<<数控机床电气控制简明教程>>

图书基本信息

书名:<<数控机床电气控制简明教程>>

13位ISBN编号: 9787111398943

10位ISBN编号:7111398947

出版时间:2012-11

出版时间:机械工业出版社

作者: 李方园

版权说明:本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介,请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com

<<数控机床电气控制简明教程>>

内容概要

《双证融通系列丛书:数控机床电气控制简明教程》以数控机床为对象,全面、系统地介绍了低压电器、数控系统、主轴变频与伺服、进给步进与伺服、检测传感器和PLC等方面的内容。按照应知应会的岗位培训方式,不仅有详尽的理论知识,同时对每一个项目给出了具体的训练任务。

《双证融通系列丛书:数控机床电气控制简明教程》重点围绕市场上应用最广泛的FANUC公司和西门子公司两种机型展开,贴近工程实际,有很强的实用性和可操作性。

本书深入浅出、图文并茂,侧重于数控机床电气控制系统的实际应用技术,可作为大专院校机电一体化、电气自动化及其他有关专业的教材,还可作为工程技术人员和培训班学员的参考用书。

<<数控机床电气控制简明教程>>

书籍目录

前言第1讲 数控机床入门1.1 数控机床的工作原理与特点1.1.1 数控机床的基本知识和特点1.1.2 数控车床 概述1.1.3 数控铣床概述1.1.4 加工中心特点及组成1.2 数控机床的编程基础1.2.1 直径编程及坐标1.2.2 数 控编程与程序的构成1.2.3 数控编程G指令1.3 技能训练一:认识数控机床1.3.1 数控机床各组成部分的识 别1.3.2 FANUC 0i Mate-TC数控系统的熟悉1.3.3 西门子SINUMERIK 802S/C操作界面的熟悉1.4 技能训练 二:读写简易数控代码思考与练习第2讲机床低压电器2.1 低压电器常识2.1.1 低压电器的基本知识2.1.2 接触器2.1.3 控制继电器2.1.4 其他常用低压电器2.2 常用机床电气控制电路2.2.1 基本控制电路2.2.2 设备 的供电与接地2.2.3 三相异步电动机正反转控制2.2.4 三相异步电动机的顺序起动控制2.2.5 三相异步电动 机的起动控制电路2.2.6 常用的制动控制电路2.3 技能训练一:常用低压电器的选择与应用2.3.1 常用低 压电器的认识及测试2.3.2 常用低压电器的拆装2.3.3 电气材料与电气元件的认识和选型2.4 技能训练二 : 机床电气控制系统的设计与调试2.4.1 电气原理识图与制图2.4.2 某数控车床部分电气原理图的阅读分 析2.4.3 点动加连续运行电路安装与故障检修2.4.4 双重联锁正反转控制电路安装与故障检修2.4.5 两台电 动机顺序起动电路安装与故障检修2.4.6 自动往返控制电路安装与故障检修2.4.7 -减压起动电路安装 与故障检修思考与练习第3讲数控系统3.1数控系统概述3.1.1数控机床的基本知识和特点3.1.2数控系统 的分类3.1.3 数控机床中伺服系统的控制方式3.2 FANUC数控系统及基本连接3.2.1 概况3.2.2 硬件安装和 连接3.3 西门子802S/C/D数控系统及基本连接3.3.1 西门子802系列系统介绍3.3.2 西门子802数控系统的技 术特点3.3.3 系统结构及接口3.4 技能训练一:FANUC数控系统基本参数的设置3.5 技能训练二:西门 子802S数控系统的初步调试3.5.1 西门子802S数控系统的初始化3.5.2 西门子802S数控系统的调试与参数 设置思考与练习第4讲 机床主轴的变频与伺服控制4.1 机床主轴的通用变频器控制4.1.1 交流电动机的调 速方式4.1.2 变频调速原理4.1.3 通用变频器的构造4.1.4 变频器的频率给定方式和运转指令方式4.1.5 变频 器矢量控制原理4.2 机床主轴的通用伺服控制4.2.1 交流伺服电动机的分类与特点4.2.2 交流伺服电动机 的矢量控制4.3 技能训练一:西门子和三菱通用变频器的安装与调试4.3.1 三菱A700系列变频器的安装 与调试4.3.2 西门子MM440变频器的安装与调试4.4 技能训练二: FANUC 0i数控系统的主轴连接与调试 思考与练习第5讲 数控机床的进给控制5.1 步进电动机及控制5.1.1 步进电动机的工作原理5.1.2 步进电动 机的主要特性5.1.3 步进电动机的分类5.1.4 步进电动机的环形分配器5.1.5 功率放大电路5.2 直流伺服及 控制5.2.1 直流伺服电动机的结构与分类5.2.2 直流伺服电动机的调速原理与方法5.2.3 直流伺服电动机速 度控制单元的调速控制方式5.3 技能训练一:西门子802C进给轴电气系统接线与配置5.4 技能训练二: 西门子802C进给轴伺服的优化思考与练习第6讲数控机床的位置检测6.1 编码器与光栅、磁栅传感 器6.1.1 机床数字式位置测量基本知识6.1.2 脉冲编码器及应用6.1.3 光栅传感器及应用6.1.4 磁栅传感器及 应用6.2 感应同步器及应用6.2.1 感应同步器及应用6.2.2 接近开关及应用6.3 技能训练一:FANUC伺服电 动机编码器的更换6.4 技能训练二:西门子伺服电动机编码器的安装与调试思考与练习第7讲 数控机床 的PLC控制7.1 数控机床的PLC基本知识7.1.1 PLC的进化与定义7.1.2 PLC的组成部分7.1.3 PLC实现控制的 过程7.1.4 用户程序7.1.5 PLC的基本特点7.1.6 数控机床PLC的应用7.2 FANUC数控的PLC (PMC) 编程基 础7.2.1 入门知识7.2.2 PMC顺序程序的执行7.2.3 PMC语言及编程7.2.4 PMC基本指令7.2.5 PMC功能指令 表7.2.6 PMC功能指令举例7.3 技能训练一:FANUC PMC的编程7.3.1 PMC的基本操作7.3.2 PMC控制逻 辑分析7.4 技能训练二:西门子802C的编程7.4.1 正确安装 " Programming TooIPLC802 " 和基本操作7.4.2 电动机- 起动案例7.4.3 编制并调用EMG_STOP子程序案例思考与练习参考文献

<<数控机床电气控制简明教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介,请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com