

AODI 200(1.8T)
JIAOCHE
WEIXIUSHOUCE

奥迪200(1.8T) 轿车

维修手册

黄 玮 舒 华 魏金涛 等编著

涡轮增压
4缸20气门
多点电控喷射
ABS系统



Kexuejishu

奥迪 200(1.8T)轿车维修手册

黄 玮 舒 华 魏金涛 等 编著

辽宁科学技术出版社

· 沈阳 ·

图书在版编目(CIP)数据

奥迪 200(1.8T)轿车维修手册/黄玮等编著. —沈阳:
辽宁科学技术出版社, 2000.2
ISBN 7-5381-3101-9

I. 奥… II. 黄… III. 轿车, 奥迪-车辆修理-技术手册 IV. U469.11-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 48912 号

辽宁科学技术出版社出版
(沈阳市和平区北一马路 108 号 邮政编码 110001)
沈阳七二二工厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本: 787×1092 毫米 1/16 字数: 424 千字 印张: 19
印数: 1-4000

2000 年 2 月第 1 版 2000 年 2 月第 1 次印刷

责任编辑: 马旭东	版式设计: 于浪
封面设计: 曹太文	责任校对: 张敏

定价: 40.00 元

邮购咨询电话: (024)23263845

前 言

奥迪 200(1.8T)型轿车是中国第一汽车集团公司引进德国大众 - 奥迪(Audi)公司先进技术生产的中高级轿车。整车具有很高的安全性、舒适性、动力性和燃油经济性。投放市场以来,深受广大用户的信赖。为了帮助用户及维修人员尽快掌握该车的保养与维修技能,我们编写了《奥迪 200(1.8T)轿车维修手册》一书。

本书是按照近期生产的奥迪 200(1.8T)型轿车维修资料,结合我国实际维修条件而编写的。书中较详细地介绍了奥迪 200(1.8T)型轿车的技术数据与特性,并按各大系统详细说明了各部分的结构、拆装、检查、调整与维修。本书内容实用、图文并茂、通俗易懂,适于广大用户和轿车维修保养人员使用,也可供工程技术人员及大中专学校师生参考。

本书由黄玮、舒华、魏金涛、周占常、刘世波、兰旭、杨俊杰、刘爱诗、张峰、李桐、何国本、刘增勇、张涛、汪洁、魏玉霞、丁晶荣等编写。本书插图由罗晓宁、庄玉生、罗湘宁、赵海弘、刘欣平等绘制。

本书在编写过程中得到有关汽车维修厂家的指导及大力支持,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中不当之处请读者批评指正。

编 者

1999 年 8 月

第一章 发动机

第一节 概 述

一、发动机的技术数据

1. 发动机号

发动机号(由发动机代码及序列号组成)标在缸体左侧(图 1—1)。

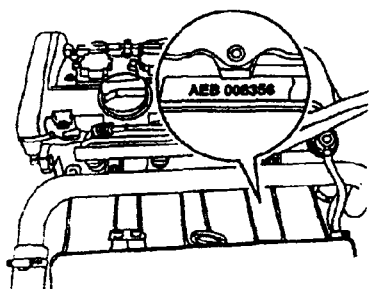


图 1—1

此外,气缸盖罩后的不干胶标签上也标有发动机代码及序列号。整车数据铭牌上也标有发动机代码。

2. 发动机参数

发动机代码		AEB
生产日期		05.97
排量	ltrs	1.781
功率	kW/r·min ⁻¹	110/5700
扭矩	N·m/r·min ⁻¹	210/1750...4600
缸径(φ)	mm	81
冲程	mm	86.4
压缩比		9.5:1
燃油标号 RON	min	95 无铅汽油
点火/喷油系统		Motronic
爆震控制装置		×
自诊断系统		×
空燃比控制装置		×
催化转换器		×
增压		×
空气再循环系统		-
二次空气供给系统		-
凸轮轴调整装置		-
配气正时		
气门升程为 1mm, 气门间隙为 0mm 时:		
上止点后进气门打开		18°
下止点后进气门关闭		28°
下止点前排气门打开		28°
上止点前排气门关闭		8°

二、发动机的拆装要点

(一)拆卸

1. 拆卸说明

拆卸发动机时打开或切断拉索和电线,并将发动机与变速器分离,从前端拆下;放空冷却液,收集在一干净容器内,以便再次使用或作处理。安装发动机时必须安装在原位。

2. 拆卸步骤

查取车载收音机代码;关闭点火开关,断开蓄电池接地线;拆下发动机舱盖;拆下隔音罩(图 1—2 箭头所示);拆下前保险。

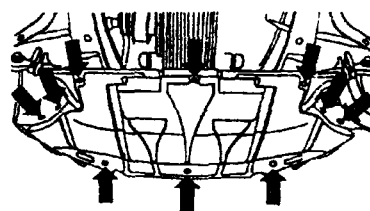


图 1—2

打开冷却液膨胀罐盖,将冷却液收集器 VW1306 至于发动机下,拧开散热器左侧的排放螺塞(图 1—3 箭头所示)。排放冷却液时,可接上一排放软管(图 1—3),同时打开冷却液泵轴盖上的排放螺栓(图 1—4 箭头所示)。从散热器底部及发动机上拆下冷却液软管(拆开连接法兰上的固定卡夹)。

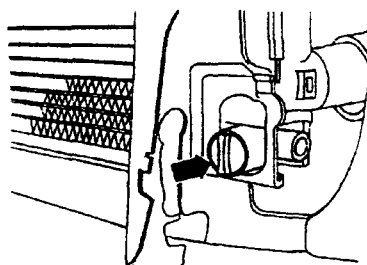


图 1—3

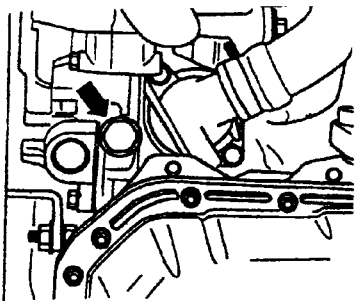


图 1—4

装有电动散热器风扇的车型：

从散热器热敏开关 F18/- F54 上拧下接头。

所有车型：

拧松动力转向液压油冷却管(图 1—5 箭头所示)，使之处于自由状态，但不可打开液压环路。

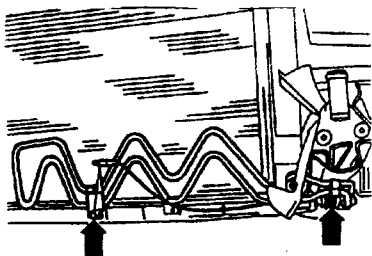


图 1—5

装有空调的车型：

注意：切不可打开空调整液环路，为防止损坏冷凝器及制冷液管路/软管，须确保管路/软管不拉伸，不扭曲或弯曲。

拧下散热器 4 左、右侧导风罩的固定螺栓，拆下冷凝器固定螺栓 1 和 2，从空调低压开关 F73 上拉下插头 3(图 1—6)。将冷凝器向上拉离支架，向侧面旋转，并用绳子将其固定在右前轮处。松开卡箍，拆下发动机舱盖锁支架处(底部右侧)的空调电磁离合器的插塞接头。

所有车型：

拆下锁支架及其连接件，断开下列导线/接头(图 1—7)：

拉下软管，拆下空气滤清器壳体(图 1—7 箭头所示)。整体拆下冷却液膨胀罐及软管。断开节气

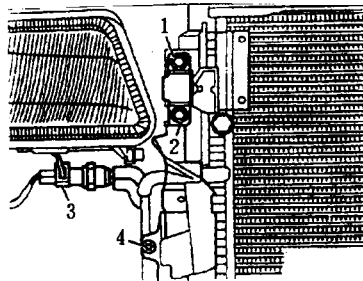
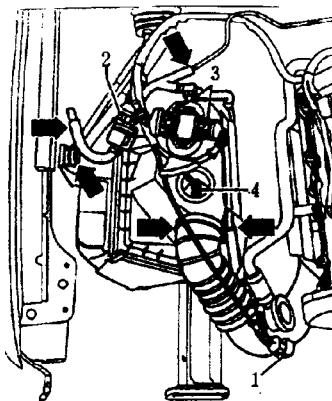


图 1—6



1- 进气压力控制电磁阀 - N75 处；2- ACF 阀处；
3- 输出极 - N122 处；4- 空气流量计处。

图 1—7

门控制单元及支架处的节气门拉索(但勿拆下节气门拉索保持器)，将节气门拉索移向一侧(图 1—8)。从节气门控制单元上脱开空气软管 1，断开供油管 1 及回油管 2，拉下制动助力器真空软管 3，拉下 ACF 阀真空软管 4(图 1—9)。

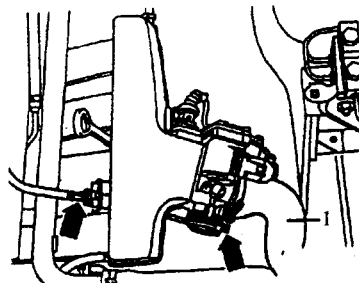


图 1—8

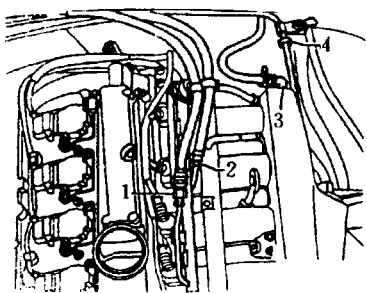


图 1—9

注意：燃油系统处于压力状态，打开系统前，接头处应包上布，然后慢慢拧松接头，释放压力。

拆下刮水器臂(箭头所示)，从导流板上拉下 3 个固定卡箍 1 和 3，拆下导流板，从电子元件盘上拆下盖 2(图 1—10)。

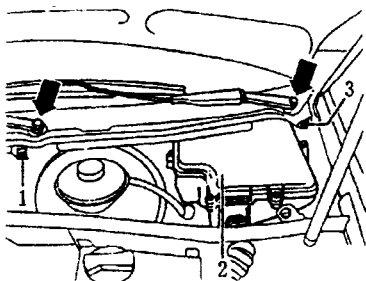


图 1—10

松开发动机控制单元保持器的卡箍，拆下发动机控制单元，松开插头 3 和 4，并与控制单元分离。将插头拉离海拔高度传感器(F96)1 及插接点 2，分离线束(箭头所示)，并将其移向一侧(图 1—11)。

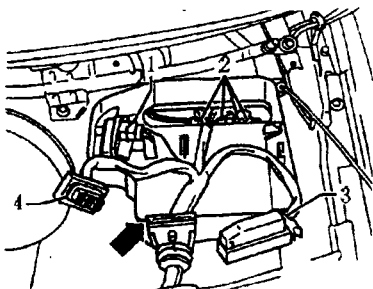


图 1—11

从储气室上拆开接地插头 2 及插塞接头 1 的保持器，分离线束(箭头所示)，并将其移向一侧(图 1—12)。拆下热交换器的两根冷却液软管(松开连接法兰上的固定卡夹)。

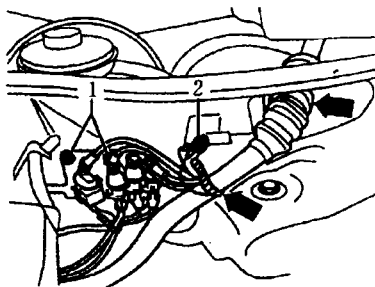
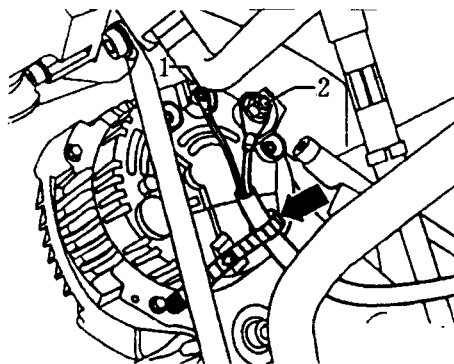


图 1—12

断开发电机导线 1 和 2，将线束从保持器上脱开(箭头所示)后向后拉，并置于一侧(图 1—13)。拧开变速器左侧速度传感器 - G22 - 的插头，并将导线置于一边。



1 - 端子 61 2 - 端子 30

图 1—13

装有手动变速器的车型：

拧开变速器上的倒车灯开关插头。

所有车型：

说明：拆卸多楔皮带前，应用粉笔标出旋转方向。若皮带沿错误方向旋转，则可能导致断裂。安装时，须确保皮带正确坐落在皮带轮槽内。

装有空调的车型：

拧松空调压缩机多楔皮带张紧轮的固定螺栓(图 1—14 箭头所示), 松开皮带并拆下, 拆下压缩机, 并用绳子将其固定在车身上。

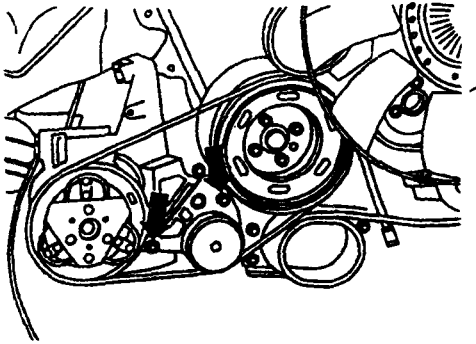


图 1—14

注意: 切不可打开空调制冷环路。

所有车型:

松开多楔皮带, 沿图示箭头方向转动皮带张紧器(图 1—15), 用 3204 销钉将皮带张紧器固定就位, 从发电机皮带轮上拆下多楔皮带。拆下 3204 销钉。用一个 M5×60mm 螺栓将风扇皮带轮固定就位(图 1—16), 用一个 8mm 内六角板手拆下皮带轮及风扇, 拆下多楔皮带。

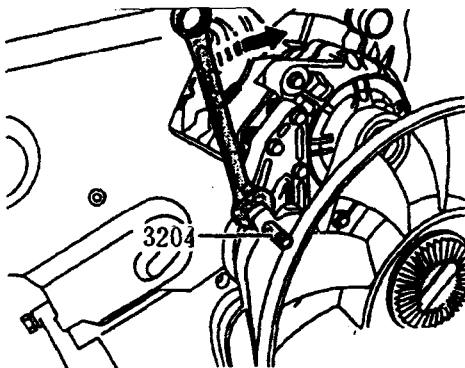


图 1—15

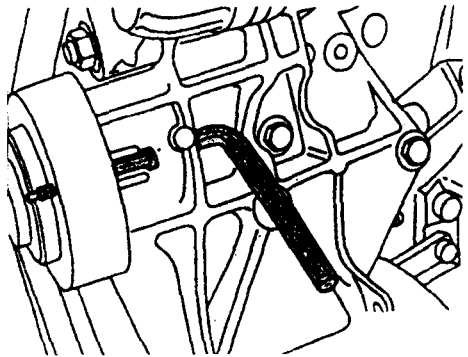


图 1—16

拆卸冷却液泵皮带轮时, 将一销钉插入叶片泵皮带轮, 使其固定就位(图 1—17)。

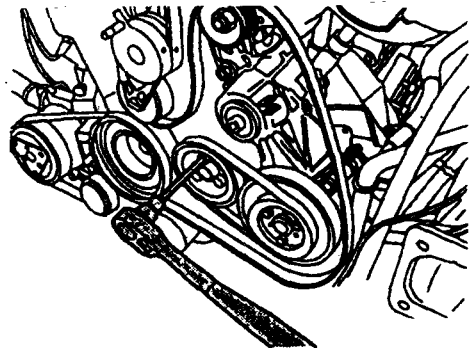


图 1—17

拆下 V 形皮带: 从动力转向叶片泵上拆下皮带轮, 拧开动力转向叶片泵固定螺栓, 将其移向一侧, 并系牢, 切不可打开液压接头。

从发动机右侧松开正极电缆与起动机连接的固定卡夹, 拧下涡轮槽压器/前排气管固定螺栓。

说明: 切勿过度弯曲前排气管的柔性接头(不得超过 10°)。

从变速器上拆下排气支架; 从起动机上断开导线 1 和 2, 从起动机正极接头上拆下绝缘块, 拧开电缆卡夹 4 的固定螺栓, 从缸体上拆下支架 3(图 1—18)。从变速器上拧开起动机固定螺栓并拆下。从发动机支架(右侧)上拧下接地线固定螺栓。

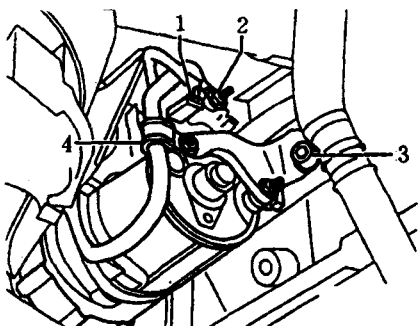


图 1—18

装有自动变速箱的车型：

从变扭器上拧下 3 个螺母(图 1—19 箭头所示)(每个螺母曲轴转动 1/3 圈)。

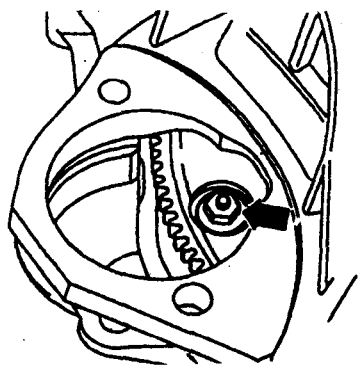


图 1—19

所有车型：

从发动机支座(顶部)上抬起隔热板, 拧下左、右发动机支座(顶部)的螺母, 标出支架 1 及定位套筒 2 在左、右发动机支座(底部)的位置(图 1—20)。将左、右发动机支座的螺母拧松几圈。

将支承杆 10-222A 用螺栓装在两侧前翼板缘上(图 1—21), 将变速器支架 3147 卡入变速器钟形壳体的螺栓孔内, 用加长体 2024A/1 和杆 2024A/2 将变速器支架 3147 连接到支承杆 10-222A 上(用带螺母和垫圈的螺栓固定)。

说明：图示为已拆下发动机的状态。

拧下上部发动机/变速器固定螺栓, 前一个螺栓用手拧紧。将起吊装置 2024A 连接到发动机上, 并将挂钩挂到车间起重机 1202A 上(图 1—22)。

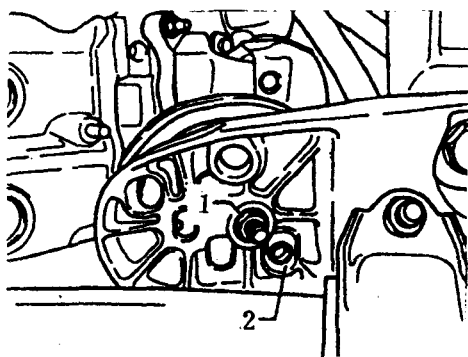


图 1—20

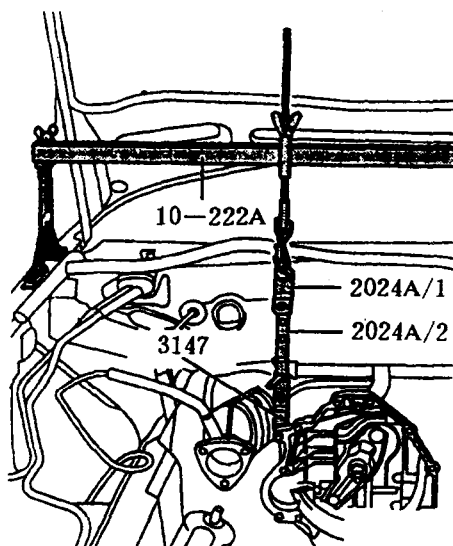


图 1—21

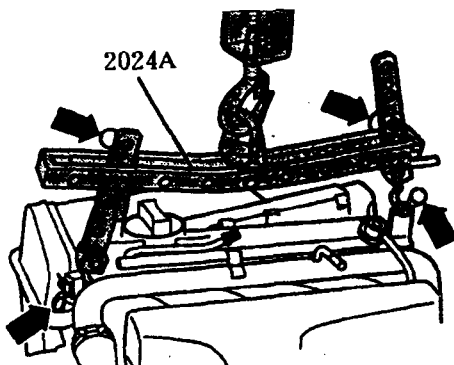


图 1—22

说明：为确保发动机重心平衡，应按图示挂好连接件。

注意：起吊装置上的连接件及定位销必须用锁止销固定(图 1—22 箭头所示)。拆下最后一个固定螺栓。

说明：起吊前，务必检查发动机与变速器之间的所有软管及接头是否已断开。

将发动机吊离发动机支座螺栓，拧紧支承杆 10-222A 的芯轴，从前端将发动机移出发动机舱。

装有自动变速器的车型：

将变扭器固定在变速器上，防止其倾倒。

(二)发动机在工作台上的固定

在维修发动机时，须用发动机支架 VW540 将发动机固定在工作台上(图 1—23)。

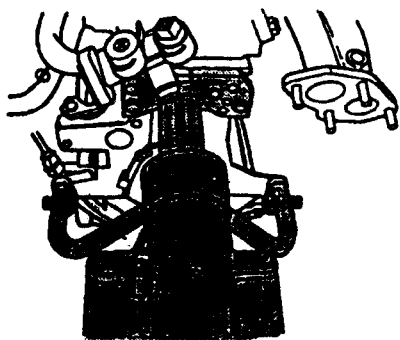


图 1—23

(三)安装

按与拆卸的相反顺序安装发动机，安装时请注意下列事项：

(1)维修时，应更换密封件、衬垫、自锁螺母及有规定拧紧角度的螺栓。

(2)检查发动机/变速器对中定位套筒是否在发动机上。将中间板压到定位套筒上。

装有手动变速器的车型：

在变速器输入轴花键上轻涂一层 G000 100 润滑脂，但切勿在分离轴承导向套筒上涂抹润滑脂。检查离合器是否与手动变速器正确对中。装有手动变速器的车型，曲轴内必须安装滚针轴承。

装有自动变速箱的车型：

装配自动变速器的车型，曲轴内不得安装滚针轴承。必须用规定的螺母紧固变扭器和驱动盘。安

装发动机前，旋转变扭器和驱动盘，使一个孔及一个螺栓与起动机上的小孔处于同一水平高度。检查 ATF(自动变速器油)油位。

若已正确安装变扭器，则变扭器螺柱底部的接触面与变扭器钟形壳体上的接合面之间的距离约为 23mm(装配 01V 型自动变速器)(图 1—24)。若变扭器未完全插入，则该距离约为 11mm。

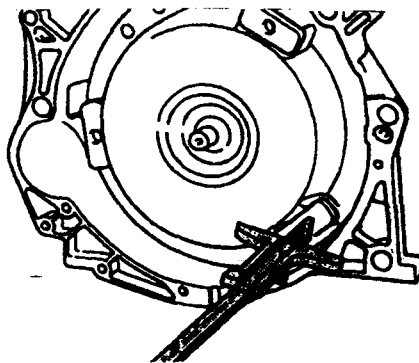


图 1—24

注意：若变扭器安装不当，一旦将变速器连接到发动机上，将严重损坏变扭器驱动盘或 ATF 泵。

所有车型：

安装多楔皮带，加注冷却液。

说明：

(1)修理后，安装原缸盖或缸体方能重复使用放出的冷却液。

(2)不得重复使用脏污的冷却液。

拧紧发动机支座前，应摇动发动机对中，确保发动机支座处于无应力状态。安装锁支架及其附件，应使扭矩反应支座的挡块以自身重量靠在橡胶减震器上，并用 25N·m 力矩拧紧螺栓。

调整节气门拉索。排气系统无应力对中。连接蓄电池后，输入收音机防盗密码。用电动开关完全关闭前门电动门窗，然后沿“关闭”方向再次操纵所有电动门窗开关(至少 1s)，启动单触功能。调整时钟。起动发动机前，检查机油油位。适配节气门控制单元：见多点喷射及点火系统(4 缸、涡轮增压)，节气门控制单元的检测，节气门控制单元的适配。查询故障存储器：见多点喷射系统自诊断中的故障存储的查询及清除。

说明：

因插头已拔掉，故障仍存在存储器内，因此安装发动机后方能查询和清除故障存储。调整大灯光束的方法，见电器系统前大灯的拆装、前大灯的调整。

说明(拧紧力矩)：

(1)本页表中所列拧紧力矩仅适用于涂有少量润滑脂机油，磷化及发黑处理的螺栓及螺母。

(2)可用发动机机油或变速器油作为辅助润滑剂，但不可用石墨润滑剂。

(3)不可用去油零件。

(4)拧紧力矩允许公差为 $\pm 15\%$ 。

发动机/变速器紧固件(手动变速器)(图 1—25)：

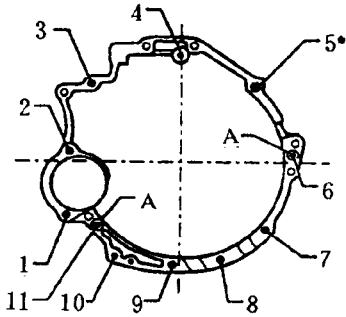


图 1—25

序号	螺栓	N·m	序号	螺栓	N·m
1,3,4	M12×67	65	5,11	M12×110	65
2,6	M12×90	65	7~10	M10×45	45

A:定心套筒

发动机/变速器紧固件(自动变速器)(图 1—25)：

序号	螺栓	N·m
1,8,9,10	M10×60	45
2,3,4,11	M12×67	65
5	M12×110	65
6	M12×90	65
7	M10×45	45

A:定心套筒

部件	N·m
螺栓/螺母	M6 10
	M8 20
	M10 45
	M12 65
发动机支座与副车架	25
发动机悬挂与发动机支座	25
扭矩反应支座挡块与扭矩反应支座的支架	25
驱动盘与变扭器	M10×1 85
空调压缩机与压缩机支架	25
叶片泵与支架	25
催化转换器与涡轮增压器	30

第二节 曲柄连杆机构

一、发动机外围件的分解和组装

(一)中叶泵、发电机及风扇多楔皮带传动机构与冷却液泵 V 形皮带传动机构

说明：

(1)安装多楔皮带前，须用粉笔标出旋转方向。

(2)若皮带安装完后沿错误方向旋转，则可能

导致皮带断裂。安装时，须确保皮带正确坐落在皮带轮槽内。

叶片泵、发电机及风扇多楔皮带传动机构、冷却液泵 V 形皮带传动机构的结构与拆装方法，见图 1—26。

1—10N·m

2—风扇叶轮

◆ 用于粘液型风扇

- ◆ 拆卸与安装(图 1—27)
 - 3 - 25N · m
 - 4 - 皮带轮
 - ◆ 用于冷却液泵
 - ◆ V 形皮带
 - ◆ 位置: 皮带轮平断面朝向 28 号件
 - 5 - 多楔皮带
 - ◆ 拆卸和安装
 - ◆ 检查磨损状况
 - ◆ 不得扭曲
 - 6 - 40N · m
 - 7 - 减震器
 - ◆ 配有多楔皮带轮
 - ◆ 仅有一个位置可安装
 - 8 - 25N · m
 - 9 - 多楔皮带张紧装置
 - ◆ 用开口扳手转动, 放松多楔皮带
 - ◆ 用销子 3204 定位
 - 10 - 皮带轮
 - ◆ 用于粘液型风扇
 - ◆ 拆卸与安装
 - 11 - 弹性卡环
 - ◆ 用于粘液型风扇轴承
 - ◆ 拆卸与安装
 - 12 - 轴承
 - ◆ 用于粘液型风扇
 - ◆ 拆卸与安装
 - 13 - 锤头螺栓
 - ◆ 安装发电机、叶片泵及粘液型风扇支架前
- 插入
- 14 - 40N · m
 - 15 - 25N · m
 - 16 - 发电机
 - ◆ 拆卸: 从节气门壳体上断开空气软管, 拆卸多楔皮带, 断开蓄电池接地线与发电机导线, 松开紧固件, 向一侧稍稍摆动发电机, 拔出底部螺栓, 拆下发电机
 - ◆ 为便于发电机在支架上定位, 可向后稍稍敲打底部紧固螺栓的衬套
 - 17 - 40N · m
 - 18 - 20N · m
 - 19 - 25N · m
 - 20 - 支架
 - ◆ 用于进气歧管

- 21 - 20N · m
- 22 支座
 - ◆ 装在缸体上
- 23 - 25N · m
 - ◆ 螺栓长度不一, 位置及拧紧顺序(图 1—28)
- 24 - 25N · m
- 25 - 支架
 - ◆ 用于发电机, 叶片泵及粘液型风扇
 - ◆ 安装: 螺栓拧紧顺序(图 1—28)
- 26 - 叶片泵
 - ◆ 用于动力转向机构
 - ◆ 拆卸及安装(见行走系统, 四轮驱动及前轮驱动中的叶片泵的拆卸及安装)
- 27 - 25N · m
- 28 - 冷却液泵
 - ◆ 拆卸与安装
- 29 - 皮带轮
 - ◆ 用于叶片泵
 - ◆ 多楔皮带
 - ◆ 位置: 开口侧朝向轿车前端
- 30 - 皮带轮
 - ◆ 用于叶片泵
 - ◆ V 形皮带
- 31 - 25N · m
- 32 - V 形皮带
 - ◆ 用于冷却液泵
 - ◆ 拆卸及安装
- 33 - 粘液耦合器
 - ◆ 拆卸及安装(图 1—27)

说明:

(1) 拆卸前务必松开多楔皮带, 然后用 $5 \times 60\text{mm}$ 螺栓将粘液型风扇固定到位, 再用内六角板手拧开螺栓, 拆卸粘液型风扇。

(2) 安装时将粘液型风扇紧固件拧紧至 $45\text{N} \cdot \text{m}$, 装上多楔皮带, 安装锁固定支架及连接件。

说明:

将锤头螺栓装入冷却液泵的钻孔内, 再将发电机、叶片泵及粘液型风扇的支架及冷却液泵置于缸体上, 然后按下列顺序将螺栓用 $25\text{N} \cdot \text{m}$ 力矩拧紧(图 1—28):

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 - 螺栓, M8 × 70 | 4 - 螺栓, M8 × 90 |
| 2 - 螺栓, M8 × 110 | 5 - 螺栓, M8 × 70 |
| 3 - 螺栓, M8 × 50 | 6 - 螺栓, M8 × 100 |

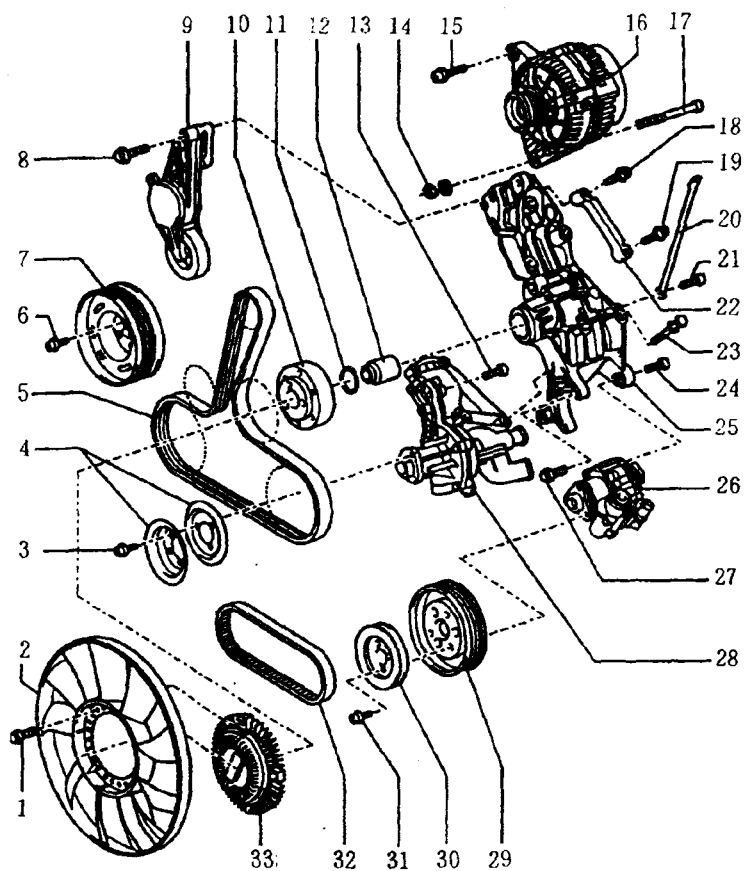


图 1—26

(二) 空调多楔皮带传动机构

注意：切勿打开空调制冷环路。

说明：

安装多楔皮带前，须标出旋转方向。若皮带沿错误方向旋转，则可能导致皮带断裂。安装时，须确保皮带正确坐落在皮带轮槽内。

空调多楔皮带传动机构的结构与拆装方法见图 1—29。

1—25N·m

2—垫圈

3—支架

◆ 用于制冷液软管

4—25N·m

5—25N·m

6—支架

◆ 用于空调压缩机

7—张紧轮

◆ 用于多楔皮带

◆ 多楔皮带的拆装

8—20N·m

9—空调压缩机

◆ 从支架上拆下压缩机后，应用绳子将其固定在底盘侧梁上，切不可让其挂在制冷液软管上

◆ 切勿拧开或断开制冷液软管或管路

(三) V 形皮带及多楔皮带的布置

V 形皮带及多楔皮带的布置与拆装方法见图 1—30。

1—多楔皮带张紧装置

2—发电机

3—粘液耦合器

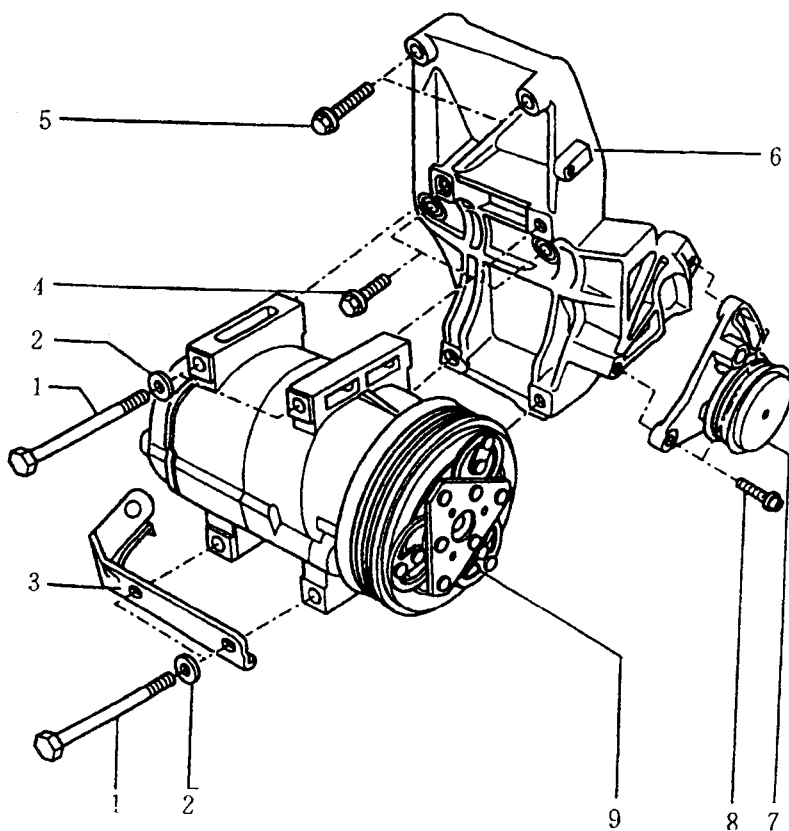


图 1—27

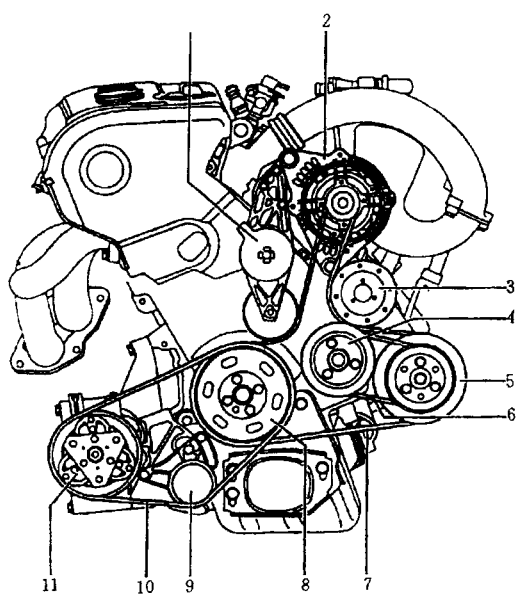


图 1—28

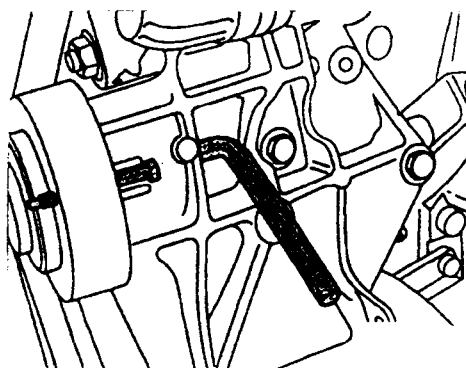


图 1—29

- 4- 冷却液泵
- 5- 叶片泵
- 6- V 形皮带
- ◆ 用于冷却液泵
- 7- 多楔皮带
- ◆ 用于发电机、叶片泵及粘液型风扇
- 8- 减震器
- 9- 多楔皮带张紧装置
- ◆ 用于空调压缩机
- 10- 多楔皮带
- ◆ 用于空调压缩机
- 11- 空调压缩机

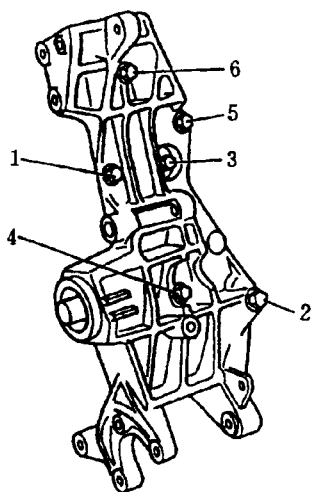


图 1—30

(四)多楔皮带的拆装

说明：

拆卸多楔皮带前，须用粉笔标出旋转方向。若皮带沿错误方向旋转，可能导致皮带断裂。安装时，应确保皮带正确坐落在皮带轮槽内。

1. 拆卸

装配空调的车型：

拆下隔音板(图 1—31 箭头所示)，松开空调压缩机多楔皮带张紧轮紧固螺栓(图 1—32 箭头所示)，松开皮带并拆下。

所有车型：

放松多楔皮带，沿图示箭头方向转动张紧装置(图 1—33)，拆下多楔皮带，放开张紧装置。

2. 安装

将多楔皮带装到减震器、粘液型风扇及发电机

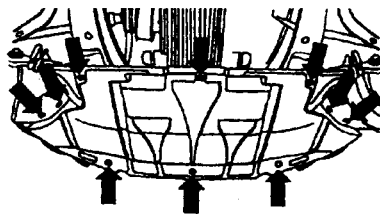


图 1—31

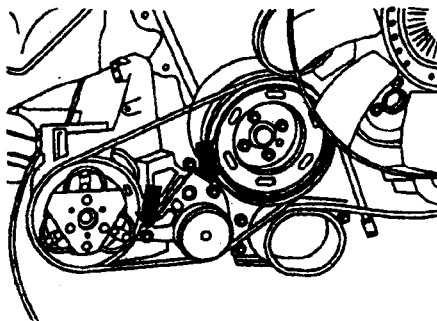


图 1—32

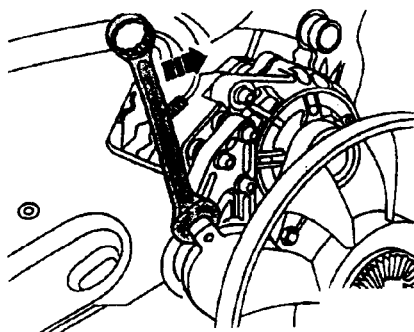


图 1—33

的皮带轮上，如需要，可用一合适的工具向上拉皮带，沿图 1—33 箭头所示方向转动张紧装置，最后将多楔皮带装到叶片泵皮带轮上，松开张紧装置，检查多楔皮带是否正确就位。多楔皮带的位置见图 1—28。

装配空调的车型：

安装空调压缩机多楔皮带，多楔皮带的布置见图 1—28。将扭矩扳手装到张紧轮的六角头上，以 $25\text{N} \cdot \text{m}$ 力矩张紧(图 1—34)。同时，以 $20\text{N} \cdot \text{m}$ 力矩拧紧螺栓 A。

所有车型：

起动发动机，检查皮带运转是否正常。

(五)V 形皮带的拆装

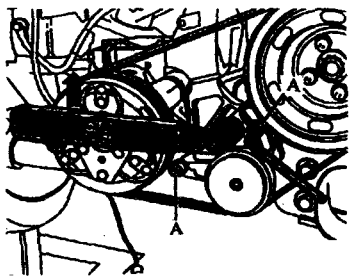


图 1—34

V 形皮带拆装前，必须先松开多楔皮带。

1. 拆卸

从轴承上拆下粘液型风扇(带皮带轮)(图 1—29)，并将其向前移入风扇罩。从冷却液泵上拆下 V 形皮带轮，为使其保持在原位，将一销子插入叶片泵皮带轮(图 1—35)。拆下 V 形皮带。

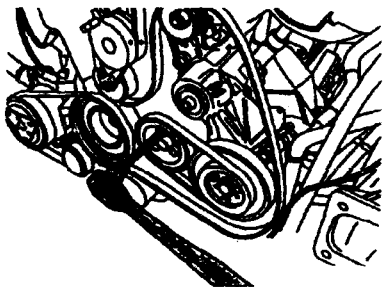


图 1—35

2. 安装

将 V 形皮带装到皮带轮上，把冷却液皮带轮的两体组装到冷却液泵上(不拧紧螺栓)。转动冷却液泵，分几步拧压螺栓，紧固皮带轮的两体。拧紧螺栓时，应逐步向外移动 V 形皮带，直至皮带坐落在滚动面。以 $25\text{N} \cdot \text{m}$ 力矩拧紧螺栓。

装好多楔皮带，松开张紧装置。起动发动机，检查皮带运转是否正常。

(六) 冷却风扇轴承的拆装

1. 拆卸

拆卸多楔皮带、粘液型风扇(带皮带轮)(图 1—29)再拆卸衬套弹性卡环(图 1—36 箭头所示)。用组合工具 3301 的螺母、粘液型风扇压紧工具 3367 的螺栓及套筒 3350，将轴承拉离支架(图 1—37)。

2. 安装

用 3367 及 3301 的螺母压入轴承(图 1—38)，用卡环钳将弹性卡环装到粘液型风扇的支架上，安

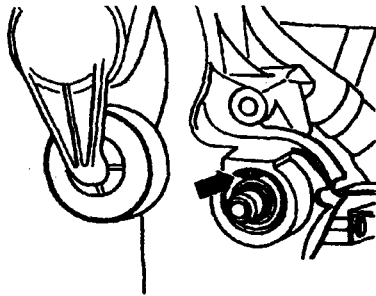


图 1—36

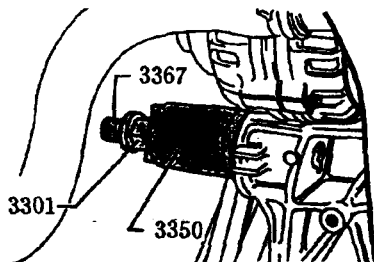


图 1—37

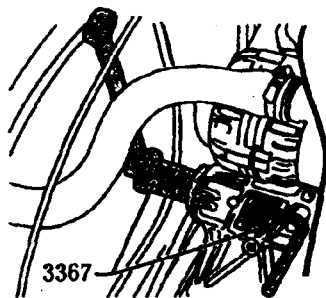


图 1—38

装粘液型风扇(图 1—29)、锁固定支架及连接件。

(七) 齿形皮带的拆装

说明：

拆卸齿形皮带前，须用粉笔标出旋转方向。若皮带沿错误方向旋转，可能导致皮带断裂。

齿形皮带的结构与拆装方法见图 1—39。

1— $10\text{N} \cdot \text{m}$

2— $10\text{N} \cdot \text{m}$

3— $10\text{N} \cdot \text{m}$

4— $20\text{N} \cdot \text{m}$

5—齿形皮带护罩—上体

◆ 拆卸前，从保持架上脱开钢丝夹

6—齿形皮带

◆ 拆卸前，用粉笔标出旋转方向

◆ 检查磨损状况

- ◆ 不可扭曲
- ◆ 拆卸
- ◆ 安装(调整配气正时)

7 - 25N · m

8 - 10N · m

9 - 垫圈

10 - 65N · m

- ◆ 专用工具 3036 拧紧及拧松

11 - 垫圈

12 - 凸轮轴齿形皮带轮

- ◆ 用于排气凸轮轴

- ◆ 拆卸与安装, 须先拆齿形皮带

- ◆ 注意安装位置

安装凸轮轴齿形带轮时, 小幅板朝前, 并从前端可见 1 缸上止点标记

13 - 张紧轮

14 - 定位螺栓, 25N · m

- ◆ 用于张紧轮

15 - 齿形皮带后护罩

16 - 20N · m

17 - 中间轴齿形皮带轮

18 - 垫圈

19 - 曲轴齿形皮带轮

- ◆ 带轮及曲轴间的接触面不得有油

- ◆ 仅有一个位置可安装

20 - 90N · m + 1/4 圈 (90°)

- ◆ 更换

- ◆ 不可粘油

- ◆ 用工具 3099 拧紧或拧松

21 - 65N · m

- ◆ 用工具 3036 拧紧或松开

22 - 齿形皮带张紧装置

23 - 10N · m

24 - 惰轮

25 - 25N · m

26 - 齿形皮带护罩一下体

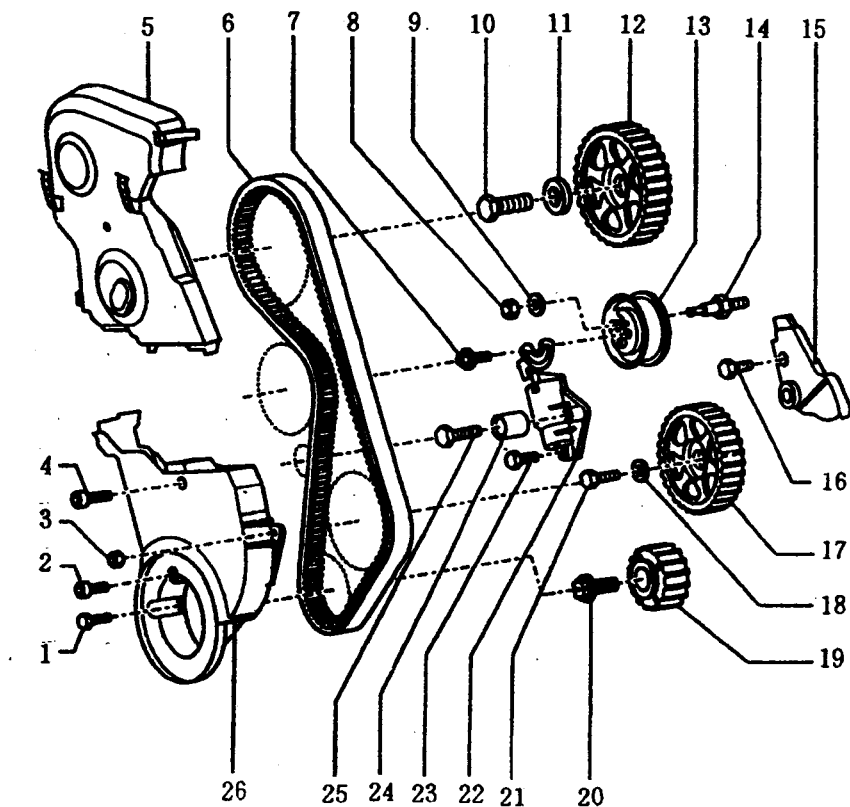


图 1-39