

<<数控机床操作与维修>>

图书基本信息

书名：<<数控机床操作与维修>>

13位ISBN编号：9787302183976

10位ISBN编号：730218397X

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：行文凯

页数：239

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>

<<数控机床操作与维修>>

内容概要

《数控机床操作与维修》主要在介绍数控机床的理论基础上，系统讲述数控车铣床、一般加工中心的手工编程、自动编程、操作加工和维修，尤其在维修方面总结出独特思想和许多实用的方法。全书共11章：绪论；数控机床、车床、铣床的操作与维护；加工中心的操作与维护；数控机床故障诊断；数控系统的自诊断功能及故障处理；数控机床的参数故障、机械故障的诊断；数控机床典型故障诊断维修；最后是数控机床的自动编程实例。

《数控机床操作与维修》可作为高等工科院校、高等职业院校机械类专业和数控及模具等相关专业的教材或教学参考书，也可作为数控机床的操作、维修人员的培训教材或参考读物。

<<数控机床操作与维修>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 数控机床概述1.1.1 数控机床的工作原理1.1.2 数控机床的组成1.1.3 数控机床的分类1.2 数控机床的数控系统1.2.1 数控系统的插补原理1.2.2 数控机床的伺服系统1.2.3 数控机床的位置控制系统1.3 数控机床的坐标与原点偏置1.3.1 数控机床位置检测装置1.3.2 数控机床的坐标系1.3.3 工件坐标系与零点偏置1.4 数控机床的刀具补偿1.4.1 刀具的位置补偿1.4.2 刀具的半径补偿1.5 数控机床的特点及适应性1.5.1 数控机床的特点1.5.2 数控机床的适用范围第2章 数控机床的操作与维修基础2.1 数控加工程序2.1.1 数控加工程序的编制方法2.1.2 数控加工工艺分析及加工路线确定2.1.3 数控程序的常用指令、结构与格式2.1.4 程序编制实例2.2 数控机床操作基础2.2.1 数控机床的基本操作2.2.2 数控机床操作的步骤及操作注意事项2.3 数控机床维修基础2.3.1 数控机床故障诊断特点和分类2.3.2 数控机床维修的内容2.3.3 数控机床维修前的基本要求2.3.4 故障诊断及处理的基本方法2.3.5 维修人员应具备的基础知识和技能第3章 数控车床的操作与维修3.1 数控车床的组成及特点3.1.1 数控车床的组成3.1.2 数控车床的特点3.2 数控车床的种类3.3 数控车床的验收标准3.4 数控车床的基本操作3.5 数控车床的加工工艺3.5.1 数控车床加工工艺概述3.5.2 数控加工工序的确定原则3.5.3 数控加工工序的设计3.6 数控车床的维修与维护3.6.1 常见的电气系统故障3.6.2 常见的液压系统故障3.6.3 数控车床的维护与保养第4章 数控铣床的操作技术4.1 数控铣床概述4.1.1 数控铣床的种类4.1.2 数控铣床的主要功能4.2 数控铣床的性能特点4.2.1 数控铣床的技术参数及组成4.2.2 数控铣床的控制面板和操作面板4.3 数控铣床加工前工艺准备及刀具的选用4.3.1 数控铣床的加工工艺准备的主要内容4.3.2 刀具的选用4.4 数控铣床的基本操作4.4.1 加工前底准备及方式选择4.4.2 机床的手动操作4.4.3 机床的自动运行操作4.4.4 机床的试运行4.4.5 刀具偏置设定4.4.6 程序的输入和编辑刀具偏置设定4.4.7 数控铣床的一般操作步骤4.5 数控铣床的应用举例……第5章 加工中心的操作技术及其日常维护与保养第6章 数控机床故障诊断的思路与方法第7章 数控系统的自诊断功能及故障处理第8章 数控机床的参数故障及诊断第9章 数控机床机械故障特点及诊断第10章 数控机床典型故障诊断维修第11章 数控机床的自动编程实例参考文献

<<数控机床操作与维修>>

章节摘录

第2章 数控机床的操作与维修基础 2.3 数控机床维修基础 2.3.2 数控机床维修的内容

数控机床的维修主要分为6个部分, 包括机床机械部件的维修、位置反馈装置的维修、数控系统维修、伺服系统维修、机床电器柜(也称为强电柜)维修及操作面板的维修。

1. 机床机械部件的维修 包括主轴箱的润滑和冷却, 齿轮副、导轨副和丝杠螺母副的间隙调整和润滑, 轴承的预紧, 液压和气动装置的压力和流量的调整等。

各种机械故障通常可通过细心维护保养和精心调整来解决。

对于已磨损、损坏或者已失去功能的零部件, 可通过修复或更换部件来排除故障。

由于床身结构刚性差、切削振动大、制造质量差等原因而产生的故障, 则难以排除。

2. 位置反馈装置的维修 数控系统与位置检测装置之间的连接电路。

数控机床最终是以位置控制为目的, 所以位置反馈装置的维护的好坏将直接影响到机床的运动和定位精度。

3. 伺服系统的维修 伺服驱动系统主要是指与坐标轴进给驱动和主轴驱动的连接电路, 是一个完整的闭环自动控制系统。

伺服驱动系统的故障也是整个数控机床的主要故障源之一。

机床是否能够按照标准生产出符合设计要求的零件, 很大程度上取决于伺服驱动系统是否能够正常工作。

4. 液压系统、电源及保护电路的维修 液压系统的故障大多数是由于维护保养不当所致。

液压系统的日常维护保养内容 一般在说明书上都有详细的规定, 在此不做详细说明。

需要注意的是, 当液压系统更换液压油品种时, 要将系统中原有的油全部放掉并清洗系统, 然后再加入新油, 千万不要将不同牌号的油混合使用。

电源及保护电路由数控机床强电线路中的电源控制电路构成。

强电线路由电源变压器、控制变压器、各种断路器、保护开关、接触器、熔断器等连接组成, 以便于为交流电动机(如液压泵电动机、冷却泵电动机等)、电磁铁、离合器和电磁阀等执行元件供电。

电源是维持系统正常工作的能源支持部分, 它失效或产生故障的直接结果是造成系统的停机或毁坏整个系统。

保护电路可以保证数控设备的正常运转, 一定要定期对它进行检查和维修。

<<数控机床操作与维修>>

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>