

# 拼橡筋机

Elastic Jointer

(MB1008A-BR-BAS311HN-03A)

## 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 referenc

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《MB1008A-使用说明书》、《MB1008A-零件手册》、《MB1008A-触摸屏界面操作说明》。**

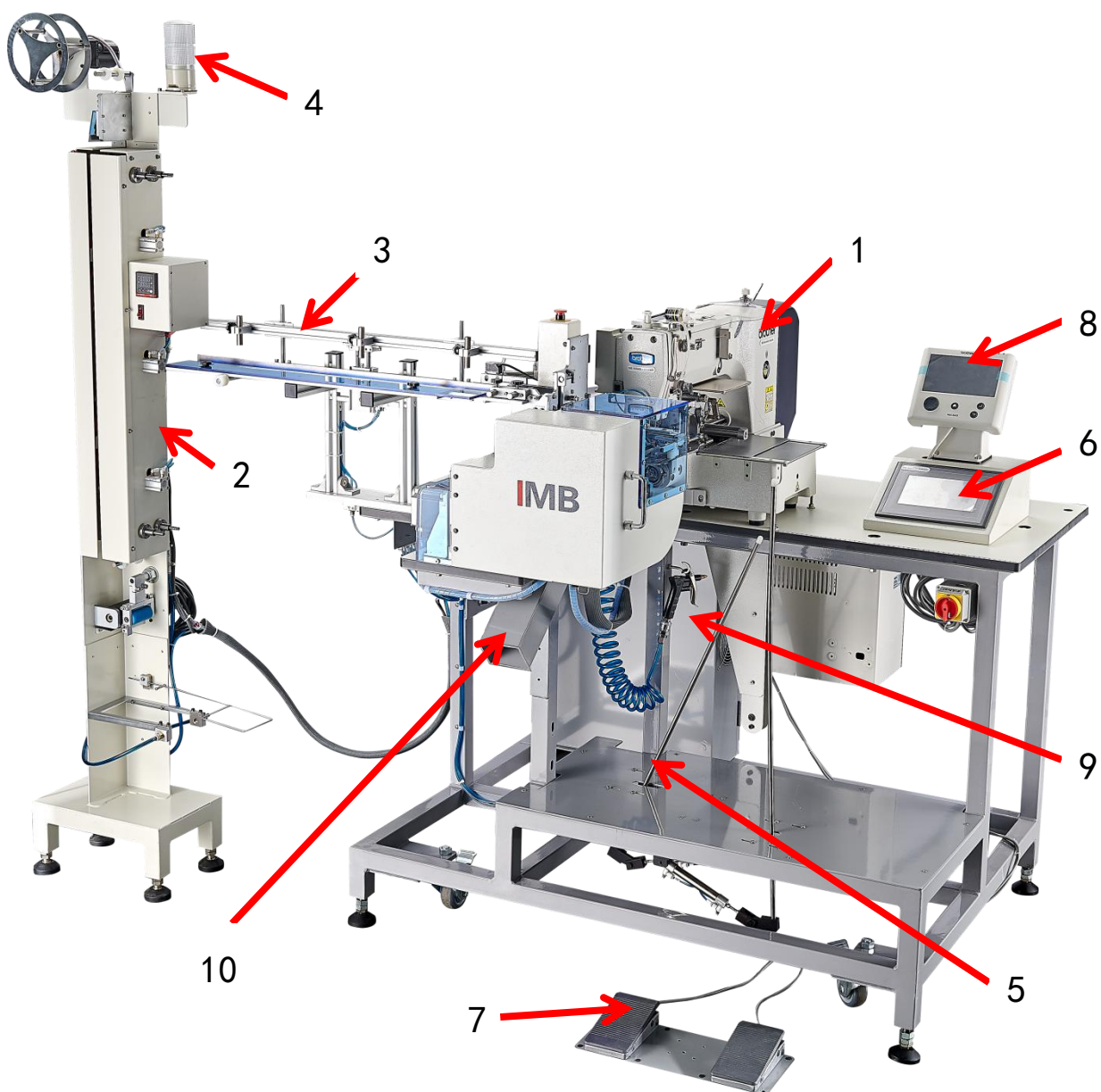
The introduction of this machine is divided into three parts. For details, please refer to 《MB1008A Operation manual》 and 《MB1008A Parts Manual》《MB1008A Touch screen interface operation instructions》

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
4.1. 按钮功能说明.....	4
4.2. 复位操作说明.....	6
五、操作说明.....	7
5.1. 操作前准备工作.....	7
5.2. 操作过程说明.....	7
六、调试方法.....	10
6.1. 换带操作.....	10
6.2. 喷油装置.....	12
6.3. 橡筋推出压脚检测.....	12
6.4. 参数设置.....	13
七、电气配线.....	14
八、常见问题及解决方法.....	16
九、日常保养要求.....	17
十、知识产品保护声明.....	18

## 一、设备基本信息





- 1: BR-BAS-311HN 缝纫机头;    2: 压烫机构;    3: 三眼点位;    4: 警示灯;  
 5: 收料组件;    6: 设备触摸屏;    7: 踏脚板;    8: 机头触摸屏;  
 9: 设备电控箱;    10: 废料漏口;

## 二、设备技术参数

MB1008A 拼橡筋机		
1	机头配置	brother-BAS-311HN
2	最快缝纫速度/rpm	2800
3	工作电压/V	AC220
4	工作气压/Mpa	0.5
5	缝制针距长度/mm	0.05--12.7
6	标准工时	橡筋宽度15mm, 橡筋长370mm, 针数60 针, 缝制速度2200r/min
7	工作效率	产量857件/小时
8	最短橡筋长度/mm	300
9	最小橡筋宽度/mm	10
10	最大橡筋宽度/mm	50
11	设备尺寸/mm	1750L×1500W×1450H
12	设备重量/kg	287

### 三、安全注意事项

#### 为了安全地使用自动机的注意事项

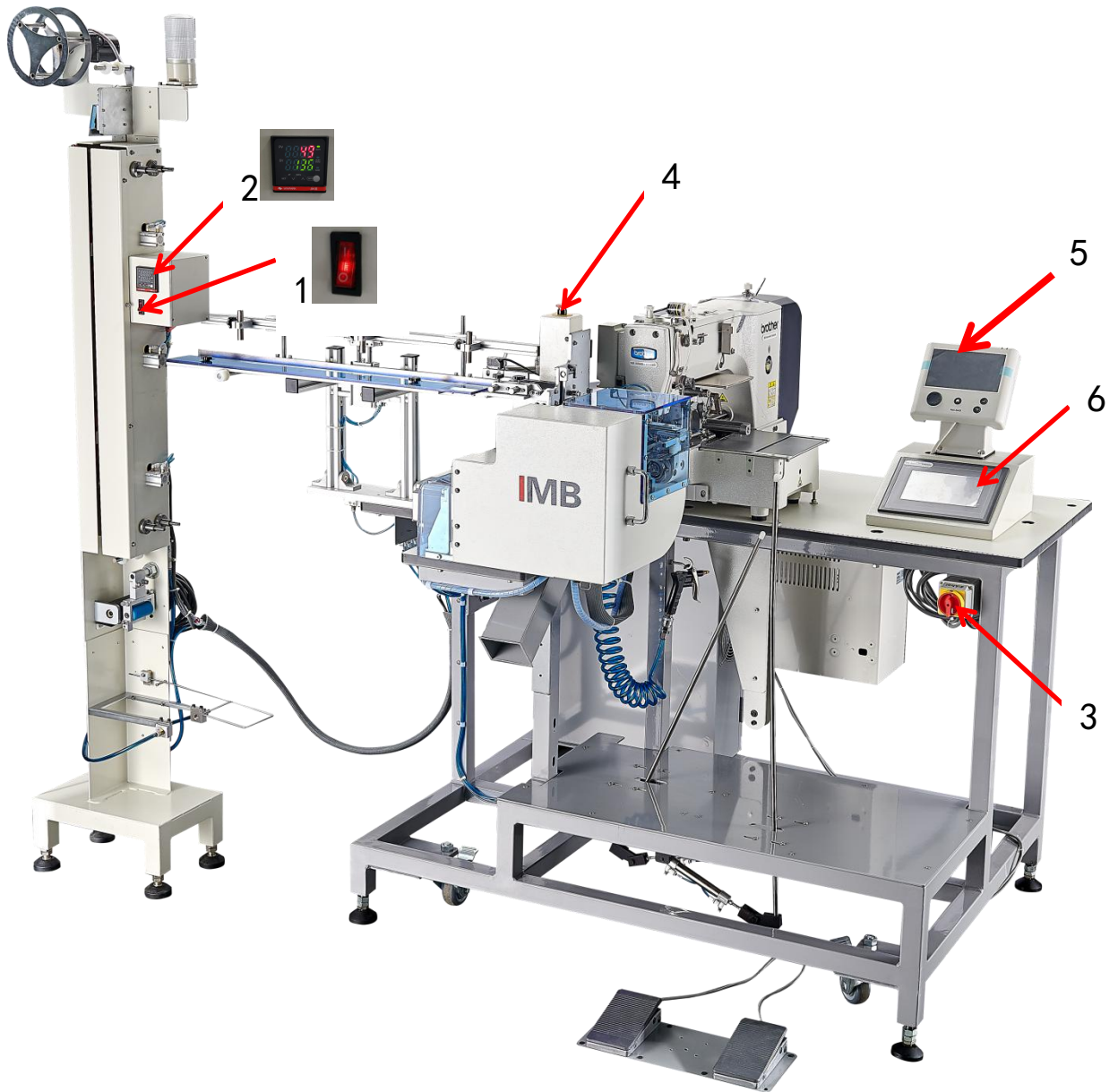
 <b>危险</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为了防止因触电造成的事故，在接通了电源的状态下，请不要打开马达电气箱的盖子，也不要触摸电气箱内的零件。</li> </ol>
 <b>注意</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为了防止对人身的伤害，请不要在卸下了皮带护罩、手指防护器等安全装置的状态下运转机器。</li> <li>2. 为了防止被卷入机器的人身事故，缝纫机运转中，请不要让手指、头发、衣服靠近皮带轮、V型皮带、马达附近，也不要物品放到上面。</li> <li>3. 为了防止对人身的伤害，打开电源时或缝纫机运转中，请不要把手指放到机针附近。</li> <li>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。</li> <li>5. 缝纫机运转时，是以高速转动。为了防止伤害到手，运转中请绝对不要让手靠近切布刀。另外，更换机线时，请一定关闭电源。</li> <li>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。</li> <li>7. 缝纫机运转中，请不要切断电源或切断空气供给源。</li> <li>8. 为了防止突然的起动造成的事故，当准备工作完了，达到可以进行缝制的状态时，请卸下布料导向器。</li> <li>9. 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。</li> <li>10. 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。</li> <li>11. 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。</li> <li>12. 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，因此请待水滴完全干燥之后再接通电源。</li> <li>13. 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。</li> <li>14. 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。</li> <li>15. 堆积器动作时关闭了电源开关之后，堆积杆动作，因此请注意不要夹到手指等。</li> </ol>

#### \*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

### 4.1. 按钮功能说明



- (1) : 压烫机构电源开关---开启后机构开始加热。
- (2) : 温控表---控制和显示加热温度。
- (3) : 总开关---旋转 90° 后设备通气, 通电。
- (4) : 急停开关---紧急状态下按下此开关, 机械停止动作。
- (5) : 机头触摸屏---详见机头使用说明书。
- (6) : 设备触摸屏---详见《MB1008A 拼橡筋机-界面说明》。



a: 欢迎界面



b: 监控界面



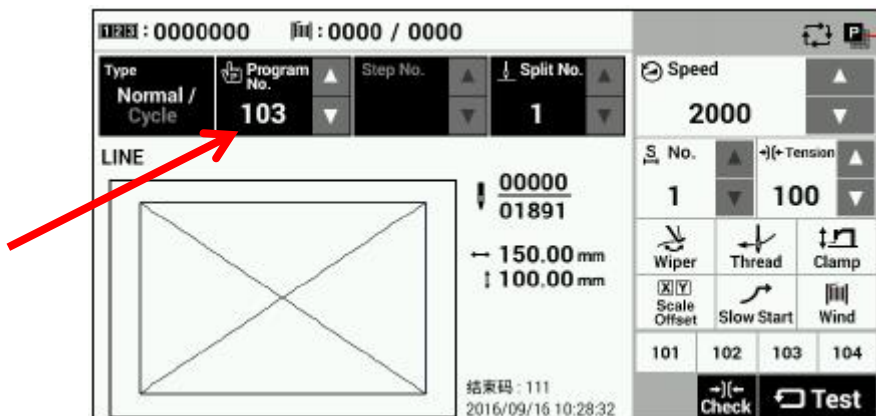
## 4.2. 复位操作说明

### 4.2.1 开机复位操作

- a. 开启 4.1 (3) 总开关，机头和装置同时自动复位；
- b. 检查 4.1 (5) 机头触摸屏上程序号数字是否闪烁（见下图）：

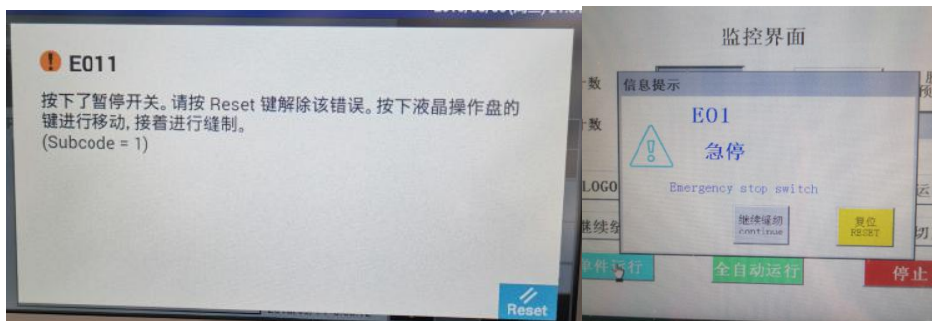
不闪烁：即开机复位完成，设备触摸屏进入欢迎界面 4.1 (6) -a，选择语言进入 4.1 (6) b 监控界面；

闪烁：在设备触摸屏欢迎界面 4.1 (6) -a 选择语言进入 4.1 (6) b 监控界面，按下 **缝纫机复位**，开机复位操作完成。



### 4.2.2 急停复位操作

状态：机头触摸屏报警，见下图（1）；设备触摸屏报警，见下图（2）；警示灯闪红灯。



(1)

(2)

操作：

- ① 顺时针旋转急停开关至正常位置；
- ② 在机头触摸屏弹出的窗口上按 **Reset** 解除机头报警；
- ③ 在设备触摸屏弹出的窗口上按 **复位 RESET** 对设备进行复位。

**注意：**仅在机头缝纫中断时，在完成②操作后，机头触摸屏会提示是否继续缝纫：此时按下 YES，再按设备触摸屏上的继续缝纫，设备会继续完成缝纫。此时按下 NO，缝纫机复位。按下设备屏幕上的复位，装置进行复位。

## 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

### 5.2. 操作过程说明

#### 5.2.1 启动设备

a. 90° 旋转电源开关 4.1 (3) 至 ON 位置，设备通电开机。



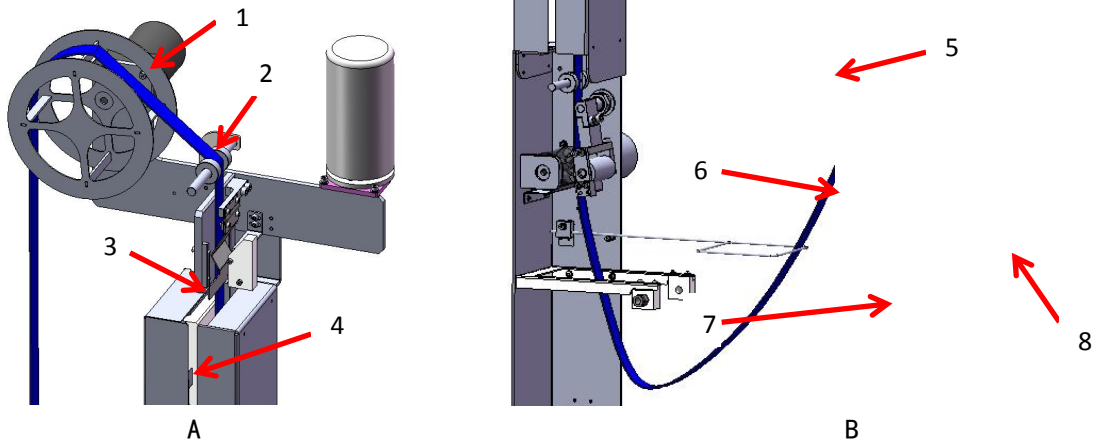
b. 按需要开启压烫开关 4.1 (1) 。橡筋带有折痕可开启压烫装置，无折痕可关闭压烫装置。

#### 5.2.2 复位操作

按 4.2.1 方式进行开机复位操作，下图为复位完成状态。

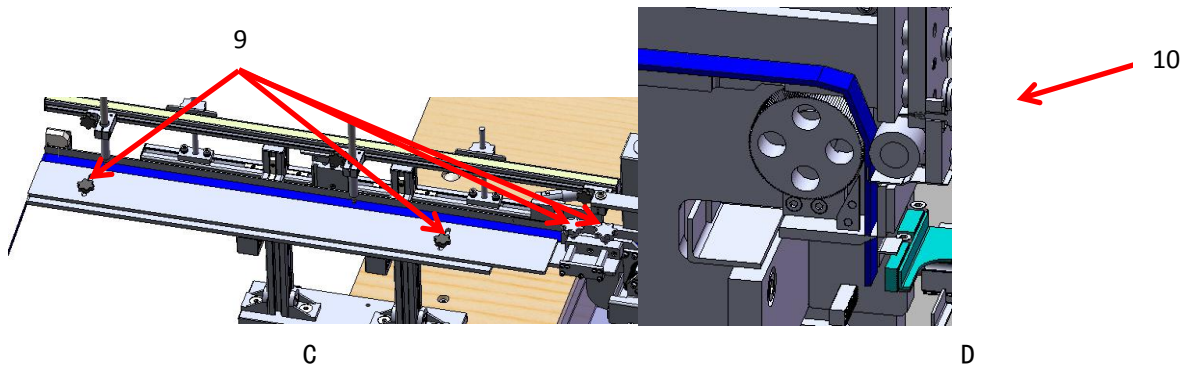


### 5.2.3 橡筋穿带



a. 将橡筋绕过 1 转盘，通过调整 2 位置的限位辊轮将橡筋夹紧，推开 3 位置的触发板后让橡筋落入 4 压烫板之间，见图 A。

b. 通过调整 5 位置的限位辊轮将橡筋夹紧，推开 6 位置的拨片，穿入 8 拨杆，拉入橡筋使橡筋垂落于 7 感应器之下，见图 B。

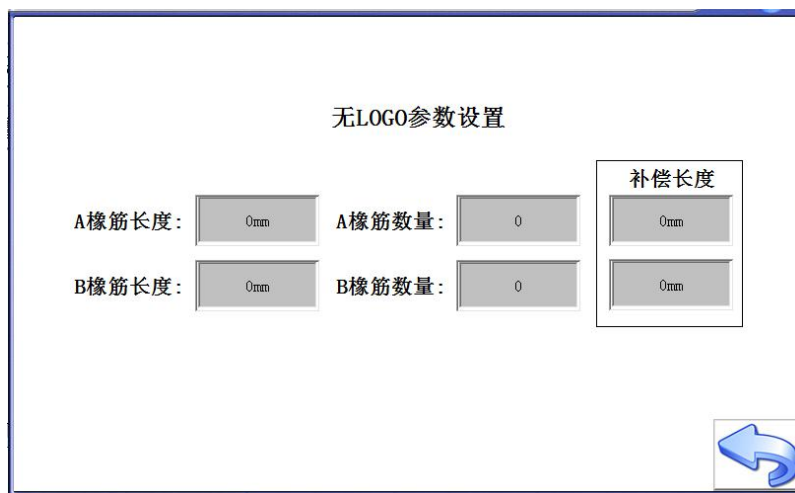


c. 橡筋放置于走料板上，通过 9 手旋螺钉，调节挡板的前后位置，使橡筋在送料时保持适当压紧，见图 C。


d. 橡筋穿过压轮，并超过切刀的位置后按下 4.1 (6) -b 监控界面的 手动切刀，切除余料后穿带完成，见图 D。

### 5.2.4 设置橡筋长度



(1) 在 4.1 (6) -b 监控界面按下 无LOGO设置，打开如下界面



### (2) 橡筋长度和数量设置

可设置两种不同规格的橡筋，并设置不同规格下橡筋的生产数量，即在 A 橡筋按数量生产完成后，警示器闪红灯提示，界面提示缝纫完成（见下图），按下“继续缝纫”，警示灯转为绿灯。同时设备根据 B 橡筋设置参数进行生产，并转换收料杆收料，依次循环。



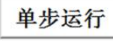
- \*1. 如 2 根收料杆在按参数设置中橡筋数量均已完成未取出，警示灯闪红灯提示，设备停止运行。
- 2. 在缝制橡筋过程中，出现故障导致单个或数个橡筋出现缝制问题，需要手动增减橡筋数量，可按下 4.1 (6) -b 的“分段计数”增、减调整计数数量（见下图）。



### (3) 补偿长度

不同规格的橡筋，因为材料、弹性等因素，会出现橡筋实际长度与设置长度不符合的现象。可根据实际情况，通过补偿长度进行余量补偿。补偿值可以设置为负数。

#### 5.2.5 缝制运行

按 4.1 (6) -b 监控界面点动测试机器运行，确认运行无误和产品尺寸无误。按

或进行生产。

#### 5.2.6 关机


操作完毕，90° 旋转电源开关至 OFF 位置，设备关机，按下压烫开关关闭压烫机构。

**\*脚踏板作用：机头可进行独立缝纫，左脚踏抬压脚，右脚踏机头缝制，可用于手工处理一些断料。**

## 六、调试方法

### 6.1. 换带操作

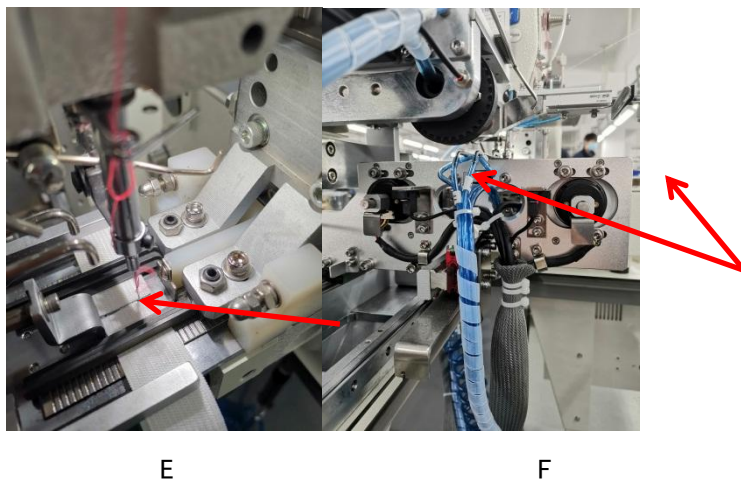
#### 6.1.1 程序号选择：

根据橡筋宽度及所需缝制参数，选择机头触摸屏 6.1 (5) 里的对应程序号 。见下表：

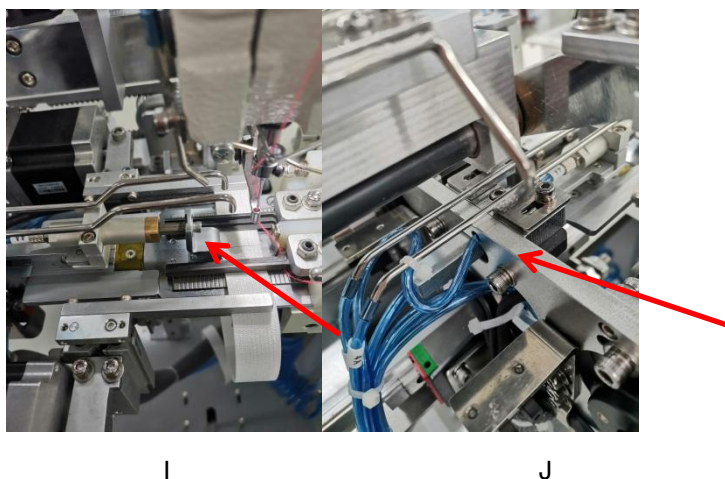
程序编号	针数	长	宽
110	107	8	10
120	167	8	20
130	227	8	30
140	287	8	40
150	347	8	50
210	84	8	10
220	125	8	20
230	173	8	30
240	287	8	40
250	263	8	50
310	71	8	10
320	113	8	20
330	149	8	30
340	185	8	40
350	221	8	50
410	53	8	10
420	77	8	20
430	108	8	30
440	132	8	40
450	162	8	50
510	42	8	10
520	66	8	20
530	85	8	30
540	102	8	40
550	126	8	50

### 6.1.2 换带调整:

- ① 按 5.2.3 的“橡筋穿带”步骤更换穿带。



- ② 调整后连续按 b 监控界面的 单步运行，当运行至如图 E 待缝步骤时，查看机针是否对齐于拼接的接口。如果机针不在接口位置可通过调节电机的安装螺钉使之逢中。

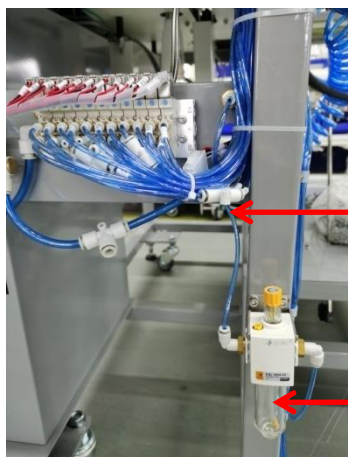


- ③ 通过（图 J）调节挡料滑板的前后位置，使之前端的限位（图 I）贴紧橡筋两头的边。



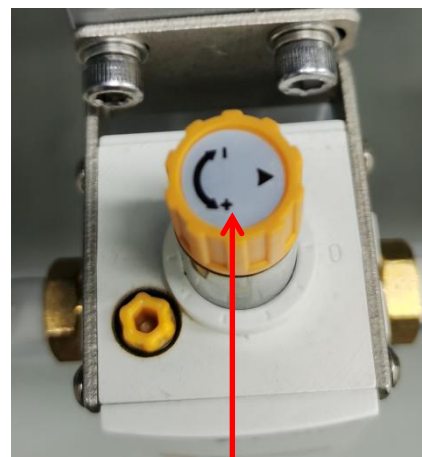
- ④ 调节吹气管的前后位置与气压大小，使吹气管能够吹紧橡筋。

## 6.2. 喷油装置



气源并用  
电磁阀 8A

储油罐



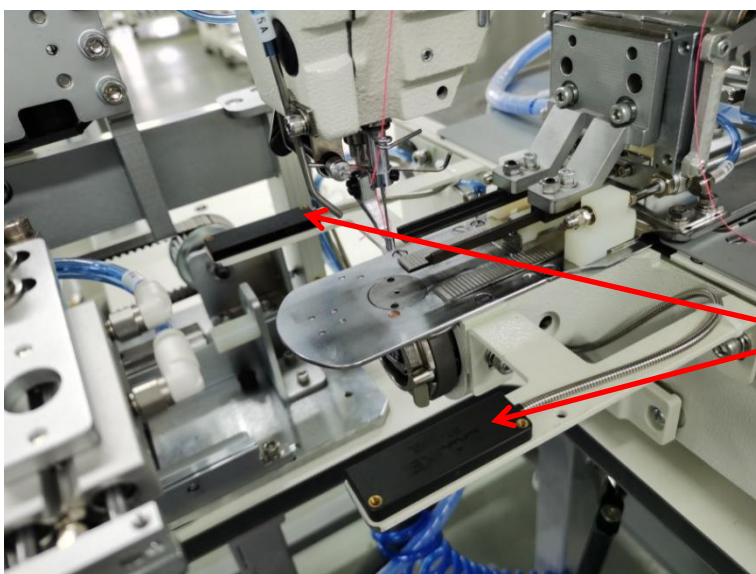
储油罐旋钮



喷油管

- (1)、喷油装置：气源并用电磁阀 8A、储油罐和喷油管。
- (2)、喷油装置作用：润滑摆梭，减少摆梭发烫造成断线。
- (3)、油量大小调整：旋转储油罐旋钮。

## 6.3. 橡筋推出压脚检测



PT50QL 区域对射光钎

- (1)、橡筋推出压脚检测装置：PT50QL 区域对射光钎
- (2)、橡筋推出压脚检测的作用：如果面线没切断，料卡在压脚部位，机器报警“推料故障”，机器停。



## 6.4. 参数设置

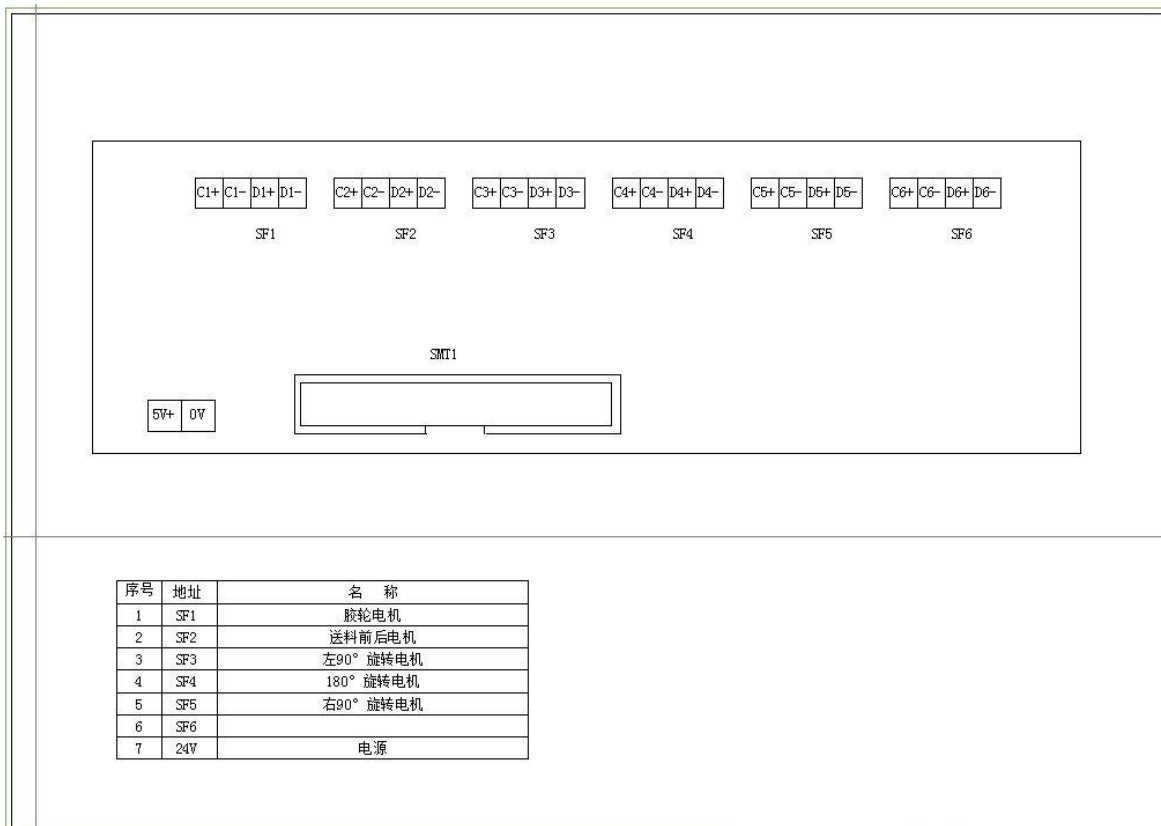
监控界面 → 系统设置 → 参数设置（下图为出厂设置）：



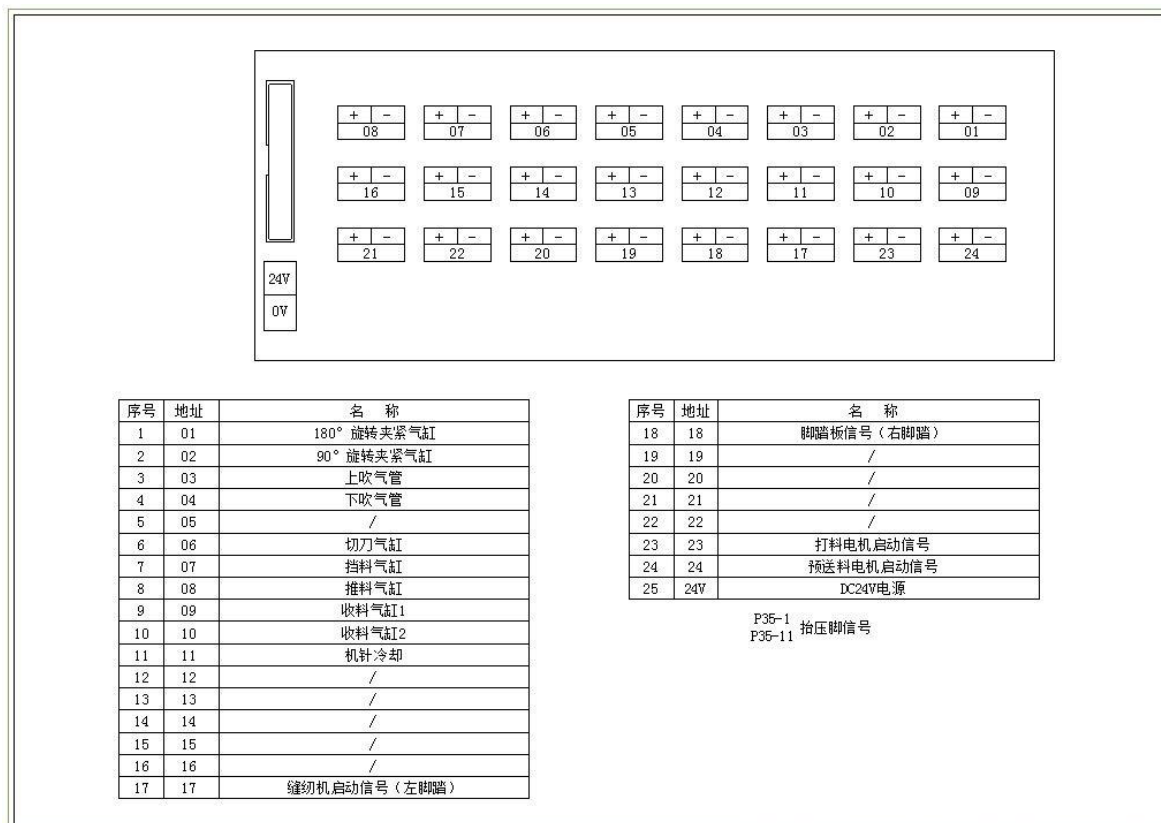
- (1) 送料速度：橡筋的送料速度。
- (2) 90° 电机速度：橡筋圈圆时 90° 电机工作，此设置确定 90° 电机的旋转速度，其反映了橡筋圈圆速度。
- (3) 90° 电机旋转角度：设置 90° 电机的精确旋转角度。
- (4) 180° 电机旋转角度：设置 180° 电机的精确旋转角度。
- (5) 向前送料脉冲：设置前后送料组将橡筋送至机针下的具体某个位置。
- (6) 橡筋拼接顺序：橡筋圈圆拼接时左右的顺序，我们设置为同时拼接。
- (7) 烫机时间：设置压烫板闭合的时间。
- (8) 挡料退回时间：设置挡料气缸的退回时时间，以此促使对齐挡片对橡筋接头发挥最佳作用，确保橡筋接头无偏差。
- (9) 三眼点位：开启/关闭三眼点位机构。
- (10) 实时显示值：实时显示编码器数值。
- (11) 起缝屏蔽延时：在起缝时对底线和面线的断线检测暂时屏蔽的时间进行设置。
- (12) 底线设定值：通过设定底线消耗速度用于判断底线是否断线。
- (13) 断线灵敏度：设置当检测到底线/面线断线时的响应时间。
- (14) 结束屏蔽延时：在缝纫结束时对底线和面线的断线检测暂时屏蔽的时间进行设置。
- (15) 面线设定值：通过设定面线消耗速度用于判断底线是否断线。

## 七、电气配线

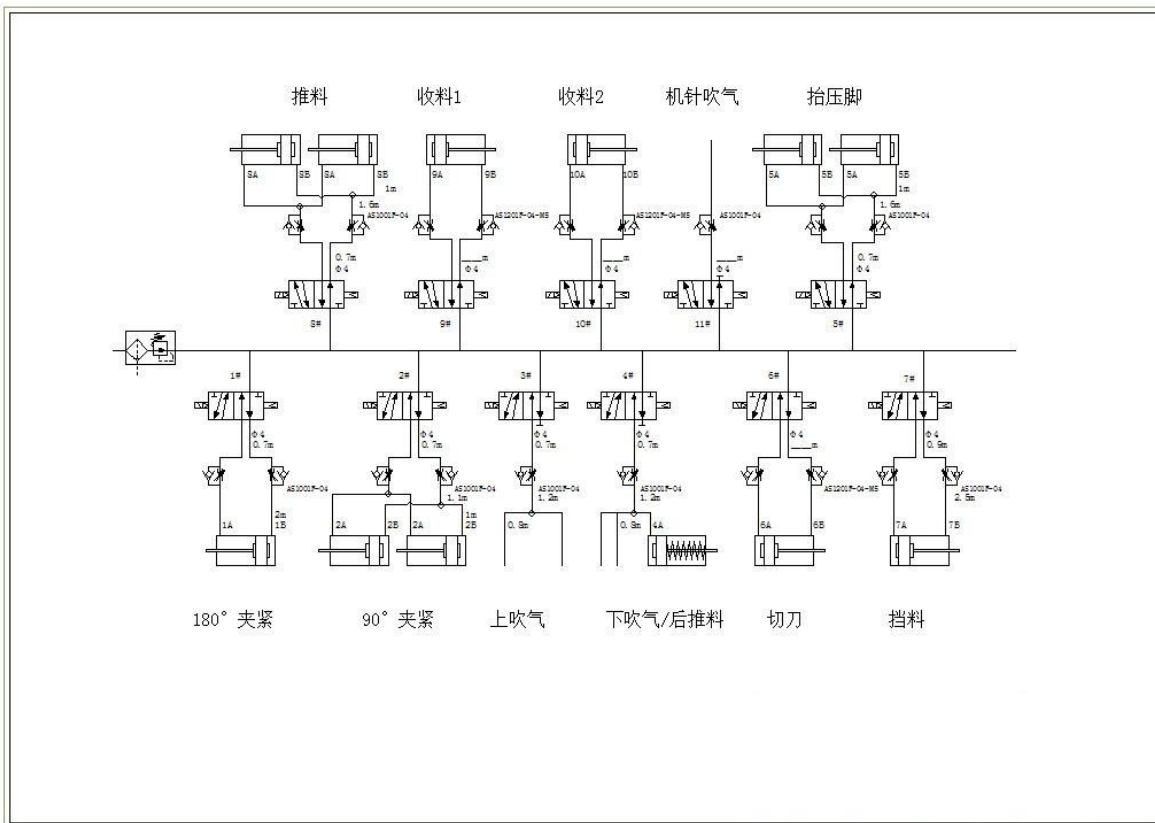
### 7.1. 电机板:



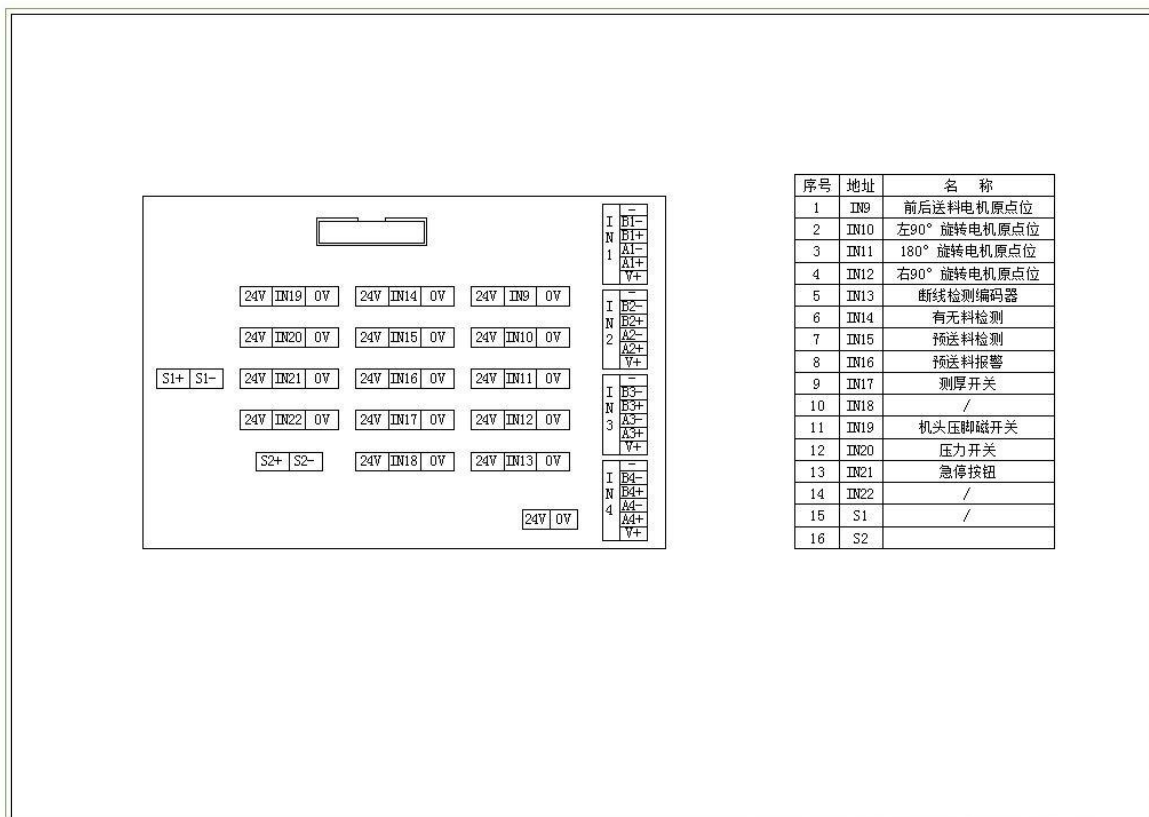
### 7.2. 输出板:



### 7.3. 气控图:



### 7.4. 输入板:



序号	地址	名称
1	IN9	前后送料电机原点位
2	IN10	左90° 旋转电机原点位
3	IN11	180° 旋转电机原点位
4	IN12	右90° 旋转电机原点位
5	IN13	断线检测编码器
6	IN14	有无料检测
7	IN15	预送料检测
8	IN16	预送料报警
9	IN17	测厚开关
10	IN18	/
11	IN19	机头压脚磁开关
12	IN20	压力开关
13	IN21	急停按钮
14	IN22	/
15	S1	/
16	S2	/

## 八、常见问题及解决方法

10.1. 常见问题及解决方法详见下表

10.2. 其他更多页面问题，请见《MB1008A-触摸屏界面操作说明》

现象	图片	原因分析	解决措施
接头堆叠		胶轮电机预送料长度偏长	减少预送料长度
接头间隙		胶轮电机预送料长度偏短	增加预送料长度
接头前后错位		脚轮歪斜或 180° 气缸歪斜	查看并调整脚轮与气缸的安装
橡筋褶皱		1. 压烫机构未开启； 2. 压烫机构温度低；	1、开启压烫机构。 2、调高压烫温度。
吹气管不能将橡筋吹紧在平面上		吹气压力不够	调大吹气管的流量
切料不断		切刀刀钝或切刀安装松动	查看并调整切刀安装

## 九、日常保养要求

11.1. 设备保养清单及要求详见下表

11.2. 其他更多关于机头的保养要求请参照机头说明书

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	梭芯			√		检查机头梭芯是否刮花
6	感应器				√	检查灵敏度是否准确，位置是否变化
7	滑动件				√	检查滑动件润滑，如有需要则添加润滑剂
8	电控箱				√	散热风扇运转正常，及时清理灰尘
9	压烫机构	√				检查压烫机构，保证压烫板间无异物
10	切刀切口		√			检查切刀切口，保证无缺口和磨损

## 十、知识产品保护声明

MB1008A 拼橡筋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。