

<<汽车维修识图>>

图书基本信息

书名：<<汽车维修识图>>

13位ISBN编号：9787122150127

10位ISBN编号：7122150127

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：张应龙 编

页数：264

字数：422000

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>

## <<汽车维修识图>>

### 内容概要

《汽车维修识图及实例详解》(作者张应龙)分三篇,介绍了如何识读汽车的机械图、液压图和电路图。并以实用为原则,由浅入深,先易后难,分别介绍了机械图样基本的识读方法,汽车发动机和底盘各主要零部件机械结构图,汽车常用液压元件的结构、工作原理和图形符号,液压传动的的基本回路,液压系统图基本的识读方法,典型汽车液压传动与控制系统图,汽车电路的主要电气设备、常用电气元件、常用图形标志,汽车电路图的识读方法,现代汽车电路的组成与特点,典型汽车电气控制系统的电路图。

《汽车维修识图及实例详解》以企事业单位中具有初中以上文化的汽车修理和管理人员为主要对象,内容丰富、深入浅出、通俗易懂、密切联系实际,可作为企事业单位中汽车修理工的培训教材,也可作为中职、高职院校相关专业学生的教材,并可作为广大工程技术人员的学习、参考用书。

## &lt;&lt;汽车维修识图&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1篇 汽车构造与机械识图

## 第1章 汽车的基本构造

## 1.1 汽车的总体结构

## 1.1.1 汽车的组成及作用

## 1.1.2 汽车的行驶原理与主要性能指标

## 1.2 汽车发动机的基本构造与工作原理

## 1.2.1 发动机的基本构造

## 1.2.2 发动机的工作原理

## 1.3 汽车底盘的基本构造与工作原理

## 1.3.1 汽车传动系

## 1.3.2 汽车行驶系

## 1.3.3 汽车转向系

## 1.3.4 汽车制动系

## 第2章 机械图样的识读方法和技巧

## 2.1 机械图样的基本识图方法

## 2.1.1 零件工作图

## 2.1.2 装配图

## 2.2 零件图的识读

## 2.3 装配图的识读

## 第3章 汽车发动机结构与识图

## 3.1 汽车发动机总成

## 3.1.1 汽油发动机总成

## 3.1.2 柴油发动机总成

## 3.2 汽车发动机主要零部件

## 3.2.1 曲柄连杆机构

## 3.2.2 配气机构

## 3.2.3 汽油机燃油供给系统

## 3.2.4 柴油机燃油供给系统

## 3.2.5 润滑系统

## 3.2.6 冷却系统

## 3.2.7 进排气系统

## 第4章 典型汽车零部件结构与识图

## 4.1 离合器

## 4.1.1 摩擦片式离合器

## 4.1.2 离合器的操纵机构

## 4.2 变速器

## 4.2.1 变速器总成

## 4.2.2 变速器操纵机构

## 4.2.3 同步器

## 4.3 万向传动装置

## 4.3.1 万向联轴器

## 4.3.2 传动轴与中间支承

## 4.4 驱动桥

## 4.4.1 驱动桥总成

## 4.4.2 主减速器

## &lt;&lt;汽车维修识图&gt;&gt;

- 4.4.3 差速器
- 4.4.4 半轴与桥壳
- 4.5 转向器
  - 4.5.1 循环球式转向器
  - 4.5.2 齿轮齿条式转向器
  - 4.5.3 液压整体式动力转向器
  - 4.5.4 转向传动机构
- 4.6 制动器
  - 4.6.1 鼓式制动器
  - 4.6.2 盘式制动器
  - 4.6.3 中央制动器
- 4.7 转向桥与悬架
  - 4.7.1 转向桥
  - 4.7.2 悬架
- 第2篇 汽车液压系统与液压识图
- 第5章 汽车液压系统
  - 5.1 汽车液压系统的工作原理和组成
    - 5.1.1 汽车液压系统的工作原理
    - 5.1.2 汽车液压系统的组成
  - 5.2 汽车用液压油
    - 5.2.1 液压油的性能评价指标
    - 5.2.2 汽车用液压油的选用
  - 5.3 汽车液压系统的特点
- 第6章 液压传动与液压基本回路
  - 6.1 常用液压元件的原理和结构
    - 6.1.1 液压泵
    - 6.1.2 液压马达
    - 6.1.3 液压缸
    - 6.1.4 方向控制阀
    - 6.1.5 压力控制阀
    - 6.1.6 流量控制阀
    - 6.1.7 液压辅助元件
  - 6.2 常用液压图形符号
    - 6.2.1 各种液压图形符号的绘制规划
    - 6.2.2 常用液压泵和液压马达的图形符号
    - 6.2.3 常用液压阀的图形符号
  - 6.3 液压基本回路
    - 6.3.1 方向控制回路
    - 6.3.2 压力控制回路
    - 6.3.3 速度控制回路
- 第7章 典型汽车液压传动与控制系统识图
  - 7.1 如何识读液压系统图
    - 7.1.1 液压系统图的概念
    - 7.1.2 液压系统图种类和画法
    - 7.1.3 液压系统图的识读方法
    - 7.1.4 液压系统图的识读步骤
    - 7.1.5 识读液压系统图的主要要求

## &lt;&lt;汽车维修识图&gt;&gt;

## 7.2 典型汽车液压传动与控制系统

## 7.2.1 汽车液压动力转向系统

## 7.2.2 自卸汽车液压系统

## 7.2.3 汽车起重机液压系统

## 第3篇 汽车电气控制系统与电路识图

## 第8章 汽车主要电气设备

## 8.1 汽车电源系统

## 8.1.1 蓄电池

## 8.1.2 交流发电机

## 8.1.3 电压调节器

## 8.2 汽车启动系统

## 8.2.1 启动机的类型

## 8.2.2 启动机的型号

## 8.2.3 启动机的基本构造

## 8.3 汽车点火系统

## 8.3.1 点火线圈

## 8.3.2 火花塞

## 8.3.3 分电器

## 8.4 汽车仪表系统

## 8.4.1 机油压力表

## 8.4.2 水温表

## 8.4.3 燃油表

## 8.4.4 发动机转速表

## 8.4.5 车速里程表

## 8.5 汽车照明与信号系统

## 8.5.1 前照灯

## 8.5.2 转向信号灯

## 8.5.3 汽车电喇叭

## 8.5.4 制动信号灯

## 8.5.5 倒车信号装置

## 8.6 汽车辅助电气与空调系统

## 8.6.1 电动刮水器与洗涤器

## 8.6.2 电动门窗玻璃升降器

## 8.6.3 汽车空调系统

## 第9章 汽车电路常用电气元器件与图形符号

## 9.1 汽车电路常用电气元器件

## 9.1.1 电子电路基本元器件

## 9.1.2 半导体器件

## 9.1.3 集成电路

## 9.2 常用汽车电气图形符号与标志

## 9.2.1 图形符号的组成

## 9.2.2 常用汽车元器件的图形符号

## 9.2.3 常用图形标志

## 9.2.4 导线颜色代号与标志

## 9.2.5 我国汽车电路接线柱的标志

## 第10章 汽车电气控制系统电路识图

## 10.1 如何识读汽车电路图

## <<汽车维修识图>>

- 10.1.1 电气图的表达形式
  - 10.1.2 电气图的通用画法
  - 10.1.3 汽车电气图的种类
  - 10.1.4 汽车电气图的识读方法
  - 10.1.5 汽车电路图识读的注意事项
  - 10.2 汽车电气控制系统电路的组成和特点
    - 10.2.1 汽车电气控制系统电路的组成
    - 10.2.2 汽车电气控制系统电路的特点
  - 10.3 典型汽车电气控制系统电路
    - 10.3.1 汽车电源系统常用电路
    - 10.3.2 汽车启动系统典型电路
    - 10.3.3 汽车点火系统典型电路
    - 10.3.4 汽车仪表系统典型电路
    - 10.3.5 汽车照明与信号系统典型电路
    - 10.3.6 汽车辅助电气系统常用电路
    - 10.3.7 汽车空调系统常用电路
- 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：（4）冷却强度调节装置 强制式水冷却系统的冷却强度，一般受汽车的行驶速度、曲轴、水泵和风扇的转速及外界气温的影响。

当使用条件变化时（如外界气温高、发动机在低速大负荷情况下工作），要求冷却强度要强，否则发动机易于过热。

而当外界气温低、发动机负荷又不大时，其冷却强度应弱些，不然就会使发动机过冷。

因此，要保证发动机在最佳的温度下工作、不出现过热或过冷现象，就必须能根据使用条件的变化自动调节发动机的冷却强度。

冷却强度的调整方法有两种：一是利用百叶窗和各种自动风扇离合器来改变流经散热器的空气流量和流速；二是利用节温器来改变冷却液的流量和循环路线。

叶窗安装在散热器前面，是由许多片活动挡板组成的。

挡板水平安装，并呈垂直布置，由驾驶员通过装在驾驶室的手柄来操纵调节挡板的开度。

在严寒的冬季，水温过低时，可将百叶窗关小，减少流经散热器冷空气的流量，可以起到快速暖机和保温的作用，经暖机后温度升至发动机正常工作温度时，应逐渐打开大百叶窗开度，防止因散热器散热强度不足导致发动机过热。

自动式风扇离合器是根据发动机的温度自动控制风扇的转速，以达到改变通过散热器的空气流量的目的，目前应用最多的是硅油式和电磁式风扇离合器。

节温器装在冷却水循环水路中，一般装在汽缸盖的出水口，根据发动机水温的高低自动改变冷却水的循环路线，以达到调节冷却强度的目的。

节温器有蜡式和膨胀筒式两种，目前多数发动机采用蜡式节温器。

硅油风扇离合器如图3—125所示，硅油式风扇离合器的主动轴6与水泵轴连接，前端固定有主动板10。

从动板9通过螺钉固定于前盖15和壳体8之间，三者连成一个整体。

壳体8通过轴承7支承在主动轴上。

风扇2固定在壳体上。

从动板与壳体之间的空腔为工作腔，腔壁与主动板之间有一定的间隙，密封圈14防止油液漏出。

从动板与前盖之间的空腔为储油腔，其中装有硅油，油面在静止时低于轴心线。

从动板上有一进油孔A，平时由阀片11关闭。

将阀片转动一定角度，进油孔打开。

阀片的转动，靠离合器前的螺旋状双金属片感温器13控制。

感温器外端固定在前盖上，内端卡在阀片轴12前端的槽内。

从动板外缘有一回油孔B。

#### 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>