

送扣装置

Button feeder

(MB6002B)

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

2022.04.03

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《MB6002B-使用说明书》、《MB6002B-零件手册》、《MB6002B-触摸屏界面操作说明》。

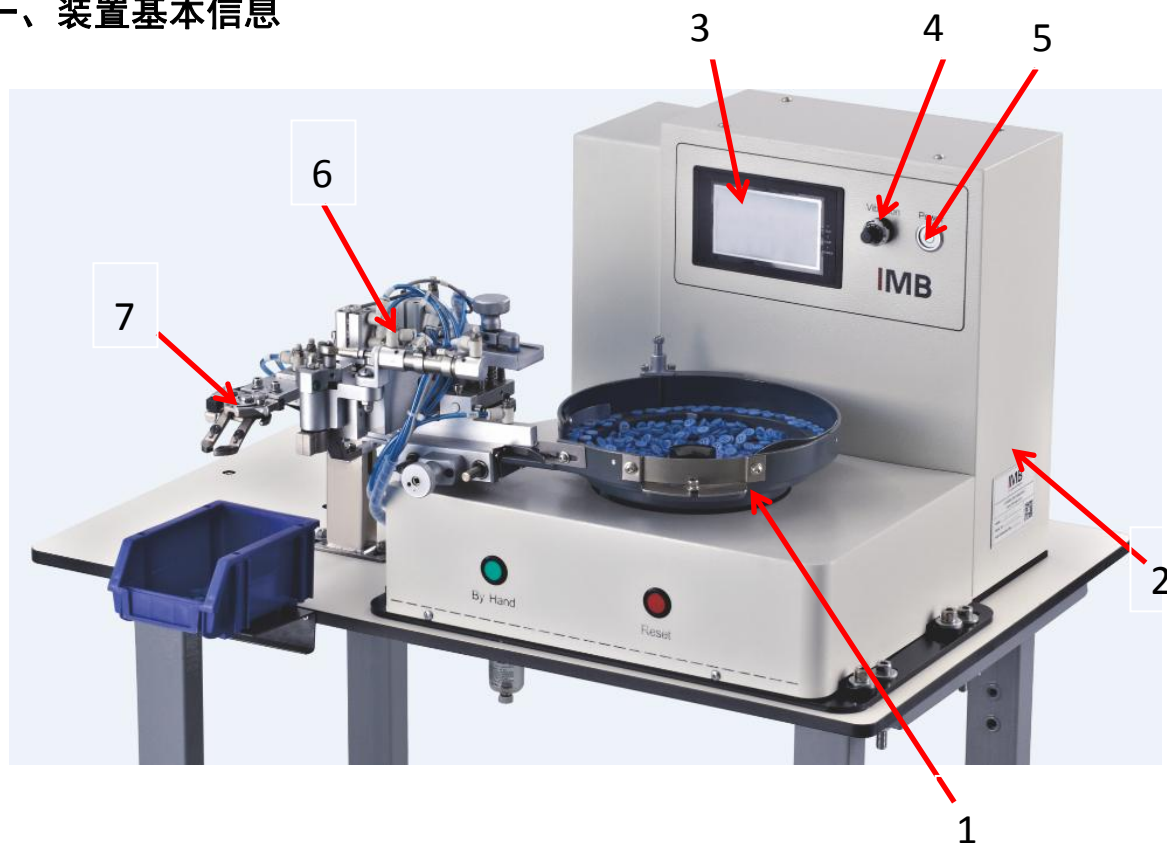
The introduction of this machine is divided into three parts. For details, please refer to 《MB6002B Operation manual》 and 《MB6002B Parts Manual》 《MB6002B Touch screen interface operation instructions》

中文

目录

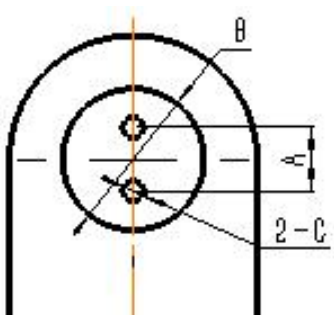
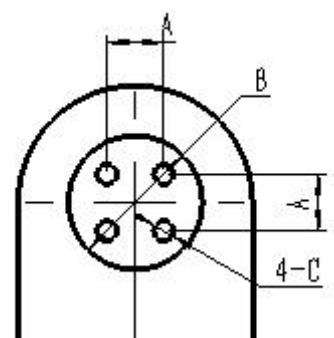
一、装置基本信息.....	1
二、装置技术参数.....	2
三、安全注意事项.....	3
四、按键功能说明.....	4
4.1 .按钮功能说明.....	4
五、操作说明.....	5
5.1. 操作前准备工作.....	5
5.2. 操作过程说明.....	5
六、调试方法.....	6
6.1. 换扣操作.....	6
七、电气配线.....	11
八、选配装置.....	13
九、附件箱明细.....	13
十、常见问题及解决方法.....	14
十一、日常保养要求.....	15
十二、知识产品保护声明.....	15

一、装置基本信息



- 1: 振动上料盘; 2: 电控箱; 3: 触摸屏; 4: 调节旋钮; 5: 电源开关;
6: 送扣装置; 7: 机头纽夹组件;

二、装置技术参数

MB6002B 送扣装置				
1	机头适配	brother/juki/国产等品牌钉扣机		
2	工作电压/V	220		
3	工作气压/Mpa	0.5		
4	额定功率	65W		
5	额定钉扣速度	13000-15000pcs/8h		
6	设备尺寸/mm	460L×420W×375H		
7	装置重量/kg	35		
8	圆形平纽扣标准	2 眼、4 眼（可选 3 眼、5 眼）		
9	纽扣直径/mm	9-20		
10	纽扣厚度/mm	1.8-4		
	送扣爪式样	A	B	C
11		2.2±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.0_{-0.01}^0$
		2.4±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.0_{-0.01}^0$
		2.6±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		2.8±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.0±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.6±0.01	$\phi 8_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.2±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		4.0±0.01	$\phi 8_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
12		2.0±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.0_{-0.01}^0$
		2.2±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.0_{-0.01}^0$
		2.4±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.0_{-0.01}^0$
		2.6±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		2.8±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.0±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.2±0.01	$\phi 6_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		3.6±0.01	$\phi 8_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$
		4.0±0.01	$\phi 8_0^{+0.02}$	$\phi 1.2_{-0.01}^0$

三、安全注意事项

为了安全地使用自动机的注意事项

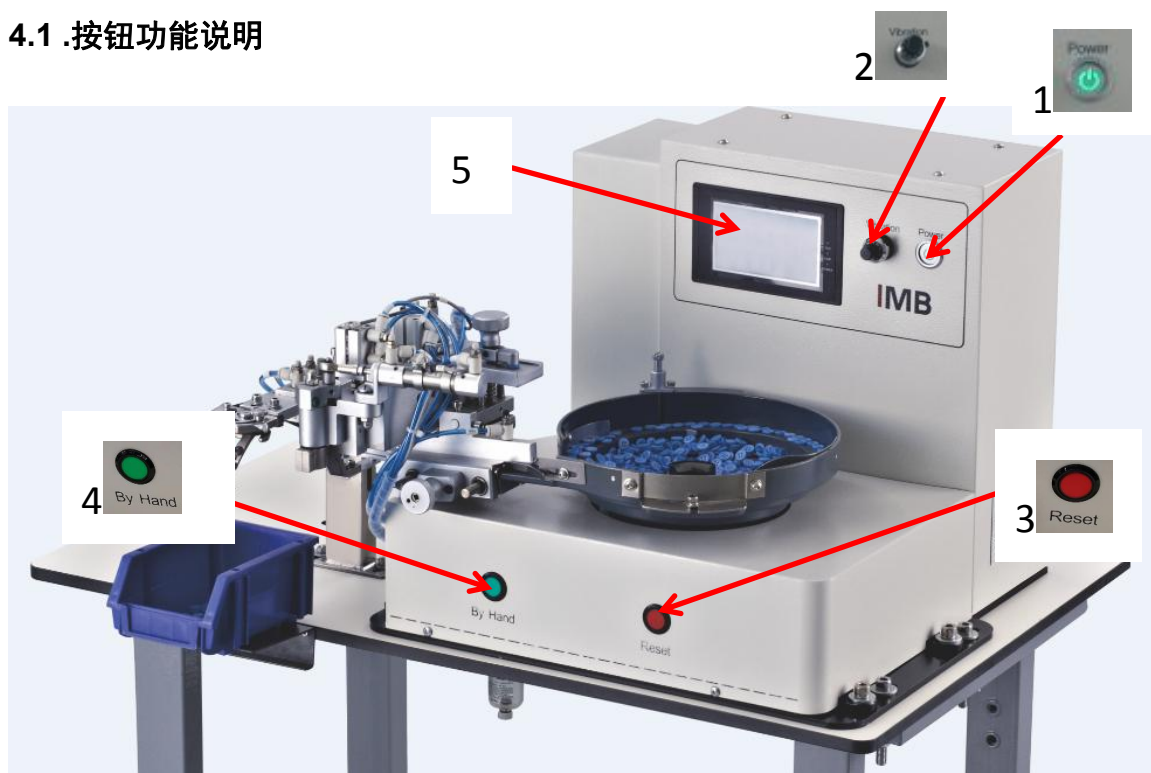
 危险	1. 为了防止因触电造成的事故，在接通了电源的状态下，请不要打开马达电气箱的盖子，也不要触摸电气箱内的零件。
 注意	1. 为了防止对人身伤害，装置上下动作时或返回原来位置时，请一定注意不要夹到手指。 2. 缝纫机运转中，请不要切断电源或切断空气供给源。 3. 为了防止因触电造成的事故，在卸下电源地线的状态下，请不要运转缝纫机。 4. 为了防止因触电和电气零件损坏造成的事故，插拔电源插头时，请一定先关掉电源开关。 5. 为了防止因电气零件损坏造成的事故，打雷时，为了安全请停止作业，并拔掉电源插头。 6. 为了防止因电气零件损坏造成的事故，从寒冷的地方立即移动到温暖的地方等时会发生结露现象，因此请待水滴万全干燥之后再接通电源。 7. 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。 8. 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。

*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——按下后装置通电，振动盘开始工作。

(2)：调节旋钮——转动调节振动盘的频率。

(3)：复位开关——按下开关后送扣装置复位。

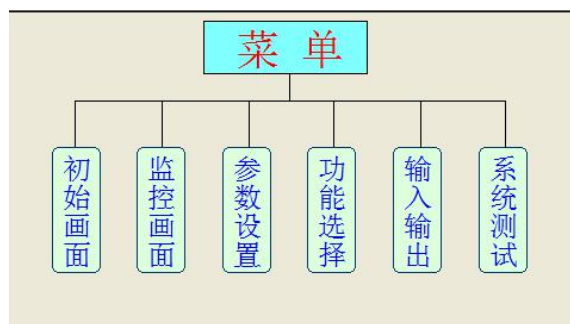
(4)：手动补扣按钮——按下后送扣装置补料给纽夹。

(5)：装置触摸屏——显示设置参数。

a 欢迎界面：



b 菜单界面：



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
- ✓ 检查送扣爪是否完好无损
- ✓ 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

5.2. 操作过程说明

5.2.1 启动设备

步骤一：对应适配机头开机通电、通气；



步骤二：按下 4.1（1）电源开关后喂扣装置通电。按钮指示灯变成绿色，触摸屏显示 4.1（5）a 欢迎界面，选择语言进入 4.1（5）b 菜单界面。

5.2.2 复位操作

缝纫机复位，本装置自动复位。

5.2.3 布片摆放

将要钉扣的衣片放置于机针下方并拉紧。



5.2.4 自动钉扣

踩下脚踏开关，机器自动钉扣缝纫。

5.2.5 关机

操作完毕，按下 4.1（1）的关机按钮，喂扣装置关机。

注意：在复位后即待缝状态时，若纽夹上无纽扣，可按下 4.1（4）手动补扣按钮进行补料。

六、调试方法

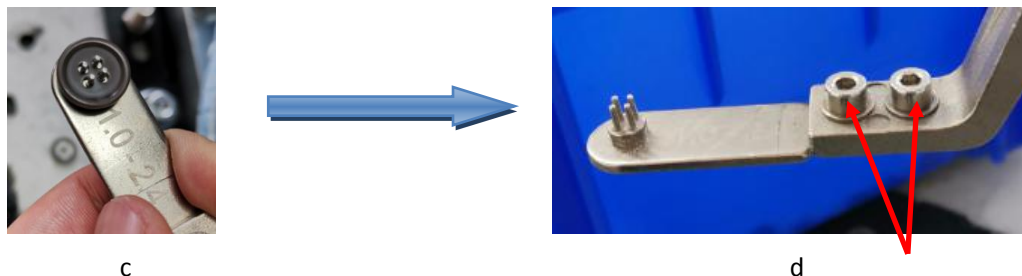
6.1. 换扣操作

6.1.1、纽扣更换

清空振动盘和轨道上的所有纽扣，换入所需的纽扣。

6.1.2 送扣爪更换

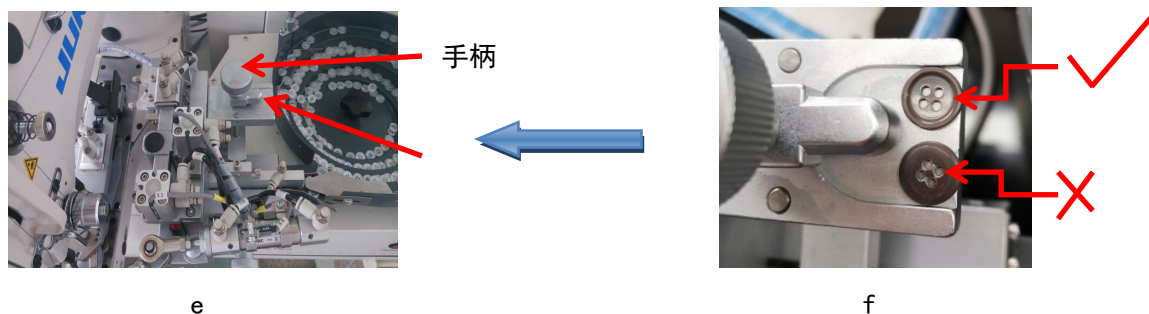
根据纽扣尺寸挑选合适的送扣爪（见下图 c），通过拆卸图纸螺钉更换送扣爪（见下图 d）。



6.1.3 测厚调整

拉起手柄，取一颗要用的纽扣放置于测厚压板下方后松开手柄（见下图 e）。

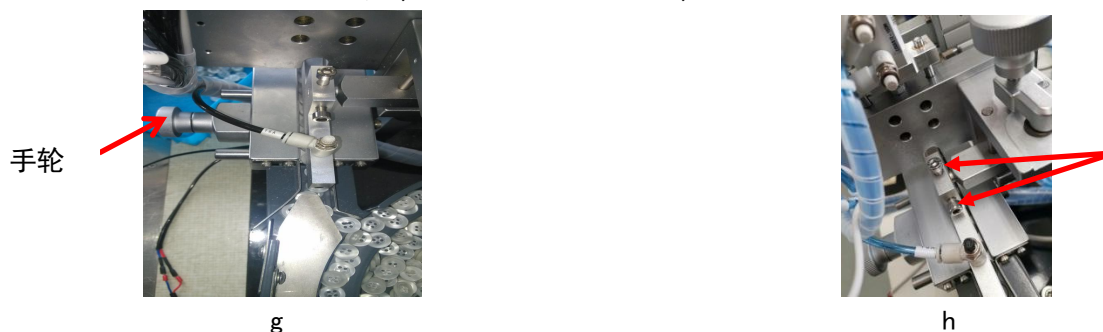
注意：请不要把纽扣反向放置，这样可能导致所测厚度偏小（见下图 f）。



6.1.4 送料轨道调整

将纽扣平放于传输轨道，通过手轮调整其宽度大于纽扣直径约 1-2mm（见下图 g）。

通过图中两个螺丝的松紧，调节吹料压板的角度，使纽扣能够顺畅地通过通道（见下图 h）。

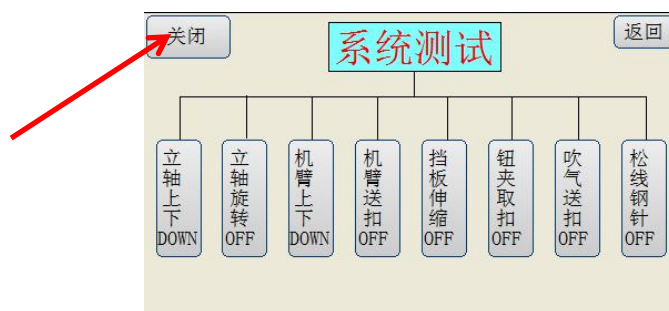


6.1.5 送扣爪的调整

1)、打开“系统测试”：



4.1 (5) b 菜单界面下，按下“系统测试”后进入如下界面：



i

此界面在箭头位置调整按键开启和关闭，仅在显示为开启的状态下，按键有效。

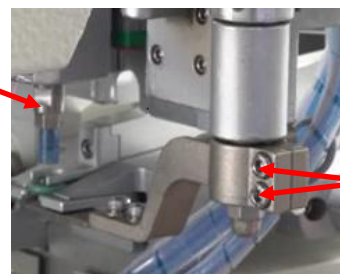
2)、调整送扣爪：

- ①在系统测试界面按机械臂送扣，调至取扣位。按机械臂上下，升至最高位。
- ②通过下图 j 中的螺钉利用送扣爪安装腰孔左右调节，使送扣爪凸台相对于卡槽左右逢中。
- ③通过下图 k 中的螺钉调整送扣爪的前后，使之正对于上方气缸杆。



j

气缸杆



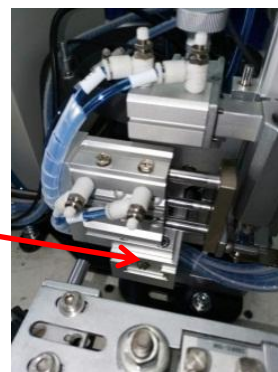
k

6.1.6 挡板调整

- ①在“系统测试”界面按挡板伸缩，使挡板伸出。
- ②拧松 l 图所示的 2 个支紧螺钉后，通过调节 m 图中的螺杆，使伸出挡板和纽扣间隙为 0.5mm 左右。



l



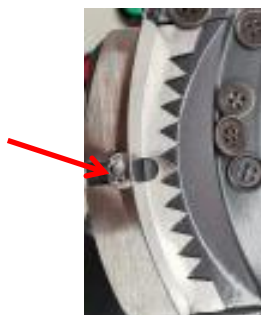
m

6.1.7 振动盘调整

1)、送扣频率调整：

- ① 接通电源按钮，电源指示灯亮；
- ② 通过 4.1 (2) “调节旋钮” 调节送料盘振动频率，以振动盘能够连续供应纽扣为准，让轨道充满纽扣；
- ③ 通过振动盘上的几处筛片调整纽扣输送的可靠性。

2)、正反扣调整：通过锯齿筛片的左右可以调节通过纽扣正反的筛料效果。



3)、特殊纽扣正反扣调整：通过此处筛片的高度调整，可以调节对大圆弧底面类纽扣正反的筛料效果。



4)、纽扣进料调整：通过两处筛片调节对纽扣厚度筛料效果调整，并排除纽扣堆叠。



6.1.8 机头纽夹更换

1)、纽夹安装：

将原机扣夹部件拆下，更换上 MB6002B 装置配备的扣夹部件（见下图 o）。

将安装螺钉固定紧确保上下活动、无卡顿扣夹安装完毕调整纽扣位置。



n



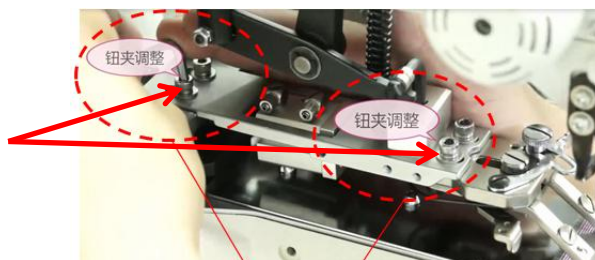
o

2)、纽夹调整：

如机针和扣夹位置不对通过上面 M5 螺丝调整扣夹前后左右位置、要求每一都必须扎在扣子孔中心位置（见下图 q）。



p

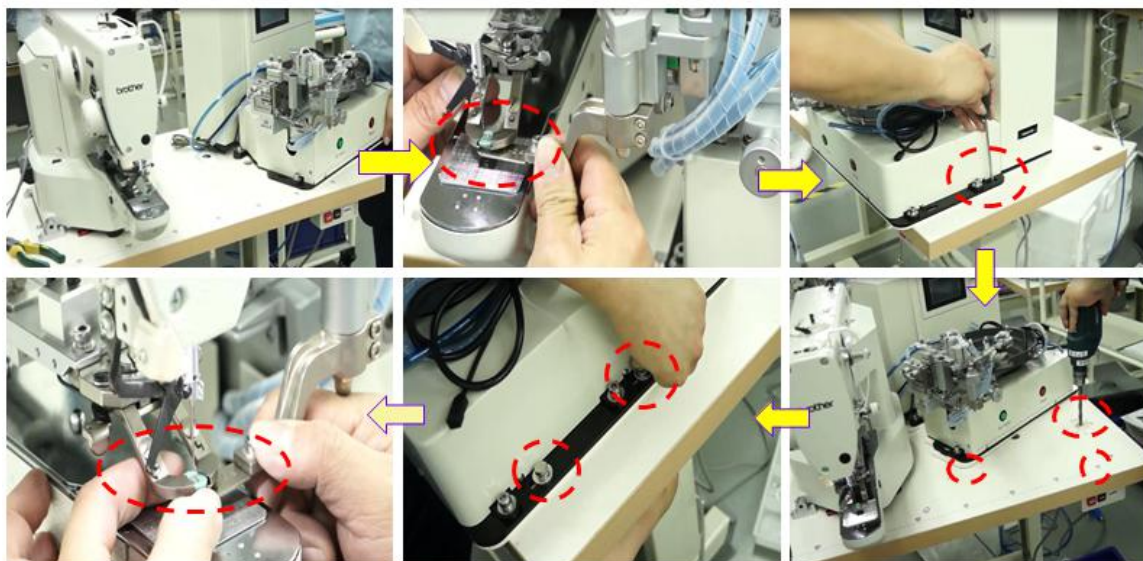


q

6.1.9 送料爪与纽夹对位调整

按图片顺序安装送扣机并调整位置，使送料爪的送料位与纽夹的取料位重合。

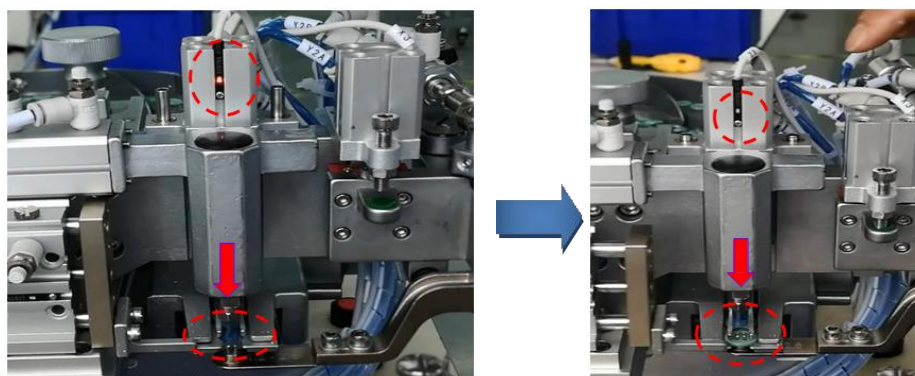
***台面打孔一定要注意位置：位置不能偏多，误差范围（-8mm~8mm）。**



6.1.10 限位的调整

1)、**X2 感应器作用**：X2 感应器的作用是在无扣情况下不能运行下一步动作，送扣槽内无扣 X2 感应器亮起并显示报警 E01、送扣槽内有扣子则机器正常运行。

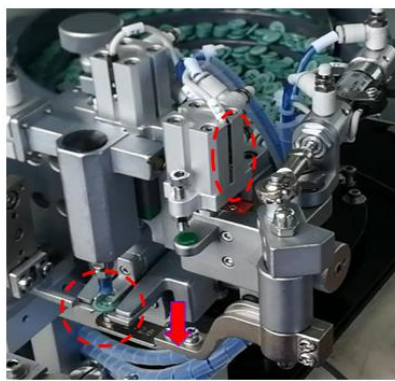
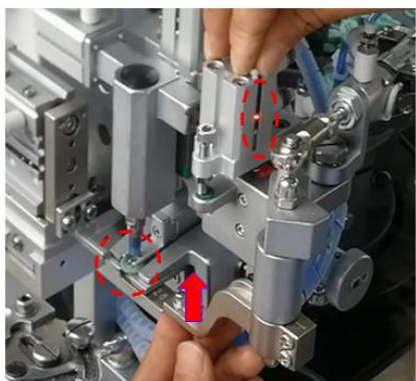
2)、**X2 感应器调整**：立柱旋转下压送时扣槽内无扣 X2 感应器亮起、送扣槽内有扣 X2 感应器不亮。



X2

3)、**X3 感应器作用**：X3 感应器作用是在机械手没有抓到扣感应器不亮不能运行下一步动作 立柱旋转下压配合机械手抓扣完成抓扣 X3 感应器亮起、如机械手没抓到扣 X3 感应器不亮并报警 E02。

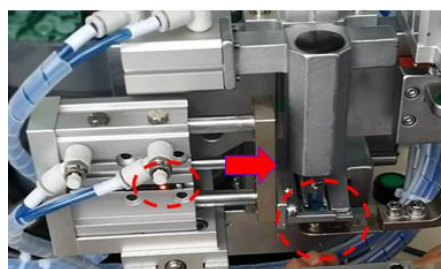
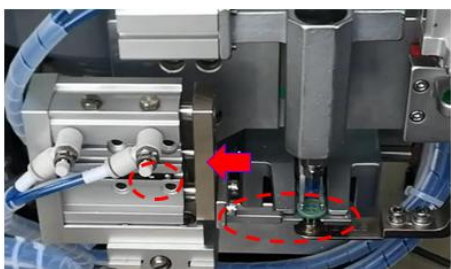
4)、**X3 感应器调整**：立柱旋转下压机械手上升到最高点 X3 感应器亮起、感应器亮的过早飞扣、过晚显示无扣。



X3

5)、X7 感应器作用：X7 挡板气缸作用是伸出挡板送扣槽吹气送扣到机械手。

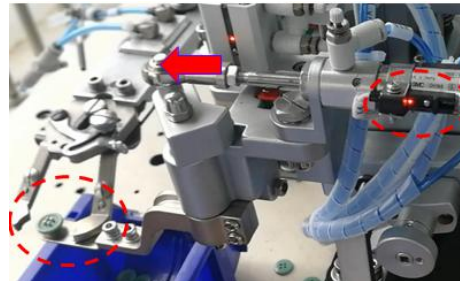
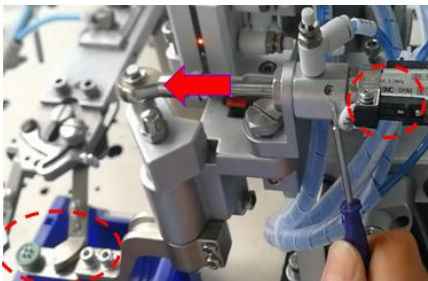
6)、X7 感应器调整：气缸伸出 X7 感应器亮起即可。



X7

7)、X4 感应器作用：X4 感应器作用是确保扣抓送扣到扣夹内、机械臂伸出最远位置后 X4 感应器亮起。

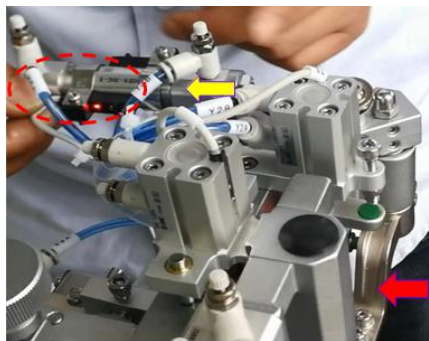
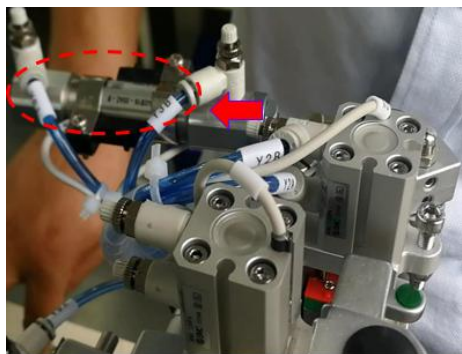
8)、X4 感应器调整：如机械臂伸出后感应器不亮机械手则不回位不进行下一步动作。



X4

9)、X5 感应器作用：X5 感应器作用是机械臂退回时 X5 感应器要亮起、如退回后感应器不亮则不运动下一步动作停留在此位置。

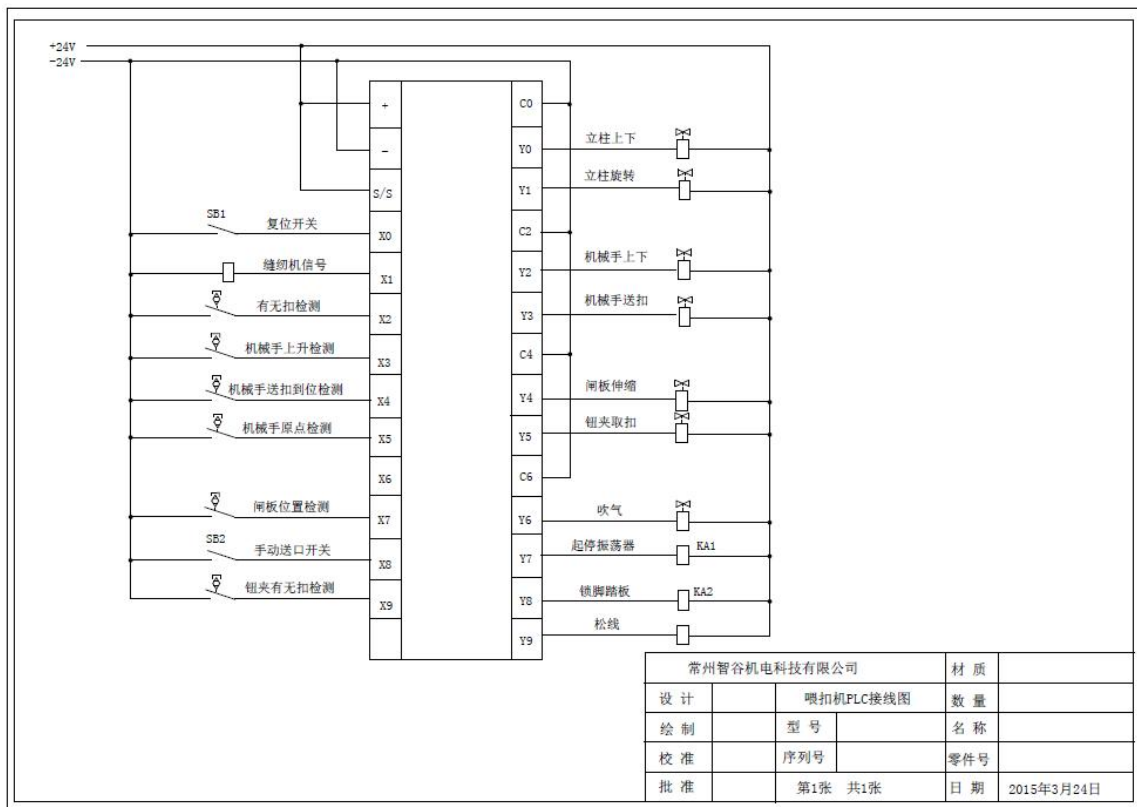
10)、X5 感应器调整：X4 是机械臂伸出感应器亮起、X5 是机械臂退回感应器亮起。



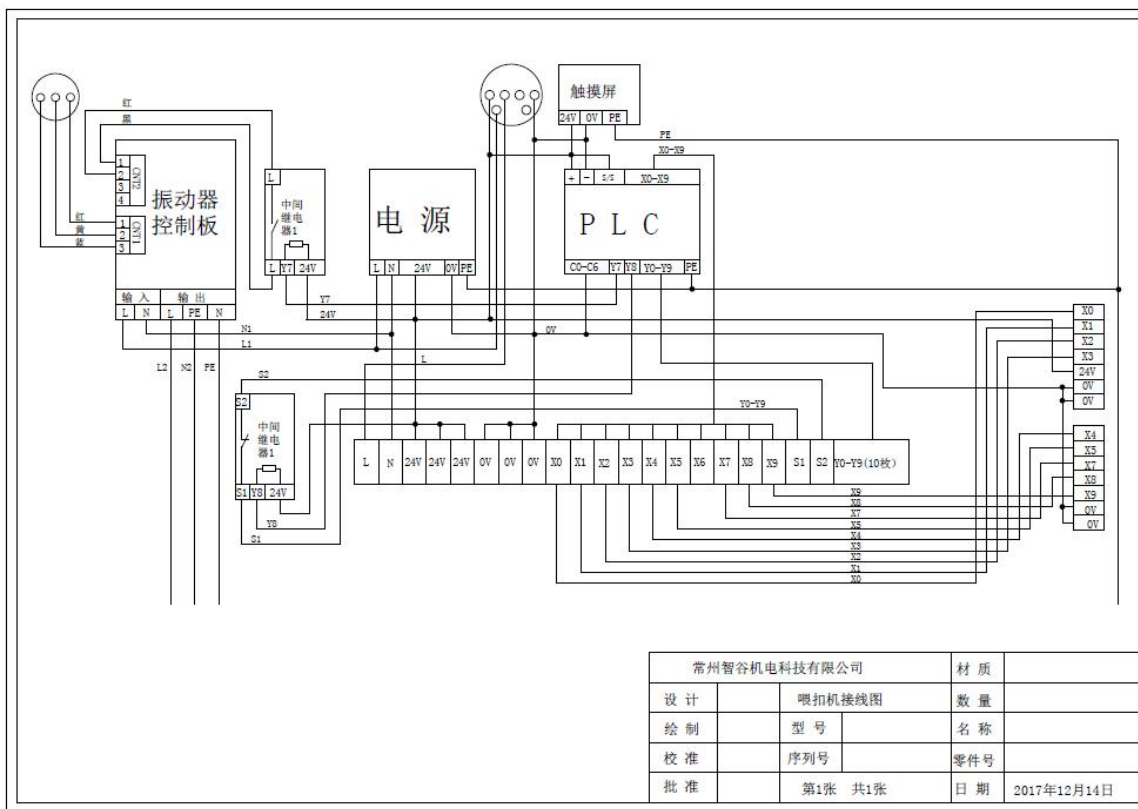
X5

七、电气配线

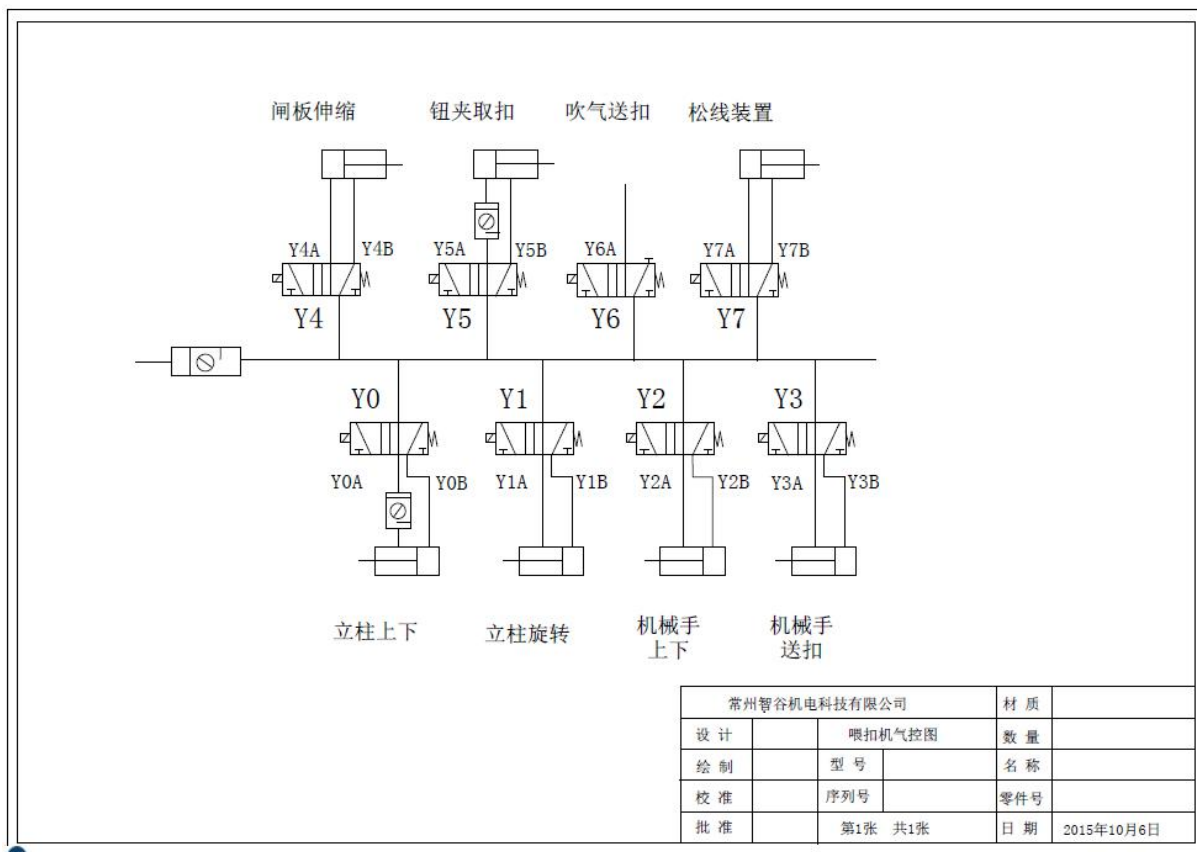
7.1. PLC 接线图：



7.2. 喂扣机接线图：



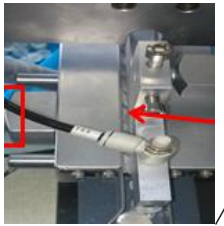
7.3.喂扣机气控图



十、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《MB6002B-触摸屏界面操作说明》

现象	图片	原因分析	解决措施
送料轨道卡料		1、测厚压板过高或过低 2、过扣通道太紧或台送 3、吹料压板倾斜	1、调整测厚压板高度 2、调节通道的宽窄 3、调整吹料压板角度
送扣爪抓料不良		1、胶管端头与扣接触不良 2、落料口卡扣导致堵塞 3、闸板离纽扣位置不合适	1、检查并调整胶管长度是否合适, 胶管头部平面是否平整 2、检查是否卡扣 3、调整闸板位置
振动盘不工作		1、旋钮调速过低 2、线路断路	1、振动盘调速 2、检查接线线路
振动盘筛料不良		振动盘筛料插片位置不正确	检查振动盘上的筛料片位置，并调整。
送扣过程中断		1、磁开关位置偏差 2、送料阻滞	1、查看磁开关位置及亮灯是否异常。 2、检查送料过程出现异常的位置。

十一、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选配机头说明书

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	送扣爪			√		保持卡爪不变形和无锈蚀
4	纽夹			√		检查螺钉紧固，保持零件无晃动
5	气管接口			√		气管接口紧密，不漏气
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

十二、知识产品保护声明

MB6002B 送扣装置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。