

《现代汽车点火系统 电子点火与微》

图书基本信息

书名：《现代汽车点火系统 电子点火与微机控制点火》

13位ISBN编号：9787560509600

10位ISBN编号：7560509606

出版时间：1997-10

出版社：西安交通大学出版社

作者：王囤

页数：354

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

内容概要

内容提要

本书以60余种国内外汽车点火系统为实例，并结合汽车点火系统的部分研究结果，全面、详细地介绍了各种类型的电子点火与微机控制点火系统的电路控制原理、结构、使用、故障诊断与维修。本书既有较为深入的理论阐述，又有较为实用的操作介绍，力求作到理论与实践相结合、抽象与实用相结合，不同层次的读者可根据自己的实际情况，全面或有选择地阅读。本书对汽车点火系统的使用与维修具有较高的实用价值，对汽车点火系统的研究和开发具有一定的借鉴价值，可供从事汽车维修和汽车工程工作的技术人员使用，也可作为高等院校相关专业的教学参考书。

作者简介

作者简介

王囤，原籍山西绛县，1963年生。1987年获汽车运用工程专业工学硕士学位，现任西安公路交通大学讲师，汽车系结构教研室主任。

已出版的主要著作：

《汽车新结构、新技术及其使用与维修》（副主编）；《新型国产小轿车的结构、使用与维修》（参编）等。

书籍目录

目录

概述

0.1传统点火系统工作原理

0.2传统点火系统与电子点火系统所用的点火正时调节装置

0.3点火线圈

0.4火花塞

0.5传统点火系统的缺陷

0.6电子点火与微机控制点火系统的发展概况

0.7电子点火与微机控制点火系统的特点与类型

第1章 点火系统的要求及影响因素

1.1 点火电压的要求及影响因素

1.2 点火能量的要求及影响因素

1.3 点火时间的要求及影响因素

第2章 半导体辅助点火系统

2.1 国产BD - 71F型点火系统

2.2 吉尔130汽车半导体辅助点火系统

2.3 波许公司半导体辅助点火系统

2.4 几种日本产半导体辅助点火系统

2.5 伏尔加五代轿车半导体辅助点火系统

2.6 几种美国产半导体辅助点火系统

2.7 具有保护功能的半导体辅助点火系统

2.8 多火花半导体辅助点火系统

第3章 电感储能式无触点电子点火系统

3.1 点火信号发生器

3.1.1 磁感应式点火信号发生器

3.1.2 霍尔效应式点火信号发生器

3.1.3 光电效应式点火信号发生器

3.1.4 电磁振荡式点火信号发生器

3.1.5 其它型式的点火信号发生器

3.2 电子点火控制器工作原理及所解决的几个问题

3.2.1 点火信号检出与整形

3.2.2 温度补偿

3.2.3 停车断电保护

3.2.4 可变导通角（闭合角）控制

3.2.5 恒电流控制（恒点火能量控制）

3.2.6 点火正时校正

3.3 丰田皇冠MS75系列汽车无触点电子点火系统

3.3.1 工作原理

3.3.2 使用注意事项

3.3.3 故障诊断与检查

3.4 日本日立公司E12 - 50型无触点电子点火系统

3.5 国产东风牌汽车所用磁感应式无触点电子点火系统

3.5.1 点火系统工作原理

3.5.2 使用注意事项

3.5.3 故障诊断与检查

3.6 伏尔加24 - 10型轿车磁感应式无触点电子点火系统

3.6.1 点火系统工作原理

- 3.6.2 使用注意事项
- 3.6.3 点火系统技术特性及调整数据
- 3.6.4 故障诊断与检修
- 3.6.5 应急措施
- 3.7 波许 (Bosch) 公司磁感应式无触点电子点火系统
- 3.8 几种美国产磁感应式无触点电子点火系统
 - 3.8.1 克莱斯勒 (Chrysler) 公司无触点电子点火系统
 - 3.8.2 木塔克公司磁感应式无触点电子点火系统
- 3.9 北京切诺基越野车无触点电子点火系统
 - 3.9.1 组成与工作原理
 - 3.9.2 主要部件的检修
 - 3.9.3 故障诊断与排除
- 3.10 广州标致汽车无触点电子点火系统
 - 3.10.1 工作原理
 - 3.10.2 使用与维护
 - 3.10.3 点火系统静态检查
 - 3.10.4 点火系统故障诊断
- 3.11 日本三菱汽车磁感应式无触点电子点火系统
- 3.12 富康牌轿车磁感应式无触点电子点火系统
 - 3.12.1 系统组成、型号及有关数据
 - 3.12.2 故障诊断
- 3.13 解放牌载货汽车配用的磁感应式无触点电子点火系统
 - 3.13.1 点火系统工作原理、功能及有关参数
 - 3.13.2 使用与维护
 - 3.13.3 故障诊断与排除
 - 3.13.4 解放CA1091汽车上的电子爆震限制器
- 3.14 上海桑塔纳轿车霍耳效应式无触点电子点火系统
 - 3.14.1 L497专用点火集成块的几何尺寸、功能及主要参数
 - 3.14.2 点火控制器的工作原理
 - 3.14.3 点火线圈
 - 3.14.4 使用注意事项
 - 3.14.5 点火系统检查与调整
 - 3.14.6 故障诊断
- 3.15 CA488型汽油机用霍耳效应式无触点电子点火系统解放CA1046L小红旗等
 - 3.15.1 点火系统的组成、工作原理及功能
 - 3.15.2 向发动机上安装分电器
 - 3.15.3 使用注意事项
 - 3.15.4 故障诊断
- 3.16 CA770型红旗轿车霍耳效应式无触点电子点火系统
 - 3.16.1 点火系统主要性能参数及选型
 - 3.16.2 电子点火控制器的主要功能及工作原理
- 3.17 捷达 (Jetta) 轿车霍耳效应式无触点电子点火系统
 - 3.17.1 点火系统有关数据
 - 3.17.2 点火提前角调节装置调节特性检查
 - 3.17.3 点火系统检查
- 3.18 德国大众 (Volkswagen) 汽车霍耳效应式无触点电子点火系统
 - 3.18.1 怠速稳定器功能及检查
 - 3.18.2 霍耳效应式点火信号发生器及电子点火控制器检查
- 3.19 波许 (Bosch) 公司霍耳效应式无触点电子点火系统

3.20 拉达、莫斯科人轿车霍耳效应式无触点电子点火系统

3.20.1 点火系统工作原理

3.20.2 霍耳效应式点火信号发生器检查

3.20.3 电子点火控制器检查

3.20.4 点火线圈、分火头、高压线检修数据

3.21 英国鲁明兴 (Lumention) 公司光电效应式无触点电子点火系统

3.21.1 点火系统组成与工作原理

3.21.2 故障诊断与排除

3.22 国产GF - 1型光电效应式无触点电子点火系统

3.23 美国摩托罗拉 (Motorola) 公司光电效应式无触点电子点火系统

3.24 英国卢卡斯 (Lucas) 公司电磁振荡式无触点电子点火系统

3.24.1 “OPUS”型无触点电子点火系统

3.24.2 电磁振荡式无触点点火系统之二

3.24.3 电磁振荡式无触点点火系统之三

3.25 连续振荡的电磁振荡式无触点电子点火系统

3.26 西门子公司磁敏电阻式无触点电子点火系统

3.27 西门子公司具有电子调节点火正时功能的磁敏电阻式无触点点火系统

3.27.1 输入放大器

3.27.2 转速变换器

3.27.3 时间网络

3.27.4 功率放大级

3.27.5 两种特例下工作原理说明

3.27.6 调整

3.28 利用单稳态触发器的磁感应式无触点电子点火系统

第4章 电容储能式电子点火系统

4.1 国产JD - 3F型电容储能式有触点电子点火系统

4.1.1 直流升压器工作原理

4.1.2 点火系统工作原理

4.2 波许公司电容储能式有触点电子点火系统

4.3 马克 - 捷恩型电容储能式有触点电子点火系统

4.4 简单磁感应式无触点电容储能电子点火系统

4.5 摩拜雷克公司E系列无触点电容储能电子点火系统

4.6 伏尔加TAB - 21型汽车光电效应无触点电容储能电子点火系统

4.6.1 组成及功用

4.6.2 工作过程

4.6.3 点火正时调整

4.6.4 故障诊断

第5章 微机控制点火正时的点火系统

5.1 概述

5.1.1 开环控制方式

5.1.2 闭环控制方式

5.1.3 最大与最小点火提前角控制

5.2 微机控制点火正时的点火系统组成

5.2.1 系统组成及各部件功能

5.2.2 点火提前角的构成

5.2.3 点火基准的确定

5.2.4 起动时点火提前角的控制

5.2.5 暖机、怠速及减速滑行时点火提前角控制

5.2.6 正常运行时点火提前角控制

- 5.2.7 初级电流导通时间控制（导通角控制）
- 5.2.8 微机对初级电流导通与截止时刻的控制
- 5.2.9 微机控制点火系统基本电路
- 5.2.10 发动机转速检测
- 5.3 皇冠3.0轿车用2JZ - GE型发动机微机控制点火系统
 - 5.3.1 2JZ - GE型发动机及底盘控制系统的控制内容及线路概说
 - 5.3.2 2JZ - GE型发动机点火系统工作原理
 - 5.3.3 2JZ - GE型发动机点火系统故障诊断与检查
 - 5.3.4 点火正时的检查与调整
 - 5.3.5 利用微机的自诊断功能确定点火系统的故障
 - 5.3.6 故障实例分析（包括汽油喷射系统）
 - 5.3.7 2JZ - GE型发动机控制ECU各端子标准电压值
- 5.4 凌志LS400轿车用1UZ - FE型发动机微机控制点火系统
 - 5.4.1 1UZ - FE型发动机及底盘控制内容及线路概说
 - 5.4.2 1UZ - FE型发动机控制ECU电源线路
 - 5.4.3 发动机控制ECU插接件端子、含义及检测数据
 - 5.4.4 1UZ - FE型发动机点火系统工作原理
 - 5.4.5 点火系统故障诊断与检查
- 5.5 丰田子弹头（Previa）汽车点火系统故障实例之一
- 5.6 日产公司ECCS系统中微机控制点火系统（公爵轿车等）
 - 5.6.1 磁感应式曲轴位置与转角传感器（L20E发动机等）
 - 5.6.2 点火时刻及初级电流控制
 - 5.6.3 点火系统的检查与维护
 - 5.6.4 光电效应式曲轴位置与转角传感器及其点火系统（VG30E型发动机等）
 - 5.6.5 日产车系自诊断测试
- 5.7 韩国现代（Hyundai）汽车公司1.5 ~ 30L轿车发动机微机控制点火系统
 - 5.7.1 曲轴位置与转角传感器
 - 5.7.2 点火提前角检查与调整
 - 5.7.3 点火系统检修
 - 5.7.4 故障自诊断测试
- 5.8 日本三菱（Mitsubishi）汽车公司微机控制点火系统（4G37 - MPI）
 - 5.8.1 曲轴位置与转角传感器
 - 5.8.2 点火提前角检查与调整
 - 5.8.3 故障自诊断测试
- 5.9 北京切诺基（Cherokee）电控汽油喷射式发动机点火系统
 - 5.9.1 发动机集中控制系统概述
 - 5.9.2 曲轴位置传感器（CPS）
 - 5.9.3 同步信号传感器（同步信号发生器）
 - 5.9.4 自动切断（ASD）继电器
 - 5.9.5 点火线圈
 - 5.9.6 发动机检查（CHECKENGINE）灯及故障自诊断测试
 - 5.9.7 主要部件的检测
- 5.10 奥迪（Audi）2005汽车缸涡轮增压型发动机微机控制点火系统
 - 5.10.1 点火系统的特点
 - 5.10.2 信号输入装置与系统工作原理
 - 5.10.3 微机控制功能
 - 5.10.4 微机控制点火系统的检查
- 5.11 都市高尔夫（Golf）轿车喷油与点火系统
 - 5.11.1 系统构成

5.11.2 工作原理

5.11.3 故障自诊断及点火系统检测数据

5.12 南韩大宇 (Daewoo) 轿车点火系统

5.12.1 点火系统电路原理

5.12.2 点火系统的故障代码

5.12.3 点火系统的检查

5.13 丰田公司二极管分电点火系统 (DRD)

5.13.1 二极管分电点火系统工作原理

5.13.2 二极管分电点火系统检查

第6章 无分电器点火系统

6.1 概述

6.2 日产蓝鸟 (Bluebird) 汽车二极管分配式同时点火的无分电器点火系统 (NDIS)

6.2.1 NDIS系统工作原理

6.2.2 NDIS系统的检查与调整

6.3 日产地平线 (Skyline) 汽车单独点火式无分电器点火系统

6.3.1 点火系统构成与工作原理

6.3.2 点火系统检查与调整

6.4 日本三菱公司无分电器点火系统

6.4.1 系统构成与工作原理

6.4.2 系统检查与调整

6.5 日本丰田公司无分电器点火 (DLI) 系统

6.5.1 DLI系统结构及工作原理

6.5.2 DLI系统的检查与调整

6.6 美国福特 (Ford) 公司无分电器点火系统 (DIS)

6.6.1 DIS系统的结构及作用

6.6.2 DIS系统的工作原理

6.7 美国通用 (GM) 公司无分电器点火系统

6.7.1 C3系统

6.7.2 DIS系统

6.7.3 IDI系统

6.8 南韩大宇汽车无分电器点火系统 (DIS)

6.8.1 DIS系统工作原理

6.8.2 DIS系统的故障检查与诊断

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:www.tushu000.com