

发动机机械系统

气缸盖

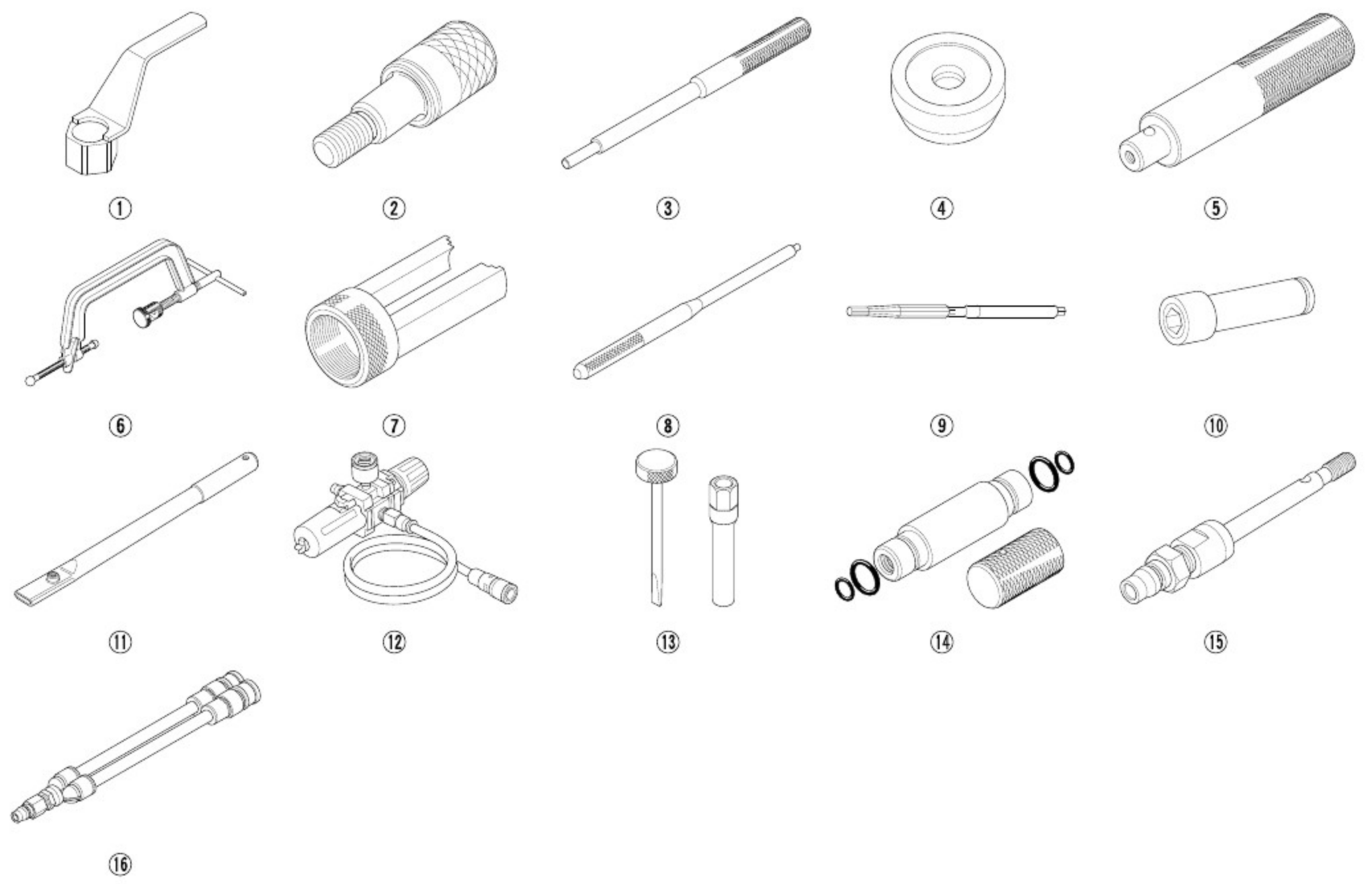
专用工具	6-2
部件位置索引	6-3
发动机压缩压力检查	6-6
VTEC 摇臂测试	6-7
VTC 作动器检查	6-8
气门间隙调整	6-9
曲轴皮带轮拆卸和安装	6-12
凸轮轴链条拆卸	6-13
凸轮轴链条安装	6-16
凸轮轴链条自动张紧器拆卸和安装	6-21
凸轮轴链条箱油封安装	6-24
凸轮轴链条检查	6-24
气缸盖罩拆卸	6-25
气缸盖罩安装	6-26
气缸盖拆卸	6-28
CMP 脉冲板 A 更换	6-30
CMP 脉冲板 B 更换	6-30
VTC 作动器、排气凸轮轴链轮更换	6-31
气缸盖翘曲度检查	6-32
摇臂总成拆卸	6-32
摇臂和摇臂轴拆解 / 重新组装	6-34
摇臂和摇臂轴检查	6-35
凸轮轴检查	6-36
气门、弹簧和气门密封件拆卸	6-38
气门检查	6-39
气门挺杆到导管间隙检查	6-40
气门导管更换	6-40
气门座修复	6-43
气门、弹簧和气门密封件安装	6-44
摇臂总成安装	6-45
气缸盖安装	6-47
密封螺栓安装	6-50



气缸盖

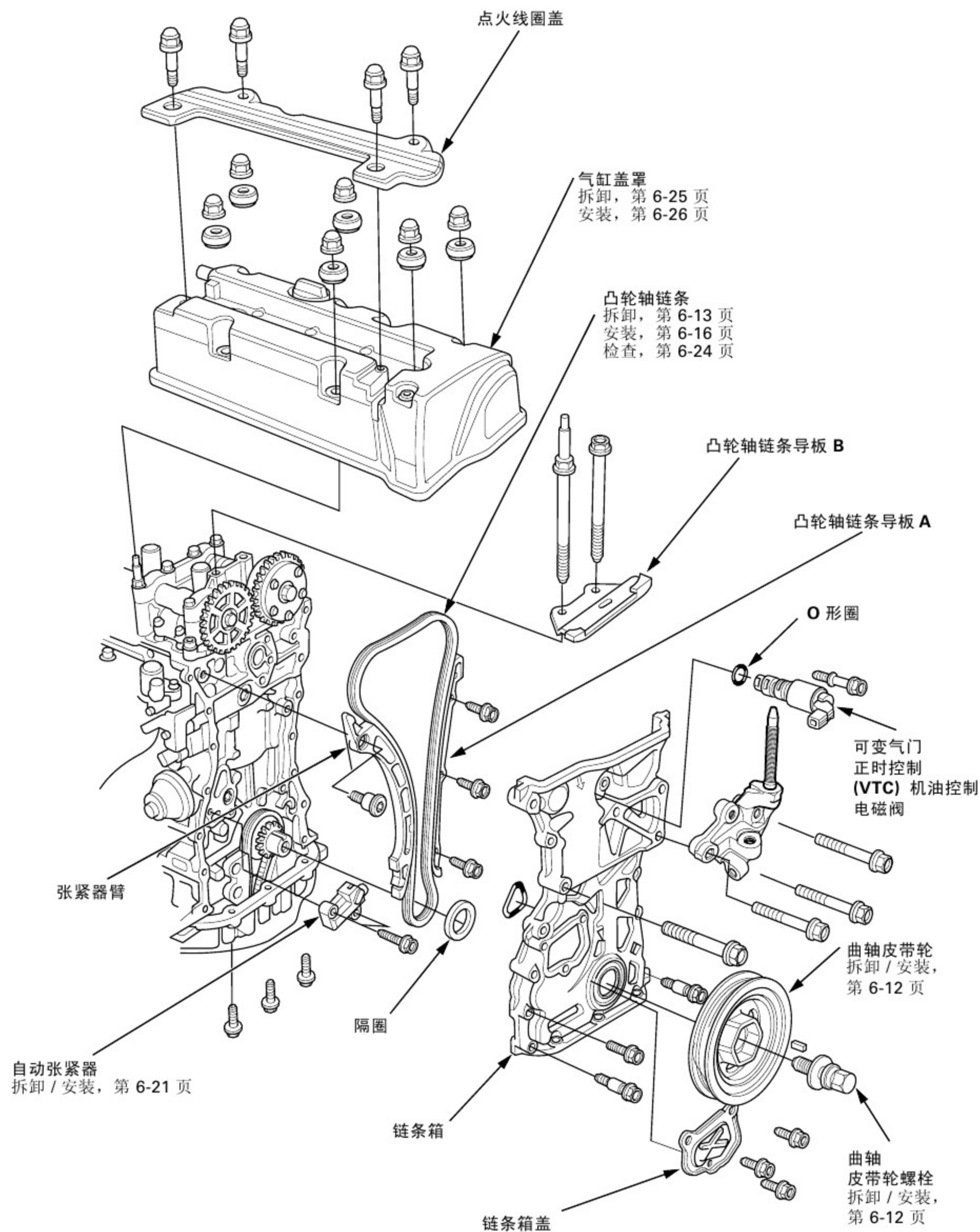
专用工具

参考号	工具号码	说明	数量
①	070AB-RJA0100	曲轴皮带轮固定器	1
②	070AJ-0030100	VTEC 空气止动器	1
③	07742-0010100	气门导管拆装器， 5.35 × 9.7	1
④	07746-0010400	附件， 52 × 55 mm	1
⑤	07749-0010000	拆装器手柄， 15 × 135L	1
⑥	07757-0010000	气门弹簧压缩器组件	1
⑦	07757-PJ10100	气门弹簧压缩器附件	1
⑧	07GAD-PG20100	销拆装器， 5.0 mm	1
⑨	07HAH-PJ70100	气门导管铰刀， 5.525 mm	1
⑩	07JAA-001020A	套筒， 19 mm	1
⑪	07JAB-001020B	手柄， 6-25-660L	1
⑫	07LAJ-PR30102	气源	1
⑬	07MAA-PR70100	挺杆调节扳手组件	1
⑭	07PAD-0010000	气门挺杆密封件拆装器， 30	1
⑮	07ZAJ-PNA0101	VTEC 空气适配器	2
⑯	07ZAJ-PNA0300	空气接头适配器	1





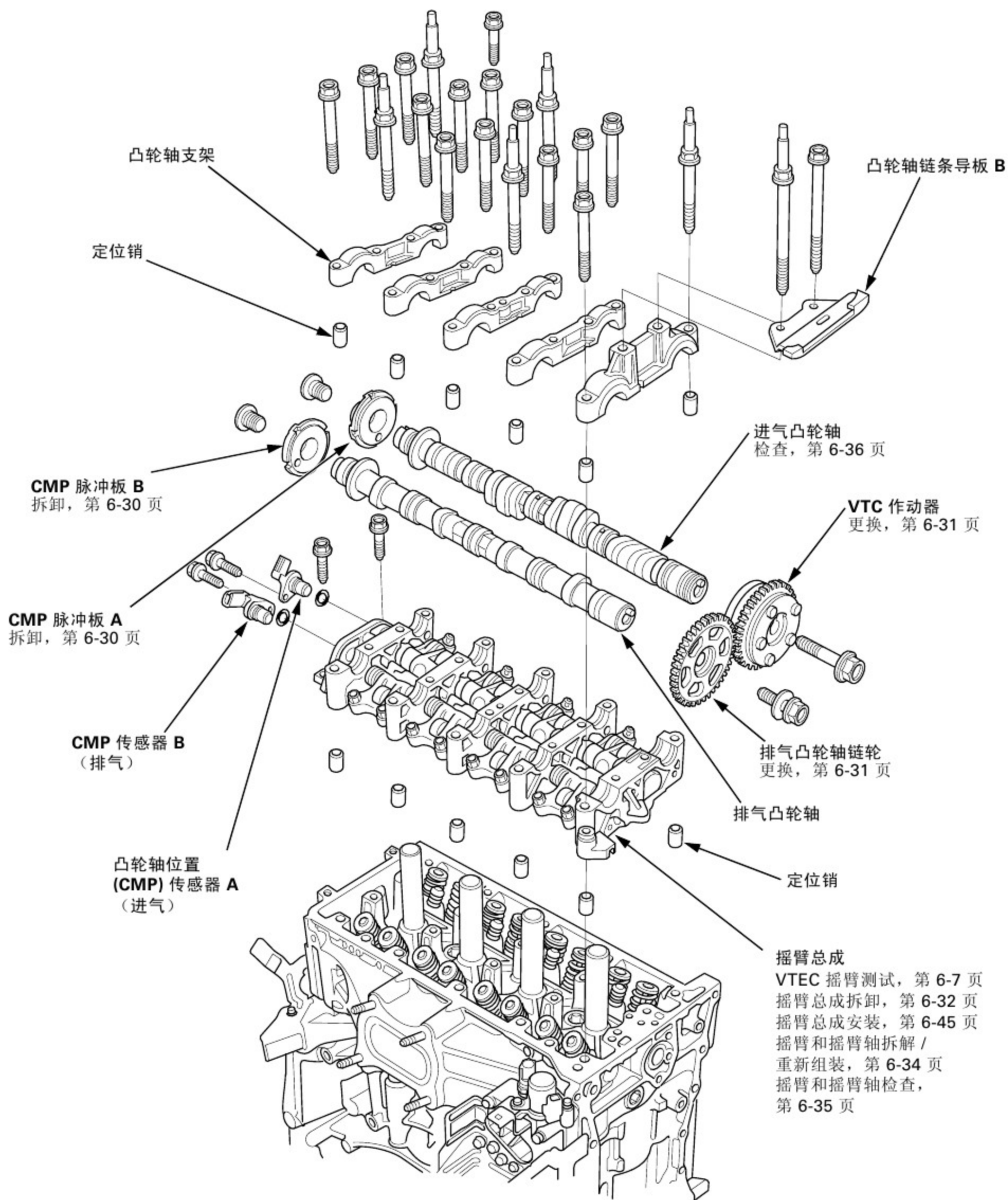
部件位置索引

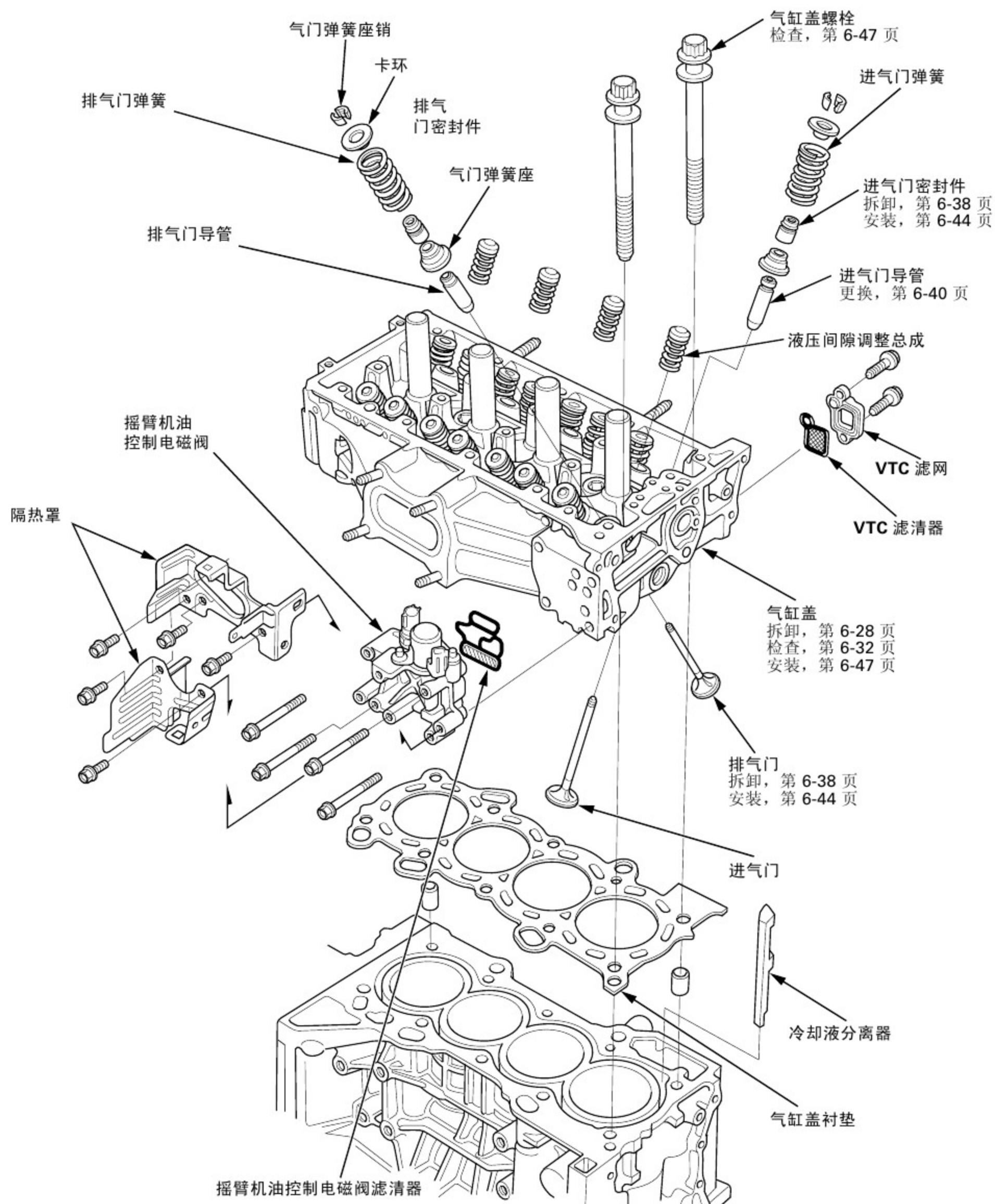


(续)

气缸盖

部件位置索引（续）



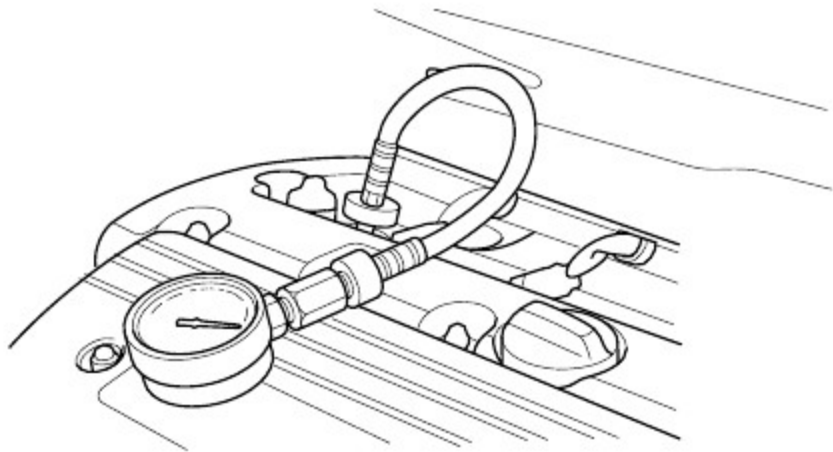


发动机压缩压力检查

注意: 检查后, 必须重新设置动力系统控制单元 (PCM), 否则, 动力系统控制单元将继续停止喷油器工作。

1. 将发动机暖机到正常工作温度 (冷却风扇运行)。
2. 将点火开关转至 **LOCK (0)** 位置。
3. 将本田诊断系统 (HDS) 连接到数据插接器 (DLC) 上 (参见第 11-3 页的步骤 2)。
4. 将点火开关转至 **ON (II)** 位置。
5. 确保 HDS 与车辆和 PCM 通信。如果不能进行通信, 对 DLC 电路进行故障排除 (参见第 11-157 页)。
6. 在 HDS 上选择 **PGM-FI、inspection (检查)、ALL INJECTORS OFF** (关闭所有的喷油器)。
7. 将点火开关转至 **LOCK (0)** 位置。
8. 拆下四个点火线圈 (参见第 4-17 页)。
9. 拆下四个火花塞。

10. 将压缩压力表固定到火花塞孔上。



11. 完全打开节气门, 然后用起动机电机起动发动机并测量压缩压力。

压缩压力:
930 kPa (9.5 kgf/cm², 135 psi) 以上

12. 测量其余气缸的压缩压力。

最大偏差:
在 **200 kPa (2.0 kgf/cm², 29 psi)** 以内

13. 如果压缩压力不在规定值内, 则检查以下项目, 然后重新测量压缩压力。
 - 气门和气门座损坏或磨损
 - 气缸盖衬垫损坏
 - 活塞环损坏或磨损
 - 活塞和气缸孔损坏或磨损

14. 将压缩压力表从火花塞孔上拆下。

15. 安装四个火花塞。

16. 安装四个点火线圈 (参见第 4-17 页)。

17. 在 HDS 上选择 **PCM reset (PCM 复位)** (参见第 11-4 页) 以取消 **ALL INJECTORS OFF** (所有喷油器关闭) 功能。

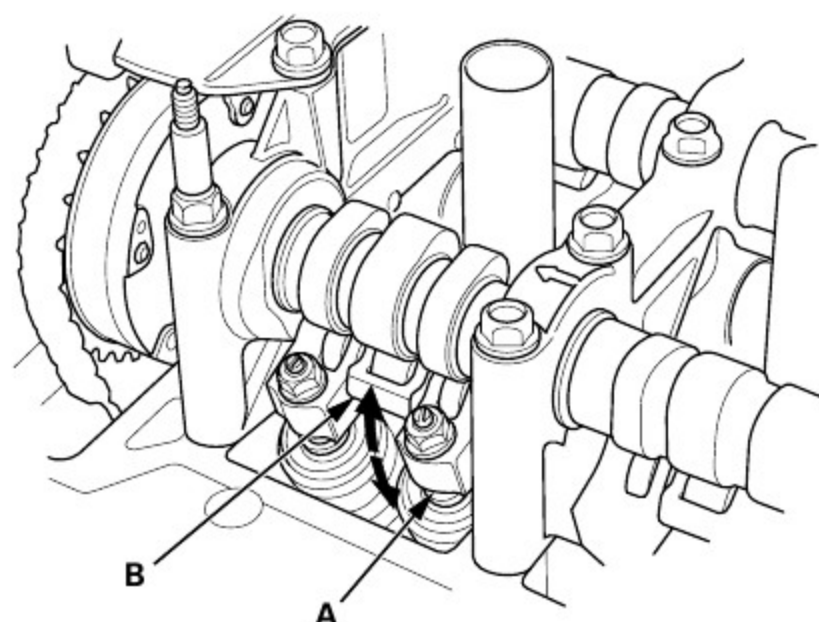


VTEC 摇臂测试

所需专用工具

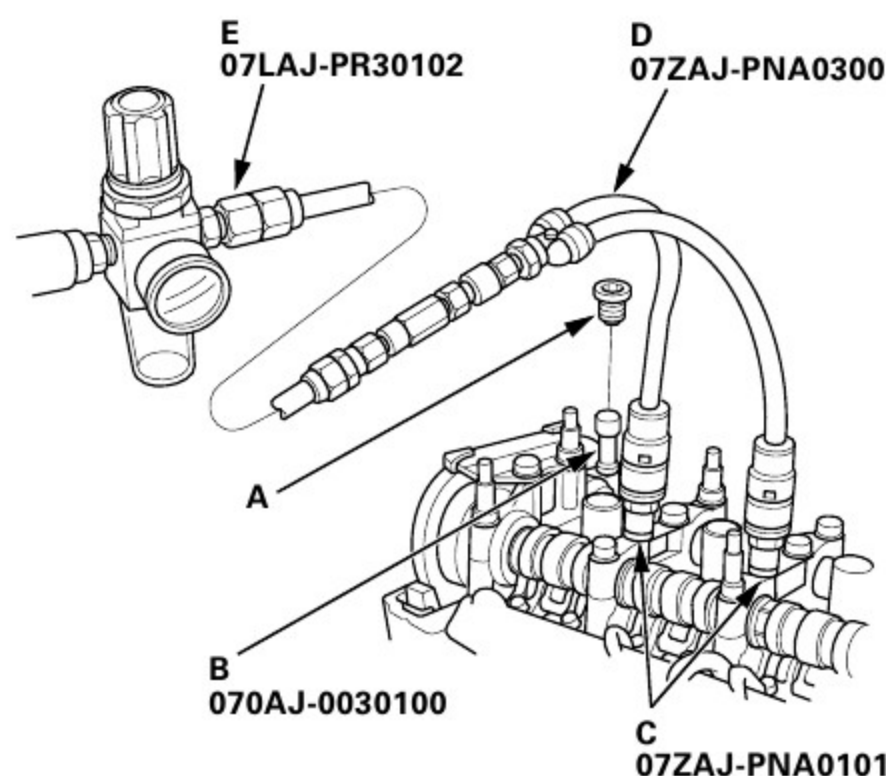
- 气源 07LAJ-PR30102
- VTEC 空气适配器 07ZAJ-PNA0101 (2)
- 空气接头适配器 07ZAJ-PNA0300
- VTEC 空气止动器 070AJ-0030100

1. 起动发动机并使其运转 5 分钟，然后将点火开关转到 LOCK (0) 位置。
2. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。
3. 使 1 号活塞在上止点 (TDC) 位置（参见第 6-13 页的步骤 1）。
4. 移动 1 号气缸的辅助摇臂 (A)。辅助摇臂应独立于中间摇臂 (B) 移动。
 - 如果辅助摇臂不移动，则将中间摇臂、主摇臂和辅助摇臂作为一个总成拆下，检查并确认摇臂中的活塞能平稳地移动。如果有任何摇臂需要更换，则将中间摇臂、主摇臂和辅助摇臂作为一个总成进行更换，然后重新测试。
 - 如果辅助摇臂能自由移动，转至步骤 5。



5. 每个活塞在 TDC 位置时，在剩余的辅助摇臂上重复步骤 4。所有的次摇臂都通过测试时，转至步骤 6。
6. 检查并确认维修间空气压缩机压力表上的空气压力大于 400 kPa (4.0 kgf/cm², 57 psi)。
7. 检查气门间隙（参见第 6-9 页）。

8. 将密封螺栓 (A) 从限压孔上拆下，并安装 VTEC 空气止动器 (B)。



9. 拆下 2 号和 3 号凸轮轴支架螺栓，安装 VTEC 空气适配器 (C)，并用手指拧紧。
10. 连接空气接头适配器 (D) 和气源 (E)。
11. 松开调节器上的阀门，并施加规定的空气压力。

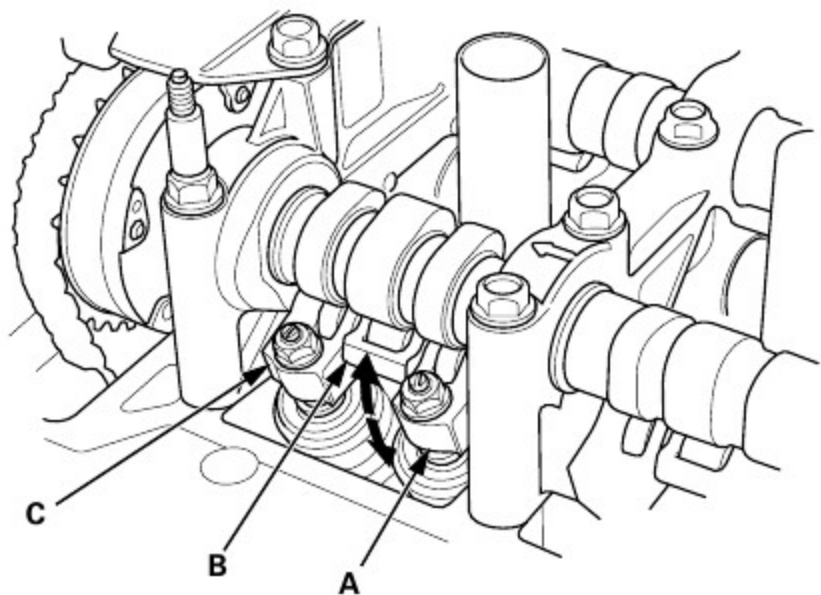
规定的空气压力：

290 kPa (3.0 kgf/cm², 42 psi)

注意：如果施加空气压力后摇臂活塞不移动，则通过顺时针旋转曲轴用手上、下移动摇臂。

VTEC 摇臂测试（续）

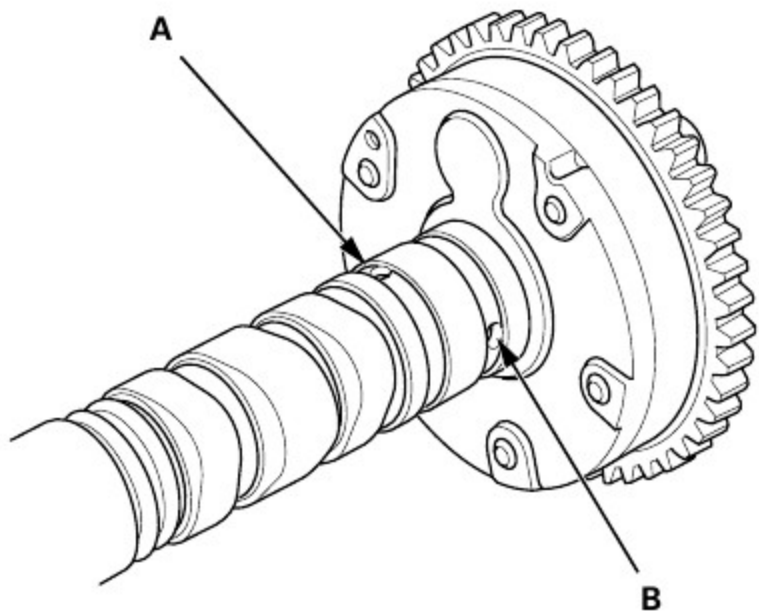
12. 在施加规定的空气压力时，移动 1 号气缸的辅助摇臂 (A)。中间摇臂 (B)、主摇臂 (C) 和辅助摇臂应该一起移动。
- 如果中间摇臂和主摇臂不能和辅助摇臂一起运动，则将中间摇臂、主摇臂和辅助摇臂作为一个总成拆下，检查并确认摇臂中的活塞能平稳地移动。如果有任何摇臂需要更换，则将中间摇臂、主摇臂和辅助摇臂作为一个总成进行更换，然后重新测试。



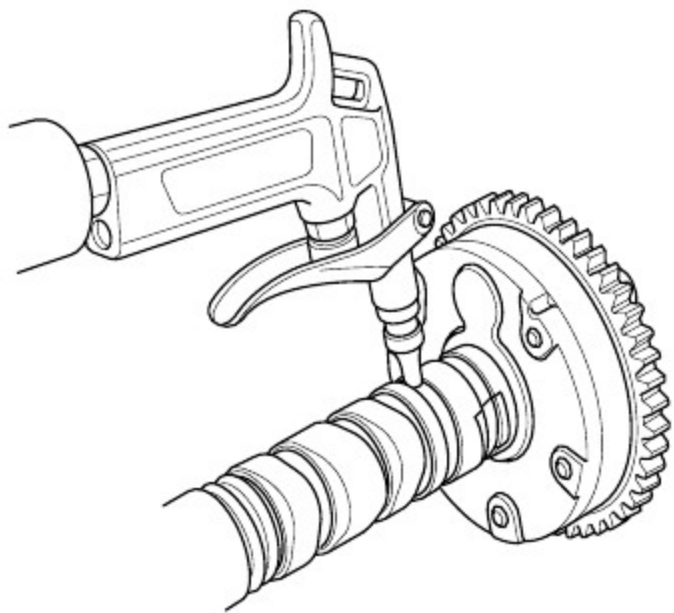
13. 每个活塞在 TDC 位置时，在剩余的辅助摇臂上重复步骤 12。所有的次摇臂都通过测试时，转至步骤 14。
14. 拆下气门检测装置，空气接头适配器，VTEC 空气适配器和 VTEC 空气止动器。
15. 将凸轮轴支架安装螺栓紧固至 22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)。
16. 将密封螺栓紧固至 10 N·m (10 kgf·m, 7.4 lbf·ft)。
17. 安装缸盖罩（参见第 6-26 页）。

VTC 作动器检查

1. 拆下凸轮轴链条（参见第 6-13 页）。
2. 松开摇臂调整螺钉（参见第 6-32 页的步骤 2）。
3. 拆下凸轮轴支架（参见第 6-32 页的步骤 3）。
4. 拆下进气凸轮轴。
5. 逆时针转动 VTC 作动器，检查并确认可变气门正时控制 (VTC) 作动器锁止。如果没有锁止，顺时针转动 VTC 作动器直至停止，然后重新检查。如果仍然没有锁止，更换 VTC 作动器。
6. 用胶带封住 1 号凸轮轴轴颈上的提前孔 (A) 和延迟孔 (B)。



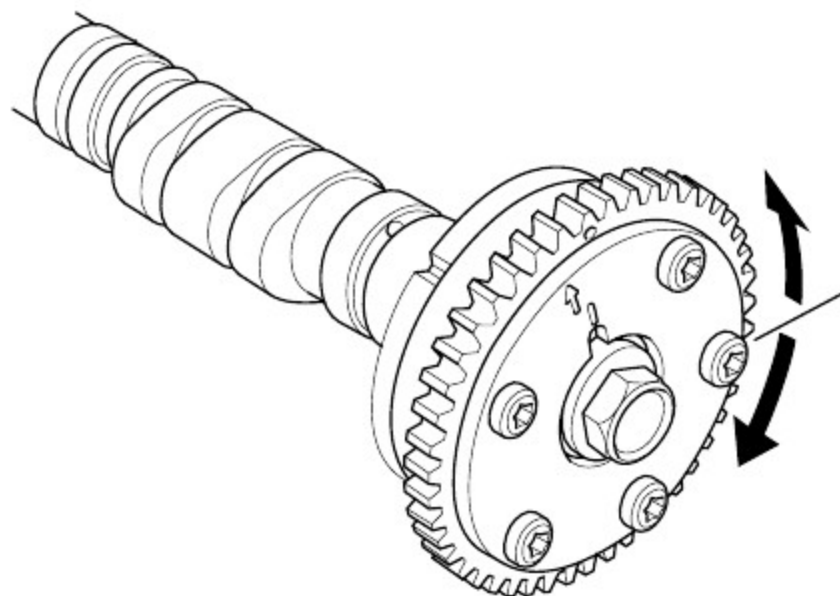
7. 在其中一个提前孔的胶带上穿一个孔。
8. 向提前孔中施加空气以解除锁止状态。





气门间隙调整

9. 检查并确认 VTC 作动器平稳地移动。如果 VTC 作动器没有平稳地移动，更换 VTC 作动器。



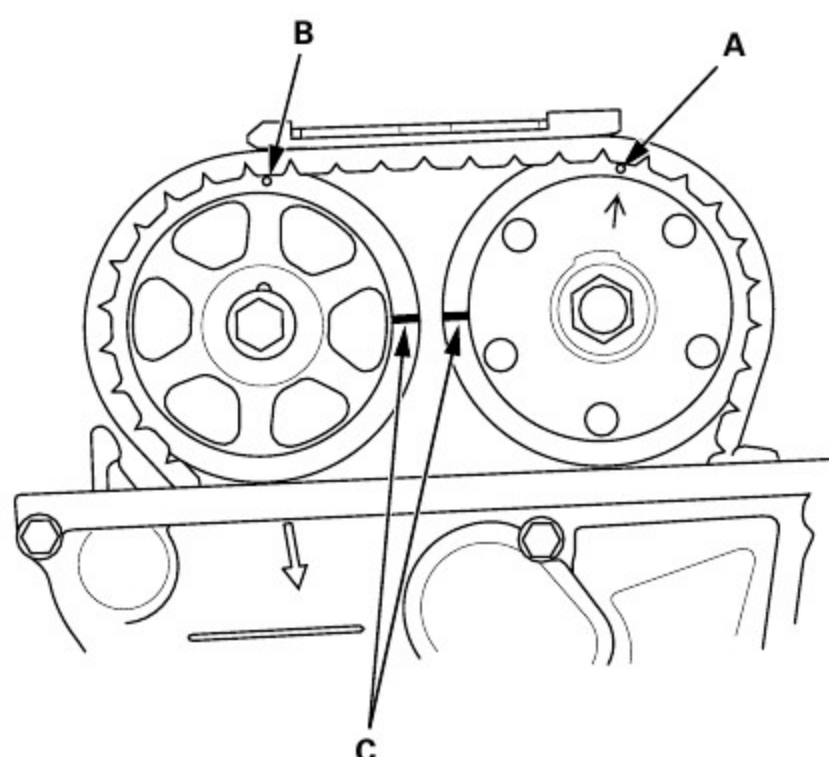
10. 清除凸轮轴轴颈上的胶带和胶带粘合剂残留物。
11. 确保 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上的冲印标记朝上，然后将凸轮轴放置在前面（参见第 6-46 页的步骤 6）。
12. 使凸轮轴支架和链条导板 B 就位（参见第 6-46 页的步骤 7）。
13. 将凸轮轴支架螺栓紧固至规定扭矩（参见第 6-46 页的步骤 8）。
14. 固定凸轮轴，并顺时针转动 VTC 作动器直至听到卡嗒声。通过转动 VTC 作动器确保其锁止。
15. 安装凸轮轴链条（参见第 6-16 页）。
16. 调整气门间隙（参见第 6-9 页）。

所需专用工具

挺杆调节扳手组件 07MAA-PR70100

注意：仅在气缸盖温度低于 38°C (100°F) 时调整气门。

1. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。
2. 使 1 号活塞在上止点 (TDC) 位置。可变气门正时控制 (VTC) 作动器上的冲印标记 (A) 和排气凸轮轴链轮上的冲印标记 (B) 应该在顶部。对准 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上的 TDC 标记 (C)。



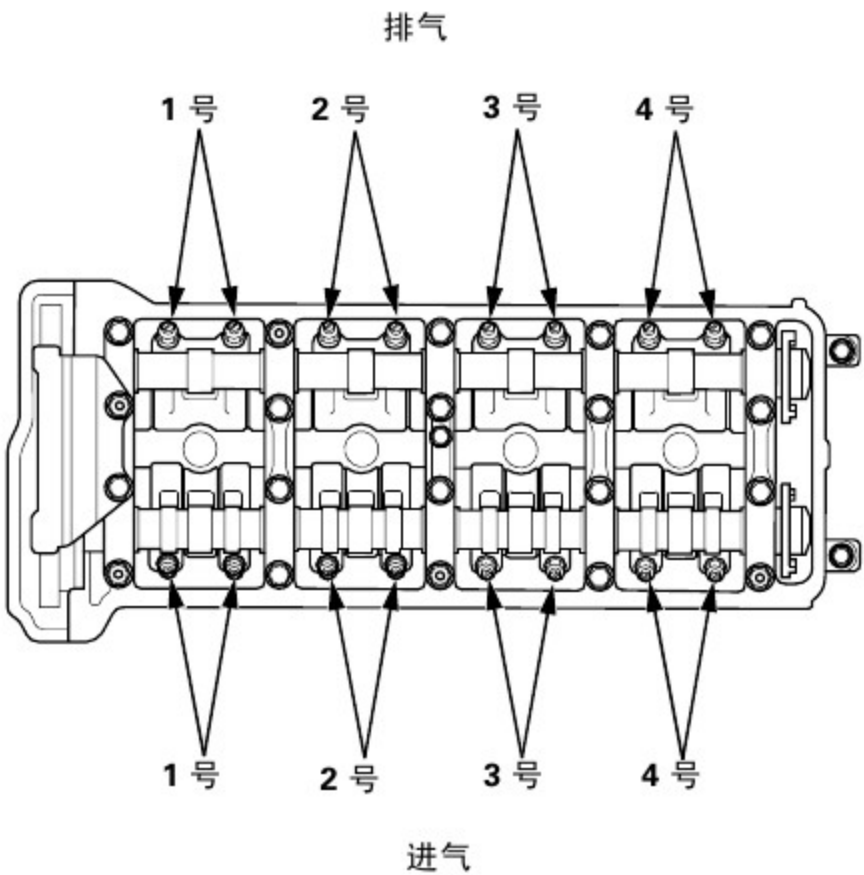
(续)

气缸盖

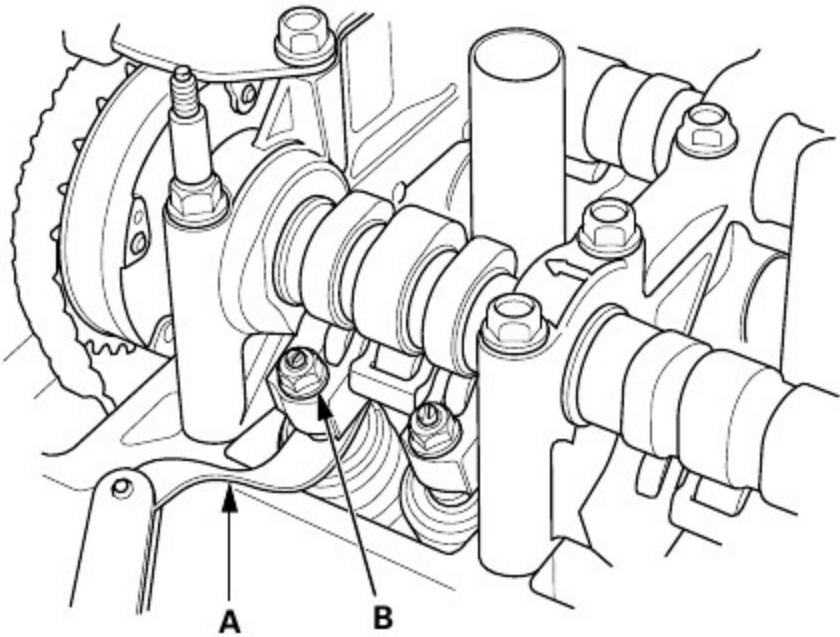
气门间隙调整（续）

3.对于要进行检查的气门，选择厚度合适的间隙规。

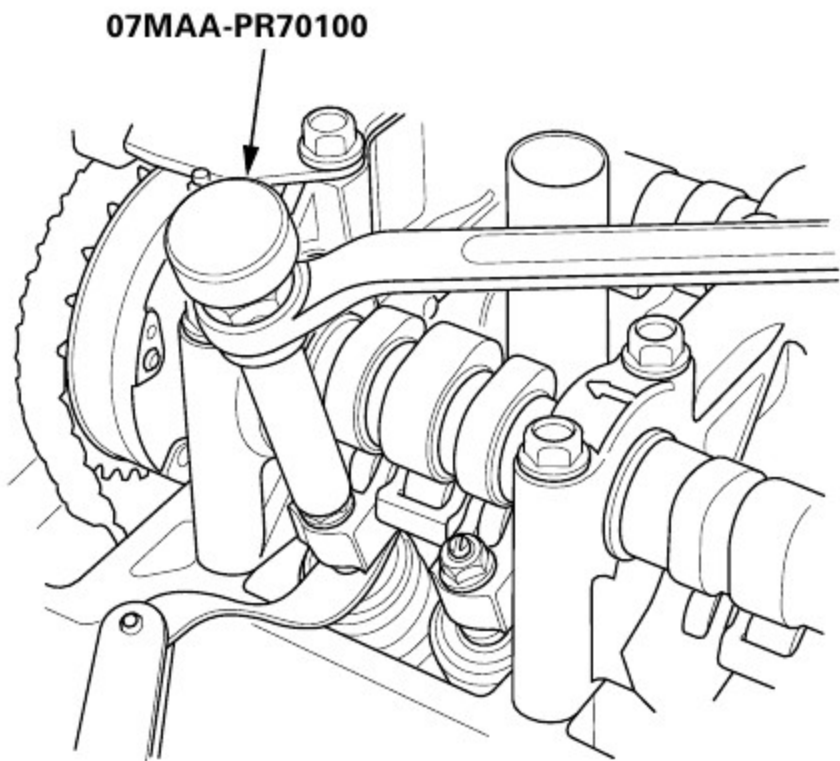
气门间隙	
进气：	0.21 – 0.25 mm (0.008 – 0.010 in)
排气：	0.25 – 0.29 mm (0.010 – 0.011 in)



4.将间隙规 (A) 插入调节螺钉 (B) 与气门挺杆端部之间，并前后滑动；应该感觉到轻微的拖滞。



5.如果感觉到拖滞太大或太小，则用挺杆调节扳手组件松开锁紧螺母，并转动调整螺钉，直到间隙规的拖滞合适。

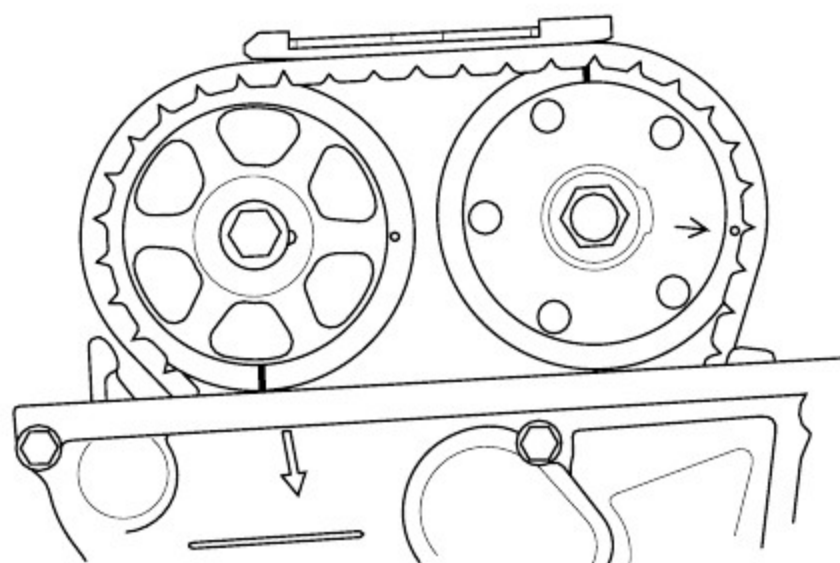


6.紧固锁紧螺母至规定扭矩，并重新检查气门间隙。如有必要，重复调整。

规定扭矩
进气：
7 x 0.75 mm
14 N·m (1.4 kgf·m, 10 lbf·ft)
在螺母的螺纹上涂抹新的发动机机油。
排气：
7 x 0.75 mm
14 N·m (1.4 kgf·m, 10 lbf·ft)
在螺母的螺纹上涂抹新的发动机机油。

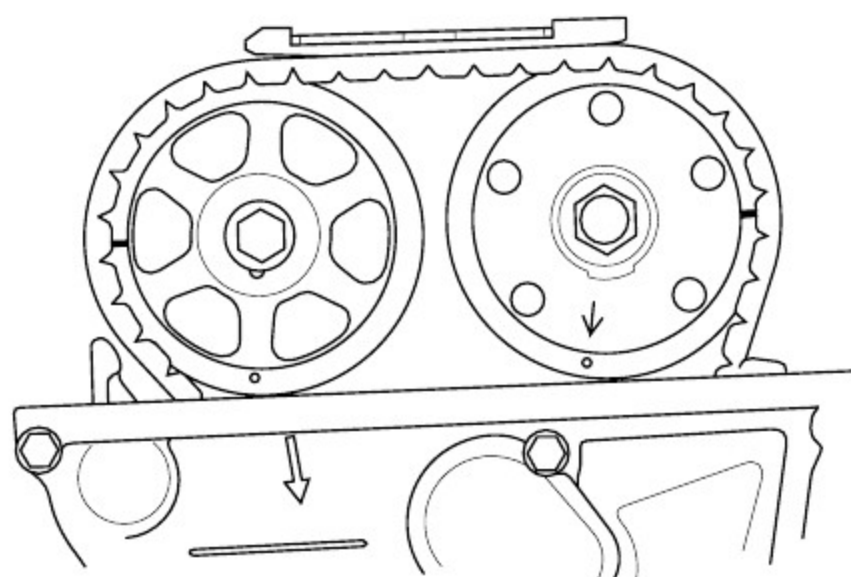


7. 顺时针旋转曲轴 180° （凸轮轴皮带轮旋转 90° ）。



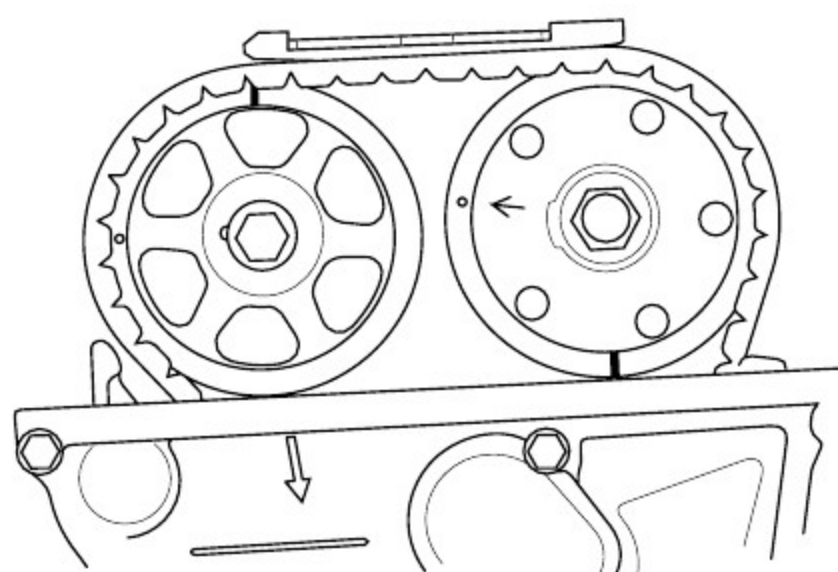
8. 如有必要，检查并调整 3 号气缸上的气门间隙。

9. 顺时针旋转曲轴 180° （凸轮轴皮带轮旋转 90° ）。



10. 如有必要，检查并调整 4 号气缸上的气门间隙。

11. 顺时针旋转曲轴 180° （凸轮轴皮带轮旋转 90° ）。



12. 如有必要，检查并调整 2 号气缸上的气门间隙。

13. 安装缸盖罩（参见第 6-26 页）。

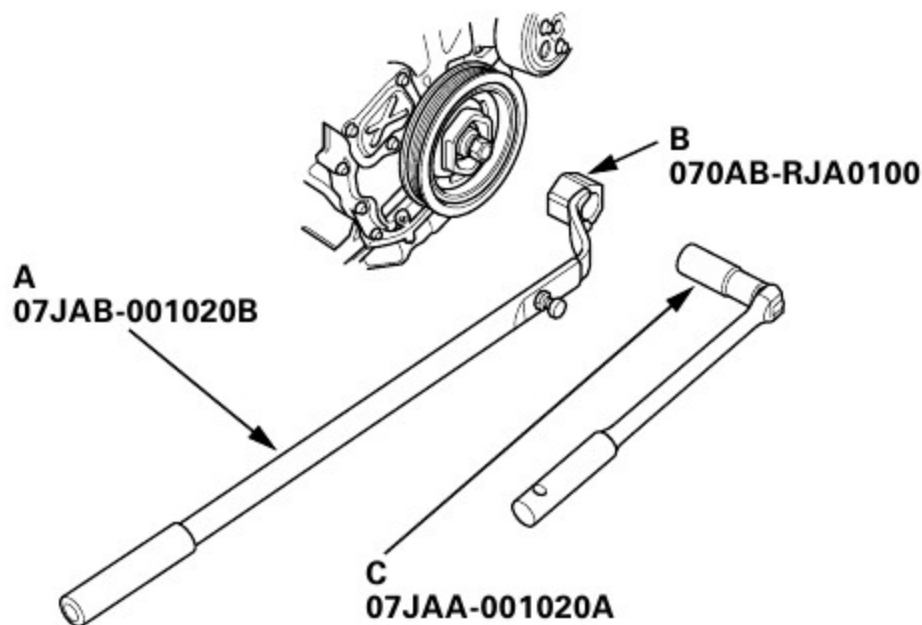
曲轴皮带轮拆卸和安装

所需专用工具

- 手柄， 6-25-660L 07JAB-001020B
- 曲轴皮带轮固定器 070AB-RJA0100
- 套筒， 19 mm 07JAA-001020A 或同等品

拆卸

1. 拆下前轮。
2. 拆下挡泥板（参见第 5-4 页的步骤 24）。
3. 拆下传动皮带（参见第 4-27 页）。
4. 用固定器手柄 (A) 和曲轴皮带轮固定器 (B) 固定皮带轮。

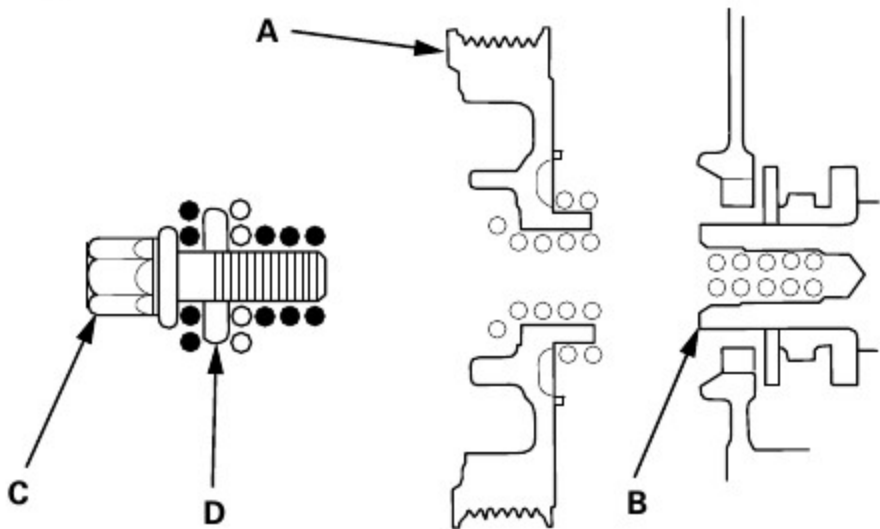


5. 用一个 19 mm 套筒 (C) 和分段杆式组合工具拆下螺栓，然后拆下曲轴皮带轮。

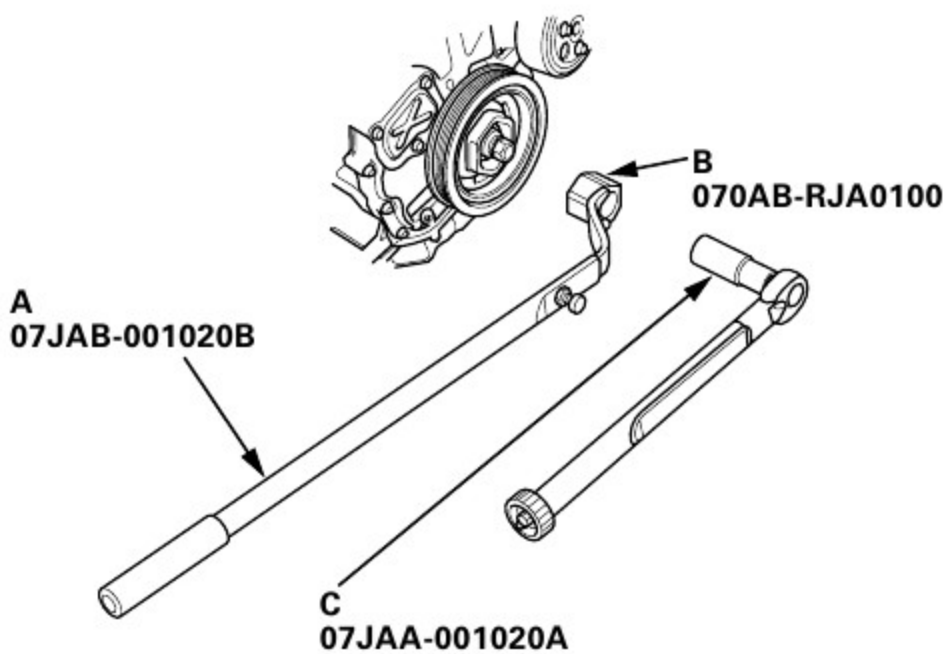
安装

1. 清洁曲轴皮带轮 (A)、曲轴 (B)、螺栓 (C) 和垫圈 (D)。如图所示进行润滑。

- ：清洁
- ：用新的发动机机油润滑



2. 安装曲轴皮带轮，并用固定器手柄 (A) 和固定器附件 (B) 固定皮带轮。



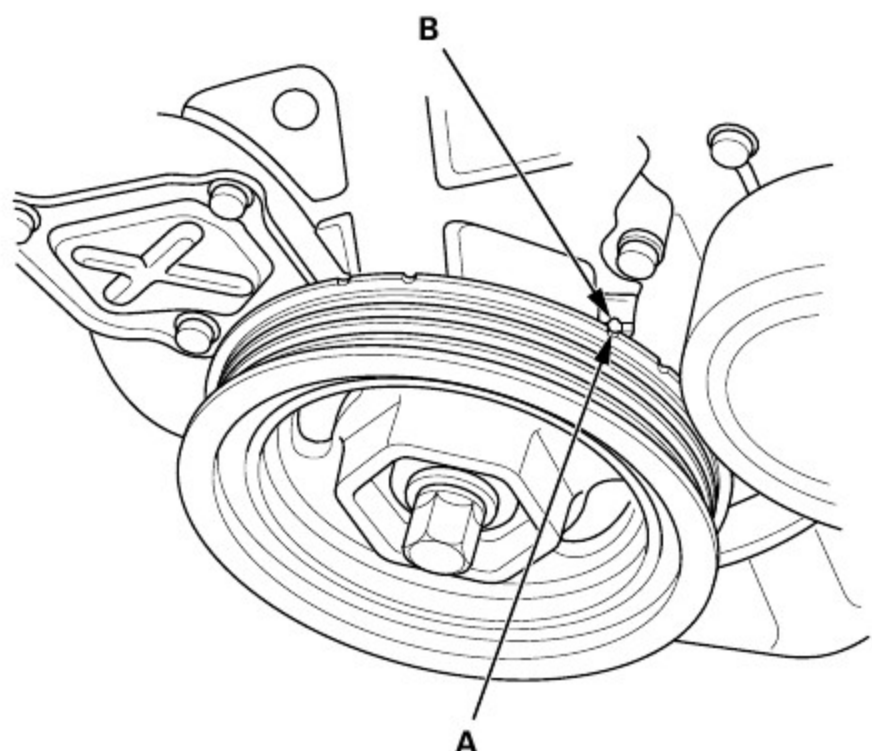
3. 用扭矩扳手和 19 mm 套筒 (C)，将螺栓紧固至 49 N·m (5.0 kgf·m, 36 lbf·ft)。切勿使用冲击扳手。如果皮带轮螺栓或曲轴是新的，将螺栓紧固至 177 N·m (18.0 kgf·m, 130 lbf·ft)，然后拆下螺栓并将其紧固至 49 N·m (5.0 kgf·m, 36 lbf·ft)。
4. 将皮带轮螺栓再紧固 90°。
5. 安装传动皮带（参见第 4-27 页）。
6. 安装挡泥板（参见第 5-15 页的步骤 40）。
7. 安装前轮。



凸轮轴链条拆卸

注意：使凸轮轴链条远离磁场。

1. 转动曲轴皮带轮，使其上止点 (TDC) 标记 (A) 与指针 (B) 对准。



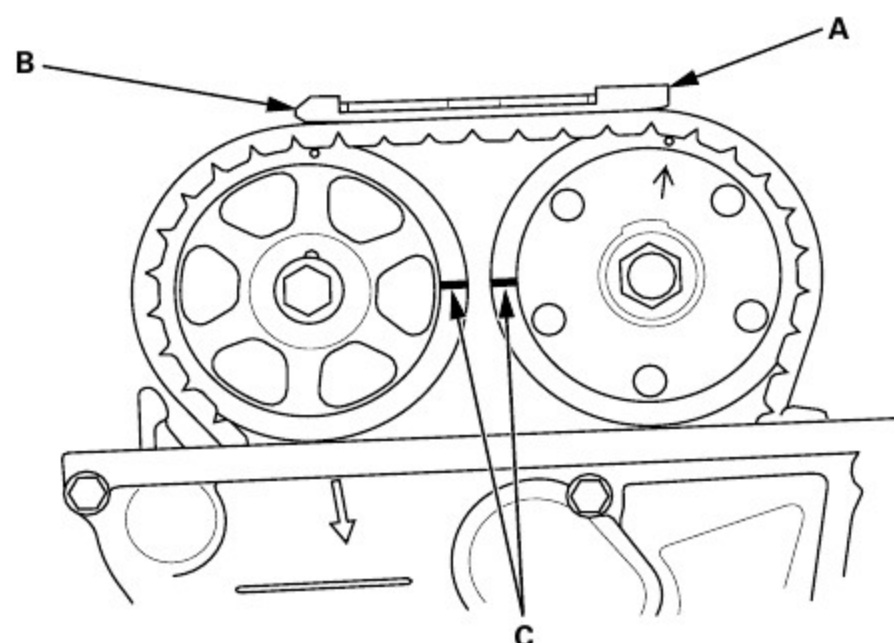
2. 拆下前轮。

3. 拆下挡泥板（参见第 5-4 页的步骤 24）。

4. 拆下传动皮带（参见第 4-27 页）。

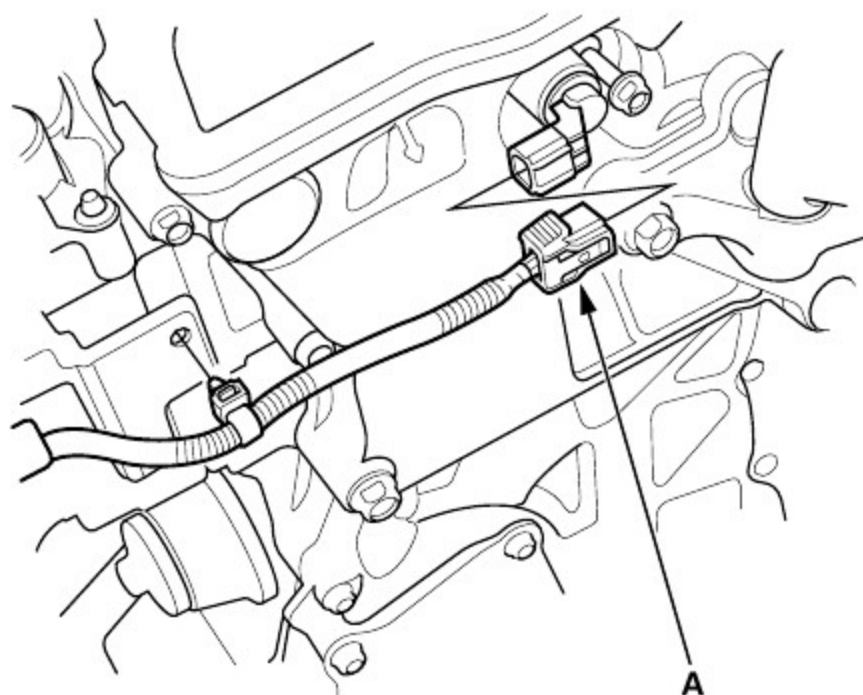
5. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。

6. 使 1 号活塞在上止点 (TDC) 位置。可变气门正时控制 (VTC) 作动器上的冲印标记 (A) 和排气凸轮轴链轮上的冲印标记 (B) 应该在顶部。对准 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上的 TDC 标记 (C)。



7. 拆下曲轴皮带轮（参见第 6-3 页）。

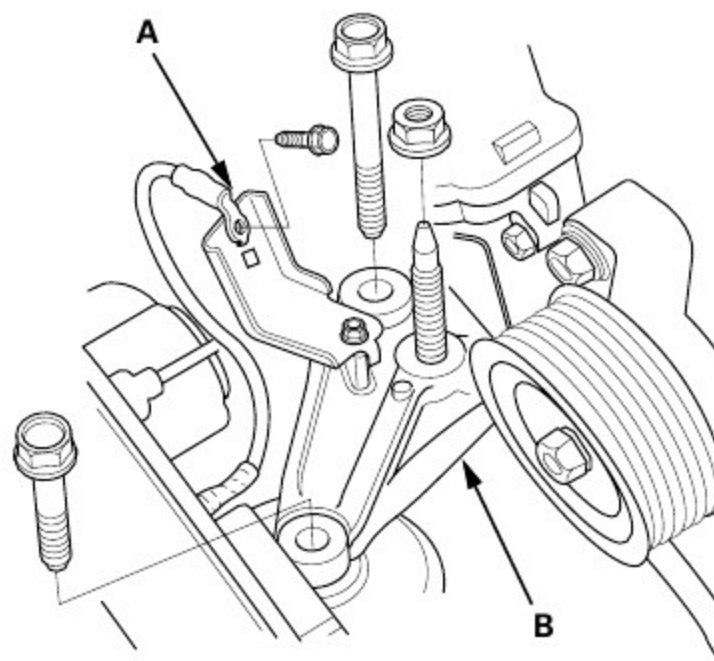
8. 断开 VTC 机油控制电磁阀插接器 (A)。



9. 拆下 VTC 机油控制电磁阀（参见第 11-230 页）。

10. 在油底壳下放置一个千斤顶和木块，以支撑发动机。

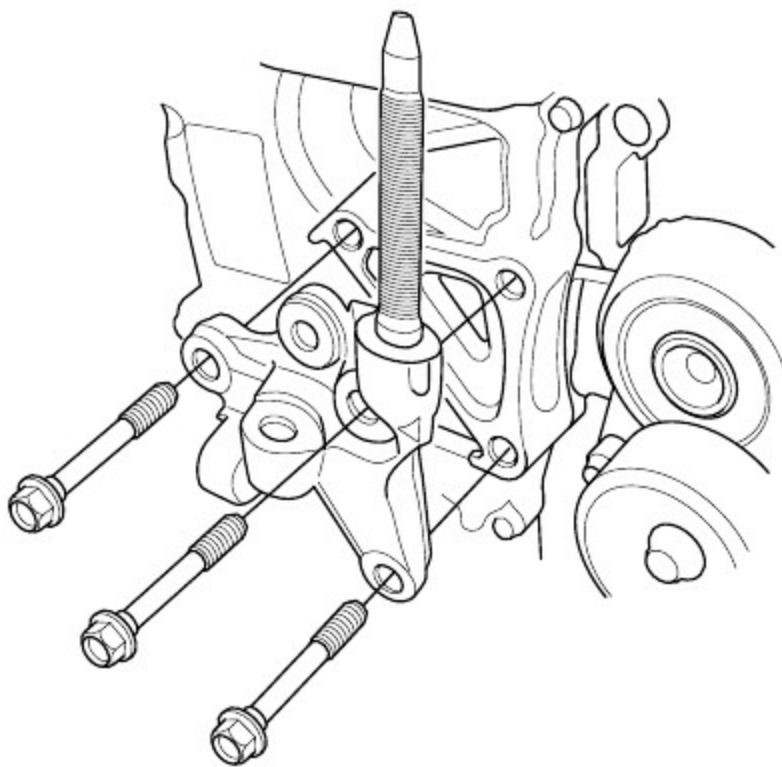
11. 拆下搭铁电缆 (A)，然后拆下发动机侧支座托架 (B)。



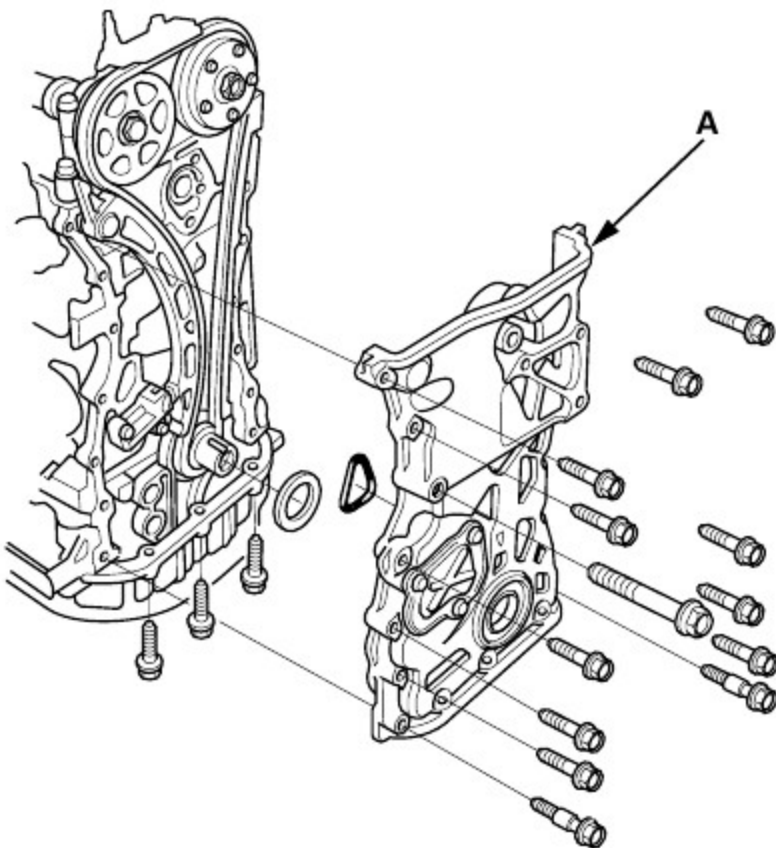
(续)

凸轮轴链条拆卸（续）

12. 拆下发动机支座托架。

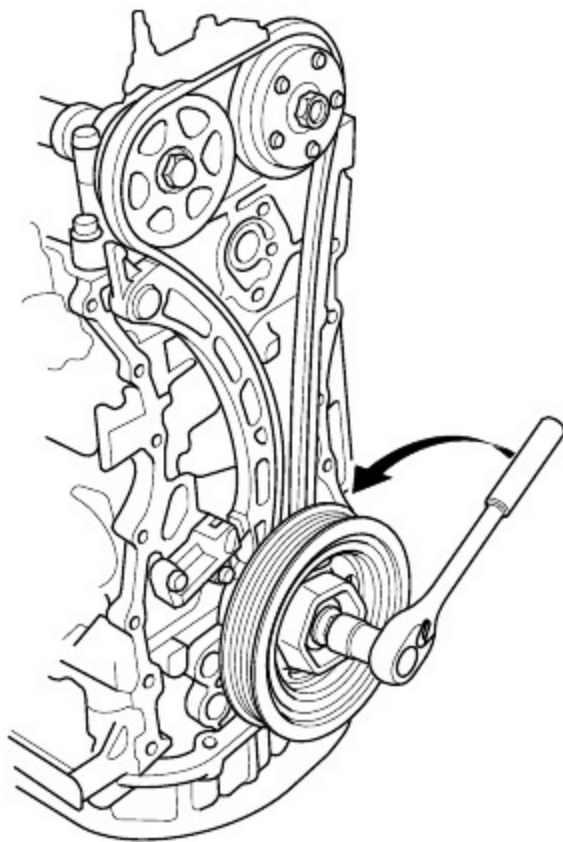


13. 拆下链条箱 (A)。



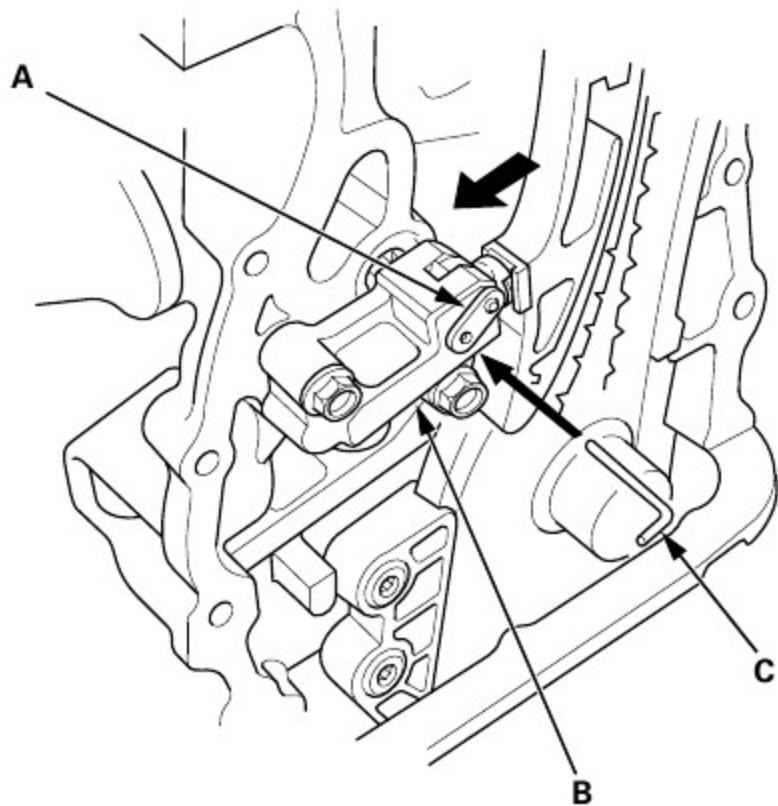
14. 松松地安装曲轴皮带轮。

15. 逆时针旋转曲轴，以压缩自动张紧器。



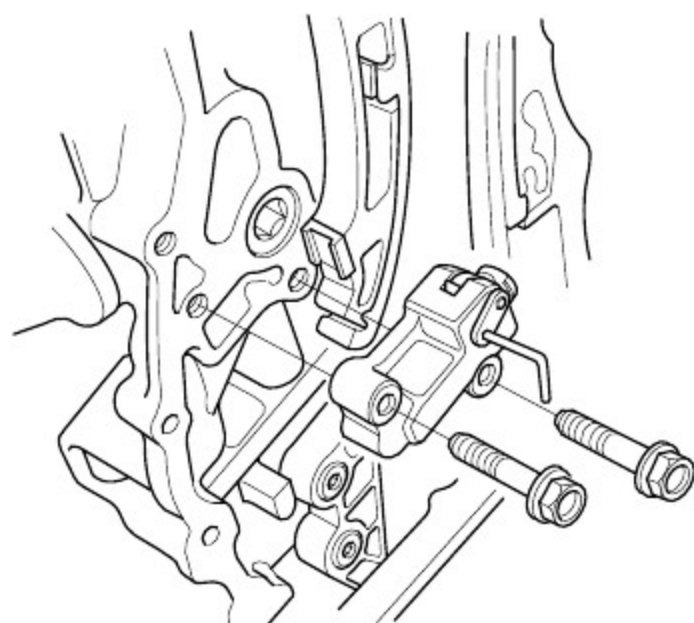
16. 将锁 (A) 上的孔与自动紧张器 (B) 上的孔对准，然后将一个1.2 mm (0.05 in)直径的锁销(P/N 14511-PNA-003) (C) 插入孔中。顺时针转动曲轴以固定销。

注意：检查自动张紧器凸轮位置。如果位置没有对准，使第一凸轮在齿条第一边缘位置。

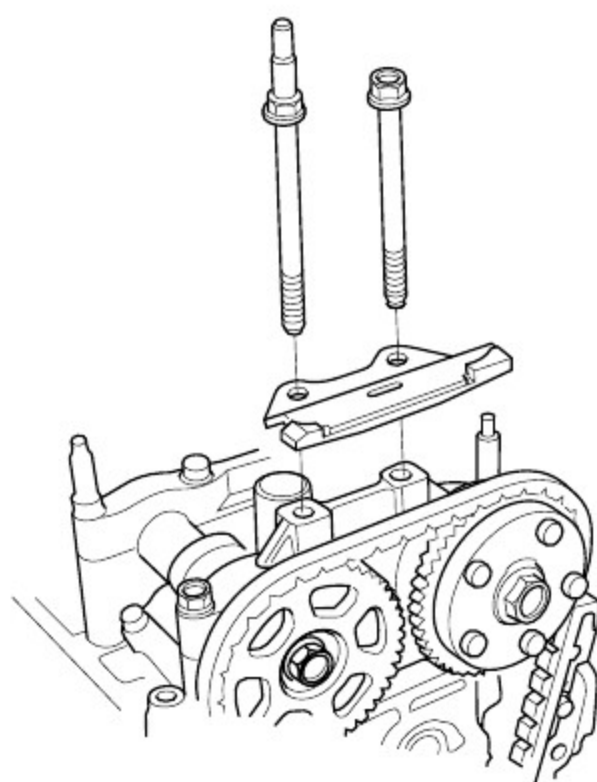




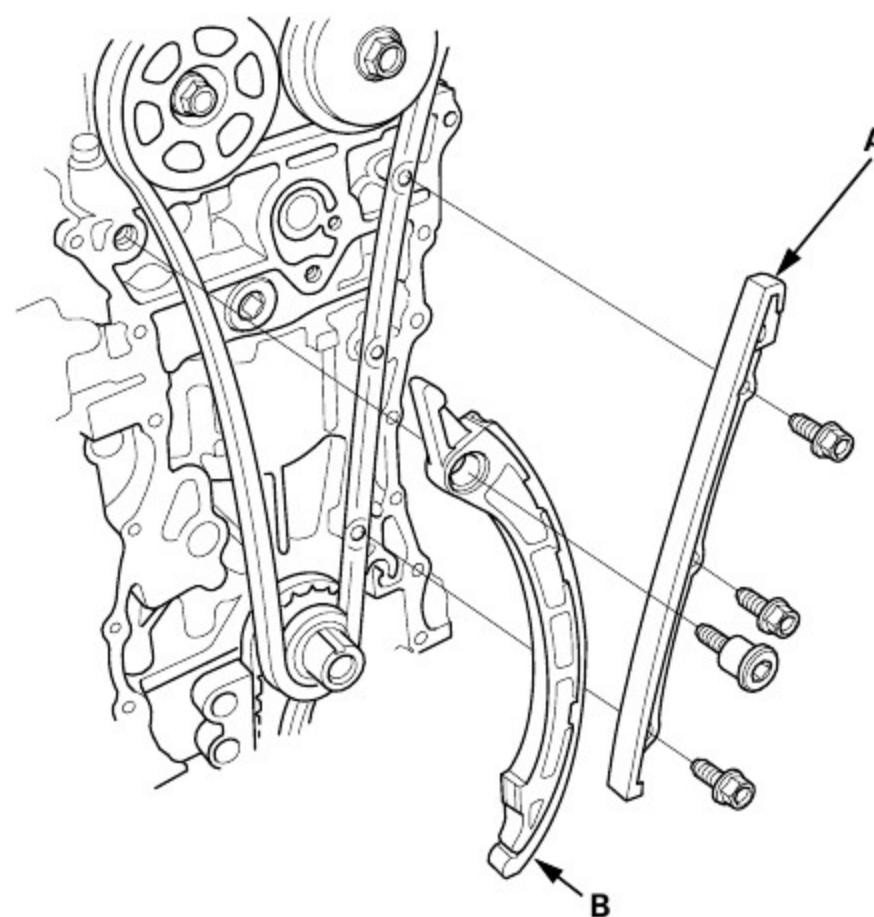
17. 拆下自动张紧器。



18. 拆下凸轮轴链条导板 B。



19. 拆下凸轮轴链条导板 A (A) 和张紧器臂 (B)。

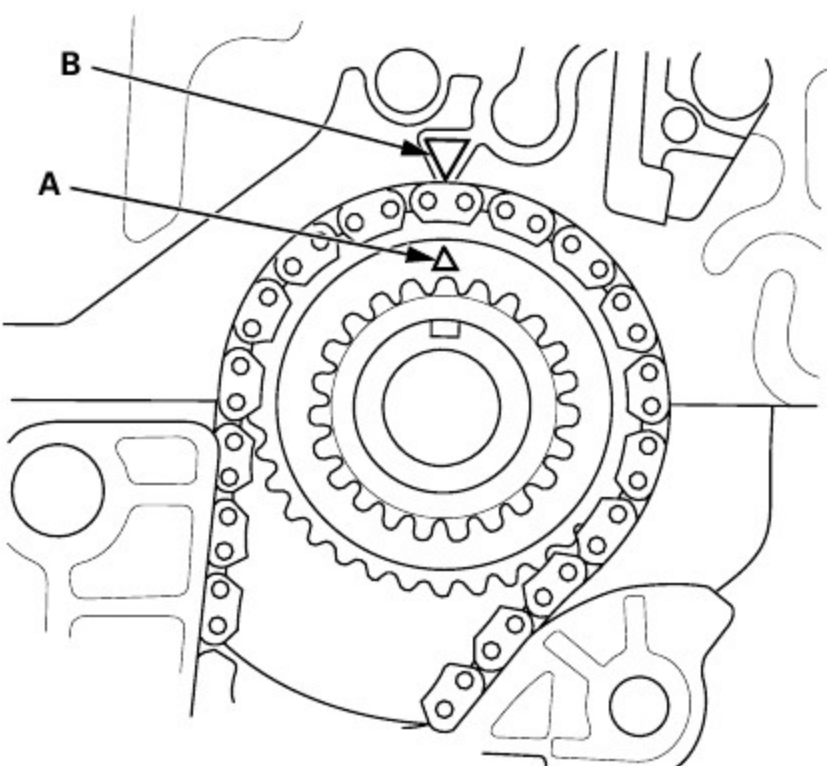


20. 拆下凸轮轴链条。

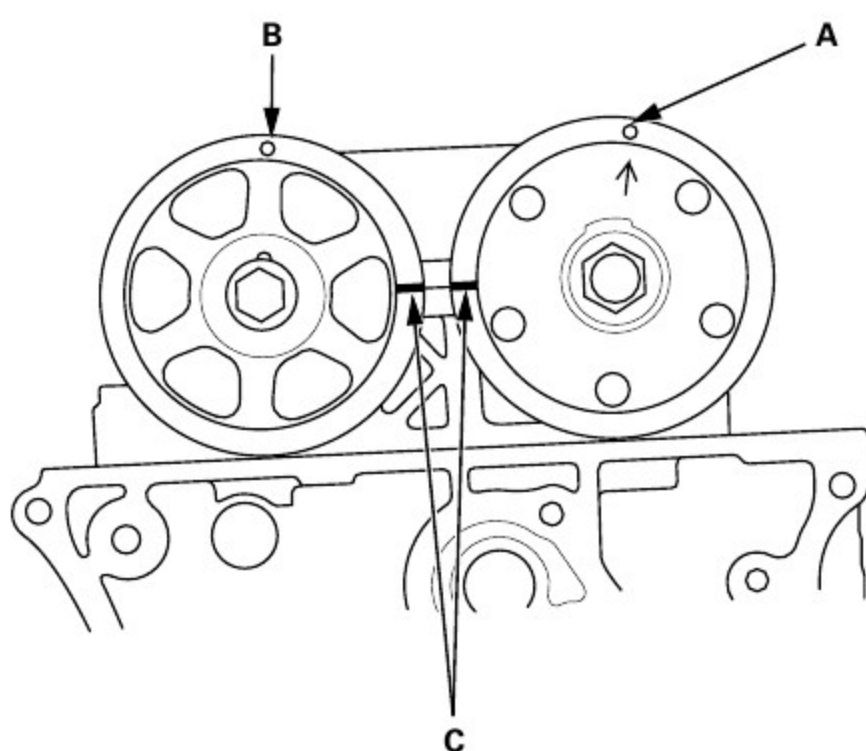
凸轮轴链条安装

- 注意：
- 使凸轮轴链条远离磁场。
 - 执行该程序前，逆时针转动 VTC 作动器，检查并确认可变气门正时控制 (VTC) 作动器锁止。如果没有锁止，顺时针转动 VTC 作动器直至停止，然后重新检查。如果仍然没有锁止，更换 VTC 作动器。

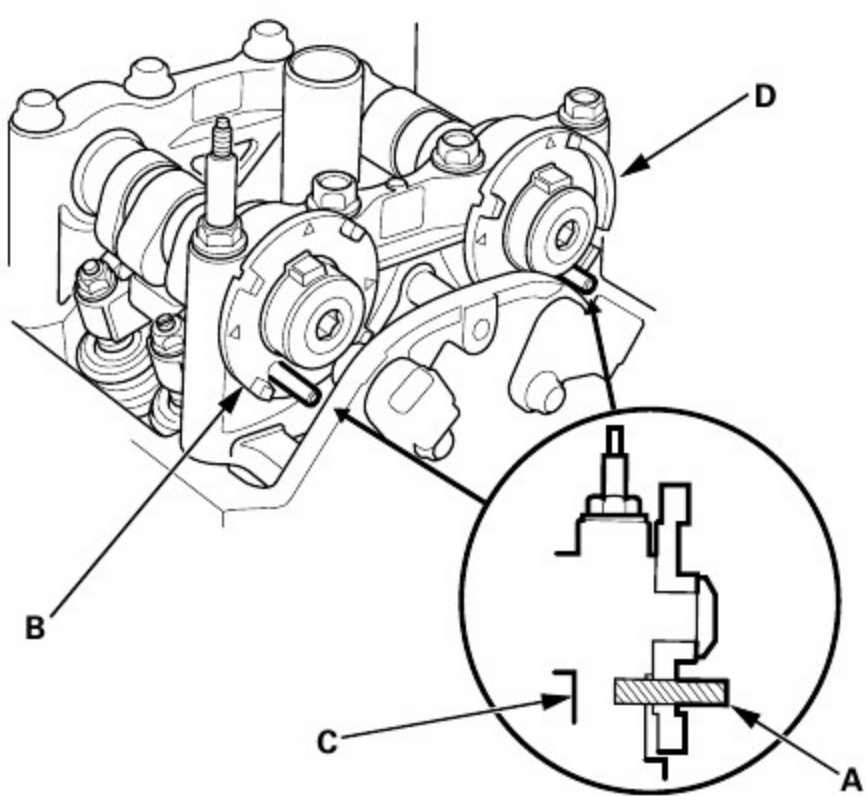
1. 将曲轴置于上止点 (TDC)。将曲轴链轮上的 TDC 标记 (A) 与气缸体上的指针 (B) 对准。



2. 将凸轮轴设置在上止点位置。VTC 作动器上的冲印标记 (A) 和排气凸轮轴链轮上的冲印标记 (B) 应该在顶部。对准 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上的 TDC 标记 (C)。

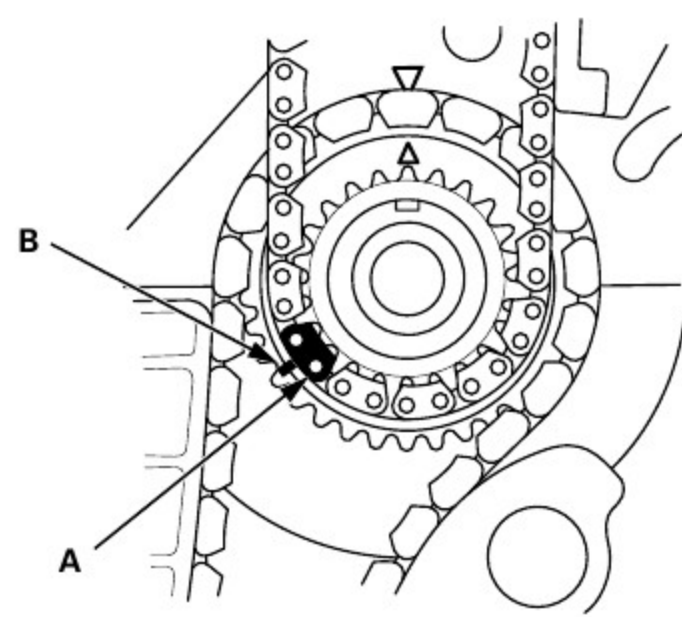


3. 要固定进气凸轮轴，可将一个止动臂轴 (P/N 24635-P6H-000) (A) 插入到凸轮轴位置 (CMP) 脉冲板 A (B) 的保养孔内，并穿过 5 号摇臂轴支架 (C)。



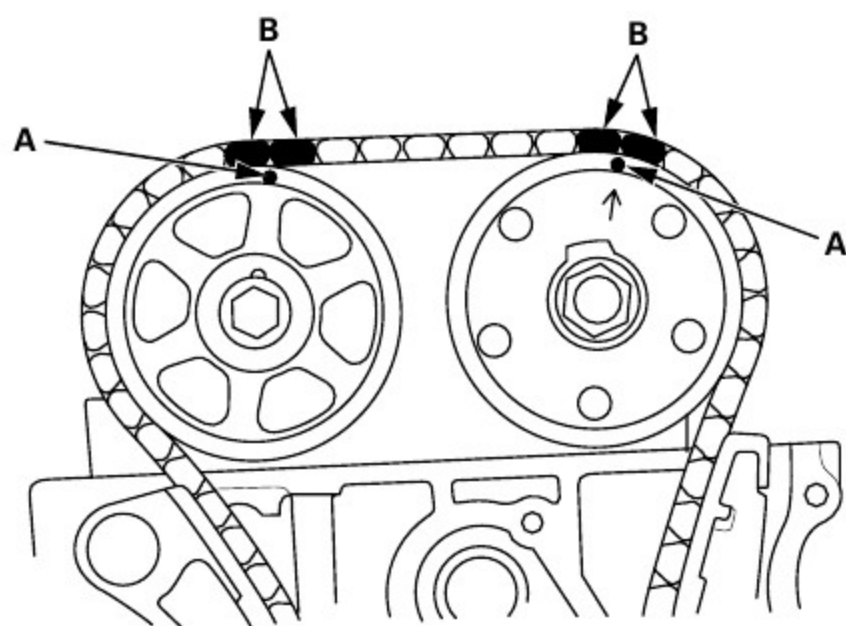
4. 要固定排气凸轮轴，可将一个止动臂轴 (P/N 24635-P6H-000) (A) 插入到凸轮轴位置脉冲板 B (D) 的保养孔内，并穿过 5 号摇臂轴支架 (C)。

5. 将凸轮轴链条安装在曲轴链轮上，使涂色的链节 (A) 与曲轴链轮上的标记 (B) 对准。

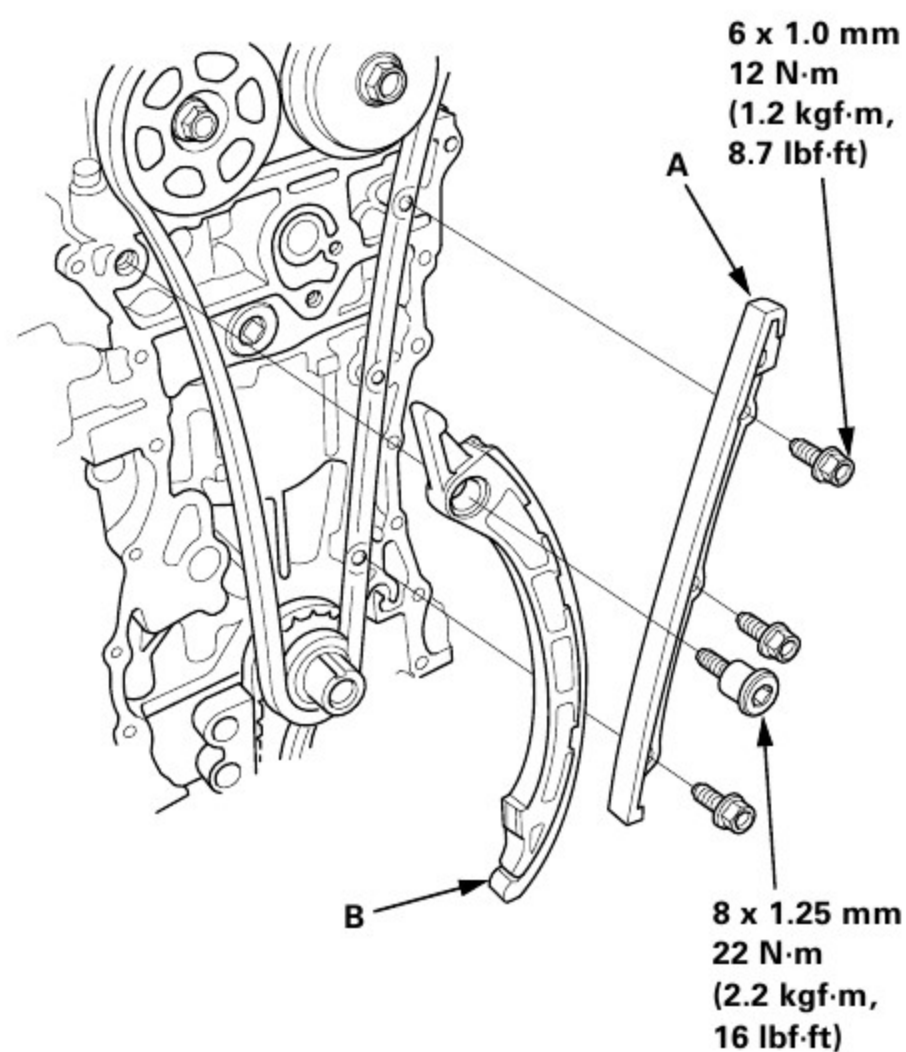




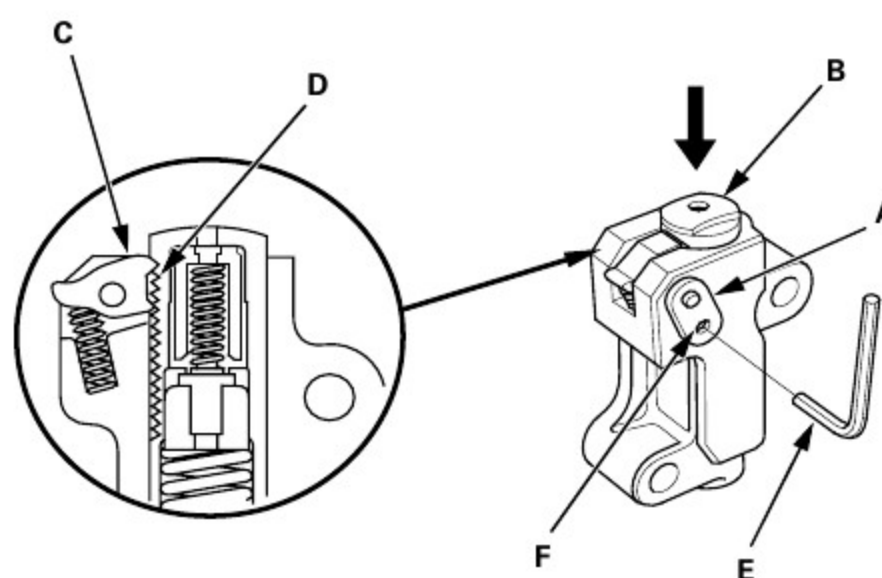
6. 将凸轮轴链条安装在 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上，使冲印标记 (A) 与两个涂色的链节 (B) 的中心对准。



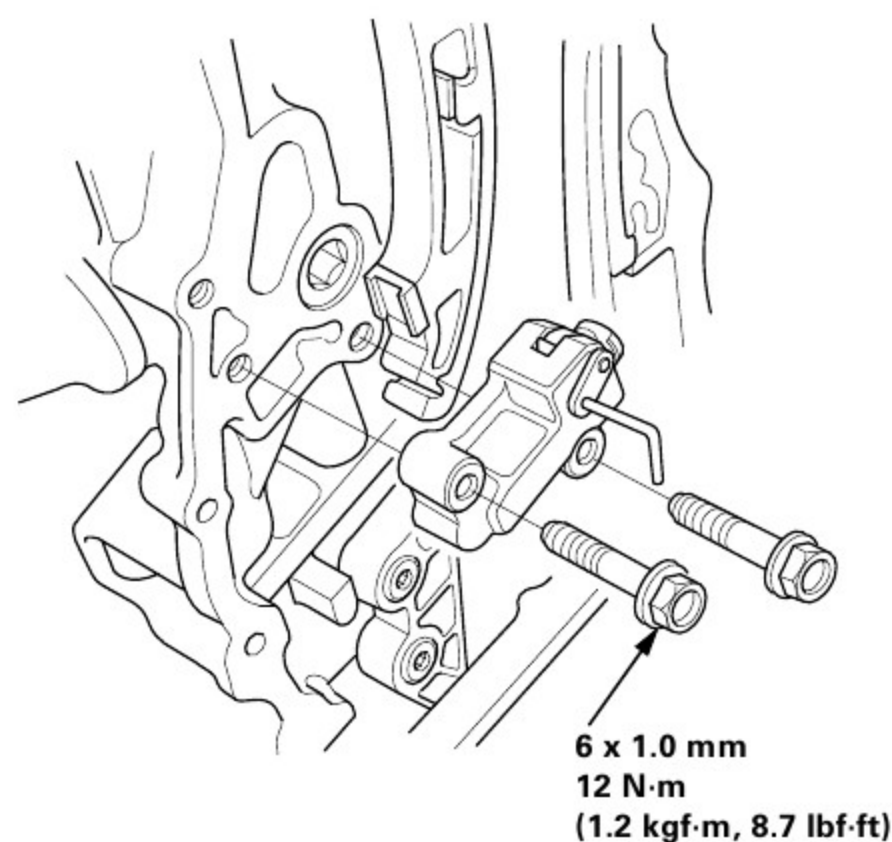
7. 安装凸轮轴链条导板 A (A) 和张紧器臂 (B)。



8. 装上凸轮轴链条时，压缩自动张紧器。将销从自动张紧器上拆下。逆时针转动锁板 (A) 以松开锁，然后按下杆 (B)，并将第一个凸轮 (C) 搁在齿条 (D) 的第一边缘位置。将 1.2 mm (0.05 in) 直径的销或锁销 (P/N 14511- PNA-003) (E) 插入孔 (F) 中。

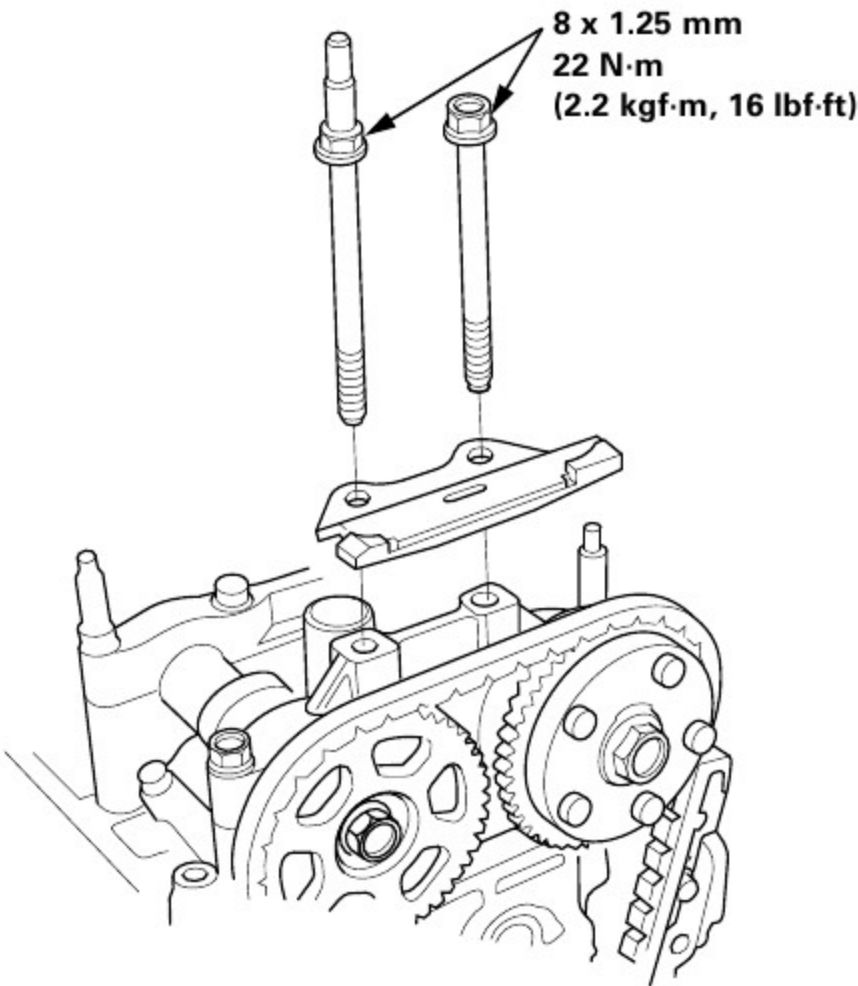


9. 安装自动张紧器。

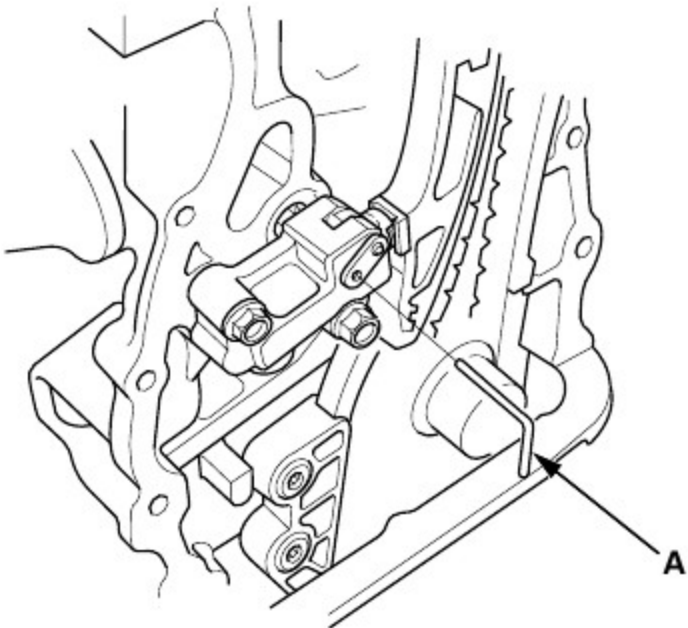


凸轮轴链条安装（续）

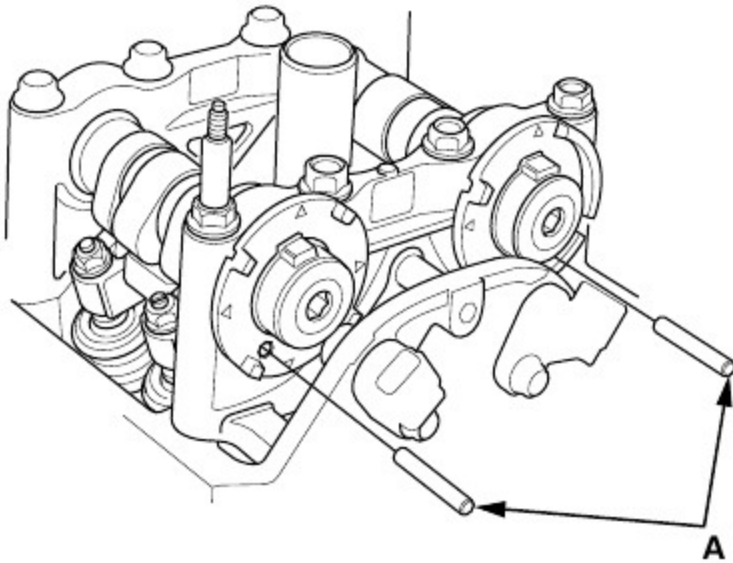
10. 安装凸轮轴链条导板 B。



11. 将销或锁销 (P/N 14511-PNA-003) (A) 从自动张紧器上拆下。



12. 拆下止动臂轴 (P/N 24635-P6H-000) (A)。



13. 检查链条箱油封是否损坏。如果油封损坏，更换链条箱油封（参见第 6-24 页）。

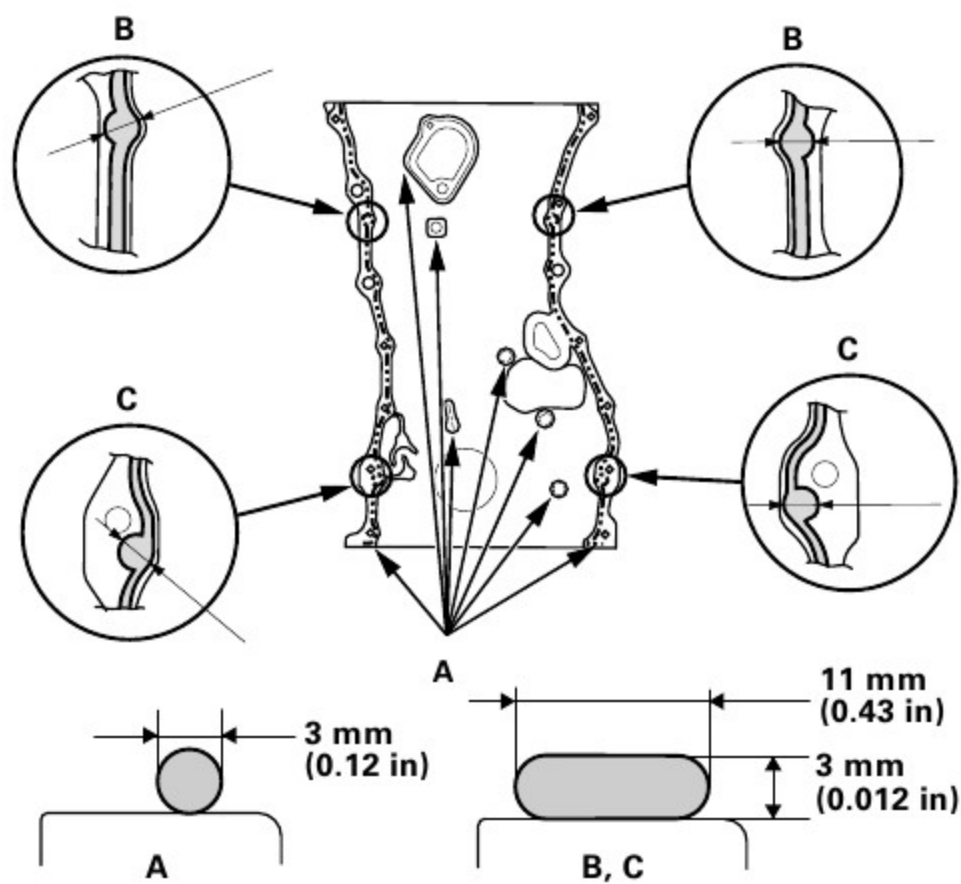
14. 将旧密封胶从链条箱接合面、螺栓和螺栓孔上清除。

15. 清洁并风干链条箱接合面。



16. 在链条箱的发动机气缸体接合面和螺栓孔的内螺纹上均匀地涂抹密封胶（P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M 或 08C70-X0331S）。

注意：沿虚线 (A) 涂抹约 3 mm (0.12 in) 直径的密封胶条。

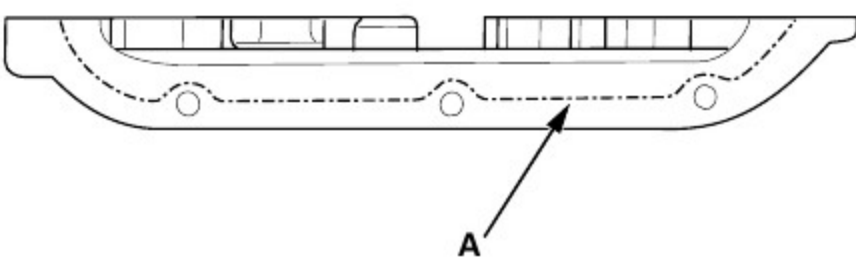


17. 在链条箱的发动机气缸体上表面接触部位 (B) 和链条箱的下气缸体上表面接触部位 (C) 上涂抹密封胶。

注意：在区域 (B) 和 (C) 涂抹约 11 mm (0.43 in) 胶条直径和约 3 mm (0.12 in) 厚度的密封胶。

18. 在链条箱的油底壳接合面上涂抹密封胶（P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M 或 08C70-X0331S）。

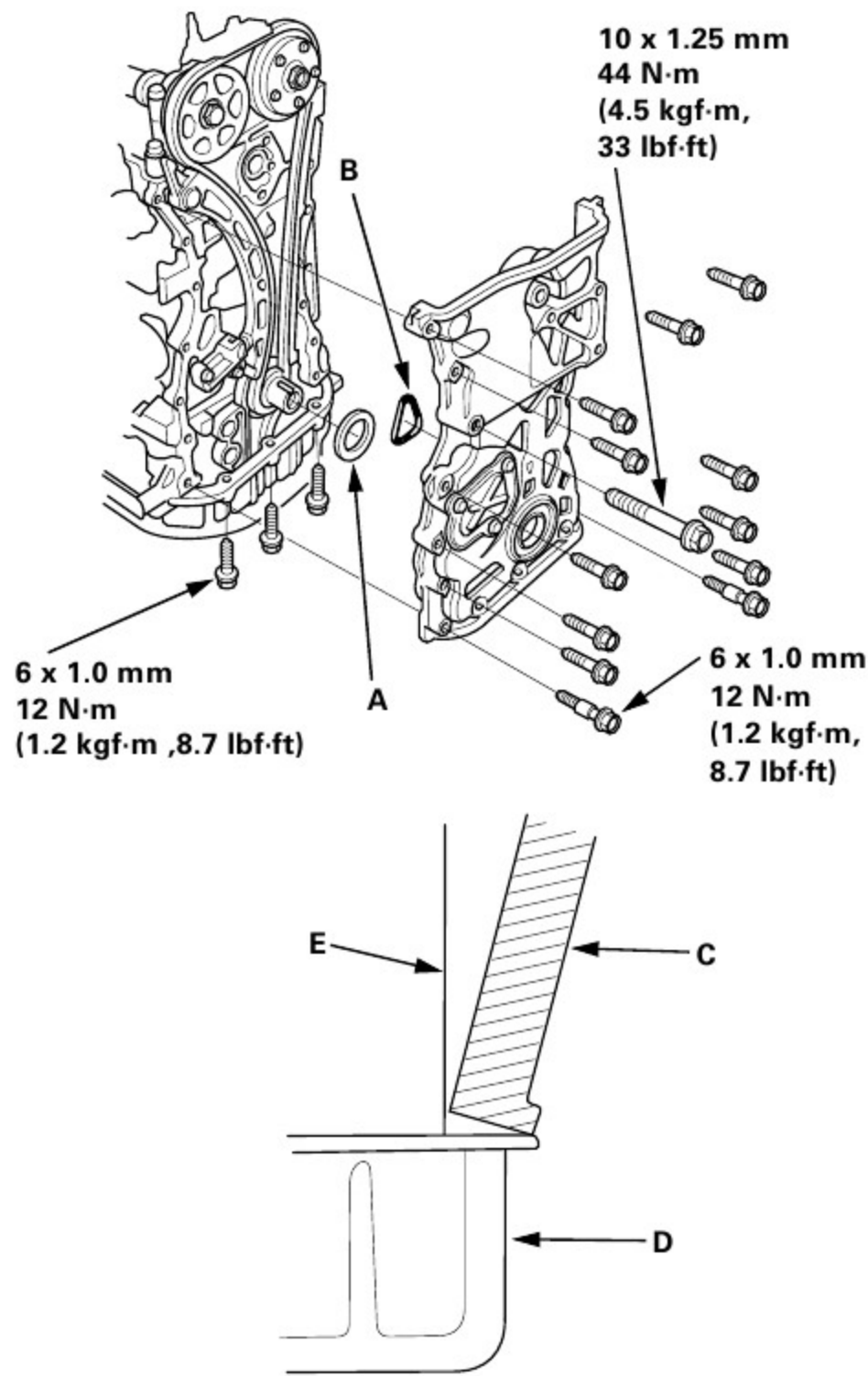
- 注意：
- 沿虚线 (A) 涂抹约 3 mm (0.12 in) 胶条直径的密封胶。
 - 如果涂抹密封胶后经过 5 分钟或更长时间，不要安装零部件。并且，清除旧的残胶后重新涂抹密封胶。



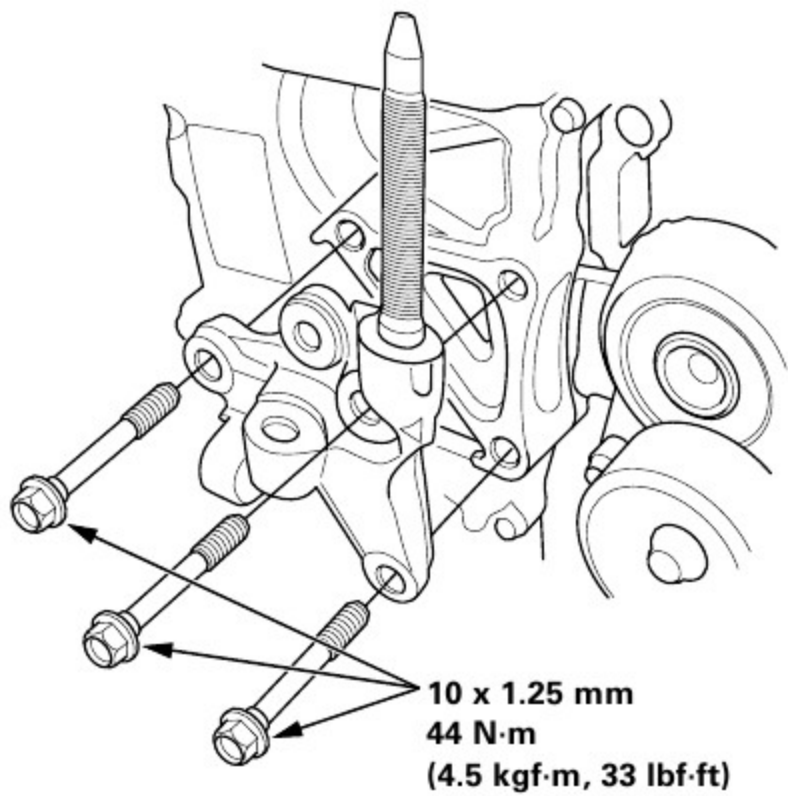
凸轮轴链条安装（续）

19. 安装隔圈 (A)，然后将新的 O 形圈 (B) 安装到链条箱上。将链条箱 (C) 的边缘固定到油底壳 (D) 的边缘上，然后将链条箱安装到发动机气缸体 (E) 上。清除油底壳和链条箱接合部位多余的密封胶。

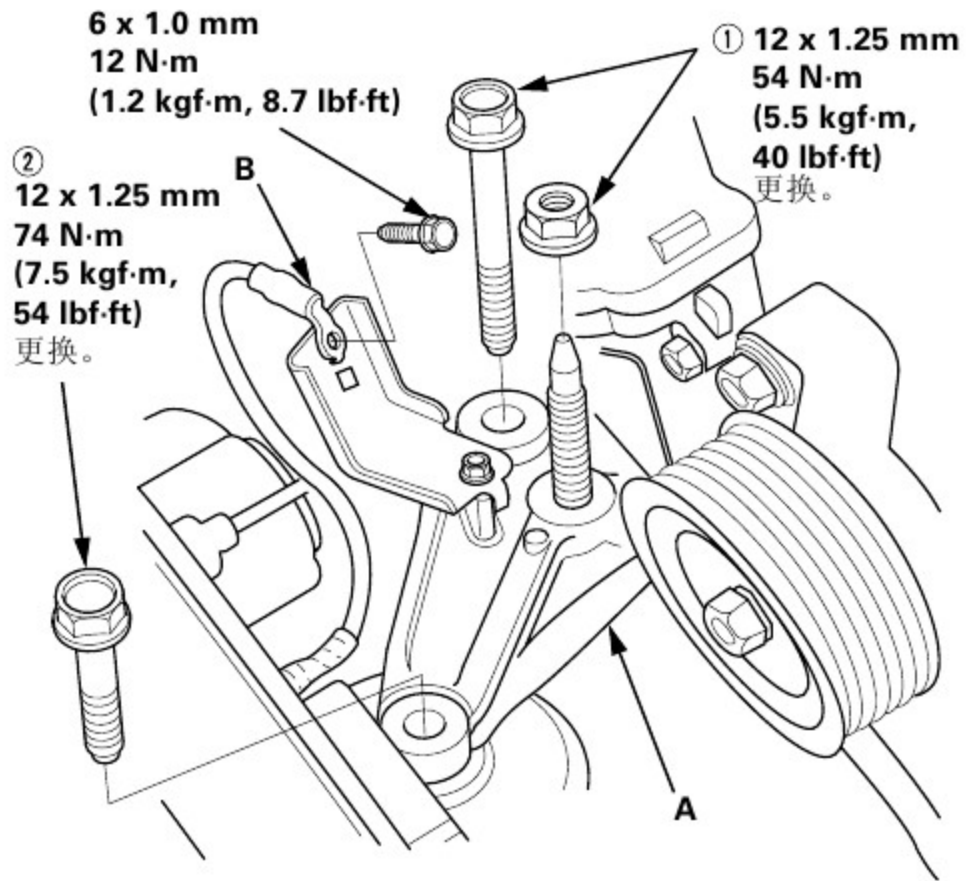
- 注意：
- 安装链条箱时，切勿将底面滑到油底壳安装表面上。
 - 加注发动机机油前，至少等待 30 分钟。
 - 安装链条箱后，至少在三小时内不要运行发动机。



20. 安装发动机支座托架，然后紧固发动机支座托架安装螺栓。



21. 安装发动机侧支座托架(A)，然后按所示的数字顺序紧固螺栓 / 螺母。



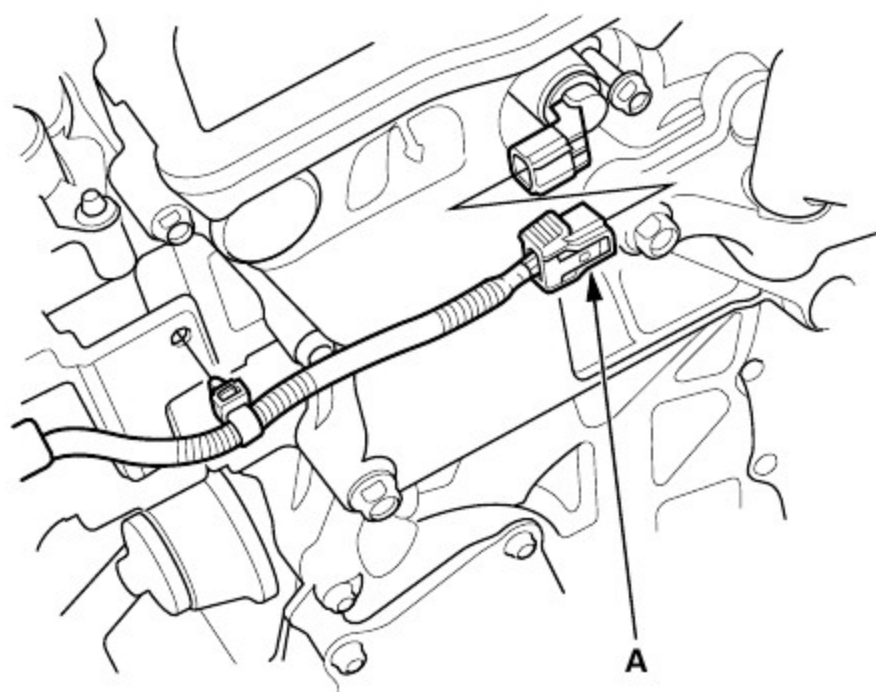
22. 安装搭铁电缆 (B)。

23. 安装 VTC 机油控制电磁阀（参见第 11-230 页）。



凸轮轴链条自动张紧器拆卸和安装

24. 连接 VTC 机油控制电磁阀插接器 (A)。



25. 安装曲轴皮带轮（参见第 6-12 页）。

26. 安装缸盖罩（参见第 6-26 页）。

27. 安装传动皮带（参见第 4-27 页）。

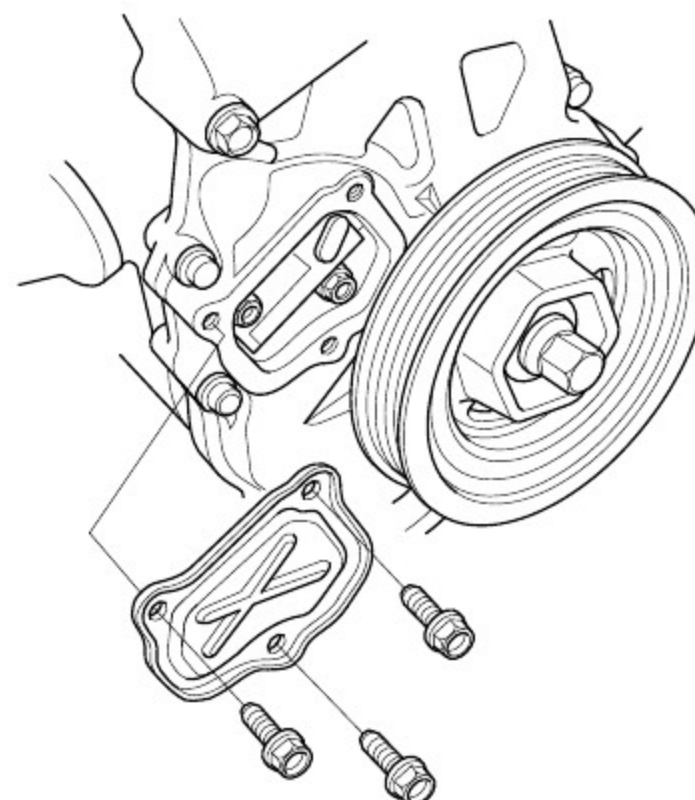
28. 安装挡泥板（参见第 5-15 页的步骤 40）。

29. 安装前轮。

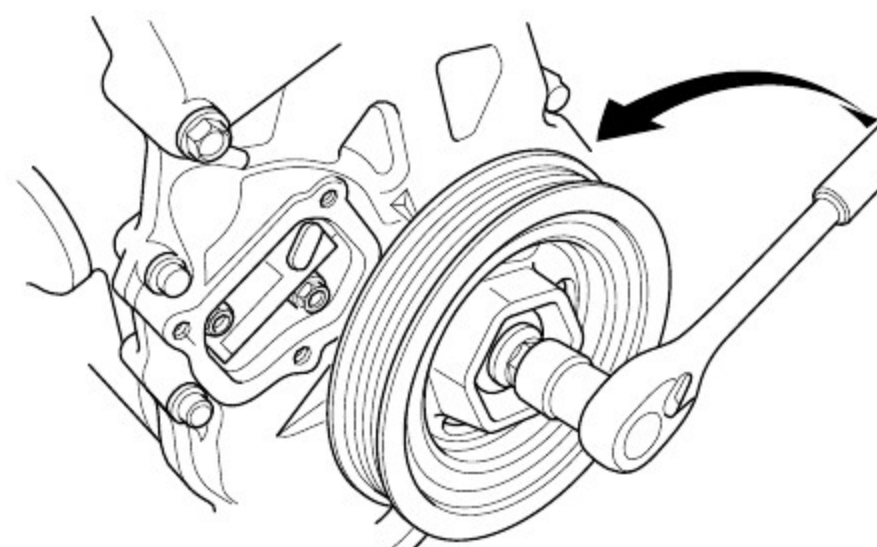
30. 执行曲轴位置 (CKP) 模式清除 / 曲轴位置学习程序（参见第 11-4 页）。

拆卸

1. 拆下链条箱盖。



2. 逆时针旋转曲轴，以压缩自动张紧器。

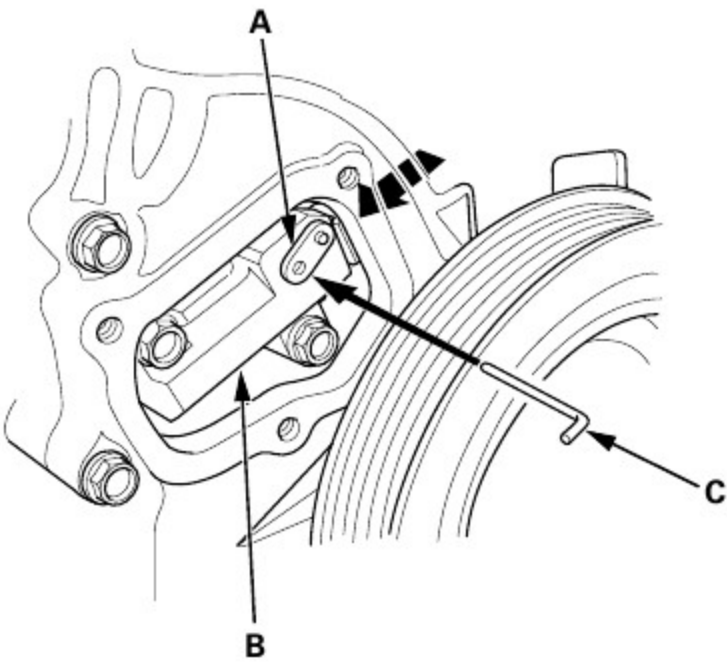


(续)

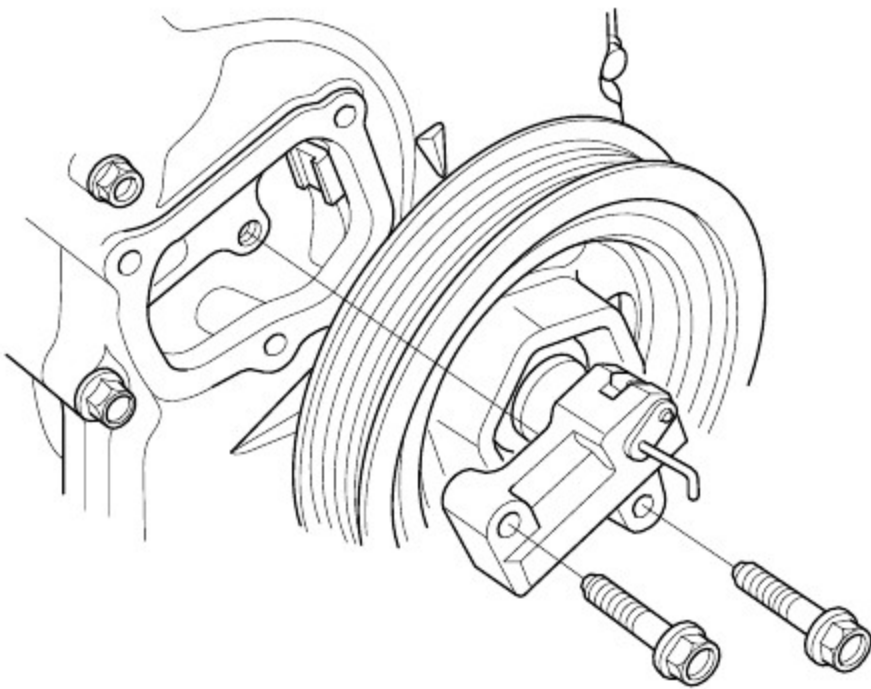
凸轮轴链条自动张紧器拆卸和安装（续）

3. 将锁 (A) 上的孔与自动紧张器 (B) 上的孔对准，然后将一个 1.2 mm (0.05 in) 直径的锁销 (P/N 14511-PNA-003) (C) 插入孔中。顺时针转动曲轴以固定销。

注意：检查自动张紧器凸轮位置。如果位置没有对准，使第一凸轮在齿条第一边缘位置。



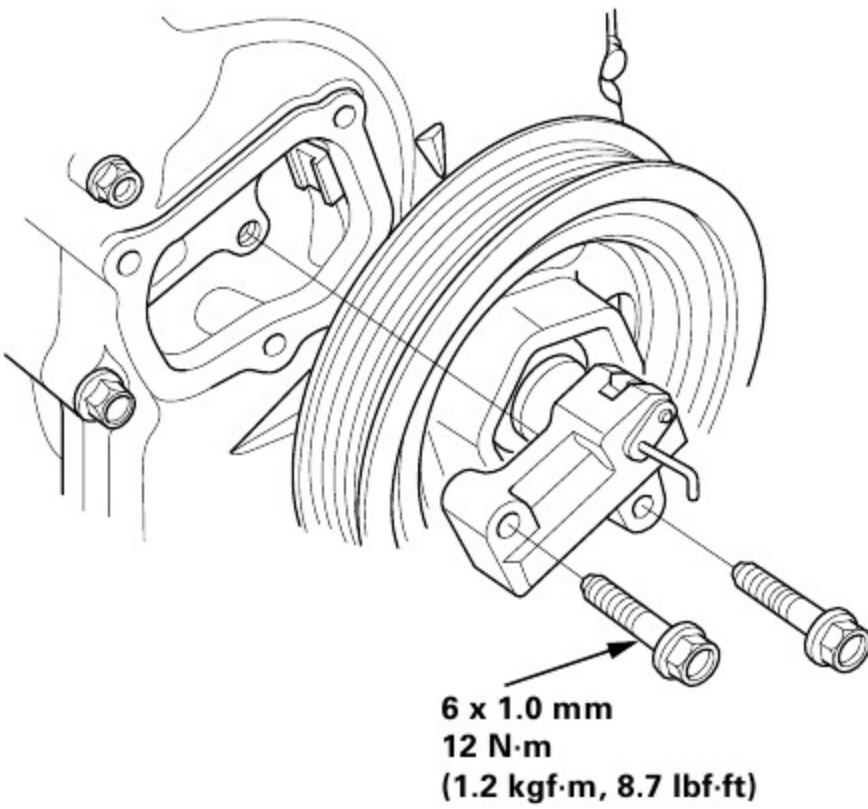
4. 拆下自动张紧器。



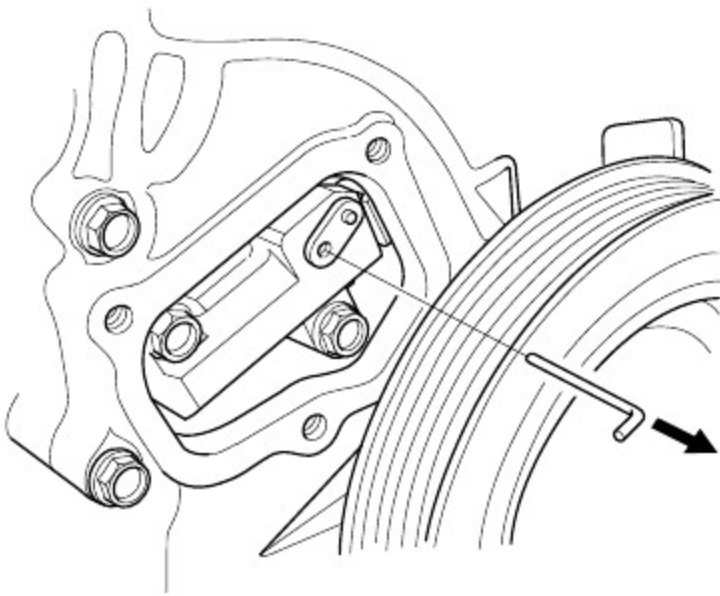
安装

1. 安装自动张紧器。

注意：检查自动张紧器凸轮位置。如果位置没有对准，使第一凸轮在齿条第一边缘位置。



2. 将销或锁销 (P/N 14511-PNA-003) 从自动张紧器上拆下。



3. 从链条箱盖接合面、螺栓、螺栓孔上清除旧的密封胶。

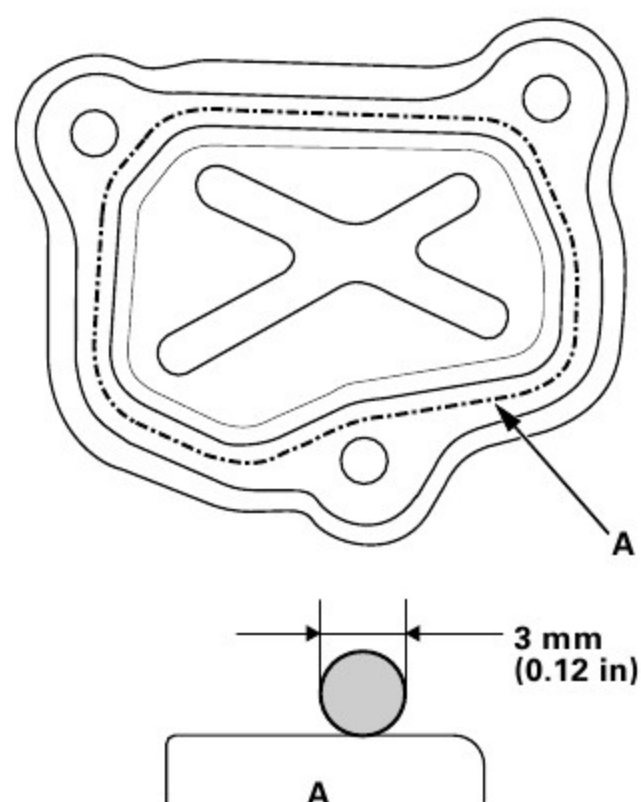
4. 清洁并风干链条箱盖接合面。



5. 在链条箱盖的链条箱接合面和螺栓孔的内螺纹上均匀地涂抹密封胶（P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M 或 08C70-X0331S）。

注意：

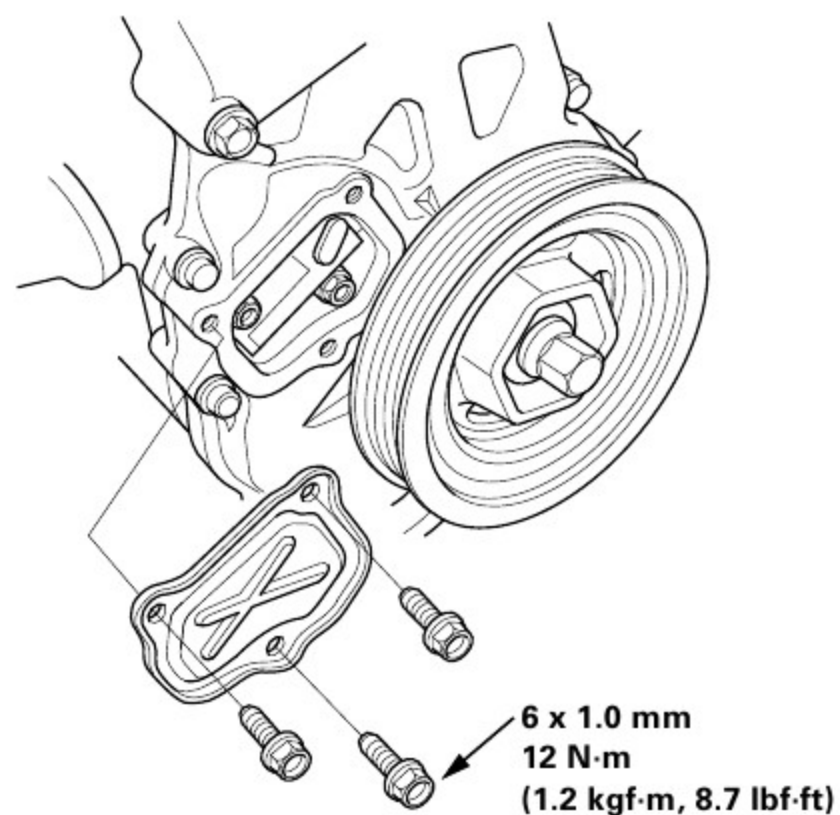
- 沿虚线 (A) 涂抹约 3 mm (0.12 in) 胶条直径的密封胶。
- 如果涂抹密封胶后经过 5 分钟或更长时间，不要安装零部件。并且，清除旧的残胶后重新涂抹密封胶。



6. 安装链条箱盖。

注意：

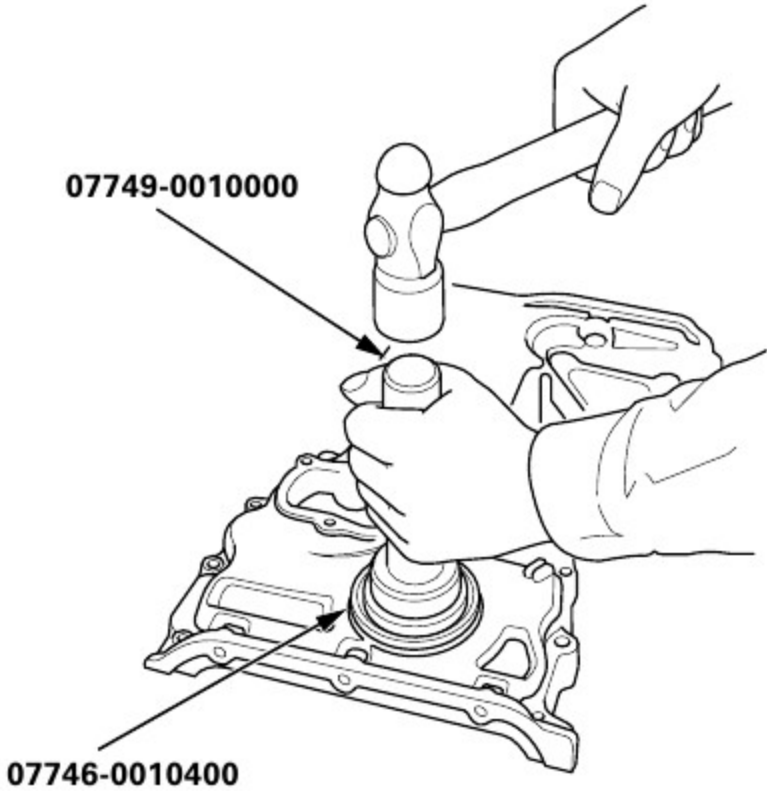
- 加注发动机机油前，至少等待 30 分钟。
- 安装链条箱盖后，至少 3 小时内不要运行发动机。



凸轮轴链条箱油封安装

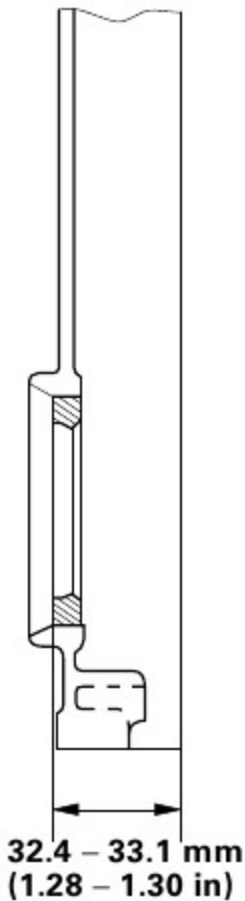
所需专用工具

- 拆装器手柄， 15 × 135L 07749-0010000
 - 附件， 52 × 55 mm 07746-0010400
1. 使用拆装器手柄和轴承拆装器附件，将一个新油封笔直地推入链条箱至规定的安装高度。



2. 测量链条箱表面和油封之间的距离。

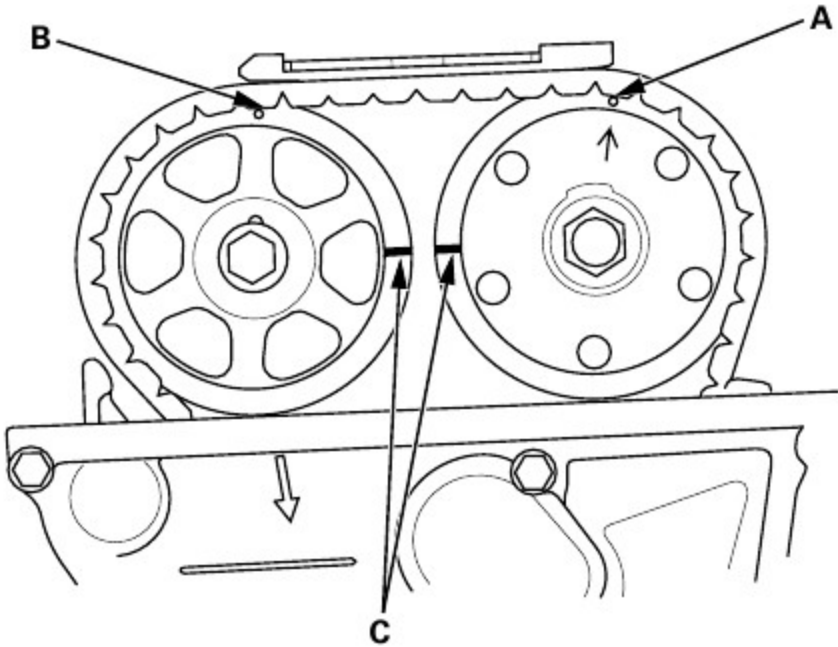
油封安装高度：
32.4–33.1 mm (1.28–1.30 in)



凸轮轴链条检查

所需专用工具

- 销拆装器， 5.0 mm 07GAD-PG20100
1. 拆下前轮。
2. 拆下挡泥板（参见第 5-4 页的步骤 24）。
3. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。
4. 顺时针旋转曲轴皮带轮 2 圈。
5. 使 1 号活塞在上止点 (TDC) 位置。可变气门正时控制 (VTC) 作动器上的冲印标记 (A) 和排气凸轮轴链轮上的冲印标记 (B) 应该在顶部。对准 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮上的 TDC 标记 (C)。



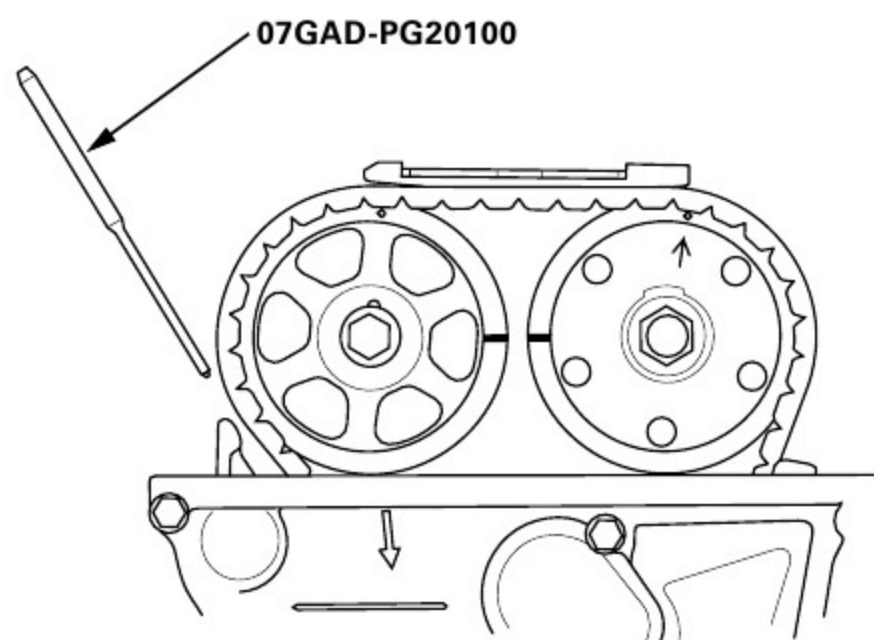


气缸盖罩拆卸

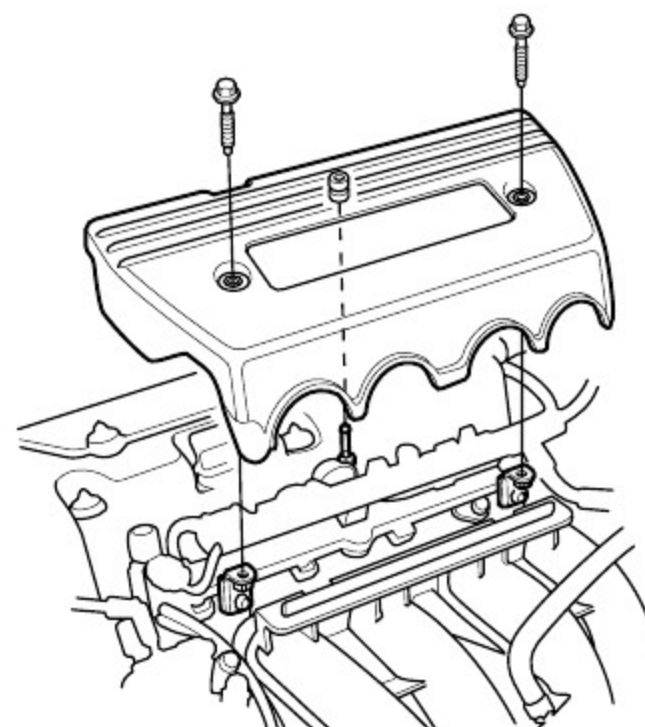
6. 使用 5.0 mm 销拆装器，测量凸轮轴链条和张紧器臂之间的间隙。如果间距超出维修极限，更换凸轮轴链条。

链条至臂的间隙
维修极限：

5.5 mm (0.22 in)

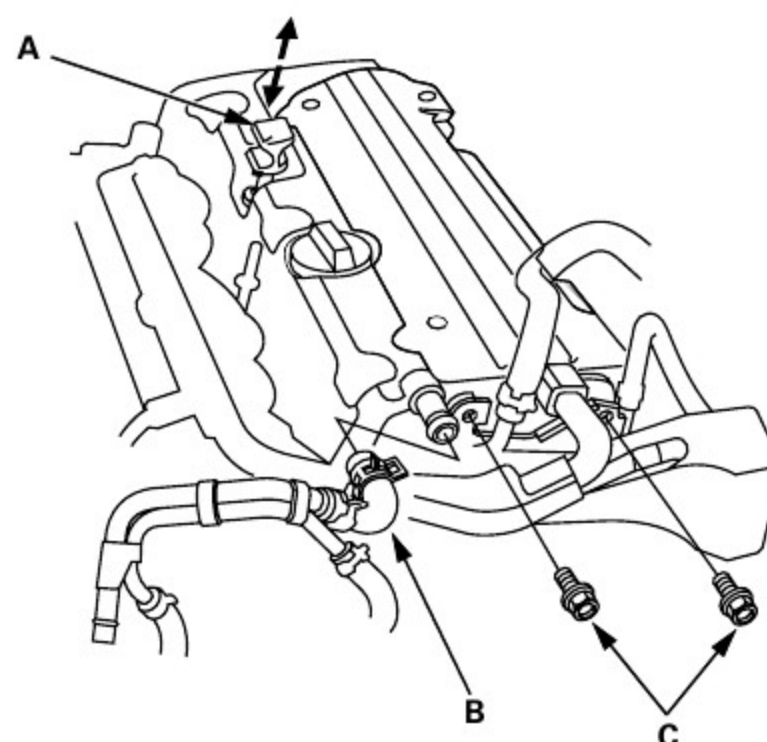


1. 拆下发动机盖。



2. 拆下四个点火线圈（参见第 4-17 页）。

3. 拆下油尺 (A) 和通气软管 (B)。

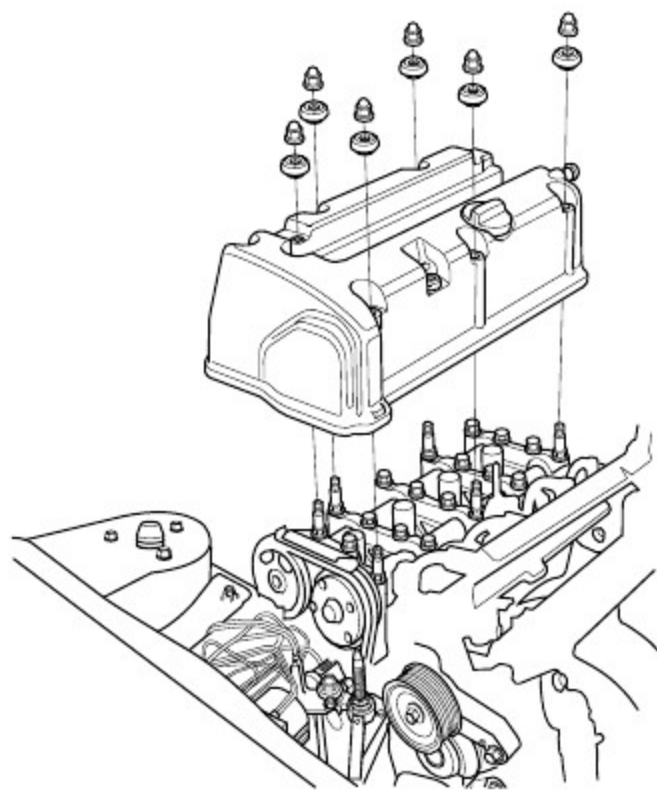


4. 拆下固定蒸发排放 (EVAP) 碳罐净化阀托架的两个螺栓 (C)。

气缸盖

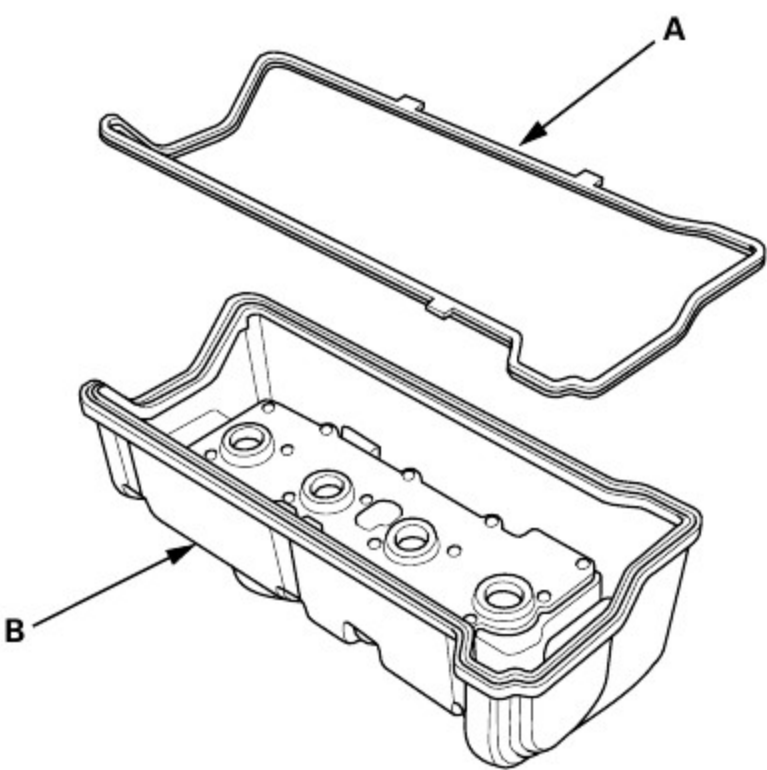
气缸盖罩拆卸（续）

5. 拆下气缸盖罩。



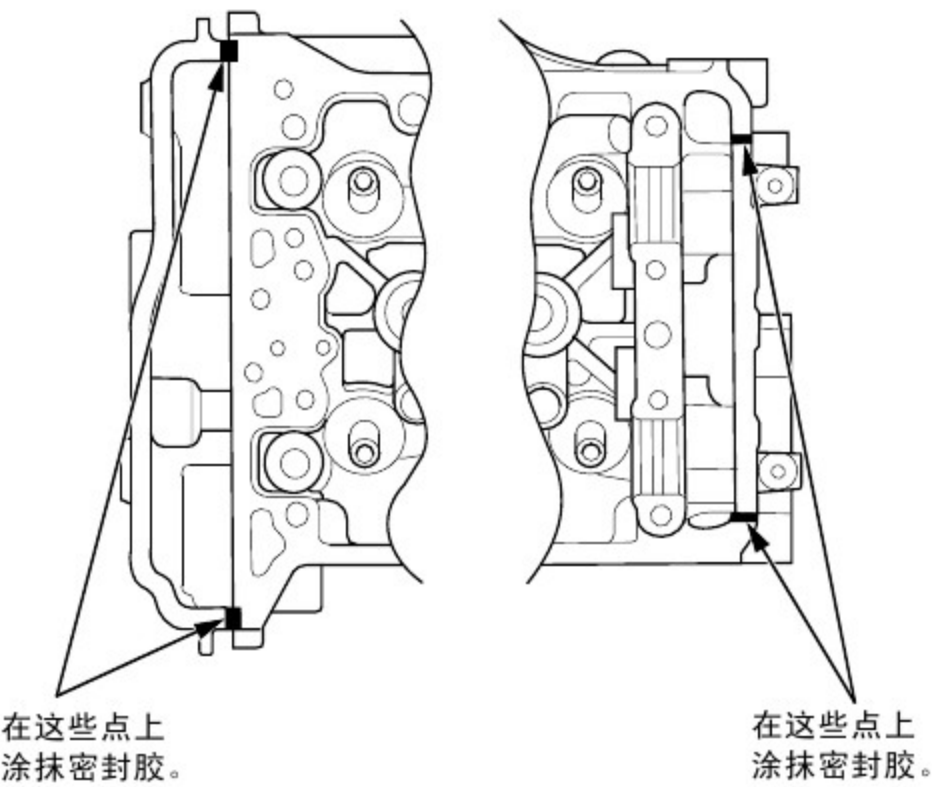
气缸盖罩安装

- 1. 彻底清洁气缸盖罩衬垫和凹槽。
- 2. 将气缸盖罩衬垫 (A) 安装到气缸盖罩 (B) 的凹槽中。



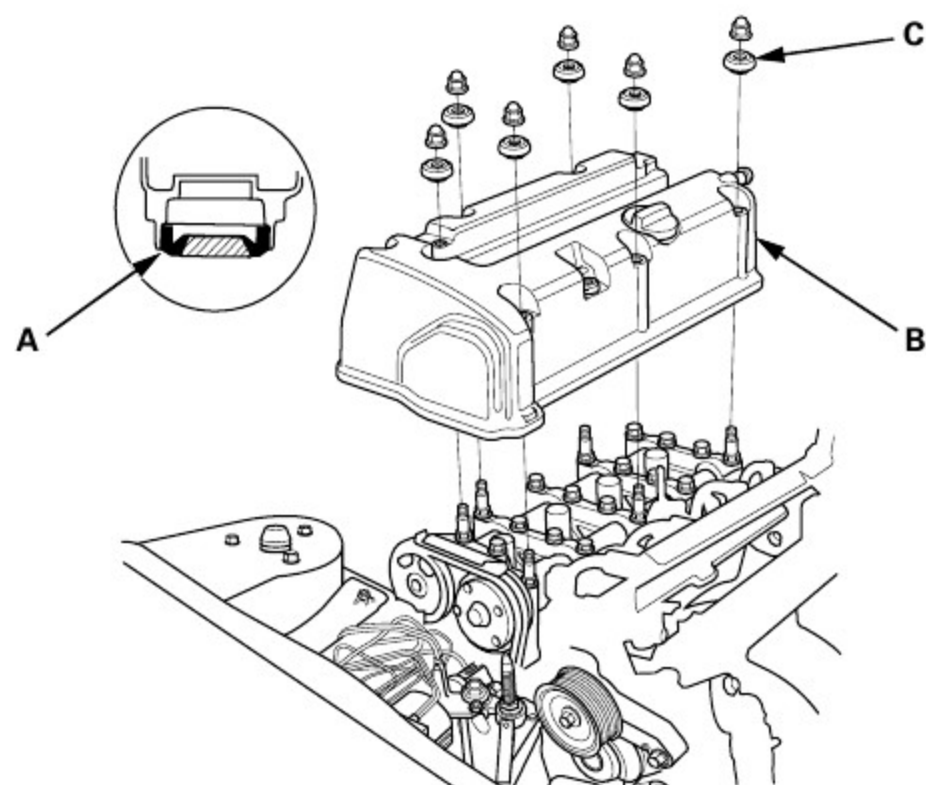
- 3. 检查并确认接合面清洁、干燥。
- 4. 在链条箱和 5 号摇臂轴支架接合部位上涂抹密封胶，P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M 或 08C70-X0331S。

注意：如果涂抹密封胶后经过 5 分钟或更长时间，不要安装零部件。并且，清除旧的残胶后重新涂抹密封胶。





5. 将火花塞密封件 (A) 安装到火花塞套管上。将气缸盖罩 (B) 放在气缸盖上, 然后轻轻地前后滑动气缸盖以固定气缸盖罩衬垫。

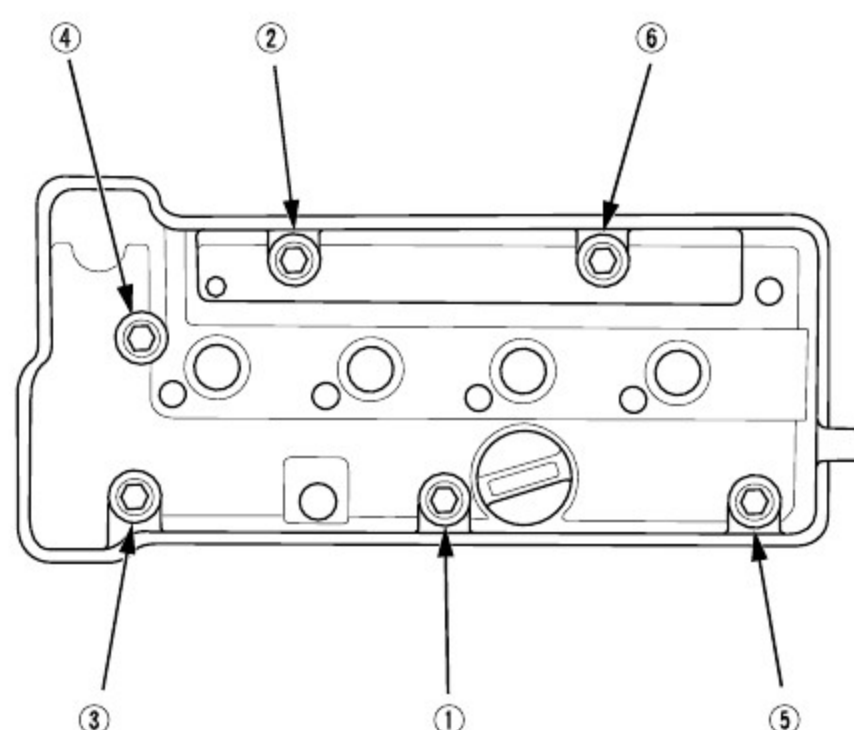


6. 检查气缸盖垫圈 (C)。更换所有损坏或老化的垫圈。

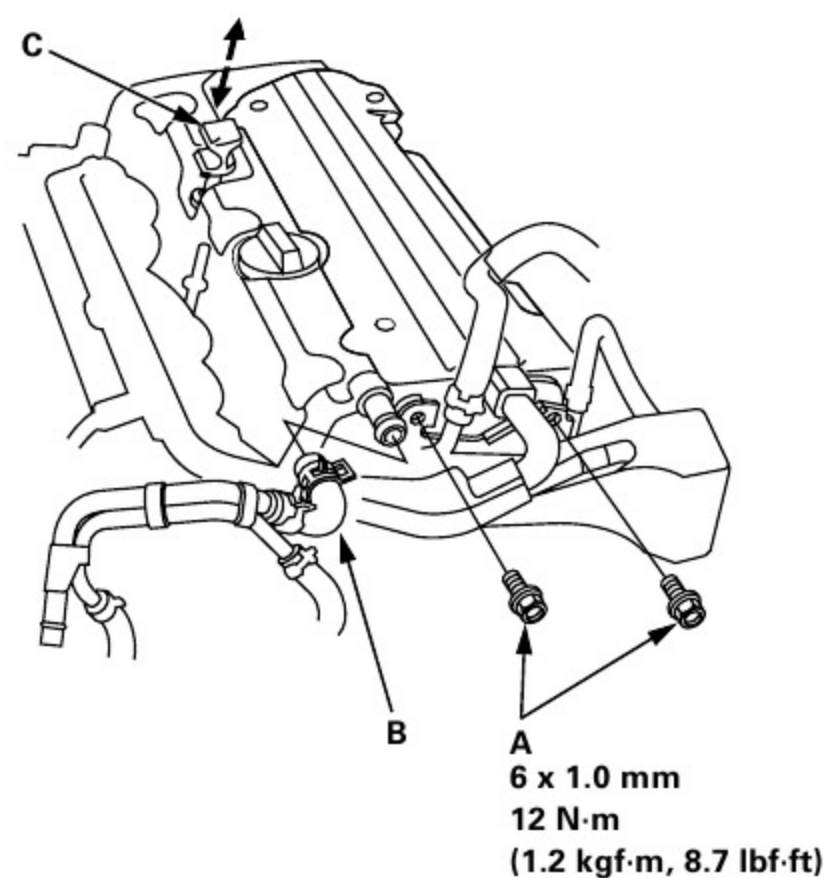
7. 分三步紧固所有的螺栓。在最后一步中, 按顺序将所有螺栓紧固至 12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)。

注意:

- 在加注发动机机油前, 至少等待 30 分钟。
- 安装气缸盖罩后, 至少 3 小时内不要运行发动机。



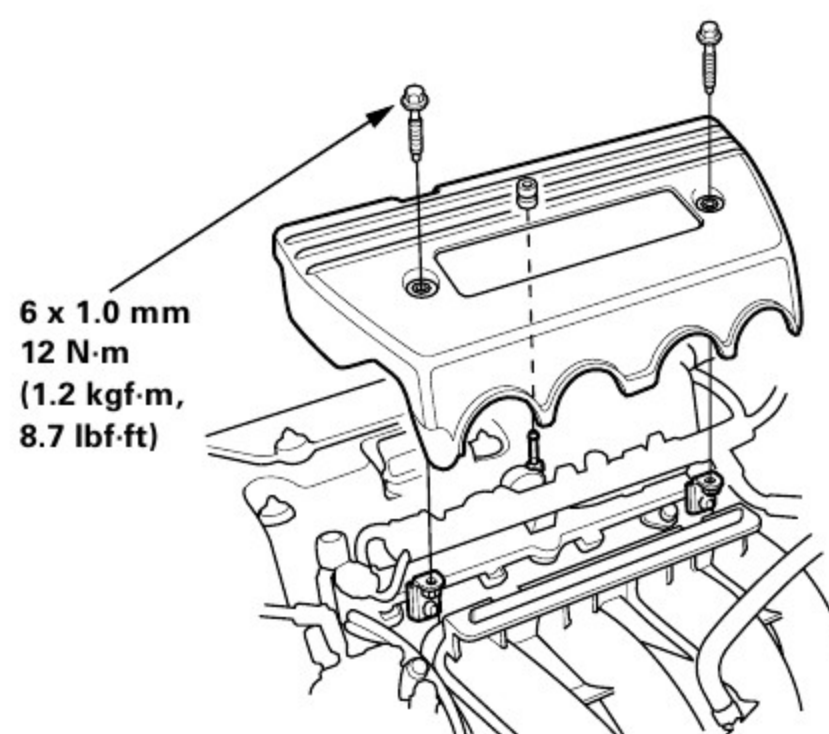
8. 安装固定蒸发排放 (EVAP) 碳罐净化阀托架的两个螺栓 (A)。



9. 安通气软管 (B) 和机油尺 (C)。

10. 安装四个点火线圈 (参见第 4-17 页)。

11. 安装发动机盖。

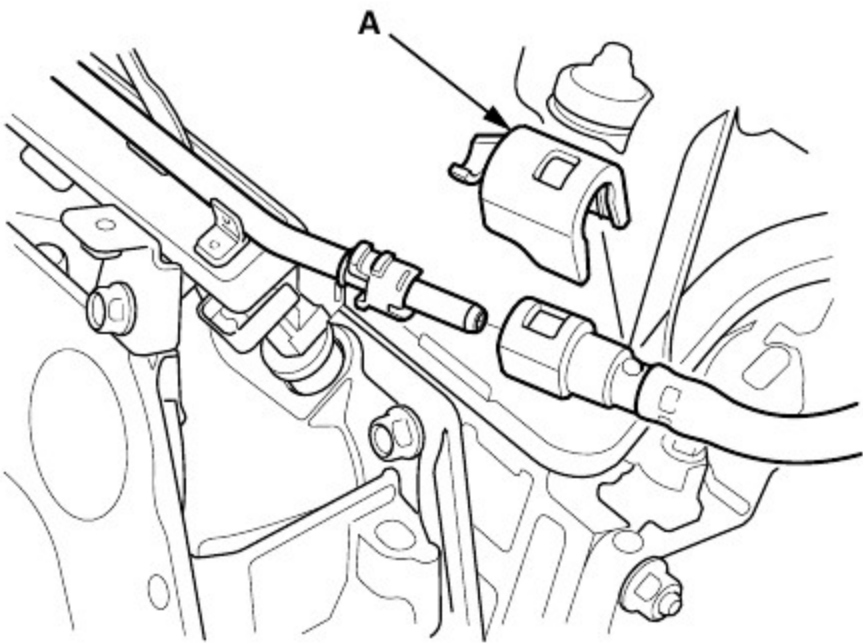


气缸盖

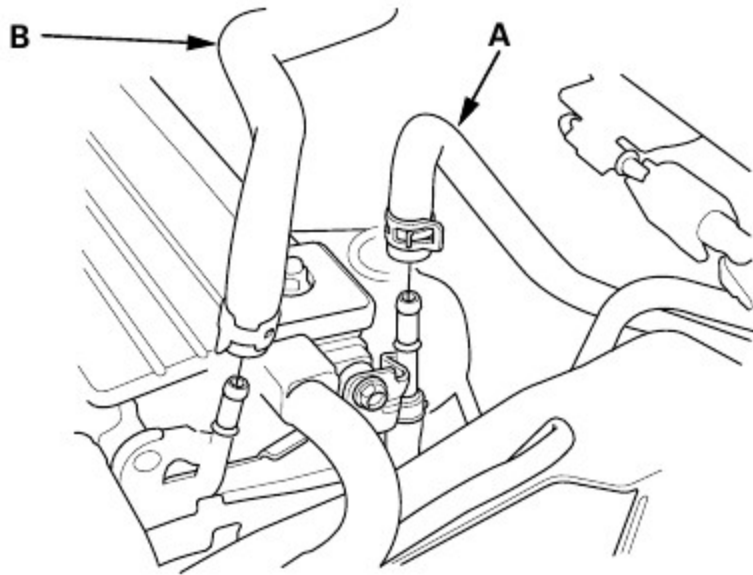
气缸盖拆卸

- 注意：
- 使用翼子板罩以免损坏油漆表面。
 - 为避免损坏，握住插接器部分，小心地拔出线束插接器。
 - 为避免损坏气缸盖，松开气缸盖螺栓前，应等待发动机冷却液温度降到 **38°C (100°F)** 以下。
 - 在所有线束和软管上做标记以防误接。而且要确保它们没有接触其他线束、软管，或者妨碍其它零件。

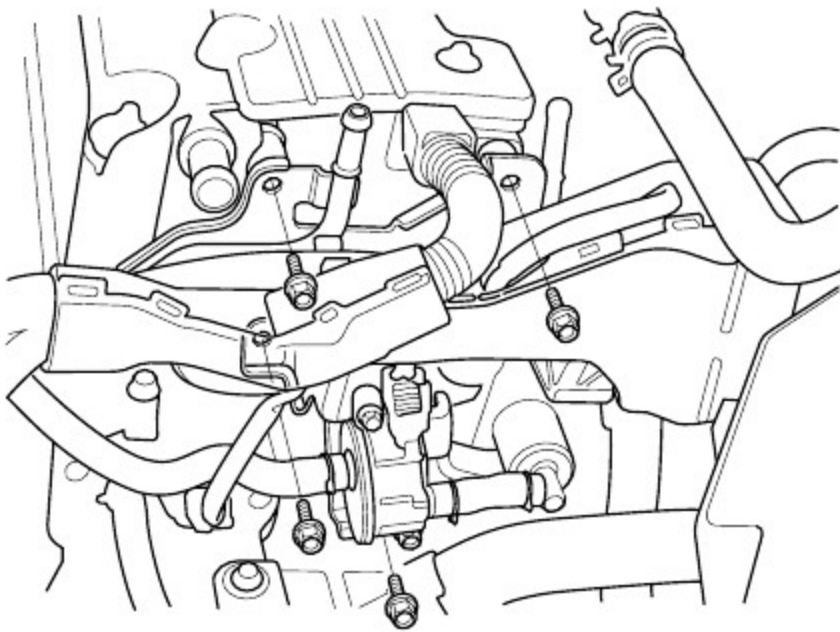
1. 排空发动机冷却液（参见第 10-6 页）。
2. 拆下传动皮带（参见第 4-27 页）。
3. 拆下进气歧管（参见第 9-2 页）。
4. 拆下催化转换器（参见第 11-280 页）。
5. 卸去燃油压力（参见第 11-249 页）。
6. 拆下快速连接接头盖 (A)，然后断开燃油供油软管（参见第 11-256 页）。



7. 拆下蒸发排放 (EVAP) 碳罐软管 (A) 和制动助力器真空软管 (B)。

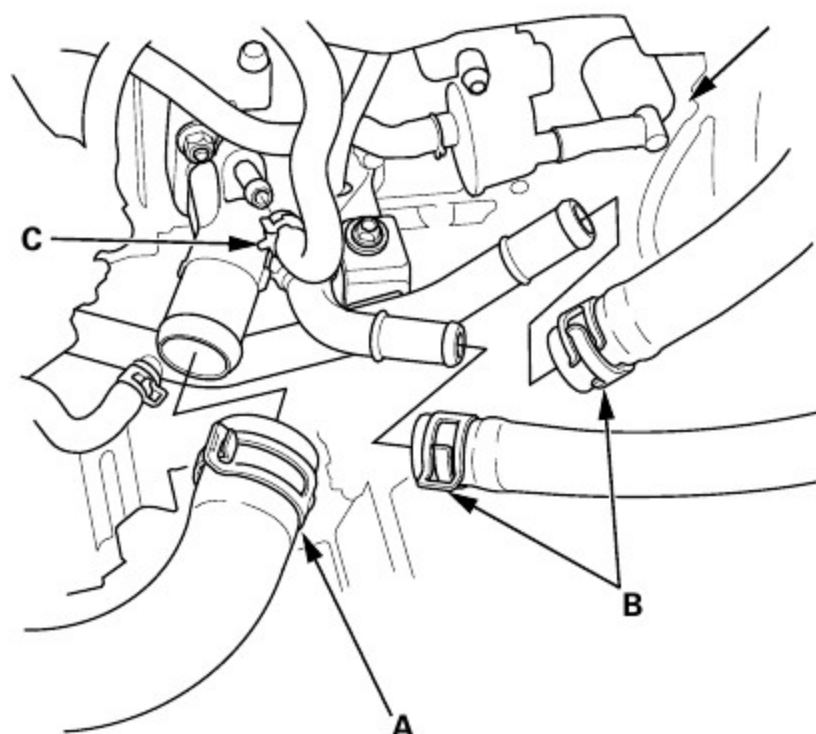


8. 拆下固定蒸发排放 (EVAP) 碳罐净化阀托架的四个螺栓。



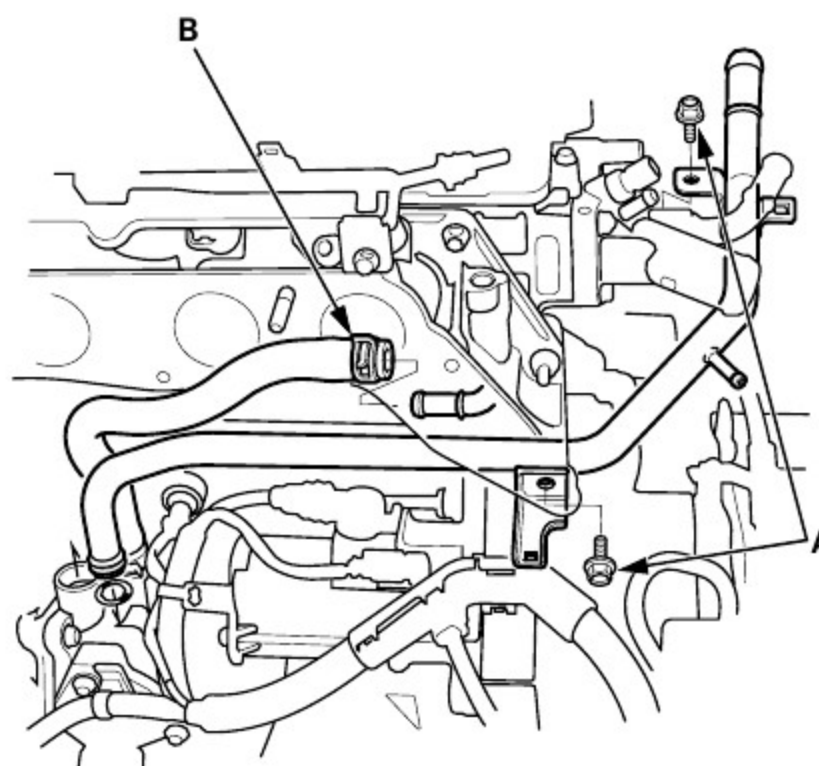


9. 拆下散热器上软管 (A)、加热器软管 (B) 和冷却水旁通软管 (C)。



10. 将发动机线束插接器和线束夹从气缸盖上拆下。
- 四个喷油器插接器
 - 发动机冷却液温度 (ECT) 传感器 1 插接器
 - 凸轮轴位置 (CMP) 传感器 A (进气) 插接器
 - 凸轮轴位置 (CMP) 传感器 B (排气) 插接器
 - 发动机机油压力开关插接器
 - EVAP 碳罐净化阀插接器
 - 摇臂机油控制电磁阀插接器
 - 可变气门正时控制 (VTC) 机油控制电磁阀插接器

11. 拆下固定连接管的两个螺栓 (A)。

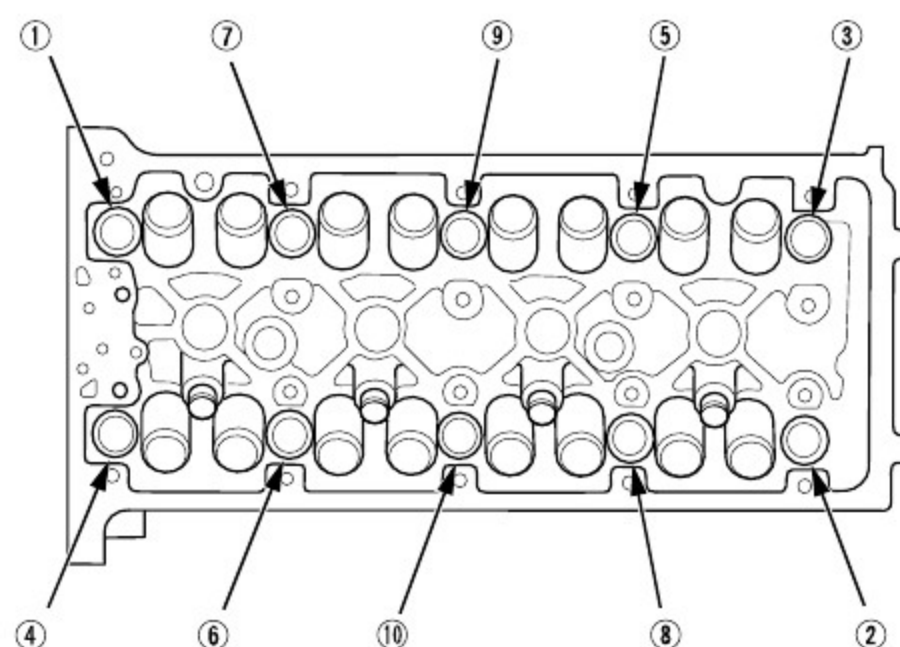


12. 拆下冷却水旁通软管 (B)。

13. 拆下凸轮轴链条 (参见第 6-13 页)。

14. 拆下摇臂总成 (参见第 6-32 页)。

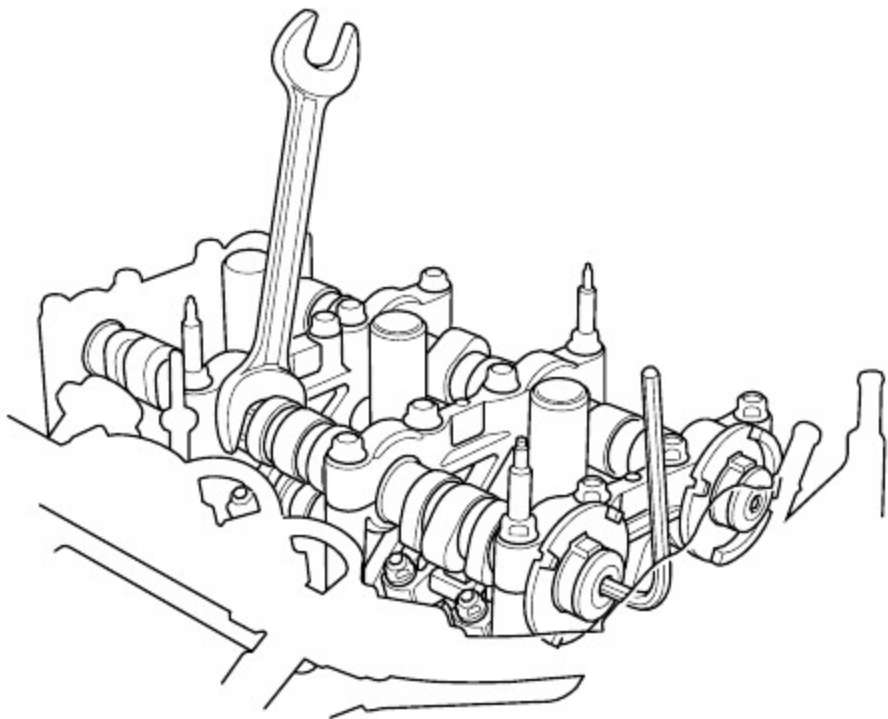
15. 拆下气缸盖螺栓。为避免翘曲, 按顺序每次松开螺栓 1/3 圈; 重复这一过程直到所有螺栓松开。



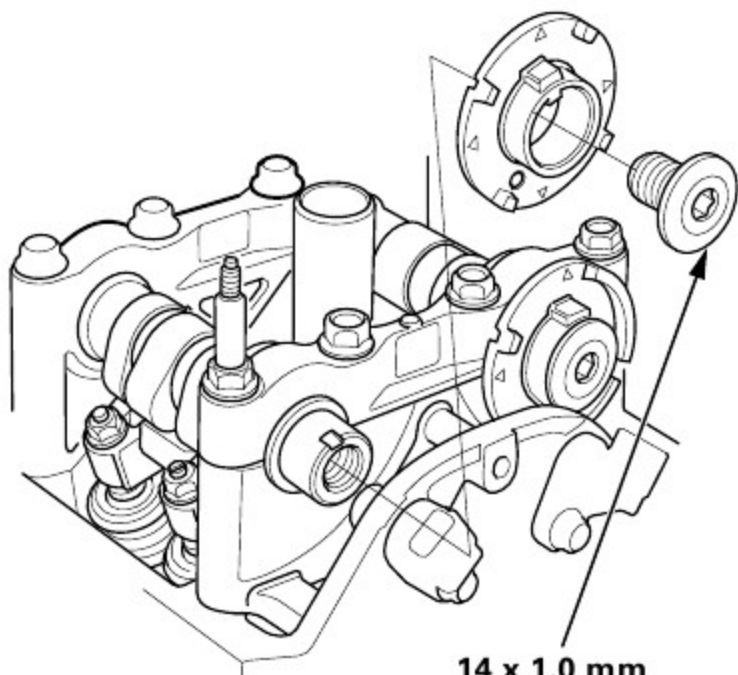
16. 拆下气缸盖。

CMP 脉冲板 A 更换

- 1. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。
- 2. 拆下凸轮轴位置 (CMP) 传感器 A（参见第 11-231 页）。
- 3. 用开口扳手固定凸轮轴，然后松开螺栓。



- 4. 拆下凸轮轴位置 (CMP) 脉冲板 A。

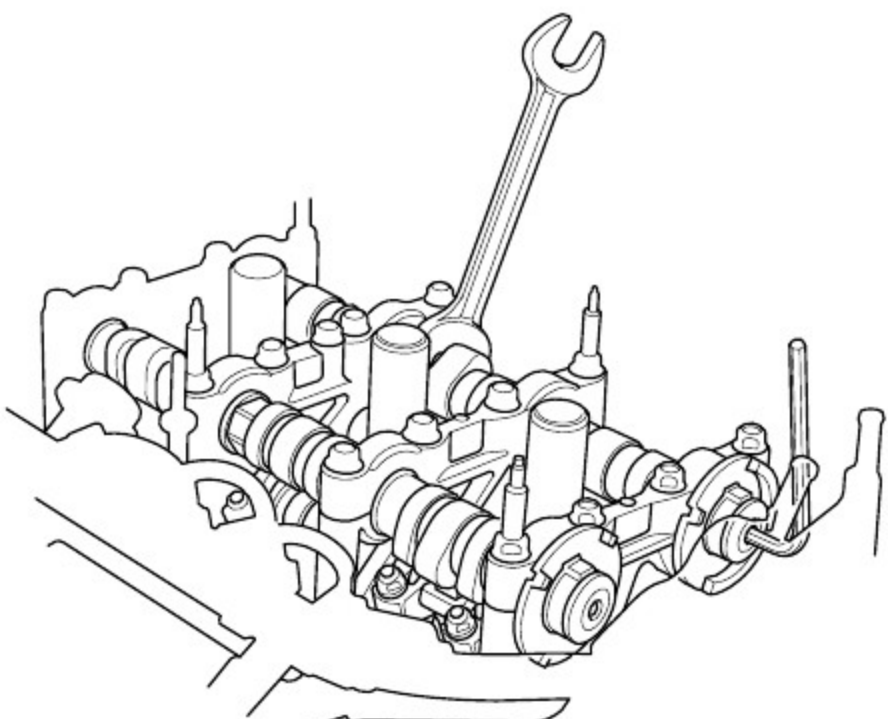


14 x 1.0 mm
39 N·m (4.0 kgf·m, 29 lbf·ft)
在螺栓的螺纹上涂抹
新的发动机机油。

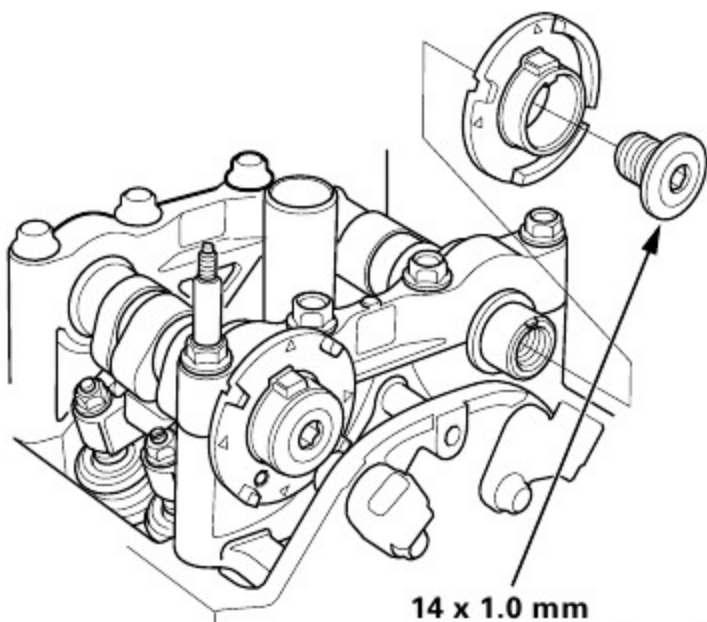
- 5. 按照与拆卸相反的顺序安装 CMP 脉冲板 A。

CMP 脉冲板 B 更换

- 1. 拆下气缸盖罩（参见第 6-25 页）。
- 2. 拆下凸轮轴位置 (CMP) 传感器 B（参见第 11-174 页）。
- 3. 用开口扳手固定凸轮轴，然后松开螺栓。



- 4. 拆下凸轮轴位置 (CMP) 脉冲板 B。



14 x 1.0 mm
39 N·m (4.0 kgf·m, 29 lbf·ft)
在螺栓的螺纹上涂抹
新的发动机机油。

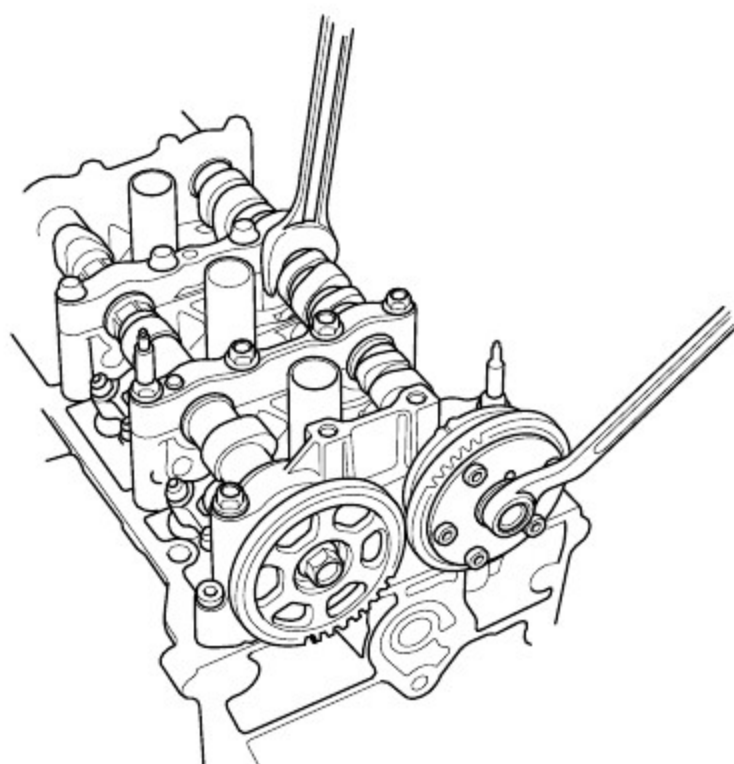
- 5. 按照与拆卸相反的顺序安装 CMP 脉冲板 B。



VTC 作动器、排气凸轮轴链轮更换

拆卸

1. 拆下凸轮轴链条（参见第 6-13 页）。
2. 用开口扳手固定凸轮轴，然后松开可变气门正时控制 (VTC) 作动器安装螺栓和排气凸轮轴链轮安装螺栓。



3. 如果要重新使用 VTC 作动器，执行这些步骤。

- 1. 拆下进气凸轮轴，并用胶带封住 1 号凸轮轴轴颈上的提前孔和延迟孔（参见第 6-8 页的步骤 6）。
- 2. 在其中一个提前孔的胶带上穿一个孔（参见第 6-8 页的步骤 7）。
- 3. 向提前孔中施加空气以解开锁止（参见第 6-8 页的步骤 8）。
- 4. 清除凸轮轴轴颈上的胶带和胶带粘合剂残留物。

4. 拆下 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮。

安装

1. 安装 VTC 作动器和排气凸轮轴链轮。

注意：在解锁位置时，安装 VTC 作动器。

2. 将新的发动机机油涂抹到 VTC 作动器安装螺栓和排气凸轮轴安装螺栓的螺纹上，然后安装螺栓。
3. 用开口扳手固定凸轮轴，然后紧固螺栓。

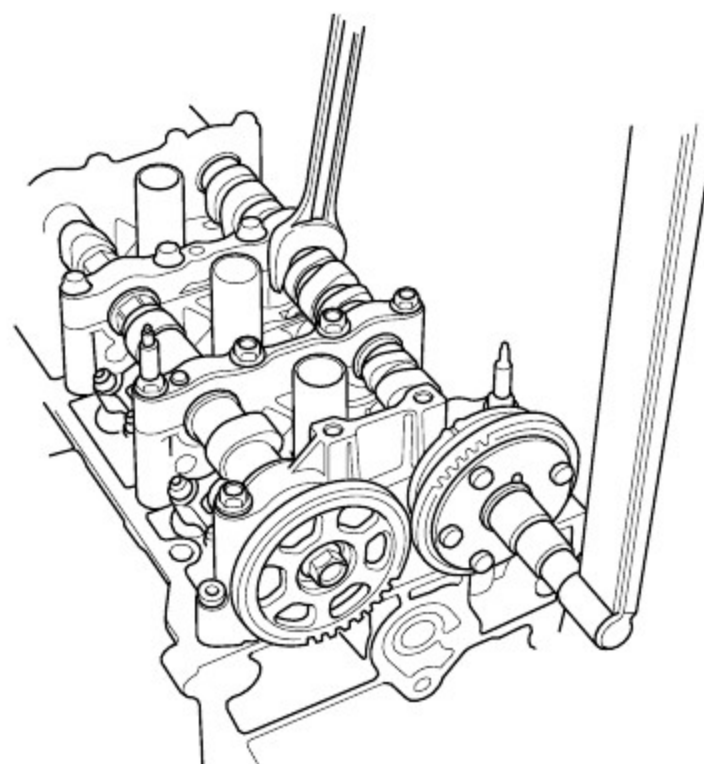
规定扭矩

VTC 作动器安装螺栓：

12 x 1.25 mm 113 N·m (11.5 kgf·m, 83 lbf·ft)

排气凸轮轴链轮安装螺栓：

10 x 1.25 mm 72 N·m (7.3 kgf·m, 53 lbf·ft)



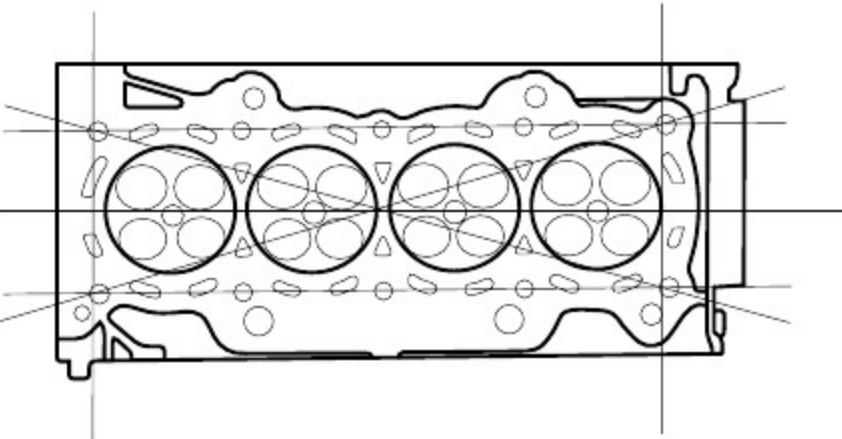
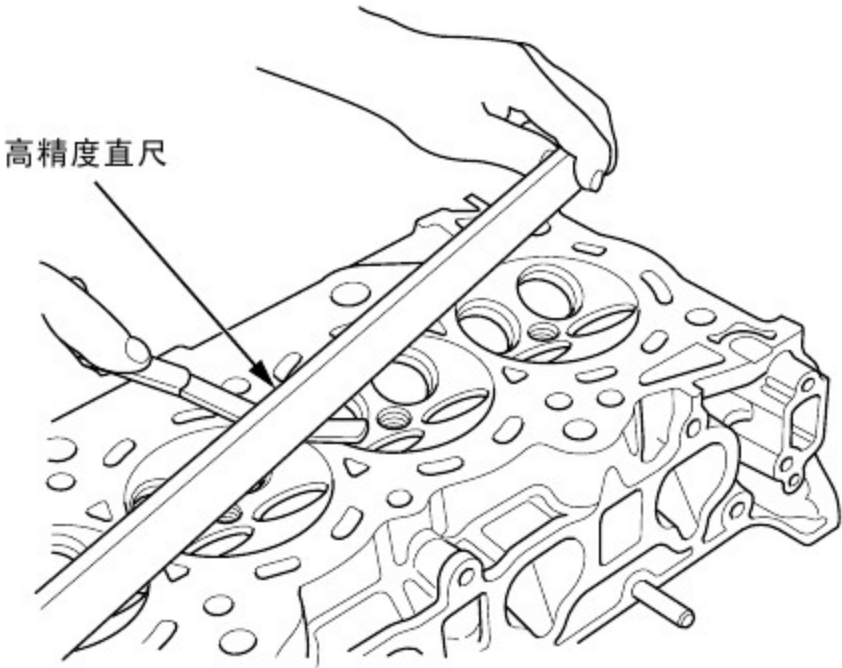
4. 固定凸轮轴，并顺时针转动 VTC 作动器直至听到卡嗒声。通过转动 VTC 作动器确保其锁止。
5. 安装凸轮轴链条（参见第 6-16 页）。

气缸盖

气缸盖翘曲检查

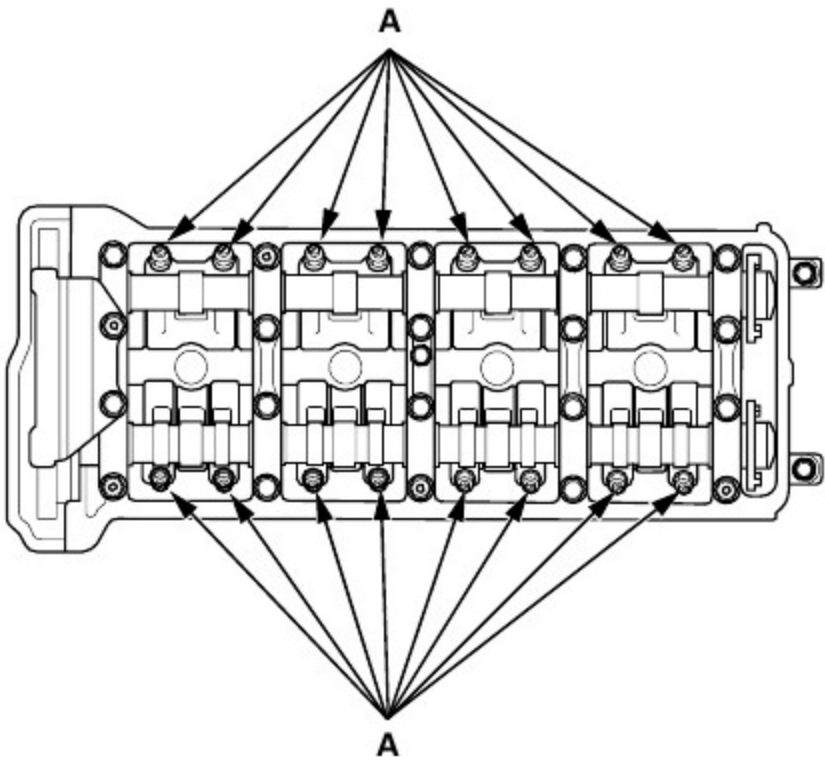
1. 拆下气缸盖（参见第 6-28 页）。
2. 检查凸轮轴（参见第 6-36 页）。
3. 检查气缸盖是否翘曲。测量每条边及通过中心的三个方向的长度。
 - 如果翘曲度小于 0.05 mm (0.002 in)，则不需要重新修整缸盖表面。
 - 如果翘曲度在 0.05 mm (0.002 in) 和 0.2 mm (0.008 in) 之间，重新修整缸盖表面。
 - 高为 104 mm (4.09 in) 的气缸盖，其最大维修极限为 0.2 mm (0.008 in)。

气缸盖高度
标准（新）：**103.95–104.05 mm**
(4.093–4.096 in)



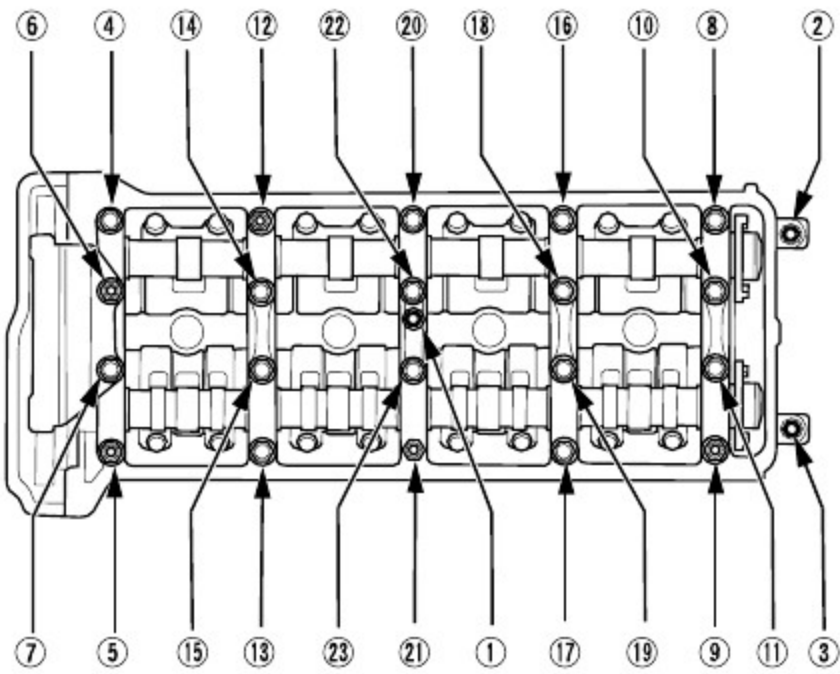
摇臂总成拆卸

1. 拆下凸轮轴链条（参见第 6-13 页）。
2. 松开摇臂调整螺钉 (A)。



3. 拆下凸轮轴支架螺栓。为防止损坏凸轮轴，按顺序松开螺栓，每次两圈。

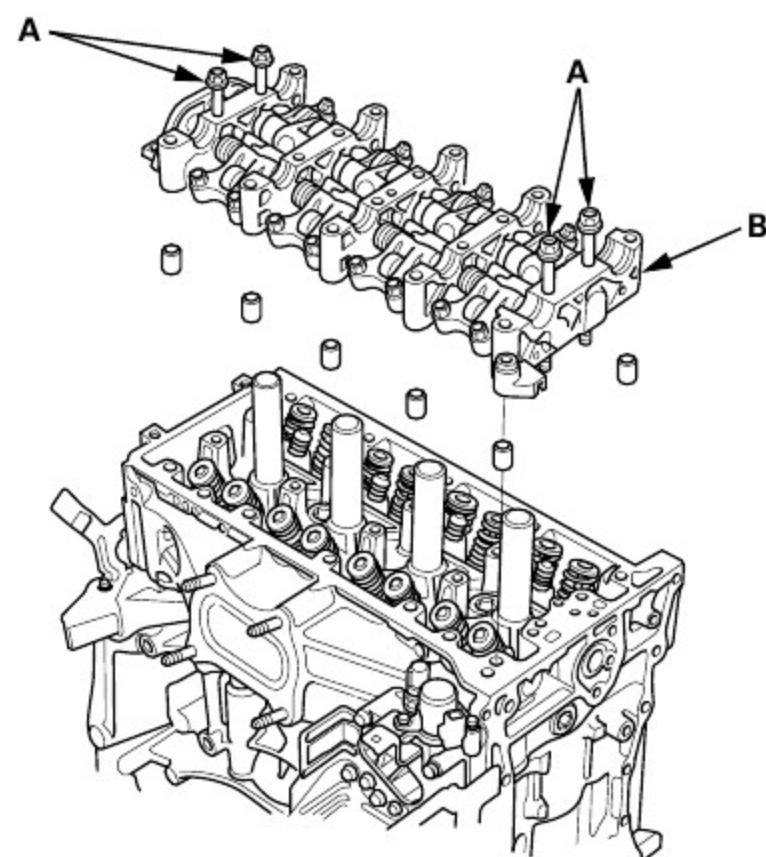
凸轮轴支架螺栓松开顺序



4. 拆下凸轮轴链条导板 B、凸轮轴支架和凸轮轴。

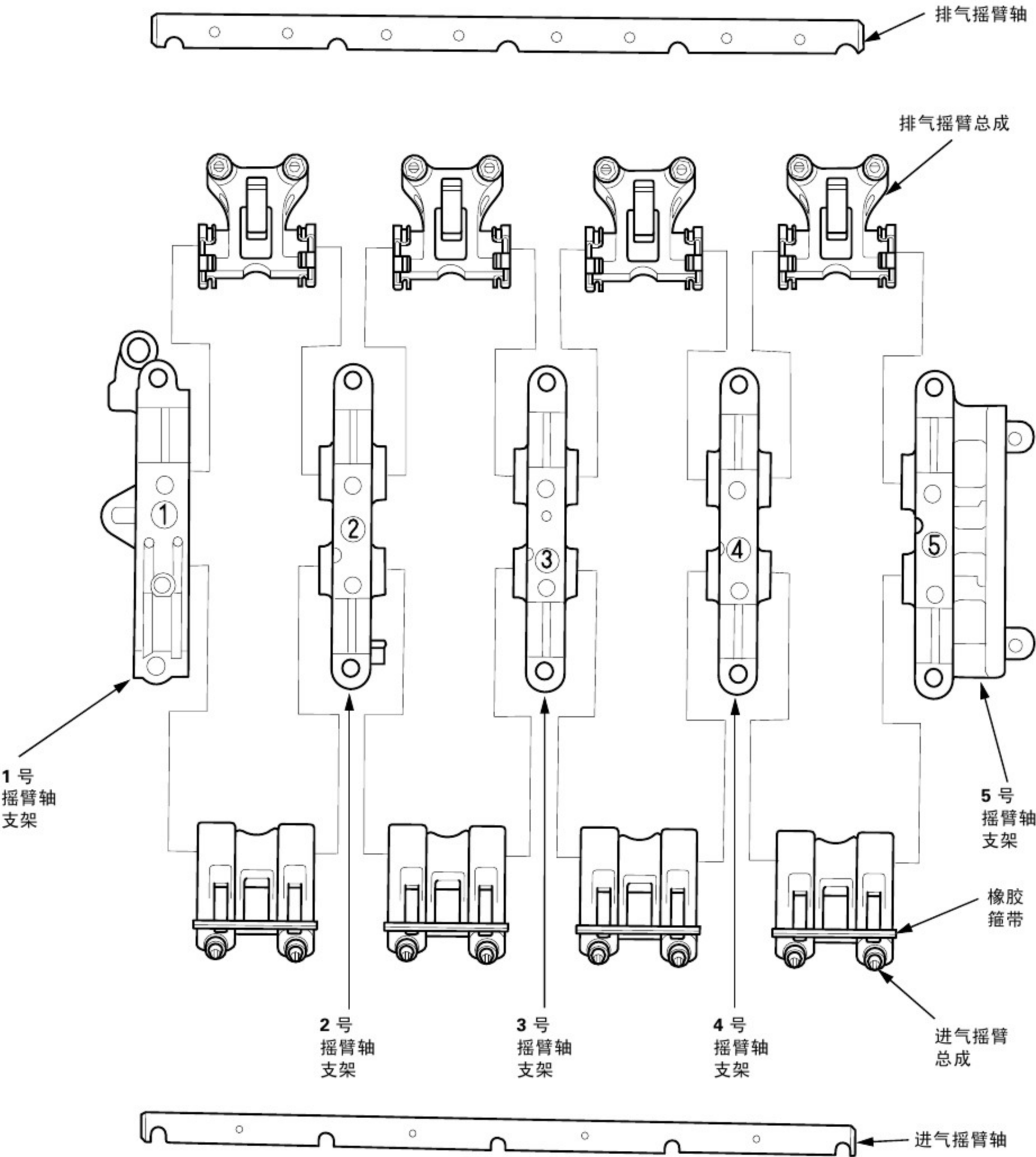


5. 将螺栓 (A) 插入摇臂轴支架，然后拆下摇臂总成 (B)。



摇臂和摇臂轴拆解 / 重新组装

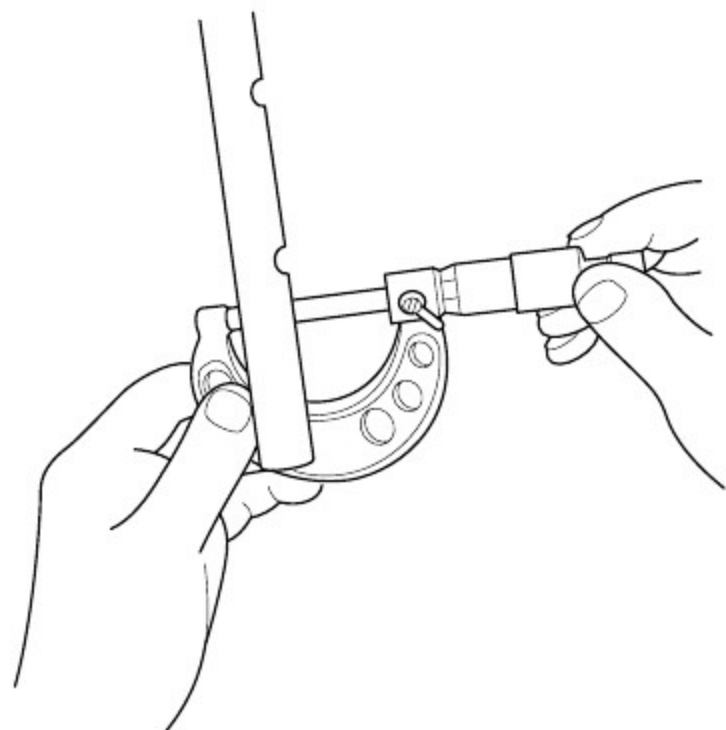
- 注意：
- 拆卸时要区分不同零件，以确保其被重新安装在原来的位置。
 - 检查摇臂轴和摇臂（参见第 6-35 页）。
 - 如果重复使用摇臂，必须将其安装在原来位置。
 - 拆卸或安装摇臂总成时，切勿拆下凸轮轴支架螺栓。该螺栓用于将支架和摇臂保持在轴上。
 - 重新组装前，在溶剂中清洗所有的零件，使其干燥并将润滑剂涂抹到所有接触点上。
 - 用橡胶箍带捆扎进气摇臂，以将其整套存放。
 - 更换进气摇臂总成时，将紧固件从新的进气摇臂总成上拆下。



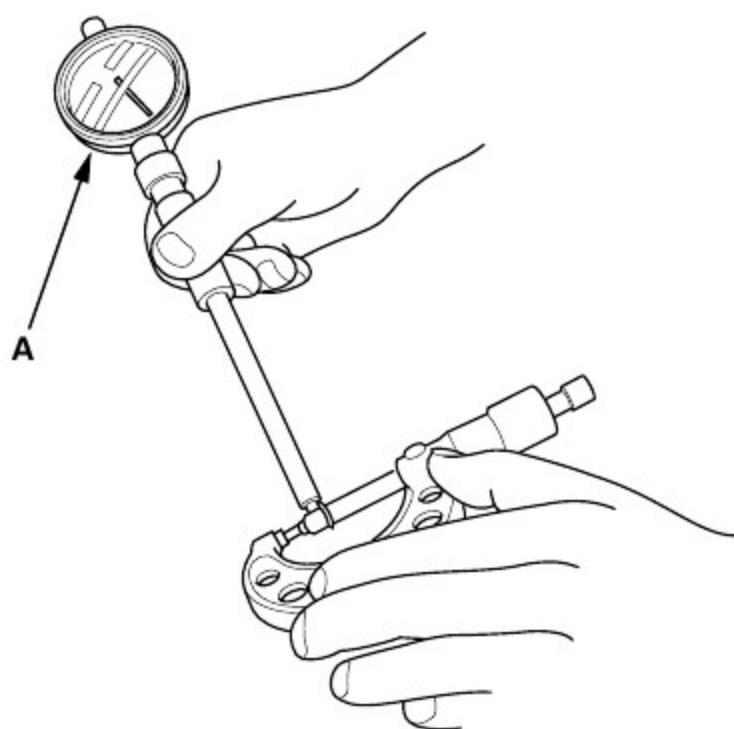


摇臂和摇臂轴检查

- 1. 拆下摇臂总成（参见第 6-32 页）。
- 2. 拆解摇臂总成（参见第 6-34 页）。
- 3. 在第一个摇臂位置测量轴的直径。

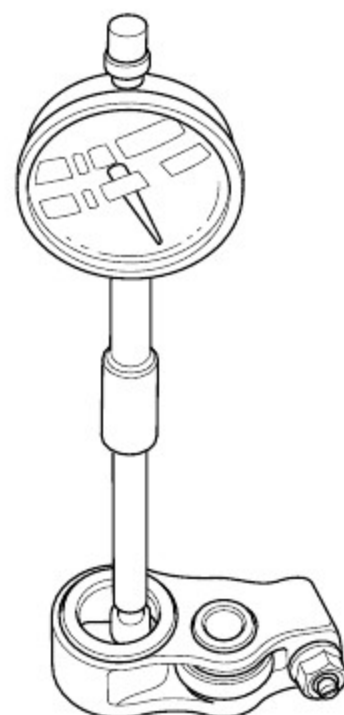


- 4. 仪表 (A) 接触到轴的径向并调零。



- 5. 测量摇臂的内径，并检查其是否处于圆度超差的状态。

摇臂到轴的间隙
标准（新）：
进气： **0.018–0.059 mm (0.0007–0.0023 in)**
排气： **0.018–0.056 mm (0.0007–0.0022 in)**
维修极限： **0.08 mm (0.003 in)**

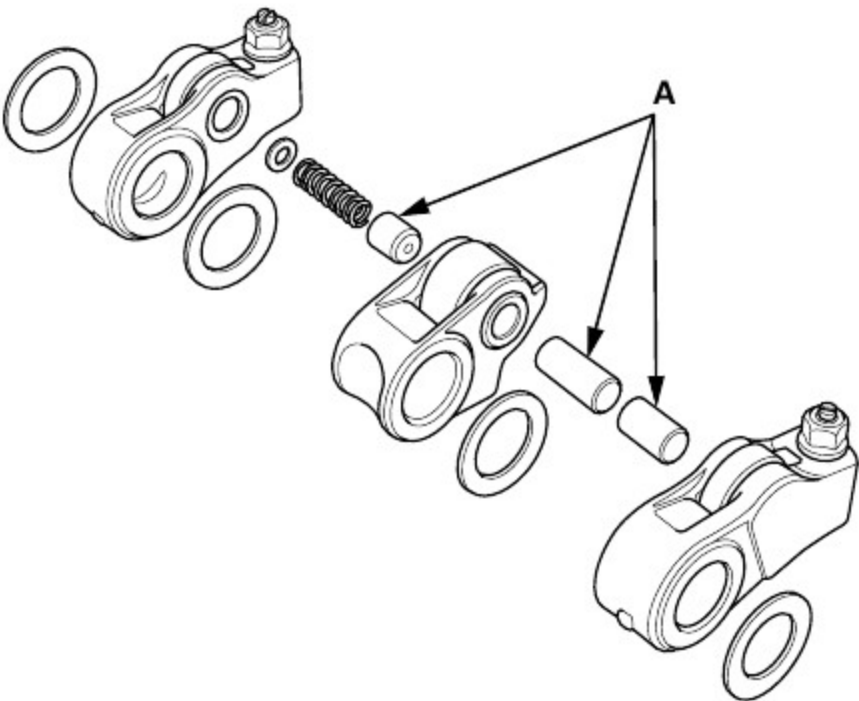


- 6. 对所有的摇臂和两个轴重复以上步骤。如果间隙超出维修极限，则更换摇臂轴和所有超出维修极限的摇臂。如果任何 VTEC 摇臂需要更换，将摇臂（主摇臂、中间摇臂和辅助摇臂）作为组件更换。

摇臂和摇臂轴检查（续）

7. 检查摇臂活塞 (A)。用手推动每个活塞。如果不能平稳地移动，更换摇臂组件。

注意：重新组装时，将新的发动机机油涂抹到摇臂活塞上。



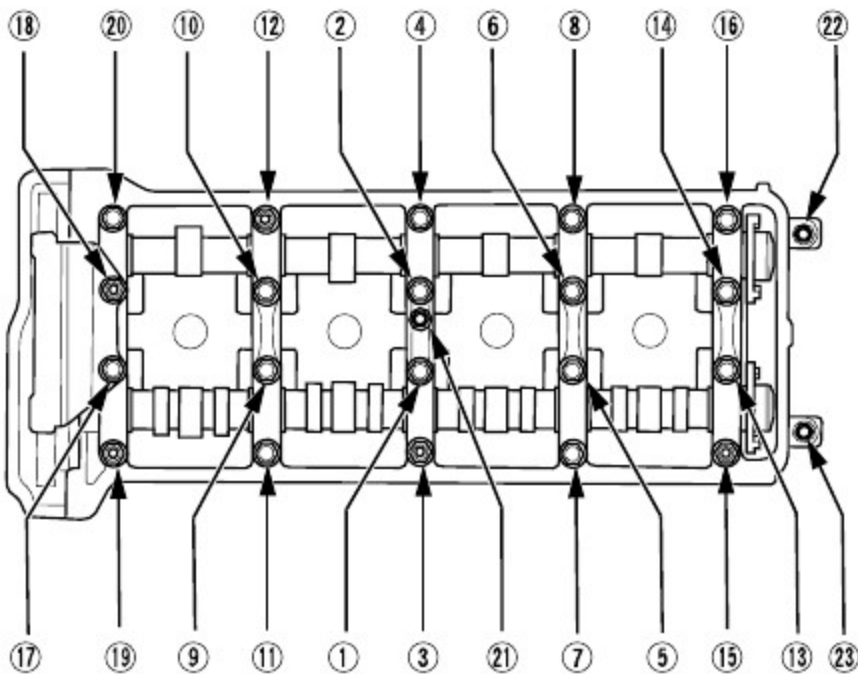
8. 安装摇臂总成（参见第 6-45 页）。

凸轮轴检查

注意：检查时不要转动凸轮轴。

- 1. 拆下摇臂总成（参见第 6-32 页）。
- 2. 将摇臂轴支架、凸轮轴和凸轮轴支架放在气缸盖上，然后按顺序将螺栓紧固至规定扭矩。

规定扭矩
8 x 1.25 mm 22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
6 x 1.0 mm 12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)
6 x 1.0 mm 螺栓：②①, ②②, ②③



3. 将凸轮轴从气缸盖的凸轮轴皮带轮端推入，使凸轮轴就位。

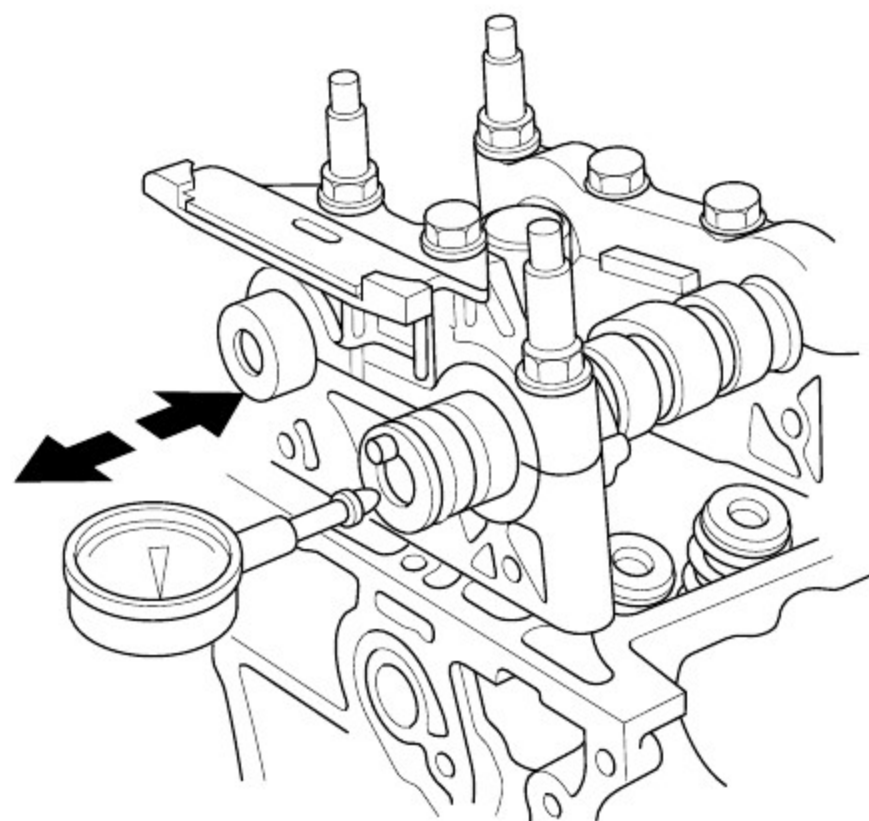


4. 将百分表靠在凸轮轴端部并调零，然后前后推动凸轮轴，并读取轴向间隙。如果轴向间隙超出维修极限，则更换气缸盖并重新检查。如果仍然超出维修极限，则更换凸轮轴。

凸轮轴的轴向间隙

标准（新）：**0.05–0.20 mm (0.002–0.008 in)**

维修极限：**0.4 mm (0.02 in)**



5. 以交叉的方式松开凸轮轴支架螺栓，每次 2 圈。然后将凸轮轴支架从气缸盖上拆下。
6. 将凸轮轴从气缸盖中提出，将其清洗干净，然后检查升程梯度。如果凸轮凸角有任何凹陷、刮痕或过度磨损，则更换凸轮轴。
7. 清洁气缸盖中的凸轮轴轴颈表面，然后将凸轮轴放回原位。跨过每个轴颈，放置一条塑料间隙规。
8. 安装凸轮轴支架，然后按步骤 2 所示紧固螺栓至规定扭矩。

9. 拆下凸轮轴支架。测量每个轴颈上塑料间隙规的最宽部分。

- 如果凸轮轴轴颈间隙在维修极限内，转至步骤 11。
- 如果凸轮轴轴颈间隙超出维修极限且凸轮轴已被更换，则更换气缸盖。
- 如果凸轮轴轴颈间隙超出维修极限且凸轮轴未被更换，则转至步骤 10。

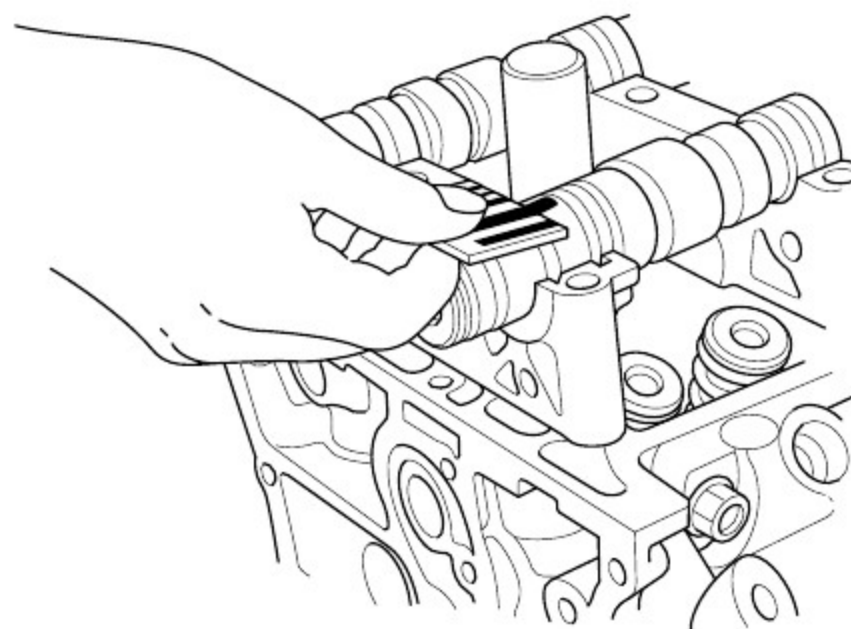
凸轮轴轴颈油膜间隙

标准（新）：

1 号轴颈：**0.030–0.069 mm
(0.0012–0.0027 in)**

2、3、4、5 号轴颈：**0.060–0.099 mm
(0.0024–0.0039 in)**

维修极限：**0.15 mm (0.006 in)**

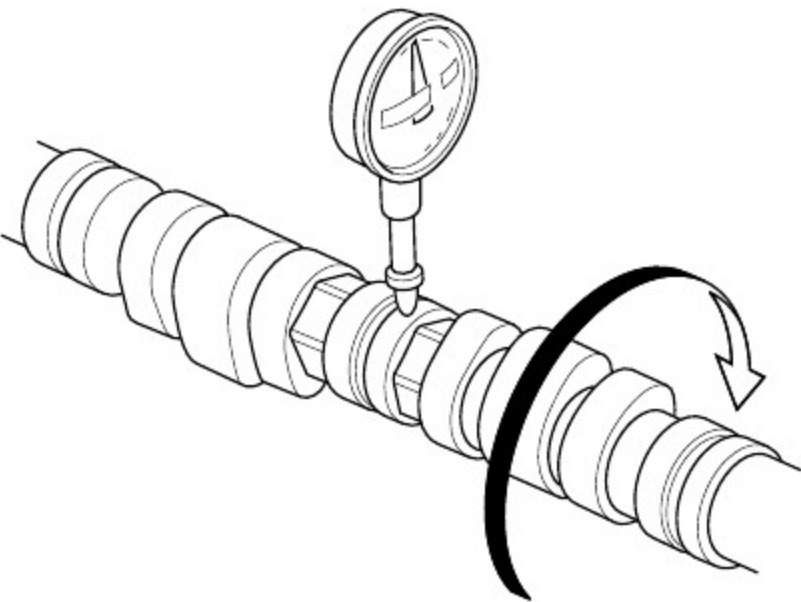


气缸盖

凸轮轴检查（续）

10. 检查支撑在 V 形块上的凸轮轴全跳动。
- 如果凸轮轴的全跳动在维修极限内，则更换气缸盖。
 - 如果凸轮轴的全跳动超出维修极限，则更换凸轮轴并重新检查凸轮轴轴颈油膜间隙。如果油膜间隙仍然超出维修极限，则更换气缸盖。

凸轮轴全跳动
标准（新）：最大 **0.03 mm (0.001 in)**
维修极限： **0.04 mm (0.002 in)**

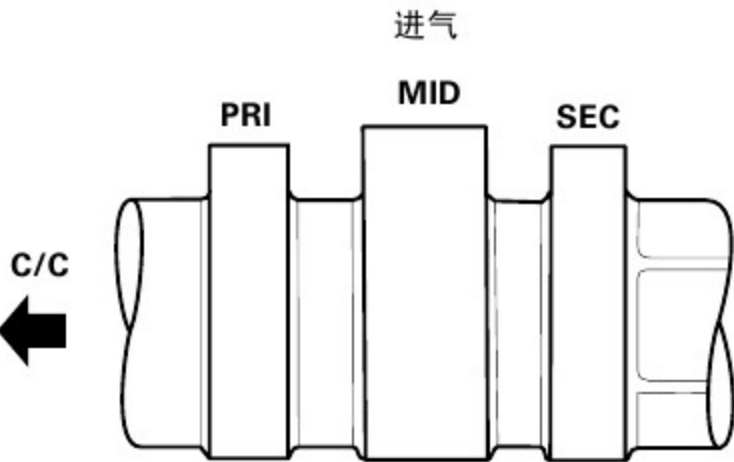


11. 测量凸轮凸角高度。

凸轮凸角高度标准（新）：

	进气	排气
PRI	33.744 mm (1.3285 in)	34.291 mm (1.3500 in)
MID	35.456 mm (1.3959 in)	
SEC	33.744 mm (1.3285 in)	

PRI：主 MID：中间 SEC：次
C/C：凸轮轴链条

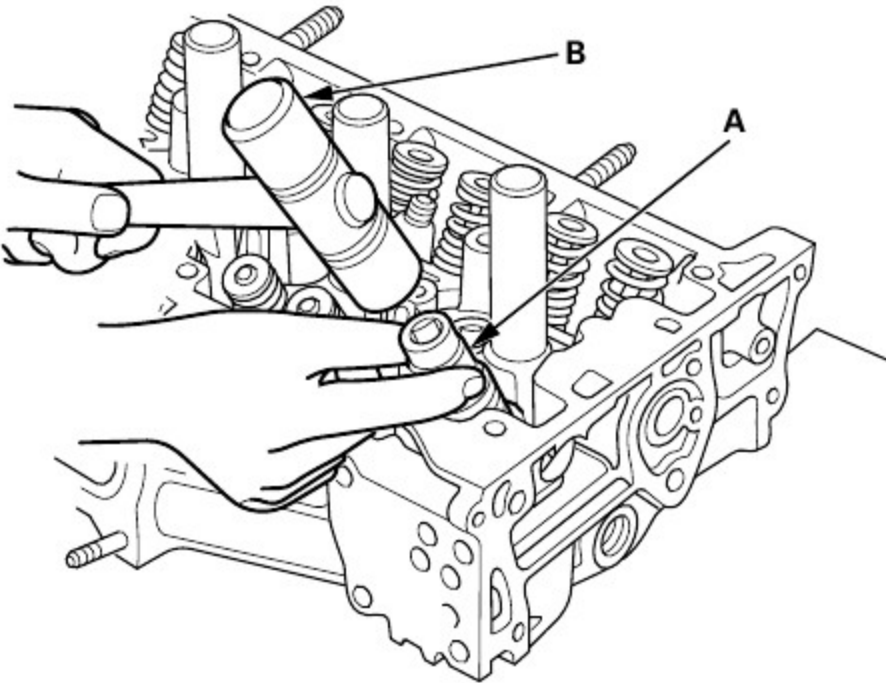


气门、弹簧和气门密封件拆卸

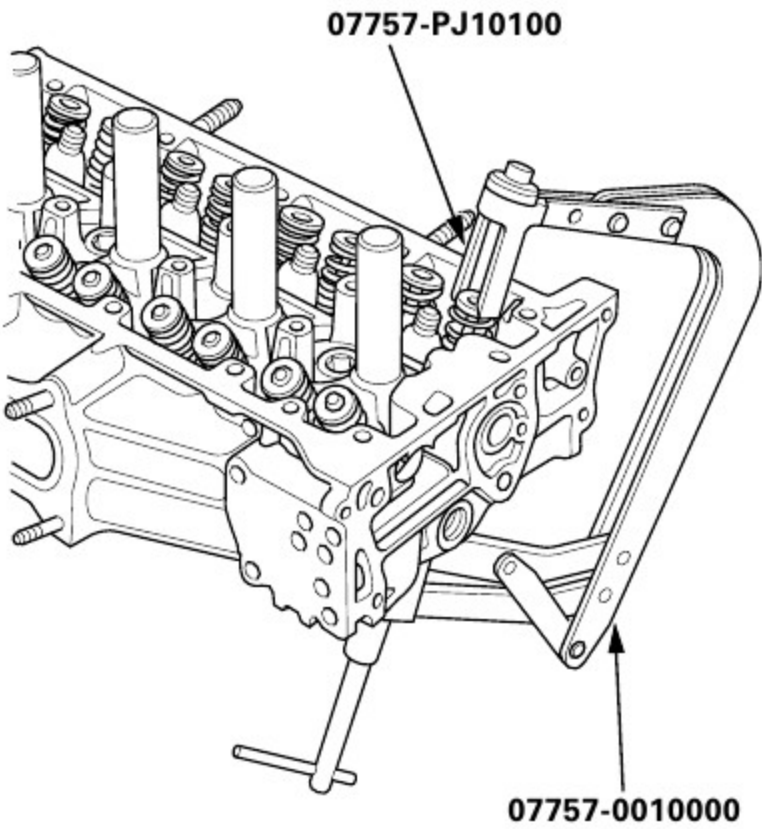
- 所需专用工具
- 气门弹簧压缩器附件 **07757-PJ10100**
 - 气门弹簧压缩器组件 **07757-0010000**

拆卸时区分好气门和气门弹簧，这样在重新安装时就能将它们安装在原来的位置。

1. 拆下气缸盖（参见第 6-28 页）。
2. 使用合适尺寸的套筒 (A) 和塑料棒 (B)，轻轻地敲击弹簧座以松开气门弹簧座销。



3. 安装气门弹簧压缩器和附件。压缩弹簧，并拆下气门弹簧座销。

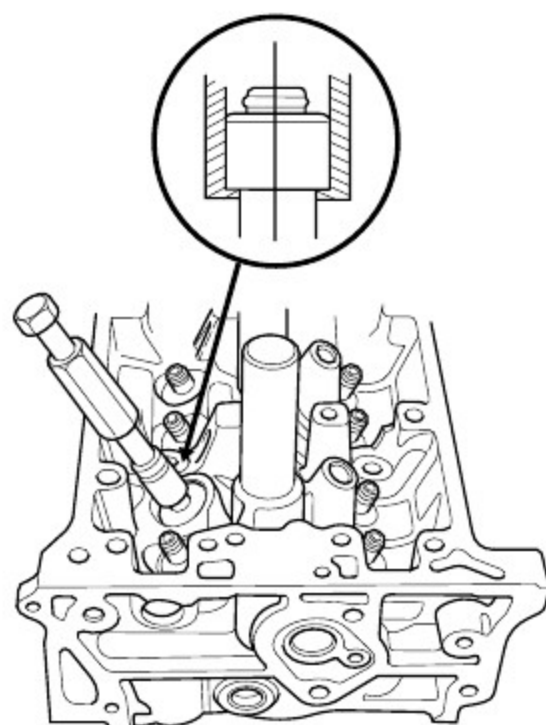


4. 拆下气门弹簧压缩器和附件，然后拆下弹簧座和气门弹簧。

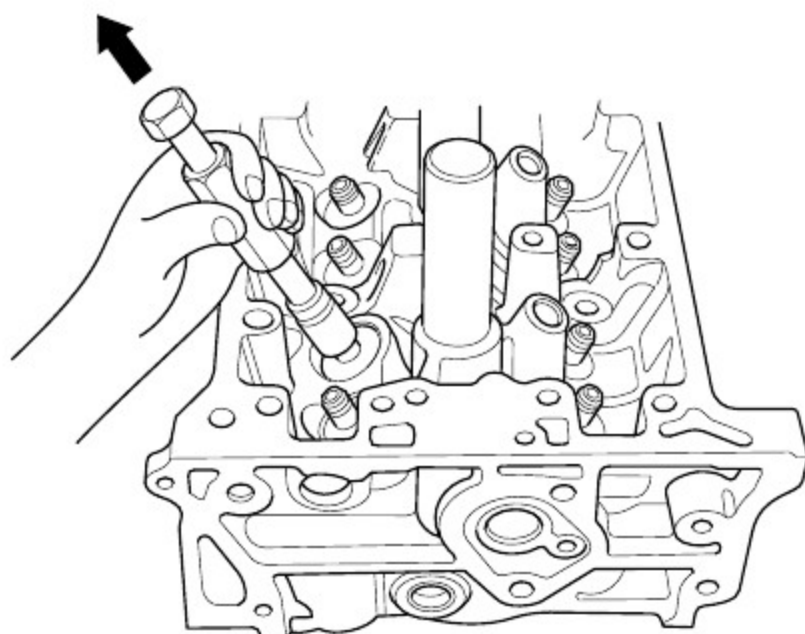


气门检查

5. 安装气门导管密封件拆卸工具。



6. 拆下气门密封件。



1. 拆下气门（参见第 6-38 页）。

2. 测量气门的以下尺寸。

进气门尺寸

标准（新）：**35.85–36.15 mm**
(1.411–1.423 in)

B 标准（新）：**108.5–109.1 mm**
(4.272–4.295 in)

C 标准（新）：**5.475–5.485 mm**
(0.2156–0.2159 in)

C 维修极限：**5.445 mm (0.2144 in)**

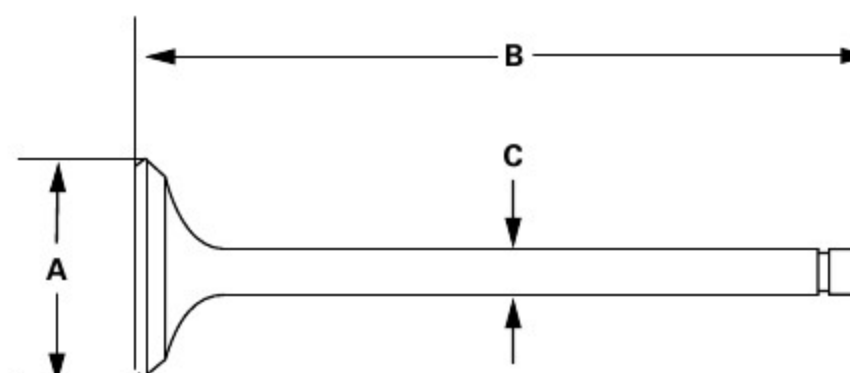
排气门尺寸

A 标准（新）：**30.85–31.15 mm**
(1.215–1.226 in)

B 标准（新）：**108.4–109.0 mm**
(4.268–4.291 in)

C 标准（新）：**5.450–5.460 mm**
(0.2146–0.2150 in)

C 维修极限：**5.420 mm (0.2134 in)**



气缸盖

气门挺杆到导管间隙检查

1. 拆下气门 （参见第 6-38 页）。
2. 用千分尺测量的气门挺杆外径，减去用内径千分尺或球形量规测量的气门导管内径。沿气门挺杆的三点和气门导管内的三点进行测量。导管最大测量值与气门挺杆最小测量值之间的差值不应超出维修极限。

进气门挺杆至导管的间隙

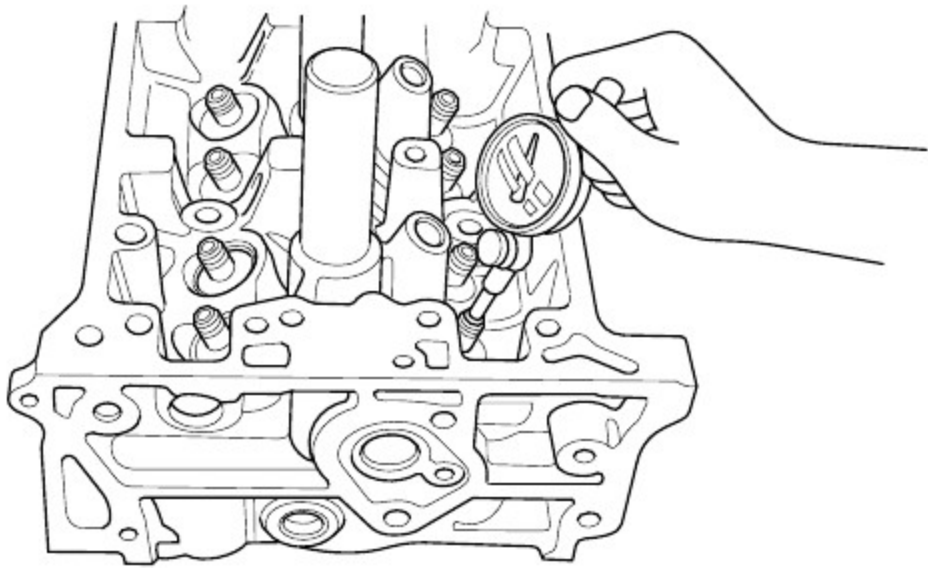
标准（新）：**0.030–0.055 mm**
(0.0012–0.0022 in)

维修极限：**0.08 mm (0.003 in)**

排气门挺杆至导管的间隙

标准（新）：**0.055–0.080 mm**
(0.0022–0.0031 in)

维修极限：**0.11 mm (0.004 in)**

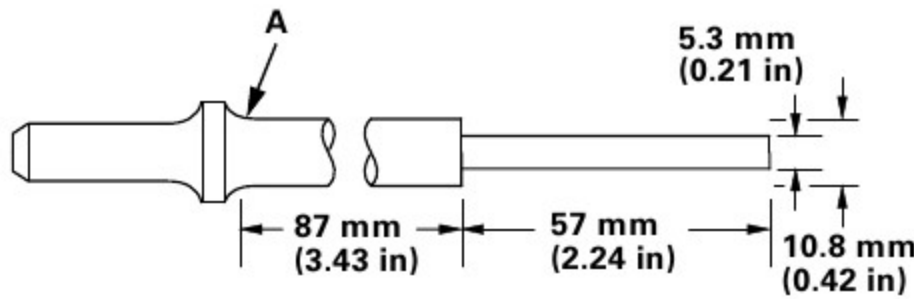


气门导管更换

所需专用工具

- 气门导管拆装器， 5.35 × 9.7 07742-0010100
- 气门导管铰刀， 5.525 mm 07HAH-PJ70100

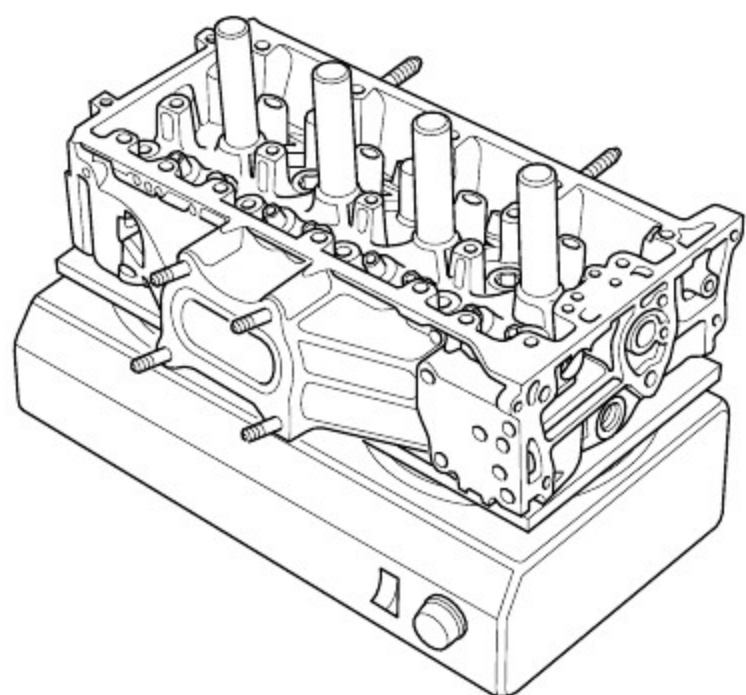
1. 检查气门挺杆至导管的间隙 （参见第 6-40 页）。
2. 如图所示，改装市售空气冲击气门导管拆装器 (A) 以适应气门导管直径。在大多数情况下，使用气门导管拆装器和常规的锤子能够完成同样的程序。



3. 选择合适的更换导管，并且在电冰箱的冷冻室将其冷冻约一小时。

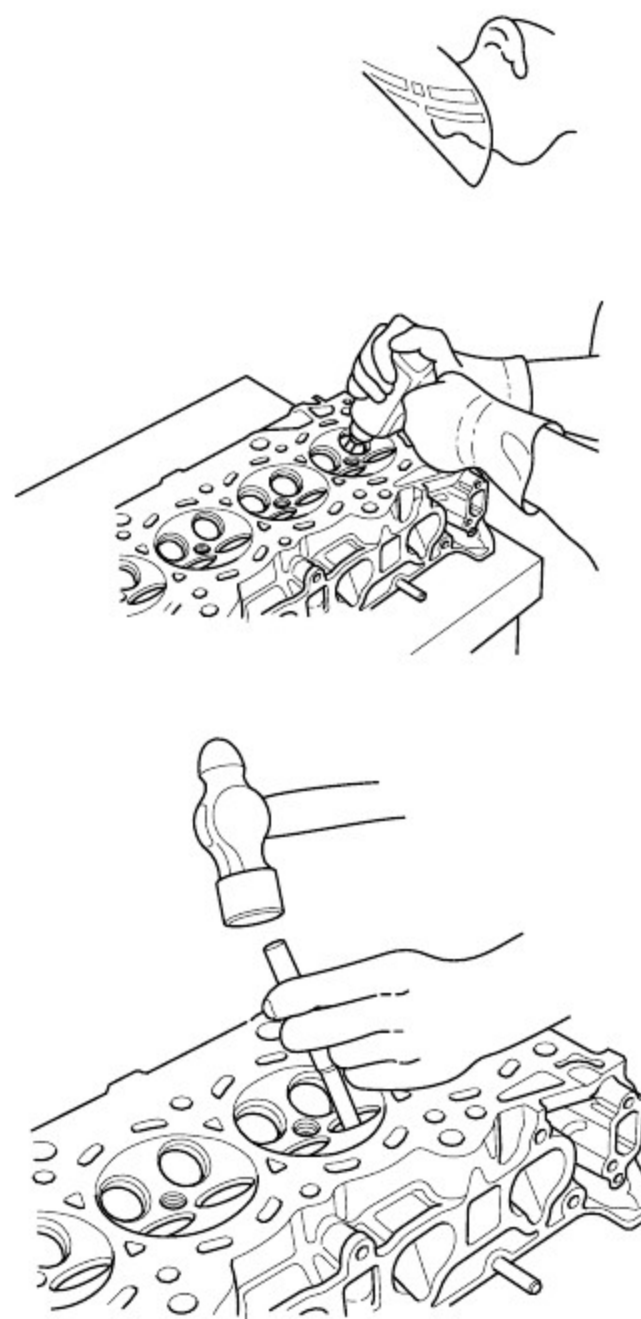


4. 使用一个加热盘或烤箱，将气缸盖均匀地加热到 **150°C (300°F)**。用烹饪温度计监测温度。不要使气缸盖的温度超过 **150°C (300°F)**，过热可能会使气门座松动。



5. 从凸轮轴侧开始，使用拆装器和气锤将导管向燃烧室移动约 **2 mm (0.1 in.)**。这将除去一些积碳，并使拆卸更容易。将气锤直接与气门导管对准以防损坏拆装器。

6. 将气缸盖翻转，并将气门导管朝气缸盖的凸轮轴侧敲下。



7. 如果气门导管不能移动，则用一个 **8 mm (5/16 inch)** 的钻头将其钻出，然后再试一次。仅在极端情况下才钻出导管；如果导管破裂则可能会损坏气缸盖。

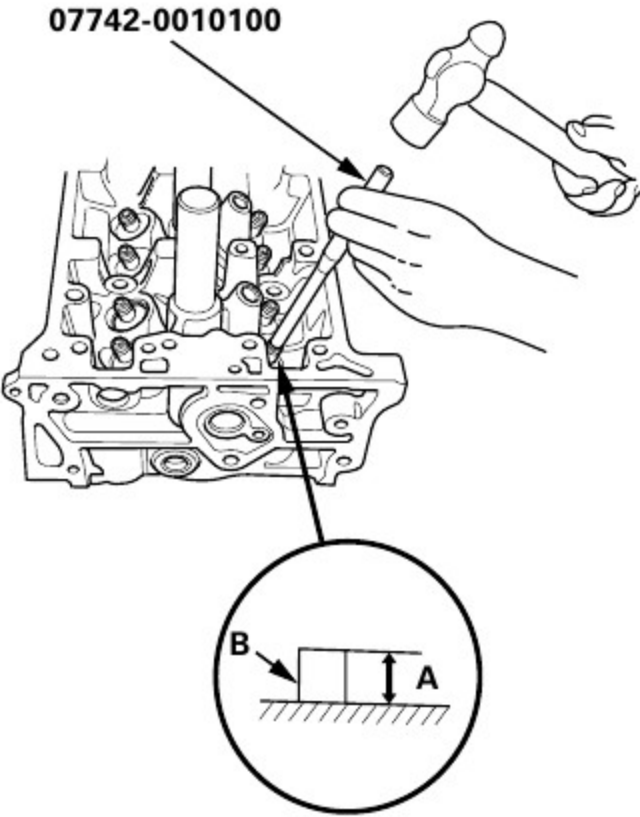
8. 需要时，从冷冻室中取出一个新的导管。

气缸盖

气门导管更换（续）

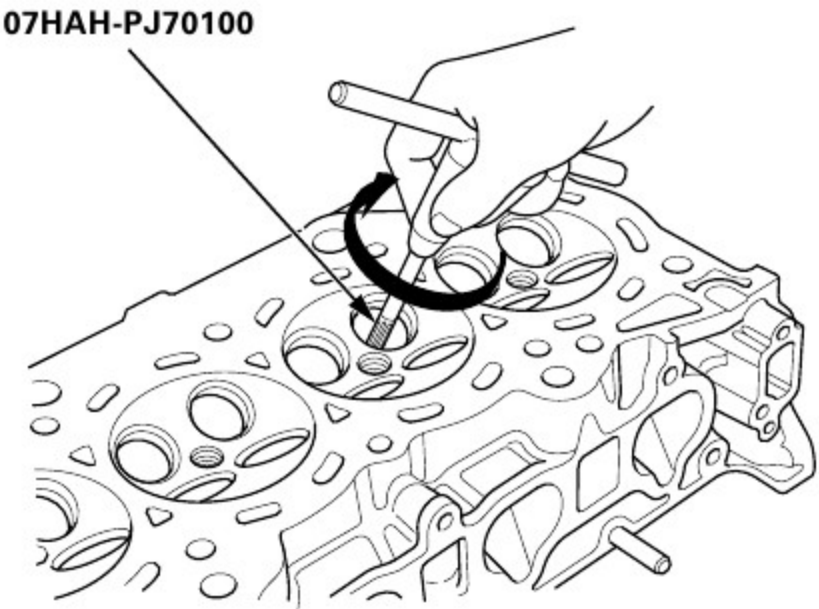
9. 在新气门导管的外侧，涂抹一薄层新的发动机机油。从气缸盖的凸轮轴侧安装导管；使用 5.5 mm 气门导管拆装器将导管压至导管 (B) 规定的安装高度 (A)。如果要安装所有的 16 个导管，可能需要重新加热气缸盖。

气门导管的安装高度
进气： **15.2–16.2 mm (0.60–0.64 in)**
排气： **15.5–16.5 mm (0.61–0.65 in)**



10. 将切削油涂抹到铰刀和气门导管上。

11. 顺时针旋转铰刀进给至气门导管孔的全长。



12. 将其从气门导管孔移出时，继续顺时针旋转铰刀。

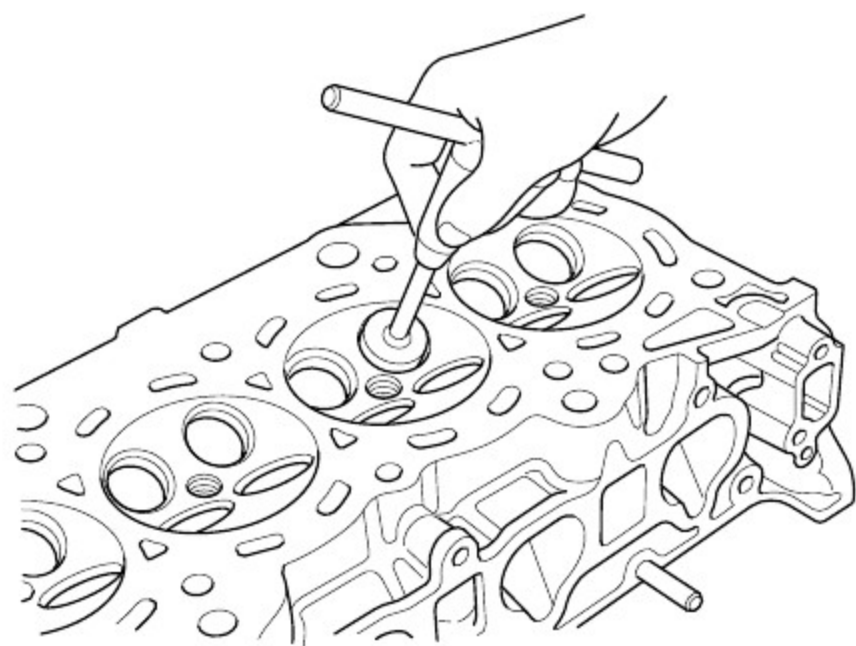
13. 在清洁剂和水中彻底清洗导管，以清除所有切屑。

14. 用气门检查间隙（参见第 6-9 页）。确认进气门和排气门能够在气门导管中滑动，无卡滞。

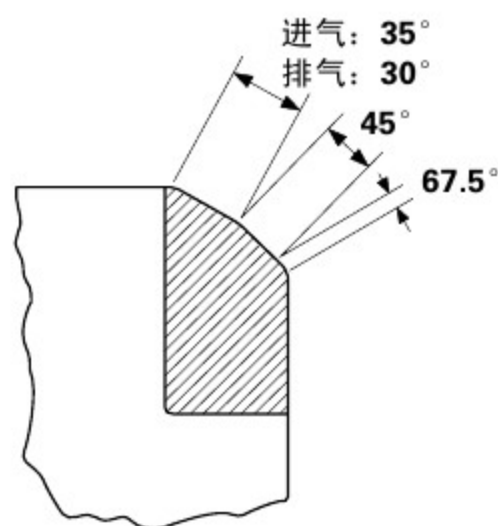


气门座修复

- 1. 检查气门挺杆至导管的间隙（参见第 6-40 页）。如果气门导管磨损，则在铰削气门座前将其更换（参见第 6-40 页）。
- 2. 用一个气门座铰刀修复气缸盖中的气门座。



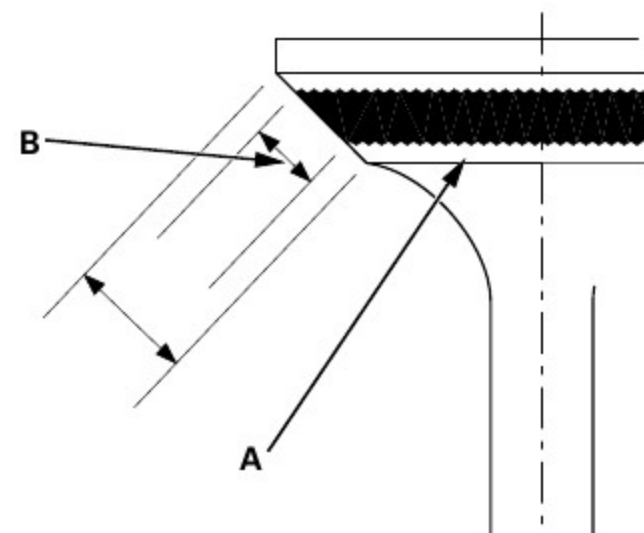
- 3. 小心地铰削一个 45° 气门座，仅铰削最少量的金属并确保气门座平滑和同心。
- 4. 如图所示，使转角处上下边缘成斜角。检查气门座的宽度并做相应调整。



- 5. 用 45° 铰刀再进行一次轻微铰削，以清除其它铰刀可能产生的所有毛刺。

气门座宽度
标准（新）： 1.25–1.55 mm (0.049–0.061 in)
维修极限： 2.00 mm (0.079 in)

- 6. 重新修整气门座后，检查气门座是否平滑。将普鲁士蓝复合膏 (A) 涂抹到气门锥面上。将气门插入气缸盖中原来的位置，然后提升气门并使其紧靠着气门座几次。



- 7. 如蓝色复合膏所示，实际的气门座接合表面 (B) 应处于气门座的中心。
 - 如果太高（更靠近气门挺杆），必须用 67.5° 铰刀进行第二次铰削以使其向下移动，然后用 45° 铰刀再一次铰削以恢复气门座宽度。
 - 如果太低（靠近气门边缘），必须用 35° 铰刀（进气侧）或 30° 铰刀（排气侧）进行第二次铰削以使其向上移动，然后用 45° 铰刀再一次铰削以恢复气门座宽度。

注意：最后一次铰削始终使用 45° 铰刀。

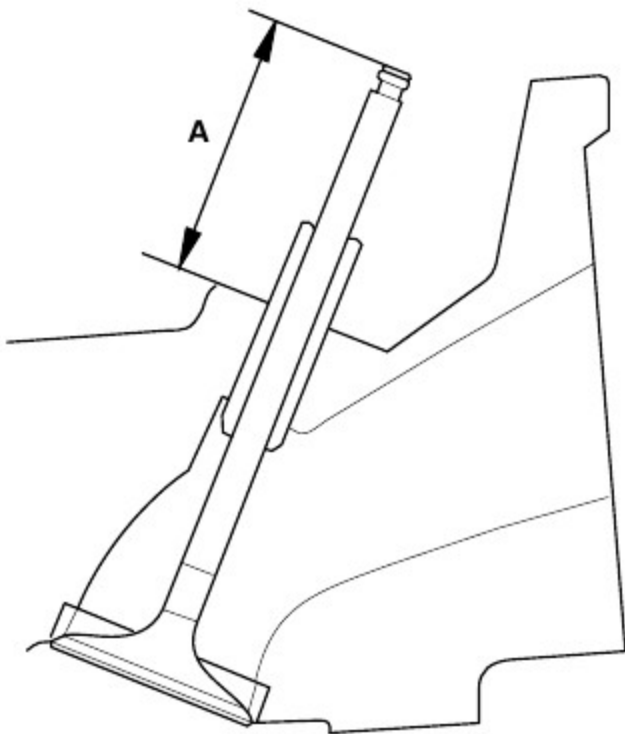
气缸盖

气门座修复（续）

8.将进气门和排气门插入气缸盖，并测量气门挺杆的安装高度(A)。

进气门挺杆安装高度
标准（新）：**44.0–44.5 mm (1.73–1.75 in)**
维修极限：**44.7 mm (1.76 in)**

排气门挺杆安装高度
标准（新）：**44.0–44.5 mm (1.73–1.75 in)**
维修极限：**44.7 mm (1.76 in)**



9.如果气门挺杆安装高度超出维修极限，则更换气门并重新检查。如果气门挺杆安装高度仍超出维修极限，则更换气缸盖；气门座在气缸盖内太深。

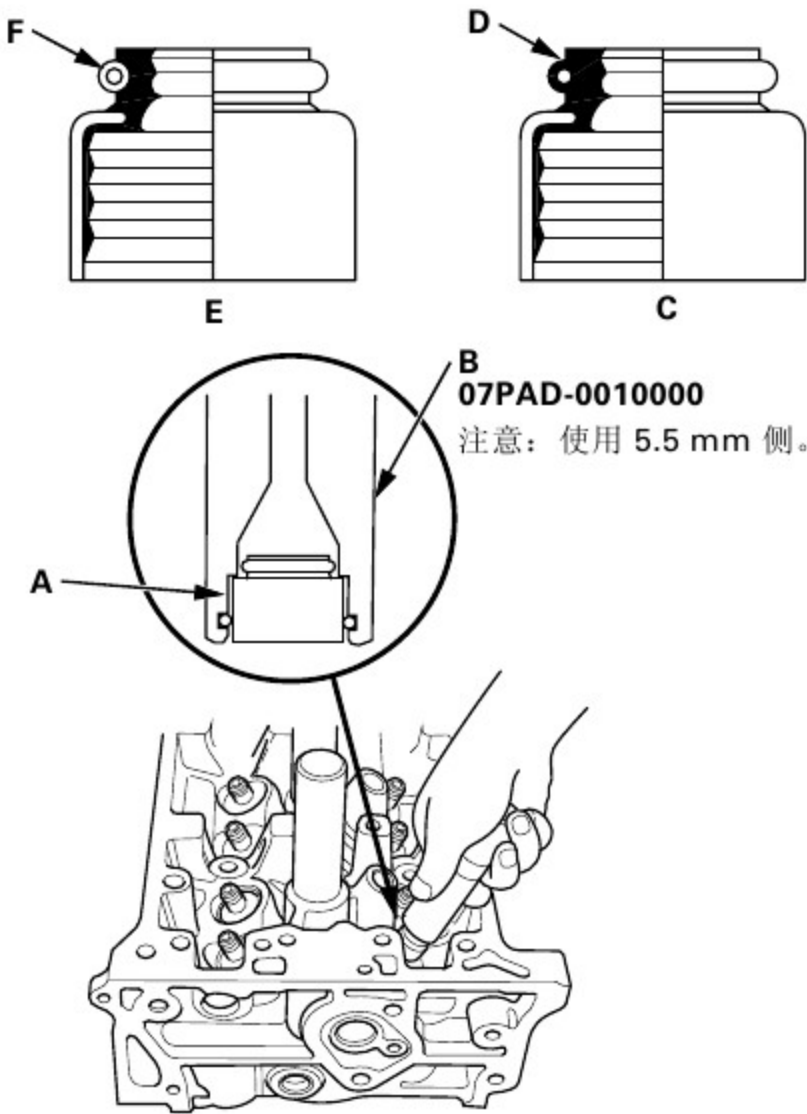
气门、弹簧和气门密封件安装

所需专用工具

- 气门挺杆密封件拆装器， 30 07PAD-0010000
- 气门弹簧压缩器附件 07757-PJ10100
- 气门弹簧压缩器组件 07757-0010000

1. 在气门挺杆上涂抹一层发动机机油。将气门安装到气门导管中。
2. 检查并确认气门能够平稳地上、下移动。
3. 将弹簧座安装在气缸盖上。
4. 用气门挺杆密封件拆装器(B)，安装新的气门密封件(A)。

注意：排气门密封件(C)上有一个黑色弹簧(D)，进气门密封件(E)上有一个白色或银色弹簧(F)。它们不可互换。

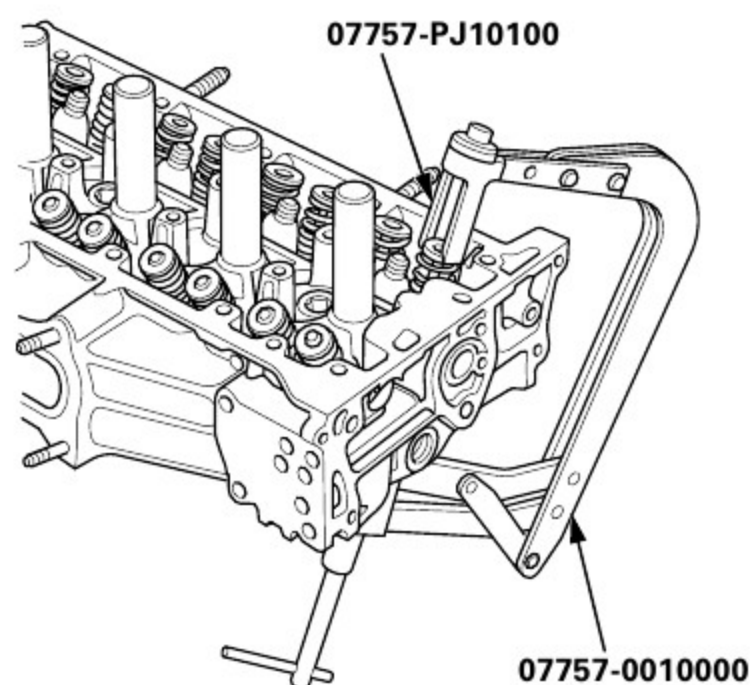


5. 安装气门弹簧和弹簧座。将带有紧密缠绕弹簧圈的气门弹簧端部朝向气缸盖放置。



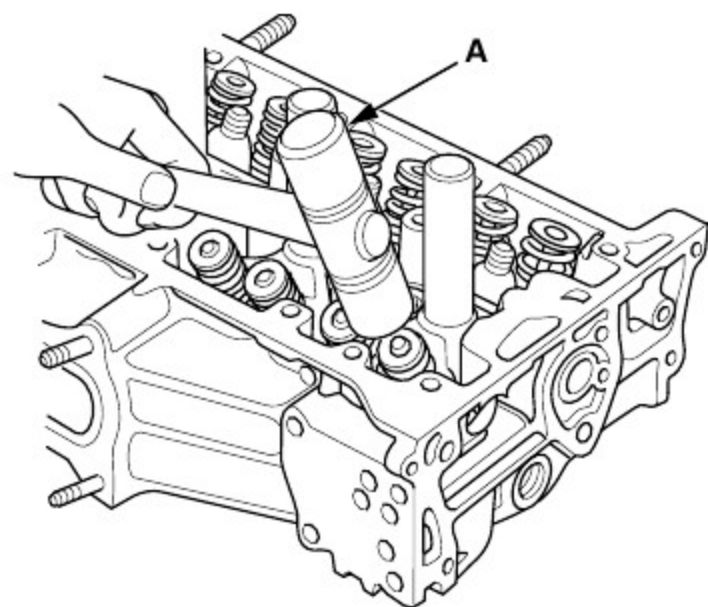
摇臂总成安装

6. 安装气门弹簧压缩器和附件。压缩气门弹簧并安装气门弹簧座销。



7. 拆下气门弹簧压缩器和附件。

8. 用一个塑料棒(A)轻轻敲击各个气门挺杆端部两或三次，以确保气门和气门锁片正确就位。仅允许沿着气门挺杆的轴线敲击气门挺杆，这样就不会弄弯气门挺杆。



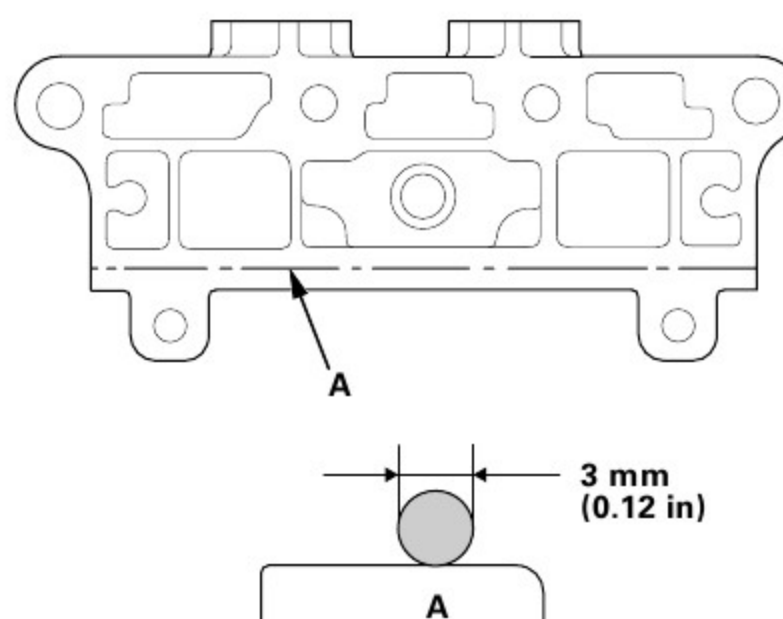
1. 重新组装摇臂总成（参见第 6-34 页）。

2. 清洁并干燥 5 号摇臂轴支架接合面。

3. 在 5 号摇臂轴支架的气缸盖接合面上涂抹密封胶（P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M 或 08C70-X0331S）。

注意：

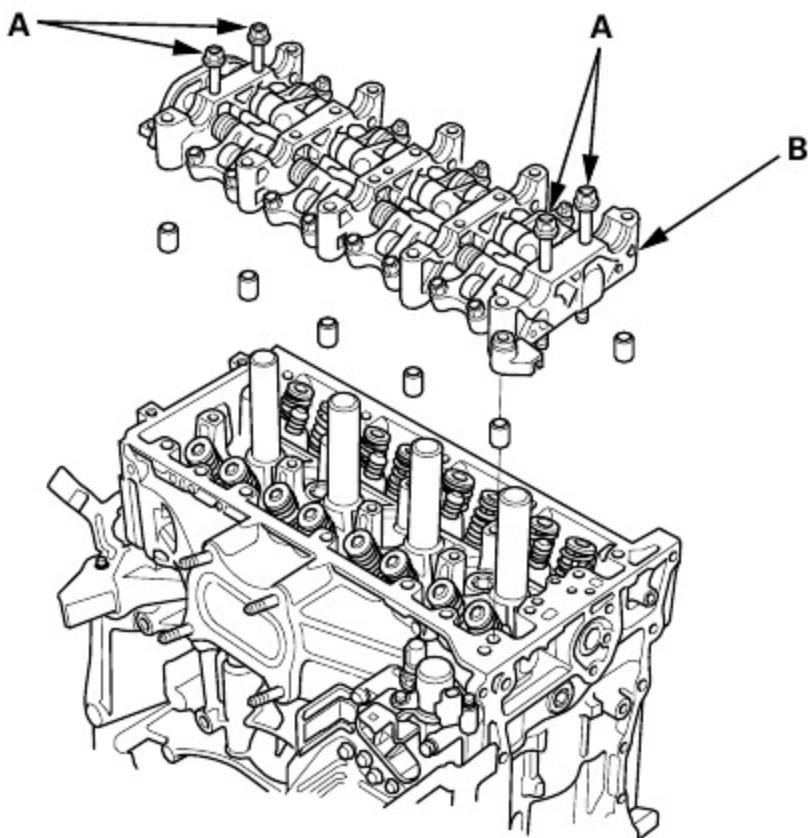
- 沿虚线 (A) 涂抹约 3 mm (0.12 in) 胶条直径的密封胶。
- 如果涂抹密封胶后经过 5 分钟或更长时间，不要安装零部件。并且，清除旧的残胶后重新涂抹密封胶。



(续)

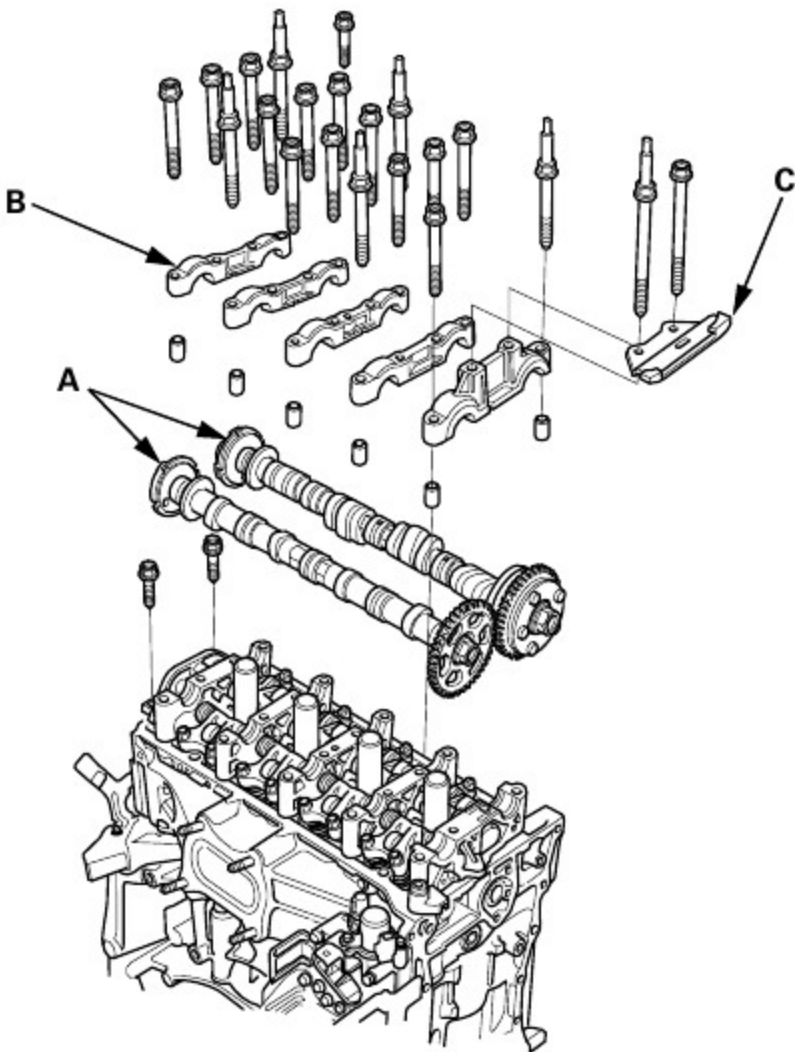
摇臂总成安装（续）

4. 将螺栓 (A) 插入摇臂轴支架，然后将摇臂总成 (B) 安装到气缸盖上。



5. 将螺栓从摇臂轴支架上拆下。

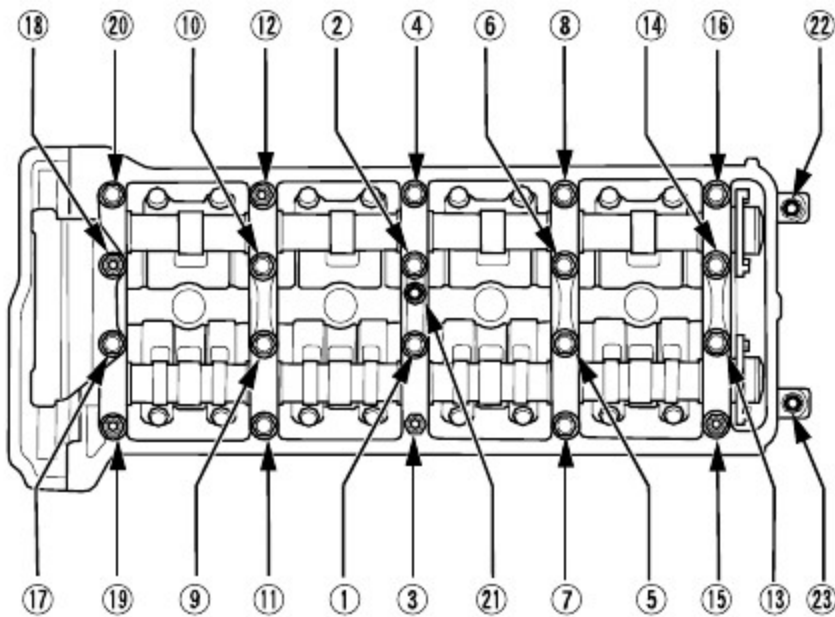
6. 确保可变气门正时控制 (VTC) 作动器和排气凸轮轴链轮上的冲印标记朝上，然后将凸轮轴 (A) 放入支架内。



7. 使凸轮轴支架 (B) 和凸轮轴链条导板 B (C) 就位。

8. 将螺栓紧固至规定扭矩。

规定扭矩
8 x 1.25 mm
22 N·m (2.2 kgf·m, 16 lbf·ft)
6 x 1.0 mm
12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)
6 x 1.0 mm 螺栓: ②①, ②②, ②③

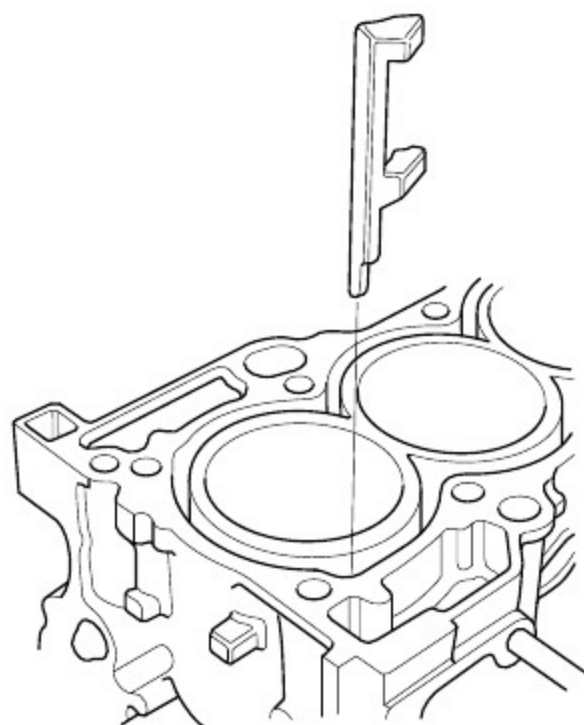


9. 安装凸轮轴链条（参见第 6-16 页），然后调整气门间隙（参见第 6-9 页）。



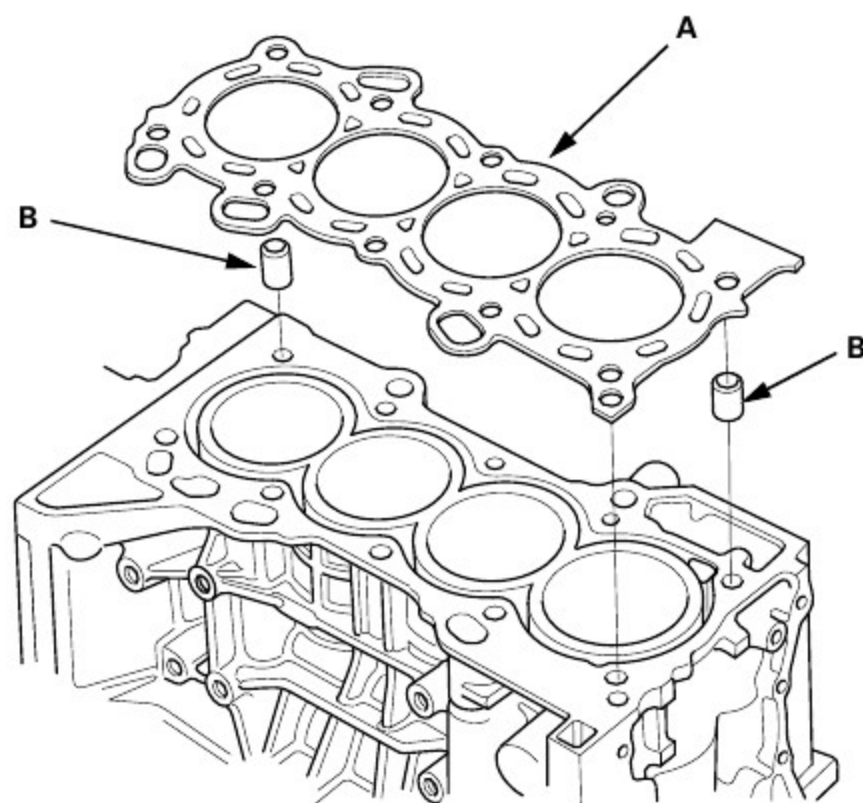
气缸盖安装

1. 每次更换发动机气缸体时，将新的冷却液导流隔板安装在发动机气缸体内。

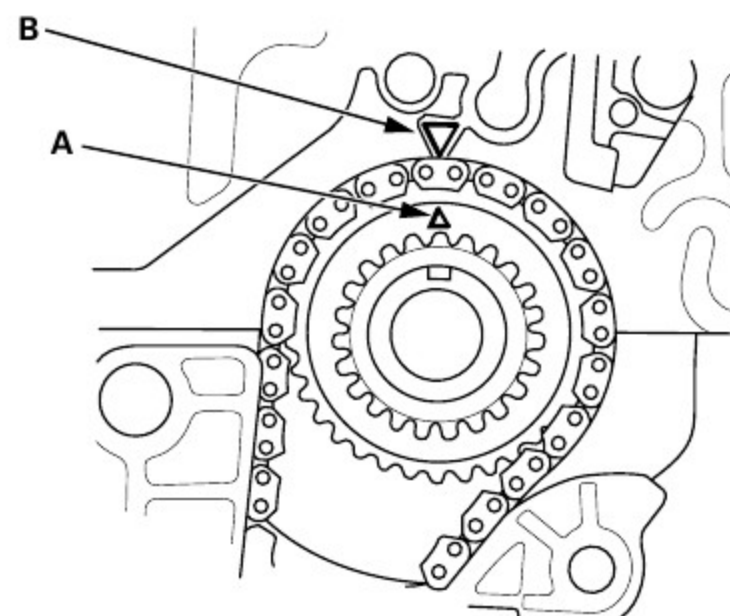


2. 清理气缸盖和发动机气缸体表面。

3. 将新的气缸盖衬垫 (A) 和定位销 (B) 安装在发动机气缸体上。务必使用新的气缸盖衬垫。

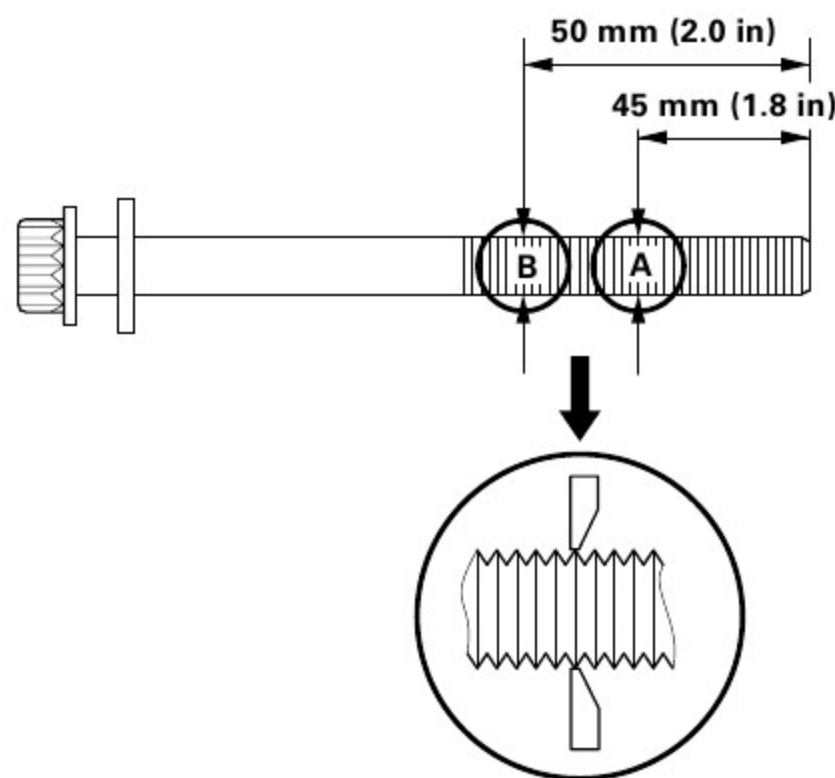


4. 将曲轴置于上止点 (TDC)。将曲轴链轮上的 TDC 标记 (A) 与气缸体上的指针 (B) 对准。



5. 将气缸盖安装到发动机气缸体上。

6. 在点 A 和点 B 处，测量每个气缸盖螺栓的直径。



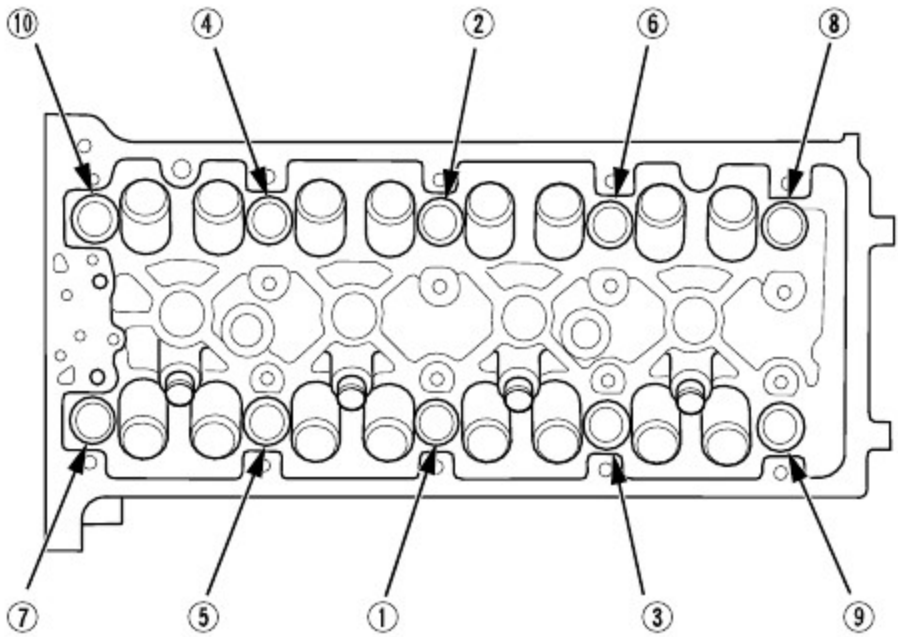
7. 更换直径小于 10.6 mm (0.42 in) 的气缸盖螺栓。

8. 将新的发动机机油涂抹到所有气缸盖螺栓的螺纹上和螺栓头的下面。

气缸盖

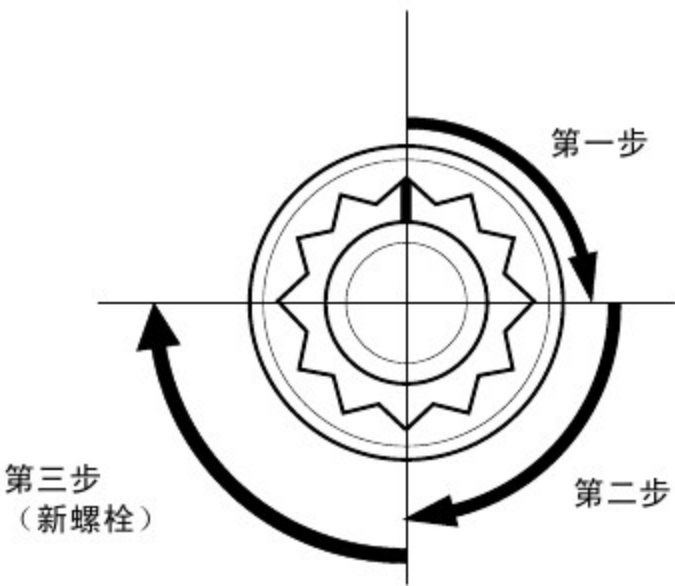
气缸盖安装（续）

9. 按顺序紧固气缸盖螺栓至 **39 N·m (4.0 kgf·m, 29 lbf·ft)**。
使用柱形扭矩扳手。使用预置型扭矩扳手时，确保缓慢地紧固并且不要过度紧固。在紧固时，如果螺栓发出任何声音，则松开螺栓并从第一步重新紧固螺栓。



10. 紧固后，分两步（每步 **90°**）紧固所有气缸盖螺栓。如果使用新的气缸盖螺栓，多紧固螺栓 **90°**。

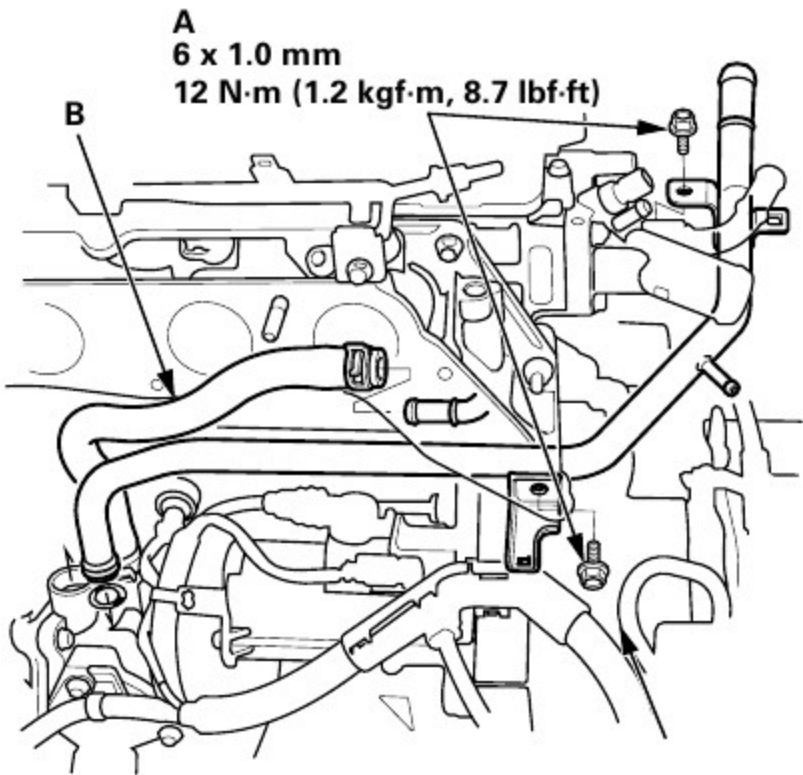
注意：如紧固时超过规定的角度，则拆下气缸盖螺栓，并返回流程的步骤 **6**。切勿松回到规定角度。



11. 安装摇臂总成（参见第 **6-45** 页）。

12. 安装凸轮轴链条（参见第 **6-16** 页）。

13. 安装固定连接管的两个螺栓 (A)。



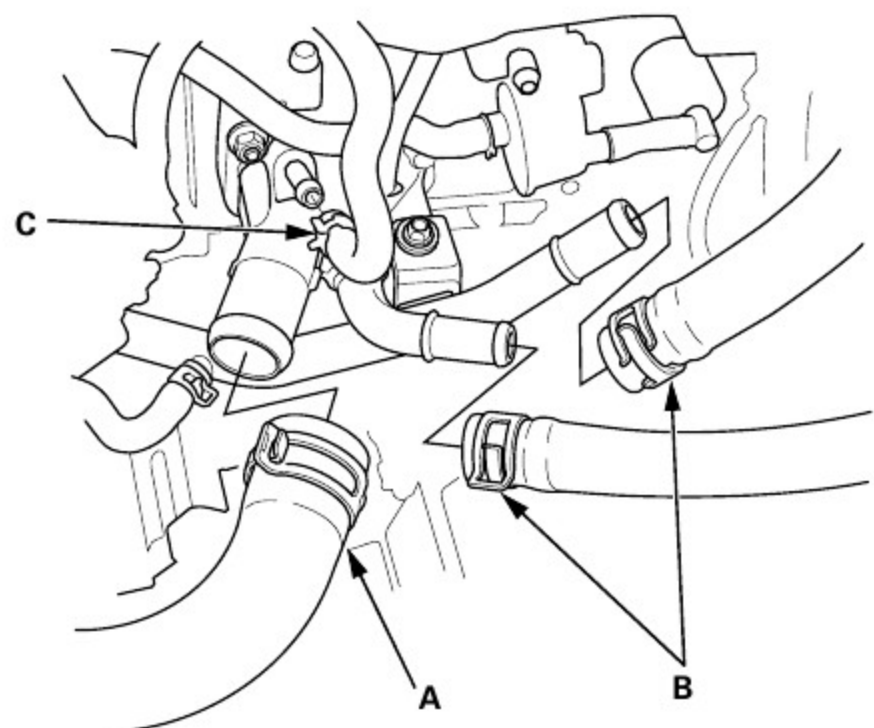
14. 安装冷却水旁通软管 (B)。

15. 连接以下发动机线束插接器，并将线束夹安装到气缸盖上。

- 四个喷油器插接器
- 发动机冷却液温度 (ECT) 传感器 1 插接器
- 凸轮轴位置 (CMP) 传感器 A（进气）插接器
- 凸轮轴位置 (CMP) 传感器 B（排气）插接器
- 可变气门正时控制 (VTC) 机油控制电磁阀插接器
- 发动机机油压力开关插接器
- 蒸发排放 (EVAP) 碳罐净化阀插接器
- 摇臂机油控制电磁阀插接器

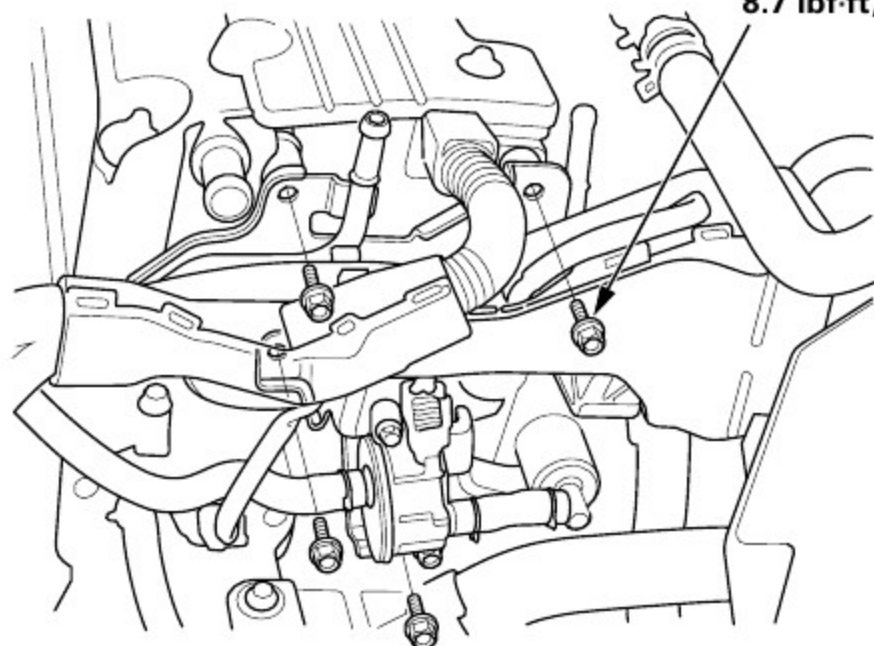


16. 安装散热器上软管 (A)、加热器软管 (B) 和冷却水旁通软管 (C)。

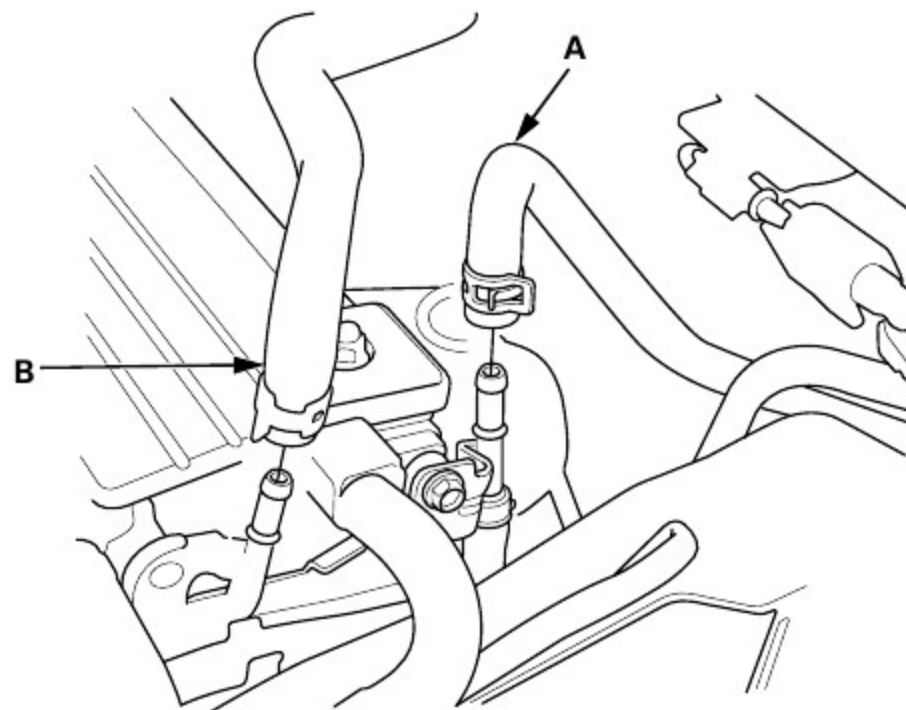


17. 安装固定蒸发排放碳罐净化阀托架的四个螺栓。

6 x 1.0 mm
12 N·m
(1.2 kgf·m,
8.7 lbf·ft)



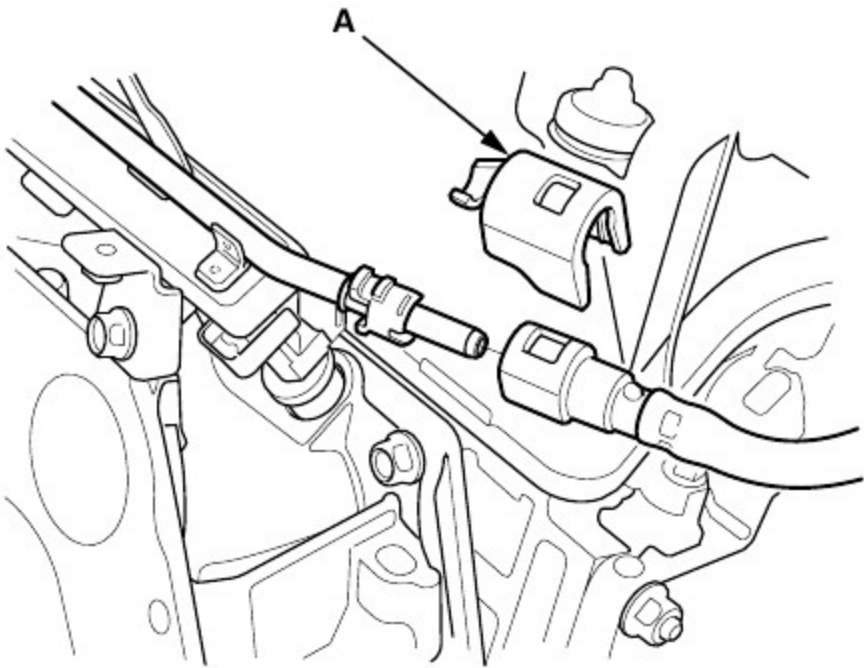
18. 安装蒸发排放 (EVAP) 碳罐软管 (A) 和制动助力器真空软管 (B)。



气缸盖

气缸盖安装（续）

19. 连接燃油供油软管（参见第 11-256 页），然后安装快速连接接头盖 (A)。



20. 安装催化转换器（参见第 11-280 页）。
21. 安装进气歧管（参见第 9-2 页）。
22. 安装传动皮带（参见第 4-27 页）。
23. 安装完毕后，检查并确认所有管子、软管和插接器已正确安装。
24. 检查燃油是否泄漏。将点火开关转到 **ON (II)** 位置（不要操作起动机），使燃油泵运转约 2 秒钟，给燃油管路加压。重复此操作三次，然后检查燃油管路各处是否有燃油泄漏。
25. 向散热器重新加注发动机冷却液，然后打开加热器阀放出冷却系统内的空气（仅发动机室）（参见第 10-6 页）。
26. 检查怠速转速（参见第 11-240 页）。
27. 检查点火正时（参见第 4-16 页）。

密封螺栓安装

注意：安装密封螺栓时，始终使用新的垫圈。

