

写真/喷绘机运动控制方案

一、平板机简介

平板打印机是一种“与物体非接触”的喷墨印刷型高科技数码印制设备，可在多种材料表面进行彩色图案喷印，比如金属，陶瓷，水晶，玻璃，亚克力，PVC，塑料，玩具，皮革，布料，木质，硅胶，U 盘，充电宝，手机壳等。色彩靓丽，效果逼真，耐磨损附着力强，机器操作简易、性能稳定。



图 1 平板机

二、平板机的构成与原理：

1. 平板机本体主要由墨路系统、电气系统与机械系统组成，如图 2 所示。



图 2 平板机组成

2. 传动机构 X 轴为同步带轮减速（一般 5:1 左右），Y 轴为丝杆结构或同步轮带 10:1 减速，Z 轴丝杆升降。如图 3 所示。



图 3 平板机常见传动机构

3. 平板机工作原理是 :通过专用板卡 ,配套嵌入式控制系统软件和电脑桌面控制软件 ,完成工业喷墨印刷过程中的网点算法、运动控制、色彩管理、喷头控制与供墨供给，实现喷墨印刷作业。如图 4 所示。

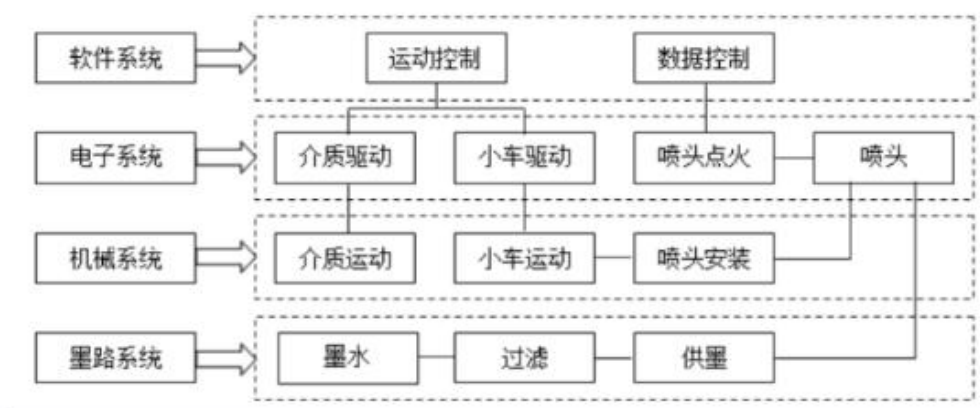


图 4 平板机工作原理示意图

三、雷赛平板机应用方案

小幅面平板方案	X 轴	Y 轴	Z 轴
方案 1	驱动：iSV5713V36-1000 电机：iSV5713V36-1000	驱动：iSV5713V36-1000 电机：iSV5713V36-1000	驱动：DM556 V3.0 电机：57CM23-SZ
方案 2	驱动：LD5-400Z 电机：ACM6040V48H-C5	驱动：LD5-400Z 电机：ACM6040V48H-C5	驱动：DM556 V3.0 电机：57CM23-SZ
传动机构	5:1 同步轮减速	丝杆或同步轮带 5:1 减速	丝杆
方案说明	方案 1：采用一体式电机，省线式安装，有效降低人工成本，提升设备价值； 方案 2：改进加速能力，支持防撞等各类安全功能，完美解决设备小型化、个性化需求，提升设备档次，高端机型首选。		

中大幅面平板方案	X 轴	Y1、Y2 轴	Z 轴
方案 1	驱动：LD5-400Z 电机：ACM6040V48H-C5	驱动：LD5-400Z 电机：ACM6040V48H-C5	驱动：DM556 V3.0 电机：57CM23-SZ
方案 2	驱动：L5-400Z-LM 电机：ACM6004M2H-60-D-SS	驱动：L5-400Z-LM 电机：ACM6004M2H-60-D-SS	驱动：DM556 V3.0 电机：57CM23-SZ
方案 3	驱动：L5-750Z 电机：ACM8008M2H-61-D-SS	驱动：L5-400Z-LM 电机：ACM6004M2H-60-D-SS	驱动：DM556 V3.0 电机：57CM23-SZ
传动机构	5:1 同步轮减速	丝杆	丝杆
方案说明	龙门算法，确保双 Y 轴同步；支持外部信号接入防撞等安全功能，保证设备与人身安全；速度快、平稳性好、打印效果佳。		

四、应用结论：

雷赛十多年深耕喷印行业，熟悉喷印打印工艺，深入挖掘行业之应用特点，特推出具有：打印速度快，效率高，精度佳，同步准等特点的行业应用方案，更好契合行业需求，助力提升设备价值，广受市场欢迎与认可。

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。