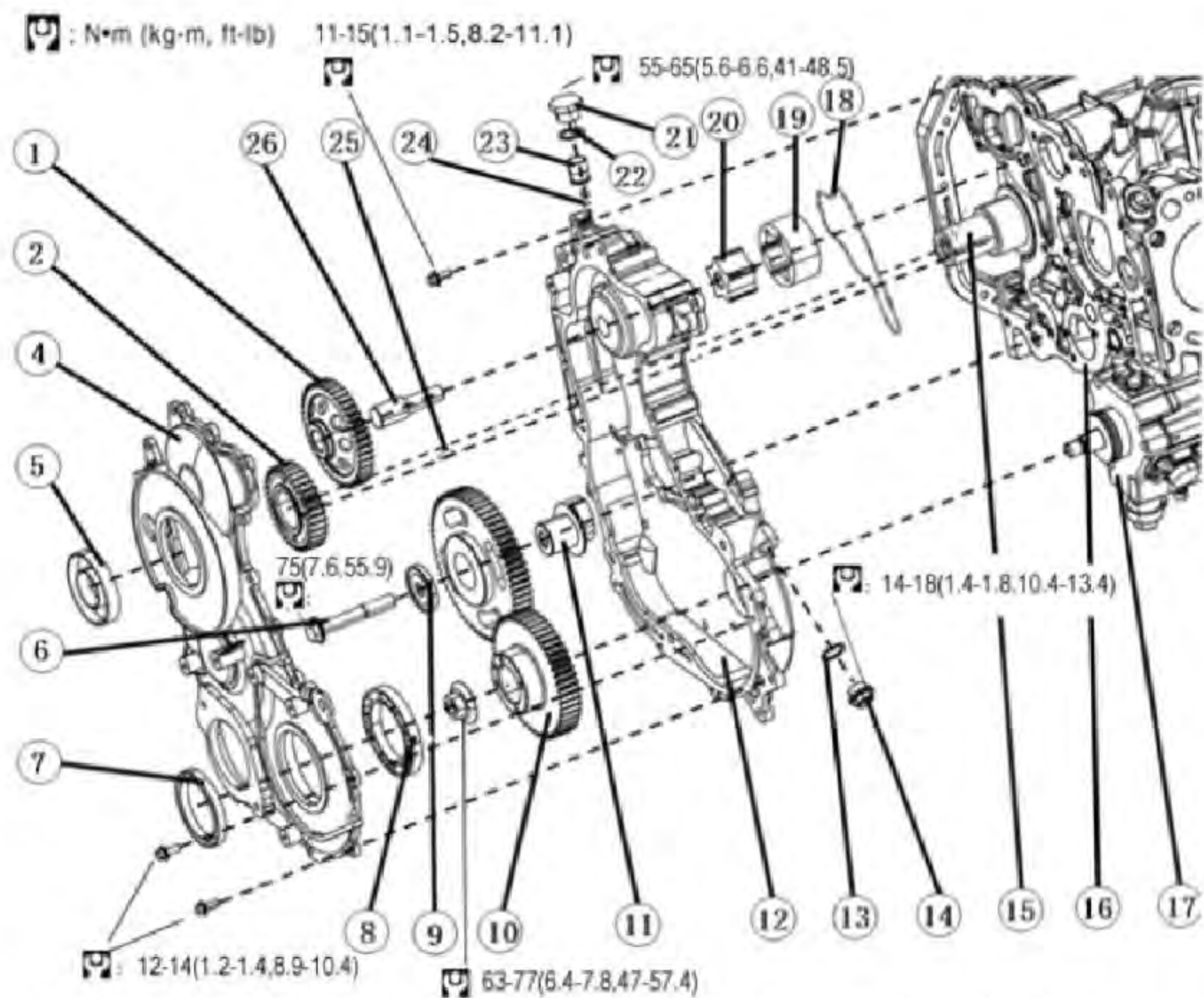


正时齿轮

1. [分解与组装](#)
2. [拆卸](#)
3. [检查](#)
4. [安装](#)

分解与组装



- 1、机油泵传动齿轮
- 2、曲轴正时齿轮
- 4、齿轮室盖
- 5、曲轴前油封
- 6、燃油泵过轮压紧螺栓
- 7、燃油泵油封
- 8、滚动轴承
- 9、燃油泵过轮压板
- 10、燃油泵传动齿轮
- 11、燃油泵过轮轴
- 12、齿轮箱
- 13、铜垫
- 14、油道螺塞
- 15、曲轴
- 16、缸体
- 17、燃油泵
- 18、机油泵密封胶条
- 19、机油泵外转子
- 20、机油泵内转子
- 21、调压阀螺塞
- 22、铜垫
- 23、调压阀芯
- 24、调压弹簧
- 25、半圆键
- 26、机油泵传动轴

ZNA-RICH-EM2081

拆卸





1. 排放发动机冷却液和机油。
2. 拆掉下列部件。

- 综合皮带及综合皮带张紧轮。
- 曲轴皮带轮。

提示：

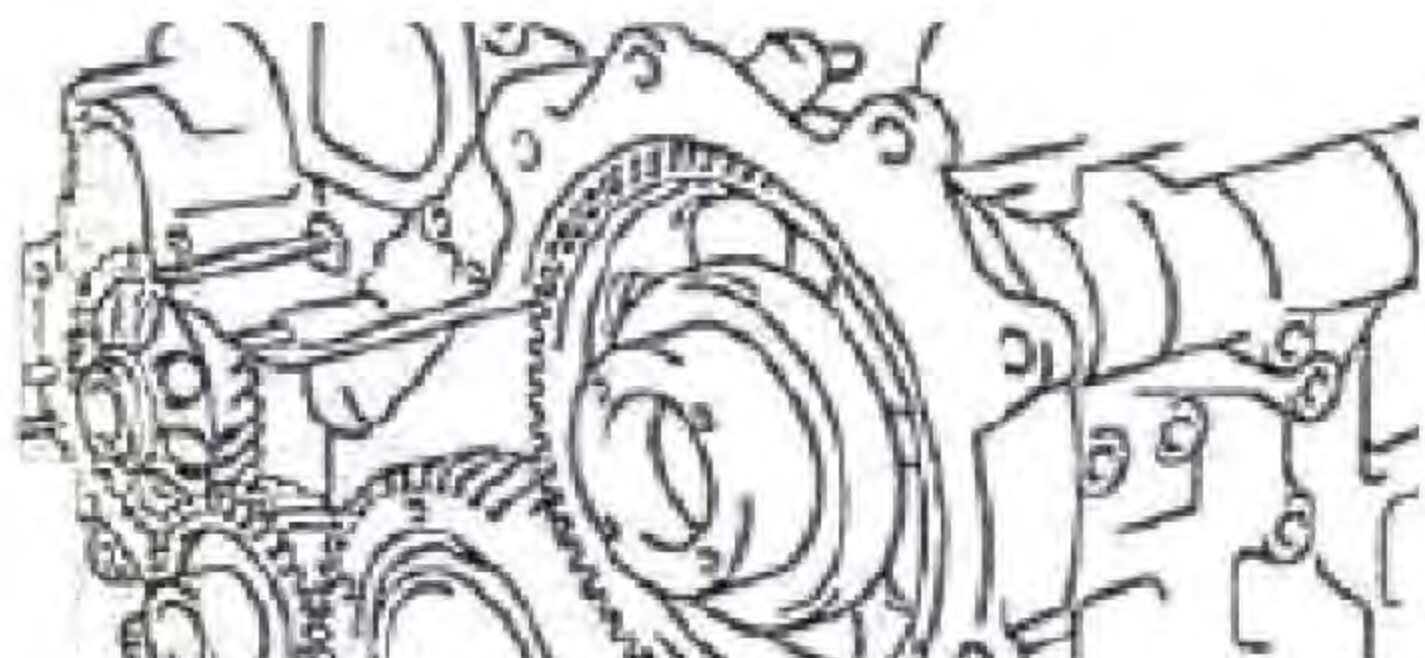
拆卸曲轴皮带轮时，请固定飞轮。

- 水泵皮带轮。
- 油底壳。
- 真空泵及助力转向泵。
- 正时皮带罩及相位传感器。

注意：

相位传感器应轻拿轻放，避免冲撞。

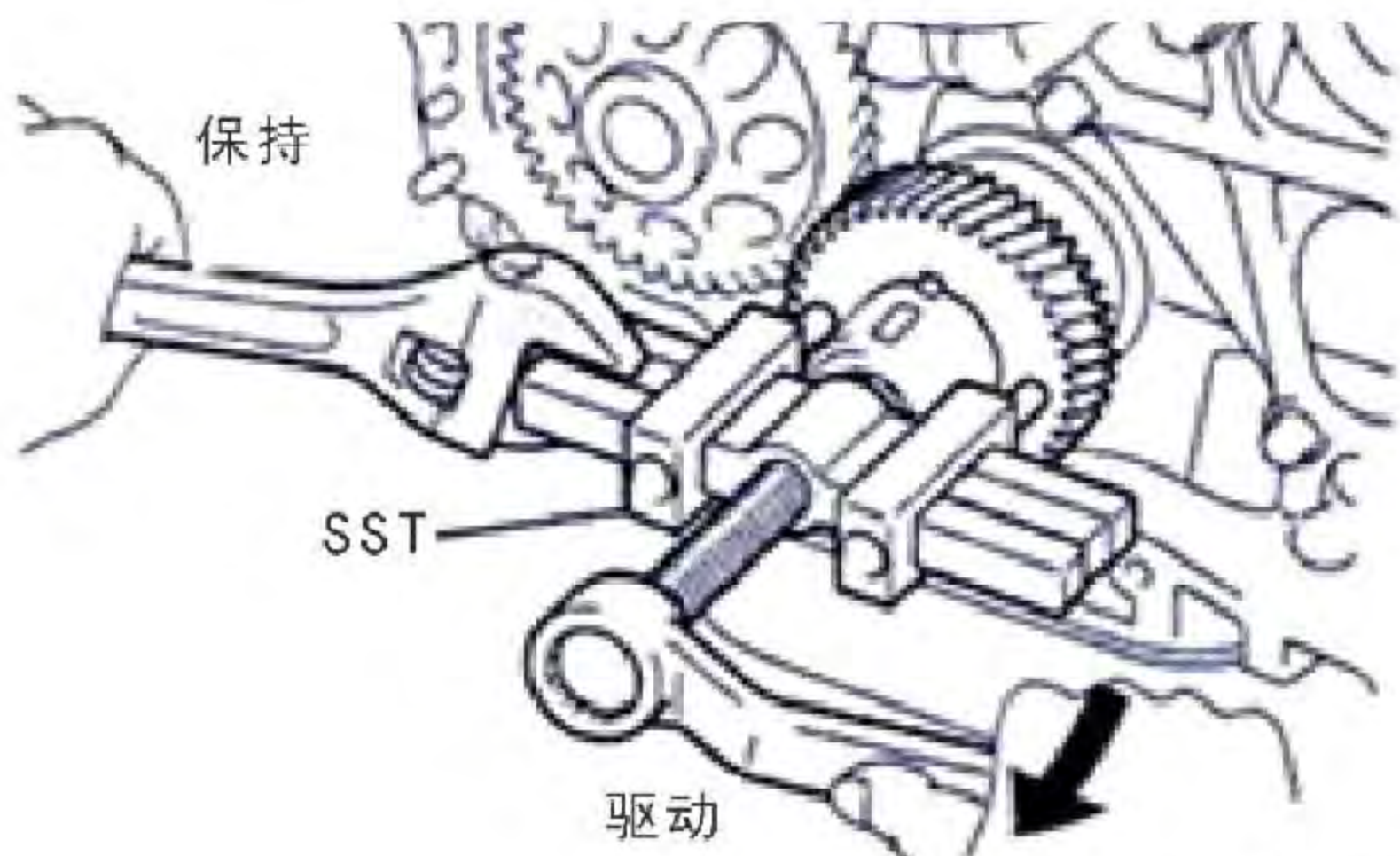
- 正时皮带。
- 正时皮带张紧轮及张紧器。
- 油泵正时齿轮。





ZNA-RICH-EM2083

3. 将锁紧螺栓(M6) 安装在惰轮上, 并压紧螺栓。
4. 拆燃油泵齿轮和燃油泵(供油泵) 总成。



ZNA-RICH-EM2084

5. 拆曲轴正时齿轮。
 - 将皮带轮螺栓暂时安装在曲轴上。
 - 用工具拆下曲轴正时齿轮。
 - 从曲轴上拆下皮带轮螺栓。

6. 拆卸燃油泵过渡齿轮。

注意:

- 确认主副惰轮齿轮副没有偏移(依靠M6 螺栓压紧)。
- 一旦发生偏移, 应作更换过渡齿轮处理。

7. 拆下过渡齿轮轴。





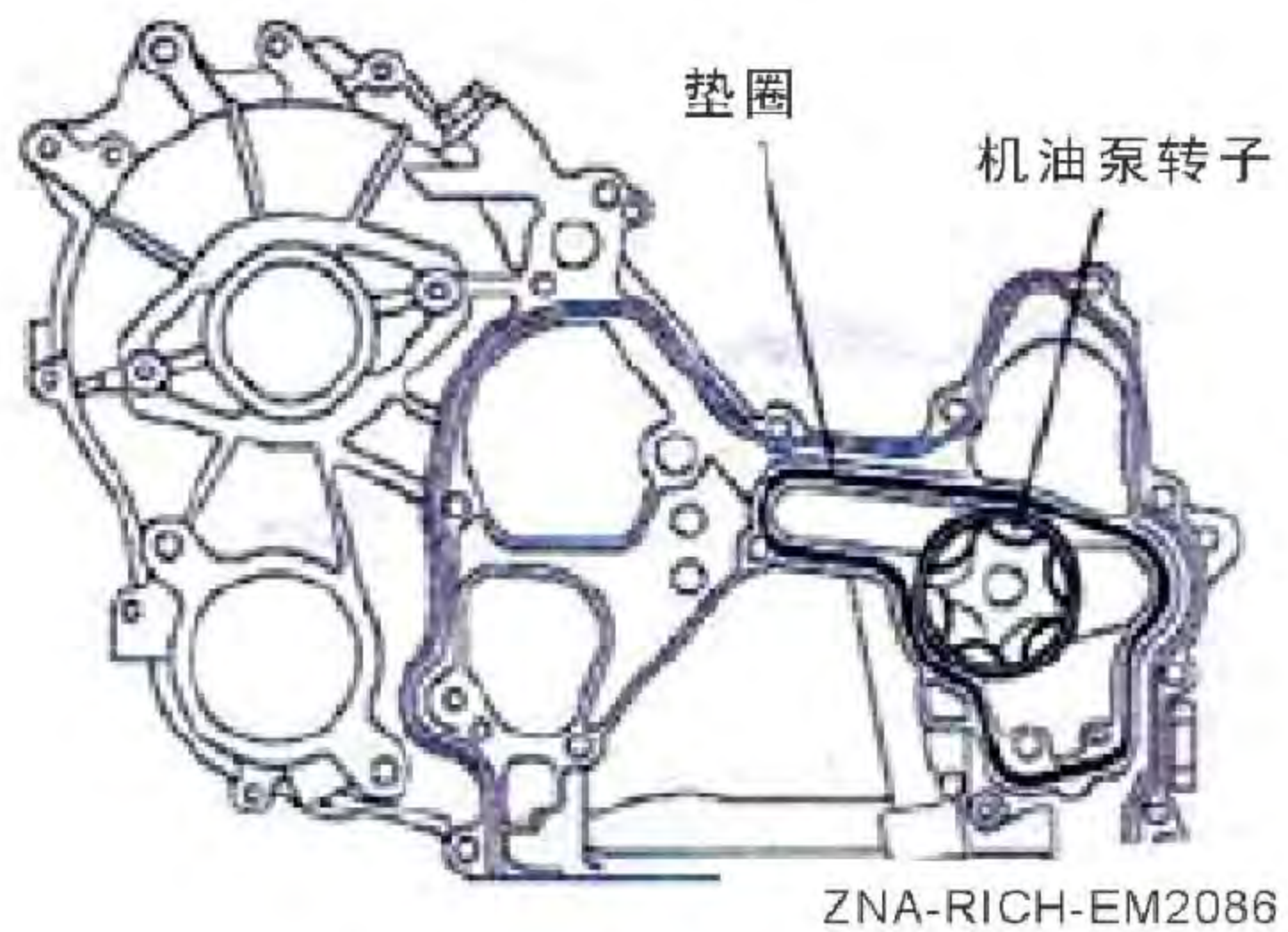
8. 拆下齿轮箱。

- 取下螺栓和联管螺栓，拆下正时齿轮箱。
- 拆下正时齿轮箱。

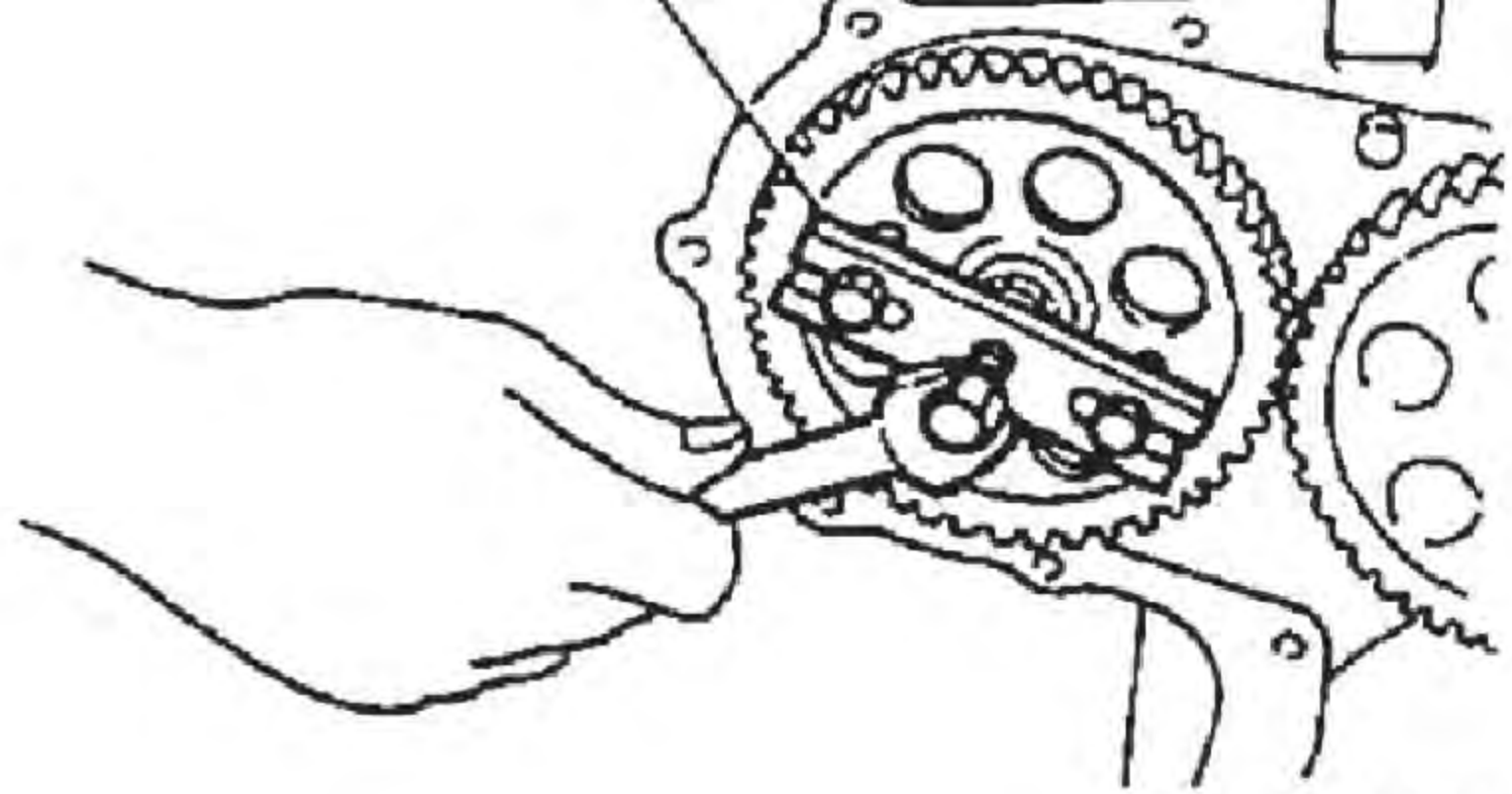
注意：

防止机油泵转子滑落。

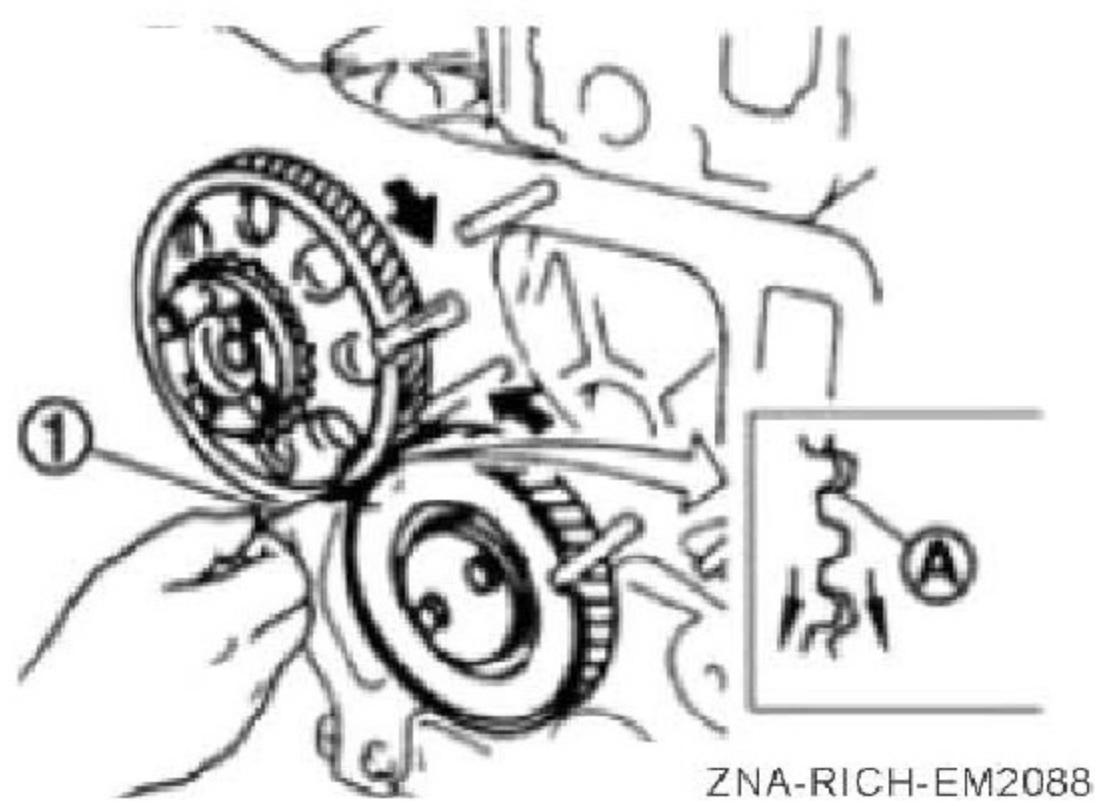
- 拆下机油泵转子及机油泵密封胶条。



i. 从气缸体上拆下2个O型圈。



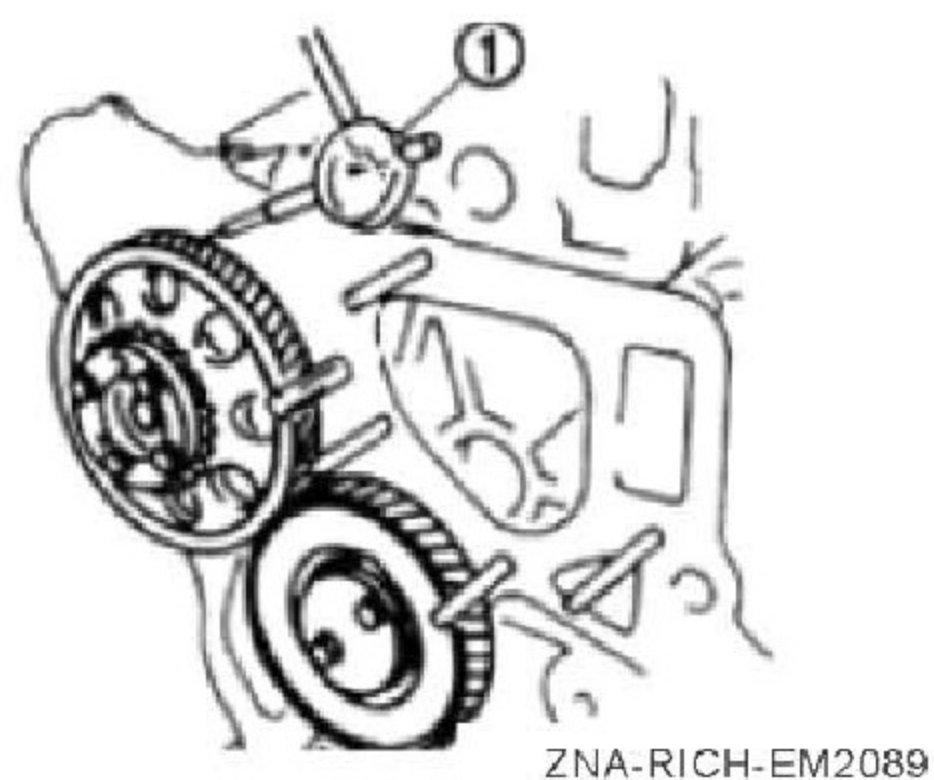
ZNA-RICH-EM087



齿轮的啮合

保险丝检查法:

- 将每个齿轮的固定螺栓按照规定力矩拧紧。
- 将一段保险丝①放在被检查齿轮组啮合处的齿间部位，然后按照正常运转时的方向转动曲轴，这样保险丝就被带进去了。
- 用千分尺测量保险丝被挤压的部位A 的厚度。



百分表检查法:

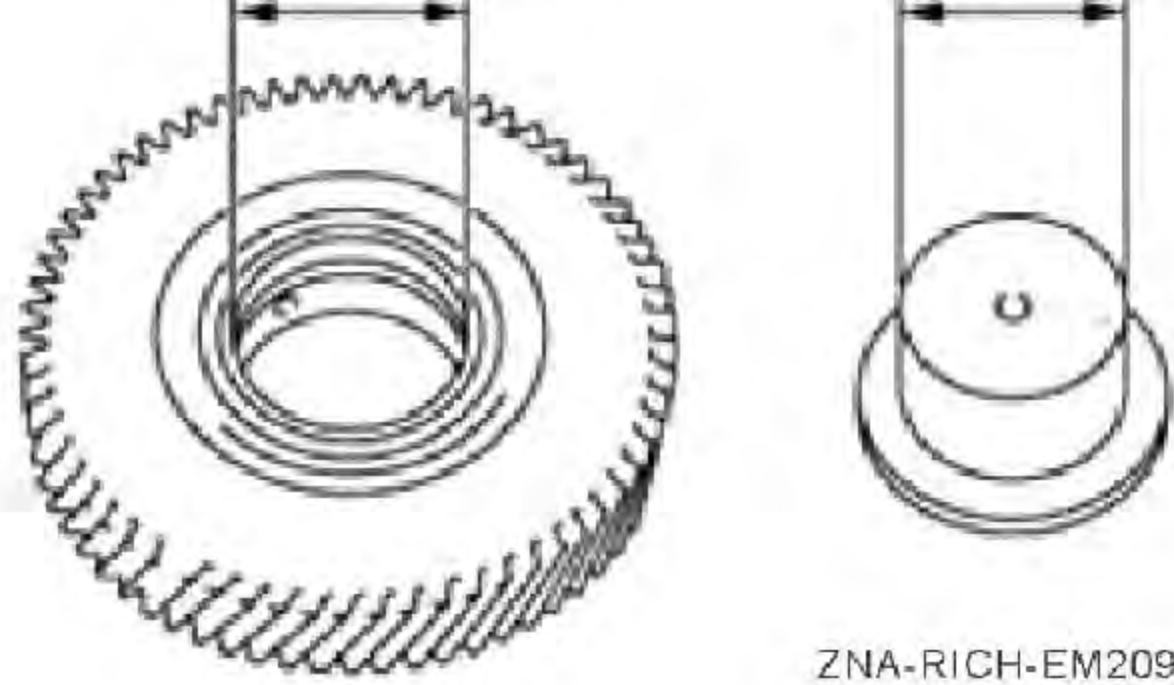
- 将每个齿轮的固定螺栓按照规定力矩拧紧。
- 将百分表①安装在被检查齿轮组的齿面位置。
- 将另外一个齿轮固定住，然后左右转动被检查的齿轮并读取百分表的度数。

标准: 0.07-0.11mm (0.0027-0.0043in)

极限: 0.20mm (0.0078in)

- 如果读数超出极限范围，则更换齿轮并再次测量。
- 如果还是超出极限范围，则要检查齿轮驱动部件的安装情况。

过渡齿轮轴向间隙



ZNA-RICH-EM2090

- 按照规定力矩拧紧固定螺栓。
- 用塞尺测量挡板和过渡齿轮之间的间隙。

标准: **0.04-0.10mm (0.0015-0.0039in)**

极限: **0.13mm (0.0051in)**

- 如果超出极限则更换过渡齿轮、齿轮轴和挡板。过渡齿轮油膜间隙
- 测量过渡齿轮轴孔的内径(实际是滑动轴承内径)(d1)。

标准: **30.99-31.015mm (1.2200-1.2210in)**

- 测量过渡齿轮轴外径(d2)。

标准: **30.959-30.975mm (1.2188-1.2194in)**

- 间隙的计算。

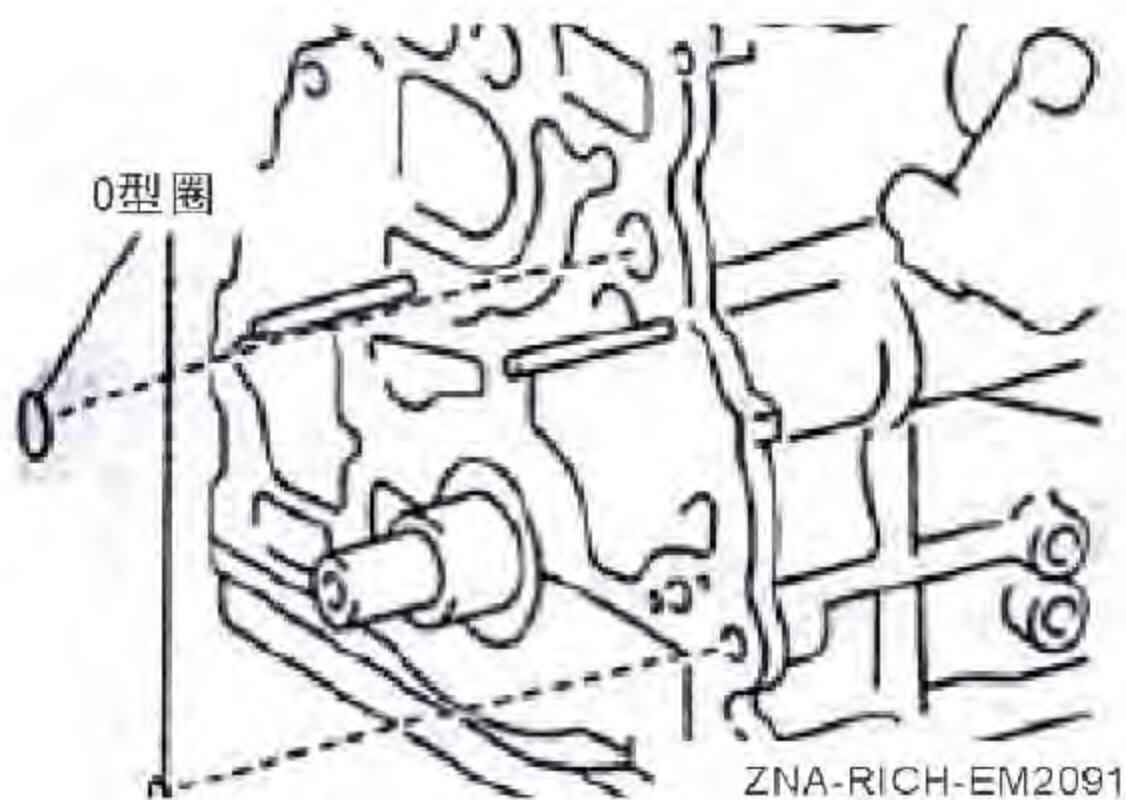
间隙=d1-d2。

标准: **0.015-0.056mm (0.0005-0.0022in)**

极限: **0.1mm (0.0039in)**

参照各项标准, 如果超出极限范围则更换过渡齿轮和/或齿轮轴。

安装

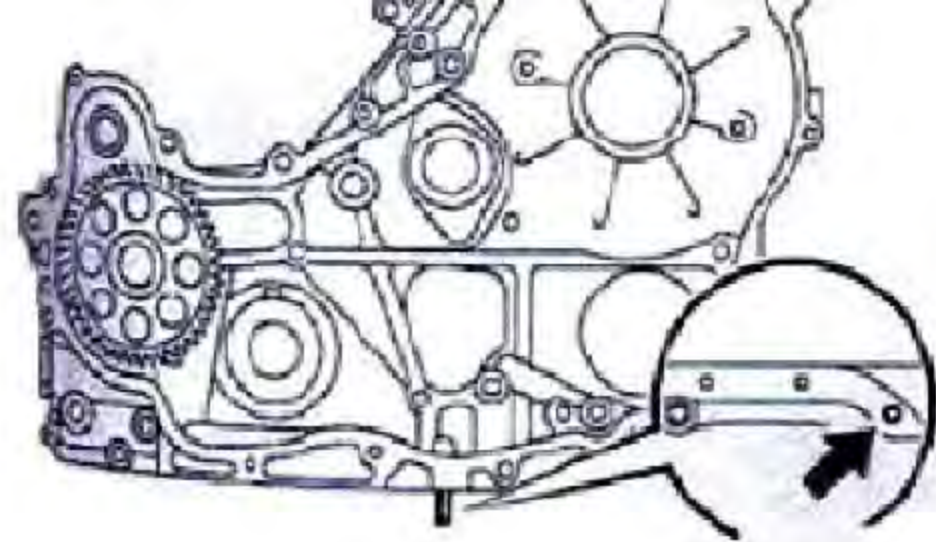


ZNA-RICH-EM2091

a. 安装齿轮箱。

- 将2个新O型圈安装在图示位置处。





ZNA-RICH-EM2092

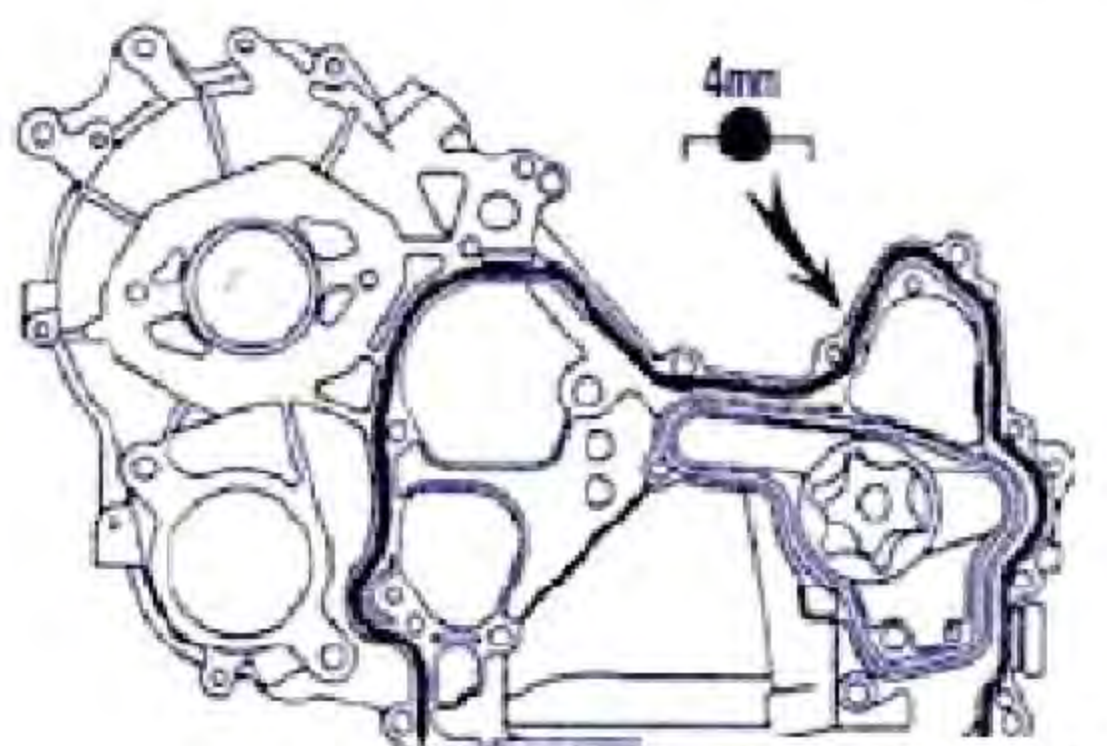
b. 将双头螺柱安装在图示位置处(更换双头螺柱时)。
力矩: **8N·m(0.8kg·m,5.97ft·lb)**

- 将机油泵转子安装在正时齿轮箱上。
- 安装新的机油泵密封垫圈。



ZNA-RICH-EM2093

- 在齿轮箱与缸体结合面上涂敷密封胶, 请使用纯正液体胶或者同类型产品。



ZNA-RICH-EM2094





ZNA-RICH-EM2095

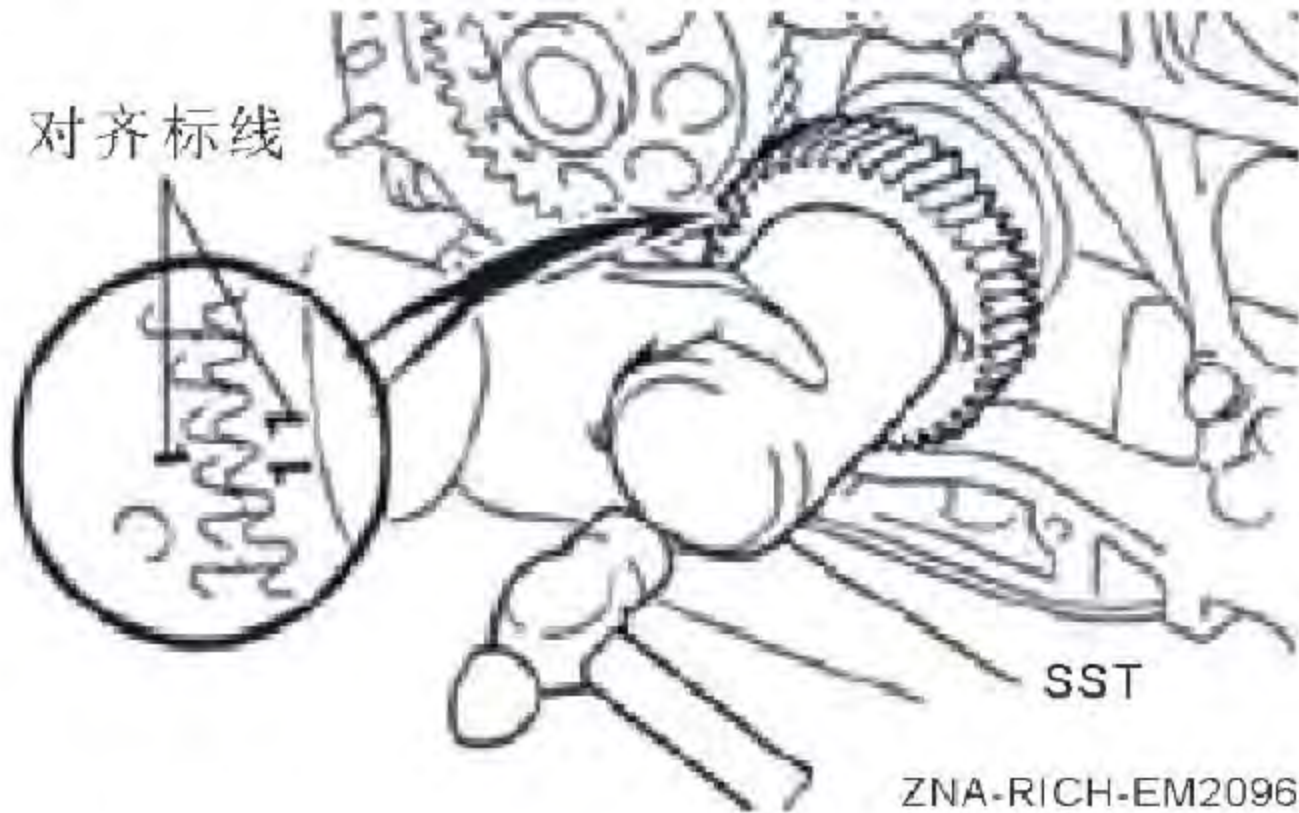
- 用8颗螺栓和联管螺栓安装正时齿轮箱。

连接管螺栓控制力矩:

T=16N·m(1.6kg-m,11.9ft-lb)(联管螺栓)

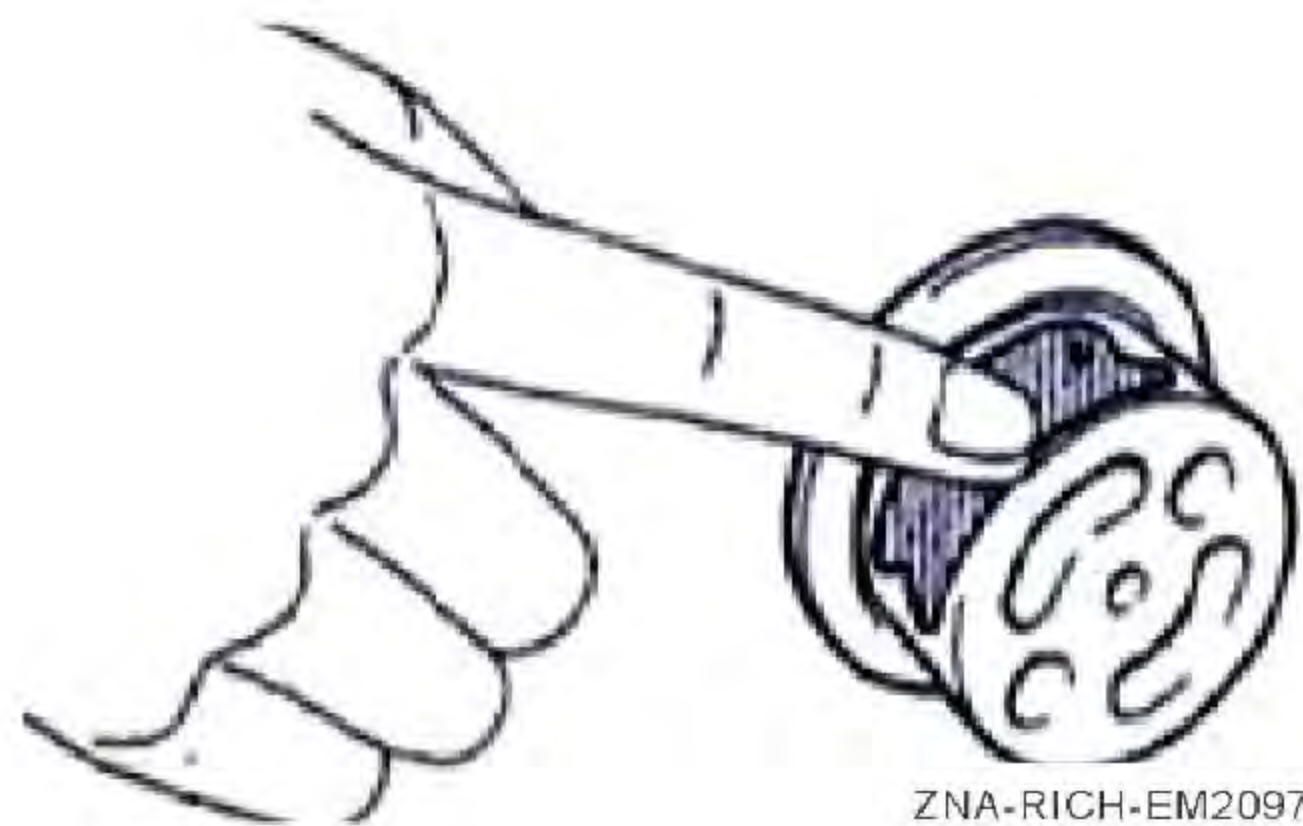
- b. 安装油底壳及机油集滤器。
- c. 安装燃油泵传动齿轮(请按控制力矩拧紧)。
 - 安装燃油泵总成。
 - 安装燃油泵传动齿轮。

对齐标线



d. 安装曲轴正时齿轮。

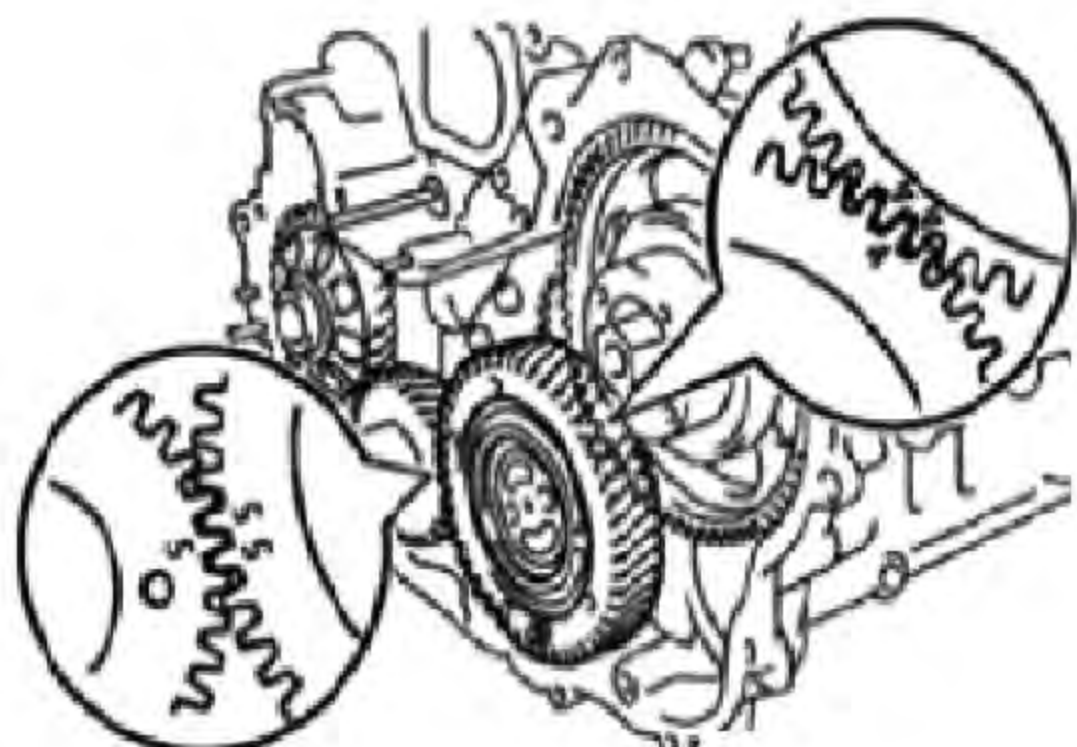
- 保持1缸活塞处于上止点(曲轴曲轴半圆键垂直向上)。
- 将机油泵传动齿轮与曲轴正时齿轮正时标记对齐。
- 用工具和锤子安装曲轴正时齿轮。



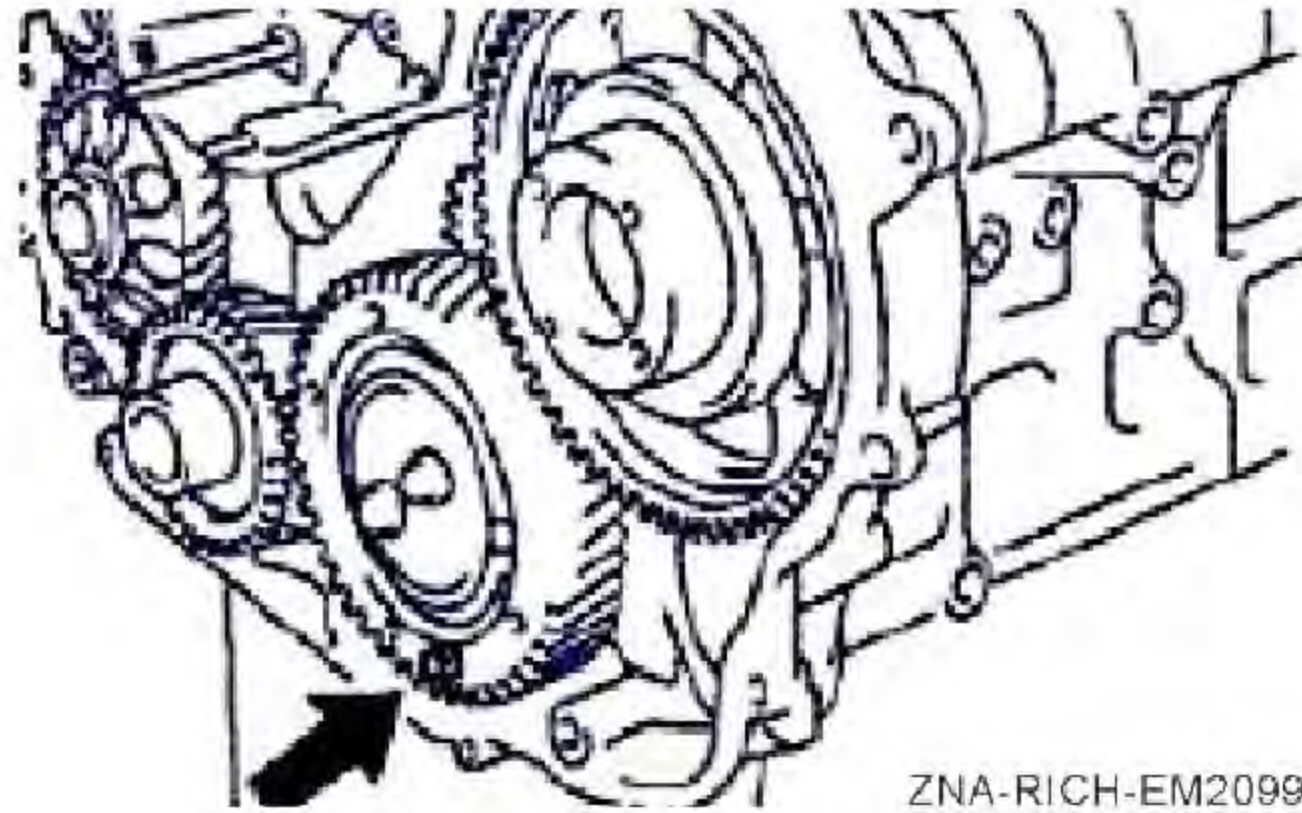
e. 安装过渡齿轮轴。

- 在过渡齿轮轴上涂上机油。
- 安装过渡齿轮轴。

f. 安装过渡齿轮。



- 将过渡齿轮的正时标记与曲轴正时齿轮、燃油泵传动齿轮正时标记对齐。
- 安装过渡齿轮压板。
- 按规定力矩拧紧过渡齿轮压板螺栓。
- 从过渡齿轮上拆下锁紧螺栓。



g. 安装齿轮室盖。