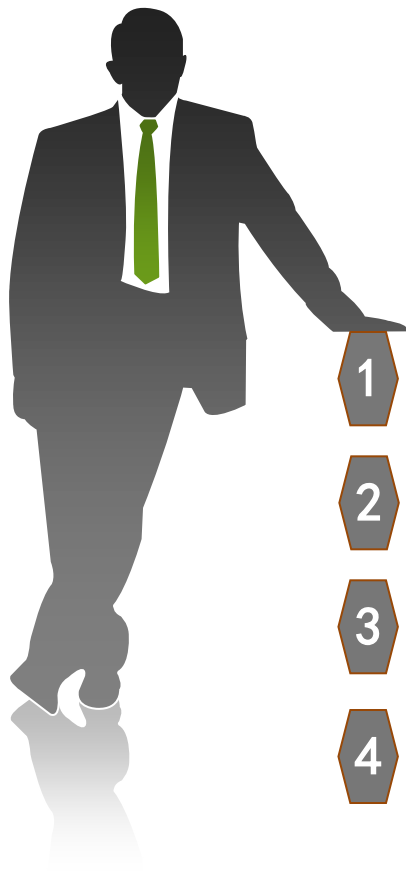


指甲油自动装盖机方案报告

深圳市星河科创智能自动化技术有限公司

2019年7月8日

目录



1

客户工艺及现状

2

整体方案

3

结构介绍

4

联系方式

工艺介绍

此项目主要是针对于客户一款玻璃瓶装配毛刷和锁固瓶盖的工艺，具体如下：

1. 玻璃瓶来料经上工站添加颜料后，通过皮带线流出；
2. 玻璃瓶流入本站后，首先工序是对瓶口检验是否破损，良品装配毛刷；
3. 第二步，有专人对装配过毛刷的瓶子预先安装一个带螺纹的瓶盖；
4. 第三部，有专人将瓶盖与瓶子锁拧紧固；
5. 第四部，有专人对盖子紧固是否合格和整体外观进行目检，至此装配完成；



玻璃瓶



毛刷



组装完成



瓶盖



成品组装完成

此框内工艺为此方案涉及改善工艺

客户现状

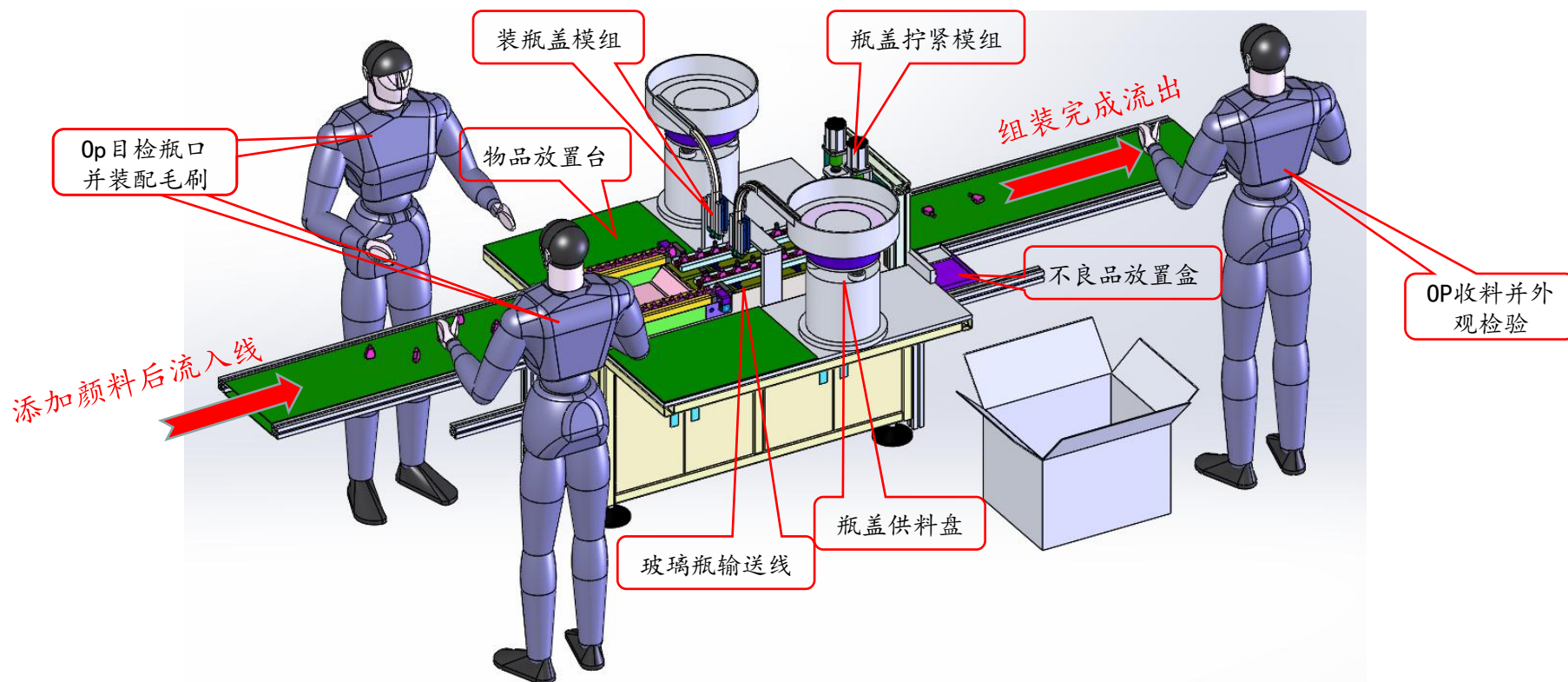
- | | |
|------------|-------------------|
| 1. 检验瓶口： | 1人，目检； |
| 2. 装配毛刷： | 2人，手工安装； |
| 3. 预先装配瓶盖： | 2人，手动安装； |
| 4. 锁固瓶盖： | 2人，手动抓取瓶子，启动辅助锁紧； |
| 5. 后端全检装箱： | 2人，目检，手动装箱； |

目前整段线参与人员共计9人，可能和实际现场存在差别。

方案介绍

设备布局介绍

根据现场生产现状，以节省人力，减轻OP劳动强度，提高生产效率和品质为目的，提出如下方案；方案设计为玻璃瓶双通道输送，从上方进行上盖锁盖的方式布局。



1. 方案设计整线需3人配合生产，直接节省6人，目前只做位参考，不为最终参数；
2. 方案设计效率为预计：2.5S/PCS，每小时产能1400PCS/H；
3. 方案外观预估：L2400*W1400*H1300 (mm)；(长方向含流出皮带线，不含流入端皮带线)

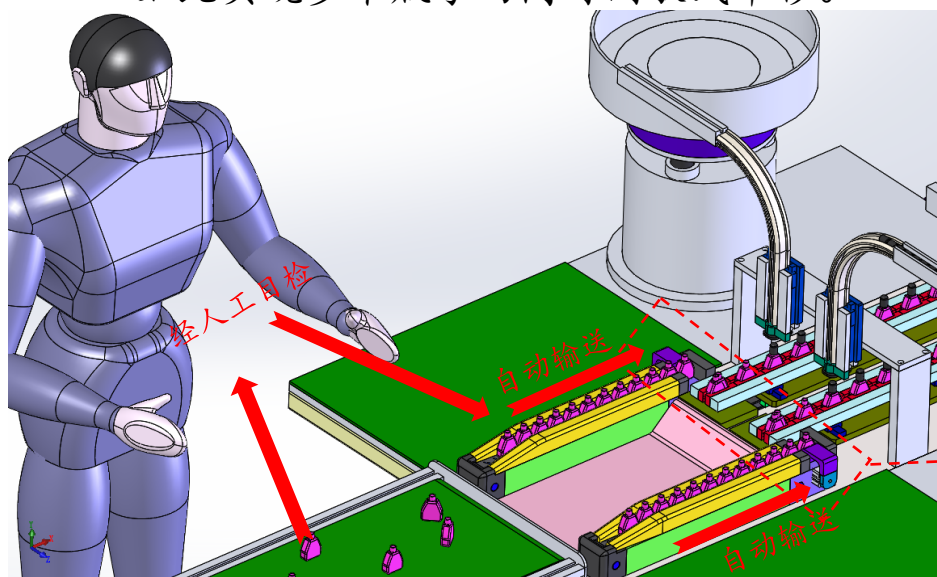
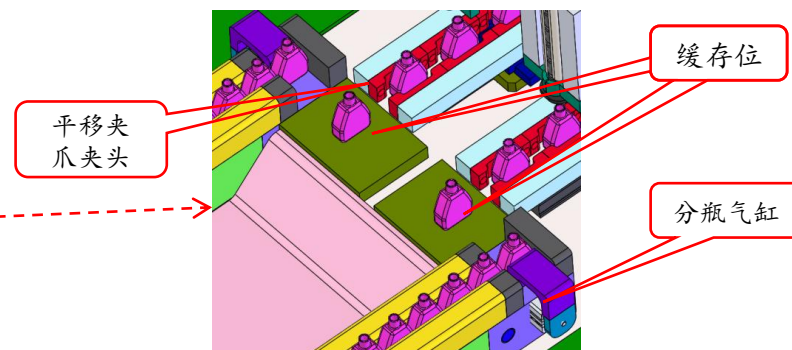
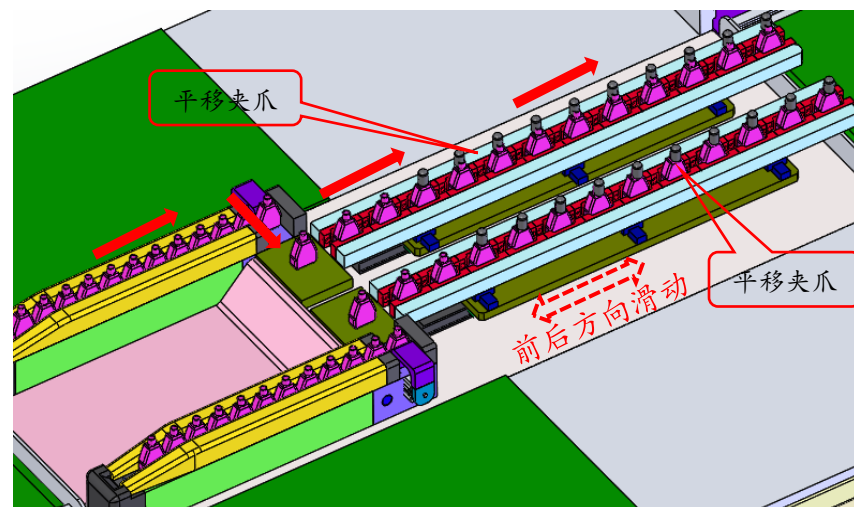
方案介绍

人工上玻璃瓶介绍

首先，人工将上工站流入的玻璃瓶拿起，经过目检瓶口外观后，手动装配一个毛刷，后将瓶子摆放到玻璃瓶输送线上，线体自动将玻璃瓶输送至分瓶位。

玻璃瓶到分瓶位后被分瓶气缸推离输送线，且将玻璃瓶制动至缓存位，等待平移夹爪抓取。

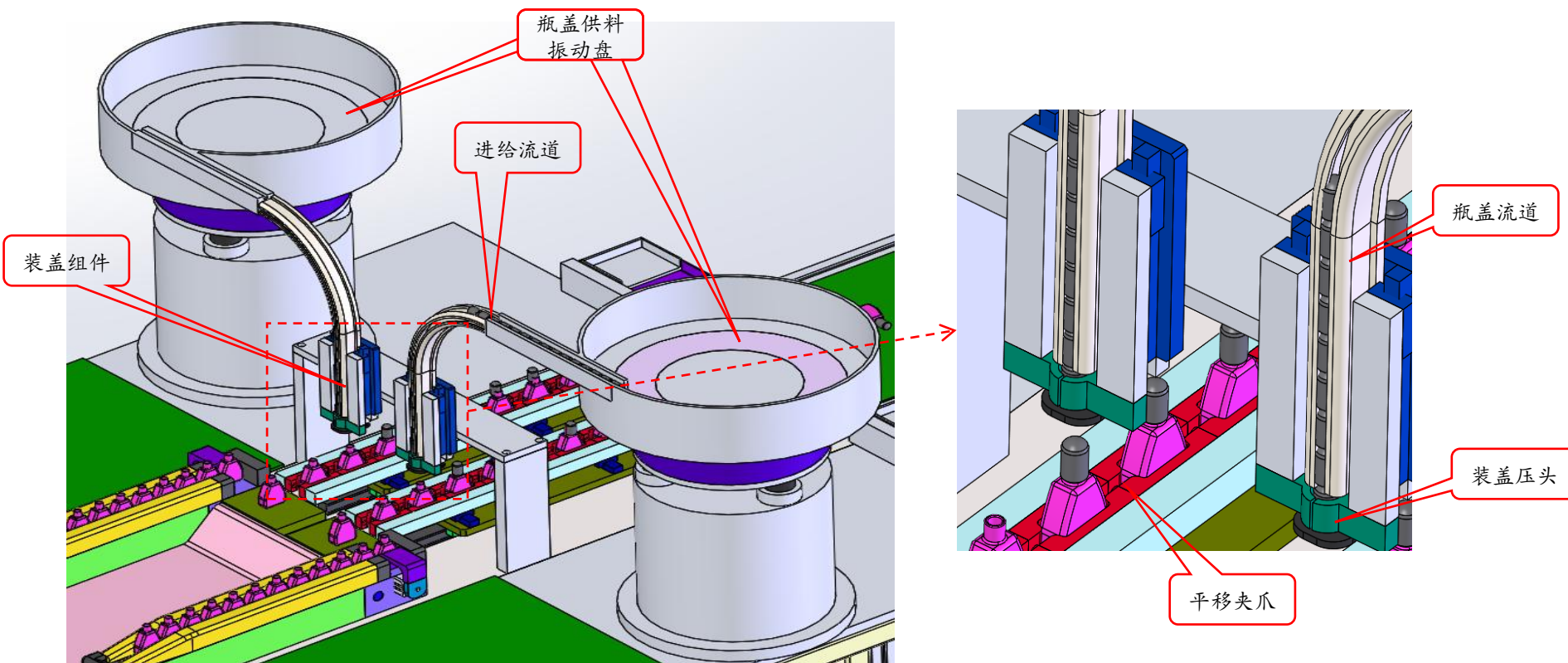
平移夹爪是一条安装多个夹头的组合夹爪，工作时，可前后滑动，向前滑动至缓存位时，夹头闭合将缓存位瓶子夹持住，然后向后滑动将瓶子带离缓存位后再松开夹头，重复向前滑动夹取缓存位的下一个瓶子，如此实现多个瓶子的同时间歇式平移。



方案介绍

装瓶盖机构介绍

瓶盖以散料形式来料，固采用振动盘自动供给方式，瓶盖经振动盘梳理后，通过流道输送至装盖组件内，装盖组件通过装盖压头，将瓶盖一个一个的压装到平移夹具上的玻璃瓶上。



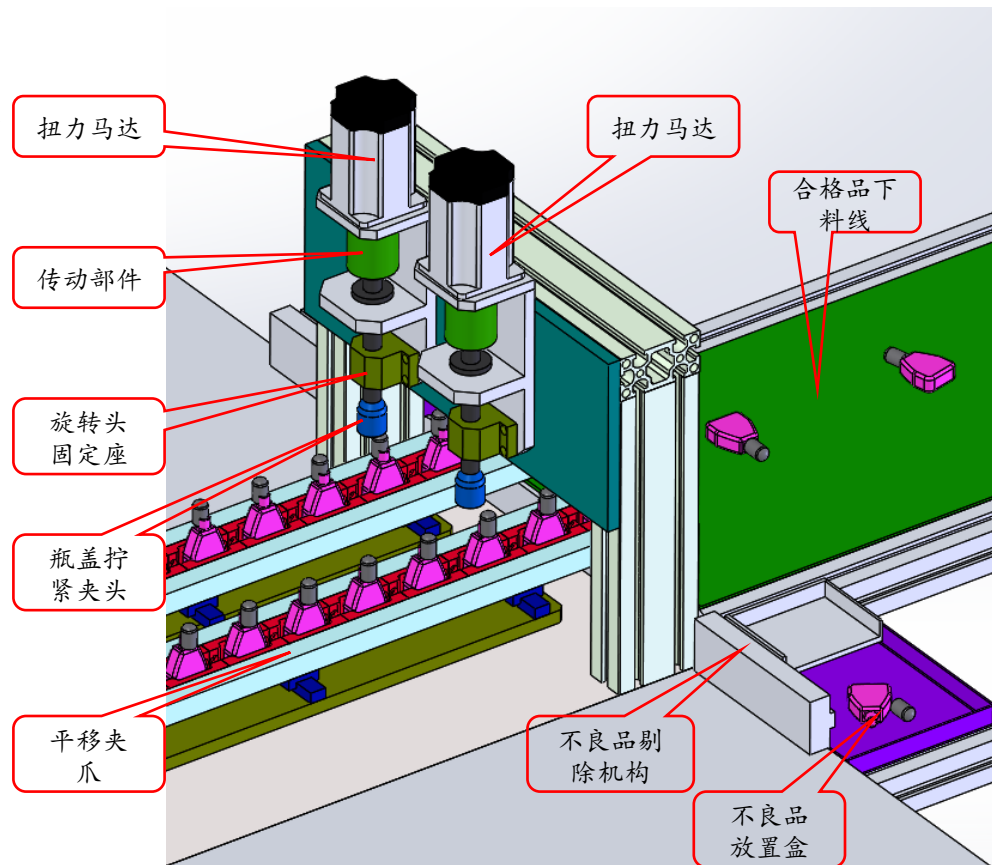
瓶盖拧紧机构介绍

瓶盖锁紧组件设计在平移夹爪的正上方，双工位同时对两个平移夹爪同时工作。

拧紧动力采用扭力马达提供，扭紧力度可参数化控制，安全可靠，操作简单。

瓶盖拧紧机构可对每个瓶盖的拧紧力度是否达标进行反馈，如有扭力不合格的产品，系统会自动识别，并将不合格产品在后段自动剔除，防止不良品流入合格品下料线；

合格品经平移夹爪移动并投放至合格品下料线，下料线末端由人工目检产品外观后收集到指定位。



设备基本参数介绍

项目	规格参数
外观尺寸	L2400*W1400*H1300（mm）
电气规格	220V 50HZ
生产方式	在线或离线均可
贴合精度	贴标精度±0.3mm
组装良率	大于99%
生产效率	1400pcs/h
需要人数	3~4人

说明：目前设备参数属于评估参数，可能同实际设计参数存在一定差别。

END

Thank You !

联系人：谢总

电话：

E-Mail：