锁式辘脚机

Lock stitch bottom hemmer

（MB5003D）

使用说明书

Instruction Manual

常州智谷机电科技有限公司

CHANGZHOU WISDOM & VALLEY ELECTRICAL TECHNOLOGY CO.,LTD

在使用本设备之前请先阅读本使用说明书.

Please read the operation manual of the touch screen interface before using the device

请将本使用说明书放在便于查阅的地方保管

Please keep this operation manual of touch screen interface in convenient place for reference

版本信息/ Version

2022.04.18

感谢购买 IMB 工业用缝纫机。
在使用此机器之前，请仔细阅读以下的说明，这样可以更好地帮到您了解此机器的相关操作。
这些说明是根据现行的条例明确阐述了正确的工作方法。
Thank you for purchasing this industrial sewing machine from IMB
Before using this automatic unit, please read the following instructions, which will help you to
understand how the machine operates.
These instructions illustrate the correct working methods to comply with current regulations.

在没有得到IMB授权许可的前提下，此说明书的任何部分是不可以被复制或者转录的。
说明书的内容可能被修改，而不需预先通知。
No part of this manual may be copied or transcribed without requesting prior authorization from IMB
The contents of this manual may be subject to change without advance notification.

我们将欣然接受各位提出的改进此说明书的任何建议和指示
We are happy to receive suggestions and/or indications on ways we could improve this manual.

本机介绍说明分为三部分，具体请参照《MB5003D-使用说明书》、《MB5003D-零件手册》《MB5003D-触摸屏界面操作说明》。

The introduction of this machine is divided into three parts. For details, please refer to 《MB5003D Operation manual》 and 《MB5003D Parts Manual》《MB5003D Touch screen interface operation instructions》.

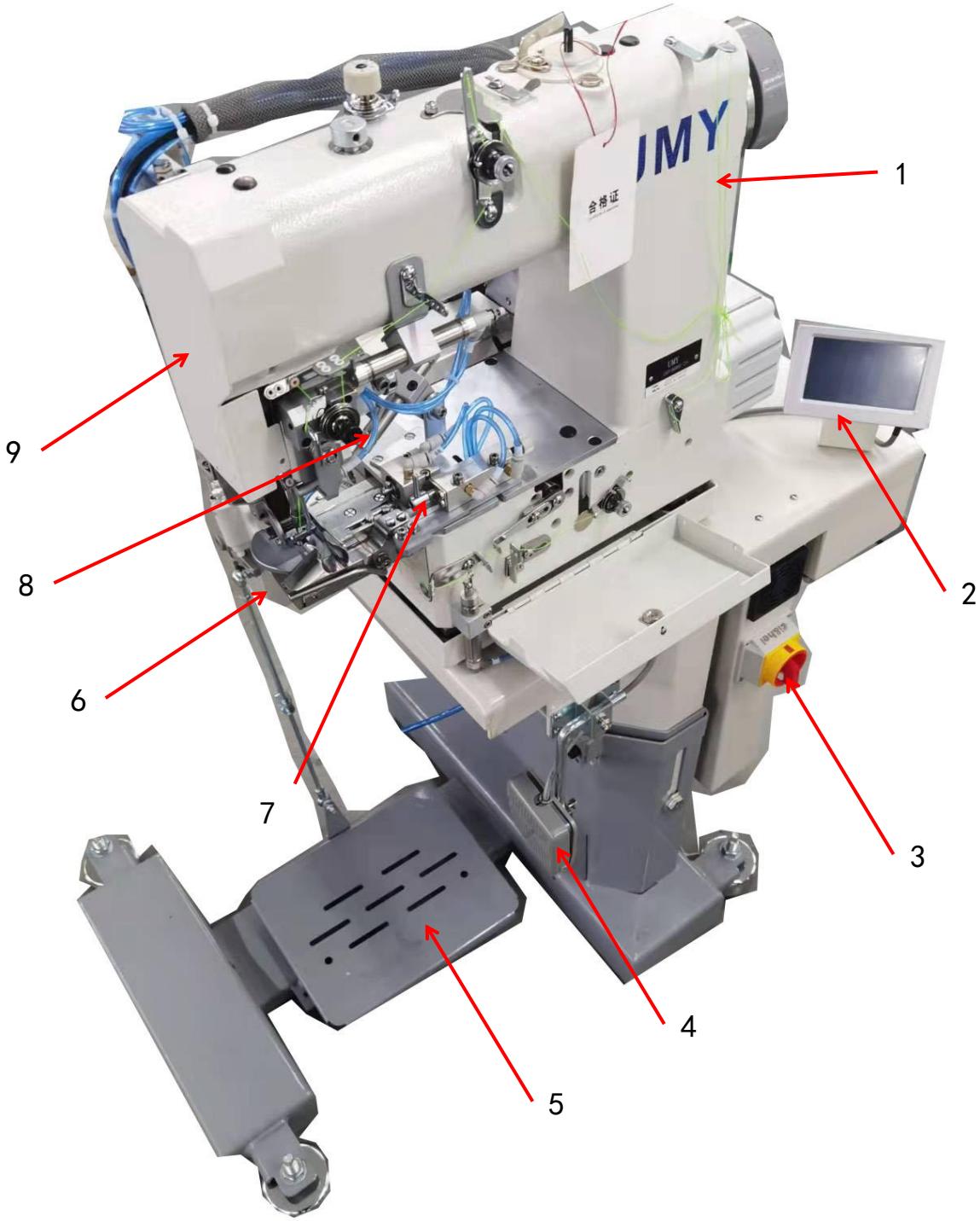
IMB®
AUTO SEWING MACHINE

中文

目录

一、设备基本信息.....1
二、设备技术参数.....2
三、安全注意事项.....3
四、按键功能说明.....4
五、操作说明.....5
5.1. 操作前准备工作.....5
5.2. 操作过程说明.....5
六、调试方法.....10
6.1 机针高度调试.....10
6.2 剪线装置调试.....10
6.3 压脚位置调试.....10
6.4 穿线.....11
6.5 针杆与送料同步调节.....11
6.6 机针进布调节.....12
6.7 调整机针的位置.....13
6.8 修整装置.....14
6.9 油量.....16
七、原理图.....17
7.1 电气原理图.....17
7.2 气路原理图.....18
八、日常保养要求.....19
九、知识产品保护声明.....20

一、设备基本信息



1：机头； 2：触摸屏； 3：电控箱； 4：膝靠开关； 5：脚踏开关； 6 ：气源组件；

7：拉筒气缸组件； 8 勾线气缸组件； 9 机头盖板；

二、设备技术参数

MB5003D 锁式辘脚机		
1	最快缝纫速度/rpm	3600
2	工作电压/V	220
3	工作气压/Mpa	0.5
4	锁式机针型号	DPX17 18#
5	标准卷边筒卷边调度	9—30 mm
6	缝纫样式	
7	设备尺寸/mm	970L×550W×1100H
8	设备重量/kg	125

三、安全注意事项

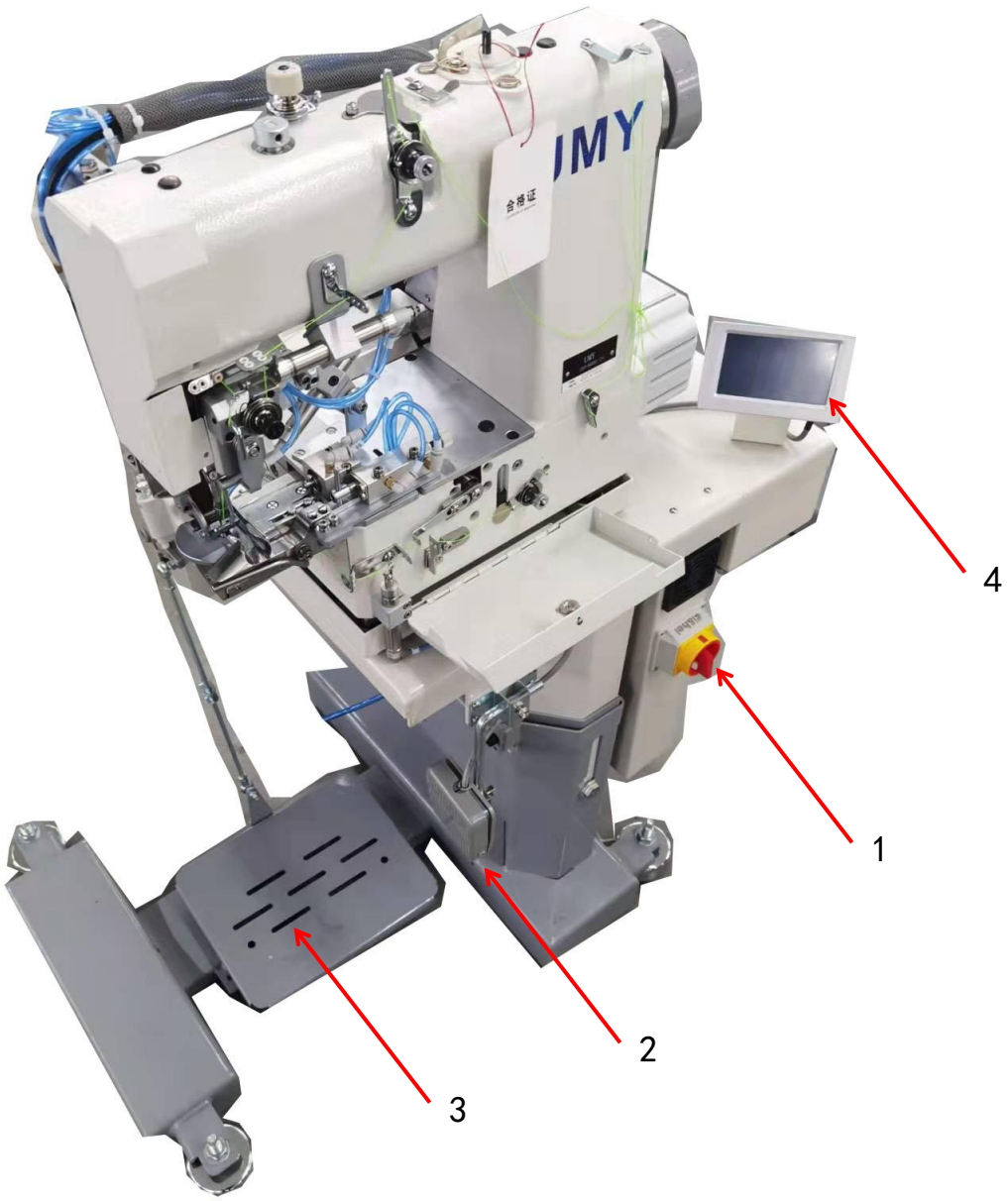
为了安全地使用自动机的注意事项

 危险	1. 为了防止因触电造成的事故，在接通了电源的状态下，请不要打开马达电气箱的盖子，也不要触摸电气箱内的零件。
 注意	1. 为了防止对人身的伤害，请不要在卸下了皮带护罩、手指防护器等安全装置的状态下运转机器。 2. 为了防止被卷入机器的人身事故，缝纫机运转中，请不要让手指、头发、衣服靠近皮带轮、V 型皮带、马达附近，也不要把物品放到上面。 3. 为了防止对人身的伤害，打开电源时或缝纫机运转中，请不要把手指放到机针附近。 4. 为了防止对人身的伤害，缝纫机运转中，请不要把手指放到挑线杆护罩内。 5. 为了防止对人身的伤害更换机线时，请一定关闭电源。 6. 为了防止对人身的伤害，缝纫机上下动作时或返回原来位置时，请一定注意不要夹到手指。 7. 缝纫机运转中，请不要切断电源或切断空气供给源。 8. 为了防止因触电造成的事故，在卸下电源地线的状态下，请不要运转缝纫机。 9. 为了防止因触电和电气零件损坏造成的事故，插拔电源插头时，请一定先关掉电源开关。 10. 为了防止因电气零件损坏造成的事故，打雷时，为了安全请停止作业，并拔掉电源插头。 11. 为了防止因电气零件损坏造成的事故，从寒冷的地方立即移动到温暖的地方等时会发生结露现象，因此请待水滴万全干燥之后再接通电源。 12. 因为本产品属于精密机器，所以操作时请充分注意，不要把水、油溅到机器上面，也不要让机器掉落给与机器冲击。 13. 本机器是 A 级工业用机器。在家庭环境下使用此机器的话，有可能发生电波干扰的现象。此时，请使用人采取适当的措施解决电波干扰问题。

*重要安全信息：

√对机器操作不当可能会导致人身伤害，请在操作前仔细阅读本说明并正确操作。
√机器正式运行通电前，请先通气。
√严禁在通电状态下打开电控箱或触摸屏内部零件。
√本机器需要在接受培训后或专人指导下使用，以确保使用者的人身安全。

四、按键功能说明



（1）：电源开关

90° 旋转电源开关至 ON，设备通电、通气。

（2）：膝靠开关

膝盖碰触开关后---缝制中途打开拉筒。

（3）：脚踏开关

往前踩脚踏开关开始自动缝制；

往后踩脚踏开关拉筒打开，压脚抬起；

缝制结束后，往后踩脚踏开关，机头剪线，勾线气缸开始勾线，勾线完成后，机头压脚抬起，拉筒打开；

（4）：触摸屏

触摸屏操作详见操作说明及异常问题处理。

五、操作说明

5.1. 操作前准备工作

√ 操作人员检查时机头需处于停止状态
√ 检查车缝线是否已经正确穿好
√ 检查机针是否已经安装完成
√ 清理机器台面上的杂物，确保机器运行过程中不会有杂物阻碍运行
√ 检查气压表压力，使其符合机器使用要求
√ 检查拉筒是否已经正确安装完成

5.2. 操作过程说明

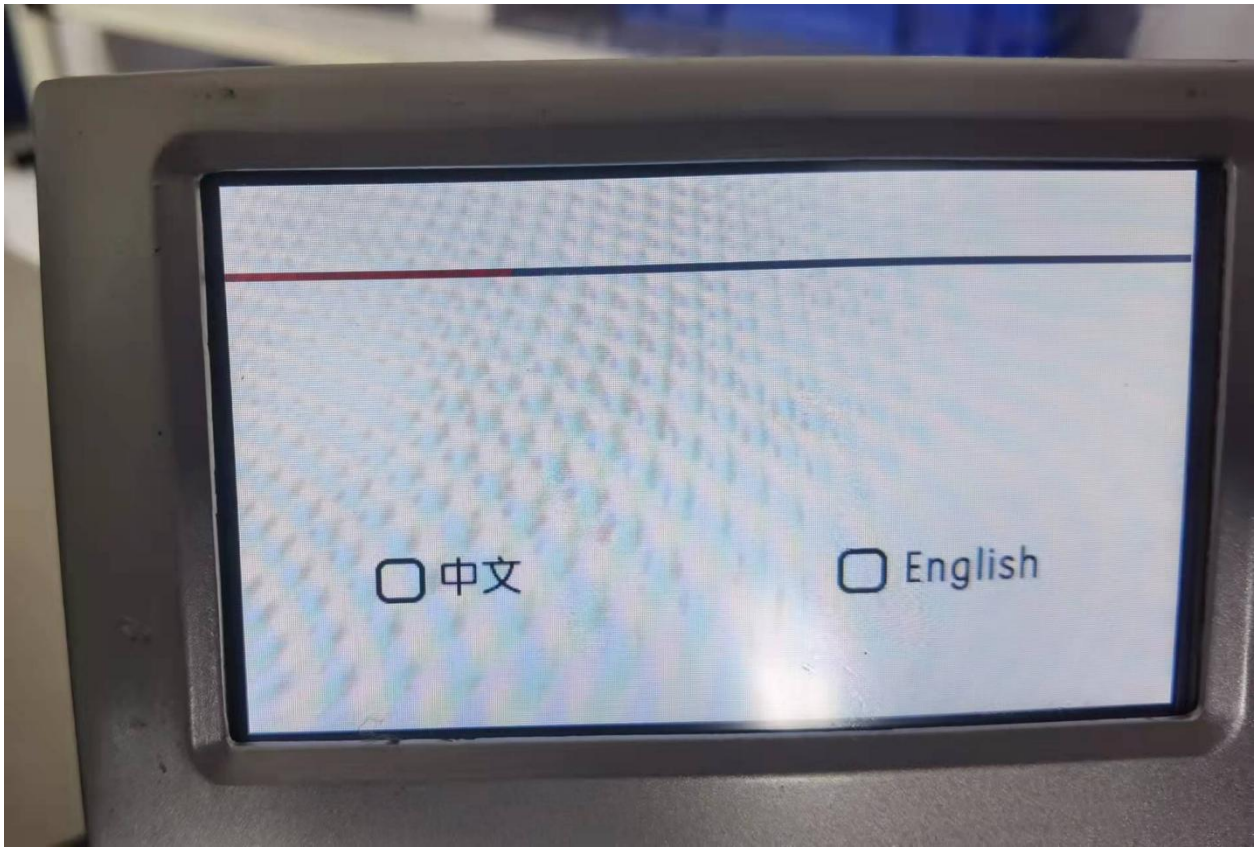
5.2.1 启动设备

90°旋转电源开关至 ON 位置，设备通电开机。



5.2.2 开机画面

此界面可以选择使用“中文”或者“英文”操作界面



点击中文进入中文界面：



点击中文进入英文界面：



5. 2. 3 缝纫机压脚复位

点击界面的自动按钮“

”，进入自动模式：



点击界面的手动按钮“

”，进入手动模式：

5.2.4 机针速度调整及计数量清零

a、在此界面查看现做工作量，以确保完成要求工作量

b、点击记件数的“清零”图标

，始记件数清零

c、点击“
”“
”调整机针速度

5.2.5 左右裤腿缝制设定

点击左右裤腿设定按钮“

”，进行左右裤腿缝制设定，如下：

左裤腿缝制界面：



右裤腿缝制界面：



5.2.6 布料摆放

布料摆放如下图所示：

要求：1、往后踩脚踏开关，拉筒打开，压脚抬起

2、裤腿需卷两层

3、骨位，如下图，左、右裤腿骨位不同，缝制距离不同，因此要分左右缝制。

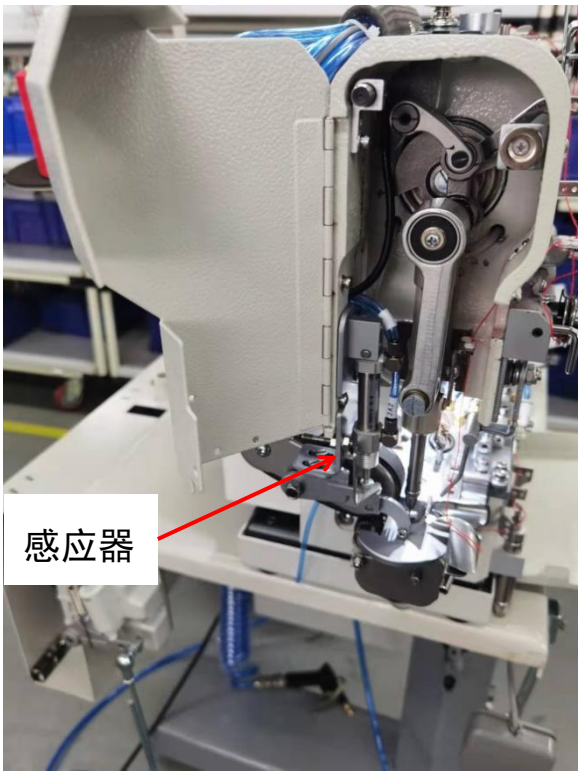
注：左右模式自动循环

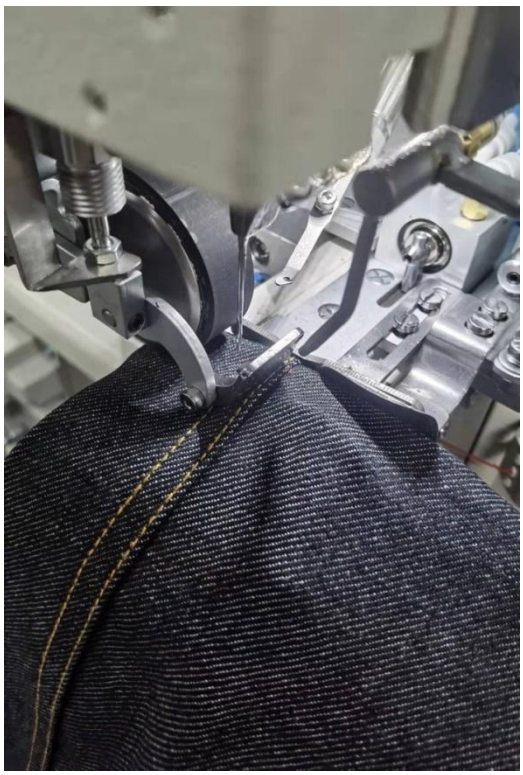


5.2.7 启动缝纫

自动模式：将布料按 5.2.6 要求放置，然后向前踩脚踏开关进行缝制，机头检测器（下图 a）检测到第二个骨位，机头继续缝制 N 针后拉筒打开，机头再缓慢缝制 N 针，机头剪线，勾线气缸开始勾线，勾线完成后，机头压脚抬起，机头吹气收料。

手动模式：将布料按 5.2.6 要求放置，然后向前踩脚踏开关进行缝制，缝制一圈后，向后踩踏脚踏开关，机头剪线，勾线气缸开始勾线，勾线完成后，机头压脚抬起，拉筒打开，机头吹气收料。





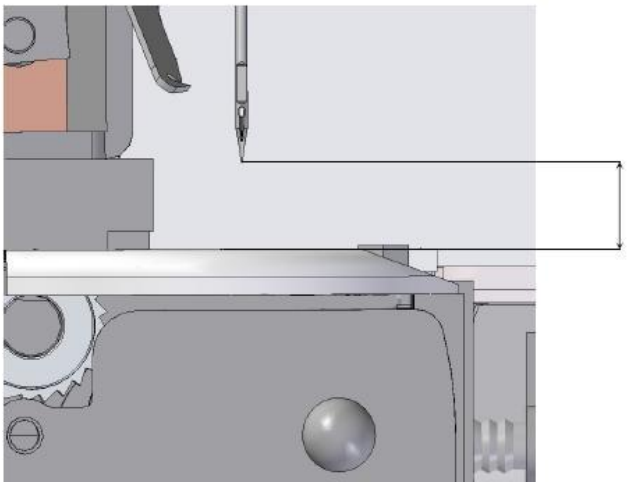
5.2.8 关机

操作完毕，90° 旋转电源开关至 OFF 位置，设备关机。

六、调试方法

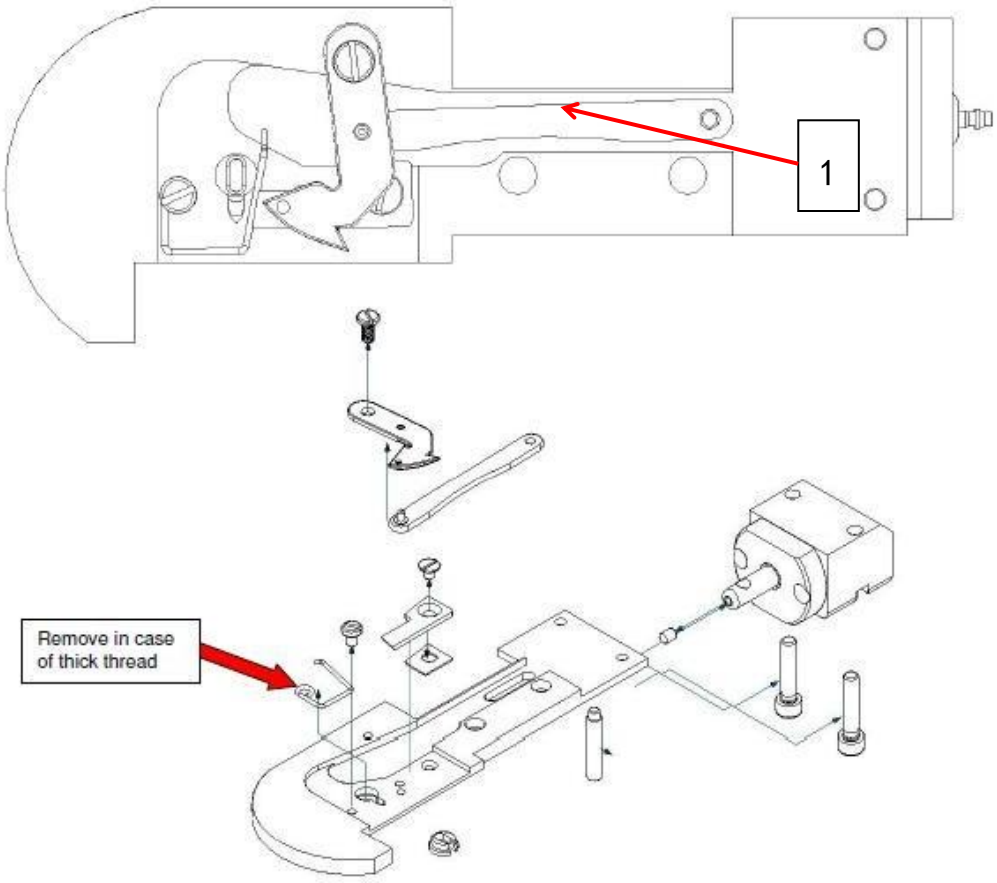
6.1 机针高度调试

针板和机针上升的最高位置距离为锁式为 15mm，剪线后机针尖到针板距离为：锁式 9mm。



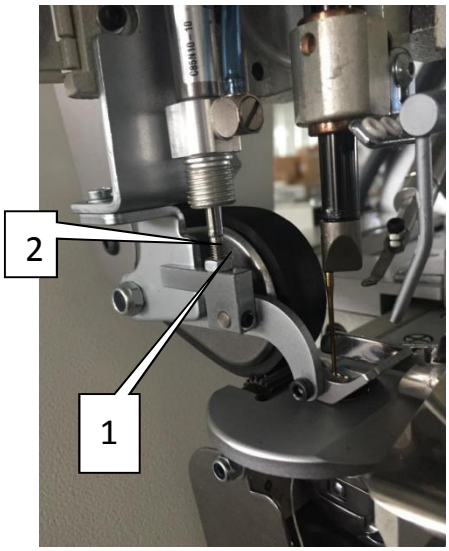
6.2 剪线装置调试

如下图所示

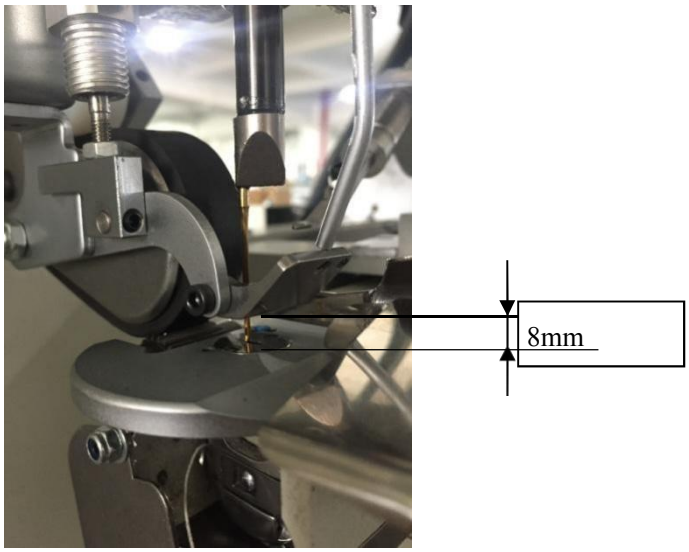


6.3 压脚位置调试

松开下图 a 螺母 1，转动下图 b 压脚气缸杆 2，压脚提升到最高点时，压脚底面与针板上平面距离为 8mm.

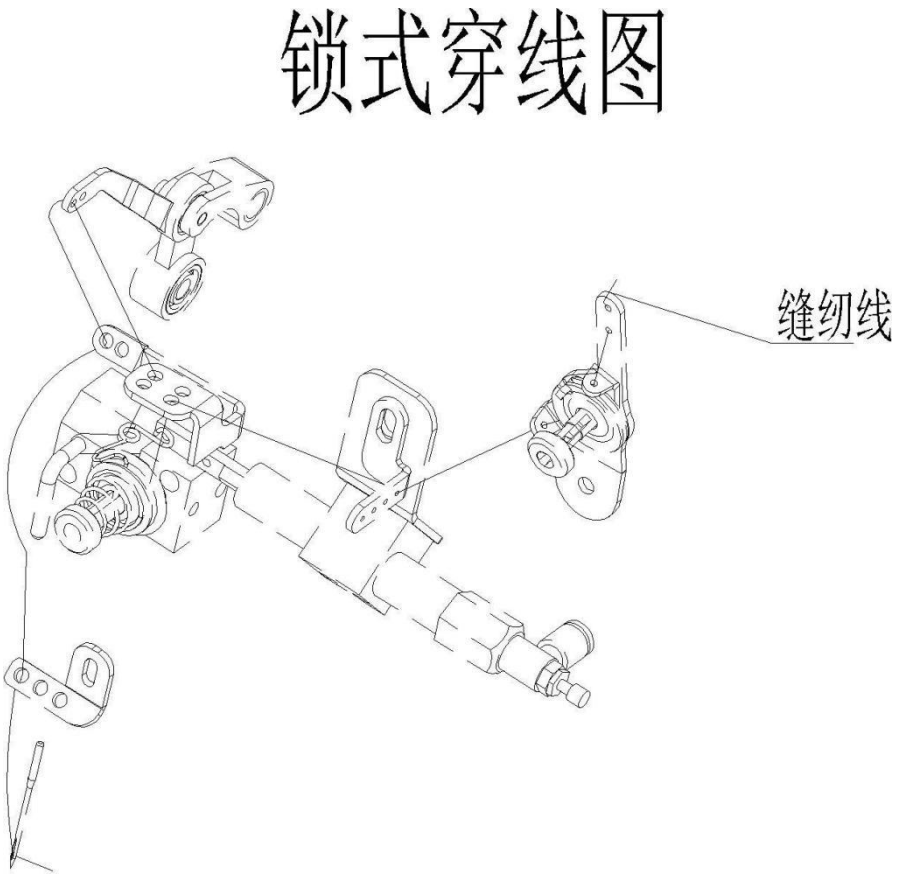


a



b

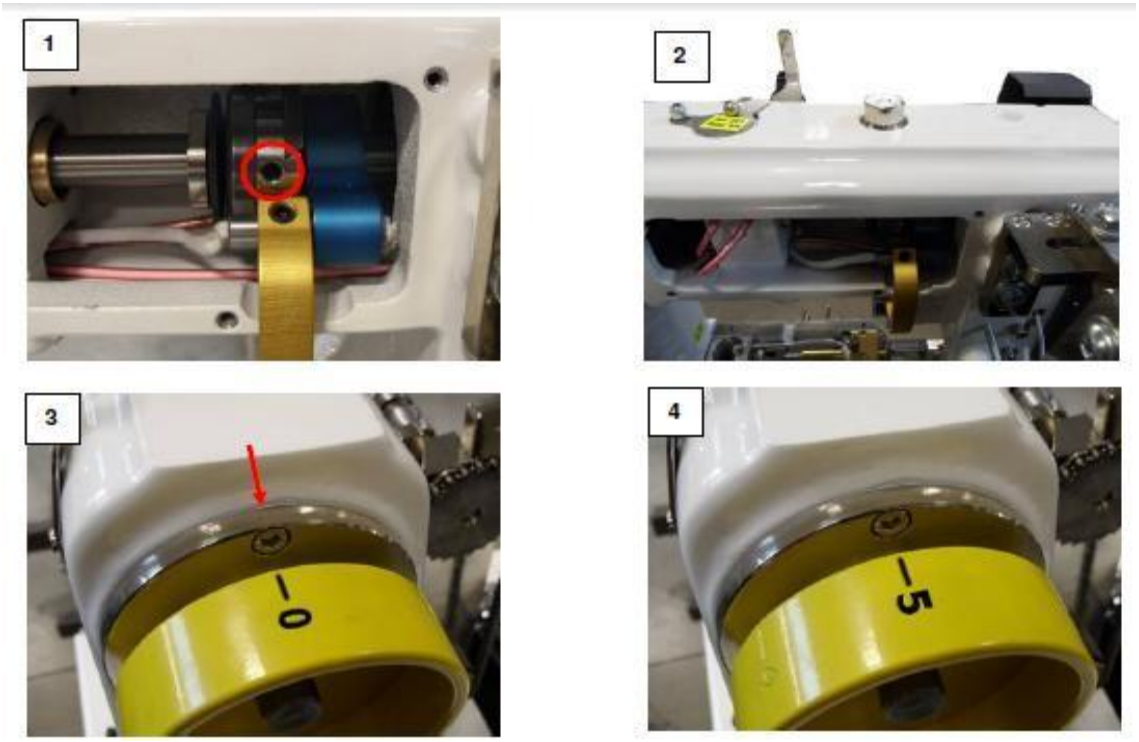
6.4 穿线



6.5 针杆与送料同步调节

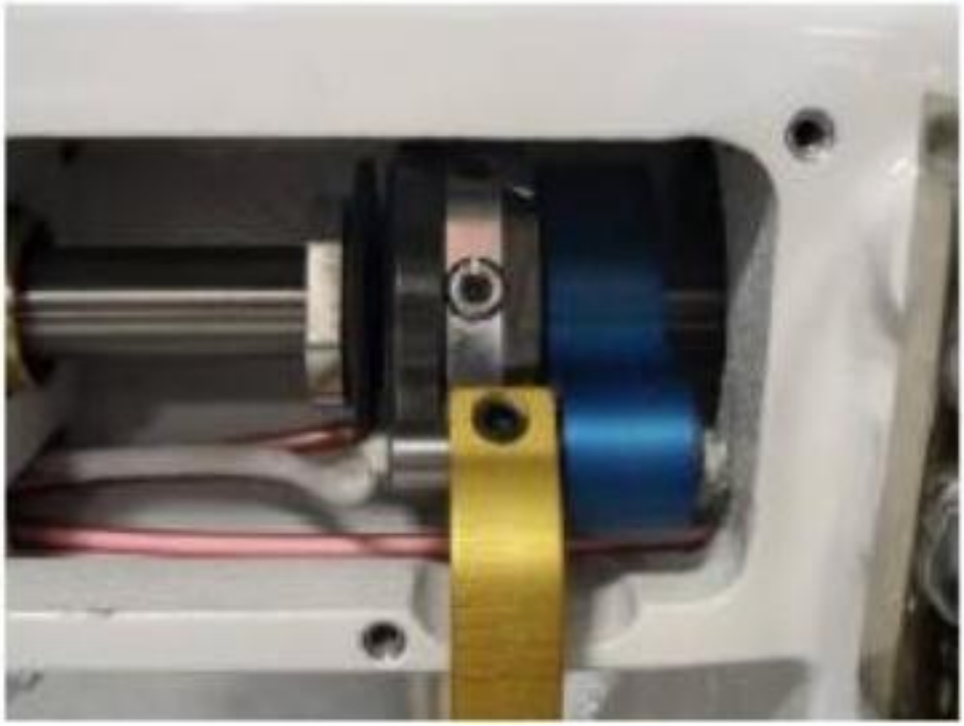
偏心轮的功能是促使机针和布料同步移动，入料和拖轮同步进行

拧紧图 1 螺丝，按压图 2 的按钮，反方向转动手轮直到结束



松动螺丝，按压图 2 按钮，反方向转动手轮，一直到图 3 的数字 0 和螺丝对齐松动 2 个固定螺丝，按压图 2 的按钮，旋转手轮直到图 4 中的数字 5 和螺丝对齐

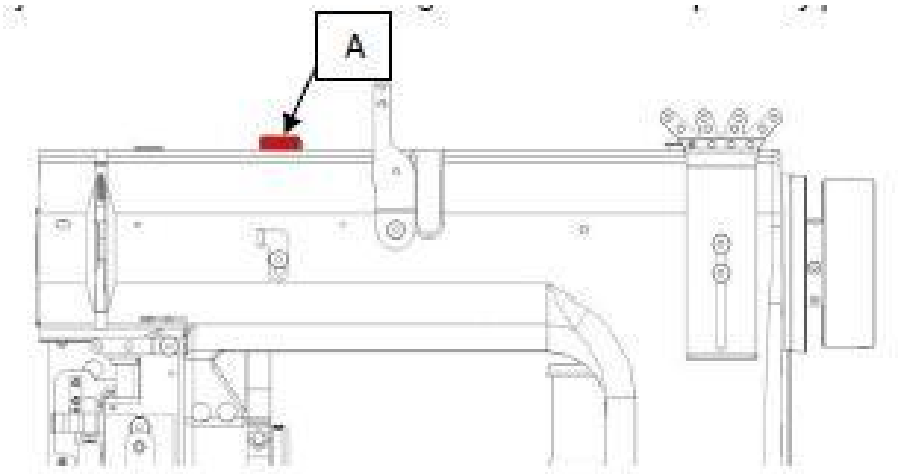
如下图，再次拧紧螺丝，按压如图 2 的按钮，转动手轮如图 3 中的 0 对准螺丝，接着调节送料



6.6 机针进布调节

按压图示按钮 A，转动手轮直到 A 落进槽里，接着向操作者的方向转动手轮（顺时针）针杆的移动会变长；反方向（逆时针）转动手轮针杆的移动会变短

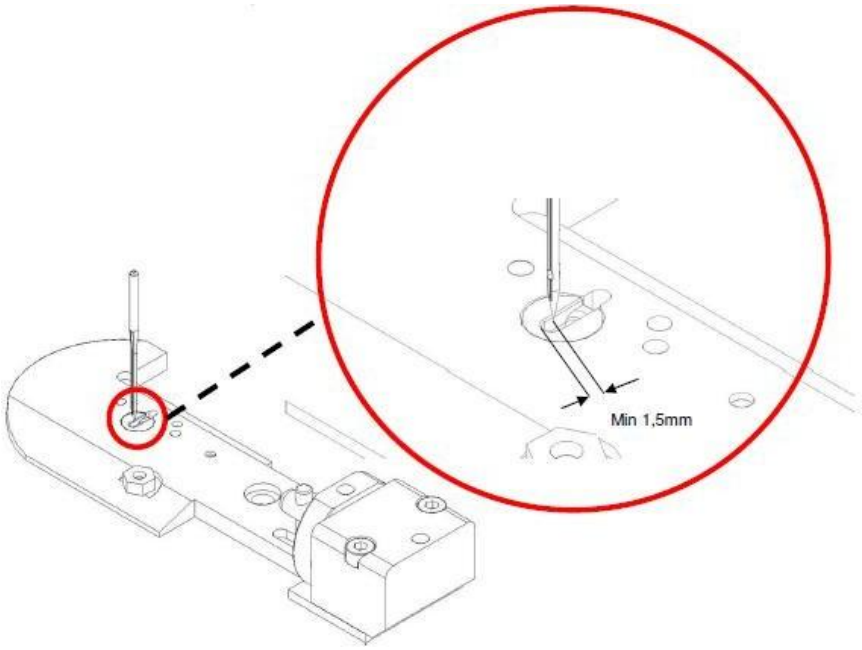
在拖轮和压脚下面插一张纸并且手动转动手轮可以检测位置是否正确：机针完美地卡到纸，或者，纸被撕扯（椭圆形洞）调整长度的移动一直到完美对准孔位



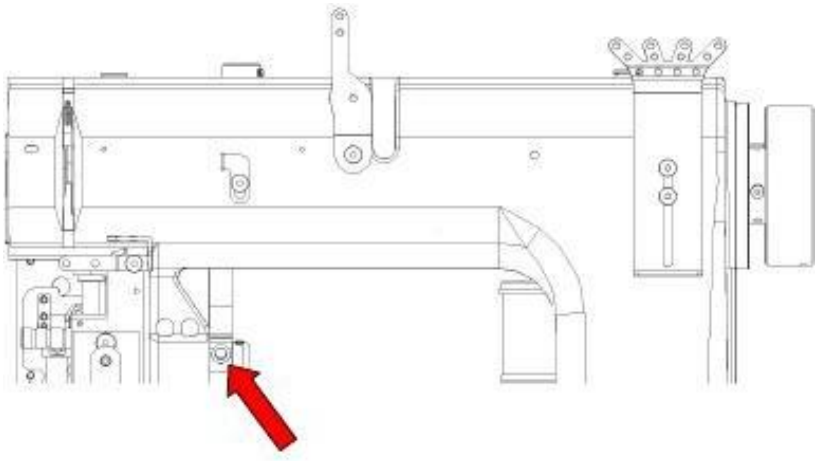
ATTENTION

机器在转动的时候不可以按按钮 A 机器启动之前不能启动按钮 A

6. 7 调整机针的位置

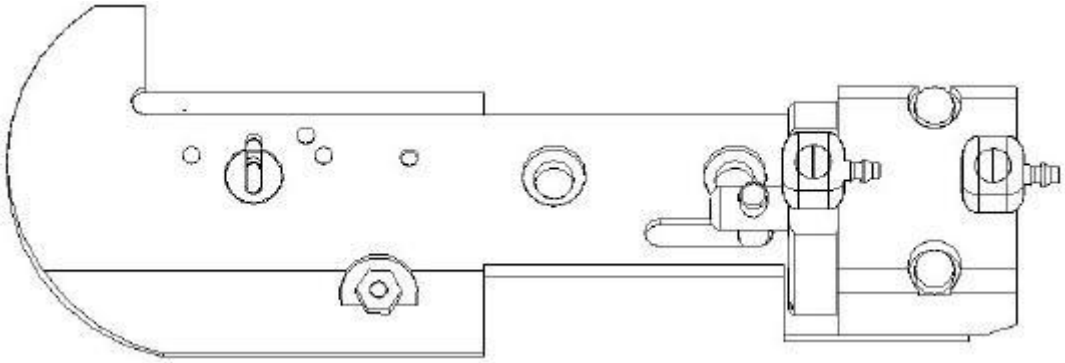


当机针准备进入到针板的入口转动手轮，并且两者之间的距离至少 1.5mm
松动螺丝可以调整位置（如图示，机针和针板之间的距离为 1.5mm）



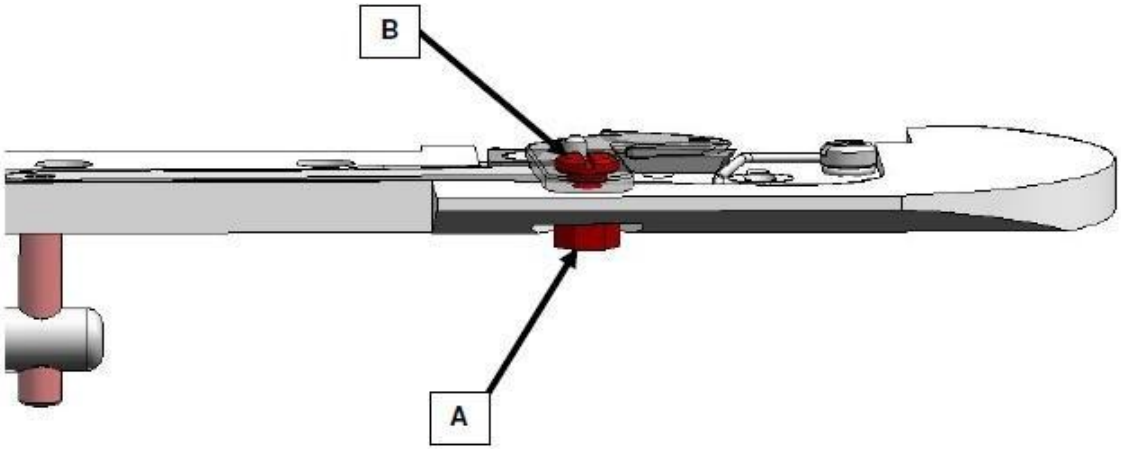
6.8 修整装置

可以根据动刀的位置以及两者之间的气压来适当调定刀



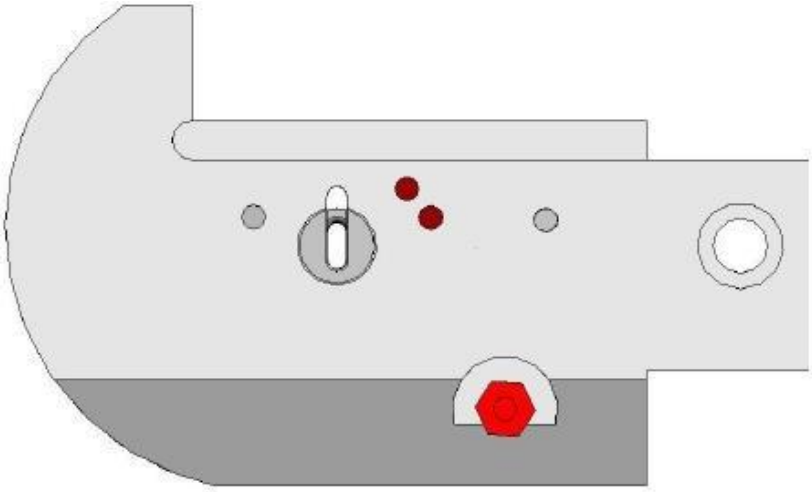
6.8.1 动刀

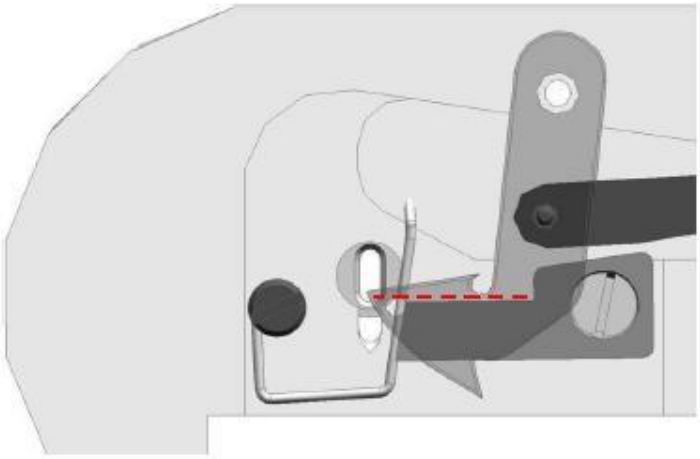
需要适当调动动刀和针板之间的间隙，因为动刀不会像定刀一样一直保持平稳松动螺母 A 并拧紧 B 一直到动刀不会任意向上或转向下移动



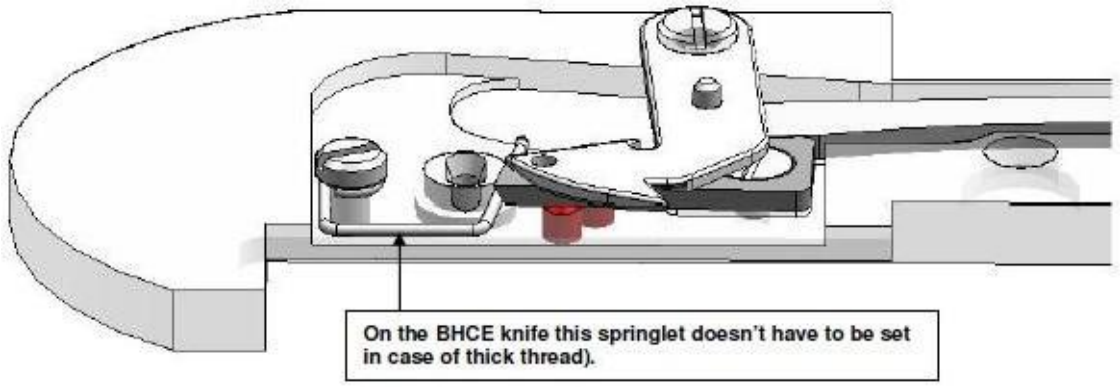
6.8.2 定刀调节

根据动刀来调节定刀的位置

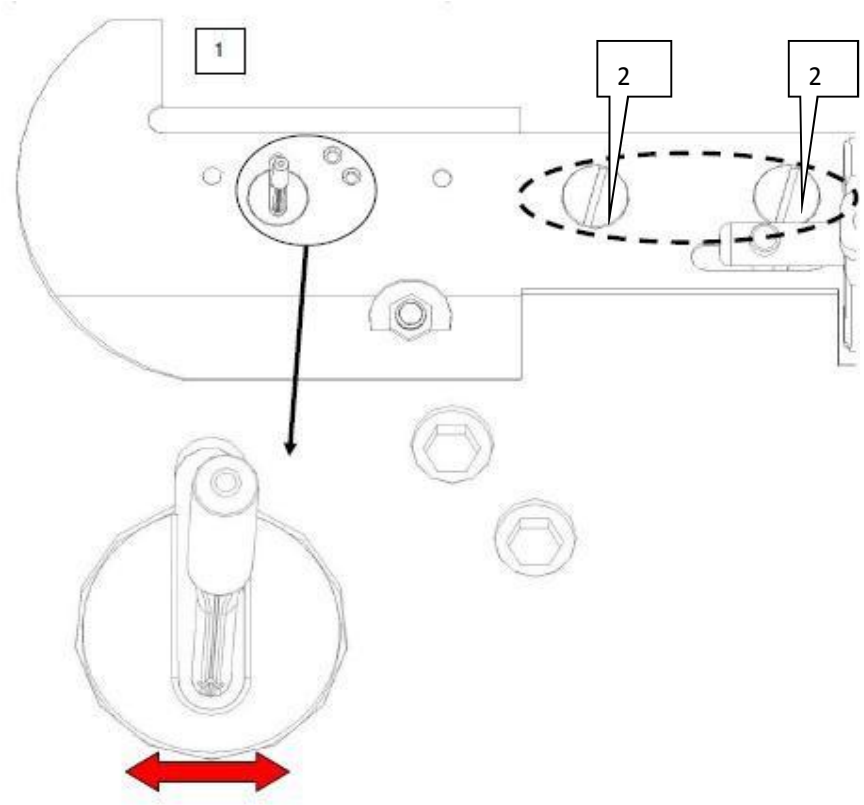




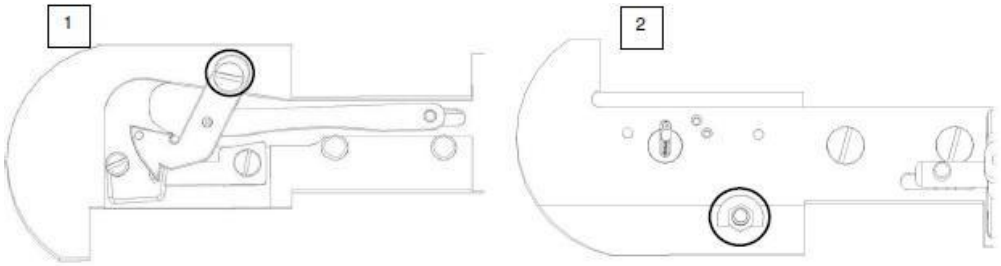
设定定刀的位置，以便动刀的孔位在此位置（如下图红虚线所示）
可以调节动刀和定刀之间的气压
1.5mm 六角扳手调动螺丝一直到动刀完全向后并且剪线



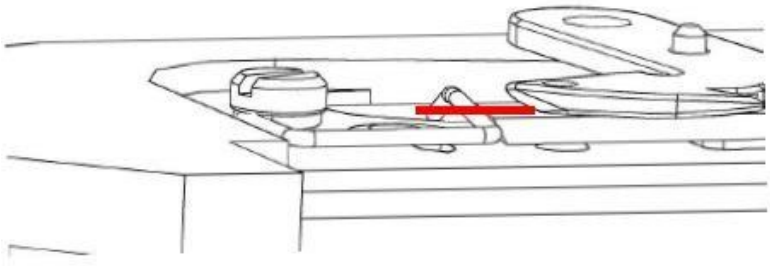
松动下图 的 2 个螺丝可以移动针板，那么机针活动时候左右位置对称



下图的 1 号图螺丝可以调整动刀，拧紧此螺丝可以让动刀活动自如但是不会上下有间隙，接着拧紧下图的 2 号图的螺栓



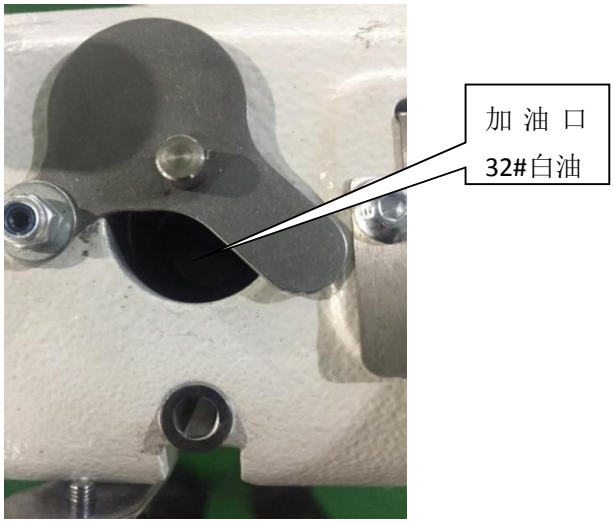
下图的弹簧要尽量靠近定刀但同时不能碰到它们，并且和定刀保持在相同的高度



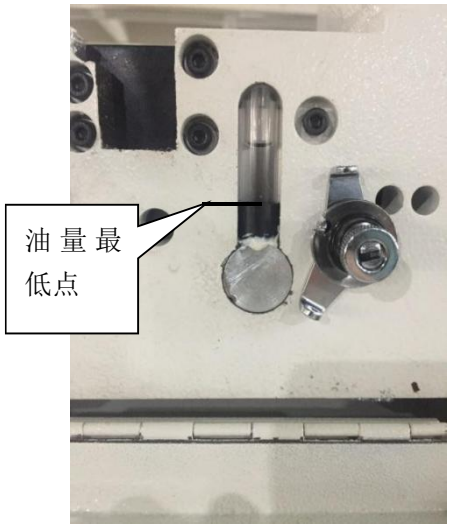
6.9 油量

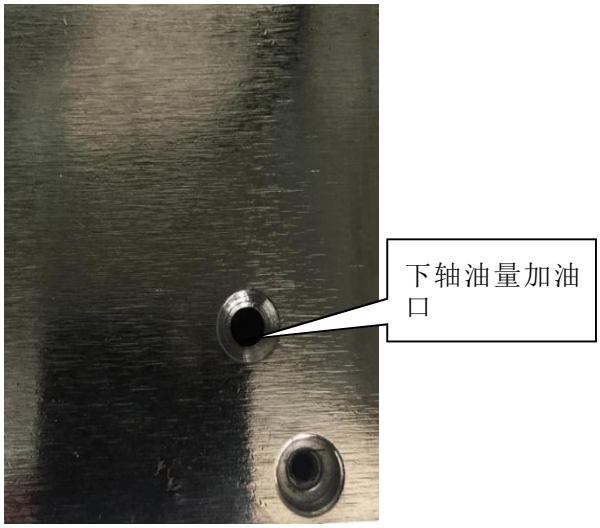
上轴油牌号为 32 号白油，油量最低点不能超过下图





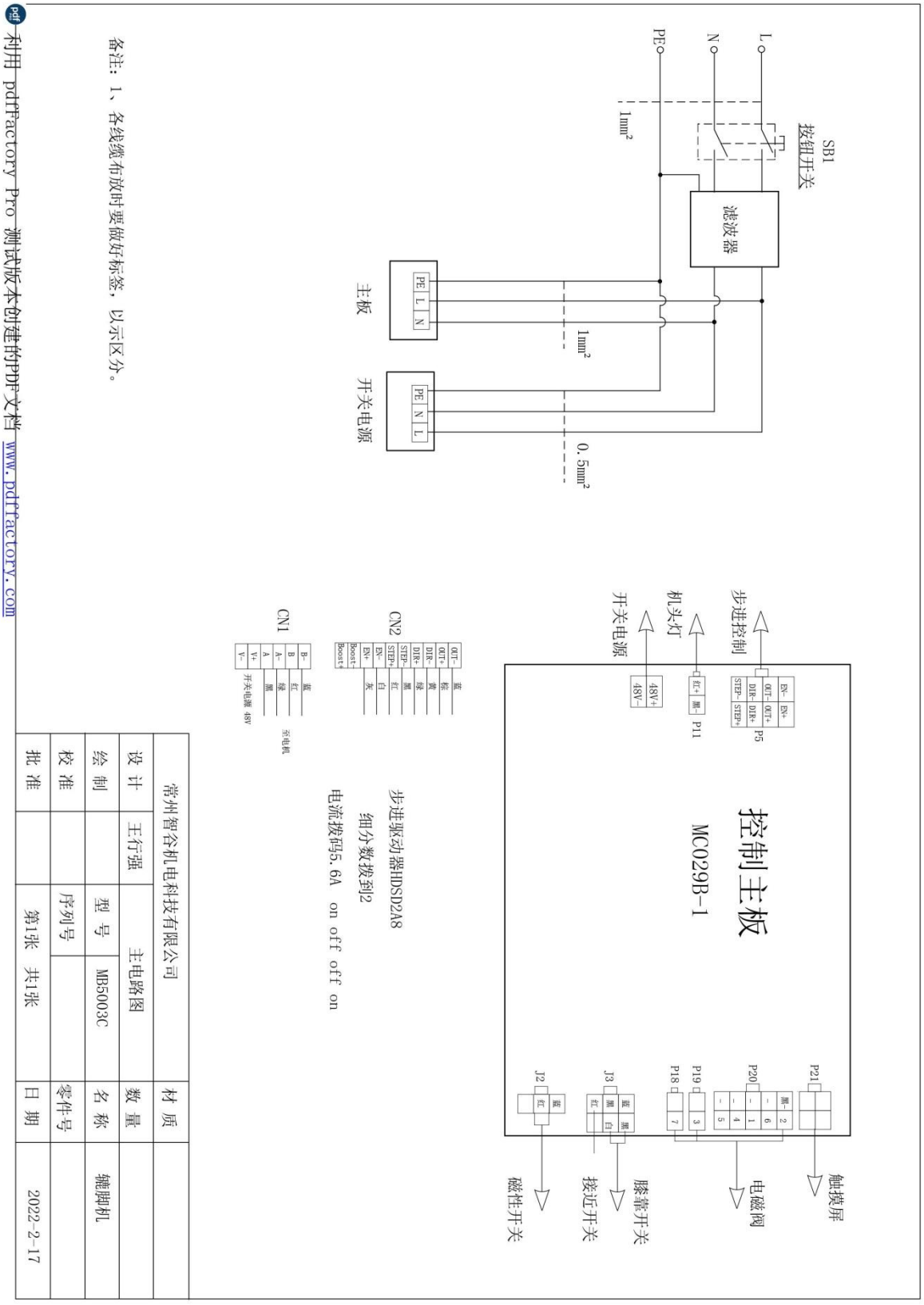
下轴油牌号为 10 号白油，油量最低点不能超过下图





七、原理图

7.1 电气原理图



备注：1、各线缆布放时要做好标签，以示区分。

步进驱动器HDSD2A8

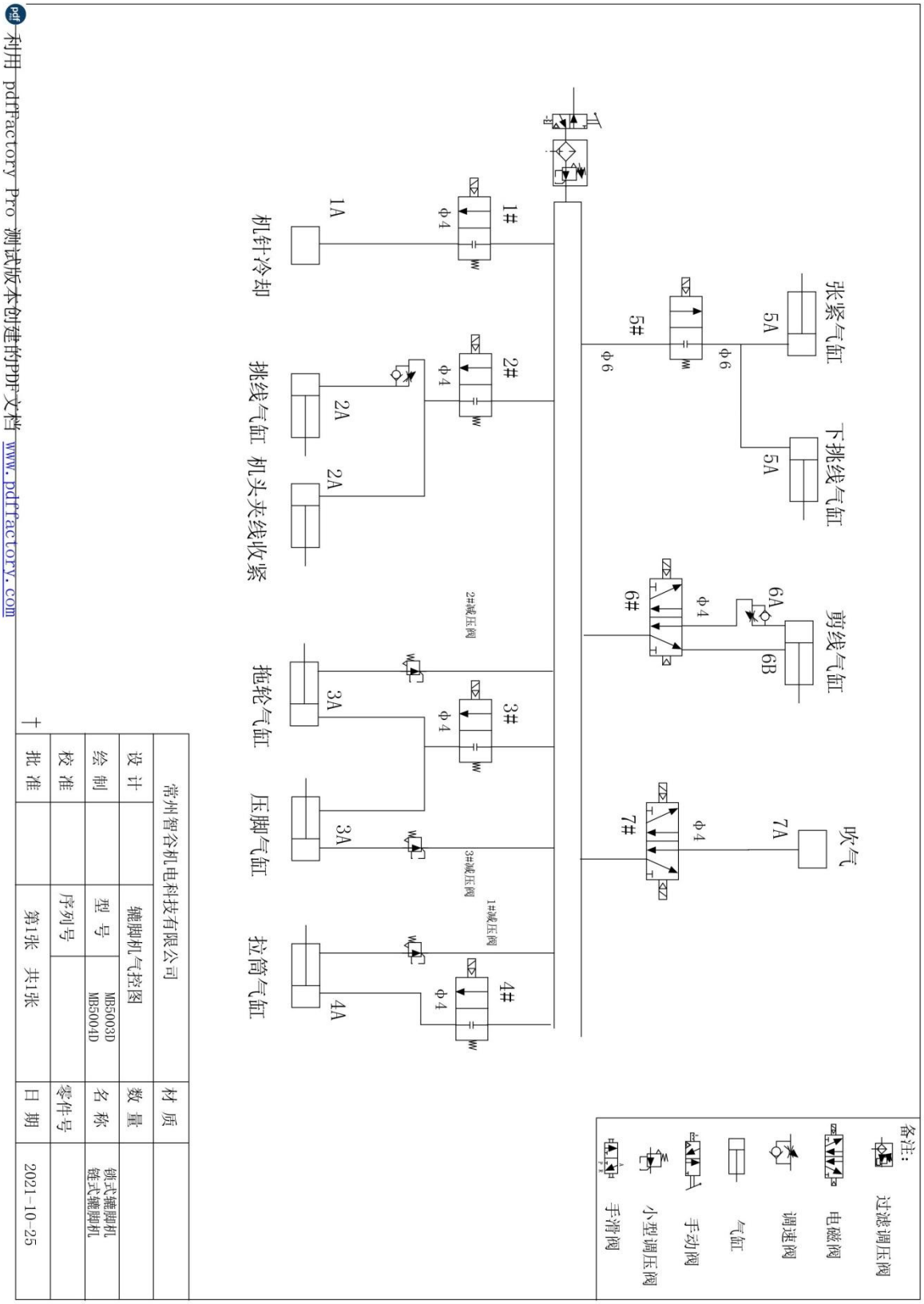
细分数拨到2

电流拨码5.6A on off off on

常州智谷机电科技有限公司				材质	
设计	王行强	主电路图		数量	
绘制		型号	MB5003C	名称	辘脚机
校准		序列号		零件号	
批准		第1张 共1张		日期	2022-2-17

利用 pdfFactory Pro 测试版本创建的PDF文档 www.pdffactory.com

7.2 气路原理图



常州智谷机电科技有限公司			材质	
设计		辘脚机气控图	数量	
绘制		型号	MB5003D MB5004D	名称	锁式辘脚机 链式辘脚机
校准		序列号		零件号	
批准		第1张 共1张		日期	2021-10-25

利用 pdfFactory Pro 测试版本创建的PDF文档 www.pdffactory.com

八、日常保养要求

设备保养清单及要求详见下表

序号	项目	时间				要点描述
		每天	每周	每月	半年	
1	清理灰尘	√				清除设备表面及零部件灰尘
2	清理油污		√			清理台板、针板、梭芯油污
3	气管接口			√		气管接口紧密，不漏气
4	机头油量			√		机头油量不低于警戒线
5	电控箱				√	散热风扇运转正常，及时清理灰尘

九、知识产品保护声明

MB5003D 锁式辘脚机是常州智谷机电科技有限公司独立自主完成的设计成果。该成果知识产权属于常州智谷机电科技有限公司，受国家知识产权相关法律法规的保护。未经权利人书面许可，不得实施该成果的专利技术，不得复制、销售或通过信息网络传播和该成果有关的信息。任何违法侵权行为，常州智谷机电科技有限公司将依法追究其法律责任。