



汽车维修易查易学丛书

新款车型 正时校对手册

李林 主编

- 年款新
- 数据准确提示多
- 步骤详 好调整
- 正时标记看图找



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



新款车型 正时校对手册



汽车维修易查易学丛书

新款车型正时校对手册

李 林 主编



机械工业出版社

本书详细介绍了2005~2012年间上百款国产车型和国外车型的正时校对方法,书中配备了清晰的正时机构简图和正时示意图,图文并茂,直观易懂,查找方便,实用性强。

本书依据车型共分为四章,分别介绍了欧洲车系、美国车系、日韩车系和国产车系常见车型的发动机正时校对方法。书中几乎涵盖了近几年上市的所有国产和进口的最新款车型,包括:一汽大众奥迪Q5/A6L、一汽大众CC、上海大众帕萨特新领驭、起亚K2/K5、别克君威/君越、雪佛兰科鲁兹、蒙迪欧致胜、本田锋范/思域、现代悦动、一汽马自达睿翼、三菱劲炫/蓝瑟/帕杰罗、日产天籁/奇骏/逍客、广汽丰田汉兰达/凯美瑞/RAV4、上汽荣威350/550、一汽奔腾、长城哈弗H6/酷熊/炫丽、比亚迪F3/F6/G6/M6、金杯海狮/阁瑞斯等。

本书适合汽车一线维修人员特别是发动机大修工使用,也可作为汽车保养人员的参考用书。本书是一本非常实用的发动机正时校对工具书。

图书在版编目(CIP)数据

新款车型正时校对手册/李林主编. —北京:机械工业出版社,2013.1
(汽车维修易查易学丛书)
ISBN 978-7-111-40988-5

I. ①新… II. ①李… III. ①汽车-发动机-车辆修理-技术手册
IV. ①U472.43-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第001467号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)
策划编辑:杜凡如 责任编辑:杜凡如 版式设计:霍永明
责任校对:张晓蓉 封面设计:马精明 责任印制:乔宇
三河市宏达印刷有限公司印刷
2013年2月第1版第1次印刷
184mm×260mm·22.25印张·552千字
0001—3000册
标准书号:ISBN 978-7-111-40988-5
定价:58.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

社服务中心:(010) 88361066

销售一部:(010) 68326294

销售二部:(010) 88379649

读者购书热线:(010) 88379203

网络服务

教材网:<http://www.cmpedu.com>

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

封面无防伪标均为盗版

目 录

前言

第一章 欧洲车系	1
第一节 奥迪车系	1
一、Q5 (2.0L TFSI) 2011-2012/A4L (1.8L TFSI) 2010-2012/A4L (2.0L TFSI) 2010-2012	1
二、Q7 (3.0L CJT) 2011-2012/A6L (2.8L TFSI) 2011-2012	4
三、A6L (2.0L BPJ) 2008-2011	7
四、A8 (6.3L FSI CEJA) 2011-2012	9
五、A4 (1.8L AMB) 2005-2008/A4 (2.0L ALT) 2005-2008	12
六、A6 (2.4L BDW) 2005-2008	14
七、A6 (3.0L BBJ) 2005-2008	18
八、A6 (4.2L BAT) 2005-2008	20
第二节 奔驰车系	21
一、Smart Fortwo (1.0L 132.9) 2011-2012	21
二、A150、B150 (1.5L 266.920) 2007-2009/A170、B170 (1.7L 266.940) 2005-2009/A180、 B200 (2.0L 266.960) 2005-2009	23
三、A160 CDI (2.0L 640.942) 2008-2012/A180 CDI (2.0L 640.940) 2008-2012/A200 CDI (2.0L 640.941) 2008-2012/B180 CDI (2.0L 640.940) 2004-2007/B200 CDI (2.0L 640.941) 2003-2007	24
四、ML350 (3.5L 272) 2008-2012	25
五、SL600 (5.5L 275) 2005-2010	28
第三节 宝马车系	29
一、120i (2.0L N46B20) 2004-2008/118i (2.0L N46B18) 2004-2008/320i (2.0L N46B20) 2005-2008/318i (1.8L N46B18) 2005-2008	29
二、335i (3.0L N54B30) 2006-2009/X6 (3.0L N54B30) 2007-2011/530i (3.0L N52B30) 2005-2008/630i (3.0L N52B30) 2004-2008	31
三、X5 (4.8L N62B48) 2006-2009/X5 (4.4L N62B44) 2003-2008/760Li (6.0L N73B60) 2003-2008/545i (4.4L N62B44) 2003-2008	33
第四节 大众车系	35
一、速腾 (1.6L BWH) 2006-2011/速腾、迈腾 (2.0L BJZ) 2006-2010/宝来 (2.0L CEN) 2008-2010	35
二、速腾 (1.8T BPL) 2006-2011	36
三、迈腾 (1.4TSI CFBA) 2011-2012/高尔夫 (1.4TSI CFBA) 2010-2012/朗逸 (1.4TSI CFBA) 2011-2012/波罗 (1.4TSI CFBA) 2012/速腾 (1.4TSI CFBA) 2011-2012/途安 (1.4TSI CFBA) 2011-2012	38
四、途观 (1.8/2.0 TSI) 2009-2012/CC (1.8/2.0 TSI) 2010-2012/迈腾 (1.8/2.0 TSI) 2007-2012	41
五、辉腾 (3.6L V6) 2011-2012	44



六、辉腾 (4.2L BGH V8) 2011-2012	47
七、辉腾 (6.0L W12) 2011-2012	50
第五节 雪铁龙车系	53
一、C2 (1.4L TU3AF) 2006-2011	53
二、凯旋 (2.0L EW10A) 2006-2010/C4 (2.0L EW10A) 2006-2009/C5 (2.0L EW10A) 2007-2010	55
三、毕加索 (1.6L TU5JP) 2004-2007	58
第六节 标致车系	60
一、307 (2.0L EW10J4) 2008-2012	60
二、307 (1.6L TU5JP4) 2006-2010	63
三、207 (1.4L TU3AF) 2008-2011	64
第七节 菲亚特车系	64
一、派力奥 (1.5L 1461) 2004-2008	64
二、派力奥、西耶那 (1.3L 1242) 2004-2008	67
第八节 保时捷车系	68
一、卡宴 (3.2L BFD) 2006-2008	68
二、Boxster (2.7L M96/25) 2006-2009/Boxster (3.2L M96/26) 2006-2009/Cayman (3.4L M97/21) 2006-2009	71
第二章 美国车系	75
第一节 别克车系	75
一、凯越 (1.6L L91) 2008-2011	75
二、凯越 (1.8L L79) 2008-2010	77
三、君威 (1.6T LLU) 2010-2012	78
四、君威 (2.0L LTD) 2010-2012	79
五、君威 (2.4L LAF) 2010-2012/君越 (2.4L LAF) 2010-2012/别克 GL8 (2.4L LE5) 2011-2012	83
六、GL8 (3.0L LFW) 2010-2012/君越 (3.0L LF1) 2010-2012/林荫大道 (3.0L LF1) 2010-2012	89
第二节 雪佛兰车系	96
一、赛欧 (1.2L LMU) 2010-2012/赛欧 (1.4L LCU) 2010-2012	96
二、赛欧 (1.6L C16NE) 2005-2009	96
三、科鲁兹 (1.6L LDE) 2009-2012	98
四、景程 (2.0L L34) 2007-2009/科帕奇 (2.4L) 2007-2009	101
第三节 福特车系	102
一、蒙迪欧致胜 (2.0L Duratec-H) 2010-2012/蒙迪欧致胜 (2.3L Duratec-H) 2010-2012	102
二、蒙迪欧致胜 (2.0T EcoBoost) 2011-2012	104
三、嘉年华 (1.6L JL482QA) 2003-2007/嘉年华 (1.3L A9JA) 2003-2007	106
四、领航员 (5.4L V8) 2005-2010/翼虎 (5.4L V8) 2005-2010	108
第四节 克莱斯勒车系	112
一、铂锐 (2.7L V6) 2008-2010/300C (2.7L V6) 2006-2010	112
二、300C (3.5L V6) 2006-2010	116
三、300C (5.7L V8) 2006-2010	117



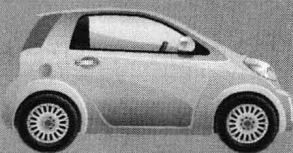
四、铂锐 (2.0L/2.4L) 2008-2010	118
第五节 凯迪拉克车系	120
一、CTS (3.6L LY7) 2005-2008	120
二、SRX (4.6L LH2) 2005-2008	126
三、凯雷德 (4.8L/5.3L/6.0L/6.2L) 2005-2008	132
第六节 JEEP 车系	134
一、牧马人 (3.8L)	134
二、指南者 (2.0L/2.4L)	134
三、指挥官 (4.7L V8)	135
四、指挥官 (5.7L V8)	138
第三章 日韩车系	140
第一节 本田车系	140
一、飞度 (1.5L L15A7) 2008-2012/锋范 (1.5L L15A7) 2008-2012/飞度 (1.3L L13Z1) 2008-2012	140
二、雅阁 (2.0L R20A3) 2008-2012/CR-V (2.0L) 2007-2012	143
三、雅阁 (2.4L K24Z2/K24Z3) 2008-2012/CR-V (2.4L) 2007-2012	147
四、雅阁 (3.5L J35Z2) 2008-2012	151
第二节 现代车系	156
一、悦动 (1.6L G4ED) 2008-2011/悦动 (1.8L G4GB) 2008-2011	156
二、瑞纳 (1.4L G4FA) 2010-2011/瑞纳 (1.6L G4FC) 2010-2011/i 30 (1.6L G4FC) 2009-2011	158
三、ix35 (2.0L G4KD) 2010-2012/ix35 (2.4L G4KE) 2010-2012	162
四、特拉卡 (3.5L) 2002-2008	166
五、特拉卡 (2.9L J3) 2002-2008	169
第三节 起亚车系	171
一、K5 (2.0L/2.4L) 2011-2012	171
二、K2 (1.4L/1.6L) 2011-2012	174
三、霸锐 (3.8L) 2008-2010	176
四、远舰 (2.5L/2.7L V6) 2003-2007	179
第四节 马自达车系	180
一、马自达3 (ZJ/ ZY/ Z6) 2008-2012	180
二、马自达6 (2.0L LFX) 2009-2012/睿翼 (2.0L LF) 2009-2012/睿翼 (2.5L L5) 2009-2012 ...	182
第五节 三菱车系	184
一、翼神 (2.0L 4B11) 2010-2012/翼神 (1.8L 4B10) 2010-2012/欧蓝德 EX (2.0L 4B11) 2010-2012/ASX 劲炫 (2.0L 4B11) 2011-2012	184
二、蓝瑟 (2.4L 4B12) 2009-2012	187
三、欧蓝德 EX (3.0L 6B31) 2010-2012	189
四、帕杰罗 (3.0L 6G72) 2008-2012/帕杰罗 (3.8L 6G75) 2008-2012	191
五、帕杰罗 V86 (2.8L 4M40) 2008-2011	194
六、帕杰罗 V98 (3.2L 4M4) 2008-2011	196
第六节 日产车系	198
一、奇骏 (2.5L QR25DE) 2011-2012/楼兰 (2.5L QR25DE) 2011-2012	198



二、天籁 (2.5L VQ25DE) 2008-2012/天籁 (3.5L VQ35DE) 2008-2012/楼兰 (3.5L VQ35DE) 2011-2012	202
三、逍客 (2.0L MR20DE) 2008-2012/奇骏 (2.0L MR20DE) 2008-2012	207
四、骊威 (1.6L HR16DE) 2007-2010/骐达 (1.6L HR16DE) 2005-2011/颐达 (1.6L HR16DE) 2005-2009/阳光 (1.5L HR15DE) 2011-2012/玛驰 (1.5L HR15DE) 2010-2012	212
第七节 斯巴鲁车系	216
一、森林人 (2.0L H4DO) 2011-2012	216
二、森林人 (2.0L EJ20) 2005-2010/森林人 (2.5L EJ25) 2005-2010	222
三、力狮 (2.5L H4SO) 2004-2010	226
四、力狮 (H4DOTC 柴油发动机) 2008-2012	228
第八节 丰田车系	233
一、凯美瑞 (2.0L 1AZ-FE) 2006-2012/凯美瑞 (2.4L 2AZ-FE) 2006-2012/RAV4 (2.0L 1AZ-FE) 2009-2012/RAV4 (2.4L 2AZ-FE) 2009-2012	233
二、汉兰达 (2.7L 1AR-FE) 2009-2012	238
三、汉兰达 (3.5L 2GR-FE) 2009-2012	242
四、雅力士 (1.3L 2NZ-FE) 2008-2012/雅力士 (1.5L 1NZ-FE) 2008-2012	248
第九节 双龙汽车	252
一、双龙 SOHC 柴油发动机	252
二、双龙 2.0T DOHC 共轨柴油发动机	255
第四章 国产车系	259
第一节 上汽荣威车系	259
一、350 (1.5L NSE)	259
二、550 (1.8T 18K4G)	262
三、750 (2.5L 25K4F)	265
四、W5 (3.2L G32D)	271
第二节 陆风汽车	273
一、风尚 (1.8L 4G93D)	273
二、风尚 (1.5L JL475)	274
第三节 比亚迪车系	276
一、F3 (4G18/4G15S)	276
二、L3 (1.5L 473)	278
三、L3/G6 (483)	281
四、G6 (1.5T 476ZQA)	282
五、M6 (2.4L 4G69)	284
第四节 海马汽车	287
一、海马 2 (4A9 系列)	287
二、普利马	288
第五节 奇瑞汽车	289
一、风云 2 (1.5L SQR477F)	289
二、A3 (2.0L SQR484)/A5 (1.6L SQR481)	291
三、QQ (0.8L SQR372)	293
四、QQ (1.3L SQR473)	296



第六节 长安汽车	298
一、奔奔 (1.0L J1466)	298
二、志翔 (1.6L J1486)/长安之星 (1.3L J1474QA)	299
第七节 长城汽车	303
一、哈弗 (GW2.8TC)	303
二、哈弗 H6 (2.0L GW4D20)	306
三、酷熊/炫丽 (1.5L GW4G15)	307
四、炫丽 (1.3L GW4G13)	309
第八节 中华汽车	311
一、骏捷 FRV (1.8L 4G18)	311
二、骏捷 (1.8T BL18T)	313
第九节 华晨金杯汽车	315
一、海狮/阁瑞斯 (2.4L 4RB2)	315
二、海狮/阁瑞斯 (2.0L 4G20D4/2.2L 4G22D4)	316
三、阁瑞斯 (2.0L V19)	319
第十节 其他车系	321
一、一汽奔腾轿车 (2.0L LF/2.3L L3)	321
二、江淮瑞风/宾悦 (2.4L HFC4GA1)	321
三、吉利帝豪 EC7 (1.8L 4G18D)	326
四、长丰猎豹越野车 (2.0L 4G94)	330
五、众泰汽车 (DA4G1)	332
六、长安铃木新奥拓 (1.0L K10B)	332
七、上汽 MG 轿车	335
八、昌河北斗星汽车	338
九、江铃全顺宝典 (2.8L JX493Z 柴油机)	340
十、中兴无限越野车 (491QE)	342
十一、东风风行多用途车	343
十二、东风风神 S30 轿车 (1.6L)	345



第一章

欧洲车系

第一节 奥迪车系

一、Q5 (2.0L TFSI) 2011-2012/A4L 2010-2012

(1.8L TFSI) 2010-2012/A4L (2.0L TFSI)

(一) 凸轮轴正时链装配 (图 1-1-1)

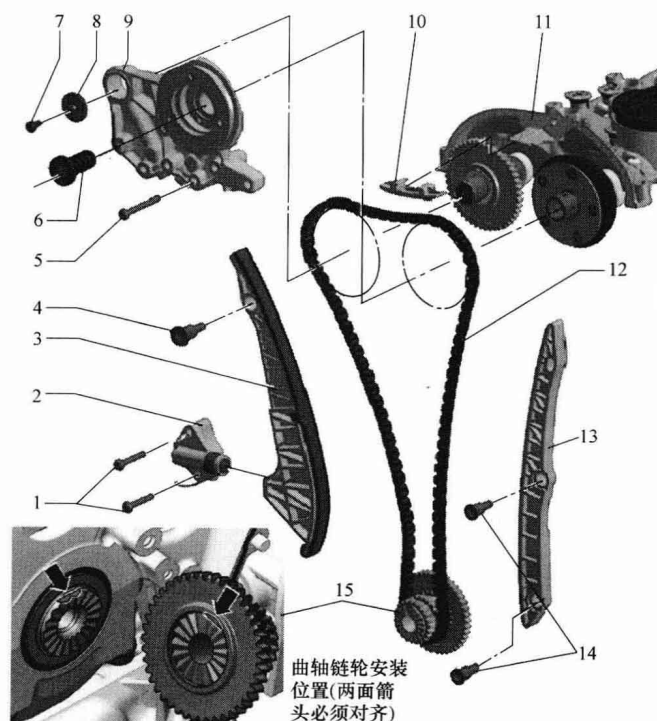


图 1-1-1

- 1、5、7—螺栓 2—链条张紧器 3—正时链张紧轨 4—导向销 6—控制阀 8—垫圈
9—轴承盖 10—凸轮轴正时链的滑轨 11—凸轮轴外壳 12—凸轮轴正时链
13—凸轮轴正时链的滑轨 14—导向销 15—曲轴链轮



(二) 拆卸方法

(1) 拆卸正时链的上部盖板。

(2) 用拆卸工具沿图 1-1-2 所示箭头方向拆卸控制阀螺栓（左旋螺纹）。

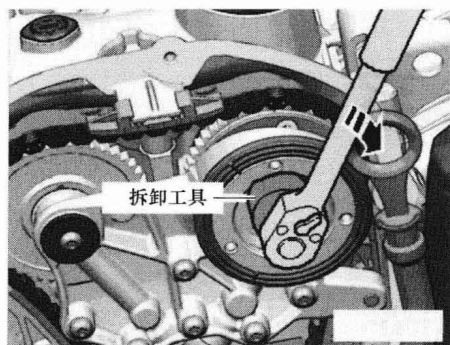


图 1-1-2

(3) 如图 1-1-3 所示，拧下轴承盖上的螺栓，取下轴承盖。

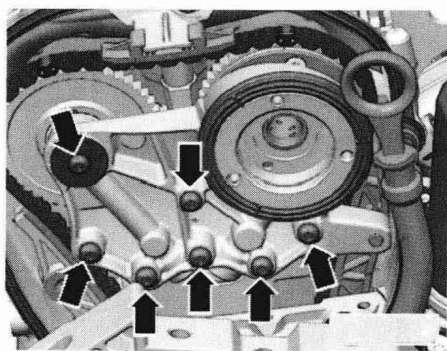


图 1-1-3

(4) 用固定支架将带轮减振器转到上止点位置，如图 1-1-4 所示。这时，减振器缺口必须对准正时链下盖板上的箭头标记，凸轮轴正时标记 1 必须指向上。

(5) 拆卸正时链下部盖板。

(6) 沿图 1-1-5 所示箭头方向将机油泵链条张紧器压入并用定位销锁定，拆卸机油泵链条张紧器 1，然后取下机油泵驱动链条。

(7) 沿图 1-1-6 所示箭头方向用划线针或合适的螺钉旋具 1 插入链条张紧器的孔中，

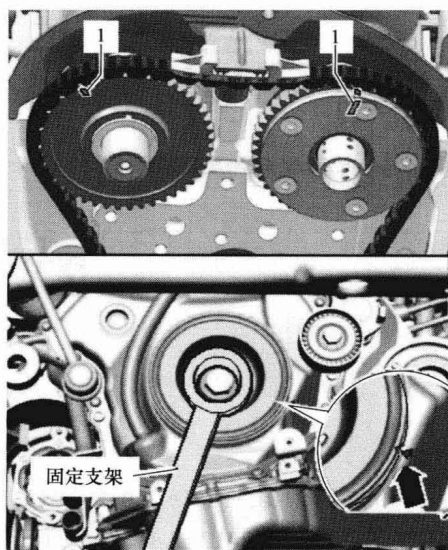


图 1-1-4

1—凸轮轴正时标记

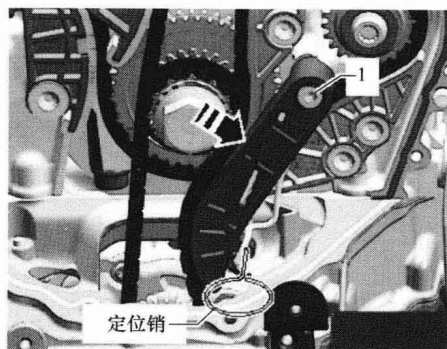


图 1-1-5

1—机油泵链条张紧器

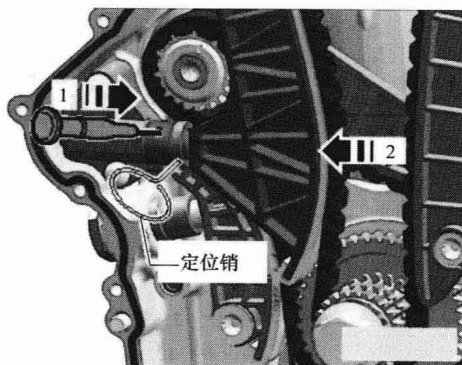


图 1-1-6

1—插入螺钉旋具 2—压张紧轨



以抬高正时链条张紧器的锁定杆。沿箭头方向 2 压入正时链张紧轨并用定位销固定住。

(8) 拆卸正时链张紧轨和凸轮轴正时链滑轨, 取下凸轮轴正时链条。

(9) 如图 1-1-7 所示, 拆卸平衡轴正时链的链条张紧器 1、张紧轨 2、滑轨 3 和滑轨 4, 取下平衡轴正时链条。

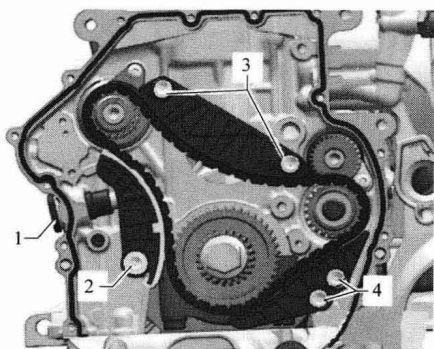


图 1-1-7

1—链条张紧器 2—张紧轨 3、4—滑轨

(三) 安装方法

(1) 将中间轴齿轮 1 平衡轴转至图 1-1-8 所示的标记 (箭头) 位置。

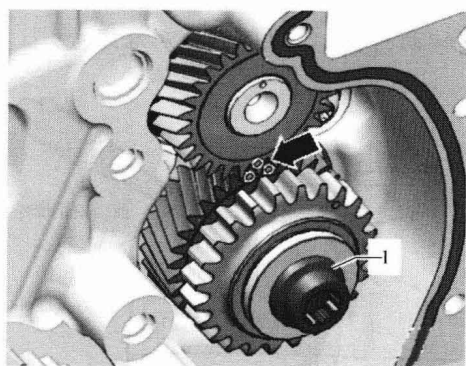


图 1-1-8

1—中间轴齿轮

(2) 放上平衡轴正时链, 正时链的彩色链节必须定位在图 1-1-9 所示的链轮标记上。

(3) 如图 1-1-7 所示, 安装正时链滑轨 4 并拧紧螺栓。

(4) 如图 1-1-7 所示, 安装正时链滑轨

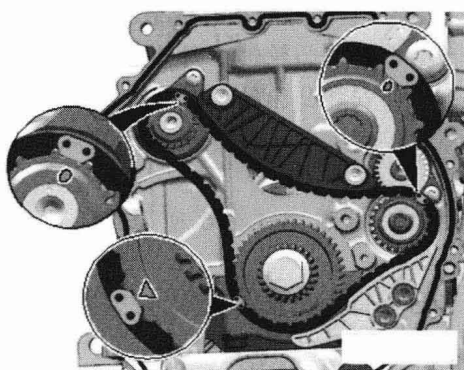


图 1-1-9

3 并拧紧螺栓。

(5) 如图 1-1-7 所示, 安装正时链张紧器 2 并拧紧螺栓。

(6) 涂防松剂后安装正时链的链条张紧器 1 (图 1-1-7)。

(7) 再次检查平衡轴正时是否正确 (图 1-1-9)。

(8) 将凸轮轴正时链置于排气凸轮轴链轮上, 并将凸轮轴正时链的彩色链节与链轮的标记对齐 (图 1-1-10)。

(9) 将凸轮轴正时链置于曲轴上并对齐正时标记。

(10) 用扳手转动进气凸轮轴并将凸轮

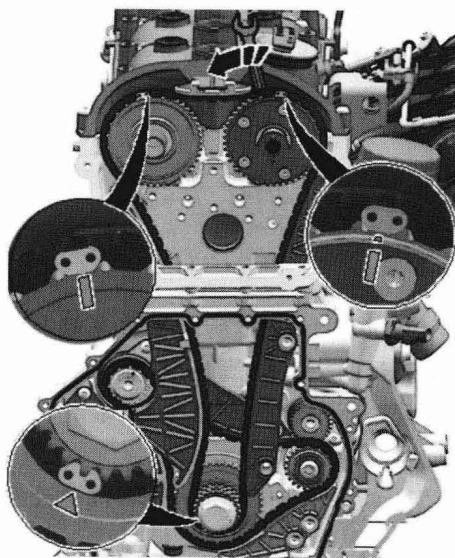


图 1-1-10



轴正时链装上，对好正时标记。

(11) 安装凸轮轴正时链张紧轨。

(12) 安装凸轮轴正时链滑轨。

(13) 套上轴承桥并用手拧紧螺栓（图 1-1-3）。

(14) 拆除图 1-1-6 所示的张紧器定位销。

(15) 再次拧紧轴承盖的安装螺栓。

(16) 安装凸轮轴控制阀。

(17) 其余的组装工作（如机油泵驱动链条的安装）以与拆卸相反的顺序进行。

二、Q7（3.0L CJT）2011-2012/A6L（2.8L TFSI）2011-2012

（一）拆卸方法

(1) 拆卸气缸盖罩、正时链左侧和右侧盖板。

(2) 拆卸发动机下部隔声垫。

(3) 沿发动机转动方向将曲轴转动到上止点。这时凸轮轴里的螺纹孔（图 1-1-11 所示箭头）必须指向上面。

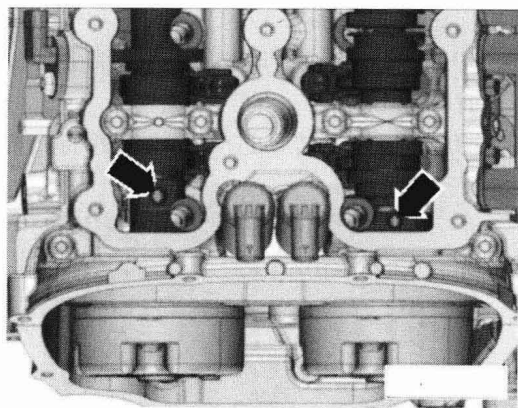


图 1-1-11

(4) 如图 1-1-12 所示，将凸轮轴固定装置安装到两个气缸盖上，并用 $25\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧。图中标出的是气缸列 2（左侧）的气缸盖。

(5) 如图 1-1-13 所示，将曲轴上止点标记螺旋塞从气缸体中拧出。

(6) 如图 1-1-14 所示，将曲轴锁止螺栓

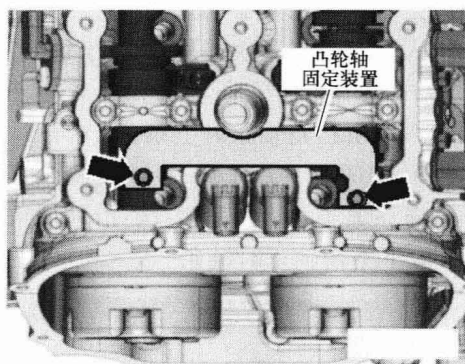


图 1-1-12

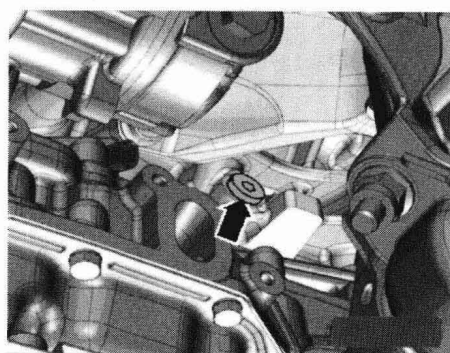


图 1-1-13

栓用 $20\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧入孔中；必要时稍微来回转动曲轴 1，以便完全对准螺栓。

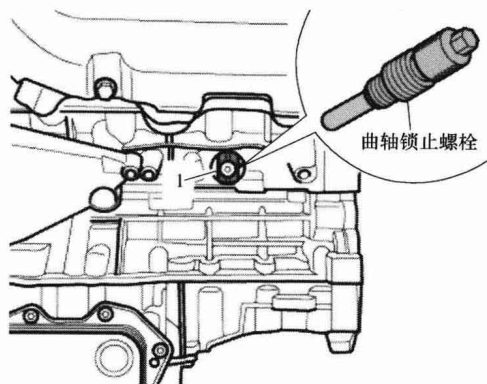


图 1-1-14

1—曲轴

(7) 如图 1-1-15 所示，用一把螺钉旋具 1 向内按压左侧（或右侧）凸轮轴正时链条张紧器的滑轨到极限位置，用定位销卡住链条张紧器。

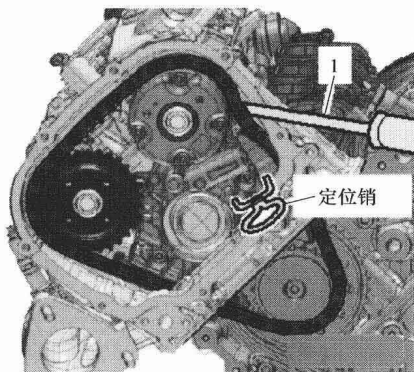


图 1-1-15

1—螺钉旋具

(8) 固定住相关凸轮轴调节器，然后松开调节器安装螺栓。

(9) 固定住相关凸轮轴链轮，然后松开凸轮轴链轮安装螺栓。

(10) 用记号笔标记凸轮轴调节器和凸轮轴链轮的安装位置，以便重新安装。

(11) 如图 1-1-16 所示，拧出左侧（及右侧）气缸盖上的螺栓 1 和 2，取下凸轮轴调节器和凸轮轴链轮。

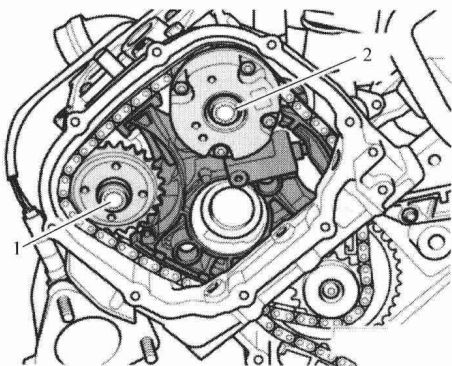


图 1-1-16

1—排气凸轮轴链轮螺栓 2—进气凸轮轴调节器螺栓

(12) 沿图 1-1-17 所示的箭头方向按压链条张紧器的滑轨并用定位销卡住链条张紧器，旋出螺栓 3 并取下平衡轴链轮，旋出螺栓 1 和 2 并取下链条张紧器及平衡轴/机油泵驱动链条。

(13) 沿图 1-1-18 所示的箭头方向按压驱动链条张紧器的滑轨，并用定位销卡住

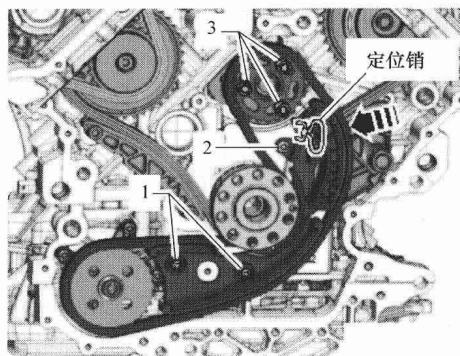


图 1-1-17

1、2—张紧器螺栓 3—平衡轴链轮螺栓

链条张紧器。为重新安装驱动链，用彩色箭头标记记下转动方向。

(14) 如图 1-1-18 所示，旋出螺栓 1 并取下滑轨。

(15) 如图 1-1-18 所示，旋出螺栓 2 并取下链条张紧器。

(16) 取下控制机构驱动链。

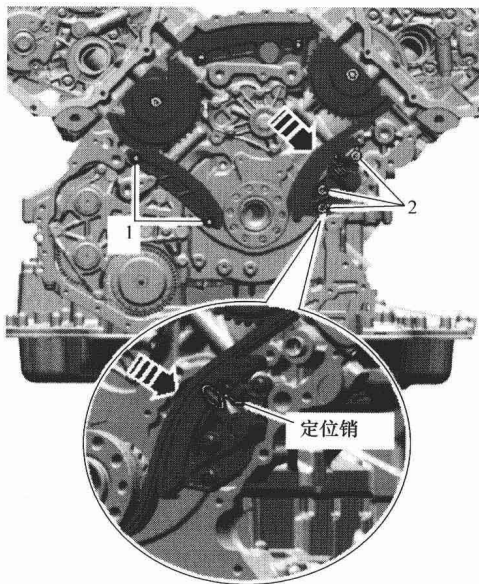


图 1-1-18

1—滑轨螺栓 2—张紧器螺栓

(二) 安装方法

(1) 根据拆卸时记下的标记把控制机构驱动链放到驱动链轮上。



(2) 如图 1-1-18 所示, 安装滑轨并拧紧螺栓 1。

(3) 如图 1-1-18 所示, 安装链条张紧器并拧紧螺栓 2。

(4) 如图 1-1-18 所示, 沿箭头方向按压传动链张紧器的滑轨并将定位销从链条张紧器中拔出。

(5) 旋转曲轴, 将曲轴 1 用曲轴锁止螺栓固定在上止点位置, 如图 1-1-14 所示。

(6) 安装链条张紧器及链条和平衡轴链轮。

(7) 如图 1-1-19 所示, 用固定销将平衡轴卡在“上止点”位置。平衡轴链轮中的长孔必须相对于平衡轴螺纹孔处于中间位置。必要时将链条移动一个齿。

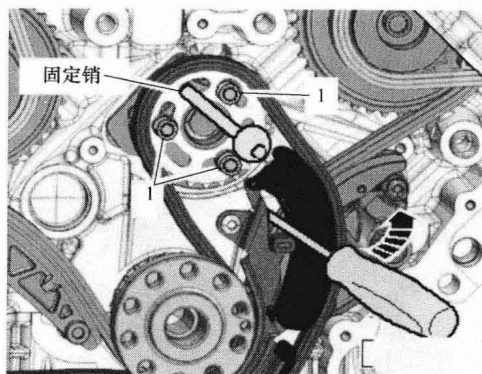


图 1-1-19

1—平衡轴链轮螺栓

(8) 拧紧链条张紧器螺栓。

(9) 拧入链轮螺栓 1 (图 1-1-19), 不要拧紧, 链轮必须在平衡轴上还能转动并且不得翻转。

(10) 松开链条张紧器时去除定位销。

(11) 用螺钉旋具按压链条张紧器的滑轨 (图 1-1-19 箭头所示), 并同时拧紧链轮螺栓 1。

(12) 从平衡轴中拔出固定销 (图 1-1-19)。

(13) 确保两个气缸盖的凸轮轴已用凸轮轴固定装置固定在“上止点”位置, 如

图 1-1-12 所示。

(14) 按照拆卸时所做标记重新安装凸轮轴链轮, 并将凸轮轴链轮在凸轮轴上逆时针转至极限位置, 确保标记点 1 必须正对调节窗口 2, 如图 1-1-20 所示。

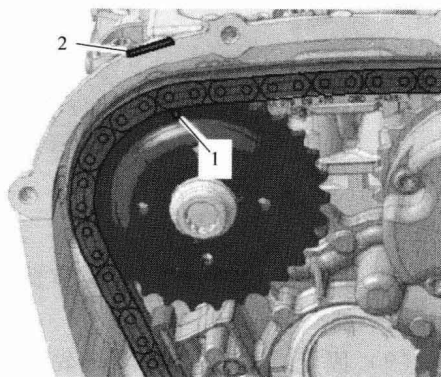


图 1-1-20

1—正时标记点 2—调节窗口

(15) 按照拆卸时所做标记重新安装凸轮轴调节器, 确保凸轮轴调节器上的凹槽 1 必须正对调节窗口 2, 如图 1-1-21 所示。

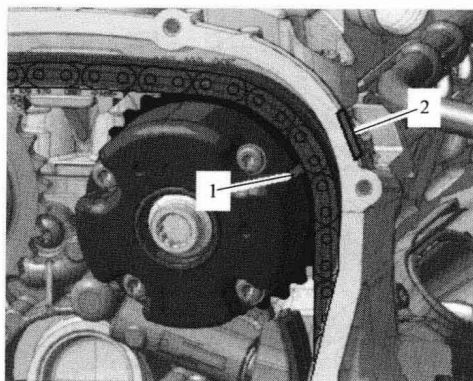


图 1-1-21

1—凸轮轴调节器正时凹槽 2—调节窗口

(16) 将凸轮轴正时链套到驱动链轮、凸轮轴调节器和链轮上, 松松地拧入凸轮轴调节器和链轮安装螺栓 (凸轮轴调节器和凸轮轴链轮必须在凸轮轴上还能旋转)。

(17) 拆除凸轮轴正时链链条张紧器定位销。

(18) 拧紧凸轮轴调节器和链轮安装



螺栓。

(19) 安装气缸盖罩、正时链左侧和右侧盖板。

三、A6L (2.0L BPJ) 2008-2011

(一) 正时齿形传动带传动部件 (图 1-1-22)

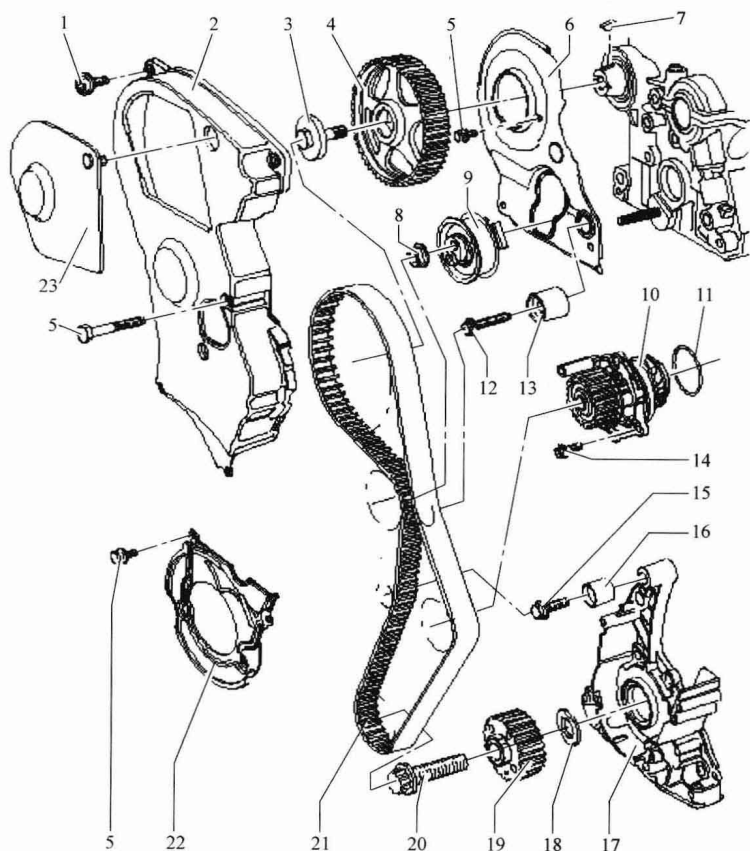


图 1-1-22

- 1、3、5、8、12、14、15、20—螺栓 2—上部齿形传动带护罩 4—凸轮轴正时齿轮
6—后部齿形传动带护罩 7—盘式弹簧 9—半自动张紧带轮 10—冷却液泵
11—O 形圈 13、16—惰轮 17—密封法兰 18—齿形带轮垫圈
19—曲轴齿形带轮 21—齿形传动带 22—下部齿形传动带护罩 23—齿形传动带护罩盖板

(二) 拆卸方法

(1) 如图 1-1-23 所示, 转动曲轴使凸轮轴正时齿轮位于上止点的标记上。凸轮轴正时齿轮的标记必须与齿形传动带护罩的箭头齐平。

(2) 拆下曲轴减振器/传动带轮。

(3) 拧出齿形传动带护罩下部部件的螺栓, 如图 1-1-24 所示。

(4) 拧出齿形传动带护罩的其他螺栓, 如图 1-1-25 所示, 并将齿形传动带护罩从发动机上取下。

(5) 标出齿形传动带的转动方向。

(6) 松开张紧轮并取下齿形传动带。

(三) 安装方法

(1) 将齿形传动带按原来的转动方向放在曲轴齿形带轮上。

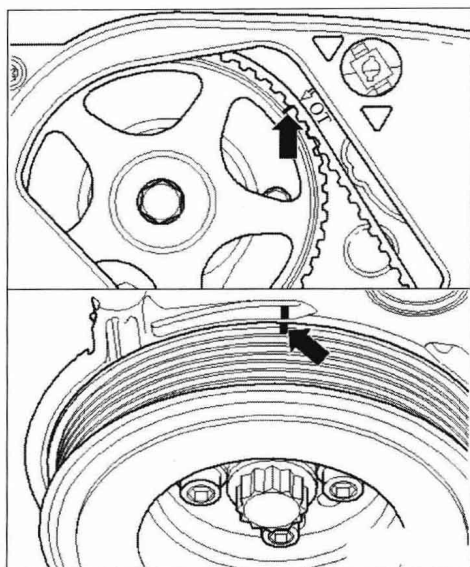


图 1-1-23

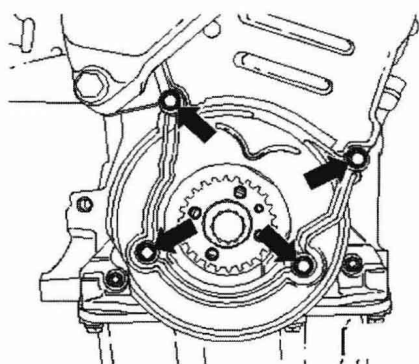


图 1-1-24

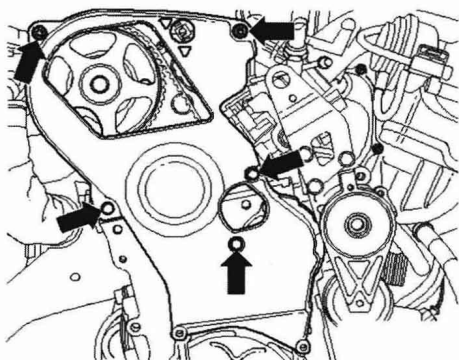


图 1-1-25

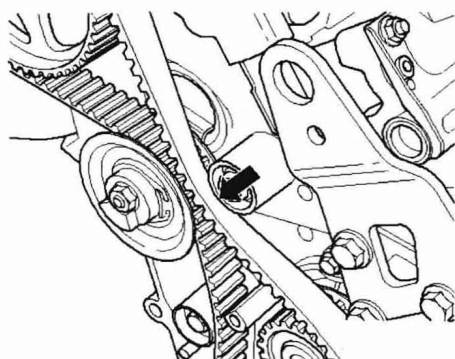


图 1-1-26

(2) 将齿形传动带护罩下部部件用两个下部螺栓固定住。

(3) 用新螺栓安装上减振器/传动带轮。

(4) 将曲轴和凸轮轴置于气缸 1 的上止点位置，如图 1-1-23 所示。

(5) 将齿形传动带按张紧轮、凸轮轴正时齿轮、冷却液泵、惰轮的顺序装上，如图 1-1-26 箭头所示。

注意气缸盖中传动带张紧轮的正确安装位置（图 1-1-27）。

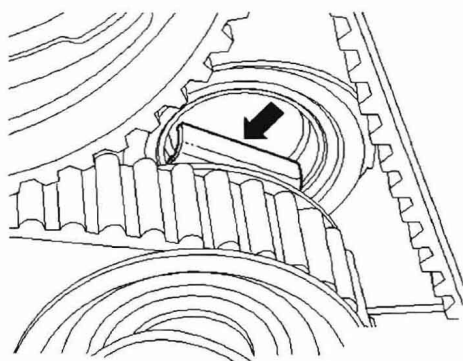


图 1-1-27

(6) 张紧齿形传动带。如图 1-1-28 所示，用内六角扳手卡在偏心轮上向右转（箭头方向），直至切口位于凸缘之上。

(7) 重新松开齿形传动带。

(8) 再次张紧齿形传动带，直至切口