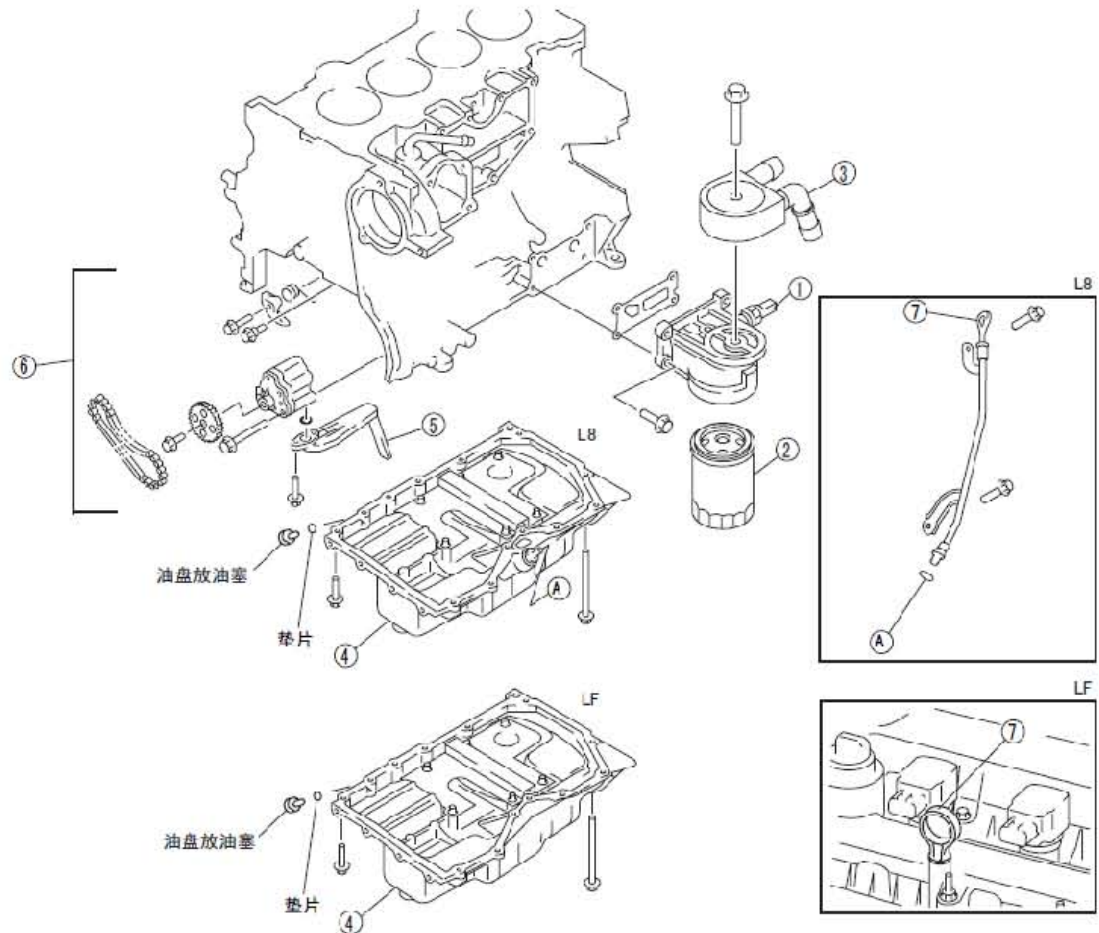


1. 润滑系统位置索引图



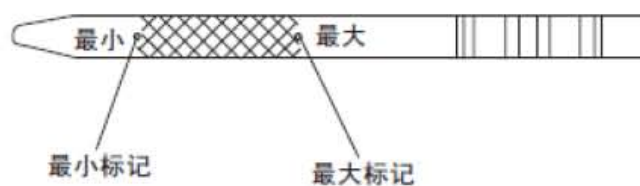
项目	说明
1	油压开关
2	机油滤清器
3	机油冷却器
4	油底壳
5	滤油器
6	油泵部件
7	油标尺

2. 机油更换

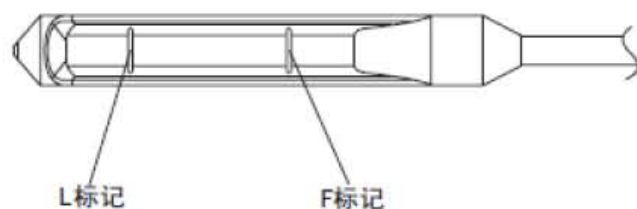
2.1 机油油位的检查

- 1). 将车辆放在水平地面上。
- 2). 预热发动机。
- 3). 使发动机停止运转，在继续进行之前等待10 分钟左右。
- 4). 取下量油尺，检查油位是否在量油尺上的最大与最小标记（L8）或F 与L（LF）标记之间。
 - 如果油位低于最小标记（L8）或L 标记（LF），请添加发动机润滑油。

L8



LF



2.2 机油的更换

警告：

- 高温的发动机和机油会导致严重烫伤。 关闭发动机，直到发动机和机油冷却。
- 若车顶起后未用安全支架支起，则可能造成严重后果。 因此车可能突然滑动，造成人员伤亡。 若车顶起后未放在安全支架上，严禁在其附近工作。
- 机油具有一定的毒性。 例证表明，实验室老鼠因长期接触废旧机油，最终患上皮肤癌。 为避免机油造成的危害，在接触机油后，请立即用肥皂和水进行冲洗，以免皮肤受伤。

注意：若不慎将机油滴到排气系统上，请务必擦干净。若油未被擦干净，则油在遇高温时会产生油雾。

- 1). 将车辆放在水平地面上。
- 2). 拆下加油口盖。
- 3). 拆下油底壳放油塞。
- 4). 将机油排入一个容器中。
- 5). 安装油底壳放油塞，并装上新垫圈。

油底壳放油塞拧紧力矩:30—41 N·m {3.1—4.1 kgf·m, 23—30 ft·lbf}

说明：发动机中残油量取决于更换方法及油温等因素。更换机油后确认油位。

6). 加满以下类型的机油。

说明: 计划维护表上的维护间隔时间, 只在使用以下机油时适用。

项目	技术规格					
	欧洲			除欧洲外		
等级	API SL 或 ACEA A3/A5	API SL/SM 或ACEA A3/A5	API SL 或 ACEA A3	API SL/SM 或ACEA A3/A5	API SL/SM 或ACEA A3/A5	APISG/SH/SJ/SL/SM 或 ILSAC GF-2/GF-3/GF-4
粘度 (SAE)	5W-30		10W-40		5W-20	40, 30, 20, 20W-20, 10W-30, 10W-40, 10W-50, 20W-40, 15W-40, 20W-50, 15W-50, 5W-20, 5W-30, 5W-40
备注	例 如:Mazda 原装 Dexelia 机油	-	例 如:Mazda 原装 Dexelia 机油	-	-	-

机油容量 (近似数量)

- 机油的更换: 3.9 L {4.1 US qt, 3.4Imp qt}
- 机油及机油滤清器的更换: 4.3 L {4.5 US qt, 3.8Imp qt}
- 总量 (干式发动机): 4.6 L {4.9 US qt, 4.0Imp qt}

7). 安装加油口盖。

8). 起动发动机, 并且确认不存在漏油。

- 若发生漏油, 请找出原因, 并维修或更换相关部件。

9). 检查机油的油位。

2.3 机油压力检查

警告:

- 高温的发动机和机油会导致严重烫伤。 关闭发动机, 直到发动机和机油冷却。
- 若车顶起后未用安全支架支起, 则可能造成严重后果。 因此车可能突然滑动, 造成人员伤亡。 若车顶起后未放在安全支架上, 严禁在其附近工作。 机油具有一定的毒性。 例证表明, 实验室老鼠因长期接触废旧机油, 最终患上皮肤癌。 为避免机油造成的危害, 在接触机油后, 请立即用肥皂和水进行冲洗, 以免皮肤受伤。

1). 拆下蓄电池盖。

2). 断开蓄电池负极电缆。

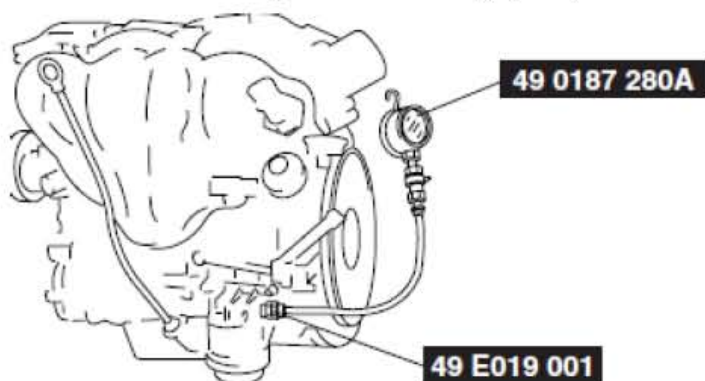
3). 拆下底盖。

- 4). 拆下油压开关。
- 5). 将SSTs 旋入油压开关的安装孔。
- 6). 连接蓄电池负极电缆。
- 7). 预热发动机至正常工作温度。
- 8). 使发动机以规定转速运行, 记下量表的读数。
 - 若不在规定范围内, 则应检查原因, 并在需要进行维修或更换。

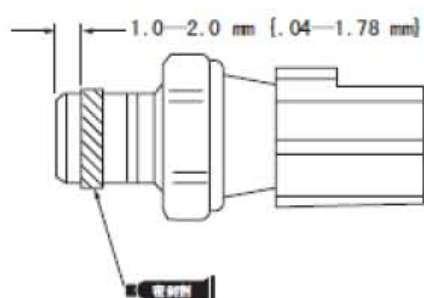
说明: 机油压力会随油粘度和温度的变化而变化。

机油压力 (参考值) [油温: 100 ° C {212 ° F}]

234—521 kPa {2.39—5.31 kgf/cm², 33.9—75.5 psi} min [3,000 rpm]



- 9). 关闭发动机, 直至其冷却。
- 10). 断开蓄电池负极电缆。
- 11). 拆下SST。
- 注意:** 确保油压开关上无1.0—2.0mm{0.04—0.07 in} 的密封剂, 以防止出现运转故障。
- 12). 将硅密封剂涂在油压开关的螺纹上 (如图所示)。



- 13). 安装油压开关。
 - 拧紧扭矩: 12—18 N·m {1.2—1.8 kgf·m, 9—13 ft·lbf}
- 14). 安装底盖。
- 15). 连接蓄电池负极电缆。
- 16). 安装蓄电池盖。
- 17). 起动发动机, 并且确认不存在漏油。
 - 若发生漏油, 请找出原因, 并维修或更换相关部件。

2.4 机油滤清器的更换

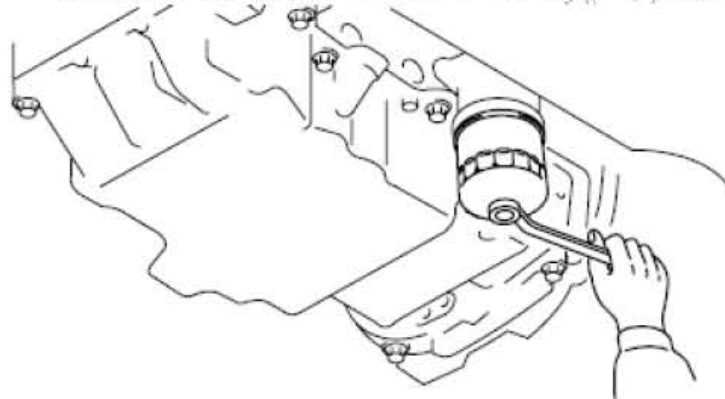
警告:

- 拆装所有零件都应在发动机冷却时, 否则它们会导致严重的烧伤或人身伤害。
- 若车顶起后未用安全支架支起, 则可能造成严重后果。因此车可能突然滑动, 造成人员伤亡。若车顶起后未放在安全支架上, 严禁在其附近工作。
- 机油具有一定的毒性。例证表明, 实验室老鼠因长期接触废旧机油, 最终患上皮肤癌。为避免机油造成的危害, 在接触机油后, 请立即用肥皂和水进行冲洗, 以免皮肤受伤。

注意: 若不慎将机油滴到排气系统上, 请务必擦干净。若油未被擦干净, 则油在遇高温时会产生油雾。

- 1). 拆下底盖。
- 2). 使用市场上可买到的帽式机油滤清器扳手 (76mm{3.0 in} 直径, 15个面) 拆下机油滤清器。
- 3). 用一块干净的碎布将安装表面擦干净。
- 4). 在新机油滤清器的衬垫上涂上干净的机油。
- 5). 根据机油滤清器的包装或侧面的指示, 用帽式机油滤清器扳手拧紧机油滤清器。

拧紧扭矩 (参考值): 15—20 N·m {1.6—2.0kgf·m, 11—14cm·lbf}



- 6). 起动发动机, 并且确认不存在漏油。
 - 若发生漏油, 请找出原因, 并维修或更换相关部件。
- 7). 检查机油的油位。
- 8). 安装底盖。

3. 部件拆装

3.1 机油冷却器的拆卸/安装

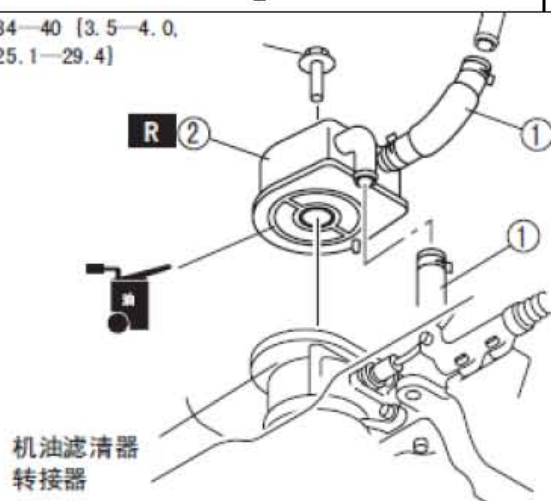
警告：

- 拆装所有零件都应在发动机冷却时，否则它们会导致严重的烧伤或人身伤害。
- 若车顶起后未用安全支架支起，则可能造成严重后果。因此车可能突然滑动，造成人员伤亡。若车顶起后未放在安全支架上，严禁在其附近工作。
- 机油具有一定的毒性。例证表明，实验室老鼠因长期接触废旧机油，最终患上皮肤癌。为避免机油造成的危害，在接触机油后，请立即用肥皂和水进行冲洗，以免皮肤受伤。

- 1). 拆下蓄电池盖。
- 2). 断开蓄电池负极电缆。
- 3). 拆下底盖。
- 4). 排出发动机冷却液。
- 5). 按表中所示顺序进行拆卸

项目	说明
1	水管
2	机油冷却器

34—40 [3.5—4.0,
25.1—29.4]



$N \cdot m (kgf \cdot m, ft \cdot lbf)$

- 6). 用一块干净的碎布将机油滤清器转接器和机油冷却器的安装表面擦干净。
- 7). 按与拆卸相反的顺序进行安装。
- 8). 重新注入发动机冷却液。
- 9). 起动发动机，并且确认不存在漏油。
 - 若发生漏油，请找出原因，并维修或更换相关部件。
- 10). 检查机油的油位。

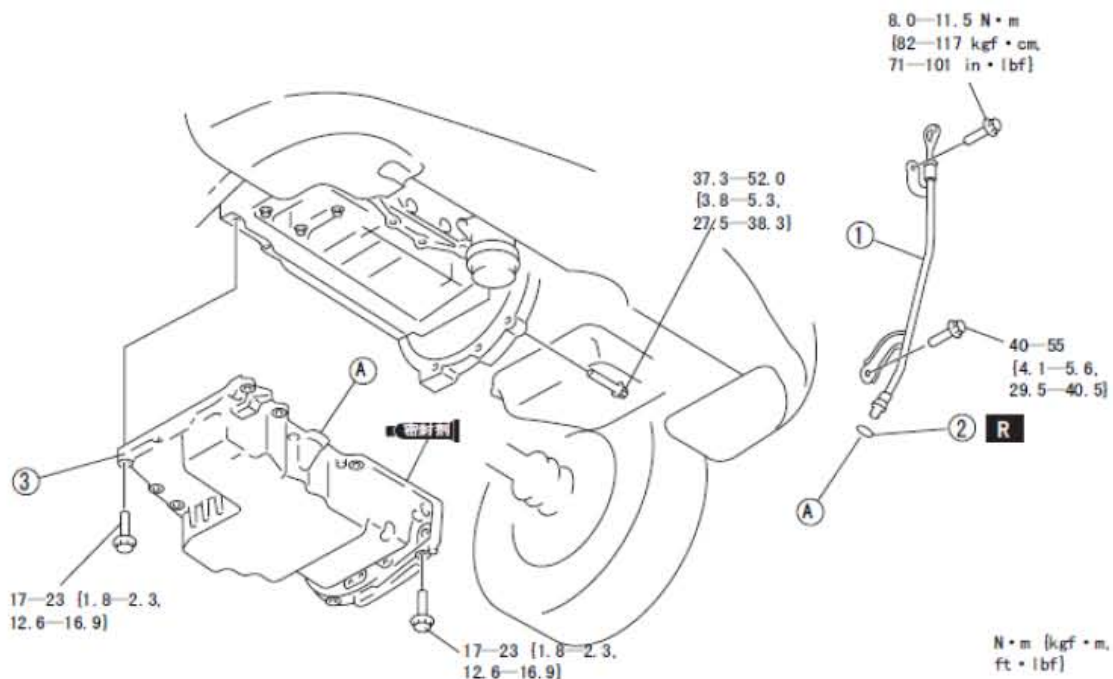
3.2 油底壳的拆卸/安装

警告:

- 拆装所有零件都应在发动机冷却时，否则它们会导致严重的烧伤或人身伤害。
- 若车顶起后未用安全支架支起，则可能造成严重后果。因此车可能突然滑动，造成人员伤亡。若车顶起后未放在安全支架上，严禁在其附近工作。
- 机油具有一定的毒性。例证表明，实验室老鼠因长期接触废旧机油，最终患上皮肤癌。为避免机油造成的危害，在接触机油后，请立即用肥皂和水进行冲洗，以免皮肤受伤。

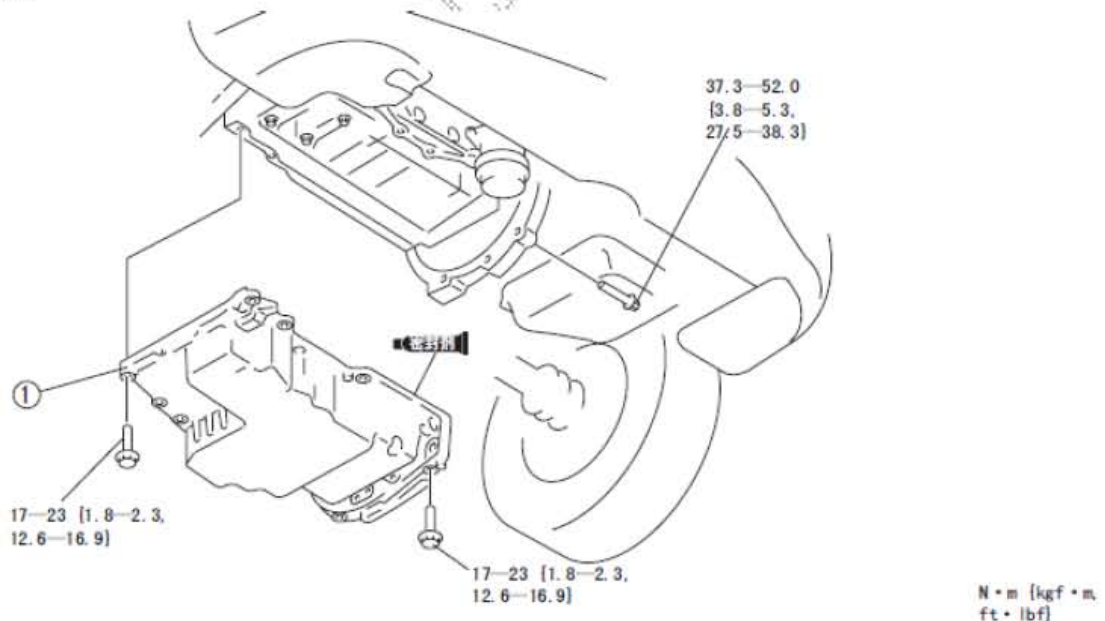
- 1). 拆下火花塞垫片。
- 2). 拆下蓄电池盖。
- 3). 断开蓄电池负极电缆。
- 4). 将底盖与挡泥板作为一个单独的装置拆下。
- 5). 拆下前轮胎 (RH)。
- 6). 将机油排出。
- 7). 拆下驱动带。
- 8). 使冷却液储液罐的位置不会产生障碍。
- 9). 在管路仍处于连接状态的情况下拆下A/C 压缩机。
- 10). 拆下点火线圈。
- 11). 拆下火花塞。
- 12). 拆下气缸盖罩。
- 13). 将油门拉线托架放置在不会造成障碍的地方。(L8)
- 14). 拆下曲轴位置 (CKP) 传感器。
- 15). 拆下发动机前罩。
- 16). 按表中所示顺序进行拆卸。
- 17). 按与拆卸相反的顺序进行安装。
- 18). 按照规定的量添加机油，机油类型应符合规定。
- 19). 起动发动机，并且确认不存在漏油。
 - 若发生漏油，请找出原因，并维修或更换相关部件。
- 20). 检查机油的油位。
- 21). 检查点火正时和怠速。

L8



项目	说明
1	油位计管道
2	O 型密封圈
3	油底壳

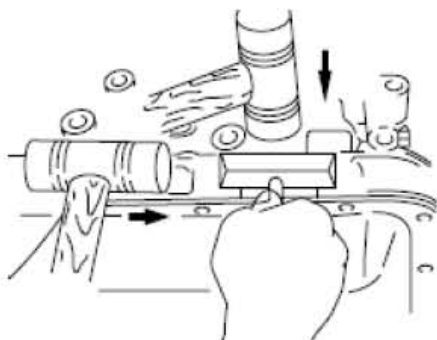
LF



项目	说明
1	油底壳

油底壳的拆卸说明:

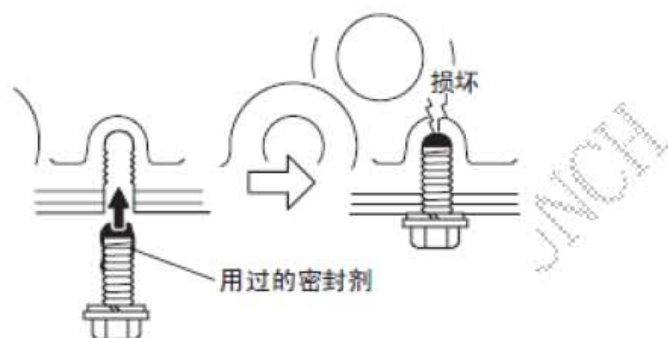
- 1). 用分离工具拆下油底壳。



油底壳的安装说明:

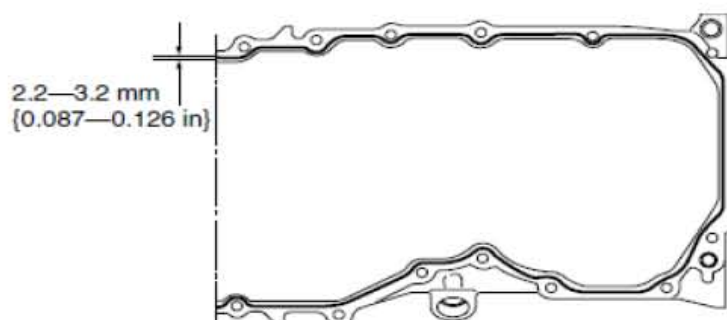
注意:

- 在整个圆周上均匀地涂一道硅密封剂。
 - 所用螺栓上不得附着密封剂，否则会造成外壳开裂。
- 1). 彻底清除粘在外壳和油底壳上的油渍、污物、密封剂或其它异物。
 - 2). 再次使用油底壳安装螺栓时，请清除螺栓上的旧密封剂。

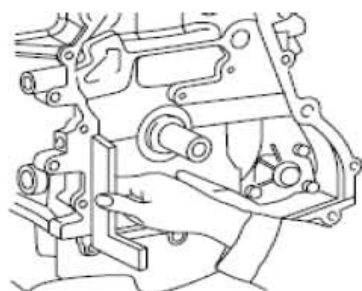


- 3). 将硅密封剂沿螺栓孔的内部涂在油底壳上 (如图所示)。

厚度: 2.2—3.2 mm { 0.087—0.126 in }

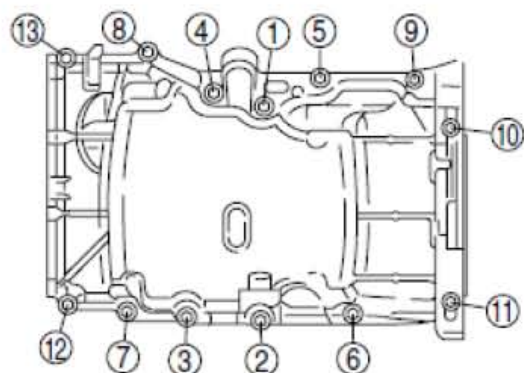


- 4). 用直角尺将油底壳与发动机前罩侧的气缸体接合侧对齐。



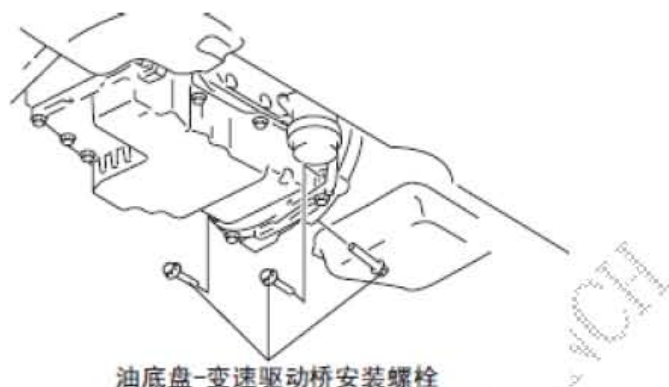
5). 按图中顺序拧紧螺栓。

拧紧扭矩:17—23 N·m {1.8—2.3 kgf·m, 12.6—16.9cm·lbf}



6). 拧紧油底盘- 变速驱动桥的安装螺栓。

拧紧扭矩:37.3—52.0 N·m {3.8—5.3 kgf·m, 27.5—38.3ft·lbf}



油底盘-变速驱动桥安装螺栓

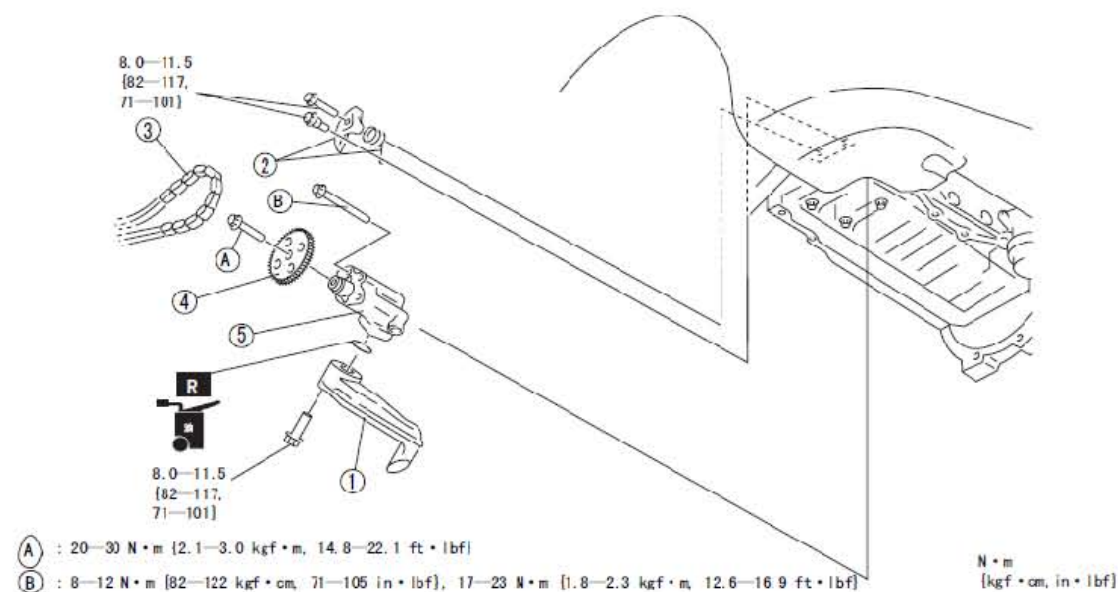
3.3 油泵的拆卸/安装

警告:

- 拆装所有零件都应在发动机冷却时, 否则它们会导致严重的烧伤或人身伤害。
- 若车顶起后未用安全支架支起, 则可能造成严重后果. 因此车可能突然滑动, 造成人员伤亡. 若车顶起后未放在安全支架上, 严禁在其附近工作.
- 机油具有一定的毒性. 例证表明, 实验室老鼠因长期接触废旧机油, 最终患上皮肤癌. 为避免机油造成的危害, 在接触机油后, 请立即用肥皂和水进行冲洗, 以免皮肤受伤。

- 1). 拆下火花塞垫片。
- 2). 拆下蓄电池盖。
- 3). 断开蓄电池负极电缆。
- 4). 将底盖与挡泥板作为一个单独的装置拆下。
- 5). 拆下前轮胎 (RH)。
- 6). 将机油排出。
- 7). 拆下驱动带。
- 8). 使冷却液储液罐的位置不会产生障碍。
- 9). 在管路仍处于连接状态的情况下拆下A/C 压缩机。

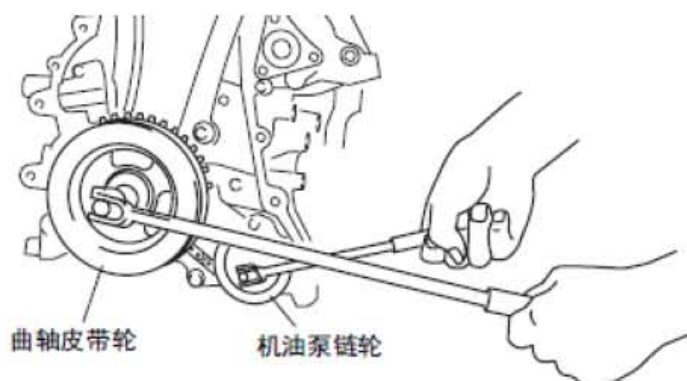
- 10). 拆下点火线圈。
- 11). 拆下火花塞。
- 12). 拆下气缸盖罩。
- 13). 将油门拉线托架放置在不会造成障碍的地方。(L8)
- 14). 拆下曲轴位置 (CKP) 传感器。
- 15). 拆下发动机前罩。
- 16). 拆下油底壳。
- 17). 按表中所示顺序进行拆卸。
- 18). 按与拆卸相反的顺序进行安装。
- 19). 按照规定的量添加机油，机油类型应符合规定。
- 20). 起动发动机，并且确认不存在漏油。
 - 若发生漏油，请找出原因，并维修或更换相关部件。
- 21). 检查机油的油位。
- 22). 检查点火正时和怠速。



项目	说明
1	滤油器
2	机油泵链条张紧轮
3	油泵链条
4	机油泵链轮
5	油泵

机油泵链轮拆卸/安装说明:

- 1). 如图所示，将曲轴皮带轮及其螺栓暂时性安装在曲轴上，并将油泵固定，防止旋转。



2). 拆/装油泵链轮，然后拆下曲轴皮带轮及其锁紧螺栓。

拧紧扭矩:20—30 N·m {2.1—3.0kgf·m, 14.8—22.1cm·lbf}

油泵的安装说明

1). 按图中所示顺序分两步拧紧油泵螺栓。

拧紧扭矩:

- 1.8—12 N·m {82—122 kgf·cm, 71—105in·lbf}
- 2.17—23 N·m {1.8—2.3 kgf·m, 12.6—16.9cm·lbf}

