

图书基本信息

书名：<<全国中等职业学校汽车专业规划教材>>

13位ISBN编号：9787304051570

10位ISBN编号：7304051574

出版时间：2011-12

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：于增信 编

页数：220

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

在《全国中等职业学校汽车专业规划教材：汽车发动机构造与维修》的编写过程中，力求做到以下几点：第一，从“汽车运用、维修企业岗位要求”分析入手，结合多年中等职业技术院校培养中等技术应用型人才的经验，确定课程体系、教学目标和教材的结构与内容，强化教材的针对性和实用性。

第二，根据“以汽车运用与维修技能为主线、相关知识为支撑”的编写思路，精练教材内容，切实落实“管用、够用、适用”的教学指导思想。

第三，根据院校的教学设备和汽车行业的发展趋势，合理安排教学内容。在使学生掌握典型汽车的相关知识和运用、检测、维修技能的基础上，介绍其他车型，尤其介绍能够体现先进技术的相关内容，既保证教材的可操作性，又体现先进性。

《全国中等职业学校汽车专业规划教材：汽车发动机构造与维修》图文结合，将大量的高难技术术语、工作原理简练化、形象化，便于理解和运用，巧妙解决了汽车运用与维修学习中术语多、难理解的问题；注重实际操作能力和职业技能的培养，理论知识与实训操作并行，以此降低学习难度，提高学生的学习兴趣，达到好教、好学的目的。

书籍目录

第一章 发动机基本工作原理与总体构造第一节 概述第二节 发动机的基本构造与名词术语一、基本构造二、名词术语三、往复式活塞式内燃机的分类第三节 发动机基本工作原理一、四冲程发动机工作原理二、二冲程发动机工作原理三、各种发动机的比较第四节 发动机总体构造第二章 发动机循环与性能第一节 工程热力学基础一、工质及其性质二、热力学第一定律三、基本热力过程四、热力学第二定律与热力循环第二节 发动机理论循环第三节 发动机实际循环第四节 发动机性能指标一、动力性指标二、经济性指标三、机械效率第五节 发动机性能特性一、发动机工况二、速度特性三、负荷特性第三章 机体组与曲柄连杆机构第一节 机体组一、汽缸体二、汽缸盖和汽缸垫三、油底壳第二节 活塞组一、活塞二、活塞环三、活塞销第三节 连杆组一、直列发动机连杆二、V形发动机连杆第四节 曲轴飞轮组一、曲轴二、飞轮三、曲轴扭转减振器第五节 机体组的检修一、机体组常见损伤二、机体组检修第六节 曲柄连杆机构的检修一、活塞组的检修二、连杆组的检修三、活塞连杆组的组装四、曲轴飞轮组的检修第四章 配气机构与换气过程第一节 发动机换气过程一、发动机换气过程简介二、配气相位三、充气效率第二节 配气机构总体布置与组成一、凸轮轴布置形式二、凸轮轴驱动方式.....第五章 化油器式发动机燃油系统与燃烧第六章 汽油喷射系统第七章 柴油机燃油系统与燃烧第八章 进气、排气系统及排气净化装置第九章 冷却、润滑系统第十章 发动机的装配、磨合及验收

章节摘录

汽缸盖的结构形式有整体式、分块式。

整体式缸盖即整列汽缸共用一个汽缸盖，车用发动机多为此种形式。

其结构紧凑、散热效果好，但受力不均、刚性差、易变形，维修更换不经济；对大型发动机则多用分块式汽缸盖，即三缸一盖、二缸一盖或一缸一盖。

此种形式的缸盖刚性好、变形小，加工维修方便，更换经济。

2.汽缸垫 汽缸垫在汽缸盖与机体结合面之间，起密封和缓冲作用，防止漏气、漏水、漏油。汽缸垫以前是石棉制品，因发现其有致癌作用，现大多采用多层金属片汽缸垫，也有部分金属-石棉汽缸垫，其形状、尺寸完全与缸体上的结合面相同。

如图3-1所示。

(1) 金属-石棉垫。

由夹有金属丝或金属屑的石棉外包钢皮或铜皮组成，以编织的钢丝或轧孔钢板为骨架，外覆石棉及粘结剂压成。

在冷却液孔、机油孔、汽缸孔周围用镍片镶边。

(2) 金属垫。

铜、铝或低碳钢片制成的一叠薄钢片。

在各冷却液孔、机油孔、汽缸孔周围用橡胶环密封。

(3) 金属复合材料垫。

钢板两面粘附耐热、耐压、耐腐蚀复合材料，在缸孔、冷却孔、机油孔处用不锈钢皮包边。

安装汽缸垫时要注意方向。

一般平滑的一面朝向缸体，或根据标记进行安装。

所有汽缸垫上的孔要与缸体上的孔对齐。

汽缸垫常见的故障是烧蚀，破坏密封，造成油、水、气渗漏或掺混，并危及汽缸体和汽缸盖。损坏的汽缸垫只能更换，不能修复。

汽缸体和汽缸盖通过汽缸盖螺栓连接在一起。

汽缸盖螺栓的布置和拆装方法对汽缸体和汽缸盖的变形至关重要。

每个汽缸周围通常有4个以上汽缸盖螺栓。

按通常的技术规定要求，必须用扭矩扳手，拧紧时由中央对称地向四周扩展的顺序分2~3次进行，最后一次达到要求的力矩。

拆卸时则按相反的顺序进行，且应在冷态时进行，这样会使变形减到最小。

若汽缸螺栓的预紧力过小，易造成密封不严、撞击震动等；若预紧力过大，易造成缸体、缸盖变形，螺栓破坏等，同样密封不严。

三、油底壳 油底壳是发动机底部凸出的部分，通过螺栓紧固到汽缸体下端面。

其主要功用是封闭曲轴箱，贮集润滑油，多由薄钢板冲压而成（如图3-1所示）。

油底壳侧面通常有油标尺孔，以便插入油标尺检查机油位的高低。

车用发动机油底壳多做成前浅后深的楔形状，其内设有挡油板，防止由于汽车颠簸或转弯时油面波动、激溅和泡沫等引起供油不畅。

同时它起到加强刚度，减小振动噪声的作用。

在最低处装有带磁性的放油塞，吸附机油中的金属屑。

.....

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>