

<<汽车离合器>>

图书基本信息

书名：<<汽车离合器>>

13位ISBN编号：9787302111375

10位ISBN编号：7302111375

出版时间：2005-8

出版时间：清华大学出版社

作者：徐石安

页数：211

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>

<<汽车离合器>>

内容概要

本书从分析汽车传动系的发展状况为起端，系统叙述汽车离合器结构的发展及其未来的趋向，指出离合器产品应具有的功能和对产品设计的基本要求。

本书着力于介绍为培养和提高离合器产品自主开发能力所必备的基本知识和技能，包括：离合器及其操纵系统的结构知识、设计理论、设计理念及方法，有关离合器试验和离合器的故障分析及排除等

。本书对离合器及其操纵系统主要零部件的设计计算都做了较详细的叙述，其中重点介绍有一定难度的膜片弹簧和扭转减振器的设计计算理论、方法和思路，并附有算例，对近年来发展起来的新技术——双质量飞轮及电控离合器也有较详细的说明。

本书写作力求说理清楚，适合从事离合器产品开发和应用的工程技术人员、相关专业的大学生阅读，对研究生也有一定的参考意义。

广大汽车爱好者如果了解汽车传动系及离合器本身，阅读本书也会有所裨益。

<<汽车离合器>>

书籍目录

1 汽车传动系与离合器 1.1 传动系 1.1.1 概述 1.1.2 机械式传动系统 1.1.3 自动传动系统 1.2 汽车离合器 1.2.1 概述 1.2.2 汽车离合器结构的发展 1.2.3 摩擦式离合器的基本结构原理 1.2.4 摩擦式离合器的分类和基本要求 2 摩擦式离合器的结构型式及工作特性 2.1 摩擦式离合器的结构型式 2.1.1 周置弹簧离合器 2.1.2 中央弹簧离合器 2.1.3 膜片弹簧离合器 2.1.4 双片离合器 2.1.5 斜置拉式螺旋弹簧离合器 2.1.6 金属陶瓷离合器 2.1.7 湿式离合器 2.2 离合器的工作特性 2.2.1 离合器接合过程分析及滑磨功计算 2.2.2 摩擦副的摩擦磨损特性 2.2.3 离合器的热负荷 3 摩擦离合器基本结构尺寸、参数的选择 3.1 基本公式 3.1.1 离合器转矩容量 3.1.2 离合器基本性能关系式 3.2 基本结构尺寸、参数的选择 3.2.1 摩擦片外径D的确定 3.2.2 离合器后备系数的确定 3.2.3 单位压力p的确定 3.3 汽车离合器磨损寿命的计算 4 离合器零件的结构选型及设计计算 4.1 从动盘总成 4.1.1 从动盘的结构和组成 4.1.2 从动盘总成设计 4.1.3 从动盘摩擦材料 4.2 压盘和离合器盖 4.2.1 压盘设计 4.2.2 离合器盖设计 4.3 离合器的分离装置 4.3.1 分离杆 4.3.2 分离轴承及分离套筒 4.3.3 分离轴承寿命计算 4.4 圆柱螺旋弹簧设计 4.4.1 结构设计要点 4.4.2 弹簧的计算公式、材料及许用应力 4.4.3 组合式弹簧的设计 4.5 圆锥螺旋弹簧设计 4.5.1 圆锥螺旋弹簧的特点 4.5.2 圆锥螺旋弹簧特性的计算 4.5.3 圆锥螺旋弹簧强度的计算 4.6 膜片弹簧设计 4.6.1 膜片弹簧结构形状的特点 4.6.2 膜片弹簧的加载方式和变形 4.6.3 膜片弹簧的变形特性 4.6.4 膜片弹簧基本参数的选择 4.6.5 膜片弹簧的计算公式 4.6.6 膜片弹簧的计算原理(AL法) 4.7 扭转减振器设计 4.7.1 扭转减振器的功用、一般结构和工作原理 4.7.2 扭转减振器设计基础 4.7.3 扭转减振器的特性及主要参数的选择 4.7.4 扭转减振器计算 4.7.5 双质量飞轮设计原理 4.7.6 改善传动系扭转振动的其他结构措施 5 离合器操纵系统设计 5.1 离合器踏板位置、行程和踏板力 5.1.1 踏板位置 5.1.2 踏板行程 5.1.3 踏板力 5.2 操纵系统周边环境和时间因素的影响 5.3 离合器操纵传动 5.3.1 机械式传动 5.3.2 液压式传动 5.4 助力器 5.4.1 机械式助力器 5.4.2 气压式助力器 5.5 分离轴承间隙自动调整机构 5.5.1 拉索式操纵系统自动调整机构 5.5.2 液压式操纵系统自动调整机构 5.6 操纵传动的设计与计算 5.6.1 操纵系统的传动比*i*操 5.6.2 助力气缸计算 5.6.3 油管设计 5.6.4 拉索设计 6 离合器试验 6.1 概述 6.2 离合器总成室内试验 6.2.1 离合器转矩容量 6.2.2 离合器磨损试验 6.2.3 离合器的黏着和锈死试验 6.2.4 专门试验 6.2.5 离合器的静平衡 6.3 离合器零部件试验 6.3.1 从动盘扭转减振器总成耐久试验及扭转特性测定试验 6.3.2 轴向弹性波纹片耐久试验 6.3.3 离合器摩擦面片试验 6.3.4 从动盘高速爆裂试验 6.3.5 离合器盖总成耐久试验 6.3.6 弹簧加载/卸载试验 6.4 离合器操纵系统试验 6.4.1 耐久试验 6.4.2 效率试验 6.4.3 振动试验 6.4.4 液流损失试验 6.4.5 磨损试验 6.5 离合器在车上的试验 6.5.1 道路场地试验 6.5.2 道路交通试验 6.5.3 车上离合器转矩容量试验 6.5.4 车上离合器振动试验 7 离合器故障诊断与排除 7.1 离合器故障的分类 7.2 故障原因分析 7.2.1 分离不彻底 7.2.2 离合器打滑 7.2.3 离合器抖动 7.2.4 噪声和振动 7.3 检查、故障排除和安装 8 电控离合器 8.1 概述 8.2 电控离合器的工作原理 8.3 离合器的最佳接合规律 8.3.1 评价指标 8.3.2 汽车起步时离合器的控制 8.3.3 变速器换挡时离合器接合规律的分析以及控制方法的确定 8.4 电控离合器的执行机构 8.5 电控离合器的开发参考文献

<<汽车离合器>>

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>