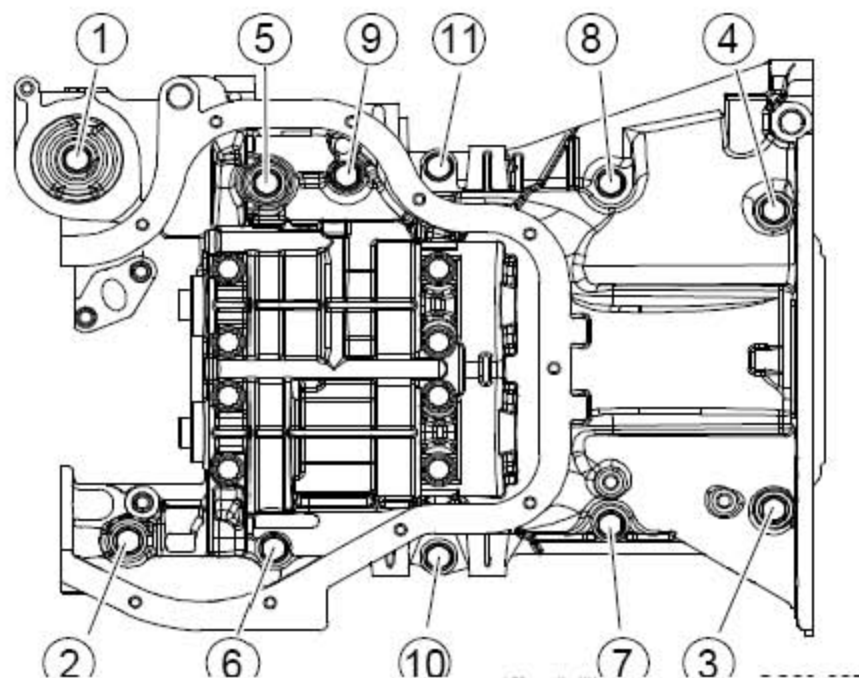


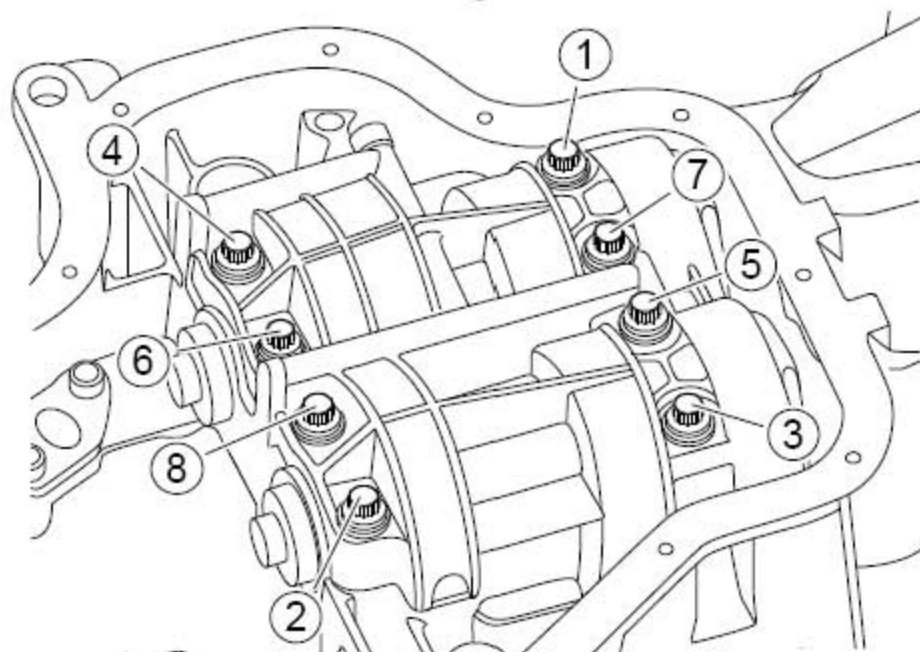
2.8.19 平衡轴的更换

拆卸程序:

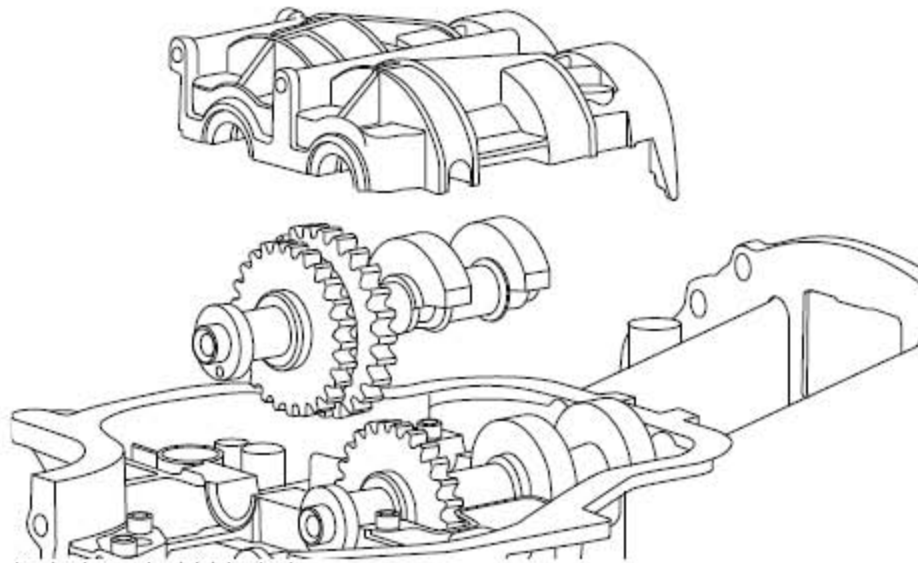
- 1). 拆卸发动机总成, 参见发动机总成的更换。
- 2). 拆卸变速箱总成, 参见变速箱总成的更换。
- 3). 拆卸油底壳, 参见油底壳的更换。



- 4). 按照图中顺序拆卸曲轴箱体固定螺栓。
- 5). 拆卸曲轴箱体。

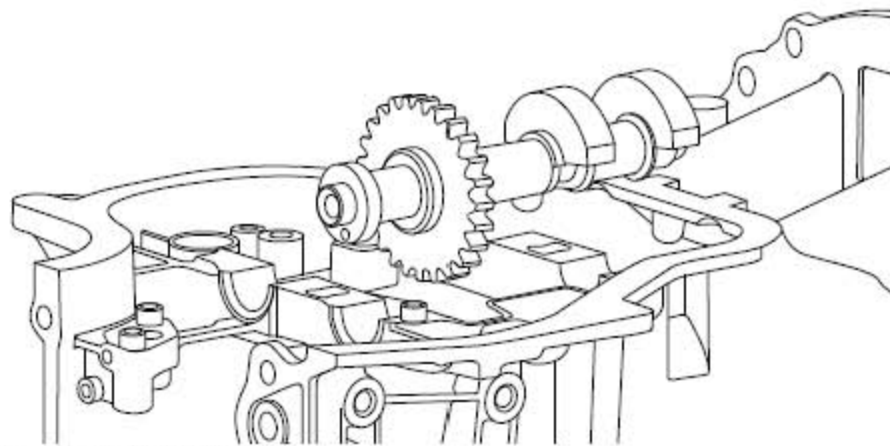


- 6). 按照图中顺序拆卸平衡轴承盖固定螺栓。

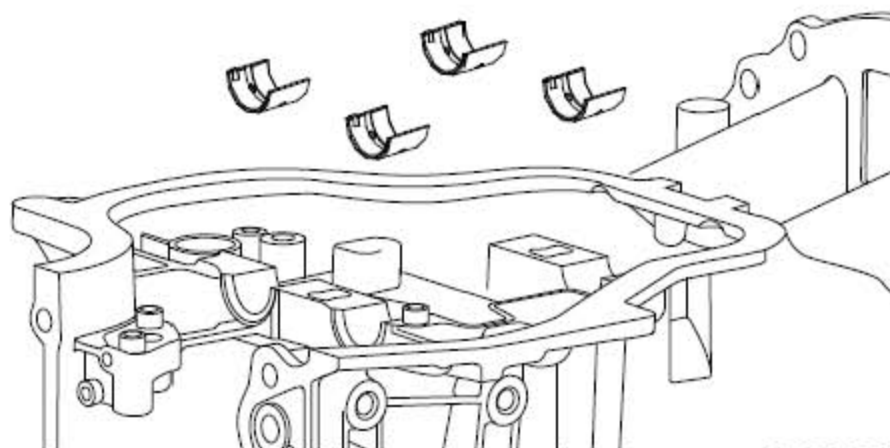


7). 拆卸平衡轴轴承盖。

8). 拆卸平衡轴组件 I。



9). 拆卸平衡轴组件 II。



10). 拆卸平衡轴轴承。

平衡轴止推间隙和平衡间隙的检查:

1). 检查平衡轴止推间隙

- A). 安装平衡轴（见平衡轴的安装篇）
- B). 在前后移动平衡轴的同时，用百分表测量止推间隙。

标准止推间隙：0.05mm~0.09mm

注意：

如果止推间隙不符合要求，则更换平衡轴壳体和轴瓦；必要时更换平衡轴。

2). 检查平衡间隙

- A). 清洁各轴瓦和轴颈。
- B). 检查各轴瓦和轴颈是否有点蚀和刮痕，如果轴瓦和轴颈损坏，则更换轴瓦，必要时更

3). 更换平衡轴。

- A). 将1号和2号平衡轴放在曲轴箱上。
- B). 将一条塑料间隙规横跨放置在每个轴颈上。
- C). 安装平衡轴壳体（参见安装篇）。

备注：

不要转动平衡轴。

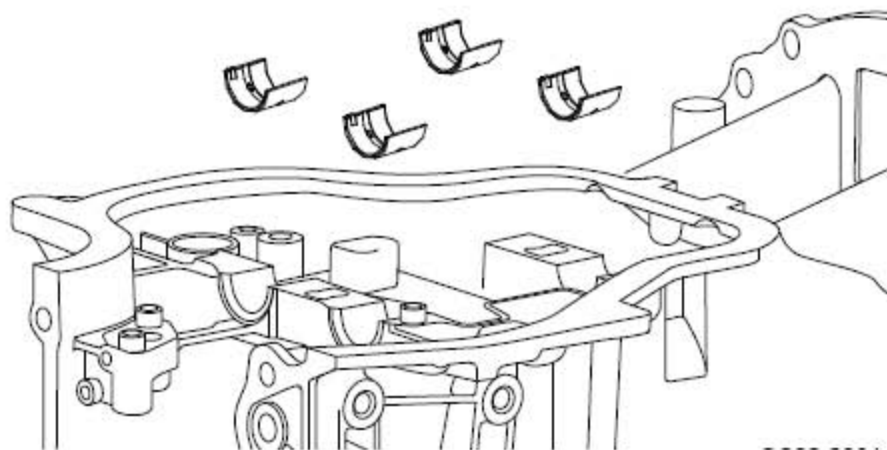
D). 拆卸平衡轴（参见拆卸篇）

E). 用塑料间隙规测量间隙的最大宽点。标准间隙：0.016mm~0.028mm

备注：

测量后完全拆卸塑料间隙规。如果间隙不符合要求，则更换轴瓦。必要时更换平衡轴。

F). 如果更换轴承，必须选择具有相同号码的轴瓦。如果不能确定平衡轴轴瓦的号码，可以根据平衡轴壳体轴颈孔尺寸分组号和平衡轴轴瓦分组号来选择正确的平衡轴轴瓦。（平衡轴壳体轴颈孔尺寸分组号=平衡轴轴瓦分组号）

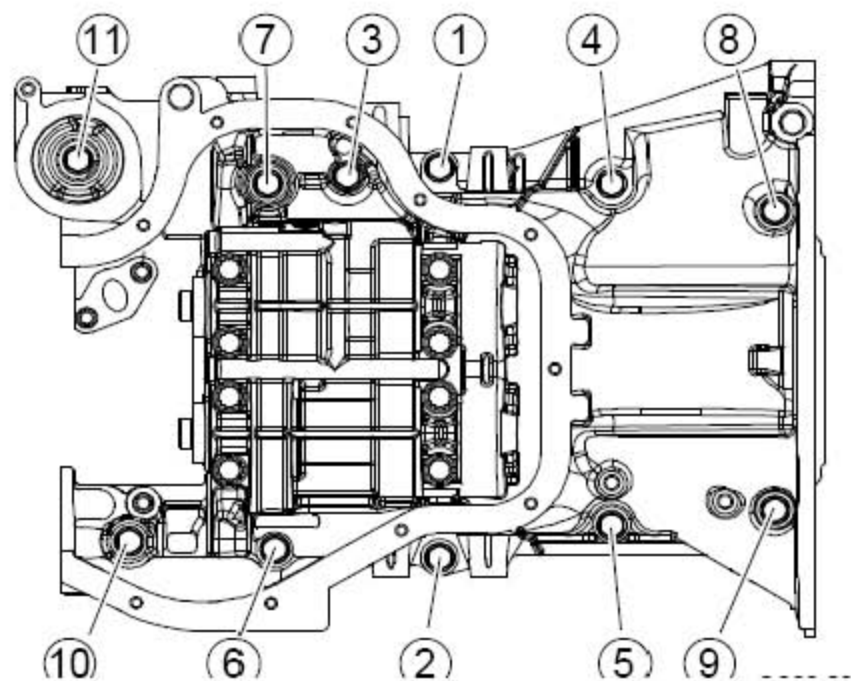
安装程序：

1). 在平衡轴轴承内表面涂抹机油。

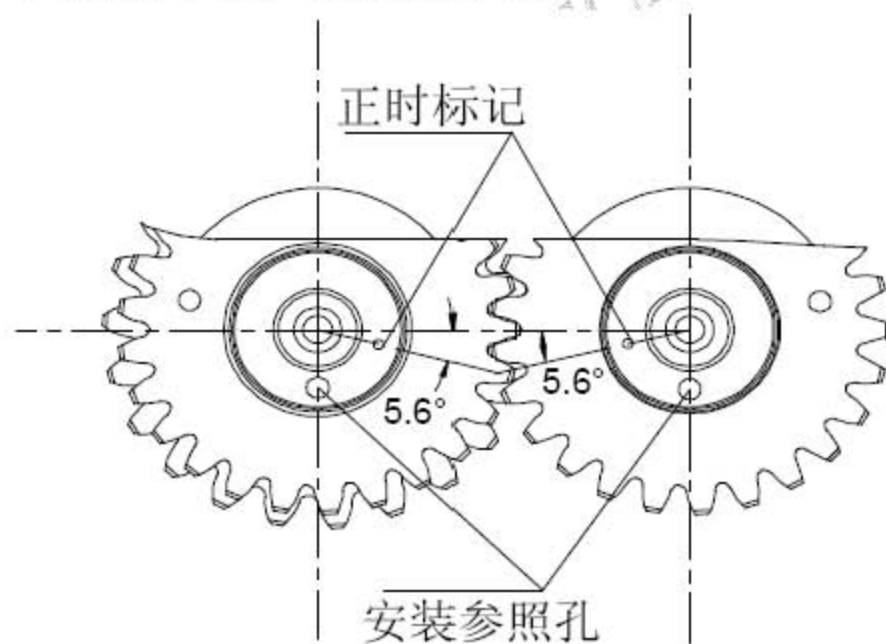
注意：

不要将机油涂抹在轴承背面和其接触表面上。

2). 将平衡轴轴承安装到曲轴箱体上。

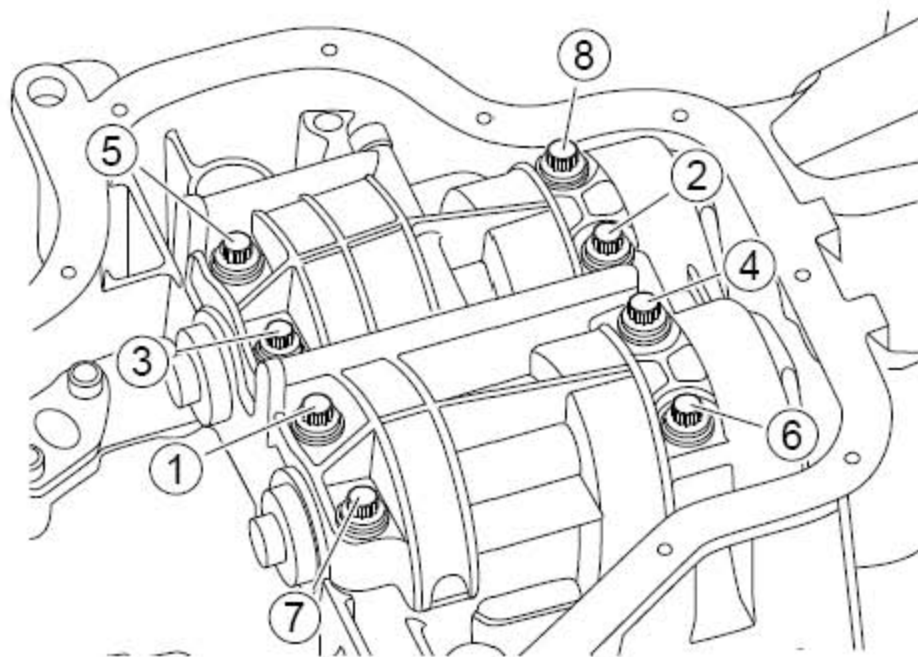


- 3). 安装曲轴箱体，并按照图中顺序紧固固定螺栓。
- 4). 安装平衡轴组件 I。
- 5). 安装平衡轴组件 II。
- 6). 转动曲轴，使得1 缸曲柄销处于底部。

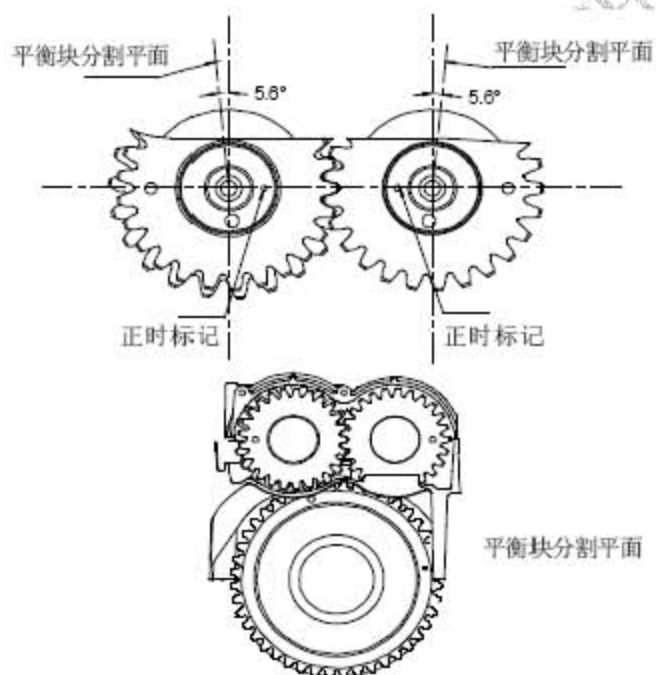


注意：

按如图所示，对齐1 号和2 号平衡轴，使得安装参考孔处于竖直平面内。



- 7). 安装平衡轴承盖，并按照图中顺序紧固螺栓。扭矩：平衡轴承盖螺栓分两次拧紧
 第一次：19.5-23.5N·m（公制）；14.4-17.3lb-ft（英制）
 第二次：35-41N·m（公制）；25.8-30.2lb-ft（英制）



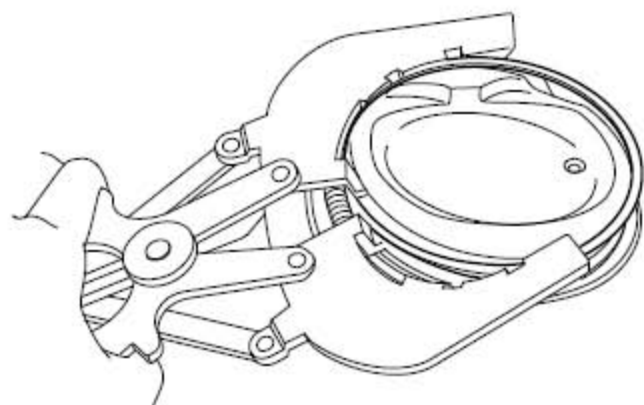
- 8). 再次转动曲轴，使得曲轴前端半圆键朝向发动机顶端（此时一缸活塞处于压缩上止点位置），此时平衡轴和曲轴的位置关系如图所示。

2.8.20 活塞连杆组分解、装配及检查

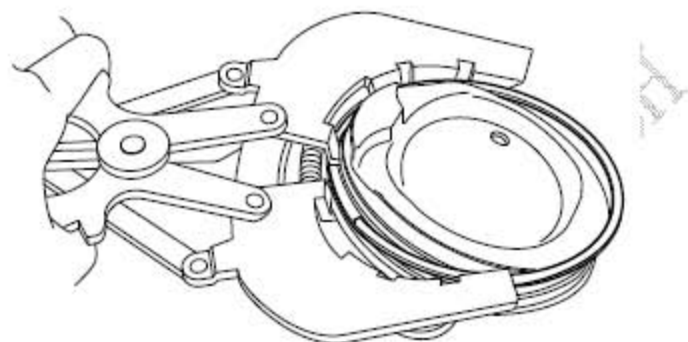
注意：

请使用专用工具进行相应的拆卸及安装！

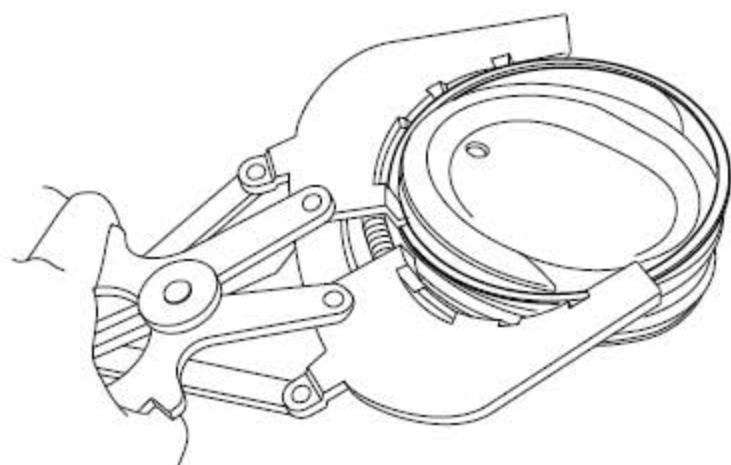
拆卸程序：



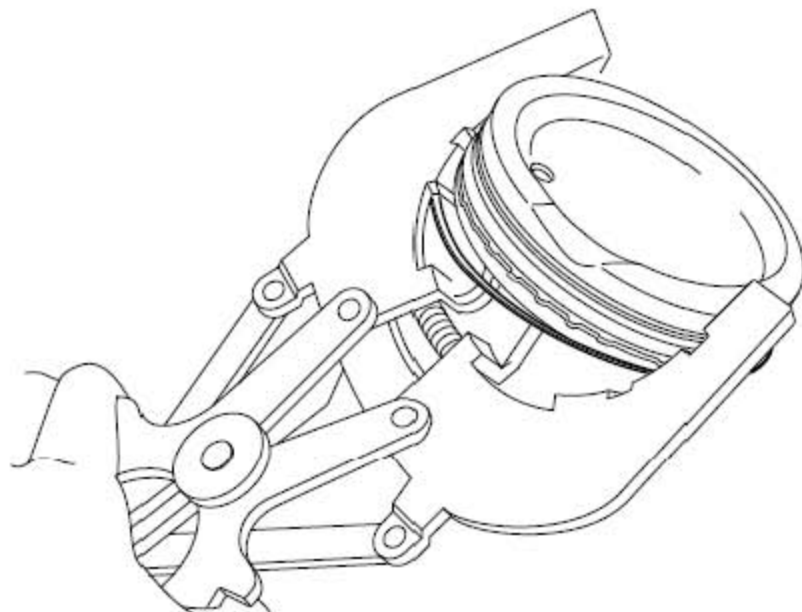
- 1). 拆卸活塞连杆组件，参见活塞连杆和轴承的更换。
- 2). 拆卸第一气环。



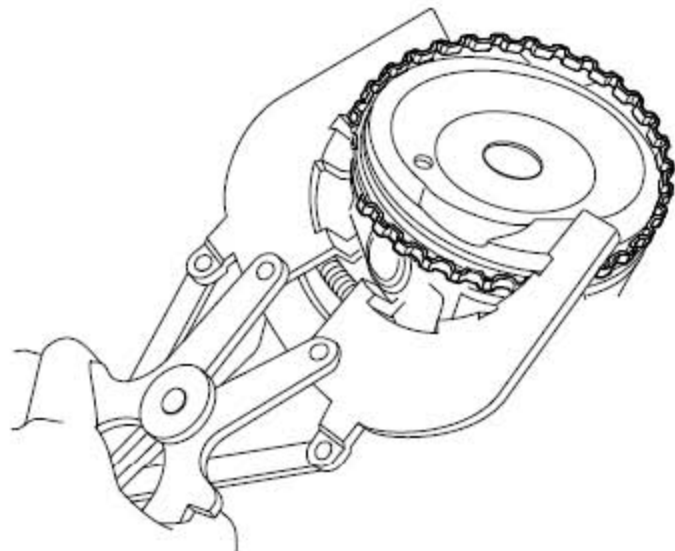
- 3). 拆卸第二气环。



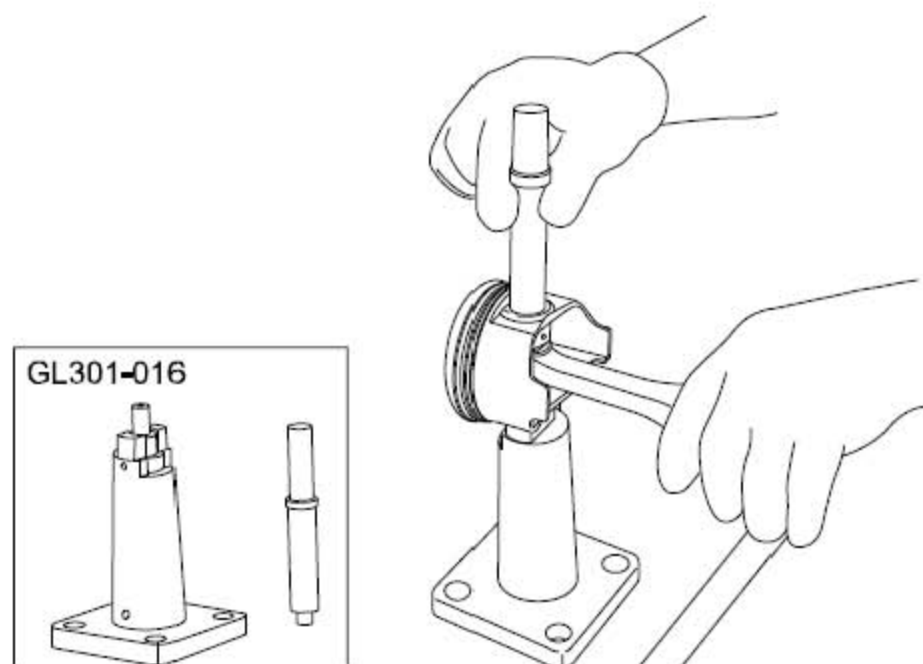
- 4). 拆卸油环上组合环。



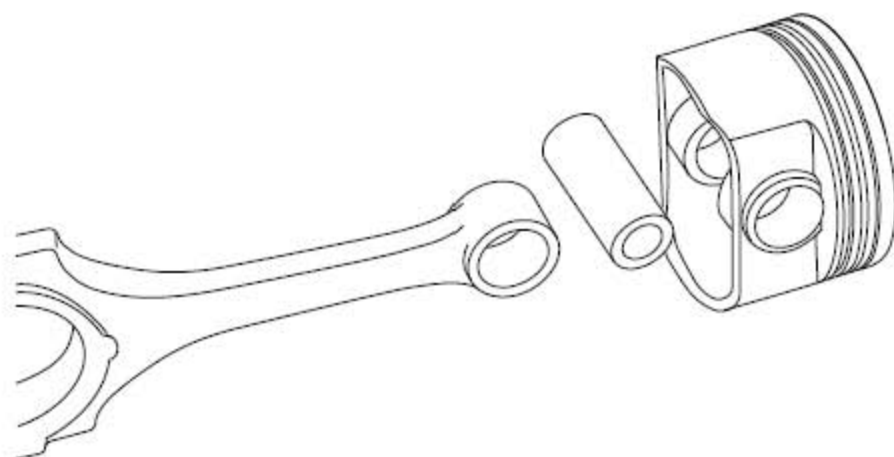
5). 拆卸油环下组合环。



6). 拆卸衬环。

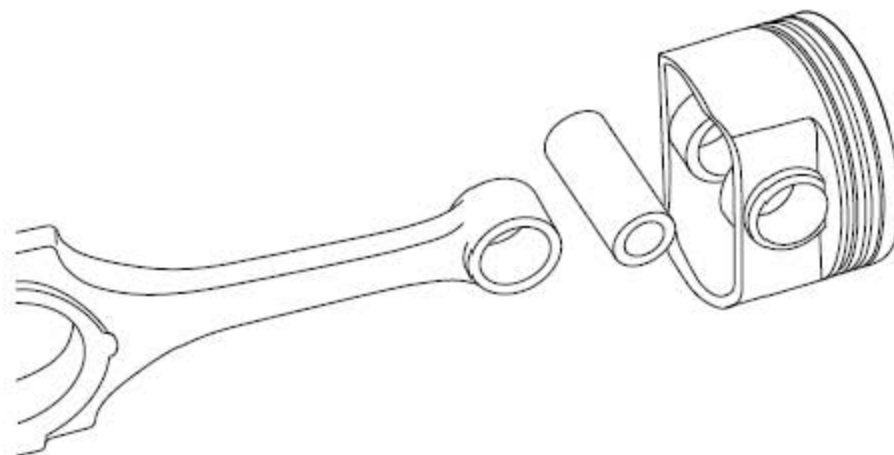


7). 用专用工具GL301-016 取出活塞销。



8). 分解后的连杆、活塞销及活塞。

安装程序:

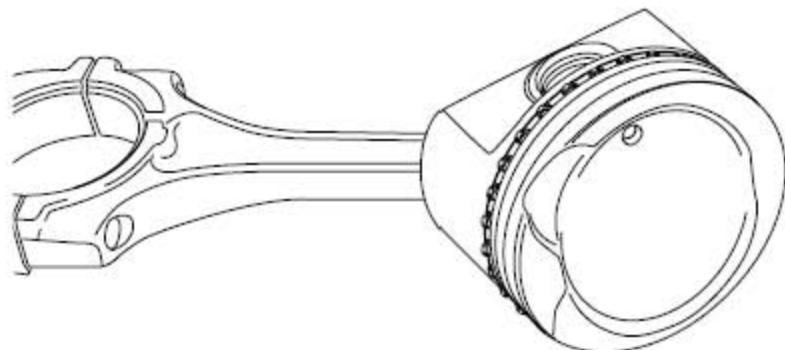


- 1). 安装活塞销、连杆及活塞。

注意:

在安装时连杆轴承盖上有点的与活塞上的点记号朝向同一方向!

- 2). 确认活塞与连杆之间活动正常, 无任何干涉

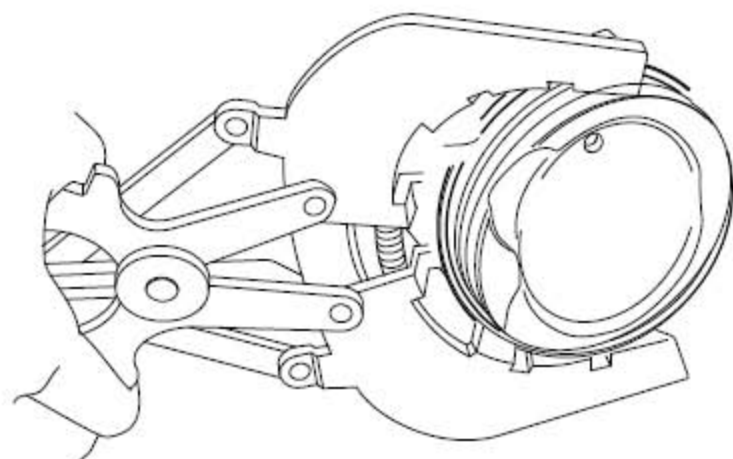


- 3). 检查活塞销与连杆的配合间隙。

标准值: $(-0.016) \sim (-0.033)$ mm (公制) $(-0.0006) \sim (-0.0012)$ in (英制)

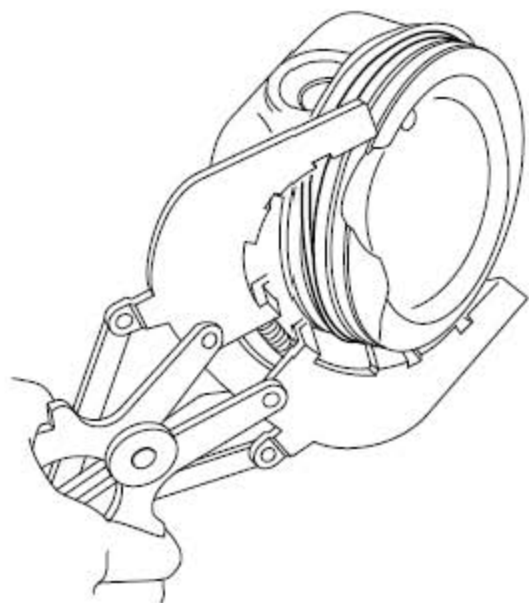
- 4). 检查活塞与活塞销的配合间隙。

标准值: $0.0011 \sim 0.0018$ mm (公制) $0.0004 \sim 0.0007$ in (英制)

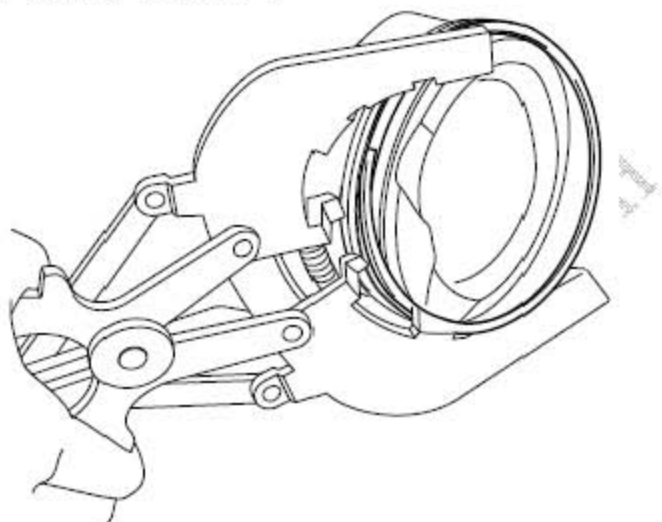


- 5). 安装油环。

- 6). 安装油环下组合环。



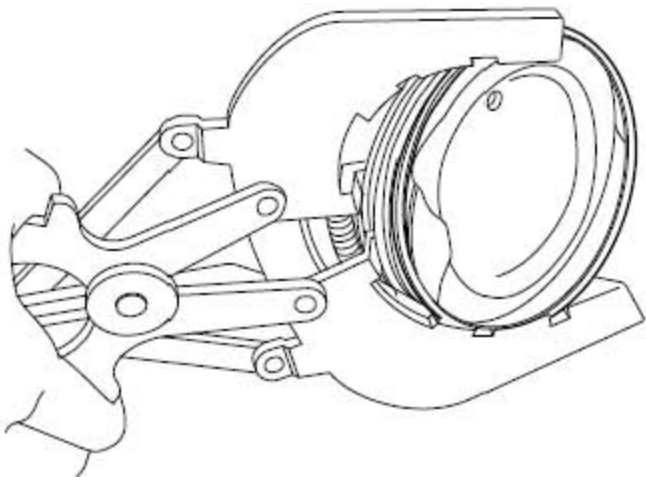
7). 安装油环上组合环。



8). 安装第二气环。

注意：

有标识的一面朝向活塞顶端！



- 9). 安装第一气环。

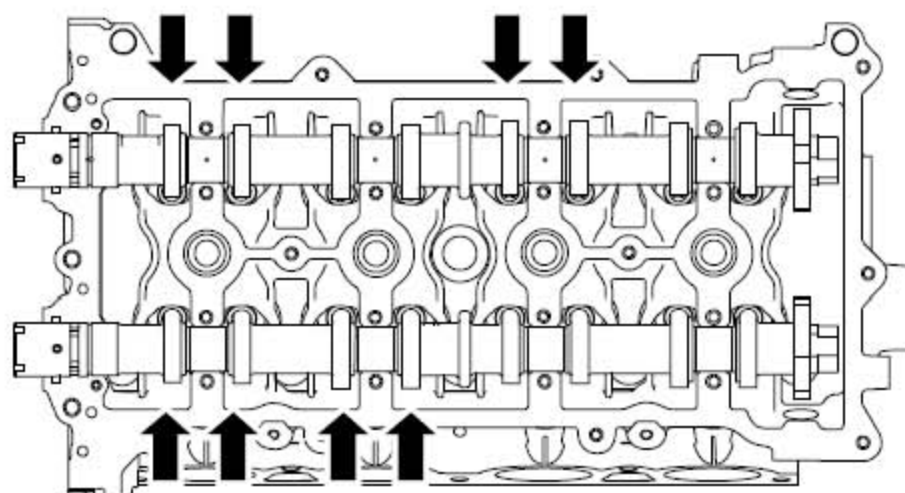
注意:

活塞环有标示的一面朝向活塞顶端!

- 10). 将连杆轴承涂上发动机油, 装入连杆轴颈和轴承盖。
 11). 安装连杆至曲轴, 检查连杆轴承间隙是否符合容计的公差范围, 参见发动机机械系统规格。标准值:
 0.020~0.044 mm (公制) 0.0007~0.0017 in (英制)
 13). 安装检查合格的活塞连杆组件。

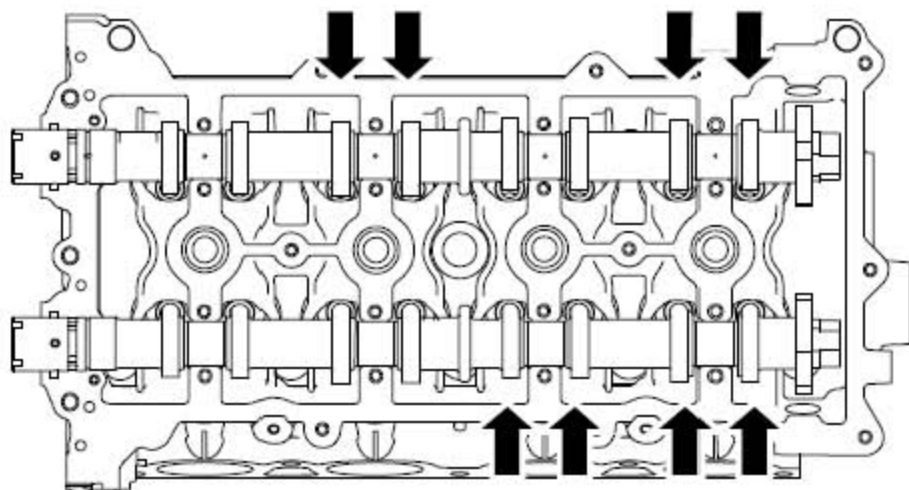
2.8.21 气门间隙的调整

- 1). 拆卸发动机塑料护罩, 参见发动机塑料护罩的更换。
 2). 拆卸点火线圈, 参见点火线圈的更换。
 3). 拆卸气缸盖罩, 参见气缸盖罩的更换。

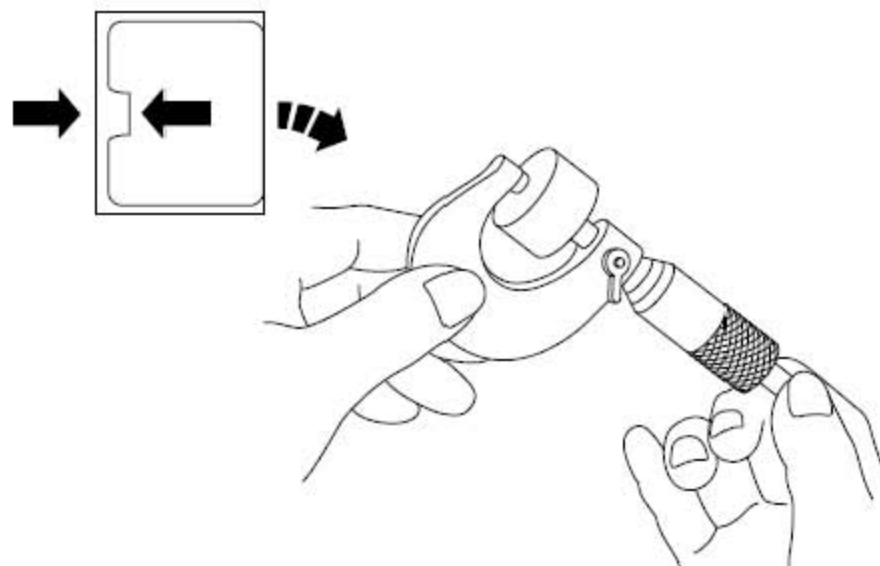


- 4). 拆卸正时链条罩盖, 旋转曲轴, 使第一缸处于压缩上止点位置, 参见正时链条罩的更换。
 5). 检查气门间隙, 使用塞规测量图中箭头所指气门间隙值, 记录超过公差允许的气门位置及间隙值。气门间隙标准值 (冷车时):

进气	0.25 ± 0.03mm
排气	0.3 ± 0.03mm



- 6). 将曲轴旋转1圈（360°），使第4缸处于=压缩上止点的位置，如“A“测量图中箭头所指气门间隙值并记录。



- 7). 用卧式千斤顶支撑发动机总成，拆卸正时链条，参见正时链条的更换。
 8). 拆卸凸轮轴，参见凸轮轴的更换。
 9). 取出超过公差允许范围的气门挺杆，使用外径千分尺测量其厚度，根据以下公式算出新的气门挺杆厚度。

进气： $A=B+C-0.23\text{mm}(0.01\text{in})$ 排气： $A=B+C-0.32\text{mm}(0.13\text{in})$

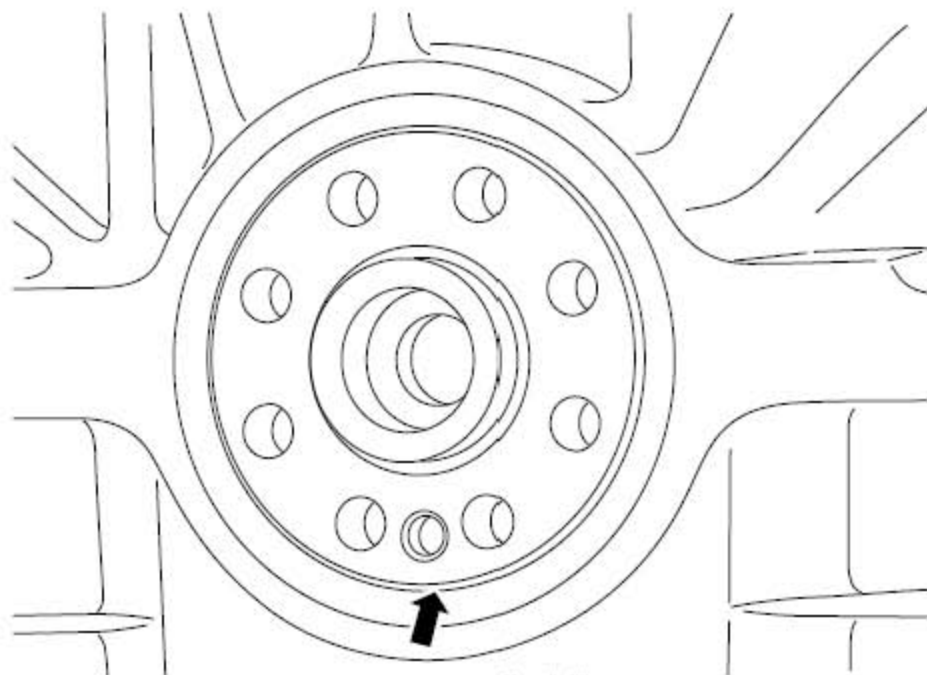
A	新气门挺杆厚度
B	旧气门挺杆厚度
C	测量出来的气门间隙

- 10). 选用的新气门挺杆必须尽量接近公式算出的数值，气门挺杆的厚度规格参见进排气门挺杆规格表。
 11). 也可以根据测量值，参照进气门挺杆选择表/排气门挺杆选择表，选择符合规格的气门挺杆。
 12). 安装进排气凸轮轴
 13). 安装正时链条。
 14). 安装正时链罩。

- 15). 安装点火线圈。
- 16). 安装发动机塑料护罩。

2.8.22 曲轴后油封的更换

拆卸程序:



- 1). 拆卸飞轮，参见飞轮的更换。
 - 2). 拆卸曲轴后油封。
- 注意：在拆卸时注意不要损伤曲轴轴颈。**

安装程序:

- 1). 利用专用工具安装曲轴后油封。
- 2). 安装飞轮。