<<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: 9787512408661

10位ISBN编号: 7512408668

出版时间:2012-7

出版时间:北京航空航天大学出版社

作者:郭桂萍,王德佩 主编

页数:202

字数:297000

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

郭桂萍等编著的《机械设计基础(第2版)》是为适应我国迅猛发展的高等职业教育改革而编写的,主要介绍了典型机构、基本联接等机械设计基本理论和基础知识。 内容紧扣职业教育的特点,注意取材的可用性,注重培养学生应用理论知识和解决实际问题的能力。

《机械设计基础(第2版)》可作为高职高专、成人教育机械类、近机类各专业机械设计基础课程的教材,也可供有关专业的师生和工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 本课程研究的对象与内容
- 1.2 机械设计的基本要求与一般程序
- 1.2.1 机械零件设计的基本要求
- 1.2.2 机械设计基本要求
- 1.2.3 机械设计的一般程序
- 1.3 本学科的发展趋势
- 第2章 平面机构的结构分析
- 2.1 平面机构的组成
- 2.1.1 运动副的概念及分类
- 2.1.2 运动链和机构
- 2.2 平面机构的运动简图
- 2.2.1 运动副及构件的表示方法
- 2.2.2 绘制机构运动简图的步骤
- 2.3 平面机构自由度的计算
- 2.3.1 平面运动构件的自由度
- 2.3.2 平面机构自由度的计算
- 2.3.3 机构具有确定运动的条件
- 2.3.4 计算机构自由度的注意事项

思考题

第3章 平面连杆机构

- 3.1 铰链四杆机构的基本类型
- 3.1.1 铰链四杆机构的基本类型
- 3.1.2 平面四杆机构的演化
- 3.1.3 铰链四杆机构中存在曲柄的条件
- 3.2 平面四杆机构的基本特性
- 3.2.1 压力角和传动角
- 3.2.2 急回特性
- 3.2.3 死点

思考题

第4章 凸轮机构

- 4.1 凸轮机构的应用及分类
- 4.1.1 凸轮机构的特点及应用
- 4.1.2 凸轮机构的分类
- 4.2 凸轮机构的特性分析
- 4.2.1 凸轮机构的运动分析
- 4.2.2 常用的从动件运动规律

思考题

第5章 带传动和链传动

- 5.1 带传动的工作原理和类型
- 5.1.1 带传动的工作原理
- 5.1.2 带传动的分类
- 5.1.3 V带传动的特点及应用
- 5.2 带传动的工作情况分析
- 5.2.1 带传动的受力分析

<<机械设计基础>>

- 5.2.2 带的弹性滑动与传动比
- 5.2.3 带传动的应力分析
- 5.3 普通V带和V带轮的结构
- 5.3.1 普通V带的结构与尺寸
- 5.3.2 普通V带轮的结构
- 5.3.3 V带传动的设计
- 5.4 带传动的张紧和维护
- 5.4.1 带传动的张紧
- 5.4.2 带传动的维护
- 5.5 链传动
- 5.5.1 滚子链与链轮
- 5.5.2 链传动的张紧、布置和润滑

思考题

第6章 齿轮传动

- 6.1 齿轮传动的特点及分类
- 6.1.1 齿轮传动的特点
- 6.1.2 齿轮传动的分类
- 6.2 渐开线直齿圆柱齿轮
- 6.2.1 渐开线的形成和性质
- 6.2.2 渐开线齿廓啮合特点
- 6.2.3 渐开线齿轮的基本参数及几何尺寸计算
- 6.3 渐开线标准直齿轮的啮合传动
- 6.3.1 渐开线标准齿轮正确啮合的条件
- 6.3.2 渐开线齿轮连续传动的条件
- 6.3.3 渐开线齿轮的标准安装
- 6.4 渐开线齿轮的切削加工方法
- 6.4.1 仿形法
- 6.4.2 展成法
- 6.5 齿轮的根切现象与最少齿数
- 6.5.1 渐开线齿轮的根切现象
- 6.5.2 渐开线标准齿轮的最少齿数
- 6.6 齿轮的失效及齿轮的材料和许用应力
- 6.6.1 齿轮的失效形式
- 6.6.2 齿轮的材料选择
- 6.6.3 许用应力
- 6.7 直齿圆柱齿轮的强度计算及设计准则
- 6.7.1 直齿圆柱齿轮的受力分析
- 6.7.2 齿面接触疲劳强度计算
- 6.7.3 齿根弯曲疲劳强度计算
- 6.7.4 齿轮传动设计参数的选择
- 6.7.5 齿轮的结构与精度
- 6.7.6 齿轮传动的设计准则与步骤
- 6.8 斜齿圆柱齿轮传动
- 6.8.1 齿廓啮合的特点
- 6.8.2 主要参数和几何尺寸
- 6.8.3 正确啮合的条件
- 6.9 直齿圆锥齿轮传动

<<机械设计基础>>

- 6.9.1 直齿圆锥齿轮的特点和应用
- 6.9.2 主要参数和几何尺寸
- 6.9.3 正确啮合的条件
- 6.10 蜗杆传动
- 6.10.1 蜗杆传动的特点及分类:
- 6.10.2 蜗杆的主要参数和几何尺寸
- 6.10.3 蜗杆传动正确啮合的条件

思考题

第7章 轮系

- 7.1 概述
- 7.1.1 轮系的应用特点
- 7.1.2 齿轮系的分类
- 7.2 齿轮系传动比的计算
- 7.2.1 定轴齿轮系传动比的计算
- 7.2.2 行星轮系传动比的计算
- 7.2.3 组合齿轮系传动比的计算
- 7.3 齿轮系的应用

思考题

第8章 联接

- 8.1 螺纹联接
- 8.1.1 螺纹的类型与特点
- 8.1.2 螺纹的主要参数
- 8.1.3 螺纹联接的主要类型及应用
- 8.1.4 螺纹联接的拧紧与防松
- 8.2 轴毂联接
- 8.2.1 键联接
- 8.2.2 花键联接
- 8.2.3 销联接

思考题

第9章轴

- 9.1 轴的作用和分类
- 9.1.1 轴的作用
- 9.1.2 轴的分类
- 9.2 轴设计的基本要求及轴的结构设计
- 9.2.1 轴设计的基本要求
- 9.2.2轴的结构设计
- 9.2.3 轴上零件的固定
- 9.2.4 轴的制造与装配工艺要求
- 9.3 轴的强度计算
- 9.3.1 按轴的扭转强度条件计算
- 9.3.2 按轴的弯扭合成强度条件计算

思考题

第10章 轴承

- 10.1 概述
- 10.1.1 滚动轴承的组成与分类
- 10.1.2 滑动轴承的结构与分类
- 10.2 滚动轴承的代号

<<机械设计基础>>

- 10.2.1 前置代号
- 10.2.2 基本代号
- 10.2.3 后置代号
- 10.3 滚动轴承的合理选用
- 10.4 滚动轴承的寿命计算及静强度计算
- 10.4.1 滚动轴承的主要实效形式及计算准则
- 10.4.2 滚动轴承的寿命计算
- 10.4.3 滚动轴承的当量动载荷计算
- 10.4.4 滚动轴承静强度计算
- 10.5 滚动轴承的组合设计
- 10.5.1 滚动轴承轴系支点的结构形式
- 10.5.2 滚动轴承组合的调整
- 10.5.3 滚动轴承的配合与装拆
- 10.6 滚动轴承的润滑与密封
- 10.6.1 滚动轴承的润滑
- 10.6.2 滚动轴承的密封

思考题

第||章 联轴器和离合器

- 11.1 概述
- 11.1.1 联轴器的分类
- 11.1.2 离合器的分类
- 11.2 刚性联轴器
- 11.2.1 套筒联轴器
- 11.2.2 凸缘联轴器
- 11.3 挠性联轴器
- 11.3.1 无弹性元件联轴器
- 11.3.2 弹性联轴器
- 11.4 离合器
- 11.4.1 牙嵌式离合器
- 11.4.2 摩擦式离合器

思考题

- 第12章 间歇运动机构
- 12.1 棘轮机构
- 12.1.1 棘轮机构的组成及工作原理
- 12.1.2 棘轮机构的特点与应用
- 12.2 槽轮机构
- 12.2.1 槽轮机构的组成及工作原理
- 12.2.2 槽轮机构的特点及应用
- 12.2.3 槽轮槽数和拨盘圆柱销数的选择
- 12.3 凸轮式间歇运动机构

思考题

参考文献

<<机械设计基础>>

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