

对夹贴标机

操作手册



2025 年 12 月

目录

1 设备描述	4
1.1 产品介绍	4
2 设备结构	5
2.1 整体结构	5
3 人机界面	9
3.1 触摸屏主界面	9
3.2 触摸屏报警日志界面	12
3.3 触摸屏手动操作界面	13
3.4 触摸屏 I/O 监控界面	15
3.5 触摸屏滑台设置界面	16
3.6 触摸屏设置界面	17
4 设备操作	19
4.1 斜吹杆角度调节	19
4.2 二联件调压过滤器调节	20
4.3 吸盘倾斜调节	21
4.4 更换吸盘	22
4.5 出标口位置调节	23
4.6 吸盘间距调节	24
4.7 设备操作流程	25
5 设备出厂参数一览表	26
6 故障及处理办法	27
6.1 急停按下	27
6.2 伺服异常	27
6.3 左极限异常	27
6.4 右极限异常	27
6.5 无碳带	27
6.6 扫描结果反馈超时	27
6.7 无标签	28
6.8 打印机故障	28
6.9 吸盘未张开	28
6.10 吸盘张开超时	28
6.11 吸盘合并超时	28
6.12 工作台下降超时	28
6.13 工作台上升超时	28
6.14 线束在位接近开关触发	28
6.15 扫描 NG	28
7 设备保养	29
8 附件	30

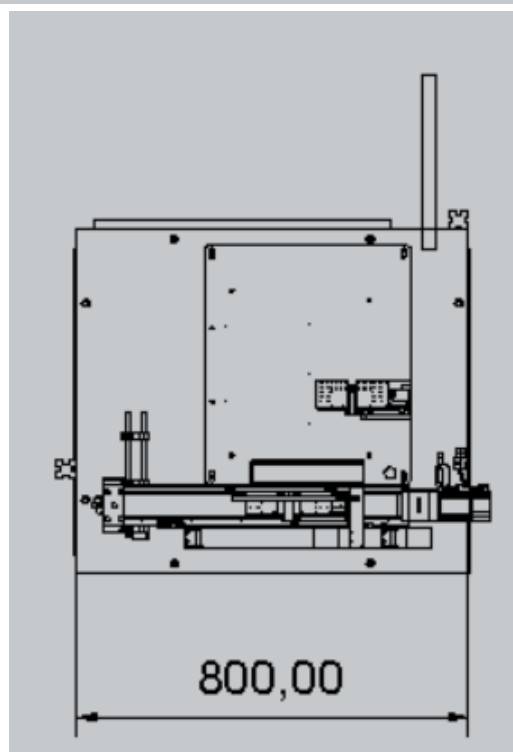
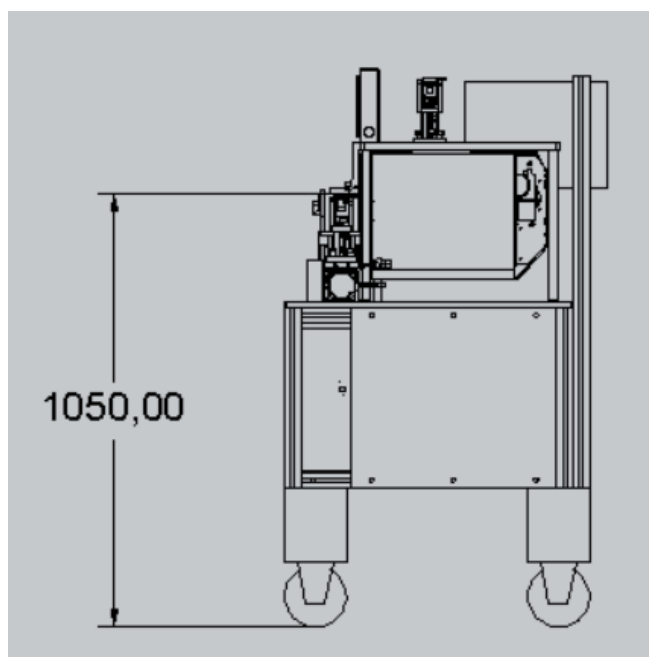
安全细则

- 1、操作者在上岗前，必须接受操作、安全等培训。
- 2、操作者必须严格按照设备使用说明书规范操作。
- 3、客户必须严格按说明书要求对设备进行维护、保养。
- 4、设备的手动调试必须由经过培训的专业人员进行，操作有误可能导致人身伤害和设备损坏。
- 5、不能随便更改设备的机械原有状态和电器。
- 6、设备在运行过程中如果操作者发现有异常情况，应立即按下急停，根据人机界面提示检查原因并排除故障。
- 7、设备开始维修工作时，必须确保电源、气源关闭。
- 8、设备的维修必须由经过培训的专业人员进行。
- 9、设备在每班结束都要清理，每一个月都要做次维护。

1 设备描述

1.1 产品介绍

本设备为对夹贴标机。为满足生产线上对产品贴标并识别产品信息的需求而设计，通过机器视觉技术，自动识别产品的位置和身份。



2 设备结构

2.1 整体结构



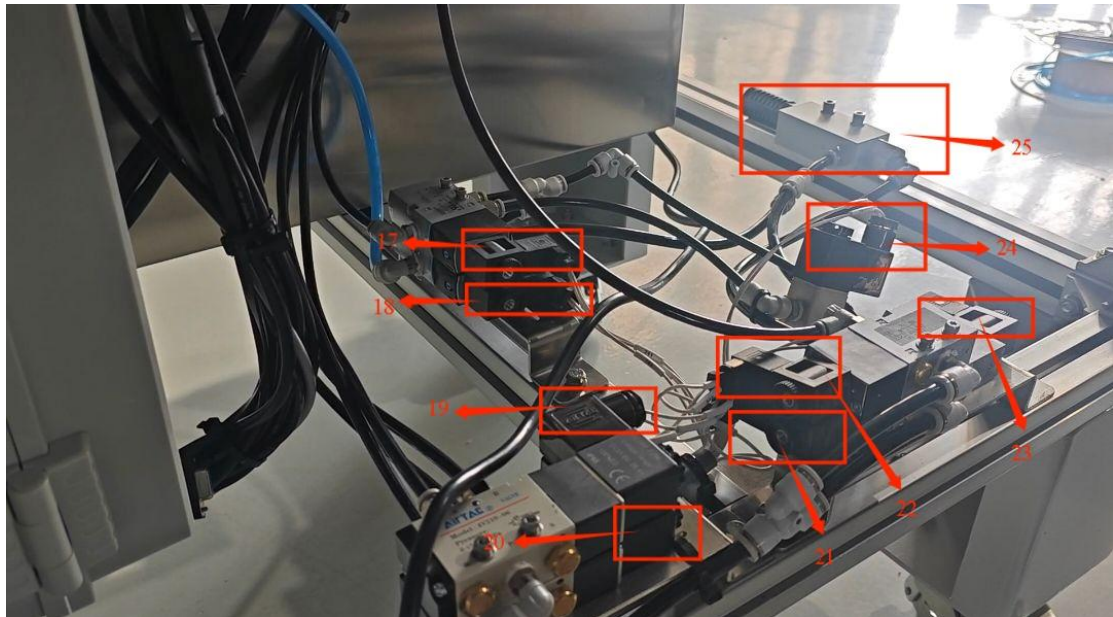
- | |
|--------------|
| 1、工控机 |
| 2、触摸屏 |
| 3、扫码相机 |
| 4、吸盘 |
| 5、线束在位触发开关 |
| 6、工作台上上升下降气缸 |
| 7、吸盘张开合并气缸 |
| 8、线束滑链 |
| 9、斜吹杆 |
| 10、打印机 |
| 11、伺服电机 |

设备结构



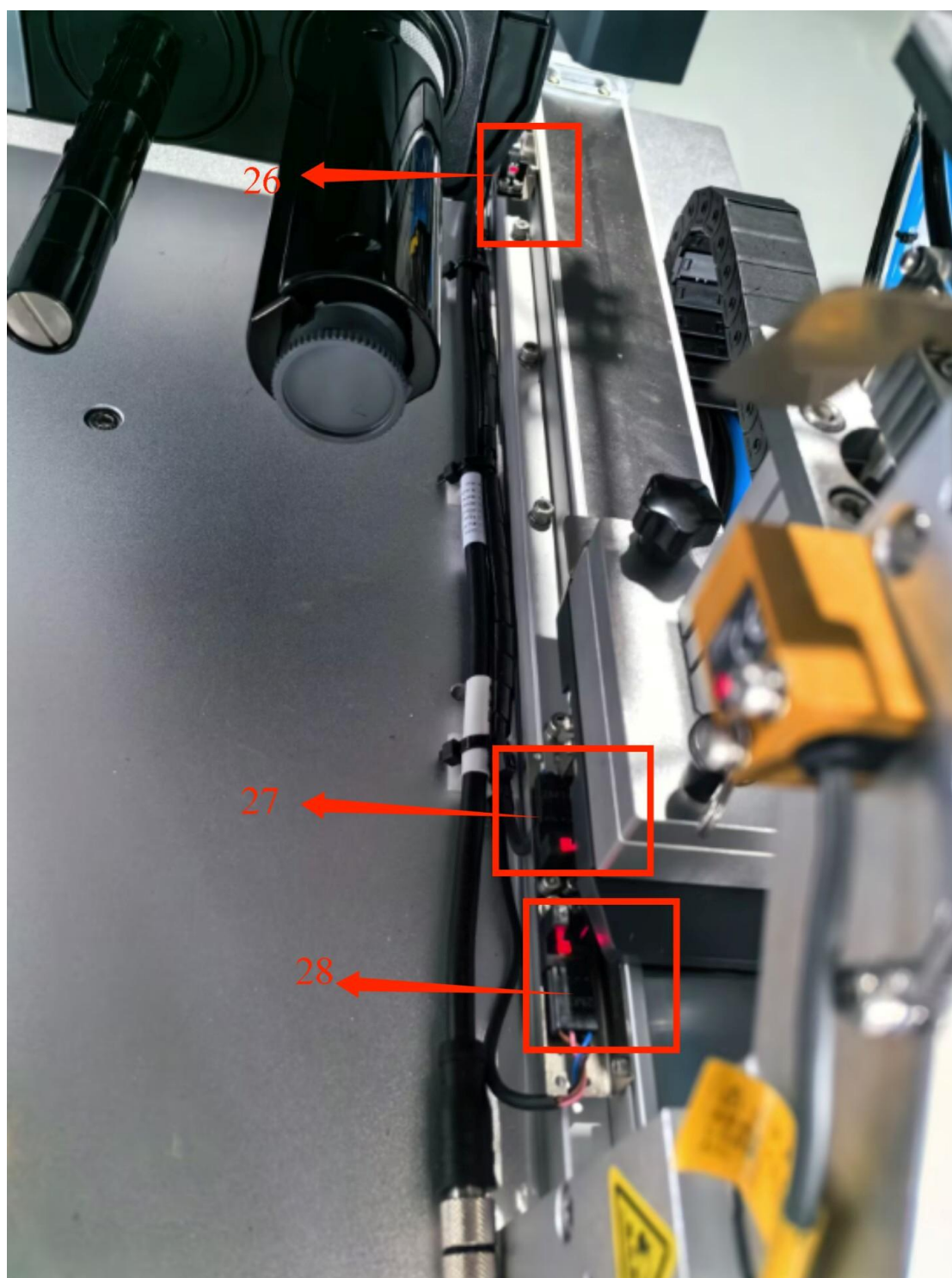
- | |
|-----------|
| 12、电箱 |
| 13、电源指示灯 |
| 14、报警复位按钮 |
| 15、急停按钮 |
| 16、电源隔离开关 |

设备结构



- 17、控制大吸切换吹气电磁阀
- 18、控制小吸切换吹气电磁阀
- 19、控制工作台上上升下降电磁阀
- 20、控制吸盘合并电磁阀
- 21、控制吸气电磁阀
- 22、控制斜吹电磁阀
- 23、控制吹气电磁阀
- 24、控制大吸电磁阀
- 25、真空发生器

设备结构



- 26、右限位
- 27、原点
- 28、左限位

3 人机界面

3.1 触摸屏主界面



标签底纸宽度：根据使用不同标签长度更改数值。
贴标线束直径：根据使用不同大小线束更改数值。
完成数量：正常运行状态下跑完整个循环完成的的数量（右边的计数清零按钮可将此数值归零）。
NG 数量：正常运行状态下扫描出现 NG 的数量（右边的计数清零按钮可将此数值归零）。



状态栏：显示设备当时的情况及出现报警后的出错信息。

当前滑台位置：

0.00

mm

当前滑台位置：当前滑台所处的位置。（原点位置为 0，原点往打印机方向为正向，相反则为负向）。



设备停止中

显示设备当前运行状态。

点击：

自动 手动



进行自动模式和手动模式的来回切换。

点击：

启动

停止

复位

在自动模式下点击“启动”设备开始正常运行，点击“停止”设备停止运行，点击“复位”设备在出现报警时停止报警。

点击：

手动扫描

触发相机扫描。

人机界面

点击：

手动打印

当打印机联机且有数据时自动打印一张标签。

点击：

回原点

滑台回到原点位置。

3.2 触摸屏报警日志界面

2025/12/06
16:33:44

报警日志

1	25/12/06	16:33:43	急停
---	----------	----------	----



首页



报警日志



手动操作



I/O监控



滑台



设置

显示当前开机以后的所有报警状态记录。

3.3 触摸屏手动操作界面



注：该界面只有在手动模式下才可操作，点击数字处可以进行输入界面。

滑台手动移动速度：设置滑台每秒移动多少毫米的速度。
目标位置：设置滑台最终移动的到位置（点击右侧前往滑台自动向设置好的数值位置移动）。

点击：

滑台：   决定滑台向左或者向右移动。

点击：

吸盘：    吸盘合并且右侧合并到位亮绿灯，再次点击吸盘打开右侧打开到位亮绿灯（只有在滑台再原点位置时方可启动该按钮）。

点击：

工作台：    工作台下降右侧下降到位亮绿灯，再次点击工作台上升右侧上升到位亮绿灯。

人机界面

点击：

扫码器：



扫码器开始扫描。

点击：

使能关闭：

伺服使能关闭滑台停止使能，可以手动推动滑台位置。

点击：

斜吹：

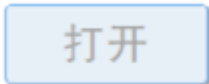
斜吹口开始吹气，再次点击斜吹口关闭吹气。

点击：

吸盘吸气：

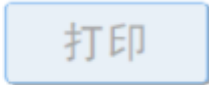
吸盘开始吸气，再次点击吸盘关闭吸气。

点击：

吸盘吹气：

吸盘开始吹气，再次点击吸盘关闭吹气。

点击：

手动打印：

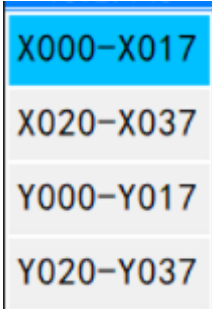
在打印机联机且有数据时自动打印一张标签。

3.4 触摸屏 I/O 监控界面



此界面可查看 PLC 输入输出状态。

点击：



可以切换对应的显示界面。

3.5 触摸屏滑台设置界面

2025/12/06
16:30:01

滑台

出标口位置:

0~999

0.00

mm

-0.1

+0.1

吸盘中心位置:

-99~99

0.00

mm

-0.1

+0.1

滑台自动移动速度:

1~400

0

mm/s

滑台自动加速时间:

10~9999

0

ms

滑台自动减速时间:

10~9999

0

ms

滑台行程:

0~400

0

mm

首页

报警日志

手动操作

I/O监控

滑台

设置

注：点击数字处可以进入输入界面。

出标口位置：吸盘的中心对准打印机出标口底纸的最右侧。

点击：

-0.1

+0.1

对出标口位置进行左右微调。

吸盘中心位置：吸盘中心的位置与工作台凹槽处右侧边齐平的位置。

点击：

-0.1

+0.1

对吸盘中心位置进行左右微调。

滑台自动移动速度：滑台自动移动以后滑台左右移动的速度。

滑台自动加速时间：设备进入自动状态以后滑台向左或向右移动从 0 加速到“滑台自动移动速度”的时间。

滑台自动减速时间：滑台从“滑台自动移动速度”减速到 0 的时间。

滑台行程：整个滑台设置的行程。

3.6 触摸屏设置界面

2025/12/06
16:30:09

设置

打印完成延时时间:

0~9

0.0

秒

使用大吸标签尺寸:

0~999

0.0

mm

吸盘合并延时时间:

0~9

0.0

秒

蜂鸣器功能:

使用中

开始扫描输出时间:

0.2~9

0.0

秒

打印中吸气:

使用中

线束放入延时时间:

0~9

0.0

秒

扫码功能:

使用中

线束离开延时时间:

1~10

0.0

秒

扫描NG复位密码:

修改密码

首页

报警日志

手动操作

I/O监控

滑台

设置

打印完成延时时间：在自动模式下滑台滑到指定位置接取打印机打印完成的标签后经过延时时间后向工作台位置移动。

吸盘合并延时时间：在自动模式下吸盘合并后经过延时时间后吸盘打开。

开始扫描输出时间：在自动模式下相机开始扫描经过输出时间后停止扫描。

线束放入延时时间：在自动模式下线束放入工作台触发线束触发器时经过延时时间后开始执行吸盘合并扫码等流程。

线束离开延时时间：在自动模式下相机扫描没有问题拿走线束后经过延时时间滑台开始执行下一个循环。

使用大吸标签尺寸：当使用标签底纸的宽度大于等于该尺寸时，大吸在循环中触发，反之则不触发。

点击：

蜂鸣器功能：

使用中

关闭蜂鸣器，再次点击则启动蜂鸣器功能。

点击：

打印中吸气：

使用中

在打印机打印过程中关闭吸盘吸气，再次点击则启动打印过程中吸盘吸气功能。

点击：

扫码功能：

使用中

关闭相机扫码功能，再次点击则开启相机扫码功能。

4 设备操作

4.1 斜吹杆角度调节



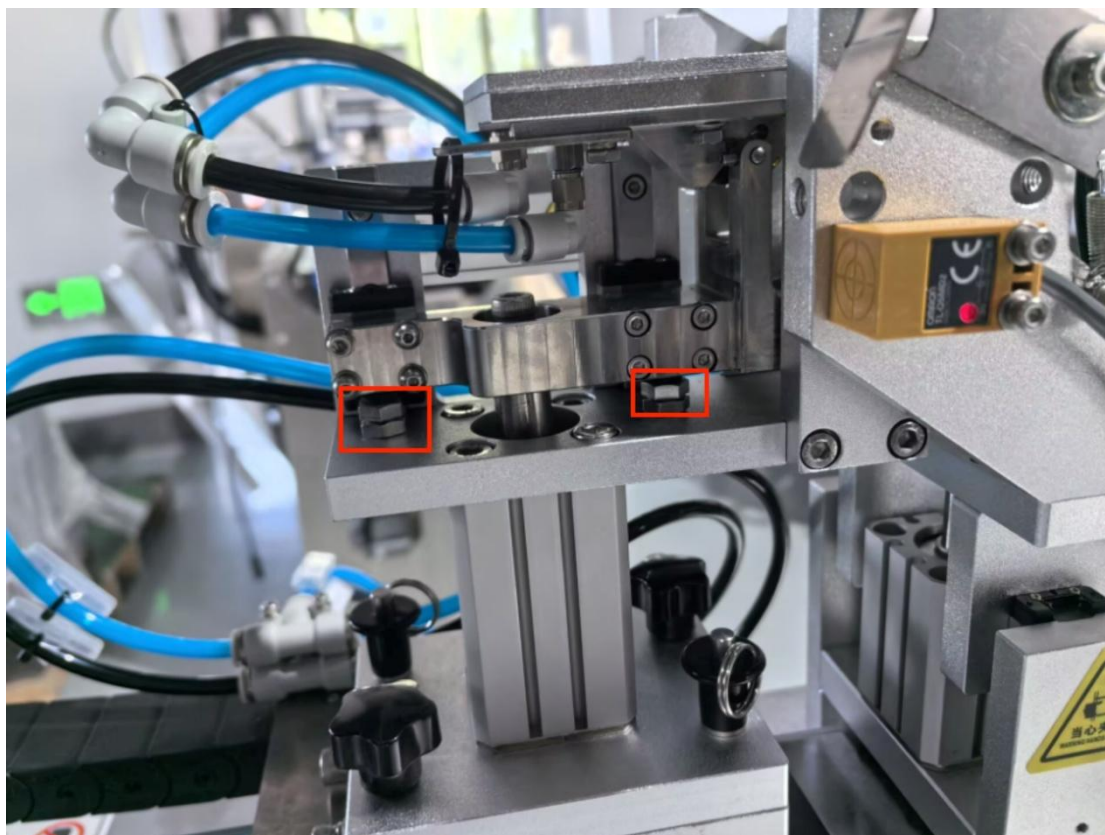
逆时针旋转松开上图所示 1 号手拧螺丝，可调节固定斜吹杆位置。
松开上图所示 2 号两颗顶紧螺丝，可调节斜吹杆角度。

4.2 二联件调压过滤器调节



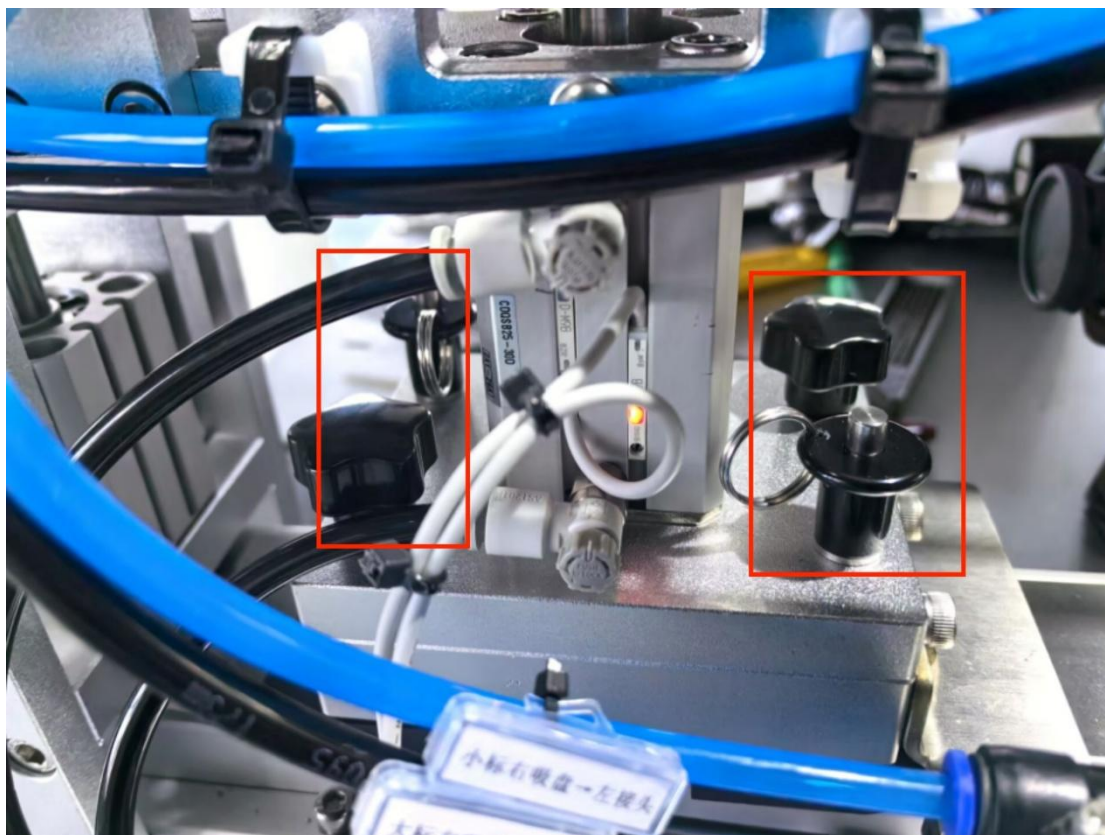
通过调节 1 号手滑阀控制设备气源，手动调节 1 号手滑阀向内侧拨动时表示打开气源往设备通气，向外侧拨动时则切断气源释放设备气路里的压力。

4.3 吸盘倾斜调节



松开上图所示螺丝可调节吸盘倾斜度。详细操作可观看视频“吸盘凹凸、不平行、倾斜调整”。

4.4 更换吸盘



首先把二联件调压过滤器的蓝色手滑阀向外侧拨动切断设备气路里的气源释放设备压

力，切换手动模式，更改目标位置：-999~999
0.00 mm 前往 数值为 305mm，将气管拔掉方便拆卸。松开上图所示两颗定位销和两颗梅花手柄螺丝可更换吸盘。详细步骤请观看视频“更换吸盘”。

4.5 出标口位置调节

2025/12/06
16:29:27

手动操作

滑台当前位置: 0.00 mm

滑台手动移动速度: 0 mm/s

滑台:

←

→

目标位置: 0.00 mm

前往

自动 手动

吸盘:

合并

合并到位

打开到位

斜吹:

打开

工作台:

下降

上升到位

下降到位

吸盘吸气:

打开

扫码器:

扫描

扫描OK

扫描NG

吸盘吹气:

打开

使能关闭:

关闭

手动打印:

打印

首页

报警日志

手动操作

I/O 监控

滑台

设置

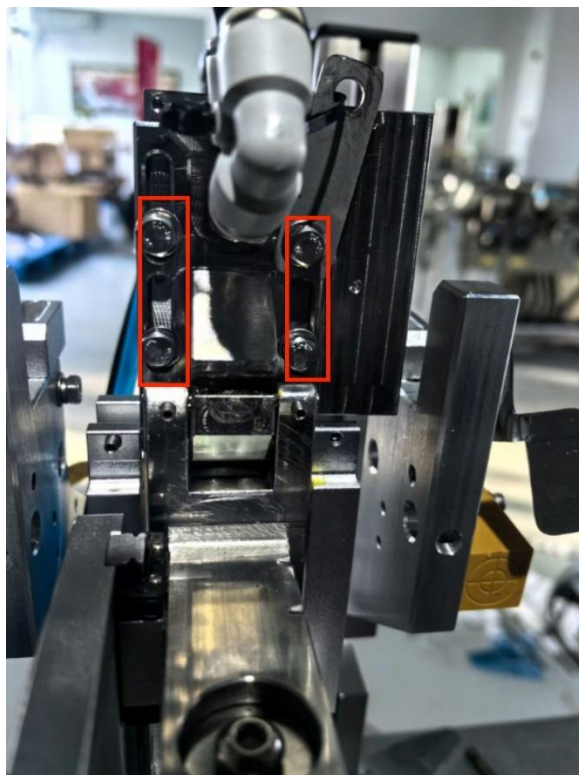


在手动模式下，将滑台移动到出标口处，通过更改“滑台手动移动速度”，



点击进行微调滑台，并且点击“手动打印”测试出标签是否在吸盘中心。详细步骤请看视频“出标口位置以及吸盘中心位置标定”。

4.6 吸盘间距调节



切换手动模式，将工作台上升，吸盘合并打开，松开上如所示四颗螺丝，可对吸盘进行上下调节来实现吸盘间距的调节。根据线束直径来确定吸盘间距。详细步骤请观看视频“调整吸盘间距”。

4.7 设备操作流程

- 1、准备工作：检查设备各部件是否完好；安装好标签纸与碳带（如启用）；连接好电源与信号线以及气源。
- 2、确认滑台是否回到原点；打印机有无数据，是否联机；检测设备是否在自动模式下。
- 3、确认无误后，启动按钮，启动设备自动程序，开始自动打印、贴标与扫描作业。
- 4、监控与维护：在作业过程中，监控设备报警灯状态，及时清理废标签与调整设备，确保贴标质量与效率。
详细步骤可观看视频“设备自动启动操作”。

设备出厂参数一览表

5 设备出厂参数一览表

编号	设备名称	参数内容	出厂值	修改记录	修改日期
1	触摸屏滑台设置	出标口位置	384.00mm		
2	触摸屏滑台设置	吸盘中心位置	8.40mm		
3	触摸屏滑台设置	自动移动速度	300mm/s		
4	触摸屏滑台设置	自动加速时间	200ms		
5	触摸屏滑台设置	自动减速时间	200ms		
6	触摸屏滑台设置	滑台行程	365mm		
7	触摸屏设置	打印完成延时时间	1.0 秒		
8	触摸屏设置	吸盘合并延时时间	0.5 秒		
9	触摸屏设置	开始扫描输出时间	0.5 秒		
10	触摸屏设置	线束放入延时时间	0.5 秒		
11	触摸屏设置	线束离开延时时间	1.0 秒		
12	触摸屏设置	使用大吸标签尺寸	100.0mm		

6 故障及处理办法

6.1 急停按下

检测不到急停按钮的输出信号会显示此报警

检查设备三个急停按钮是否被按下，急停按钮触点是否接触不良，继电器 KA1 是否损坏。

6.2 伺服异常

伺服驱动器发生故障会显示此报警

查看 QF3 空气开关是否跳闸，查看伺服驱动器显示故障码，查看附件 2：伺服驱动器说明书里的故障代码，按照说明书处理。

6.3 左极限异常

左极限传感器触发 0.8 秒以上会显示此报警

查看传感器是否有异物遮挡是否损坏。滑台是否移动至左极限位，如是请检查滑台位置传感器是否损坏。

6.4 右极限异常

右极限传感器触发 0.8 秒以上会显示此报警

查看传感器是否有异物遮挡是否损坏。滑台是否移动至右极限位，如是请检查滑台位置传感器是否损坏。

6.5 无碳带

碳带用尽和碳带安装错误会显示此报警

检查碳带是否用完，用完更换新碳带。

检查碳带是否安装错误，确认碳带正反面，查看是否装反。可使用标签纸粘碳带两面，有墨一面为正面。确认安装是否正确，碳带应正面朝外。

6.6 扫描结果反馈超时

自动模式下，到达扫描流程，超 30 秒无扫描结果，报警

6.7 无标签

标签用尽和标签安装错误会显示此报警

检查标签是否用尽，用尽更换新标签

检查标签是否安装错误。标签进入打印机时应标签面朝上。

6.8 打印机故障

打印机故障会显示此报警

检测打印机屏幕显示，按照打印机提示进行处理。

6.9 吸盘未张开

点击启动按钮时，未检测到吸盘张开磁性开关触发，报警
检

6.10 吸盘张开超时

自动模式下，吸盘合并以后，吸盘张开，超 3 秒未检测到吸盘张开磁性开关触发，报警

6.11 吸盘合并超时

自动模式下，吸盘合并，超 3 秒未检测到吸盘合并磁性开关触发，报警

6.12 工作台下降超时

自动模式下，工作台下降超 3 秒未检测到工作台下降磁性开关触发，报警

6.13 工作台上升超时

自动模式下，工作台上升超 3 秒未检测到工作台上升磁性开关触发，报警

6.14 线束在位接近开关触发

点击启动按钮时，检测到线束在位接近开关触发，报警

6.15 扫描 NG

自动模式下，接受到扫描 NG 信号，报警

7 设备保养

每天下班前都应该将设备清理干净

每 3 个月都应该有一次维护保养

设备使用电源为 220V

设备使用气源压力 $\geq 0.5\text{Mpa}$

打印机保养请查看打印机说明书

8 附件

附件 1：对夹贴标机（电气原理图）

附件 2：ASDA-B3 伺服驱动器使用手册