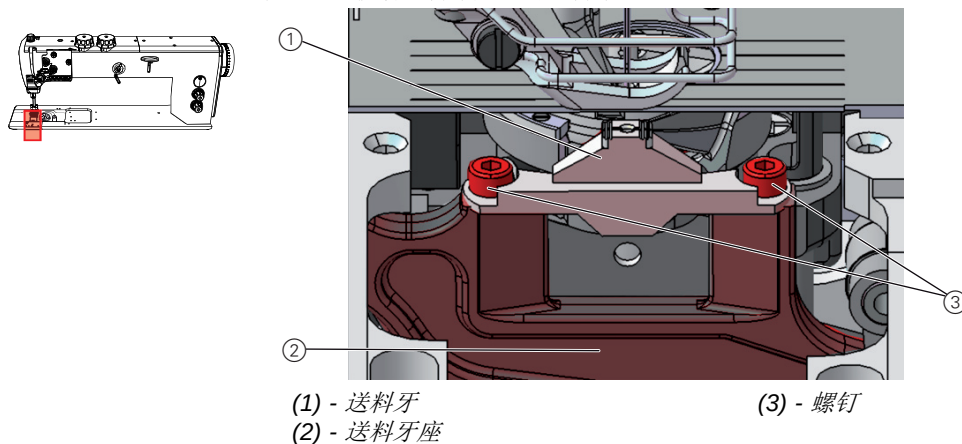
9.1.1 移动进料牙



涉及小节

- 针板 (3.3.6 拆卸和安装针板, 第 14 页)

图 20: 移动送料牙座上的送料牙。



设置步骤

1. 松开螺钉 (3)。
2. 在送料牙座 (2) 上移动送料牙 (1)，使得机针刚好刺入送料牙的针孔中心。
紧邻送料牙放置卸下的针板作为定向辅助，使送料牙可以垂直拧入。
3. 拧紧螺钉 (3)。

9.1.2 移动送料牙座

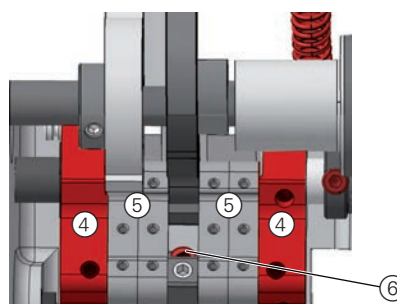
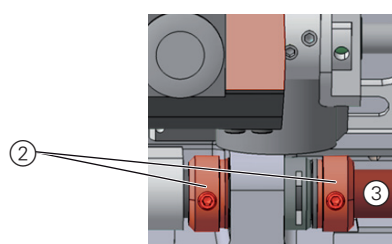
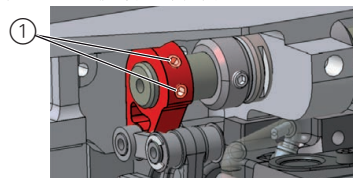
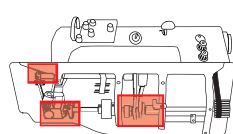
送料牙座通过滑动轴连接至针距调节器齿轮，并可以在该轴上移动。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底, 第 10 页)

图 21: 移动送料牙座



- (1) - 螺钉
(2) - 调节螺钉
(3) - 滑动轴

- (4) - 装配架
(5) - 板
(6) - 螺钉



设置步骤

1. 将上针距调节旋钮调至“0”位。
2. 松开两枚螺钉上到连接杆 (1) 的连接，确保调节环未受到垂直方向的扭转。
3. 松开后螺钉 (6)。
4. 松开调节环 (2) 上的螺钉。
5. 在缝制方向的交叉方向上移动送料牙座，使得送料牙正好位于针板槽的中心。
6. 尽可能的将调节环 (2) 朝向彼此推动。
确保用夹紧圈拧紧滑动轴 (3)。
7. 拧紧调节环 (2) 上的螺钉。
8. 在缝制方向上移动送料牙座，使得送料牙正好位于针板槽的中心。
9. 拧紧后螺钉 (6)。
10. 用螺钉 (1) 拧紧到连接杆的连接。



在这样做时，请确保进料牙的高度经过正确的设置。
(9.2.2 设置上止点中的送料牙高度, 第 31 页)。

9.2 设置送料牙的运动

送料牙按照椭圆形循环移动为了正确地对准，务必设置送料牙的送料运动、冲程高度和冲程运动。



指令

然后检查以下设置：

- 送料牙（ 9.1 设置送料牙的位置，第 27 页）

9.2.1 设置送料运动

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

检查和设置送料牙的送料运动之前，关闭缝纫机。

在停止时检查送料运动是否正确设置，并使用推杆偏心轮进行设置。



正确设置

手轮位于 190° 位置，将针距调节旋钮设为最大针距。

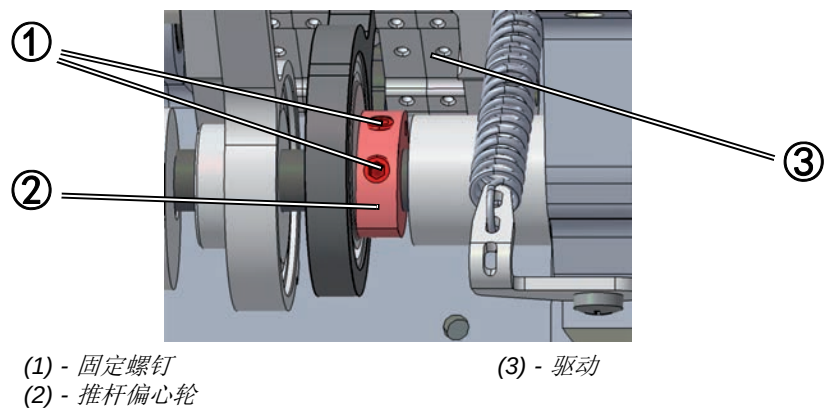
✎ 如果手动移动该设备，送料牙停止。



涉及小节

- 倾斜机头（ 3.3.1 进入机底，第 10 页）

图 22： 设置送料牙的送料运动



设置步骤

1. 将针距调节旋钮设为最大针距。
2. 松开固定螺钉 (1)。
3. 将手轮置于 190° 位置。
4. 前后移动驱动 (3)，在这样做时，观察送料牙和机针。

5. 转动推杆偏心轮 (2)，使得在压下线迹调节装置 (3) 后，送料牙和机针不再移动。
6. 拧紧固定螺钉 (1)。

9.2.2 设置上止点中的送料牙高度

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置送料牙高度前，关闭缝纫机。

当手轮的位置处于 190° 时，送料牙在上止点达到最大冲程高度。



正确设置

通过转动手轮，将送料牙放置在最高位置。

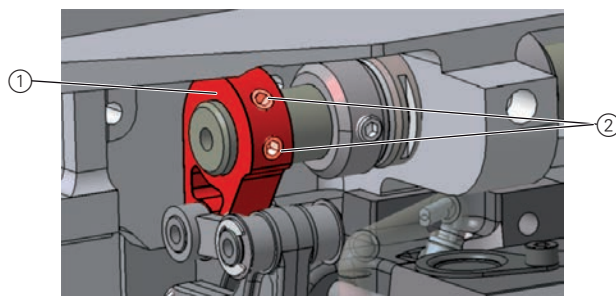
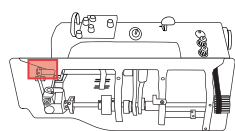
☞ 送料牙的上边缘在针板上突出 0.5 mm。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 23: 设定送料牙高度



(1) - 装置

(2) - 固定螺钉



设置步骤

1. 将手轮置于 190° 位置。
2. 松开旋梭上方左侧装置 (1) 上的固定螺钉 (2)。
3. 转动装置 (1)，使得送料牙的上边缘在针板上突出 0.5 mm。
4. 拧紧固定螺钉 (2)。

9.2.3 设置冲程运动

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置送料牙的冲程运动前，关闭缝纫机。



指令

然后检查以下设置：

- 送料牙高度 (9.2.2 设置上止点中的送料牙高度，第 31 页)



正确设置

在送料牙的前止点（手轮位置 90° ）和后止点（手轮位置 270° ）处，送料牙的上边缘与针板的上边缘处于同一高度。

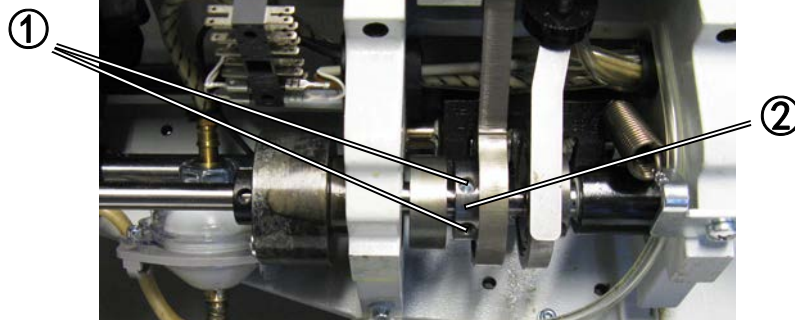
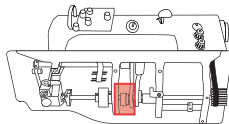
在 90° 处，送料牙向上运动，在 270° 处，送料牙向下运动。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 24： 设置送料牙抬升



(1) - 固定螺钉

(2) - 冲程偏心轮



设置步骤

1. 松开固定螺钉 (1)。
2. 将手轮置于 90° 位置。
3. 转动冲程偏心轮 (2)，使得送料牙的上边缘向上运动，且与针板的上边缘处于同一高度。
4. 拧紧固定螺钉 (1)。

10 调整针杆连杆



指令

然后检查以下设置：

- 务必插入一根笔直的、未受损坏的机针
( 操作手册部分，插入和更换机针)



正确设置

将针距调节旋钮调至“0”位。

✎ 机针恰好刺入送料牙针孔的中心。

10.1 侧向移动针杆连杆

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

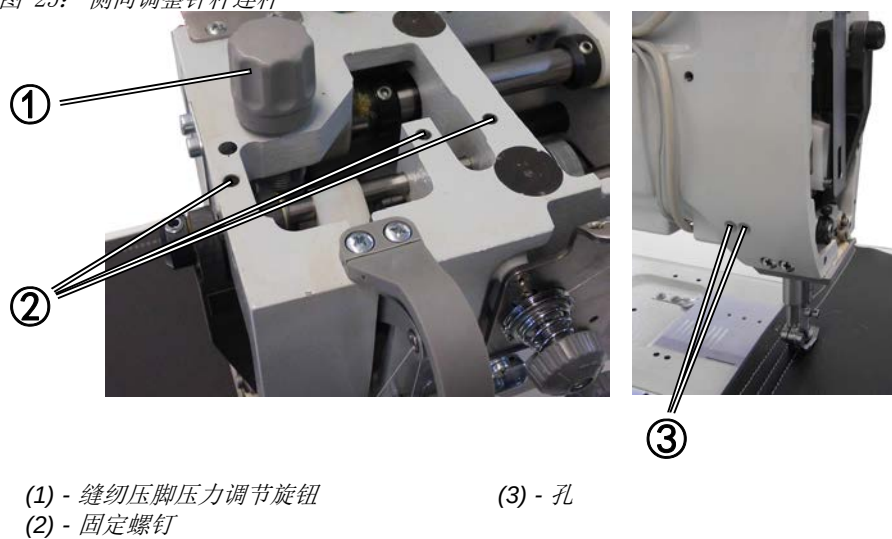
在调整针杆连杆前，关闭缝纫机。



涉及小节

- 机壳盖 ( 3.3.2 拆卸和装配机壳盖，第 11 页)
- 机头盖 ( 3.3.3 拆卸和装配机头盖，第 12 页)

图 25：侧向调整针杆连杆





设置步骤

1. 将针距调节旋钮调至 “0” 位。
2. 松开缝纫压脚冲程调节旋钮 (1)。
3. 松开所有 3 枚固定螺钉 (2)。
4. 从孔 (3) 中取下孔塞。
5. 松开孔塞 / 孔 (3) 后面的固定螺钉。
6. 侧向移动针杆连杆，使得机针刚好穿入送料牙的针孔中心。
7. 拧紧孔塞 / 孔 (3) 后面的固定螺钉。
8. 将孔塞嵌入孔 (3)。
9. 拧紧所有 3 枚固定螺钉 (2)。
10. 拧紧缝纫压脚压力调节旋钮 (1)。



指令

然后检查以下设置：

- 线环冲程位置 (📖 11.2 设置线环冲程位置，第 38 页)
- 旋梭至机针的距离 (📖 11.1 设置旋梭侧隙，第 36 页)

10.2 调整缝制方向上的针杆连杆。

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

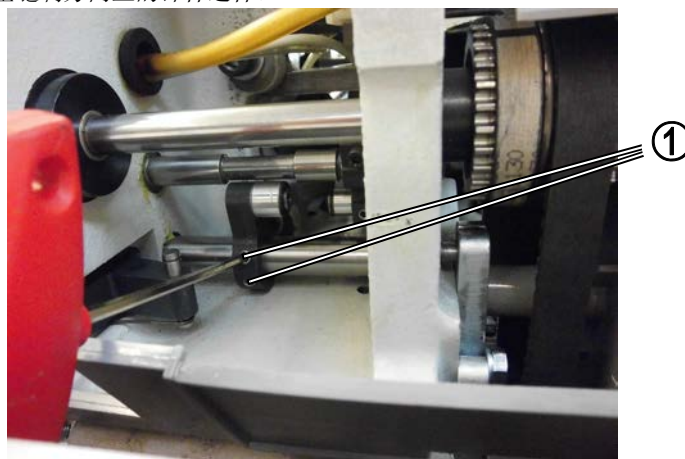
在检查和设置缝制方向上的针杆连杆的位置前，关闭缝纫机。



涉及小节

- 阀门盖 (📖 3.3.4 拆卸和装配阀门盖，第 12 页)
- 倾斜机头 (📖 3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 26: 调整缝制方向上的针杆连杆。



(1) - 固定螺钉

**正确设置**

将针距调节旋钮调至 “0” 位。

✎ 将机针刺入送料牙的针孔中心。

**设置步骤**

1. 将针距调节旋钮调至 “0” 位。
2. 松开固定螺钉 (1)。
3. 将机针对准送料牙的针孔中心。
4. 拧紧固定螺钉 (1)。

**指令**

然后检查以下设置：

- 线环冲程位置 (📖 11.2 设置线环冲程位置, 第 38 页)

11 旋梭和机针的位置

11.1 设置旋梭侧隙

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置旋梭侧隙前，关闭缝纫机。



指令

然后检查以下设置：

- 务必插入一根笔直的、未受损坏的机针
(操作手册部分，插入和更换机针)
- 针杆连杆 (10 调整针杆连杆，第 33 页)
- 线环冲程位置 (11.2 设置线环冲程位置，第 38 页)

注意

机针与旋梭尖之间的间隙错误会造成机器损坏、机针折断或缝线破损。
换上新尺寸的机针后，要检查机针与旋梭尖之间的距离。
如有必要，则重新调节距离。



正确设置

机器锁定在位置 1 (第 16 页)。

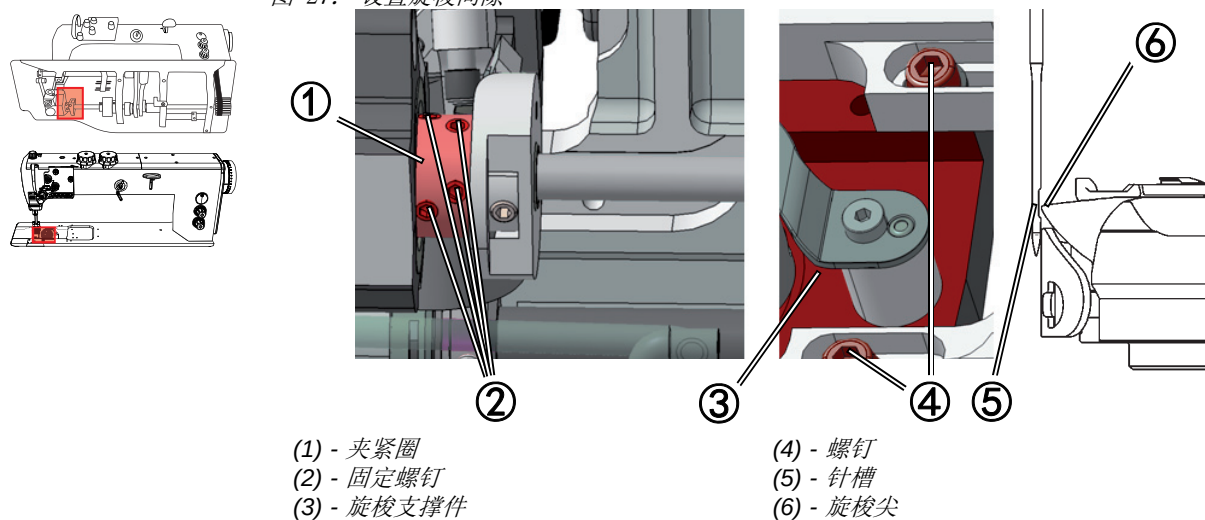
✎ 旋梭尖和针槽之间最大 0.1 mm 的距离。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)
- 针板推板 (3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页)

图 27: 设置旋梭间隙



1. 机器锁定在位置 1 (📖 第 16 页)。
2. 松开旋梭支撑件 (3) 的螺钉 (4)。
3. 松开旋梭夹紧圈 (1) 的固定螺钉 (2)。
4. 侧向移动旋梭支撑件 (3)，使得旋梭尖 (6) 和机针 (5) 的槽之间的距离最大为 0.1 mm，旋梭尖 (6) 不会接触机针。
5. 拧紧旋梭支撑件 (3) 上的螺钉 (4)。
6. 检查线环冲程位置 (📖 第 38 页)。
7. 拧紧夹紧圈 (1) 上的固定螺钉 (2)。
8. 解除锁定 (📖 第 17 页)。



指令

然后检查以下设置：

- 护针器的位置 (📖 11.3 调整护针器，第 40 页)

11.2 设置线环冲程位置

警告

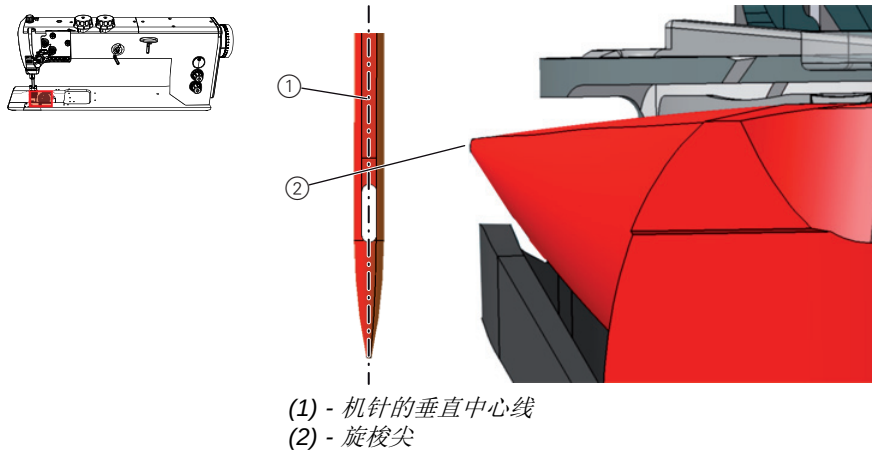


受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和设置线环冲程位置前，关闭缝纫机。

线环冲程是指从针杆的下止点至梭尖刚好位于针槽的垂直中心线上的位置的路径长度。

图 28：线环冲程位置 - 旋梭尖的位置



线环冲程为 2 mm。



指令

然后检查以下设置：

- 针杆连杆（ 10 调整针杆连杆，第 33 页）
- 务必插入一根笔直的、未受损坏的机针
（ 操作手册部分，插入和更换机针）



正确设置

机器锁定在位置 1（ 第 16 页）。

✎ 旋梭尖 (2) 恰好指向机针的垂直中心线 (1)。



不正确的设置导致的故障

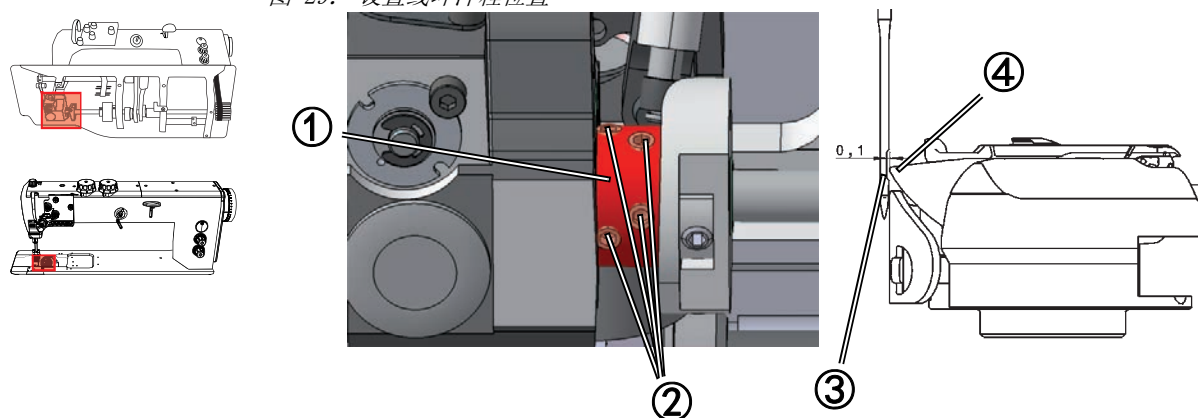
- 跳针



涉及小节

- 倾斜机头（ 3.3.1 进入机底，第 10 页）
- 送料牙（ 3.3.7 拆卸和安装送料牙，第 15 页）

图 29: 设置线环冲程位置



(1) - 夹紧圈
(2) - 固定螺钉

(3) - 针槽
(4) - 旋梭尖



设置步骤

1. 将机器锁定在位置 1 (第 16 页)。
2. 将针距调节旋钮调至 “0” 位。
3. 松开旋梭夹紧圈 (1) 的所有四个固定螺钉 (2)。
4. 转动旋梭, 使得旋梭尖 (4) 正好指向机针 (3) 的垂直中心线。
5. 拧紧夹紧圈 (1) 上的固定螺钉 (2)。
6. 解除锁定 (第 17 页)。



指令

然后检查以下设置:

- 护针器的位置 (11.3 调整护针器, 第 40 页)
- 剪线器剪线定时 (16.4 调节针线张力, 第 61 页)

11.3 调整护针器

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和调整护针器前，关闭缝纫机。

护针器防止机针和旋梭尖之间产生接触。



指令

然后检查以下设置：

- 线环冲程位置（ 11.2 设置线环冲程位置，第 38 页）
- 旋梭侧隙（ 11.1 设置旋梭侧隙，第 36 页）
- 针杆高度（ 11.4 设置针杆高度，第 41 页）
- 务必插入一根笔直的、未受损坏的机针
（ 操作手册部分，插入和更换机针）

注意

机针与旋梭尖之间的间隙错误会造成机器损坏、机针折断或缝线破损。
换上新尺寸的机针后，要检查机针与旋梭尖之间的距离。
如有必要，则重新调节距离。



正确设置

机器锁定在位置 1（ 第 16 页）。

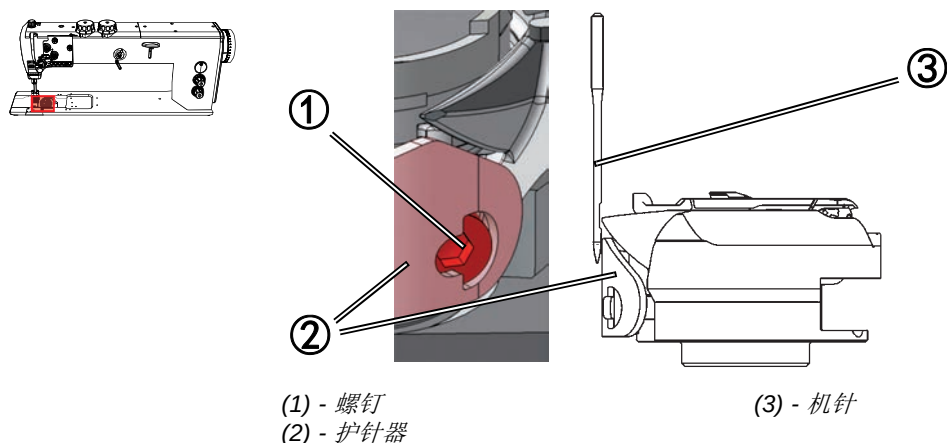
↶ 护针器推开机针，刚好使其不与旋梭尖接触。



涉及小节

- 送料牙（ 3.3.7 拆卸和安装送料牙，第 15 页）

图 30: 调整护针器



设置步骤

1. 转动手轮并检查护针器 (2) 将机针推开多远。
2. 转动螺钉 (1)，使得护针器 (2) 刚好将机针 (3) 推开足够距离，不会与旋梭尖发生接触：
 - 如要推开更大距离：反时针转动螺钉
 - 如要推开更小距离：顺时针转动螺钉

11.4 设置针杆高度

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和设置针杆高度前，关闭缝纫机。



指令

然后检查以下设置：

- 线环冲程位置 (11.2 设置线环冲程位置，第 38 页)
- 务必插入一根笔直的、未受损坏的机针
(操作手册部分，插入和更换机针)



正确设置

将机器锁定在位置 1 (第 16 页) 并将针距调节旋钮设为 0 位。

✎ 旋梭尖与针槽的下三分之一水平。



针杆高度不正确会造成的故障

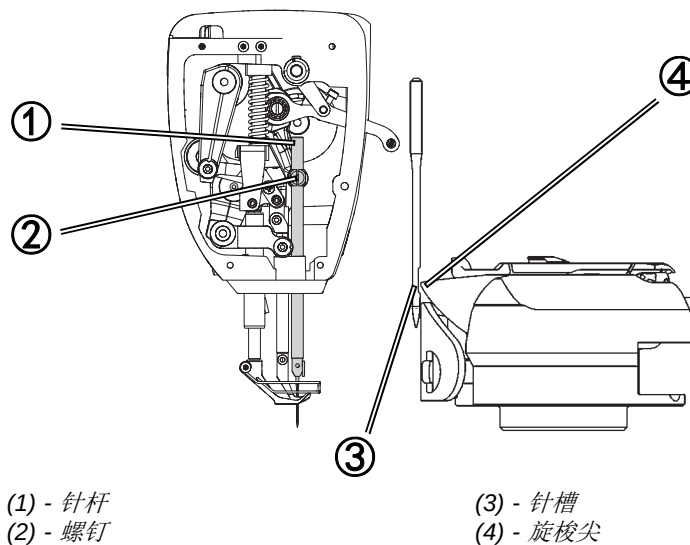
- 旋梭尖受损
- 机针卡线
- 跳针
- 断线
- 机针破损



涉及小节

- 机头盖 (3.3.3 拆卸和装配机头盖, 第 12 页)

图 31: 设置针杆高度



设置步骤

1. 将机器锁定在位置 1 (第 16 页)。
2. 将针距调节旋钮调至 “0” 位。
3. 松开针杆 (1) 上的螺钉 (2)。
4. 移动针杆 (1) 的高度, 使得旋梭尖 (4) 位于针槽的下三分之一。
在这样做时, 切勿将机针扭向一侧。槽 (3) 必须朝向旋梭。
5. 拧紧针杆 (1) 上的螺钉 (2)。
6. 解除锁定 (第 17 页)。



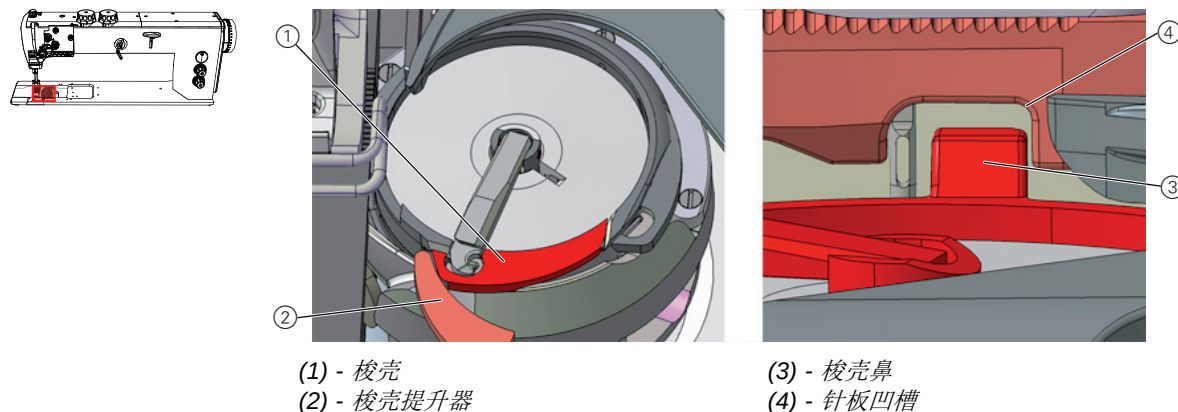
指令

然后检查以下设置:

- 护针器的位置 (11.3 调整护针器, 第 40 页)

12 设置梭壳提升器

图 32: 梭壳提升器



旋梭将针线拉过梭壳鼻 (3) 和针板凹槽 (4) 之间。

梭壳提升器 (2) 现在将梭壳 (1) 推开，使针线出现间距。

如果旋梭尖位于梭壳提升器的下方，那么梭壳提升器必须打开，使针线在这个位置也可以滑过。

这样，针线可以顺利滑过，必须设置提升宽度和打开时间。



不正确的设置导致的故障

- 断线
- 形成缝线底部线环
- 机器噪音过大

12.1 设置提升间距

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在设置提升间距宽度之前，关闭缝纫机。



指令

在更改针线大小后，请务必检查提升间距的宽度。提升间距的正确宽度取决于针线的厚度。



正确设置

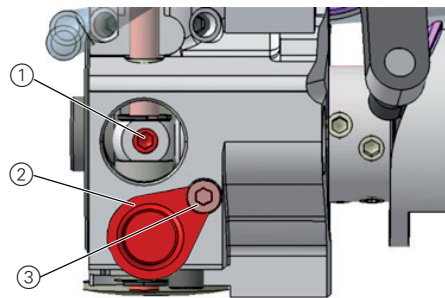
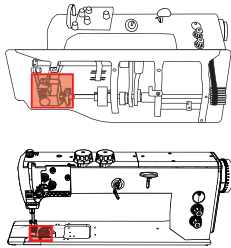
针线顺畅滑动通过梭壳鼻和针板凹槽之间。



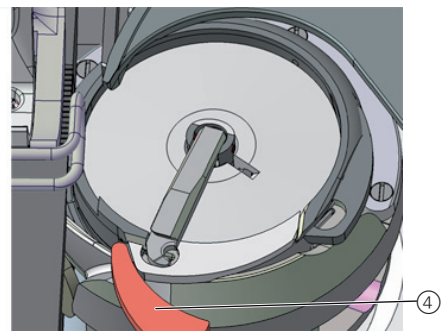
涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底, 第 10 页)
- 针板推板 (3.3.5 打开和关闭针板推板, 第 13 页)

图 33: 设置提升间距



- (1) - 固定螺钉
(2) - 盖板



- (3) - 螺钉
(4) - 梭壳提升器



设置步骤

1. 松开螺钉 (3)。
2. 向下推动盖板 (2)。
3. 松开固定螺钉 (1)。
4. 设置梭壳提升器, 使得梭壳鼻和针板凹槽之间的间距仅足以允许针线顺畅滑过。



在这样做时, 确保间距并非大得足以让旋梭的中间部分来回摆动, 击打针板凹槽。

5. 拧紧螺钉 (1)。
6. 向上推动盖板 (2)。
7. 拧紧螺钉 (3)。

12.2 设置打开时间

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置打开的时间点前，关闭缝纫机。



正确设置

梭壳提升器恰好在线环形成后当旋梭尖位于梭壳提升器下方时开始打开。

在单针机中，这种情况出现在手轮位置约为 100° 时。

在双针机中，对于右旋梭而言，手轮位置约为 100° 时，且对于左旋梭而言，手轮位置约为 300° 时，出现这种情况。

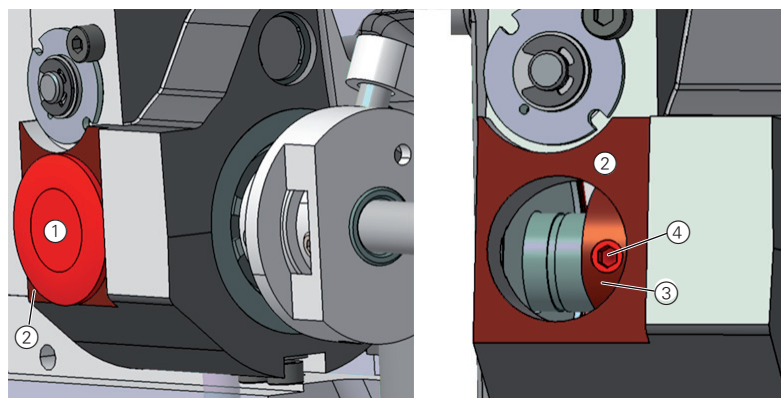
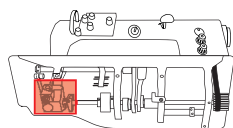
对于 100° 或 300° ，控制凸轮固定螺钉 (4) 恰好位于开口中间。
(在固定螺钉中插入六角扳手进行定向)



涉及小节

- 倾斜机头 ( 3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 34: 设置提升时间



(1) - 孔塞
(2) - 旋梭壳

(3) - 控制凸轮
(4) - 固定螺钉



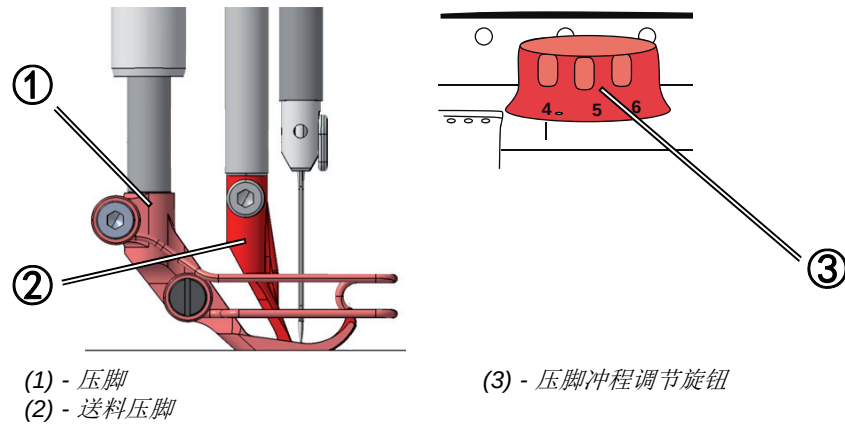
设置步骤

1. 从旋梭壳 (2) 的底部取下孔塞 (1)。
2. 通过孔松开控制凸轮的固定螺钉 (4)。
3. 转动手轮直至旋梭尖恰好位于梭壳提升器下方。
4. 用六角扳手转动控制凸轮 (3)，使得梭壳提升器在正确的时间点打开。
5. 拧紧螺钉 (4)。
6. 将孔塞 (1) 嵌入孔中。

13 缝纫压脚

缝纫机支臂上的调节旋钮 (3) 可以决定在缝纫过程中压脚 (1) 和送料压脚 (2) 的抬起高度。

图 35: 压脚冲程调节旋钮



13.1 设置缝纫压脚冲程

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和设置缝纫压脚冲程前，关闭缝纫机。



正确设置

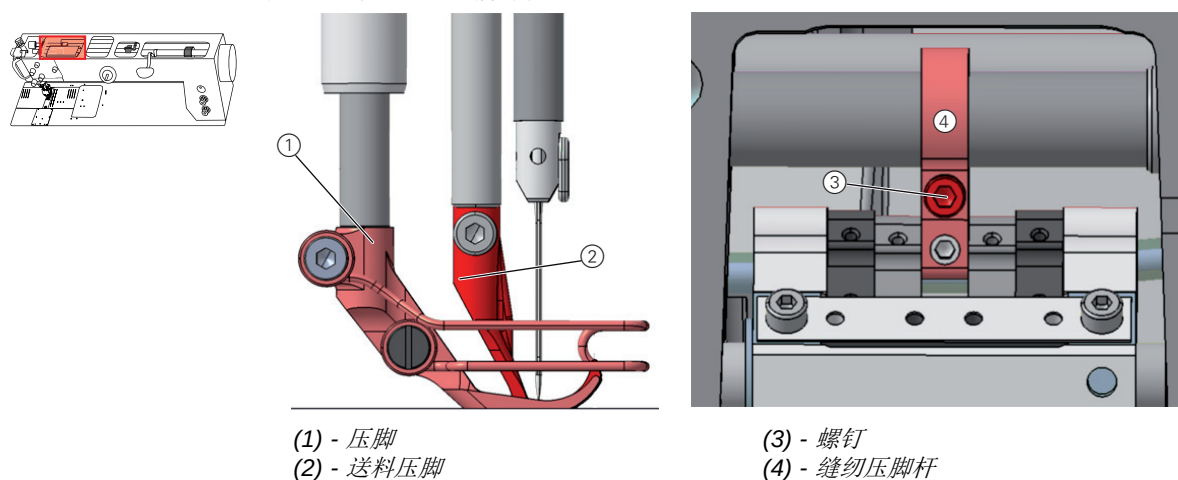
对于缝纫压脚冲程 3，压脚和送料压脚抬起相同高度。



涉及小节

- 机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖, 第 11 页)

图 36: 设置缝纫压脚冲程



执行设置步骤

1. 将手轮调到 0° 位。
2. 松开螺钉 (3)。
3. 将压脚 (1) 和送料压脚 (2) 一起下降到针板上。



在这样做时，确保送料压脚仅下降到针板上。切勿无意中将送料压脚通过针板槽下降到送料牙上。

4. 拧紧螺钉 (3)。

13.2 设置送料压脚的冲程运动

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。

在检查和设置送料压脚的冲程运动前，关闭缝纫机。

为了正确的送料，送料压脚的冲程运动必须对准送料牙的冲程运动。



指令

然后检查以下设置：

- 送料牙运动 (📖 9.2 设置送料牙的运动，第 30 页)
- 平均缝纫压脚冲程 (📖 13.1 设置缝纫压脚冲程，第 46 页)

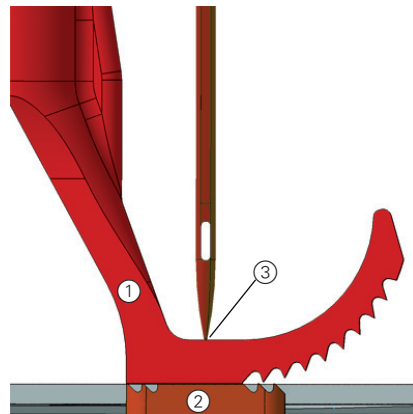


正确设置

将针距调节旋钮设为 0。

- 当针尖 (3) 向下运动到达送料压脚的上边缘时，送料压脚 (1) 刚好向下接触送料牙 (2)。这种情况会在手轮处于 95° 位置时出现。

图 37: 送料压脚和送料牙的冲程运动



(1) - 送料压脚
(2) - 送料牙

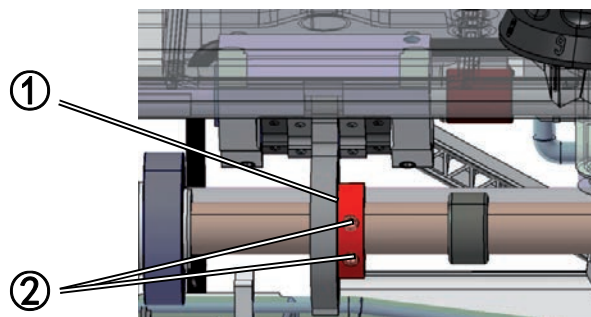
(3) - 针尖



涉及小节

- 机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖, 第 11 页)

图 38: 设置送料压脚向下接触的时间点



(1) - 冲程偏心轮

(2) - 固定螺钉



设置步骤

- 将针距调节旋钮调至 “0” 位。
- 松开固定螺钉 (2)。
- 转动冲程偏心轮 (1)，使得送料压脚在手轮处于 95° 位置时向下接触送料牙。



- 在这样做时，切勿在轴上横向移动冲程偏心轮 (1)。
- 拧紧固定螺钉 (2)。

13.3 设置压脚压力

通过缝纫机支臂上的调节旋钮可以确定缝纫压脚与缝料的接触压力。
通过转动调节旋钮，可连续调节压力。

正确的压力取决于缝料。

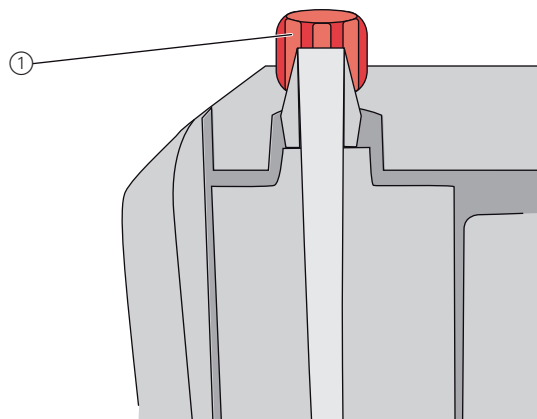
- 软料的压力低，比如布
- 硬料的压力高，比如皮革



正确设置

缝料不滑动，并得到正确送料。

图 39: 设置压脚压力



(1) - 缝纫压脚压力调节旋钮



设置步骤

1. 转动缝纫压脚冲程调节旋钮 (1)。

- 顺时针：压力更大
- 反时针：压力更小

13.4 设置缝纫压脚抬升高度

警告



受伤危险。

缝纫机必须保持接通，这样缝纫压脚才可以抬升。
当您检查并设置缝纫压脚的抬升高度时，务必仔细认真。

当放下缝纫压脚时，切勿把手放在缝纫压脚下方。

当将踏板回压至一半时，缝纫压脚可以在缝制过程中抬升，例如移动缝料。

当将踏板完全回压时，缝纫压脚可在剪线之后抬升，这样就可以更换缝料。



正确设置

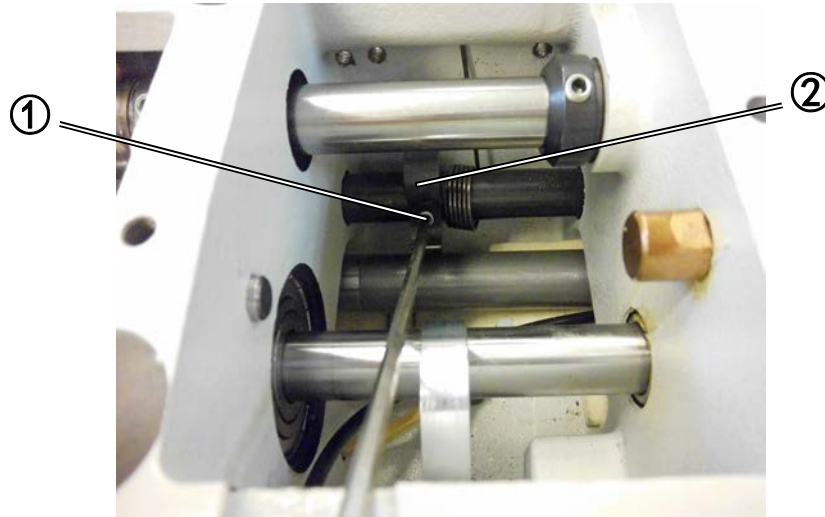
抬升的缝纫压脚和针板之间的距离在输送时预设 20 mm。



涉及小节

机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖, 第 11 页)

图 40: 设置缝纫压脚抬升高度



(1) - 固定螺钉
(2) - 装置



设置步骤

1. 松开缝纫压脚的压力调节旋钮
2. 松开固定螺钉 (1)。
3. 转动装置 (1) 来设置抬升的缝纫压脚和针板之间的距离。
 - 如要将缝纫压脚抬升的高度降低: 顺时针转动螺钉
 - 如要将缝纫压脚抬升的高度提高: 反时针转动螺钉
4. 拧紧固定螺钉 (1)。

14 设置针线张力

14.1 设置调线器

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查设置调线器前，关闭缝纫机。

调线器决定在旋梭周围引导针线所施加的张力。所需的张力取决于缝料厚度、线的强度及针距。

下列情况下张力较小

- 材料薄
- 线的强度小

下列情况下张力较大

- 材料厚
- 线的强度大



正确设置

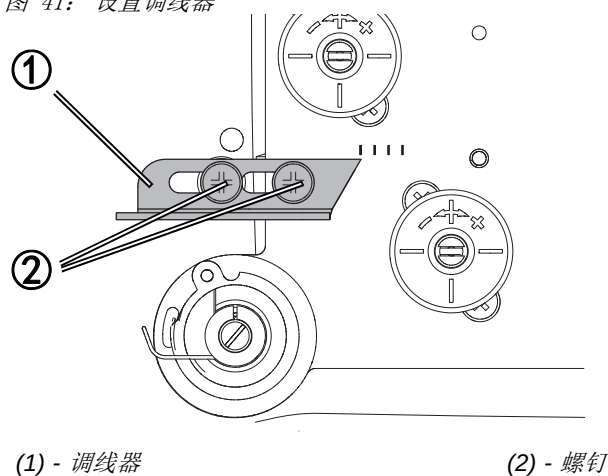
针线线环以很低的张力从旋梭最厚的点上方滑过，不会形成线环或抽丝。



涉及小节

- 针板推板 ( 3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页)

图 41: 设置调线器





设置步骤

1. 转动手轮并观察旋梭周围针线的循环。
2. 松开螺钉 (2)。
3. 移动调线器
 - **如要减小张力：**向左滑动调线器
 - **如要增加张力：**向右滑动调线器
4. 拧紧螺钉 (2)。

14.2 设置夹线弹簧

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和设置夹线弹簧前，关闭缝纫机。

在从挑线杆的上部位置直至当针眼插入缝料中时，夹线弹簧使针线保持张力状态。



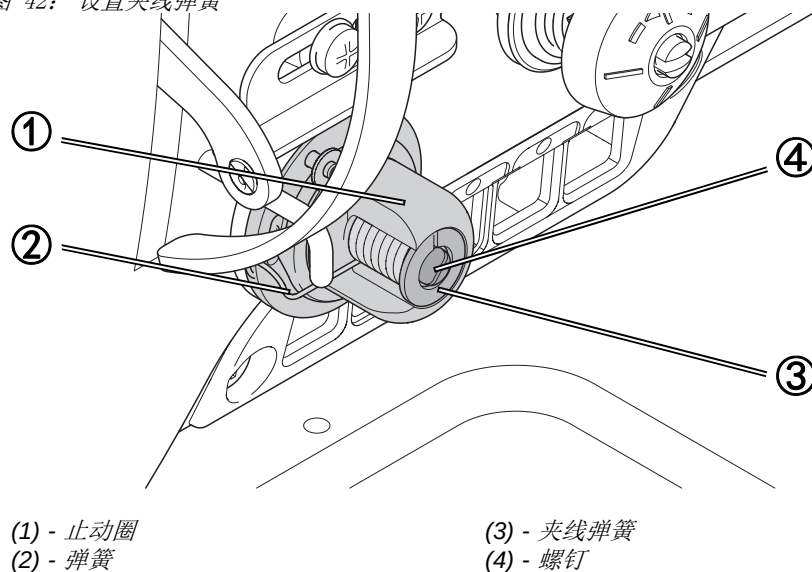
正确设置

基本设置直至针眼已经插入缝料，夹线弹簧才会接触止动。



夹线弹簧的设置必须根据缝料和所需的缝纫结果不同而不同。

图 42： 设置夹线弹簧





设置步骤

1. 松开螺钉 (4)。
2. **设置弹簧行程：**转动止动圈 (1)。
 - 如要加大弹簧行程：反时针转动：
 - 如要缩短弹簧行程：顺时针转动：
3. **设置弹簧张力：**转动张力圆盘 (3)：
 - 如要增大弹簧张力：反时针转动：
 - 如要减小弹簧张力：顺时针转动：



- 在这样做时，切勿扭动止动圈。
4. 拧紧螺钉 (4)。

15 绕线器

15.1 设置绕线器

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置绕线器前，关闭缝纫机。



正确设置

绕线轮运动顺畅，无轴向间隙。

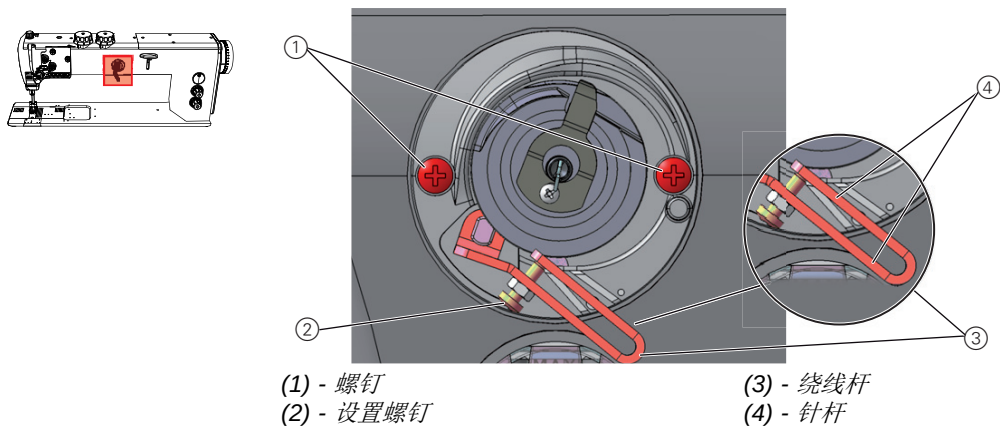
当达到梭芯所需的绕线量时，绕线过程将自动停止。



涉及小节

- 机壳盖 (📖 3.3.2 拆卸和装配机壳盖，第 11 页)

图 43: 拆除绕线器并设置绕线器的绕线量





拆除绕线器

1. 松开螺钉 (1)。
2. 拆除绕线器

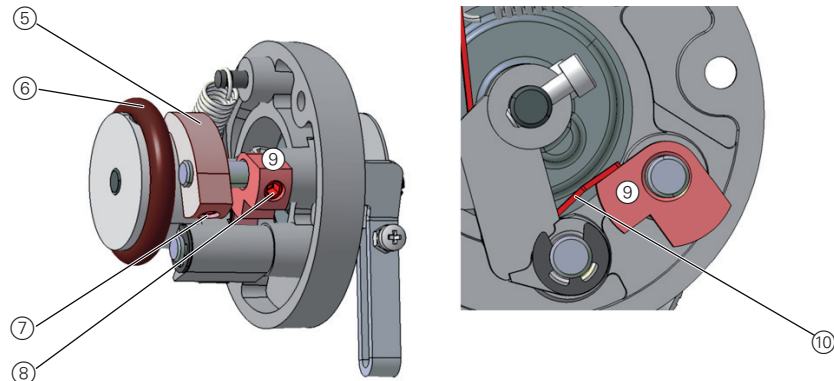
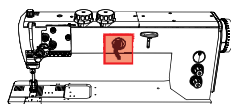


设置绕线器绕线量

在设置螺钉 (2) 上的针杆位置决定绕线量：

- **平行**：绕线自动停止在绕线器边缘下方 0.5 mm。
 - **互相靠近**：绕线量较大时自动停止
 - **互相远离**：绕线量较小时自动停止
3. 转动设置螺钉 (2)：
 - **增加绕线量**：反时针转动
 - **减小绕线量**：顺时针转动
 4. 将满线梭芯插入绕线器。
 5. 尽可能将绕线杆 (3) 朝向针线向上折。

图 44： 设置绕线器运行和自动停止



(5) - 管夹
(6) - 绕线轮
(7) - 固定螺钉

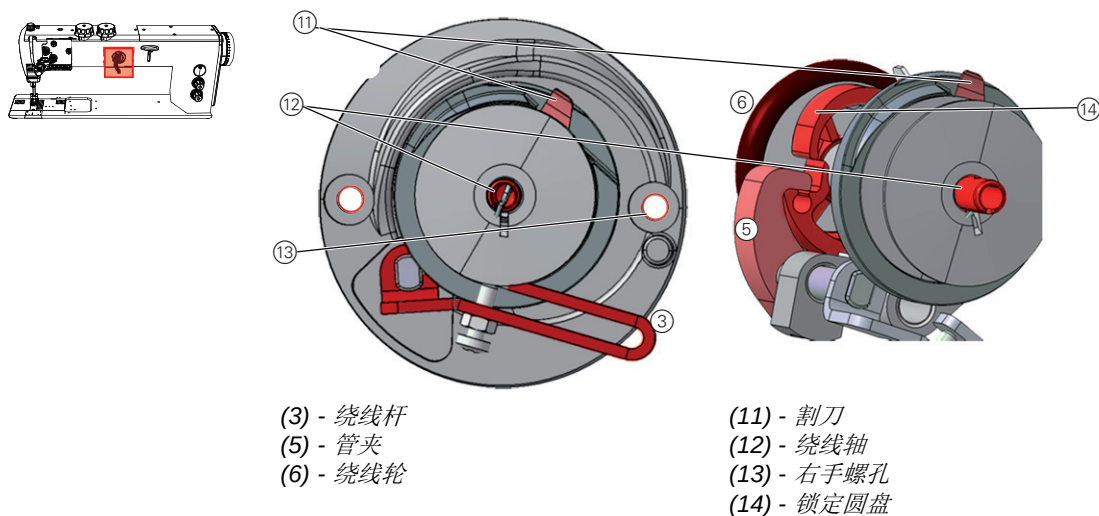
(8) - 固定螺钉
(9) - 超针闸刀
(10) - 片簧



设置绕线器运行

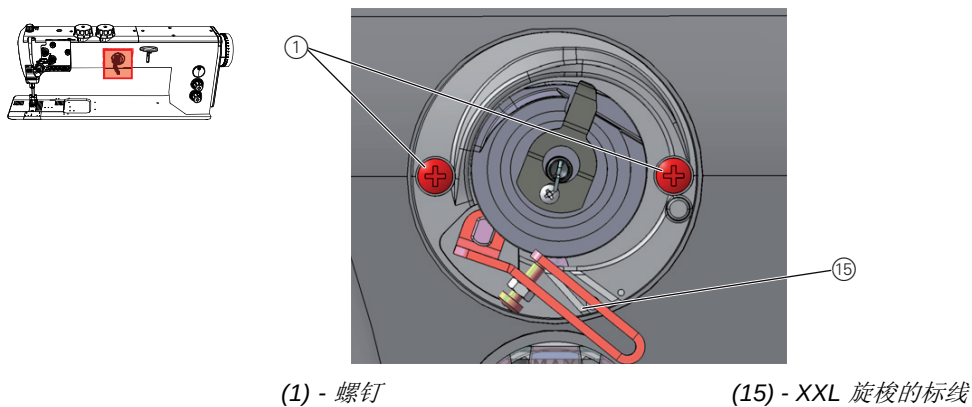
6. 松开固定螺钉 (8)。
7. 设置超针闸刀 (9) 使其在管夹 (5) 啮合锁定圆盘的时候刚好接触片簧 (10)。
8. 设置超针闸刀 (9)，使得绕线杆 (3) 没有轴隙。
9. 拧紧螺钉 (8)。

图 45: 设置绕线间隔

**设置绕线间隔**

10. 转动绕线轴 (12)，使得割刀 (11) 处于右上方，并朝向右手螺孔 (13)。
11. 松开管夹 (5) 上的固定螺钉。
12. 设置绕线杆 (3)，使得上针杆处于 XXL 旋梭 (15) 的标线上方。
- ✎ 绕线杆和梭芯上的外螺纹之间的距离为 2 - 3 mm。
13. 设置管夹 (5)，使其紧靠锁定圆盘 (14)。
14. 设置管夹 (5)，使其至绕线轮 (6) 的距离为 0.5 mm。
15. 拧紧管夹 (5) 上的螺钉。

图 46: 安装绕线器

**安装绕线器**

16. 在机器支臂上装配绕线器。
17. 拧紧螺钉 (1)。

15.2 设置旋梭过线杆

旋梭过线杆的位置决定在绕线器上如何绕线。



正确设置

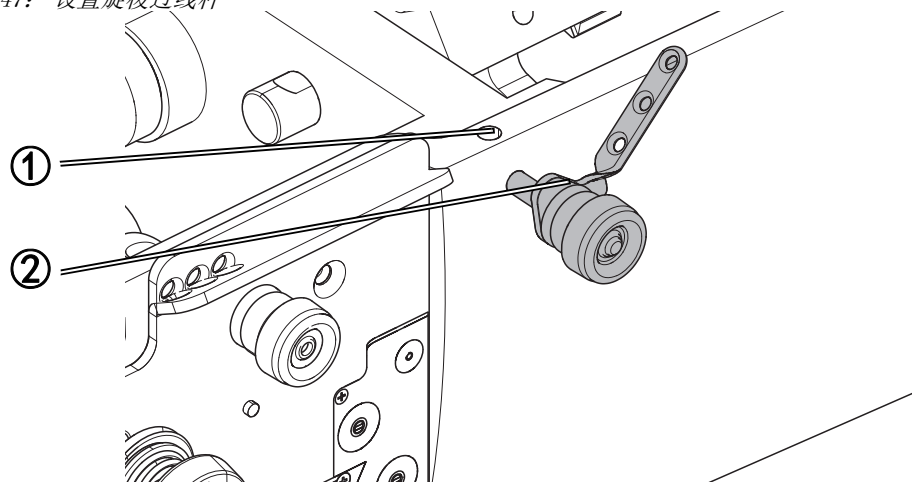
线均匀地缠绕在梭芯的整个宽度上。



涉及小节

机壳盖 (3.3.2 拆卸和装配机壳盖, 第 11 页)

图 47: 设置旋梭过线杆



(1) - 螺钉

(2) - 旋梭过线杆



设置步骤

1. 松开螺钉 (1)。
2. 移动旋梭过线杆 (2):
 - **向前移动:** 线将进一步向前缠绕
 - **向后移动:** 线将进一步向后缠绕
3. 拧紧螺钉 (1)。

16 剪线器

16.1 设置拉线刀的高度

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。

在检查和设置拉线刀的高度前，关闭缝纫机。

拉线刀的高度在出厂前设定，使得刀架 (4) 上缘和旋梭轴承拧接表面 (3) 之间的距离 (5) 为 $10.7 \pm 0.05 \text{ mm}$ 。可以通过刀架 (4) 和拉线刀 (2) 之间的垫圈进行微调。



当更换刀具时，确保您不会丢失垫圈。



正确设置

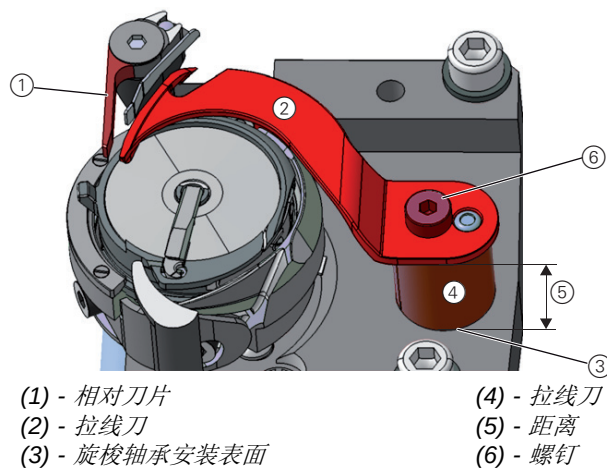
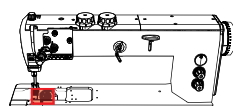
拉线刀 (2) 尽可能靠近旋梭上方枢转，并与相对刀片 (1) 等高。



涉及小节

- 针板推板 ( 3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页)

图 48: 设置拉线刀的高度





设置步骤

1. 松开螺钉 (6)。
2. 卸下拉线刀 (2)。
3. 在拉线刀 (2) 和刀架 (4) 之间放入多个垫圈，使得相对刀片 (1) 的上缘和拉线刀 (2) 等高。
4. 在拉线刀 (2) 和螺钉 (6) 之间的上侧应保持非必需的垫圈。
5. 用螺钉 (6) 拧紧拉线刀 (2)。

16.2 设置剪除曲线

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在侧向调整拉线刀前，关闭缝纫机。



正确设置

使控制凸轮 (4) 直接接触夹紧圈 (1)。

控制凸轮 (4) 的最宽程度 (6) 和滚柱 (3) 之间的距离最大为 0.1 mm。

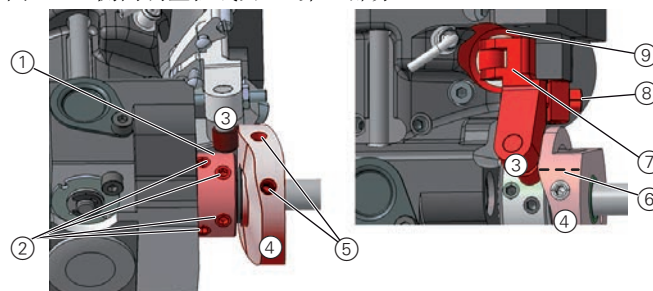
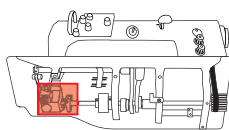
在静止位置时，拉线刀的剪断边缘上的圆形标记恰好紧邻相对刀片的尖端。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)
- 针板推板 (3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页)

图 49: 侧向调整拉线刀 - 第一部分



- (1) - 夹紧圈
- (2) - 固定螺钉
- (3) - 滚柱
- (4) - 控制凸轮
- (5) - 固定螺钉

- (6) - 最宽程度
- (7) - 启动杆
- (8) - 夹紧圈
- (9) - 电磁铁



设置步骤

1. 松开夹紧圈 (1) 上的所有四个固定螺钉 (2)。
2. 尽可能向左推开夹紧圈 (1)。
3. 拧紧夹紧圈 (1) 上的所有四个固定螺钉 (2)。



拧紧夹紧圈 (1) 上的所有四个固定螺钉 (2)，然后再松开固定螺钉 (5)。夹紧圈 (1) 和控制凸轮 (4) 互为止动，因此不应同时卸下。

4. 松开固定螺钉 (5)。
5. 将启动杆 (7) 朝向电磁铁 (9) 压紧。
6. 转动控制凸轮 (4)，使其最宽程度 (6) 处于顶端，紧邻滚柱 (3)。
7. 移动控制凸轮 (4)，使其最宽程度 (6) 和滚柱 (3) 之间的距离最大为 0.1 mm。
8. 拧紧固定螺钉 (5)。
9. 松开控制杆 (7) 上的夹紧螺钉 (8)。

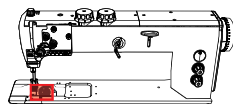
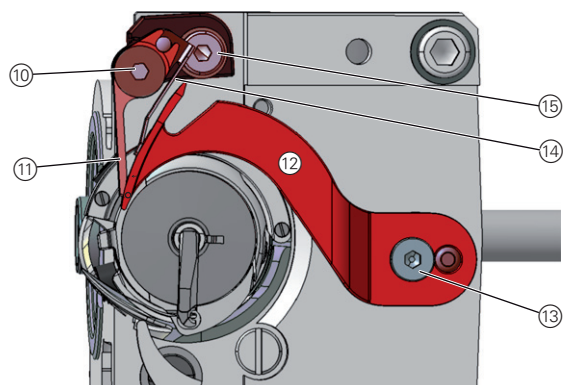


图 50: 侧向调整拉线刀 - 第二部分



(10) - 螺钉
(11) - 相对刀片
(12) - 拉线刀

(13) - 螺钉
(14) - 旋梭线夹
(15) - 螺钉



10. 转动拉线刀 (12)，使得圆形标记正好紧邻相对刀片 (11) 的尖端。
11. 拧紧启动杆 (7) 上的夹紧螺钉 (8)，使得启动杆 (7) 没有轴隙。
12. 松开夹紧圈 (1) 上的所有四个固定螺钉 (2)。



13. 尽可能向右推动夹紧圈 (1)，使其靠在控制凸轮 (4) 上。
14. 检查线环冲程位置 (第 38 页)。
15. 拧紧夹紧圈 (1) 上的所有四个固定螺钉 (2)。

16.3 设置剪线压力

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。

在检查和设置相对刀片和旋梭线夹前，关闭缝纫机。

在拉线刀和相对刀片产生接触时，拉线刀的形状自动创建所需的剪线压力。



正确设置

在静止位置时，旋梭线夹与拉线刀发生接触，未施加任何压力。可同时整齐地剪断具有用于缝纫的最大强度的任意 2 根缝线。



不正确的设置导致的故障

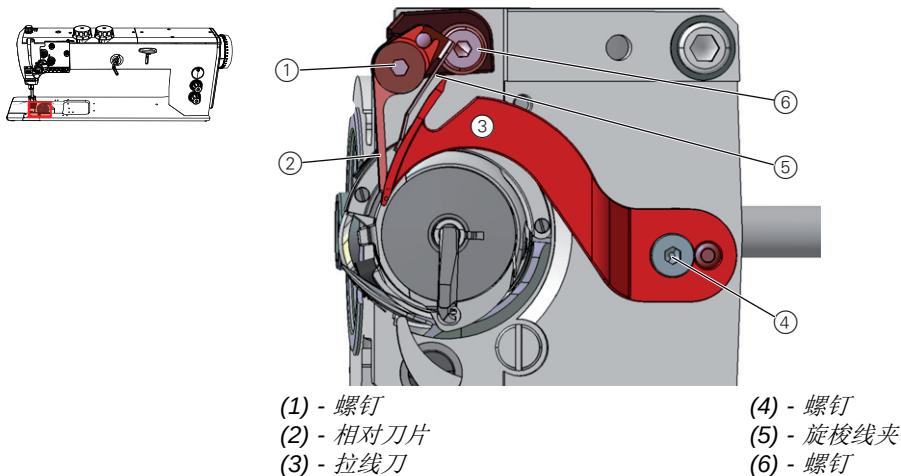
- 当压力太大时，刀的磨损增加
- 如果旋梭线夹过高，缝制时会产生问题
- 剪断缝线时会产生问题



涉及小节

- 针板推板（[3.3.5 打开和关闭针板推板](#)，第 13 页）

图 51：设置剪线压力



设置步骤

1. 转动手轮，直至可以用手向外摆动拉线刀 (3) 为止。
2. 松开螺钉 (6)。
3. 转动线夹直至拉线刀 (3) 定位在使得箭头标记正好紧邻相对刀片 (2) 的尖端的位置。
4. 拧紧螺钉 (6)。
5. 松开螺钉 (1)。

6. 转动旋梭线夹 (5)，使其紧靠拉线刀 (3)。
7. 拧紧螺钉 (1)。
8. 检查剪线器的位置，因为在拧紧螺钉时，相对刀片会很容易发生弯折。



16.4 调节针线张力

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。
在检查和设置剪线时间点时，关闭缝纫机。



正确设置

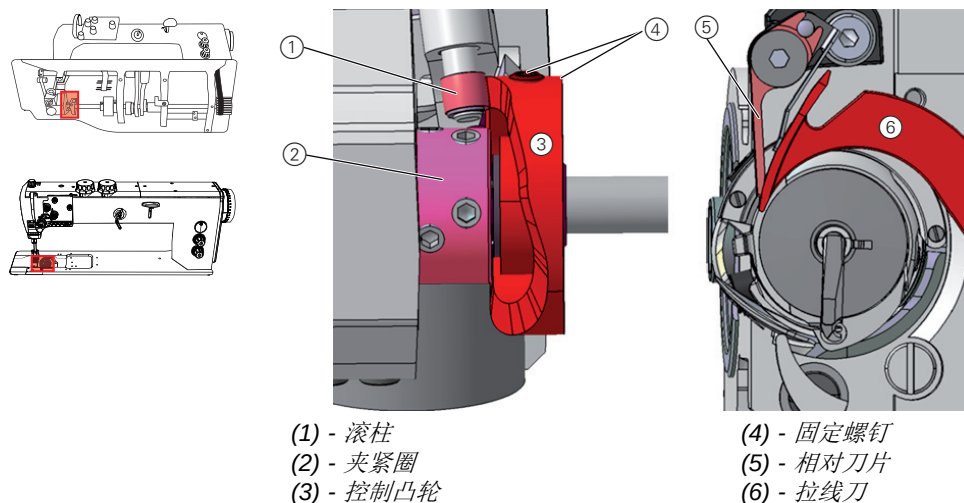
当挑线杆处于上止点（手轮位置 60°）时，剪断缝线。



涉及小节

- 倾斜机头（ 3.3.1 进入机底，第 10 页）
- 针板推板（ 3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页）

图 52：设置剪线时间点



**设置步骤**

1. 松开固定螺钉 (4)。
2. 转动手轮，直至可以用手向外摆动拉线刀 (6) 为止。
3. 尽可能向前枢转拉线刀 (6)，直至圆形标记正好紧邻相对刀片 (5) 的尖端。
4. 将手轮位置调到 60° 。
5. 尽可能向左推动控制杆 (3)，使其靠在夹紧圈 (2) 上。
6. 转动控制凸轮 (3)，使得滚柱 (1) 运行在控制凸轮 (3) 的轮廓上，且控制凸轮的最宽程度是在最高点时手轮位置 60° 处。
7. 拧紧固定螺钉 (4)。
8. 检查设置：
 - 将线插入拉线刀 (6) 并缓慢转动手轮。
 - 确定剪断缝线的手轮位置。
 - 如果必要，重复设置步骤 1 - 7 直至剪线在 60° 位置发生。

17 设置电位计

警告



小心：注意受伤危险！

在设置电位计时，保持机器接通。
执行所有工作时务必倍加小心。

电位计将线迹的数目调节为设定的压脚冲程，并且，如果缝纫压脚冲程过大，可以减少线迹的数目。



正确设置

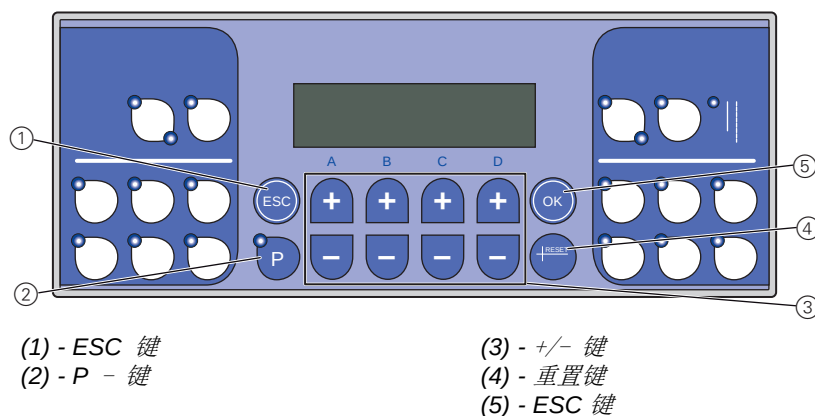
在进入技术员电平并按下 OK 键后，左屏幕将首先显示 1 以及紧邻的相关最大速度。



涉及小节

- 机壳盖 ( 3.3.2 拆卸和装配机壳盖，第 11 页)

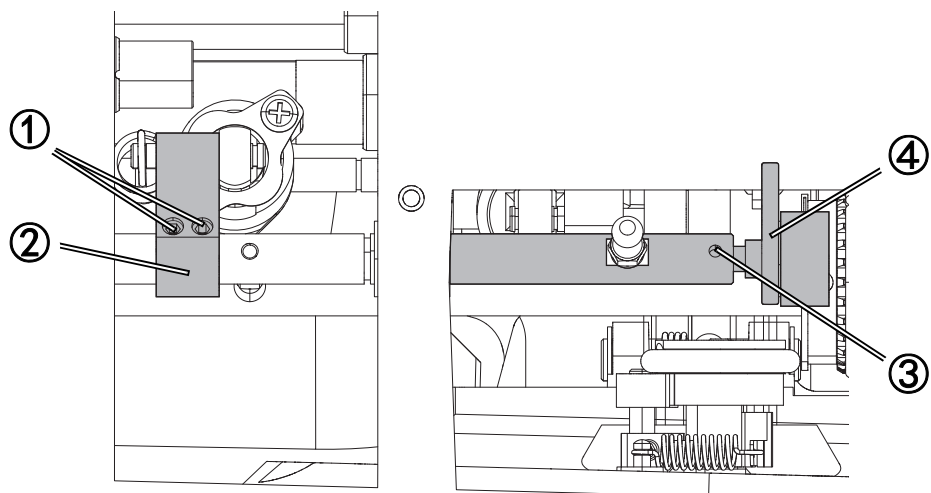
图 53: 控制面板



设置步骤

- 通过主开关关闭缝纫机。
 - 保持同时按下 P 键 (2) 和重置键 (3)，在这样做时，通过主开关打开缝纫机。
 屏幕开启。
 - 释放 P 键 (2) 和重置键 (3)，
 屏幕显示当前电平。
- 电位计在技术员电平 $t\ 10\ 04$ 设定。
如果屏幕显示不同的电平：
- 使用 +/- 键 (3) 调用技术员电平：
视具体情况而定，按下加或减键或数字，直至屏幕显示 $t\ 10\ 04$ 。
 - 按下 OK 键 (5)。

图 54: 设置电位计



(1) - 固定螺钉

(2) - 提升压缸的连接线夹

(3) - 设置轴的固定螺钉

(4) - 电位计



6. 检查提升装置板是否平齐。

如果这些板不平齐:

7. 松开固定螺钉 (1)。

8. 设置提升压缸的连接线夹 (2)，使得这些板平齐。

9. 拧紧固定螺钉 (1)。

10. 松开固定螺钉 (3)。

11. 转动电位计轴，使得左屏幕将首先显示 **1** 以及紧邻的相关最大速度。

12. 拧紧固定螺钉 (3)，不改变屏幕中显示的值。

13. 按两次 ESC 键



重要提示:



14. 通过主开关关闭缝纫机。

15. 通过主开关打开缝纫机。

🔌 关闭并打开将保存设置。

18 设置卡入式安全联接器

卡入式安全联接器在卡线时脱离接合，从而预防卡线造成的旋梭误调或损坏。

18.1 安装卡入式安全联接器

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在卡线后重新安装卡入式安全联接器前，关闭缝纫机。



正确设置

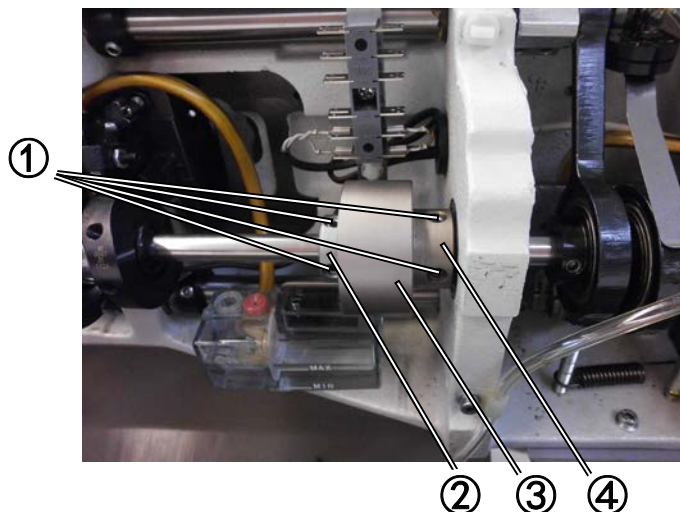
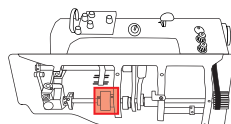
在紧邻卡入式安全联接器 (3) 的两个调节环上的四个固定螺钉 (1) 必须互相平行。联接器脱离接合后，它们互相不再平行。



涉及小节

- 倾斜机头 (📖 3.3.1 进入机底, 第 10 页)

图 55: 安装卡入式安全联接器



(1) - 固定螺钉
(2) - 左手调节环

(3) - 卡入式安全联接器
(4) - 右手调节环



设置步骤

1. 例如，用内六角扳手装配左调节环 (2) 的固定螺钉 (1)。
 2. 转动手轮，直至卡入式安全联接器 (3) 啮合。
- 🔧 固定螺钉 (1) 互相平行。

18.2 设置扭矩

警告



受伤危险。

被活动部件挤伤。

在检查和设置卡入式安全连接器前，关闭缝纫机。

注意

不正确的扭矩可能会造成机器损坏。

如果您改变了扭矩，可能导致在需要时连接器无法脱离接合。这可能会，例如在卡线时，造成机器损坏。

切勿更改出厂设置，并确保扭矩保持为 8 Nm。



正确设置

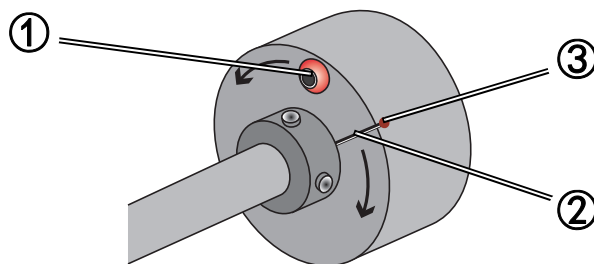
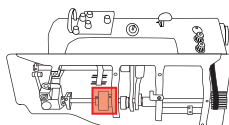
机器设定为出厂设置，使得在标记点 (6) 恰好位于圆盘的设置槽 (5) 上方时，扭矩为 8 Nm。



涉及小节

- 倾斜机头 (3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 56: 设置卡入式安全连接器的扭矩



(1) - 螺钉
(2) - 设置槽

(3) - 标记点



恢复正确的扭矩:

1. 松开螺钉 (1)。
2. 用螺丝刀转动设置槽 (2) 上的圆盘，使得扭矩达到 8 Nm:
 - 如要增加扭力：朝 + 方向转动
 - 如要减小扭力：朝 - 方向转动
3. 拧紧螺钉 (1)。

19 维护工作

19.1 润滑

警告



皮肤接触润滑油会受损伤。

皮肤接触润滑油可引起过敏、皮疹、过敏或皮肤受伤。

始终避免长期接触润滑油。

如果接触了润滑油，始终彻底清洗受影响区。

小心



润滑油有损害环境的危险。

润滑油是污染物质，不得进入污水处理系统或土壤。

仔细收集废弃润滑油，并以法律规定的方式处置这些废弃润滑油和油污的机器部件。

注意

润滑油不正确可能会损坏机器。

润滑油类型不正确会损坏机器。

只使用符合本操作手册中数据的润滑油。

所需要的润滑油：

只有 DA 10 或等效的润滑油方可用于本机，这种润滑油具有下列性质：

- 40° C 时的粘度：10 mm²/s - ISO VG10
- 闪点：150° C

可按以下部件号，从杜克普爱华零售点购买 DA 10：

- 9047 000011 - 250 ml
- 9047 000012 - 1 l
- 9047 000013 - 2 l
- 9047 000014 - 5 l

19.1.1 机头润滑

润滑油润滑是指自动从油箱中以油润滑所有的轴承点。

注意

油位不正确可能会损坏机器。

油过少或过多都会损坏机器。

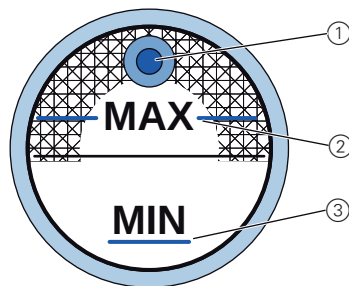
每天检查油位，如果需要的话，重新加满油。



正确设置

油位必须位于最低油位与最高油位标记之间。

图 57: 机头润滑



(1) - 加油口

(2) - 最高油位标记

(3) - 最低油位标记



设置步骤

1. 每天检查油位指示：
2. 如果油位低于最低油位标记 (3)：
从加油口 (1) 注入润滑油，但不可高于最高油位标记 (2)。

19.1.2 旋梭润滑

旋梭润滑从油箱中向旋梭供油。

注意

油位不正确可能会损坏机器。

油过少或过多都会损坏机器。

每天检查油位，如果需要的话，重新加满油。



正确设置

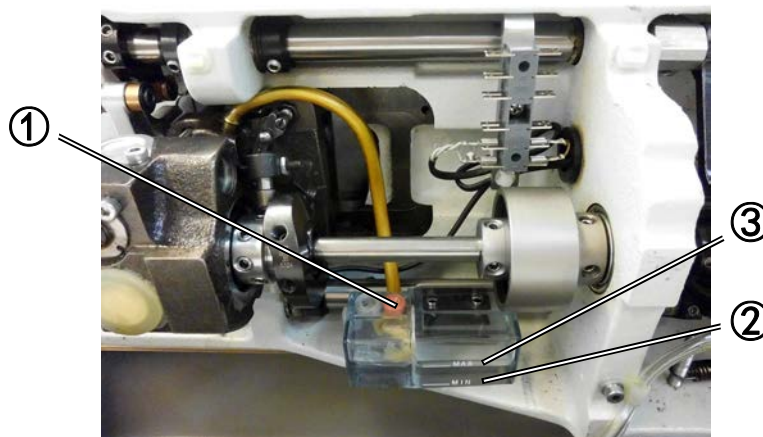
油位必须位于最低油位与最高油位标记之间。



涉及小节

- 倾斜机头 ( 3.3.1 进入机底，第 10 页)

图 58: 旋梭润滑



(1) - 加油口

(2) - 最低油位标记

(3) - 最高油位标记



设置步骤

1. 每天检查油位指示：
2. 如果油位低于最低油位标记 (2)：
从加油口 (1) 注入润滑油，但不可高于最高油位标记 (3)。

19.1.3 设置旋梭间隙

警告



受伤危险。

被活动和锐利部件挤伤和刺伤的风险。

当拿着吸水纸时，请确保您未将手伸入旋梭或机针和缝纫压脚的区域下方。

在调节梭线张力前关闭缝纫机。

旋梭润滑所需的润滑油批准量是出厂规格。在缝制时，拿着一张面油纸靠近旋梭。



正确设置

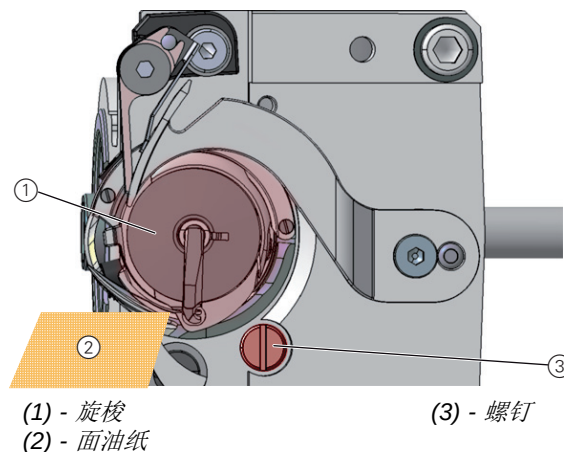
在缝制一段约 1 m 线迹后，面油纸上将喷有一层薄而均匀的油膜。



涉及小节

- 针板推板 (3.3.5 打开和关闭针板推板，第 13 页)

图 59: 设置旋梭间隙



设置步骤

1. 转动设置螺钉 (3):

- **反时针转动:** 释放更多润滑油
- **顺时针转动:** 释放更少润滑油



润滑油的释放量不会改变，直至工作时间已经用完了几分钟。再次检查设置之前，先缝制几分钟。

19.2 气动系统

19.2.1 设置操作压力

正确设置



操作压力为 6 巴。

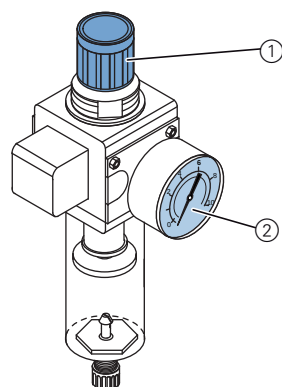
每天检查压力指示器的压力。压力不能偏离超过 1 巴。

注意

不正确的扭矩可能会造成机器损坏。

不正确的压力可能会导致机器损坏。确保仅在操作压力正确设置时使用机器。

图 60: 设置操作压力



(1) - 旋转手柄

(2) - 压力指示器



设置步骤

1. 将调节旋钮 (1) 拔起。
2. 转动旋转手柄，直至压力指示器 (2) 指示为 6 巴：
 - **顺时针**：增加压力
 - **反时针**：减小压力
3. 将调节旋钮 (1) 按下。

19.2.2 排出冷凝水

冷凝水可能积聚在压力控制器的水分分离器中。



正确设置

冷凝水无法上升到滤芯 (1)。

每天检查水分分离器中的水位。

警告



受伤危险。

在从水分分离器中排水前，先通过主电源开关关闭机器，然后断开分离器与气动网络的连接。

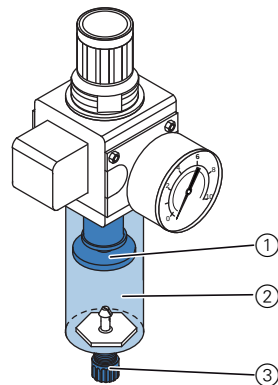
注意

太多水造成机器损坏。

水过多可能造成机器损坏。

如果需要的话，每天检查水位并排水。

图 61: 排出冷凝水



(1) - 滤芯

(2) - 水分分离器

(3) - 放水螺钉



保养步骤

1. 将集水托盘放在放水螺钉 (3) 下面。
2. 拧下放水螺钉 (3)。
3. 使水流入集水托盘。
4. 拧紧放水螺钉 (3)。

19.2.3 清洁滤芯

警告



受伤危险。

在清洁滤芯前，先通过主电源开关关闭机器，然后断开滤芯与气动网络的连接。

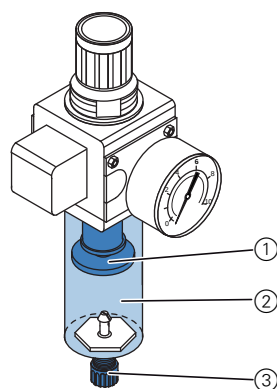
注意

溶剂型清洁剂可能损坏油漆表面。

溶剂型清洁剂会损坏滤芯。

只使用不含溶剂的物质清洗滤芯托架。

图 62: 清洁滤芯



(1) - 滤芯

(2) - 水分分离器

(3) - 放水螺钉



清洁步骤：

1. 排出冷凝水（ 第 72 页）。
2. 拧开水分分离器 (2)。
3. 拧开滤芯 (1)。
4. 用压缩空气枪吹出滤芯 (1)。
5. 用汽油清洗滤芯托架。
6. 拧紧滤芯 (1)。
7. 拧紧水分分离器 (2)。
8. 拧紧放水螺钉 (3)。

19.3 清洁工作

19.3.1 清洁机器

每操作 8 小时，必须用压缩空气枪或刷子去除缝纫灰尘和纤维残渣。
如果缝料非常蓬松，则机器的清洁频率必须更高。

警告



受伤危险。

在开始任何清洁工作之前，应关闭机器的主电源开关。

飞扬的颗粒会进入眼睛，造成伤害。

手持压缩空气枪使颗粒不会飞近工作人员。

注意不能让颗粒飞入油盘。

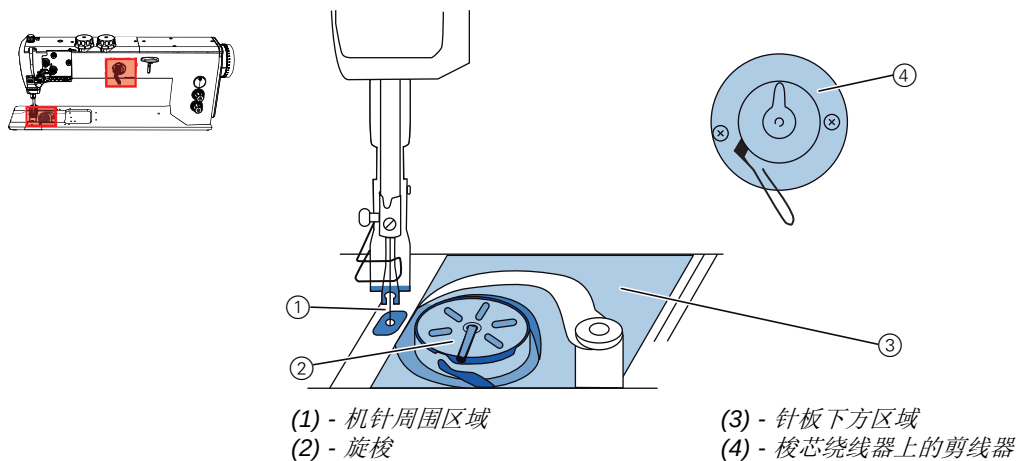
注意

溶剂型清洁剂可能损坏油漆表面。

溶剂型清洁剂会损坏漆面。

擦拭机器时只能使用不含溶剂的物质。

图 63: 需要特别清洗的区域



特别容易弄脏的区域:

- 梭芯绕线器上的剪线器 (4)
- 针板 (3) 之下的区域
- 旋梭 (2)
- 机针周围区域 (1)

清洁步骤:



1. 必须用压缩空气枪或刷子去除灰尘和纤维残渣。

19.3.2 清洁电机风扇网

每月必须用压缩空气枪清洁一次电机风扇网。当缝料非常蓬松时，必须更频繁地清洁电机风扇网。

警告



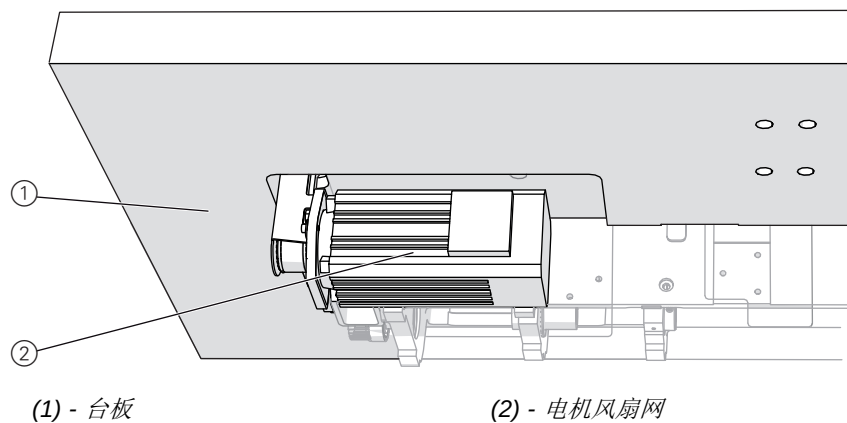
受伤危险

在开始任何清洁工作之前，应关闭机器的主电源开关。

飞扬的颗粒会进入眼睛，造成伤害。

手持压缩空气枪使颗粒不会飞近工作人员。

图 64: 清洁电机风扇网



清洁步骤:

1. 必须用压缩空气枪去除缝纫灰尘和纤维残渣。

19.4 检查同步齿轮带

警告



受伤危险

被活动部件挤伤。

在检查同步齿轮带的状况前，关闭缝纫机。

必须每月检查一次同步齿轮带的状况。

必须立即更换损坏的同步齿轮带。



**正确设置**

- 同步齿轮带显示无裂纹或脆弱区。
- 当用手指按压时，同步齿轮带必须下陷不超过 10 mm。



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Germany
Phone +49 (0) 521 925 00
E-Mail: service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com