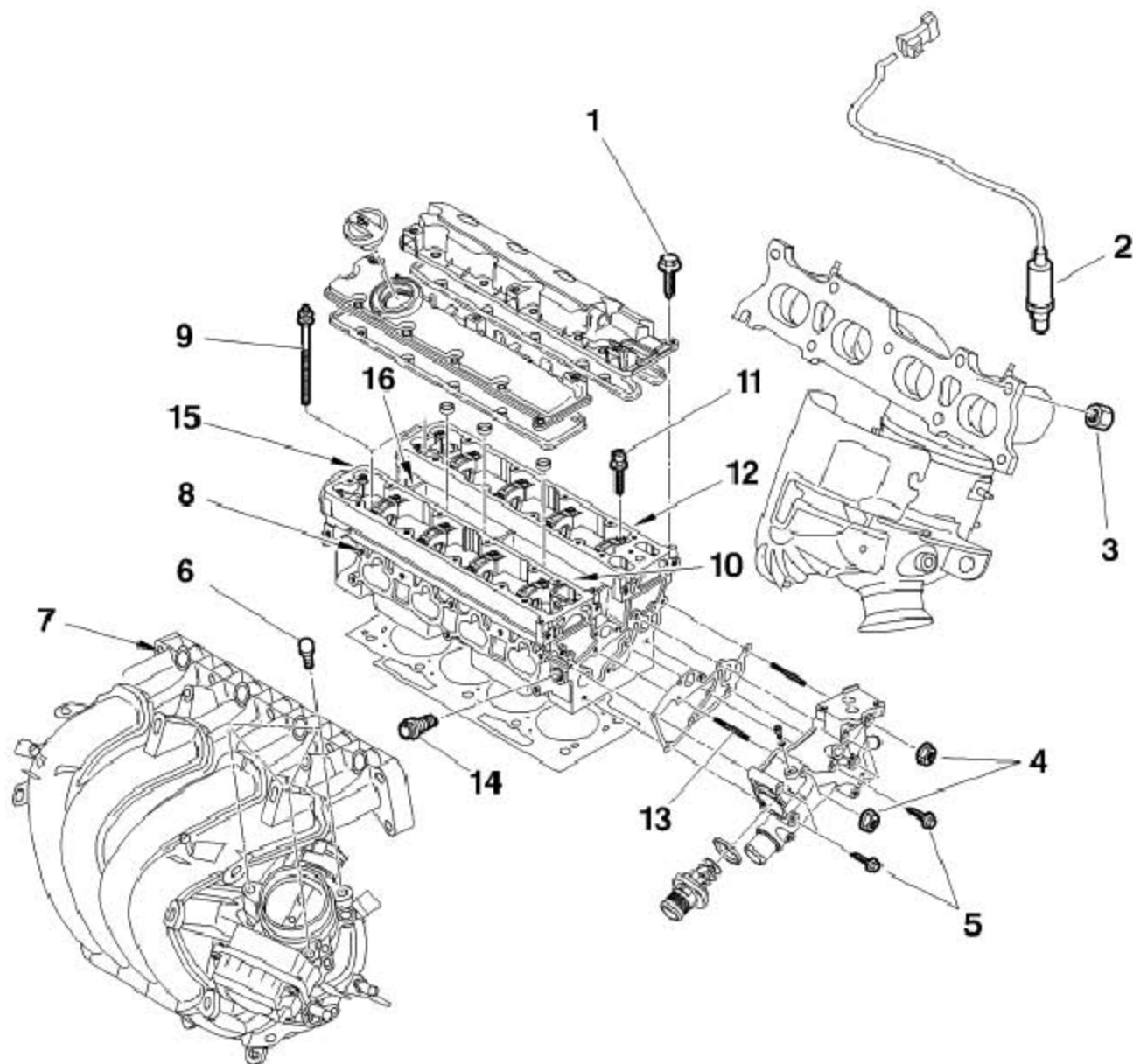


1. 发动机拧紧力矩

1.1 气缸盖

注意：遵守拧紧顺序。

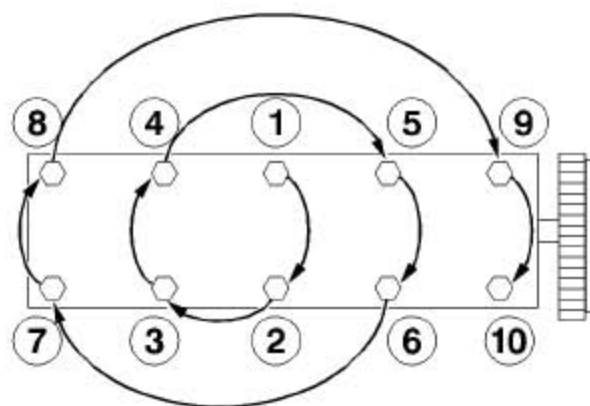
1.1.1 拧紧力矩



标记	名称	拧紧方法
1	螺栓 - 气缸盖罩	用 $5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $11 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
2	氧传感器	用 $47 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
3	螺母 - 排气歧管	用 $35 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
4	螺母 - 出水室	用 $10 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
5	螺栓 - 出水室	用 $3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
6	螺栓 - 机械式节气门室	用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
7	进气歧管	用 $22 \pm 4\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
8	螺栓 - 进气歧管	用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
9	螺栓 - 气缸盖	第一次: 用 $15 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		第二次: 用 $50 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 360° 度松开
		用 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
		用 $285 \pm 5^\circ$ 角度拧紧
10	点火线圈	用 $27 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
11	螺栓 - 凸轮轴轴承盖壳体	预紧: $5\text{N} \cdot \text{m}$
		用 $10 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
12	螺栓 - 排气歧管	用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
13	螺栓 - 出水室	用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
14	螺栓 - 发动机水温传感器	用 $17 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
15	螺栓 - 正时齿轮室	用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
16	螺栓 - VVT电磁阀	用 $9 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

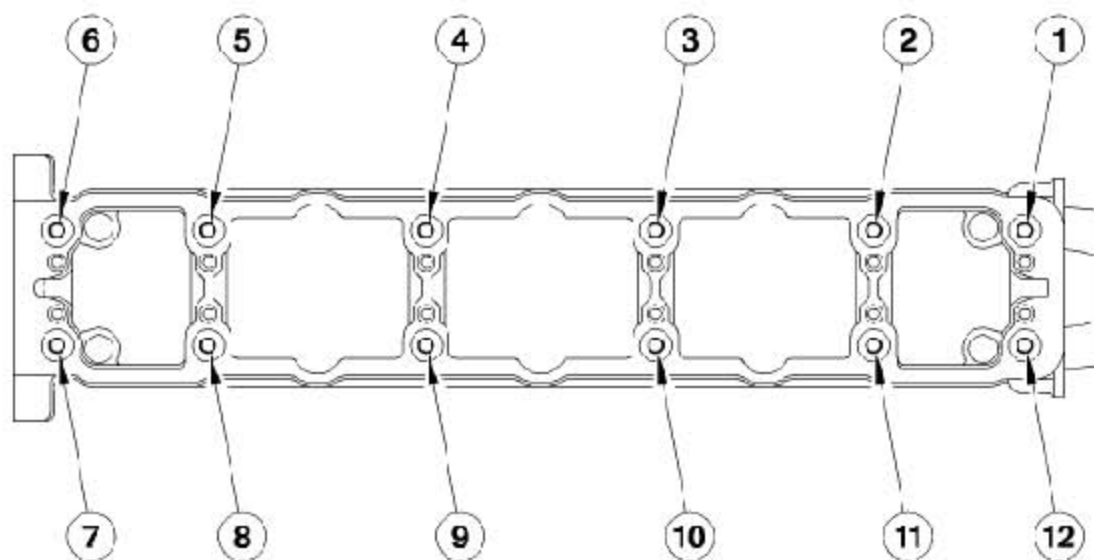
1.1.2 螺栓(1)和(9)拧紧顺序

- 螺栓(1)-气缸盖罩。
- 螺栓(9)-气缸盖。



1.1.3 螺栓(11)拧紧顺序

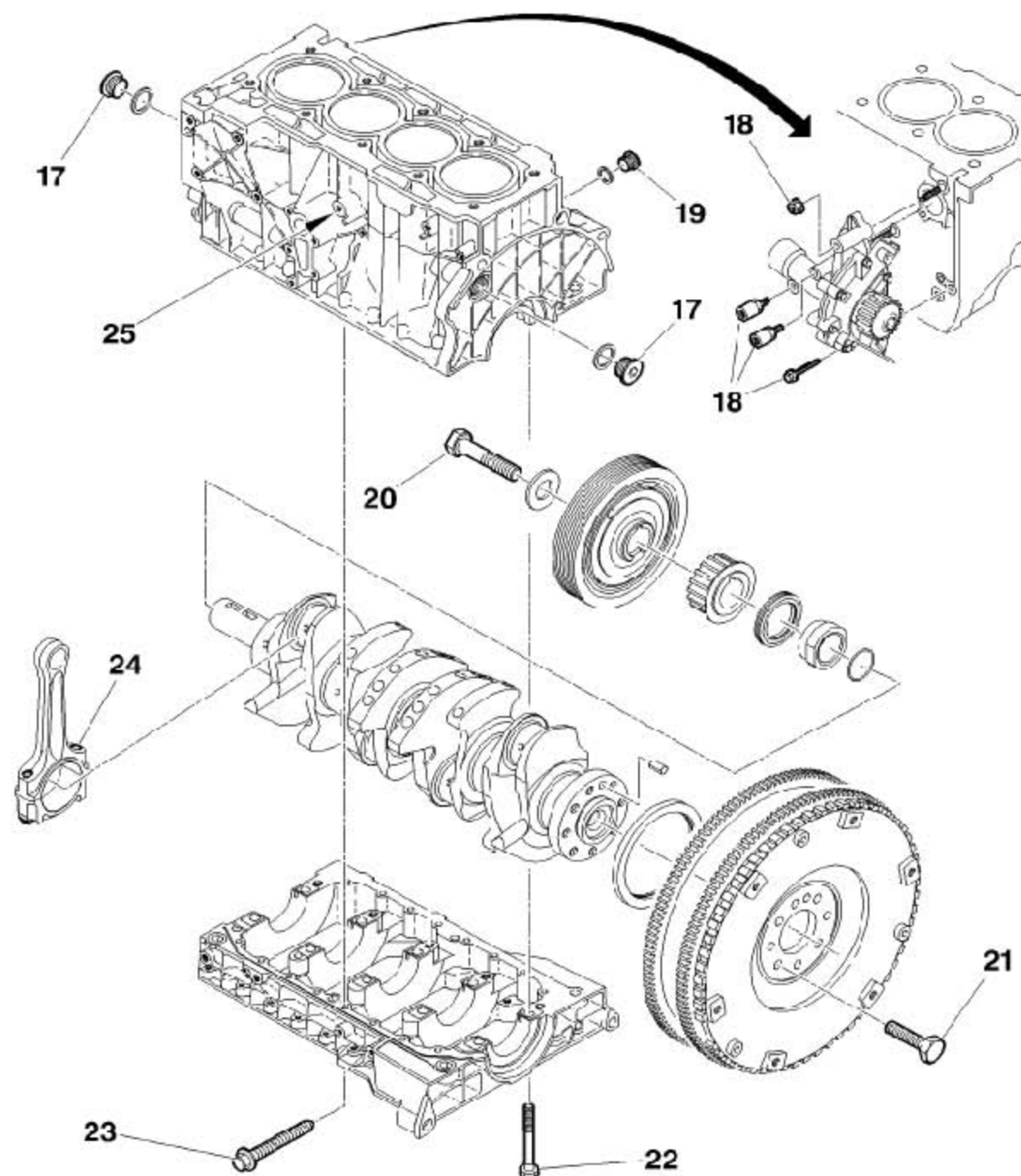
- 螺栓(11)-凸轮轴轴承盖。



1.2 气缸体

警告：遵守拧紧顺序。

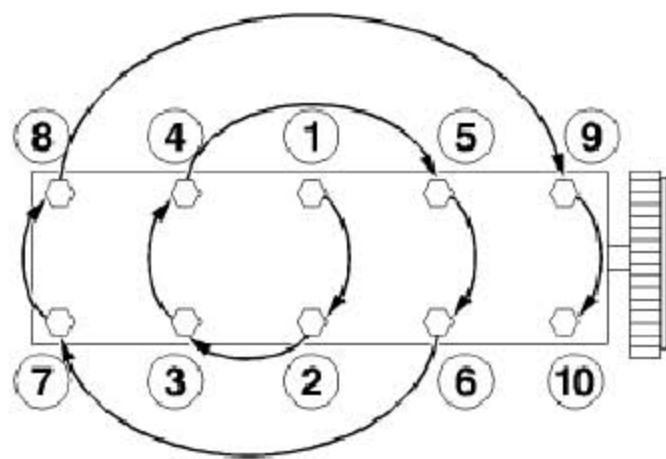
1.2.1 拧紧力矩



标记	名称	拧紧方法
17	螺塞 - 主油道	用 $30 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
18	螺栓 - 水泵	用 $8\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $14 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
19	螺塞 - 冷却回路	用 $30 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
20	螺栓 - 附件皮带轮	用 $40 \pm 4\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
		用 $40^\circ \pm 4^\circ$ 度拧紧
21	螺栓 - 发动机飞轮	用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
		用 $21^\circ \pm 3^\circ$ 度拧紧
22	螺栓 - 主轴承	用 $10\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
		用 $72^\circ \pm 5^\circ$ 度拧紧
23	螺栓 - 曲轴轴承盖	用 $10 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
24	螺栓 - 连杆大头	用 $10\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $23 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
		用 $46^\circ \pm 5^\circ$ 度拧紧
25	爆震传感器	用 $20 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

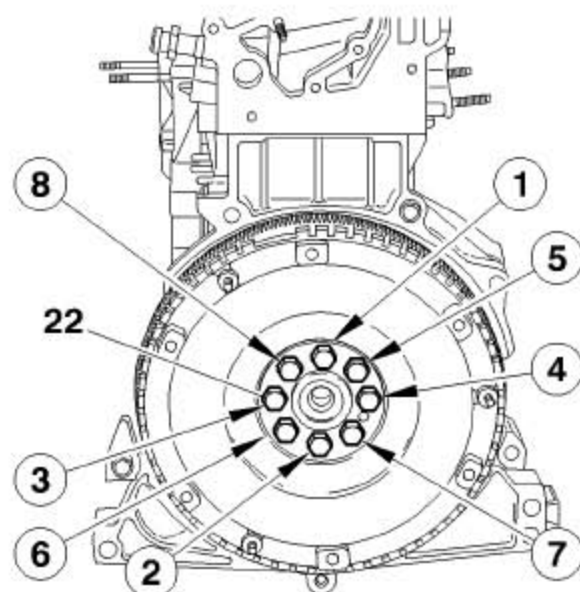
1.2.2 螺栓(22)和(24)拧紧顺序

- 螺栓(22) - 主轴承。
- 螺栓(24) - 连杆大头。



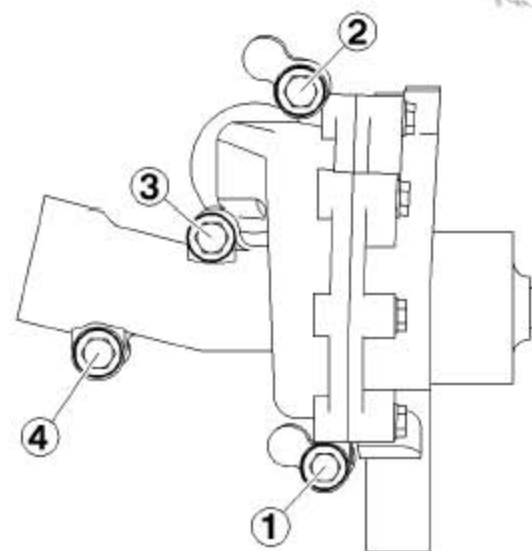
1.2.3 螺栓(21)拧紧顺序

- 螺栓(21) - 发动机飞轮。

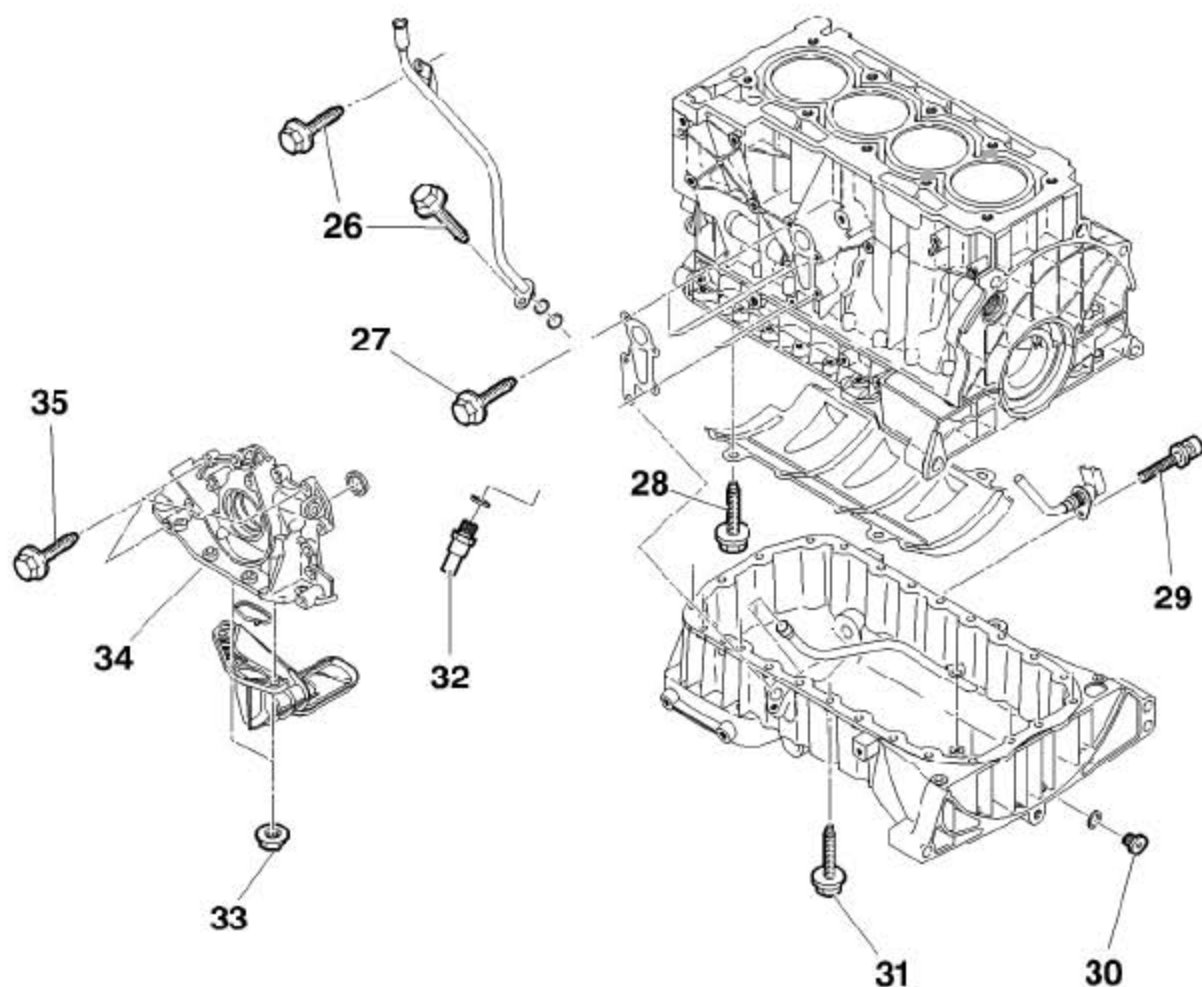


1.2.4 螺栓(18)拧紧顺序

- 螺栓(18) - 水泵。

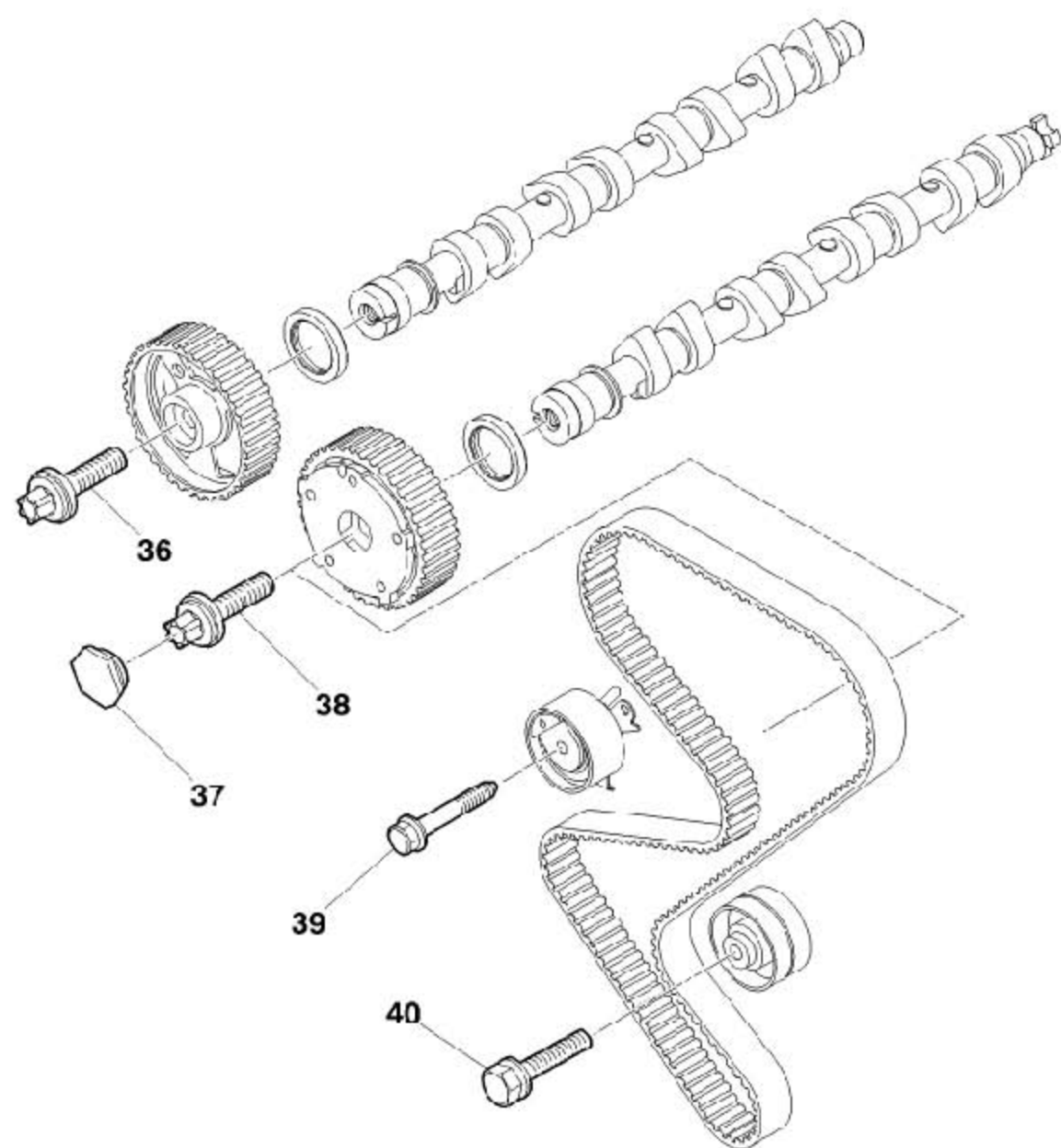


1.3 润滑



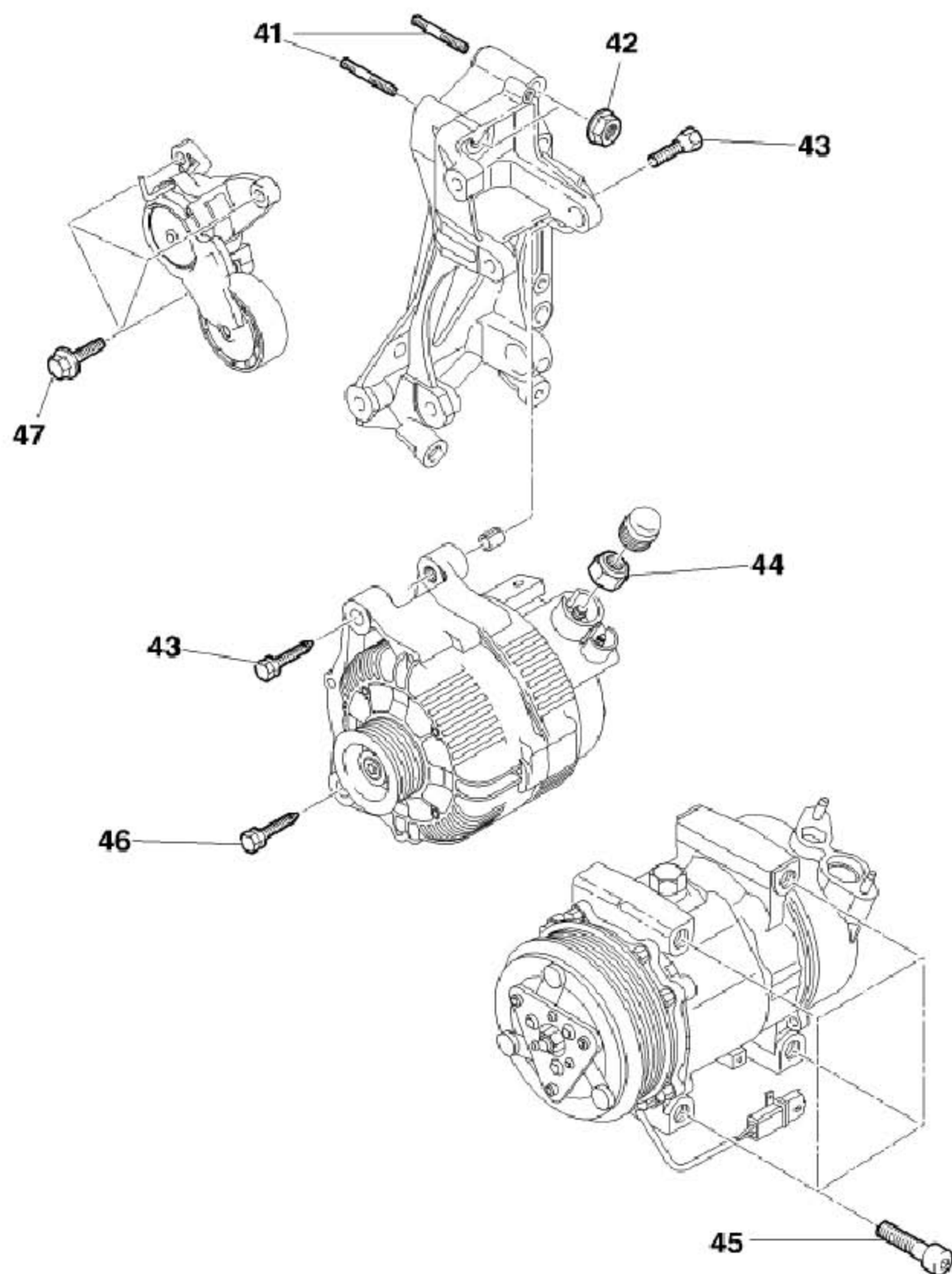
标记	名称	拧紧方法
26	螺栓 - 机油尺	用 $10 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
27	螺栓 - 机油滤清器支架	用 $8 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
28	螺栓 - 防乳化板	用 $19 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
29	螺栓 - 油位传感器	用 $10 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
30	放油栓塞	用 $34 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
31	螺栓 - 油底壳	用 $8 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
32	油压开关	用 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
33	螺母 - 机油集滤器	用 $8 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
34	螺栓 - 机油集滤器	用 $6 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
35	螺栓 - 机油泵	用 $7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

1.4 正时



标记	名称	拧紧方法
36	螺栓 - 排气凸轮轴皮带轮	用 $30 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $85 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
37	螺塞	用 $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
38	螺栓 - 进气凸轮轴皮带轮	用 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $110 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
39	螺栓 - 张紧轮	用 $21 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
40	螺栓 - 导轮	用 $15 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $37 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

1.5 附件



标记	名称	拧紧方法
41	螺栓 - 附件支架	用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
42	螺母 - 附件支架	用 $10 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
		用 $19 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
43	上固定螺栓 - 交流发电机	用 $41 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
44	螺母 - 交流发电机主电路	用 $17 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
45	螺栓 - 空调压缩机	用 $23 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
46	下固定螺栓 - 交流发电机	用 $49 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
47	螺栓 - 自动张紧轮轮(附件皮带)	用 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧