

<<传动零部件设计实例精解>>

图书基本信息

书名：<<传动零部件设计实例精解>>

13位ISBN编号：9787111264231

10位ISBN编号：7111264231

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：于惠力 等编著

页数：215

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>

<<传动零部件设计实例精解>>

前言

为了帮助读者在较短的时间内尽快地深入掌握各种机械零部件的设计方法,提高分析问题、解决问题的能力,特别是提高结构设计能力,我们有针对性地编写了机械设计实例精解丛书——《连接零部件设计精解》、《轴系零部件设计精解》、《减速器设计精解》等。

《传动零部件设计实例精解》是其中的一本。

全书共分四章,包括带传动、齿轮传动、蜗杆传动和链传动四种常用传动零部件。

每一章的内容包括:必备的基本设计理论、概念理解及精解、设计计算题及精解、传动零件设计及实例,含完整的零件图的绘制。

所有的题目都给出了详细的分析解答,尤其是传动零件设计实例,既有详细的设计计算过程,又有结构设计的内容。

本书精选内容,联系实际,叙述简明,便于自学。

突出了工程实践的内容,实用性强。

书中提供了几种常用传动件的设计:“V带设计实例精解及带轮图绘制”、“平带设计实例精解及带轮图绘制”、“同步齿形带设计实例精解”、“直齿轮设计实例精解及零件图绘制”、“斜齿轮设计实例精解及零件图绘制”、“锥齿轮设计实例”、“蜗杆传动设计实例及零件图绘制”,以及“套筒滚子链设计实例精解及链轮图绘制”,对于读者在较短时间内提高传动零部件的设计能力会有较大的帮助。

书中所有的题目都给出了较详细的解答,尤其是设计题,既有详细的设计计算过程,又有结构设计的内容。

让读者明白为什么要这样设计计算,在进行相关机械设计或绘制零件图时,应该着重考虑什么问题,注意什么问题,从而让读者快速掌握各种机械传动零部件的设计方法。

本书可自成体系,基本设计理论部分提供了主要设计理论及公式等解题所必须的知识,可避免同时翻阅大量的其他书籍方可解题的障碍,因此使用比较方便。

本书为工程设计人员和大专院校师生进行各种传动零件的设计提供了必要的参考;可作为高等工业学校机械类、近机类和非机类专业学习《机械设计》、《机械设计基础》和进行《机械设计课程设计》等相关课程的教学使用,还可以作为相关专业研究生入学考试的复习资料。

<<传动零部件设计实例精解>>

内容概要

本书是为深入学习各种传动零部件的知识并进行正确的设计而编写，全书共分四章，包括带传动、齿轮传动、蜗杆传动和链传动四种常用的传动零部件。

本书提供了主要理论设计公式、图表等解题所必须的知识，以及最新国标的部分内容，因此使用本书可避免同时翻阅大量的其他书籍方可解题的障碍。

本书突出了工程设计实践的内容，实用性强，提供了几种常用传动件的详细设计计算内容，有利于读者在短时间内迅速提高传动零部件的设计能力。

本书为工程设计人员和大专院校师生进行各种传动零件的设计提供了必要的参考，也可以作为高等工业学校机械类、近机类和非机类专业学习相关课程的教学使用，也可供报考硕士研究生的考生参考。

<<传动零部件设计实例精解>>

书籍目录

前言第1章 带传动 1.1 基本设计理论 1.1.1 工作原理 1.1.2 受力分析 1.1.3 应力分析 1.1.4 弹性滑动及打滑 1.1.5 失效形式及设计准则 1.1.6 V带传动设计 1.1.7 半交叉传动、交叉传动和角度传动 1.2 带传动设计实例及精解 1.2.1 带传动概念理解题 1.2.2 带传动概念理解题精解 1.2.3 带传动计算题及精解 1.2.4 V带传动设计实例精解及带轮图绘制 1.2.5 平带传动设计实例精解 1.2.6 同步带传动设计实例精解 1.2.7 多楔带传动设计实例精解 1.2.8 多从动轮传动设计精解 1.2.9 塔轮传动实例精解 1.2.10 带传动结构设计实例精解第2章 齿轮传动 2.1 基本设计理论 2.1.1 齿轮传动失效形式及设计准则 2.1.2 齿轮常用材料及热处理 2.1.3 齿轮传动受力分析 2.1.4 齿轮传动强度计算 2.2 齿轮传动设计实例及精解 2.2.1 齿轮传动概念理解题 2.2.2 齿轮传动概念理解题精解 2.2.3 齿轮传动计算题及精解 2.2.4 直齿圆柱轮设计实例精解 2.2.5 斜齿轮设计实例精解及零件图绘制 2.2.6 锥齿轮设计实例 2.2.7 齿轮结构设计实例精解第3章 蜗杆传动 3.1 基本设计理论 3.1.1 蜗杆传动的主要参数及几何关系 3.1.2 蜗杆传动的失效形式及设计准则 3.1.3 蜗杆传动的受力分析 3.1.4 蜗杆传动强度计算 3.1.5 蜗杆传动效率及热平衡计算 3.2 蜗杆传动设计实例及精解 3.2.1 蜗杆传动概念理解题 3.2.2 蜗杆传动概念理解题精解 3.2.3 蜗杆传动计算题及精解 3.2.4 蜗杆传动设计实例及零件图绘制 3.2.5 蜗杆传动结构设计实例精解第4章 链传动 4.1 基本设计理论 4.1.1 链传动的运动特性 4.1.2 链传动的受力分析 4.1.3 链传动设计计算 4.2 链传动设计实例及精解 4.2.1 链传动概念理解题 4.2.2 链传动概念理解题精解 4.2.3 链传动计算题及精解 4.2.4 套筒滚子链设计实例精解及链轮零件图绘制 4.2.5 齿型链设计实例精解 4.2.6 多从动链轮链传动设计实例精解 4.2.7 链传动结构设计实例精解参考文献

<<传动零部件设计实例精解>>

章节摘录

第2章 齿轮传动 2.1 基本设计理论 2.1.1 齿轮传动失效形式及设计准则 1.失效形式

齿轮传动可能的失效形式是：轮齿折断，齿面磨损，齿面疲劳点蚀，齿面胶合，齿面塑性变形。主要的失效形式是轮齿折断及齿面疲劳点蚀。

2.设计准则 (1) 闭式齿轮传动的设计准则 中、轻载荷闭式软齿面齿轮的设计准则：按接触疲劳强度设计，按弯曲疲劳强度校核。

齿面硬度很大，一般指硬齿面、齿芯强度又较低或材质较脆的齿轮的设计准则：按弯曲疲劳强度设计，按接触强度校核。

齿面硬度相同的闭式硬齿面齿轮的设计准则：视具体情况而定。

大功率闭式齿轮传动的设计准则：当输入功率超过75kW时，须作热平衡计算。

(2) 开式（半开式）齿轮传动对于开式（半开式）齿轮传动，应根据齿面抗磨损及齿根抗折断能力分别进行计算，但鉴于目前对齿面抗磨损的能力尚无完善的计算方法，因此，仅以保证齿根弯曲疲劳强度作为设计准则。

为了延长开式（半开式）齿轮传动的寿命，应适当降低开式传动的许用弯曲应力（如将闭式传动的许用弯曲应力乘以0.7~0.8），以使计算的模数适当增大；或将计算出的模数增大10%—15%，以考虑磨损对齿厚的影响。

.....

<<传动零部件设计实例精解>>

编辑推荐

《传动零部件设计实例精解》是为深入学习各种传动零部件的知识并进行正确的设计而编写，全书共分四章，包括带传动、齿轮传动、蜗杆传动和链传动四种常用的传动零部件。

<<传动零部件设计实例精解>>

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>