

<<机械制造装备及其设计>>

图书基本信息

书名：<<机械制造装备及其设计>>

13位ISBN编号：9787118075496

10位ISBN编号：7118075493

出版时间：2011-8

出版时间：国防工业出版社

作者：张芙丽，张国强 编

页数：306

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>

## <<机械制造装备及其设计>>

### 内容概要

《机械制造装备及其设计》是机械制造及自动化专业的重要专业课程之一所用的教材。全书共分两篇八章内容。

第一篇金属切削机床设计，分五章，主要介绍机床运动分析、机床主要技术参数的确定、机床主运动系统及进给运动系统的设计，并结合常用普通金属切削机床、典型数控机床介绍主运动系统及进给运动系统的传动系统设计及典型零部件结构。

第二篇工艺装备及其设计，分三章，包括机床夹具设计的基本知识、常用机床夹具的结构特点及专用夹具的设计方法。

## &lt;&lt;机械制造装备及其设计&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论0.1 机械制造装备类型0.1.1 加工装备0.1.2 工艺装备0.1.3 储运装备0.1.4 辅助装备0.2 机械制造装备设计要求0.3 机械制造装备设计方法第1篇 金属切削机床及其设计第1章 金属切削机床设计总论1.1 机床产品的评定指标及价值分析1.1.1 评定指标1.1.2 价值分析1.2 机床初步设计1.2.1 机床初步设计的主要内容1.2.2 机床宜人性设计1.3 机床的运动分析及传动原理图1.3.1 工件加工表面的形状1.3.2 表面的形成方法及所需的成形运动1.3.3 非表面成形运动1.3.4 机床的传动联系和传动原理图1.3.5 确定运动的5个参数1.4 机床主要技术参数的确定1.4.1 主传动系统运动参数的确定1.4.2 进给运动参数的确定1.4.3 动力参数的确定习题及思考题第2章 主传动系统设计2.1 主传动的组成及设计要求2.1.1 主传动的功用与组成2.1.2 主传动的设计要求2.2 主传动方案的选择2.2.1 传动布局2.2.2 变速方式2.2.3 开停方式2.2.4 制动方式2.2.5 换向方式2.3 分级变速主传动运动设计2.3.1 转速图、结构式与结构网分析2.3.2 分级变速系统转速图设计2.3.3 不同转速图方案的比较2.3.4 齿轮齿数的确定2.3.5 三联滑移齿轮之间的齿数要求2.3.6 齿轮的布置与排列2.4 具有某些特点的主传动有级变速系统2.4.1 采用交换齿轮的变速系统2.4.2 采用多速电动机的变速系统2.4.3 转速重复的变速系统2.4.4 采用混合公比的变速系统2.4.5 采用并联分支的变速系统2.4.6 采用背轮机构的传动系统2.5 主传动的计算转速2.5.1 计算转速定义2.5.2 机床主要传动件计算转速的确定2.6 无级变速传动系统的设计2.6.1 常用无级变速机构2.6.2 无级变速传动系统的设计2.7 主传动系统的结构设计2.7.1 主轴变速箱装配图2.7.2 箱体2.7.3 主轴变速箱温升2.8 主轴组件2.8.1 主轴组件的组成、功用及特点2.8.2 对主轴组件的基本要求2.8.3 主轴组件的结构设计2.8.4 主轴的材料、热处理及技术要求2.8.5 主轴组件的设计计算习题及思考题第3章 进给传动系统设计3.1 进给传动系统特点及设计要点3.1.1 进给传动的类型及组成3.1.2 进给传动系统设计要点3.2 进给传动链的传动精度3.2.1 误差来源3.2.2 误差传递规律3.2.3 提高传动精度措施和“内联系”传动链设计原则3.3 伺服进给系统的机械机构设计3.3.1 传动齿轮副3.3.2 丝杠螺母副3.4 导轨3.4.1 导轨的功用与分类3.4.2 导轨的基本要求3.4.3 普通滑动导轨3.4.4 静压导轨及滚动导轨习题及思考题第4章 典型普通金属切削机床的传动系统及结构分析4.1 CA6140型卧式车床的传动系统及主要结构4.1.1 概述4.1.2 CA6140型卧式车床的主传动系统及主要结构4.1.3 CA6140型普通卧式车床的进给传动系统及主要结构4.2 滚齿机的传动系统设计及主要结构4.2.1 滚齿原理4.2.2 几种传动原理图的分析与比较4.2.3 Y3150E型滚齿机的传动系统分析4.2.4 Y3150E型滚齿机的主要结构4.3 X6132型卧式万能升降台铣床的传动系统及主要结构4.3.1 概述4.3.2 x6132型万能升降台铣床的传动系统4.3.3 x6132型万能升降台铣床的主要部件结构习题及思考题第5章 典型数控机床的传动系统及主要结构5.1 CK7815数控车床的传动系统及主要结构5.1.1 概述5.1.2 CK7815数控车床的传动系统5.1.3 CK7815数控车床的主要结构5.2 车削中心的传动系统及主要结构5.2.1 车削中心的工艺范围5.2.2 车削中心的C轴5.2.3 车削中心的主传动系统5.3 XKA5750数控铣床的传动系统及主要结构5.3.1 概述5.3.2 XKA5750数控铣床的组成、基本运动及主要技术参数5.3.3 XKA5750数控铣床的传动系统5.3.4 XKA5750数控铣床的典型结构5.4 加工中心的传动系统及主要结构5.4.1 加工中心的分类5.4.2 JCS-018A型立式加工中心的传动系统和主要结构5.4.3 VR5A型立式加工中心主轴箱的结构习题及思考题第2篇 工艺装备及其设计第6章 机床夹具设计的基本知识6.1 概述6.1.1 工件的装夹与机床夹具6.1.2 机床夹具的作用6.1.3 机床夹具的分类6.1.4 机床夹具的组成6.1.5 机床夹具的发展方向6.2 基准6.2.1 设计基准6.2.2 工艺基准6.3 工件在夹具中的定位6.3.1 六点定位原理6.3.2 完全定位与不完全定位6.3.3 欠定位与过定位6.4 定位元件的选择与设计6.4.1 对定位元件的基本要求6.4.2 常见的定位方式及其定位元件6.5 定位误差的分析与计算6.5.1 定位误差的产生原因6.5.2 定位误差计算示例6.6 工件在夹具中的夹紧6.6.1 夹紧装置的组成和要求6.6.2 夹紧力的确定6.6.3 基本夹紧机构6.6.4 其他夹紧机构6.7 夹紧的动力装置6.7.1 气动夹紧装置6.7.2 液压夹紧装置6.7.3 气—液联合夹紧装置6.7.4 电磁夹紧装置6.7.5 真空夹紧装置6.8 工件装夹设计实例6.8.1 定位方案设计6.8.2 装夹方案分析习题及思考题第7章 常用机床夹具的结构特点7.1 钻床夹具7.1.1 钻床夹具的主要类型及其结构特点7.1.2 钻床夹具设计要点7.2 镗床夹具7.2.1 镗床夹具的主要类型及适用范围7.2.2 镗床夹具的设计要点7.3 铣床夹具7.3.1 铣床夹具的主要类型7.3.2 铣床夹具的设计要点7.4 车床夹具7.4.1 车床夹具的分类7.4.2 车床专用夹具的典型结构7.4.3 车床夹具设计要点7.5 成组夹具、组合夹具、随行夹具7.5.1 成组夹具7.5.2 组合夹具7.5.3 随行夹具习题及思考题第8章 专用夹具的设计方法8.1 专用夹具设计的基本要求和设计步骤8.1.1 对专用夹具的基本要求8.1.2 专用夹具的设计步

## <<机械制造装备及其设计>>

骤8.2 夹具体的设计8.2.1 夹具体设计的基本要求8.2.2 夹具体毛坯的类型8.3 夹具总图上尺寸、公差和技术要求的标注8.3.1 夹具总图上应标注的尺寸和公差8.3.2 夹具总图上应标注的技术要求8.3.3 夹具总图上公差值的确定8.4 工件在夹具上加工的精度分析8.4.1 影响加工精度的因素8.4.2 保证加工精度的条件8.4.3 加工精度计算实例8.5 专用夹具设计实例8.5.1 连杆的铣槽专用夹具设计实例8.5.2 钢套钻孔夹具设计实例习题及思考题参考文献

## <<机械制造装备及其设计>>

### 编辑推荐

《机械制造装备及其设计》内容新颖、体系完整，并紧跟时代脉搏，对目前的数控加工设备进行了较为完整的介绍，适当反映了国内外机械制造装备的新发展、新成果和新动态。可作为高等学校机械制造及自动化专业的教学用书，也可供研究生及从事机械制造的工程技术人员参考。

<<机械制造装备及其设计>>

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>