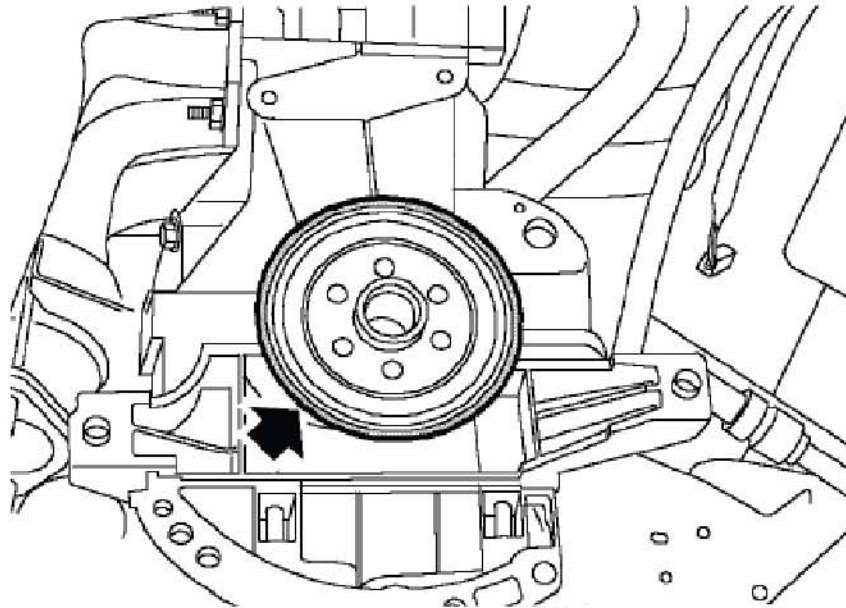


## 1.6 曲轴后油封

### 1.6.1 拆卸

- 1). 手动变速器：拆下飞轮。
- 2). 自动变速器：拆下变矩器驱动盘。



- 3). 用一无毛刺的平头起子，轻轻的从缸体上撬掉曲轴后油封并废弃油封。注意不要在曲轴的密封面留下划痕。

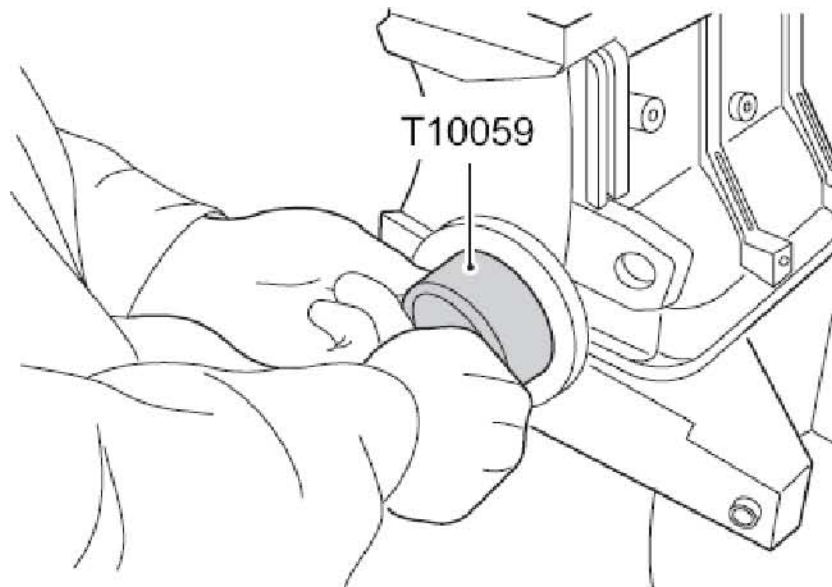
### 1.6.2 安装

- 1). 清洁缸体上油封的凹槽和曲轴上的工作表面。保证这些表面彻底干净，没有残留的密封剂，并且干燥。

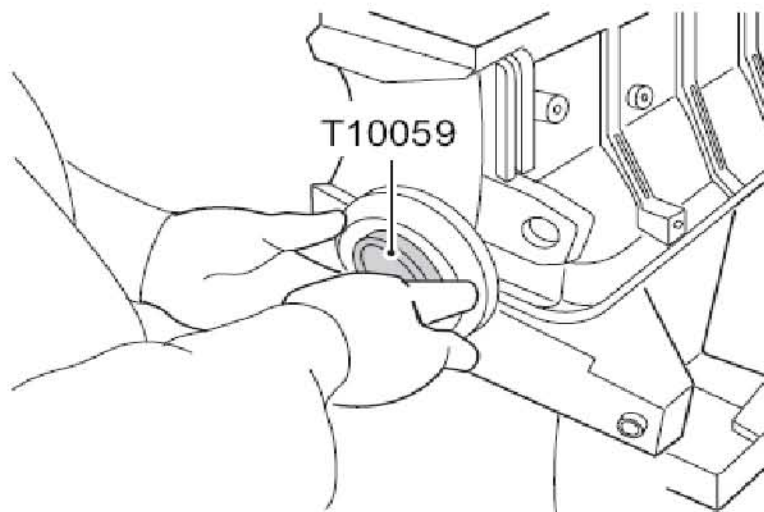
**提示：**推荐使用“三键”专用清洁溶剂TB3911D 去除残留的密封剂。

**注意：**油封外径有蜡封，安装前不必润滑。

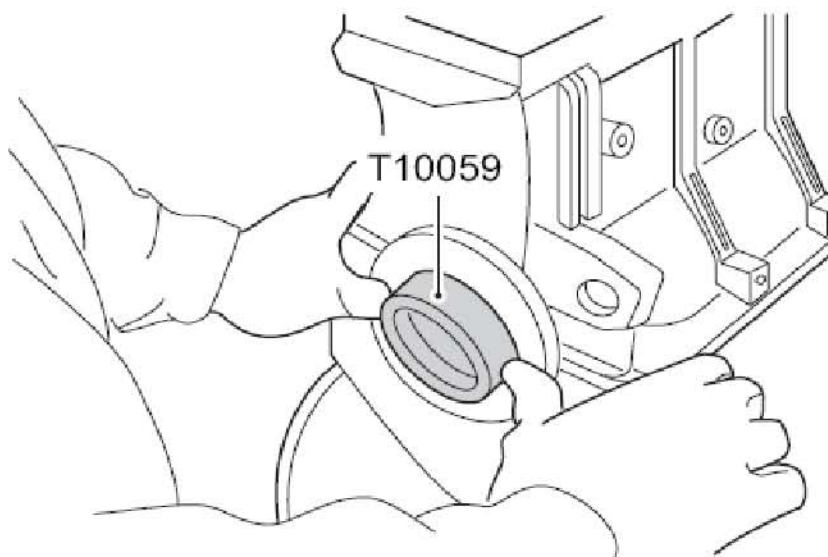
- 2). 双手将曲轴后的油封导套T10059 套上曲轴后端，并且将导套推到底。



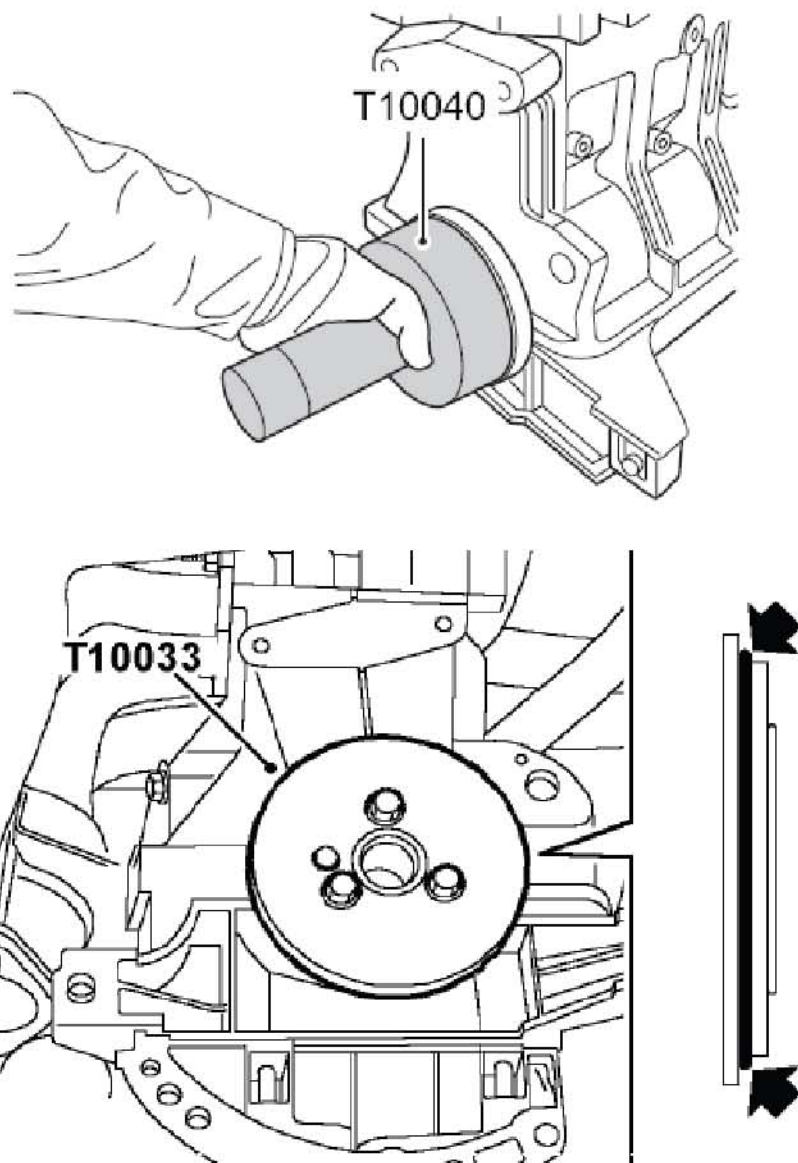
3). 在新的油封上涂上1.5mm 的密封剂, 部件号为FLMS0080A。双手将油封上导套。



4). 双手大拇指按住油封外圈中部尽量把油封推到底。



- 5). 用工具T10040 对准油封并均匀压入缸体。再安装上油封更换工具T10033, 并用3 个螺栓固定。

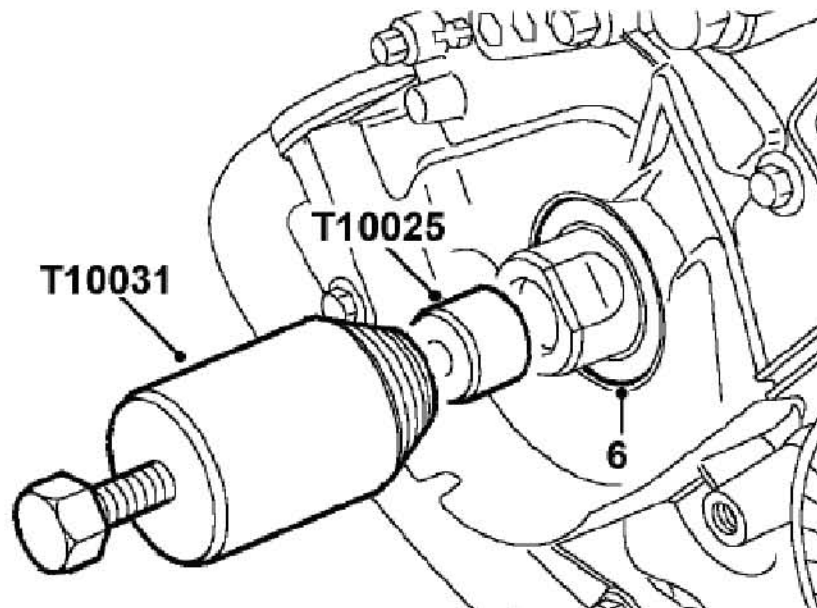


- 6). 再安装上油封更换工具T10033, 并用3 个螺栓固定。
- 7). 让更换工具在此位置上停留30 分钟以上, 让密封剂有充分时间流进并充满器件。之后再转动曲轴或加满发动机机油。
- 8). 拆下油封更换工具。
- 9). 手动变速器: 装上飞轮。
- 10). 自动变速器: 装上变矩器驱动盘。

## 1.7 曲轴前油封

### 1.7.1 拆卸

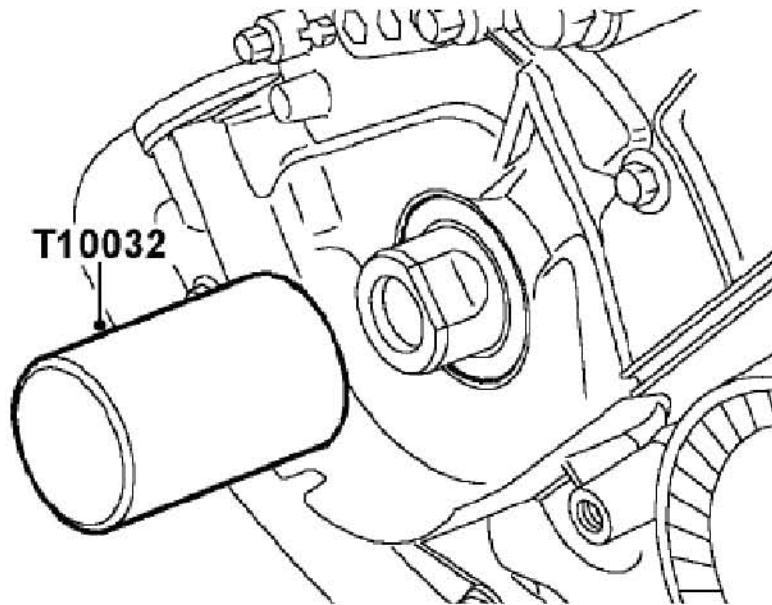
- 1). 断开蓄电池的接地端。
- 2). 拆下凸轮轴正时带。
- 3). 拆下曲轴正时齿轮。



- 4). 将止推按钮T10025 装到曲轴端部。
- 5). 把T10031 装到曲轴前油封上。
- 6). 把工具T10031 的中央螺栓拧紧并拿开曲轴前油封。
- 7). 废弃曲轴前油封。

### 1.7.2 安装

- 1). 用一没有碎屑的布，彻底清洁机油泵内的油封凹槽和曲轴上的运转面。
- 2). 把油封导套装到曲轴上。



3). 用T10032 装上新的油封。

**注意：**油封外径有蜡封，安装前不必润滑。

4). 装上曲轴正时齿轮。

5). 装上凸轮轴正时带。

6). 连上蓄电池的接地端。

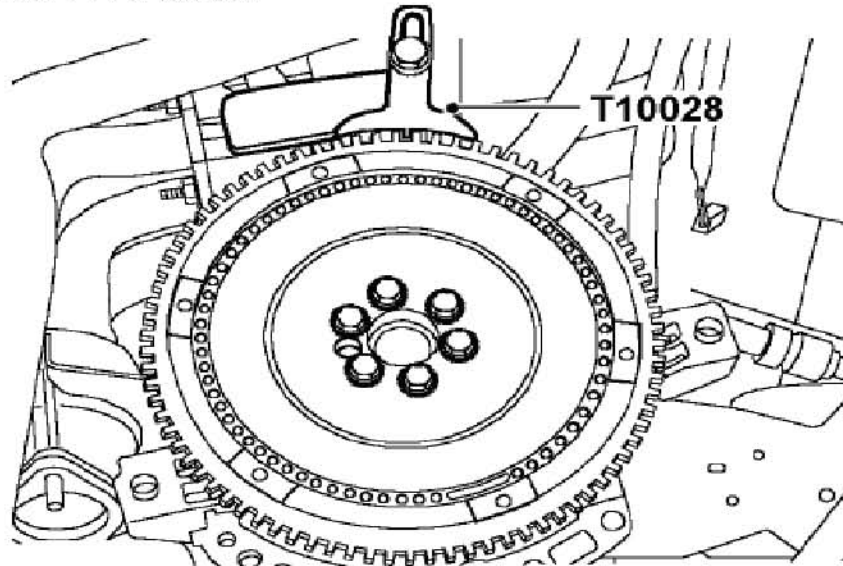
LAUNCH



## 1.8 飞轮- 手动变速器

### 1.8.1 拆卸

1). 拆下离合器总成。



2). 把飞轮锁止工具T10028 装到缸体上，并用螺栓固定。

3). 拧下6 个把飞轮固定到曲轴上的Patchlok 螺栓，并废弃。

4). 拆下飞轮锁止工具T10028。

5). 从曲轴上取下飞轮。

### 1.8.2 安装

1). 在飞轮用过的螺栓上，用锯锯出两条同螺栓杆成45° 的齿槽，再用这个螺栓清洁曲轴上的螺栓孔。

2). 清洁飞轮与曲轴的结合面。

3). 把飞轮装到曲轴上。

4). 装上新的Patchlok 螺栓，先不要拧紧。

5). 装上飞轮锁止工具T10028，并用螺栓固定。

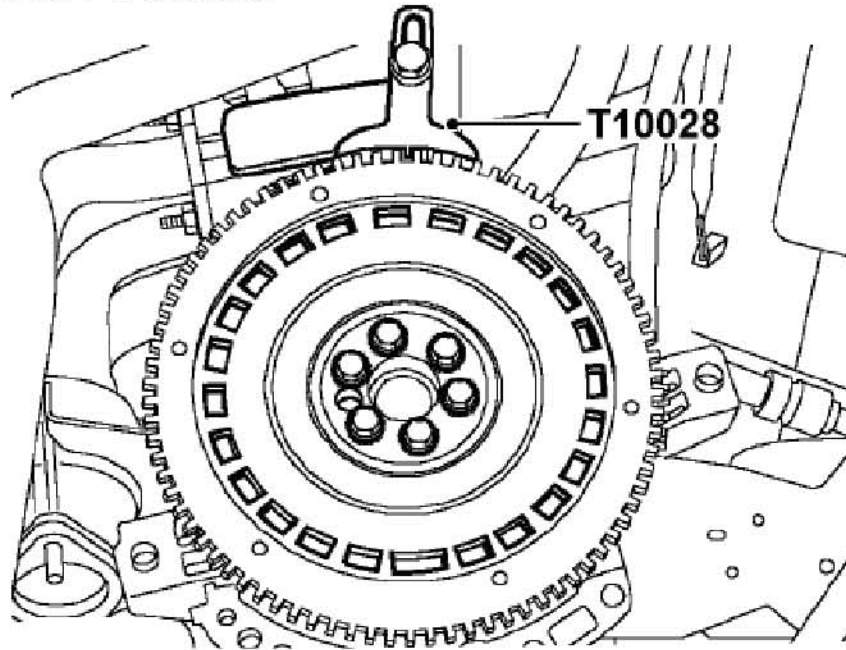
6). 按对角线的顺序，把飞轮螺栓拧紧到80Nm。

7). 装上离合器总成。

## 1.9 变矩器驱动盘- 自动变速器

### 1.9.1 拆卸

1). 拆下自动变速器。



2). 把T10028 固定到驱动盘齿圈上，并用螺栓固定在缸体上以限制曲轴。

3). 拧下6 个把驱动盘固定到曲轴上的螺栓，并废弃。

4). 从曲轴上取下驱动盘。

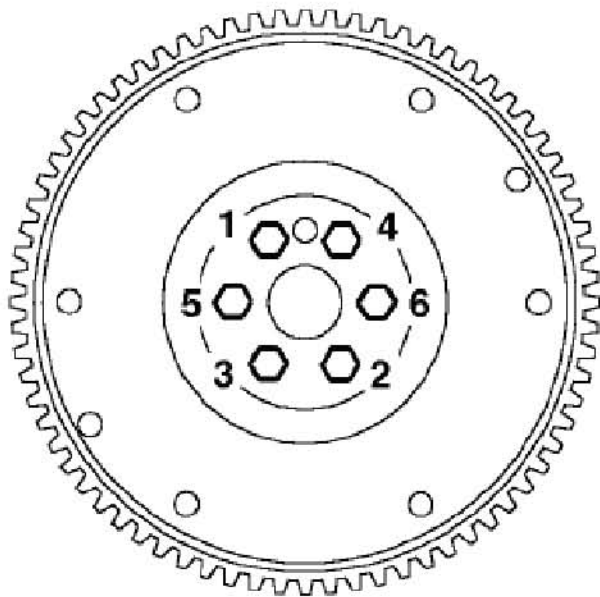
### 1.9.2 安装

1). 在驱动盘用过的螺栓上，用锯锯出两条同螺栓杆成45° 的齿槽，再用这个螺栓清洁曲轴上的螺栓孔。

2). 清洁驱动盘与曲轴的结合面。

3). 把驱动盘固定到曲轴上，装上新的Patchlok螺栓，先不要拧紧。

4). 把T10028 固定到驱动盘齿圈上，并用螺栓固定在缸体上以限制曲轴。



- 5). 按对角线顺序，拧紧驱动盘螺栓到80Nm。
- 6). 将自动变速器小心地推向发动机并使液力变矩器的定位端插入到发动机曲轴孔。
- 7). 确保自动变速器与发动机结合良好后，安装连接发动机至变速器的螺栓并拧紧至75-90Nm。
- 8). 安装飞轮盘总成到液力变矩器螺栓并拧紧至25-35Nm。
- 9). 用螺栓将右封闭面板和左封闭面板固定到自动变速器总成壳体上并拧紧至22-28Nm



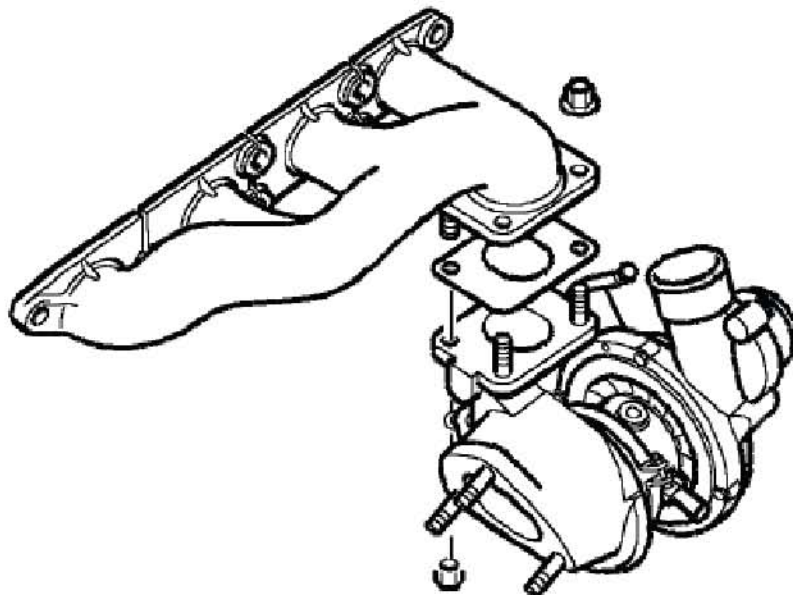
## 1.10 气缸垫

### 1.10.1 拆卸

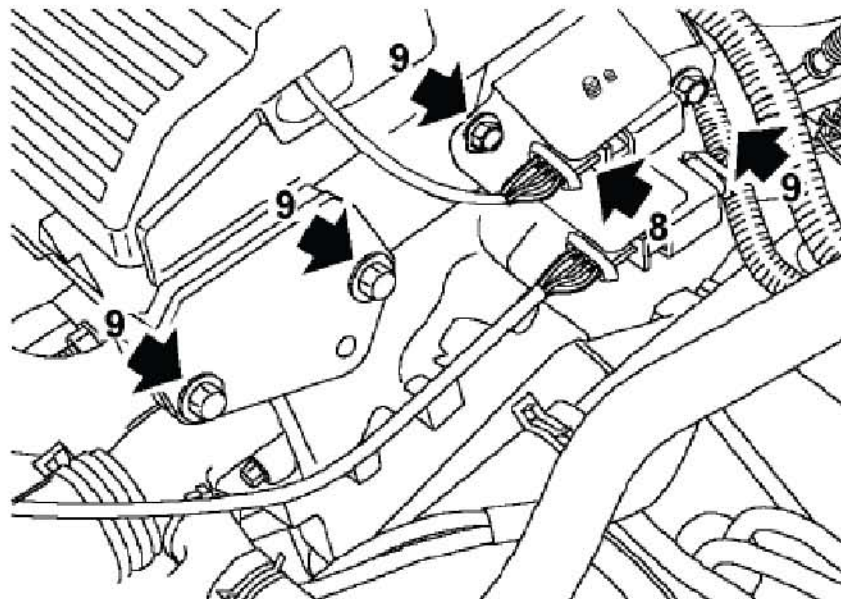
- 1). 断开蓄电池的接地端。
- 2). 举升车辆的前部。

**警告:** 不能在只有千斤顶支撑的车辆下工作。必须把车辆支撑在安全的支撑物上。

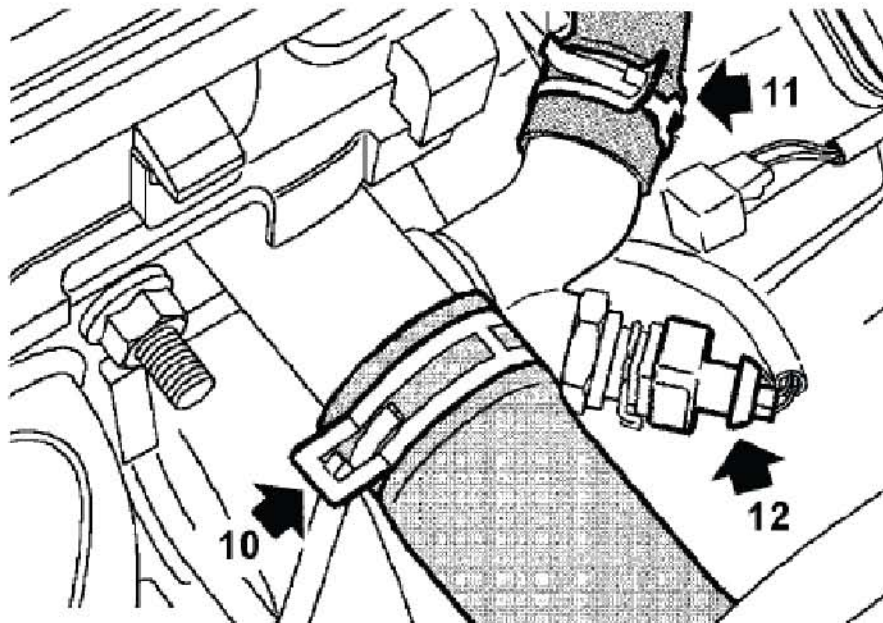
- 3). 排空冷却系统。
- 4). 拆下空气滤清器。
- 5). 拆下并废弃凸轮轴正时带。



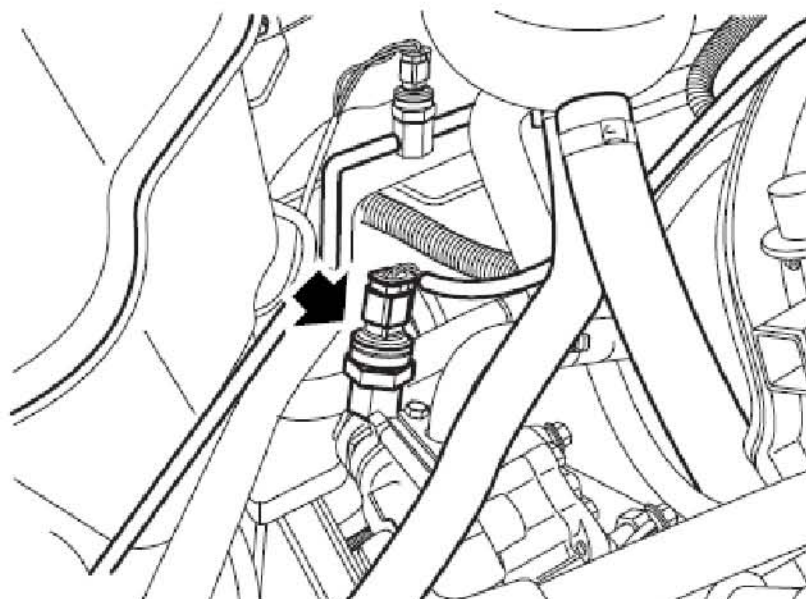
- 6). 拧下4个把排气歧管固定到涡轮增压器上的螺母。
- 7). 从排气歧管上松开涡轮增压器，并保存好衬垫。



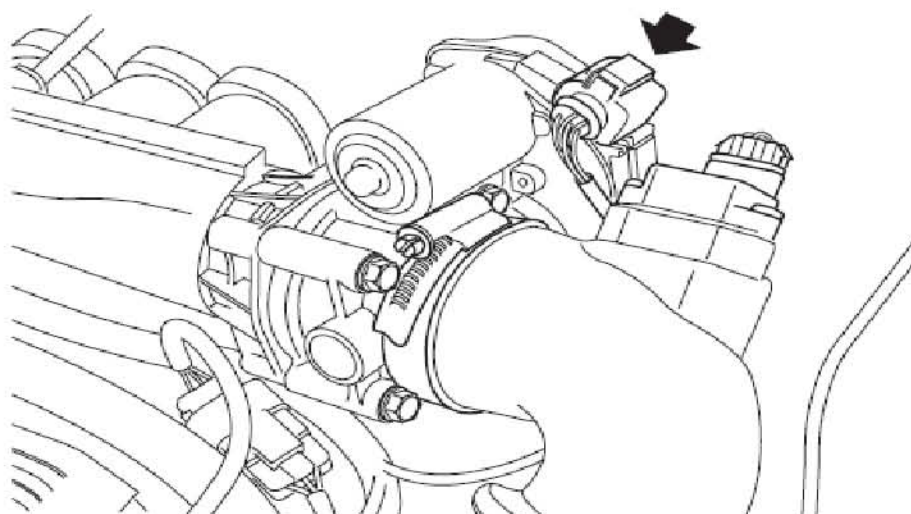
- 8). 从发动机线束上断开点火线圈和凸轮轴传感器线束连接器的连接。
- 9). 分别拧下2 个螺栓并拆下进、排气凸轮轴后油封盖板并放到旁边。



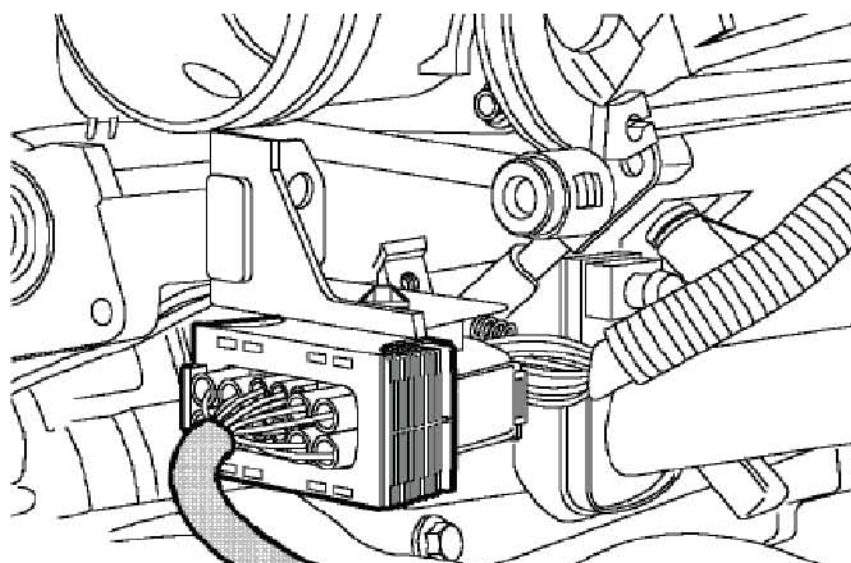
- 10). 松开夹箍，并从冷却液出口弯接头处断开散热器顶部软管。
- 11). 松开夹箍，并从冷却液出口弯接头处断开冷却软管。
- 12). 从ECT 传感器上断开连接器的连接。



13). 从PAS 泵压力传感器上拿开连接器。

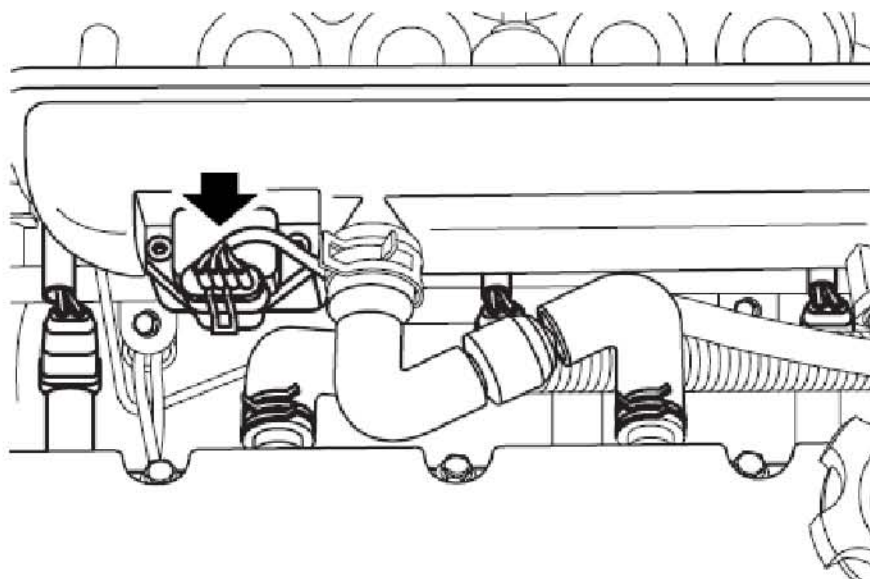


14). 从电子节气门传感器上断开连接器的连接。





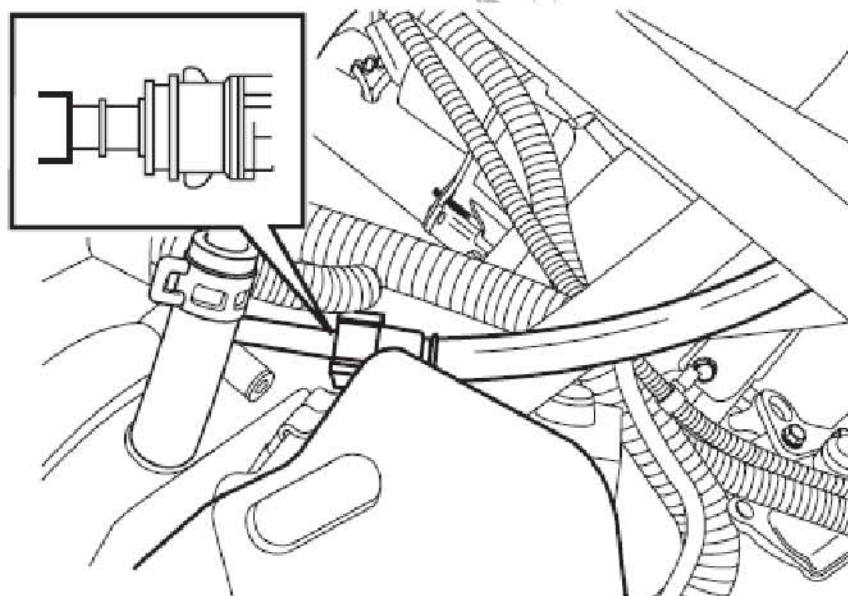
15). 从喷嘴线束上断开连接器的连接。



16). 从TMAP 传感器上断开连接器的连接。

17). 把有吸收性的布放到燃油管连接的周围，用来收集溢出的液体。

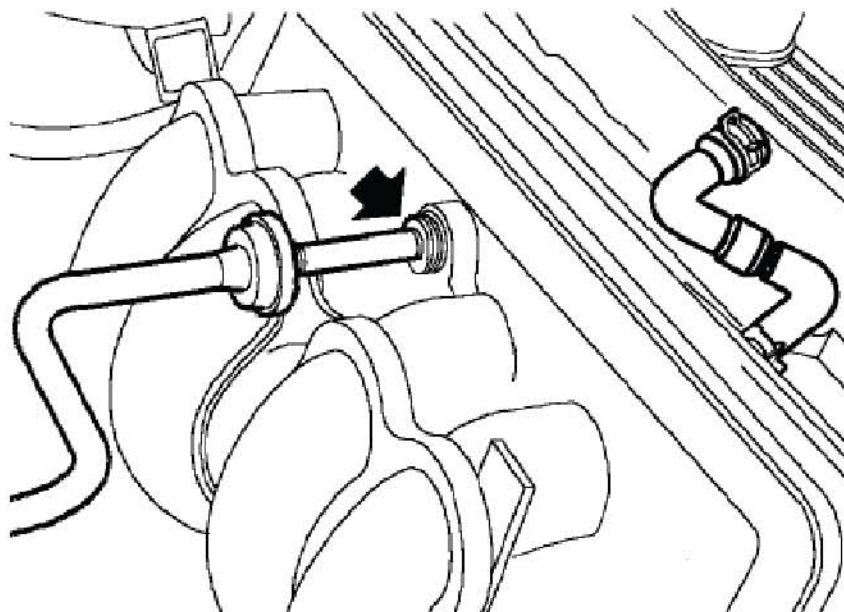
**警告：**断开任何部件之前，请给系统泄压。即使点火开关关闭了，系统在一段时间内还会保持一定的压力。



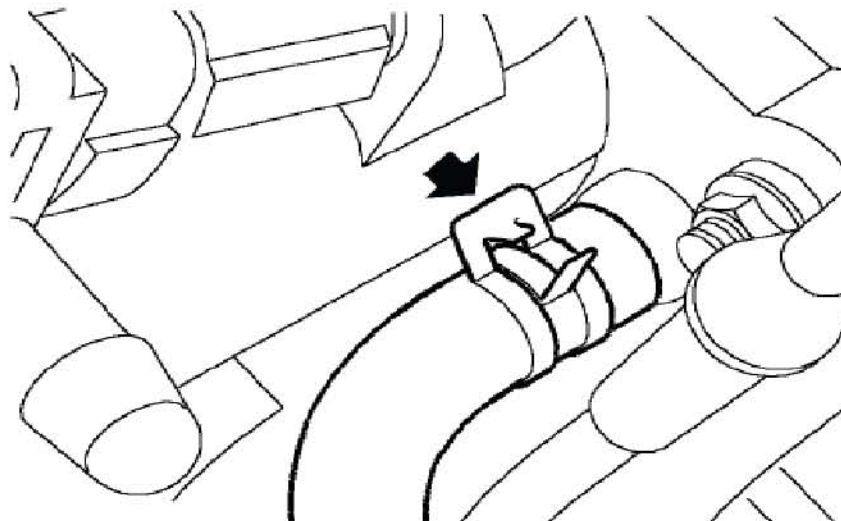
18). 压下供油管的塑料边圈，从燃油轨上松开供油管。

**注意：**要拿塞子装到打开的连接上以防止污染物的进入。

19). 松开夹箍并从节气门壳体上断开炭罐控制阀软管连接。



20). 松开快松接头上的塑料边圈，从进气歧管上断开制动伺服真空软管。

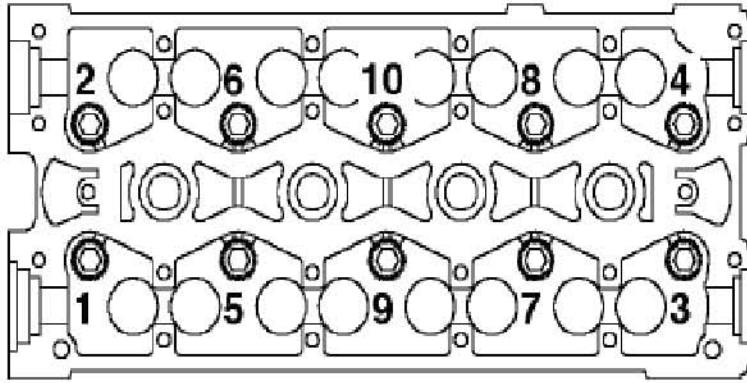


21). 松开夹箍并从进气歧管上断开膨胀水箱软管。

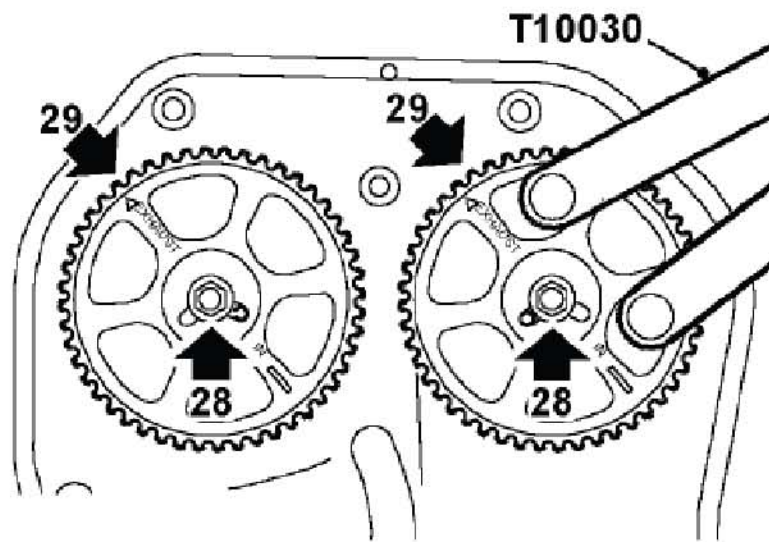
22). 拿开发电机隔热板及交流发电机。

23). 拿开凸轮轴盖，及凸轮轴盖衬垫。





24). 按所示的顺序, 渐次松开缸盖上的螺栓1 至6, 拿下螺栓并按安装顺序放好。



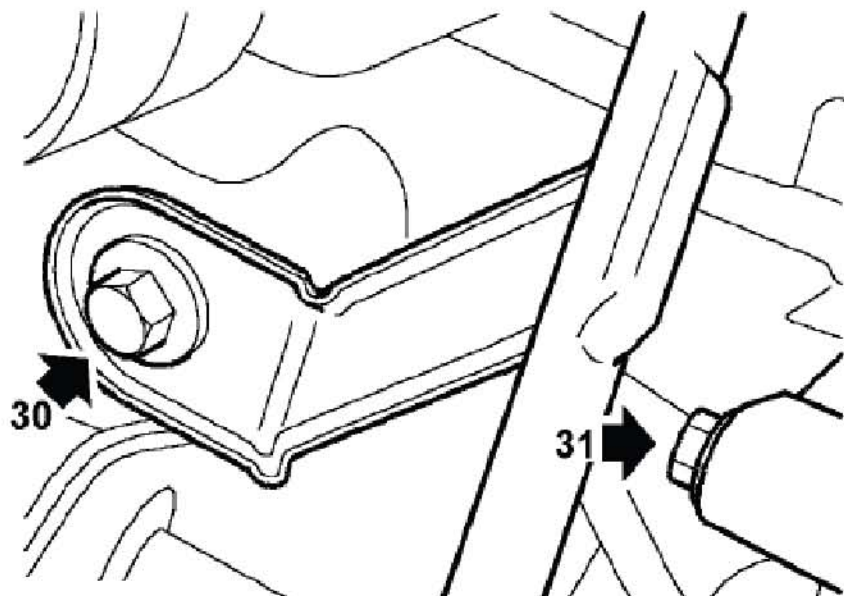
25). 从凸轮轴带轮上取下锁止工具T10029。

26). 用工具T10030, 顺时针转动两个凸轮轴以使凹槽对准缸盖螺栓7 和8。

27). 按所示的顺序, 渐次松开缸盖上的螺栓7 至10, 拧下螺栓并按安装顺序放好。  
在把平缸夹T10018装好之前, 不要转动曲轴。

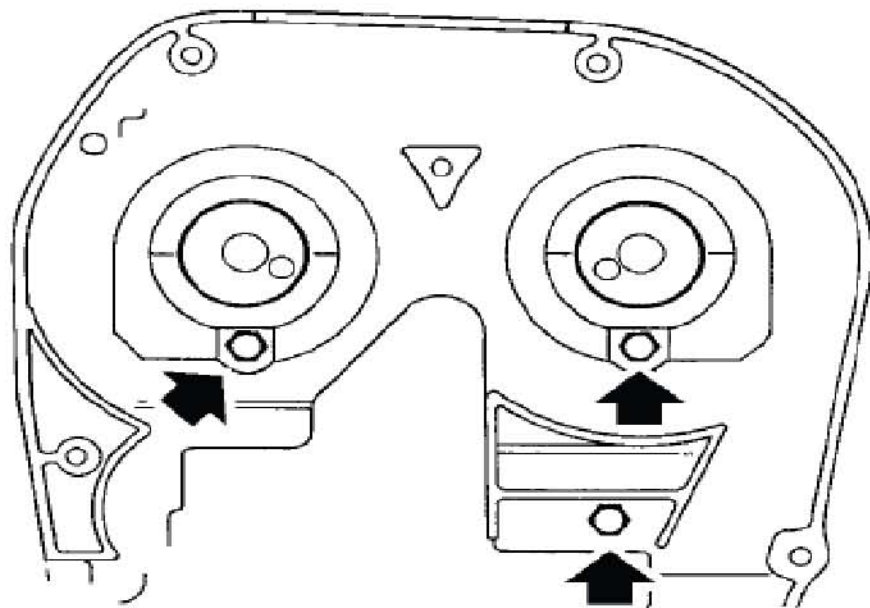
28). 仔细地把每个凸轮轴带轮配到相应的凸轮轴上, 用工具T10030 保持住正时带轮, 以防止转动, 拿开固定带轮的2 个螺栓和垫圈。

29). 拿开凸轮轴带轮。



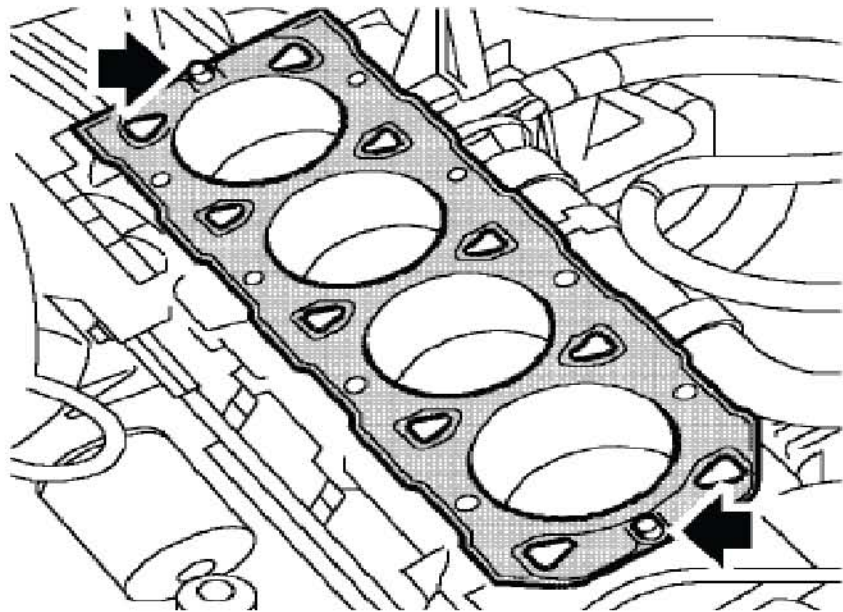
30). 拧下固定油标尺管支架的螺栓。

31). 拧下把正时带后上盖固定到冷却液泵上的螺钉。

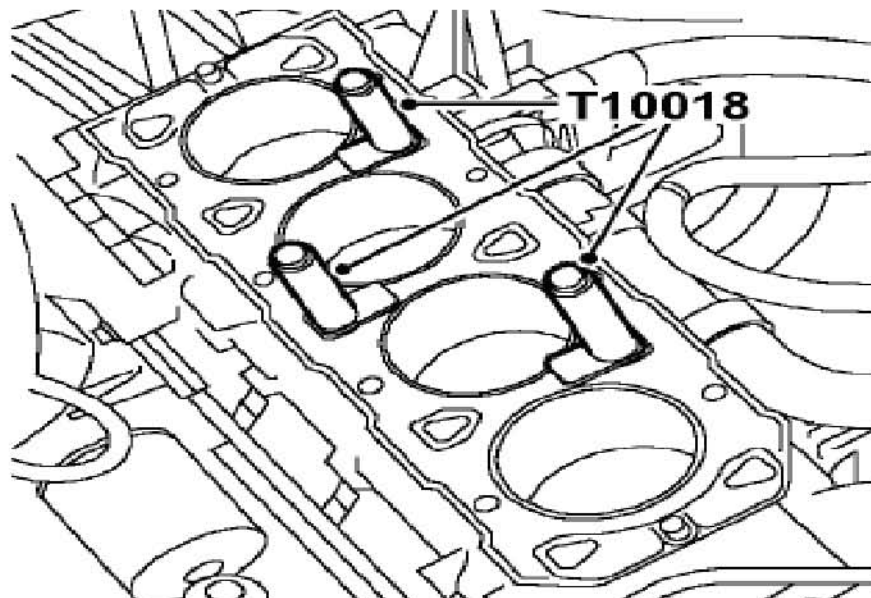


32). 拧下把正时带后上盖固定到缸盖上的螺钉，拿开盖子。

33). 从缸体上拿开缸盖。



34). 从缸体上取下缸垫，并废弃。在把平缸夹T10018装好之前，不要转动曲轴。

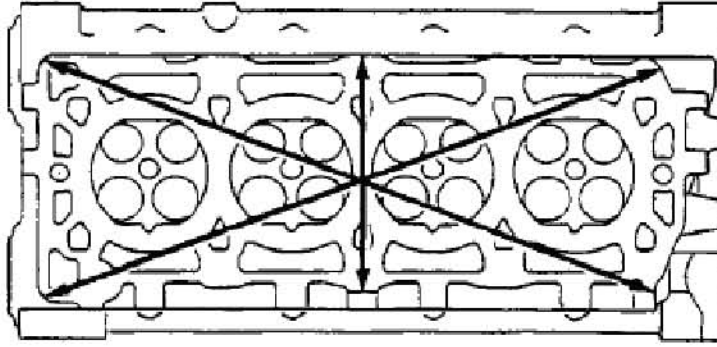


35). 把平缸夹T10018 装到缸体上并用缸盖螺栓固定。确保平缸夹的底部没有突到缸套口的内径。

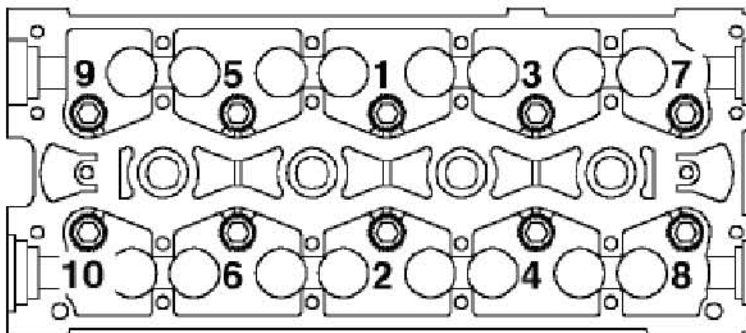
### 1.10.2 安装

- 1). 拧下固定平缸夹T10018 的螺栓并取下平缸夹。在没有拿开平缸夹之前，不要转动曲轴。
- 2). 清洁缸盖和缸体之间的结合面。
- 3). 检查缸盖有无损坏，特别要注意缸盖的衬垫表面。





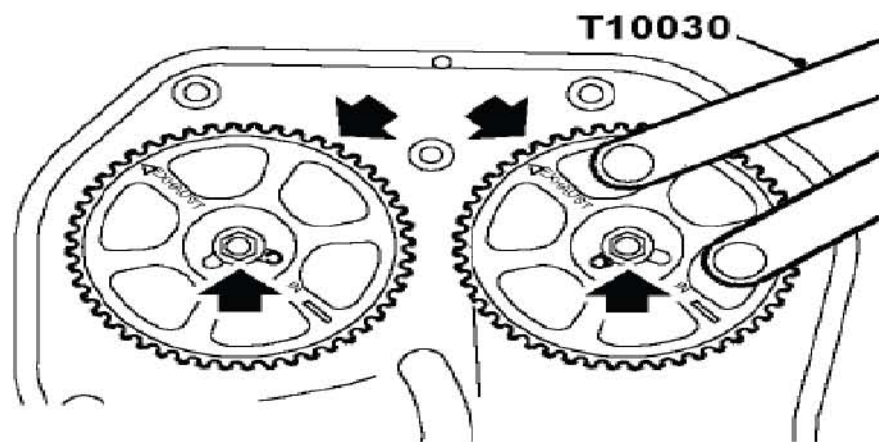
- 4). 检查缸盖的表面有无划痕，按所示的方法，交叉进行，或从一角到另一角。
- 5). 检查缸盖的高度。缸盖表面可以修整，最大可修整0.20mm。（参照“规格”）
- 6). 将所有机油和冷却液的通道内的碎屑清理干净。
- 7). 清洁排气歧管和涡轮增压器的结合面。
- 8). 清洁缸盖螺栓并检查有无损坏的痕迹。
- 9). 清洗缸盖螺栓并擦干。
- 10). 用机油给螺栓的螺纹和螺栓头的下边涂上一层薄膜。
- 11). 把新的干燥的气缸垫装到缸体上。
- 12). 协助下，把缸盖装到缸体上，仔细地和定位销对好。
- 13). 小心放入缸盖螺栓，不要用力塞或掉进螺栓孔。用手上紧螺栓。
- 14). 为保证凸轮轴能转动以和缸盖螺栓的凹槽相应，暂时把凸轮轴带轮装到它们相应的凸轮轴上，但不要拧紧螺栓。



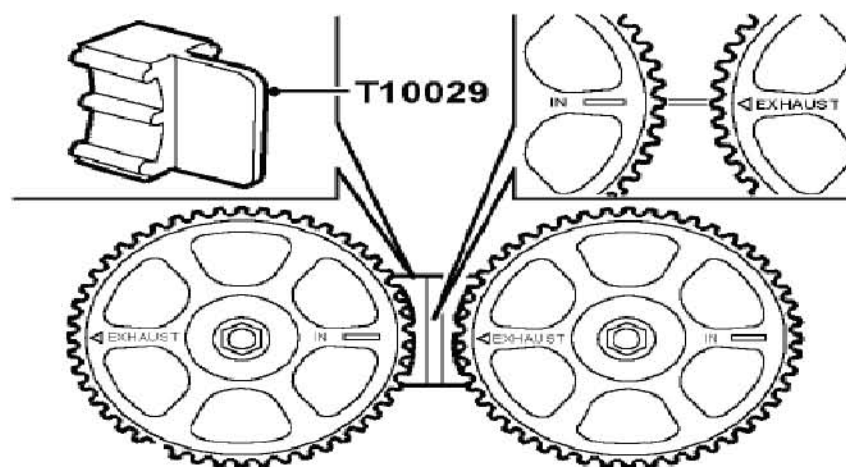
- 15). 按所示的顺序，把缸盖螺栓渐次拧紧至20Nm，用凸轮轴带轮转动凸轮轴以使凹槽对准缸盖螺栓。用毛头钢笔在每个螺栓头部作上径向标记。用一合适的角度扭矩规把所有的螺栓按顺序拧紧180°。然后，再拧紧135°。

- 16). 保证径向标记对准了。如有任何的螺栓拧过头，要后退90°，再对准。
- 17). 拿开凸轮轴带轮。
- 18). 装上凸轮轴盖及凸轮轴盖衬垫。
- 19). 装上发电机隔热板及交流发电机。
- 20). 把膨胀水箱软管连到进气歧管上，并用夹箍固定。
- 21). 把制动伺服真空管连到进气歧管上。
- 22). 把炭罐控制阀软管连到节气门上，并用夹箍固定。
- 23). 把燃油供给管连到歧管上。
- 24). 把连接器连到TMAP 传感器上。
- 25). 把连接器连到喷嘴线束上。
- 26). 把连接器连到电子控制节气门传感器上。
- 27). 把连接器连到ECT 传感器上。
- 28). 把软管连到冷却液出口弯接头处，并用夹箍固定。
- 29). 把散热器顶部软管连到冷却液出口弯接头处，并用夹箍固定。
- 30). 给PAS 泵压力传感器连上连接器。
- 31). 装上进气凸轮轴后油封盖板并拧紧螺栓至6Nm，装上排气凸轮轴后油封盖板并拧紧螺栓至25Nm。
- 32). 把点火线圈和凸轮轴传感器线束的连接器连到发动机线束上。
- 33). 把新的衬垫装到排气歧管法兰上，装上涡轮增压器并拧紧螺母至30Nm。
- 34). 装上正时带后上盖，装上螺钉，注意最长的螺钉是把盖固定到冷却液泵上的。拧紧螺钉至9Nm。
- 35). 装上油标尺管支架螺栓并拧紧至9Nm。





- 36). 把凸轮轴带轮装到相应的凸轮轴上，保证驱动销和带轮上的切口对好，装上螺栓和平垫圈。
- 37). 用工具T10030，按顺序保持住每个凸轮轴带轮，并把螺栓拧紧至65Nm。
- 38). 用工具T10030 对准凸轮轴带轮标记。



- 39). 装上锁止工具T10029。
  - 40). 装上新的凸轮轴正时带。
  - 41). 拿走支撑并放下车辆。
  - 42). 重新加注冷却系统。
- 注：**冷却液- 排空和加注
- 43). 连上蓄电池的接地端。
  - 44). 装上空气滤清器。