

永州S7-1200PLC西门子代理商原装现货

产品名称	永州S7-1200PLC西门子代理商原装现货
公司名称	上海卓曙自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月
公司地址	上海市松江区乐都路358号503室
联系电话	19151140562

产品详情

永州S7-1200PLC西门子代理商原装现货

永州S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

M7130平面磨床的PLC技术改造设计

磨床是用砂轮的端面或周边对工件的表面进行磨削加工的精密机床。通过磨削，使工件表面的形状、精度和光洁度等达到预期的要求。磨床的种类很多，按其工作性质可分为平面磨床、外圆磨床、内圆磨床、工具磨床，以及一些专用磨床，如螺纹磨床、齿轮磨床、球面磨床、花键磨床、导轨磨床与无心磨床等，其中尤以平面磨床应用最为广泛。平面磨床根据工作台的形状和砂轮轴与工作台的关系又可分为卧轴矩台平面磨床、立轴矩台平面磨床、卧轴圆台平面磨床、立轴圆台平面磨床等。本节将以M7130卧轴矩台平面磨床为例，对它的电气控制电路进行PLC技术改造设计。

M7130平面磨床的结构组成和主要运动

1. M7130平面磨床的结构组成

M7130型平面磨床是卧轴矩形工作台式，其结构组成如图7-16所示，主要有床身1、工作台2、电磁吸盘3

、砂轮箱(又称磨头)4、滑座6、立柱7、工作台换向撞块8、往返运动换向手柄9、砂轮箱垂直进刀手轮11、活塞杆10等部分组成。

2. M7130平面磨床的主要运动

永州S7-1200PLC西门子代理商原装现货

永州S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

如图7-16所示，在箱形床身中装有液压传动装置，工作台通过活塞杆由油压推动作往复运动，床身导轨有自动润滑装置进行润滑。工作台表面有T形槽，用以固定电磁吸盘，再由电磁吸盘来吸持被加工工件。

工作台的行程长度可通过调节装在工作台正面槽中的撞块位置来改变。工作台的往复运动可通过换向撞块碰撞工作台往复运动的换向手柄，以改变油路来实现。

在床身上固定有立柱，沿立柱的导轨上装有滑座，砂轮箱能沿其水平导轨移动。砂轮轴由装入式电动机直接拖动。在滑座内部往往也装有液压传动机构。

滑座可在立柱导轨上做上下移动，并可由垂直进刀手轮操作。砂轮箱的水平轴向移动可由横向移动手轮操作，也可由液压传动作连续或间接移动，前者用于调节运动或修整砂轮，后者用于进给。

矩形工作台平面磨床工作图如图7-17所示，砂轮的旋转运动是主运动。进给运动有垂直进给，即滑座在立柱导轨上的上下运动；横向进给，即砂轮箱在滑座上的水平运动；纵向进给，即工作台沿床身的往复运动。工作台每完成一次往复运动时，砂轮箱作一次间断性的横向进给；当加工完整个平面时，砂轮箱作一次性间断性的垂直进给。辅助运动有工作台及砂轮架的快速移动等。

图7-16 M7130型卧轴矩台平面磨床外形图

1-床身;2-工作台;3—电磁吸盘;4-砂轮箱;5-砂轮箱横向移动手轮;6-滑座;7-立柱;8-工作台换向撞块;9-工作台往返运动换向手柄;10-活塞杆;11-砂轮箱垂直进刀手轮

总之，磨床作为机床加工的主要磨削工具，其主要的运动形式可归纳为：

1) 主运动。砂轮的旋转运动。

2) 进给运动。进给运动包括有： 垂直进给，滑座在立柱上的上下运动； 横向进给，砂轮箱在滑座上的水平运动； 纵向进给，工作台沿床身的往复运动。

3) 辅助运动。工作台及砂轮架的快速移动。

图7-17 矩形工作台平面磨床工作图

M7130平面磨床的“继电器-接触器”电气控制电路

M7130平面磨床的“继电器-接触器”电气控制电路如图7-18所示。

图7-18 M7130平面磨床的“继电器-接触器”电气控制电路

M7130平面磨床对“继电器-接触器”电机拖动有以下几项控制要求：

1) 砂轮电动机M1：要求单方向旋转，无调速要求。

2) 液压泵电动机M2：为了保证加工精度，减小往复运动产生的惯性冲击，采用液压传动。

3) 冷却泵电动机M3：为了减少磨削加工时工件的热变形，需采用冷却液冷却；冷却泵电动机与砂轮电动机具有顺序连锁关系，即只有启动砂轮电动机后，才能开动冷却泵电动机。