

发动机机构

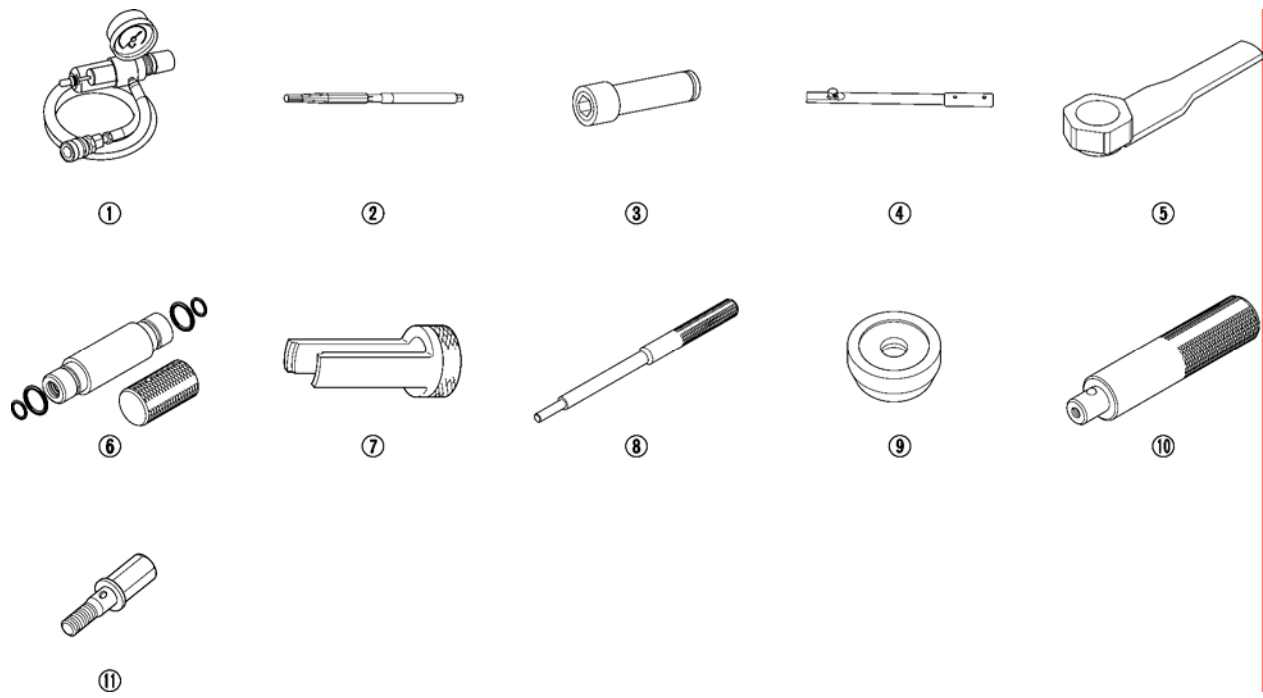
缸盖

专用工具	6-2
组件位置索引	6-3
发动机气缸压力的检查	6-6
VTEC 摇臂的测试	6-7
气门间隙的调节	6-10
曲轴皮带轮的拆卸与安装	6-12
凸轮链的拆卸	6-14
凸轮链的安装	6-16
链条罩油封的安装	6-20
CKP 脉冲板的更换	6-21
缸盖罩的拆卸	6-22
缸盖罩的安装	6-22
缸盖的拆卸	6-24
凸轮轴链轮的拆卸	6-27
凸轮轴链轮的安装	6-28
CMP 脉冲板的拆卸与安装	6-30
缸盖翘曲的检查	6-31
摇臂总成与凸轮轴的拆卸	6-32
摇臂及摇臂轴的拆解/重新组装	6-33
摇臂及摇臂轴的检查	6-34
凸轮轴的检查	6-36
气门、气门弹簧和气门油封的拆卸	6-38
气门的检查	6-39
气门挺杆与导管间的间隙检查	6-39
气门导管的更换	6-40
气门座的重新调节	6-42
气门、气门弹簧和气门油封的安装	6-44
摇臂总成与凸轮轴的安装	6-45
缸盖的安装	6-45

缸盖

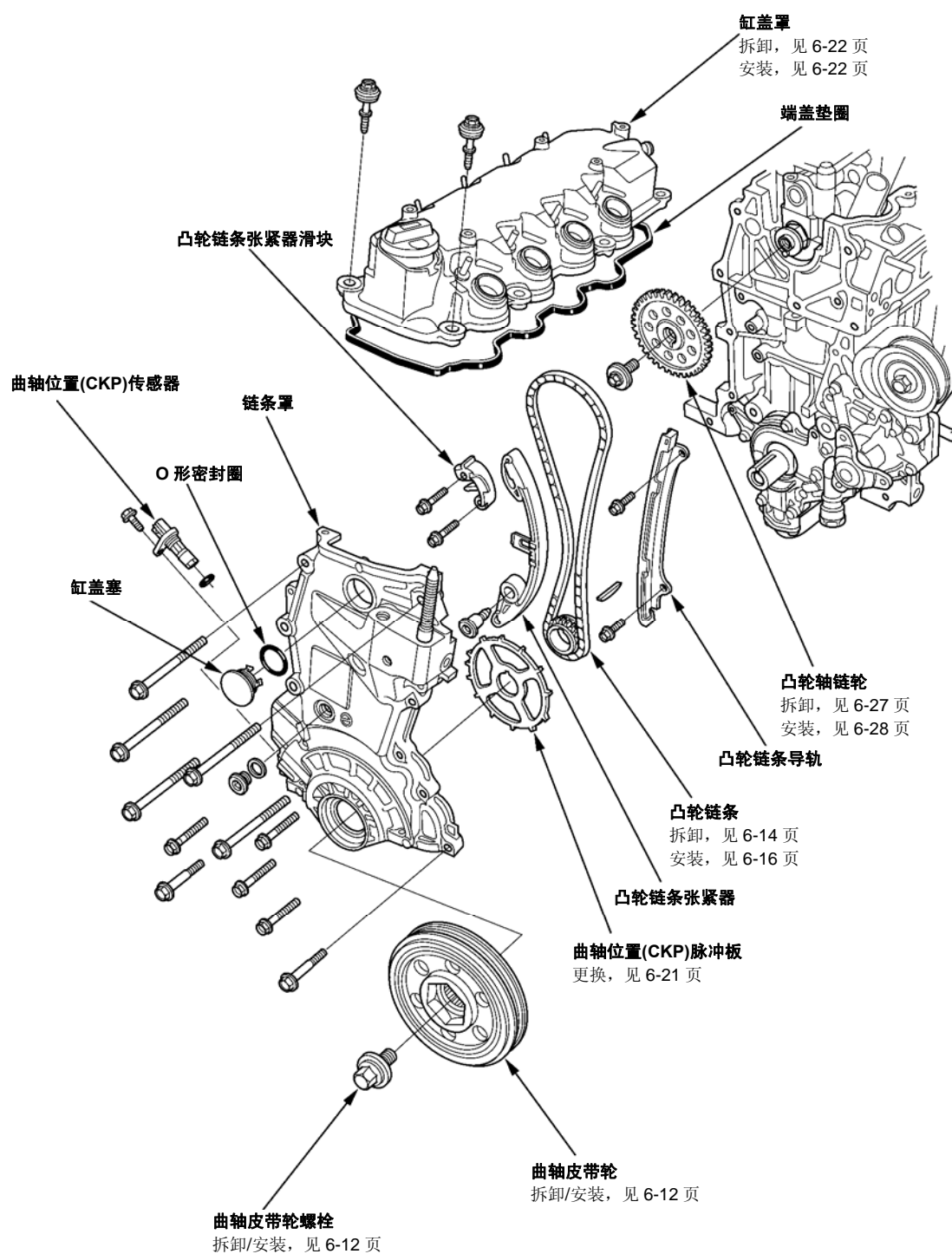
专用工具

序号	工具编号	工具名称	数量
①	07AAJ-PNAA101	气压调节器	1
②	07HAH-PJ7A100	气门导管铰刀, 5.5mm	1
③	07JAA-001020A	套筒扳手, 19mm	1
④	07JAB-001020A	手柄	1
⑤	07NAB-001040A	手柄附件, 50mm	1
⑥	07PAD-0010000	挺杆密封件冲头	1
⑦	07757-PJ1010A	气门弹簧压缩装置	1
⑧	07742-0010100	气门导管冲头, 5.5mm	1
⑨	07746-0010400	拆装垫块, 52x55mm	1
⑩	07749-0010000	拆装器	1
⑪	07VAJ-P8A010A	VTEC 空气适配器	1





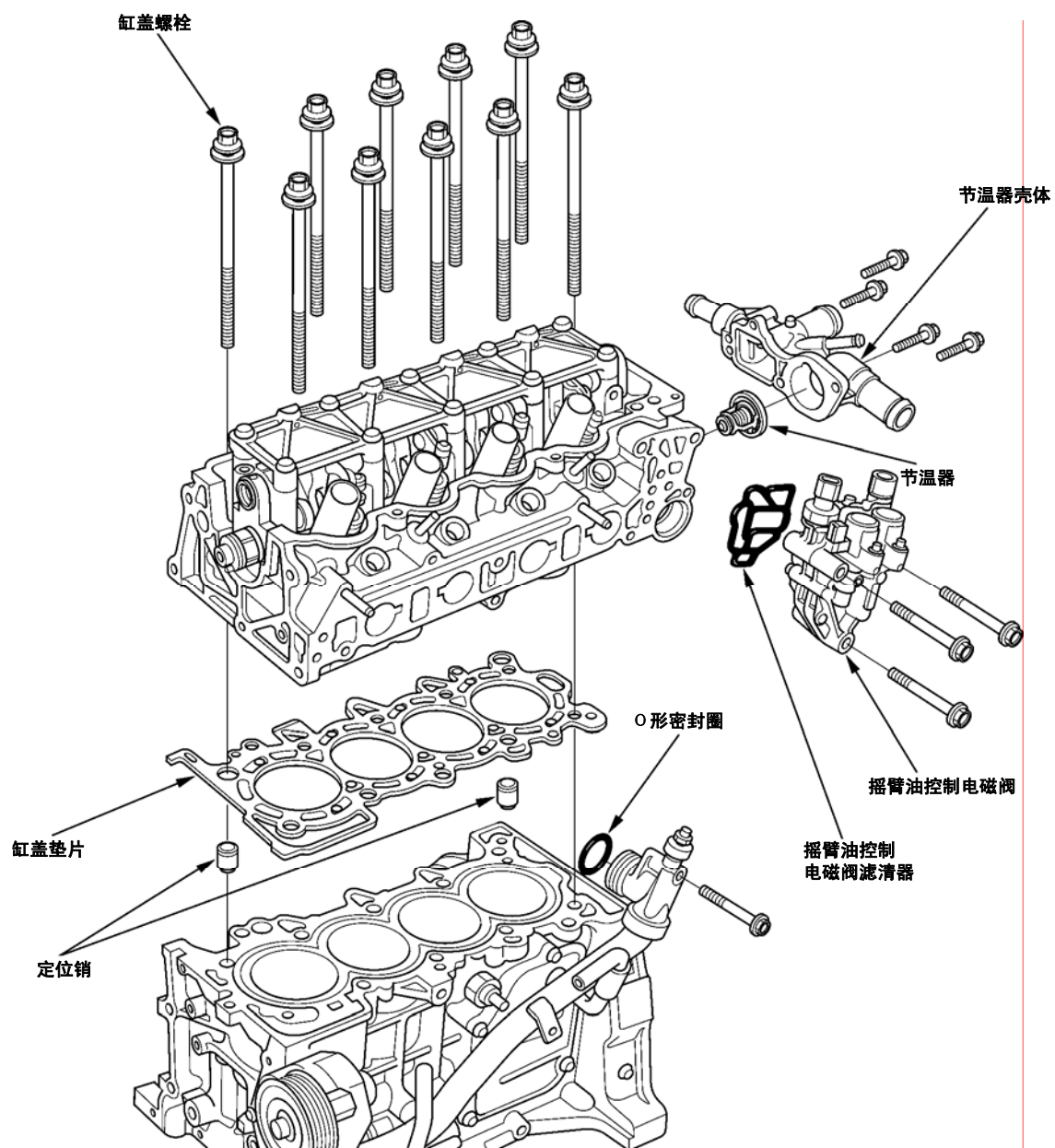
组件位置索引

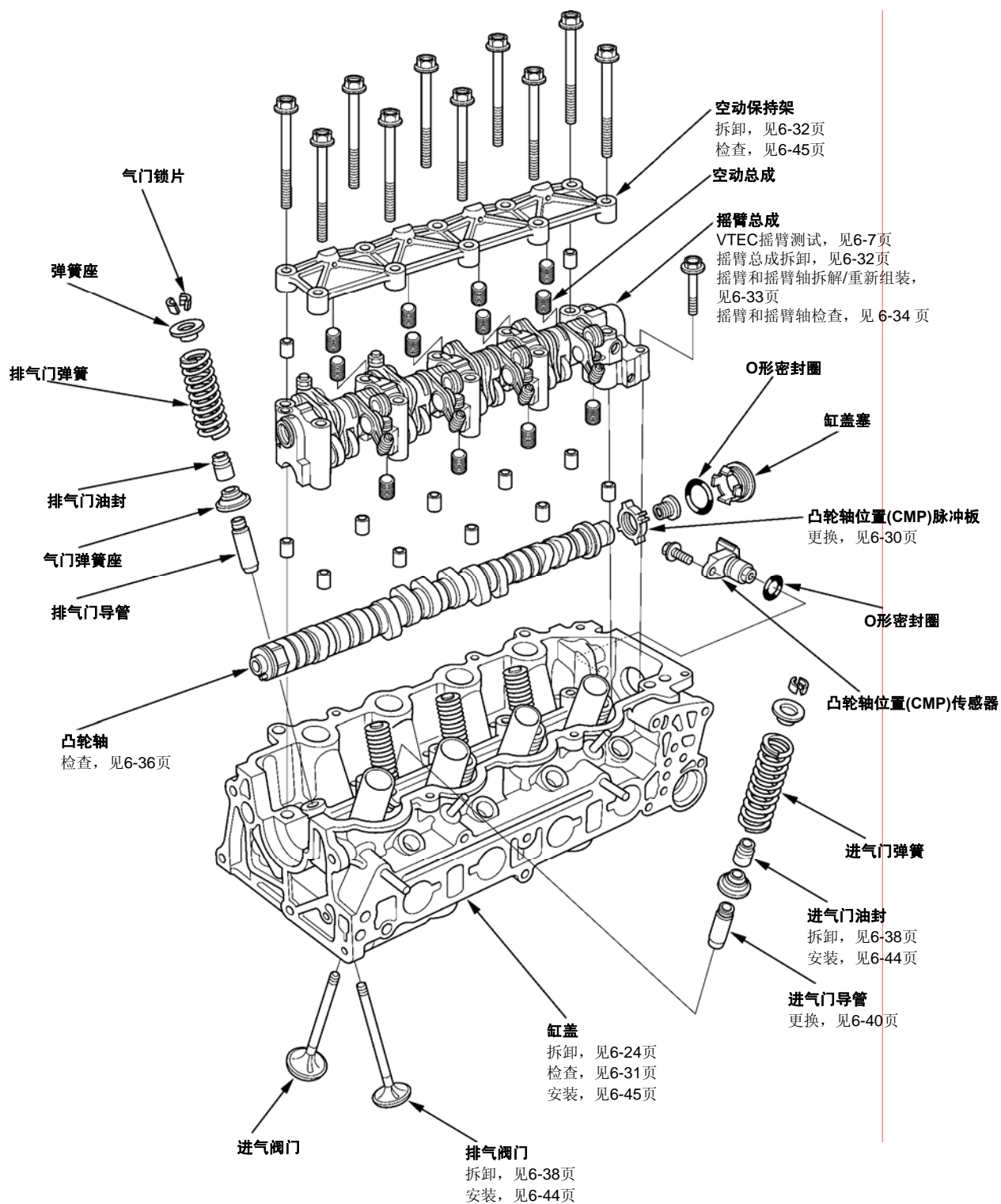


(续)

缸盖

组件位置索引(续)



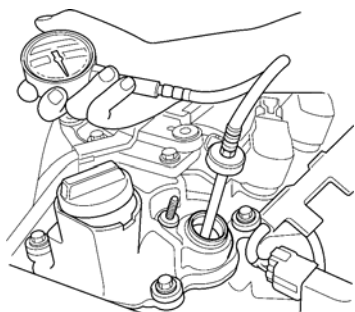


发动机气缸压力的检查

说明：检查完成后，必须重新设置动力控制模块 (PCM)，否则，PCM 会继续阻止喷油嘴运行。

1. 将发动机升温至正常工作温度(冷却风扇开启)。
2. 关闭点火开关。
3. 将本田诊断系统(HDS)连接至数据传输插头(DLC)(见 11-3 页第 2 步)。
4. 打开点火开关至 ON(II)。
5. 确保 HDS 与车辆及 PCM 之间通信。如果不通讯,则进行 DLC 电路故障处理(见 11-189)。
6. 在 HDS 上选择 PGM-FI、检查(INSPECTION)及关闭所有喷油嘴(ALL INJECTORS OFF)功能。
7. 关闭点火开关。
8. 拆下进口侧 4 个点火线圈(见 4-19 页)。
9. 拆下进口侧 4 个火花塞。
10. 将压力表放在火花塞孔上。

说明：使用连接长度(边缘与法兰之间)少于 23mm(0.9in.) 的压力表。



11. 拆下辅助发动机盖下保险/继电器盒内 61 号 +BIMA 保险丝(10A)。

12. 在节气门全开状态下，使用起动机起动发动机，测量气缸压力。

气缸压力：

大于 980 kPa (10.0 kgf/cm², 142 psi)

13. 测量其它气缸的压力。

最大偏差：

在 200 kPa (2.0 kgf/cm², 29 psi) 以内

14. 如果气缸压力不在规定值范围以内，则检查下列各项，然后重新测量压力。

- 气门和气门座是否损坏或磨损
- 气门室盖垫是否损坏
- 活塞环是否损坏或磨损
- 活塞和缸孔是否损坏或磨损

15. 从火花塞孔拆下压力表。

16. 安装进口侧 4 个点火线圈。

17. 安装进口侧 4 个火花塞(见 4-19 页)。

18. 在 HDS 上选择 PCM 重新设置(见 11-4 页)，取消关闭所有喷油嘴(ALL INJECTORS OFF)功能。

19. 进行起动离合器压力校准程序(见 14-166 页)。

20. 安装辅助发动机盖下保险/继电器盒内 61 号 +BIMA 保险丝(10A)。

21. 检查时，清除 IMA 所有可能设置的 DTC。

22. 如果 IMA 蓄电池电量表(BAT)未显示电量，则起动发动机，让其无负荷状态下(处于驻车或空档)，速度保持在 3500rpm 与 4000rpm 之间运行，直到 BAT 显示至少三格电量。



VTEC 摇臂的测试

所需专用工具

- 气压调节器 07AAJ-PNAA101
- VTEC 空气适配器 07VAJ-P8A010A

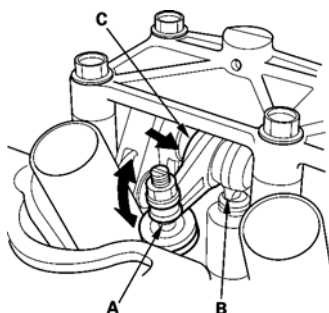
1. 起动发动机运行 5 分钟, 然后关闭点火开关。

2. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。

3. 将 1 号活塞置于上止点(TDC)位置(见 6-10 页第 2 步)。

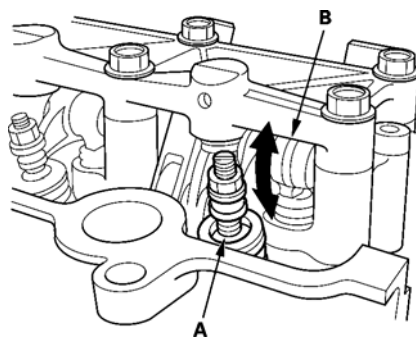
4. 推动 1 号气缸的第一个进气摇臂(A)。确保第一个进气摇臂(A)与第二个进气摇臂(B)通过摇臂活塞机械连接, 且当手动操作时第二个进气摇臂未移动。然后移动 1 号气缸的第三个进气摇臂(C)。第三个进气摇臂移动时应与第一个进气摇臂不发生干扰。

- 如果第二个进气摇臂不能单独移动, 且第三个进气摇臂可以单独移动, 则进行第 5 步。
- 如果第二个进气摇臂可以单独移动, 则拆下并拆解摇臂总成, 然后检查第一个进气摇臂与第二个进气摇臂之间的活塞是否活动顺畅。如果需要更换任一摇臂或摇臂活塞, 则将气缸摇臂作为总成更换。
- 如果第三个进气摇臂不能单独移动, 则拆下并拆解摇臂总成, 然后检查第二个进气摇臂与第三个进气摇臂之间的活塞是否活动顺畅。如果需要更换任一摇臂或摇臂活塞, 则将气缸摇臂作为总成更换。



5. 推动 1 号气缸的第一个排气摇臂(A)。确保第一个排气摇臂与第二个排气摇臂(B)通过摇臂活塞机械连接, 且当手动操作时第二个排气摇臂未移动。

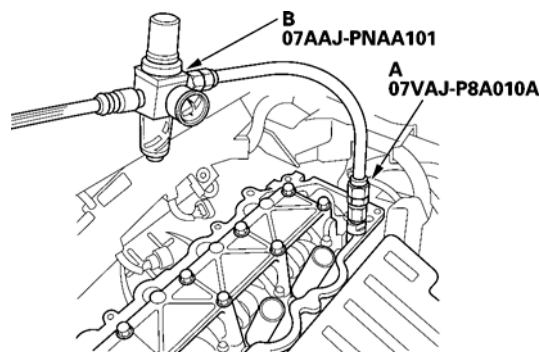
- 如果第二个排气摇臂不能单独移动, 则进行第 6 步。
- 如果第二个排气摇臂可以单独移动, 则拆下并拆解摇臂总成, 然后检查第一个排气摇臂与第二个排气摇臂之间的活塞是否活动顺畅。如果需要更换任一摇臂或摇臂活塞, 则将气缸摇臂作为总成更换。



6. 检查车间空气压缩机压力表是否指示在 400kPa(4.0 kgf/cm², 47psi)。

7. 检查气门间隙(见 6-10 页)。

8. 将专用工具(A)安装于凸轮链条侧检查孔, 然后连接气压调节器(B)。



(续)

VTEC 摇臂的测试(续)

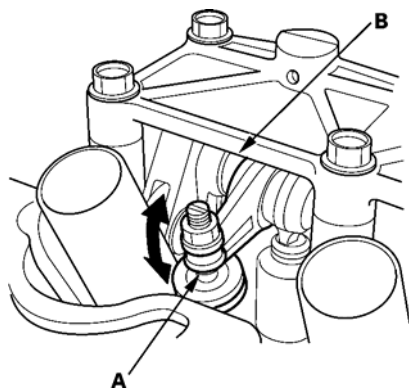
9. 松开调节器上的阀门，并施加规定的空气压力。

规定的空气压力：

200 kPa (2.0 kgf/cm², 28 psi)

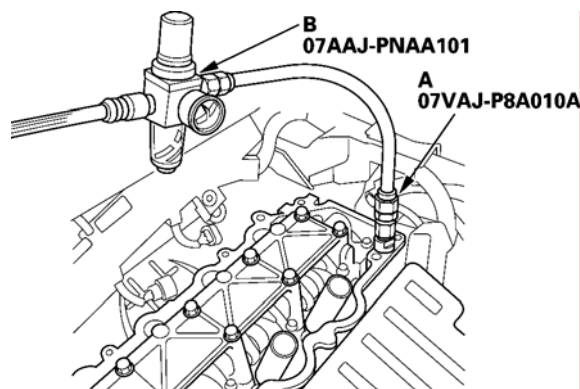
10. 推动 1 号气缸的第一个进气摇臂(A)。确保第一个进气摇臂与第三个进气摇臂(B)通过摇臂活塞机械连接，且当手动操作时第三个进气摇臂未移动。

- 如果第三个进气摇臂不能单独移动，则进行第 11 步。
- 如果第三个进气摇臂可以单独移动，则拆下并拆解摇臂总成，然后检查第一个进气摇臂与第三个进气摇臂之间的活塞是否活动顺畅。如果需要更换任一摇臂或摇臂活塞，则将气缸摇臂作为总成更换。



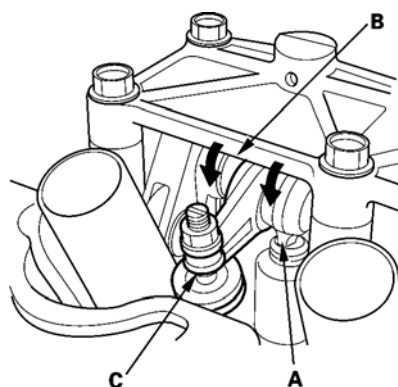
11. 拧紧调节器上的阀门，然后拆下专用工具。

12. 将专用工具(A)安装在变速箱侧检测孔上，然后连接气压调节器(B)。



13. 移动 1 号气缸第二个进气摇臂(A)与第三个进气摇臂(B)。第二个进气摇臂与第三个进气摇臂应与第三个进气摇臂(C)不发生干扰。

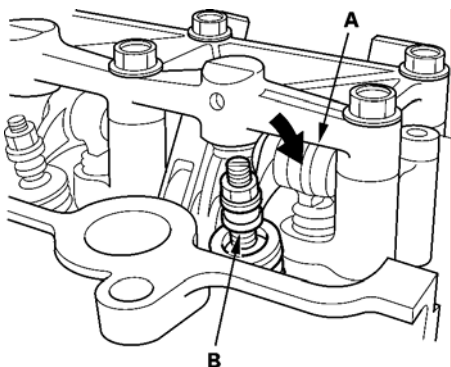
- 如果第二个进气摇臂与第三个进气摇臂单独移动，则进行第14步。
- 如果第二个进气摇臂或第三个进气摇臂不能单独移动，则拆下并拆解摇臂总成，然后检查第一个进气摇臂与第二个进气摇臂或第一个进气摇臂与第三个进气摇臂之间的摇臂活塞是否活动顺畅。如果摇臂或摇臂活塞需要更换，则将气缸摇臂作为总成更换。





14. 推动 1 号气缸的第二个排气摇臂(A)。第二个排气摇臂移动时应与第一个排气摇臂(B)不发生干扰。

- 如果第二个排气摇臂可以单独移动，则进行第 15 步。
- 如果第二个排气摇臂不能单独移动，则拆下并拆解摇臂总成，然后检查第一个排气摇臂与第二个排气摇臂之间的活塞是否活动顺畅。如果需要更换任一摇臂或摇臂活塞，则将气缸摇臂作为总成更换。



15. 拧紧调节器上的阀门，然后拆下专用工具。

16. 于 TDC 位置，在其它气缸摇臂之间的活塞上重复第 4 至 15 步。如果所有摇臂通过测试，则进行第 17 步。

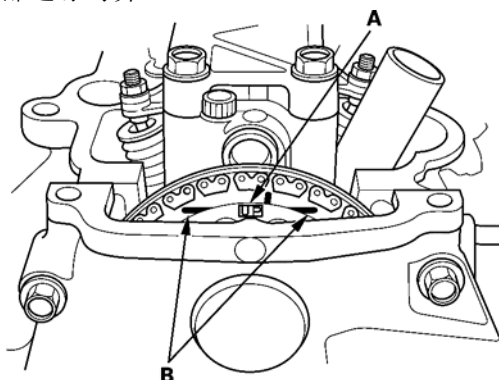
17. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。

缸盖

气门间隙的调节

说明：仅在缸盖温度低于 38°C (100°F) 时，方可调节气门间隙。

1. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
2. 将 1 号活塞置于上止点(TDC)位置。凸轮轴链轮上的一个“向上”标记(A)应位于顶部。凸轮轴链轮上的 TDC 冲印标记(B)应与缸盖的顶部边缘对齐。

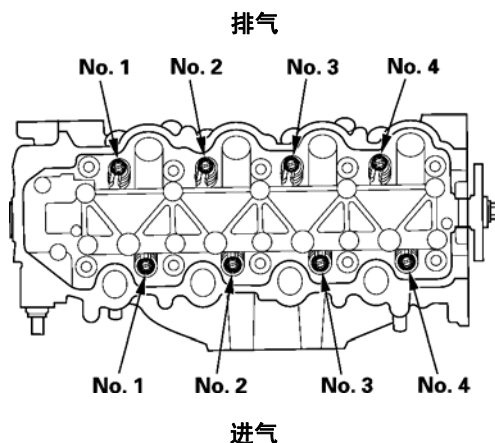


3. 应根据所有检查的气门选择相应厚度的厚薄规。

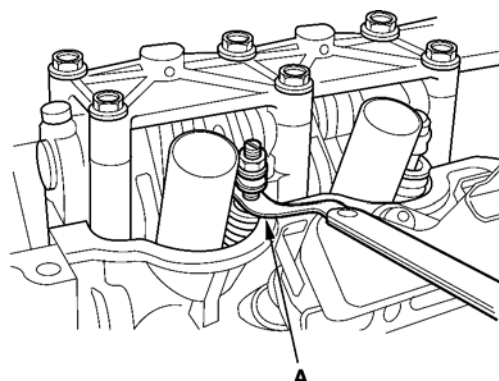
气门间隙

进气: 0.15-0.19 mm (0.006-0.007 in.)

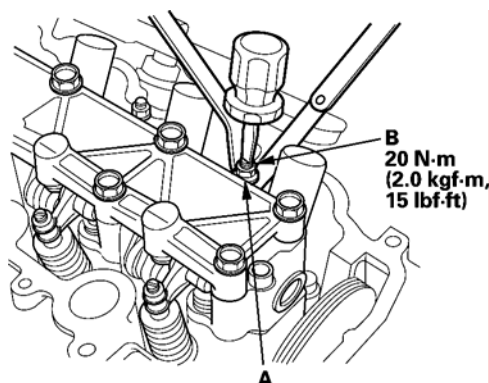
排气: 0.24-0.28 mm (0.009-0.011 in.)



4. 将厚薄规(A)插入调节螺钉与 1 号气缸气门挺杆端部之间，并前后滑动厚薄规，这时应感觉有轻微的阻力。



5. 如果感觉阻力过大或太小，则旋松锁紧螺母(A)，并转动调节螺钉(B)，直至感觉厚薄规上的阻力适当为止。



6. 紧固锁紧螺母，并重新检查间隙。如果有必要，重复间隙调节的操作。

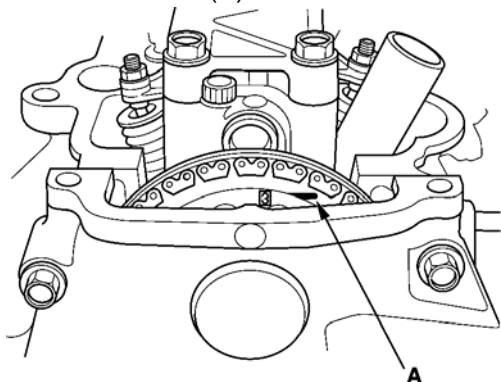
规定扭矩

20 N·m (2.0 kgf·m, 14 lbf·ft)

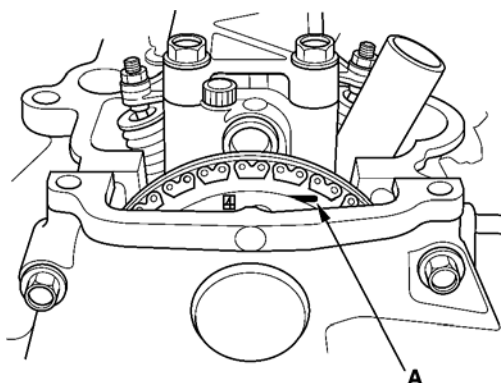
在螺母螺纹上涂抹新的机油。



7. 顺时针方向转动曲轴。将凸轮轴链轮上的 3 号活塞 TDC 标记(A)对齐链条罩顶部边缘。

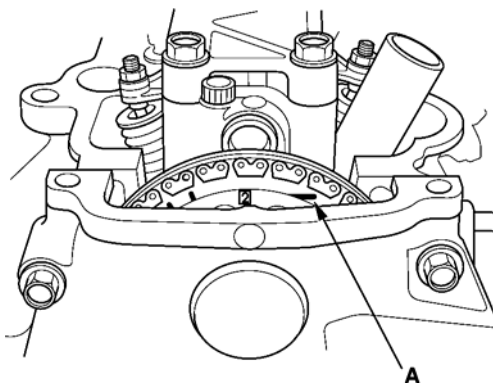


8. 检查 3 号气缸上的气门间隙，如果有必要，进行调节。
9. 顺时针方向转动曲轴。将凸轮轴链轮上的 4 号活塞 TDC 标记(A)对齐链条顶部边缘。



10. 检查 4 号气缸上的气门间隙，如果有必要，进行调节。

11. 顺时针方向转动曲轴。将凸轮轴链轮上的 2 号活塞 TDC 标记(A)对齐缸盖顶部边缘。



12. 检查 2 号气缸上的气门间隙，如果有必要，进行调节。
13. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。

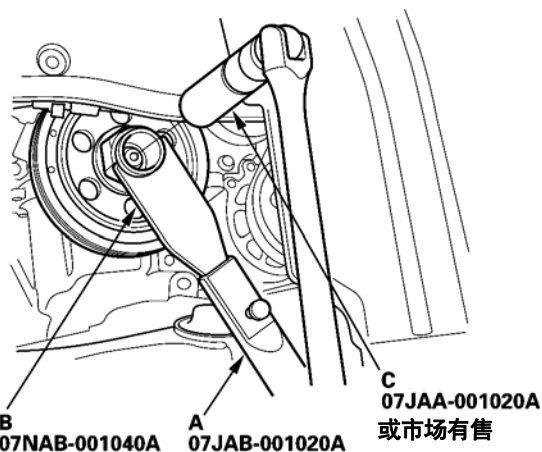
曲轴皮带轮的拆卸与安装

所需专用工具

- 手柄 07JAB-001020A
- 手柄附件, 50mm 07NBA-001040A
- 套筒扳手, 19mm 07JAA-001020A
或市场有售的 19mm 套筒扳手

拆卸

1. 拆下前轮。
2. 拆下挡泥板与发动机下盖(见 5-5 页第 21 步)。
3. 拆下传动皮带(见 10-10 页)。
4. 使用手柄(A)与手柄附件(B)固定住皮带轮。



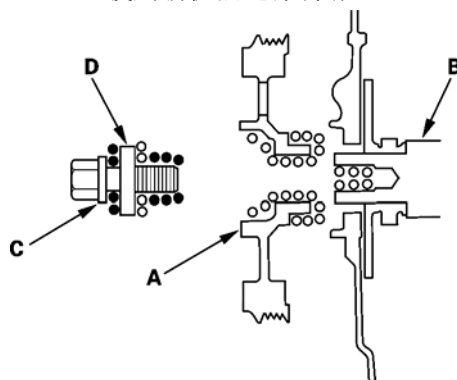
5. 使用 19mm 套筒扳手(C)和分离棒, 拆下曲轴皮带轮。
6. 拆下底板三元催化转换器(TWC)(见 5-7 页第 35 步)。
7. 使用千斤顶并将木块放置在油底壳下, 支撑发动机。
8. 拆下下部扭矩杆装配螺栓(见 5-8 页第 44 步)。
9. 向前移动发动机时, 拆下曲轴皮带轮。

安装

1. 清洁曲轴皮带轮(A), 曲轴(B), 螺栓(C)和垫圈(D)。如图所示, 使用新机油进行润滑。

○: 清洁

●: 使用新机油进行润滑



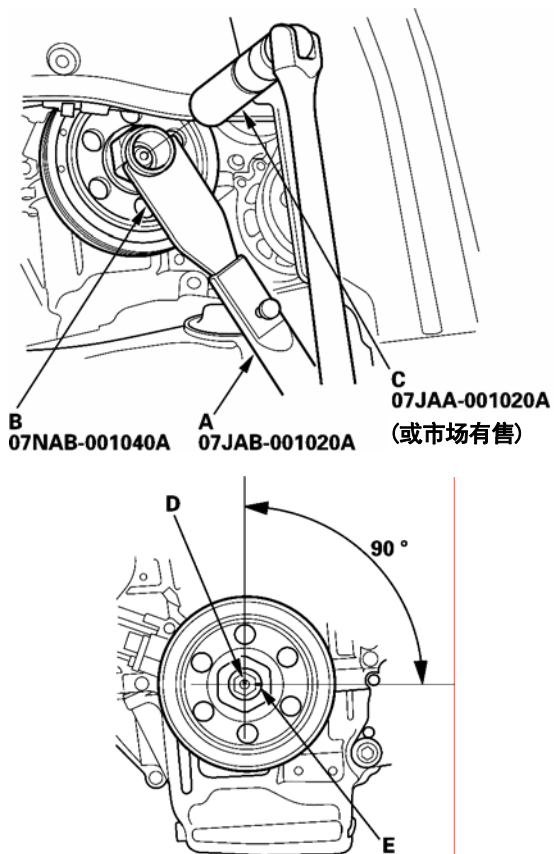
2. 向前移动发动机时, 松弛地安装曲轴皮带轮。
3. 安装下扭矩杆装配螺栓(见 5-13 页第 9 步)。
4. 拆下千斤顶与木块。
5. 安装底板 TWC(见 5-14 页第 21 步)。



6. 拧紧曲轴皮带轮螺栓。不得使用冲击式扳手。

-1 使用手柄(A)与手柄附件(B)固定住皮带轮，并使用扭矩扳手与重型 19mm 套筒扳手(C)以 $37\text{N}\cdot\text{m}$ ($3.8\text{kgf}\cdot\text{m}$, $27\text{lbf}\cdot\text{ft}$) 的扭矩拧紧螺栓。如果皮带轮螺栓或曲轴为新的，则将螺栓拧紧至 $177\text{N}\cdot\text{m}$ ($18.0\text{kgf}\cdot\text{m}$, $30\text{lbf}\cdot\text{ft}$) 的扭矩，然后拆下螺栓并将其拧紧至以 $37\text{N}\cdot\text{m}$ ($3.8\text{kgf}\cdot\text{m}$, $27\text{lbf}\cdot\text{ft}$) 的扭矩。

-2 如图所示，标记螺栓头(D)与曲轴皮带轮(E)，然后将螺栓再拧紧 90 度(螺栓头上的标记与曲轴皮带轮对齐)。



7. 安装传动皮带(见 10-10 页)。

8. 安装挡泥板与发动机下盖(见 5-16 页第 35 步)。

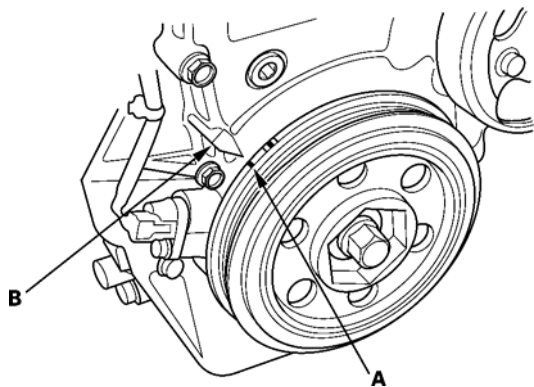
9. 安装前轮。

缸盖

凸轮链的拆卸

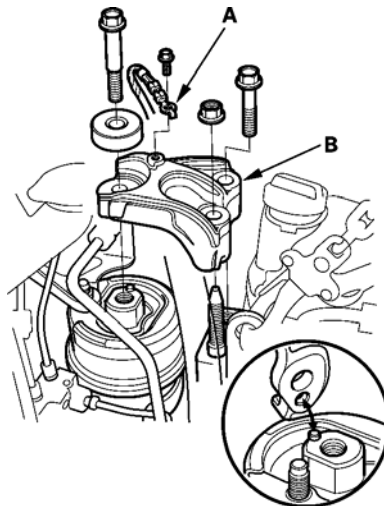
说明：使凸轮远离磁场。

1. 拆下前车轮。
2. 拆下挡泥板与发动机下盖(见 5-5 页第 21 步)。
3. 拆下传动皮带(见 10-10 页)。
4. 转动曲轴皮带轮使其上止点(TDC)标记(A)与指针(B)对齐。

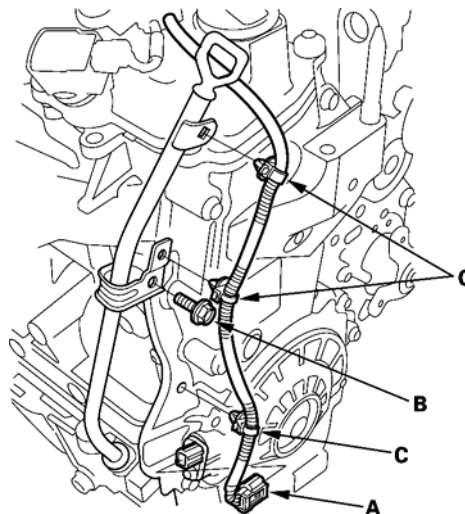


5. 拆下水泵皮带轮(见 10-5 页第 4 步)。
6. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
7. 拆下曲轴皮带轮(见 6-12 页)。
8. 拆下油底壳(见 7-11 页)。
9. 使用千斤顶并将木块放置在发动机体下，支撑发动机。

10. 拆下地线(A)，然后拆下发动机侧装配支架(B)。

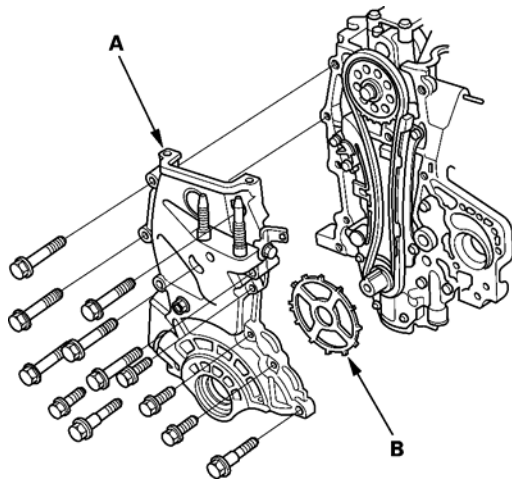


11. 断开曲轴位置(CKP)传感器插头(A)，然后拆下量油计软管装配螺栓(B)与线束夹具(C)。





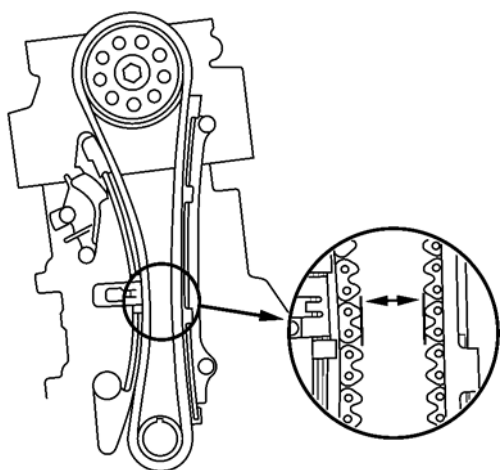
12. 拆下链条罩(A)，然后拆下曲轴位置(CKP)脉冲板(B)。



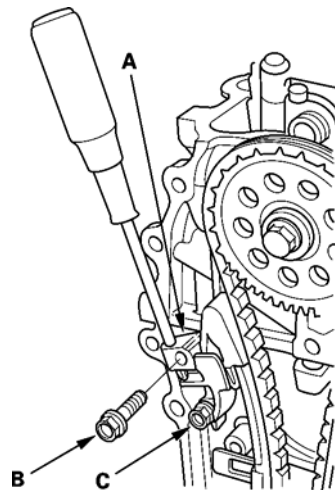
13. 测量凸轮链的间隔。如果间隔小于维修极限，则更换凸轮链与凸轮链张紧器。

标准值: 19mm (0.75in.)

维修极限: 15mm(0.59in.)

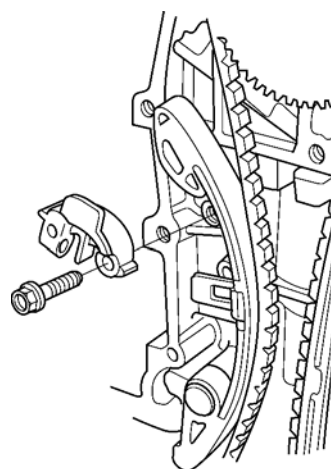


14. 在凸轮链张紧器滑块(A)的滑动面上涂抹新机油。



15. 使用螺丝起子固定凸轮链张紧器滑块，然后拆下螺栓(B)，并拧松螺栓(C)。

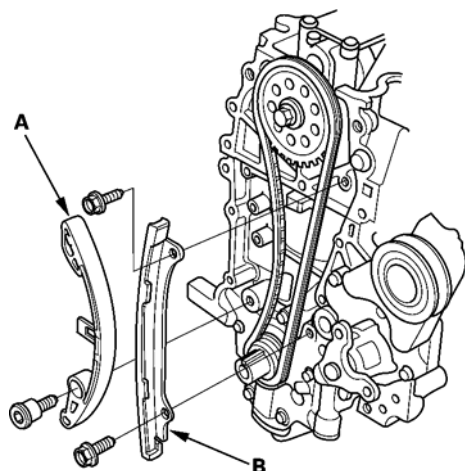
16. 拆下凸轮链张紧器滑块。



(续)

凸轮链的拆卸(续)

17. 拆下凸轮链张紧器(A)与凸轮链导轨(B)。

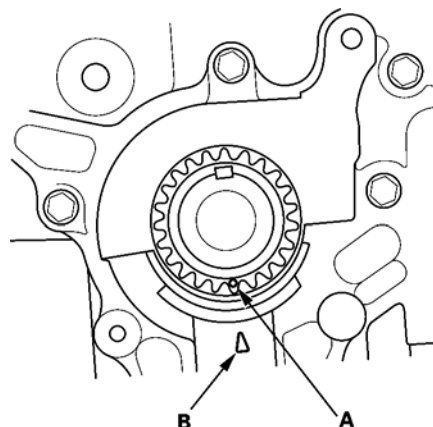


16. 拆下凸轮链。

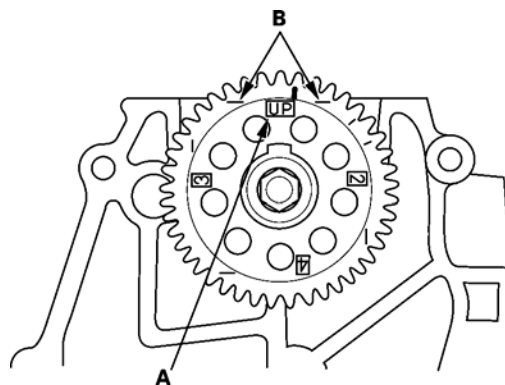
凸轮链的安装

说明：使凸轮远离磁场。

1. 将曲轴置于上止点(TDC)位置。将曲轴链轮上的TDC标记(A)与发动机体上的指针(B)对齐。

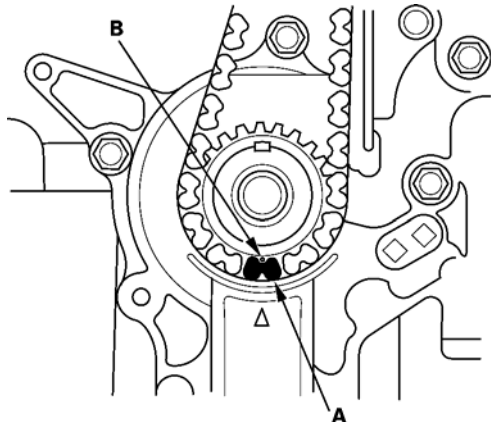


2. 将1号活塞置于上止点(TDC)位置。凸轮轴链轮上的一个“向上”标记(A)应位于顶部，且凸轮轴链轮上的TDC冲印标记(B)应与缸盖的顶部边缘对齐。

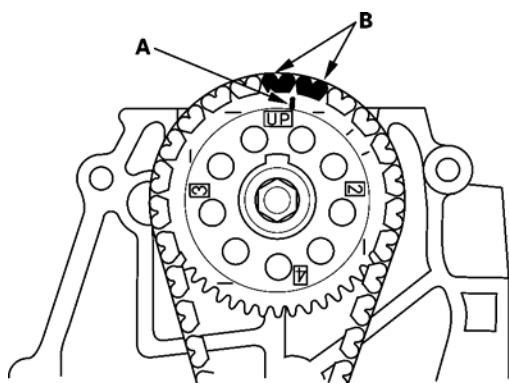




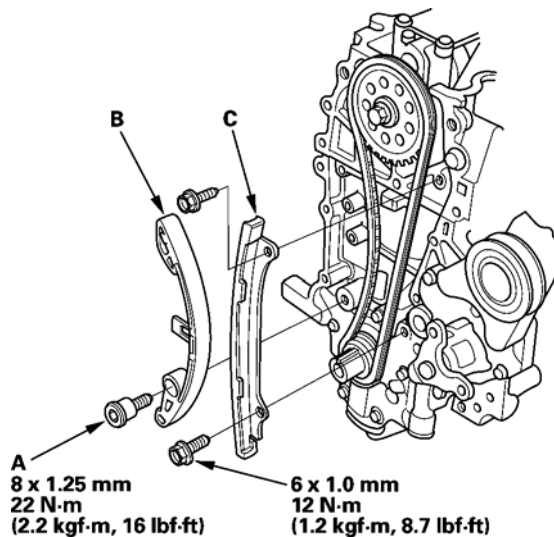
3. 使彩色链节(A)与曲轴链轮上的 TDC 标记(B)对齐，将凸轮链安装在曲轴链轮上。



4. 将指针(A)与两个彩色链节(B)的中间对齐，将凸轮链安装在凸轮轴链轮上。

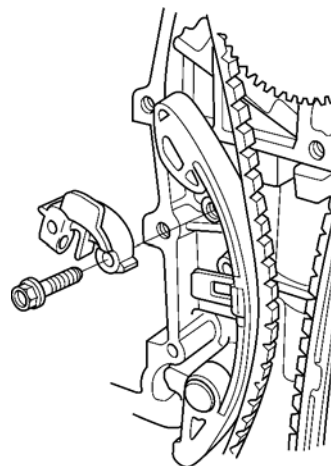


5. 在凸轮链张紧器装配螺栓(A)的螺纹上涂抹新机油。



6. 安装凸轮链张紧器(B)与凸轮链导轨(C)。

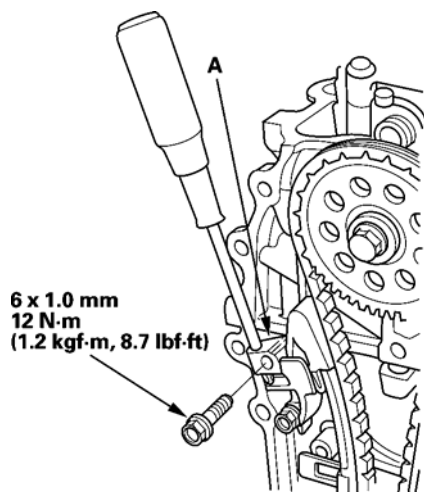
7. 安装凸轮链张紧器滑块，并松弛地拧入下侧螺栓。



(续)

凸轮链的安装(续)

8. 在凸轮链张紧器滑块(A)的滑动面上涂抹新机油。

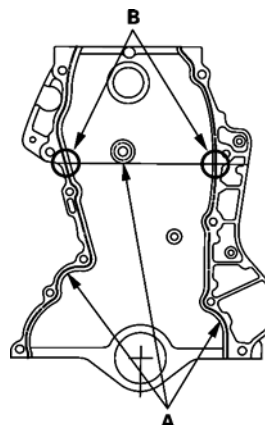


9. 顺时针转动凸轮链张紧器压紧凸轮链张紧器滑块。安装剩下的螺栓并将其拧紧。
10. 检查链条罩油封是否损坏。如果油封损坏，则更换链条罩油封(见 6-20 页)。
11. 清除链条罩配合面、螺栓和螺栓孔上的所有旧液体密封剂。
12. 清洁链条罩配合面，并将其晾干。

13. 在链条罩缸体配合面与螺栓孔内螺纹上涂抹P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M或08C70-X0331S液体密封剂。

说明：

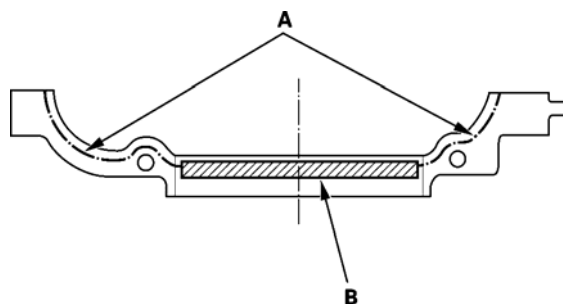
- 沿着虚线(A)涂抹宽为 1.5mm 的液体密封剂。
- 在链轮与缸体上表面接触部位(B)涂抹宽为 3.0mm 的液体密封剂。



14. 在链条罩油底壳配合面与螺栓孔内螺纹上涂抹 P/N 08C70-K0334M 或 08C70-X0331S 液体密封剂。

说明：

- 沿着虚线(A)涂抹宽为 1.5mm 的液体密封剂。
- 在阴影区(B)涂抹宽为 5.0mm 的液体密封剂。
- 涂抹密封剂之后，五分钟之后不要安装部件。此时，在清除旧的密封剂之后，重新涂抹液体密封剂。

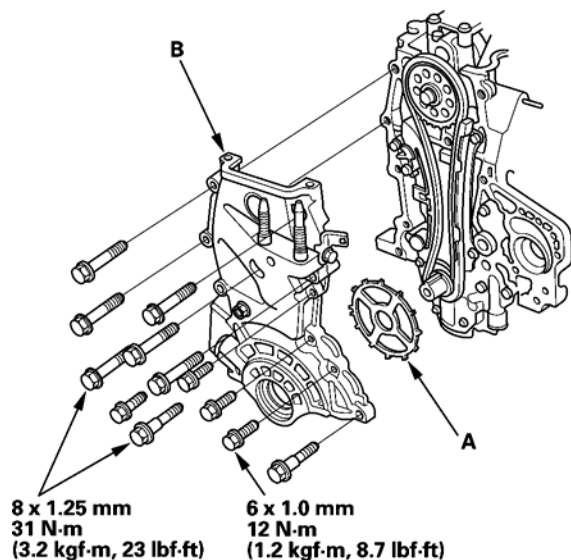




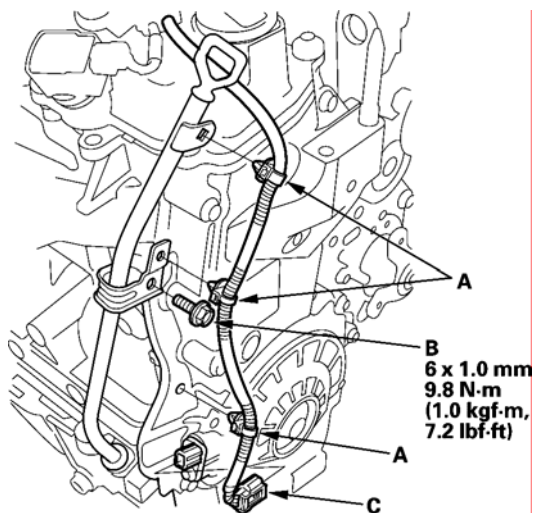
15. 安装曲轴位置(CKP)脉冲板(A)与链条罩(B)。

说明:

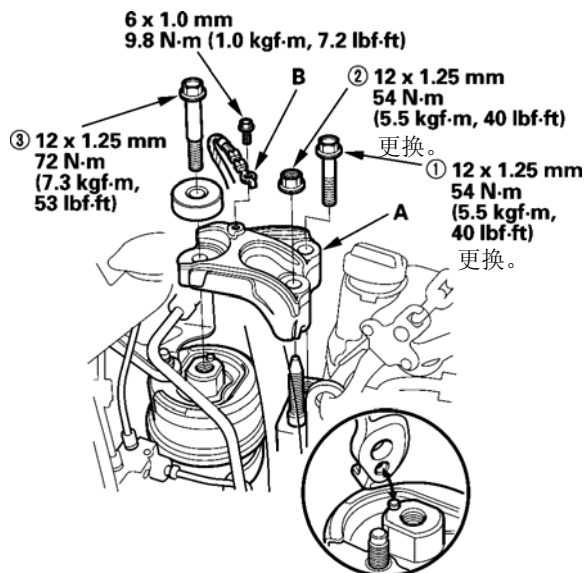
- 在发动机注油之前, 至少等待 30 秒。
- 安装链条罩之后, 至少三小时不得起动发动机。



16. 安装线束夹具(A)与量油计软管装配螺栓(B), 然后连接 CKP 传感器插头(C)。



17. 安装侧发动机装配支架(A), 然后按照图示编号顺序拧紧装配螺栓与螺母。



18. 安装地线(B)。

19. 拆下千斤顶与木块。

20. 安装油底壳(见 7-26 页)。

21. 安装曲轴皮带轮(见 6-12 页)。

22. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。

23. 安装水泵皮带轮(见 10-5 页)。

24. 安装传动皮带(见 10-10 页)。

25. 安装挡泥板与发动机下盖(见 5-16 页第 35 步)。

26. 安装前车轮。

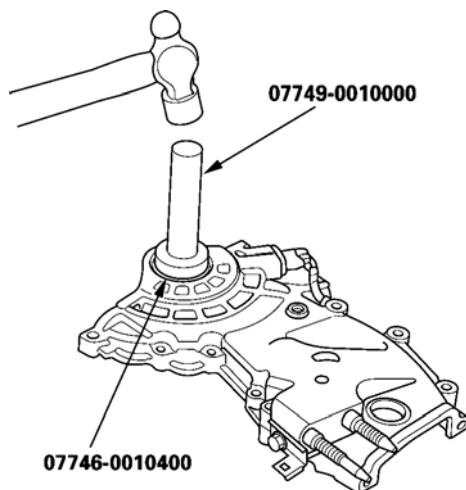
27. 进行曲轴位置(CKP)模式清除/曲轴位置(CKP)模式学习程序(见 11-4 页)。

链条罩油封的安装

所需专用工具

- 拆装器 07749-0010000
- 拆装垫块, 52x55mm 07746-0010400

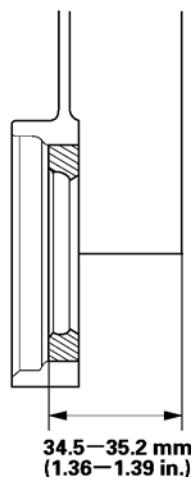
1. 使用专用工具将新油封垂直地敲入链条罩至规定的安装高度。



2. 测量链条罩表面与油封之间的距离。

油封安装高度:

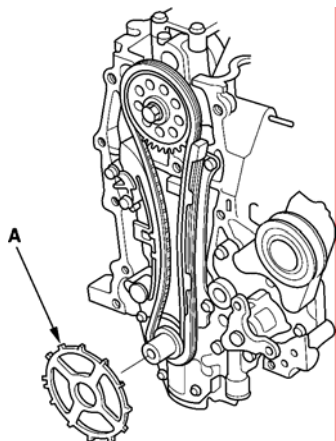
34.5—35.2 mm (1.36—1.39 in.)





CKP 脉冲板的更换

1. 拆下前车轮。
2. 拆下挡泥板与发动机下盖(见 5-5 页第 21 步)。
3. 拆下传动皮带(见 10-10 页)。
4. 转动曲轴皮带轮使其上止点(TDC)标记与指针对齐(见 6-10 页第 2 步)。
5. 拆下水泵皮带轮(见 10-5 页第 4 步)。
6. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
7. 拆下曲轴皮带轮(见 6-12 页)。
8. 拆下油底壳(见 7-11 页)。
9. 使用千斤顶并将木块放置在发动机体下, 支撑发动机。
10. 拆下地线, 然后拆下发动机侧装配支架(见 5-7 页第 41 步)。
11. 断开曲轴位置(CKP)传感器插头, 然后拆下线束夹具与量油计软管装配螺栓(见 6-14 页第 11 步)。
12. 拆下链条罩(见 6-15 页第 12 步)。
13. 拆下 CKP 脉冲板(A)。
14. 安装 CKP 脉冲板。



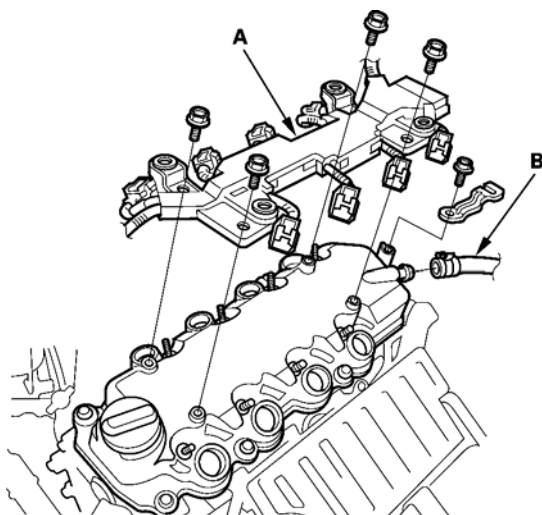
15. 检查链条罩油封是否损坏。如果油封损坏, 则更换链条罩油封(见 6-20 页)。
16. 清除链条罩配合面、螺栓与螺栓孔中的旧液体密封剂。
17. 清洁并干燥链条罩配合面。
18. 在链条罩发动机体配合面上均匀地涂抹液体密封剂, P/N 08717-0004、08718-0001、08718-0003 或 08718-0009。在涂抹液体密封剂之后五分钟内安装组件(见 6-18 页第 13 步)。

说明:
 - 如果涂抹 P/N 08718-0012 液体密封剂, 则组件必须在四分钟之内安装。
 - 如果涂抹液体密封剂的时间过长, 则清除旧的液体密封剂及其残余物质, 然后重新涂抹液体密封剂。
19. 安装链条罩(见 6-19 页第 15 步)。
20. 安装侧发动机装配支架, 然后安装地线(见 6-19 页第 17 步)。
21. 拆下千斤顶与木块。
22. 安装油底壳(见 7-26 页)。
23. 安装曲轴皮带轮(见 6-12 页)。
24. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。
25. 安装水泵皮带轮(见 10-5 页第 4 步)。
26. 安装传动皮带(见 10-10 页)。
27. 安装挡泥板与发动机下盖(见 5-16 页第 35 步)。
28. 安装前车轮。
29. 进行曲轴位置(CKP)模式清除/曲轴位置(CKP)模式学习程序(见 11-4 页)。

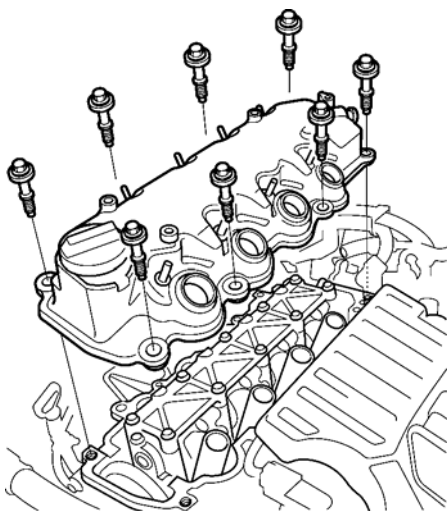
缸盖

缸盖罩的拆卸

1. 拆下发动机盖(见 5-3 页第 6 步)。
2. 拆下八个点火线圈(见 4-19 页)。
3. 拆下线束支架(A)与通气软管(B)。

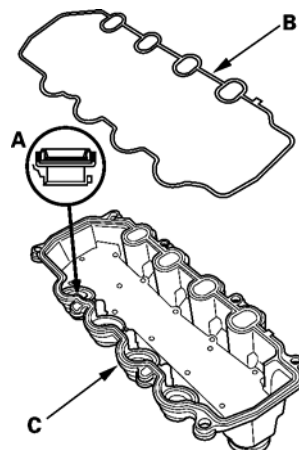


4. 拆下缸盖罩。



缸盖罩的安装

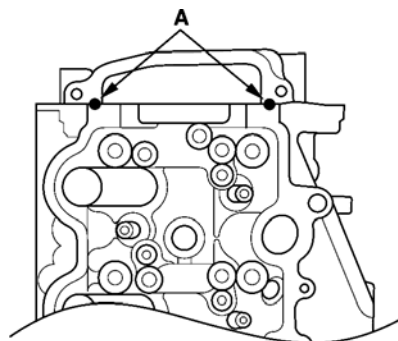
1. 检查火花塞密封件(A)是否损坏。如果密封件损坏,则将其更换。



2. 彻底清洁缸盖垫圈与凹槽部位。
3. 将缸盖垫圈(B)安装在缸盖罩(A)的凹槽内。
4. 检查配合面是否清洁、干燥。
5. 在链条罩配合面(A)上涂抹 3.0mm 宽的液体密封剂, P/N 08717-0004、08718-0001、08718-0003 或 08718-0009。在涂抹液体密封剂之后五分钟内安装组件。

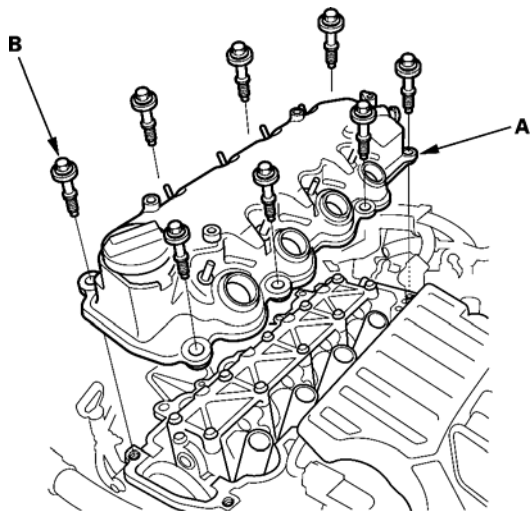
说明:

- 如果涂抹 P/N 08718-0012 液体密封剂,则组件必须在四分钟之内安装。
- 如果涂抹液体密封剂的时间过长,则清除旧的液体密封剂及其残余物质,然后重新涂抹液体密封剂。

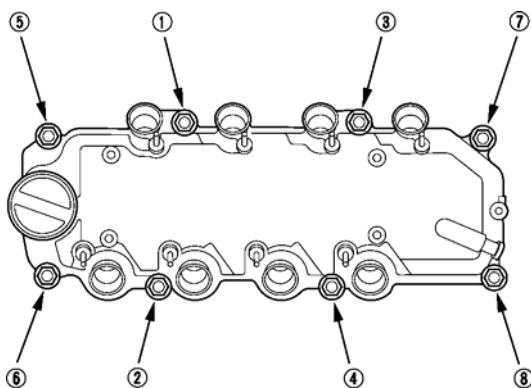




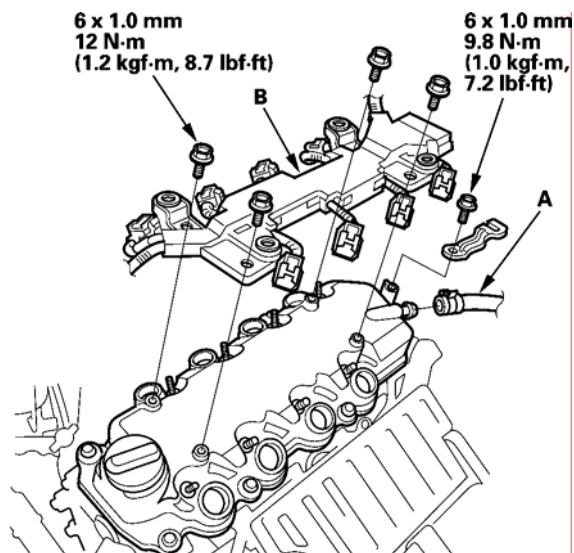
6. 当缸盖罩(A)位于缸盖上时, 轻轻地向前后滑动缸盖罩, 以使缸盖罩垫圈就位。



7. 检查缸盖罩垫圈(B)。更换任何损坏或老化的垫圈。
8. 分两步或三步拧紧螺栓: 在最后一步, 按照图示编号顺序以 12NM(1.2kg/fm, 8.7ibf.ft) 的扭矩拧紧螺栓。



9. 安装通气软管(A)与线束支架(B)。



10. 安装八个点火线圈(见 4-19 页)。
11. 安装发动机盖(见 5-18 页第 48 步)。
12. 安装之后, 在发动机注油之前至少等待 30 分钟。

缸盖

缸盖的拆卸

说明:

- 使用翼子板保护罩, 以避免损坏喷漆表面。
- 为避免造成损坏, 需握住插头部分, 小心地将导线插头拔下。
- 为防止损坏缸盖, 待发动机冷却液温度下降到 $38^{\circ}\text{C}(100^{\circ}\text{F})$ 以下后, 再旋松缸盖固定螺栓。
- 在所有导线及软管上做标记, 以防止错接。并确保未与其它导线或软管接触, 或妨碍其它零组件。
- 使凸轮链远离磁场。

1. 释放燃油压力(见 11-320 页)。

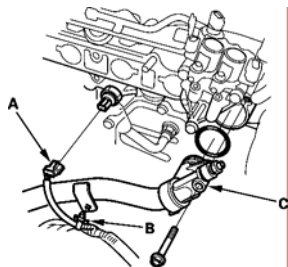
2. 拆下发动机盖(见 5-3 页第 6 步)。

3. 排放发动机冷却液(见 10-6 页)。

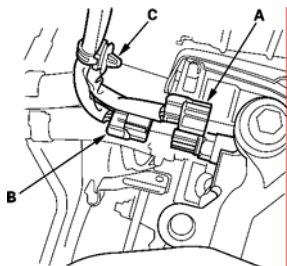
4. 拆下空气滤清器总成(见 11-341 页)。

5. 拆下进气歧管(见 9-3 页)。

6. 断开碰撞传感器插头(A), 然后拆下线束夹具(B)与连接管(C)。



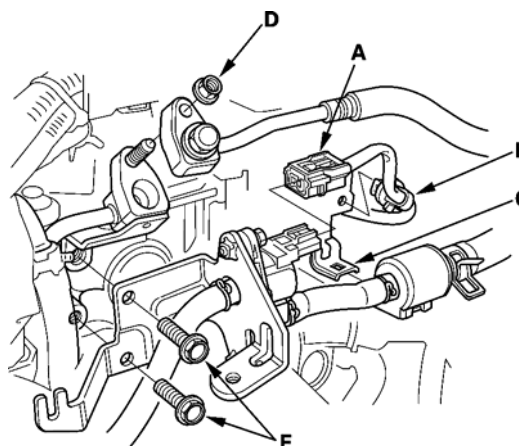
7. 断开凸轮轴位置(CMP)传感器(A)与发动机冷却液温度(ECT)传感器 1 插头(B), 然后拆下线束夹具(C)。



8. 拆下八个点火线圈(见 4-19 页)。

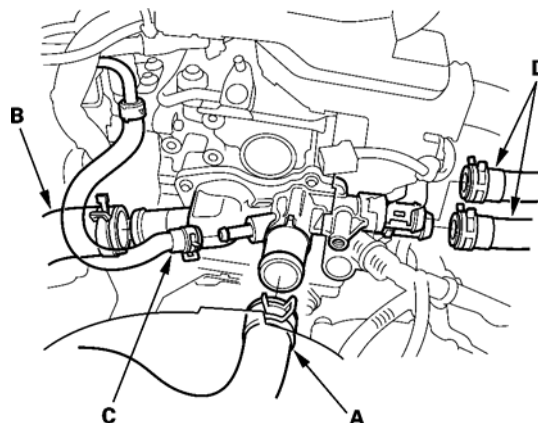
9. 拆下线束支架与通气软管(见 6-22 页第 3 步)。

10. 断开清洗控制电磁阀插头(A), 然后拆下卡夹(B)。



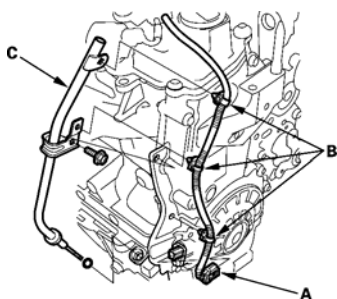
11. 从夹具托架(C)上断开清洗接头, 然后拆下燃油管螺母(D)并拆下清洗控制电磁阀托架螺栓(E)。

12. 拆下上部散热器软管(A)、下部散热器软管(B)、水旁通软管(C)与加热器软管(D)。

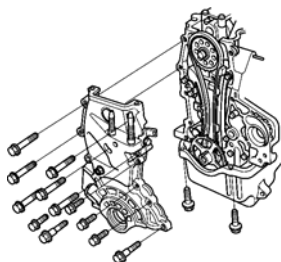




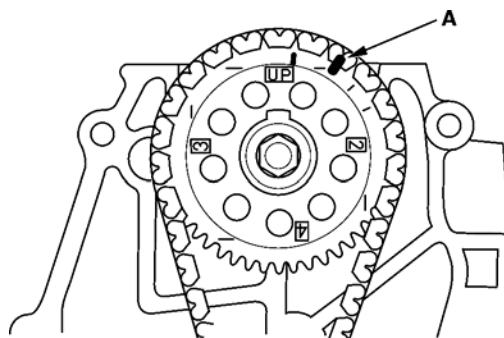
13. 拆下传动皮带(见 10-10 页)。
14. 转动曲轴皮带轮使其上止点(TDC)标记与指针对齐(见 6-14 页第 4 步)。
15. 拆下水泵(见 10-5 页)。
16. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
17. 拆下下底板三元催化转换器(TWC)与预热三元催化转换器(WU-TWC)(见 5-7 页第 35 步)。
18. 拆下曲轴皮带轮(见 6-12 页)。
19. 使用千斤顶并将木块放置在油底壳下,支撑发动机。
20. 拆下地线,然后拆下侧发动机装配支架(见 6-14 页第 10 步)。
21. 断开曲轴位置(CKP)传感器(A)与线束夹具(B),然后拆下量油计管(C)。



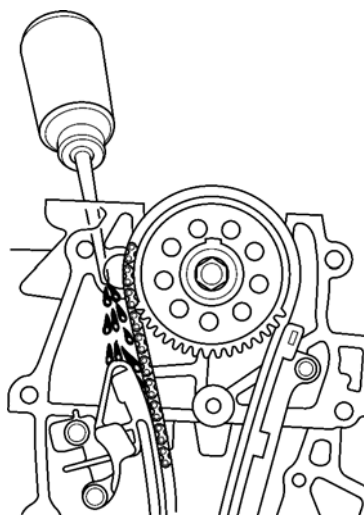
22. 拆下链条罩。



23. 穿过凸轮轴链轮与凸轮链条作参考标记(A)。



24. 松弛地安装曲轴皮带轮。
25. 通过缸盖内的回油孔,在凸轮链张紧器滑动表面上涂抹新的机油。

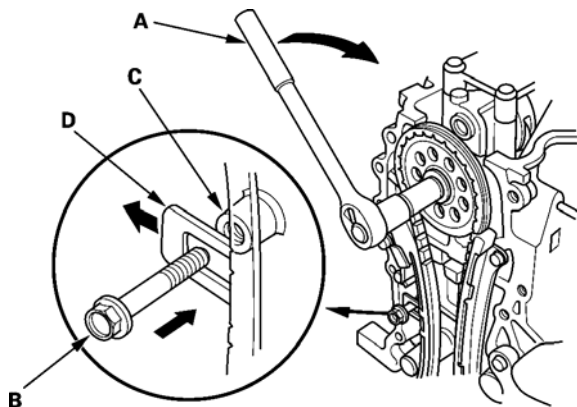


(续)

缸盖

缸盖的拆卸(续)

26. 固定曲轴皮带轮并将套筒扳手(A)固定在凸轮轴链轮螺栓上。

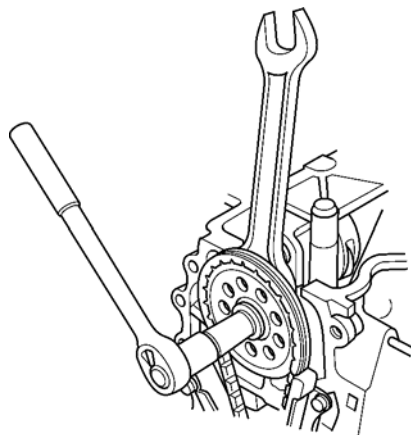


27. 顺时针转动凸轮轴以压紧凸轮链条张紧器, 然后通过凸轮链张紧器(D)在发动机体螺栓孔(C)内安装 6x1.0mm 螺栓(B)。

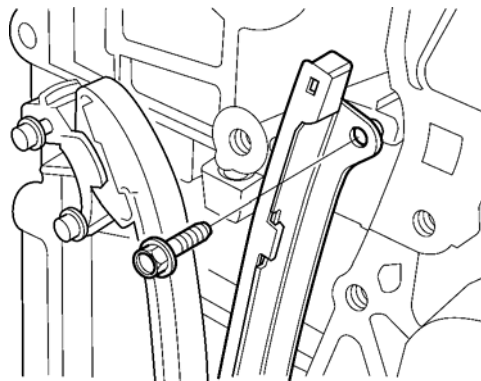
说明:

- 转动凸轮轴时, 转动扭矩不应超过 44N.m (4.5kgf.m, 33lbf.ft)。
- 不得逆时针转动凸轮轴。

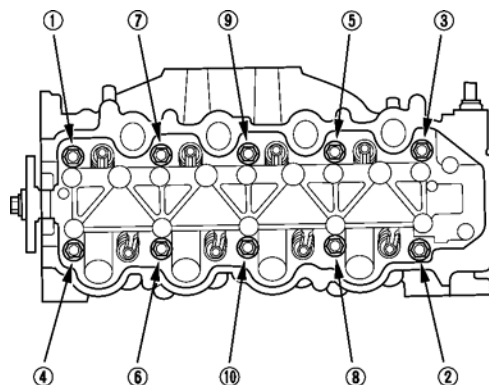
28. 使用 27mm 开口扳手固定凸轮轴, 然后拆下凸轮轴链轮。



29. 拆下顶部螺栓以固定凸轮链导轨。



30. 拆下缸盖罩螺栓。为防止翘曲, 按照顺序拧松螺栓 1/3 周; 重复此顺序直至所有螺栓都拧松。



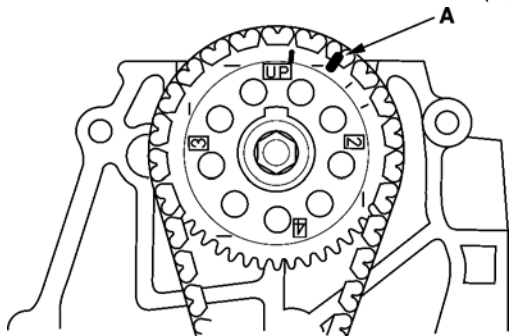
31. 拆下缸盖。



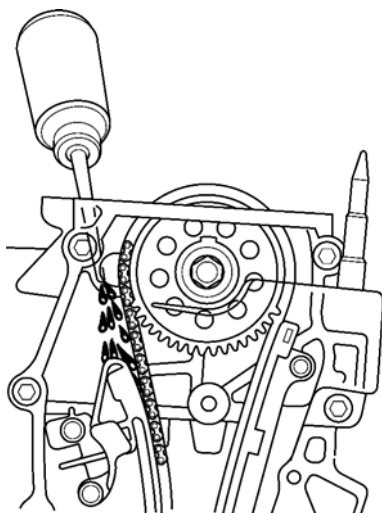
凸轮轴链轮的拆卸

说明：使凸轮链远离磁场。

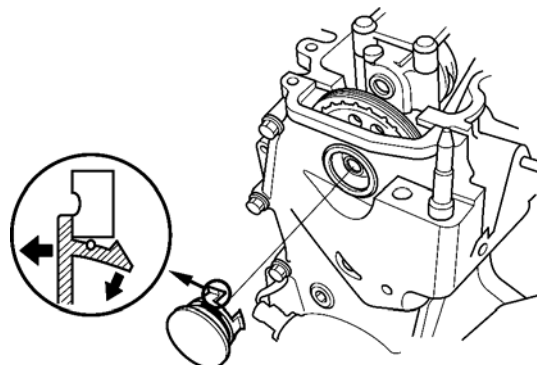
1. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
2. 穿过凸轮轴链轮与凸轮链条作参考标记(A)。



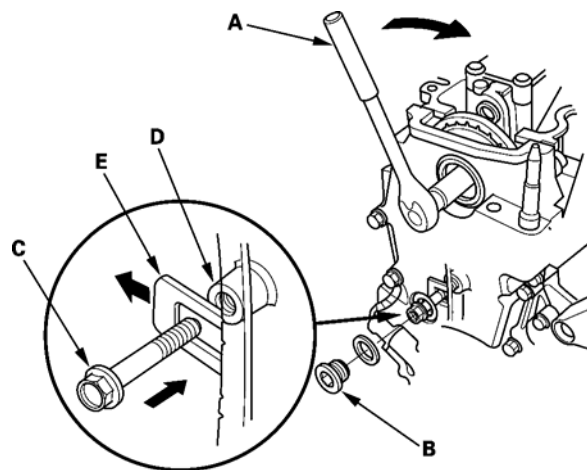
3. 通过缸盖内的回油孔，在凸轮链张紧器滑动表面上涂抹新的机油。



4. 拆下缸盖塞。



5. 固定曲轴皮带轮并将套筒扳手(A)固定在凸轮轴链轮螺栓上。



6. 拆下维修螺栓(B)，顺时针转动凸轮轴以压紧凸轮链条张紧器，然后通过维修孔凸轮链张紧器(E)在发动机体螺栓孔(D)内安装 6x1.0mm 螺栓(C)。

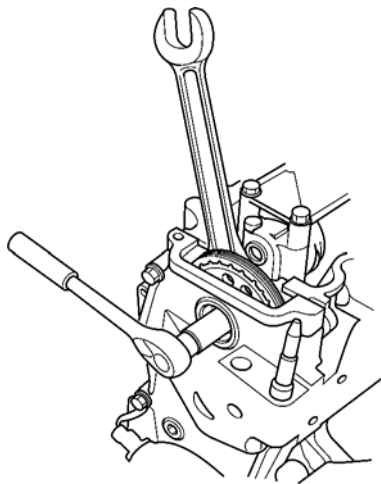
说明：

- 转动凸轮轴时，转动扭矩不应超过 44N.m (4.5kgf.m, 33lbf.f)。
- 不得逆时针转动凸轮轴。

(续)

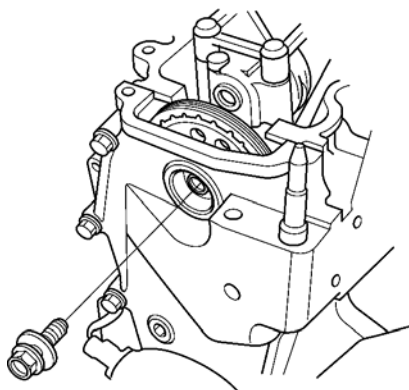
凸轮轴链轮的拆卸(续)

7. 使用 27mm 开口扳手固定凸轮轴，然后拧松凸轮轴链轮螺栓。



8. 拆下凸轮轴链轮螺栓，然后拆下凸轮轴链轮。

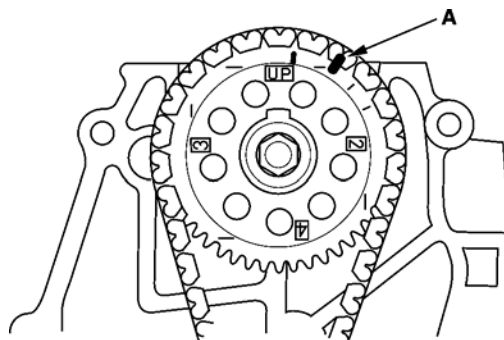
说明：使用绳索吊起凸轮链。



凸轮轴链轮的安装

说明：使凸轮链远离磁场。

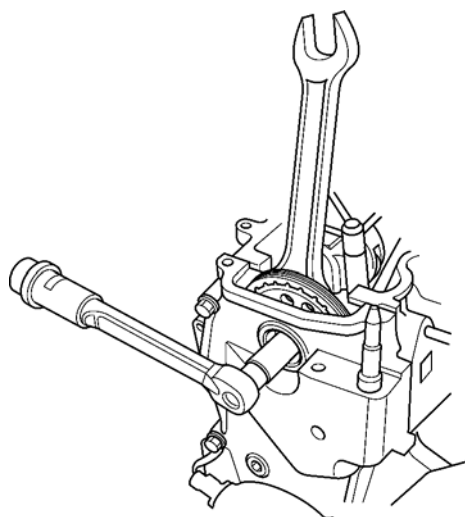
1. 将凸轮链绕在凸轮轴链轮上，对齐参考标记(A)，然后将凸轮轴安装在凸轮轴链轮上。



2. 使用 27mm 开口扳手固定凸轮轴，然后拧紧螺栓。

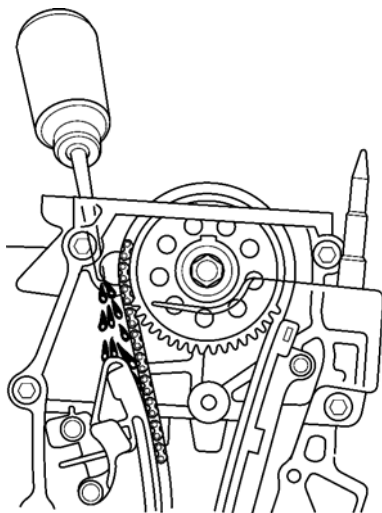
说明：在螺栓罗纹与法兰上涂抹新机油。

规定扭矩：56N·m(5.7kgf·m, 41lbf·ft)

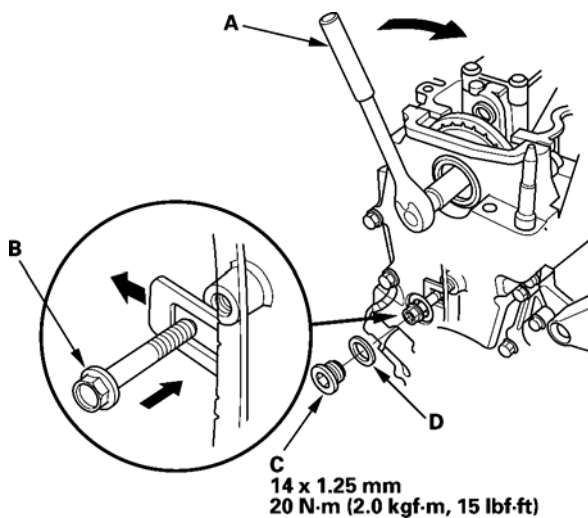




3. 通过缸盖内的回油孔，在凸轮链张紧器滑动表面涂抹新机油。



4. 固定曲轴皮带轮并将套筒扳手(A)固定在凸轮轴链轮螺栓上。



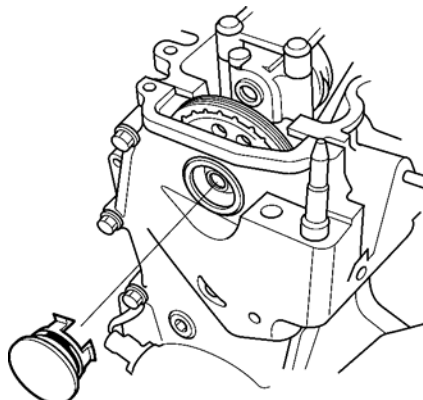
5. 顺时针转动凸轮轴以压紧凸轮链条张紧器，然后拆下 6x1.0mm 螺栓 (B)。

说明：

- 转动凸轮轴时，转动扭矩不应超过 44N.m (4.5kgf.m, 33lbf.f)。
- 不得逆时针转动凸轮轴。

6. 使用新垫圈(D)安装维修螺栓(C)。

7. 安装新缸盖塞。



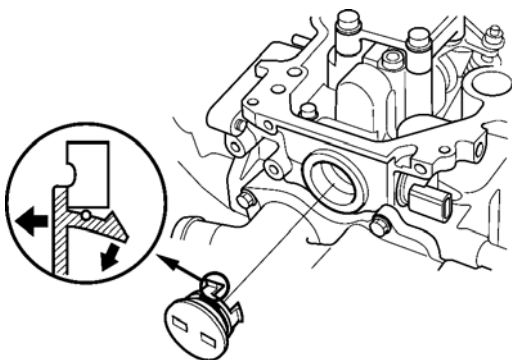
8. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。

缸盖

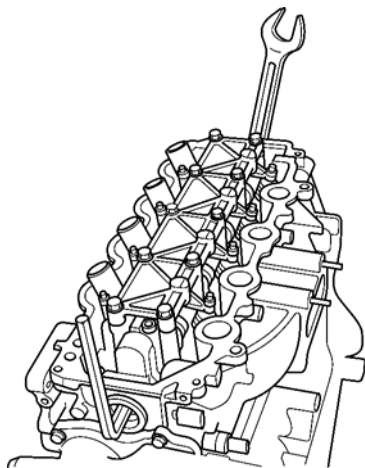
CMP 脉冲板的拆卸与安装

拆卸

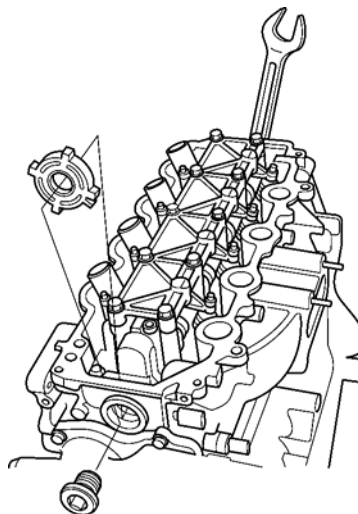
1. 拆下空气滤清器总成(见 11-341 页)。
2. 拆下缸盖罩(见 6-22 页)。
3. 拆下清洁控制电磁阀托架(见 5-5 页第 15 步)。
4. 拆下缸盖插栓。



5. 使用 27mm 开口扳手固定凸轮轴，然后拧松螺栓。



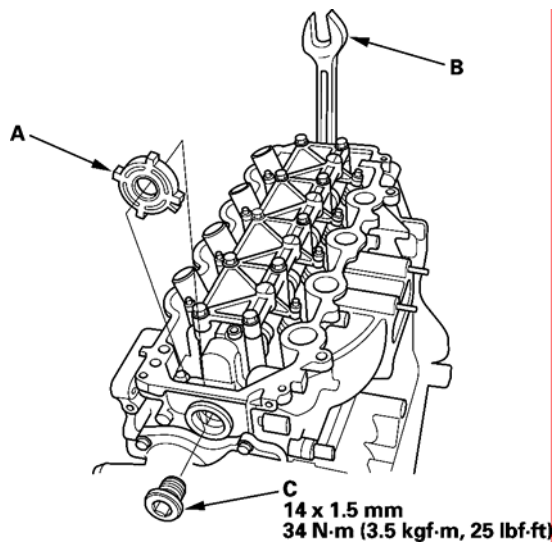
6. 拆下凸轮轴位置(CMP)脉冲板。



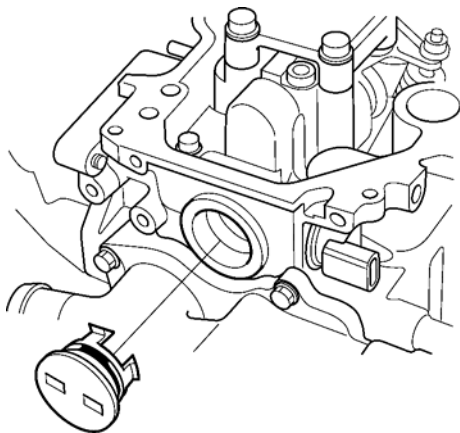


安装

1. 安装 CMP 脉冲板(A)。使用开口扳手(B)固定凸轮轴，然后拧紧螺栓(C)。



2. 安装缸盖塞。



3. 安装清洁控制电池阀托架(见 5-16 页第 38 步)。
4. 安装缸盖罩(见 6-22 页)。
5. 安装空气滤清器总成(见 11-341 页)。

缸盖翘曲的检查

1. 拆下缸盖(见 6-24 页)。
2. 检查凸轮轴(见 6-36 页)。
3. 检查缸盖是否翘曲，沿边缘并穿过中心，在三个方向上进行测量。

翘曲

标准值(新): 0.07-0.0028 mm

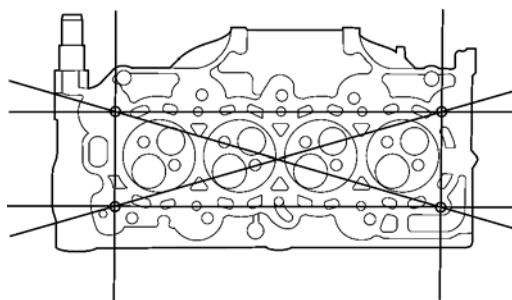
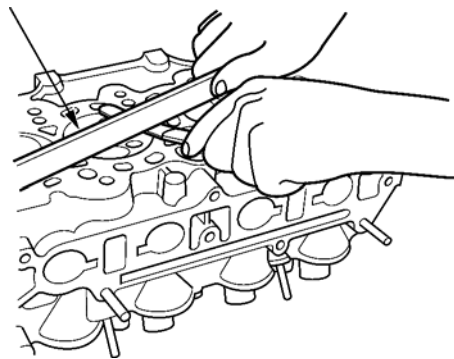
维修极限: 0.08-0.0031 mm

- 如果翘曲度变形小于 0.08 mm (0.0031 in.)，则无需对缸盖表面进行修整。
- 如果翘曲度变形在 0.08 mm (0.003 in.)与 0.2 mm (0.008 in.)之间，则应修整缸盖表面。
- 在高度为 120 mm (4.72 in.)的基础上，最大表面修整极限为 0.2 mm (0.008 in.)。

缸盖高度:

标准值(新): 119.9-120.1 mm
(4.720-4.728 in.)

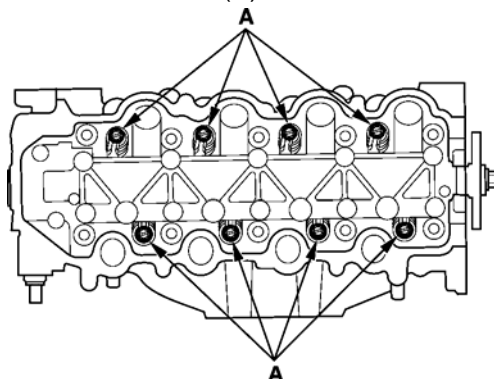
精密直尺



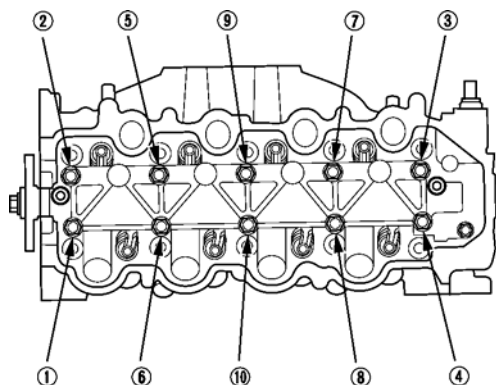
摇臂总成与凸轮轴的拆卸

1. 拆下凸轮轴链轮(见 6-27 页)。

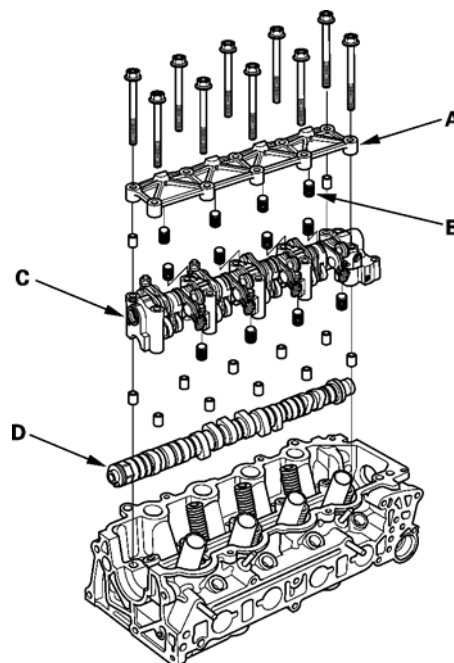
2. 松开摇臂调节螺钉(A)。



3. 拆下空动保持架螺栓与凸轮轴支架螺栓。为防止损坏凸轮轴，以十字交叉的方式将螺栓每次旋松两圈。



4. 拆下空动保持架(A)、空动总成(B) 与摇臂总成(C)，然后拆下凸轮轴(D)。

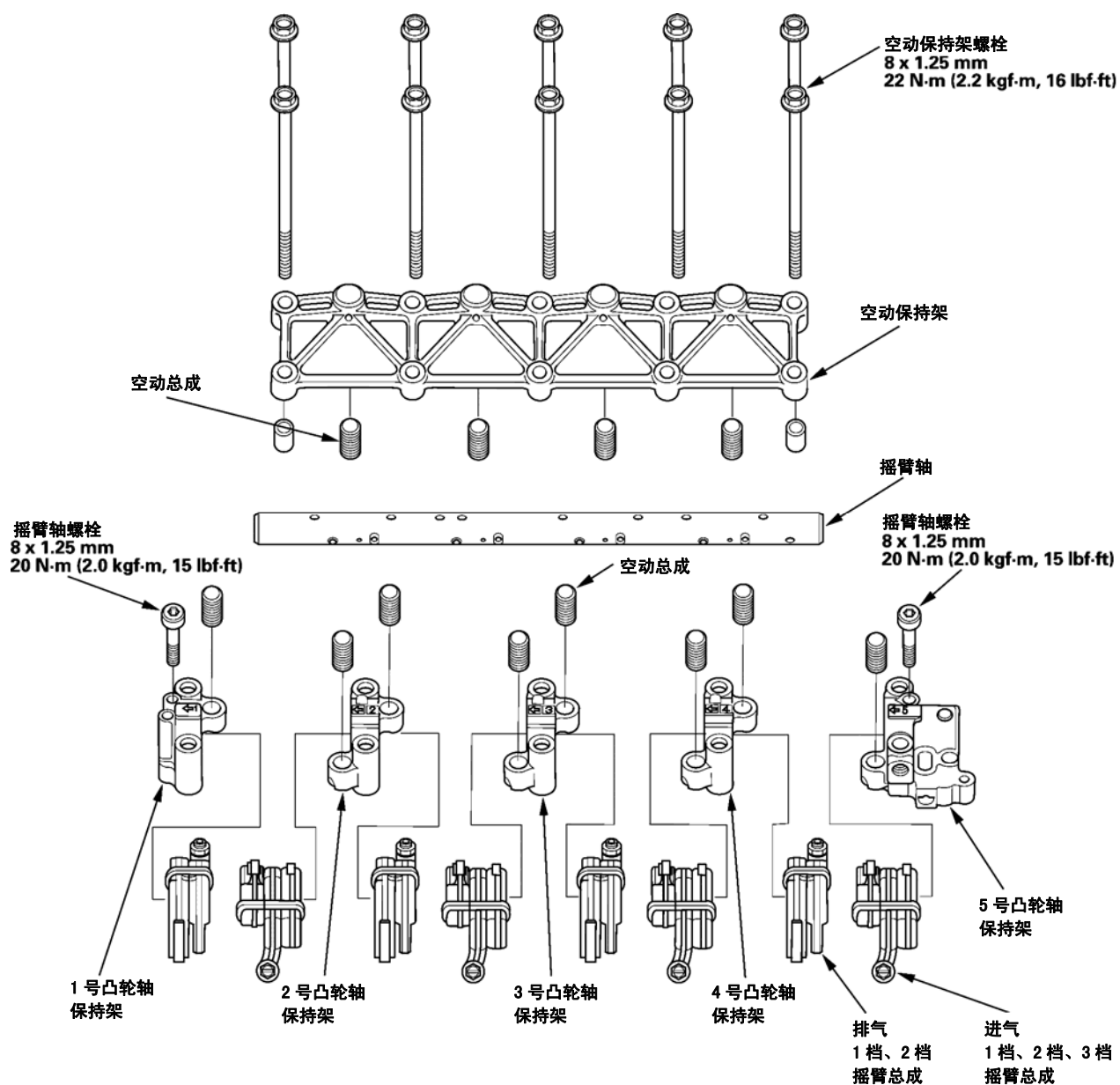




摇臂及摇臂轴的拆解与重新组装

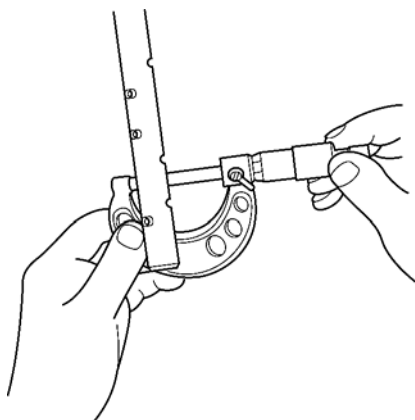
说明：

- 拆卸时应对各部件作标记，以确保重新组装至原来的位置。
- 拆解摇臂之前，拆下摇臂轴螺栓。
- 检查摇臂轴与摇臂(见 6-34 页)。
- 如果重复使用，必须将摇臂安装在原来位置。
- 重新组装前，在溶剂里清洗所有零组件，然后晾干并在接触部位涂抹润滑剂。
- 安装时，在摇臂轴螺栓螺纹上涂抹新机油。
- 更换进气摇臂总成时，将紧固硬件从新的进气摇臂总成上拆下。

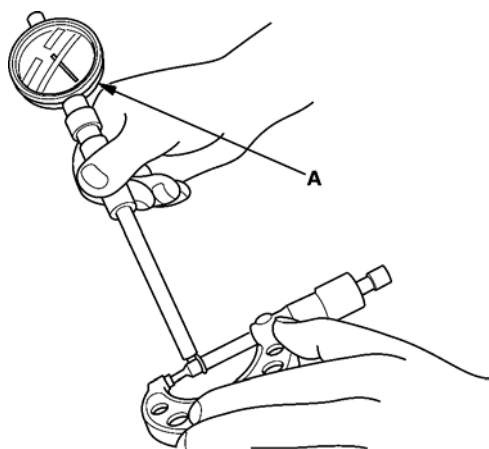


摇臂及摇臂轴的检查

1. 拆下摇臂总成(见6-32页)。
2. 拆解摇臂总成(见6-33页)。
3. 在第一摇臂位置测量摇臂轴的直径。



4. 根据轴的直径将千分表(A)调零。



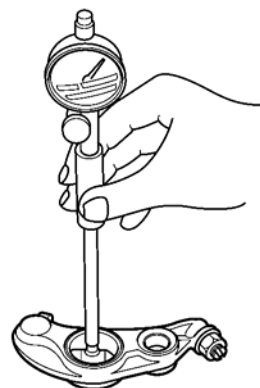
5. 测量摇臂的内径，并检查其失圆度。

摇臂与摇臂轴的间隙:

标准值(新): 0.017-0.045 mm

(0.0003-0.0018 in.)

维修极限: 0.067mm (0.0026 in.)



6. 对所有的摇臂和摇臂轴进行上述检查。如果间隙超过维修极限，则更换摇臂轴以及所有超过间隙的摇臂。如果需要更换任何进气辅摇臂，则应成套更换五个摇臂(进气第一个、第二个、第三个摇臂与排气第一个、第二个摇臂)。

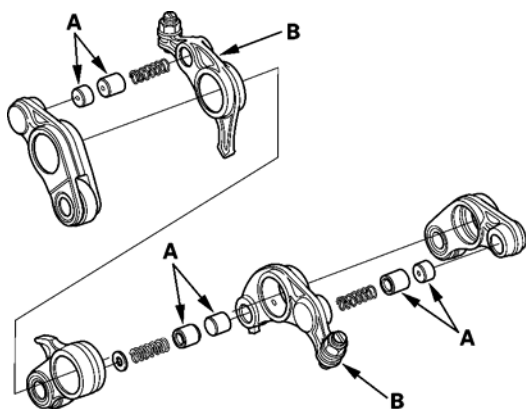


摇臂

7. 检查摇臂同步活塞(A)。用手推动各活塞。如果移动不顺畅,则更换摇臂总成。

说明:

- 重新组装时,在活塞上涂抹新机油。
- 重新组装进气第一个摇臂与排气第一个摇臂(B)时,小心地向摇臂油道施加气压。



8. 重新组装摇臂总成(见6-33页)。
9. 安装摇臂总成(见6-45页)。

缸盖

凸轮轴的检查

说明：检查时不得转动凸轮轴。

1. 拆下摇臂总成(见6-32页)。
2. 将凸轮轴、凸轮轴支架与空动支架放在缸盖上，然后按顺序将螺栓紧固至规定的扭矩。

规定扭矩

8mm 螺栓

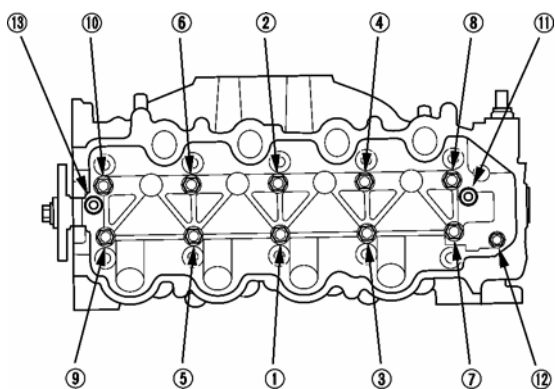
22Nm(2.2kgf.m, 16lbf.ft)

在螺栓螺纹与法兰上涂抹新机油。

6 mm 螺栓：⑫

12Nm(1.2kgf.m, 8.7lbf.ft)

在螺栓螺纹与法兰上涂抹新机油。



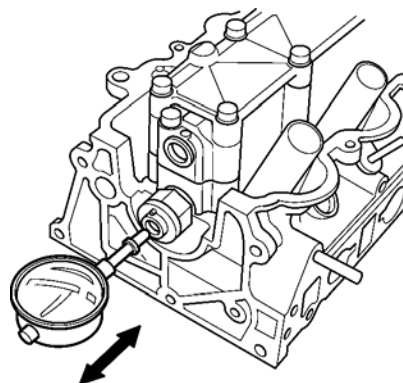
3. 将凸轮轴从凸轮轴皮带轮推至缸盖端部，使之就位。
4. 将装在凸轮轴端部的千分表调零，使凸轮轴前后移动，并读取轴向间隙。如果间隙超过维修极限，则更换止推盖并重新检查。如果仍超出维修极限，则更换凸轮轴。

凸轮轴轴向间隙：

标准值(新)：0.05-0.15mm

(0.002-0.006 in.)

维修极限： 0.3 mm (0.01 in.)





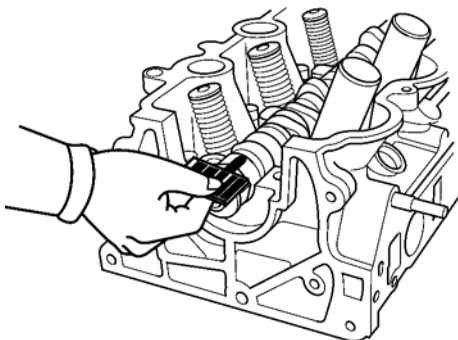
5. 拧松空动保持架螺栓与凸轮轴支架螺栓，以十字交叉的方式将螺栓每次旋松两圈。然后从缸盖上拆下空动支架与凸轮轴支架。
6. 将凸轮轴取出缸盖，擦拭干净，然后检查举升斜面。如果突起部分有凹坑、刮伤或过度磨损，则更换凸轮轴。
7. 清洁缸盖内凸轮轴辊颈表面，然后将凸轮轴固定就位。在各轴颈上放置塑料间隙规。
8. 安装凸轮轴支架，然后将螺栓拧紧至规定的扭矩，如图所示第2步。
9. 拆下凸轮轴支架。测量各轴颈上塑料间隙规最宽的部位。
 - 凸轮轴与支架之间的间隙在维修极限内，则进行第11步。
 - 如果凸轮轴与支架之间的间隙超出维修极限，且已更换了凸轮轴，则更换缸盖。
 - 如果凸轮轴与支架之间的间隙超出维修极限，且尚未更换凸轮轴，则进行第10步。

凸轮轴与支架之间的油膜间隙

标准值: 0.050-0.089mm

(0.0020-0.0035 in.)

维修极限: 0.15 mm (0.006 in.)



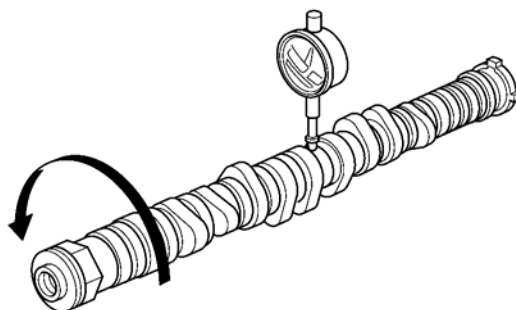
10. 使用V形块支撑凸轮轴，检查其总振摆。

- 如果凸轮轴的总振摆在维修极限范围内，则更换缸盖。
- 如果总振摆超出维修极限，则更换凸轮轴，并重新检查油膜间隙。如果油膜间隙仍然超出维修极限，则更换缸盖。

凸轮轴总振摆:

标准值(新): 最大值0.03 mm (0.001 in.)

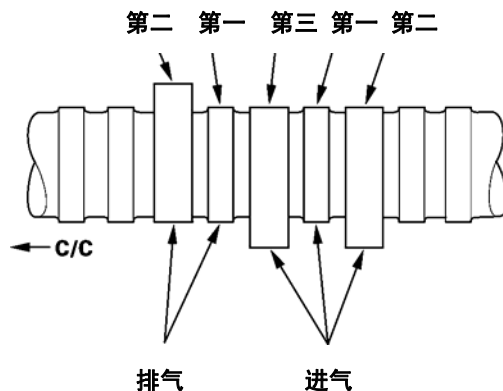
维修极限: 0.04 mm (0.002 in.)



11. 测量凸轮凸角高度。

凸轮凸角标准值(新):

	进气	排气
第二	35.568 mm (1.4003 in.)	35.699 mm (1.4054 in.)
第三	36.060 mm (1.4196 in.)	—
第一	29.700 mm (1.1692 in.)	29.900 mm (1.1771 in.)



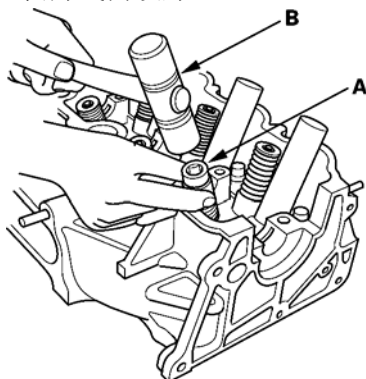
气门、气门弹簧和气门油封的拆卸

所需专用工具

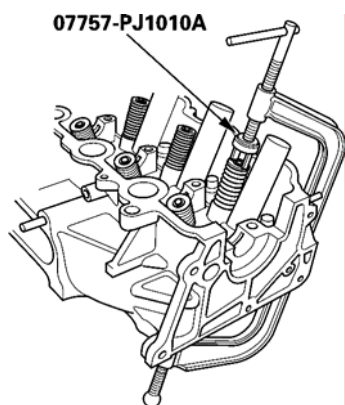
气门弹簧压缩装置附件 07757-PJ001010A

拆卸时应对应气门和气门弹簧做标记，以便将各部件重新安装至原来的位置。

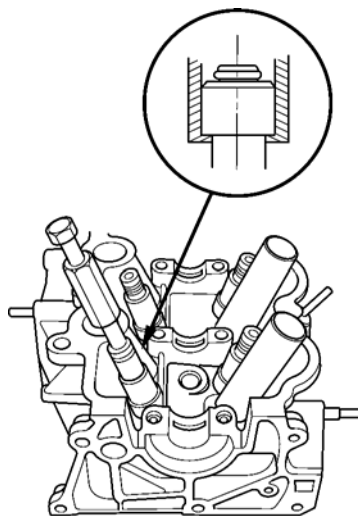
1. 拆下缸盖(见6-24页)。
2. 拆下摇臂总成与凸轮轴(见6-32页)。
3. 使用适当尺寸的套筒(A)和塑料锤(B)，轻敲气门座，松开气门锁片。



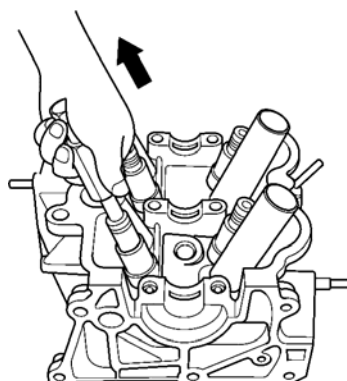
4. 安装弹簧压缩装置与气门弹簧压缩装置。压缩弹簧并拆下气门锁片。
5. 拆下气门弹簧压缩装置、气门弹簧压缩装置附件、弹簧固定座与弹簧。



6. 安装气门导向油封拆卸器。



7. 拆下气门油封。



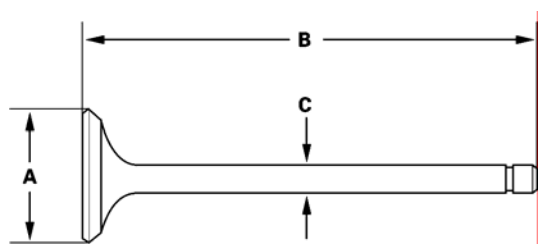
8. 拆下气门弹簧座与气门。



气门的检查

- 1. 拆下气门(见6-38页)。
- 2. 测量下列气门尺寸。

进气门尺寸:	
A标准值(新):	34.85-35.15 mm (1.372-1.383 in.)
B标准值(新):	117.65-118.15 mm (4.632-4.652 in.)
C标准值(新):	5.48-5.49 mm (0.2157-0.2161 in.)
C维修极限:	5.45 mm (0.215 in.)
排气门尺寸:	
A标准值(新):	29.85-30.15 mm (1.175-1.187 in.)
B标准值(新):	117.75-118.25 mm (4.635-4.659 in.)
C标准值(新):	5.45-5.46 mm (0.2146-0.2150 in.)
C维修极限:	5.42 mm (0.213 in.)



气门挺杆与导管间的间隙检查

- 1. 拆下气门(见6-38页)。
- 2. 从气门导管内径值(使用内径千分尺或球规测得)中减去气门挺杆外径值(使用千分尺测得)。沿着气门挺杆选三个位置测量，另外在气门导管内选三个位置测量。导管的最大测量值与气门挺杆的最小测量值之间的偏差不应超过维修极限。

进气门挺杆与导管之间的间隙	
标准值(新):	0.020-0.050 mm (0.0008-0.0020 in.)
维修极限:	0.08 mm (0.003 in.)

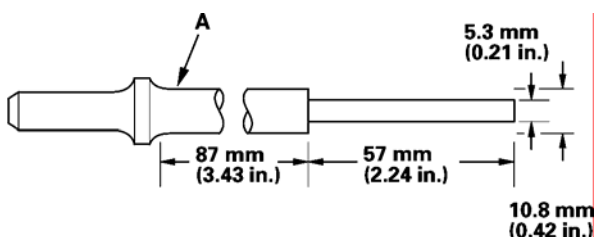
排气门挺杆与导管之间的间隙	
标准值(新):	0.050-0.080 mm (0.0020-0.0031 in.)
维修极限:	0.11 mm (0.004 in.)

气门导管的更换

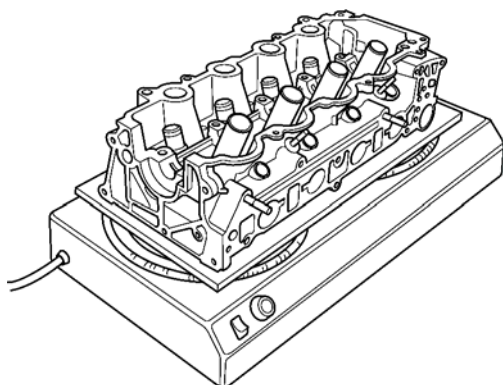
所需专用工具

- 气门导管冲头，5.5 mm 07742-0010100
- 气门导管铰刀，5.5 mm 07HAH-PJ7A100

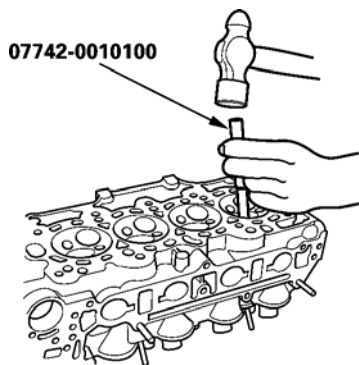
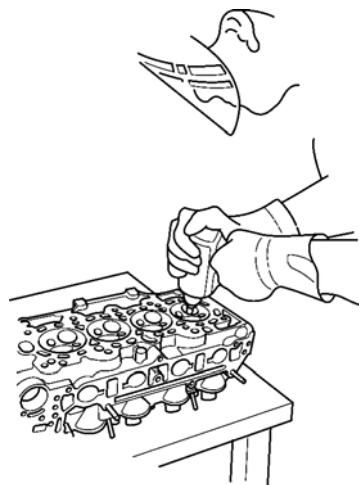
1. 检查气门挺杆与导管之间的间隙(见6-39页)。
2. 如图所示,使用市场有售的空气冲击式气门导管冲头(A),对冲头进行改进,以便与气门导管直径相符。在大多数情况下,可使用专用工具和一般的手锤进行相同程序的操作。



3. 选择适当的替换导管,并将其放入电冰箱的冷冻室内冷却约一小时。
4. 使用热板或烘箱将缸盖均匀地加热到150°C(300°F),使用温度计监测其温度。缸盖加热温度不得超过150°C (300°F),过热的温度会使气门座松动。



5. 从凸轮轴侧开始,使用冲头和气手锤将导管冲入燃烧室内约2 mm (0.1 in.)。这样会敲落一些积碳,以便拆卸。将手锤垂直对准气门导管,以免损坏冲头。戴上安全手套与面罩。
6. 将缸盖反转,朝缸盖凸轮轴侧将导管冲出。



7. 如果导管无法冲出,则使用8 mm (5/16 in.) 钻头将其钻出,然后再试一次。

说明: 只有在不得已的情况下才使用钻头; 因为一旦导管断裂,会损坏缸盖。

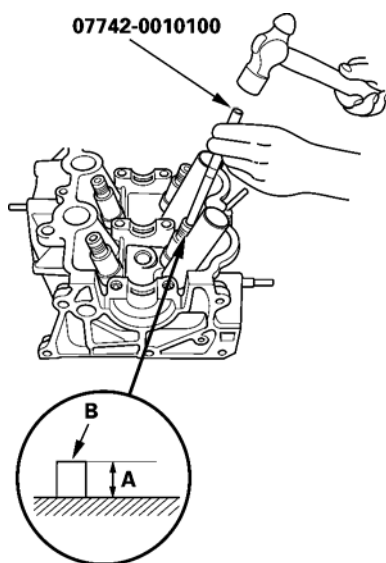
8. 根据需要,从冰箱中一次取出一个导管。



9. 在新气门导管的外面涂抹一薄层清洁的发动机机油。从缸盖的凸轮轴侧安装导管；按照规定的导管(B)安装高度(A)，使用气门导管拆装器将导管冲入。如果要装入全部16个导管，则应先预热缸盖。

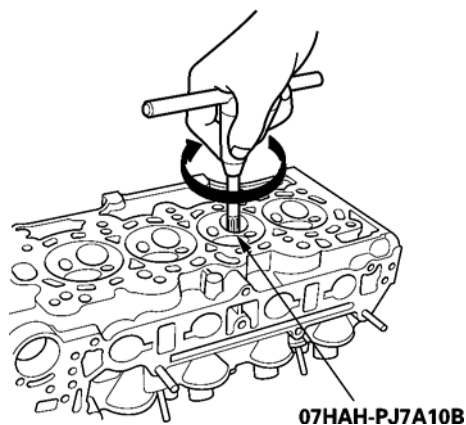
气门导管安装高度：

16.25-16.75mm (0.640-0.659in.)



10. 将铰刀和气门导管涂上切削油。

11. 沿顺时针方向绕气门导管孔旋转刀一整圈。



12. 继续沿顺时针方向旋转铰刀，同时将铰刀从孔内拉出。

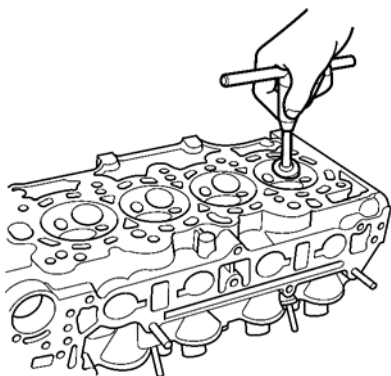
13. 使用去污剂和水彻底清洗导管，除去切削残留物。

14. 检查气门间隙(见6-39页)。确定气门可顺利滑入进气和排气气门导管内而不卡滞。

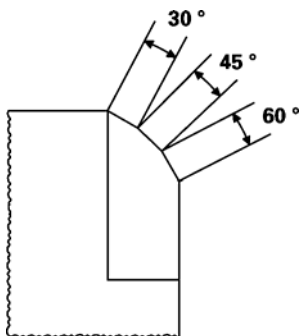
15. 检查气门座，必要时，使用气门座铰刀制作气门座(见6-42页)。

气门座的重新调节

1. 检查气门挺杆与导管的间隙(见6-39页)。如果气门导管磨损,则应在切削气门座前进行更换(见6-40页)。
2. 使用气门座铰刀修整缸盖上的气门座。



3. 小心地铣出一个45°的座,只削去多余的材料,以确保气门座光滑、同心。
4. 用30°铰刀铰出气门座上边缘,用60°铰刀铰出气门座下边缘。检查气门座宽度并进行相应的调整。



5. 使用45°铰刀,再轻微铰一次,以除去其它铰刀可能带出的毛刺。

气门座宽度

进气:

标准值(新): 0.850-1.150 mm
(0.0335-0.0453 in.)

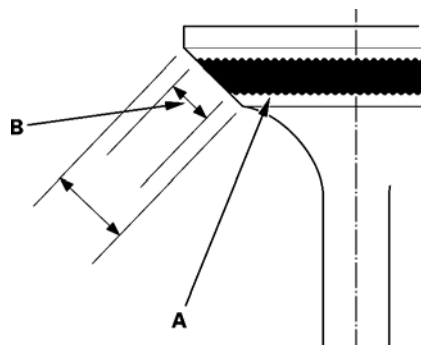
维修极限: 1.60 mm (0.063 in.)

排气:

标准值(新): 1.250-1.550 mm
(0.0492-0.0610 in.)

维修极限: 2.00 mm (0.079 in.)

6. 重修气门座表面之后,检查气门贴合面是否平滑:在气门面上涂抹普鲁士蓝复合剂(A)。将气门插入其缸盖上原来的位置,然后提起并回压数次,使其紧抵气门座。



7. 如图所示,使用普鲁士蓝复合剂的气门实际贴合面(B)应在气门座的中央。

- 如果太高(贴近气门挺杆),则必须使用60°铰刀进行第二次修整,将其削低,然后使用45°铰刀修整,以恢复气门座宽度。
- 如果太低(靠近气门边缘),则必须使用30°铰刀进行第二次修整,将其削高,然后使用45°铰刀修整,以恢复气门座宽度。

说明:最后一次修整,应始终使用 45°铰刀。



8. 将进气门和排气门插入缸盖，然后测量气门挺杆的安装高度(A)。

进气门挺杆安装高度

标准值(新): 47.7-48.1 mm

(1.878-1.894 in.)

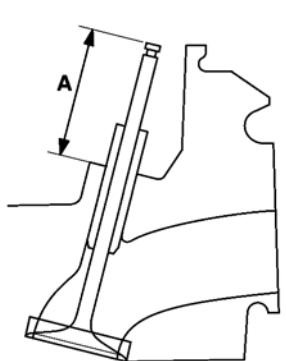
维修极限: 48.4 mm (1.906 in.)

排气门挺杆安装高度

标准值(新): 47.6-48.0 mm

(1.874-1.890 in.)

维修极限: 48.3 mm (1.902 in.)



9. 如果气门挺杆安装高度超过维修极限，则更换气门并重新检查。如果仍然超过维修极限，则更换缸盖，因为缸盖上的气门座太深。

缸盖

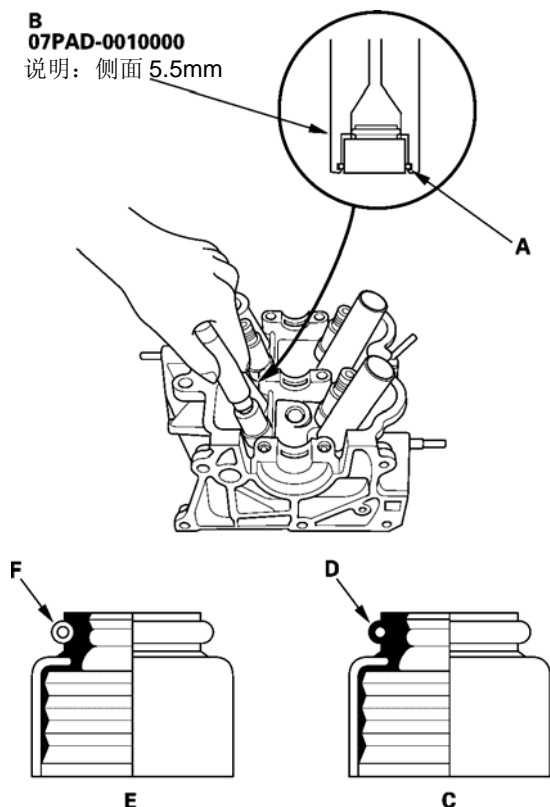
气门、气门弹簧和气门油封的安装

所需专用工具

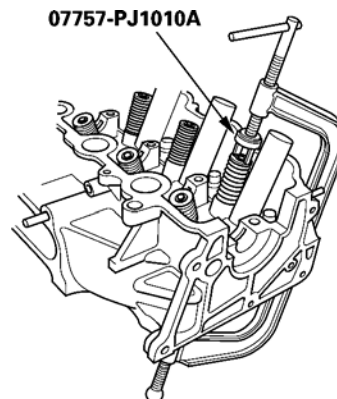
- 气门挺杆密封件冲头 07PAD-0010000
- 气门弹簧压缩装置附件 07757-PJ1010A

1. 在气门挺杆上涂抹发动机机油。将气门插进气门导管中。
2. 检查气门上下运动是否顺畅。
3. 安装缸盖气门弹簧座。
4. 使用挺杆油封冲头(B)，安装新气门油封(A)。

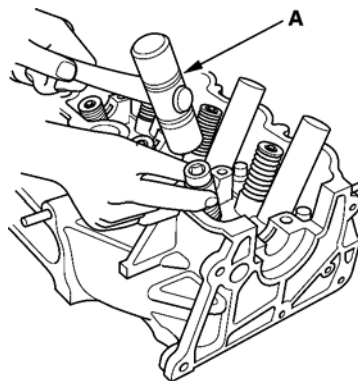
说明：排气门油封(C)为黑色弹簧(D)，而进气门油封(E)为白色弹簧(F)。不可互换使用。



5. 安装气门弹簧和气门垫片。将气门弹簧圈间隙小的一端朝向缸盖。
6. 安装弹簧固定座。
7. 安装气门弹簧压缩装置附件和气门弹簧压缩装置。压紧弹簧并安装气门弹簧锁片。



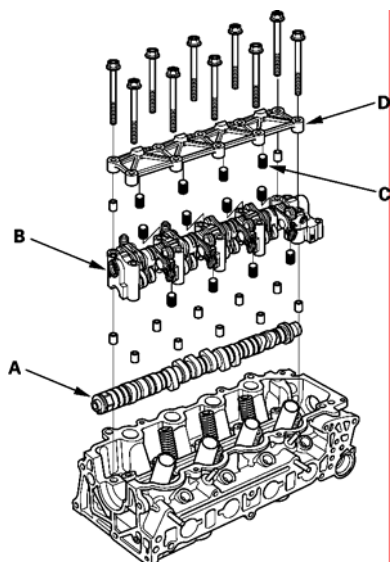
8. 拆下气门弹簧压缩装置和气门弹簧压缩装置附件。
9. 使用塑料锤(A)轻敲各气门挺杆端部两到三次，以确保气门和气门锁片的适当就位。只能沿轴线方向敲打气门挺杆，以使气门挺杆不弯曲。





摇臂总成与凸轮轴的安装

1. 重新安装摇臂总成(见6-33页)。
2. 在凸轮轴凸角与轴颈上涂抹新机油。
3. 安装凸轮轴(A)摇臂总成(B)，然后安装空动总成(C)与空动支架(D)。



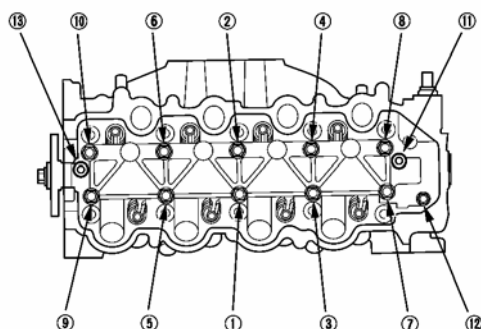
4. 在螺栓螺纹与法兰上涂抹新机油。按照图示顺序，每次旋转两周以拧紧螺栓。

规定扭矩

8 mm螺栓: 22Nm(2.2kgf.m, 16lbf.ft)

6 mm螺栓: 12Nm(1.2 kgf.m, 8.7lbf.ft)

6 mm螺栓: ⑫

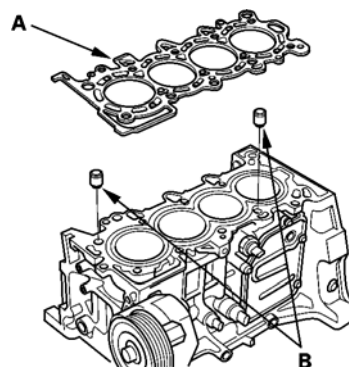


5. 安装凸轮轴链轮(见6-28页)。
6. 调节气门间隙(见6-10页)。

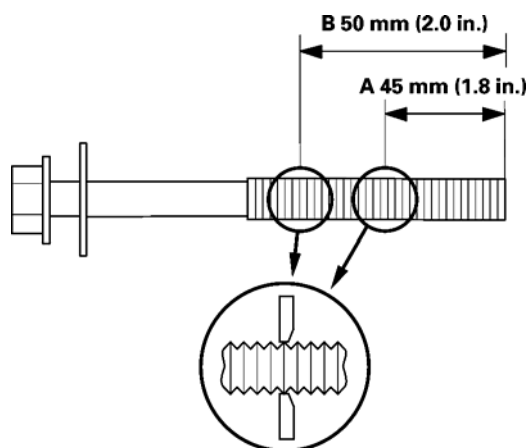
缸盖的安装

按照与拆卸相反的方向安装缸盖。

1. 清洁缸盖和缸体表面。
2. 将新的缸盖垫圈(A)和定位销(B)安装在发动机机体上。一定要使用新的缸盖密封垫片。



3. 检查凸轮轴键槽是否朝上。
4. 将缸盖安装在发动机机体上。
5. 测量点 A 与点 B 处各缸盖螺栓的直径。



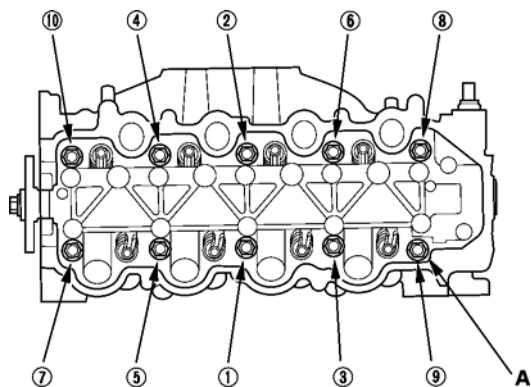
6. 如果直径小于 10.6mm(0.42in.)，则更换缸盖螺栓。

(续)

缸盖

缸盖的安装(续)

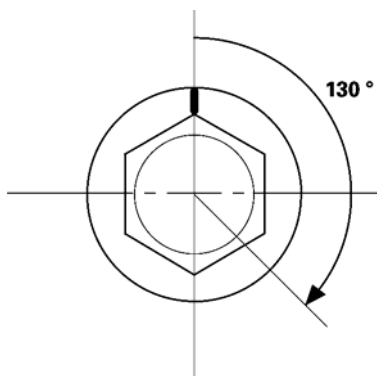
7. 在所有缸盖螺栓的螺纹和法兰部位，涂抹新的发动机机油。确保按照图示位置安装长度为165mm的螺栓(A)。



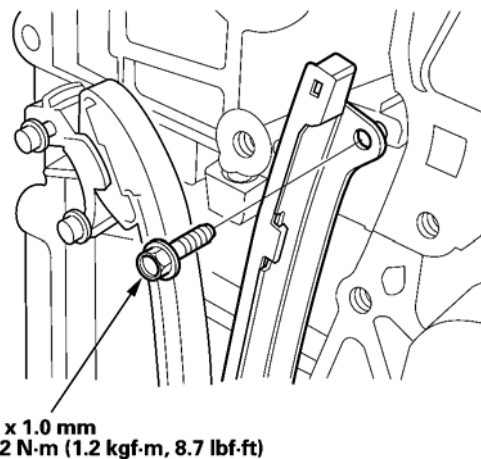
8. 以29 N·m (3.0 kgf·m, 22 lbf·ft)的扭矩，按顺序紧固缸盖螺栓，使用梁式扭矩扳手。如果使用预置式扭矩扳手，则一定要缓慢拧紧，切勿过度旋紧。旋紧螺栓时，如果螺栓发出任何异常响声，则旋松螺栓，并从第一步开始重新紧固。

9. 将所有缸盖螺栓再次拧紧130°。

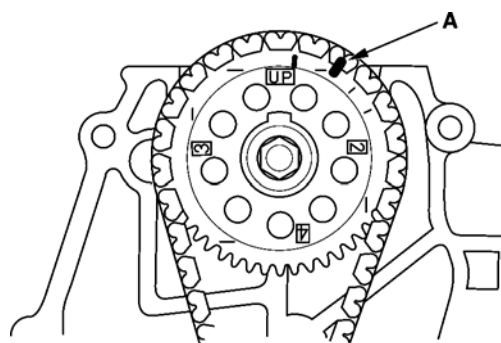
说明：如紧固时超过规定角度，应拆下缸盖螺栓，并返回程序第5步。



10. 安装凸轮链条导轨装配顶部螺栓。



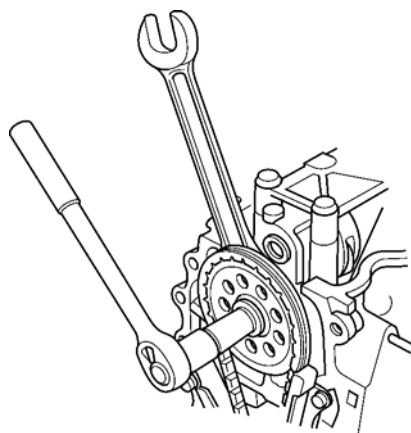
11. 将凸轮链绕在凸轮轴链轮上，对齐参考标记(A)，然后将凸轮轴安装在凸轮轴链轮上。





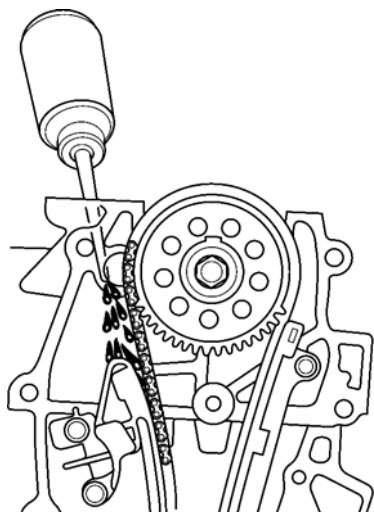
12. 使用开口扳手固定凸轮轴，然后拧紧螺栓。

规定扭矩：56N.m(5.7kgf.m, 41lbf.ft)。

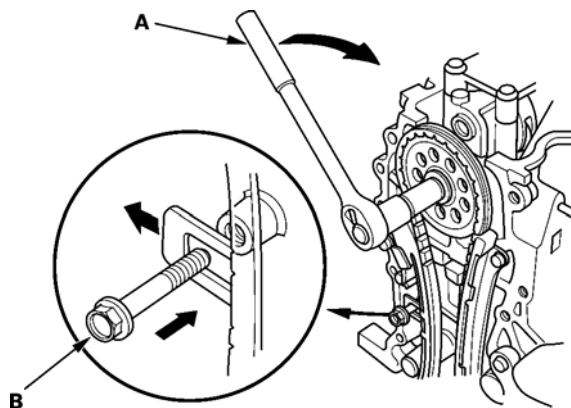


13. 松弛地安装曲轴皮带轮。

14. 通过缸盖内的回油孔，在凸轮链张紧器滑动表面上涂抹新的机油。



15. 固定曲轴皮带轮并将套筒扳手(A)放置在凸轮轴链轮螺栓上。



16. 顺时针转动凸轮轴以压紧凸轮链条张紧器，然后拆下 6x1.0mm 螺栓(B)。

说明：

- 转动凸轮轴时，转动扭矩不应超过 44N.m (4.5kgf.m, 33lbf.ft)。
- 不得逆时针转动凸轮轴。

17. 检查链条罩油封是否损坏。如果油封损坏，则更换链条罩油封(见 6-20 页)。

18. 清除链条罩配合面、螺栓和螺栓孔上的所有旧液体密封剂。

19. 清洁链条罩配合面，并将其晾干。

(续)

缸盖的安装(续)

20. 在链条罩发动机体配合面上均匀地涂抹液体密封剂, P/N 08717-0004、08718-0001、08718-0003 或 08718-0009。在涂抹液体密封剂之后五分钟内安装组件(见 6-18 页第 13 步)。

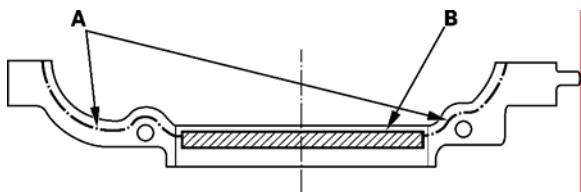
说明:

- 沿着虚线(A)涂抹宽为 1.5mm 的液体密封剂。
- 在链轮与缸体上表面接触部位(B)涂抹宽为 3.0mm 的液体密封剂。
- 如果涂抹 P/N 08717-0012 液体密封剂, 则组件必须在四分钟之内安装。
- 如果涂抹液体密封剂的时间过长, 则清除旧的液体密封剂及其残余物质, 然后重新涂抹液体密封剂。

21. 在链条罩油底壳配合面上均匀地涂抹液体密封剂, P/N 08718-0001 或 08718-0009。在涂抹液体密封剂之后五分钟内安装组件。

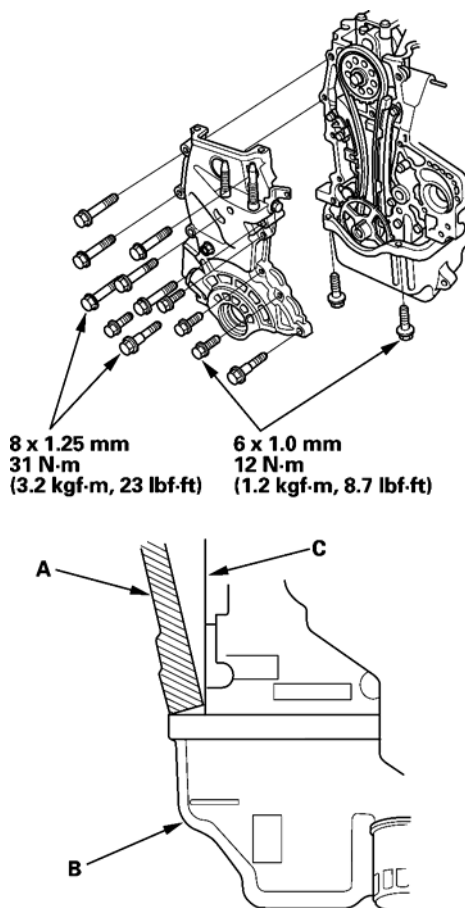
说明:

- 沿着虚线(A)涂抹宽为 1.5mm 的液体密封剂。
- 在链轮与缸体上表面接触部位(B)涂抹宽为 5.0mm 的液体密封剂。
- 如果涂抹 P/N 08717-0012 液体密封剂, 则组件必须在四分钟之内安装。
- 如果涂抹液体密封剂的时间过长, 则清除旧的液体密封剂及其残余物质, 然后重新涂抹液体密封剂。



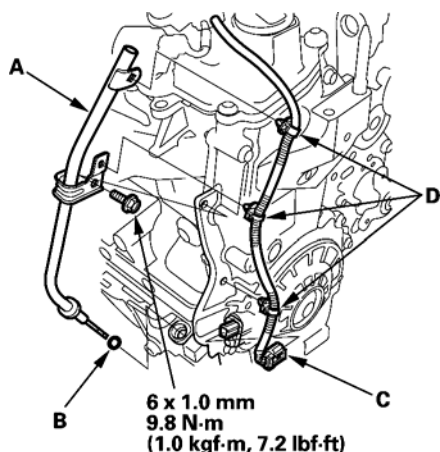
22. 将链条罩(A)放置在油底壳(B)的表面, 然后将链条套安装在发动机体(C)上。擦掉油底壳与链条套配合部位多余的液体密封剂。

说明: 安装链条套时, 不要将底面滑至油底壳装配表面上。





23. 使用新 O 形密封圈(B)安装量油计管(A)。连接曲轴位置(CKP)传感器插头(C)与线束夹具(D)。



24. 安装侧发动机装配支架, 然后按照图示顺序拧紧装配螺母(见 6-19 页第 17 步)。

25. 安装地线(见6-19页第18步)。

26. 安装曲轴皮带轮(见6-12步)。

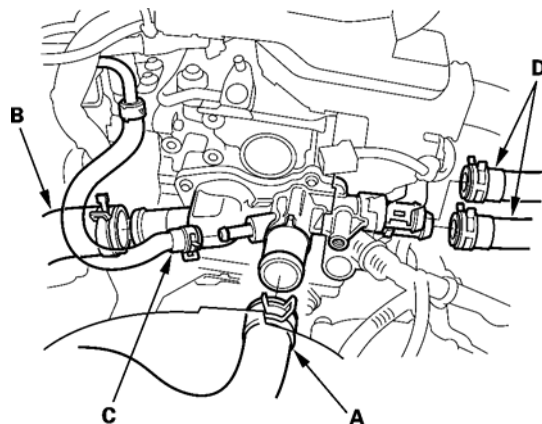
27. 安装预热三元催化转换器(WU-TWC)与下底板三元催化转换器(TWC)(见5-14页第21步)。

28. 安装缸盖(见6-22步)。

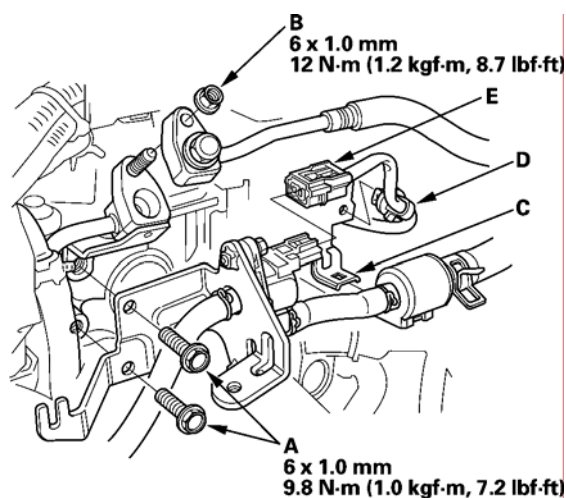
29. 安装水泵(见10-5步)。

30. 安装传动皮带(见10-10步)。

31. 检查上部散热器软管(A)、下部散热器软管(B)、水旁通软管(C)与加热器软管(D)。



32. 安装清洁控制电磁阀托架螺栓(A)与燃油管螺母(B), 然后将清洁接头连接至夹具托架(C)。



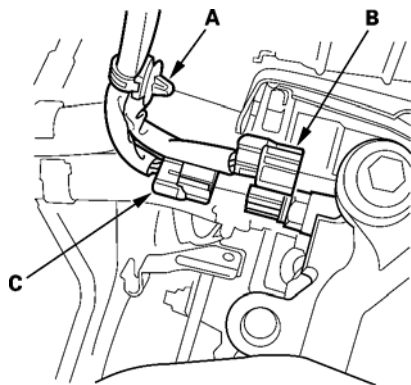
33. 安装卡夹(D), 然后连接清洁控制电磁阀插头(E)。

(续)

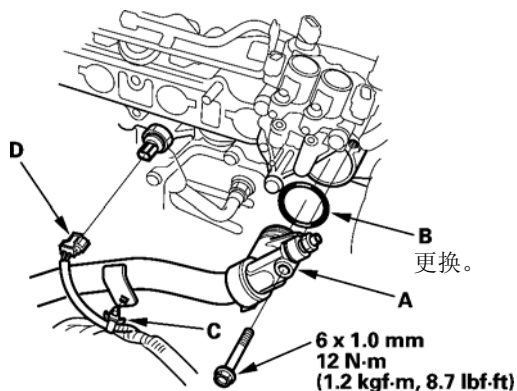
缸盖

缸盖的安装(续)

34. 安装线束夹具(A)，然后连接凸轮轴位置(CMP)传感器(B)与发动机冷却液温度(ECT)传感器插头 1(C)。



35. 使用新的 O 形密封圈(B)安装连接管(A)。安装线束夹具(C)，然后连接碰撞传感器插头(D)。



36. 安装进气歧管(见 9-5 页)。
37. 安装空气滤清器总成(见 11-341 页)。
38. 安装之后，检查所有管路、软管与插头是否安装正确。
39. 检查是否漏油。打开点火开关至 ON(II)(不要运行起动机)，这样，燃油泵运转大约两秒并对燃油管路施压。重复此操作两至三次，然后检查整个燃油管路是否漏油。
40. 在散热器中重新加注发动机冷却液，打开加热器阀门，对冷却系统进行放气(见 10-7 页第 8 步)。
41. 进行曲轴位置(CKP)模式清除/曲轴位置(CKP)模式学习程序(见 11-4 页)。
42. 检查怠速(见 11-311 页)。
43. 检查点火正时(见 4-18 页)。