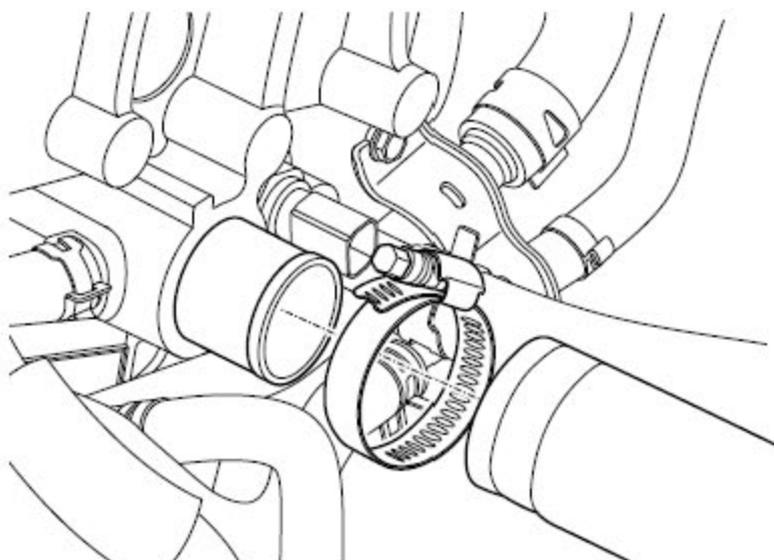
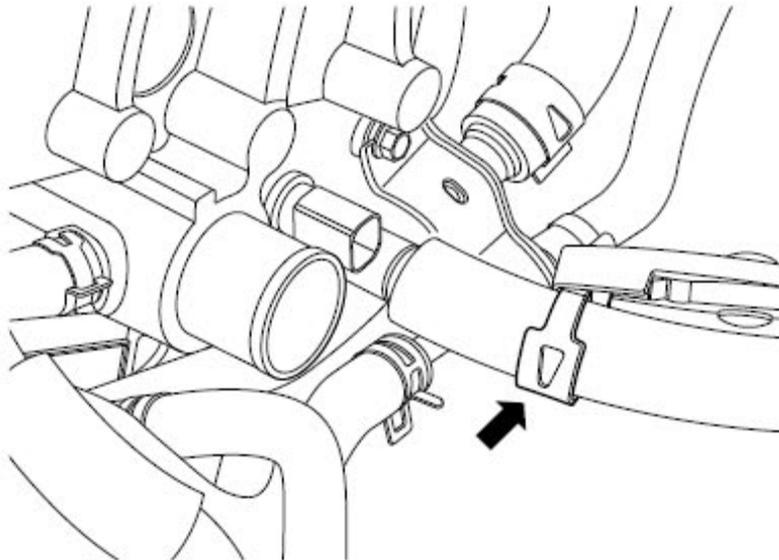


6.8.14 气缸盖总成的更换

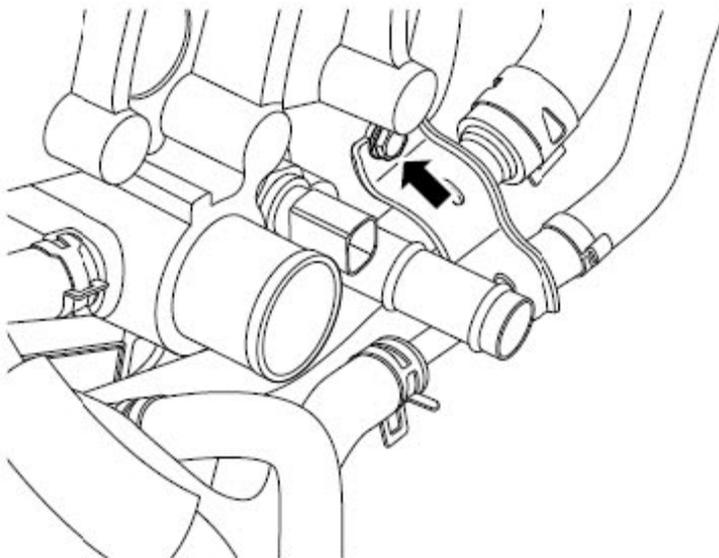
拆卸程序:



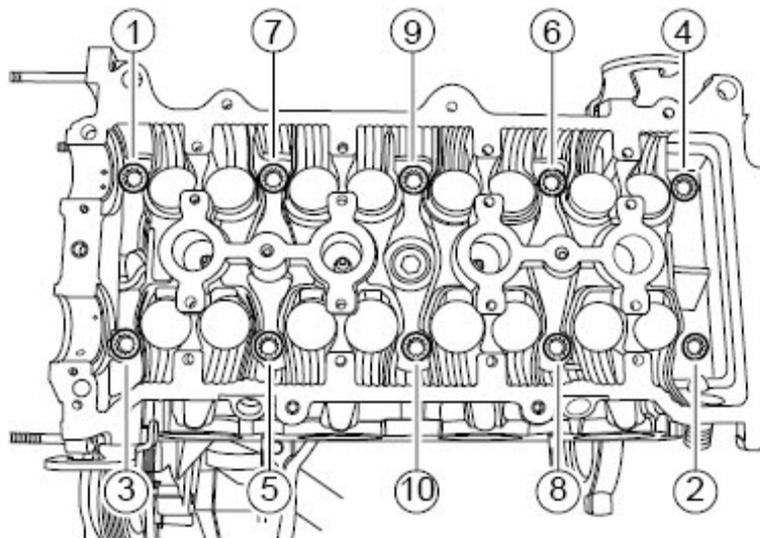
- 1). 断开蓄电池负极电缆, 参见蓄电池电缆的断开连接程序。
- 2). 拆卸发动机塑料护罩, 参见发动机塑料护罩的更换。
- 3). 排放发动机冷却液, 参见发动机冷却液的排放与加注。
- 4). 拆卸节气门体, 参见节气门体总成的更换。
- 5). 拆卸进气歧管总成, 参见进气歧管总成的更换。
- 6). 拆卸排气歧管, 参见排气歧管的更换。
- 7). 拆点火线圈及点火导线, 参见点火线圈的更换。
- 8). 拆卸气缸盖罩, 参见气缸盖罩的更换。
- 9). 拆卸传动皮带, 参见传动皮带的更换。
- 10). 拆卸发动机支承座, 参见发动机支承座的更换。
- 11). 拆卸正时链罩, 参见正时链罩的更换。
- 12). 拆卸正时链条, 参见正时链条的更换。
- 13). 拆卸燃油分配管总成, 参见燃油喷射器的更换。
- 14). 断开水温传感器线束连接器, 参见发动机冷却液温度传感器的更换。
- 15). 拆卸凸轮轴位置传感器, 参见凸轮轴位置传感器的更换。
- 16). 拆卸 VVT 电磁阀, 参见 VVT 电磁阀的更换及清洁电磁阀滤芯。
- 17). 拆卸凸轮轴, 参见凸轮轴的更换。
- 18). 拆卸散热器上水管。



19). 拆卸暖风水箱进水管及排水管。



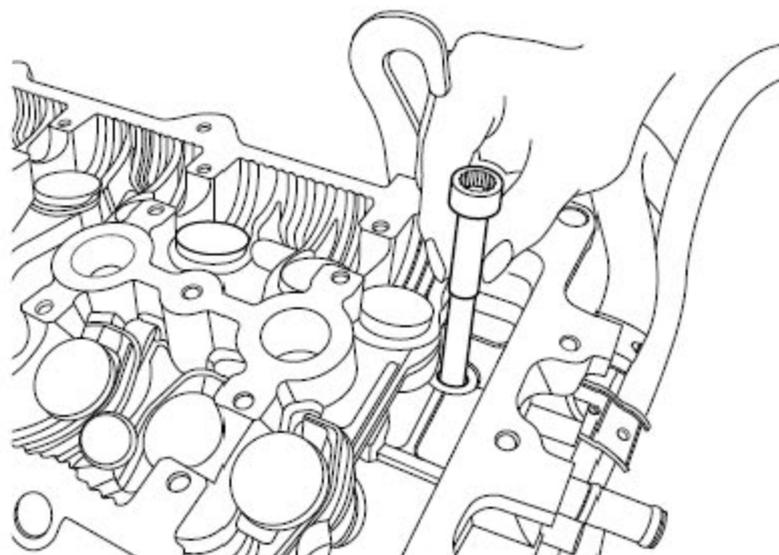
20). 拆卸小循环水管缸盖固定螺栓。



21). 按图示顺序拆卸气缸盖螺栓。

注意

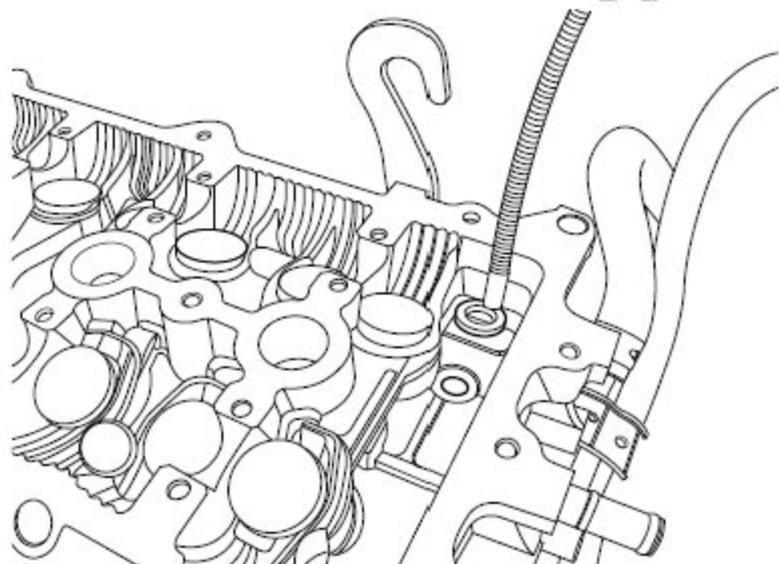
在热车状态下禁止拆卸气缸盖，这样会导致缸盖变形而损坏缸盖。



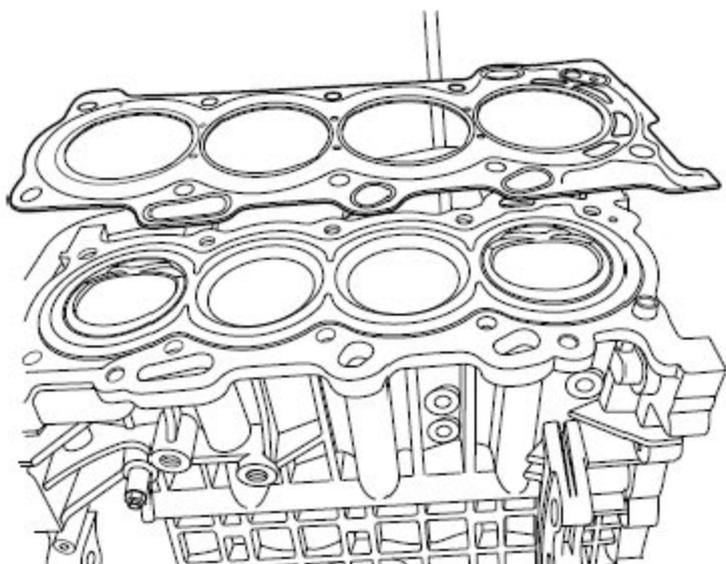
22). 取出气缸盖螺栓。

注意

由于空间较小，缸盖螺栓和螺栓垫片不能一起取出。

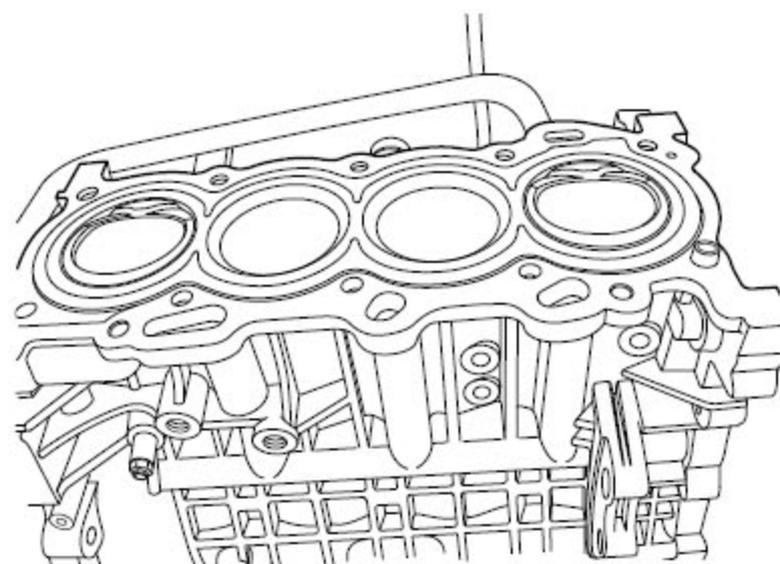


23). 用磁力棒取出气缸盖螺栓垫片。

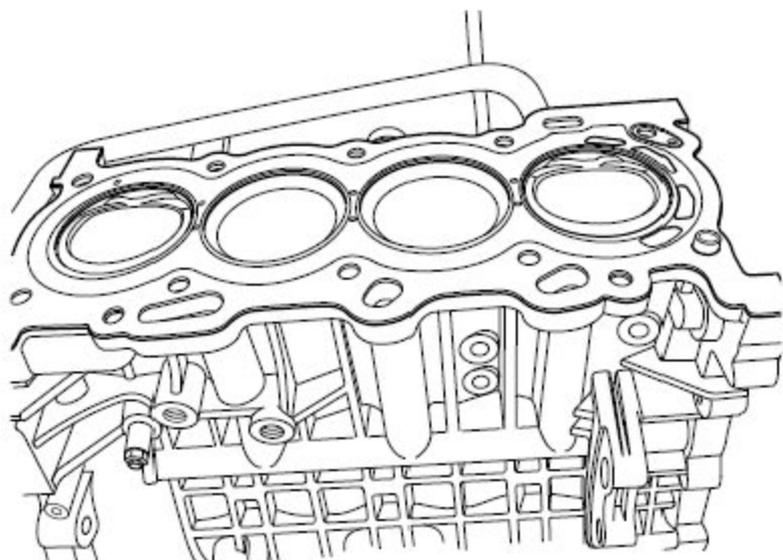


24). 拆卸气缸盖垫片。

安装程序:



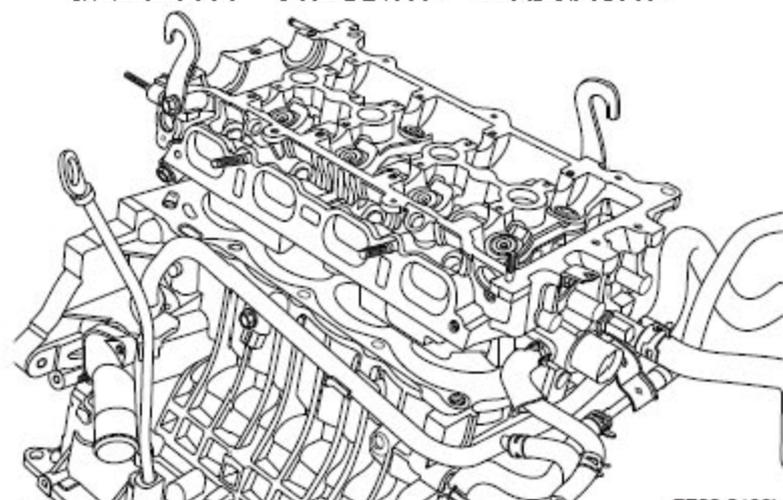
1). 清洁气缸盖和气缸盖表面。



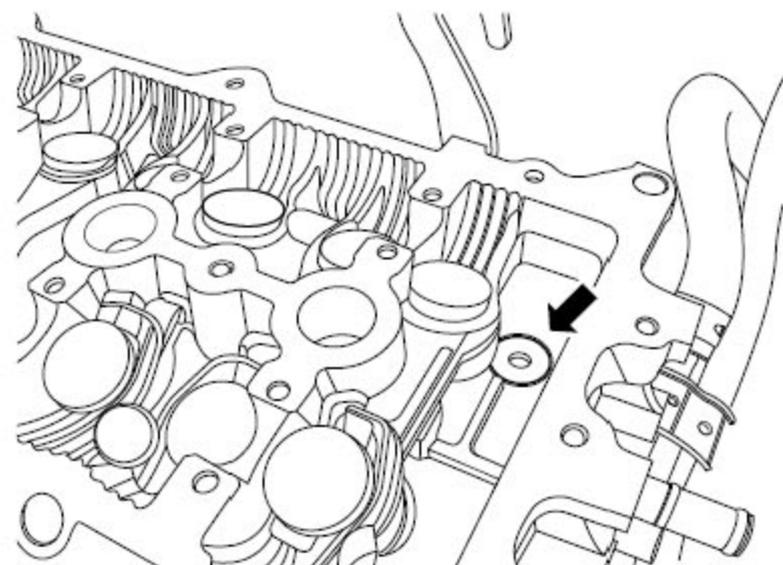
2). 安装气缸盖垫片。

注意

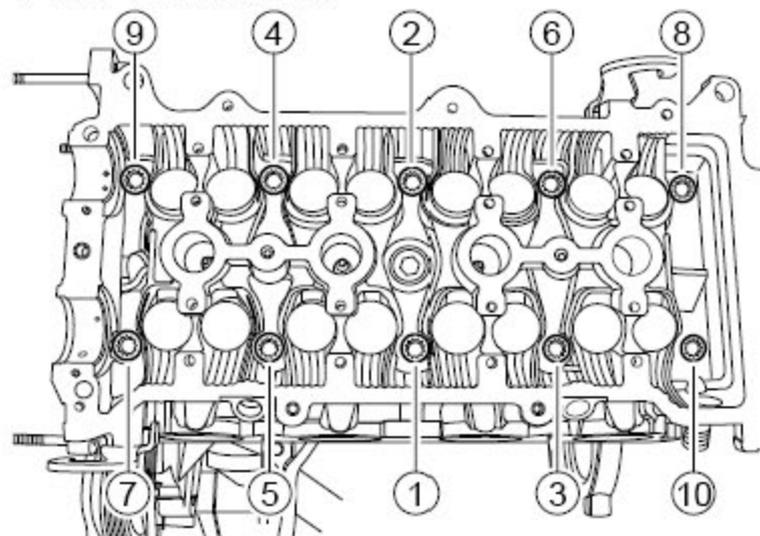
气缸盖垫片为一次性使用件，必须更换新件。



3). 安装气缸盖总成。



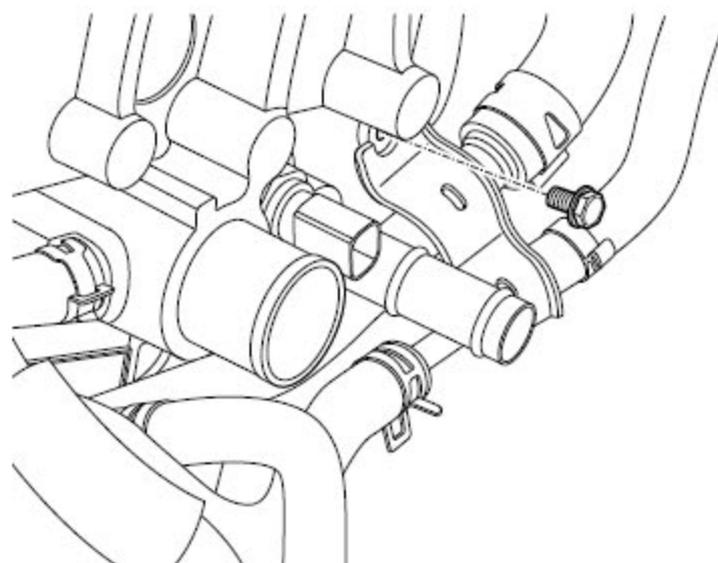
4). 安装气缸盖螺栓垫片。



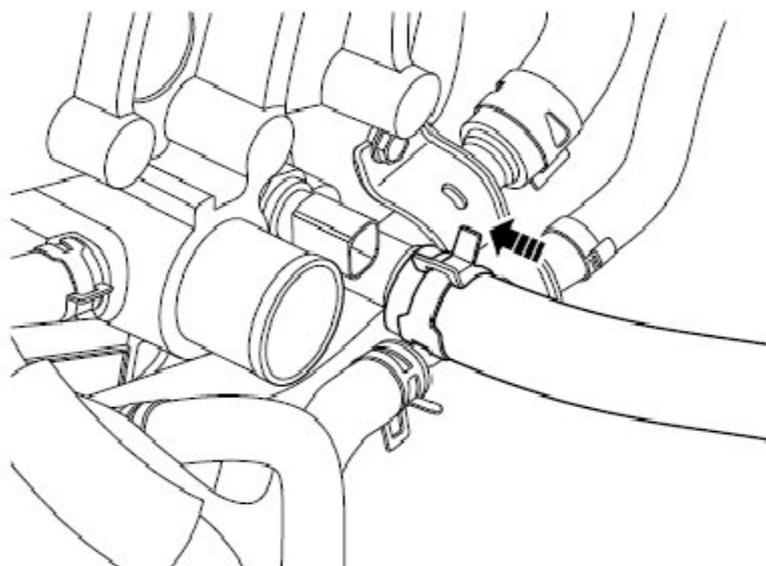
5). 安装气缸盖螺栓，按图示顺序紧固气缸盖螺栓。力矩：

第一次 49Nm(公制) 36.31b-ft(英制)

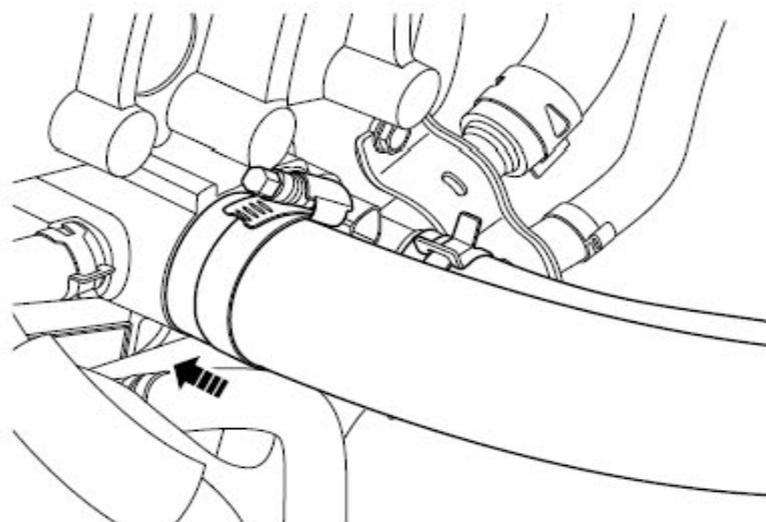
第二次 80Nm(公制) 59.11b-ft(英制)



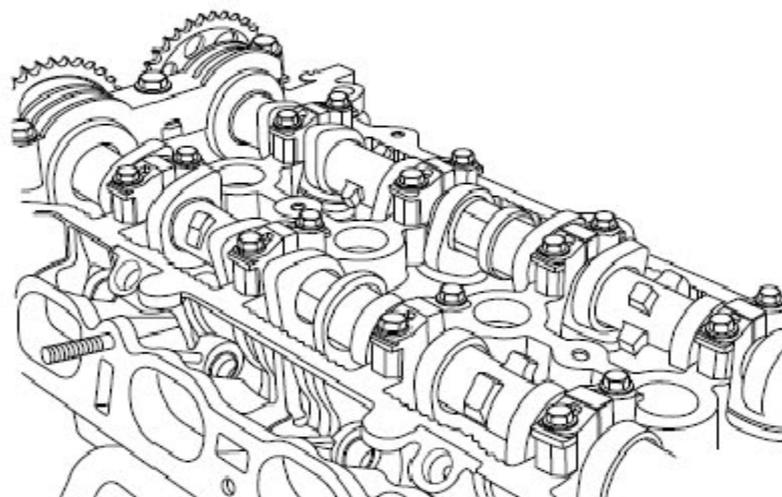
6). 安装小循环水管缸盖固定螺栓。



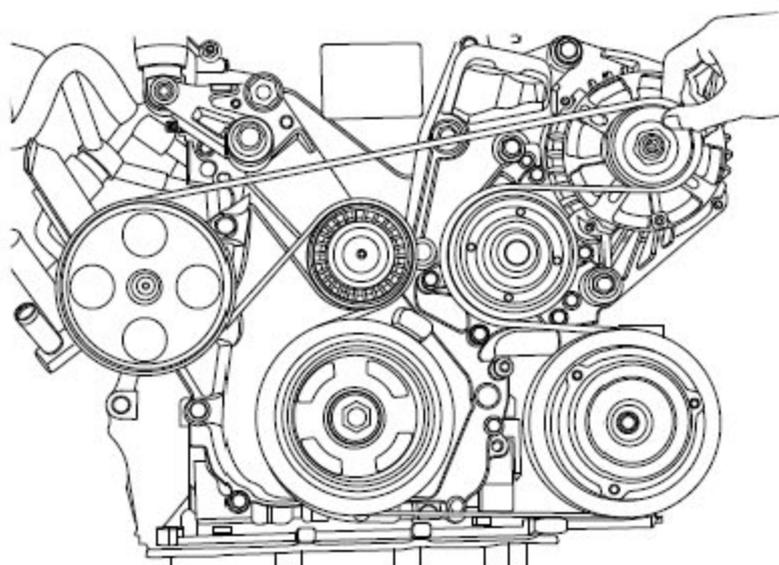
7). 安装暖风水箱进水管及排水管。



8). 安装散热器上水管。



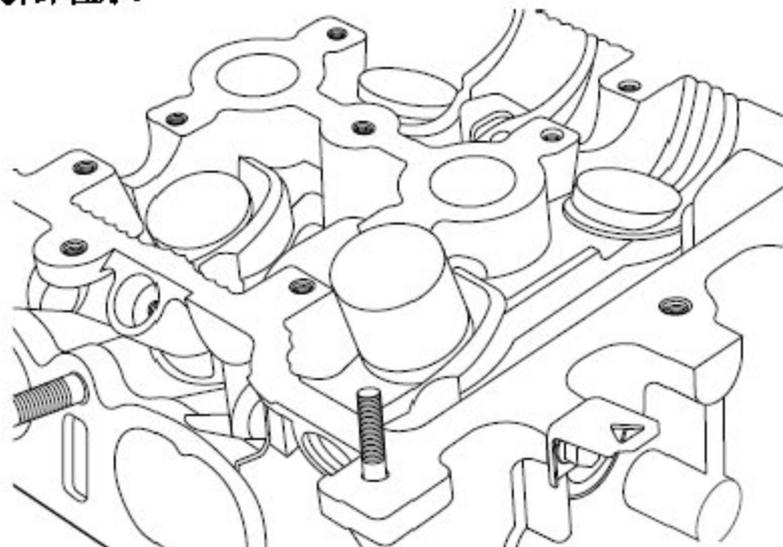
9). 安装凸轮轴。



- 10). 安装 VVT 电磁阀。
- 11). 安装凸轮轴位置传感器。
- 12). 安装水温传感器线束连接器。
- 13). 安装燃油分配管总成。
- 14). 安装正时链条。
- 15). 安装正时链罩。
- 16). 安装发动机支承座。
- 17). 安装传动皮带。
- 18). 安装气缸盖罩。
- 19). 安装点火线圈及点火导线。
- 20). 安装排气歧管。
- 21). 安装进气歧管总成。
- 22). 安装节气门体。
- 23). 安装发动机冷却液。
- 24). 安装发动机塑料护罩。
- 25). 连接蓄电池负极电缆。

6.8.15 气缸盖总成分解与装配

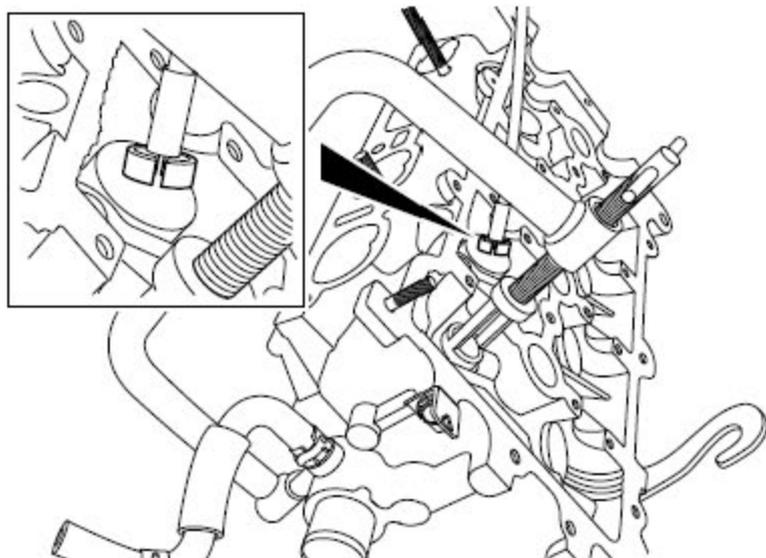
拆卸程序:



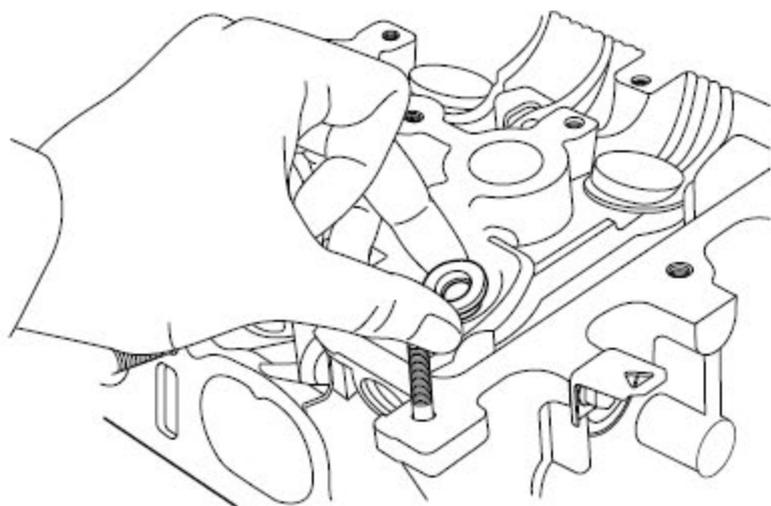
- 1). 拆卸气缸盖总成, 参见气缸盖总成的更换。
- 2). 拆卸气门挺杆。



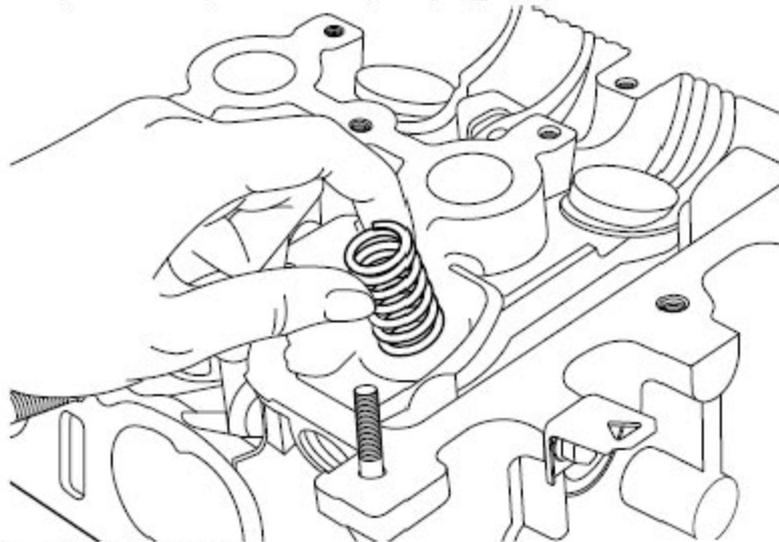
- 3). 使用通用工具压缩气门弹簧。



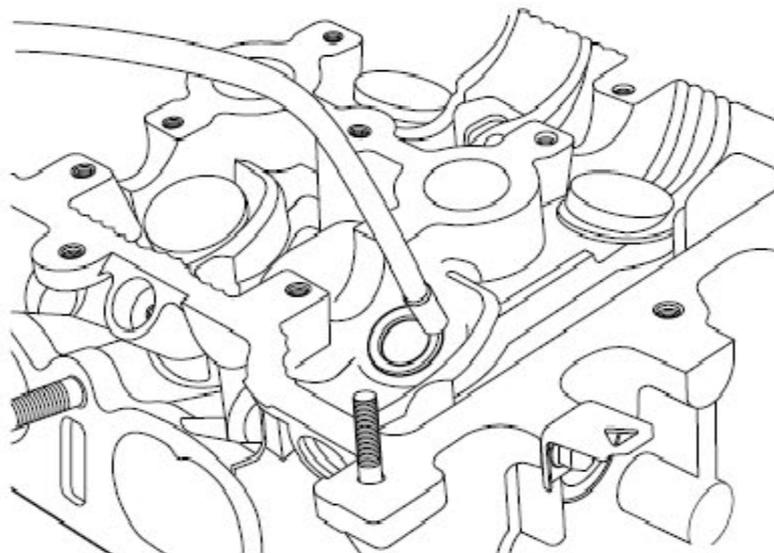
4). 用磁力棒取出气门锁片。



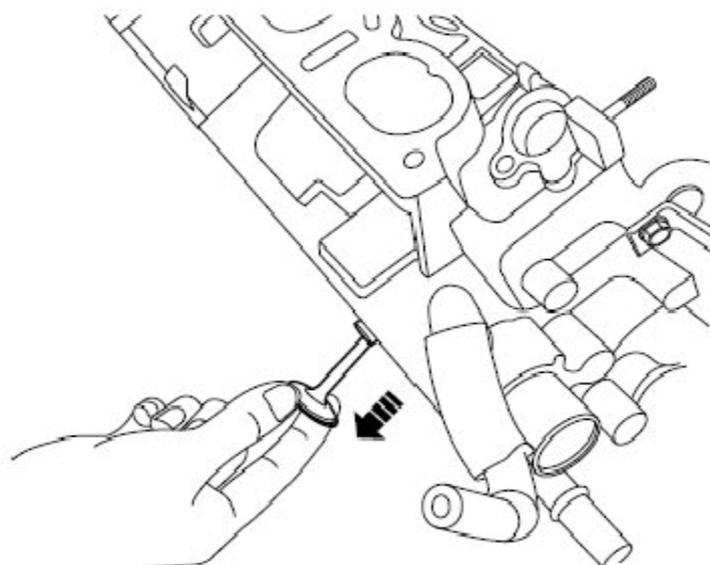
5). 卸掉专用工具，取出气门弹簧座。



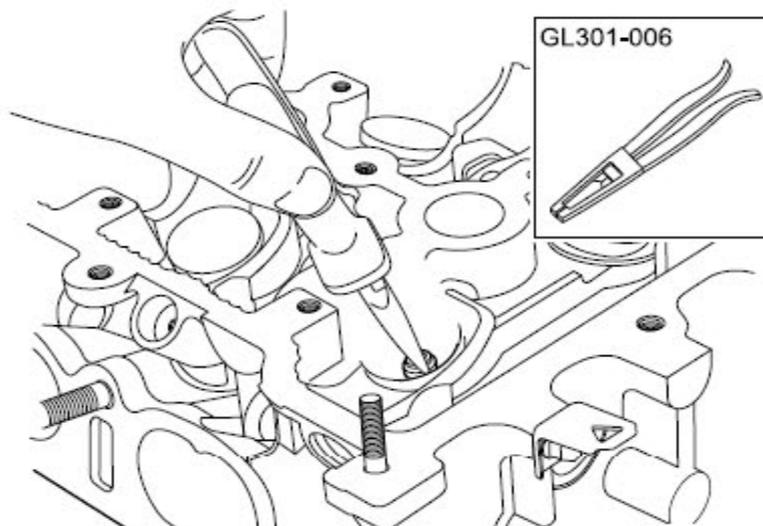
6). 取出气门弹簧。



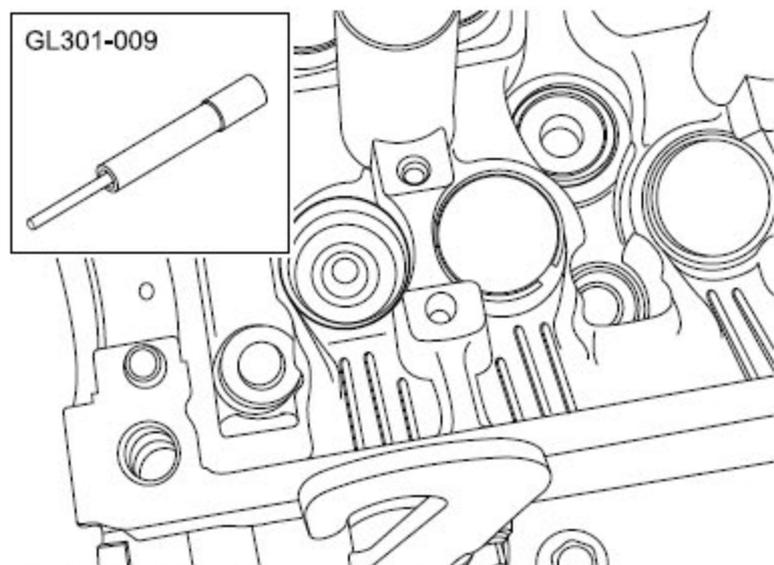
7). 用磁力棒取出气门弹簧垫片。



8). 拆卸气门，保持气门的原始位置以便重新安装。

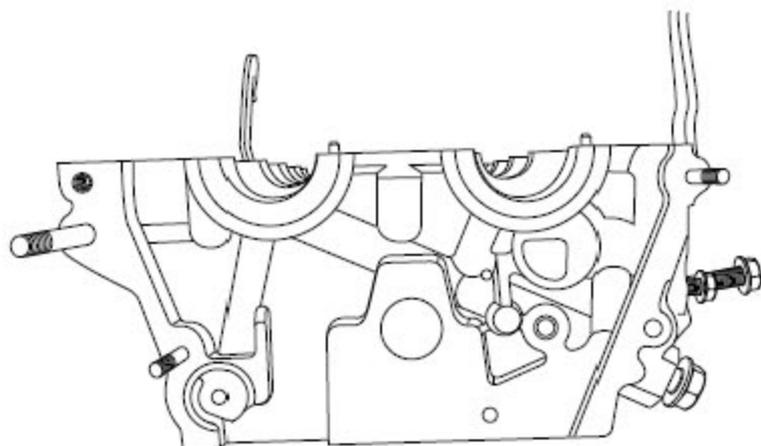


9). 用专用工具 GL301-006 拆卸气门油封。

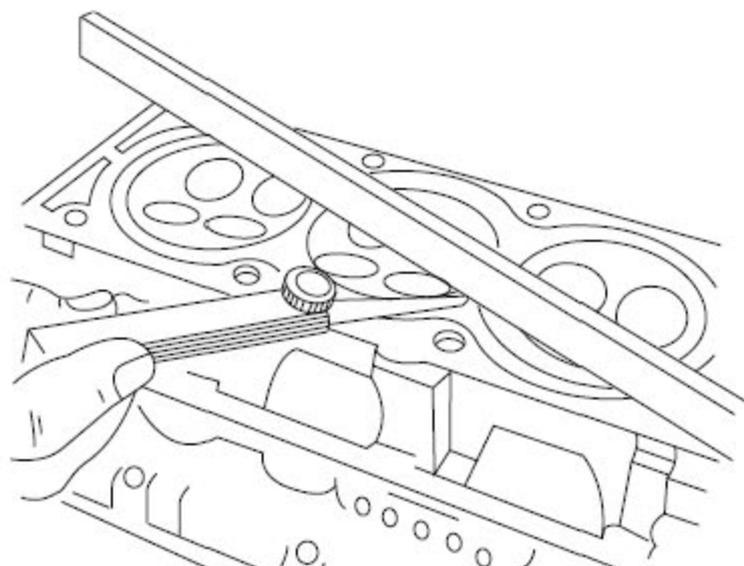


10). 使用专用工具 GL301-009 拆卸气门导杆。

清洁检查:

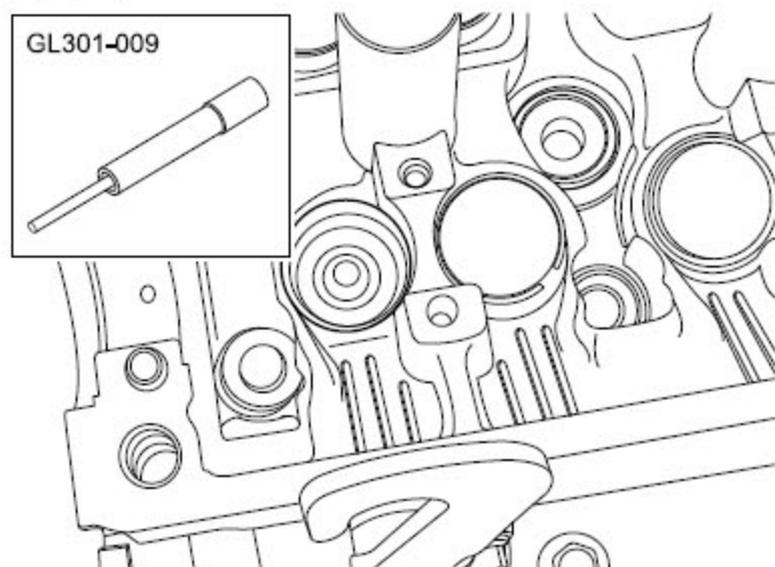


- 1). 清洁气缸盖与气缸盖垫片的接合面。
- 2). 清洁气缸盖与气缸盖罩的接合面。
- 3). 检查确认气缸盖和气缸盖垫片接合面无划痕。
- 4). 检查确认与气缸盖垫片接合面无泄漏、窜气。
- 5). 检查气缸盖是否有裂纹。
- 6). 测量气缸盖高度在公差允许范围, 参见机械系统规格, 如果高度低于标准值, 更换气缸盖。
标准值: 114.95mm(公制) 4.526in(英制)

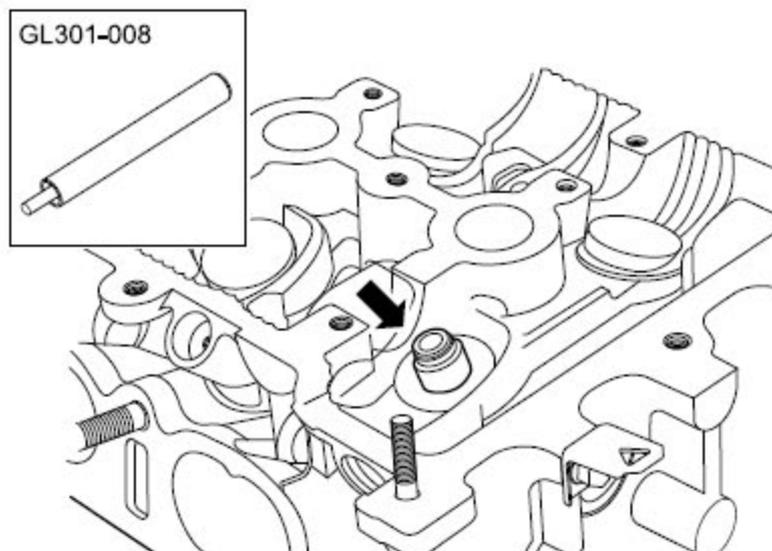


- 7). 检查确认密封面无变形和翘曲，气缸盖密封面的平面度必须在 0.05mm(0.002in)内。
- 8). 检查确认气门座圈无过度磨损和烧蚀点。

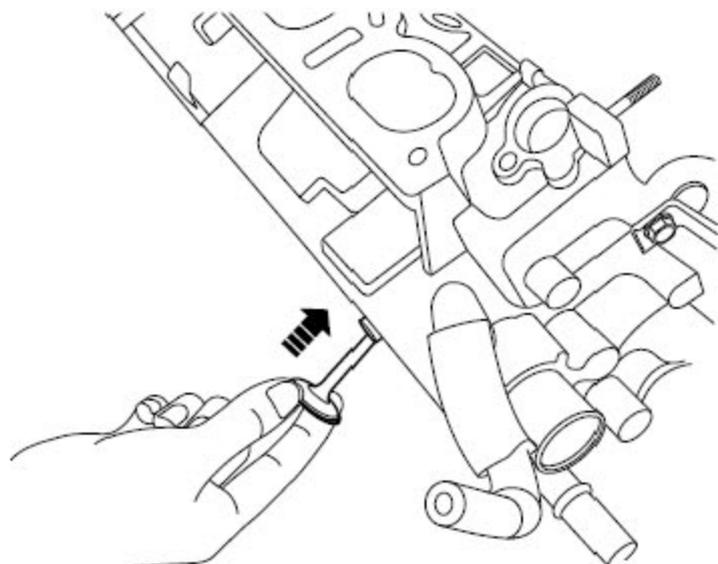
安装程序:



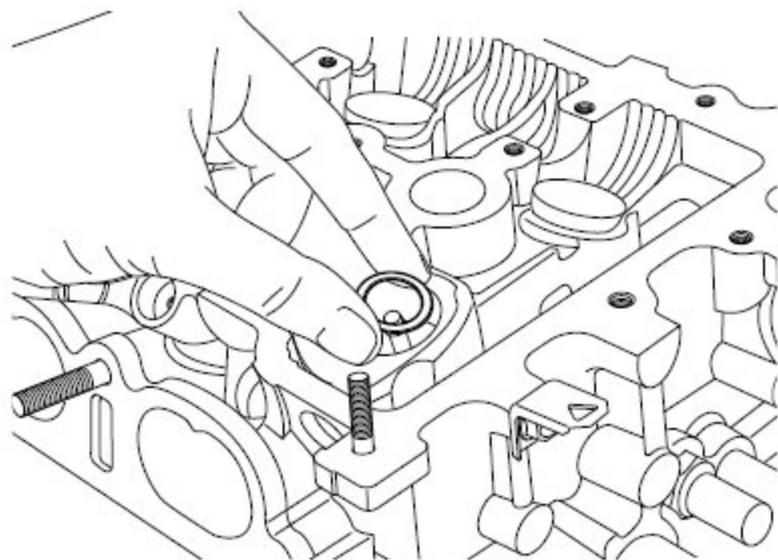
- 1). 使用专用工具 GL301-009 安装气门导杆。



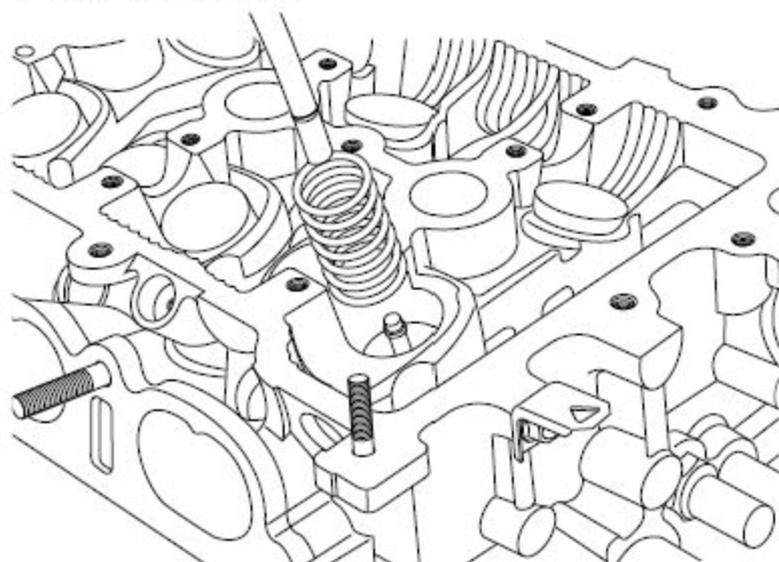
2). 用专用工具 GL301-008 安装气门油封。



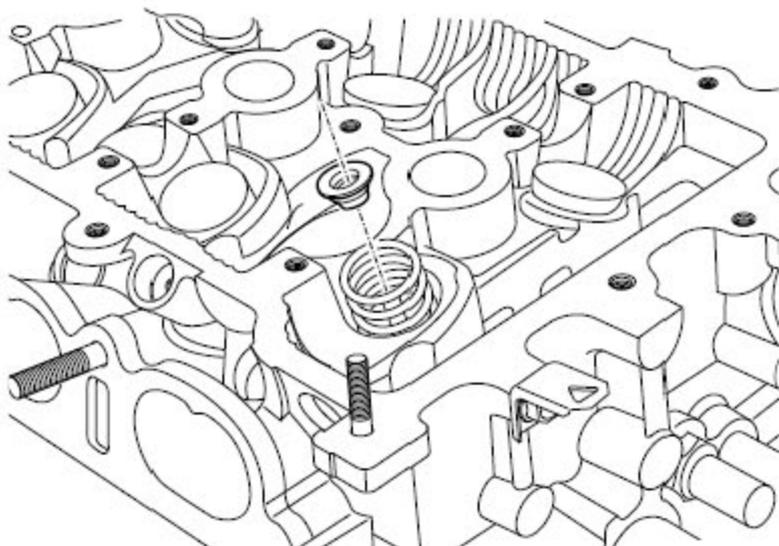
3). 安装气门。



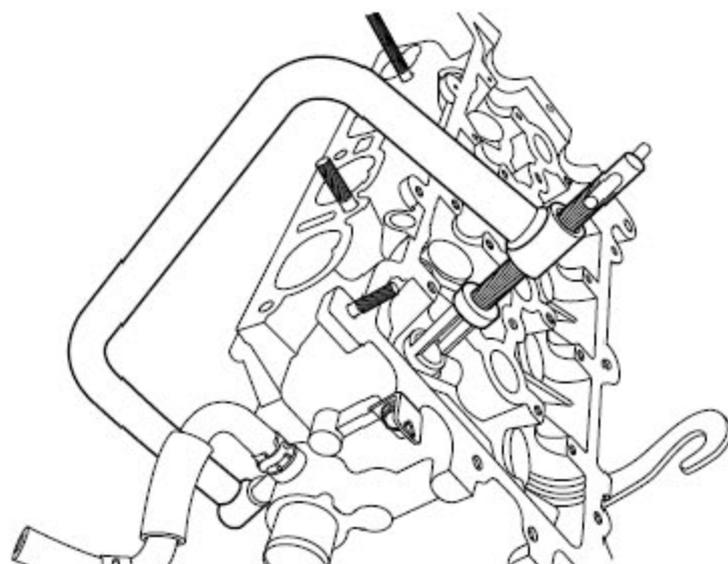
4). 安装气门弹簧垫片。



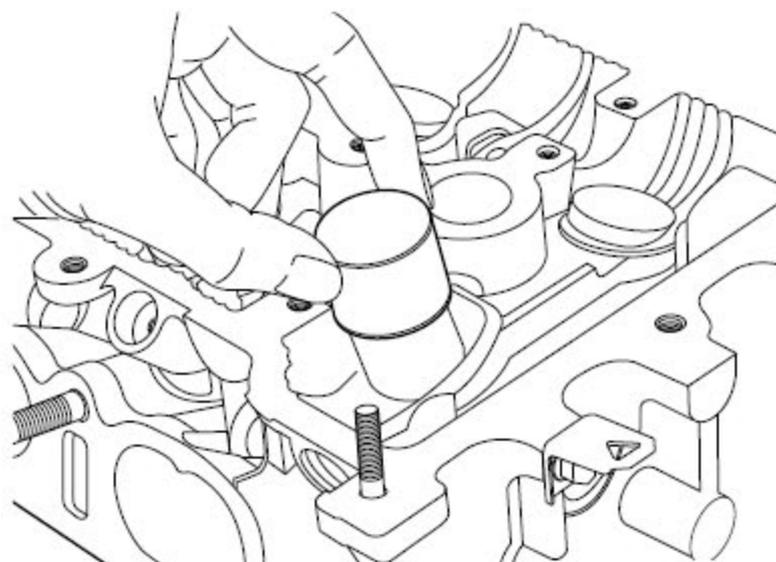
5). 安装气门弹簧。



6). 安装气门弹簧座。



7). 使用通用工具压缩气门弹簧，安装气门弹簧锁片。



8). 确认锁片安装到位，慢慢卸掉专用工具，用木锤轻轻振动气门，使气门安装到位。

警告！

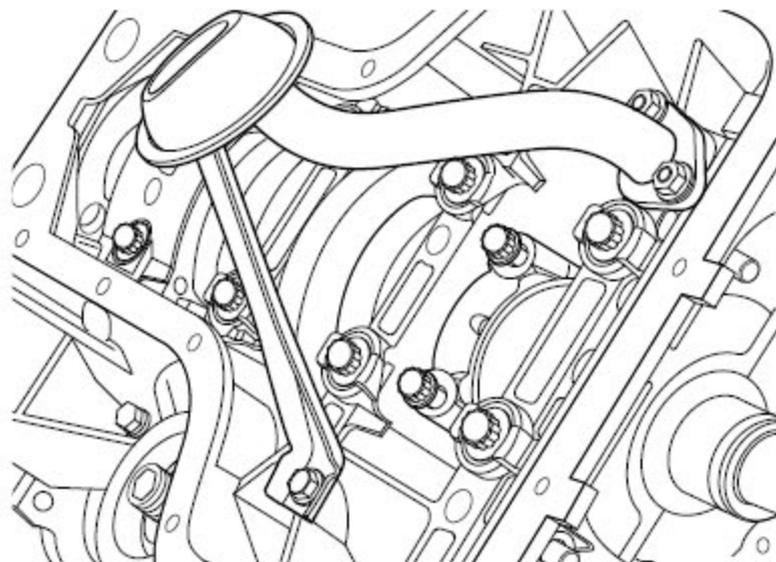
用力不能过大，否则气门弹簧可能会弹出伤人。

9). 安装气门挺杆。

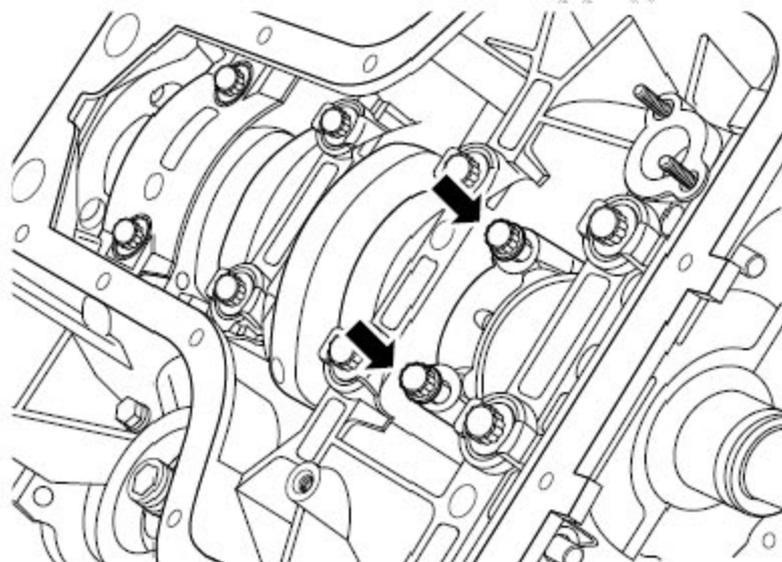
10). 安装气缸盖总成。

6.8.16 活塞连杆和轴承的更换

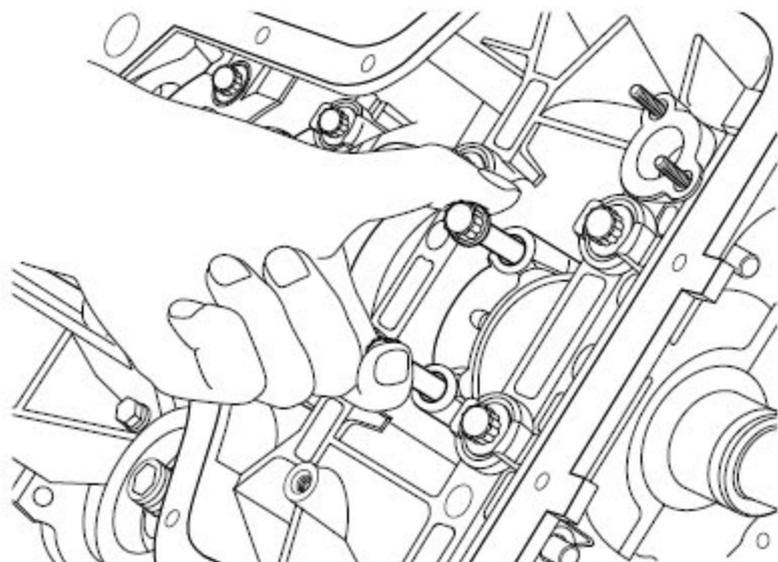
拆卸程序:



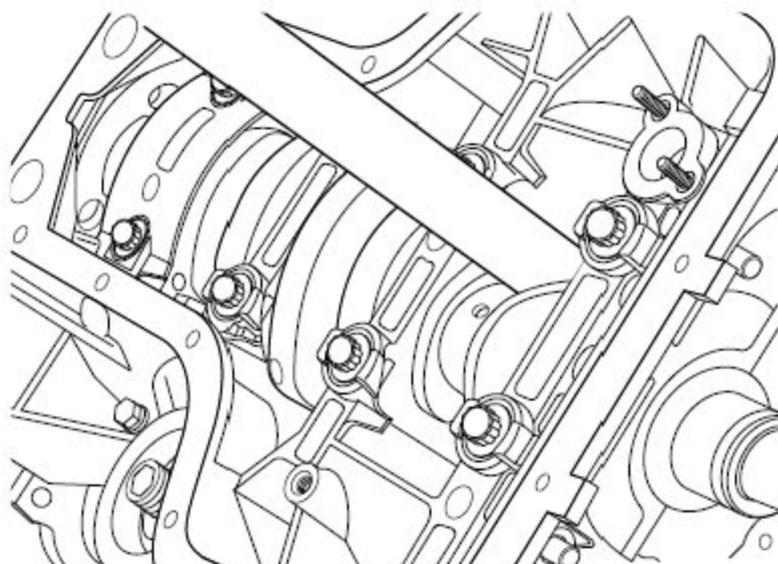
1. 拆卸发动机总成，参见发动机总成的更换。
- 2). 拆卸气缸盖，参见气缸盖总成的更换。
- 3). 拆卸油底壳，参见油底壳的更换。
- 4). 拆卸集滤器。



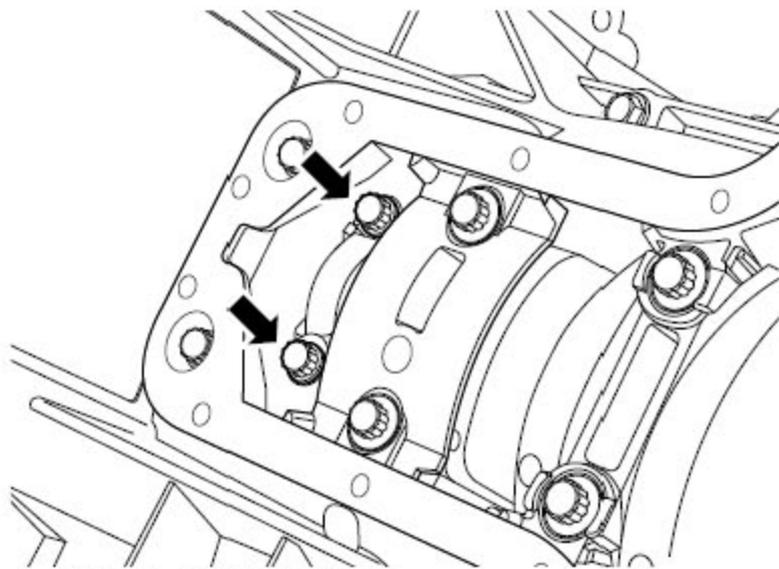
- 5). 旋转曲轴，使1-4缸处于下止点位置，拆卸1缸连杆轴承盖螺栓。



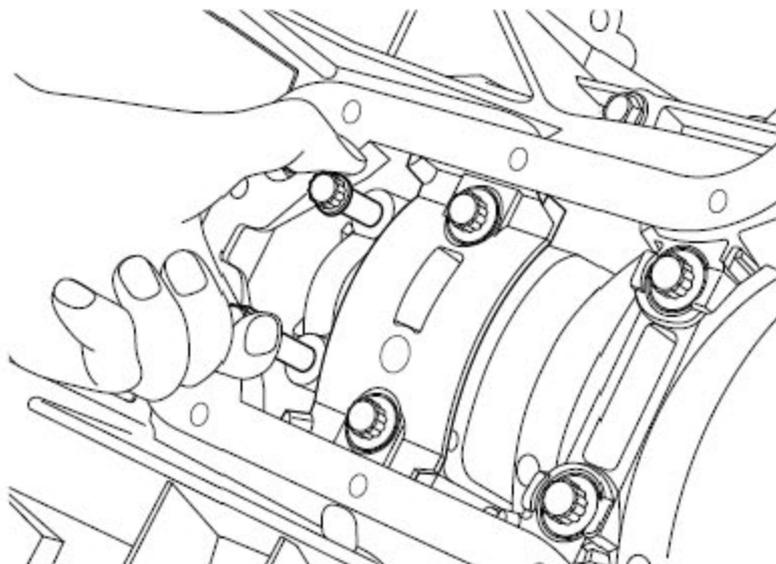
6). 用手握住连杆螺栓，取出1 缸连杆轴承盖，并在轴承盖上做好1 缸的位置记号。



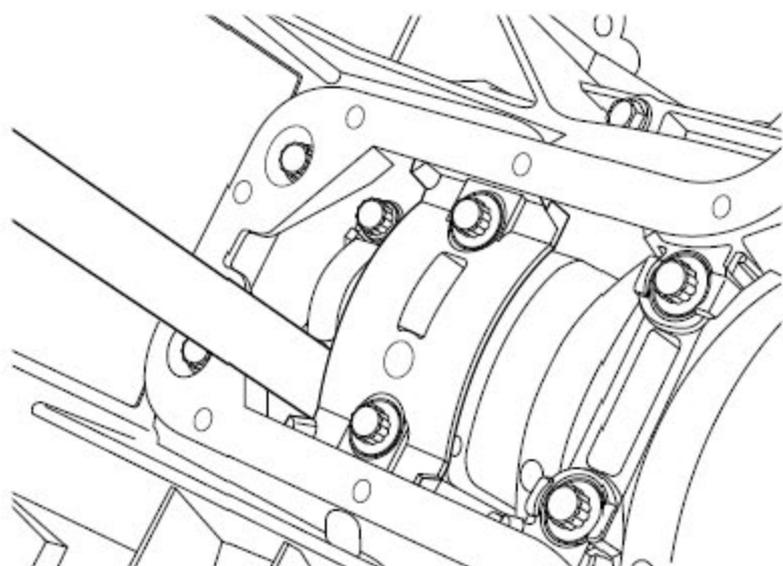
7). 用木柄顶出1 缸活塞连杆组件，并在活塞及连杆组件上做好1 缸的位置记号。



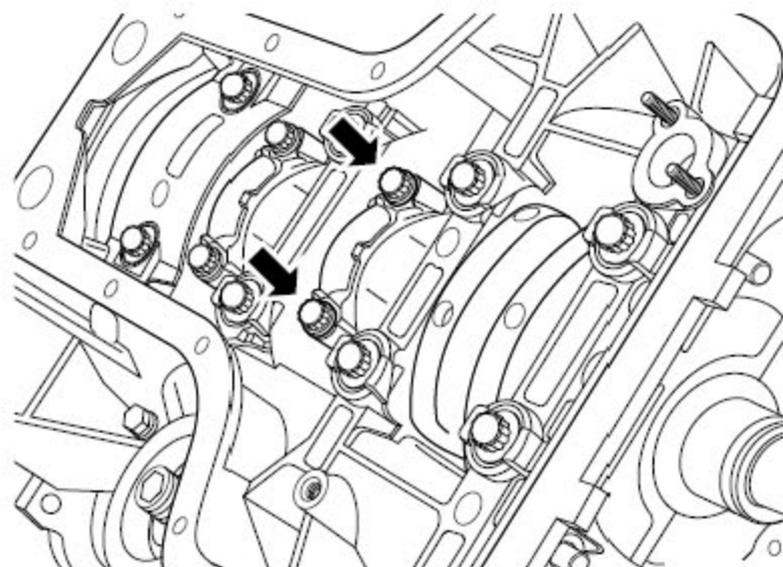
8). 拆卸4 缸连杆轴承盖螺栓。



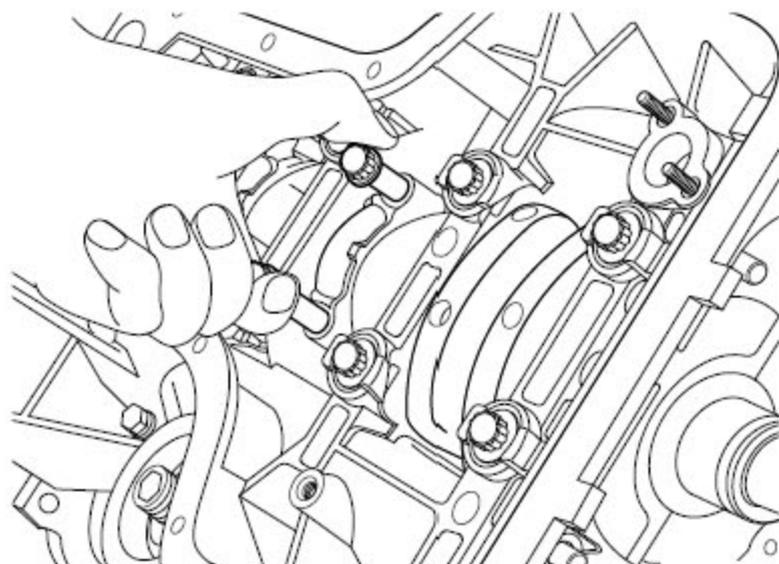
9). 用手握住连杆螺栓，取出4 缸连杆轴承盖，并在轴承盖上做好4 缸的位置记号。



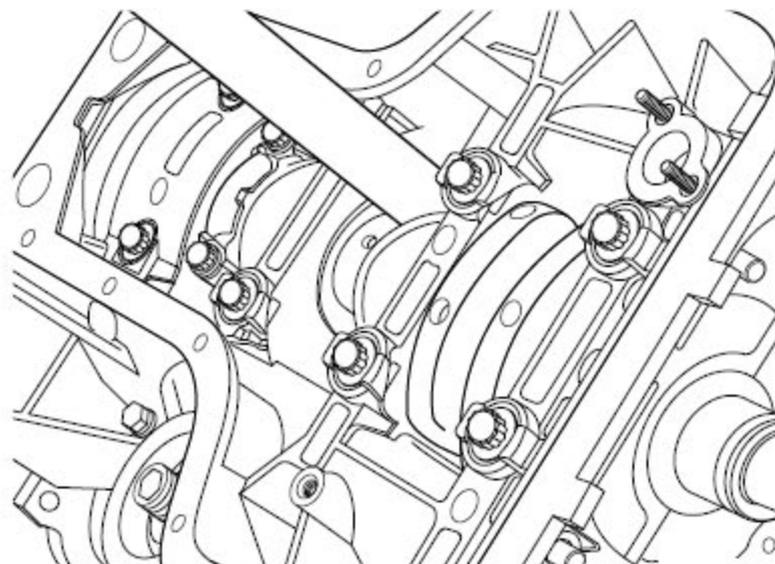
10). 用木柄顶出4缸活塞连杆组件，并在活塞及连杆组件上做好4缸的位置记号。



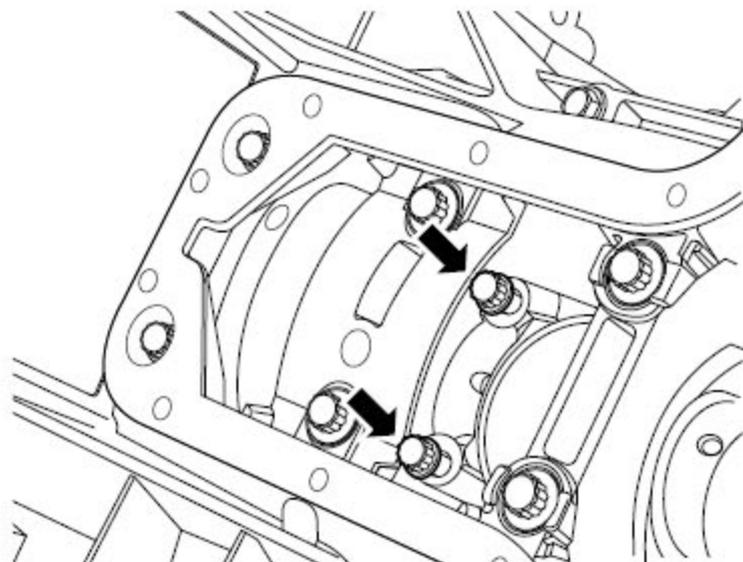
11). 旋转曲轴180°，使2-3缸处于下止点位置，拆卸2缸连杆轴承盖螺栓。



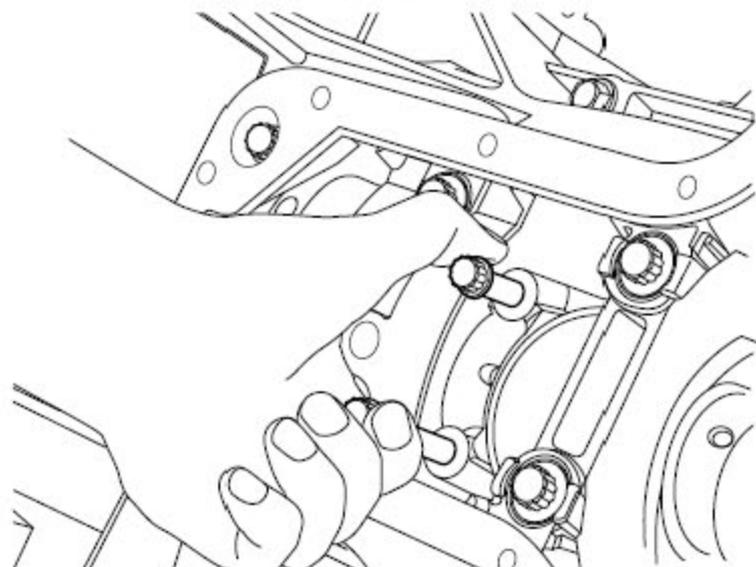
12). 用手握住连杆螺栓, 取出2 缸连杆轴承盖, 并在轴承盖上做好2 缸位置记号。



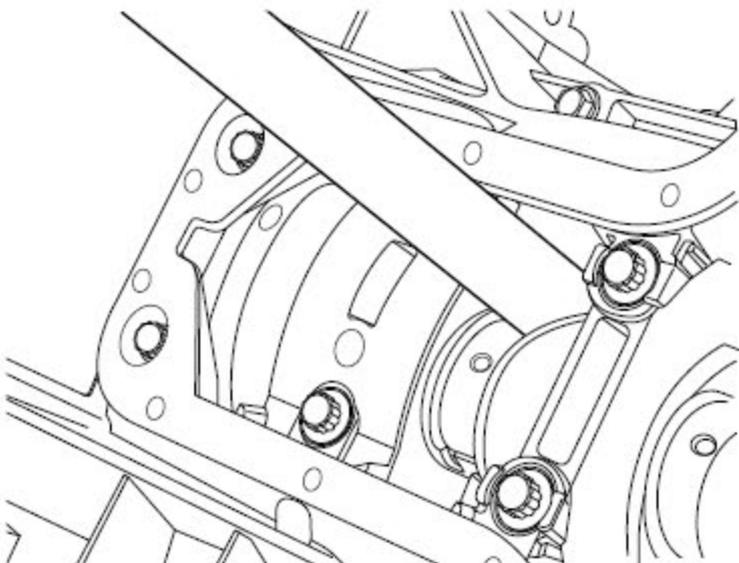
13). 用木柄顶出2 缸活塞连杆组件, 并在活塞及连杆组件上做好2 缸位置记号。



14). 拆卸3 缸连杆轴承盖螺栓。

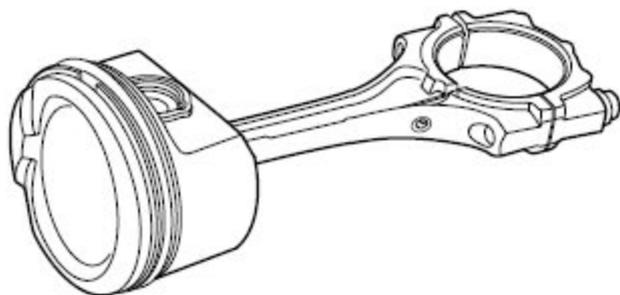


15). 用手握住连杆螺栓, 取出3 缸连杆轴承盖, 并在轴承盖上做好3 缸位置记号。



16). 用木柄顶出3 缸活塞连杆组件, 并在活塞及连杆组件上做好3 缸位置记号。

在安装活塞前执行以下检查程序:

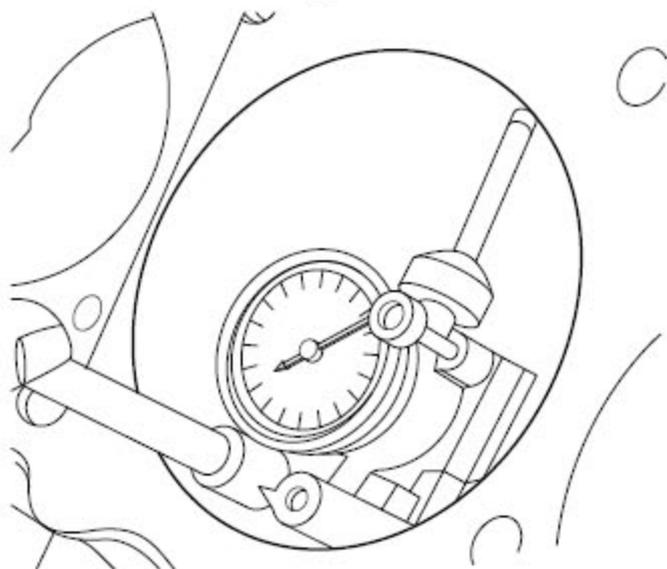


1). 检查连杆是否弯曲或扭曲。如果连杆弯曲或扭曲, 更换连杆。

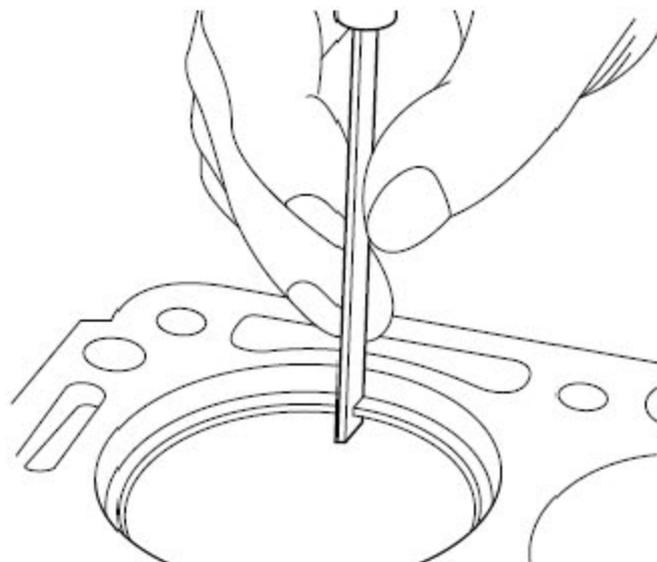
交叉度: 0.03/100(公制) 0.001/3.9(英制)

扭曲度: 0.05/100(公制) 0.002/3.9(英制)

- 2). 检查连杆轴承。
- 3). 检查连杆下端是否磨损。
- 4). 检查连杆上端是否划伤。
- 5). 检查曲轴连杆轴承轴颈是否磨损。
- 6). 检查活塞是否划伤、开裂和磨损。
- 7). 检查活塞与活塞销的配合。
标准值: 0.005-(-0.001mm)(公制) 0.0002-(-0.00004in)(英制)
- 8). 检查活塞销与连杆小头孔间隙。
标准值: 0.005-0.011mm(公制) 0.0002-0.0004in(英制)
- 9). 检查活塞销与活塞销孔的配合间隙
标准值:
(-0.001)-0.005mm(公制) (-0.00003)-0.0002in(英制)

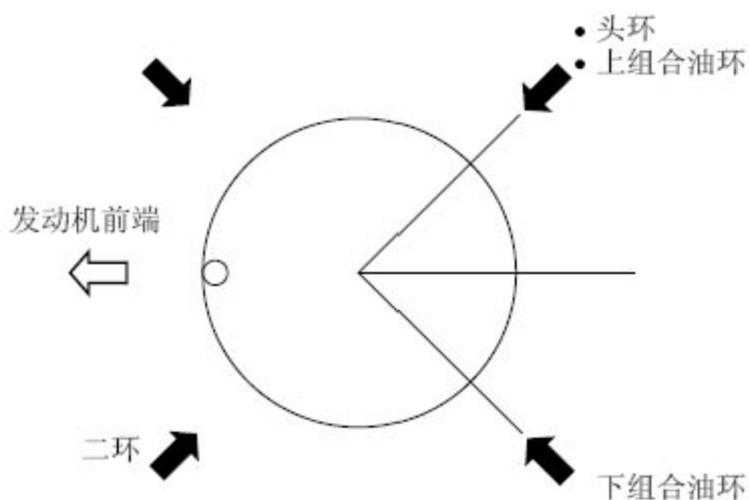


- 10). 检查发动机缸孔是否磨损、跳动量、是否起棱和锥度。
- 11). 检查发动机缸孔是否磨光, 必要时轻微珩磨缸孔。
- 12). 用直尺和测隙规, 检查发动机体顶面平面度。
标准值: 0.05mm(公制) 0.002in(英制)

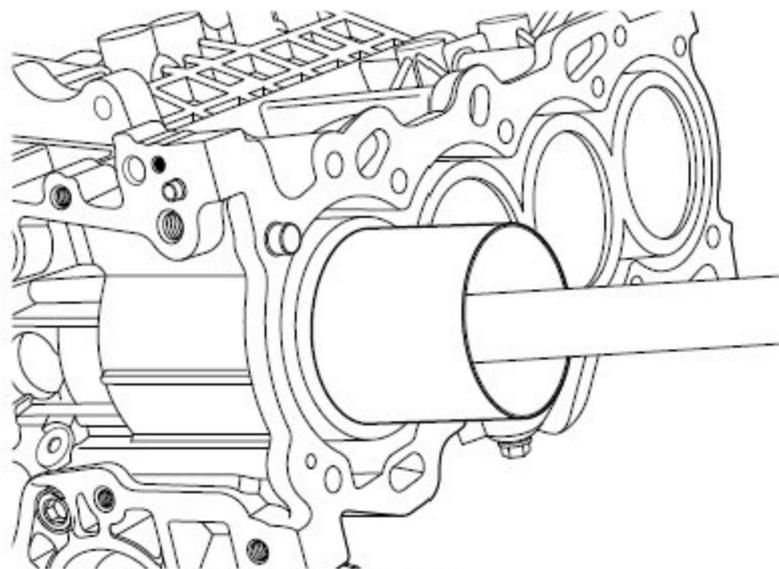


- 13). 选择一套新活塞环，用测隙规测量活塞环端隙。
 油环端隙：0.20-0.70mm(公制) 0.0079-0.0276in(英制)
 第二道压缩环端隙：0.40-0.55mm(公制) 0.0157-0.0217in(英制)
 第一道压缩环端隙：0.25-0.35mm(公制) 0.0098-0.0138in(英制)
- 14). 检查连杆轴承的配合间隙。
 标准值：0.020-0.044mm(公制) 0.0007-0.0017in(英制)
- 15). 检查连杆轴承的轴向间隙。
 标准值：0.16-0.342mm(公制) 0.006-0.0135in(英制)

安装程序:



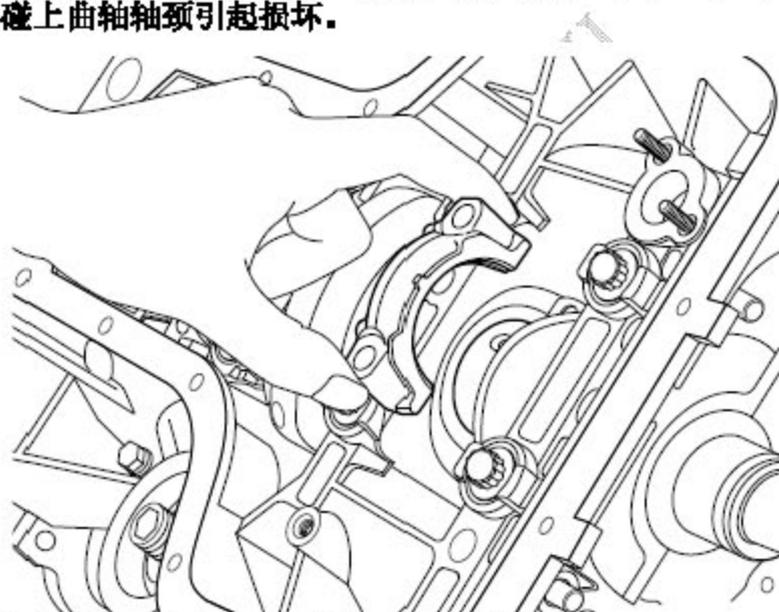
- 1). 安装活塞环。
注意
在安装活塞环时注意不要扩张过大，否则会使活塞环断裂。
- 2). 按图示位置定位活塞环。
注意
油环开口不能与活塞销轴线平行。



- 3). 用新发动机润滑油润滑气缸壁。
- 4). 用新发动机润滑油润滑活塞，使用通用工具和木柄安装做好1缸位置记号的1缸活塞连杆组件。

注意

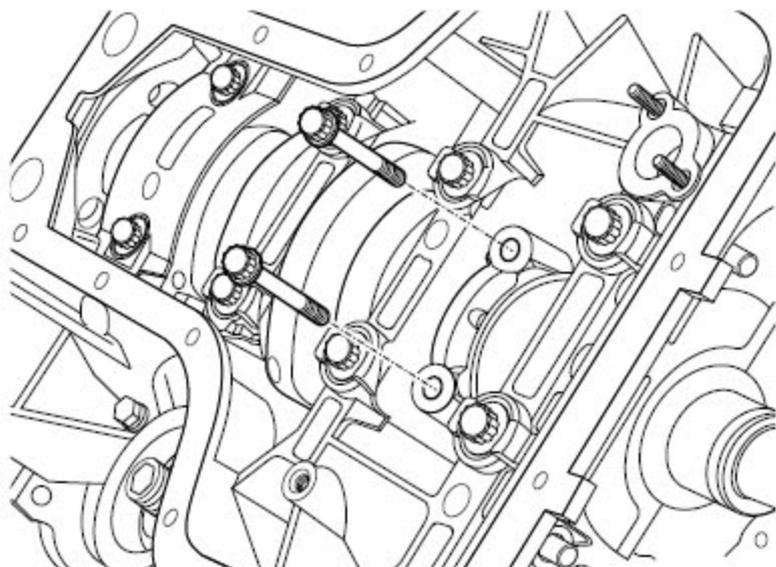
活塞顶面的圆点记号应该朝向发动机前端！安装过程中注意连杆下端，防止碰上曲轴轴颈引起损坏。



- 5). 安装做好1缸位置记号的1缸连杆轴承盖。

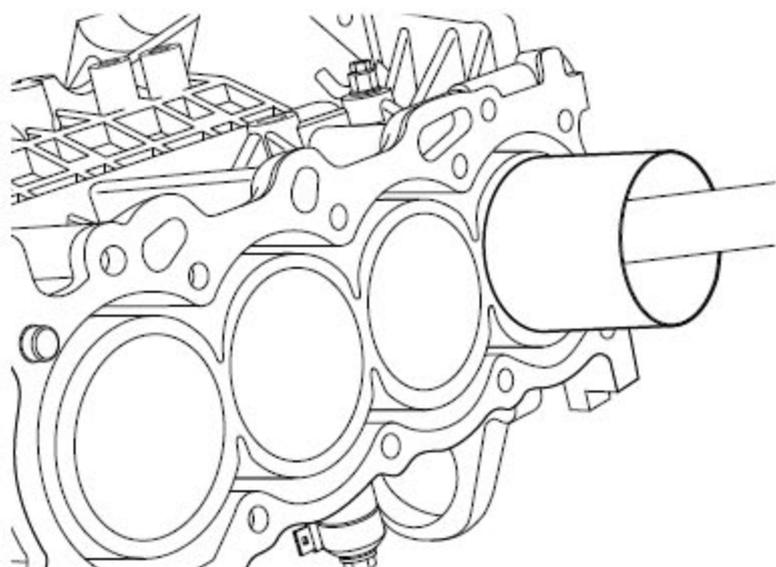
注意

轴承盖上有点的一面朝向发动机前端。



6). 安装并紧固1 缸连杆轴承盖螺栓。

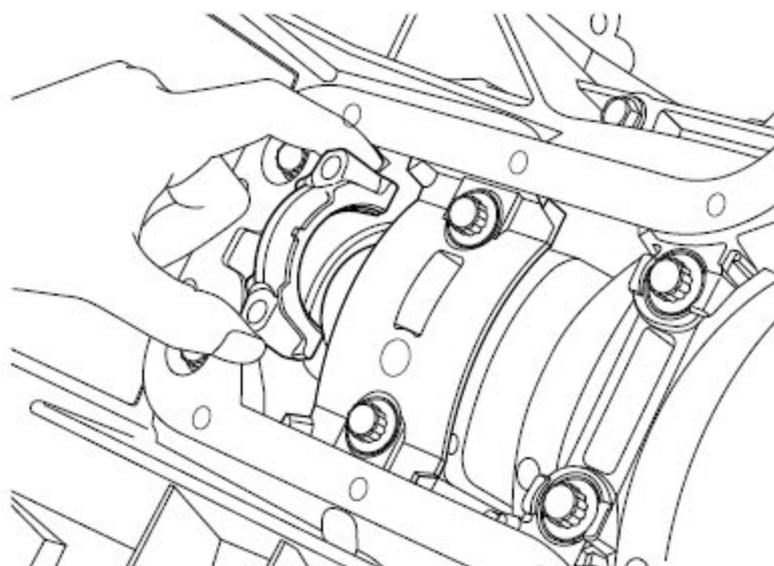
力矩：第一次20Nm(公制) 14.8lb-ft(英制)第二次51Nm(公制) 37.8lb-ft(英制)



7). 用少量新发动机润滑油润滑活塞，使用通用工具和木柄安装做好4 缸位置记号的4 缸活塞连杆组件。

注意

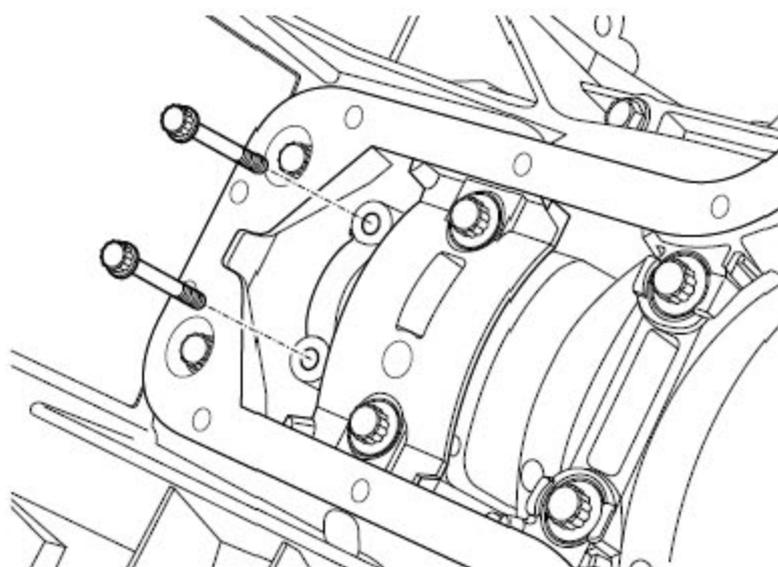
活塞顶面的圆点记号应该朝向发动机前端！安装过程中注意连杆下端，防止碰上曲轴轴颈引起损坏。



8). 安装做好4缸位置记号的4缸连杆轴承盖。

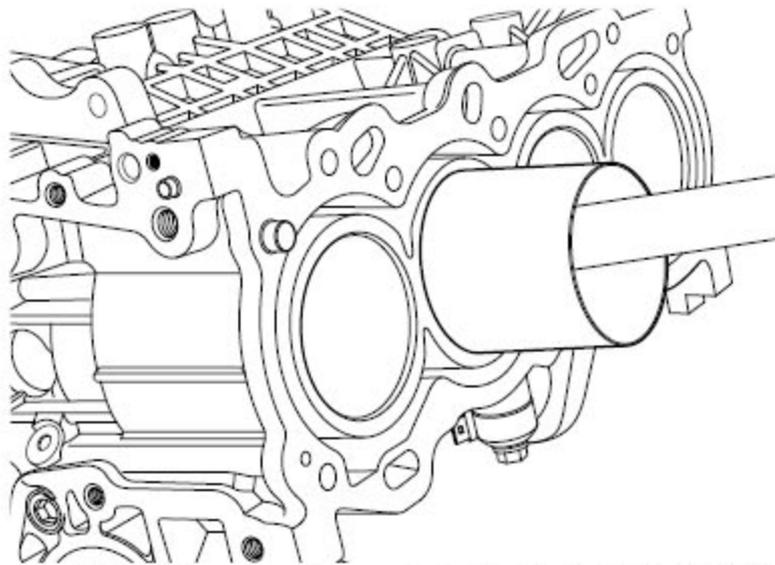
注意

轴承盖上有凸点的一面朝向发动机前端。



9). 安装并紧固4缸连杆轴承盖螺栓。

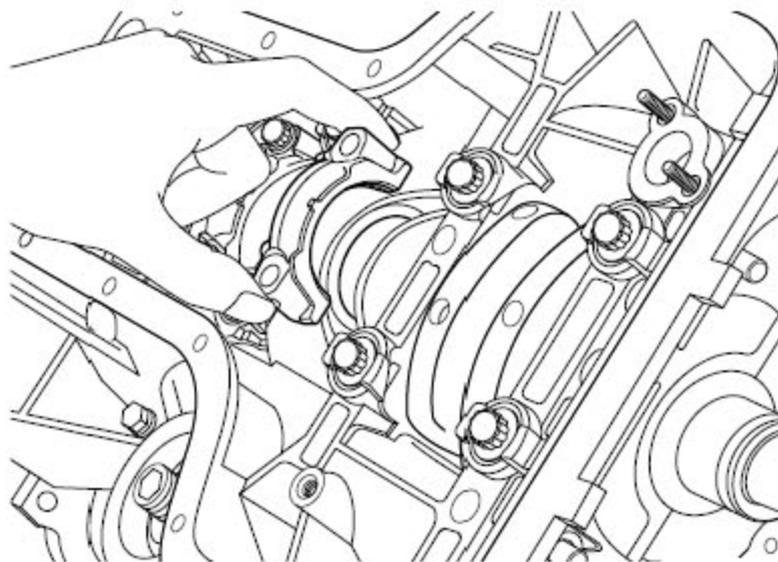
力矩：第一次20Nm(公制) 14.8lb-ft(英制) 第二次51Nm(公制) 37.8lb-ft(英制)



- 10). 旋转曲轴180°，使2-3缸处于下止点位置，用新的发动机润滑油润滑活塞，使用通用工具和木柄安装做好2缸位置记号的2缸活塞连杆组件。

注意

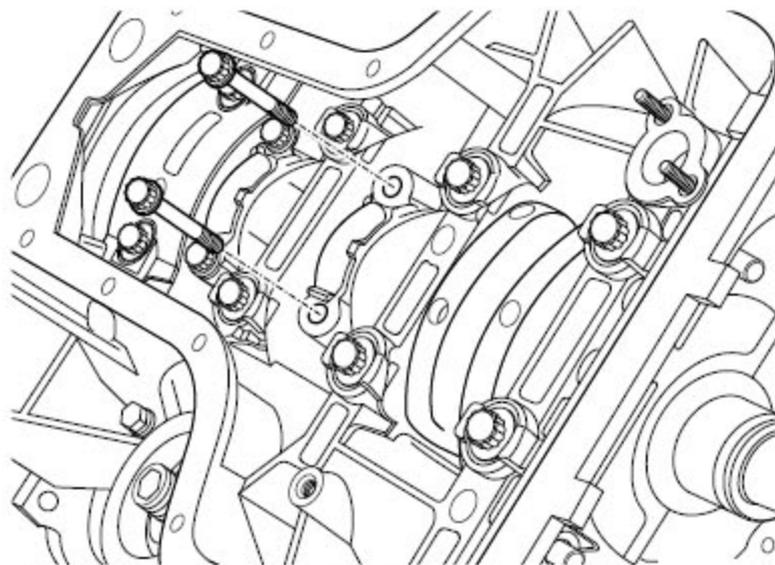
活塞顶面的圆点记号应该朝向发动机前端！安装过程中注意连杆下端，防止碰上曲轴轴颈引起损坏。



- 11). 安装做好2缸位置记号的2缸连杆轴承盖。

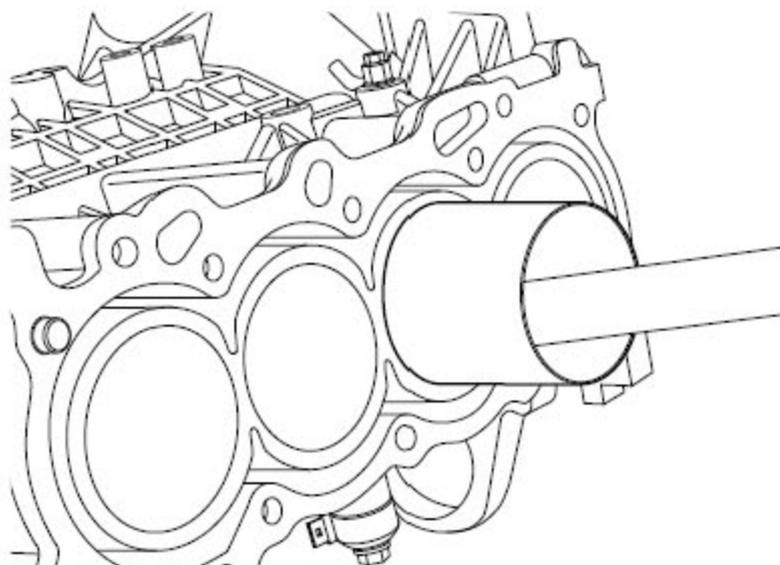
注意

轴承盖上有凸点的一面朝向发动机前端。



- 12). 安装并紧固2 缸连杆轴承盖螺栓。

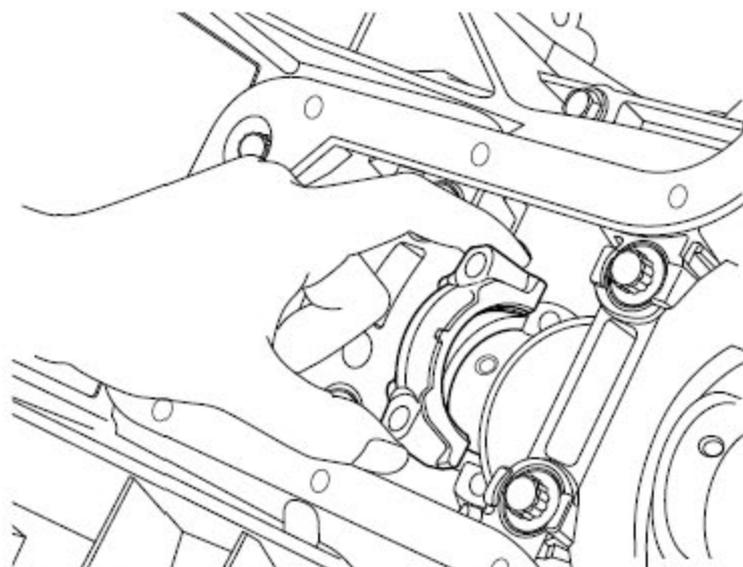
力矩：第一次20Nm(公制) 14. 81b-ft(英制)第二次51Nm(公制) 37. 81b-ft(英制)



- 13). 用少量新发动机润滑油润滑活塞，使用通用工具和木柄安装做好3 缸位置记号的3 缸活塞连杆组件。

注意

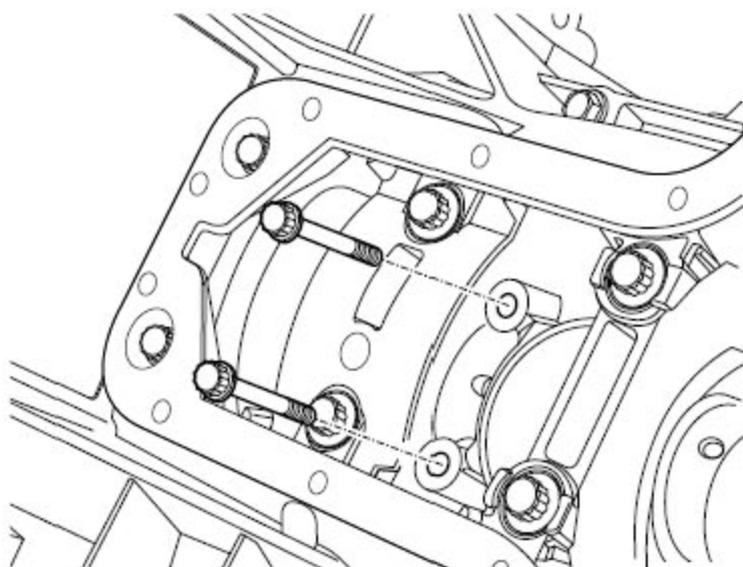
活塞顶面的圆点记号应该朝向发动机前端！安装过程中注意连杆下端，防止碰上曲轴轴颈引起损坏。



- 14). 安装做好3缸位置记号的3缸连杆轴承盖。

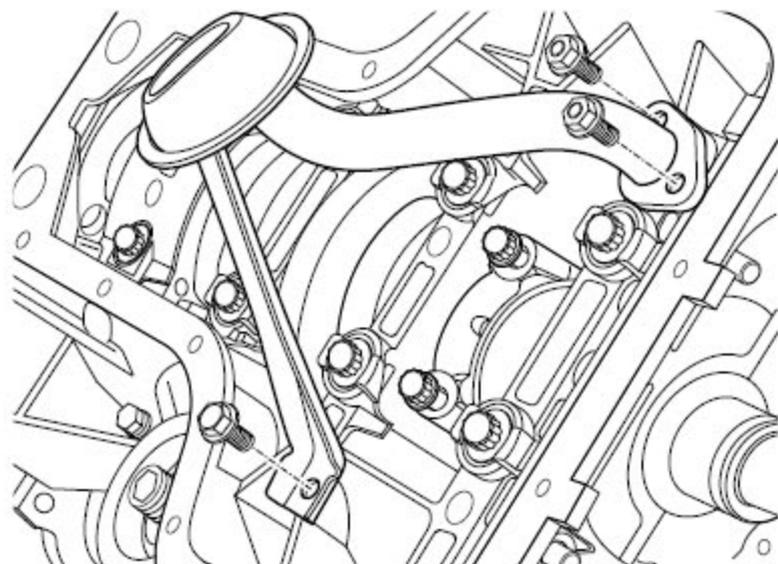
注意

轴承盖上有凸点的一面朝向发动机前端。



- 15). 安装并紧固3缸连杆轴承盖螺栓。

力矩：第一次20Nm(公制) 14.8lb-ft(英制)第二次51Nm(公制) 37.8lb-ft(英制)



- 16). 安装集滤器。
- 17). 安装油底壳。
- 18). 安装气缸盖。
- 19). 安装发动机总成。

LAUNCH