

“数控机床电气控制系统安装与调试”单元8教学设计

单元标题: CW6163 型卧式车床控制电路的设计				单元教学学时	4 学时
				在整体设计中的位置	第 8 次
授课班级	18 数控技术 3 班	上课时间	周四 1-2 节 周四 3-4 节	上课地点	格物楼 B317
教学目标	能力目标			知识目标	素质目标
	根据机床控制要求,设计机床电气原理图,正确计算电器元件参数,合理选择电器元件。			1. 了解机床电气控制系统设计的基本原则、基本内容; 2. 正确理解和选择电力拖动方案; 3. 掌握机床电气原理图的设计以及机床电气工艺设计的方法和步骤。	自助查阅资料; 分工合作;
能力训练任务	任务 1 机床电气控制系统设计的原则与步骤; 任务 2 电力拖动方案的确定和电动机的选择; 任务 3 电气原理图的设计方法; 任务 4 CW6163 型卧式车床控制电路的设计				
案例和教学材料	多媒体、教材、教案、课件、任务工单、点名册 机床智能化实训装置 万用表				

单元教学进度

步骤	教学内容及能力/知识目标	教师活动	学生活动	时间 (分钟)
1 (课前)	<p>教学内容: CW6163 型卧式车床控制电路的设计</p> <p>教学目标: 1. 了解机床电气控制系统设计的内容与步骤, 掌握电力拖动方案的确定原则以及电气原理图的设计的方法; 2. 根据机床控制要求, 设计机床电气原理图, 正确计算电器元件参数, 合理选择电器元件</p>	教师给出本次课程课前要完成的预应用习任务、预习小作业	学生预习、完成小作业	10 min
2 (导入)	<p>任务要求: 设计 CW6163 型卧式车床控制电路。具体包括设计电气原理图, 计算电气元器件参数, 选择元器件等。</p>	<p>课件演示</p> <p>讲解</p> <p>提问</p>	<p>听讲</p> <p>思考</p> <p>发言</p>	5min
3 (实施)	<p>1. 机床电气控制系统设计的原则与步骤;</p> <p>2. 电力拖动方案的确定和电动机的选择;</p> <p>3. 电气原理图的设计方法;</p> <p>4. CW6163 型卧式车床控制电路的设计</p>	<p>1. 教师对任务相关知识进行讲解, 并回答学生问题。</p> <p>2. 教师布置学生分组绘制控制电路、计算元器件参数、选择元器件等;</p> <p>3. 教师在学生操练过程中纠正学生错误, 最后总结归纳。</p>	<p>1. 学生听讲, 识读 CW6163 型卧式车床电气控制系统图;</p> <p>2 学生按小组绘制控制电路、计算元器件参数、选择元器件等工作。</p> <p>3 学生在操练中纠正错误, 提升技能, 并进一步修正。</p>	135min

4 (总结)	<p>1. 总结 CW6163 型卧式车床电气控制电路设计的方法;</p> <p>2. 对学生完成本单元实训任务进行考核与评价。</p>	<p>1. 教师再次总结、分析 CW6163 型卧式车床电气控制电路的原理、特点及应用注意事项。</p> <p>2. 教师点评各组学生完成本单元工作中的表现。</p> <p>3. 总结本单元授课情况。</p>	<p>1. 学生聆听并思考教师所讲授内容。</p> <p>2. 组内互评, 并讲述分析自己在本单元中的表现。</p> <p>3. 深化认识, 查找不足, 为课后作业做准备。</p>	30 min
作业	<p>简述 CW6163 型卧式车床中工作台和回转工作台联锁保护的原理</p> <p>简述 CW6163 型卧式车床工作台向左移动的工作原理</p> <p>预习下次课内容</p>			
课后拓展				