

# 西门子模块6ES7214-2BD23-0XB8库存现货

产品名称	西门子模块6ES7214-2BD23-0XB8库存现货
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

## 产品详情

西门子模块6ES7214-2BD23-0XB8库存现货

### 引言

“ PLC控制油压车床 ” 是专为表壳等小五金加工设计的，以其高刚性、高精度、高品质、高效率、高寿命、性能稳定、结构简单、操作方便和成本低廉等优点广泛用于表壳加工行业，亦可用于小型轴、套类加工。该机床采用性能稳定的台达ES系列PLC和DOP - A57CS TD彩色人机界面构建系统，其核心部分在于控制系统，是控制中心。该系统操作简单、直观，以人性化的输入方式设计人机界面，程序转换简单快捷，可使操作者自如发挥，自动化程度高，在大批量生产时节省人力物力，能够实现产品生产的高效化、优质化。车床加工平台如图1所示。

[点击此处查看全部新闻图片](#)

## 2 系统特点及工艺参数

本机主轴轴承采用进口P4级主轴专用轴承，主轴自动油润滑，可保证机床高精度和使用寿命更长；主轴电机选用双速带高性能刹车系统；程控液压推动多刀刀架可保证加工尺寸准确、稳定；刀具中心高度可调节，操作方便，效率更高；精心设计的液压系统，可使机床空运转时，液压卸荷，节约电力，降低液压系统温度上升，延长油泵寿命；安装的温度、压力补偿装置，可保证在重复加工时的性能稳定可靠；电器箱、液压箱、冷却液箱均置于机箱内，减少了占地面积，机床外观整体性强。车床技术参数如表1所示。

[点击此处查看全部新闻图片](#)

### 3 相关操作说明

- 1) 开机前检查：供电线路是否正常；油箱油位是否符合标准；外部气动是否连接完好。
- 2) 开机后，在人机界面初始界面（图2）上点击进入主画面，在主画面(图3)上按加工工艺选择手动单步（图4）、全自动不同的加工方式，选择手动单步情况下总共列有5种工艺流程，在选择下一个加工工艺时，前一工艺过程自动运行完成后，才执行下程。

[点击此处查看全部新闻图片](#)

- 3) 单步运行情况下，当选择完单步程序锁定（图3）设置后，此时程序只能运行锁定的当前程序，其他4种程序不能运行，若要运行其他程序，可先解除程序锁定功能。

[点击此处查看全部新闻图片](#)

[点击此处查看全部新闻图片](#)

- 4) 电机具有自动保护功能，机器在30分钟内无任何动作，泵电机将停止工作，若要继续使用则要先起动泵。主轴的高低速选择在人机界面（图5）上操作完成，除手动外，其他程序的运行都是以外部起动按钮为给定信号的。

[点击此处查看全部新闻图片](#)

[点击此处查看全部新闻图片](#)

- 5) 当设备运行过程中，将人机界面如上（图3）画面上点击运行监控画面触摸按钮，将画面切换到（图6）进行运行监控。

### 4 工艺流程

该机种具有五种单步固定工艺流程，用于产品的加工。行程开关定义如下：SL1—X11下托板前进到位；

SL2—X12下托板慢进；SL3—X13下托板回位；SL4—X14上托板前进到位；SL5—X15上托板慢进；SL6—X16上托板回位；

阀件定义为：

YV1—Y14下托板前进阀；

YV2—Y15下托板慢进阀；

YV3—Y16上托板前进阀；

YV4—Y17上托板慢进阀。

单步工艺流程1

[点击此处查看全部新闻图片](#)

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后开始慢进进行，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后执行下托板延时（图7）的设定值，时间到后YV1，YV2断电，下托板回原位。

图7下托板延时的设定

单步工艺流程2

[点击此处查看全部新闻图片](#)

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后执行下托板延时（图7）的设定值，时间到后阀YV1,YV2断电下托板回退，碰到回退到位限位SL3信号后上托板前进阀YV3得电上托板前进，上托板前进碰到上托板前进到位SL4限位后，下托板前进阀YV1再次得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后执行下托板延时（图7）的设定值，时间到后阀YV1,YV2断电下托板回退，碰到回退到位限位SL3信号后上托板前进阀YV3断电，上托板回位。

### 单步工艺流程3

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后阀上托板前进阀YV3得电上托板前进，上托板前进碰到上托板慢进SL5限位后，上托板慢进阀YV4得电，上托板慢前进碰到前进到位限位SL4后阀YV1,YV2断电下托板回退，碰到回退到位限位SL3信号后上托板前进阀YV3，YV4断电，上托板回位。

### 单步工艺流程4

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后阀上托板前进阀YV3得电上托板前进，上托板前进碰到上托板慢进SL5限位后，上托板慢进阀YV4得电，上托板慢前进碰到前进到位限位SL4后执行上托板延时（图6）的设定值，时间到后阀YV3,YV4断电上托板回退，上托板回退碰到回退到位限位SL6信号后下托板前进阀YV1，YV2断电，下托板回位。

### 单步工艺流程5

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后阀上托板前进阀YV3得电上托板前进，上托板前进碰到上托板慢进SL5限位后，上托板慢进阀YV4得电，上托板慢前进碰到前进到位限位SL4后执行上托板延时（图6）的设定值，时间到后阀YV3,YV4断电上托板回退，下托板前进阀YV1，YV2保持前进位不动。

### 全自动工艺流程：

起动，恢复原点，阀YV1得电，下托板前进碰到下托板慢进限位SL2后阀YV2得电下托板开始慢进，下托板慢进碰到前进到位限位SL1后执行下托板延时（图6）的设定值，时间到后阀YV1,YV2断电下托板回退，碰到回退到位限位SL3信号后上托板前进阀YV3得电上托板前进，上托板前进碰到上托板慢进SL5限位后，上托板慢进阀YV4得电，上托板慢前进碰到前进到位限位SL4后执行上托板延时（图6）的设定值，时间到后阀YV3,YV4断电上托板回退，上托板回退碰到回退到位限位SL6信号后下托板前进阀YV1再次得电进入下一个循环。

## 5 设备系统保护

在人机界面内通过宏指令读出系统时间，分别赋值给不同的数据寄存器，如图8和图9所示

。通过自定义输入时间年月日和系统本身时间进行比较，通过程序判断当系统时间超过设定时间时，系统自动停止运行。

## 图8数据寄存器赋值

## 图9年月日时间赋值

## 6 结束语

控制系统经过设备调试，各项性能指标达到客户要求并得到认可，说明台达PLC、人机界面在表壳等小五金加工油压车床设备当中的成功应用，已经得到客户的好评

1. 引言印花工序是将染料或颜料配置成色浆(染料 + 糊料 + 化学药剂)，在织物上按预先设定的花样图案上染，并进行织物烘干，使其获得各色花纹图案的过程，常用印花设备有辊筒印花机、平网印花机和圆网印花机等。平网印花机由进布装置、对中装置、印花单元、水洗装置、导带驱动装置、机身提升装置、烘干机等组成，印花织物由进布装置粘贴在沿经向循环运行的印花导带上，经对中装置导入印花单元；印花时，导带静止，印花装置的筛网下降，刮印器刮印，刮印完毕，筛网提升，织物随导带向前移动一个花回(筛网中花纹的长度)，进入下一个印花单元；印花结束后，由水洗装置清洗导带，印好的织物由导带送入烘干机烘干后，以叠布方式导出落入布车。根据工艺和用户需求，每台平网印花联合机一般配有10~16套印花单元，印花台板的长度达20m以上。双伺服传动平网印花机通过采用两套伺服系统分别传动印花导带的前后两个传动辊，在保证工艺要求的对花精度(0.1mm)基础上，大幅度提高了导带速度(高60m/min)，从而提高了印花效率；印花单元的传动系统采用变频器控制的交流电机驱动，经减速后驱动刮印器往复运动，其刮印速度、往返次数、以及刮印距离等均可调节，以满足工艺要求；同时，印花单元相对于导带的间歇运动，需要及时完成筛网下降、刮印、筛网上升动作，以大地提高印花速度；此外，贴布辊和烘房导带为连续工作方式，相对于间歇运动的印花导带，三者之间必须保持同步。2. 控制系统方案双伺服传动平网印花机控制系统采用施耐德电气公司的中型PLC - Premium为控制核心，通过TSXCAY22伺服控制模板控制Lexium伺服系统(驱动器和交流伺服电机)实现印花导带前后两个传动辊的同步运行和定位控制；通过模拟量输出信号控制Twin Line伺服系统实现对中装置的精密控制；每套印花单元采用Twido系列PLC、ATV31系列变频器以及TSX08 HMI文本图形显示器控制，Twido PLC与Premium PLC通过Modbus总线连接，整个系统采用10.4" Magelis XBT-G 彩色TFT触摸屏(XBT G5330)进行参数设定、显示等操作和系统监控。3. 控制系统说明Lexium伺服系统是施耐德电气公司推出的全数字伺服环控制解决方案，驱动器功率范围为1.5~75A，内置EMC滤波器和制动电阻，具有高闭环响应特性(转矩控制：62.5us、速度/位置位置控制：250us)，允许208~480VAC宽电压输入，同时具有Unibbbb Commissioning 软件自动配置闭环参数和负载示波器仿真等功能；伺服电机为高转矩、高惯量交流无刷电机，转矩范围：0.4~100Nm，具有IP65/67防护等级，内置解码器(可选SERCOS码盘)，可选制动器。TSXCAY22是Premium PLC 2个独立轴(无限轴)位置控制伺服模板，是为满足机器制造中对兼具高性能运动控制和顺序控制要求而设计的，内置主/从功能、自动纠偏(Auto Offset)、集成闭环控制器(阻止停车过位)等功能，反馈信号为250 kHz 增量式码盘/1MHz 式码盘(SSI 协议)。通过PL7 Pro编程软件中的特定配置和调试窗口以及SMOVE运动控制命令，可以方便地实现预定的运动控制功能。4. 同步控制方案同步控制原理如下图所示：5. Lexium伺服系统与Twin Line伺服系统的定位