

<<汽车电气设备结构与检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车电气设备结构与检修>>

13位ISBN编号：9787122054715

10位ISBN编号：7122054713

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：林妙山，王玉群 主编

页数：271

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>

<<汽车电气设备结构与检修>>

前言

本书根据国家教育部对高职高专教学的有关规定及在职岗位人员对基本专业知识、基本技能和基本素质要求,结合汽车专业人才培养目标,着重介绍汽车电气设备结构与检修的理论和大多数在用车辆的检修项目。

本书力求与我国汽车产业的发展相适应,建立以丰田、本田和欧美主流轿车车型为主的新的结构体系,尽可能突出汽车的新结构、新技术,在内容上以构造与检修并重,突出实用性;叙述时则力求由浅入深、通俗易懂,使读者在掌握汽车电气设备构造与工作原理的基础上,较快地掌握检修及故障诊断与排除方法。

本书主要包括汽车电路与电气系统基础、汽车电源系统、汽车启动系统、汽车点火系统、汽车照明与信号系统、汽车仪表与报警系统、汽车辅助电气系统、汽车整车电路分析等。

为了清楚地表达复杂的电气设备和电路结构,书中精心收集了大量的实物立体图、实物解体图和典型的电路图,特别是电路故障检测图,图文并茂,便于专业人员授课讲解,也便于读者自学。

本书在编写过程中得到广东白云学院汽车实验中心和海南大学汽车工程系专家和教授的大力支持,在此向所有对本书编写有帮助的各位同仁致以诚挚的感谢。

由于编者水平和经验所限,书中难免出现疏漏与欠妥之处,恳请广大读者批评、指正。

<<汽车电气设备结构与检修>>

内容概要

本书系统地介绍了汽车电气设备的结构和常见故障的诊断与排除方法，主要内容包括汽车电路与电气系统基础、汽车电源系统、汽车启动系统、汽车点火系统、汽车照明与信号系统、汽车仪表与报警系统、汽车辅助电气系统、汽车整车电路分析等。

在内容上以构造与检修并重，突出实用性，叙述时则由浅入深，通俗易懂，使读者在掌握汽车电气设备构造与工作原理的基础上，较快地掌握检修及故障诊断与排除方法。

本书可作为高职高专汽车检测与维修、汽车技术服务与营销、汽车运用工程等专业的教材，也可作为培训机构用书，还可供相关工程技术人员参考。

<<汽车电气设备结构与检修>>

书籍目录

课题一 汽车电路与电气系统基础 项目一 汽车电路基础元件认识 一、保险装置 二、继电器 三、接线盒及继电器盒的安装位置 四、点火开关电路与检修 五、插接器 项目二 汽车电气设备的组成与特点 一、汽车电气系统的组成 二、汽车电气系统的特点 项目三 汽车电气系统检修知识 一、汽车电气设备检修工具 二、维修注意事项 三、车辆举升 四、故障诊断与排除的基本程序 五、故障征兆模拟 复习与思考课题二 汽车电源系统 项目一 蓄电池 一、蓄电池的结构 二、蓄电池的型号 三、蓄电池的工作原理 四、蓄电池的充电 五、蓄电池的技术状况检查 六、蓄电池的常见故障与检修 项目二 交流发电机 一、交流发电机的结构 二、交流发电机的分类及型号 项目三 电压调节器 一、晶体管电压调节器 二、集成电路(IC)调节器 三、计算机控制调节器 项目四 电源系统故障检修 一、电源系统故障诊断与电路测试(丰田车系) 二、电源系统故障检修(本田车系) 复习与思考课题三 汽车启动系统 项目一 启动机的结构与分类 一、启动机的结构 二、启动机的分类 项目二 启动系统的控制电路与检修 一、启动系统的控制电路 二、启动系统故障检修 复习与思考课题四 汽车点火系统 项目一 普通蓄电池点火系统 一、普通蓄电池点火系统的组成与工作原理 二、普通蓄电池点火系统的主要元件 项目二 无触点电子点火系统 一、磁脉冲式电子点火系统 二、霍尔式电子点火系统 三、光电式电子点火系统 项目三 微机控制点火系统 一、微机控制点火系统(ESA)的组成 二、有分电器微机控制点火系统 三、微机控制直接点火系统 项目四 点火系统故障诊断与检修 一、电子点火系统故障诊断与调整 二、微机控制点火系统检修 复习与思考课题五 汽车照明与信号系统 项目一 汽车照明系统 一、汽车照明系统的组成 二、前照灯 三、照明灯光系统电路 四、雾灯 项目二 信号系统 一、信号系统的组成 二、转向灯与危险报警灯 三、制动信号灯 四、倒车信号装置 五、电喇叭 项目三 照明与信号系统的故障诊断与检修 一、前照灯与尾灯系统故障诊断与检修 二、前照灯光束调平控制系统故障诊断与检修 三、前照灯洗涤系统故障诊断与检修 四、雾灯系统故障诊断与检修 五、车内灯系统故障诊断与检修 六、制动灯系统故障诊断与检修 七、倒车灯系统故障诊断与检修 八、转向与危险警告系统故障诊断与检修 复习与思考课题六 汽车仪表与报警系统课题七 汽车辅助电气系统课题八 整车电路分析参考文献

章节摘录

当接通电源开关后，燃油表中的电流回路是：蓄电池正极 电源开关 左线圈2 分两路（一路流经右线圈4；另一路流经接线柱6 可变电阻5 滑片7） 搭铁 蓄电池负极。

当油箱无油时，浮子8下沉，可变电阻5上的滑片7移至最右端，可变电阻5和右线圈4均被短路，永久磁铁转子1在左线圈2的磁力作用下向左偏转，带动指针3指示油位为“0”。

随着油量的增加，浮子上升，可变电阻部分接入，使左线圈2中的电流相对减小，右线圈中的电流相对增大，永久磁铁转子在合成磁场作用下转动，使指针向右偏转，指示出与油箱油量相应的标度。

4.车速里程表 车速里程表是用来指示汽车行驶速度和累计行驶里程数的仪表。

它由车速表和里程表两部分组成，有的车速里程表上还带有里程小计表和里程小计表复位杆。

(1) 磁感应式车速里程表的结构（见图6-7） 车速里程表的主动轴由与变速器输出轴相啮合的软轴驱动。

汽车静止时，在盘形弹簧4的作用下，车速表指针位于刻度盘“0”的位置。

汽车行驶时，主动轴带着永久磁铁1旋转，在铝罩2上形成磁涡流，该涡流产生一个磁场，旋转的永久磁铁磁场与铝罩磁场相互作用产生转矩，克服盘形弹簧的弹力，使铝罩2朝永久磁铁1转动方向转过一个角度，与盘形弹簧的弹力相平衡，指针便在刻度盘上指示出相应的车速。

车速越高，永久磁铁1旋转越快，铝罩上的磁涡流越强，形成的转矩越大，指针指示的车速也越高。

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>