



广州市喜泰包装设备有限公司

地址：广东省 广州市 从化区城郊街荷村第十七工业园 电话:400-072-0238

双
头
转
盘
螺
杆
灌
装
机

使用说明书 v1.21

(在使用前请仔细阅读本说明书并妥善保)

目录

第一章 公司简介	3
第二章 概述及安全须知.....	3
2.1 概述	3
2.2 安全须知	3
第三章 规格参数	4
第四章 工作原理	4
第五章 操作说明	4
5.1 语言选择	4
5.2 主菜单	5
5.3 运行界面	5
5.4 参数设置	7
5.5 手动调试	10
第六章 端口说明	12
第七章 维护与保养	13

第一章 公司简介

我公司是一家专业生产及销售各种定量灌装、封口、贴标等系列包装设备的股份制企业。公司集研发、设计、生产、营销为一体，产品畅销全国及海外各地。主要用于茶叶、食品饮料及医药制品等行业的产品包装。

公司位于中国华南地区核心城市广州市，依托发达便利的城市交通，公司已发展成一家全国知名包装机械生产企业，并建立良好的市场口碑。

公司一直非常注重现场管理、质量控制与服务跟进，通过生产与营销团队的不懈努力，公司业务已扩张至全球 30 多个国家，品牌竞争力还在不断提高。

企业创办人及团队有着将近十年的包装机械研发、生产和客户维护的经验，每一个产品都有成熟的技术，长期的经验沉淀，并经过严格的质检和测试标准。

我们的经营理念是“质量为本、技术创新、诚信服务、持续改进”，选择我们，也就选择了高质量的出品，我们期待与您合作，热烈欢迎新老客户来电洽谈！！

联系我们：

广州市喜泰包装设备有限公司

地址：广东省广州市从化区城郊街荷村第十七工业园 电话：400-072-0238

第二章 概述及安全须知

2.1 概述

非常感谢您使用我公司产品！

本产品基于可编程逻辑控制器，以及人机界面的控制系统。该产品所用的 PLC、HMI 触摸屏以及主要元器件均精选自国际顶尖的电子器件制造商，无论是原理设计还是线路，都充分考虑了温度、湿度、振动等因素以及静电、脉冲、电磁辐射等电磁干扰的影响，可就应用于恶劣的工业环境场合。

请在操作时认真阅读本说明书，以帮助您尽快了解本产品。

2.2 安全须知

如不遵循安全须知规定，容易引起人员受伤及设备受损。

在保修期间，未按本操作说明操作而引起的故障，由使用者承担。因此，在您操作之前，应先阅读本操作说明书！

下列安全提示主要涉及双头转盘螺杆灌装机的使用。在使用双头转盘螺杆灌装机时，要注意本机操作说明书中的安全提示。

概述：

- a. 使用前必须核对供给电源，确保输电线路承载电流不小于产品最大工作电流。同时根据安全用电规程，电源必须装漏电保护开关。
- b. 设备外壳必须接安全可靠的保护地线
- c. 严禁用湿手“闭合”或“断开”电源总闸，闸座必须为防水结构。
- d. 防止电源线接触热源、油、锋利刀刃等。勿将电源线置于路口，以免电线损坏。
- e. 用户在进行保养和维修前，必须切断电源。
- f. 如电机、电器发生故障，用户必须请专业维修部门进行维修，以免发生危险。
- g. 严禁儿童及未经培训的人员操作。
- h. 当设备供电线或重要部件损坏时，禁止使用产品。
- i. 为保证设备的安全使用，应使用我司提供或认可部件。
- j. 无关人员禁止靠近该设备，避免发生危险。
- k. 工作时要密切注视机器的运转情况，出现异常应立即关机，请专业修理人员进行检查修理。

第三章 规格参数

- 额定电压： 三相 380VAC
- 使用温度范围： -40℃～+70℃

第四章 工作原理

自动螺杆灌装机工作流程：先把需要灌装的器皿等放在输送带上—》器皿到位后--》等待物料的填充—》待物料填充完毕—》取出已填充完成器皿等。

第五章 操作说明

5.1 语言选择

通电之后，触摸屏进入语言选择界面如下：

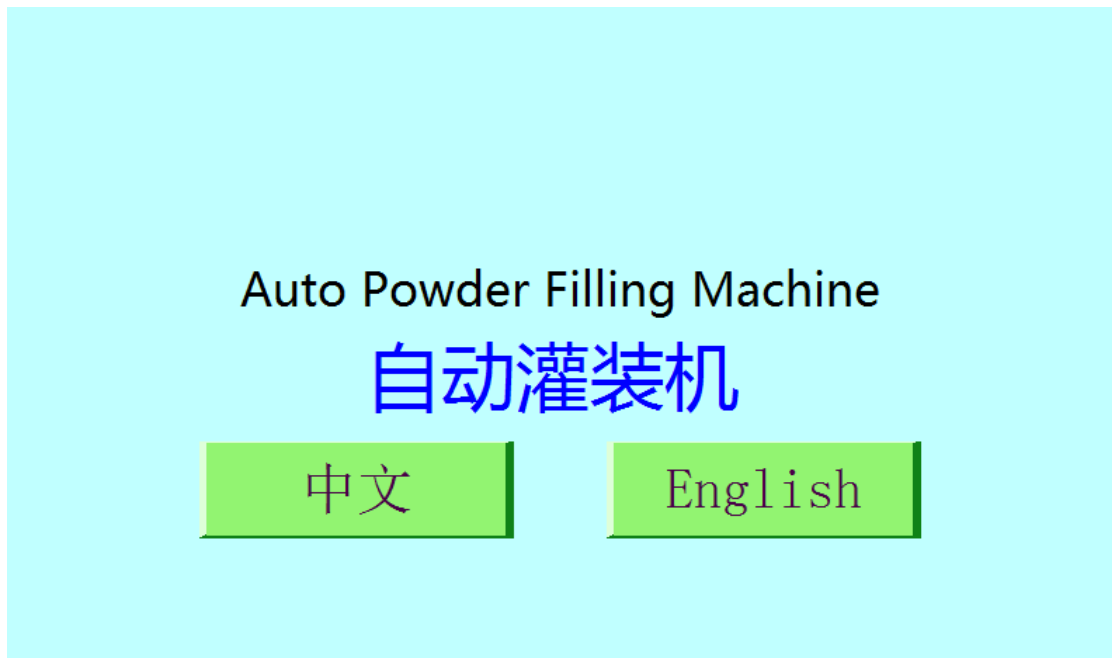


图 1

触摸相应的按钮可切换中英文，点击即可进入相应的运行界面。

5.2 主菜单

在语言选择界面点击相应的语言选择按钮，进入主菜单界面：

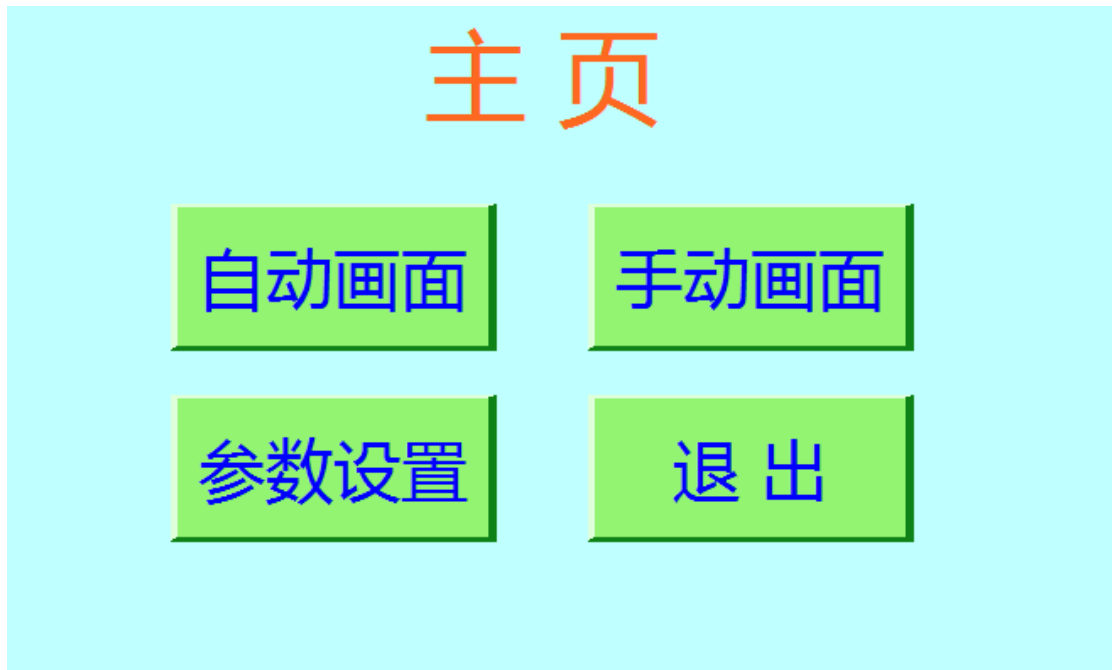


图 2

主页说明：

- 1、自动画面：进入设备运行界面。
- 2、手动画面：进入手动操作调试界面。
- 3、参数设置：进入系统参数设置界面。
- 4、退出：返回语言选择界面。
- 5、时间显示：显示当前的时间。

5.3 运行界面

自动画面（运行画面）如下图：



图 3

各菜单功能：

- 1、主页：返回主菜单。
- 2、参数页：进入系统参数设定界面，必须保持设备在停止状态才可进入。
- 3、复位：复位下料完成信号。（复位后，按启动按钮，会重新再下料一次）
- 4、瓶子到位：当前瓶子转到下料位置感应检测电眼的状态。
- 5、料位检测：当前料位感应检测电眼的状态。
- 6、瓶子检测：当前瓶子感应检测电眼的状态。
- 7、下料次数：当前已填充的总数量。
- 8、清零：归零当前的下料次数。
- 9、满瓶检测：瓶子灌装完成后，输送出去，检测瓶子是否累积太多。
- 10、转盘回位：按下该按钮，转盘回到正确的位置。
- 11、速度：当时灌装的速度。
- 12、启动：自动填充启动开始。
- 13、停止：自动填充停止。

5.4 参数设置

主页	参数页 1							保存	下一页
产品序号	1	2	3	4	5	6	7	8	
重量	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
1#圈数(重量)	0.00	2#圈数(重量)	0.00						
1#频率(转速)	0	2#频率(转速)	0						
1#一圈脉冲数	0	2#一圈脉冲数	0						
1#下料延时	0.00 s	2#下料延时	0.00 s						
1#止漏阀关延时	0.00 s	2#止漏阀关延时	0.00 s						

图 4

参数解释：

- 1、圈数（重量）：设定螺杆下料的圈数，从而决定产品的实际重量（具体的重量需要人工手动去测试，调整到一个合适的圈数，达到产品所需要的准确重量）。
举例：目前想要填充 1kG 的物料，现在圈数设定是 10.00R，实际结果称量出来是只有 0.5kG，那就需要把设定圈数改成 20.00R，通过这样的操作，达到预想的重量值，那么当前圈数 20.00R 对应当前产品的重量就是 1kG。
- 2、一圈脉冲数：螺杆旋转一圈需要的脉冲数（出厂参数是 1000，禁止修改）。
- 3、频率（转速）：调整螺杆下料速度的快慢。
- 4、下料延时：检测到瓶后，止漏阀立即打开，螺杆下料延时时间才开始下料。
- 5、止漏阀关延时：螺杆下料动作完成后，延时关止漏阀。

主页		参数页 2						保存	下一页
产品序号	1	2	3	4	5	6	7	8	
重量	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
1#瓶子检测时间	0.000	s	2#瓶子检测时间	0.000	s				
1#瓶子到位时间	0.00	s	2#瓶子到位时间	0.00	s				
1#拦瓶开延时	0.00	s	2#拦瓶开延时	0.00	s				
1#拦瓶开时间	0.00	s	2#拦瓶开时间	0.00	s				
无瓶停机时间	0.0	s							
上料开延时	0.0	s	上料关延时	0.0	s				

图 5

参数解释：

- 1、瓶子检测时间：设定瓶子检测时间，瓶子检测电眼检测到瓶子的时间。
- 2、瓶子到位时间：设定瓶子转到下料位置，到设定时间才认为瓶子检测到，再进行下一个动作。
- 3、拦瓶开延时：拦瓶延时开启，让瓶子通过。
- 4、拦瓶开时间：拦瓶开启动作的时间，让瓶子有足够的时间通过。
- 5、无瓶停机时间：设定经过多长时间没有检测到瓶子就自动停机。
- 6、上料开延时：料位检测开关检测到下料斗物料不满或无料，延时开启螺杆上料输送机，供料。
- 7、上料关延时：料位检测开关检测到下料斗物料满后，延时关闭螺杆上料输送机。

主页	参数页 3							保存	下一页
产品序号	1	2	3	4	5	6	7	8	
重量	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
转盘启动延时	0.00	s	转盘一圈脉冲数	0					
满瓶检测时间	0.0	s	转盘频率(转速)	0					
满瓶检测开关	开	转盘回位频率	0						
1#震动延时	0.00	s	2#震动延时	0.00	s				

图 6

参数解释：

- 1、转盘启动延时：转盘延时设定时间才转动。
- 2、转盘一圈脉冲数：转盘转动一个工位的脉冲数量。
- 3、满瓶检测时间：瓶子灌料完成后，输送出去，检测瓶子是否累积太多的时间设定。
- 4、满瓶检测开关：选择是否关闭满瓶检测功能。
- 5、转盘频率（转速）：设定转盘转动的速度。
- 6、转盘回位频率：设定转盘回到正确位置的速度。
- 7、震动延时：设定震动延时启动的时间。

配方使用说明：先点击产品配方序号 1，然后把参数设置好，按下配方保存按钮，该组数据就会保存在序号 1。选择其他配方，设定过程是一样的，以此类推。修改了配方的参数后，一定要按保存按钮，不然参数保存不了。

注意：当需要调整参数时，必须让设备处于停机状态。

5.5 手动调试



图 7

调试界面主要是为手动操作各部件，检测部件运行功能正常与否。另外最重要的一点是进行生产参数的调试，通过合适的修改螺杆圈数或其他参数，得到最佳的生产参数。

- 1、下料一次：点击一次，螺杆下料一次，测量当前螺杆圈数是否对应想要的重量值，重量值偏小，就加大螺杆圈数；重量值偏大，就减少螺杆圈数，从而达到预想的重量值（需要打开搅拌电机，这样测量出来的值才会准确一些）。
- 2、退料：按住退料按钮，把下料斗里面的物料排放出来。
- 3、搅拌关：手动测试搅拌电机的开关。
- 4、止漏阀关：手动测试止漏阀的开关。
- 5、上料关：手动测试螺杆供料电机的开关。
- 6、下料阀关：手动测试供料的分料阀门。
- 7、1#拦关：手动测试 1#拦气缸的开关。
- 8、2#拦关：手动测试 2#拦气缸的开关。

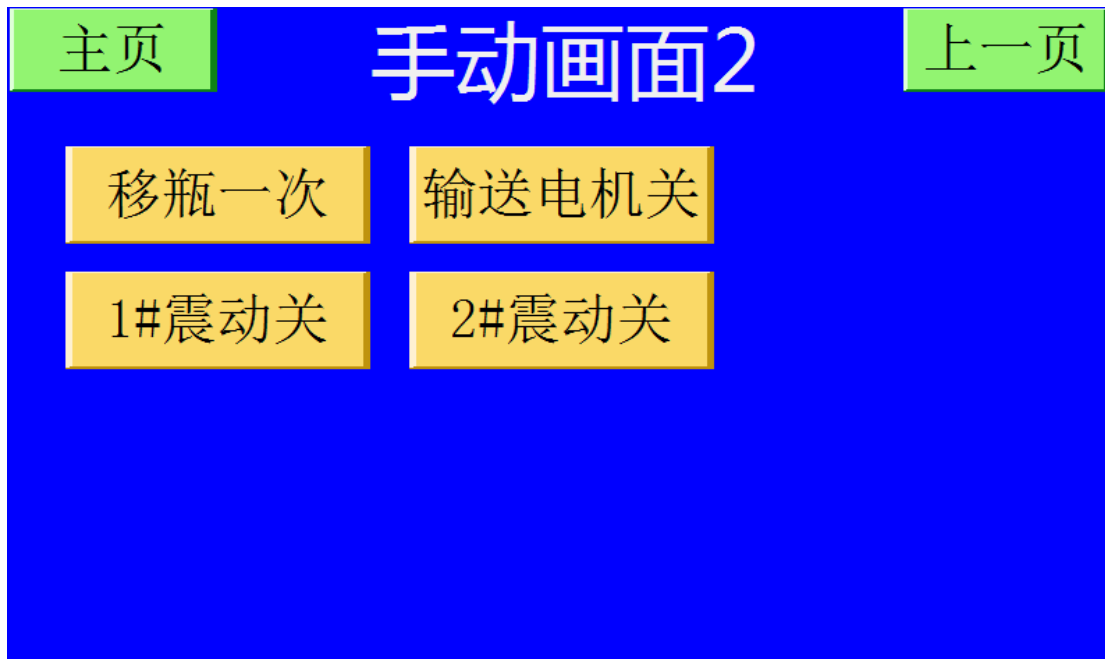


图 8

画面说明：

- 1、移瓶一次：手动开启转盘转动一个工位。
- 2、输送电机关：手动测试输送电机的开关。
- 3、震动关：手动测试震动器的开关。

如何调试出合适的螺杆圈数（重量）？

首先先打开搅拌电机

然后点击下料一次，称量一下当前物料的重量，再调整螺杆圈数；

如果重量偏大，请减小螺杆圈数，然后再下料一次称量当前的重量值；

如果重量偏小，请增大螺杆圈数，然后再下料一次称量当前的重量值，

如此反复进行调试，直到得到当前螺杆圈数与想要的重量值相符：

当物料种类不同时，一样要重新调试数据。

第六章 端口说明

X0~X27 为输入端口，接收 0V 直流电压

Y0~Y17 为输出端口，输出 0V 直流电压

X0----满瓶检测电眼

X1----急停按钮信号

X2----备用

X3----备用

X4----料位检测开关信号 1

X5----料位检测开关信号 2

X6----瓶子检测 1（输送带）

X7----瓶子检测 2（输送带）

X10----瓶子到位 1（下料位）

X11----瓶子到位 2（下料位）

X12----转盘原点信号

X13 到 X27----备用

Y0----1#螺杆伺服脉冲输出信号

Y1----2#螺杆伺服脉冲输出信号

Y2----转盘伺服脉冲

Y3----1#搅拌电机中继

Y4----2#搅拌电机中继

Y5----上料电机中继

Y6----下料阀中继

Y7----1#止漏阀中继

Y10----2#止漏阀中继

Y11----1#拦瓶中继

Y12----2#拦瓶中继

Y13----分瓶中继

Y14----输送电机中继

Y15----1#震动中继

Y16----2#震动中继

Y17----备用

第七章 维护与保养

通过擦拭、清扫、润滑、调整等一般方法对设备进行护理，以维持和保护设备的性能和技术状态。

基本要求：清洁、整齐、润滑良好、安全

基本内容：日常维护、定期维护、定期检查、精度检查

设备的三级保养：日常保养、一级保养、二级保养。

日常保养：设备的日常保养由操作者负责，班前班后由操作工人认真检查。擦拭设备各处或注油保养，设备经常保持润滑、清洁。班中设备发生故障，要及时排除，并认真做好交接班记录。

- a. 一级保养：对设备进行局部拆卸、检查、清洗；疏通油路，更换不合格密封件；调整设备各部件配合间隙，紧固设备各个部位，电气部分由维修电工负责。
- b. 二级保养：擦洗设备、调整精度，拆检、更换和修复少量易损件，润滑系统清洗换油，电气控制系统检查修理，并进行调整紧固。

在使用前，请仔细阅读此说明书并妥善保管。

注：本说明书上的所有内容均经过认真核对，如有任何印刷错漏或内容上的误解，最终解释权归本公司所有；所购买产品，请以实物为准。