

## 桌面式自动螺丝机的应用方案

### 一、自动螺丝机简介

自动锁螺丝机广泛应用于汽车、数码电子、橡胶及塑料工业等领域。随着各行业的快速增长以及产品快速地更新换代，各领域对自动锁螺丝机提出了更高的要求。自动锁螺丝设备在不断更新换代，以求跟上时代步伐，满足客户对设备的效率高、稳定性好、故障率低等要求。



图 1 常见的自动锁螺丝机

### 二、自动螺丝机系统介绍

螺丝机的运行常见流程如图 2。电气部分主要有控制器系统、人机界面、电气按钮、电批、螺丝供料器、电机及驱动器。

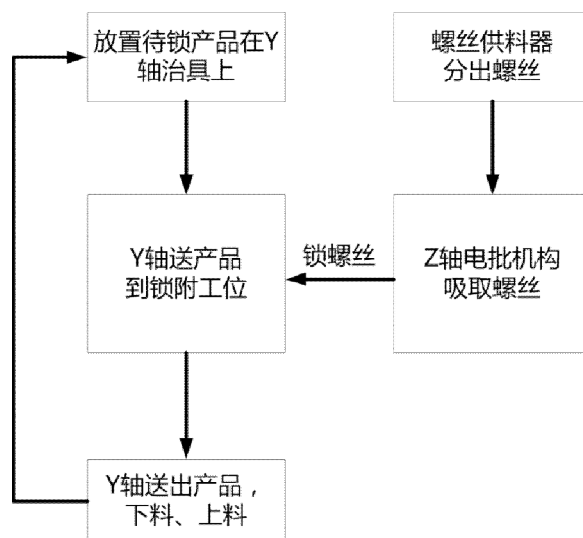


图 2 螺丝机的运行常见流程图

**控制系统：**主控器常见的有恒控、众为兴等品牌的三轴、五轴控制器，部分客户使用自研的控制器。

**驱动系统：**普通桌面型点胶机的驱动系统以高速、高性价比的闭环步进为主，少量幅面较大或特殊的可能采用伺服。

**传动系统：**XYZ 轴通常用同步带模组或丝杠模组；大多数普通点胶机用的是同步带模组，精密型的一般选丝杠模组。

### 三、自动螺丝机对电机驱动的要求

自动锁螺丝机对电机和驱动器主要要求是响应快，效率高，故障率低，稳定性好，使用方便等。

#### 四、雷赛电机和驱动器在自动锁螺丝机的应用方案

| 桌面式自动螺丝机决方案       |     |            |                    |                                           |
|-------------------|-----|------------|--------------------|-------------------------------------------|
| 控制器               | 设备轴 | 驱动器型号      | 电机型号               | 其它                                        |
| 恒控<br>众为兴<br>用户自研 | X 轴 | CL57/CL57C | 57CME23 / 57CME21X | 1.大部分使用 36-48V 直流电源供电。<br>2.部分机型会选用双 Y 轴。 |
|                   | Y 轴 | CL57/CL57C | 57CME23 / 57CME21X |                                           |
|                   | Z 轴 | CL57/CL57C | 57CME21X-BZ        |                                           |

#### 五、方案特色：

1. 重复定位精度高。
2. 螺丝抓取和锁紧速度快，运行平稳。
3. 通过驱动器控制抱闸，避免了设备异常或断电时 Z 轴下降的安全隐患。
4. 调试简单，装上即可使用。

文件由佛山市雷创智能科技有限公司整理，版权和知识产权归属深圳市雷赛智能控制有限公司。