

自动套袋机

说明书



序言

感谢你购买本公司的纸箱自动套袋机。

本手册就其基本结构，使用方法及操作注意事项加以说明，以利于安全，正确的使用机器，并提高机器的使用寿命，请在使用机器前仔细阅读此手册，请确保把手册交到最终使用人手中，如果因技术更新导致本手册内容有所变动，恕不另行通知。

自动套袋机以 M 型 PE 膜为主要材料，对纸箱，方桶，圆桶，塑料筐进行自动套袋的机器。本机结构简单，操作方便，易于维修，广泛使用于油类，粉料，食品等行业，达到美观，高效的理想效果。

安全事项：

- 1.操作本机前，操作员请详读本手册。
- 2.操作员在操作本机时，不得将身体部位置于机器运转位置。
- 3.维修人员在维修保养时，必须仔细阅读本使用说明书。
4. 装卸 PE 膜及正常保养或维修时，请务必按下停止开关，以策安全。
- 5.非培训人员，请勿随意靠近或触碰机器。

本机器经特别设计：只需定期做简单的清洁保养（直线运动模组每天加注润滑油脂。运动部件：及时润滑保养），操作者只需按照使用手册正确使用，便可省掉许多不必要的麻烦。本公司希望您以按本手册操作，延长本机器的使用寿命。

动作简易说明

套袋机即制袋套袋机，人工把卷膜放入供膜座.机，再通自动输送\定位\封口\切袋\吸附\升降\套入纸箱\袋子整理。通过人机界面的操作面板可以进行自动和手动操作。手动主要是用在调试（纸箱大小改变）时，根据纸箱的大小对机器进行定位操作。当卷膜进入输送机构后，通过电机自动拉出.膜定位后机器的封口切膜机构将膜切断封口,完成自动制袋,左右四个夹膜机构分别吸住膜的两个面，左右拉开袋子，同时升降机构进行向上移动，将袋子套在纸箱上，完成套袋动作后，升降机构下降，箱体走出。

目 录

1. 本机特性.....	4
2. 机械结构及调整说明.....	5
3. 机器操作流程.....	7
3.1 装卸膜.....	7
3.2 套袋位置调整操作说明.....	8
3.3 电控部分调整操作说明.....	9
3.4 温度控制器.....	14
3.5 气路部分说明.....	15
4. 安全注意事项.....	16
5. 易损件清单.....	18
6. 后附电路图.....	19

1. 本机特性：



本机是具有自动制袋，套袋功能的包装机系列之产品，单机操作，经济而又高效，是较为理想的包装设备，主要参数如下：

生产能力：4-6 箱/分钟

箱体高度：200-300mm；

箱体长度：260-420mm；

箱体宽带：200-300mm；

外型尺寸：2000mm*1500mm*1800mm；

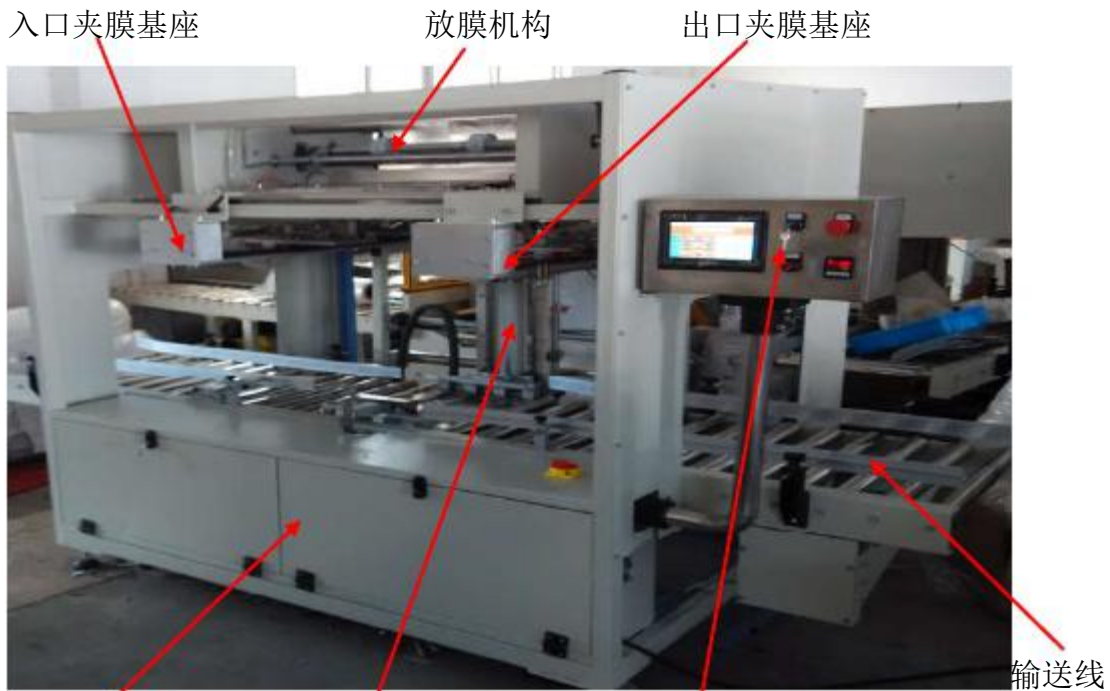
适用电源：220v 4.5KW

气压源供应：6KG/cm²

适用 PE 膜：M 型桶膜（需添加柔顺剂和开口剂）

机器重量：420KG

2.机器结构及调节说明：



升降机构

套袋宽度调整



分箱气缸

夹膜结构



翻板结构

翻板滑台及气缸

3. 机器操作流程

3.1 装卸膜

- 1) 将膜置于膜座
- 2) 按图穿膜方式将膜穿好如图 1. 2. 3
- 3) 放出一段膜



图 1



图 2



摆动压膜杆，将膜压紧

图 3

3.2 套袋位置调整操作说明

- 1) 取一个已成型的纸箱放于升降机构上。如图 3.11
- 2) 将 PE 膜穿好。并放出一段。
- 3) 将操作箱上的系统状态开关，置于手动状态，进入手动画面，点动“升降台上升”点动到箱体上沿接近于夹膜基座下沿。
- 4) 松开“套袋宽带调整”螺丝，左右移动位置，确保夹膜机构能夹取到膜。一般留有 15-20MM 余量。

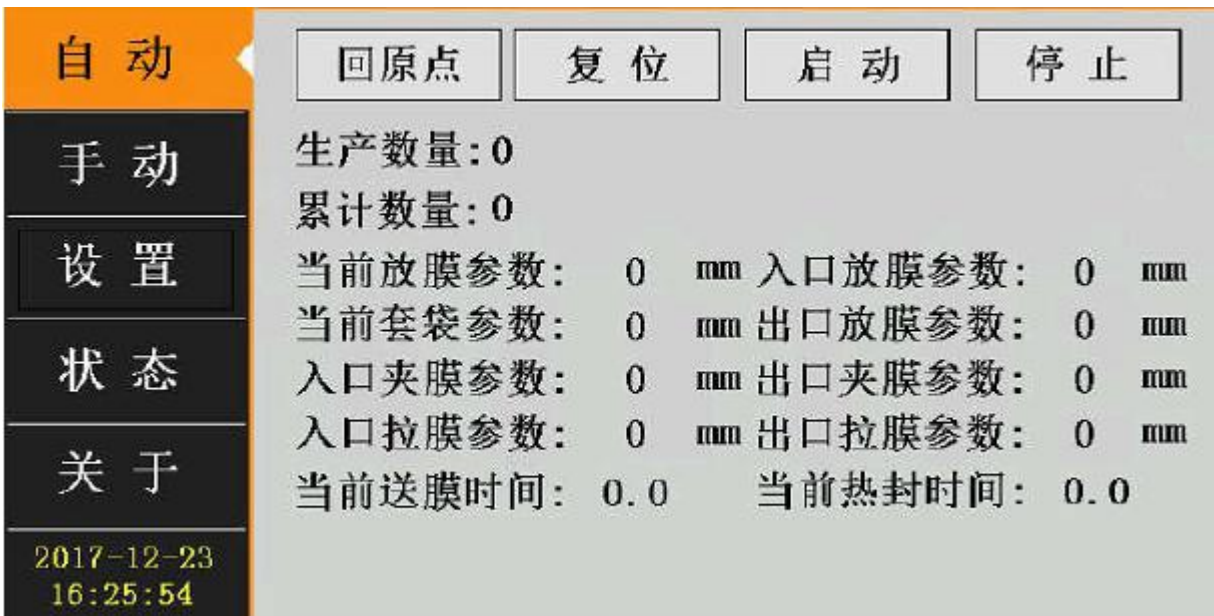


图 3.11

- 5) 调试完成后在自动画面点击一次“封切一次”将拉下来多余膜切掉。

3.3 电控部分调整操作说明

- 1) 确定机器已送入电源与气源。
- 2) 打开电源开关，等待 HMI 启动
- 3) 开机后直接进入操作画面。



此自动画面分为四大区域：操作区, 信息显示区，参数显示区，画面跳转区。

操作区：如下

启动：将操作箱上的选择开关打到“自动”点击此键机器进入自动套袋模式。

停止：在自动状态下，点击设备停机。

清零：将当前所计数量清除。

手动送膜：机器在待机状态下，点击一次，将放出一段膜。

封切一次：机器在待机状态下，点击一次，将完成切膜，封膜动作。

(请谨慎操作此功能键)

信息显示区：如下

报警指示：当前发生报警事件，此指示灯亮起（红灯）

产量：保存当前所套箱数（具有断电保存功能）

停止旋钮：指示触摸屏下方，急停旋转的状态，绿灯为无信号状态，红灯为有信号状态。

自动开关：指示触摸屏下方，选择开关的状态，绿灯为无信号状态，红灯为有信号状态。

要使机器进入自动状态，以上两指示灯必须红灯亮起方可。

画面跳转：如下

触摸屏每个画面都有画面跳转，可以你方便进入所想画面

自动，手动，参数，报警，监视画面

点击相应按键，将跳转至所需画面。



在手动状态下：点击上图所对应按钮，相应机构将会动作。

画面左上角“自动开关”为绿色为手动状态。



套袋拉开位：即翻板将M型膜拉开的大小。数值越大，膜成型越大。

套袋松膜位：即套袋完成后，翻板回退尺寸，利于箱体下降时，不会翻板挂到膜。

套袋待机位：无套袋动作时，机器停留位置。

夹膜停止脉冲：调整两组夹膜气缸交叉错位长度。

伺服速度：伺服运行速度设定。

初始膜长度：待机状态下，预先下膜长度。

注：以0.1秒位单位进行设定，如设定值为4，出膜实际时间为0.4秒，时间长短确定了所出膜的长度，请根据实际生产需要设置。但最大设定值为14.

内袋下膜长度：内袋长度设定

外袋下膜长度：外袋长度设定

注：以0.01秒位单位进行设定，如设定值为100，出膜实际时间为1秒，

时间长短确定了所出膜的长度，请根据实际生产需要设置。但最大设定值为 200。

封口时间：以 0.1 秒位单位进行设定，如设定值为 11，膜加热实际时间为 1.1 秒，

时间长短确定了烫合度，请根据实际生产需要设置。但最大设定值为 15。

此画面为调整伺服运行参数，出厂时以调整完毕，请谨慎操作，如需调整，请联系厂家技术，沟通设置。

自动 手动 设置 状态 关于	I0.0	升降伺服上下限位	I2.4	热切膜电磁开关	I8.4	备用
	I0.1	升降伺服原点	I2.5	切膜电磁开关	I8.5	备用
	I0.2	升降伺服前限位	I2.6	膜电磁开关	I8.6	备用
	I0.3	入口伺服前限位	I2.7	夹膜电磁开关	I8.7	备用
	I0.4	入口伺服后限位	I3.0	夹膜电磁开关	I9.0	备用
	I0.5	入口伺服原点	I3.1	推出电磁开关	I9.1	备用
	I0.6	出口伺服前限位	I3.2	推出电磁开关	I9.2	备用
	I0.7	出口伺服后限位	I3.3	勾膜电磁开关	I9.3	备用
	I1.0	出口伺服原点	I3.4	勾膜电磁开关	I9.4	备用
	I1.1	急停	I3.5	缺膜接近开关	I9.5	备用
	I1.2	启动	I3.6	缺膜接近光电	I9.6	备用
	I1.3	停止	I3.7	夹紧光电	I9.7	备用
	I1.4	复位	I4.0	定位光电		
	I1.5	挡箱电磁开关	I4.1	滚筒光电		
	I1.6	挡箱电磁开关	I4.2	备用		
	I1.7	夹紧电磁开关	I4.3	备用		
	I2.0	夹紧电磁开关	I8.0	备用		
	I2.1	定位电磁开关	I8.1	备用		
I2.2	定位电磁开关	I8.2	备用			
I2.3	热封电磁开关	I8.3	备用			

下一页

自动 手动 设置 状态 关于	Q0.0	升降伺服脉冲	Q2.4	勾膜气缸
	Q0.1	入口伺服脉冲	Q2.5	滚筒马达
	Q0.2	升降伺服方向	Q2.6	切膜马达
	Q0.3	出口伺服脉冲	Q2.7	加热继电器
	Q0.4	升降伺服使能	Q8.0	蜂鸣器
	Q0.5	入口伺服使能	Q8.1	指示灯绿色
	Q0.6	出口伺服使能	Q8.2	指示灯黄色
	Q0.7	入口伺服方向	Q8.3	指示灯红色
	Q1.0	出口伺服方向	Q8.4	备用
	Q1.1	送膜电机	Q8.5	备用
	Q1.2	拉膜电机	Q8.6	备用
	Q1.3	套袋吹气	Q8.7	备用
	Q1.4	完成吹气	Q9.0	备用
	Q1.5	挡箱气缸	Q9.1	备用
	Q1.6	夹紧气缸	Q9.2	备用
	Q1.7	定位气缸	Q9.3	备用
	Q2.0	热封气缸	Q9.4	备用
	Q2.1	切膜气缸	Q9.5	备用
Q2.2	夹膜气缸	Q9.6	备用	
Q2.3	推出气缸	Q9.7	备用	

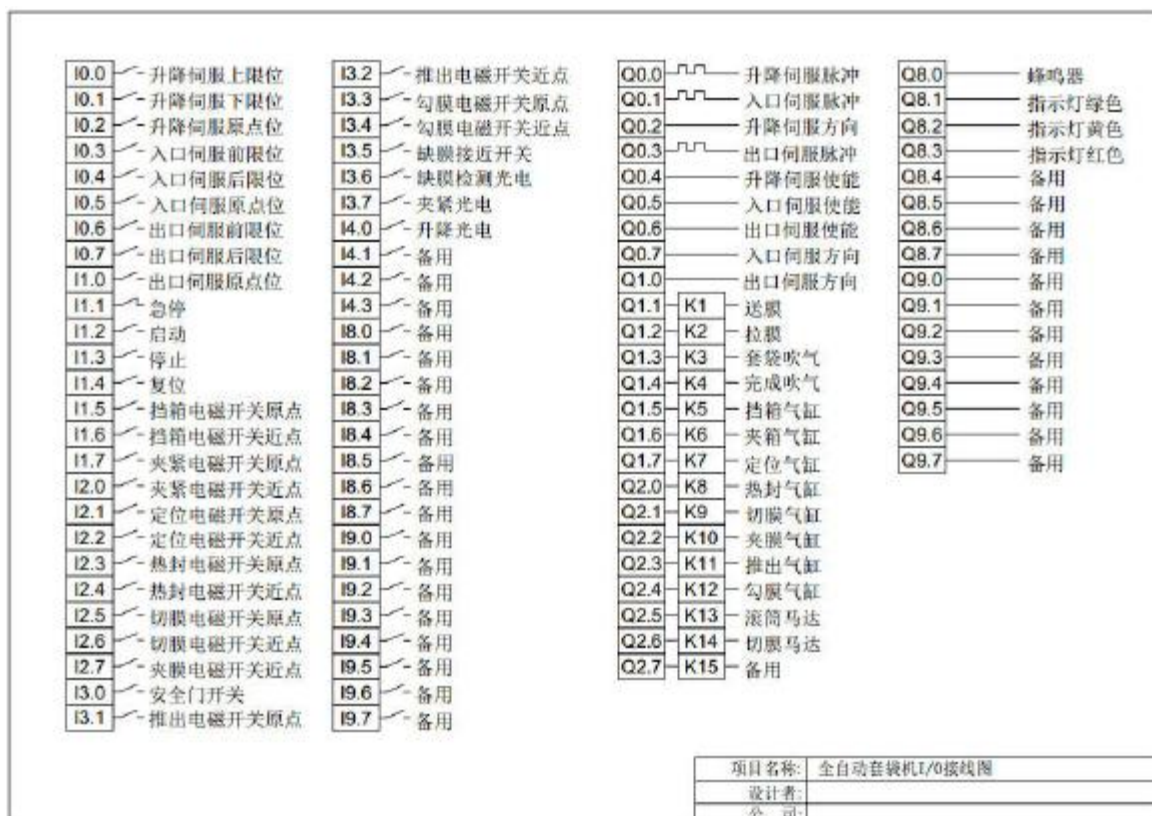
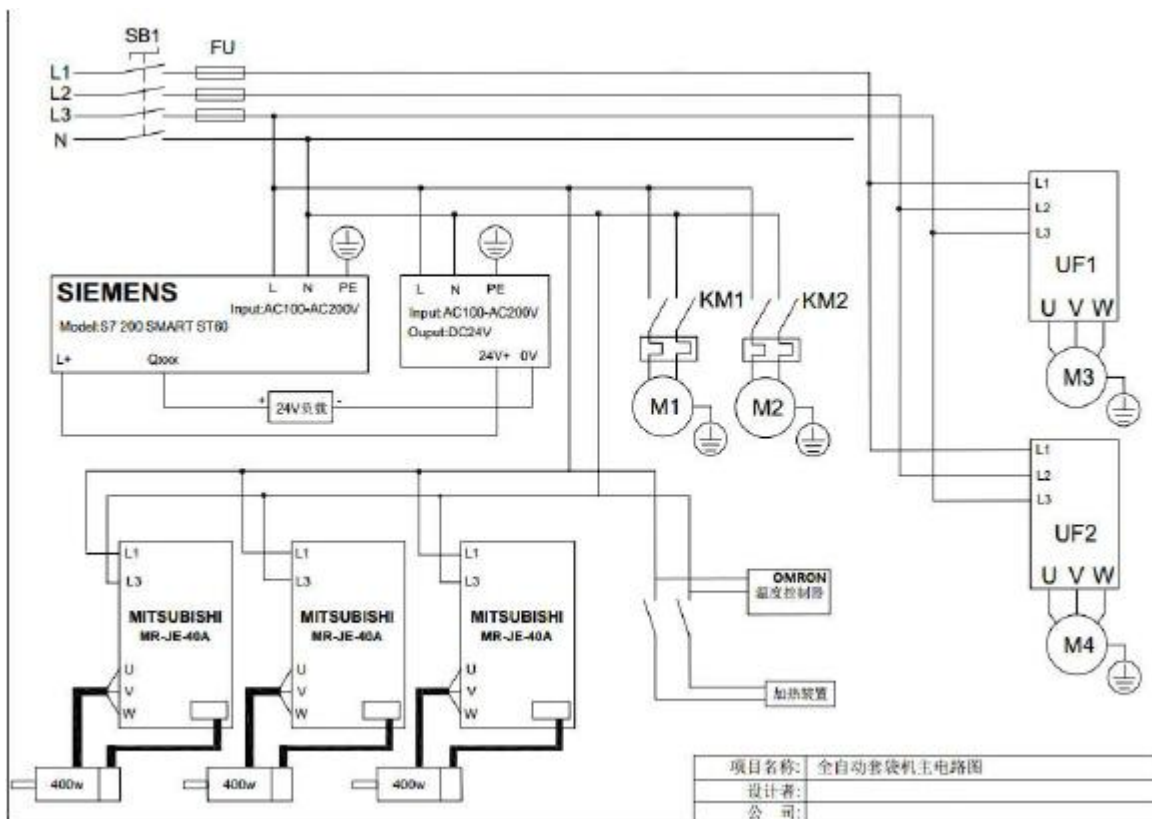
上一页

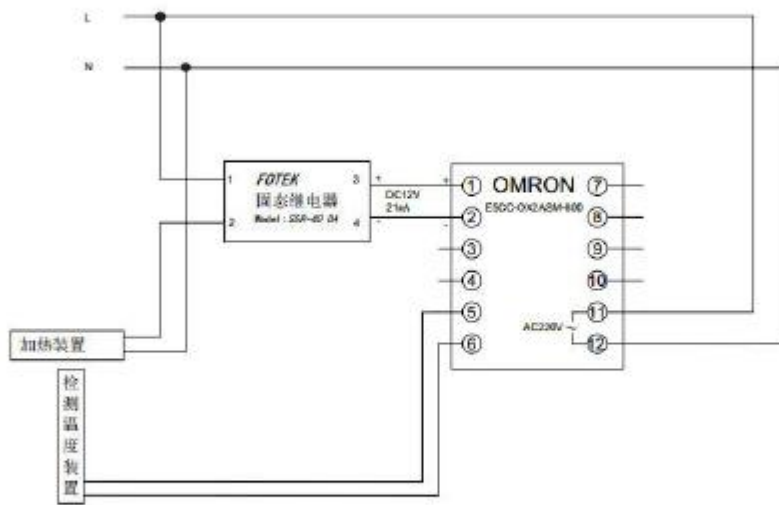
PLC 输入输出画面，出现故障，或是维护设备时，可对应查找相应信号点位。

3.4 气路部分说明：

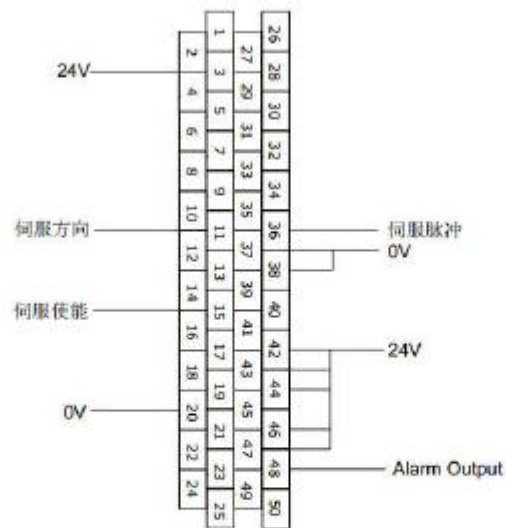
- 1) 气压元件使用与保养最为重要的是气源的清洁度，故须时时维护气源的清洁
- 2) 提供足够的气源，以确保元件动作，同时压力设定在 6-8KG/CM²
- 3) 气压缸：经常擦拭动轴部，以防止灰尘渗入活塞，产生漏气现象。
- 4) 气压管路保养：气压管路若需拆卸保养部位，待要装回定位时，必须注意气管是否有折管情况，若有此状况时，请迅速将其到顺，以防阻气。
- 5) 两联件：
 - A 检查油量是否足够，如是不足时请添加，并采用气压专用油，浓度不可过高。
 - B 检查滤水杯，经常查看水量是否存积过多，若积水过多必须排水。
 - C 使用压力调整钮，将气压调至 6-8KG/CM²
 - D 在停机或是维修作业时，需将管路里余气排除，以利人身安全。

3.4 电路图说明：





项目名称:	全自动套袋机温控器接线
设计者:	
公司:	



制动器接DC24V

项目名称:	全自动套袋机伺服驱动器接线
设计者:	
公司:	

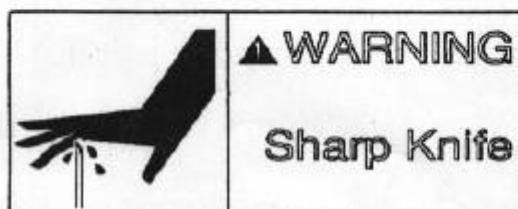
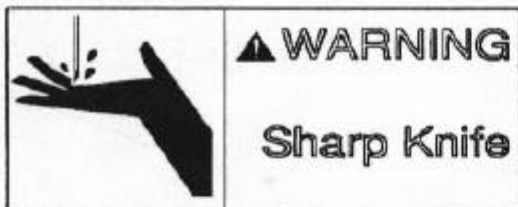
4.安全注意事项

请注意本机之各项安全标示，使用时请务必注意安全，以免受伤。

1. 电器箱，接线盒贴有如图 1-1 所示“电器警告标志”者，除操作人员及电器维修人员于操作或维修中可打开操作检修外，其他人员禁止打开。
2. 机台链条传动部分贴有如图 1-2 “传动危险警告标志”者，在机器运转中请注意其会将衣服和手部卷入之危险，维修时请确认机器处于停机状态方可进行维修。
3. 刀片部分贴有如图 1-3 所示“刀片锋利警告标志”者，在维修或穿带时请注意手部被割伤之危险。



1 - 1



1 - 3



1 - 2

用户在使用机器前应仔细阅读本手册，使用过程中应该特别注意安全；在准备开机之前应仔细检查是否有人或某人的身体部位与机器动件相接触。没有受过专业训练或非专业人员禁止对机器进行维修。

6. 故障排除及维修：

当机器发生问题时，请先检查以下项目是否正常：

- a) 输入电控箱 INPUT 电源是否为 AC220V；
- b) 所有空气开关 NFB 是否跳脱或损坏；
- c) PLC 输入与输出灯是否亮，请参考触摸屏 I/O TABLE 以便对照；

1、马达不转，请按以下步骤检查：

- a) 变频器参数按说明书检查核对；
- b) 变频器（S310-210）输入电压是否正常（AC220V）；
- c) 确定控制变频器的空气开关为 ON 状态；
- d) 圆盘变频器有频率输出, 检测 U、V、W 是否有电压:有电压，再检查马达线是否有松动，接线没有松动，请换马达；没有，请换变频器；
- e)查看 PLC 是否有输出.触摸屏输出画面

2、伺服马达不转：

- a)输入电源电压正常（AC220V）；
- b) 伺服是否过载。（x5. x6, x7）
- c)伺服马达伺服超限位。
- e) 空气开关切至 ON 处；
- f) 查看 PLC 是否有输出.触摸屏输出画面

3、输送线不转：

- a) 检测马达与传动轴是否连接正常；
- b) 检测传动轴与滚筒连接皮带是否断开；

4、气缸不动作：

- a) 检测气源供应是否正常；

B) 检测 PLC 是否有输出信号。

C) 检测线路接头处是否有松动

5、膜拉不开：

a) 检测夹膜气缸是否正常；

b) 检测夹膜硅胶皮是否破损；

C) 检测夹膜位置是否适中。

D) 夹膜气缸夹取膜两边是否均匀。

6、封口不合：

a) 检测变压器是否供电正常输入 220V，输出 48V。

b) 检测控制线路是否故障，固态继电器，接触器是否完好

C) 检查加热条是否破损。

D) 加热时间设定是否正常。

7、下膜口经常粘膜：

A) 查看封口两侧耐高温布是否破损；

B) 加热时间是否过长。导致与耐高温布融合。

8、膜切不断

a) 切膜伺服马达是否运转。

b) 伺服马达转速是否有调整。

c) 蝶形刀片是否能切断膜。

d) 蝶形刀是否有破损。