

全自动电镀设备定制安装及维修 奥宏环保

产品名称	全自动电镀设备定制安装及维修 奥宏环保
公司名称	无锡市奥宏环保设备有限公司
价格	1.00/套
规格参数	奥宏环保:奥宏环保 全自动电镀:黑锌电镀设备 江苏无锡:江苏无锡
公司地址	江苏省无锡市郊区
联系电话	0510-83885326 13395175336

产品详情

电镀流水线/全自动电镀设备

一、流水线的定义与优势

1.流水线又称为装配线

是一种工业上的生产方式，指每一个生产单位只专注处理某一个片段的工作，从而提高工作效率及产量。

流水线是人和机器的有效组合，最充分的体现了设备的灵活性，它将输送系统、随行夹具和在线专机、检测设备有机组合在一起，以满足多品种产品的输送要求。

2.流水线有以下优势：

- (1) 整合生产工艺，可在流水线上布置多种工位，满足生产需求；
- (2) 可扩展性高，可根据工厂需求，设计符合产品生产需求的流水线；
- (3) 节约工厂生产成本，可一定程度上节约生产工人数量，实现一定程度的自动化生产。

二、自动电镀流水线

1.利用电解的方法使金属或合金沉积在工件表面，以形成均匀、致密、结合力良好的金属层的过程叫电镀。电镀流水线由清洗槽、镀槽、回收液槽及一台天车等组成。工件电镀的流程是由天车将待加工的工件从供料台上取出后送到清洗槽中进行镀前清洗，然后在再送入到镀槽进行电镀，等待电镀完成后，进入回收液槽里面将镀液清洗干净后送入到成品台上去。

2.在电镀过程中，工件要求按照工艺流程顺序依次完成相应的表面处理。

在整个电镀过程中，工件的搬运都是由天车来完成，它主要由升降臂、机械夹手及行走机构组成。

升降臂主要由直线气缸及控制电磁阀YV1组成；机械夹手由气动平行夹及控制电磁阀YV2组成；行走机构由导轨及电机M1组成，能实现左右移动。

3.电机M1通过接触器KM1、KM2实现正反转控制。

直线气缸的上下端安装有磁性开关SQ5、SQ6进行检测，接近开关SQ7用于检测供料台有无货物，接近开关SQ8用于检测成品台有无货物信息，传感器SQ4、SQ3、SQ2、SQ1、SQ0是分别用于检测成品台、回收液槽、镀槽、清洗槽、供料台的位置信号。限位开关SQ9、SQ10安装在天车行走的左右两端。

4.回收液槽、镀槽、清洗槽各对应一个呼叫指示灯HL3、HL2、HL1，当槽中的工件到达加工时间后，指示灯闪烁报警。

该系统在清洗槽的清洗时间设定为2s，电镀槽的电镀时间为8s，回收液槽的处理时间为2s。要求处理的时间与工艺顺序要求具备相关联系，即当工艺顺序轮到时，如果处理时间未到达，则需等待相应时间后完成相关的流程。

三、控制任务

1.初始状态

当系统上电时，天车处于左限位位置，电磁阀YV1、YV2均无动作，直线气缸处于回位状态，气动平行夹处于松开状态。各个工位槽中无工件。电机M1处于停止运行状态，指示灯全部熄灭。

2.自动启动操作

1)将手/自动转换开关打开左边，系统进行自动运行。按下启动按钮SB1，工作信号灯指示灯HL4亮，表示系统可以工作。

当供料台上有待加工的工件时，天车左行到供料台的上方，直线气缸活塞杆向下运动，将挂钩伸到工件上方，气动平行夹将工件夹紧后延迟0.5s，直线气缸活塞杆退回到原位，天车继续右行。

2)当工件到达清洗槽的上方，直线气缸活塞杆下降至槽内，气动平行夹松开后将工件放入到槽内后回到原位。工件经过2秒的清洗将被取出移至电镀槽工位。

3)当天车将工件放入到电镀槽内，经过8s的电镀处理，工件将被送往回收液槽进行清洗。工件经过2秒的清洗后将被取出移至成品台。

4)在电镀过程中，当清洗槽中无工件时，天车自动去供料台取出工件送至槽内完成清洗任务。

5)当每个工位槽中工件的处理到达设定时间后，相应工位的报警指示灯要求闪烁（闪烁周期为1s），提示天车到达工位进行取件操作。当回收液、清洗槽、电镀槽这三个工位同时呼叫天车时，天车优先响应电镀槽，其次是回收液槽，最后是清洗槽。天车根据响应级别的顺序完成工件的搬运。

6)每个槽中的工件只允许放置一个，当下一个工序的槽中工件未取出时，当前槽的工件不能取出。

3.停止操作

当按下停止按钮SB2后，工作信号指示灯HL4闪烁（闪烁周期为0.5s）。同时，系统停止从供料台上取出工件，并将剩余的工件完成相应的处理后停止工作，工作信号指示灯HL4灭。

4.手动操作

将手 / 自动转换开关打到右边时，系统进入手动操作。设有按钮SB3、SB4用于手动控制天车的左右行走，以及按钮SB5、SB6分别用于控制直线气缸活塞杆的下行动作和平行夹的吸合动作。