

<<车削加工工艺及应用>>

图书基本信息

书名：<<车削加工工艺及应用>>

13位ISBN编号：9787118071139

10位ISBN编号：7118071137

出版时间：2010-11

出版时间：国防工业出版社

作者：彭云峰，郭隐彪 编

页数：265

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>

<<车削加工工艺及应用>>

前言

车削加工是一种非常重要的机械加工方式，它是在车床上利用车刀对旋转工件进行切削加工。车削加工已有悠久的历史，古代的车削加工是由艺人或工匠进行的，制造出的工件质量水平却高于工匠的技艺水平。

近代高水平车床和数控技术的出现，车削加工已不能单凭技艺，而需要较高的科学技术水平，才能指导生产出一流的产品，以满足大工业生产的需求，因而提出了对车削加工工艺的研究要求。

随着车床技术水平的不断提高，车削加工工艺得到了飞跃的发展，由最初的工人经验积累逐步规范化，并已形成一门专业性的研究内容。

车削加工工艺是指导车削加工的一种工艺规程，使工件质量更加符合加工的技术要求，所以车削加工工艺与机械制造业紧密相连。

车削加工的发展将促进机械制造业的发展，而车削加工工艺能增加车削加工产品的附加值，尤其在精密与超精密车削加工领域，使产品更适用市场，对机械制造产业的发展也起促进作用。

国内外较早地进行了车削加工的相关研究，并出版了大量的书籍。

在这些书籍当中，主要是介绍相关的车床和切削知识，而对车削加工工艺的介绍甚少，相关的论述也基本是理论形式或是经验总结，缺乏系统阐述。

因此，很有必要编写一本专门论述车削加工工艺的专著。

此外，由于目前国内的车削加工主体仍是以普通金属切削机床为主，操作人员迫切需要相关的车削加工工艺参考书。

为满足读者需要，根据国防工业出版社的出版计划，组织编写了《车削加工工艺及应用》一书。

本书以突出实用性为原则，淡化理论，以车削加工工艺为重点，从机床、夹具、加工工艺、典型零件的车削等方面着手，论述了车削加工的关键技术。

在形式上尽可能地利用车削加工技术的应用实例，以多图、多表格的方式阐述，力求做到简明、实用、理论联系实际。

通过学习和参考本书，可迅速、全面地掌握车削加工的基本知识和应用方法。

此外，本书还增加了精密车削机床和相关检测技术的内容。

本书可供学校、科研机构和工厂从事机械制造相关领域的工程技术人员使用，也可作为高等院校机械类研究生和本科生的教材或教学参考用书。

本书由厦门大学彭云峰、郭隐彪、毕果、集美大学谢书童负责编写，其中彭云峰和郭隐彪为主编，毕果编写了第3章，谢书童编写了第6章。

硕士研究生林晓辉、唐旒、王春景、王哲、张毅、张世汉等参加了图书的录入和图的制作工作。

此外，在本书的编写过程中借鉴了国内外同行的资料与文献，并得到了国防工业出版社的大力支持，在此一并致以衷心的感谢。

<<车削加工工艺及应用>>

内容概要

《车削加工工艺及应用》内容主要包括车削机床、车削加工基础、车削加工工艺。为突出实用性，重点论述了各种典型零件与型面的车削加工方法，如端面与阶台、内外圆、圆锥面、细长轴、深孔、螺纹和特殊型面。

《车削加工工艺及应用》还介绍了精密车削加工机床与检测仪器，及光学超精密车削加工技术。

《车削加工工艺及应用》可供学校、科研机构 and 工厂从事机械制造相关领域的工程技术人员使用，也可作为高等院校机械类研究生和本科生的教材或教学参考用书。

<<车削加工工艺及应用>>

书籍目录

第1章 车削机床 1.1 车削机床概述 1.1.1 车削机床的类型 1.1.2 车削机床的编号 1.1.3 车削机床的结构 1.1.4 C620-1型普通车床简介 1.2 车床精度 1.2.1 车床精度对加工质量的影响 1.2.2 车床精度的检验 1.2.3 车床的调整 1.3 车床的维护与保养 1.3.1 机床的日常维护 1.3.2 机床的保养 1.3.3 简单故障的诊断与检修

第2章 车削加工基础 2.1 车削运动和切削用量 2.2.1 车削运动 2.2.2 切削用量 2.2 车削刀具 2.2.1 车刀的几何形状与角度 2.2.2 刀具几何参数选择 2.2.3 常用车刀的种类与用途 2.2.4 车刀的安装与注意事项 2.2.5 车刀的磨损与破坏 2.2.6 车刀的刃磨 2.3 车削加工夹具 2.3.1 常用车削加工夹具的种类与结构 2.3.2 工件的装夹 2.4 切屑与积屑瘤 2.4.1 切屑的种类 2.4.2 积屑瘤的形成 2.4.3 积屑瘤的防治

第3章 车削加工工艺 3.1 车削加工工艺分析 3.1.1 零件的结构工艺性 3.1.2 几何要素分析 3.1.3 技术要求分析 3.2 制订车削加工方案 3.2.1 定位方案选择 3.2.2 车削工艺路线的拟定 3.2.3 刀具选择 3.3 工艺规程的制订 3.3.1 工艺规程 3.3.2 工艺文件 3.4 综合实例 3.4.1 C6150车床主轴工艺过程的制订 3.4.2 数控车削工艺过程的制订

第4章 简单零件与型面的车削 4.1 车削端面 and 台阶 4.1.1 车端面和阶台用的车刀 4.1.2 端面的车削 4.1.3 阶台的车削 4.1.4 端面和阶台的测量 4.2 车削内外圆 4.2.1 车削内外圆的工艺准备 4.2.2 车削一般零件的内外圆 4.2.3 综合精车内外圆 4.3 车削圆锥面 4.3.1 圆锥体的基本概念 4.3.2 车削圆锥面的几种方法 4.3.3 精密圆锥面的车削和测量 4.3.4 车削对配圆锥面零件

第5章 复杂零件与型面的车削 5.1 常用特殊零件与型面的车削 5.1.1 车削细长轴 5.1.2 深孔加工 5.1.3 特殊零件的车削 5.2 车削螺纹 5.2.1 螺纹概述 5.2.2 挂轮计算 5.2.3 螺纹的测量 5.2.4 普通螺纹的车削 5.2.5 丝杠及蜗杆的车削 5.2.6 旋风切削螺纹 5.3 特殊型面的车削 5.3.1 概述 5.3.2 双手控制法车削特殊型面 5.3.3 用样板刀车削特殊型面 5.3.4 利用靠模装置车削特殊型面 5.3.5 车特型面的几种专用工具 5.3.6 组合刀具的应用

第6章 精密车削加工技术与机床 6.1 世界知名精密车削加工机床介绍 6.1.1 不二越制造——非球面加工机床 (ASP01) 6.1.2 超精密毫微加工机床 (ROBONANO) 6.1.3 美国摩尔公司机床 6.2 精密车削的检测设备简介 6.2.1 泰勒霍普生轮廓仪 (PGI240) 6.2.2 三鹰 (ROBONANO) 非接触三坐标测量器 (NH-3SP) 6.2.3 松下电器产业制造——高精度三坐标测量机 (UA3P) 6.3 光学硬脆性材料的延性域加工 6.3.1 延性域切削方法 6.3.2 光学元件的延性域加工 6.3.3 工具参数对脆性与延性域加工的影响 6.3.4 光学结晶非球面镜片的超精密切削 6.3.5 光学结晶菲涅尔镜片的超精密切削 6.4 非球面镜片模具的加工 6.4.1 透镜模具的精密切削加工 6.4.2 非轴对称非球面模具的精密切削加工 参考文献

<<车削加工工艺及应用>>

章节摘录

1.1.3 车削机床的结构 1-普通车床的结构普通车床组机床的结构大致相似。图1-2所示的C620-1型普通车床按部件的位置和功用可分成主轴箱、走刀箱、刀架、拖板箱、床身和尾座等几大部分。

(1) 主轴箱。

其作用是通过主轴带动工件作旋转运动，旋转的速度可通过箱外的手柄加以控制。主轴箱有时也称作主轴变速箱。

(2) 走刀箱。

它的作用是通过光杆或丝杠带动拖板箱和刀架作送进运动。通过拨动箱外的变速手柄也能改变送进的速度。走刀箱又名送进箱或送进变速箱。

(3) 拖板箱。

它可以操纵机床刀架由光杆带动作纵向送进或横向送进。在车削螺纹时，可操纵其上的开合螺母，使刀架由丝杠直接带动。

(4) 刀架。

用来装夹刀具并随拖板箱一起作送进运动。刀架上有四个装刀装置，以便转位换刀。

(5) 床身和尾座。

用于支承车床上各个部件。床身结构的坚固性和精度对车床的加工精度有很大的关系。尾座可安装顶尖以支承较长工件的一端。它还可安装钻头、铰刀以加工工件的孔。

<<车削加工工艺及应用>>

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>