第一图书网, tushu007.com

<<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：9787111279303

10位ISBN编号：7111279301

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：邓三鹏

页数：277

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

前言

2008年，我国连续第七年成为世界机床第一消费国、第一进口国、第三生产国，机床出口跃居世界第六。
我国已成为机床消费和制造大国，机床行业产品门类齐全，为国民经济建设和国防建设提供了大量基础工艺装备，为我国企业装备现代化做出了重要贡献。
在国民经济平稳快速增长的大背景下，我国机床行业将持续快速发展。
数控机床已成为机械制造业的主流装备，如何才能充分发挥其加工优势，达到其技术性能，确保其能够正常工作是摆在众多用户面前的现实问题。
数控机床是集机、电、液、气、光于一体的现代机电设备，具有技术密集和知识密集的特点，及时准确地进行诊断与维修是一件很复杂的工作。
本书编写人员多年从事数控机床维修专业的教学、科研和相关工种的鉴定和竞赛工作，教学成果“创建机械维修与检测技术教育专业，培养高层次数控机床故障诊断与维修人才”获2009年天津市教学成果二等奖，依据他们在数控机床管理、维修、改造和培训方面的丰富经验，全面贯彻数控机床装调维修工职业资格国家标准，坚持“理论先进，注重实践，操作性强，学以致用”的原则编写了本书。

内容概要

本书是由多年从事数控机床维修教学的一线教师依据其在数控机床管理、维修、改造、技能鉴定和竞赛方面的丰富经验，结合数控机床装调维修工职业资格标准编写而成的。
全书共分八章，按照数控机床故障诊断与维修的基础知识、数控机床机械结构、数控系统、主传动系统、进给伺服系统、PLC等部件的故障诊断与维修、数控机床维修实例和实验等几个部分来讲述。
每章都有配套的思考题供读者选用。
本书内容全面综合，充分体现了理论知识以“必需、够用”的特点，突出应用能力和创新素质的培养，从理论到实践，再从实践到理论，较全面地介绍了数控机床故障诊断和维修。
本书能帮助读者快速诊断和排除故障，从而使数控机床的停机时间大大缩短，延长其平均无故障时间，充分发挥其应有的效益。
本书是职业技术院校规划教材，可作为数控类、机械制造类、模具类、机电一体化类专业用教材；也可作为各类数控技术的培训教材；还可作为从事数控机床操作、编程、设计和维修等工程技术人员的参考书。

作者简介

邓三鹏（1978－），湖北人，工学博士，机械工程学会高级会员，全国机床专业委员会委员，天津工程师范学院数控机床故障诊断与维修教研室主任。
长期从事数控机床故障诊断与维修的教学与科研，曾获天津市科技进步奖1项，教学成果二等奖1项，主持完成省部级课题2项，参与完成

<<数控机床故障诊断与维修>>

书籍目录

前言第1章　概述 1.1　数控机床故障诊断与维修的意义 1.2　数控机床的可靠性 1.3　数控机床故障的分类 1.4　数控机床的安装调试　1.4.1　数控机床的初步安装内容　1.4.2 电线连接　1.4.3　数控机床调试与性能检验 1.5　数控机床的日常维修　1.5.1　数控机床维护与保养的点检管理　1.5.2　数控系统的日常维护　1.5.3　数控机床维修常用工具　1.5.4　数控机床故障诊断与维修常用仪表　1.5.5　数控机床故障诊断与维修常用仪器　1.5.6　诊断用技术资料 1.6　对数控机床维修人员的要求 1.7　数控机床诊断与维修的一般步骤 思考题第2章　数控机床机械结构的故障诊断与维修 2.1　数控机床机械结构的主要组成 2.2　数控机床的主传动系统　2.2.1　主轴变速方式　2.2.2　主轴部件　2.2.3　主轴部件的支承　2.2.4　主轴的材料和热处理　2.2.5　主轴的润滑与冷却　2.2.6　主轴部件的维修　2.2.7　主传动链的维修　2.2.8　主传动系统常见故障及排除方法 2.3　数控机床的进给传动系统　2.3.1　滚珠丝杠螺母副　2.3.2　导轨滑块副　2.3.3　静压蜗杆.蜗轮条传动　2.3.4　进给传动系统常见故障诊断及维修 2.4　自动换刀装置　2.4.1　排刀式刀架　2.4.2　经济型数控车床方刀架　2.4.3　一般转塔回转刀架　2.4.4　刀库的形式　2.4.5　刀库的故障　2.4.6　换刀机械手故障　2.4.7　加工中心自动换刀装置控制及常见故障分析 2.5　回转工作台　2.5.1　齿盘式分度工作台　2.5.2　数控回转运动工作台　2.5.3　回转工作台的常见故障及排除方法 2.6　数控机床的液压与气动装置　2.6.1　数控机床上典型的液压回路分析　2.6.2　数控机床液压回路常见故障及维修　2.6.3　数控机床上典型的气压回路分析　2.6.4　数控机床气压回路常见故障及维修 思考题第3章　数控系统故障诊断与维修 3.1 FANUC数控系统概述 3.2 FANUC数控系统结构　3.2.1 FANUC Series oi/FANUC Series oi Mate系统操作及功能　3.2.2 FANUC oi C和FANUC oi Mate C系统性能比较　3.2.3 FANuC oi Mate C系统组成 3.3 FANUC数控系统参数配置 3.4 FANUC数控系统故障诊断与维护　3.4.1 FANUC 0i常见报警及处理方法　3.4.2 故障实例分析 3.5 FANUC数控系统数据备份及恢复　3.5.1　使用存储卡进行数据备份和恢复　3.5.2　使用外接PC进行数据的备份与恢复 3.6　国产数控系统概述　3.6.1 国产数控系统发展概况　3.6.2　国产数控系统介绍　3.6.3　国产数控系统组成 3.7　国产数控系统参数配置及维护　……第4章　数控机床主传动系统的故障诊断与维修第5章　数控机床进给伺服系统故障诊断与维修第6章　数控机床PLC技术第7章　数控机床故障诊断与维修实例第8章　实验　参考文献

章节摘录

第1章　概述　　1.1　数控机床故障诊断与维修的意义　　我国自改革开放以来引进了不少先进的设备，这些设备对我国的技术人员来说是耳目一新的，其特点是以大规模集成电路为主的数字控制设备，其功能强、生产效率高，但是构造及控制复杂，尤其是电控部分。
因此，在维修的理论、方法、手段上都应有很大的飞跃。
　　数控机床是集机、电、液、气、光一体化的现代技术装备，它与传统的机械装备相比，内容上虽然也包括机械、电气、液压与气动方面的故障，但就其维修的重点来说，则是侧重于电子系统、机械、气动乃至光学等方面的交叉点上。
由于数控系统的种类繁多、结构各异、形式多变，给测试和监控带来了许多困难。
　　数控系统完全或部分丧失了系统规定的功能就称为故障。
所谓系统故障诊断技术，就是在系统运行中或基本不拆卸的情况下，即可掌握系统先行状态的信息，查明产生故障部位和原因，或预知系统的异常和故障的动向，采取必要的措施和对策的技术。
诊断的目的就是要确定故障的原因和部位，以便维修人员或操作人员尽快地进行故障的修复。

第一图书网, tushu007.com

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