第一图书网, tushu007.com

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787111273110

10位ISBN编号：7111273117

出版时间：2009-8

出版时间：机械工业出版社

作者：王凤平，金长虹 主编

页数：332

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

<<机械设计基础>>

内容概要

本书是根据教育部制定的《高职高专教育机械设计基础课程教学基本要求》以及目前教学改革发展的要求编写的，突出高职教育的特点，面向21世纪应用性人才的需要，并贯彻最新的国家标准。

本书内容共16章。

第1章概括机器的全貌、分析机器的组成；第2章介绍摩擦、磨损及润滑的基本知识；第3、4、5、6章介绍平面机构、平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构等常用机构的结构；第7章介绍螺纹联接与螺旋传动；第8、9、10、11、12章介绍机械传动，从常规的挠性传动、齿轮传动、蜗杆传动和齿轮系传动人手，研究其使用方法及简单的设计计算；第l3、14、15、16章以轴系为代表着重介绍结构设计分析，简单介绍联轴器、离合器和弹簧。

另外，基本上每章都提供了实训、思考题与习题供读者学习时参考。

本书的主要特点：从认识机器、分析机器的组成人手，按机器的功能划分。

通过本课程的课堂理论教学、后续的课程设计以及各章的实训来训练和检验学生机械设计的能力和水平。

本书可作为高等职业院校、成人高校或中等专业学校机械类及近机械类专业的教学用书，也可供有关工程技术人员参考使用。

<<机械设计基础>>

书籍目录

前言第1章 机械设计基础概论 学习目标 1.1 机器及其组成部分 1.2 本课程的研究内容、性质和任务 1.3 机械设计的基本要求和一般过程 1.3.1 机械设计的基本要求 1.3.2 机械设计的一般过程 1.4 机械零件设计的基本知识 1.4.1 机械零件的工作能力和设计准则 1.4.2 机械零件设计的一般步骤 1.4.3 机械零件的标准化 1.5 机械零件的强度 1.5.1 载荷和应力 1.5.2 机械零件的静强度 1.5.3 机械零件的疲劳强度 1.5.4 机械零件的接触强度 1.6 现代机械设计方法简介 本章小结 思考题与习题第2章 摩擦、磨损和润滑 学习目标 2.1 摩擦与磨损 2.1.1 摩擦的定义与分类 2.1.2 影响摩擦的主要因素 2.1.3 减摩材料的设计与选用 2.1.4 磨损的定义与分类 2.1.5 磨损规律在机械设计中的应用 2.2 润滑 2.2.1 常用润滑剂及选择 2.2.2 润滑方法和润滑装置 2.3 密封方法及装置 2.3.1 密封装置的分类 2.3.2 常用密封装置 2.3.3 密封装置的选择 本章小结 思考题与习题第3章 平面机构的运动简图和自由度 学习目标 3.1 机构的组成 3.1.1 运动副的概念 3.1.2 自由度和运动副约束 3.1.3 运动链与机构 3.2 平面机构运动简图 3.2.1 运动副及构件的表示方法 3.2.2 平面机构运动简图的绘制 3.3 平面机构的自由度 3.3.1 平面机构自由度计算 3.3.2 平面机构具有确定运动的条件 3.3.3 计算平面机构自由度时应注意的事项 本章实训——机构测绘 本章小结 思考题与习题第4章 平面连杆机构 学习目标 4.1 概述 4.1.1 有关的几个基本概念 4.1.2 平面连杆机构的特点和应用 4.2 铰链四杆机构的基本类型及其应用 4.2.1 曲柄摇杆机构 4.2.2 双曲柄机构 4.2.3 双摇杆机构 4.3 铰链四杆机构曲柄存在条件 4.4 铰链四杆机构的演化 4.4.1 转动副转化成移动副 4.4.2 取不同构件为机架 4.4.3 扩大回转副 4.4.4 其他演化机构 4.5 平面四杆机构的基本特性 4.5.1 急回特性 ……第5章 凸轮机构第6章 间歇运动机构第7章 螺纹联接与螺旋传动第8章 带传动第9章 链传动第10章 齿轮传动第11章 蜗杆传动第12章 齿轮系传动第13章 轴第14章 轴毂联接第15章 轴承第16章 其他常用零件、部件参考文献

章节摘录

第1章 机械设计基础概论　　1.2 本课程的研究内容、性质和任务　　本课程主要研究机械设计的基本理论和相关专业技术知识，包括常用的传动机构，连接零件，机械传动、轴系零部件的工作原理、特点和应用，以及具体的设计方法和选用原则。
对于巨型、微型以及高温、高压或低温条件下工作的通用零部件，则在有关专门课程中研究。
　　本课程是机械类和近机械类各专业的一门主干技术基础课，旨在培养工程技术人员所需的通用机械零件和常用机构的基本知识、基本理论和基本技能，使之基本具有分析、运用和维护机械传动装置和机械零件的能力，为今后解决生产实际问题及学习有关新的科学技术打下基础。
着重研究常用机构、机械传动装置和通用零件等的工作原理、特点、应用、结构和基本设计计算方法，机械设计的一般原则和步骤等共性问题。
　　本课程的任务是：　　1）培养学生树立正确的设计思想和机械设计能力，尤其是创新设计能力。
　　2）培养学生掌握机械设计的一般规律和常用机构及通用零件的设计原理、方法，使之能进行一般机构和简单机械装置的设计。
　　3）培养学生运用有关标准、规范、手册和技术资料的能力。
　　4）培养学生具有测绘、装拆、调整、检测一般机械装置的技能。
　　5）培养学生具有使用与维护机械传动装置以及设备故障分析方面的基本知识。
　　6）使学生初步具有分析和处理机械一般问题的能力。

第一图书网, tushu007.com

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