

<<数控机床维修与维护>>

图书基本信息

书名：<<数控机床维修与维护>>

13位ISBN编号：9787302226314

10位ISBN编号：7302226318

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学出版社

作者：侯先勤 主编

页数：295

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>

<<数控机床维修与维护>>

前言

21世纪科技核心是信息化,各企业已经普遍采用CAD/CAM、虚拟设计与制造等先进技术手段,而数控机床则承担着多工序、精密、复杂的加工任务。现代数控机床不仅可以在单机环境下使用,还可以在计算机辅助控制中集群使用,构成柔生产线,或与工业机器人、立体仓库等组合成无人化工厂。

从2002年开始,我国已成为世界第一的数控机床消费大国,但是我国的数控技术、产量及数控机床的有效利用率与发达国家相比仍然有很大的差距,其原因是多方面的,但最主要的是数控人才的匮乏。

因此,当务之急是培养一批各层次的数控操作和维修人员,使其不但要有丰富的理论知识,而且要有快速发现问题、解决问题的能力。

《高职高专先进制造技术规划教材:数控机床维修与维护》以维修实训为目的,避免了大量的理论介绍,针对具体案例进行理论讲解、案例分析、介绍维修处理技巧及案例总结,使学生在过程中达到举一反三、触类旁通的效果。

本系列教材是依据高职高专职业学校、技工学校数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案和国家颁布的数控技术应用专业教学大纲编写的。

全套教材以技能实训为主,涉及目前数控机床的主流操作系统FANUC系统,SIEMENS系统,华中系统的车、铣、加工中心以及主流的自动编程软件Mastercam、Pro/E、UG等,辅以恰当的理论,将理论与实践充分结合,旨在培养既有一定的理论知识,又能编制加工程序,同时能熟练进行数控机床操作和维修的实用型人才。

《高职高专先进制造技术规划教材:数控机床维修与维护》内容 全书共分7章,内容完整,由浅入深,层层剖析,在阐明基本原理的同时又为读者推荐好的维修方法和维修经验。主要内容简介如下。

第1章:数控机床基础 第2章:数控机床故障诊断及维修基础 第3章:数控机床的故障预防
第4章:数控系统的故障诊断及维修 第5章:数控机床伺服系统故障诊断及维修 第6章:数控机床PLC故障诊断及维修 第7章:数控机床机械部件故障诊断及维修

<<数控机床维修与维护>>

内容概要

本书以目前占市场份额最大的德国SIEMENS（西门子）、日本FANUC（发那科）系统为基础进行剖析，详细讲解了数控机床故障的诊断、数控机床的安装与调试、数控系统的维修、伺服系统的维修、PLC的维修及数控机床机械部件的维修。

书中安排了大量的实训案例，从故障现象、故障分析、故障处理和故障总结出发，多角度、全方位地讲解数控机床的故障诊断及维修，突出对维修人员实践技能的培养，提高学生对所学知识和技能的综合应用能力，进而提高学生的就业竞争力。

本书适合作为高职高专、中等职业技术学校数控加工、模具制造、机电类专业的实训教材，也可作为数控铣床技术工人中、高级工，技师、高级技师的培训教材以及从事数控机床维修的工程技术人员参考用书。

<<数控机床维修与维护>>

书籍目录

第1章 数控机床基础	1.1 数控机床的功能、组成及分类	1.1.1 数控机床概述	1.1.2 相关知识	
1.2 数控机床及其诊断技术的发展	1.2.1 发展概述	1.2.2 相关知识	1.3 本章精华回顾	第2章
数控机床故障诊断及维修基础	2.1 数控机床故障维修的意义及特点	2.1.1 故障维修概述	2.1.2	
相关知识	2.2 数控机床的故障规律及技术指标	2.2.1 规律及技术指标概述	2.2.2 相关知识	
数控机床故障的特点及分类	2.3.1 故障分类概述	2.3.2 相关知识	2.4 数控机床故障诊断与维修	
方法	2.4.1 诊断与维修方法概述	2.4.2 相关知识	2.5 本章精华回顾	第3章 数控机床的故障预
3.1 数控机床的选用	3.1.1 选用概述	3.1.2 相关知识	3.2 数控机床的安装	3.2.1 安装概
3.2.2 相关知识	3.3 数控机床的调试	3.3.1 调试概述	3.3.2 相关知识	3.4 数控机床的验
3.4.1 验收概述	3.4.2 相关知识	3.5 数控机床的管理与维护	3.5.1 管理与维护概述	3.
相关知识	3.6 本章精华回顾	第4章 数控系统的故障诊断及维修	4.1 典型数控系统的介绍	4.1.1
数控系统概述	4.1.2 相关知识	4.2 FANUC数控系统故障诊断及维修	4.2.1 FANUC系统故障概	
述	4.2.2 相关知识	4.3 SIEMENS数控系统故障诊断及维修	4.3.1 SIEMENS系统故障概述	
4.3.2 相关知识	4.4 本章精华回顾	第5章 数控机床伺服系统故障诊断及维修	5.1 伺服系统	5.
伺服系统概述	5.1.2 相关知识	5.2 主轴伺服系统故障诊断及维修	5.2.1 主轴伺服系统概述	
5.2.2 相关知识	5.3 进给伺服系统故障诊断及维修	5.3.1 进给伺服系统概述	5.3.2 相关知识	
5.4 位置检测装置故障诊断及维修	5.4.1 位置检测装置概述	5.4.2 相关知识	5.5 本章精华回	
顾	第6章 数控机床PLC故障诊断及维修	第7章 数控机床机械部件故障诊断及维修		

<<数控机床维修与维护>>

章节摘录

(1) 故障现象 一台配套SIEMENS810M系统和611A交流伺服驱动的进口立式加工中心由于加工需要,原机床的第4轴在加工工件时需要暂时撤销,用户在取下回转工作台后,机床出现“驱动器未准备好”报警。

(2) 故障分析与检查 鉴于在装上A轴后,机床全部动作正常,确定故障原因是由于取下了A轴转台后引起的驱动器报警。

在SIEMENS810M/820M中,当取消第4轴时,可以通过设置机床参数对CNC进行撤销,但由于A轴驱动器使用的是611A双轴控制模块,无法单独取消A轴驱动,从而导致了“驱动器未准备好”报警。

在这种情况下,必须对驱动器进行处理,具体方法如下: 在611A的伺服驱动器上取下A轴测速反馈连接X311,准备与测速反馈连接同规格的备用插头。

短接备用插头的11引脚和12引脚模拟温度检测开关,取消因A轴电缆未连接时产生的过热报警。

短接备用插头的7引脚、8引脚、14引脚和15引脚,将三相测速反馈电压置0V。

在插头的5引脚和6引脚上各接入一个1kQ的电阻,同时连接到2引脚(0V),将转子位置检测的RLGT置为0信号状态。

将插头的13引脚通过1kQ的电阻连接到4引脚(+15v),将转子位置检测的RLGS置为1信号状态。

将连接好的备用插头插入611A驱动器的原测速反馈X311上。

<<数控机床维修与维护>>

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>