

<<加工中心电气维修技术>>

图书基本信息

书名：<<加工中心电气维修技术>>

13位ISBN编号：9787122003751

10位ISBN编号：7122003752

出版时间：2007-8

出版时间：7-122

作者：林岩 编

页数：209

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>

<<加工中心电气维修技术>>

内容概要

《加工中心电气维修技术》以加工中心 / 数控铣床的电气故障诊断与维修为主题，以SIEMENS系统的结构和维修作为介绍重点，从故障诊断与维修的基础与方法入手，详细介绍了数控系统、进给伺服驱动系统、主轴驱动系统、机床可编程控制器、数控机床接口以及常见的数控机床电气的工作原理和维修技术，深入浅出地阐明了加工中心 / 数控铣床电气故障诊断的理论依据：系统地叙述了故障诊断与维修的基本方法和步骤：通过具体实例，介绍了故障的分析与处理的过程。翔实可靠的维修实例，便于读者快速理解和掌握维修技术。

《加工中心电气维修技术》可作为维修电工、制造业基层技术人员、中高级技术工人的学习参考用书，也可作为机电类大中专学生及各类数控培训班的教学用书。

书籍目录

- 1 加工中心电气维修基础1.1 加工中心的基本概念1.1.1 加工中心的工作原理1.1.2 加工中心的基本结构1.2 加工中心电气控制系统1.3 加工中心故障诊断及维护的基本技术1.3.1 常见电气故障分类1.3.2 故障诊断的方法1.3.3 电气维修与故障的排除方法2 数控机床强电故障分析2.1 数控机床电器类别及其作用2.1.1 配电电器2.1.2 控制电器2.1.3 执行电器2.2 数控机床常用电器与故障分析2.2.1 熔断器熔断机理与故障分析2.2.2 开关失效与实例分析2.2.3 空气断路器故障分析2.2.4 继电器、接触器、执行器常见故障分析2.2.5 机床电器故障分析小结2.3 机床电气原理图简介2.3.1 电气控制线路图中的图形符号和文字符号2.3.2 电气原理图2.3.3 电气元件布置图2.3.4 电气安装接线图思考题3 数控系统故障诊断与维修3.1 数控系统的结构和主要故障3.1.1 CNC系统的结构和特点3.1.2 CNC系统的主要故障3.2 典型数控系统介绍(SIEMENS)3.2.1 SIEMENS数控系统3.2.2 SIEMENS数控系统功能特点3.2.3 SIEMENS数控系统控制面板3.2.4 SIEMENS 802D系统的基本操作3.2.5 SIEMENS数控系统构成3.3 数控系统软件故障诊断与维修3.3.1 机床数控系统的软件配置3.3.2 软件故障产生原因分析3.3.3 软件故障排除方法3.3.4 SIEMENS系统的软件故障维修3.3.5 参数调整3.4 数控系统硬件故障诊断与维修3.4.1 CNC系统硬件故障现象及其成因3.4.2 SIEMENS系统硬件故障的诊断3.5 数控系统的抗干扰3.5.1 常见的干扰源3.5.2 抗干扰的措施3.6 维修实例4 加工中心PLC控制的故障诊断4.1 数控系统与PLC4.1.1 PLC在数控机床中的配置方式4.1.2 PLC与外部的信息交换4.1.3 数控系统中PLC的分类4.2 数控机床PLC指令与编程4.2.1 STEP5语言的表达形式4.2.2 STEP5语言的程序构成4.2.3 西门子810系统PLC的程序结构4.2.4 STEP5语句4.2.5 梯形图符号4.2.6 STEP5语言的基本操作4.3 PLC的软件结构与PLC故障诊断4.3.1 PLC的软件结构4.3.2 数控机床PLC故障的表现形式4.3.3 数控机床PLC故障诊断的方法4.4 PLC常见故障维修实例4.5 加工中心刀库故障实例分析5 进给伺服系统的故障诊断与维修5.1 进给伺服系统概述5.1.1 数控机床进给伺服系统的基本形式5.1.2 直流进给伺服驱动系统5.1.3 交流伺服驱动系统5.2 进给伺服系统故障维修技巧5.2.1 进给伺服系统的故障形式5.2.2 注意变频器的电源显示及故障显示5.2.3 注意伺服单元熔断器熔断或断路器切断故障5.2.4 注意进给伺服系统进给轴动态跟踪误差类故障5.2.5 注意伺服系统过热故障的处理5.2.6 注意进给伺服系统高电压报警5.2.7 注意进给伺服系统大电流报警5.2.8 注意进给伺服系统过载报警5.2.9 注意进给伺服系统电压过低报警5.2.10 伺服系统速度反馈断线报警5.2.11 注意进给伺服系统的超程或过冲5.2.12 注意伺服运动的失控故障5.3 SIEMENS伺服系统的故障诊断与维修5.3.1 6RA26系列直流伺服系统的故障诊断与维修5.3.2 611A系列交流模拟伺服驱动系统的故障诊断与维修5.3.3 611U/Ue系列数字式交流伺服驱动系统的故障诊断与维修5.4 进给伺服系统故障维修实例6 主轴驱动系统故障诊断与维修6.1 主轴驱动系统概述6.1.1 直流主轴驱动系统6.1.2 交流主轴驱动系统6.2 主轴伺服系统的故障分析6.2.1 外界干扰6.2.2 主轴过载6.2.3 主轴定位抖动6.2.4 主轴转速与进给不匹配6.2.5 转速偏离指令值6.2.6 主轴异常噪声及振动6.2.7 主轴电动机不转6.3 SIEMENS 650系列主轴驱动系统故障诊断与维修6.3.1 650系列主轴驱动的原理与结构6.3.2 650主轴驱动故障诊断与维修6.4 SIEMENS 611A系列主轴驱动系统故障诊断与维修6.4.1 611A系列主轴驱动的结构与连接6.4.2 611A系列主轴驱动的故障诊断与维修6.5 维修实例分析7 数控机床接口及典型数控系统连接7.1 SIEMENS 802D系统各主要单元接口7.1.1 基本结构与部件说明7.1.2 系统的连接7.2 SIEMENS系统I/O信号与系统自诊断7.2.1 I/O信号的构成7.2.2 I/O信号状态的显示与输出模拟7.2.3 系统自诊断7.3 SIEMENS 802D系统CNC调整与设定7.3.1 CNC的调试7.3.2 机床参数8 检测反馈系统的故障分析与处理8.1 常用检测反馈元件8.1.1 光栅8.1.2 光电脉冲编码器8.1.3 感应同步器8.1.4 旋转变压器8.1.5 测速发电机8.1.6 磁栅尺8.2 常见故障分析与处理8.2.1 故障形式8.2.2 位置检测的故障诊断8.2.3 速度反馈故障诊断附录1 数控机床维修的安全操作规程附录2 SIEMENS 802D系统常见报警总览参考文献

<<加工中心电气维修技术>>

媒体关注与评论

前言 随着我国机械加工行业的快速发展,数控机床广泛应用于制造企业。高度机电一体化数控机床成为企业中关键产品关键工序的关键设备,一旦故障停机,其影响和损失往往很大。

由于数控机床日常出现的多为电气故障,所以电气维修就显得尤为重要。

本书以加工中心/数控铣床的电气故障诊断与维修为主题,以最为常见的德国SIEMENS系统的工作原理和故障维修作为介绍重点,从加工中心常见故障诊断与维修的角度出发,介绍了加工中心的维修基础知识、数控机床电器、数控系统、进给伺服驱动系统、主轴驱动系统、加工中心PLC控制、数控机床接口、检测反馈系统的故障诊断与维修等内容。

深入浅出地阐明了加工中心电气故障诊断的理论依据,系统地叙述了故障诊断与维修的基本方法和步骤,通过实例具体介绍了故障的分析与处理过程。

本书在编写中力求突出实用性和针对性;注重理论与实践相结合,强化提高学习者的动手能力和解决实际问题能力。

翔实可靠的维修实例,便于读者快速理解和掌握。

本书可作为维修电工、制造业基层技术人员、中高级技术工人的学习参考用书,也可作为机电类大中专学生及各类数控培训班的教学用书。

本书由林岩任主编,谢婉茹任副主编,第1、3章由林岩编写,第2、4、7章由谢婉茹编写,第5、6、8章和附录由李武编写。

全书由林岩统稿。

本书编写过程中得到了李铁等专家的帮助,在此表示衷心感谢!

限于编者的水平和经验,书中难免会有不妥之处,恳请读者批评指正。

编者2007年1月

<<加工中心电气维修技术>>

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>