

<<汽车转向、行驶与制动系统的检测与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车转向、行驶与制动系统的检测与维修>>

13位ISBN编号：9787111379102

10位ISBN编号：7111379101

出版时间：2012-6

出版时间：机械工业出版社

作者：杨玲玲 编

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>

内容概要

《汽车检修一学通丛书：汽车转向、行驶与制动系统的检测与维修》以汽车行驶、转向及制动系统的检测与修复为主线，展开介绍了相关部分的系统结构、工作原理、检测方法、故障诊断与修复、工具和量具的使用、技术资料的查阅以及安全生产等内容。

本书的编写以“更加实用、更加科学、更加新颖”为原则，突出理论与实践相结合，并引入行业、企业的相关标准，提高了本书的实用性。

本书分七章，包括车架与车桥的检修、车轮与轮胎的检修、悬架的检修、机械转向系统的检修、动力转向系统的检修、制动系统的检修、电控防抱死制动系统（ABS）的检修。

《汽车检修一学通丛书：汽车转向、行驶与制动系统的检测与维修》可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院汽车检测与维修技术及相关专业的教学用书，也可作为相关从业人员的业务参考书及培训用书，并可供汽车维修管理的工程技术人员及汽车修理人员、驾驶人学习参考。

书籍目录

前言第一章 车架与车桥的检修第一节 汽车行驶系统概述第二节 车架第三节 车架常见故障及检修第四节 车桥第五节 车桥常见故障诊断与排除第六节 车桥的检修第七节 车轮定位的检查与调整复习思考题第二章 车轮与轮胎的检修第一节 车轮第二节 轮胎第三节 车轮与轮胎常见的故障诊断与排除第四节 轮胎的使用与维护第五节 车轮与轮胎的拆装及检修复习思考题第三章 悬架的检修第一节 悬架概述第二节 减振器第三节 弹性元件第四节 非独立悬架第五节 独立悬架第六节 悬架系统常见故障诊断与排除第七节 五菱微型车悬架装置的检修第八节 电子控制悬架系统复习思考题第四章 机械转向系统的检修第一节 转向系统概述第二节 机械转向器第三节 转向操纵机构第四节 转向传动机构第五节 机械转向系统的故障诊断与排除第六节 机械转向系统的拆装及检修复习思考题第五章 动力转向系统的检修第一节 动力转向系统概述第二节 液压式动力转向系统第三节 液压动力转向系统的主要部件第四节 液压动力转向系统的常见故障及诊断排除第五节 液压动力转向系统的检修第六节 电控动力转向系统第七节 电子控制四轮转向控制系统复习思考题第六章 制动系统的检修第一节 制动系统概述第二节 车轮制动器第三节 制动传动装置第四节 制动力分配调节装置第五节 气压制动系统第六节 制动系统的故障诊断与修复第七节 制动系统的检修复习思考题第七章 电控防抱死制动系统 (ABS) 的检修第一节 ABS的理论基础第二节 ABS的基本组成和工作原理第三节 轮速传感器第四节 电子控制单元第五节 制动压力调节器第六节 ABS的故障诊断第七节 ABS主要部件的拆装检测复习思考题参考文献

章节摘录

第五节 车桥常见故障诊断与排除 转向桥、转向驱动桥常见的故障有转向沉重、低速摆头、行驶跑偏、高速摆振等，同时引起轮胎不正常磨损。

一、转向沉重 1.故障现象 1) 汽车转弯时，转动转向盘感到沉重、费力。

2) 无回正感。

2.故障原因 除了转向器等故障外，转向桥部分的故障原因如下：1) 转向节臂变形。

2) 转向节推力轴承缺少润滑或损坏。

3) 转向节主销与衬套间隙过小或缺少润滑。

4) 前轴或车架变形引起前轮定位失准。

5) 轮胎气压不足。

3.故障诊断与排除 由于导致转向沉重的故障因素很多，诊断时应首先判明故障所在部位，再进一步确定为哪一个部件。

诊断时支起前桥，用手转动转向盘，若感到转向很容易，没有转动困难的感觉，则说明故障部位在前桥与车轮。

因为支起前桥后，转向时已不存在车轮与路面的摩擦阻力，而只取决于转向器的工作状况。

此时应仔细检查前轮轮胎气压是否过低、前轴有无变形；同时也要考虑检查前钢板弹簧是否良好、车架有无变形。

必要时，检查车轮定位角度是否正确。

二、低速摆头 1.故障现象 汽车低速直线行驶时前轮摇摆，感到方向不稳；转弯时大幅度转动方向。

2.故障原因 除转向系统故障外，还有如下原因：1) 转向节臂装置松动。

2) 转向节主销与衬套磨损、松旷，配合间隙增大。

3) 轮毂轴承间隙过大。

4) 前束过大。

5) 轮毂螺栓松动或数量不全。

3.故障诊断与排除 前轮低速摆头和转向盘自由空程大，一般是各部分间隙过大或有连接松动现象，诊断时应采用分段区分的方法进行检查。

可支起前桥，并用手在水平和垂直方向摆动前轮，凭感觉判断是否松旷。

若水平方向有松旷感，垂直方向无松旷感，则说明横拉杆球头松旷；若水平方向无松旷感，垂直方向有松旷感，则说明下球头松旷；若水平方向和垂直方向均有松旷感，则可能是轴承松动。

若非上述原因，应检查前轮定位是否正确、前轴是否变形。

如果前轮轮胎异常磨损，则应检查前束是否正确。

三、行驶跑偏 1.故障现象 汽车在直线行驶时，必须紧握转向盘，才能保持直线行驶。

若稍放松转向盘，汽车会自动偏向一侧行驶。

2.故障原因 1) 前轮定位值不正确，前束调整不当，过大或过小。

2) 左、右前轮主销后倾角或车轮外倾角不相等。

3) 制动鼓与制动蹄摩擦片间隙调整不均匀，一边过紧，一边过松。

4) 钢板弹簧一边折断，造成两边弹力不等。

5) 转向节或转向节臂弯曲变形。

6) 前轴或车架弯曲、扭转。

7) 左右两边轮胎气压不相等，一边高，一边低。

8) 车架变形或左、右轴距不相等。

9) 前轮毂轴承调整不当，左、右轮毂轴承松紧度不一致。

3.故障诊断与排除 1) 检查左、右前轮轮胎气压是否一致。

如果是在换上新轮胎后出现跑偏现象，则应检查左、右轮胎规格以及轮胎花纹是否一致。

2) 检查跑偏一侧的制动鼓和轮毂轴承部位是否发热。

若发热，说明制动拖滞或是车轮轮毂轴承调整过紧，造成一边紧一边松的现象。

<<汽车转向、行驶与制动系统的检测与维>>

- 3) 测量左右轴距是否相等。
- 4) 检查前钢板弹簧有无折断，前轴是否变形。
- 5) 若以上均正常，应对前轮定位进行检查调整。

四、高速摆振 1.故障现象 高速摆振有两种情况：一种是随着车速的提高，摆振逐渐增大；另一种是在某一较高车速范围内出现摆振，出现行驶不稳，甚至还会造成转向盘抖动。

2.故障原因 1) 轮毂轴承松旷，使车轮歪斜，在运行时摇摆。

2) 轮盘不正或制动鼓磨损过度而失圆，歪斜失正。

3) 使用翻新轮胎。

4) 转向节主销或推力轴承磨损松旷。

5) 横、直拉杆弯曲。

6) 前轮定位值调整不当。

前束失调、两前轮主销后倾角或内倾角不一致等，导致汽车向前行驶时，前轮摇摆晃动。

7) 轮毂偏摆、前轮轮胎螺栓数量不等引起车轮动不平衡。

8) 转向节弯曲。

9) 前钢板弹簧刚度不一致。

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>