

英威腾伺服 DA200 在点胶机的应用



invt
英威腾

【摘要】:本文主要介绍英威腾 DA200 系列高性能交流伺服系统凭借高精度、高响应、高性价比的超强性能及定制化服务，应用在点胶机上，其出色的定位精度和业界领先的速度响应赢得了客户的认可。

【关键字】:英威腾 DA200 伺服、点胶机、速度快、定位精确、稳定性好、简单易用

1. 点胶机的简介及应用

点胶机专门对流体进行控制,并将流体点滴、涂覆于产品表面或产品内部的自动化机器,可实现三维、四维路径点胶,精确定位,精准控胶,不拉丝,不漏胶,不滴胶。点胶机主要用于产品工艺中的胶水、油漆以及其他液体精确点、注、涂、点滴到每个产品精确位置,可以用来实现打点、画线、圆型或弧型。

可替代人工作业,实现机械化生产;单机即可操作,简单便利、高速精确;SD 卡存储方式,方便资料管理及机台间文件传输;可搭载双组分泵送系统,构成双液全自动点胶机;可加装点胶控制器及点胶阀等配件构成落地式点胶设备;可搭载螺丝锁付机构,配置成自动锁螺丝机;可按需升级为在线机器人,用于各种自动化装配;承载能力强、加工空间大。

2. 设备结构示意图

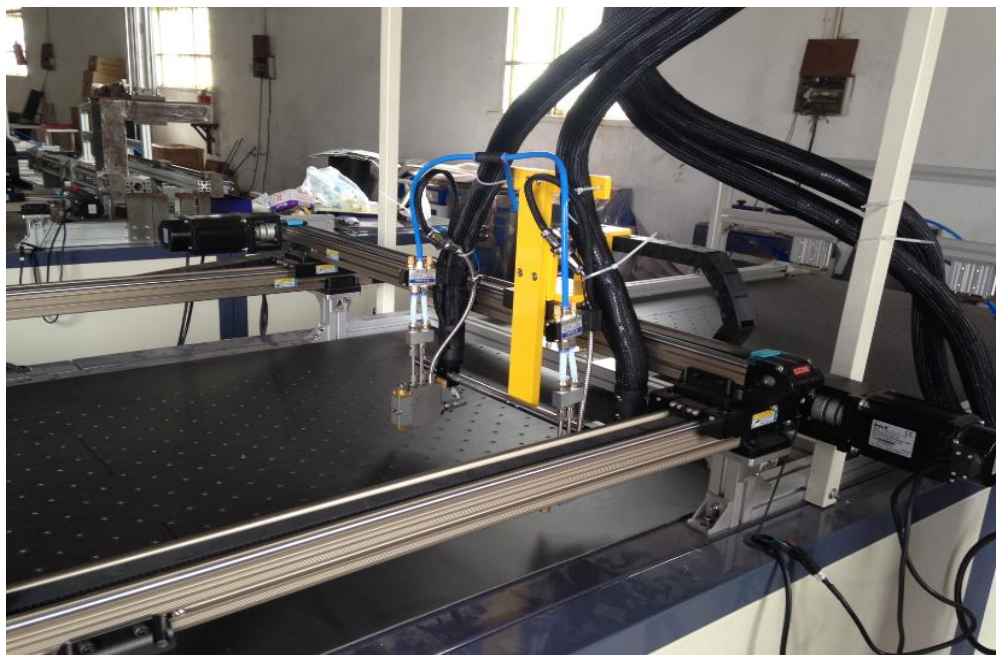


图 1-机械结构



图 2-传动结构

4. 应用方案介绍



图 4-方案拓扑图

5. 伺服参数调整和配置

5.1 DA200 伺服接线图

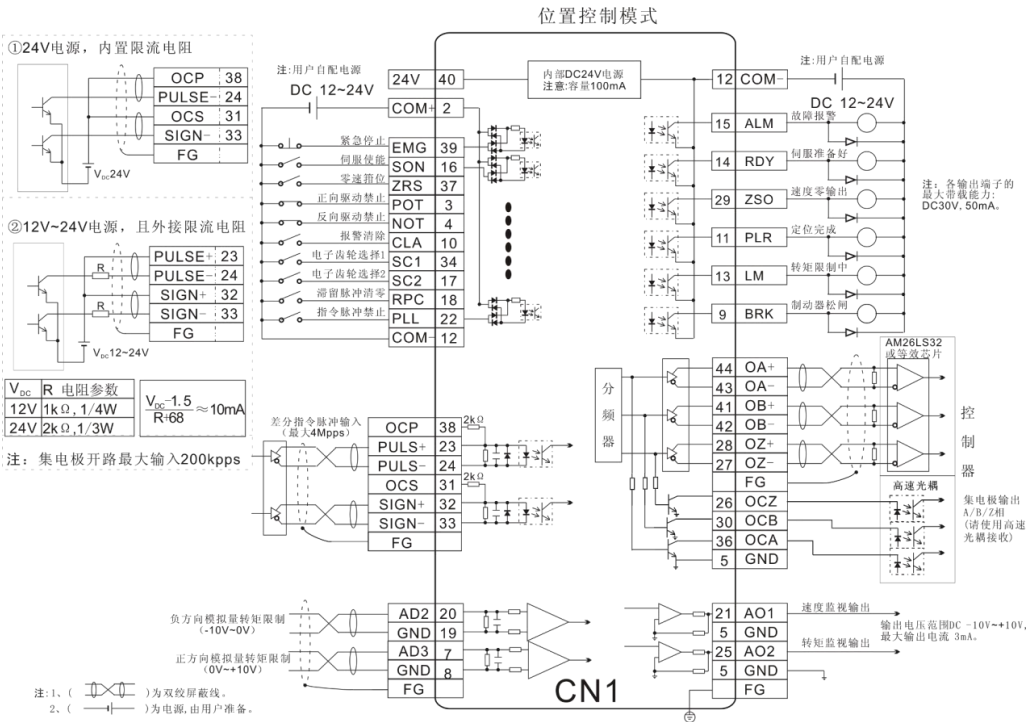


图 5-信号接线图

5.2 控制信号接线

控制模块为 NPN 型(共阴极)

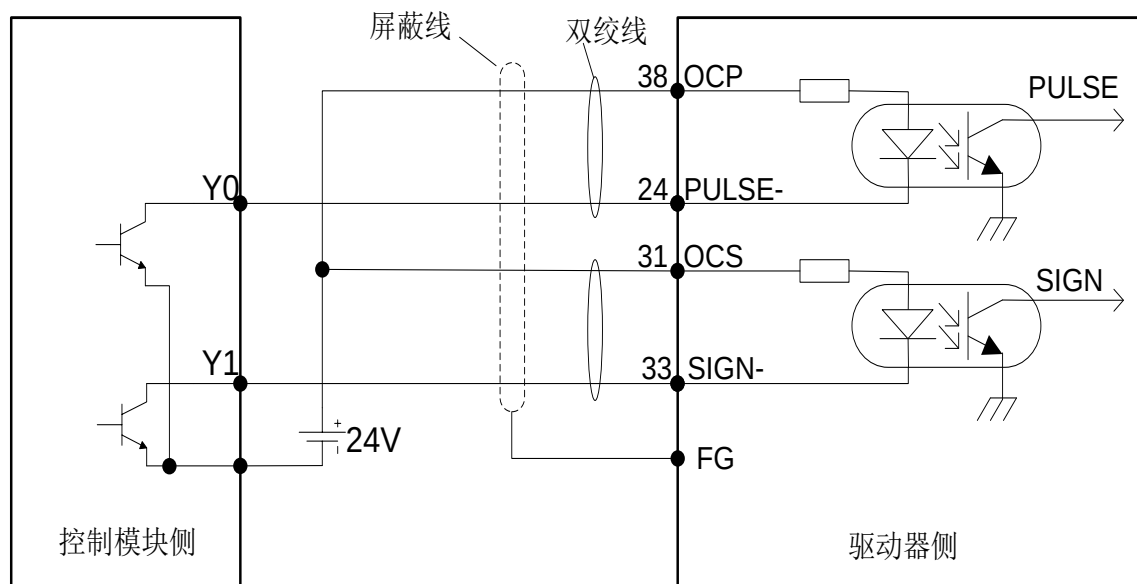


图 6-信号接线图

若不需要方向信号，只需接 38 脚 OCP 接 24V+和 24 脚 PULSE-接 PLC 脉冲输出。

5.3 参数设置及困难点

P0.23 设置上位机指令脉冲类型（根据上位机指令设置），

P0.22 设置伺服电机转 1 周所需要的脉冲数

P1.01 设置机械惯量（先惯量在线自诊定，客户带动的机械结构为长行程同步诊定存在不准确现象；需要细微的调整惯量参数）

P1.03 设置伺服刚性（此工艺要求刚性在 11-15 可满足性能要求，

P2.01 设置 1000（关闭 XY 轴中的任意轴积分参数功能，可达到在圆弧与直线插补中点胶效果细微弯曲现象）

6、DA200 高性能交流伺服系统方案优势

- 速度提升减少了物料成本：系统固定位置上胶，相对于人工上胶大大减少了胶水成本，提升了生产效率
- 产品多样化：控制系统可执行圆弧插补、直线插补，可以按照客户要求根据产品类型不同进行多品种加工。
- 稳定性好：自动化程度提升对产品质量有大的提升。
- 调试简单快捷：触摸屏一键设置参数。
- 安装方便：效率比以往提高 2 倍。
- 维护方便：结构简单，售后维护简单。