

<<数控机床故障诊断与维修>>

图书基本信息

书名：<<数控机床故障诊断与维修>>

13位ISBN编号：9787118063431

10位ISBN编号：7118063436

出版时间：2009-7

出版时间：国防工业出版社

作者：罗庚合，黄万长 主编

页数：350

字数：518000

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>

<<数控机床故障诊断与维修>>

前言

改革开放以来，数控机床的推广应用，促进了我国机械制造业的发展。

数控机床是典型的机电一体化设备，综合了计算机、精密机械、自动控制、检测等高新技术。

随着数控系统的不断更新换代，其维修理论、技术和手段都与传统设备产生巨大的变化，随着数控机床的大量普及和应用，特别急需数控机床维修人才。

为制造业发展和高职教育的需要，我们编写了本书。

本书由西安航空技术高等专科学校的罗庚合和陕西法士特齿轮有限公司高级工程师黄万长任主编，他们有多年的高职高专的教学和长期从事数控机床维修的实践经验。

黄万长是陕西机械工程学会数控自动化学会理事，长期从事数控机床的维修及培训工作。

教材中的许多案例都是作者多年数控机床维修的实例和经验。

本书的特点：系统性与实用性相结合；以典型产品带教学；维修实例均来自工厂的维修一线；各章的习题针对性强并保证足够的训练；重点介绍工厂企业市场份额最大的技术先进的FANUC 0iC

及SIEMENS 802D、840D数控系统；增加并加强了同类教材缺少的数控机床编程与操作故障分析。

<<数控机床故障诊断与维修>>

内容概要

本书是根据国家培养高素质和高技能专门人才的要求而编写的。

本书以数控机床的结构和控制原理为主线，以提高数控机床维修人员的能力为目标，以项目驱动方式组织内容，注重机、电、液等相关知识的结合，注重分析与解决问题的方法和思路的引导，大量的维修案例都来自生产实践。

全书共分7章，内容包括数控机床工作过程及组成，数控机床维修的基本要求、常见故障分类和排除思路，数控机床维修的基本步骤，数控机床电气控制的原理（以HTC2050Z车削中心为例），FANUC0i数控系统的PLC指令和利用I/O接口、梯形图进行故障诊断的方法和实例，以FANUC0i为主讲解数控系统的连接和调试，兼顾SIEMENS802D、840D（这两类数控系统是工矿企业目前应用最多的系统），数控机床主轴维修技术，数控机床进给伺服系统及维修技术，数控机床编程与操作故障等。

每章都有小结和习题。

本书可作为高职高专院校机电一体化、数控技术和数控设备应用与维护专业的教材，也可作为各类数控维修培训班的培训资料，还可作为从事数控机床安装、调试和维修技术人员的参考用书。

<<数控机床故障诊断与维修>>

书籍目录

第0章 绪论 0.1 数控机床工作过程及组成 0.1.1 数控机床工作过程 0.1.2 数控机床组成 0.2 数控机床维修的基本要求 0.2.1 维修人员的素质要求 0.2.2 必要的技术资料 0.2.3 必要的维修器具与备件 0.3 数控机床常见故障分类 0.3.1 按数控机床发生故障的部件分类 0.3.2 按数控机床发生故障的性质分类 0.3.3 按数控机床发生故障时有无报警显示分类 0.3.4 按数控机床发生故障的原因分类 0.4 数控机床故障排除的思路和原则 0.4.1 数控机床故障排除的思路 0.4.2 故障排除应遵循的原则 0.5 数控机床维修的基本步骤 0.5.1 故障记录 0.5.2 维修前的检查 0.5.3 CNC 故障自诊断 0.5.4 障诊断与排除的基本方法 小结 习题

第1章 数控机床电气控制 1.1 HT0050Z数控车床参数及性能简介 1.1.1 典型机械机构简介 1.1.2 技术参数 1.2 HTC2050Z数控车床的电气控制 1.2.1 数控系统连接框图 1.2.2 NC数控装置的连接 1.2.3 交流主轴伺服驱动连接 1.2.4 交流进给伺服驱动连接 1.2.5 辅助电路分析 1.2.6 维修实例及分析 小结 习题

第2章 数控机床可编程控制器 2.1 数控机床用PLC简介 2.1.1 数控机床用PLC的功能 2.1.2 数控机床PLC分类 2.1.3 PLC在数控机床中的配置方式 2.1.4 PLC与外部的信息交换 2.1.5 FANUC Oi系统PMC内存地址的含义 2.2 数控机床用PLC指令系统 2.2.1 FANUC 系列的PLC的基本指令 2.2.2 FANUC 系列的PLC的功能类型指令简介 2.2.3 FANUC 系列的PLC的功能类型指令应用 2.3 数控机床PMC控制应用举例 2.3.1 数控机床工作状态开关PMC控制 2.3.2 数控机床加工程序功能开关PMC控制 2.3.3 数控机床倍率开关PMC控制 2.3.4 数控机床润滑系统PMC控制 2.3.5 数控车床自动换刀PMC控制 2.3.6 刀库自动选刀控制 2.4 数控系统PLC故障诊断 2.4.1 数控机床中PLC的作用 2.4.2 PMC内装调试功能 2.4.3 PMC的诊断界面 (PMCDGN界面) 2.4.4 PMC参数界面 (PMCPRM界面) 2.5 FANUC 数控系统PMC控制的故障诊断 2.5.1 通过PMC查找故障的方法 2.5.2 PMC故障诊断与维修实例 2.5.3 刀库机械手部分故障实例 小结 习题

第3章 典型数控系统维修技术 第4章 数控机床主轴维修技术 第5章 数控机床进给伺服系统及维修技术 第6章 数控机床编程与操作故障 附录A FANUC Oi系统常用信号表 附录B FANUC 16/18/21/Oi/OiMate系统参数表 附录C FANUC系统程序错误报警表 附录D FANUC Oi系统程序错误报警表 参考文献

<<数控机床故障诊断与维修>>

章节摘录

插图：第0章绪论数控机床的故障诊断与维修，在内容、手段和方法上与传统机床的故障诊断与维修有很大的区别。

学习和掌握数控机床的故障诊断与维修技术，已越来越引起企业和工程技术人员的关注，数控机床的故障诊断与维修已成为正确使用数控机床和发挥其效率的关键因素之一。

现代数控机床的维修意义体现在以下几个方面。

1. 技术的需要现在尽管数控机床的新技术发展很快，但应该说，随着数控设备的大量运用，其控制方法已形成体系，即数控设备间具有一定共性，通过对其共性的理论进行总结、归纳，再结合对某一类典型的数控系统进行系统的学习，就可以形成对数控设备进行维修的思路。

2. 企业效益的需要数控设备对于用户来说，其意义在于最大化地为企业服务，但在使用中，各种因素如误操作、设备元器件老化、元器件质量差等，都可能造成设备的故障甚至停机。

这将直接影响企业生产的顺利进行，所以企业应有掌握数控维修技术的人员，能够尽快对设备进行维修及恢复。

这些人员能够对一些普通故障进行维修，也将降低企业的维修成本。

3. 市场的需要市场的需要直接推动了数控维修技术培训的开展，这个市场是指人才市场，数控设备的大量使用，每个企业都需要一大批具备数控维修技术的人员为企业进行技术服务工作。

开展现代数控机床维修的学习及培训，有助于减少数控设备的故障停机时间，降低设备的维修成本，提高企业的效益。

<<数控机床故障诊断与维修>>

编辑推荐

《数控机床故障诊断与维修》由国防工业出版社出版。

<<数控机床故障诊断与维修>>

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>