

全自动

转盘式封杯机

使  
用  
说  
明  
书

一、 概述 .....	2
二、 结构特点 .....	2
三、 产品主要技术参数 .....	2
四、 使用说明 .....	2
1、 机器结构图 .....	2
2、 准备工作 .....	2
3、 调试与操作 .....	3
五、 注意事项 .....	5
六、 调整方法 .....	6
七、 设备维护与保养 .....	6
八、 故障分析及排除方法 .....	6

## 一、 概述

本公司研究开发的全自动直线式封杯机，采用不锈钢机身，落杯、灌装、封口、出杯一次完成，严格符合食品卫生的要求。

本机开机使用时不需要做复杂的调试，操作简便，采用 PLC 控制系统，自动化程度高，性能稳定，经久耐用。

## 二、 结构特点

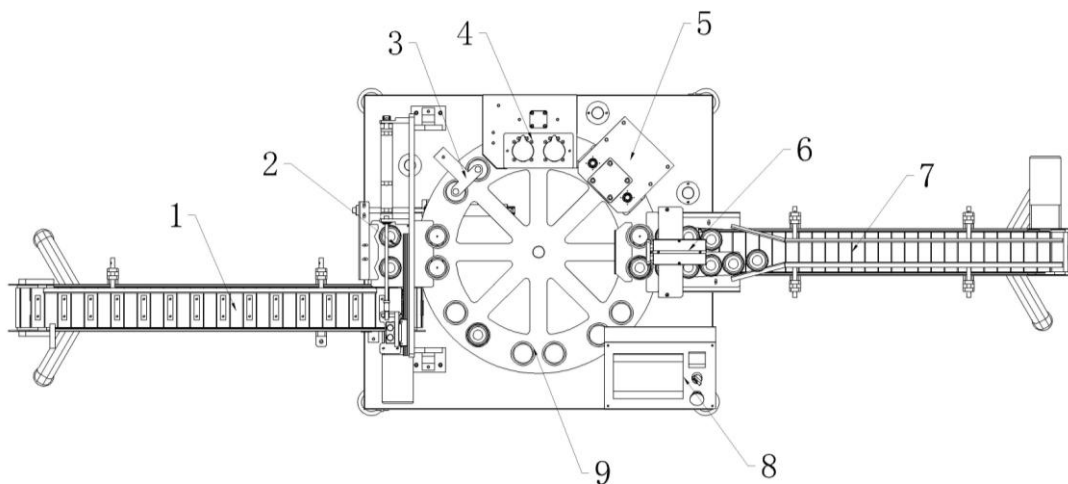
1、本产品机身采用专用钢材焊接而成，经特殊处理后，造型美观、光亮整洁，整机上部与食品接触部分均由不锈钢材料制成，符合食品卫生条件。

## 三、 产品主要技术参数

电压	220V
功率	2KW
产量	1800 杯/小时
温度	0-400℃
密封材料	PP、PE、PET

## 四、 使用说明

### 1、 机器结构图



- 1.送杯输送带 2.分杯系统 3.无杯检测 4.放膜片 5.封口  
6.出杯 7.出杯输送线 8.操作面板 9.转盘

### 2、 准备工作

- (1) 于机器电气箱接电源处，引入 220V/50HZ 电源，并可靠接地。

(2) 于机器下方接气源处，用相应的铝塑管接入气源。配用空气压缩机（7.5KW，1m<sup>3</sup>储气罐），排气量不得小于 0.5 m<sup>3</sup>/min。

(3) 以上准备完毕便可进行调试，操作。

### 3、调试与操作

(1) 先将空气压缩机打开充气，正常空压机使用气压为 0.6MPa-0.8MPa，气源干净、充足是保证气缸正常工作的先决条件（各厂家应选配油水分离器）。

(2) 打开控制柜内总开关，指示灯亮，表示机器已接通电源。

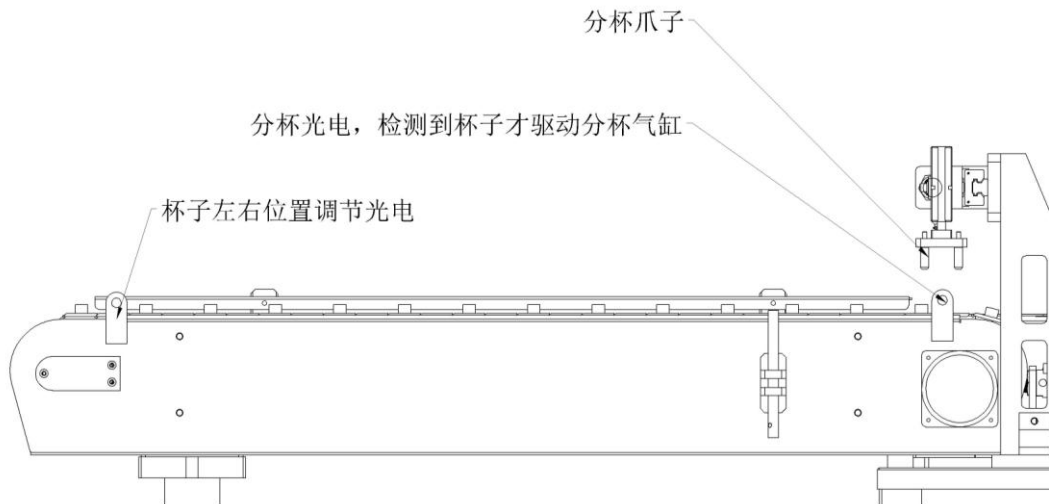
(3) 待气压表达达到足够气压后，打开“电源”开关，指示灯亮，表示接通控制电路电源，输送装置进入工作状态。

(4) 上述工作确实后，将膜片放入放膜装置。

(5) 热封膜加热，将温控开关打开，温控表启动加热，将温度控制表设置至一般材质适合的温度（180℃-230℃），预热时间约 10 分钟左右，若温度指示器温度不在升高时，就表示已达到设定温度值。

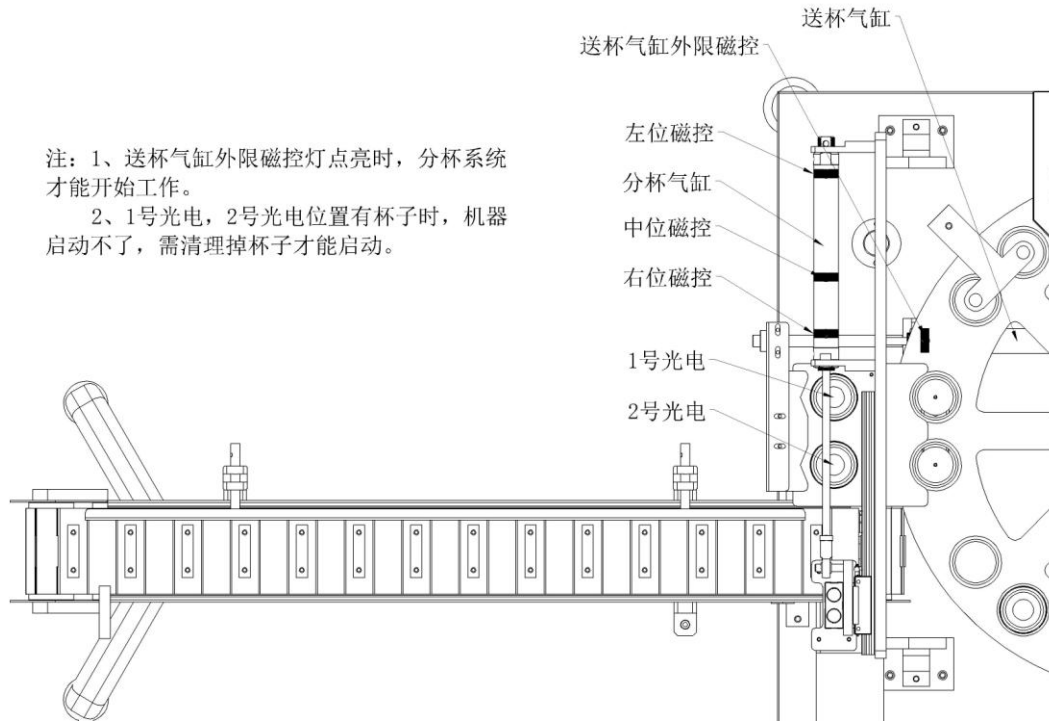
(6) 将开关打到“自动”档，按下“启动”按钮，指示灯亮，输送带进入工作状态。切换到工作模式，打开落杯、放膜片，封口，出杯开关。按下启动按钮机器开始启动。

(7) 进杯输送带间歇式运行，人工将待封口的杯子放在输送带上，输送带左侧有一光电开关，控制输送带上杯子停止的位置（若杯子与分杯爪子中心有偏差，可左右调节左侧光电来控制杯子停止的位置），输送带最右侧有分杯爪子，爪子下方有一光电开关检测此时是否有杯子，当第一个杯子输送到分杯爪子正下方时，此时光电检测到有杯子，驱动分杯气缸移动到气缸中位磁控位置，当第二个杯子输送到分杯爪子正下方时，此时光电检测到有杯子，驱动分杯气缸到达气缸左位磁控位置，然后气缸归位到达右位磁控位置进入下一轮分杯工作。



注：1、送杯气缸外限磁控灯点亮时，分杯系统才能开始工作。

2、1号光电，2号光电位置有杯子时，机器启动不了，需清理掉杯子才能启动。



(8) 此时进杯平台上有两个待进入转盘的杯子，两个杯子正下方各设有一个光电检测时候有杯子在等待入转盘，此时两个光电灯显示亮。待转盘下一次停止的时候，送杯系统将杯子送入转盘。

(9) 当杯子送入转盘后，到达无杯检测工位时，此时光电检测到有杯子，程序开始记忆，在杯子到达下一个放膜片工位时，会自动放入膜片，在封口工位时，会自动封口。若光电没有检测到杯子，转盘到达下一工位不会自动放膜片与封口。（无杯检测仅在工作模式起作用，需打开放膜片与

封口开关)

(10)当转盘内的杯子走到出杯位置时，出杯系统会将杯子顶起，勾杯输送带上送出。

#### 4、参数说明



暂停（停机）时间：转盘分转位与停留两个状态，停机时间可增加转盘停留的时间。

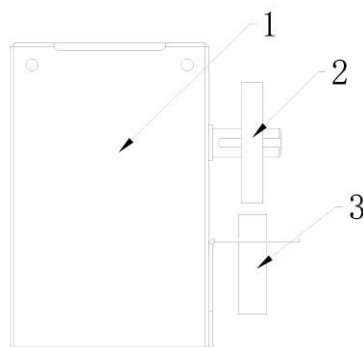
输送带停顿时间：送杯输送带停顿的时间，根据人工放杯子需要的时间设置。

吸膜片时间：吸盘吸住膜片的时间，一般设 1.7~2 秒。

封口时间：根据杯子与膜片的材质设置，一般设 2 秒左右。

### 五、 注意事项

- 1、使用前请注意电机的运转方向（即转盘转动方向，按箭头的方向运转）。
- 2、采用杯子必须规格统一，符合要求，不得变形，不得卡死。
- 3、通过凸轮调节各部分和工作时间的协调。



1、分割器 2、凸轮 3、接近开关

4、电气及气阀部分绝对不可有水渗入，并保持干燥。

## 六、 调整方法

1、气缸的调整：灌装、封口的运动速度可根据实际要求，对气缸一侧的节流阀进行调节，调至最佳速度。

2、使用压力的调节：通过气源三联件和减压阀调节。

**注：各部分调整必须协调，调整时务必仔细阅读本说明书！**

## 七、 设备维护与保养

1、操作前必须详看说明书，熟悉调整和使用方法。

2、必须定期更换分割器的润滑油。

分割器内部零件的磨损会对分割器的精度造成不良影响，所以在使用时一定要注意分割器内部是否已加注润滑油，且油量不可少于分割器容积的 1/3。首次更换润滑油为运转 500-1000 小时后（约 2-4 个月），此后每隔 3000 小时（6 个月至一年）更换一次。

3、各活动部分（如轴承、滑动导杆部分）必须每班加少许润滑油（以不滴漏为限）。

4、气源三联件需及时加油并放水，以保证启动元件的正常运转。

5、为保证食品卫生，使用前务必用毛刷和水清洗擦拭干净。

6、封膜表面经常保持清洁光亮，不得碰伤及刮痕。

7、必须定期检查机身内部的电磁换向阀，凸轮控制装置。

8、定期检查各机械联结有无松动。

## 八、 故障分析及排除方法

机器运转出现故障，应进行具体分析判断是否符合使用要求，故障属于哪一部分（机械、气动或电气），根据工作原理进行检查、维修、调整。

机器运转过程中若出现过载阻滞、电机空转，此时应马上按下“急停开关”按钮，关闭电源，检查原因，排除故障。

常见故障分析、检测及排除方法见下表：

常见故障	分析、检测及排除方法
------	------------

气缸不动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查气源是否正常，消声器是否堵塞，气路有无漏气。</li> <li>2、按动电磁阀手动按钮，检查气缸运行情况，能正常运行证明气缸无损坏。</li> <li>3、检查电磁阀线圈是否烧坏。</li> <li>4、“手动”工作正常，“自动”无法工作，接近开关离凸轮距离太远（正常 3-5mm）或接近开关烧坏。</li> <li>5、新气缸活塞与气缸配合较紧，可松开滑套螺钉，使其运行一段时间后锁紧，并保证良好润滑。</li> </ol>
分杯不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、检查杯子停留位置是否与分杯爪子中心对齐，若不对齐可调节输送线左侧的光电位置。</li> <li>2、分完一个杯子处于分杯中位位置时，分杯爪子是否有足够的空间给第二个杯子进入。</li> <li>3、分杯爪子下方的光电是否调节好检测距离，有杯子照到的时候灯亮，杯子被勾走之后灯熄灭。</li> </ol>
送杯不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、顶起接杯气缸，是否对准模板。</li> <li>2、顶起后接杯盘高度是否比杯子略低。</li> </ol>
放膜不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、放膜装置是否对准模板。</li> <li>2、膜片是否符合规格。</li> <li>3、吸盘是否接触到膜片。</li> <li>4、放膜时间是否合适，未到达最下方时膜片已经被放掉，请增加吸膜片时间。</li> <li>5、吸盘吸力不足无法吸动膜片，检查气压是否足够，真空发生器排气口的消声器是否被灰尘堵塞。</li> </ol>
封口不牢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、气压是否正常。</li> <li>2、温度是否设置恰当（电热管有无烧坏、温控表是否失灵）。</li> <li>3、封膜材料质量是否符合要求。</li> <li>4、封合时间太短，增加封口时间。</li> <li>5、定期清理加热烫头，保证其工作面光洁。</li> </ol>
出杯不正常	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、气压是否正常。</li> </ol>



	2、顶杯装置是否对准模板。 3、推杯气缸是否正常。
电磁阀经常损坏	气源没有经过净化，应加净化器。