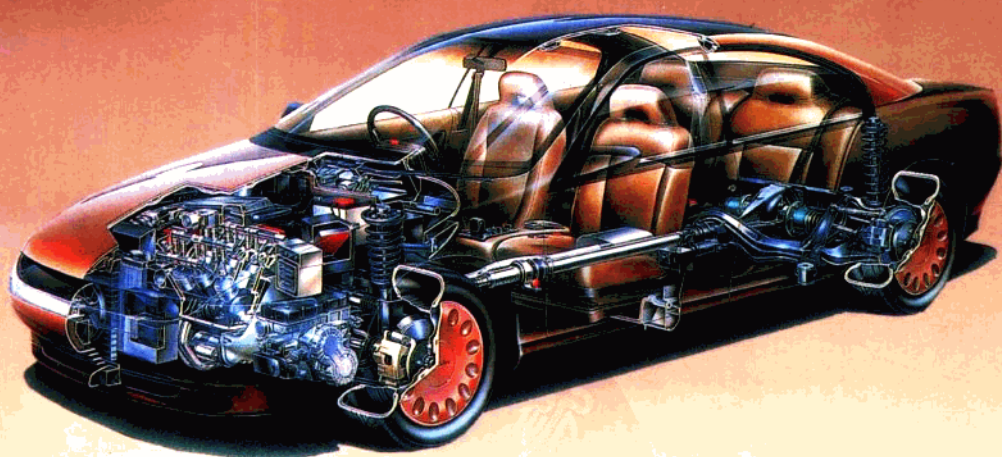


国产轿车 构造与维护

夏利·华利·富康·标致·
切诺基·桑塔纳·奥迪 100

彭标兴 甄广涛 居荫诚 等 编



北京理工大学出版社

国产轿车构造与维护

——夏利·华利·富康·标致·切诺基·桑塔纳·奥迪 100

彭标兴 姚广涛 居荫诚 等编

北京理工大学出版社

内 容 简 介

本书系统地介绍目前我国生产的具有代表性、产量大、使用广泛的夏利、华利、富康、标致、桑塔纳、奥迪 100 轿车以及切诺基吉普车的构造、使用和维护等方面的知识,内容完整、新颖,具有较强的针对性和实用性,是汽车驾驶员、修理人员的良师益友,也可供汽车管理人员、汽车技术学校师生及有关技术人员阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

国产轿车构造与维护:夏利·华利·富康·标致·切诺基·桑塔纳·奥迪 100/彭标兴等编. —北京:北京理工大学出版社,1996. 12

ISBN 7-81045-176-6

I. 国… II. 彭… III. ①轿车,国产-构造②轿车,国产-车辆保养 N. U469. 11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 16537 号

北京理工大学出版社出版发行

北京市海淀区白石桥路 7 号

邮政编码 100081 电话:(010)68422683

各地新华书店经售

北京市汇字达公司激光照排

北京房山先锋印刷厂印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 27.25 印张 插图 2 672 千字

1996 年 12 月第一版 1996 年 12 月第一次印刷

印数:1—6000 册 定价:31.00 元

※图书印装有误,可随时与我社退换※

前 言

随着我国汽车工业的迅速发展,轿车产量逐年大幅度上升,社会保有量迅速增加,轿车进入家庭为期不远。我们编写此书,从汽车结构、工作原理出发,把使用中可能出现的故障及问题,进行分析、判断并阐述排除的方法,为正确使用车辆,维护和排除故障,提高汽车使用寿命打下基础。本书内容系统、完整、针对性强,文字力求通俗易懂。驾驶人员、保修人员以及有关技术人员完全可通过对本书自学获得有关知识,增长才干。

参加本书编写的同志还有:胡兴烈、胡坪、梅斌和杨延。由于编者水平有限,时间仓促,错误在所难免,敬请读者批评指正。

作 者
1996年6月

125556

目 录

第一章 夏利微型轿车

第一节 主要技术参数	(1)
第二节 发动机构造与维护	(7)
第三节 底盘构造与维护	(45)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(76)

第二章 华利汽车

第一节 主要技术参数	(107)
第二节 发动机构造与维护	(114)
第三节 底盘构造与维护	(120)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(141)

第三章 富康轿车

第一节 主要技术参数	(153)
第二节 发动机构造与维护	(157)
第三节 底盘构造与维护	(169)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(182)

第四章 标致轿车

第一节 主要技术参数	(196)
第二节 发动机构造与维护	(201)
第三节 底盘构造与维护	(221)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(238)

第五章 北京切诺基吉普车

第一节 主要技术性能参数	(240)
第二节 发动机构造与维护	(244)
第三节 底盘构造与维护	(265)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(289)

第六章 桑塔纳轿车

第一节 主要技术参数	(319)
第二节 发动机构造与维护	(322)
第三节 底盘构造与维护	(340)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(356)

第七章 奥迪 100 轿车

第一节 主要技术参数	(372)
第二节 发动机构造与维护	(376)
第三节 底盘构造与维护	(400)
第四节 电气设备与辅助设备的构造及维护	(413)

第一章 夏利微型轿车

第一节 主要技术参数

一、主要技术参数

夏利轿车分为两箱式和三箱式。两箱式夏利轿车汽车编号为 TJ7100, 三箱式编号为 TJ7100U, 两种型式的夏利轿车除外型尺寸及整车参数上有一定差别外, 其它的部分均相同。夏利轿车整车技术参数见表 1—1, 各个部分的技术参数见表 1—2。

表 1—1 夏利微型轿车整车技术参数

车 型		TJ7100	TJ7100U
技 术 参 数			
整 车 尺 寸	全长/mm	3610	3995
	全宽/mm	1600	1600
	全高/mm	1385	1385
	轴距/mm	2340	2340
	轮距(前/后)/mm	1385/1365	1385/1365
最小转弯半径/m		4.5	4.5
最小离地间隙/mm		160	160
爬坡度/(°)		16.7	16.7
最高车速/km·h ⁻¹		135	135
百公里油耗/L		4.5 (满载 60km/h)	4.5 (满载 60km/h)
质 量	空车质量/kg	740	795
	满载总质量/kg	1170	1170
乘员人数		5	5

表 1-2 夏利微型轿车各部分技术参数

车 型	TJ7100、TJ7100U	车 型	TJ7100、TJ7100U
发动机技术参数		润滑系统:	
型号	TJ376Q	润滑方式	压力,飞溅方式
型式	四冲程水冷汽油机	油泵型式	摆线式
缸径×行程	76×73/mm	机油滤清器	全流式、纸滤
排量/mL	993	冷却系统:	
安装位置	前置	冷却型式	水冷、电动风扇
排列	三缸直列横置	散热器	管带式压力循环
缸数	3	冷却液容量	3.5L
比油耗/g(kW·h) ⁻¹	286	水泵	包括贮液箱里 0.6L
压缩比	9.5	节温器	离心式三角 V 型皮
点火顺序	1—2—3	空气滤清器	带传动
点火提前角/(°)	5±2(转速为 800±50r/min)	燃油系统:	腊式
最大功率/kW	386(转速为 5600r/min)	油箱容量	纸滤式
最大扭矩/Nm	75.5(转速为 3200r/min)	汽油泵	37L
怠速转速/(r·min ⁻¹)	800±50	汽油滤清器	膜片式
燃油规格	MON85 号	化油器型式	无纺布滤芯式
润滑油规格 粘度 级别	SAE 10W—30 API SE	节气门直径	双腔式
润滑油总量/L	32	喉管直径	28mm、32mm
发动机质量/kg	92	阻风门	18mm、25mm
活塞环数(个)	气环 2 个 油环 1 个	点火系统:	手控蝶形阀
气门正时	进气开 19°(上止点前) 进气关 51°(下止点后) 排气开 51°(下止点前) 排气关 19°(上止点后)	电压	12V(负极接地)
气门间隙/mm	进气 0.20(热态) 排气 0.20(热态)	型式	蓄电池点火系
曲轴箱通风系统	强制闭式	点火正时/(°)	上止点前:
		点火提前装置/(°)	5±2(转速为 800±50r/min)
		离心式	0(转速为 750r/min)
		真空式	10.5(转速为 2800r/min)
		蓄电池(A→S)	0(-13.3kPa)
		交流发电机	60QA—40S(6—QA—45S)
		起动机	12V,45A 三相交流整流式
			电磁吸引式
			输出 12V,0.8kW

续表

车 型	TJ7100、TJ7100U	车 型	TJ7100、TJ7100U
底盘技术参数:		前轮/mm	(长×宽×高)89×29.4×10
离合器:		后轮/mm	(长×宽×高)17.28×25×4
型式	干式、单片、膜片 弹簧、机械操纵	制动蹄片或磨损片 面积/cm ² :	
摩擦片 外径/mm	φ170	前轮	280×2片×2轮 cm ²
内径/mm	φ120	后轮	43×2片×2轮 cm ²
摩擦片材料	石棉酚醛树脂	制动盘有效直径/mm	φ211
变速箱速比:		制动鼓直径/mm	φ180
一档	3.090	制动总泵/mm	串联式内径 φ19.05
二档	1.842	制动分泵油缸 内径/mm	
三档	1.230	前轮	φ48.1
四档	0.846	后轮	φ15.78
倒档	3.142	制动助力	真空助力式
主减速器	普通式圆柱斜齿轮传动, 传动比为 4.5	制动警报装置	指示灯式
差速器	差速器壳与变速器成一体	制动力控制装置	比例阀
转向装置:		驻车制动	手操纵机械式后轮制动
转向器	齿轮齿条式,齿轮比:∞	悬 架	前后悬架均为螺旋弹簧 滑柱单臂式独立悬架
转向轮转角	内:39°55' 外:35°00'	减震器	前后均为双向作用套筒式
方向盘外径/mm	380×370 左置	车 身	金属结构、承载式
转动圈数	3.82	前风挡玻璃/mm	夹胶玻璃厚 5.5
行车制动系统:	双管路(前、后二轮)液压制动	其它玻璃/mm	钢化玻璃厚 3.5
前轮	盘式	喇叭/dB	盆形、声压 108
后轮	鼓式(领从蹄式)	刮水器/(次·min ⁻¹)	低速 4.8 高速 70
制动蹄片或摩擦片尺寸:		轮胎:轮辋	4J×12
		轮胎	6.00—12—4
		气压/kPa	186

二、新车走合

夏利轿车新车走合时行驶里程不得低于 1000km,以降低运动件的初期磨损,改善运动件的表面质量,提高其耐磨性,延长汽车的使用寿命。

新车走合时,最好在水泥或沥青路面上行驶,尽量避免在泥泞路或沙土路上行驶。走合期最高车速应小于 80km/h,走合期 1/2 里程内的载荷不许超过最大载荷的 50%,后

一半的里程不许超过最大载荷的 75%。新车走合推荐规范见表 1—3。

新车在走合期间还应特别注意经常检查机油、冷却液、汽油、蓄电池电解液等是否充足,如发现缺量、渗漏,应立即补充和检修。

走合完的车经检查保养后才能进入正常使用期,保养内容如下:(1)检查与调整风扇及水泵驱动皮带的张力;(2)检查与调整

表 1—3 新车走合推荐车速

变速器档位	最大推荐车速/ $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$
1	15
2	25
3	40
4	70

凸轮轴正时皮带的张力;(3)调整气门间隙;(4)检查发动机汽缸盖螺栓的松紧度;(5)更换发动机机油滤清器;(6)更换发动机机油;(7)补充散热器冷却液;(8)调校点火正时;(9)清除空气滤清器的尘土;(10)调整怠速与怠速混合气;(11)检查、紧固油路管道及接头;(12)检查电气配线、灯具和灯光;(13)检查和补充蓄电池电解液;(14)调整离合器踏板间隙;(15)检查制动液液量,看有无泄漏;(16)调整制动踏板行程;(17)检查手制动杆与拉索行程;(18)检查并紧固车轮与轮毂螺母连接;(19)检查变速器与差速器油量;(20)检查其他关键重要螺栓与螺母的拧紧力矩;(21)检查转向系间隙松紧度和润滑油有无泄漏,转动方向盘的自由行程是否合适;(22)路试。

三、定期保养

(一)定期更换的零件

夏利轿车上有一些零件材料是容易自然老化破损的,在检查时很难估计出这些零件的安全使用期,而这些零件往往在关键部位,关系到行车安全,因此必须定期更换。表 1—4 列出夏利轿车在正常行驶条件下一些零件定期更换的时间。如果由于环境影响,行驶条件特殊,可根据实际情况比表上规定的时间提前更换。

表 1—4 夏利轿车定期更换零件时间表

部 位	定期更换零件		更 换 期
发 动 机	1	空气滤清器芯	每 40000km(或按情况需要)
	2	发动机 润滑油	(API)SC 或 SD (API)SE 或 SF
			每 5000km 或 0.5 年(或按情况需要) 每 10000km 或 0.5 年(或按情况需要)
	3	机油滤清器	每 10000km(或按情况需要)
	4	燃油滤清器	每 60000km(或按情况需要)
	5	冷却液	每 2 年(或按情况需要)
传动系统	6	燃油软管	每 4 年(或按情况需要)
	7	变速器油	每 2 年或 40000km(或按情况需要)
制 动 系 统	8	制动总泵皮碗、阀和防护罩	每 2 年(或按情况需要)
	9	制动分泵皮碗和防尘罩	每 2 年(或按情况需要)
	10	制动软管	每 4 年(或按情况需要)
	11	制动分泵阀	每 4 年(或按情况需要)
	12	制动助力器橡胶件	每 4 年(或按情况需要)
	13	制动助力器真空软管	每 4 年(或按情况需要)
	14	制动液	每 1 年(或按情况需要)

(二) 定期检查

夏利轿车定期检查时间及检查内容见表 1—5。使用者根据轿车的使用里程和时间,以先到者计算,若使用条件特殊,可根据实际情况适当提前检查和维护修理。

表 1—5 夏利轿车定期检查的时间及内容

部 位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	—	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
发 动 机	发动机 一般状况	启动状况,异响			○			○		○		○		○
		怠速和加速	○		○		○		○		○		○	
		排气状况			○		○		○		○		○	
		空气滤清器滤芯		○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	
		气门间隙						○				○		
	润滑系	发动机漏油	○		○			○		○		○		○
		发动机机油更换	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		机油滤清器更换		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	燃油系	燃油泄漏	○		○			○		○		○		○
		化油器各连接部位状况						○				○		
		化油器节气门和阻风门状况						○				○		
	冷却系	冷却液液面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		“V”形皮带是否损坏	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		冷却液泄漏及更换	○		○			●		○		●		○
		散热器盖功能						○				○		
排放 控制系	曲轴箱通风	通气管损坏					○					○		
转 向 系	转向盘	自由行程,紧固和响声				○		○		○		○		○
		动作				○		○		○		○		○
	转向器	漏油	○					○				○		
		紧固						○				○		
	拉杆和臂	紧固,异响或损坏				○		○		○		○		○
		球头节,防尘罩的开裂或损坏				○		○		○		○		○
	转向节	连接处异响						○				○		
	前轮	车轮调整						○				○		
左轮和右轮的转动角度							○				○			
行 驶 系	车 轮	轮胎花纹浅和不均匀磨损		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		轮胎气压		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		轮胎开裂和损坏		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		金属屑、小石块或其他异物		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○
		轮毂螺母和螺栓松动			○			○		○		○		○
		前轮轴承响声						○				○		
		后轮轴承响声						○				○		

续表

部 位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	—	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
动力 传 动 系	离合器	自由行程和储备行程			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		动作				○		○		○		○		○
	变速器	漏油和油面		○		○		●		○		●		○
		更换机油												
	驱动轴	操纵机构响声						○				○		
		连接部位紧固				○		○		○		○		○
		球节防尘罩开裂和损坏				○		○		○		○		○
		花键部位响声						○				○		
		球节响声						○				○		
制 动 系	制动踏板	自由行程和储备工作行程		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		效能			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	手制动杆	工作行程		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		效能				○		○		○		○		○
	手制动拉线	紧固,响声和损坏						○				○		
	制动软管和硬管	漏,损坏,固定		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	贮液罐	液面		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	制动总泵,分泵	漏液				○		○		○		○		○
	和盘式制动钳	功能,磨损和损坏						○				○		
	制动助力器	功能						○				○		
	制动鼓 和制动蹄	制动鼓与摩擦片的间隙				○		○		○		○		○
		制动蹄的滑动部分和摩擦片的磨损				○		○		○		○		○
		制动鼓的损坏和磨损						○				○		
	制动盘和 摩擦片	摩擦片的磨损				○		○		○		○		○
		制动盘的磨损和损坏						○				○		
悬 挂 系	弹簧	损坏						○				○		
	固定和连接 部位	固定部位的紧固和损坏						○				○		
		连接部位响声						○				○		
	悬挂臂	连接部位响声和臂的损坏						○				○		
	减震器	漏油和损坏						○				○		
		固定部位的响声						○				○		
电 气 系	点火系	火花塞工作状态				○		○		○		○		○
		点火时间				○		○		○		○		○
		分电器白金闭合角				○		○		○		○		○
		分电器盖的好坏				○		○		○		○		○
		点火提前装置(包括延迟装置)				○		○		○		○		○
	蓄电池	电解液液面			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		密度				○		○		○		○		○
		接头状况				○		○		○		○		○
	线束	连接部位的牢固及损坏						○				○		

续表

部 位	检 查 内 容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	—	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
底 盘 和 车 身	照明灯、 转向灯	功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	喇叭、刮水器、 洗涤器、除霜 器和锁装置	功能				○		○		○		○		○
	仪表	功能				○		○		○		○		○
	排气管和 消声器	安装、紧固和损坏				○		○		○		○		○
		消声器功能						○				○		
	车门与发 动机盖	门锁功能						○				○		
		紧固和损坏						○				○		
	座椅	座椅安全带的状况						○				○		
	其他	车身各部位的润滑				○		○		○		○		○

注：○—检查；●—更换。

第二节 发动机构造与维护

夏利轿车发动机型号为 TJ376Q 型，三个汽缸，四冲程、水冷汽油机，并采用前置横向安装方式，其主要技术参数见表 1—2。

一、曲柄连杆机构

(一) 结构特点

夏利轿车曲柄连杆机构包括缸体-曲轴箱组、活塞连杆组、曲轴飞轮组及平衡轴机构，其结构如图 1—1 所示。

1. 缸体-曲轴箱组

汽缸体采用铸铁制造，汽缸的排列形式为三缸直列式，汽缸体的结构形式为一般式。

在汽缸两侧设置有水套，以确保冷却良好，汽缸体水套高度略大于行程尺寸。汽缸体左侧设有平衡轴孔，供安装平衡轴用。主轴承盖材料为铁基粉末冶金，同汽缸体主轴承座结合为全支承结构，具有可靠的刚度和强度。主轴承盖上标有朝前箭头和编号。

汽缸盖采用铝合金铸件、整体式结构，如图 1—2 所示。汽缸盖内部有冷却水套，其端面上的冷却水孔与汽缸体的冷却水孔相通。该发动机为顶置气门、单根上置凸轮轴，由于缸盖为铝合金材料，因此在汽缸盖上布置了进、排气门座，且为斜置式，倾角为 23.5°和汽缸盖铸在一起。此外还布置了凸轮轴支承轴承孔和凸轮轴油封孔。燃烧室为多球型，火花塞安装在靠近燃烧室的中心位置，以缩短火焰行程。进气入口采用旋流式入口。汽缸盖的前端面边缘处有供安装正时齿带时使用的三角形标记。

汽缸盖的后部装有分电器座，见图 1—3。分电器座为铝合金压铸件，它要承受凸轮轴的轴向推力。

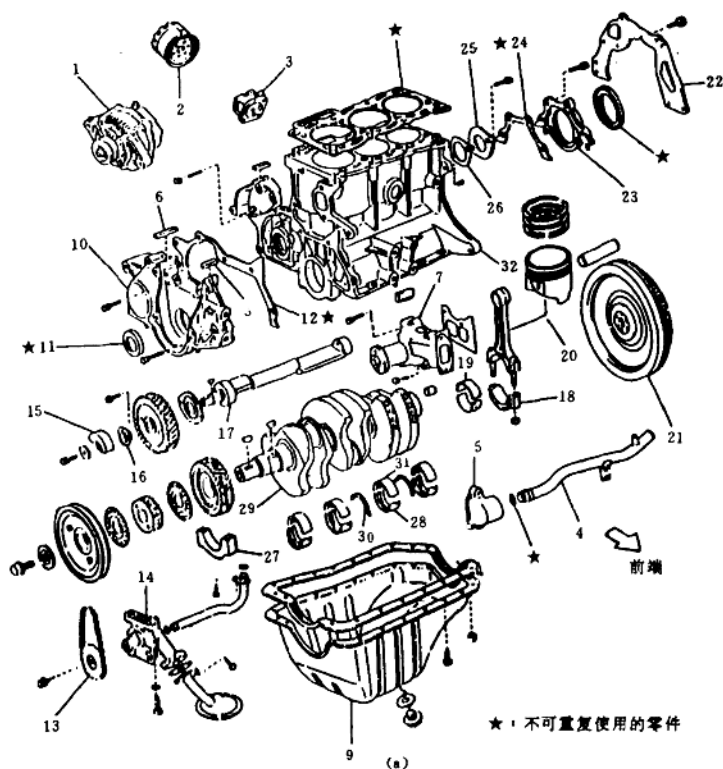
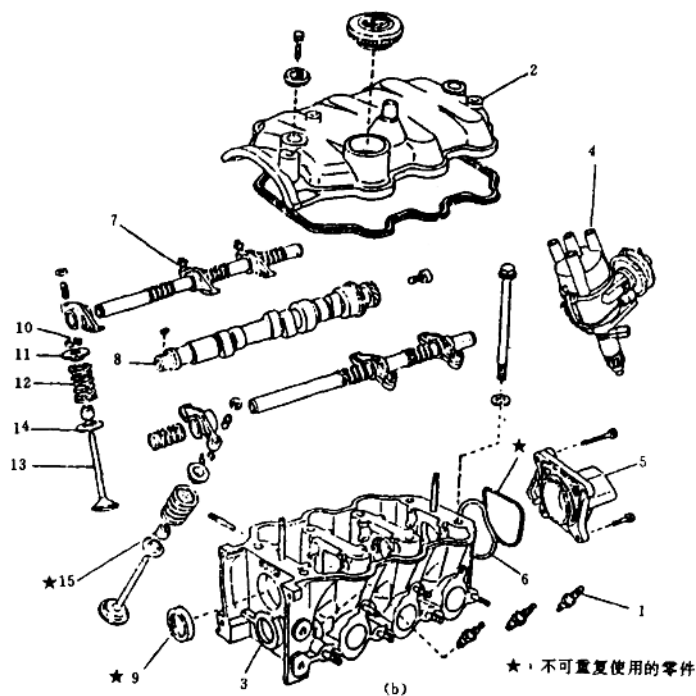


图 1-1 夏利轿车发动机曲柄连杆机构结构图
(a) 汽缸体及零件

1—交流发电机总成；2—机油滤清器滤芯；3—机油滤清器座；4—进水管；5—泵进水连接管；6—防尘胶块；7—水泵总成；8—防尘胶块；9—油底壳；10—平衡轴齿轮罩；11—曲轴油封；12—平衡轴齿轮罩衬垫；13—机油泵从动链轮和传动链条；14—机油泵出油管及机油泵；15—平衡块；16—机油泵驱动链轮；17—平衡轴；18—连杆瓦盖；19—连杆轴瓦；20—连杆和活塞；21—飞轮；22—后端防尘板；23—油封架及油封；24—油封架衬垫；25—平衡轴后盖；26—平衡轴后盖衬垫；27—曲轴瓦盖；28—曲轴瓦(下)；29—曲轴；30—曲轴止推片；31—曲轴瓦(上)；32—汽缸体



1-1 夏利轿车发动机曲柄连杆机构结构图

(b) 汽缸盖及零件

1—火花塞；2—汽缸盖罩；3—汽缸盖总成；4—分电器；5—分电器座；6—波形垫；7—气门摇臂轴、气门摇臂、气门摇臂弹簧；8—凸轮轴；9—凸轮轴油封；10—气门锁夹；11—气门弹簧座；12—气门弹簧；13—气门；14—气门弹簧垫；15—气门杆油封

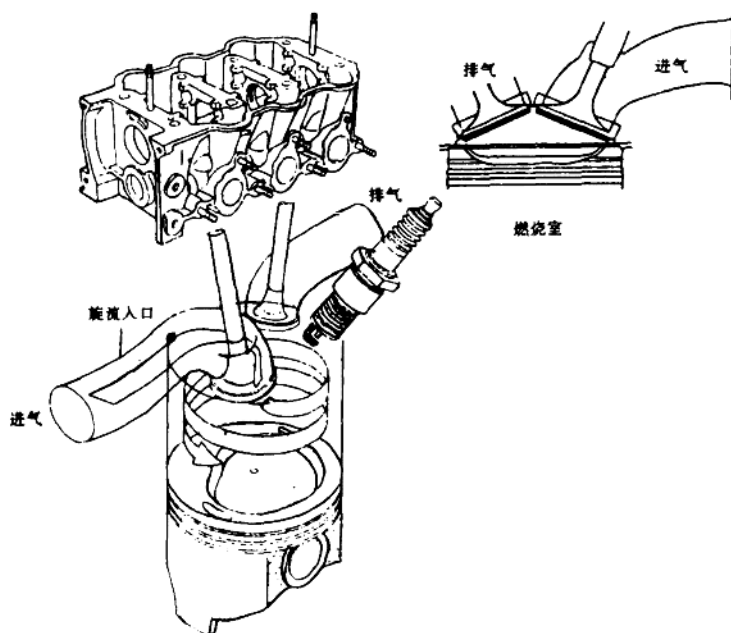


图 1—2 夏利轿车发动机汽缸盖与燃烧室

气门室罩也为铝合金压铸件，内部装有迷宫式挡油装置。在前端有一个标志，为寻找第一缸上止点位置时使用。

油底壳为薄钢板冲压而成，同时压制了五道加强筋以提高其刚度。

2. 活塞连杆组

(1) 活塞、活塞环和活塞销 夏利轿车活塞、活塞环和活塞销的结构见图 1—4。活塞材料为铸造铝合金，顶部有一个非常规凹坑，凹坑内标有箭头，指示安装方向，活塞的裙部为“拖板”形。

采用两道气环和一道油环。第一道气环为三面镀硬铬的桶面环，第二道气环为磷化的锥面环；油环为上、下各有一刮片的组合式油环。第一、二道气环上分别打有 T 标记和 T₂ 标记，均代表向上安装方向。活塞销内孔为三段圆柱形，表面经渗碳处理，与活塞连接时采用全浮式结构。

(2) 连杆 连杆结构如图 1—5 所示。采用中碳钢锻造而成。在杆身与连杆大头盖上注有向前安装标记。

3. 曲轴飞轮组

曲轴飞轮组结构如图 1—6 所示。

(1) 曲轴 曲轴采用球墨铸铁铸造而成，它有四个主轴颈和三个夹角为 120° 的连杆轴颈，以及六块平衡块。在第三主轴颈汽缸体两侧安装有两片铝合金制造的半圆形止推片，以承受曲轴轴向推力。

曲轴前端装有平衡轴驱动齿轮、正时齿带轮和皮带轮，分别用来传动平衡轴、凸轮轴、水泵和发电机等。

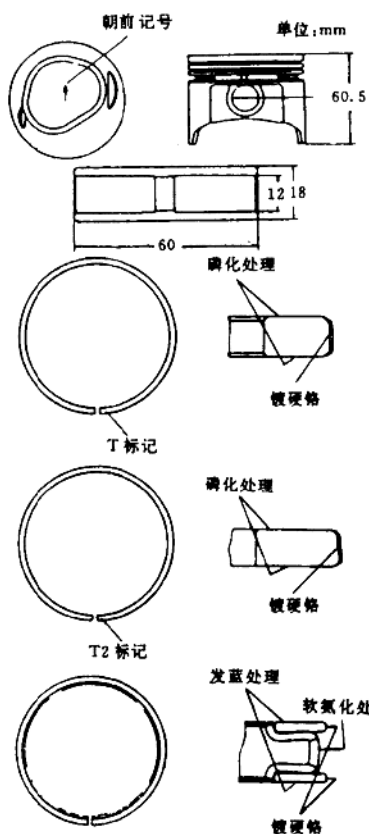


图 1—4 活塞、活塞销和活塞环

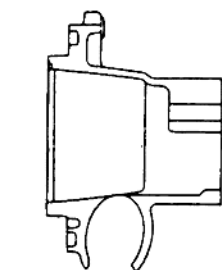


图 1 3 汽缸盖上分电器座

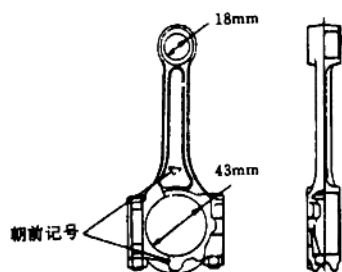


图 1—5 连杆

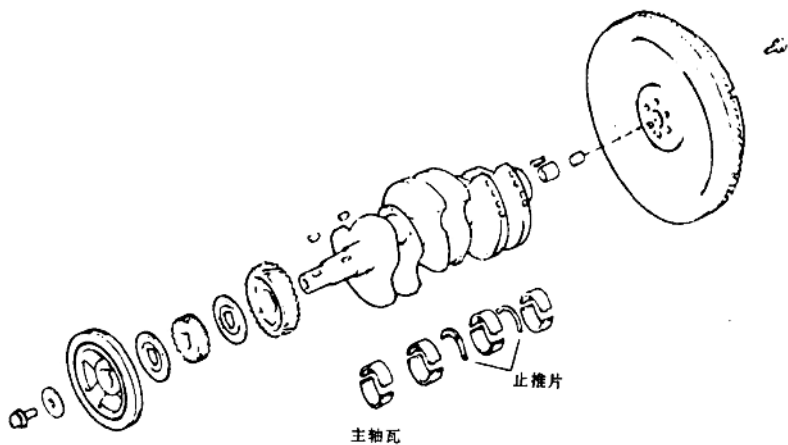


图 1—6 曲轴飞轮组结构图

为了减少曲轴的扭转振动,采用了装有橡胶摩擦式扭转减震器的轮辐式曲轴皮带轮结构,如图1—7所示。

曲轴的前、后油封均采用带有螺旋槽的T型结构,在曲轴转动时,利用螺旋槽回油作用迫使机油流回油底壳,其结构如图1—8所示。

(2)飞轮 飞轮安装在曲轴后端,采用六个螺栓连接,并由一定位销定位。在飞轮外圆上有点火正时标记,代表上止点前 5° 。

4. 平衡轴机构

由于夏利轿车采用三缸结构,曲轴上连杆轴颈互成 120° 布置,因此当曲轴旋转运动时,将产生不平衡的往复惯性力矩。为了使发动机运转平稳,在发动机上装有一定形状的平衡轴和平衡块,并由曲轴驱动齿轮带动以相同的转速运转,如图1—9所示。其运转方向与曲轴运转方向相反,从而可以抵消不平衡的往复惯性力矩。

曲轴与平衡轴的相对位置非常重要。装配时,必须使曲轴正时齿轮上的对中标志与平衡轴齿轮上的标志对齐。

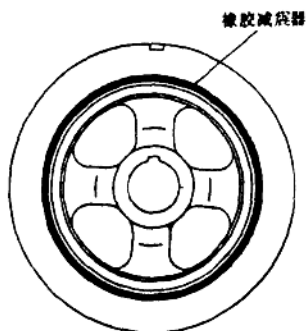


图1—7 曲轴皮带轮

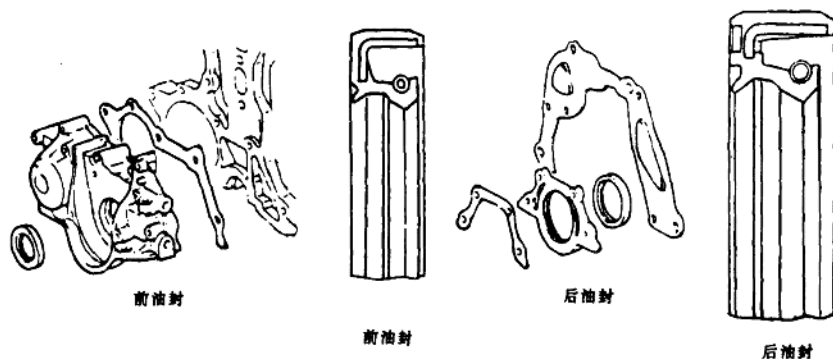


图1—8 曲轴油封

平衡轴上还装有驱动机油泵的链轮。在前端部安装有止推板。平衡轴齿轮上两个直径为11mm的通孔,用以拆装止推板。

(二)使用与维修

1. 汽缸盖的检修

夏利微型轿车缸盖为铸铝件,硬度、强度比铸铁件差,容易出现翘曲不平、局部麻点斑痕等缺陷,从而造成烧汽缸垫而使汽缸间窜气等现象。为此要进行汽缸盖下平面的平面度(如图1—10所示)与进、排气歧管接合平面度的检查(如图1—11所示)。其技术数据见表1—6。