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：9787040236170

10位ISBN编号：7040236176

出版时间：2008-5

出版时间：陈云飞、 卢玉明 高等教育出版社 (2008-05出版)

作者：陈云飞，卢玉明 著

页数：425

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

前言

本书第六版是为了适应高等学校教学改革的需要，在第五版基础上，根据1995年国家教育委员会审定的高等工业学校《机械设计基础课程教学基本要求》及广大师生对本书的使用意见修订而成的。
本版仍然突出常用机构、机器动力学基本概念，通用机械零件的基本知识、基本理论及基本方法，并增加了平面机构的运动简图和自由度等内容。
带传动、链传动、蜗杆传动及滚动轴承等内容作了较大的变动，并采用了最新国家标准。
为了便于自学，对重点、难点的叙述更为详尽，并附有必要的例题，以加深对基本内容和基本方法的理解和应用。
带“ * ”号的内容可视专业需要而取舍。
参加这次修订工作的有：余长庚（第一、十二、十三、十四、十五、十六章，附录Ⅱ及Ⅲ）、卢玉明（第八、九、十、十一章，改写十三、十四章）、郭务仁（第二、三、四、五、六、七章及附录Ⅰ）；卢玉明主编。
本版经清华大学吴宗泽教授细心审阅，提出了十分宝贵的意见，谨致以衷心感谢。
限于编者水平，书中不妥之处，欢迎读者批评指正，并请将宝贵意见径寄东南大学机械工程系，谢谢。

内容概要

本书主要阐述常用机构和通用机械零件的基本知识、基本理论、设计方法及使用和维护知识与第六版相比，本书增加了现代机械设计理论方法及微机电系统的内容，并对部分章节作了较大的修订。

<<机械设计基础>>

书籍目录

主要符号表 常用单位 绪论 0-1 本课程研究的对象和内容 0-2 本课程在教学计划巾的地位 0-3 机械设计的基本要求和过程 习题 第一章 平面机构的自由度和速度分析 1-1 平面机构的运动简图 1-2 平面机构的自由度 习题 第二章 平面连杆机构 2-1 平面四杆机构的基本类型 2-2 平面四杆机构的特点及其设汁简介 习题 第三章 凸轮机构 3-1 凸轮机构的应用和分类 3-2 从动件的常用运动规律 3-3 按给定从动件运动规律绘制凸轮轮廓 习题 第四章 间隙运动机构 4-1 槽轮机构 4-2 棘轮机构 4-3 不完全齿轮机构 4-4 凸轮间歇运动机构 习题 第五章 机械的调速和平衡 5-1 机器速度波动的调节 5-2 机械的平衡 习题 第六章 机械零件设计和计算概论 6-1 机械零件的工作能力准则 6-2 机械制造中常用材料及其选择 6-3 许用应力和安全系数 6-4 机械零件的工艺性和标准化 习题 第七章 连接 7-1 螺纹连接 7-2 键连接 习题 第八章 带传动和链传动 8-1 带传动的特点 8-2 带传动的主要型式 8-3 带传动的受力分析 8-4 带的应力分析 8-5 带传动的弹性滑动及传动比 8-6 普通V带传动的设计计算 8-7 V带轮的结构 8-8 张紧力、张紧装置和带传动的维护 8-9 同步带传动简介 8-10 链传动的特点 8-11 链和链轮 8-12 链传动的主要参数及其选择 8-13 链传动的计算 8-14 链传动的使用维护 习题 第九章 齿轮传动 9-1 齿轮传动的应用和种类 9-2 齿廓啮合的基本定律 9-3 渐开线及渐开线齿轮 9-4 渐开线标准齿轮的各部分名称及其基本尺寸 9-5 一对渐开线齿轮的啮合 9-6 轮齿切削加工方法的原理 9-7 根切、最少齿数及变位齿轮的概念 9-8 齿轮的材料 9-9 轮齿的失效形式及计算准则 9-10 直齿圆柱齿轮轮齿表面的接触疲劳强度计算 9-11 直齿圆柱齿轮轮齿的弯曲疲劳强度计算 9-12 斜齿圆柱齿轮传动 9-13 斜齿圆柱齿轮传动的强度计算 9-14 锥齿轮传动 9-15 直齿锥齿轮传动的强度计算 9-16 齿轮的构造 习题 第十章 蜗杆传动 10-1 概述 10-2 圆柱蜗杆传动的几何参数及尺寸计算 10-3 蜗杆传动的运动学及效率 10-4 蜗杆、蜗轮的材料及结构 10-5 蜗杆传动的强度计算 10-6 蜗杆传动的热平衡计算 习题 第十一章 轮系、减速器和无级变速传动 11-1 定轴轮系 11-2 行星轮系的传动比 11-3 减速器 11-4 各种机械传动的比较 习题 第十二章 轴 12-1 概述 12-2 轴的结构和材料 12-3 轴的汁算 习题 第十三章 轴承 13-1 概述 13-2 滑动轴承的结构 13-3 滑动轴承的材料 13-4 润滑剂和润滑装置 13-5 非全液体摩擦滑动轴承的计算 13-6 滚动轴承的结构 13-7 滚动轴承的代号 13-8 滚动轴承的主要类型及其选择 13-9 滚动轴承的失效形式及选择计算 13-10 滚动轴承组合设计 13-11 滚动轴承和滑动轴承的比较 习题 第十四章 联轴器、离合器和制动器 14-1 概述 14-2 刚性联轴器 14-3 无弹性元件挠性联轴器 14-4 非金属弹性元件挠性联轴器 14-5 牙嵌离合器 14-6 摩擦离合器 14-7 自动离合器 14-8 制动器 14-9 离合器和制动器的操纵装置 习题 第十五章 弹簧 15-1 概述 15-2 弹簧的制造、材料和许用应力 15-3 圆柱螺旋拉伸、压缩弹簧的设计计算 习题 第十六章 起重机械零件 16-1 钢丝绳 16-2 滑轮和卷筒 16-3 吊钩 习题 第十七章 现代机械设计理论方法简介 17-1 有限单元法 17-2 微机电系统的设计理论及方法简介 习题 附录I 极限与配合 习题 附录II 附表 主要参考书

章节摘录

插图：人类为了满足生活和生产上的需要，创造了各种各样的机器，其主要目的是减轻劳动和提高生产率。
随着生产的发展，在各类机械制造、土建、电力、石油化工、采矿冶金、轻纺、包装、食品加工等部门已广泛使用着各种类型的机器。
机器的种类很多、用途各不相同，但它们却有着共同的特征。
图0-1所示的单缸内燃机是由气缸体1、活塞2、连杆3、曲轴4、齿轮5和6、凸轮7、顶杆8等组成。
燃气推动活塞作往复运动，经连杆转变为曲轴的连续转动。
凸轮和顶杆是用来启闭进气阀和排气阀的。
为了保证曲轴每转两周进、排气阀各启闭一次，利用固定在曲轴上的齿轮5带动固定在凸轮轴上的齿轮6转动。
这样，当燃气推动活塞运动时，进、排气阀有规律地启闭就把燃气的热能转变为曲轴转动的机械能。

编辑推荐

《机械设计基础(第7版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

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