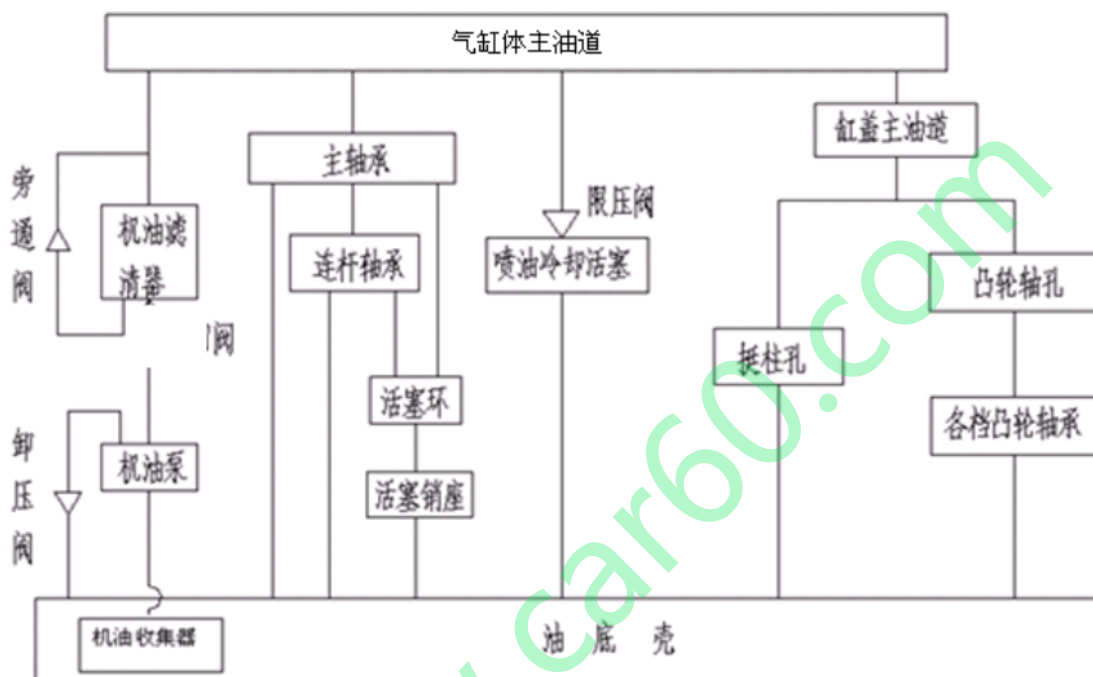


第二章 润滑系统

第一节 发动机润滑油路示意图

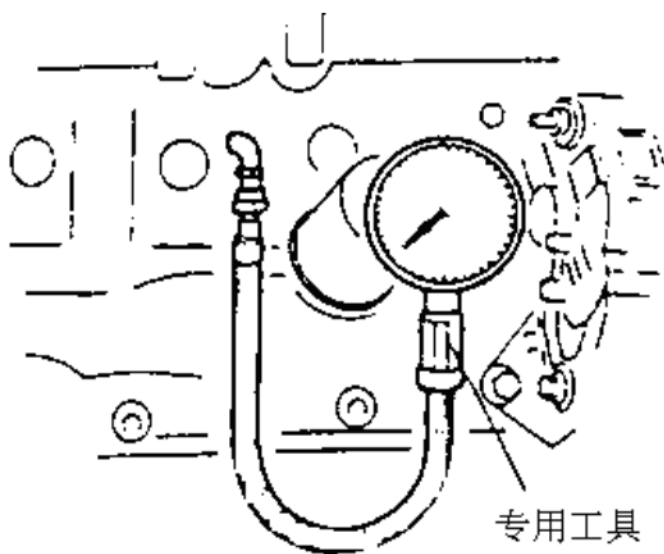


第二节 机油压力检查

警告：

热机油温度很高，容易烫伤，须停机冷却后再操作。

1. 拆下进气管支架。
2. 拆下机油压力开关。
3. 将专用工具装在机油压力开关安装孔上。



4. 将发动机暖机到正常工作温度。
5. 将发动机提到特定转速，并注意油压表的读数。

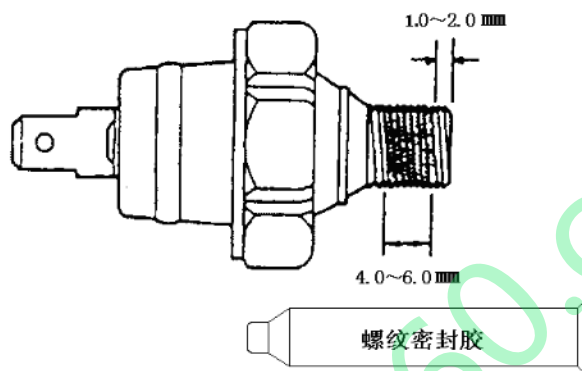
* 如果压力不在规定范围，检查原因并根据需要修理或更换。

注意：

* 不同粘度和温度的机油油压可能会不同。

机油压力：300~490kPa [3000r/min，水温 83℃~93℃时]

6. 熄灭发动机并冷却。
7. 拆下专用工具。
8. 如下图所示将螺纹密封胶乐泰 567 或天山 1567 均匀地涂在机油压力开关螺纹上。



9. 装上机油压力开关。
拧紧力矩：15 N·m~20N·m。
10. 安装进气管支架。
11. 起动发动机检查机油是否渗漏。

第三节 发动机机油

一、机油的检查

1. 将汽车停在水平地面上。
2. 暖机到正常工作温度后停机。
3. 等待五分钟。
4. 将机油标尺拔出观察油面高度与机油状况，检查是否在 F 和 L 之间。
5. 根据需要加注或更换机油。
6. 检查机油标尺头部 O 形圈是否完好。
7. 插回机油标尺。

二、机油的更换

警告：

* 热机机油温度很高，注意避免烫伤。

* 汽车举升未到达安全位置可能会滑脱或下落，导致伤亡事故，因此禁止在没有完全支撑的情况下在汽车下或周围工作。

* 废旧机油致癌，工作结束后立即用肥皂和清水清洗皮肤。

1. 将汽车停在水平地面上
2. 拆下加油口盖和放油螺塞。
3. 将机油放入适合的容器中。
4. 用新的垫圈装上放油螺塞。
拧紧力矩：55 N·m~65N·m
5. 向发动机内重新注入规定型号和剂量的发动机机油。
6. 重新装上加油口盖。
7. 起动发动机检查机油有无渗漏。
8. 检查发动机机油位置并根据需要添加。

注意：

* 在某些情况下，按油位刻度加注的实际油量可能与规定的油量不同。

项目	容量 (L)
机油更换	3.0
机油和机油滤清器更换	3.3

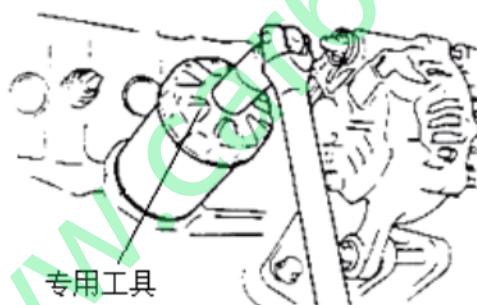
发动机机油等级 SG 或更高级：

机油粘度选用标准	机油等级
南方各季节和北方夏季用	SG 10W-30
北方冬季用	SG 5W-30

第四节 机油滤清器

机油滤清器的更换

1. 用专用工具拆下机油滤清器。

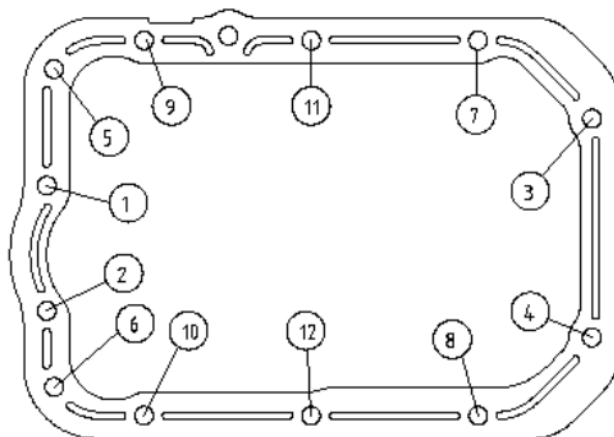


2. 用一条干净的布将机油滤清器的表面擦干净。
3. 按照机油滤清器上的说明或包装盒上说明程序用专用工具将它装紧，力矩：17 N·m~23N·m。
4. 起动发动机检查机油有无渗漏。
5. 检查油面高度视需要添加。

第五节 油底壳

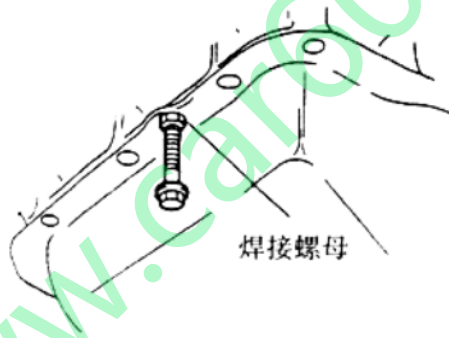
油底壳的安装/拆卸

1. 断开蓄电池的负极。
2. 放掉机油。
3. 拆下前管。
4. 根据下图所示顺序拆卸。
5. 按与拆卸相反顺序安装。
6. 起动发动机检查机油是否渗漏。

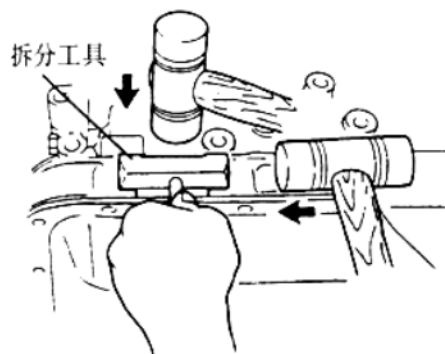


油底壳拆卸说明

1. 拆下油底壳螺栓。
2. 在焊接螺母上旋入一螺栓，使油底壳和上底板之间有一小间隙。



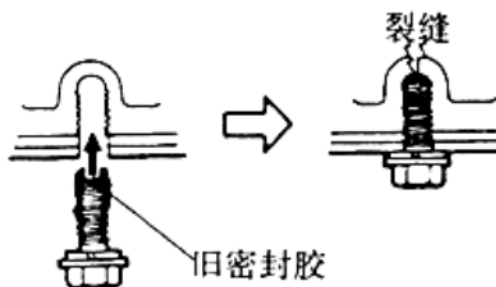
3. 使用拆分工具拆出油底壳。



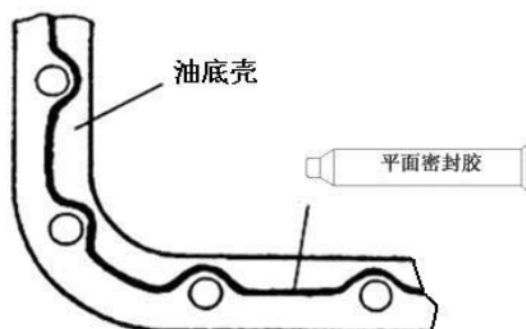
油底壳安装说明

小心：

* 如果螺纹重复使用，必须将旧螺纹上的密封胶去掉，带有旧的密封胶的螺栓可能使螺孔损坏。

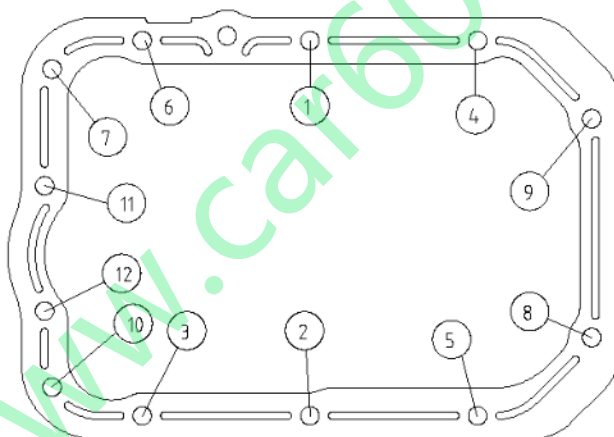


1. 把油底壳和螺栓上的密封胶清理干净。
2. 在油底壳螺栓孔内侧周边上加注连续的密封胶，并使端部重叠。
直径 2.0~3.0mm



注：平面密封胶用乐泰 5900H 或天山 1591。

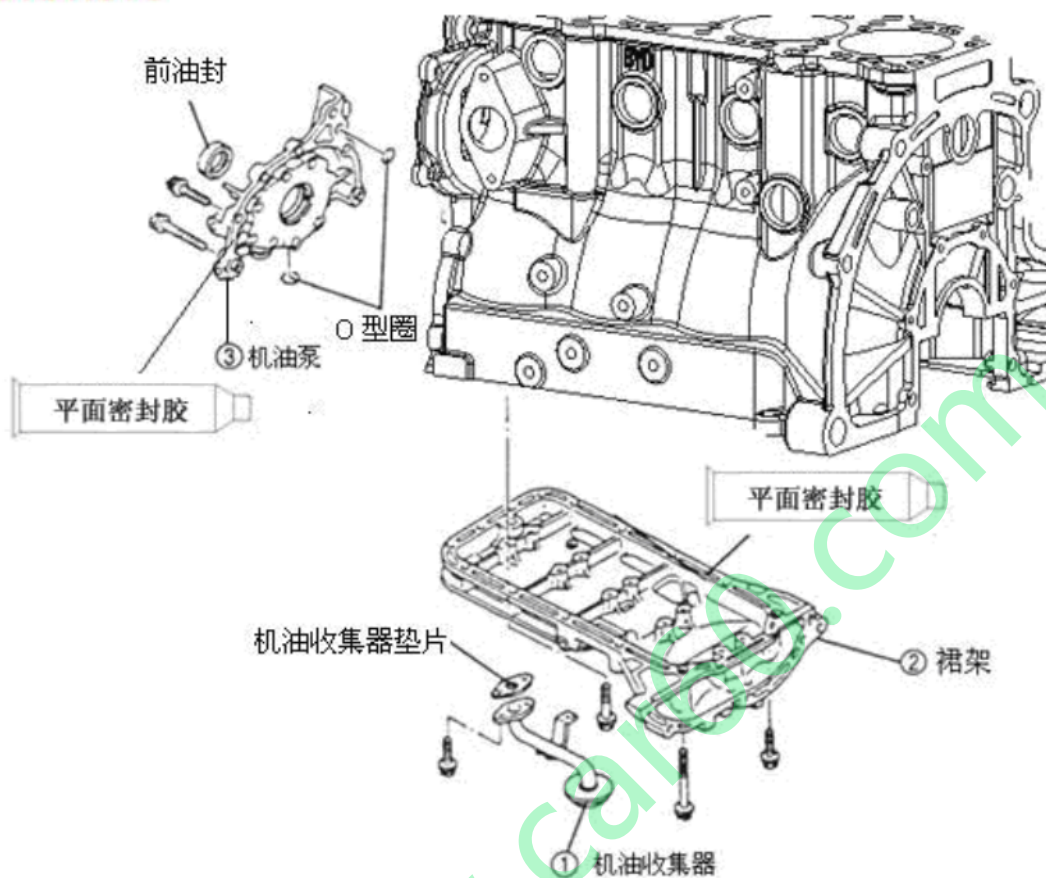
3. 安装油底壳，按照下图循序分 2~3 次拧紧螺栓，力矩：21 N·m~25N·m，然后复检一次力矩。



第六节 机油泵

一、机油泵的安装/拆卸

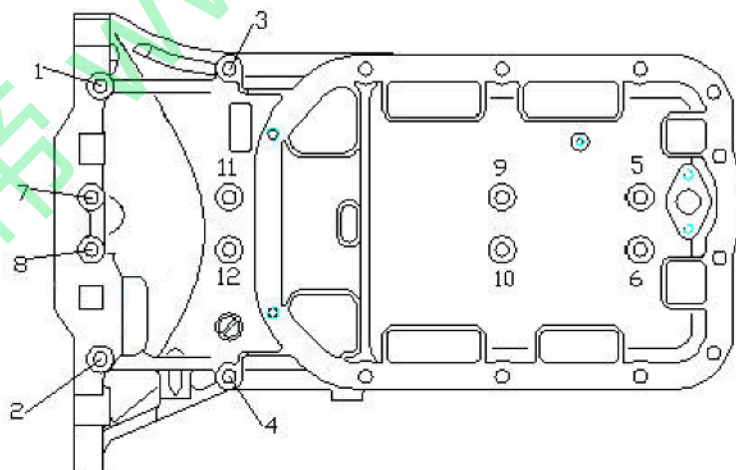
1. 拆下正时皮带。
2. 拆下油底壳。
3. 按下图指示的顺序拆卸。
4. 按与拆卸相反的顺序安装。



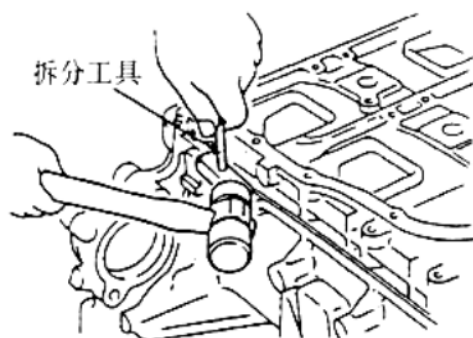
注：平面密封胶用乐泰 5900H 或天山 1591。

裙架拆卸说明

按下图的顺序分 2~3 遍松开裙架螺栓。

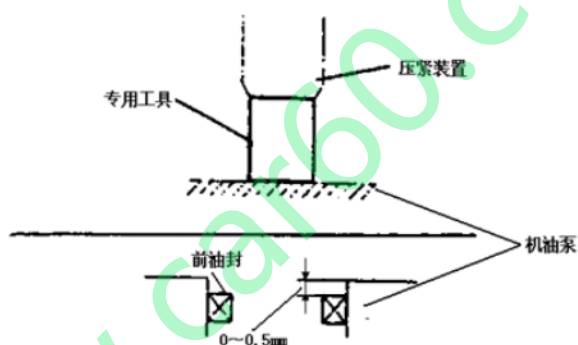


用拆分工具将裙架拆下。



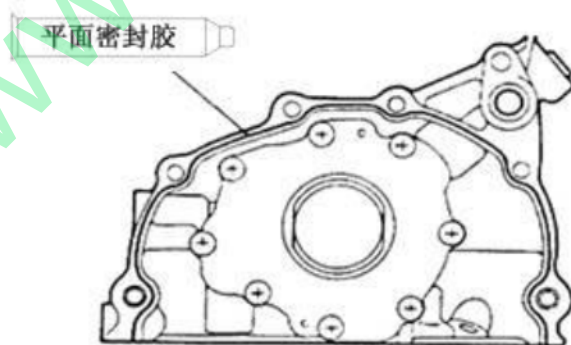
机油泵安装说明

1. 在油封外部加干净机油。
2. 用手装上油封
3. 用专用工具均匀地将油封压入。



4. 如图所示将密封胶均匀涂到机油泵边缘。

厚度： $\Phi 1.0 \text{ mm} \sim \Phi 2.0 \text{ mm}$



注：平面密封胶用乐泰 5900H 或天山 1591。

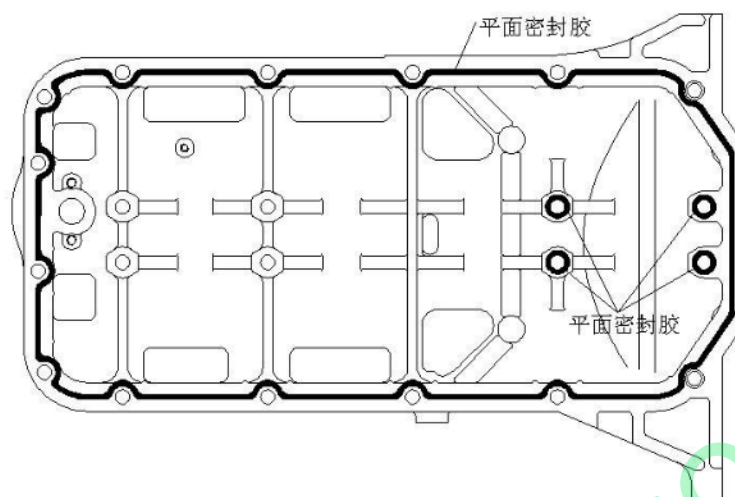
5. 安装机油泵

拧紧力矩： $21 \text{ N} \cdot \text{m} \sim 25 \text{ N} \cdot \text{m}$

裙架安装说明

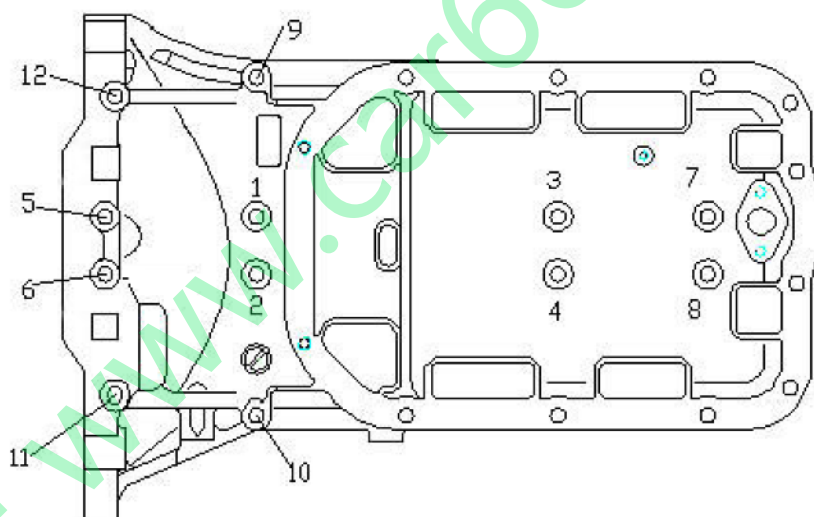
如下图所示将密封胶均匀涂在裙架上。

厚度： $\Phi 2.0 \text{ mm} \sim \Phi 3.0 \text{ mm}$



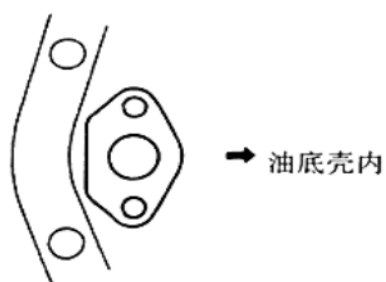
注：平面密封胶用乐泰 5900H 或天山 1591。

如图所示分 2~3 遍将裙架螺栓拧紧，拧紧力矩 $21 \text{ N} \cdot \text{m} \sim 25 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

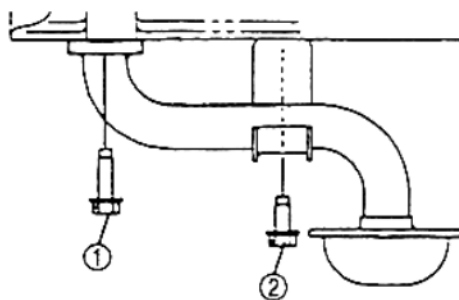


机油收集器的安装说明

1. 如图示安装机油收集器垫圈。

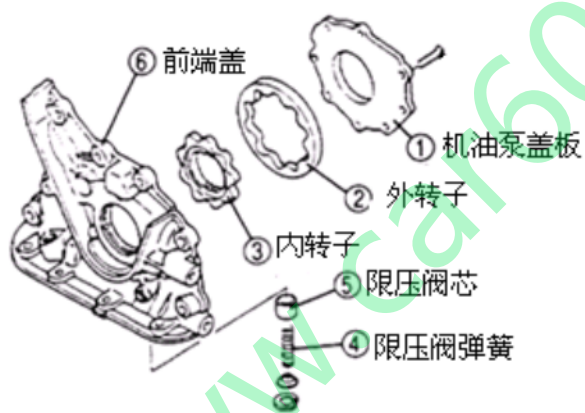


2. 如图所示拧紧螺栓， $9 \text{ N} \cdot \text{m} \sim 11 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。



二、机油泵的分解/组装

1. 拆下机油泵。
2. 如下图顺序分解。
3. 按与分解相反顺序安装。

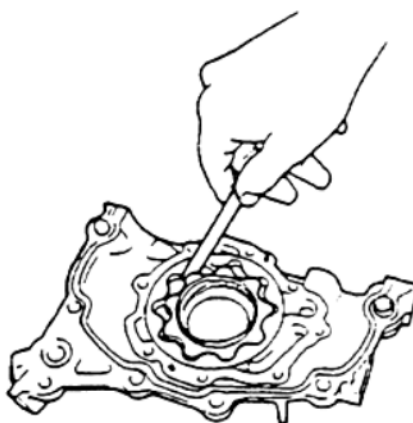


三、机油泵的检查

1. 测定下列间隙，如需要则更换转子或泵体。

标准齿顶间隙： 0.130~0.206mm

最大齿顶间隙： 0.30mm



标准泵体间隙： 0.113~0.186mm

最大泵体间隙： 0.226mm



标准侧隙: 0.035~0.095mm
最大侧隙: 0.14mm



限压阀弹簧的检查

给弹簧施加压力，并检查弹簧高度，如需要则更换限压阀弹簧。

压力: 97.7~107.4N.m

标准高度: 33.50mm