

# 全自动牛仔装袋机

Automatic High speed denim pocket setter

(MB1002F-Br-311HN)

## 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

---

2022.08

**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《MB1002F-使用说明书》、《MB1002F-零件手册》、《MB1002F-触摸屏界面操作说明》。**

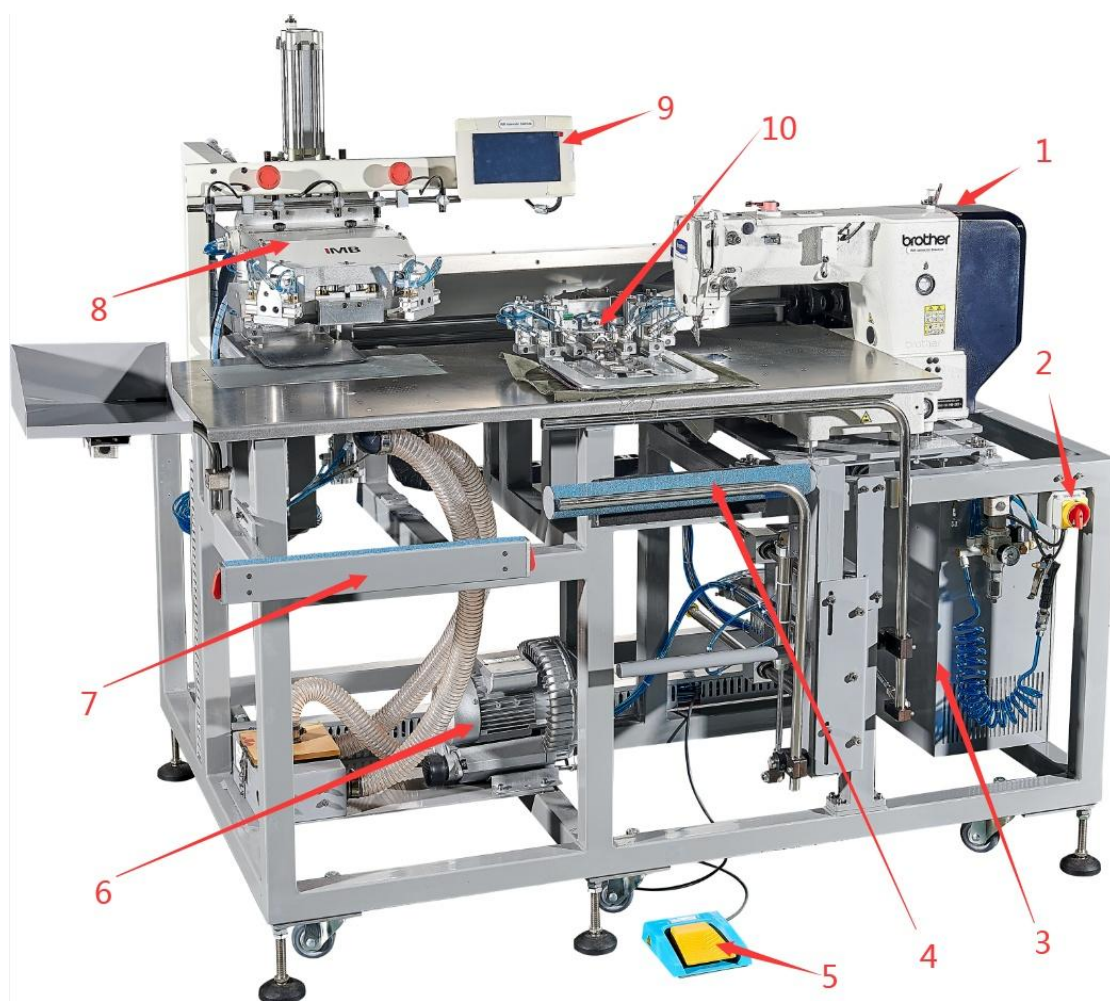
The introduction of this machine is divided into three parts. For details, please refer to 《MB1002F Operation manual》 and 《MB1002F Parts Manual》《MB1002F Touch screen interface operation instructions》

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 .....	5
4.2.1 开机复位操作 .....	5
4.2.2 急停复位操作 .....	5
五、操作说明 .....	5
5.1 操作前准备工作 .....	5
5.2 操作过程说明 .....	6
5.2.1 启动设备 .....	6
5.2.2 复位操作 .....	6
5.2.3 裤片摆放 .....	6
5.2.4 口袋摆放 .....	7
5.2.5 自动折料启缝 .....	7
5.2.6 关机 .....	7
六、调试方法 .....	7
6.1 模具更换 .....	7
6.1.1 模具位置 .....	7
6.1.2 换模步骤 .....	8
6.2 冗位调整 .....	11
6.2.1 冗位效果 .....	11
6.2.2 冗位大小调整 .....	11
6.3 送垫布调节 .....	12
6.3.1 送垫布装置及效果 .....	12
6.3.2 送垫布调节 .....	13
6.3.3 送垫布测试 .....	14
七、电气配线 .....	15
八、选配装置 .....	18
九、常见问题及解决方法 .....	19
十、日常保养要求 .....	20
十一、知识产品保护声明 .....	21

## 一、设备基本信息





- 1: BAS-311HN 缝纫机头;    2: 电源开关;    3: 电控箱;    4: 收料装置;    5: 脚踏板;
- 6: 吸风系统;    7: 放料架;    8: 折边器;    9: 触摸屏;    10: 伸缩压板

## 二、设备技术参数

MB1002F 全自动牛仔冷折贴袋机		
1	机头配置	brother-BAS-311HN
2	最快缝纫速度/rpm	2800
3	工作电压/V	220
4	工作气压/Mpa	0.5
5	主轴、X/Y 控制	AC 伺服马达
6	缝制针距长度/mm	0.05--12.7
7	工作效率	8s/片
8	换模方式	快速换模
9	设备尺寸/mm	1800L×1550W×1600H
10	设备重量/kg	477
11	伸缩模板	超小码：70-90； 小码：90-125； 中码：125-170； 大码：170-220；
12	袋形	尺寸 超小码：X:70-90；Y:70-90； 小码：X:90-130；Y:90-130； 中码：X:130-185；Y:130-170； 大码：X:大于 185；Y:大于 170；

### 三、安全注意事项

#### 为了安全地使用自动机的注意事项

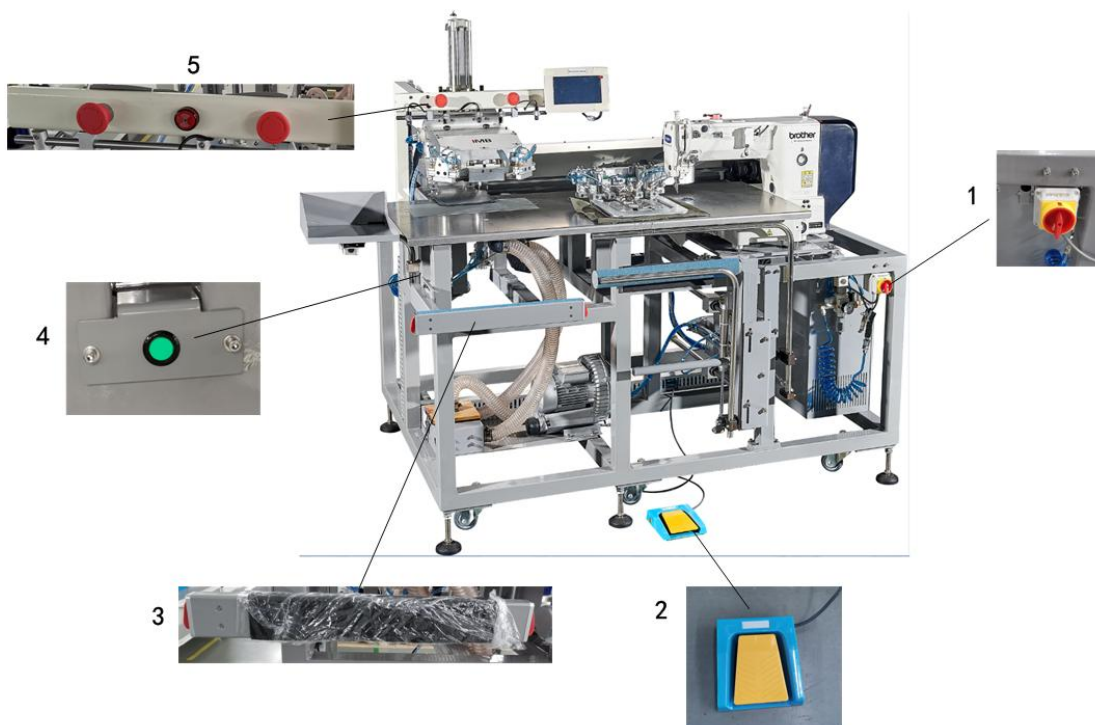
 <b>危险</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为了防止因触电造成的事故，在接通了电源的状态下，请不要打开马达电气箱的盖子，也不要触摸电气箱内的零件。</li> </ol>
 <b>注意</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为了防止对人身的伤害，请不要在卸下了皮带护罩、手指防护器等安全装置的状态下运转机器。</li> <li>2. 为了防止被卷入机器的人身事故，缝纫机运转中，请不要让手指、头发、衣服靠近皮带轮、V型皮带、马达附近，也不要物品放到上面。</li> <li>3. 为了防止对人身的伤害，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，因此请待水滴万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> <li>16. 布压脚动作中关闭了电源开关之后，布压脚动作，因此请注意不要夹到手指等。</li> <li>17. 折边机动作中，把手指放到折边机内时，请注意不要让气缸夹到手指。</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)：电源开关---90° 旋转电源开关至 ON，设备通电、通气。

(2)：脚踏开关---脚踏模式下，袋形板的伸出和退回。

(3)：启动开关---按下后，设备自动缝制。

(4)：送垫布开关---送垫布测试，按下后，控制垫布送量。

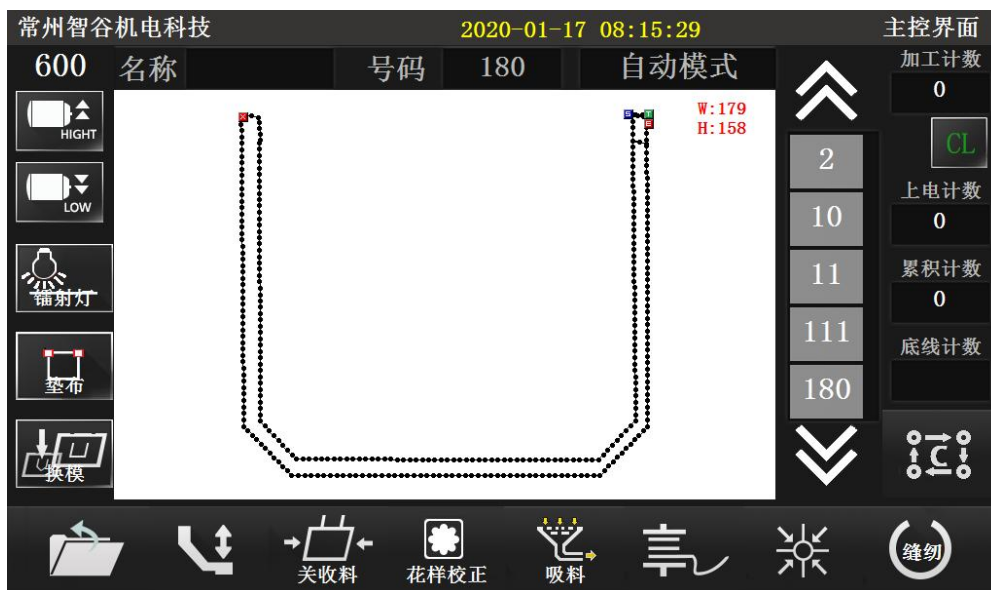
(5)：急停按钮（左）---折边器急停。

蜂鸣器（中）---故障报警提示。

急停按钮（右）---缝制急停。

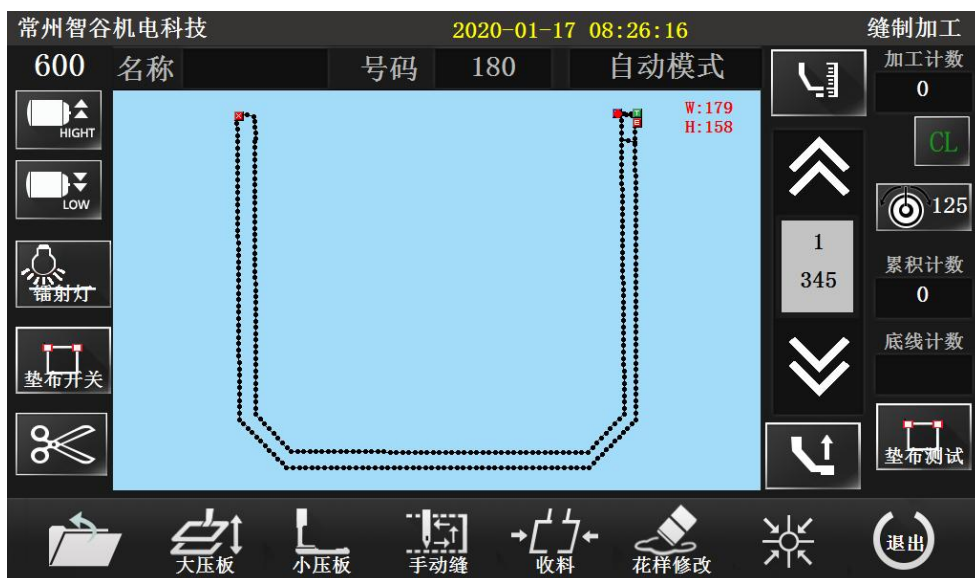
(6)：触摸屏---详见《MB1002F 全自动牛仔装袋机-界面说明》。

a：主界面



b：缝制界面





## 4.2. 复位操作说明

### 4.2.1 开机复位操作

步骤	说明	按键方法
1	开机	(1)
2	复位	(6) --a
3	切换缝纫模式	(6) --a  --b

### 4.2.2 急停复位操作

情况一：折边器急停，复位的步骤：急停开关顺时针旋转复位，面料重新摆放，摆放完成后按下启动开关（3）。

情况二：缝制急停，复位的步骤：急停开关顺时针旋转复位，

(1) 继续缝制：(6) --b-- 后退至缝制点-- 继续缝制；

(2) 重新缝制：(6) --b-- 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
- ✓ 检查压板海绵是否完好无损

- ✓ 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
- ✓ 检查护眼板是否已经正确安装完成

## 5.2. 操作过程说明

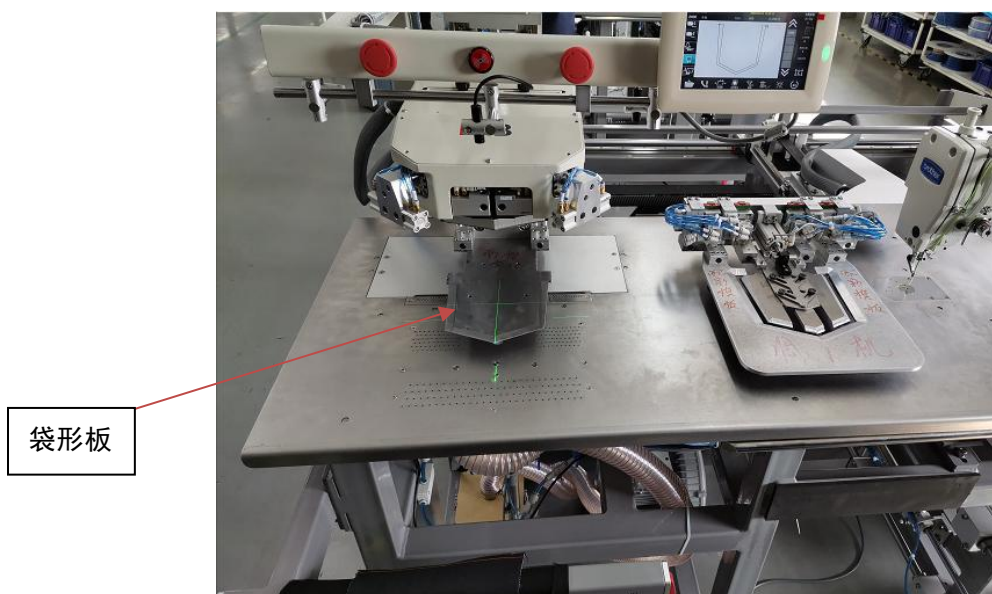
### 5.2.1 启动设备

90° 旋转电源开关至 ON 位置，设备通电开机。



### 5.2.2 复位操作

执行机器开机复位操作。请参考：1. 按键功能说明--2.1 开机复位操作。下图为复位完成后的设备状态。



袋形板

**\*模式选择：踏板模式下，袋形板缩回状态，踩下踏板，袋形板伸出，吸风打开；自动模式下，袋形板伸出状态，吸风打开。**

### 5.2.3 裤片摆放

将大身裤片摆放于吸风区域，按镭射灯对位准确。



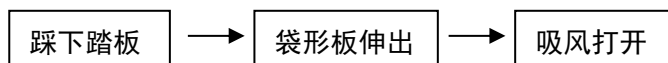
踏板模式



自动模式

### 5.2.4 口袋摆放

〔 踏板模式 〕



→ 右 图

〔 自动模式 〕

右 图



### 5.2.5 自动折料启缝

双手按下两侧启动开关，此时：折边器伸出、下降，自动折边，折边完成，伸缩压板左移接料，袋形板缩回，伸缩压板右移自动缝纫，缝纫完成自动收料。

**\*伸缩压板右移至缝制区域，即可摆放裁片，依次循环操作。**

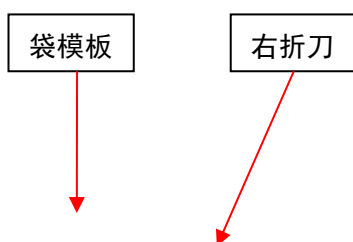
### 5.2.6 关机

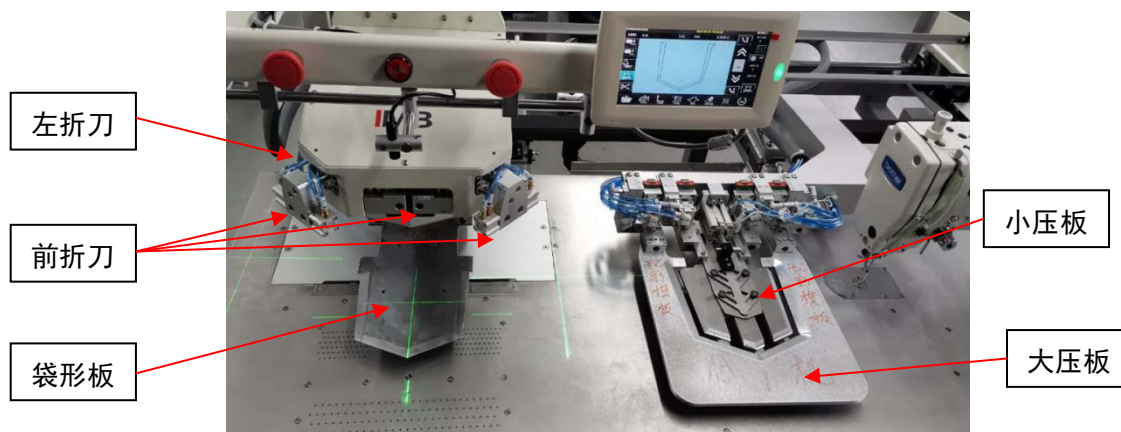
操作完毕，90° 旋转电源开关至 OFF 位置，设备关机。

## 六、调试方法


### 6.1. 模具更换

#### 6.1.1 模具位置



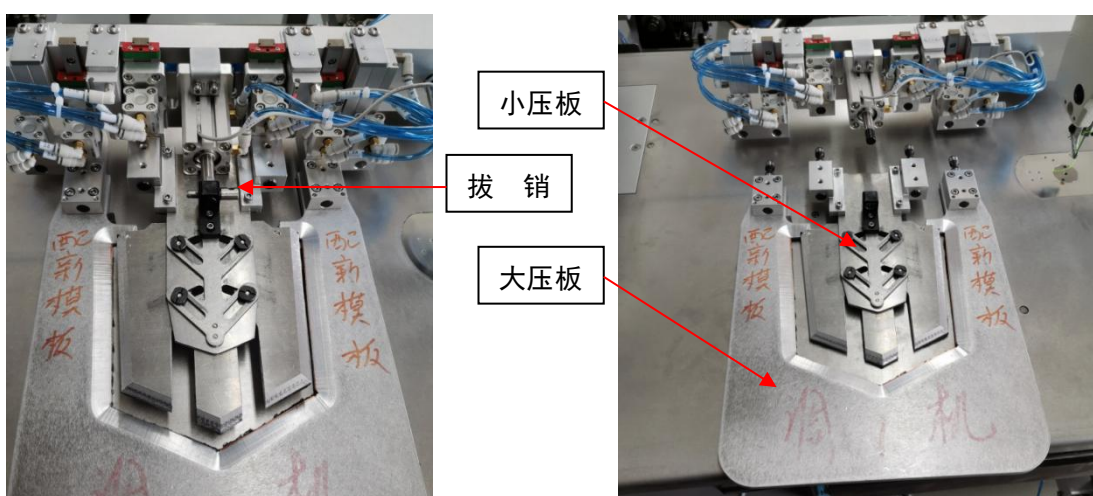
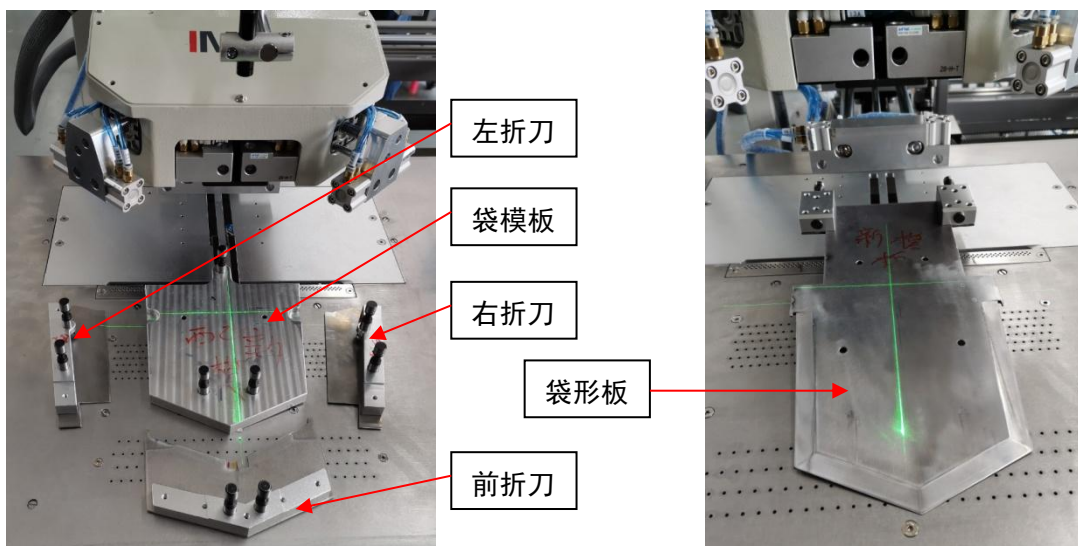


### 6.1.2 换模步骤

6.1.2.1 界面操作：触摸屏（6）--主界面 a--  后至如下界面：



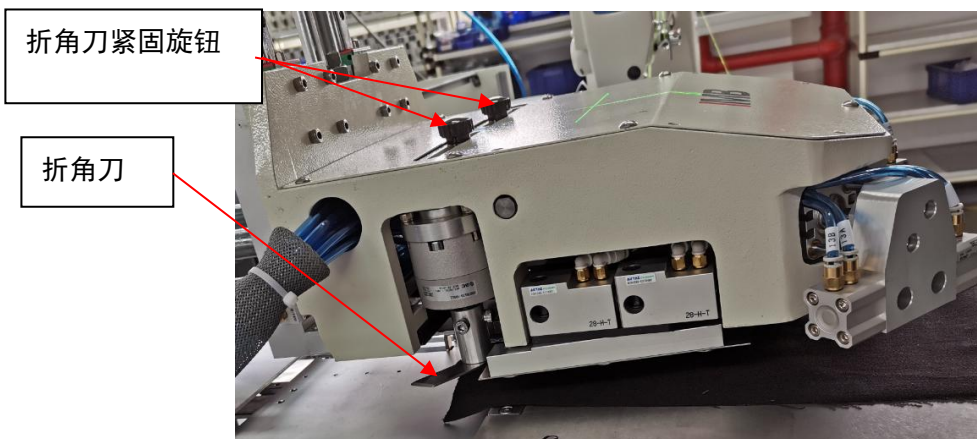
### 6.1.2.2 拆卸模具





**\*拆装折边器模具需按步骤进行：1. 拆卸前折刀--2. 拆卸左右折刀--3. 拆卸袋模板。安装顺序与拆卸顺序相反。**

**\*拆卸小压板前，移出拔销。**

### 6.1.2.3 调整折角刀位置

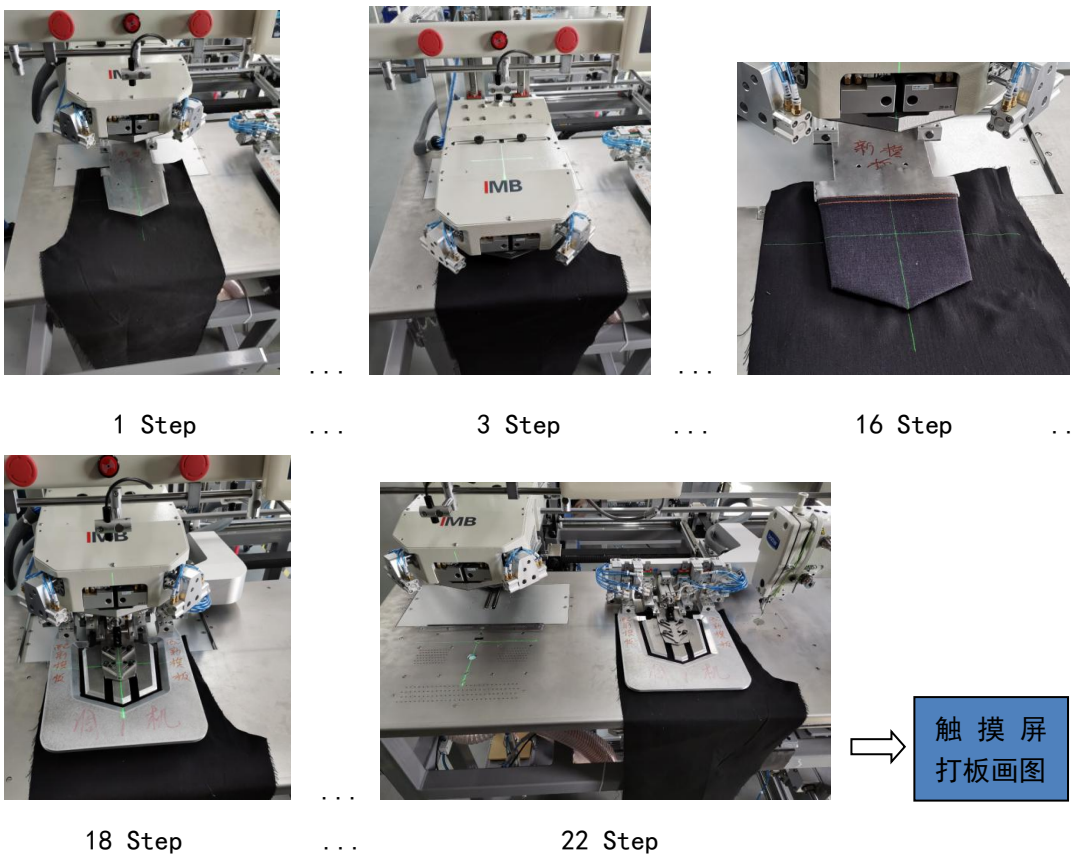


松开折角刀紧固旋钮，左右调节折角刀位置至合适位置，旋紧旋钮。

6.1.2.4 取料测试：触摸屏 (6) --主界面 a--  --  后至如下界面：



按下“前进”、“后退”检验模板位置及折边效果



**\*18 Step:** 按下右侧“取料校正”，调整取料压板上下左右位置与口袋对齐。



**\*22 Step: 触摸屏打板画图, 详见《MB1002F 全自动牛仔装袋机-触摸屏界面操作说明》**



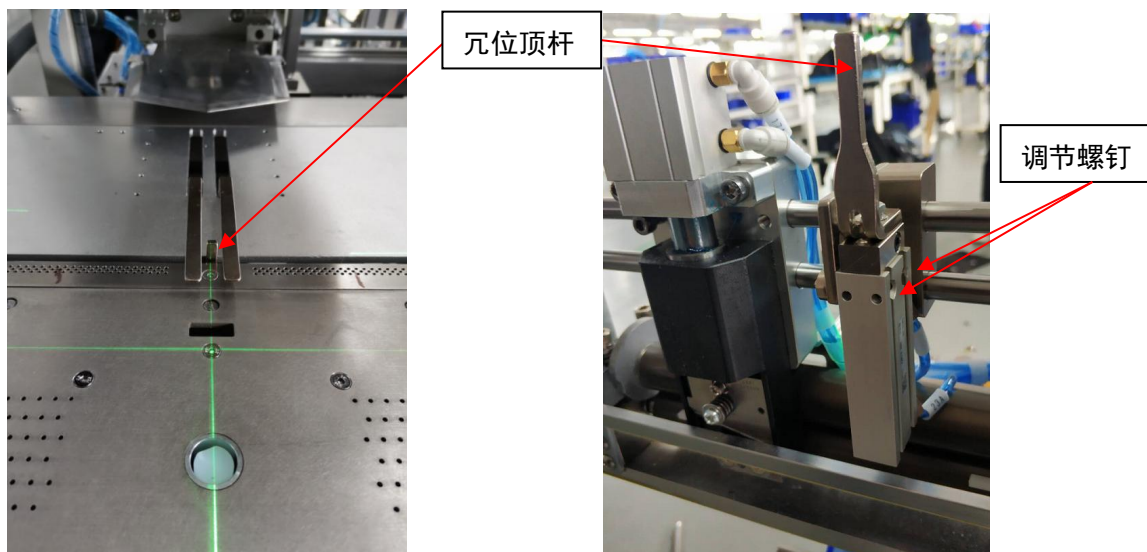
## 6.2. 冗位调整

### 6.2.1 冗位效果

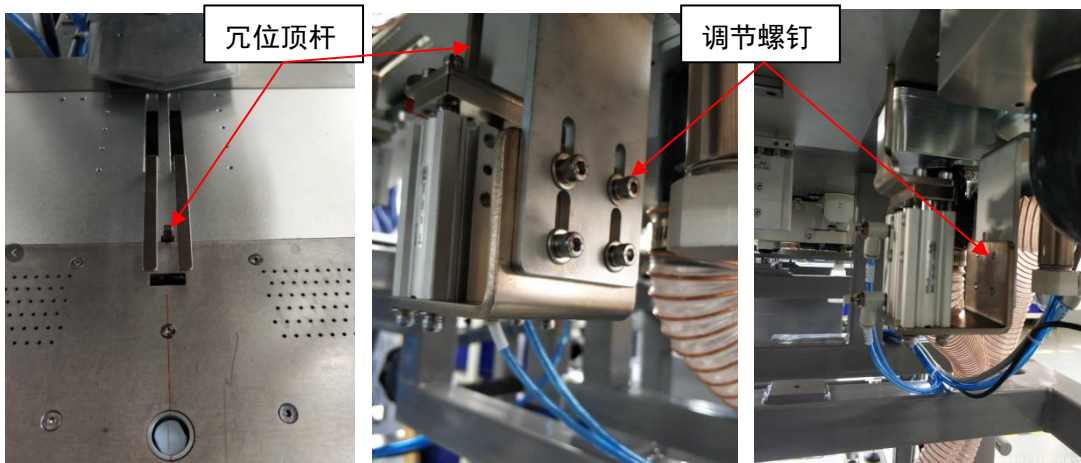


### 6.2.2 冗位大小调整: 手动调节冗位顶杆伸出高度

#### 1) 带垫布功能冗位调节

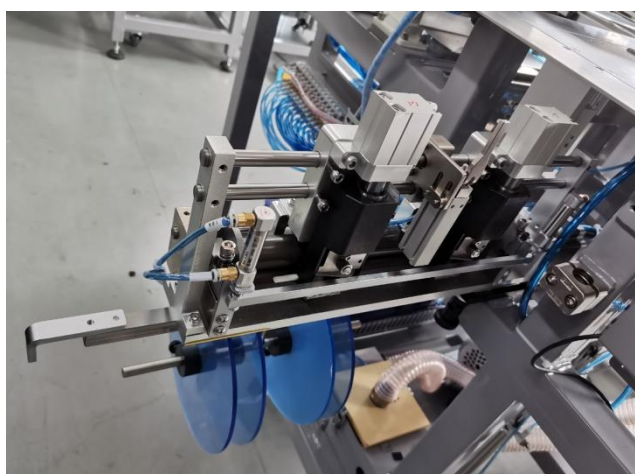
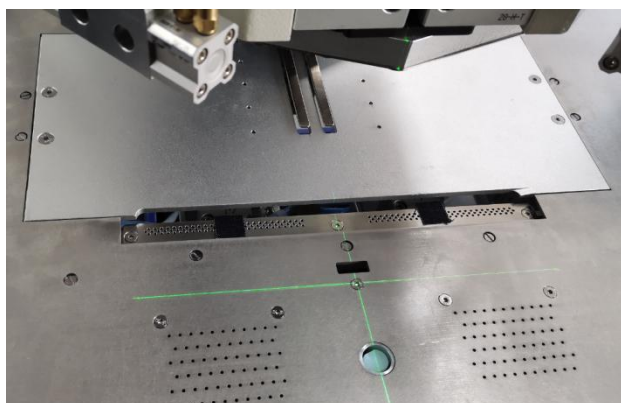


#### 2) 不带垫布功能冗位调节



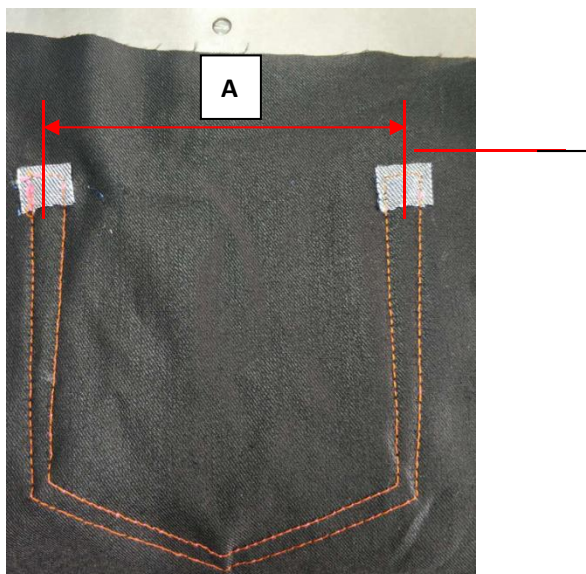
### 6.3. 送垫布调节

#### 6.3.1 送垫布装置及效果



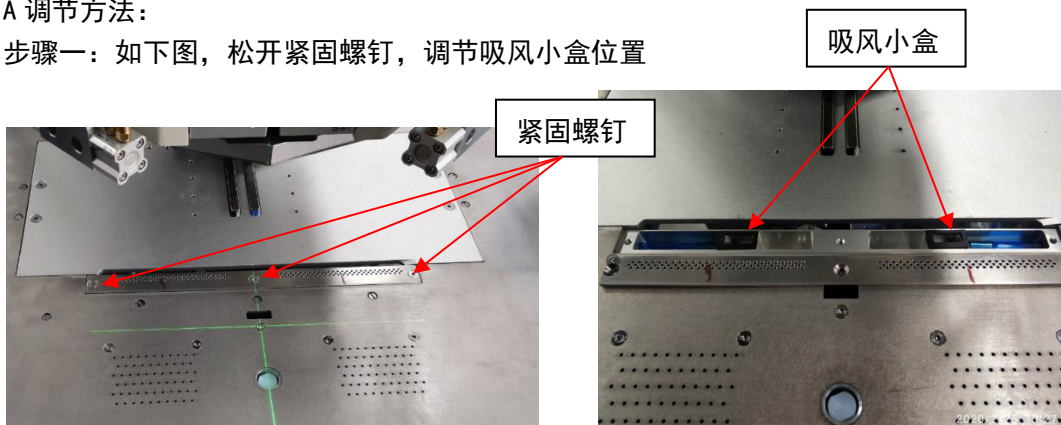


### 6.3.2 送垫布调节

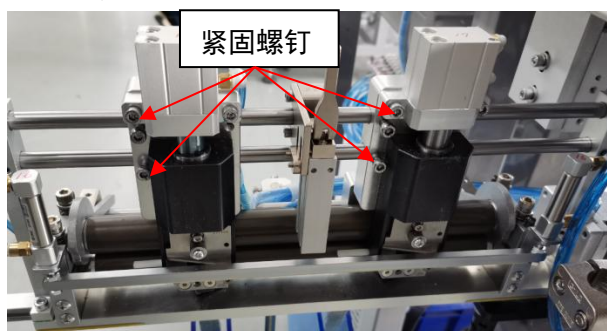


A 调节方法：

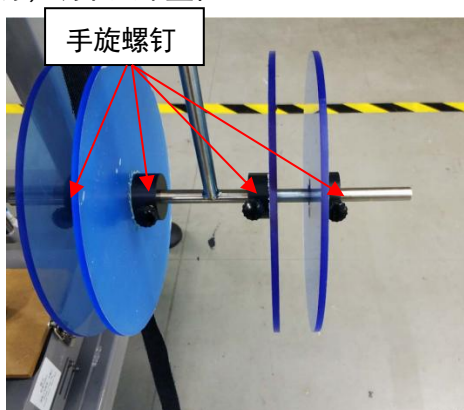
步骤一：如下图，松开紧固螺钉，调节吸风小盒位置




步骤二：如下图，松开紧固螺钉，调节切刀座位置




步骤三：如下图，松开手旋螺钉，调节垫布盘位置



B 调节方法：触摸屏 (6) --主界面 a--  后至如下界面：



点击右侧“电机送料长度”，调整 B 的数值。

6.3.3 送垫布测试：触摸屏 (6) --主界面 a--  后至如下界面：



**\*单步测试：**开始时，需从左往右依次按下操作，即“垫布上下”→“垫布前后”→“送布电机”→“真空”→“切刀”；退出时，从右往左依次按下操作，其中“送布电机”、“真空”、“切刀”不执行动作，即“垫布前后”→“垫布上下”。

## 七、电气配线

### 7.1. 信号板：

1002F	插座号	I/O	规格	回零后	备注
X 原点	IN1	3	3P	L 灭	
Y1	IN2	4	3P	H 亮	
Z 原点	IN3	10	3P	L 灭	
袋形板里	IN4	11	3P	1 灭	
折边器下	IN5	0	3P	1 灭	
双针后	IN6	8	3P	ON 亮	
Y2	IN7	14	3P	ON 亮	
踏板	IN8	13	3P	OFF 灭	
双针前	IN9	6	3P	OFF 灭	
折边器上	IN10	EX0	3P	0 亮	
折边器外	IN11	EX2	3P	1 灭	
折边器里	IN12	5	3P	0/1 灭	
袋形板外	IN13	15	3P	0/1 亮	
压脚到位检测	IN14	EX3	3P	0 灭	
V 原点	IN15	EX4	3P	1 亮	
气压检测	IN16	12	3P	1 亮	
折料启动	IN17	AR9	6P	1 灭	
大压板上	IN18	AR10		0 亮	
大压板下	IN19	AR12		1 灭	
伸缩板到位	IN20	AR28	7P	1 灭	
缝制急停	IN21	EX1		0 亮	
折料急停	IN22	EX6		0 亮	
勿用	IN23	EX5	8P		
勿用	IN24	EX8			
勿用	IN25	EX7			
勿用	IN26				
X 轴报警	主板	7	JK2	1	1X3
Y 轴报警	主板	9	JK2	3	
断线检测 1	主板	EX5	J6	4	
断线检测 2	主板	EX8	J6	5	
Z 轴故障报警	主板	EX7	J6	6	

7.2. 电磁阀板：

1002F	端口号	回零后状态
收料 2	J1	关
顶柱	J2	关
袋形进出	J3	关
折料 1	J4	关
折料 2	J5	关
折料 3	J6	关
折料 4	J7	关
小压板抬放	J8	开
小压板伸缩	J9	关
整体抬放	J10	关
收料 3	J11	关
吸风 1	J12	关
辅助压料	J13	关
折边器进出	J14	关
备用	J15	关
折边器抬放	J16	关
大压板	M1	开
下吸合磁铁	M2	关
剪线	M3	关
夹线	M4	关
小平台	M5	关
夹线 2	M6	关
冷却机针	M7	关

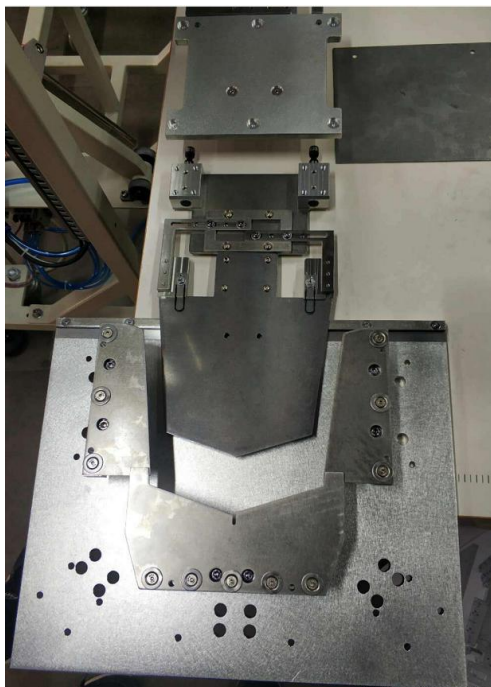
### 7.3.扩展板-电磁铁电磁阀

1002F	端口号	性质	备注
收料 1	Y1	电磁阀	备用
关机	Y2	电磁阀	备用
吸风电机	Y3	电磁阀	
止线器 1	Y4	电磁阀	双针
止线器 2	Y5	电磁阀	双针
扫线	Y6	电磁阀	双针
镭射灯 1	Y7	电磁阀	
镭射灯 2	Y8	电磁阀	
换模 1	Y9	电磁阀	折边器中
换模 2	Y10	电磁阀	折边器左
换模 3	Y11	电磁阀	折边器右
换模 4	Y12	电磁阀	袋板压框
	Y13	电磁阀	
	Y14	电磁阀	
	Y15	电磁阀	
	Y16	电磁阀	

## 八、选配装置

8.1. 简易模具：成本低廉；模具制作简单。

清单明细详见《MB1002F 全自动牛仔装袋机-零件手册》



8.2. 送垫布装置：口袋套结处增加垫布加固。


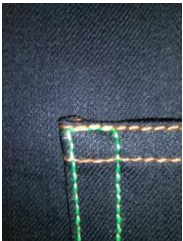


清单明细详见《MB1002F 全自动牛仔装袋机-零件手册》



## 九、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《MB1002F-触摸屏界面操作说明》

现象	图片	原因分析	解决措施
断线/跳线	/	1. 小压脚高度过高; 2. 小压脚碰到压框;	1. 调整小压脚高度; 2. a. 修改花样;b. 调整压框。
止口大小不良		花样问题	1. 修改花样
折角上露		左右折刀过上	左右折刀向下适当调整
未折角		折角刀位置偏差	调整折角刀位置（上下、左右）
垫布未送出		1. 垫布装置辊轮未送出; 2. 垫布装置吸风未吸住;	1. 检查辊轮是否卡住; 2. 检查吸风小盒位置。

## 十、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 Brother-BAS-311HN 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	风机滤芯		√			清理风机滤芯灰尘
4	压板海绵		√			检测海绵是否磨损变形，有损需更换
5	折边器			√		保持水平，并检查螺钉紧固
6	袋形板			√		保持水平，并检查螺钉紧固
7	压框装置			√		保持水平，并检查螺钉紧固
8	气管接口			√		气管接口紧密，不漏气
9	机头油量			√		机头油量不低于警戒线
10	梭芯			√		检查机头梭芯是否刮花
11	护眼罩			√		检查螺钉紧固
12	感应器				√	检查灵敏度是否准确，位置是否变化
13	滑动件				√	检查滑动件润滑，如有需要则添加润滑剂
14	电控箱				√	散热风扇运转正常，及时清理灰尘



## 十一、知识产品保护声明

MB1002F 牛仔装袋机时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。