

高等职业技术教育试用教材

汽车专业英语

宋红英 主编



机械工业出版社

本书内容为汽车专业英语,以汽车的构造为主,全书共分为四章。第一章为发动机的构造及工作原理,共五个单元;第二章为汽车底盘的构造及工作原理,共五个单元;第三章为汽车的电控系统,共六个单元;第四章为汽车的维修与保养设备,共六个单元。每个单元包括课文、词汇和注释等。书后附有总词汇表、汽车英文标牌、常用汽车英文缩写、继电器。

该书可作为工科院校汽车及相关专业的英语教材以及汽车专业技术人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

汽车专业英语 / 宋红英主编. — 北京:机械工业出版社, 2009.12
高等职业技术教育试用教材
ISBN 978-7-111-29432-2

I ④汽 ④宋 ④Ⅲ ④汽车工程—英语—高等学校:技术学校—教材 IV ④F4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第294322号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:朱 华 版式设计:张世琴

封面设计:姚 毅 责任印制:闫 焱

北京第二外国语学院印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2009年12月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16 印张·5.5千字

0.01印张·0.01千字

定价:15.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010)68993821 86131414

封面无防伪标均为盗版

高等职业技术教育试用教材编委会名单

主 任	孙秋玉					
副 主 任	靳和连	林为群	马东霄	佟 刚	韩 梅	
委 员	李贤彬	张凯良	曲衍国	孔令来		
	申荣卫	吴宗保	侯建生	吴兴敏		
	毛 峰	张红伟				
本书主编	宋红英					
本书参编	何宝文	侯江丽				
本书审稿	张红伟					

前 言

近年来,我国的汽车工业迅猛发展,汽车的保有量逐年增加。随着中国加入 宰鞣,大量汽车涌入国内,汽车行业与国外的技术交流也日益频繁,大量的英文技术资料需要阅读。为了适应形势的发展,并且配合基础英语的教学,我们编写了这本《汽车专业英语》。它可以作为工科院校汽车专业的教材,通过学习,使学生掌握一定数量的专业词汇,提高英语的应用能力。本书也可以作为汽车专业技术人员的参考资料。

本书内容为汽车专业英语,以汽车的构造为主,全书共分为四章。第一章为发动机的构造及工作原理,共五个单元;第二章为汽车底盘的构造及工作原理,共六个单元;第三章为汽车的电控系统,共六个单元;第四章为汽车的维修与保养设备,共六个单元。每个单元包括课文、词汇和注释等。有的课文配有图表,课文中出现的一些长句和难句都在课文后面加了注释,另外书后还附有总词汇表、汽车英文标牌、常用汽车英文缩写、继电器。

该书的学习建议在基础英语的学习之后开始,通过对本书的学习,可以进一步巩固学生已掌握的词汇和语法知识,扩大专业词汇量,从而掌握阅读专业英语的方法,为将来获取相关的专业信息打下良好的基础。

本书由邢台职业技术学院宋红英、何宝文和侯江丽编写,由辽宁省交通高等专科学校张红伟审稿,并得到了机械工业出版社的大力支持,在此表示感谢。

由于作者水平有限,错误在所难免,敬请广大读者给予批评指正。

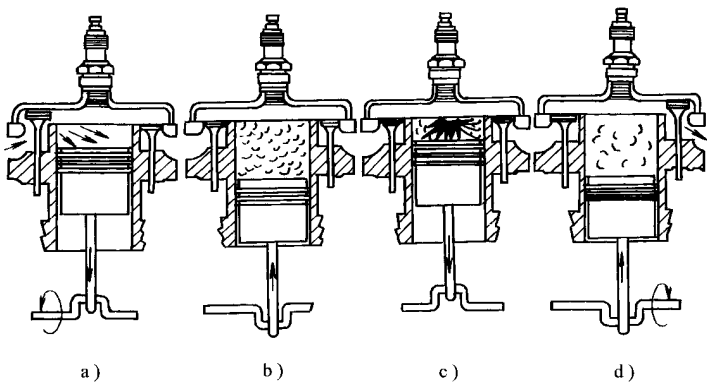
高等职业技术教育试用教材编委会

惺惺栽栽

[illegible][illegible]

... ..

... ..



... ..

云... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

...

... ..

... ..

进气门
 进气阀
 排气阀
 油底壳（油盆）

晕

汽车发动机是一切汽车部件中结构最复杂，对汽车功能起支配作用的一个总成。

在四冲程发动机中，需要四个行程来完成一个工作循环。

为了使进气充分，进气门在活塞到达上止点之前约 10° 打开，使进、排气门有 10° 的打开重合角。

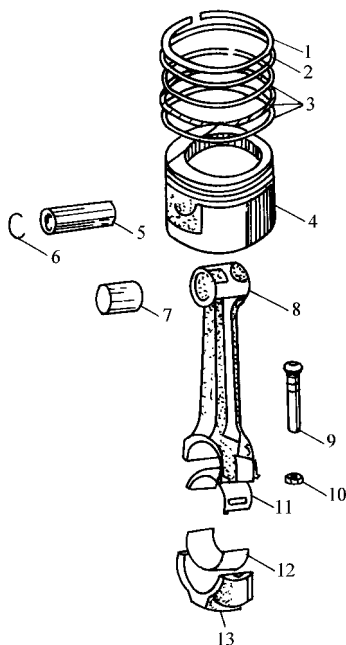
在活塞到达上止点前，火花塞发火点燃可燃混合气。

铝是比较轻的金属，其重量比铸铁轻多了。

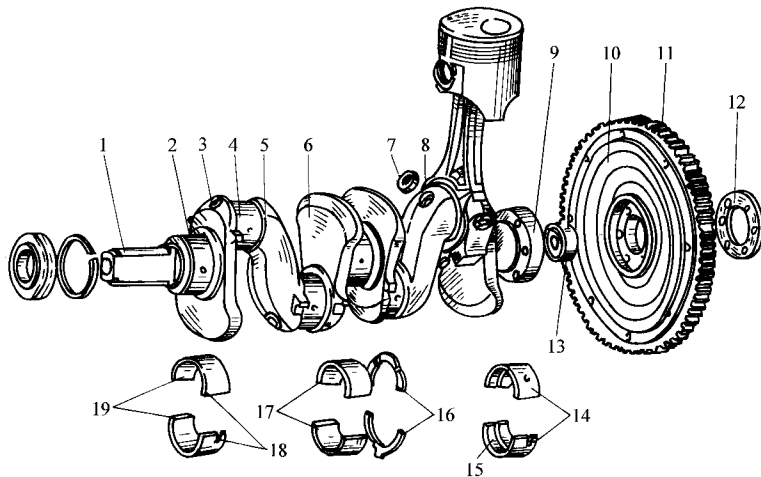
悦

进气门在活塞到达上止点之前约 10° 打开，使进、排气门有 10° 的打开重合角。

为了使进气充分，进气门在活塞到达上止点之前约 10° 打开，使进、排气门有 10° 的打开重合角。

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

燠 𤇀 𤇁 𤇂 𤇃 𤇄 𤇅 𤇆 𤇇 𤇈 𤇉 𤇊 𤇋 𤇌 𤇍 𤇎 𤇏 𤇐 𤇑 𤇒 𤇓 𤇔 𤇕 𤇖 𤇗 𤇘 𤇙 𤇚 𤇛 𤇜 𤇝 𤇞 𤇟 𤇠 𤇡 𤇢 𤇣 𤇤 𤇥 𤇦 𤇧 𤇨 𤇩 𤇪 𤇫 𤇬 𤇭 𤇮 𤇯 𤇰 𤇱 𤇲 𤇳 𤇴 𤇵 𤇶 𤇷 𤇸 𤇹 𤇺 𤇻 𤇼 𤇽 𤇾 𤇿 𤈀 𤈁 𤈂 𤈃 𤈄 𤈅 𤈆 𤈇 𤈈 𤈉 𤈊 𤈋 𤈌 𤈍 𤈎 𤈏 𤈐 𤈑 𤈒 𤈓 𤈔 𤈕 𤈖 𤈗 𤈘 𤈙 𤈚 𤈛 𤈜 𤈝 𤈞 𤈟 𤈠 𤈡 𤈢 𤈣 𤈤 𤈥 𤈦 𤈧 𤈨 𤈩 𤈪 𤈫 𤈬 𤈭 𤈮 𤈯 𤈰 𤈱 𤈲 𤈳 𤈴 𤈵 𤈶 𤈷 𤈸 𤈹 𤈺 𤈻 𤈼 𤈽 𤈾 𤈿 𤉀 𤉁 𤉂 𤉃 𤉄 𤉅 𤉆 𤉇 𤉈 𤉉 𤉊 𤉋 𤉌 𤉍 𤉎 𤉏 𤉐 𤉑 𤉒 𤉓 𤉔 𤉕 𤉖 𤉗 𤉘 𤉙 𤉚 𤉛 𤉜 𤉝 𤉞 𤉟 𤉠 𤉡 𤉢 𤉣 𤉤 𤉥 𤉦 𤉧 𤉨 𤉩 𤉪 𤉫 𤉬 𤉭 𤉮 𤉯 𤉰 𤉱 𤉲 𤉳 𤉴 𤉵 𤉶 𤉷 𤉸 𤉹 𤉺 𤉻 𤉼 𤉽 𤉾 𤉿 𤊀 𤊁 𤊂 𤊃 𤊄 𤊅 𤊆 𤊇 𤊈 𤊉 𤊊 𤊋 𤊌 𤊍 𤊎 𤊏 𤊐 𤊑 𤊒 𤊓 𤊔 𤊕 𤊖 𤊗 𤊘 𤊙 𤊚 𤊛 𤊜 𤊝 𤊞 𤊟 𤊠 𤊡 𤊢 𤊣 𤊤 𤊥 𤊦 𤊧 𤊨 𤊩 𤊪 𤊫 𤊬 𤊭 𤊮 𤊯 𤊰 𤊱 𤊲 𤊳 𤊴 𤊵 𤊶 𤊷 𤊸 𤊹 𤊺 𤊻 𤊼 𤊽 𤊾 𤊿 𤋀 𤋁 𤋂 𤋃 𤋄 𤋅 𤋆 𤋇 𤋈 𤋉 𤋊 𤋋 𤋌 𤋍 𤋎 𤋏 𤋐 𤋑 𤋒 𤋓 𤋔 𤋕 𤋖 𤋗 𤋘 𤋙 𤋚 𤋛 𤋜 𤋝 𤋞 𤋟 𤋠 𤋡 𤋢 𤋣 𤋤 𤋥 𤋦 𤋧 𤋨 𤋩 𤋪 𤋫 𤋬 𤋭 𤋮 𤋯 𤋰 𤋱 𤋲 𤋳 𤋴 𤋵 𤋶 𤋷 𤋸 𤋹 𤋺 𤋻 𤋼 𤋽 𤋾 𤋿 𤌀 𤌁 𤌂 𤌃 𤌄 𤌅 𤌆 𤌇 𤌈 𤌉 𤌊 𤌋 𤌌 𤌍 𤌎 𤌏 𤌐 𤌑 𤌒 𤌓 𤌔 𤌕 𤌖 𤌗 𤌘 𤌙 𤌚 𤌛 𤌜 𤌝 𤌞 𤌟 𤌠 𤌡 𤌢 𤌣 𤌤 𤌥 𤌦 𤌧 𤌨 𤌩 𤌪 𤌫 𤌬 𤌭 𤌮 𤌯 𤌰 𤌱 𤌲 𤌳 𤌴 𤌵 𤌶 𤌷 𤌸 𤌹 𤌺 𤌻 𤌼 𤌽 𤌾 𤌿 𤍀 𤍁 𤍂 𤍃 𤍄 𤍅 𤍆 𤍇 𤍈 𤍉 𤍊 𤍋 𤍌 𤍍 𤍎 𤍏 𤍐 𤍑 𤍒 𤍓 𤍔 𤍕 𤍖 𤍗 𤍘 𤍙 𤍚 𤍛 𤍜 𤍝 𤍞 𤍟 𤍠 𤍡 𤍢 𤍣 𤍤 𤍥 𤍦 𤍧 𤍨 𤍩 𤍪 𤍫 𤍬 𤍭 𤍮 𤍯 𤍰 𤍱 𤍲 𤍳 𤍴 𤍵 𤍶 𤍷 𤍸 𤍹 𤍺 𤍻 𤍼 𤍽 𤍾 𤍿 𤎀 𤎁 𤎂 𤎃 𤎄 𤎅 𤎆 𤎇 𤎈 𤎉 𤎊 𤎋 𤎌 𤎍 𤎎 𤎏 𤎐 𤎑 𤎒 𤎓 𤎔 𤎕 𤎖 𤎗 𤎘 𤎙 𤎚 𤎛 𤎜 𤎝 𤎞 𤎟 𤎠 𤎡 𤎢 𤎣 𤎤 𤎥 𤎦 𤎧 𤎨 𤎩 𤎪 𤎫 𤎬 𤎭 𤎮 𤎯 𤎰 𤎱 𤎲 𤎳 𤎴 𤎵 𤎶 𤎷 𤎸 𤎹 𤎺 𤎻 𤎼 𤎽 𤎾 𤎿 𤏀 𤏁 𤏂 𤏃 𤏄 𤏅 𤏆 𤏇 𤏈 𤏉 𤏊 𤏋 𤏌 𤏍 𤏎 𤏏 𤏐 𤏑 𤏒 𤏓 𤏔 𤏕 𤏖 𤏗 𤏘 𤏙 𤏚 𤏛 𤏜 𤏝 𤏞 𤏟 𤏠 𤏡 𤏢 𤏣 𤏤 𤏥 𤏦 𤏧 𤏨 𤏩 𤏪 𤏫 𤏬 𤏭 𤏮 𤏯 𤏰 𤏱 𤏲 𤏳 𤏴 𤏵 𤏶 𤏷 𤏸 𤏹 𤏺 𤏻 𤏼 𤏽 𤏾 𤏿 𤐀 𤐁 𤐂 𤐃 𤐄 𤐅 𤐆 𤐇 𤐈 𤐉 𤐊 𤐋 𤐌 𤐍 𤐎 𤐏 𤐐 𤐑 𤐒 𤐓 𤐔 𤐕 𤐖 𤐗 𤐘 𤐙 𤐚 𤐛 𤐜 𤐝 𤐞 𤐟 𤐠 𤐡 𤐢 𤐣 𤐤 𤐥 𤐦 𤐧 𤐨 𤐩 𤐪 𤐫 𤐬 𤐭 𤐮 𤐯 𤐰 𤐱 𤐲 𤐳 𤐴 𤐵 𤐶 𤐷 𤐸 𤐹 𤐺 𤐻 𤐼 𤐽 𤐾 𤐿 𤑀 𤑁 𤑂 𤑃 𤑄 𤑅 𤑆 𤑇 𤑈 𤑉 𤑊 𤑋 𤑌 𤑍 𤑎 𤑏 𤑐 𤑑 𤑒 𤑓 𤑔 𤑕 𤑖 𤑗 𤑘 𤑙 𤑚 𤑛 𤑜 𤑝 𤑞 𤑟 𤑠 𤑡 𤑢 𤑣 𤑤 𤑥 𤑦 𤑧 𤑨 𤑩 𤑪 𤑫 𤑬 𤑭 𤑮 𤑯 𤑰 𤑱 𤑲 𤑳 𤑴 𤑵 𤑶 𤑷 𤑸 𤑹 𤑺 𤑻 𤑼 𤑽 𤑾 𤑿 𤒀 𤒁 𤒂 𤒃 𤒄 𤒅 𤒆 𤒇 𤒈 𤒉 𤒊 𤒋 𤒌 𤒍 𤒎 𤒏 𤒐 𤒑 𤒒 𤒓 𤒔 𤒕 𤒖 𤒗 𤒘 𤒙 𤒚 𤒛 𤒜 𤒝 𤒞 𤒟 𤒠 𤒡 𤒢 𤒣 𤒤 𤒥 𤒦 𤒧 𤒨 𤒩 𤒪 𤒫 𤒬 𤒭 𤒮 𤒯 𤒰 𤒱 𤒲 𤒳 𤒴 𤒵 𤒶 𤒷 𤒸 𤒹 𤒺 𤒻 𤒼 𤒽 𤒾 𤒿 𤓀 𤓁 𤓂 𤓃 𤓄 𤓅 𤓆 𤓇 𤓈 𤓉 𤓊 𤓋 𤓌 𤓍 𤓎 𤓏 𤓐 𤓑 𤓒 𤓓 𤓔 𤓕 𤓖 𤓗 𤓘 𤓙 𤓚 𤓛 𤓜 𤓝 𤓞 𤓟 𤓠 𤓡 𤓢 𤓣 𤓤 𤓥 𤓦 𤓧 𤓨 𤓩 𤓪 𤓫 𤓬 𤓭 𤓮 𤓯 𤓰



云蓋理原 栽藥對刺保藥草成

[illegible][illegible][illegible]

这一部件必须非常坚固刚硬，才足以抗得住任何的弯曲或扭曲。

圆锥式活塞头上的平衡块，即冠部的上表面是承受爆燃所产生的力。

为了减少或消除振动，它必须装有平衡块，而且平衡块应径向地从曲轴中心线向曲柄相对的方向延伸安装。

飞轮越重或飞轮直径越大，速度变化就越小。

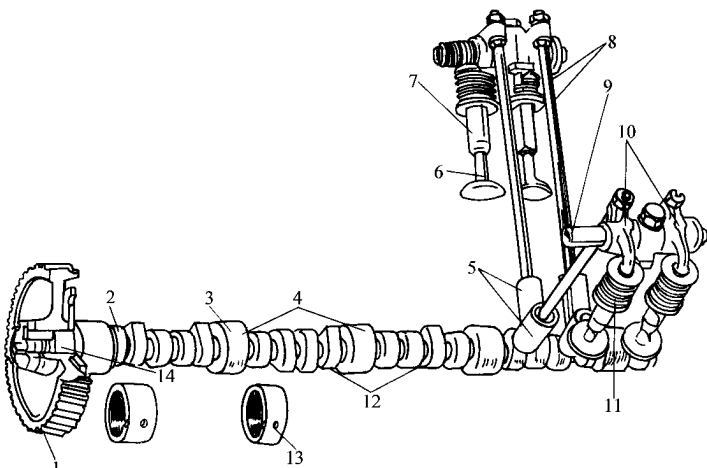
曲轴平衡块

曲轴平衡块的作用是平衡曲轴的惯性力矩，减少曲轴的振动，提高发动机的运转平稳性。平衡块通常安装在曲柄臂上，其形状和位置根据发动机的具体结构而定。

曲轴平衡块的材料通常采用高强度合金钢，以保证其在高速运转下的强度和耐磨性。

曲轴平衡块的安装位置应精确，以确保其能有效地平衡曲轴的惯性力矩。在安装过程中，应严格按照技术规范进行操作，避免出现偏差。

曲轴平衡块的设计应考虑到发动机的整体结构和工作条件。在设计过程中，应进行详细的力学分析和振动测试，以确保平衡块能有效降低曲轴的振动水平，提高发动机的可靠性和使用寿命。



曲轴平衡块

- 1—曲轴平衡块 2—曲轴轴颈 3—曲轴轴颈 4—曲轴轴颈 5—连杆轴颈 6—连杆轴颈 7—连杆轴颈 8—连杆轴颈 9—连杆轴颈 10—连杆轴颈 11—连杆轴颈 12—曲轴轴颈 13—曲轴轴颈 14—曲轴平衡块

曲轴平衡块的安装位置应精确，以确保其能有效地平衡曲轴的惯性力矩。在安装过程中，应严格按照技术规范进行操作，避免出现偏差。

曲轴平衡块的设计应考虑到发动机的整体结构和工作条件。在设计过程中，应进行详细的力学分析和振动测试，以确保平衡块能有效降低曲轴的振动水平，提高发动机的可靠性和使用寿命。

吸入的新鲜混合气
与.....连通,和.....互通
螺旋弹簧, 圈弹簧
凸轮轴端隙
气门杆, 阀杆
摇臂接触部位
硅铬耐热钢
变螺距弹簧

旱

内燃机的配气机构能定时地将新鲜的混合气充入气缸, 并且将废气从气缸中排出。
推杆将挺杆传来的推力传给摇臂, 推杆由顶部淬火的钢柱或由两端压入配合的带球形钢头的硬铝管制成。
变螺距弹簧能减少弹簧的振动趋势或在高速时的“跳动”。

故

有些发动机的气门上安装有特殊的结构, 这种结构可使气门在发动机工作时相对转动。