

新型汽车维修速查手册

主 编 楚建功

新型汽车 正时调整 速查手册

- ◆ 精选2008~2011年的新车型，涉及100多个车系的200多种发动机的正时调整
- ◆ 通过仿真图和实物图，展示正时零部件的拆卸与安装方法及正时标记的部位
- ◆ 采取“以图代解”和“以解说图”的方式，详细讲解各种发动机的正时调整技巧和技能



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

新型汽车维修速查手册

新型汽车正时调整速查手册

主 编 楚建功

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书精选了 2008~2011 年以来的新车型, 涉及有 100 多个车系。主要讲解发动机的正时调整技巧及现场调整的基本技能。采用图解形式讲解汽车发动机正时调整的步骤、方法及调整的关键点, 通过仿真图和实物图片将正时调整过程中难以用文字表达的实际操作方法生动地展现出来, 达到“以图代解”和“以解说图”的良好效果, 使本书具有很强的可操作性和实用性, 是汽车维修人员的一本速查快修的技术宝典。

本书是汽车维修人员必备的工具书, 可供相关专业技术人员查阅, 还可供大、中专院校和职业技术学校汽车维修专业的师生及汽车维修培训机构选用。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

新型汽车正时调整速查手册/楚建功主编. —北京: 电子工业出版社, 2012.2

(新型汽车维修速查手册)

ISBN 978-7-121-15018-0

I. ①新… II. ①楚… III. ①汽车—发动机—车辆修理—手册 IV. ①U472.43-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 229046 号

策划编辑: 谭佩香

责任编辑: 鄂卫华

印 刷: 中国电影出版社印刷厂

装 订: 中国电影出版社印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 890×1240 1/16 印张: 30.5 字数: 965 千字

印 次: 2012 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 79.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

目前,汽车发动机的种类较多,其正时链条和正时皮带的调整和拆装方法也是不同的。虽然正时链条和齿轮上都有正时标记,在拆装和维修发动机时,如果没有相关资料参考,拆装不当会使发动机不能正常运行。发动机正时调整是汽车维修的重点,也是难点。为此,我们特编写了《新型汽车正时调整速查手册》一书,希望它能成为汽车维修人员的一本速查快修技术宝典,给汽车维修工作带来便捷。

本书精选了2008~2011年以来的新车型,涉及有100多个车系。主要讲解发动机的正时调整的步骤、方法及现场调整的基本技能。全书以图解形式介绍正时调整的关键部位,完全以仿真图和实物图来展示正时标记的位置及调整的技巧和技能,达到“以图代解”,和“以解说图”的效果,使本书具有很强的操作性。在编写过程中,将不同车型正时调整中的类同和相似的内容加以合并,能使读者在有限的篇幅内获得最大的信息量,进而快速提升对不同车型的发动机进行正时调整的技术水平。

本书具有以下特点。

1. 车型全

书中内容涵盖了近几年上市的新车型,包括目前汽车市场上主流产品中的常见车型的汽车发动机的正时调整方法和技巧。

2. 车型新

书中包括很多最新车型,如上海大众高尔、上海大众波罗劲情、别克陆尊、别克君越、雪佛兰乐骋、东风雪铁龙C2、比亚迪F3、比亚迪F0、奇瑞QQ6等等。

3. 车型极具代表性

本书所选择的新车型极具代表性。通过对某一新车型正时调整的讲解,让读者学会并掌握本车型系列产品的相关知识和技能。

4. 实用性强

本书先给出发动机正时系统结构图,然后再采用以图代解和以解说图的形式,将正时调整过程中难以用文字表达的实际操作方法生动地展现出来,结合简炼的文字提示和解说详细介绍正时调整的方法和技巧。

本书是汽车维修人员必备的工具书,可供相关专业的技术人员查阅,还可供相关大、中专院校及职业技术学校 and 汽车维修培训机构选用。

为了便于读者阅读,对发动机正时结构图中及文中出现的特殊符号所代表的含义特作以下说明。

: 安装时,先在结合部位涂适量的润滑油,再暂时拧紧锁紧螺母。

: 安装时,在结合部位涂适量的润滑油。 : 拧紧锁紧螺母。

: 暂时拧紧锁紧螺母。

 : 一次性配件,有时涂适量的润滑油后可再用一次。

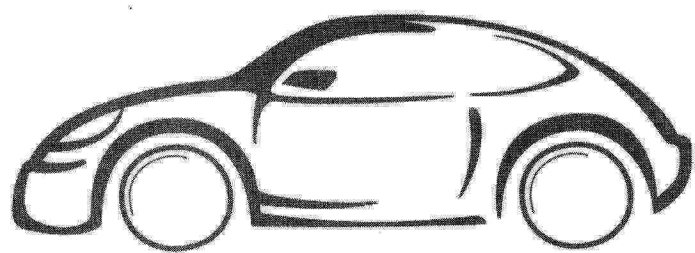
: 一次性配件。

: 在结合处涂适量的密封胶。

本书由楚建功任主编,参加本书编写的还有:王岩、秦伟、宋睿、张月峰、侯鸿飞、刘力侨、郭荣立、李自雄、王雅、彭建中、安静、陈瑞萍、张继英、张乾、孙运生等。由于编者水平有限,书中存在不足之处,诚请专家和读者批评指正。

编者

2011年12月



采用**以图代解和以解代图**的写作方式

详细讲解**发动机正时调整**的方法与技巧

本书是汽车维修人员的**速查快修技术宝典**

本书是汽车维修人员的**必备的正时调整工具书**

第 1 章 广州丰田系列汽车发动机的正时调整	1
1.1 广州丰田凯美瑞车系发动机的正时调整	1
一、1AZ—FE 型和 2AZ—FE 型发动机正时系统的结构	1
二、1AZ—FE/2AZ—FE 型发动机的正时调整	2
1.2 广州丰田凯美瑞混合动力车系 3AZ—FXE 型发动机的正时调整	11
1.3 广州丰田雅力士车系发动机的正时调整	17
一、2NZ—FE 型发动机的正时调整	17
二、1ZR—FE 型/4ZR—FE 型发动机的正时调整	23
1.4 广州丰田酷路泽车系发动机的正时调整	32
一、1GR—FE 型发动机正时系统的结构	32
二、1GR—FE 型发动机的正时调整	32
第 2 章 马自达系列汽车发动机的正时调整	39
2.1 一汽马自达 6 车系发动机的正时调整	39
一、L8/LF/L5 型发动机正时系统的结构	39
二、L8/LF/L5 型发动机的正时调整	40
2.2 一汽马自达 8 车系发动机的正时调整	40
一、L3 型发动机正时系统的结构	40
二、L3 型发动机的正时调整	41
2.3 一汽马自达 CX—7 车系发动机的正时调整	42
一、L5 型发动机正时系统的结构	42
二、L5 型发动机的正时调整	43
2.4 长安福特马自达 2 车系发动机的正时调整	44
一、ZJ/ZY/Z6 型发动机正时系统的结构	44
二、ZJ/ZY/Z6 型发动机的正时调整	45
2.5 长安福特马自达 3 车系发动机的正时调整	45
一、Z6 型发动机的正时调整	45
二、LF 型和 L5 型发动机的正时调整	48
第 3 章 本田系列汽车发动机的正时调整	51
3.1 东风本田 CR—V 车系 K20A4/K20A5/K24A1/K24A5 型发动机的正时调整	51
3.2 东风本田思铂睿车系发动机的正时调整	56
一、R20A3 型发动机的正时调整	56

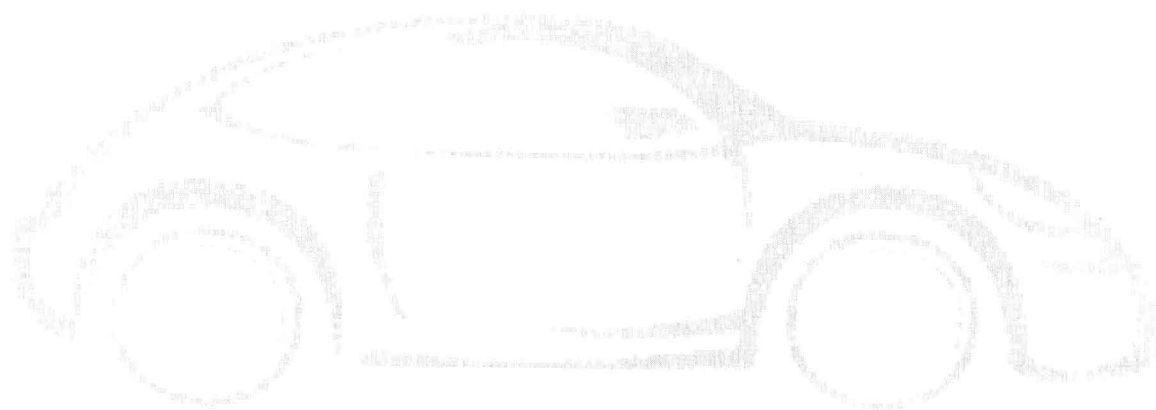
二、K24Z3 型发动机的正时调整	60
3.3 东风本田思域车系 R20A3 型发动机的正时调整	66
3.4 广州本田锋范车系 L15A7/L18A1 型发动机的正时调整	66
3.5 广州本田飞度车系 L13Z1 (1.3 L) /L15A7 (1.5 L) 型发动机的正时调整	72
3.6 广州本田雅阁车系发动机的正时调整	79
一、R20A3 型发动机的正时调整	79
二、K24Z2/K24Z3 型发动机的正时调整	83
第 4 章 东风日产系列汽车发动机的正时调整	89
4.1 东风日产新天籁车系发动机的正时调整	89
一、MR20DE 型发动机的正时调整	89
二、VQ25DE/VQ35DE 型发动机的正时调整	96
4.2 东风日产新逍客 (J10) 车系发动机的正时调整	105
一、HR16DE 型发动机的正时调整	105
二、MR20DE 型发动机的正时调整	110
三、东风日产骏逸车系 MR18DE (1.8 L) /MR20DE (2.0 L) 型发动机的正时调整	110
4.3 东风日产新阳光 N17 车系发动机的正时调整	116
一、HR15DE 型发动机正时系统的结构	116
二、HR15DE 型发动机的正时调整	116
4.4 东风日产新奇骏车系发动机的正时调整	121
一、QR25DE 型发动机的正时调整	122
二、M9R 型发动机的正时调整	128
4.5 东风日产玛驰车系发动机的正时调整	135
一、HR12DE (1.2 L) 型发动机正时系统的结构	135
二、HR12DE (1.2 L) 型发动机的正时调整	136
三、HR15DE (1.5 L) 型发动机的正时调整	141
4.6 东风日产骐达/颐达汽车和郑州日产 NV200/奥丁车系发动机的正时调整	141
第 5 章 上海通用凯迪拉克和雪佛兰系列汽车发动机的正时调整	147
5.1 上海通用凯迪拉克 CTS 车系 LY7/LP1/LH2 型发动机的正时调整	147
5.2 上海通用凯迪拉克 SGM980 车系发动机的正时调整	154
一、LP1 (2.8 L) 型发动机的正时调整	154
二、LY7 (3.6 L) 型发动机的正时调整	164
三、LH2 (4.6 L) 型发动机的正时调整	175
5.3 上海通用凯迪拉克 XLR 车系 LH2 (4.6 L) 型发动机的正时调整	184
一、LH2 (4.6 L) 型发动机正时系统的结构	184
二、LH2 (4.6 L) 型发动机的正时调整	185
5.4 上海通用凯迪拉克凯雷德车系发动机的正时调整	190
一、LC9/LMG/LY2/LY5 型发动机的正时调整	190

二、LY6/L76/L92 型发动机的正时调整	195
5.5 上海通用雪佛兰科鲁兹车系 LXV (1.6 L) 型发动机的正时调整	198
5.6 上海通用雪佛兰科帕奇 C100 车系 L4 (2.4 L) 型发动机的正时调整	203
5.7 上海通用雪佛兰景程 (V—250) 车系 L34GMAT (2.0 L) 型发动机的正时调整	205
5.8 上海通用雪佛兰乐风/乐骋汽车 L95 (1.4 L) 型发动机的正时调整	208
第 6 章 上海通用别克汽车发动机的正时调整	211
6.1 上海通用别克君威车系发动机的正时调整	211
一、LB8 (2.5 L) /LW9 (3.0 L) 型发动机的正时调整	211
二、L34 (2.0 L) 型发动机的正时调整	212
三、LDK (2.0 L) /LE5 (2.4 L) 型发动机的正时调整	214
6.2 上海通用别克君越混合动力车系发动机的正时调整	222
一、LAT (2.4 L) /LE5 (2.4 L) 型发动机的正时调整	222
二、LZD (3.0 L) 型发动机的正时调整	227
6.3 上海通用别克陆尊车系 LW9 (3.0 L) 型发动机的正时调整	229
6.4 上海通用别克凯越车系发动机的正时调整	231
一、L91 (1.6 L) 型发动机的正时调整	231
二、L79 (1.8 L) 型发动机的正时调整	233
6.5 上海通用别克林荫大道车系发动机的正时调整	235
一、LF1 (3.0 L) 型发动机不同阶段的正时调整图	235
二、LF1 (3.0 L) 型发动机的正时调整	238
第 7 章 三菱系列汽车发动机的正时调整	243
7.1 三菱欧蓝德车系发动机的正时调整	243
一、6B3 型发动机的正时调整部件	243
二、4B1 型发动机的正时调整部件	243
7.2 三菱帕杰罗 V87/V97/V93 车系发动机的正时调整	244
一、6G72 型发动机的正时调整部件	244
二、6G75 型发动机的正时调整部件	245
三、4M40 型发动机的正时调整部件	245
四、4M41 型发动机的正时调整部件	245
五、4B11/4B12 型发动机的正时调整部件	247
7.3 三菱伊柯丽斯车系发动机的正时调整	247
一、4G69 (2.4 L) 型发动机的正时调整	247
二、6G75 (3.8 L) 型发动机的正时调整	254
第 8 章 铃木系列汽车发动机的正时调整	257
8.1 昌河铃木 GRAND VITARA (超级维特拉) 车系发动机的正时调整	257
一、M16A 型发动机的正时调整	257

二、J20 型发动机的正时调整	259
8.2 长安铃木雨燕、CM8 和志翔车系发动机的正时调整	263
一、JL474Q—A 型发动机的正时部件	263
二、JL474Q—A 型发动机的正时调整	264
8.3 铃木吉姆尼车系 M13 型发动机的正时调整	267
第 9 章 大众汽车发动机的正时调整	271
9.1 上海大众途观车系 TSI (1.8 L/2.0 L 4 缸 4 气门) 型发动机的正时调整	271
9.2 一汽大众 CC 车系 CGMA (2.0 L 4 缸 4 气门) 型发动机的正时调整	276
9.3 一汽大众高尔夫 A6 车系发动机的正时调整	278
一、CFBA (1.4 L) 型发动机的正时调整	278
二、CDFA (1.6 L) 型发动机的正时调整	283
三、CGMA (2.0 L) 型发动机的正时调整	288
9.4 一汽大众迈腾车系发动机的正时调整	291
一、CFBA (1.4 L 4 缸) 型涡轮增压发动机的正时调整	291
二、BYJ/BYE (1.8 L 4 缸) 型涡轮增压发动机的正时调整	296
第 10 章 比亚迪系列汽车发动机的正时调整	301
10.1 比亚迪 F0 车系发动机的正时调整	301
10.2 比亚迪 F3/F3—R 车系 DA4G18 (1.6 L) /DA4G15S (1.5 L) 型发动机的正时调整	303
10.3 比亚迪 G3 车系发动机的正时调整	305
一、DA4G15S (1.5 L) 型发动机的正时调整	305
二、BYD483QA/QB 型发动机的正时调整	307
第 11 章 奇瑞系列汽车发动机的正时调整	309
11.1 奇瑞 QQme 车系发动机的正时调整	309
11.2 奇瑞 QQ6 和瑞麒车系 SQR472F/SQR484B 型发动机的正时调整	310
11.3 奇瑞风云 2 车系 SQR477F 型发动机的正时调整	312
11.4 奇瑞瑞麒 G5 车系 SQR484 型发动机的正时调整	313
11.5 奇瑞瑞麒 G6 车系 SQR484B 型发动机的正时调整	315
11.6 奇瑞威麟 V5 车系发动机的正时调整	316
一、SQR484F 型发动机的正时调整	316
二、SQ481A 型发动机的正时调整	318
11.7 奇瑞旗云车系 CA475 (1.6 L) 型发动机的正时调整	322
11.8 奇瑞东方之子车系发动机的正时调整	325
一、4G63/4G64 型发动机正时系统的结构	325
二、4G63/4G64 型发动机的正时调整	327
11.9 奇瑞 A5 车系发动机的正时调整	332
一、SQR484F 型发动机的正时调整	332

二、SQR481H 型发动机的正时调整.....	335
11.10 奇瑞开瑞优优车系 SQR472WF/C 型发动机的正时调整	337
第 12 章 上海荣威系列汽车发动机的正时调整	341
12.1 上海荣威 R350 车系 VCT (1.5 L) 型发动机的正时调整	341
12.2 上汽荣威 R550 车系发动机的正时调整	345
一、T/K4 (1.8 L) 型发动机的正时调整	345
二、VCT/K4 (1.8 L) 型发动机的正时调整 (旧版本)	348
三、VCT/K4 (1.8 L) 型发动机的正时调整 (新版本)	350
12.3 上海荣威 750 车系发动机的正时调整	352
一、KV6 (2.5 L) 型发动机的正时调整	352
二、K4 (1.8 L) 型发动机的正时调整	361
第 13 章 东风悦达起亚系列汽车发动机的正时调整	365
13.1 东风悦达起亚赛拉图车系发动机的正时调整	365
一、DOHC (1.6 L) 型发动机的正时调整	365
二、DOHC (1.8 L) 型发动机的正时调整	373
13.2 东风悦达起亚 K5 车系 G4KD (2.0 L) /G4KE (2.4 L) 型发动机的正时调整	376
一、G4KD (2.0 L) /G4KE (2.4 L) 型发动机正时系统的结构	376
二、G4KD (2.0 L) /G4KE (2.4 L) 型发动机的正时调整	377
13.3 东风悦达起亚秀尔车系发动机的正时调整	387
一、G4FC (1.6 L) 型发动机正时系统的结构	387
二、G4FC (1.6 L) 型发动机的正时调整	388
13.4 东风悦达起亚福瑞迪车系 DOHC (1.6 L) 型发动机的正时调整	393
一、DOHC (1.6 L) 型发动机正时系统的结构	393
二、DOHC (1.6 L) 型发动机的正时调整	394
13.5 东风悦达起亚远舰车系发动机的正时调整	397
一、DOHC (2.0 L/2.4 L) 型发动机正时系统的结构	397
二、DOHC (2.0 L/2.4 L) 型发动机的正时调整	398
第 14 章 其他系列汽车发动机的正时调整	403
14.1 长城金迪尔、哈弗、双环和长丰猎豹车系发动机的正时调整	403
一、4G64 (2.4 L) 型发动机正时系统的结构	403
二、4G64 (2.4 L) 型发动机的正时调整	403
14.2 江淮宾悦维车系发动机的正时调整	409
一、HFC4GA3 (2.0 L) 型发动机正时系统的结构	409
二、HFC4GA3 (2.0 L) 型发动机的正时调整	410
14.3 斯巴鲁森林人、力狮及傲虎车系 EJ20 (2.0 L) 型发动机的正时调整	415
14.4 东风风神 S30 车系发动机的正时调整	418

一、N6A10FX3APSA 型发动机正时系统的结构	418
二、N6A10FX3APSA 型发动机的正时调整	418
14.5 东风标致雪铁龙 C2 车系 TU5JP4 型发动机的正时调整	434
14.6 东风雪铁龙凯旋车系 EW10A (2.0 L) 型发动机的正时调整	436
14.7 双龙亨御 D100 车系发动机的正时调整	437
一、D20DT 型和 D27 型发动机正时系统的结构	437
二、D20DT 型和 D27 型发动机的正时调整	438
14.8 吉利帝豪 EC7 车系 4G18D 型发动机的正时调整	439
14.9 长安福特福克斯车系 QQDB (1.8 L) /AODA (2.0 L) 型发动机的正时调整 (08 款)	444
14.10 北京现代御翔车系 G4KC (2.4 L) 型发动机的正时调整	458
14.11 中华骏捷 FR—V 车系 4G18 型发动机的正时调整	461
一、4G18 型发动机正时系统的结构	461
二、4G18 型发动机的正时调整	462
14.12 铃陆风风尚车系 CA20 型发动机的正时调整	464
14.13 一汽红旗 HQ3 车系 3UZ—FE 型发动机的正时调整	467
14.14 一汽奔腾车系 LF/L3 型发动机的正时调整	477



第 1 章 广州丰田系列汽车发动机的正时调整

1.1 广州丰田凯美瑞车系发动机的正时调整

一、1AZ—FE 型和 2AZ—FE 型发动机正时系统的结构

1AZ—FE 型和 2AZ—FE 型发动机正时系统部件如图 1-1 所示。

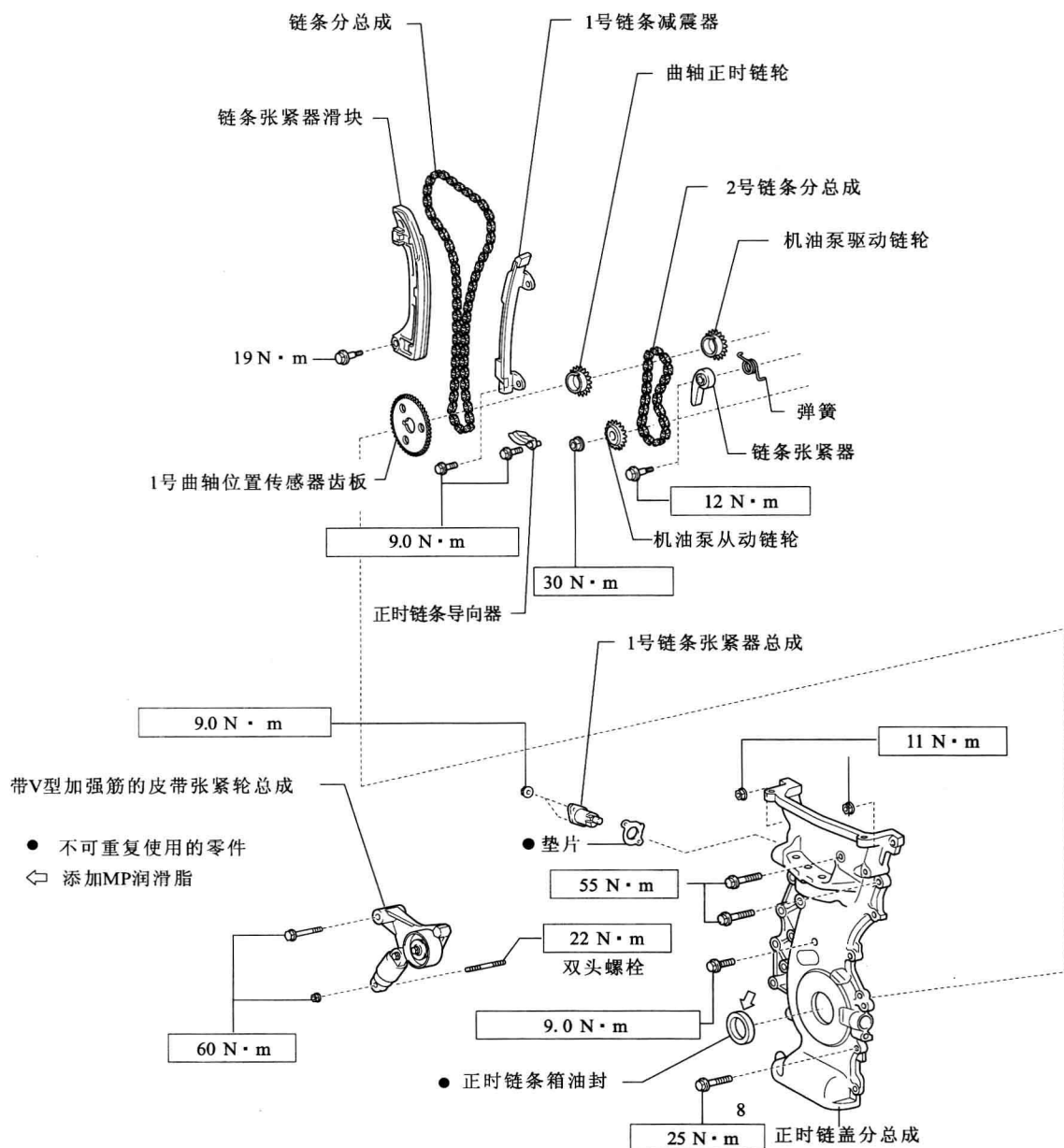


图 1-1 1AZ—FE 型和 2AZ—FE 型发动机正时系统部件



二、1AZ—FE/2AZ—FE 型发动机的正时调整

(一) 正时链条的拆卸

正时链条的拆卸步骤和方法如下。

1. 断开蓄电池负极端子电缆。
2. 拆卸 1 号发动机盖分总成。
3. 拆卸前轮 RH。
4. 拆卸发动机下盖 LH。
5. 拆卸发动机下盖 RH。
6. 拆卸前翼子板密封件 RH。
7. 排出发动机机油。
8. 拆卸前排气管总成。
9. 拆卸 2 号发动机安装支撑件 RH。
10. 拆卸发动机移动控制杆分总成。
11. 拆卸 2 号发动机安装支座 RH。
12. 拆卸 V 形皮带。
13. 拆卸发电机总成。
14. 拆卸叶轮泵总成。
15. 拆卸点火线圈总成。
16. 断开通风软管。
17. 断开 2 号通风软管。
18. 拆卸汽缸盖罩分总成。步骤是：

(1) 拆卸 2 个螺栓并断开 2 根发动机导线，如图 1-2 所示。

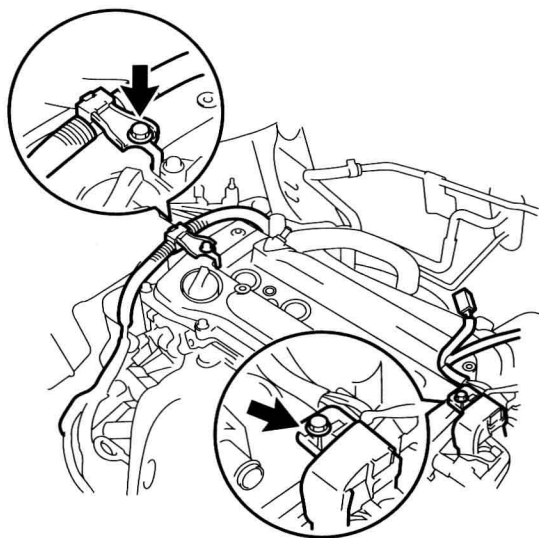


图 1-2 拆卸 2 个螺栓

(2) 拆卸 8 个螺栓、2 个螺母和汽缸盖罩，如图 1-3 所示。

19. 将 1 号汽缸置于 TDC 位置上。

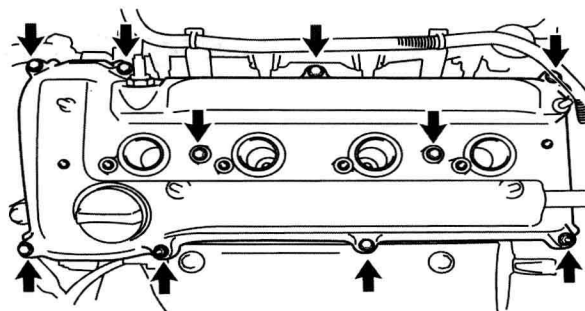


图 1-3 拆卸 8 个螺栓、2 个螺母和汽缸盖罩

20. 拆卸曲轴皮带轮。
21. 拆卸曲轴位置传感器。
22. 拆卸油底壳分总成。步骤是：

(1) 拆卸 12 个螺栓和 2 个螺母，如图 1-4 所示。

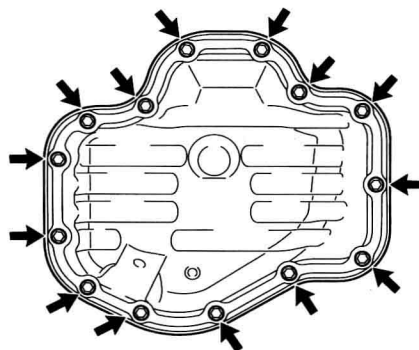


图 1-4 拆卸 12 个螺栓和 2 个螺母

(2) 在曲轴箱和油底壳之间插入 SST 的刀片。切穿密封件并拆卸油底壳，如图 1-5 所示。

注意：不要损坏曲轴箱、链盖和油底壳的接触表面。

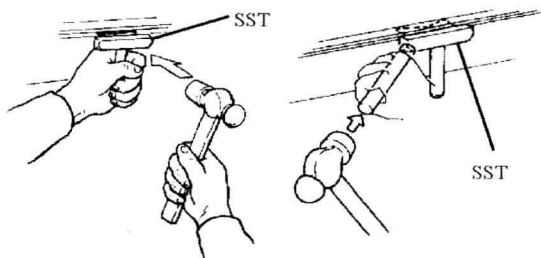


图 1-5 插入 SST 的刀片

23. 拆卸 1 号链条张紧器总成。拆卸 2 个螺母、张紧轮和垫片，如图 1-6 所示。

注意：必须使用链条张紧器转动曲轴。

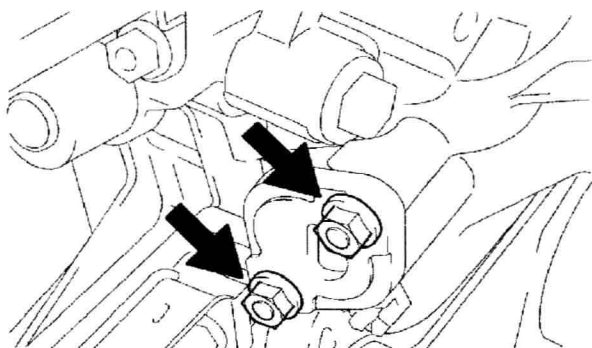
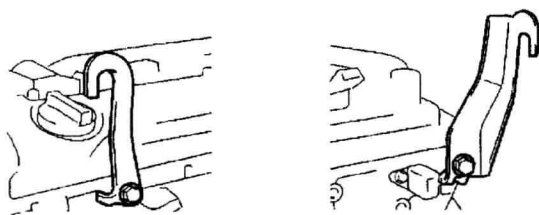


图 1-6 拆卸 2 个螺母、张紧轮和垫片

24. 安装发动机吊耳。步骤是：

(1) 用螺栓安装 1 号发动机吊耳和 2 号发动机吊耳，如图 1-7 所示。



1 号发动机吊耳

2 号发动机吊耳

图 1-7 安装发动机吊耳

(2) 将起吊装置安装到发动机的吊耳上和起重机上。

25. 按以下步骤和方法拆卸带 V 形加强筋的皮带张紧轮总成。

(1) 用起重机向上举起发动机。

注意：非必要情况下，请勿举起发动机。

(2) 拆卸螺栓、螺母和带 V 形加强筋的皮带张紧轮，如图 1-8 所示。

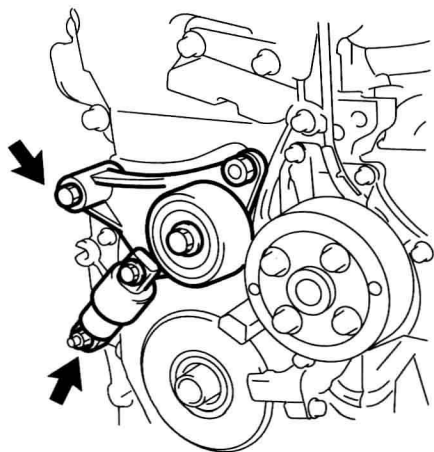


图 1-8 拆卸螺栓、螺母和皮带张紧轮

26. 按以下步骤和方法拆卸发动机的安装隔热板。

(1) 将发动机吊链安装到发动机的吊耳上。

注意：不要试图将链条钩到其他部位来吊起发动机。

(2) 拆卸螺栓，并断开发动机安装隔热板 FR，如图 1-9 所示。

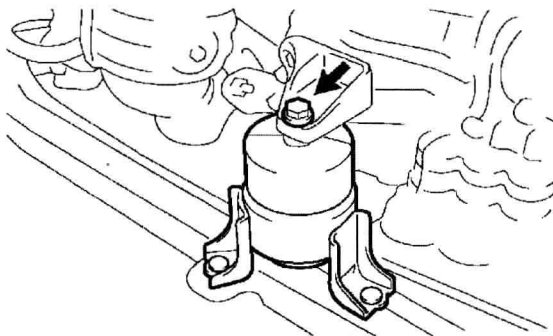


图 1-9 断开发动机安装隔热板 FR

(3) 拆卸 2 个螺栓，并从车架上断开转向机构回流管夹箍，如图 1-10 所示。

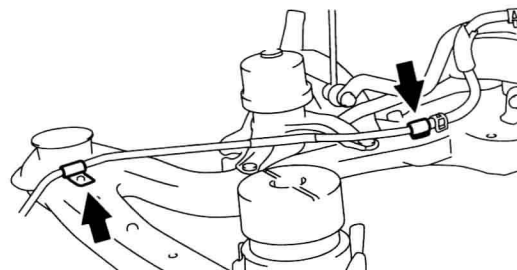


图 1-10 拆卸 2 个螺栓

(4) 从发动机安装隔热板 RH 上拆卸 4 个螺母，如图 1-11 所示。

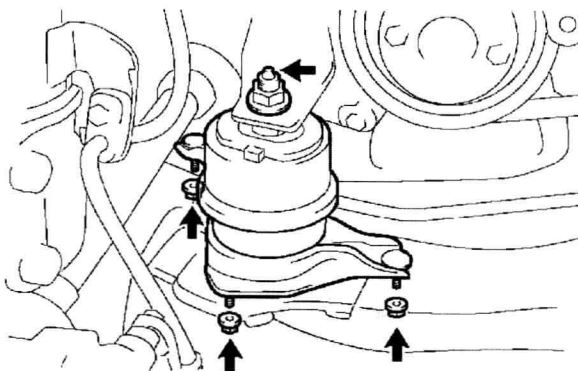


图 1-11 拆卸 4 个螺母



(5) 抬起发动机，并拆卸发动机的安装隔热板 RH。

27. 拆卸发动机的安装支座 RH。拆卸 3 个螺栓和发动机安装支座 RH，如图 1-12 所示。

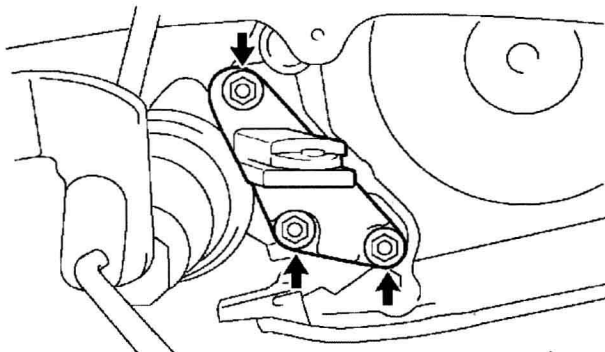


图 1-12 拆卸 3 个螺栓和发动机安装支座 RH

28. 拆卸正时链盖分总成。

29. 拆卸正时链条箱油封件。

30. 拆卸 1 号曲轴位置传感器齿板，如图 1-13 所示。

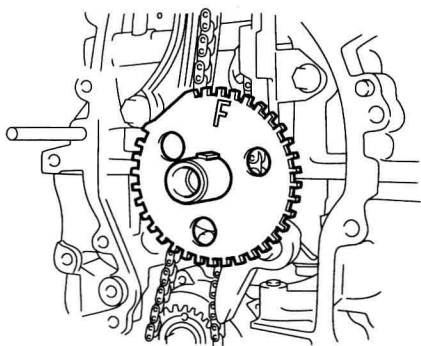


图 1-13 拆卸 1 号曲轴位置传感器齿板

31. 拆卸螺栓和链条张紧器滑块，如图 1-14 所示。

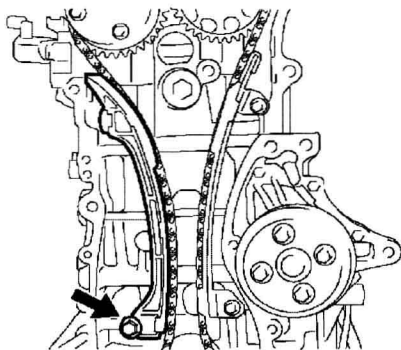


图 1-14 拆卸螺栓和链条张紧器滑块

32. 拆卸 2 个螺栓和链条减震器，如图 1-15 所示。

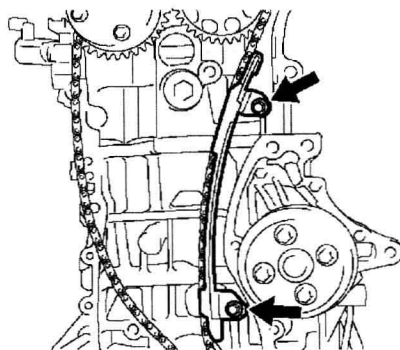


图 1-15 拆卸 2 个螺栓和链条减震器

33. 拆卸螺栓和正时链条导向器，如图 1-16 所示。

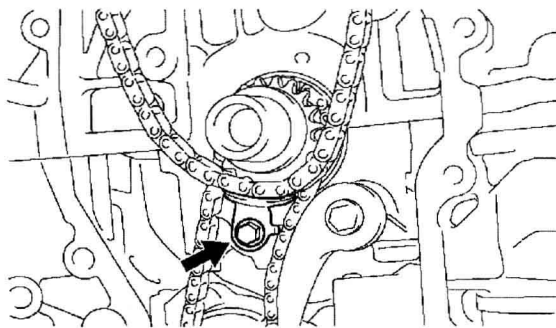


图 1-16 拆卸螺栓和正时链条导向器

34. 拆卸链条分总成，如图 1-17 所示。

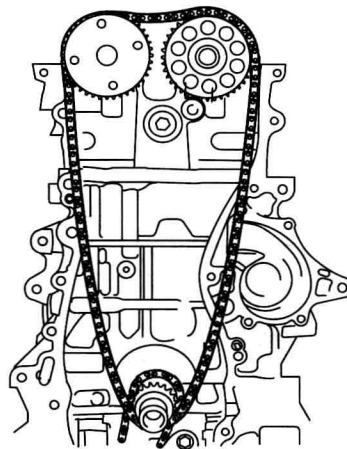


图 1-17 拆卸链条分总成

35. 拆卸曲轴正时链轮，如图 1-18 所示。

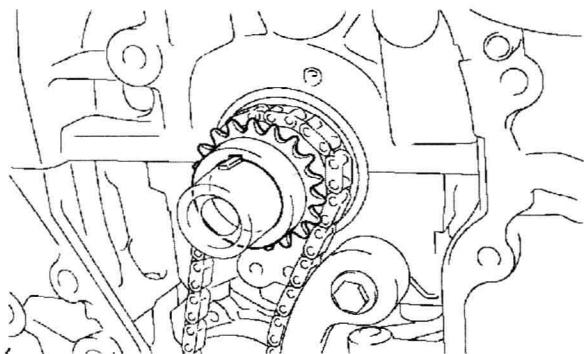


图 1-18 拆卸曲轴正时链轮

36. 按以下步骤和方法拆卸 2 号链条分总成。

(1) 按逆时针方向转动曲轴 90°, 使机油泵驱动轴链轮的调节孔与机油泵的槽对准, 如图 1-19 所示。

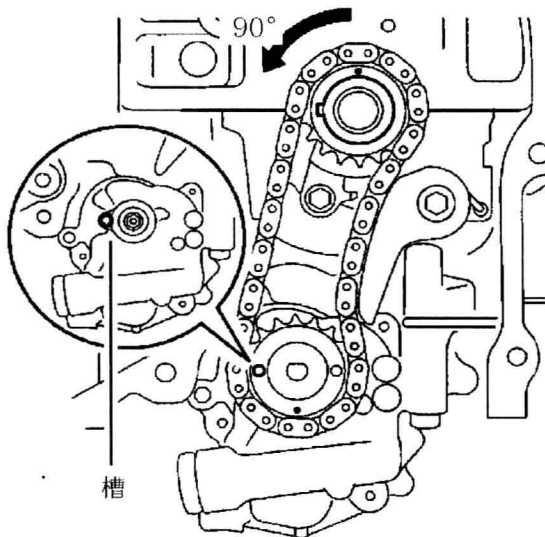


图 1-19 使机油泵驱动轴链轮的调节孔与机油泵的槽对准

(2) 将一个直径为 4 mm 的专用锁止工具条插入机油泵驱动轴链轮的调节孔内, 将齿轮锁止, 然后拆卸螺母, 如图 1-20 所示。

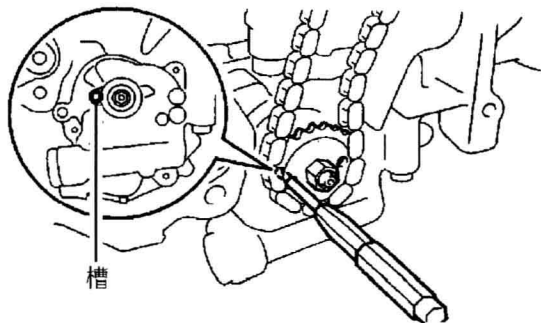


图 1-20 拆卸螺母

(3) 拆卸螺栓、链条张紧器板和弹簧, 如图 1-21 所示。

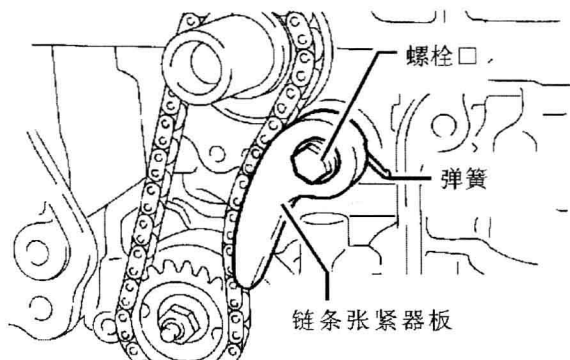


图 1-21 拆卸螺栓、链条张紧器板和弹簧

(4) 拆卸链条张紧器及机油泵从动链轮和链条, 如图 1-22 所示。

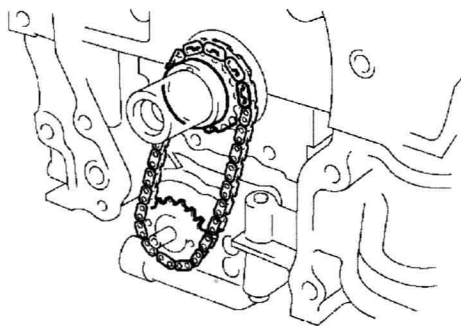


图 1-22 拆卸链条张紧器及机油泵从动链轮和链条

(二) 正时链条的检查

正时链条的检查步骤如下。

1. 检查链条分总成。
2. 检查 2 号链条分总成。
3. 检查机油泵驱动链轮。
4. 检查机油泵驱动轴链轮。
5. 检查链条张紧器滑块。
6. 检查 1 号链条减震器。
7. 检查链条张紧器板。
8. 检查 1 号链条张紧器。

(三) 正时链条的安装

正时链条的安装步骤和方法如下。

1. 按以下步骤和方法安装 2 号链条分总成。

(1) 将曲轴键置于左侧水平位置。



(2) 转动驱动轴，使缺口朝上，如图 1-23 所示。

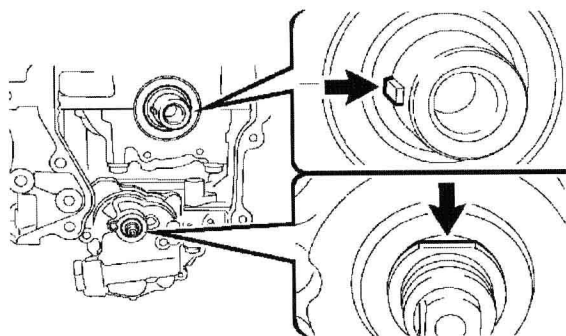


图 1-23 转动驱动轴，使缺口朝上

(3) 将黄色标记连杆与各齿轮的正时标记对准，如图 1-24 所示。

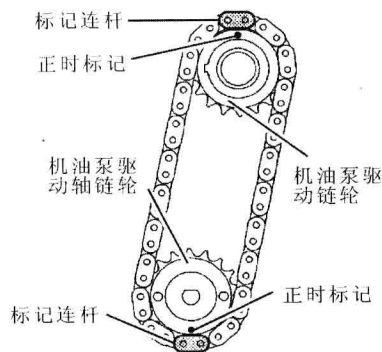


图 1-24 将黄色标记连杆与各齿轮的正时标记对准

(4) 用齿轮上的链条，将链轮安装到曲轴和机油泵上。

(5) 用螺母暂时拧紧机油泵驱动轴链轮。

(6) 将缓冲弹簧插入调节孔内，然后用螺栓安装链条张紧器板，如图 1-25 所示。

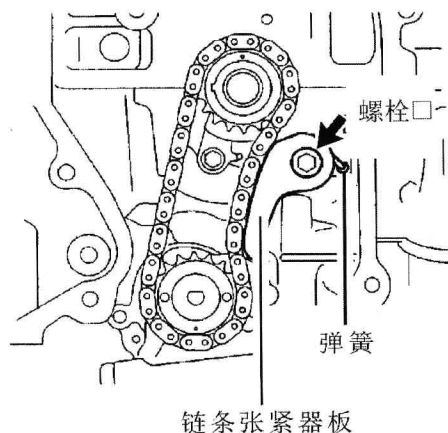


图 1-25 将缓冲弹簧插入调节孔内

(7) 对准机油泵驱动轴链轮的调节孔与机油泵的槽。

(8) 将一个直径为 4 mm 的条插入机油泵驱动轴齿轮的调节孔内，将齿轮锁止，如图 1-26 所示。

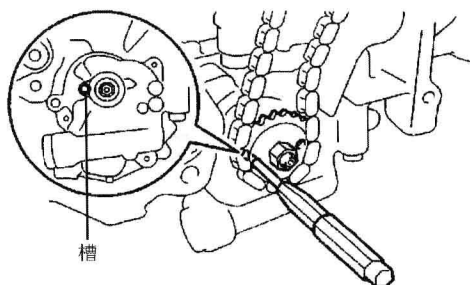


图 1-26 拧紧螺母

(9) 按顺时针方向转动曲轴 90°，并将曲轴键朝上，如图 1-27 所示。

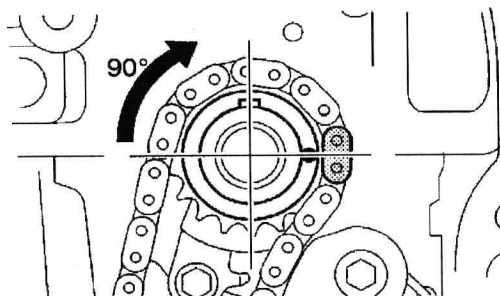


图 1-27 曲轴键朝上

2. 安装曲轴正时链轮。

安装曲轴正时链轮，如图 1-28 所示。

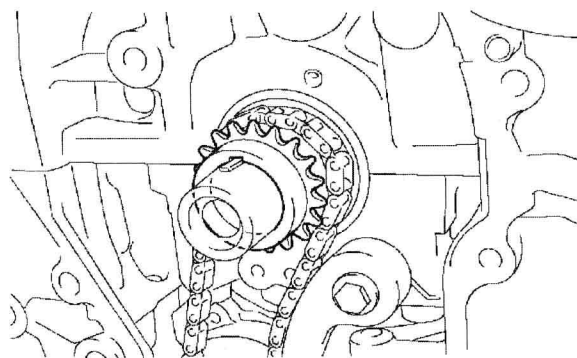


图 1-28 安装曲轴正时链轮

3. 用 2 个螺栓安装链条减震器，如图 1-29 所示。