

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

图书基本信息

书名：<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

13位ISBN编号：9787111365181

10位ISBN编号：7111365186

出版时间：2012-2

出版时间：机械工业出版社

作者：魏建秋，齐凤英 主编

页数：314

字数：498000

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>

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

内容概要

本书利用大量图片和技术资料重点介绍了车用柴油机各组成部分的功用、使用、维修技术等，简要介绍了柴油机燃料系统的结构维修和电控原理，可作为广大柴油机用户、汽车工程技术人员、在校师生等人群的技术资料和参考书籍。

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

书籍目录

前言

第一章 总述

第一节 柴油机发展历程

- 一、狄塞尔发动机的诞生
- 二、柴油机在汽车上的应用
- 三、机械式燃油系统的突破
- 四、增压和中冷技术的发展
- 五、电控喷射技术的创新

第二节 柴油机基本工作原理与结构

- 一、基本工作原理
- 二、基本结构组成

第三节 柴油机的正确使用

- 一、柴油机的使用与维护
- 二、润滑油（机油）的使用
- 三、燃油（车用柴油）的使用
- 四、冷却液的使用

第四节 柴油机的维护

- 一、日常维护（例行技术维护）
- 二、定期维护
- 三、入冬前技术维护
- 四、长期停放期间的技术维护

第五节 待修柴油机的技术准备

- 一、柴油机的检验
- 二、柴油机整机拆装
- 三、柴油机零件的清洗

第二章 曲柄连杆机构

第一节 机体组的维修

- 一、气缸盖的维修
- 二、气缸体的维修
- 三、气缸套的维修
- 四、气缸盖衬垫的检修
- 五、机体的组装

第二节 曲轴飞轮组的维修

- 一、曲轴的维修
- 二、曲轴轴承的维修
- 三、飞轮与飞轮壳的维修

第三节 活塞连杆组的维修

- 一、活塞的维修
- 二、活塞环的更换
- 三、连杆的维修
- 四、活塞销的选配
- 五、活塞连杆组的组装

第三章 配气机构

第一节 气门组的维修

- 一、气门组件的拆卸

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

- 二、气门的检修
- 三、气门座的检修
- 四、气门密封性的检查与处理
- 五、气门弹簧和气门弹簧座的检修

第二节 气门传动组的维修

- 一、摇臂和摇臂轴的检修
- 二、气门挺柱、推杆的检修
- 三、正时同步带和正时齿轮的检修
- 四、正时链条、正时链轮的检修
- 五、凸轮轴的检修
- 六、凸轮轴轴向间隙的检调

第三节 气门间隙的调整

- 一、WD615系列柴油机气门间隙的调整
- 二、福田BJ483 (SD22) 系列柴油机气门间隙的调整
- 三、CA6110系列柴油机气门间隙的调整
- 四、康明斯6B系列柴油机气门间隙的调整
- 五、SOFIM系列柴油机气门间隙的调整
- 六、YC6105、YC6108系列柴油机气门间隙的调整
- 七、道依茨系列柴油机气门间隙的调整
- 八、朝柴6102柴油机气门间隙的调整
- 九、三菱DC系列柴油机气门间隙的调整

第四节 齿轮传动系统的检修

- 一、WD615系列柴油机齿轮传动系统
- 二、解放CA6110系列柴油机的正时齿轮传动系统
- 三、康明斯6B系列柴油机联动齿轮组
- 四、五十铃正时齿轮系统
- 五、其他机型齿轮传动系统

第四章 润滑系统

第一节 润滑系统的使用与维护

- 一、润滑系统的组成
- 二、润滑系统的使用
- 三、润滑系统的维护

第二节 润滑系统的检修

- 一、齿轮式机油泵的检修
- 二、转子式机油泵的检修
- 三、内外齿轮式机油泵的检修
- 四、机油散热器的检修
- 五、整体式机油粗滤清器的更换
- 六、转子式机油细滤清器的检修
- 七、机油集滤器的检修
- 八、油道的清理
- 九、曲轴箱通风装置和油气分离器
- 十、机油压力开关的检验
- 十一、机油压力调节装置的检调
- 十二、油底壳的检修
- 十三、SOFIM附件箱的拆装

第五章 冷却系统

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

第一节 冷却系统的使用与维护

- 一、封闭式冷却系统的正确使用
- 二、冷却系统的维护
- 三、冷却液的更换与加注
- 四、防止冷却液温度过高的措施

第二节 冷却系统的检修

- 一、水泵的检修
- 二、散热器的检修
- 三、硅油风扇离合器的检修
- 四、电动风扇离合器的检修
- 五、节温器的检修
- 六、冷却液温度表感温塞

第六章 进排气系统

第一节 进、排气系统的形式与使用

- 一、自然吸气系统
- 二、增压式进气系统
- 三、旁通涡轮增压器
- 四、增压中冷式进气系统

第二节 进排气系统的维修

- 一、空气滤清器的使用维护
- 二、进、排气管的维修
- 三、废气涡轮增压装置的维修
- 四、冷起动装置的维修

第七章 柴油机燃料供给系统

第一节 可燃混合气的形成与燃烧室

- 一、对燃料供给系统的要求
- 二、可燃混合气的形成
- 三、燃烧室的结构形式
- 四、燃烧室的清洁

第二节 燃油供给低压油路部分

- 一、输油泵
- 二、滤清器
- 三、燃油箱

第三节 喷油泵

- 一、柱塞式喷油泵
- 二、转子分配式喷油泵
- 三、PT泵喷嘴
- 四、道依茨BFM1013柴油机单体喷油泵

第四节 调速器

- 一、调速器的分类
- 二、RSV全程式调速器
- 三、RAD两极式调速器
- 四、RFD调速器
- 五、RQ型两速式调速器

第五节 喷油器

- 一、结构特点
- 二、工作原理

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

三、喷油器的分解与清洗

四、零件检修

五、装配与调试

六、PT喷油系统的调整

第六节 燃料供给系统其他装置

一、供油提前角自动调节器

.....

第八章 电控燃油喷射供给系统

第九章 车用柴油机性能参数

第十章 车用柴油机主要机型维修参数

参考文献

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

章节摘录

版权页：插图：其后，美国通用汽车公司研制成功单体柱塞泵，康明斯公司开发成功泵喷嘴系统。20世纪60年代研制成功的分配式喷油泵，适用于中、小型柴油机，为轿车和轻型车用柴油机的发展开辟了广阔的前景。

四、增压和中冷技术的发展增压技术是提高柴油机燃油经济性的基本手段之一，最初是应用在飞机发动机上。

1954年，沃尔沃汽车公司首先将增压技术应用到汽车柴油机上。

进气增压技术的应用，极大地提高了发动机的进气效率，提高了发动机的压缩比，使燃油燃烧更完全。

但是由于进入气缸内的空气因压力升高而温度太高，在一定程度上影响到进入气缸的空气量，进气效率得不到更大程度的提高，为了进一步提升进气效率，中冷技术几乎同时得到应用。

20世纪60年代，中冷技术在欧美开始应用，大大推动了涡轮增压技术的发展，使柴油机功率成倍提高，同时改善了增压柴油机的综合性能，显示出巨大的发展潜力。

可以说，涡轮增压及中冷技术是柴油机的第二次技术飞跃，为柴油机带来了强大的生命力。

进入20世纪80年代以后，增压器技术迅速进步，并在增压柴油机设计方面也积累了丰富的经验。

此后，生产出了可靠性非常高的增压柴油机。

五、电控喷射技术的创新柴油机电控技术得到发展，主要是由于汽车迅速发展引发的污染问题和能源危机导致的。

另外，20世纪汽车电子控制技术的迅速发展也为电控柴油喷射提供了技术支持。

从20世纪50年代中期开始，汽车的排放物对大气的污染日趋严重。

特别是从1957年到1960年的上半年，美国联邦和加利福尼亚州两个政府机关陆续公布了污染调查报告，强烈要求各汽车制造厂采取措施控制汽车排放。

1960年，加利福尼亚州制定了汽车排放污染物控制法规，并决定于1965年7月开始实施。

从此以后，柴油机的排放污染物控制法规也就被逐步提上议事日程。

1973年，第一次石油危机向世人表明了石油资源是有限的，自此，降低油耗、节省资源成为世人重要的追求目标。

1979年，出现了第二次石油危机，石油供需平衡被打破，世界经济出现危机，燃油价格持续高涨。

在这样的历史背景之下，对于柴油机的燃油装置来说，仅仅根据发动机转速控制喷油量和喷油时间已经无法满足节能降耗的目的，需要根据实时转速和实际负荷进行特殊形式的控制，或者根据温度、进气压力、运行状态等进行综合控制，以达到节能、降耗、降排的目的。

显然，机械式燃油系统已经不能满足要求，传统的控制方法再也不能适应时代的要求。

<<图解车用新型柴油机结构与维修>>

编辑推荐

《图解车用新型柴油机结构与维修》由机械工业出版社出版。

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>