

## <<数控机床故障诊断>>

### 图书基本信息

书名：<<数控机床故障诊断>>

13位ISBN编号：9787564064662

10位ISBN编号：7564064668

出版时间：2012-08-01

出版时间：刘胜永、杜丽萍 北京理工大学出版社 (2012-09出版)

作者：刘胜永，杜丽萍 编

页数：161

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>>

### 内容概要

《数控机床故障诊断》系统介绍了数控机床的故障分类和基本诊断技术和方法。在参阅大量技术资料的基础上，作者结合多年的教学和实践经验，对《数控机床故障诊断》的内容进行了合理编排，以知识够用为度，突出实践技能的培养。

内容以现阶段普及型的数控系统西门子802S和FANUC Oi Mate为基础，讲解了数控系统连接及故障诊断、步进驱动系统和伺服驱动系统组成与故障诊断、变频主轴驱动系统组成与故障诊断、PLC在数控机床维修中的应用等。

结合数控机床维修实验，从而提高读者对数控机床故障诊断和解决实际问题的能力。

《数控机床故障诊断》可作为机械类和近机械类各专业高等学校教材也可作为其他数控维修工程技术人员自学参考书。

## &lt;&lt;数控机床故障诊断&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控机床的安装与验收 1.1 数控技术 1.1.1 数控系统的发展 1.1.2 数控机床的结构特点 1.2 数控机床的安装 1.2.1 数控机床安装原则 1.2.2 数控设备的安装方法 1.2.3 数控设备的安装步骤及注意事项 1.3 数控机床的调试 1.4 数控机床的验收 1.4.1 检测与验收的工具 1.4.2 机床精度的检测与验收 思考题第2章 数控机床故障诊断概论 2.1 数控故障诊断意义 2.2 数控机床常见故障分类 2.2.1 机械故障和电气故障 2.2.2 系统性故障和随机故障 2.2.3 有报警显示故障和无报警显示故障 2.2.4 破坏性故障和非破坏性故障 2.2.5 机床品质下降故障 2.2.6 硬件故障和软件故障 2.3 数控设备的故障自诊断技术 2.4 常用故障诊断检测方法 2.5 故障诊断应遵循的原则 思考题第3章 数控系统连接 3.1 数控机床的组成及常见系统 3.1.1 数控机床的组成 3.1.2 常见数控系统 3.2 西门子SINUMERIK 802S数控系统 3.2.1 西门子SiNuM:ERIK 802S / C数控系统连接 3.2.2 西门子SINUM:ERIK 802S数控系统的接口 3.3 FANUC Oi Mate—Tc数控系统 3.4 数控系统参数 3.4.1 机床数据 3.4.2 PLC数据 3.4.3 数据类型 3.5 数控系统参数异常故障诊断 3.5.1 系统参数错误引起的常见故障现象 3.5.2 系统参数异常的产生原因 思考题第4章 数控机床进给控制系统及故障诊断 4.1 概述 4.1.1 数控机床对进给驱动系统的要求 4.1.2 进给系统的组成 4.2 步进驱动进给系统 4.2.1 步进驱动系统 4.2.2 与坐标轴相关SiNuMERIK 802S系统参数 4.2.3 西门子802S数控系统步进驱动常见故障及诊断 4.3 交流伺服驱动系统 4.3.1 交流伺服驱动器组成 4.3.2 交流伺服驱动器接口 4.3.3 伺服运行调整 4.3.4 伺服进给系统常见故障及诊断 4.4 FANuc伺服单元(SVU) 4.4.1 伺服参数的设定 4.4.2 FSSB伺服总线设定 4.5 位置检测元件 4.5.1 光电编码器 4.5.2 旋转变压器 4.5.3 光栅尺 4.5.4 位置检测系统常见故障及诊断 4.6 增量式检测装置机床回参考点方式 4.6.1 增量式检测装置数控机床回参考点原理 4.6.2 回参考点的方式 4.6.3 SINUMERIK 802S参考点相关系统参数 4.6.4 数控机床回参考点常见故障及诊断 4.7 数控机床的进给传动系统 4.7.1 进给传动系统机械部件 4.7.2 进给传动系统机械故障常见故障诊断 思考题第5章 数控机床主轴控制系统及故障诊断 5.1 概述 5.1.1 数控机床对主传动系统的要求 5.1.2 数控机床主传动系统的配置形式 5.2 变频调速驱动装置 5.2.1 通用变频器的结构 5.2.2 主轴驱动装置的接口 5.2.3 变频器常见故障及诊断 5.3 数控机床的主轴换挡 5.3.1 数控机床主轴换挡 5.3.2 数控机床主轴自动换挡控制的常见故障及诊断 5.4 主轴相关系统参数 5.4.1 FANUC Oi Mate—TC数控系统主轴相关参数 5.4.2 SiNuMERIK 802S数控系统主轴相关参数 思考题第6章 PLC在数控机床中应用 6.1 FANUC数控系统PMC 6.1.1 FANUC系统PMC的功能指令 6.1.2 数控系统PMC诊断画面 6.2 数控车床电动刀架PMC控制 6.2.1 四工位电动刀架的换刀过程 6.2.2 电动刀架换刀过程的PMC控制 6.2.3 电动刀架控制中的常见故障 6.3 急停报警及超程类故障及诊断 思考题实验1 数控综合实验台NNC—IU的系统连线 1.1 实验目的 1.2 实验装置 1.3 实验内容实验2 步进驱动单元的调试 2.1 实验目的 2.2 实验装置 2.3 基础知识 2.4 实验内容实验3 伺服驱动单元的调试 3.1 实验目的 3.2 实验装置及工具 3.3 基础知识 3.4 实验内容实验4 机床参考点建立及限位调试 4.1 实验目的 4.2 实验装置 4.3 基础知识 4.4 实验内容实验5 主轴单元的调试 5.1 实验目的 5.2 实验装置 5.3 基础知识 5.4 实验内容实验6 机床数据对机床性能的影响 6.1 实验目的 6.2 实验装置 6.3 基础知识 6.4 实验内容 6.5 NNC—RI综合实验台刀架设计实验7 数控系统数据保护与恢复 7.1 实验目的 7.2 实验装置及工具 7.3 基础知识 7.4 SINUMERIK 802S数据的备份和恢复 7.5 FANuc Oi Mate—Tc数据的备份与恢复 7.5.1 通过系统引导画面的备份数据 7.5.2 通过输入 / 输出方式备份、恢复数据 思考题附录1 CAK6150Di数控车电动刀架PMC控制梯形图附录2 西门子802S编程指令表参考文献

## <<数控机床故障诊断>>

### 编辑推荐

刘胜永等编著的《数控机床故障诊断》由数控机床故障诊断的基本知识和故障实验两大部分组成。第一部分介绍了数控机床结构特点，安装调试和精度验收，数控机床故障诊断常用的方法和手段，西门子802s和FANUC Oi Mate—Tc数控系统连接及系统参数的作用，进给驱动系统的调试与故障诊断，主轴变频驱动系统调试与故障诊断，通过PLC在数控机床中应用介绍了数控机床外围电气元件的故障诊断等内容。

第二部分为数控机床不同单元的故障实验，通过实验，进一步提高学生对数控机床故障诊断的认识。

<<数控机床故障诊断>>

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>