

<<数控机床故障诊断与维修速查手册>>

图书基本信息

书名：<<数控机床故障诊断与维修速查手册>>

13位ISBN编号：9787122037916

10位ISBN编号：7122037916

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：李金伴 主编

页数：710

字数：619000

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

数控技术的发展日新月异,尤其是以计算机、信息技术为代表的高新技术的发展,使制造技术的内涵和外延发生了革命性的变化,传统制造技术不断吸收信息、材料、能源及管理等领域现代成果,综合应用于数控技术的产品设计、制造、检测、生产管理和售后服务。

在生产技术和生产模式等方面,许多新的思想和概念不断涌现,而且,不同学科之间相互渗透、交叉融合,衍生新的研究领域,迅速改变着传统制造业的面貌。

数控技术已成为当代国际间科技竞争的重点。

数控技术对现代制造业的影响是多方面的和重大的,制造业是各种产业的支柱工业,数控技术和数控装备是制造工业现代化的重要基础,直接影响到一个国家的经济发展和综合国力,关系到一个国家的战略地位。

发展数控技术和数控机床是当前制造工业技术改造、技术更新的必由之路。

随着数控机床应用的普及,对数控机床的有效利用率要求越来越高,一方面要求数控机床的可靠性要高,另一方面数控机床出现故障后要求尽快排除。

所以要求数控机床的维修人员不但要有扎实的理论知识,快速发现问题、解决问题的能力,和丰富的实际经验,而且还要有足够的资料、数据和图样。

本手册以应用最多的FANUC、SIEMENS系统为主,列举了大量常见故障的现象、原因和解决方法,方便读者查阅;注意理论与实践相结合,注重强化学习者动手能力和解决实际问题的能力。

列举的维修实例翔实可靠,便于读者动手操作。

本手册由李金伴主编,陆一心、李捷辉、汪光远副主编,第1、9、10章由李金伴编写,第2、3章由李捷辉编写,第5、6章由陆一心编写,第4、7章由杨建新编写,第8、11章由汪光远编写,附录由罗信玉编写。

全书由李金伴统稿,张建生、王善斌教授担任主审。

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。

## <<数控机床故障诊断与维修速查手册>>

### 内容概要

本手册以应用最多的FANUC、SIEMENS为主，从数控机床常见故障诊断与维修技术的可操作性角度考虑组织内容，介绍了数控机床的维修基础知识，数控机床核心系统（数控系统、进给伺服驱动系统、主轴驱动系统、检测系统、数控机床可编程控制器、数控机床接口、数控机床强电控制等）的故障诊断与维修，以及典型机床的维修实例等内容。

深入浅出地阐明了数控机床故障诊断的理论依据，系统、全面地介绍了故障诊断与维修的基本方法和步骤，通过实例具体详细地介绍了故障的诊断与分析处理过程。

本手册可以作为从事数控机床使用与维修的工程技术人员、工程师、技师、高级技工的工具书。

书籍目录

第1章 数控机床维修概论 1.1 数控机床的组成 1.2 数控机床的结构特点 1.3 常用数控系统产品 1.3.1 数控系统的技术性能指标 1.3.2 常见的国内数控系统产品种类、特点 1.3.3 国外历年来常见的CNC系统产品种类、特点 1.4 常用的数控机床 1.5 数控机床安装后开机调试、使用 1.5.1 数控机床安装后开机调试“28步” 1.5.2 数控机床的使用 1.6 数控机床的故障与分类 1.7 如何修好数控机床第2章 典型的CNC系统 2.1 日本FANUC数控系统 2.1.1 数控系统简介 2.1.2 数控系统功能特点 2.1.3 FANUC0i系列数控系统 2.1.4 FANUC0i系列控制单元更换方法 2.1.5 FANUC0TC系统 2.2 德国SIEMENS数控系统 2.2.1 SIEMENS系统简介 2.2.2 SIEMENS数控系统功能特点 2.2.3 典型SIEMENS公司的CNC系统 2.2.4 SINUMERIK802S/Cbaseline数控系统 2.2.5 SIEMENS810D/840D系统 2.3 美国A-B数控系统 2.4 广州数控系统第3章 数控机床的生产管理与维修管理第4章 数控装置故障诊断及维修方法第5章 数控机床机械机构的故障与维修第6章 数控机床液压与气动装置的故障与维修第7章 典型数控系统的故障诊断与维修第8章 数控机床的驱动系统故障与维修第9章 数控机床的强电控制及其故障分析第10章 数控机床的状态监测、参数维修和元器件识别、替代第11章 典型数控机床的故障诊断与维修实例附录参考文献

章节摘录

(6) 备件的标准化 数控系统进入开放型的新时期, 不管PC-NC、NC-PC还是SOFT全开放系统, 计算机硬件的更新速度越来越快, 但在一定时期内, 对总线、印制板尺寸、输入/输出板应相对固定。

另外, 各系统制造厂的数控系统, 板级应尽量做到通用, 这可为用户的维修提供很大的方便。

(7) 技术资料的标准化 数控加工设备是一种复杂的机电一体化设备, 设备制造厂家应按标准给最终用户提供准确的资料, 所提供的资料必须符合GB/T5226.1-1996的要求。设备维修人员应遵循完整、准确、真实的原则, 严格按标准做好维修记录, 以利以后维修时能迅速查找故障, 缩短维修时间。

(8) 设备管理的标准化 推行ISO9002质量保证体系认证后, 对数控加工设备的标准化管理提出了更高的要求, 除必须建立一整套数控加工设备的管理制度外, 还特别要注意数控加工设备管理中质量记录表式的合理取舍问题。

传统的设备管理体系中, 质量记录表式的种类繁多, 有些表式功能重复, 有些表式设置不合理, 造成下属部门忙于应付。

ISO9002质量保证体系中一个重要的程序文件就是质量记录控制程序文件, 但该程序文件只提出了质量记录的登记、编号、填报、检查、收集、保存、归档、移交及销毁等工作程序, 没有论及质量记录表式的合理取舍问题。

鉴于目前计算机及网络在数控加工设备的制造及使用企业中已相当普及, 也推出一些设备管理软件, 但大多数数控加工设备的制造及使用企业采用的表式体系还是传统的设备管理表式体系。

根据ISO9002质量保证体系认证要求, 同时考虑数控加工设备的特点, 结合数控加工设备故障诊断技术的不断普及之现状及设备维修体制有从计划预修逐步向状态检修过渡的趋势, 有必要对传统的数控加工设备管理系统中所用的质量记录表式进行分类、筛选、合理取舍。

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>