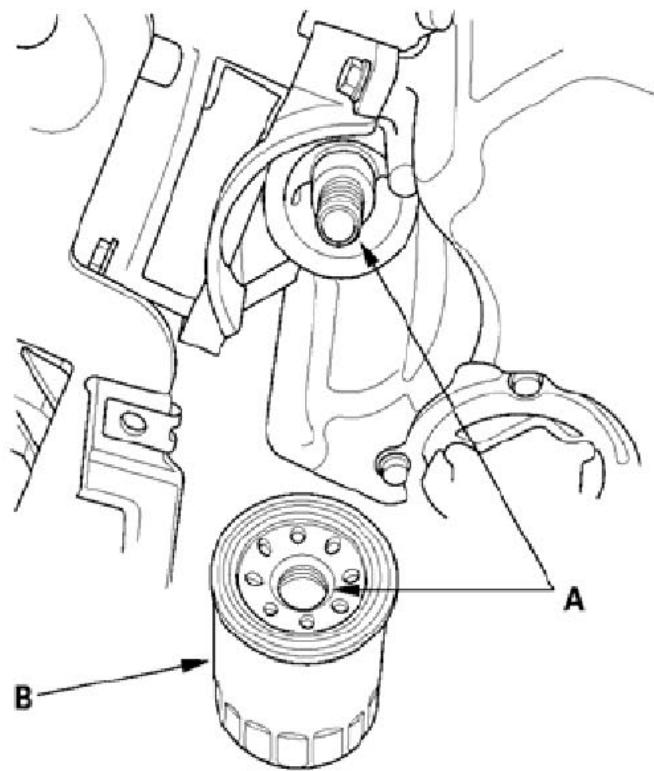


12. 发动机机油滤清器的更换

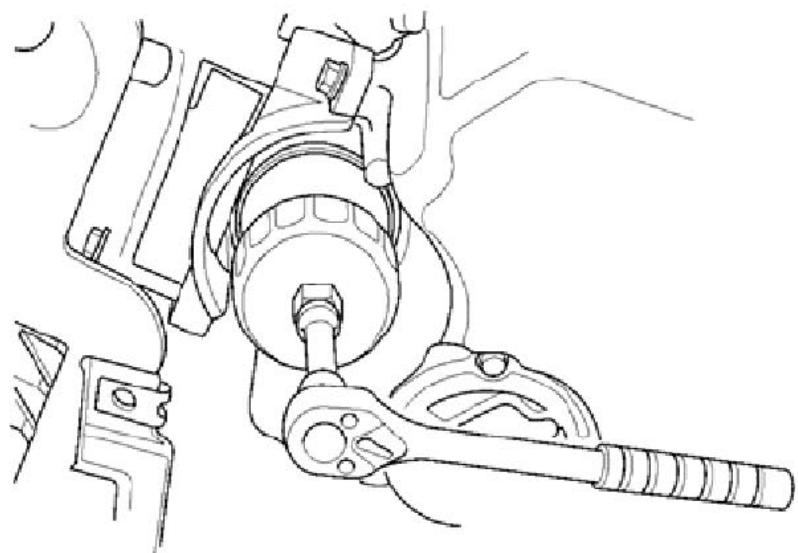
所需专用工具

机油滤清器扳手

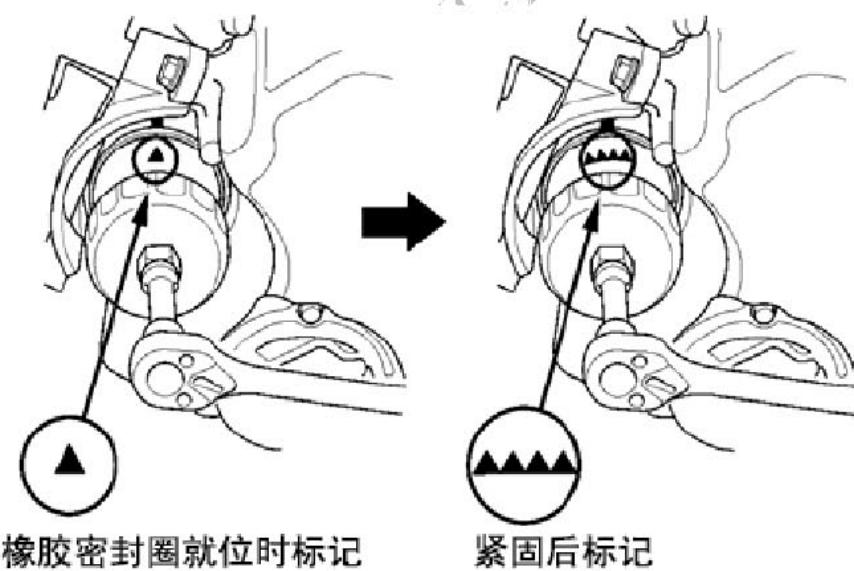
- 1) . 拆下发动机下盖。
- 2) . 排放发动机油。
- 3) . 使用机油滤清器扳手，拆下机油滤清器。
- 4) . 确保橡胶密封圈不粘附在发动机机油滤清器底座表面上。
- 5) . 检查新滤清器上的螺纹 (A) 和橡胶密封圈 (B)。将油盘擦拭干净，然后在滤清器橡胶密封圈上涂抹一层薄机油。仅使用内置有旁通系统的滤清器。



- 6) . 手工安装机油滤清器。
- 7) . 橡胶密封圈安装就位后，使用机油滤清器扳手顺时针拧紧机油滤清器。
拧紧：顺时针3/4圈
紧固扭矩：12 N·m (1.2 kgf·m, 8.8 lbf·ft)



- 8) .如果在滤清器的外表面印有四个数字或标记(1至4 或▼至▼▼▼▼)，则按照以下步骤紧固滤清器。
- 转动滤清器直至其密封圈轻轻顶住油盘，并记录位于底部的数字或标记。
 - 从所记录的数字或标记开始，将滤清器顺时针转过三个数字或标记，以拧紧滤清器。例如，如果密封圈就位时，标记▼位于底部，则拧紧滤清器直至标记▼▼▼▼到达底部。



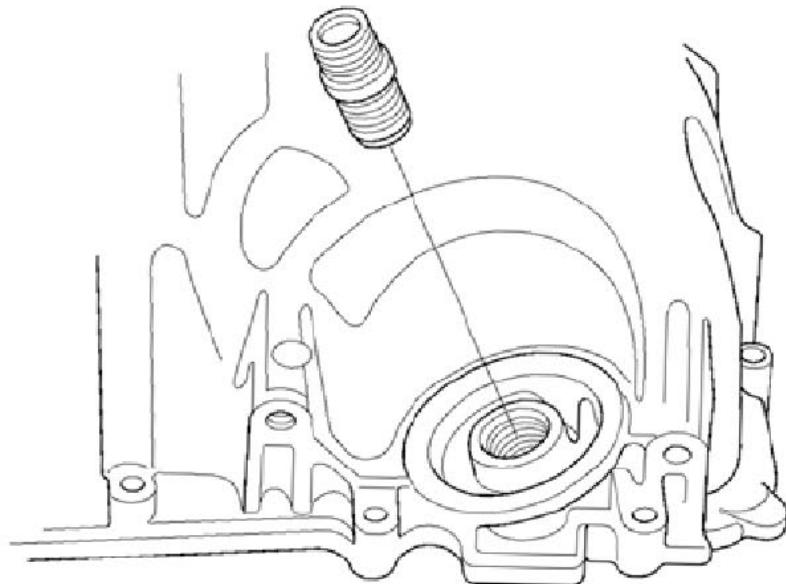
橡胶密封圈就位时的数字或标记	1 或 ▼	2 或 ▼▼	3 或 ▼▼▼	4 或 ▼▼▼▼
拧紧后的数字或标记	4 或 ▼▼▼▼	1 或 ▼	2 或 ▼▼	3 或 ▼▼▼

9) . 向发动机加注机油，运转发动机3分钟以上，然后检查是否漏油。

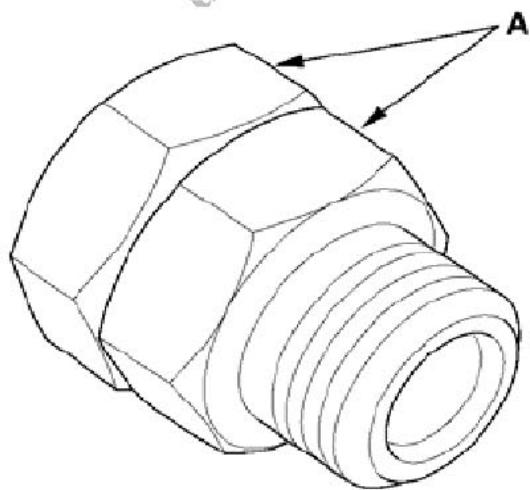
LAUNCH

13. 机油滤清器供油管的更换

- 1) . 拆下机油滤清器。
- 2) . 拆下油盘。
- 3) . 拆下机油滤清器供油管。



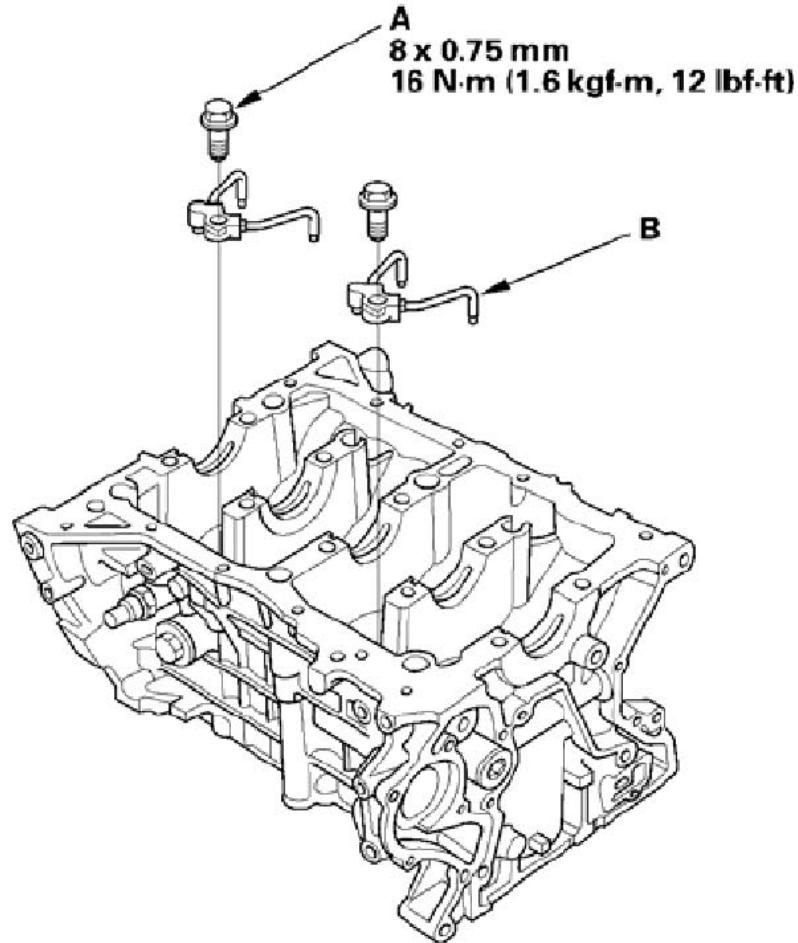
- 4) . 将两个 $20 \times 1.5\text{mm}$ 螺母(A)安装在新机油滤清器供油管上。使用扳手固定螺母，然后用另一只扳手拧紧另一个螺母。



- 5) . 以 $49\text{ N}\cdot\text{m}$ ($5.0\text{ kgf}\cdot\text{m}$, $36\text{ lbf}\cdot\text{ft}$) 的扭矩，拧紧机油滤清器供油管，然后将螺母从机油滤清器上拆下。
- 6) . 安装油盘。
- 7) . 安装机油滤清器。

14. 喷油嘴的更换

- 1) . 将发动机体上的曲轴拆下。
- 2) . 拆下喷油嘴螺栓(A), 然后拆下喷油嘴(B)。



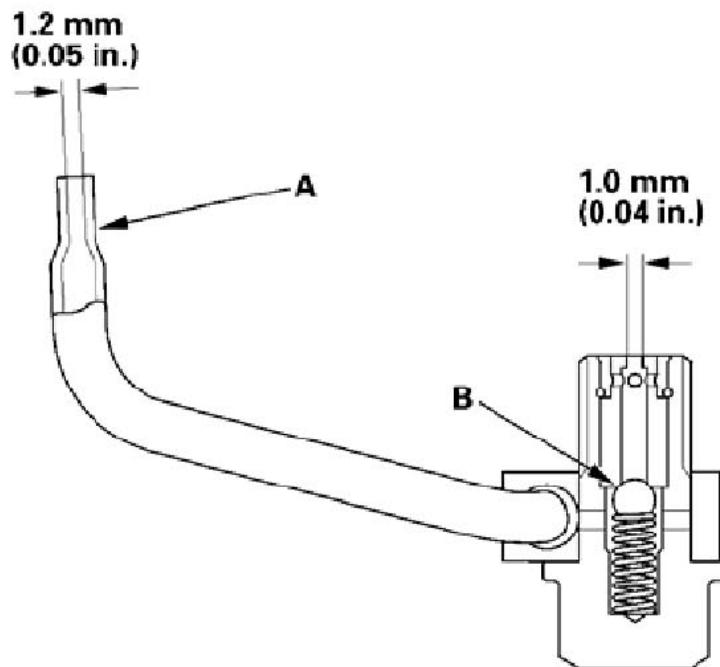
- 3) . 小心安装喷油嘴，并拧紧喷油嘴螺栓。
- 4) . 安装曲轴。

15. 喷油嘴的检查

1) . 拆下喷油嘴，按照下列步骤对喷油嘴进行检查：

- 确保直径为1.1 mm (0.04 in.) 的钻头能穿过进油口(A) (直径为1.2 mm (0.05 in.))。
- 将直径为0.9 mm (0.04in.) 的钻头另一端穿过进油口(直径为1.0mm (0.04in.))。确保止回球(B) 在约4.0 mm (0.16 in.) 的行程范围内移动自如。
- 用空气喷嘴检查喷油嘴工作状况。至少使用310 kPa (3.2 kgf/cm², 46 psi) 的压强拆下止回球。

注意：如果喷油嘴总成损坏或弯曲，则更换油嘴总成。

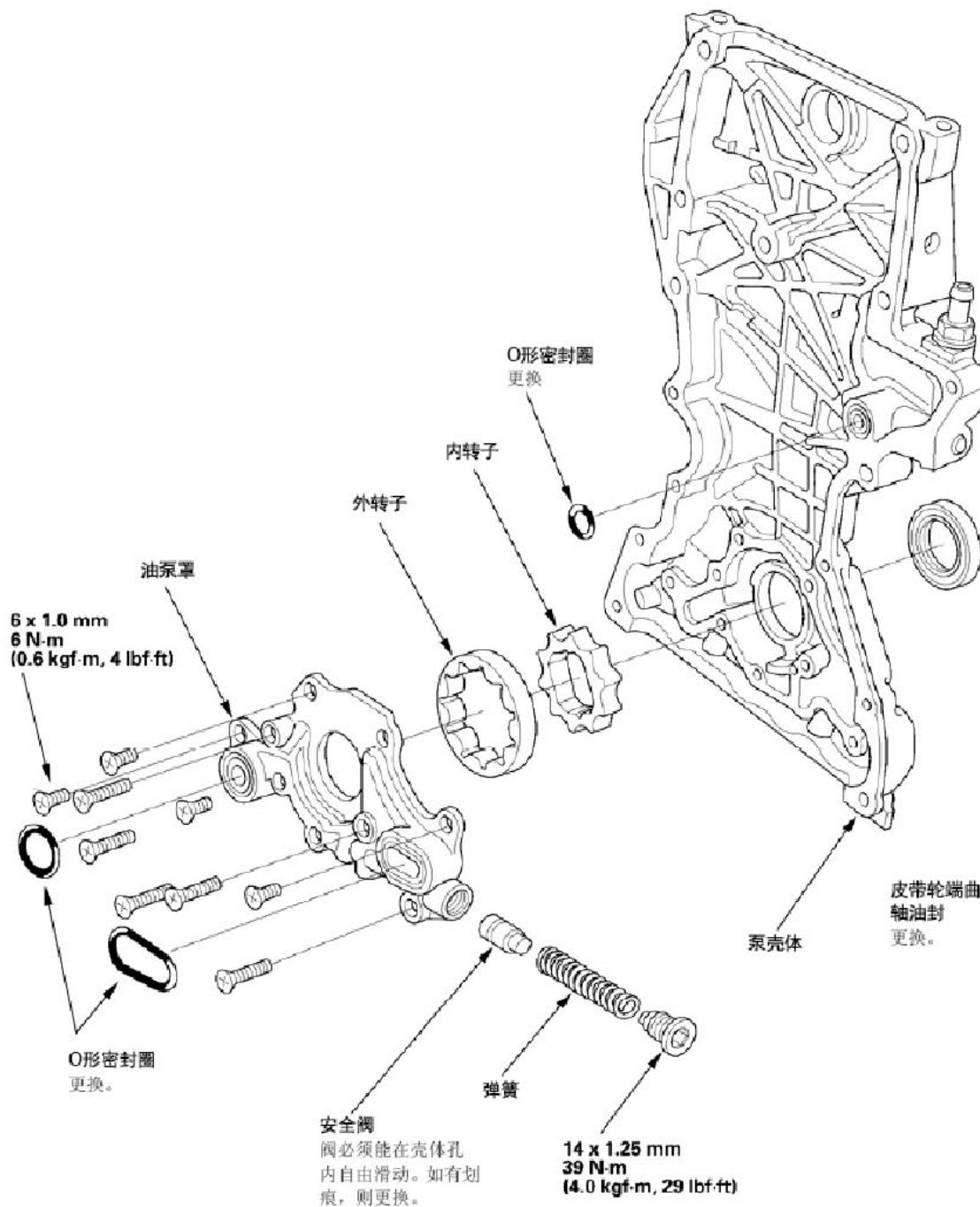


2) . 小心安装喷油嘴。安装扭距应为临界值。

标准扭矩：16N·m(1.6kgf·m, 121bf·ft)

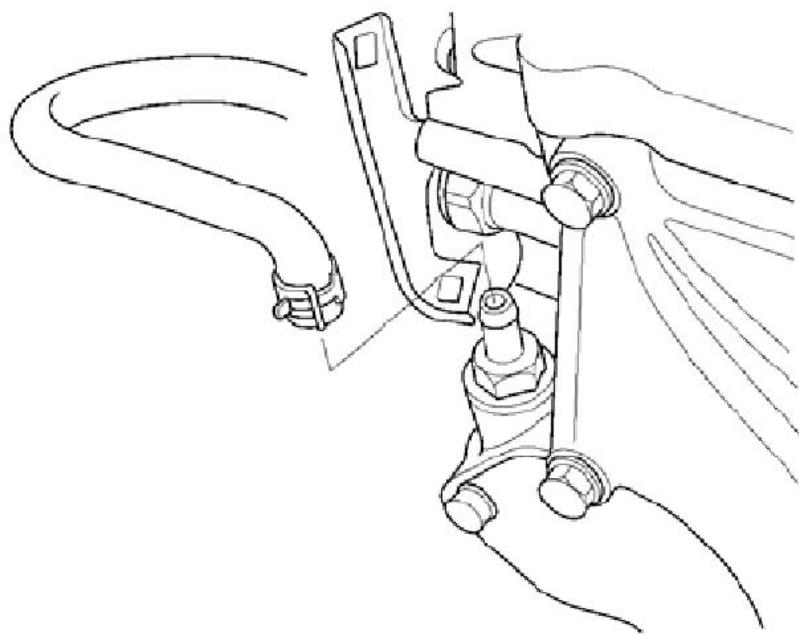
16. 油泵大修

16.1 组件分解图

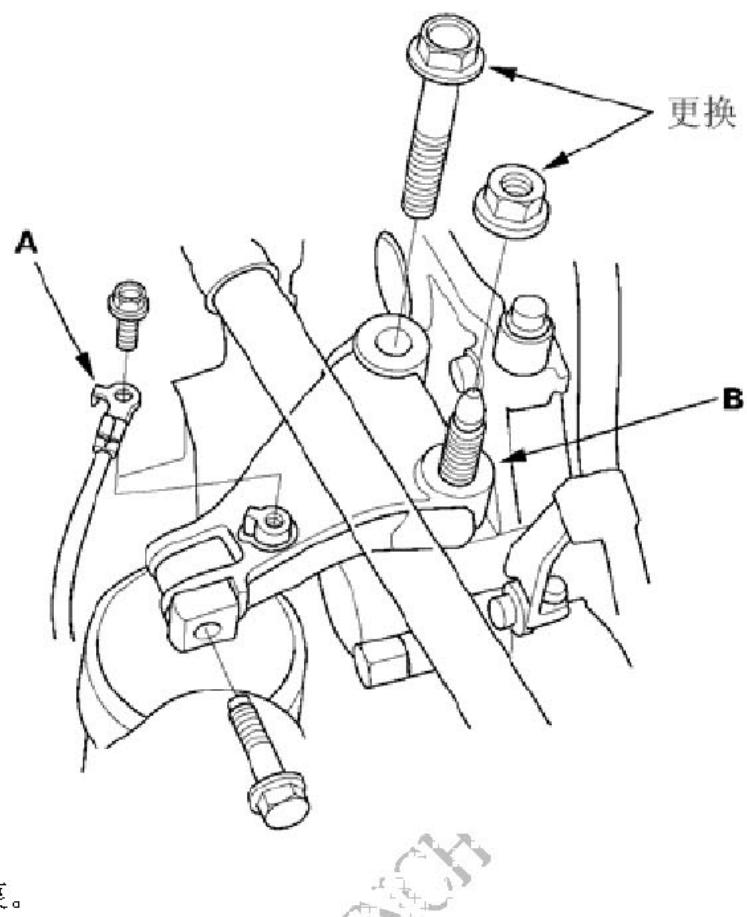


16.2 拆卸

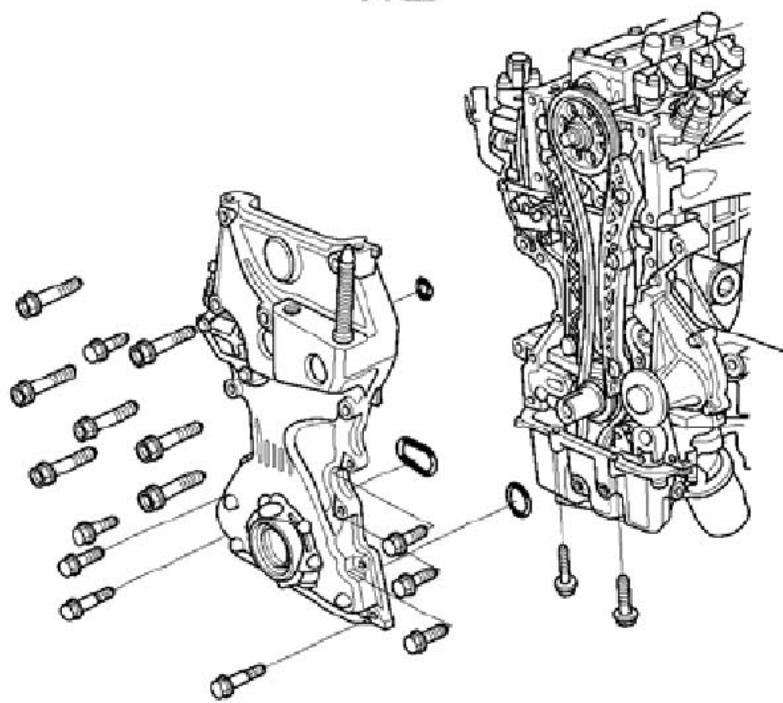
- 1) . 拆下前车轮。
- 2) . 拆下挡泥板。
- 3) . 拆下驱动皮带自动张紧器。
- 4) . 拆下缸盖罩。
- 5) . 拆下曲轴箱强制通风(PCV)软管。



- 6) . 拆下曲轴皮带轮。
- 7) . 将千斤顶与木块放置在油盘之下，支撑发动机。
- 8) . 拆除接地导线(A)，然后拆下侧发动机装配支架(B)。

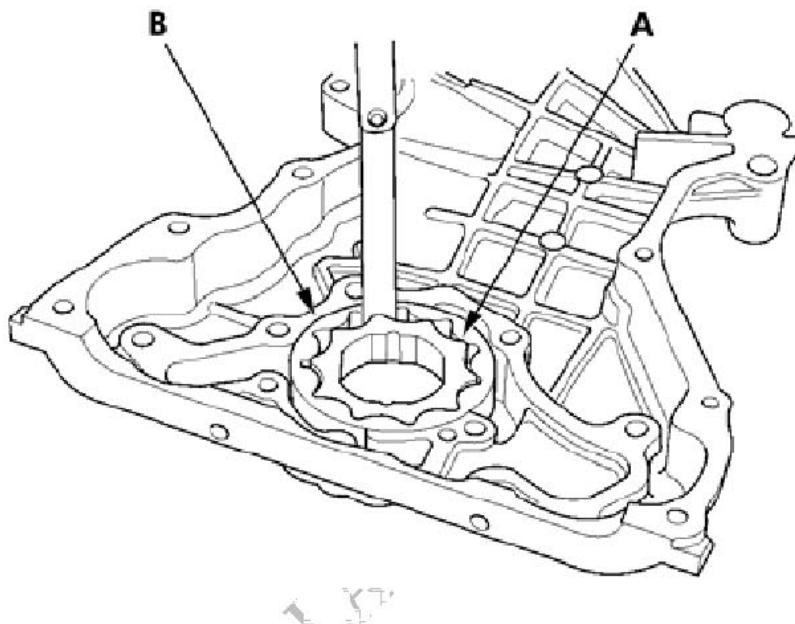


9). 拆下油泵。

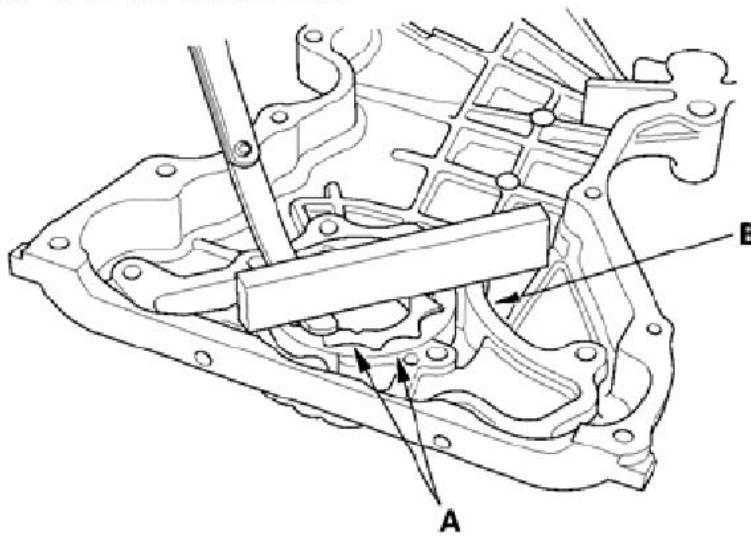


16.3 检查

- 1) . 拆下油泵壳体上的螺杆，然后将油泵壳体与油泵盖隔开。
- 2) . 检查内转子(A)与外转子(B)之间的内外转子径向间隙。如果内转子与外转子之间的径向间隙超过维修极限，则更换油泵总成。
内外转子之间的径向间隙
标准值(新)：0.04-0.28 mm(0.002-0.011 in.)
维修极限：0.20 mm (0.008 in.)



- 3) . 检查油泵壳体(B)与转子(A)之间的轴向间隙。如果壳体与转子之间的轴向间隙超过维修极限，则更换油泵总成。
壳体与转子之间的轴向间隙
标准值(新)：0.02-0.07 mm(0.001-0.003 in.)
维修极限：0.12 mm (0.005 in.)

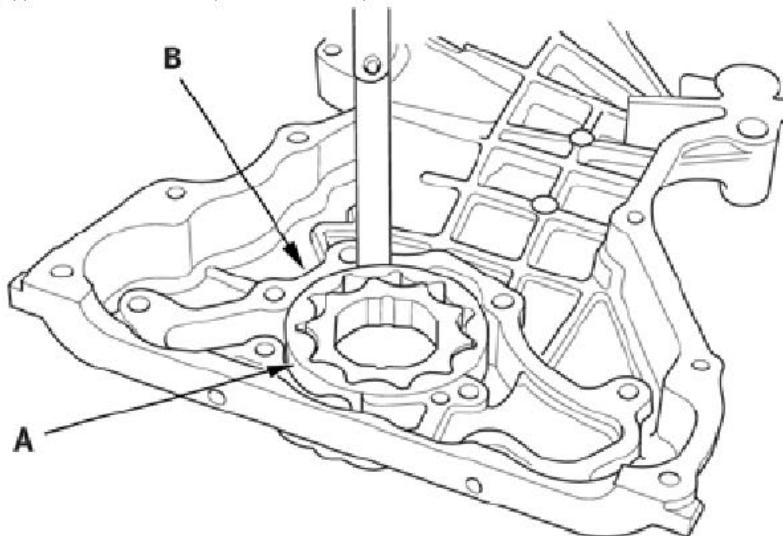


4) . 检查油泵壳体(B)与外转子(A)之间的径向间隙。如果壳体与外转子之间的径向间隙超过维修极限，则更换油泵总成。

油泵壳体与外转子之间的径向间隙

标准值(新): 0.100-0.175 mm(0.0039-0.0069 in.)

维修极限: 0.20 mm (0.008 in.)



5) . 检查两个转子及油泵壳体是否有划痕或其它损坏。如有必要，更换部件。

6) . 在油泵壳体螺杆上涂抹螺纹锁液，然后安装油泵盖。

7) . 检查油泵是否转动自如。

16.4 安装

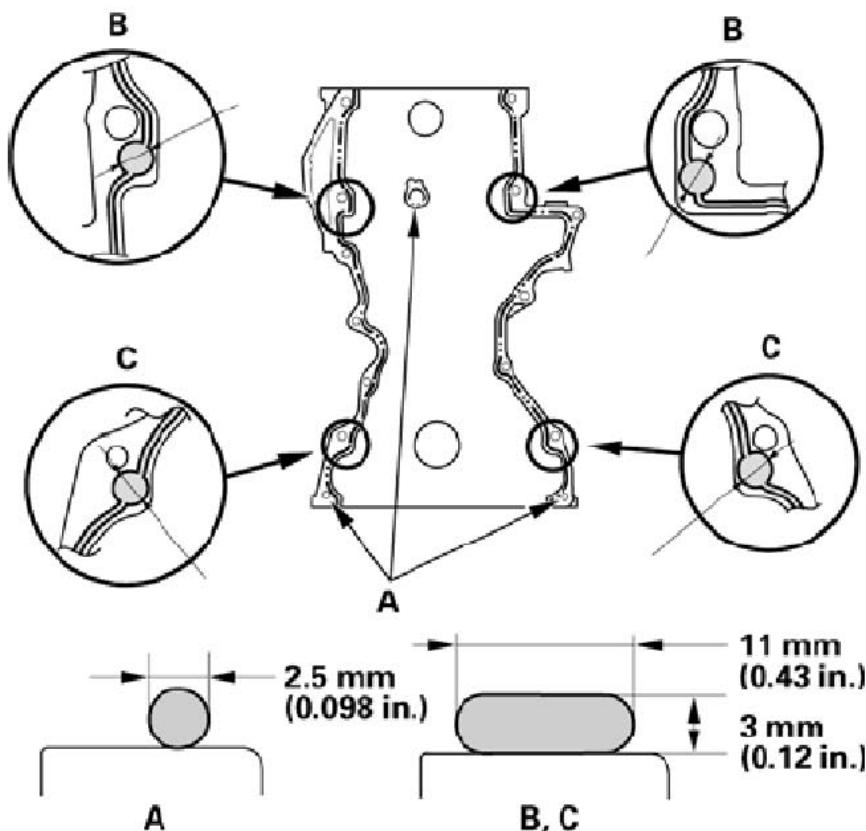
1) . 检查油泵油封是否损伤。如果油封损伤，则更换油封。

2) . 清除油泵配合面、螺栓、螺栓孔上的旧液体密封剂。

3) . 擦净并干燥油泵配合面。

4) . 在发动机体的油泵配合面与螺栓孔螺纹内涂抹液体密封剂(P/N
08C70-K0234M 、 08C70-K0334M或08C70-X0331S)。

说明: 沿点划线(A)涂抹液滴直径约为2.5mm(0.098 in.)的液体密封剂。



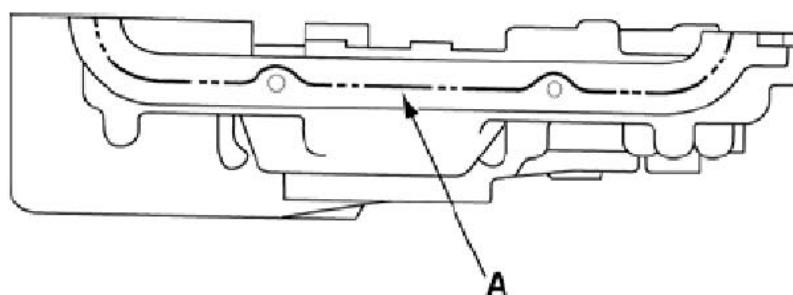
- 5). 在油泵上发动机体上表面接触部位(B)以及油泵上底座上表面接触部位(C)涂抹液体密封剂。

说明: 在(B)部位与(C)部位涂抹直径约为11mm(0.43 in.)和厚度约为3mm(0.12 in.)的液体密封剂。

- 6). 在油泵油盘配合面上均匀涂抹P/N08C70-K0234M、08C70-K0334M或08C70-X0331S液体密封剂。

说明:

- 沿点划线(A)涂抹液滴直径约为2.5mm(0.098 in.)的液体密封剂。
- 如果涂抹液体密封剂后已达到或超过了5分钟，则不要安装零组件。而应清除已涂抹的液体密封剂，并重新涂抹新的液体密封剂。

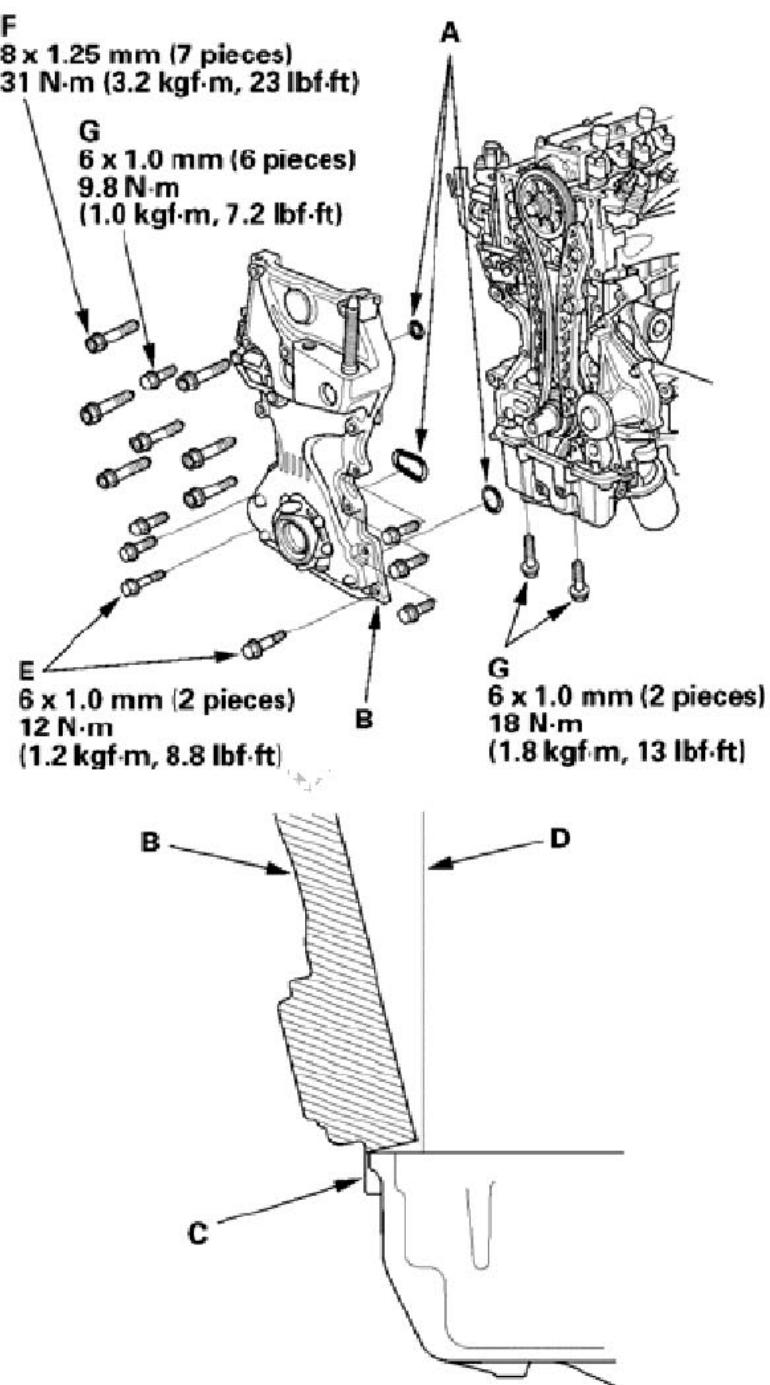


- 7). 在油泵上安装新O形密封圈(A)。将油泵(B)的边对准油盘(C)的边缘，然后将油泵安装在发动机体(D)上。缓慢地安装装配螺栓(E)，然后拧紧8 mm螺栓

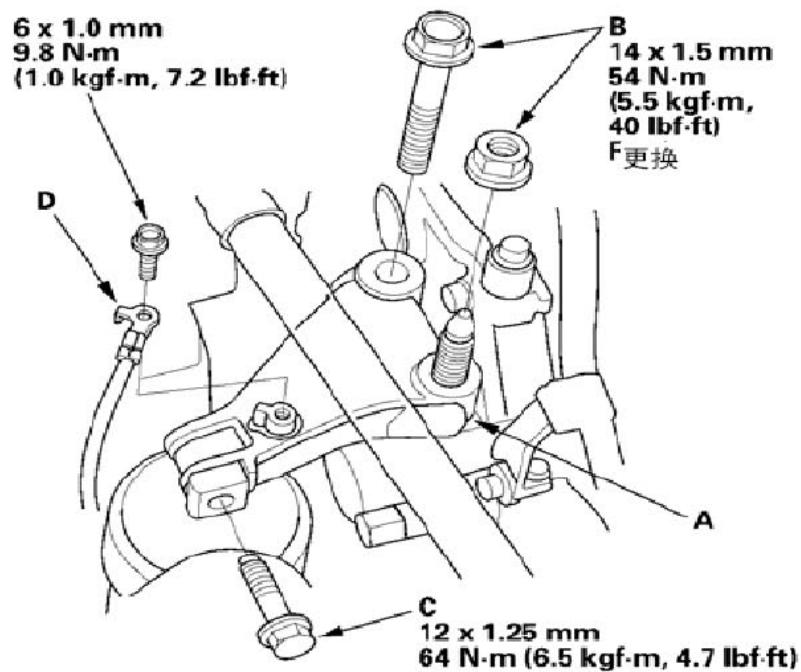
(F)。拧紧6 mm螺栓(G)与定位螺栓。擦去油盘与油泵配合面上多余的液体密封剂。

说明：

- 安装油泵时，不要使底部在油盘配合面上滑动。
- 在向发动机内注油之前，至少应等待30分钟。
- 安装油泵后，至少3小时内不得运行发动机。



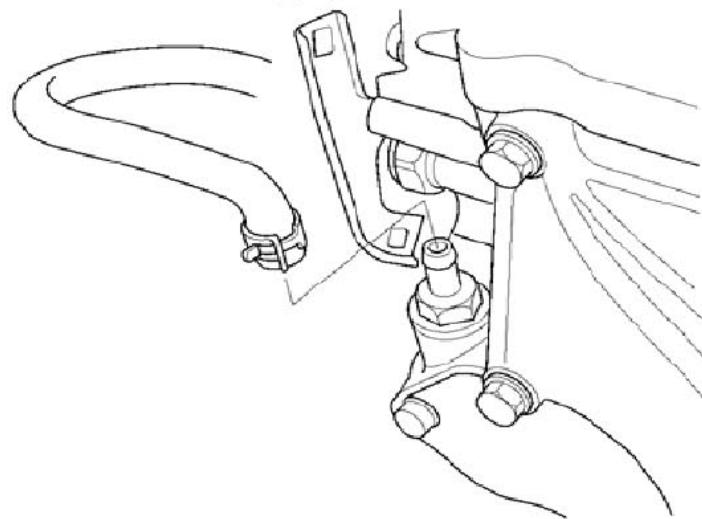
8) . 安装侧发动机装配支架(A)，缓慢地拧紧新的螺栓与螺母(B)，然后拧紧螺栓(C)。



9) . 安装接地导线(D)。

10) . 安装曲轴皮带轮。

11) . 安装曲轴箱强制通风(PCV)软管。



12) . 安装缸盖罩。

13) . 安装驱动皮带自动张紧器。

14) . 安装挡泥板。

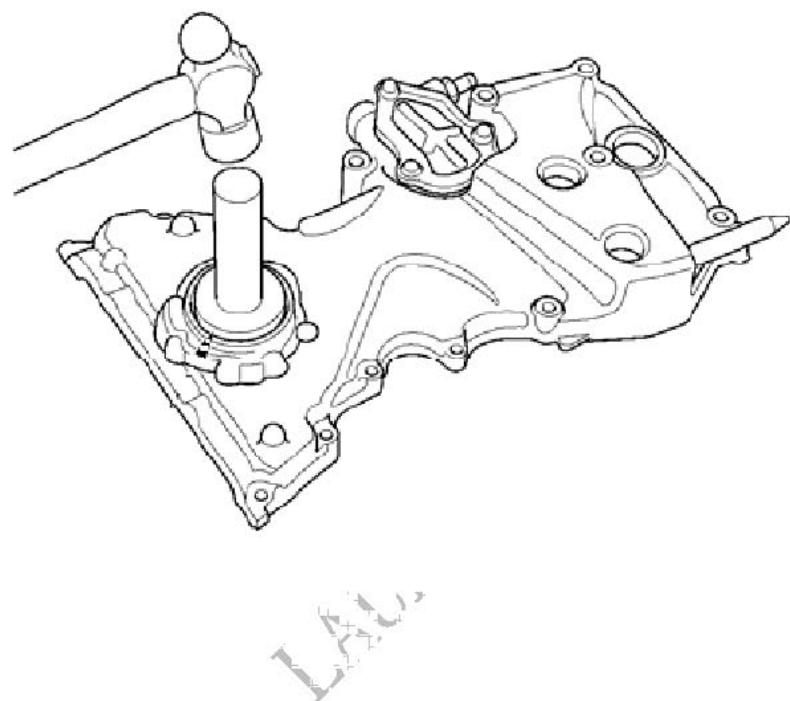
15) . 安装前车轮。

17. 油封的安装

所需专用工具

- 拆装导柱, 15x135
- 油封拆装垫块, 60 mm

1) . 使用拆装导柱与油封拆装垫块, 轻轻敲击新油封, 直至导柱底部接触油泵。

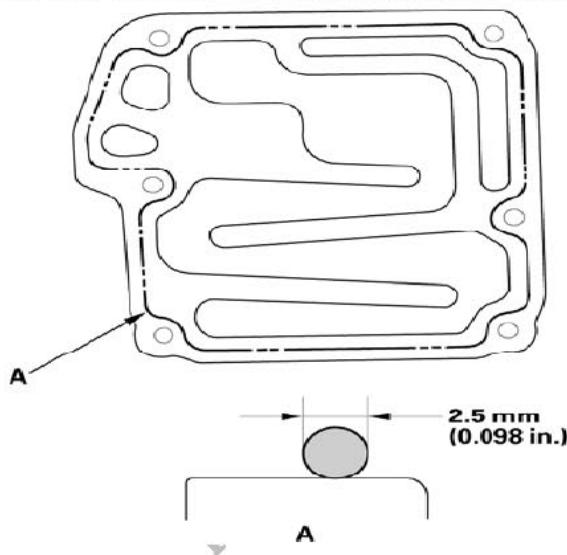


18. 油/气分离器的安装

- 1) . 清除油/气分离器配合面、螺栓、螺栓孔上的旧液体密封剂。
- 2) . 清洁并干燥油/气分离器配合面。
- 3) . 在油/气分离器发动机体配合面上涂抹液体密封剂(P/N 08C70-K0234M、08C70-K0334M或08C70-X0331S)。

说明:

- 沿点划线(A)涂抹液滴直径约为2.5mm(0.098 in.)的液体密封剂。
- 如果涂抹液体密封剂后已达到或超过了5分钟，则不要安装零组件。而应清除已涂抹的液体密封剂，并重新涂抹新的液体密封剂。



- 4) . 安装油/气分离器。

说明:

- 在向发动机内注油之前，至少应等待30分钟。
- 安装油/气分离器后，至少3小时内不得运行发动机。

