



发动机机械

发动机润滑—K20A7、K20A8、K24A8 型发动机

专用工具	8-2
组件位置索引	8-3
机油泵的大修	8-4

注：本章节没有叙述的内容，请参阅《2003 雅阁维修手册》（P/N 62SDA00A）。

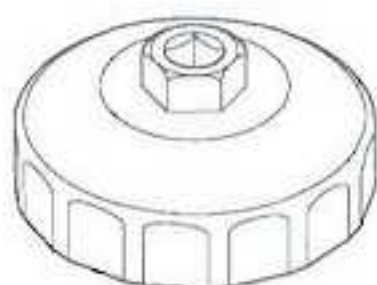
车型变化概要

增加了 K24A8 型发动机。

发动机润滑

专用工具

序号	工具号	名称	数量
①	07HAA-PJ70100	机油滤清器扳手	1
②	07406-0030000	机油压力表附件	1
③	07506-3000001	机油压力表	1
④	07744-0010500	销子拆装器, 6.0mm	1



①



②



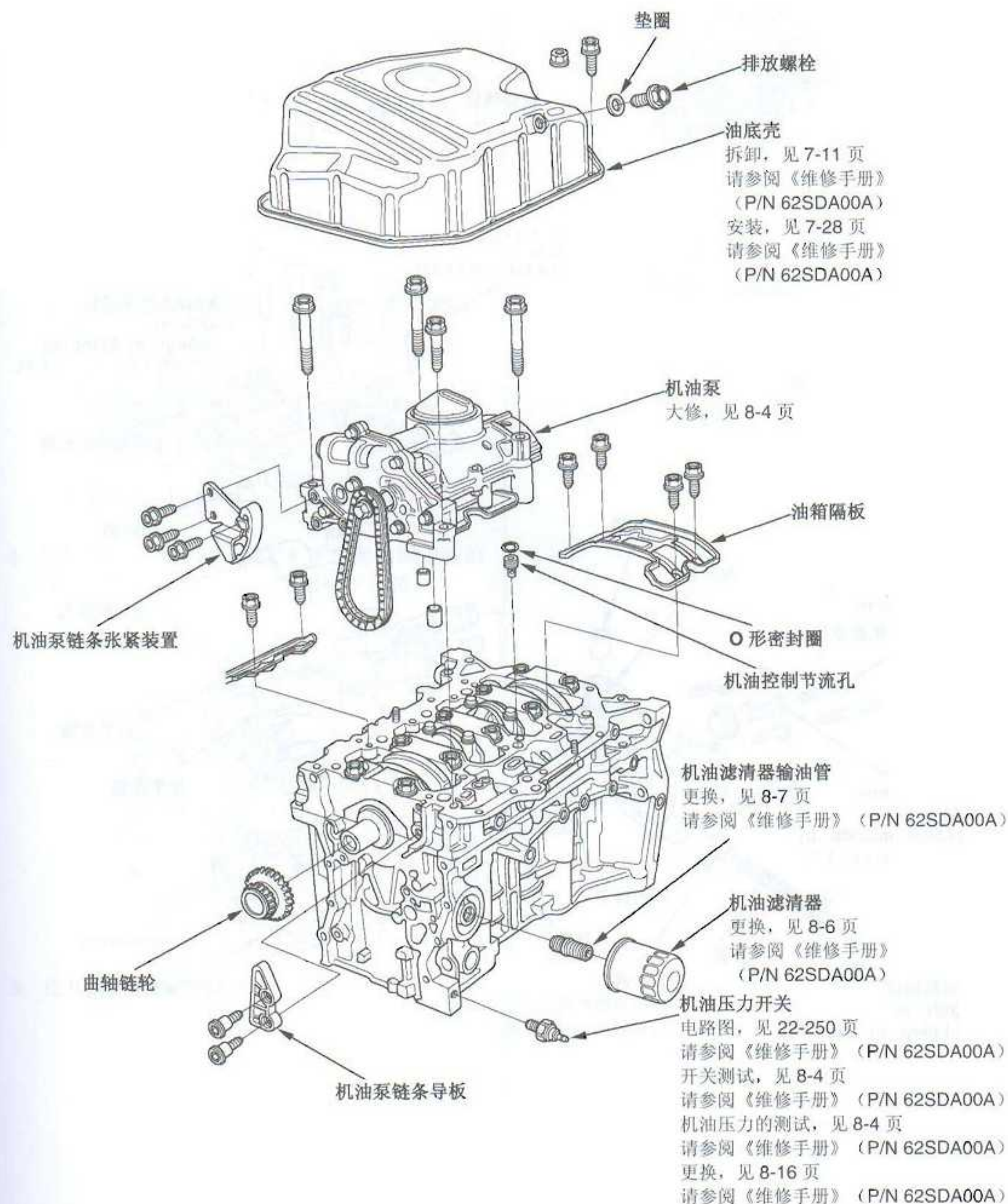
③



④



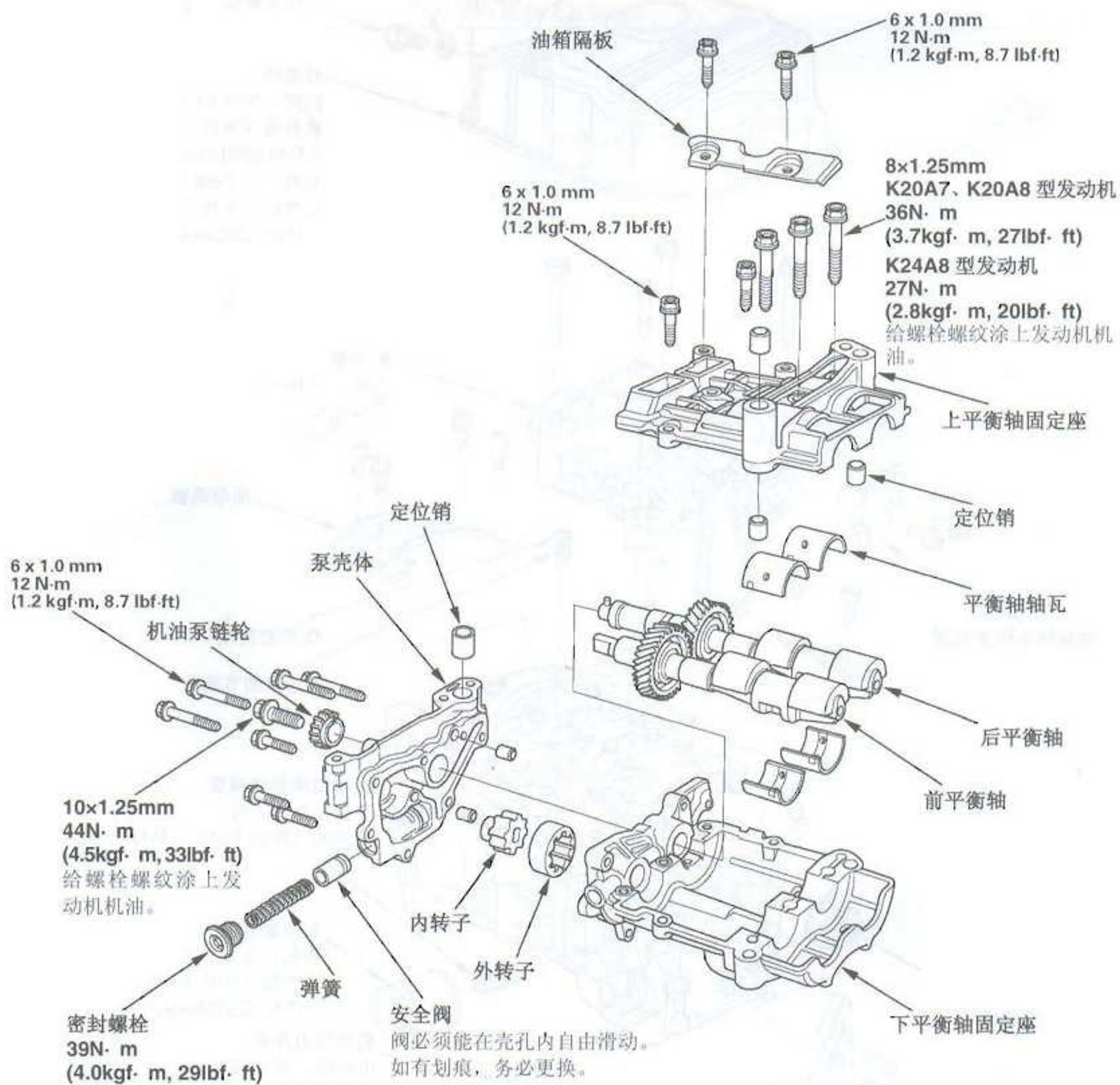
组件位置索引



发动机润滑

机油泵的大修

分解图



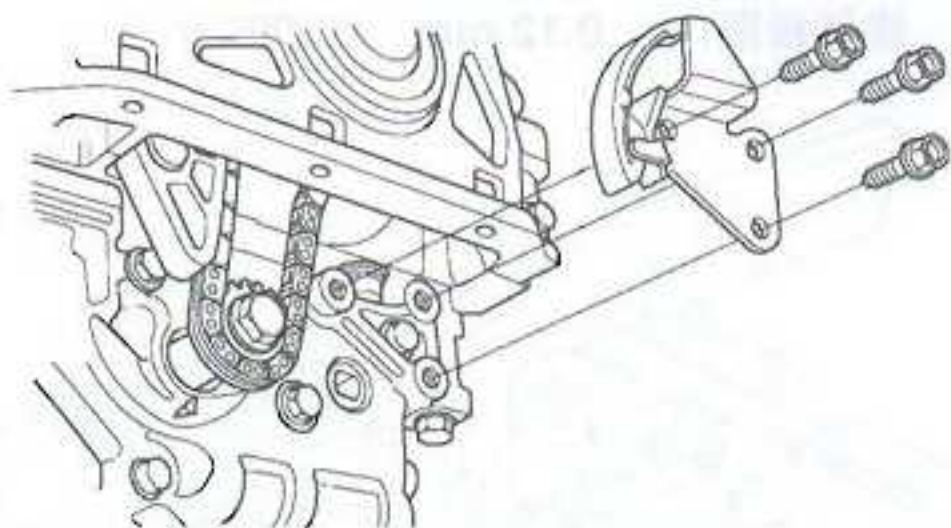


所需专用工具

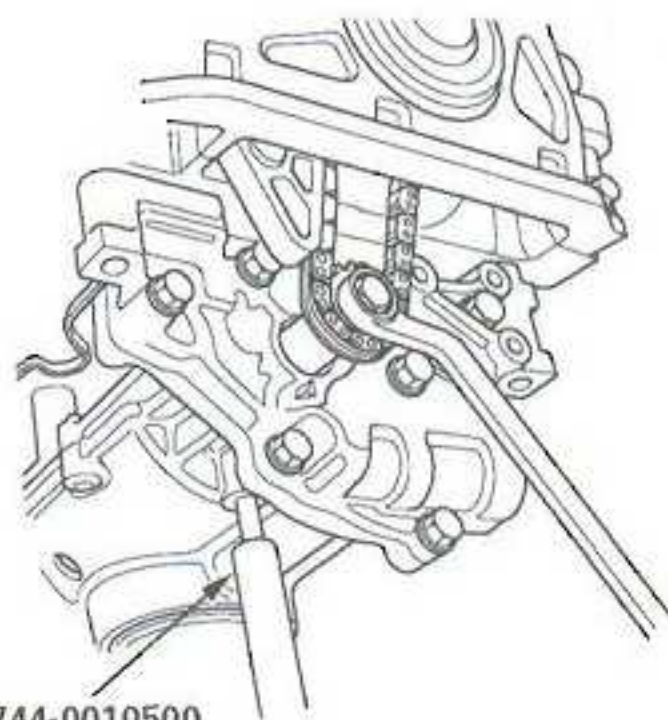
销冲头, 6.0mm 07744-0010500

油泵的拆卸

1. 将1号活塞设定在上止点(TDC), 请参阅《维修手册》P/N 62SDA00A (见 6-12 页第1步)。
2. 拆卸油底壳, 请参阅《维修手册》P/N 62SDA00A (见 7-11 页)。
3. 拆除机油泵链条张紧装置, 并将其废弃。



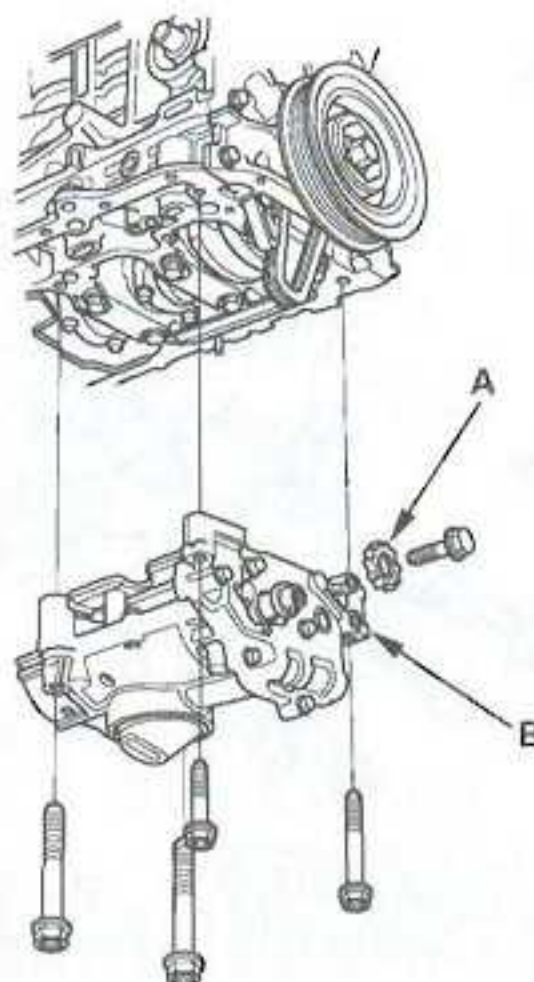
4. 要想固定后平衡轴, 需要在下平衡轴固定座的维修孔中插入销冲头, 并穿过后平衡轴。



07744-0010500

5. 松开机油泵链轮装配螺栓。

6. 拆除机油泵链轮(A), 然后, 拆除机油泵(B)。



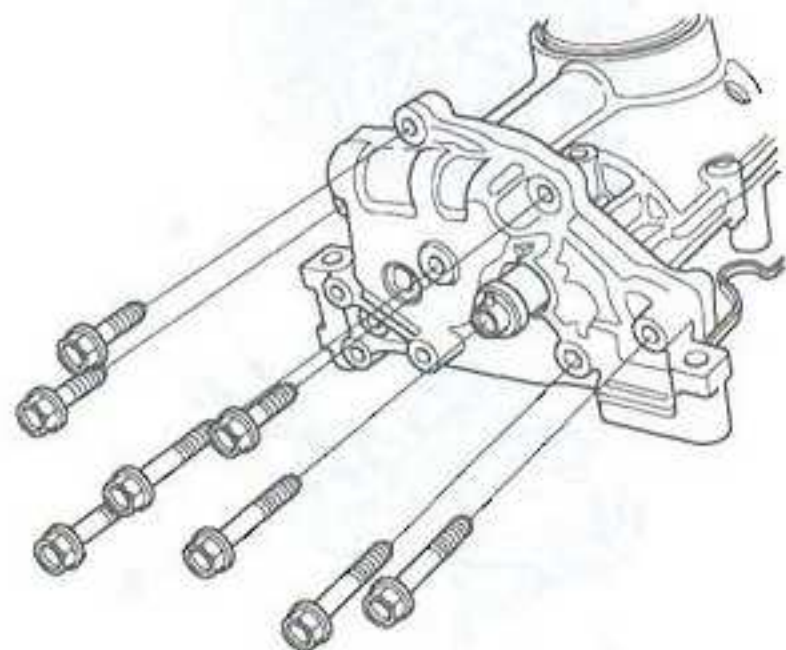
(续)

发动机润滑

机油泵的大修（续）

油泵的检测

1. 拆除泵壳。



2. 检测内转子（A）和外转子（B）之间的径向间隙。如果径向间隙超出了维修极限，应更换油泵。

内转子与外转子之间的径向间隙

K20A7、K20A8 型发动机

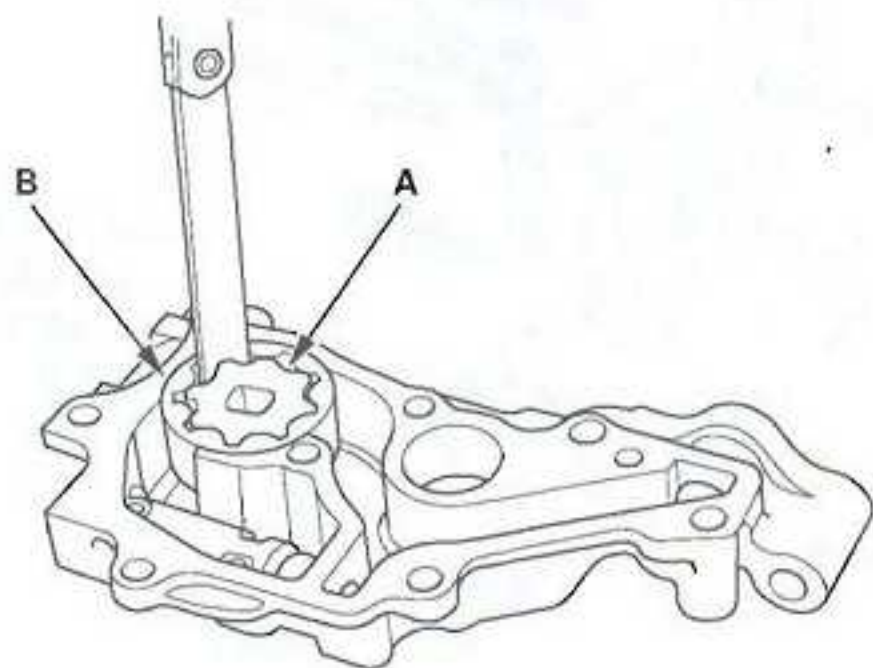
标准（新）：0.10-0.17mm (0.004-0.007 in.)

维修极限：0.20 mm (0.008 in.)

K24A8 发动机

标准（新）：0.06-0.16mm (0.002-0.006 in.)

维修极限：0.20 mm (0.008 in.)



3. 检查转子（A）与泵壳（B）之间的轴向间隙。如果壳体与转子之间的轴向间隙超出了维修极限，应更换油泵。

泵壳与转子之间的轴向间隙

K20A7、K20A8 型发动机

标准（新）：0.030—0.075 mm

(0.0012—0.0030 in.)

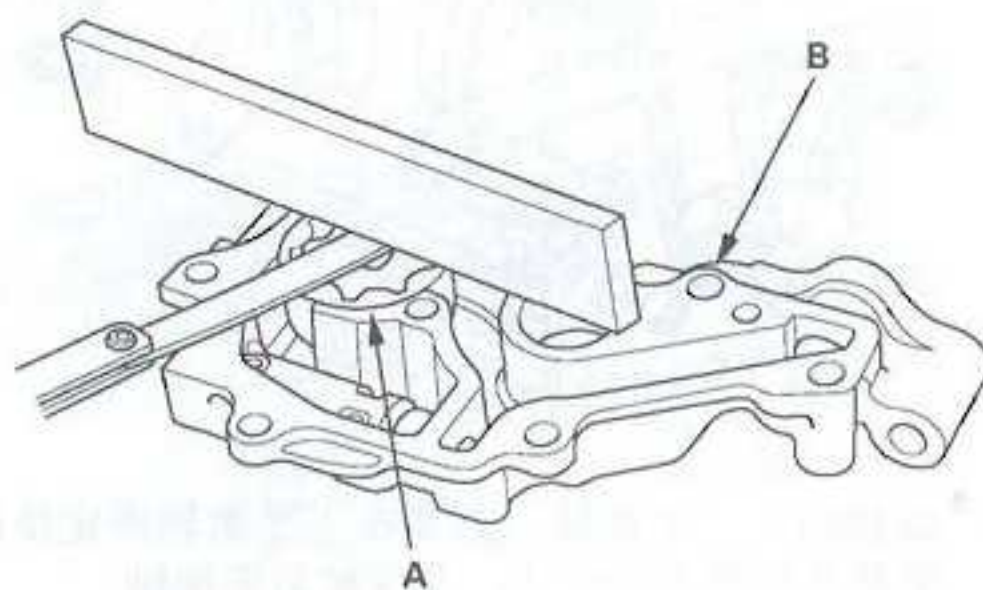
维修极限：0.12 mm (0.005 in.)

K24A8 发动机

标准（新）：0.035—0.070 mm

(0.0014—0.0028 in.)

维修极限：0.12 mm (0.005 in.)





4. 检查外转子 (A) 与泵壳 (B) 之间的径向间隙。如果壳体与外转子间的径向间隙超出了维修极限, 应更换油泵。

泵壳与外转子的径向间隙

K20A7、K20A8 型发动机

标准 (新): 0.035-0.090 mm

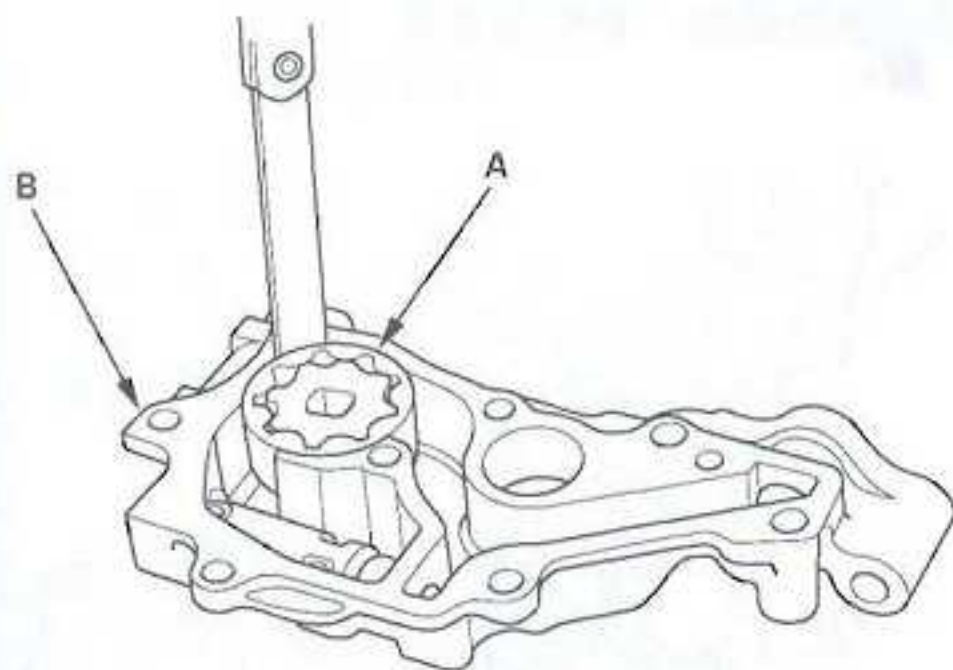
(0.0014-0.0035 in.)

维修极限: 0.23 mm (0.009 in.)

K24A8 发动机

标准 (新): 0.15-0.21mm (0.006-0.008 in.)

维修极限: 0.23 mm (0.009 in.)



5. 检查内、外转子与泵壳有无划痕或其它损坏。必要时予以更换。

平衡轴的检测

1. 将平衡轴推离机油泵的机油泵链轮端, 从而使之就位。
2. 使百分表与平衡轴端部接触, 将其调零, 然后来回推动平衡轴, 读取轴向间隙。

前、后平衡轴的轴向间隙:

K20A7、K20A8 型发动机

标准 (新): 0.060-0.140 mm

(0.0024-0.0055 in.)

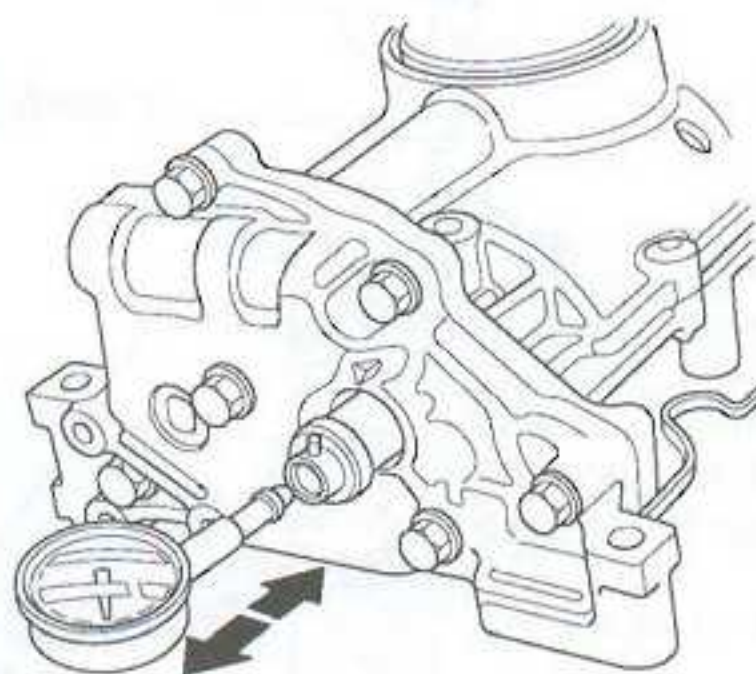
维修极限: 0.15 mm (0.006 in.)

K24A8 发动机

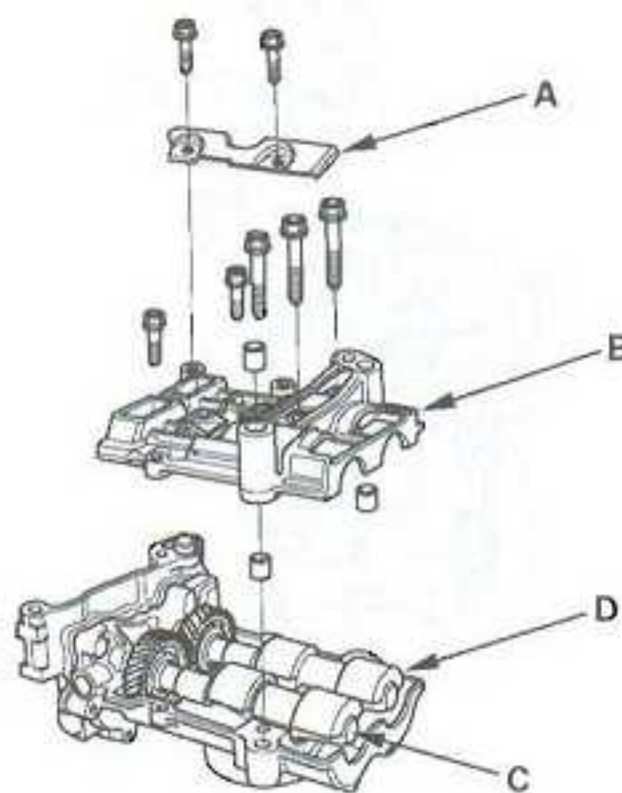
标准 (新): 0.063-0.108 mm

(0.0025-0.0043 in.)

维修极限: 0.14 mm (0.0055 in.)



3. 拆下隔板 (A) 与上平衡轴固定座 (及轴承) (B), 然后, 拆除前平衡轴 (C) 和后平衡轴 (D)。



(续)

发动机润滑

机油泵的大修 (续)

4. 测量前平衡轴孔与后平衡轴孔的 1 号轴承的内径。

轴承内径:

前:

标准 (新): 20.000-20.020 mm
(0.7874-0.7882 in.)

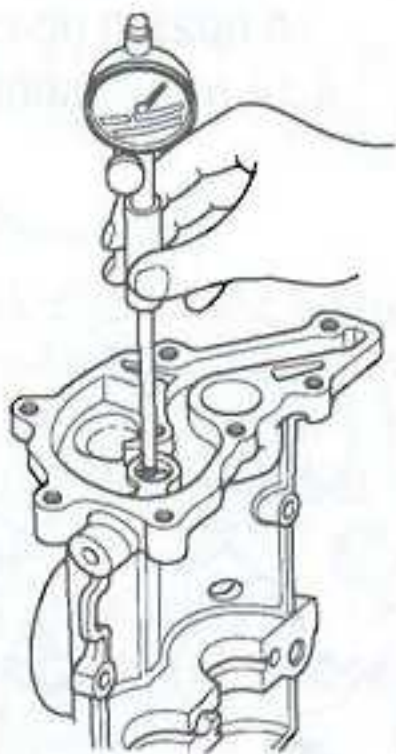
维修极限: 20.03 mm (0.789 in.)

后:

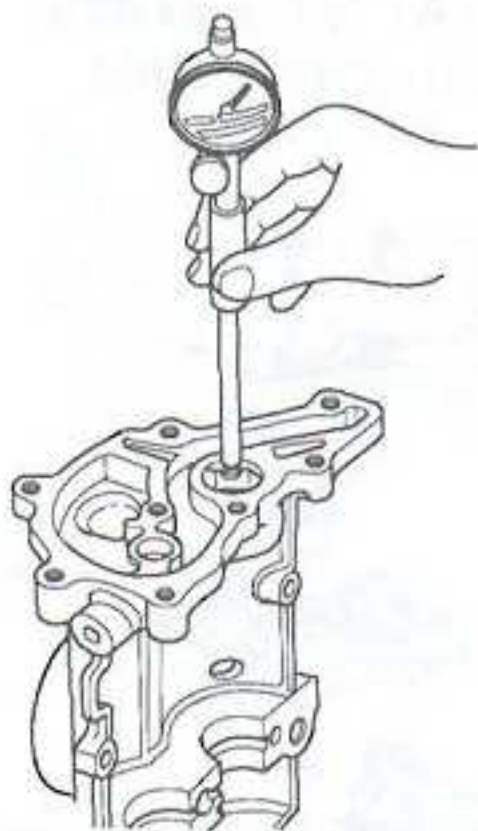
标准 (新): 24.000-24.020 mm
(0.9449-0.9457 in.)

维修极限: 24.03 mm (0.946 in.)

前:



后:



5. 测量前平衡轴与后平衡轴上的 1 号轴颈的直径。

轴颈内径:

前:

标准 (新): 19.938-19.950 mm
(0.7850-0.7854 in.)

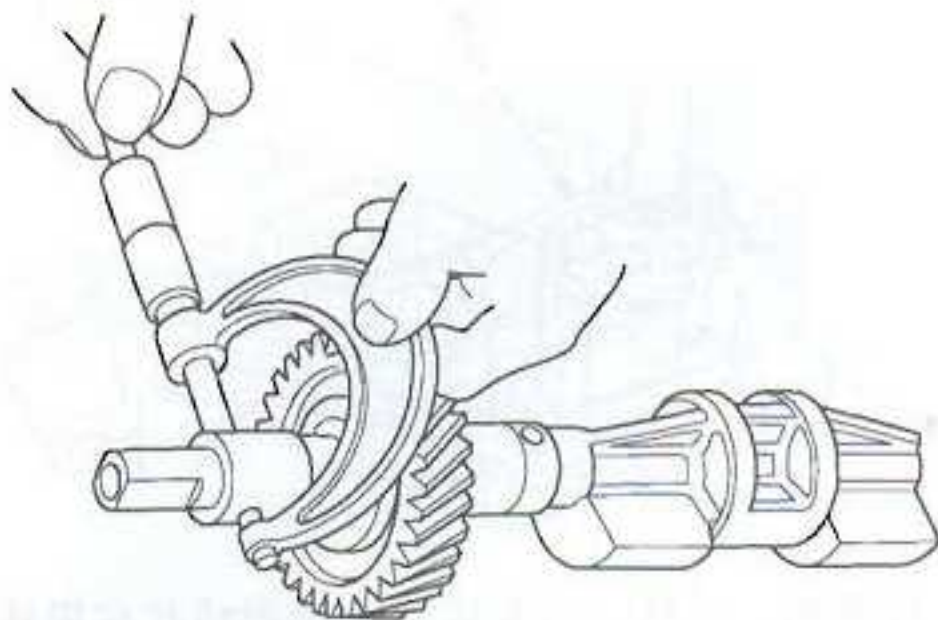
维修极限: 19.92 mm (0.784 in.)

后:

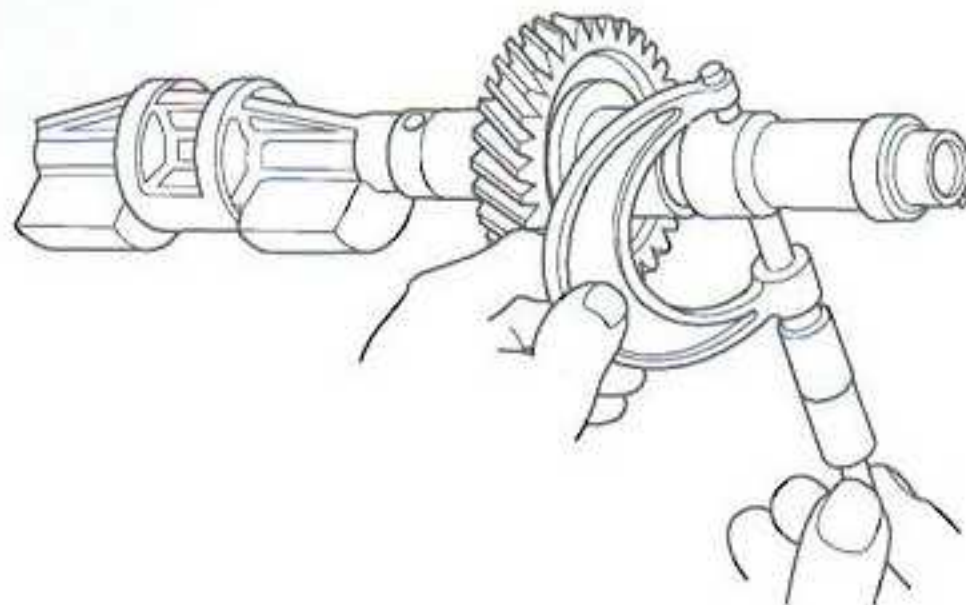
标准 (新): 23.938-23.950 mm
(0.9424-0.9429 in.)

维修极限: 23.92 mm (0.942 in.)

前:



后:





6. 用干净的维修用布，将前、后平衡轴的 2 号轴颈及半轴瓦擦拭干净。

7. 在每个 2 号轴颈上放一条塑料间隙规。

8. 重新安装轴瓦和上平衡轴固定座，然后锁紧螺栓。

注：检查过程中请勿转动平衡轴。

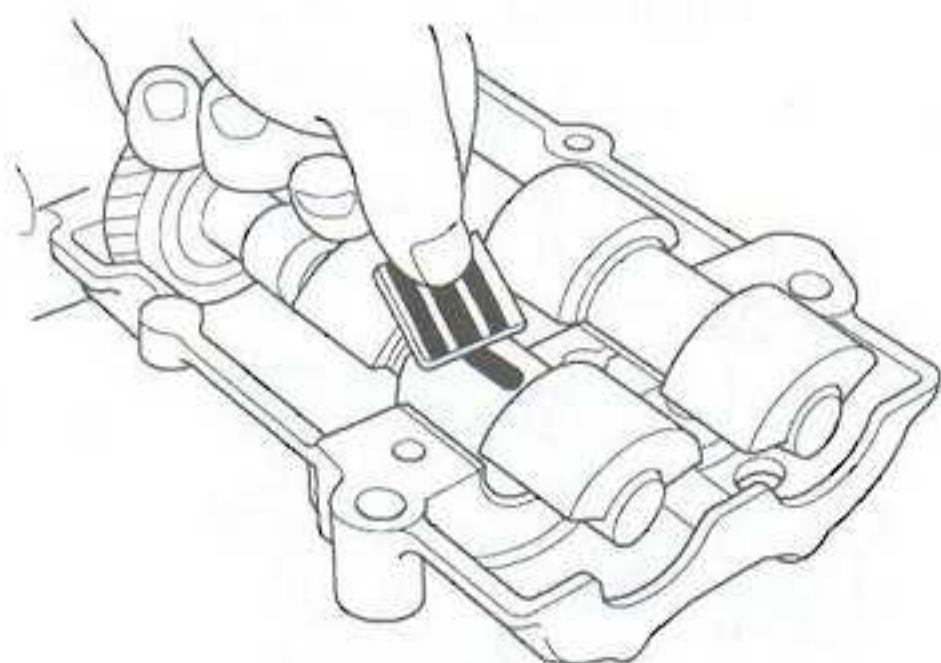
9. 再次拆下上平衡轴固定座与轴承，测量塑料间隙规最宽的部分。

如果平衡轴 2 号轴颈油膜间隙超出容许范围，则安装新轴承，再重新检查。如果仍超出容许范围，则更换平衡轴。

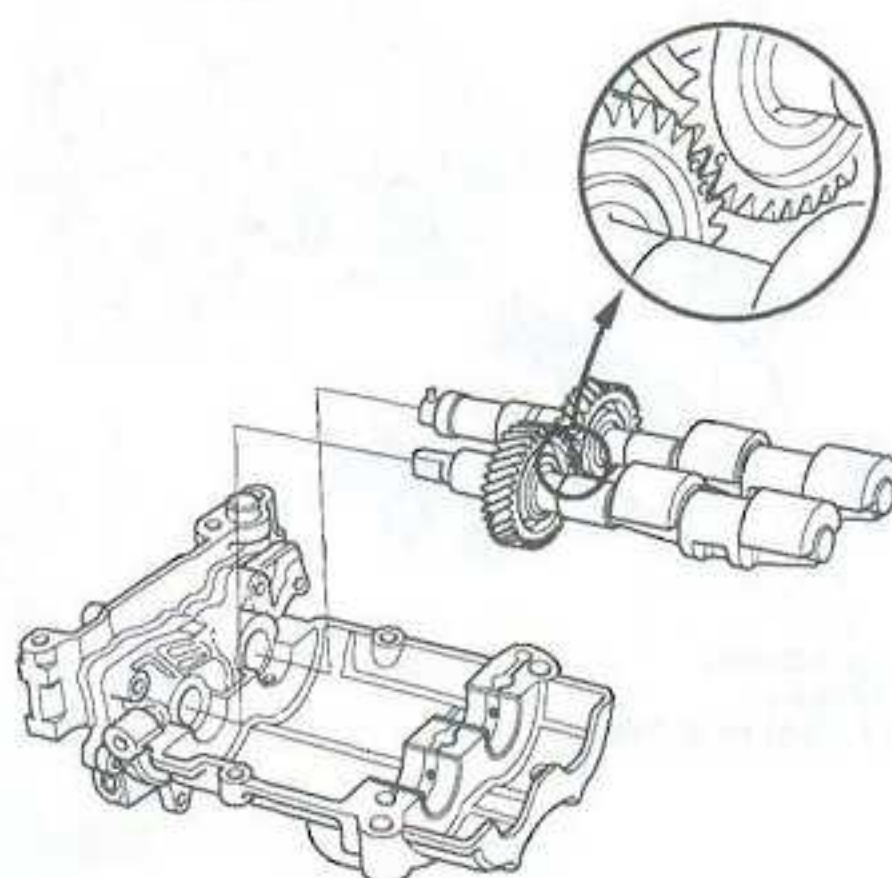
2 号轴颈的油膜间隙：

标准（新）： 0.060—0.120 mm
(0.0024—0.0047 in.)

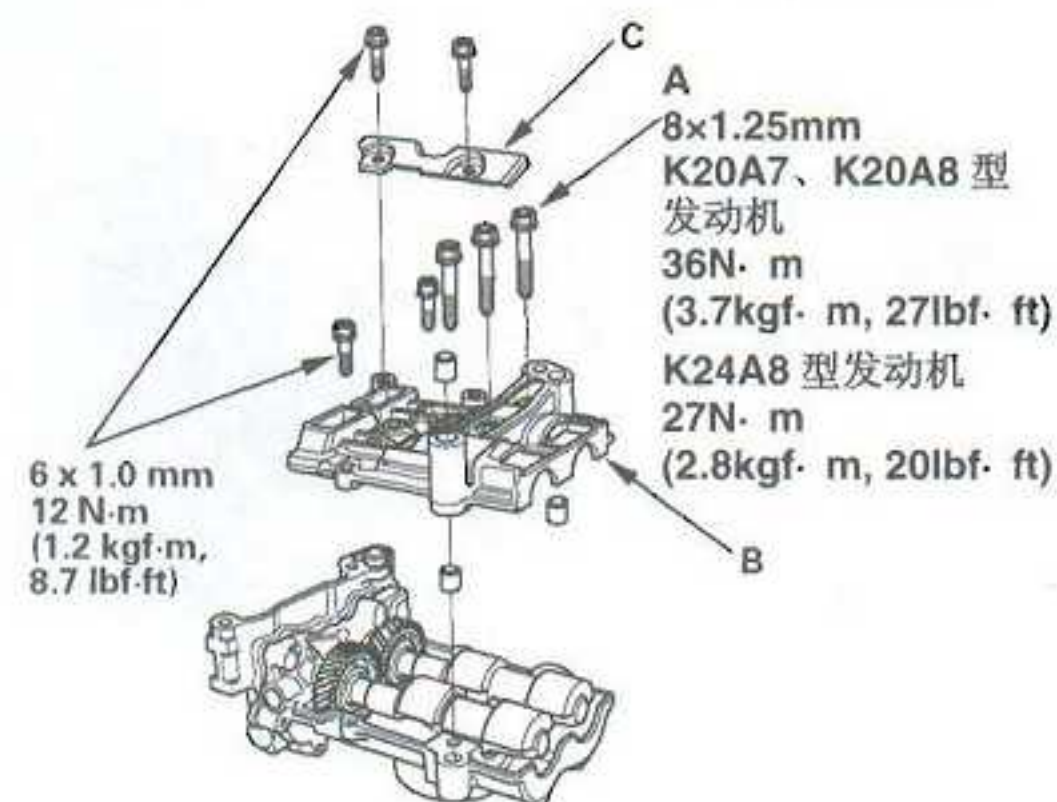
维修极限： 0.15 mm (0.006 in.)



10. 将后平衡轴上的冲压标记与前平衡轴上的 2 个冲压标记的中间位对齐，然后将平衡轴安装在下平衡轴固定座上。



11. 给 8mm 螺栓（A）的螺纹涂上发动机机油。



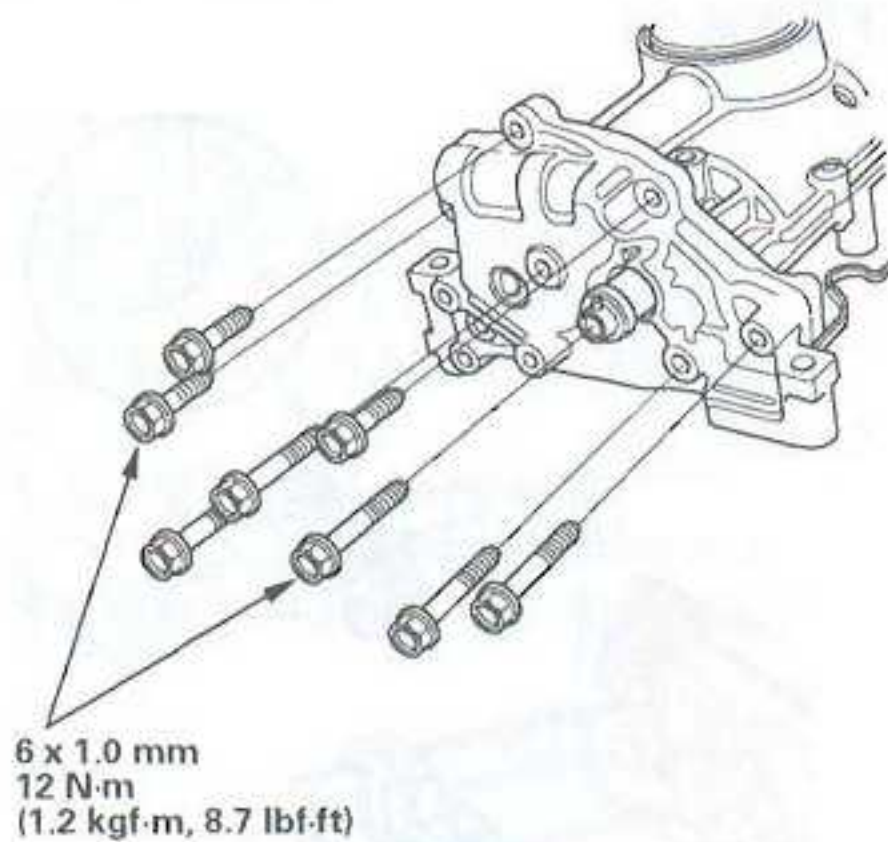
12. 安装上平衡轴固定座（B）与隔板（C）。

（续）

发动机润滑

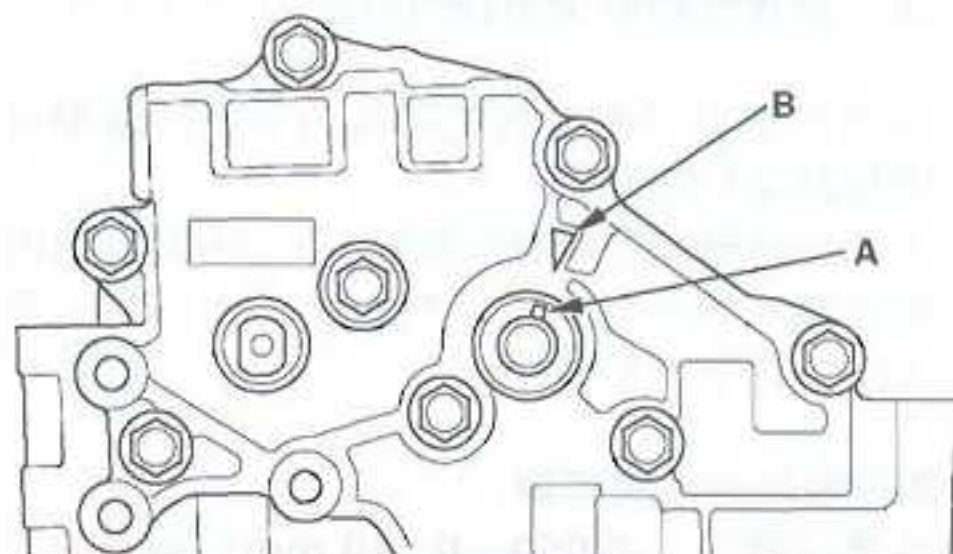
机油泵的大修 (续)

13. 安装泵壳。

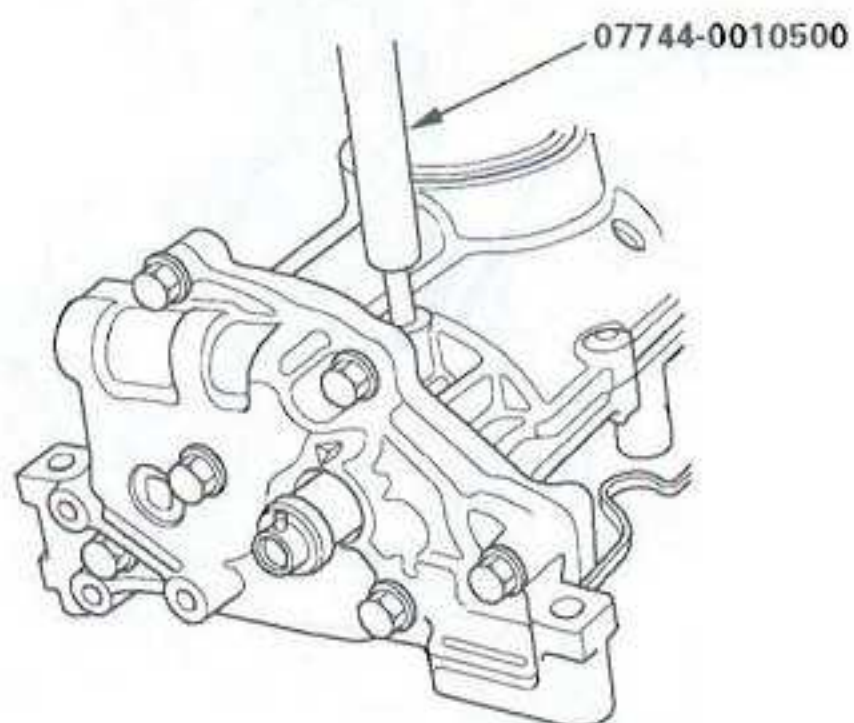


油泵的安装

1. 确认 1 号活塞位于 TDC，请参阅《维修手册》P/N 62SDA00A（见 6-12 页第 1 步）。
2. 将后平衡轴上的定位销 (A) 与机油泵上的标记 (B) 对准。

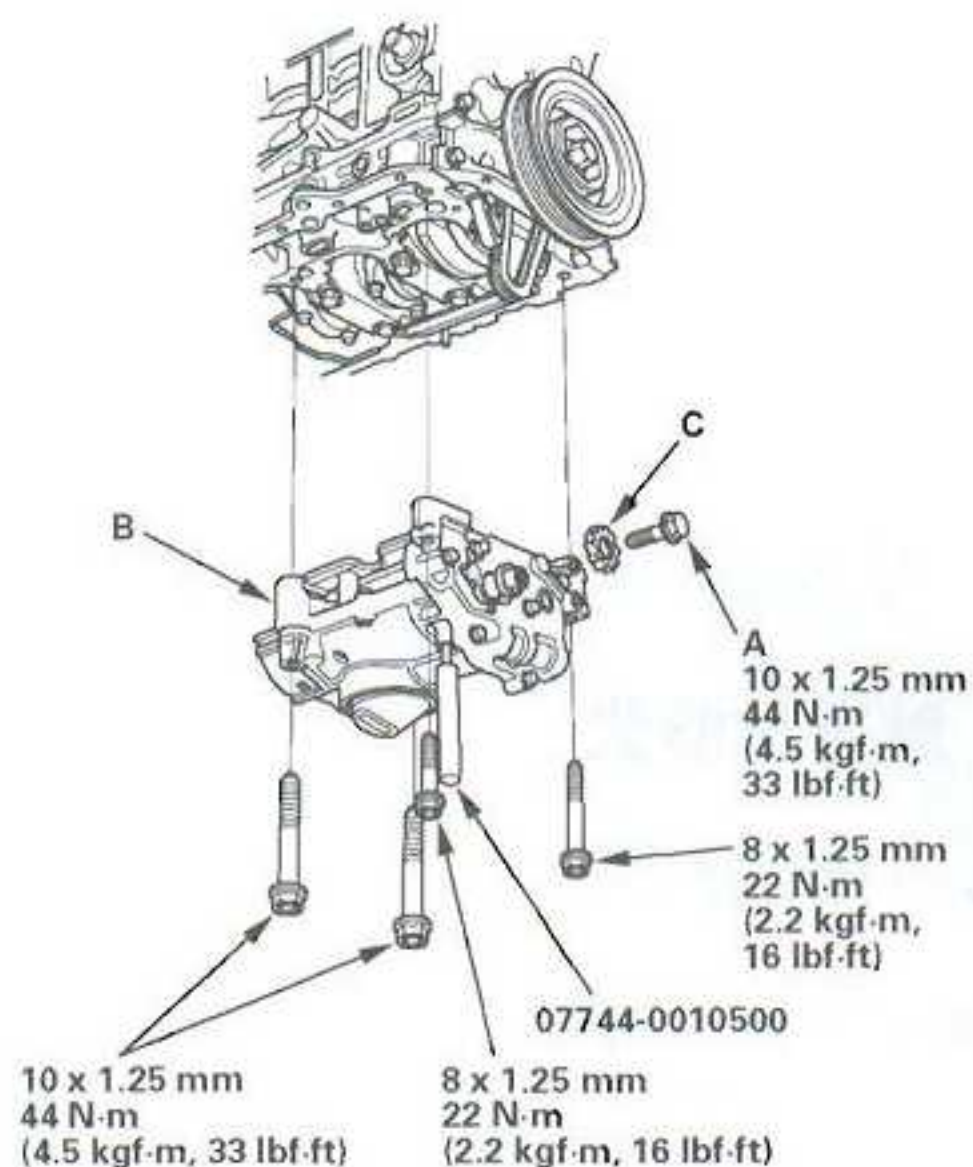


3. 要想固定后平衡轴，需要在下平衡轴固定座的维修孔中插入销冲头，并穿过后平衡轴。





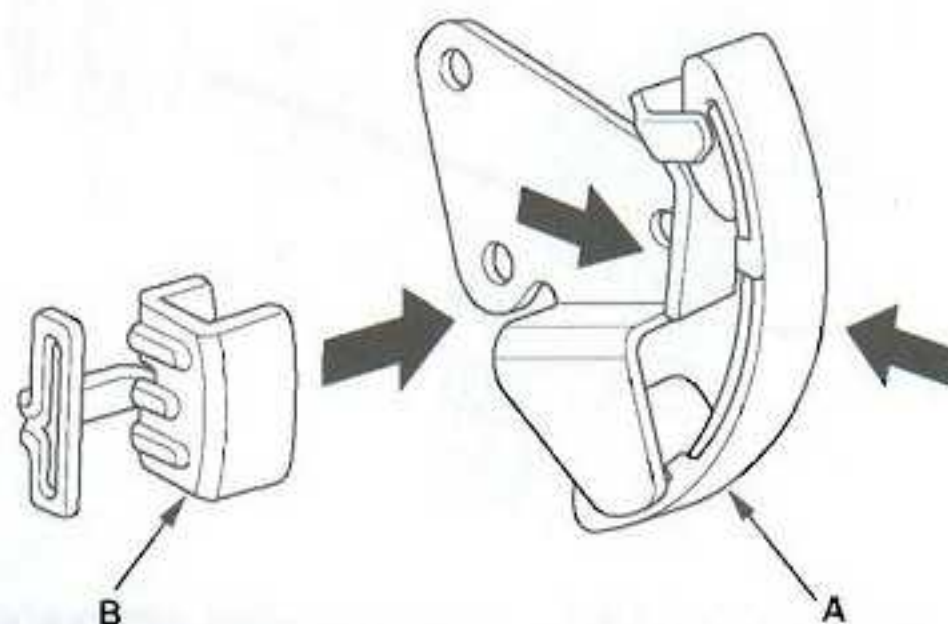
4. 给油泵链轮装配螺栓(A)的螺纹涂上发动机油。



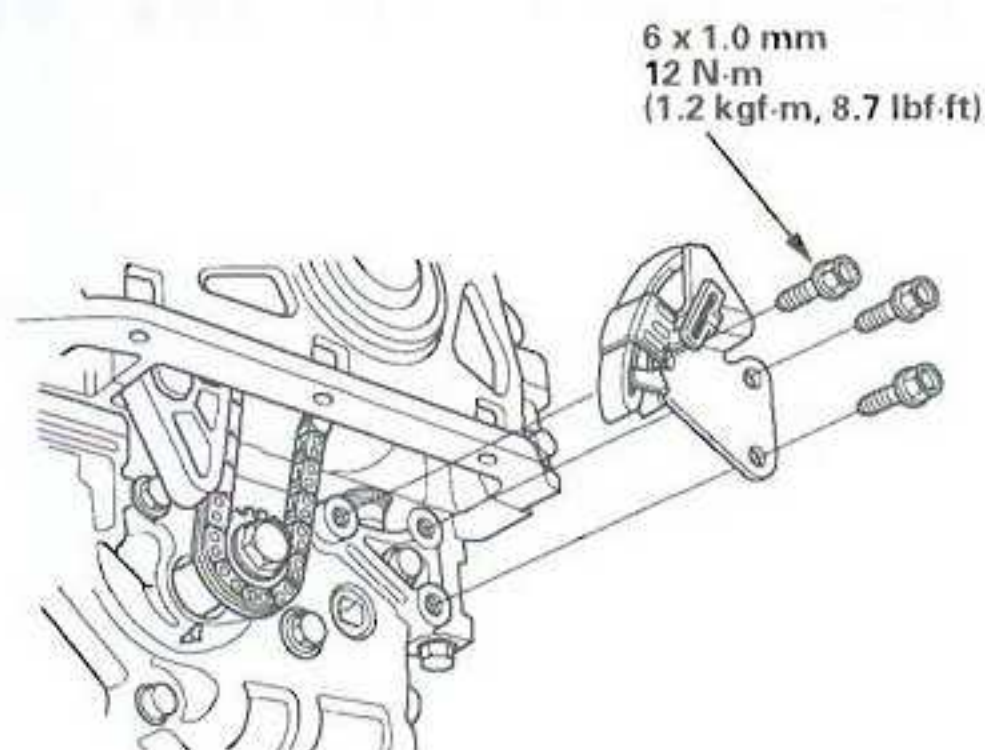
5. 松松地安装机油泵(B)，然后，安装机油泵链轮(C)。
6. 拆除销冲头。
7. 锁紧机油泵装配螺栓。

8. 压紧新的机油泵链条张紧装置(A)，然后，如图所示，安装定位夹(B)。

注：定位夹与机油泵链条张紧装置是配套供应的。



9. 安装新的机油泵链条张紧装置。

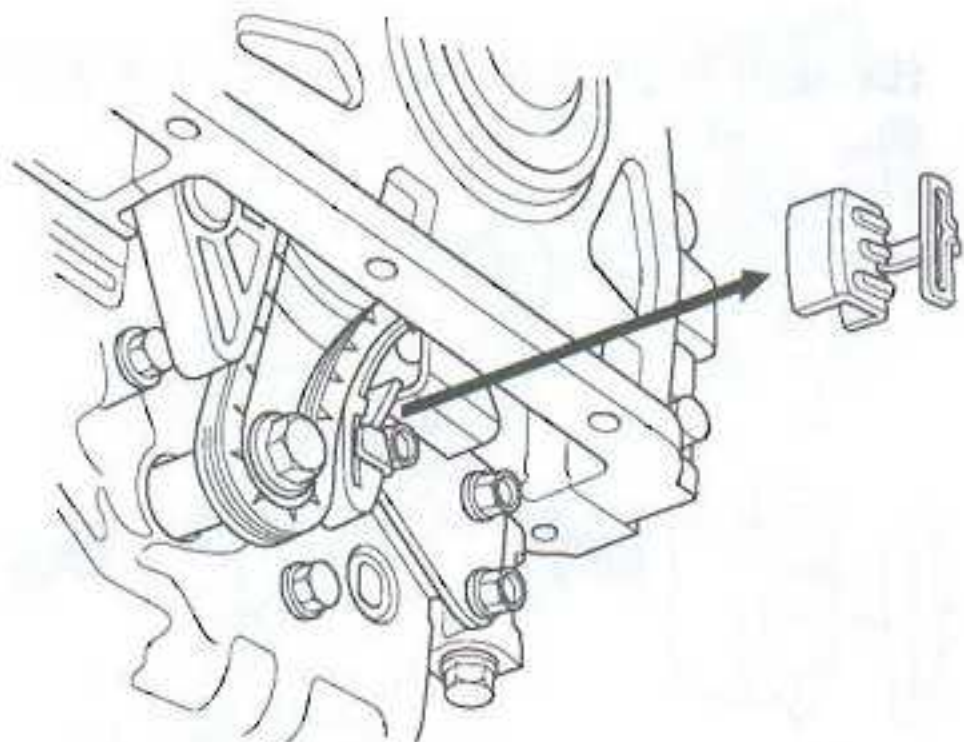


(续)

发动机润滑

机油泵的大修（续）

10. 从机油泵链条张紧装置上拆除定位夹。



11. 安装油底壳, 请参阅《维修手册》P/N 62SDA00A
(见 7-28 页)。

发动机机械

发动机润滑 — J30A4、J30A5 发动机

注：本章节没有叙述的内容，请参阅《2003 雅阁维修手册》（P/N 62SDA00A）。



车型变化概要

增加了 J30A5 型发动机。