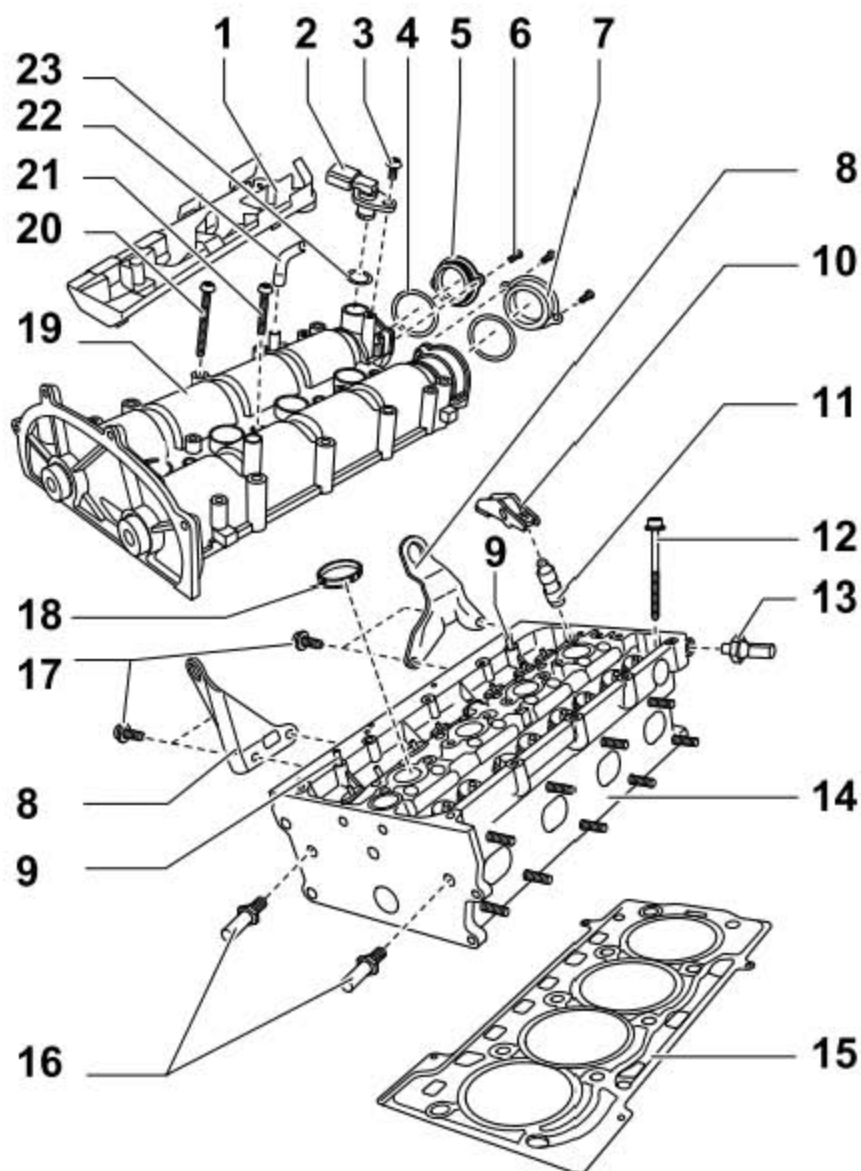


8. 气缸盖

提示

- 1). 如果要安装一个新的气缸盖，必须在安装凸轮轴箱前对支撑件、滚子摇臂和凸轮间的整个接触面上油。
- 2). 随附的用于保护敞开气门的塑料垫在安装气缸盖前才允许去除。
- 3). 如果更换气缸盖，冷却液也必须全部更换。
- 4). 安装操作前给所有轴承面和摩擦面上油。

8.1 装配一览



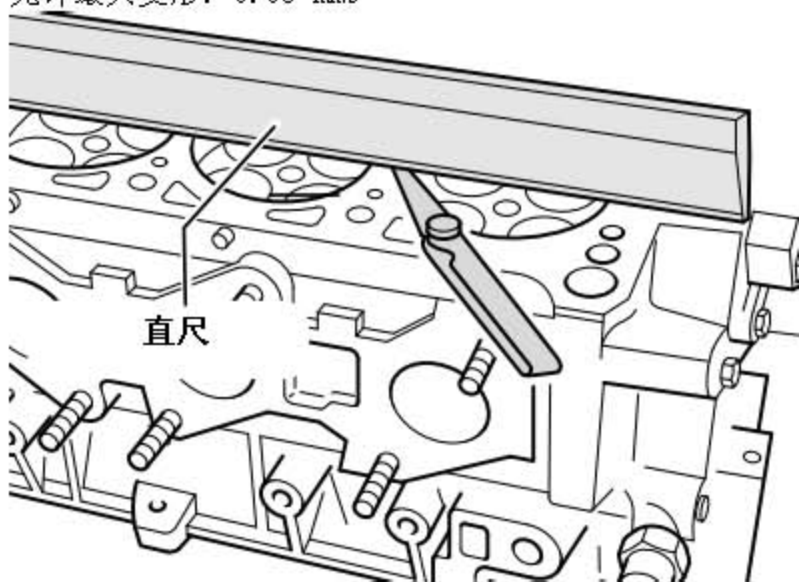
- 1). 线束导向件

- 2). 霍尔传感器 G40
- 3). 固定螺栓 (10 Nm)
- 4). 密封圈 (更换)
- 5). 凸轮轴盖板
- 6). 固定螺栓 (10 Nm, 4 个)
- 7). 凸轮轴盖板
- 8). 发动机吊耳
- 9). 定位销
- 10). 滚子摇臂 (检查滚子轴承是否滑动自如, 给摩擦面上油, 装配时用防松夹夹紧在支撑件上)
- 11). 液压挺柱 (不要混淆, 带液压气门间隙补偿, 给摩擦面上油)
- 12). 气缸盖螺栓 (更换, 松开和拧紧时必须注意安装指示和顺序)
- 13). 机油压力开关 F1 (20 Nm)
- 14). 气缸盖
- 15). 气缸盖垫片 (更换, 金属密封件, 更换后, 必须更换所有的冷却液)
- 16). 导杆 (20 Nm)
- 17). 固定螺栓 (20 Nm, 4 个, 用于发动机吊耳)
- 18). 密封圈 (更换, 安装到气缸盖中)
- 19). 凸轮轴箱
- 20). 长螺栓, 10 Nm + 90° (1/4 圈)
- 21). 短螺栓, 10 Nm + 90° (1/4 圈)
- 22). 连接至空气滤清器
- 23). 密封圈 (更换)

检查气缸盖的变形情况

用直尺和厚薄规检查。

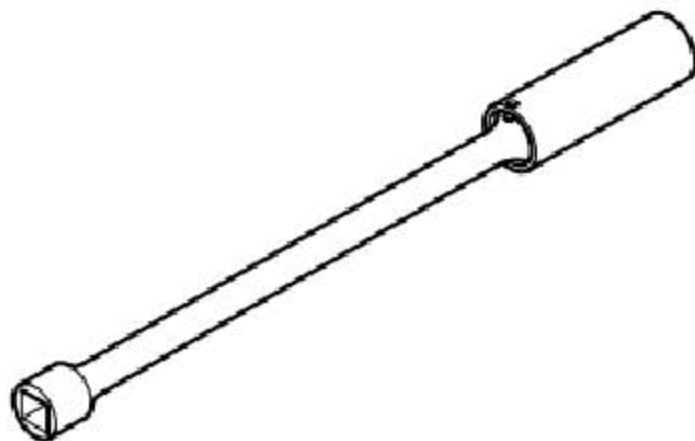
允许最大变形: 0.05 mm。



8.2 检查配气相位

所需要的专用工具和维修设备

1). 火花塞扳手



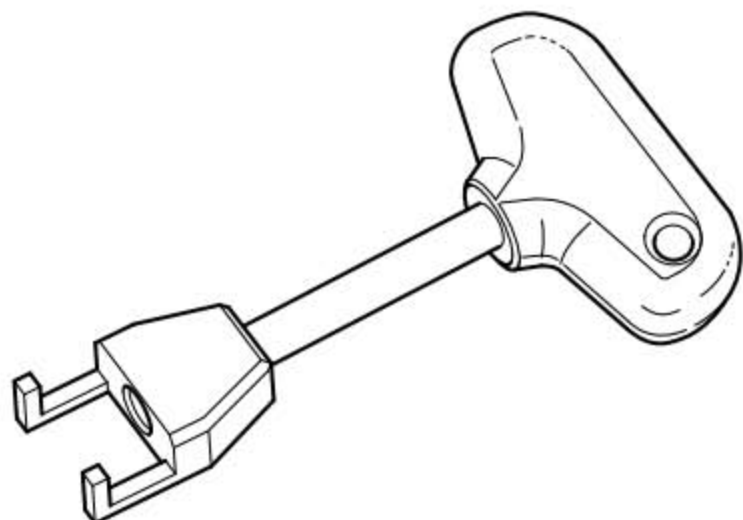
2). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)



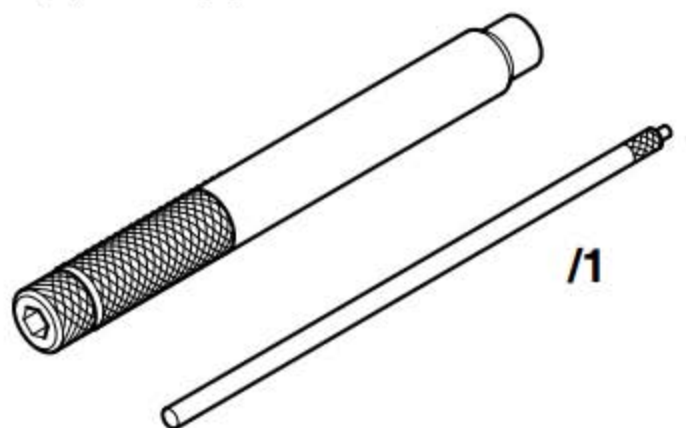
3). 千分表



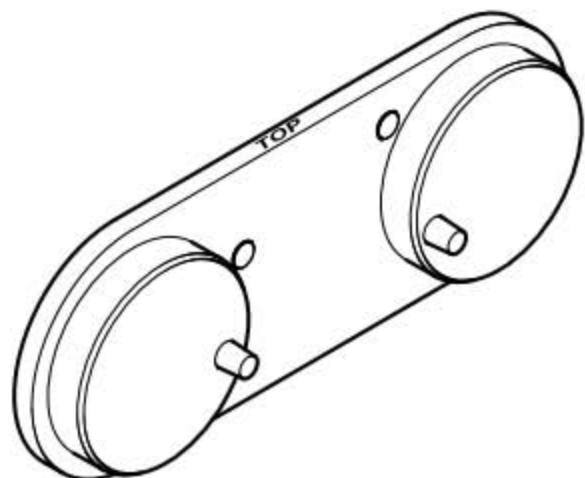
4). 起拔器



5). 千分表适配接头



6). 凸轮轴固定装置

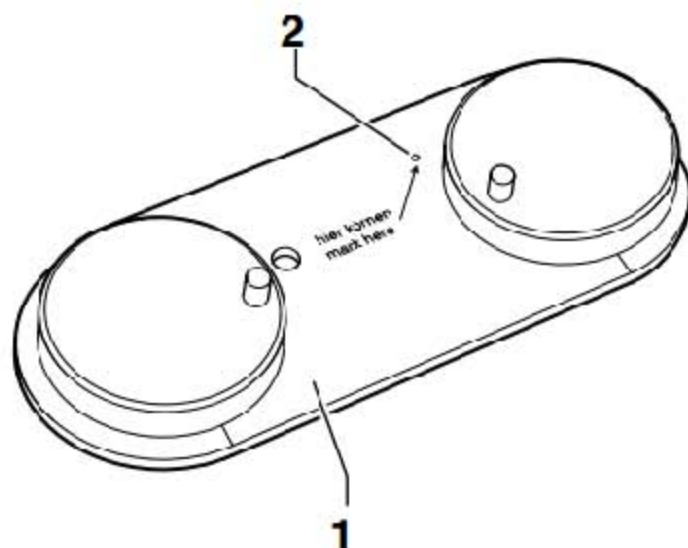


提示

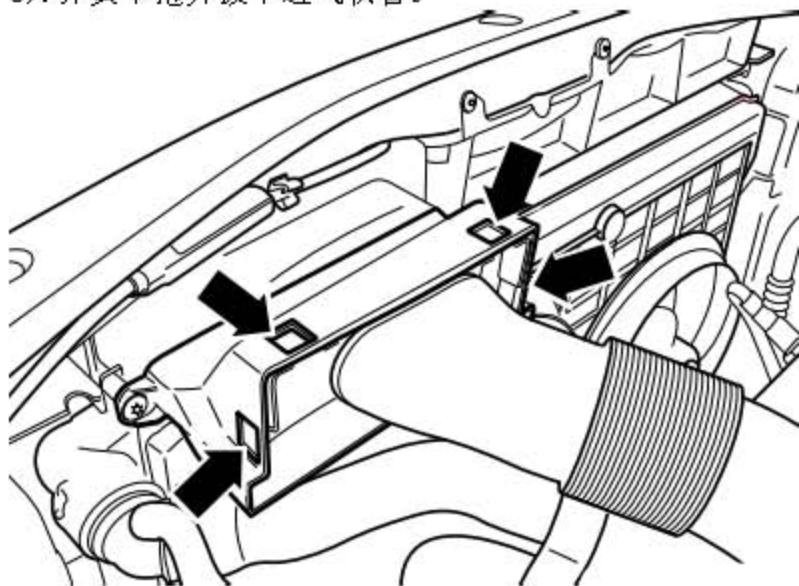
用于固定凸轮轴的固定件的固定点已经改变。现在用一种名为凸轮轴固定装置的新专用工具。如果按照如下说明进行操作，可以继续使用以前的凸轮轴固定装置。

工作步骤

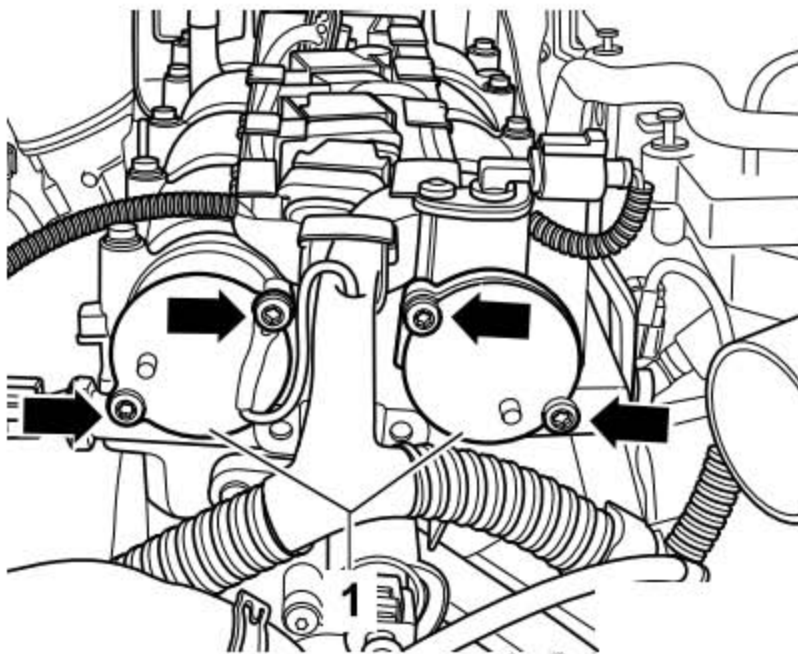
- 1). 如图所示，将模板（下图 1 所示）放在凸轮轴固定装置上。
- 2). 将凸轮轴固定装置用一个冲子在标记（下图 2 所示）上做标记。
- 3). 将凸轮轴固定装置用一个 7 mm 的钻头在标记处钻孔。
- 4). 去掉孔两侧的毛刺。
- 5). 为工具名称增加字母 A 标记。
- 6). 拆下发动机罩盖。



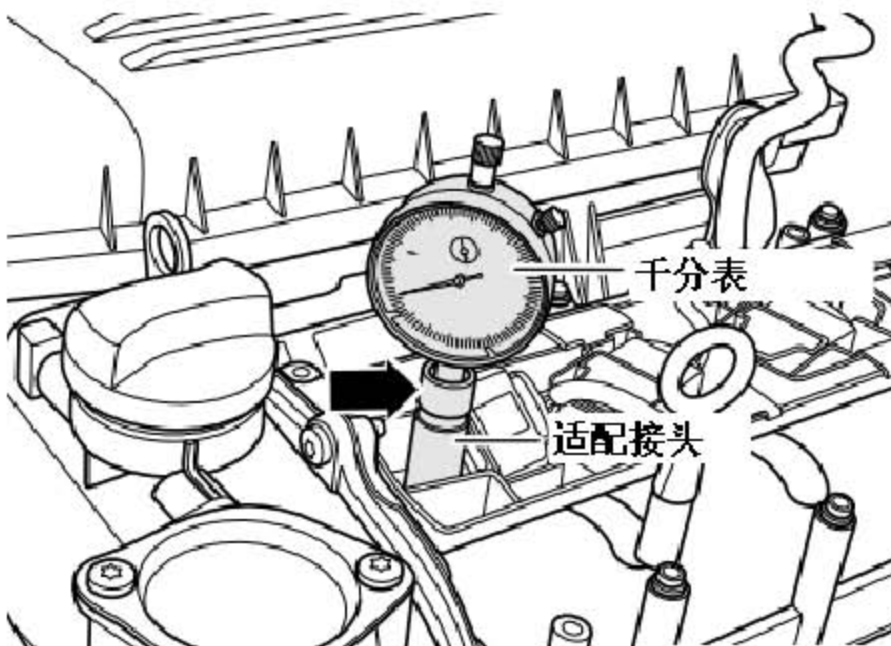
- 7). 按压卡扣（下图箭头所示），从进气导管上脱开进气软管。
- 8). 弹簧卡箍并拔下进气软管。



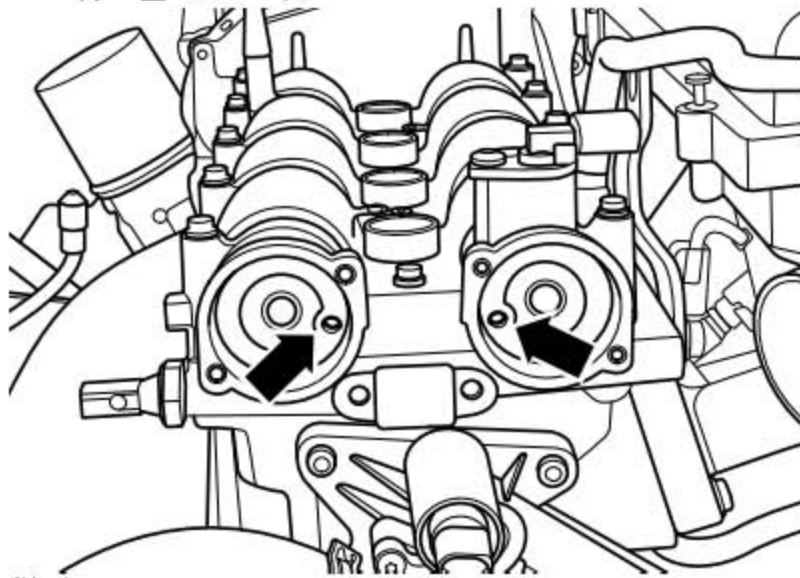
- 9). 旋出凸轮轴后部密封盖罩（下图 1 所示）的固定螺栓（下图箭头所示），取下密封盖罩。
- 10). 气缸 1 的带功率输出级的点火线圈。
- 11). 拆下气缸 1 的火花塞。
- 12). 将千分表适配接头旋入火花塞的孔中至极限位置。



- 13). 将带加长件的千分表插入到千分表适配接头中至极限位置并拧紧夹紧螺母（下图箭头所示）。



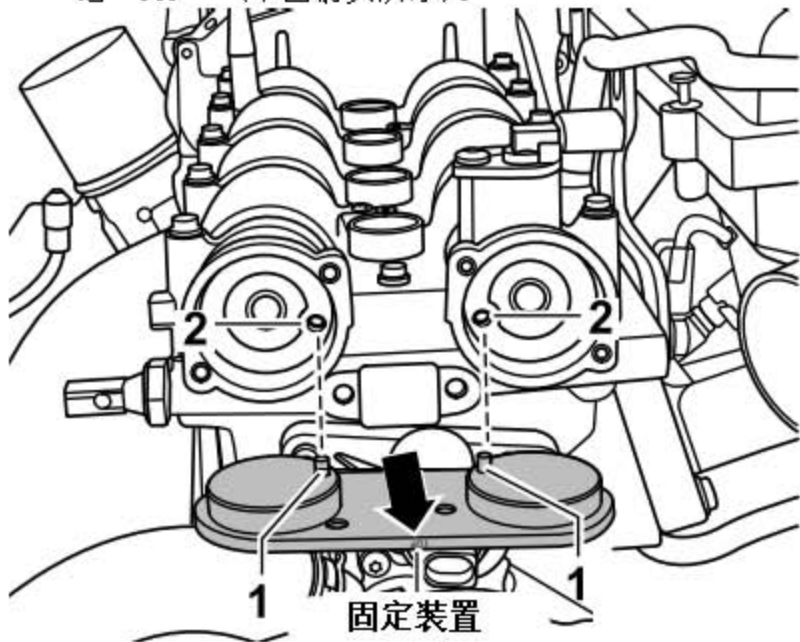
- 14). 沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。记住千分表上指针的位置。
- 15). 凸轮轴上的孔(下图箭头所示)必须处于图中所示的位置。必要时, 将曲轴再旋转一圈(360°)。



提示

如果曲轴转动的位置超过了上止点 0.01 mm, 应沿发动机转动的相反方向把曲轴转回 45°。接着沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。千分表的读数允许偏差: ± 0.01 mm。

- 16). 把凸轮轴固定装置装入凸轮轴开口中至极限位置。
- 17). 防松销(下图 1 所示)必须嵌入孔(下图 2 所示)中。必须能够从上方看到标记“TOP”(下图箭头所示)。

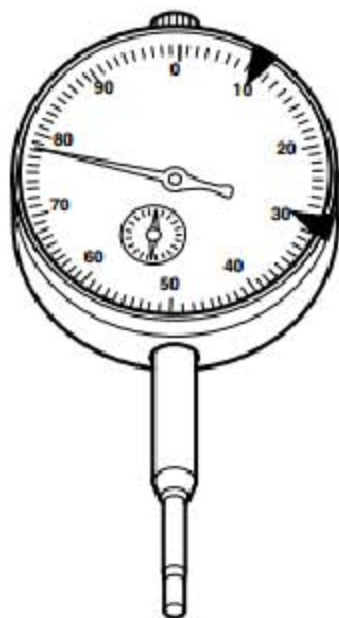


- 18). 如果不能把凸轮轴固定装置装入凸轮轴开口中至极限位置,则配气相位不正确,必须重新进行调整。
- 19). 如果能够把凸轮轴固定装置装入凸轮轴开口中至极限位置,表示配气相位正常。
- 20). 其它的安装大体以倒序进行,更换凸轮轴侧面盖罩密封圈时,应当在安装前用机油浸润。

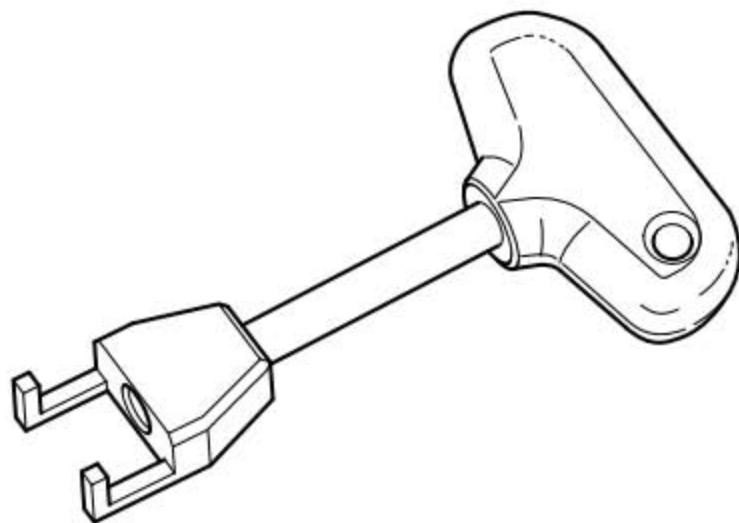
8.3 调整配气相位

所需要的专用工具和维修设备

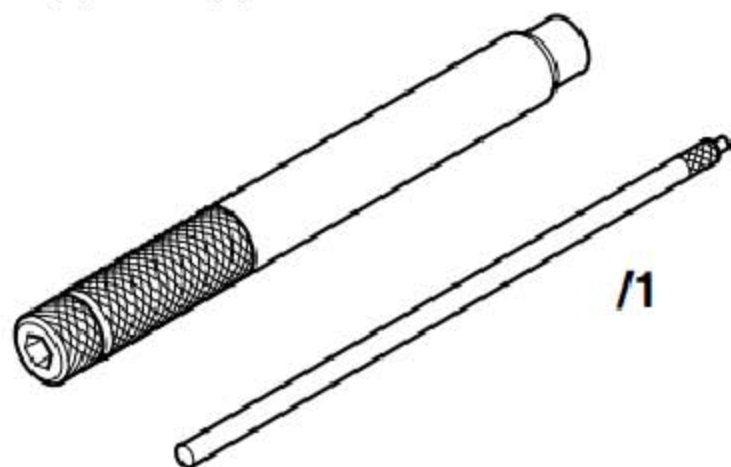
- 1). 千分表



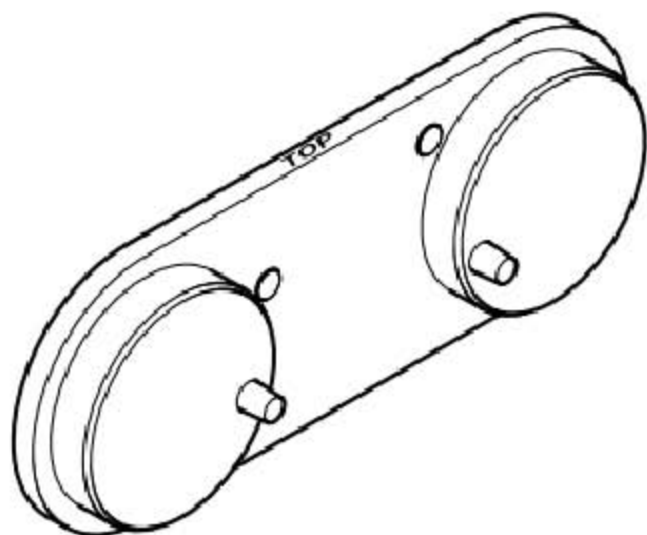
- 2). 起拔器



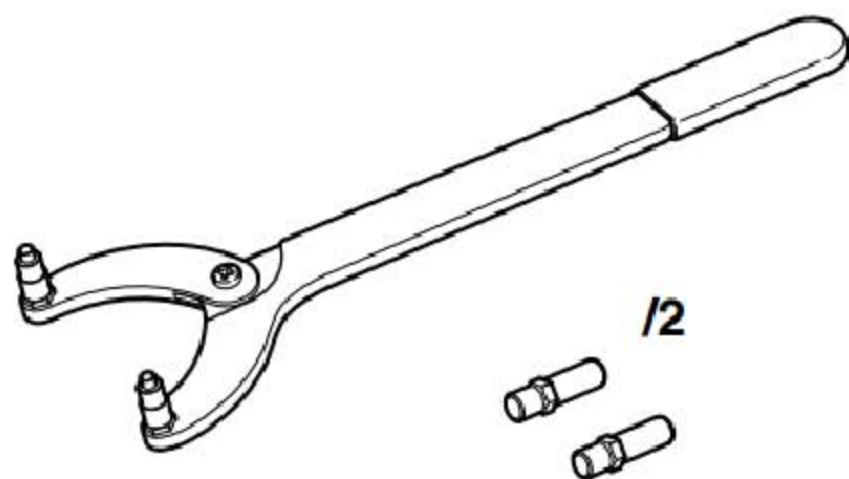
3). 千分表适配接头



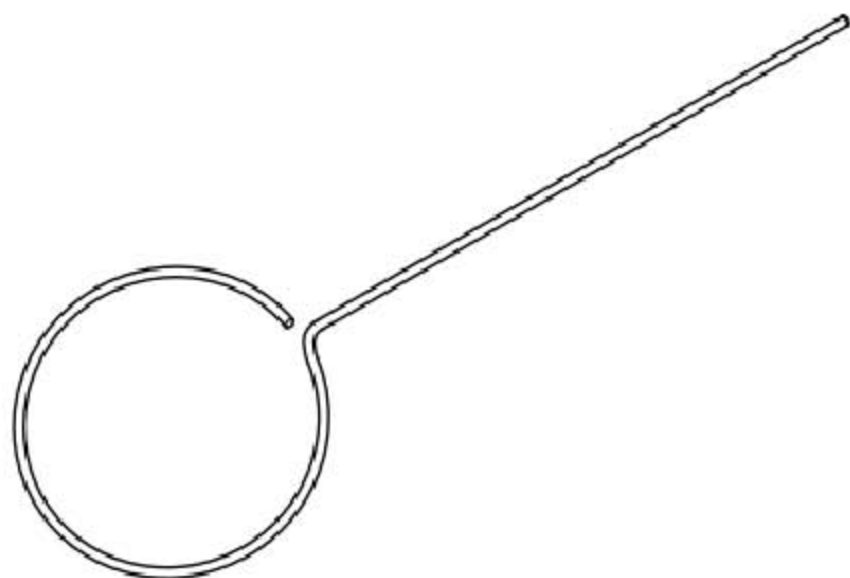
4). 凸轮轴固定装置



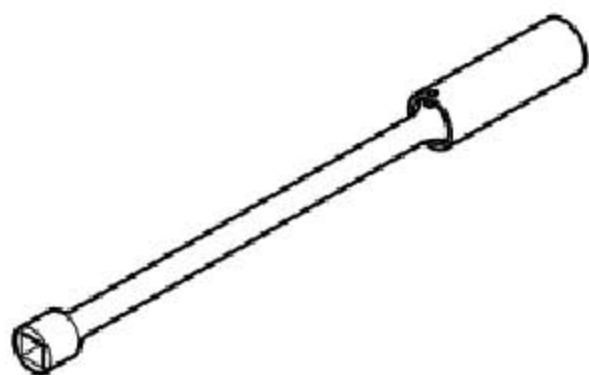
5). 固定支架



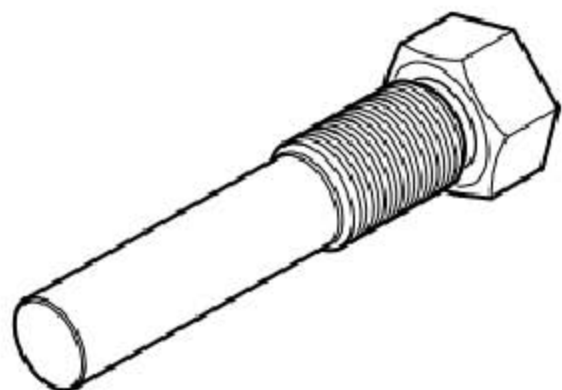
6). 定位销



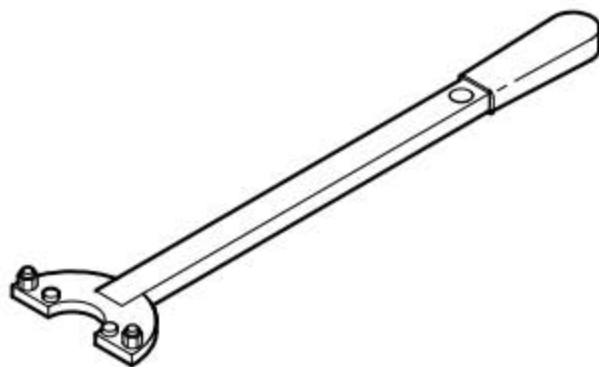
7). 火花塞扳手



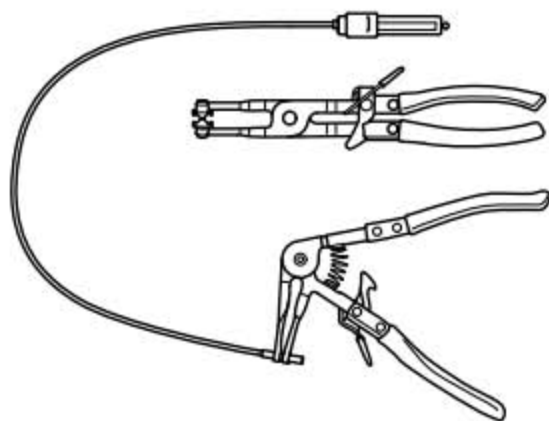
8). 固定螺栓



9). 固定工具



10). 弹簧卡箍钳



11). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)

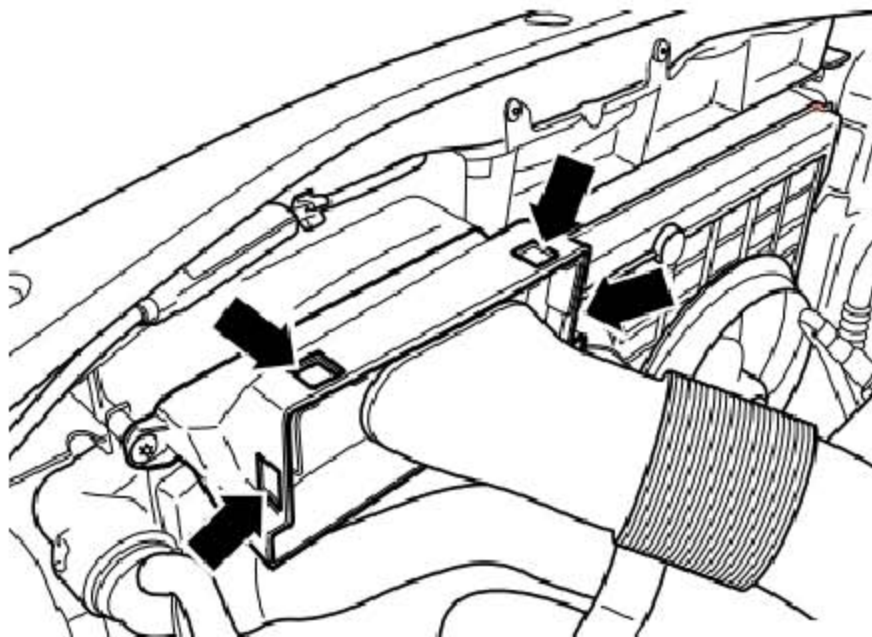


12). 扭矩扳手(40 - 200Nm)

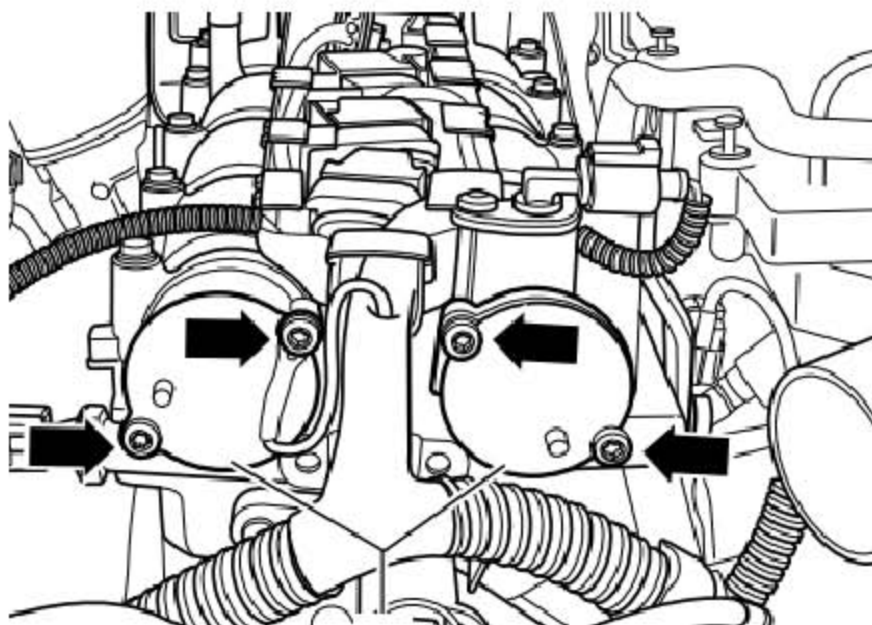


操作步骤

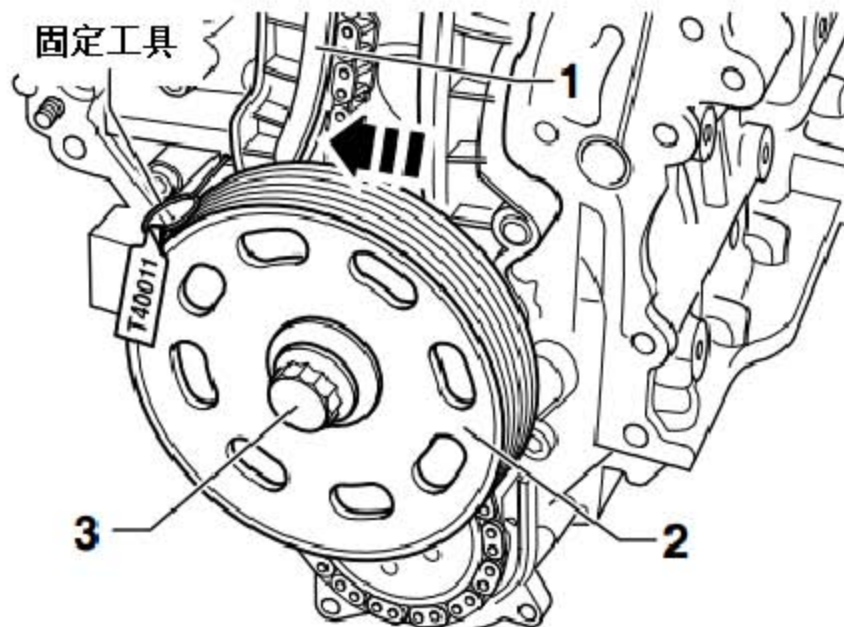
- 1). 拆下发动机罩盖。
- 2). 按压卡扣 (下图箭头所示), 从进气导管上脱开进气软管。
- 3). 弹簧卡箍并拔下进气软管。



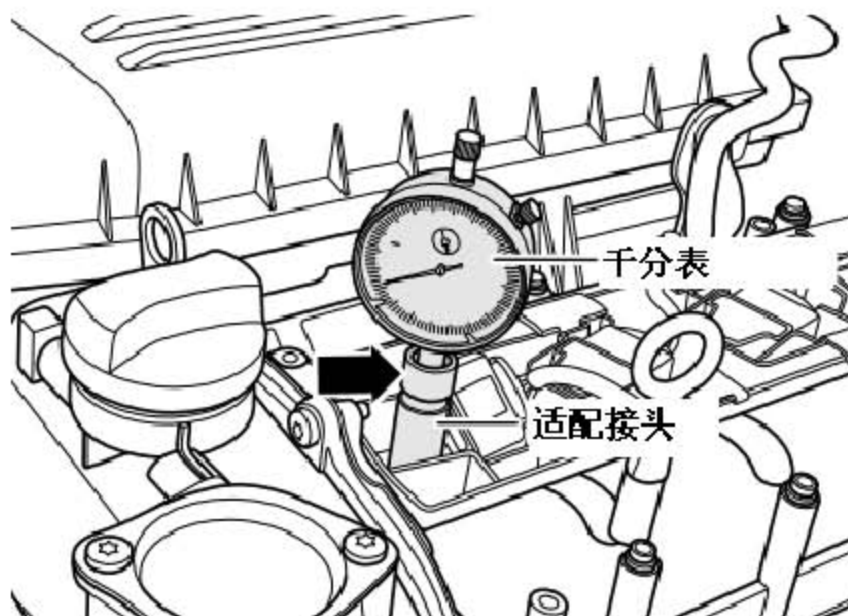
- 4). 旋出凸轮轴后部密封罩 (下图 1 所示) 的固定螺栓 (下图箭头所示), 取下密封罩。
- 5). 拆下正时链罩。



- 6). 旋转曲轴,应重新装入轴套、曲轴皮带轮 (下图 2 所示)、曲轴螺栓(下图 3 所示),
用固定工具 固定皮带轮, 拧紧曲轴螺栓。
- 7). 拆卸气缸 1 的带功率输出级的点火线圈。
- 8). 拆下气缸 1 的火花塞。



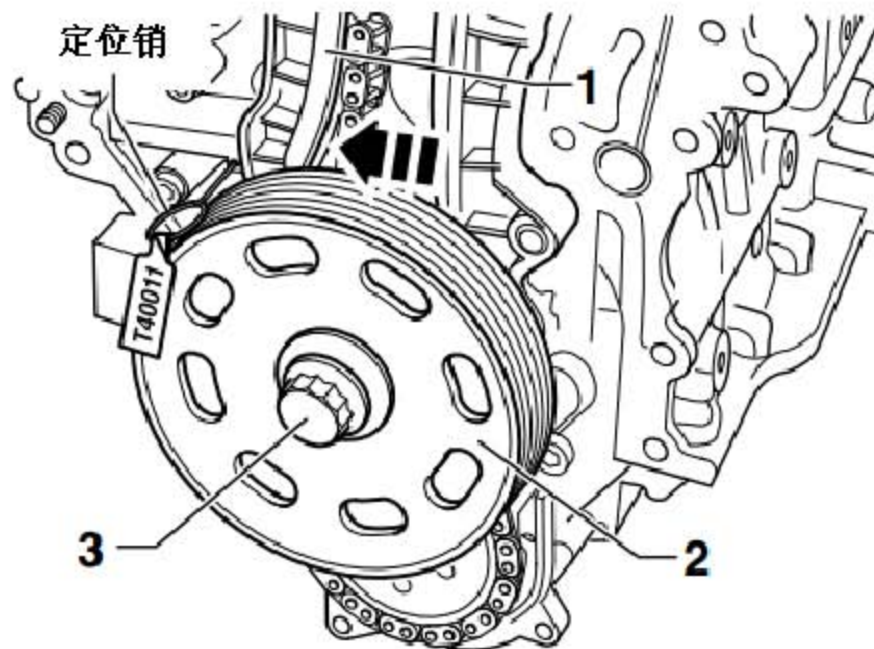
- 9). 将千分表适配接头旋入火花塞的孔中至极限位置。
- 10). 将带加长件的千分表插入到千分表适配接头中至极限位置, 并拧紧加紧螺母 (下图箭头所示)。



- 11). 沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。记住千分表指针的位置。
- 12). 接着将曲轴逆着发动机旋转方向旋转 45° 。
- 13). 沿(下图箭头所示)方向按压张紧导轨(下图 1 所示)并用定位销 锁定张紧器活塞。

提示

无须注意位置(下图 1 所示)、(下图 2 所示)和(下图 3 所示)。

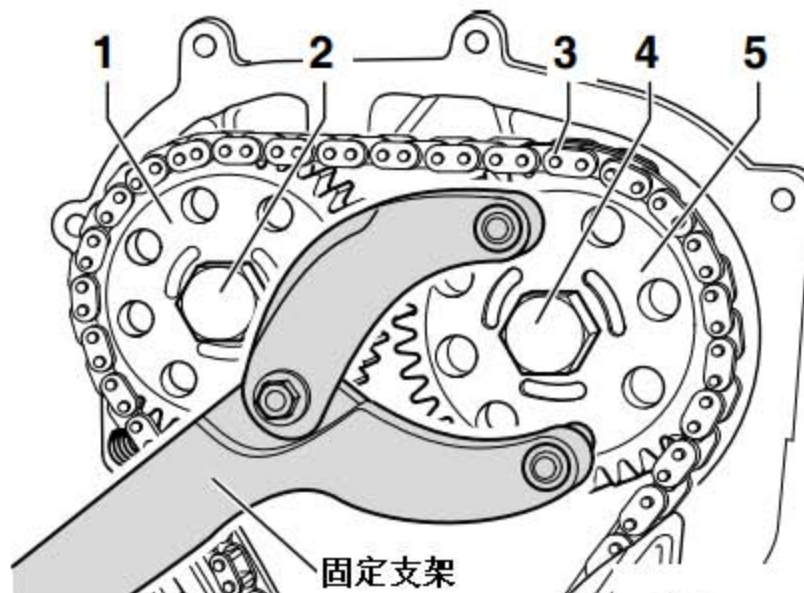


- 14). 旋出螺栓(下图 2 所示)和(下图 4 所示), 时用固定支架固定链轮。
- 15). 用彩色记号笔标出正时链条(下图 3 所示)的转动方向, 将正时齿轮(下图 1 所示)和正时链条(下图 3 所示)一起取下。
- 16). 重新安装正时齿轮(下图 1 所示)和(下图 5 所示)。

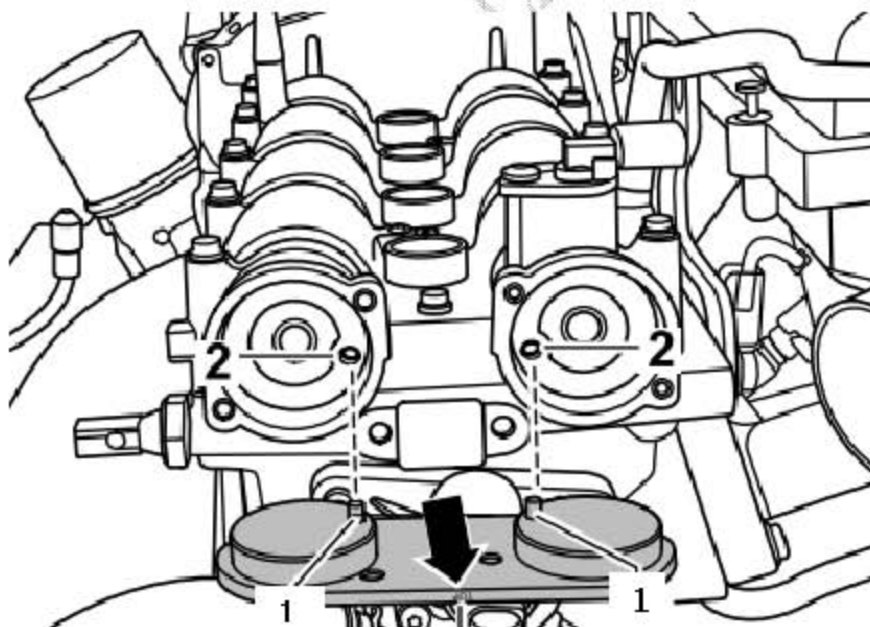
提示

使用新的凸轮轴链轮固定螺栓。

- 17). 重新装入螺栓 (下图 2 所示) 和 (下图 4 所示), 并用 50 Nm 的力矩将其拧紧 (用固定支架固定链轮)。
- 18). 旋转进气和排气凸轮轴直至能够将凸轮轴固定装置推入凸轮轴孔中至极限位置。



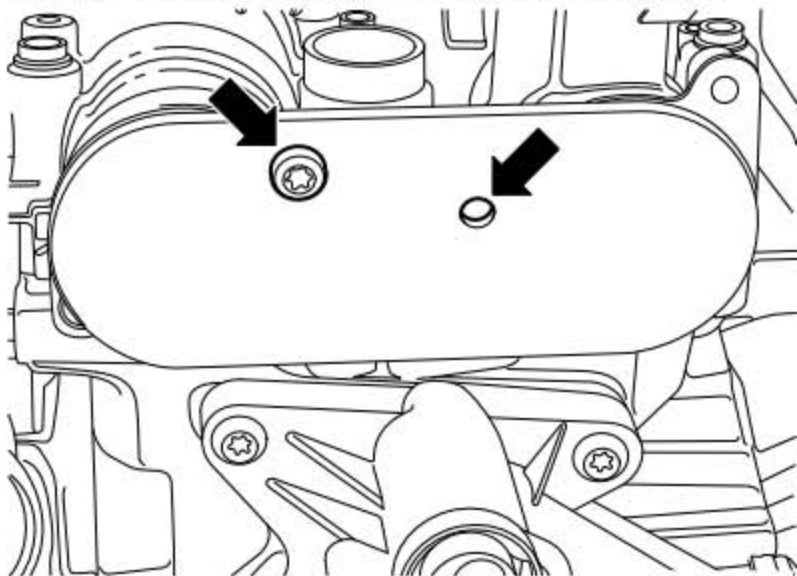
- 19). 定位销 (下图 1 所示) 必须嵌入孔 (下图 2 所示) 中。必须能够从上方看到标记“TOP” (下图箭头所示)。



提示

转动时不允许轴向推动凸轮轴。

- 20). 用手装入一个 M6 螺栓(不要拧紧)来固定凸轮轴固定装置。
- 21). 拆下凸轮轴链轮螺栓。时, 必须使用固定支架。

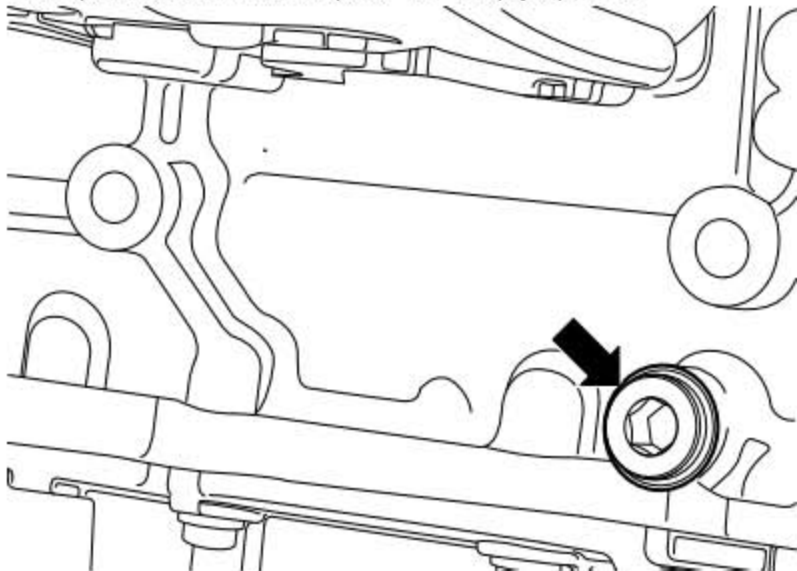


- 22). 拆下一个凸轮轴链轮。
- 23). 把正时链条放在正时齿轮上, 注意链条的转动方向, 并再一次安装凸轮轴链轮。
- 24). 安装新的凸轮轴螺栓(不要拧紧), 使凸轮轴链轮还可以在凸轮轴上转动。
- 25). 拆下定位销 来张紧正时链条。
- 26). 沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。千分表的读数允许偏差:
0.01 mm。

提示

如果曲轴转动的位置超过了上止点 0.01 mm, 应当沿发动机转动的相反方向把曲轴转回 45°。接着沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。

- 27). 旋出曲轴箱上的螺旋塞(下图箭头所示)。



- 28). 将固定螺栓拧到曲轴箱中至极限位置。
- 29). 将固定螺栓用 30 Nm 的力矩拧紧。

**提示**

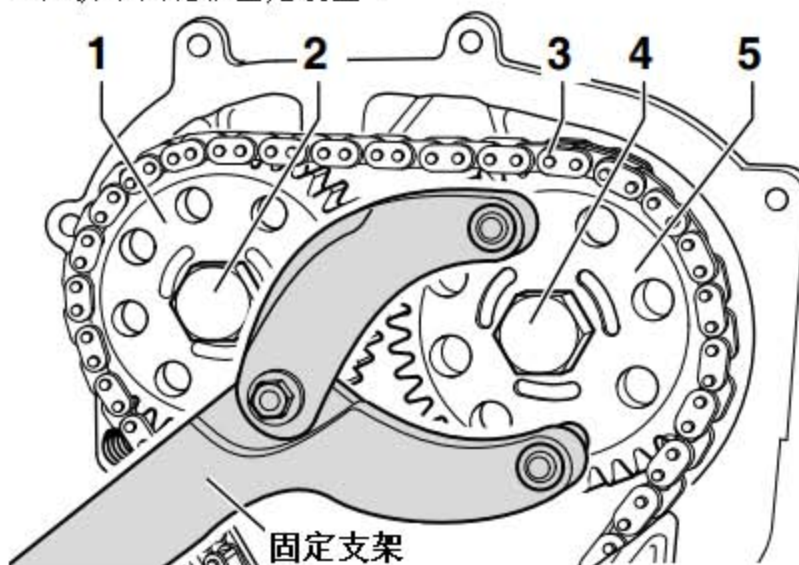
用固定螺栓将曲轴卡止在气缸 1 的活塞上止点处，使曲轴不能转动。

- 30). 用固定支架将凸轮轴链轮（下图 1 所示）和（下图 5 所示）固定在此位置上，并用 50 Nm 的力矩拧紧螺栓（下图 2 所示）和螺栓（下图 4 所示）。

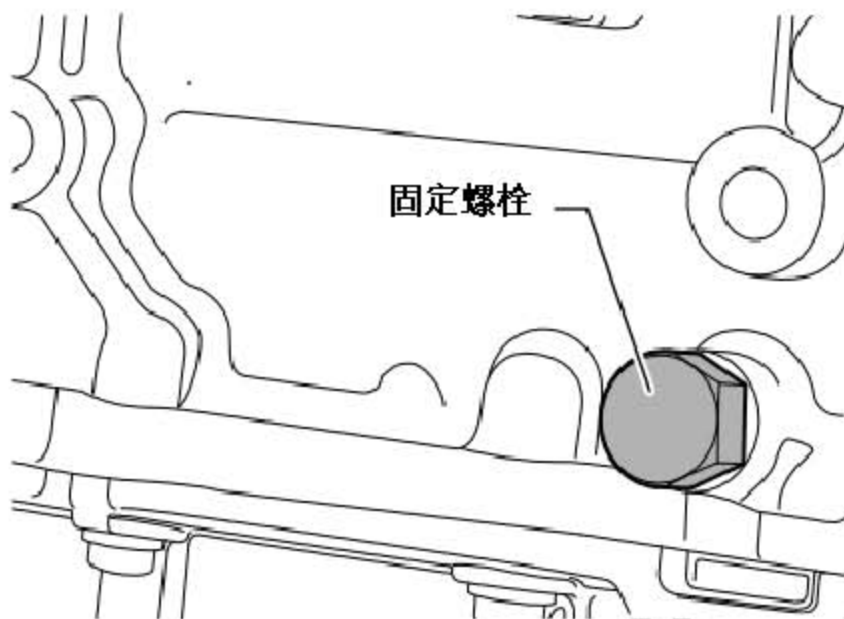
提示

拧紧正时齿轮的固定螺栓时不允许转动曲轴，并且两侧的正时链条（下图 3 所示）都应当处于张紧状态。

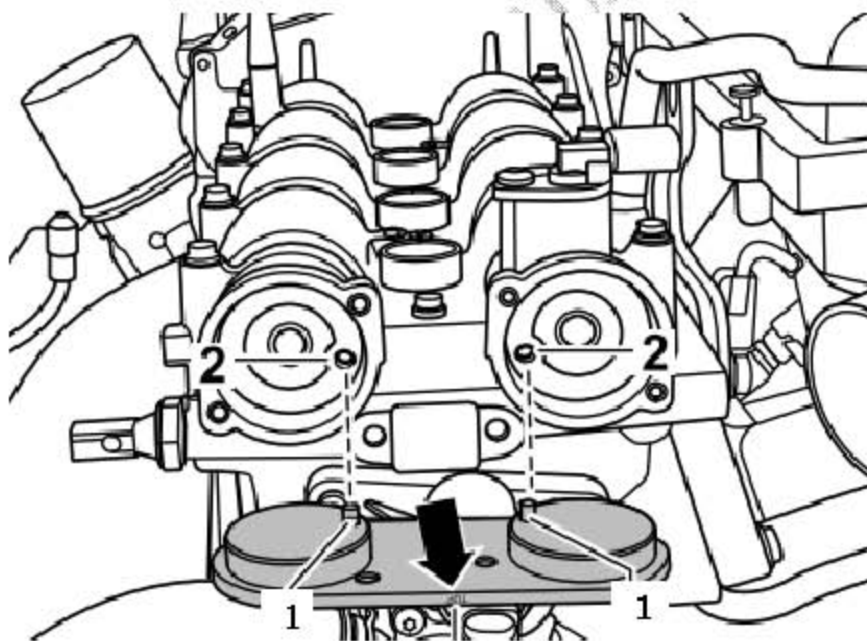
- 31). 拆下凸轮轴固定装置。



- 32). 从曲轴箱上拧出固定螺栓。
- 33). 沿发动机转动方向旋转曲轴两圈至气缸 1 的活塞上止点。千分表的读数允许偏差： ± 0.01 mm。



- 34). 把凸轮轴固定装置 装入凸轮轴开口中至极限位置。

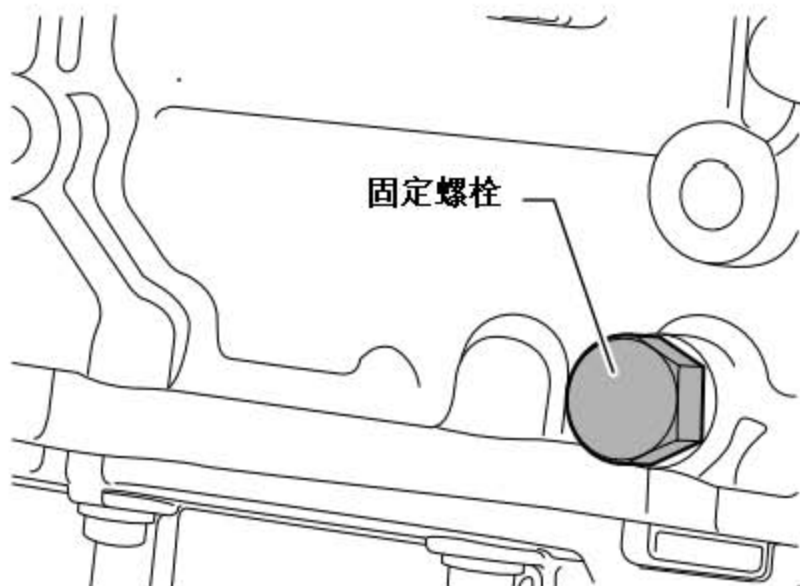


如果不能安装凸轮轴固定装置：

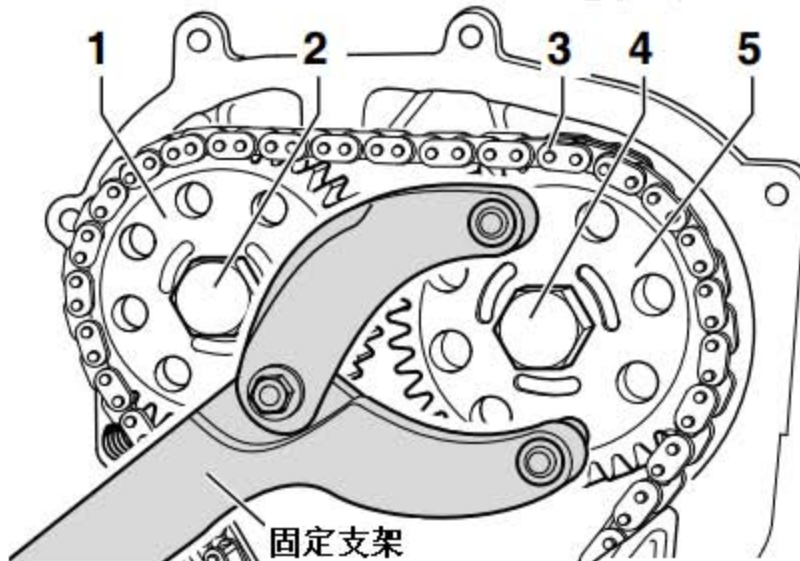
- 35). 重复调整操作。

如果能够安装凸轮轴固定装置：

36). 将固定螺栓再次拧紧到曲轴箱中，并以 30 Nm 的力矩将其拧紧。



37). 拆下凸轮轴固定装置，用固定支架固定凸轮轴链轮，并用扳手继续拧紧螺栓（下图 2 所示）和（下图 4 所示）1/4 圈（90°）。



提示

拧紧时不允许旋转凸轮轴链轮。

38). 安装正时链罩。

39). 安装多楔皮带。

40). 更换凸轮轴侧面盖罩密封圈时，应当在安装前用机油浸润。

41). 在安装曲轴皮带轮之前，固定螺栓要一直保留在曲轴箱中。

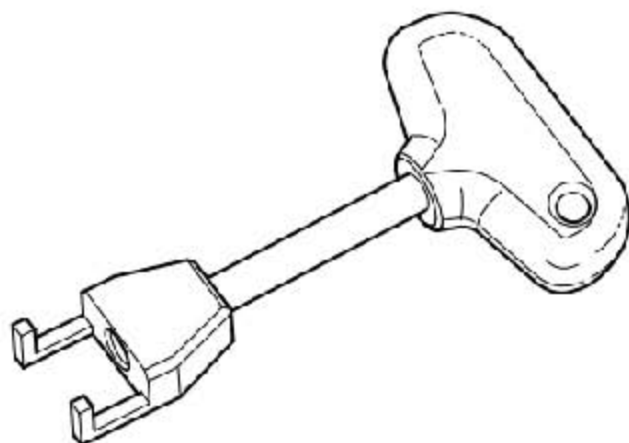
8.4 拆卸和安装正时链条和机油泵的驱动链条

所需要的专用工具和维修设备

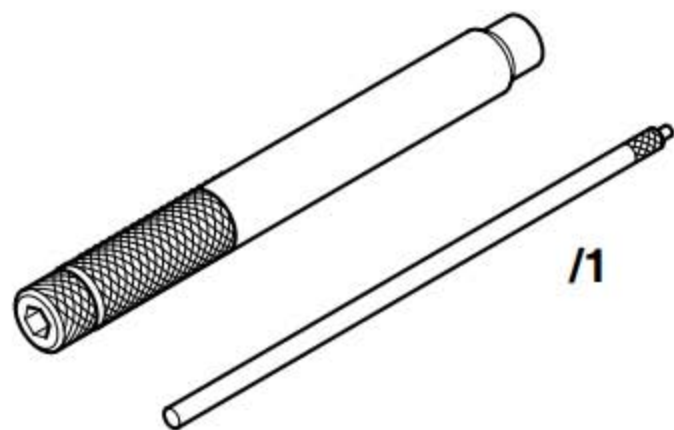
1). 千分表



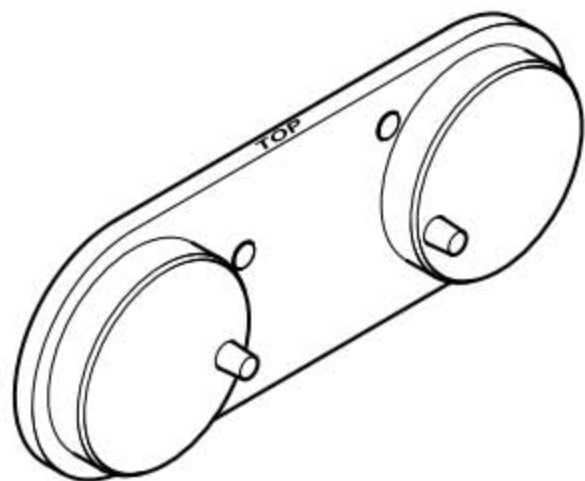
2). 起拔器



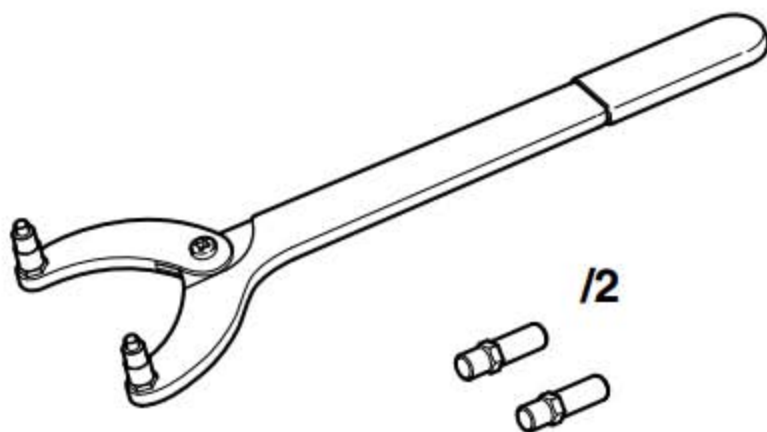
3). 千分表适配接头



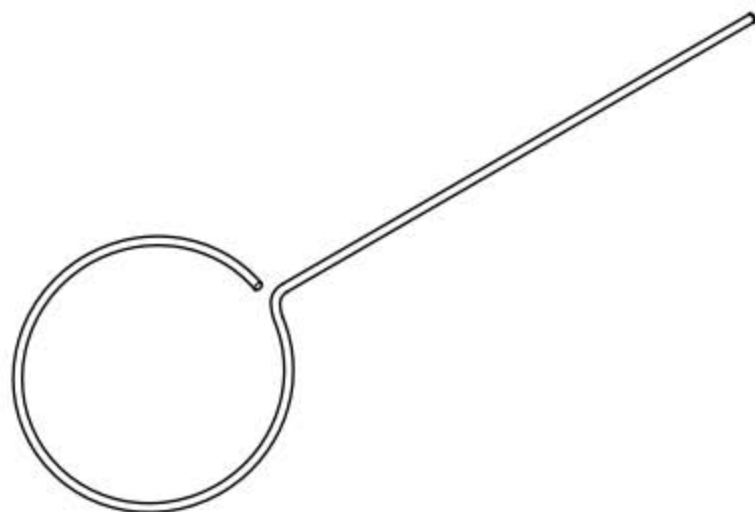
4). 凸轮轴固定装置



5). 固定支架



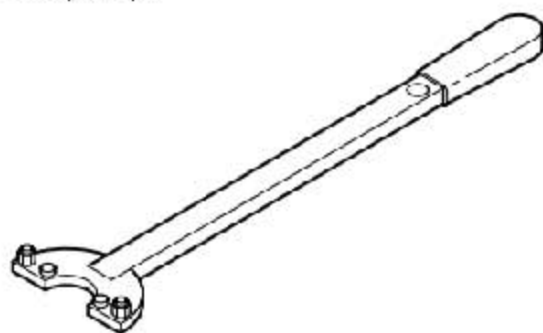
6). 定位销



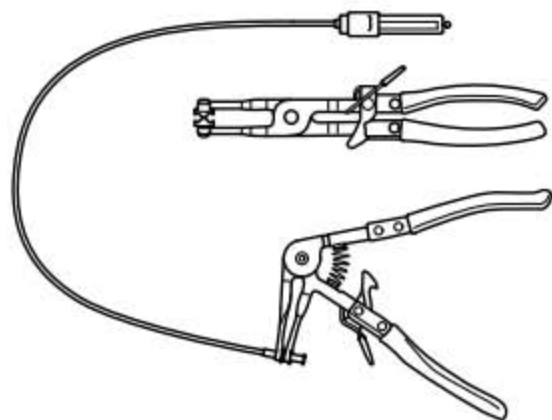
7). 火花塞扳手



8). 固定工具



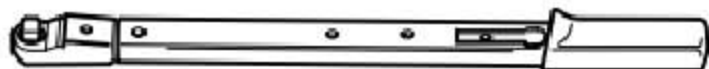
9). 弹簧卡箍钳



10). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)

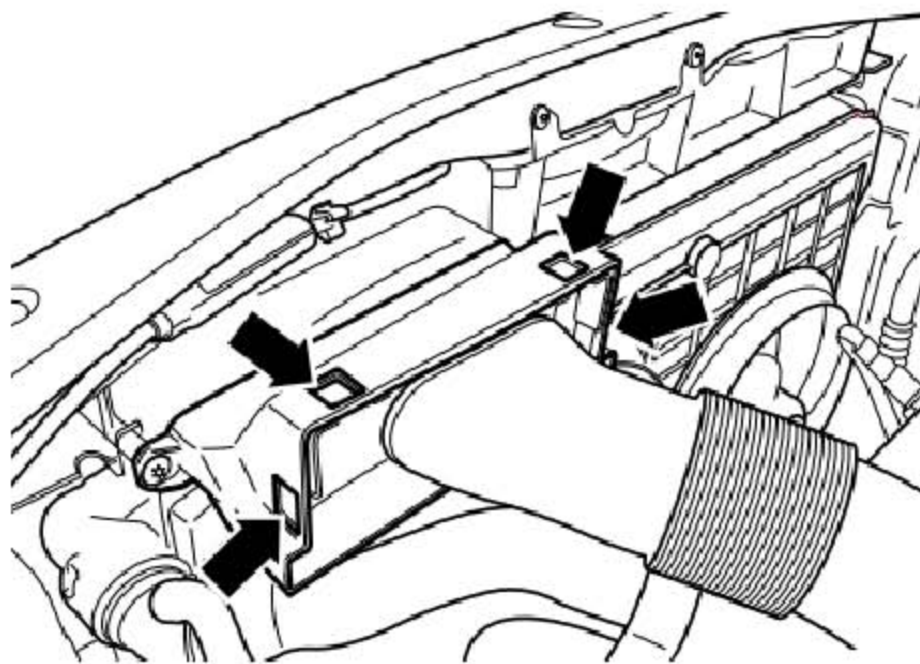


11). 扭矩扳手(40 - 200Nm)

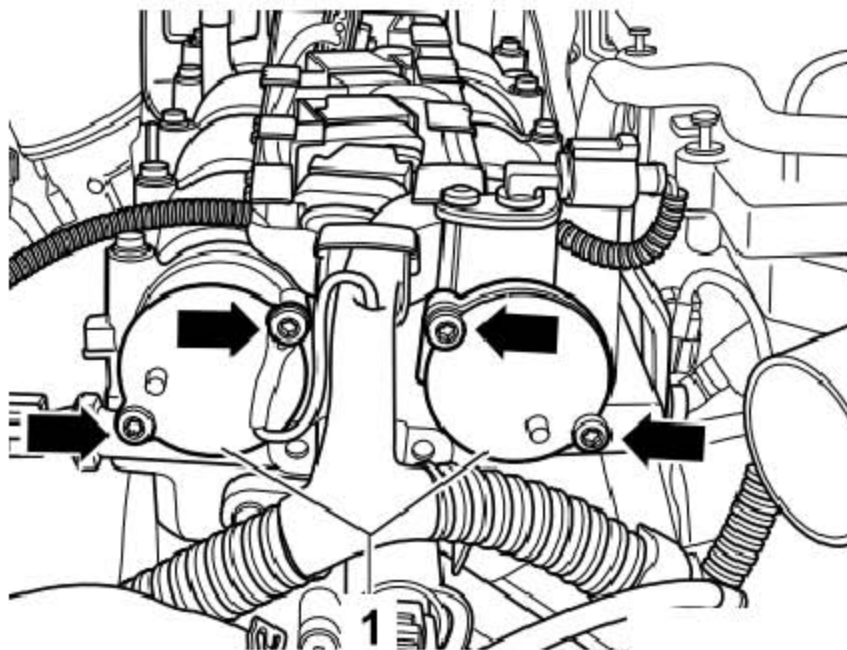


工作步骤

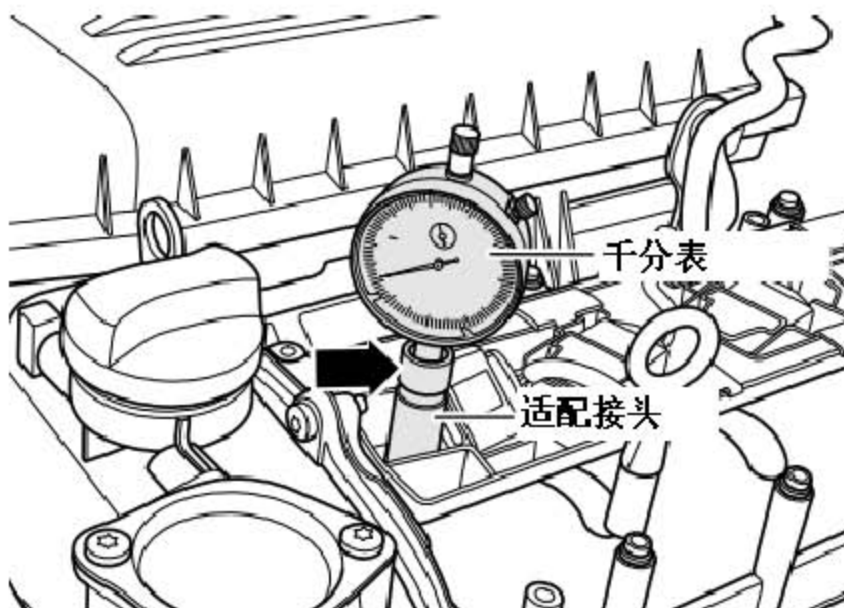
- 1). 拆下发动机罩盖。
- 2). 按压卡扣 (下图箭头所示)，从进气导管上脱开进气软管。
- 3). 弹簧卡箍并拔下进气软管。



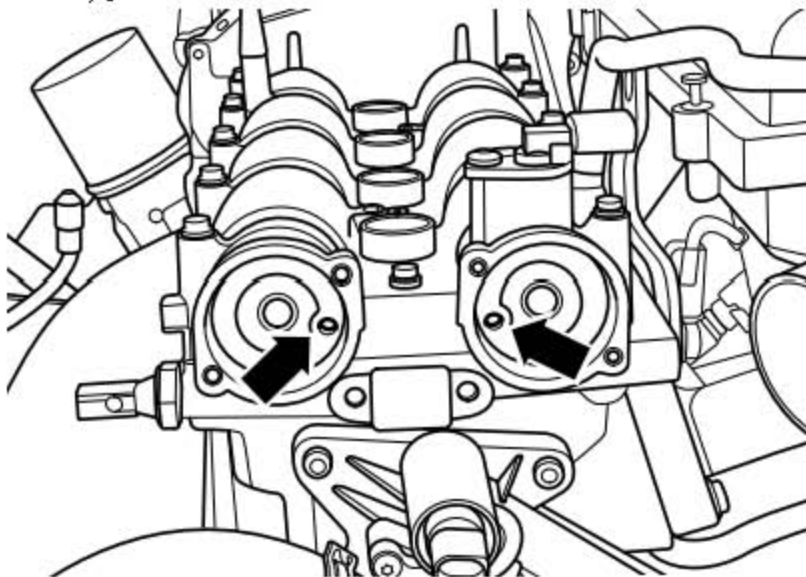
- 4). 旋出凸轮轴后部密封盖罩 (下图 1 所示) 的固定螺栓 (下图箭头所示), 取下密封盖罩。
- 5). 气缸 1 的带功率输出级的点火线圈。
- 6). 第 1 缸的火花塞。



- 7). 将千分表适配接头旋到火花塞螺纹孔至极限位置。
- 8). 将带加长件的千分表安装到千分表适配接头中至极限位置, 并拧紧夹紧螺母 (下图箭头所示)。



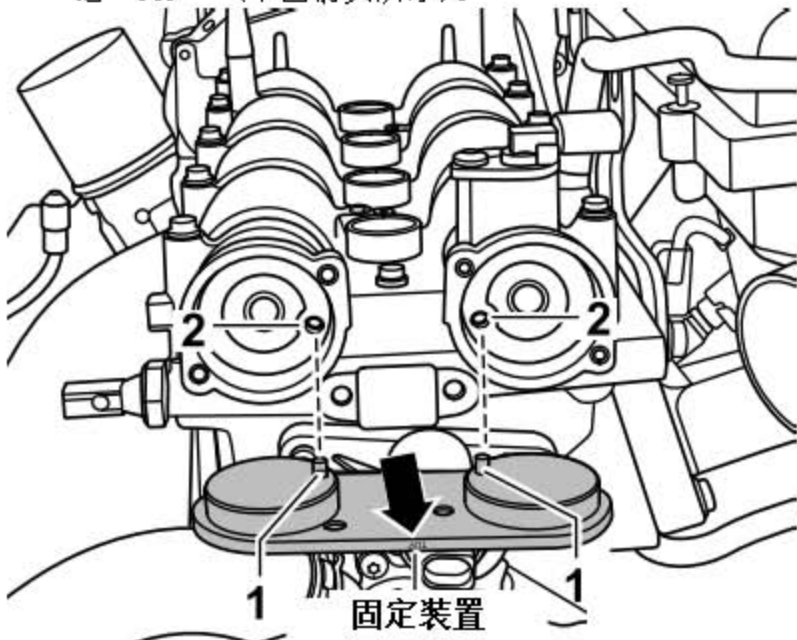
- 9). 沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。记住千分表指针的位置。
凸轮轴上的孔(下图箭头所示)必须在如图所示位置, 否则将曲轴再旋转一圈(360°)。



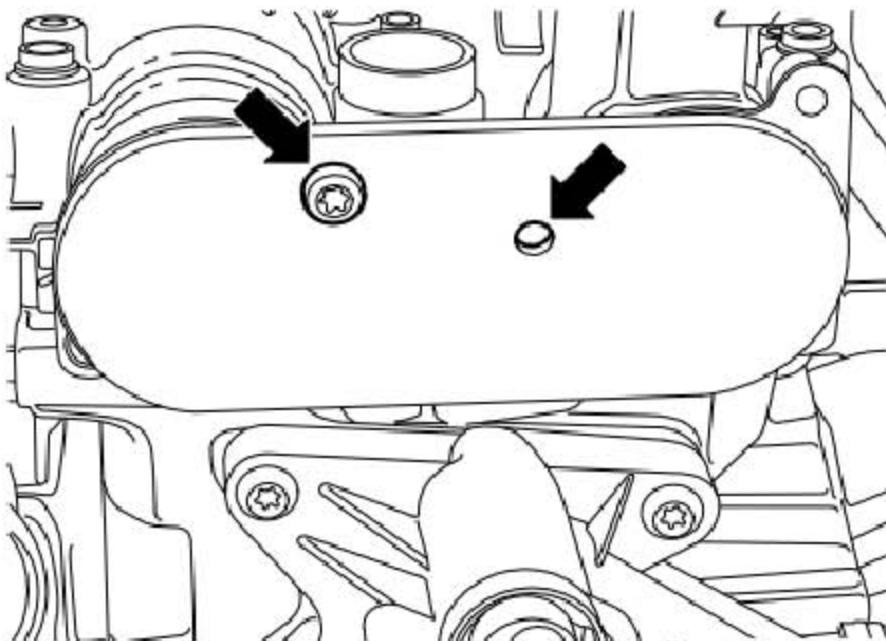
提示

如果曲轴转动的位置超过了上止点 0.01 mm, 应当沿发动机转动的相反方向把曲轴转回 45°。接着沿发动机转动方向将曲轴转到气缸 1 的活塞上止点。

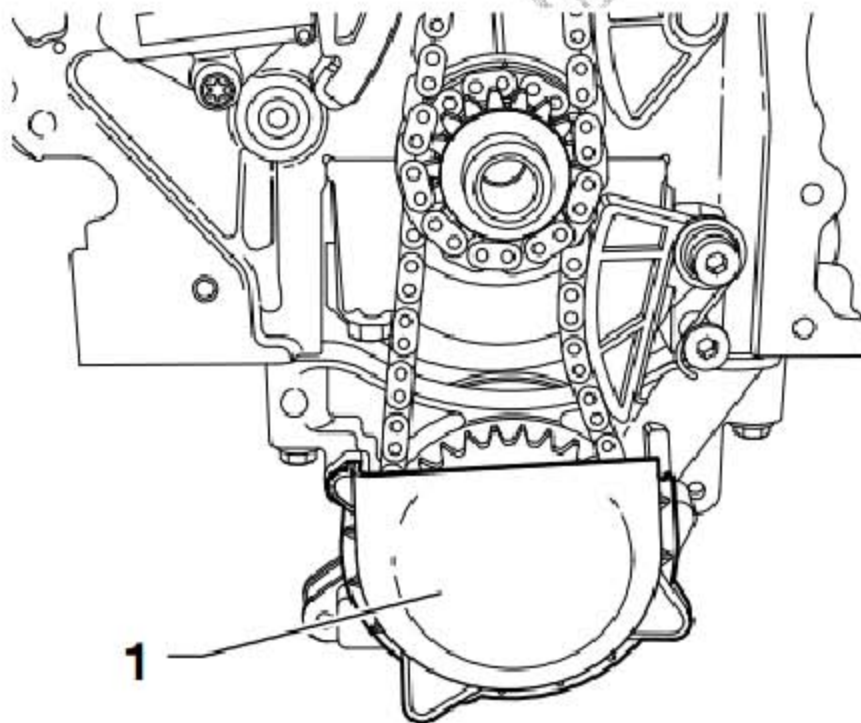
- 10). 与气缸 1 活塞上止点允许偏差: ± 0.01 mm。
11). 把凸轮轴固定装置 装入凸轮轴开口中至极限位置。
12). 防松销(下图 1 所示)必须嵌入孔(下图 2 所示)中。必须能够从上方看到标记“TOP”(下图箭头所示)。



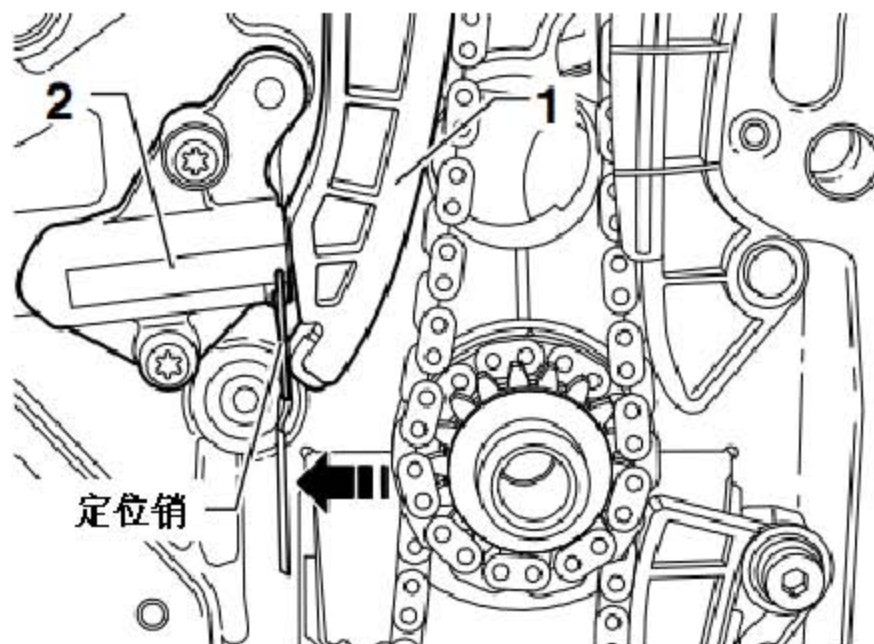
- 13). 用手装入 1 个 M6 螺栓(下图箭头所示)(不要拧紧)来固定凸轮轴固定装置。
14). 拆卸正时链罩。



- 15). 拆下机油泵链轮罩盖 (下图 1 所示)。



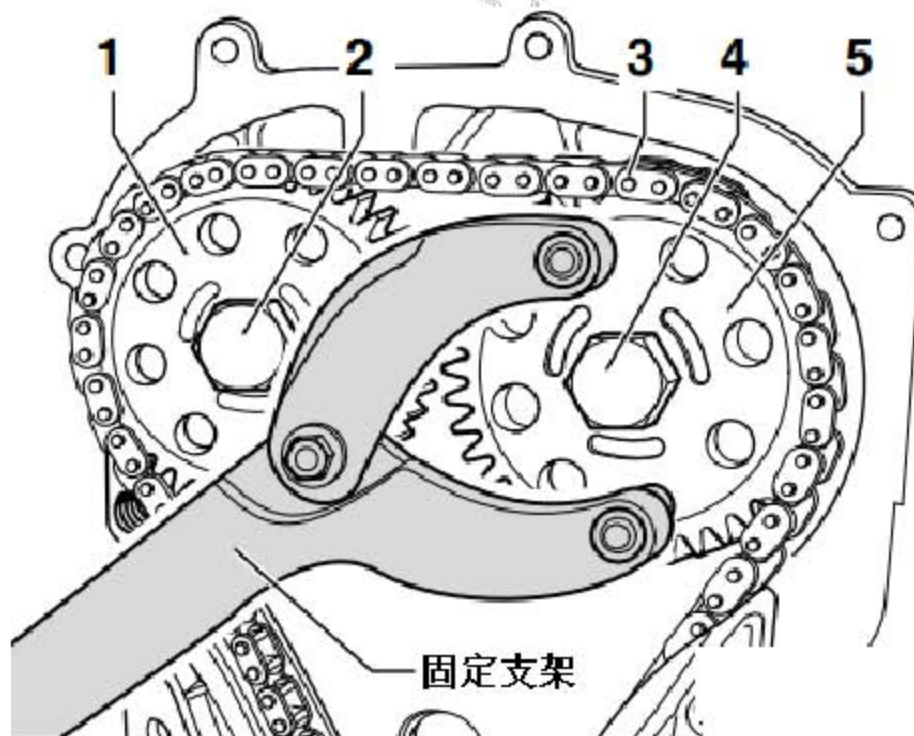
16). 用手沿(下图箭头所示)方向按压张紧轨, 并用定位销固定链条张紧器的活塞。



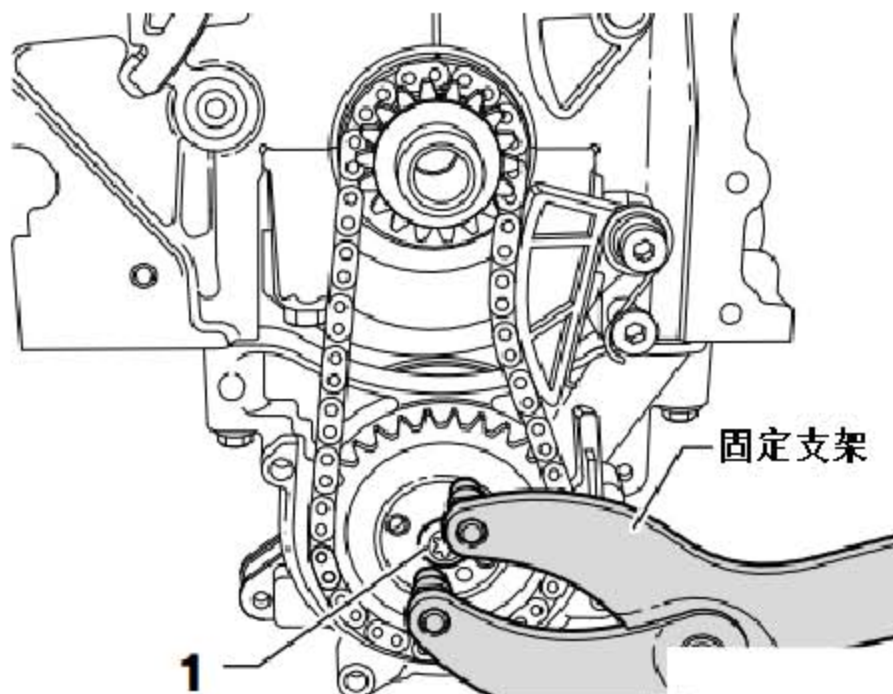
17). 用彩色记号笔标出正时链条(下图3所示)的转动方向。

18). 用固定支架固定凸轮轴正时链轮(下图5所示)。

19). 松开螺栓(下图2所示)和(下图4所示)。取下凸轮轴链轮(下图1所示)和正时链条(下图3所示)。

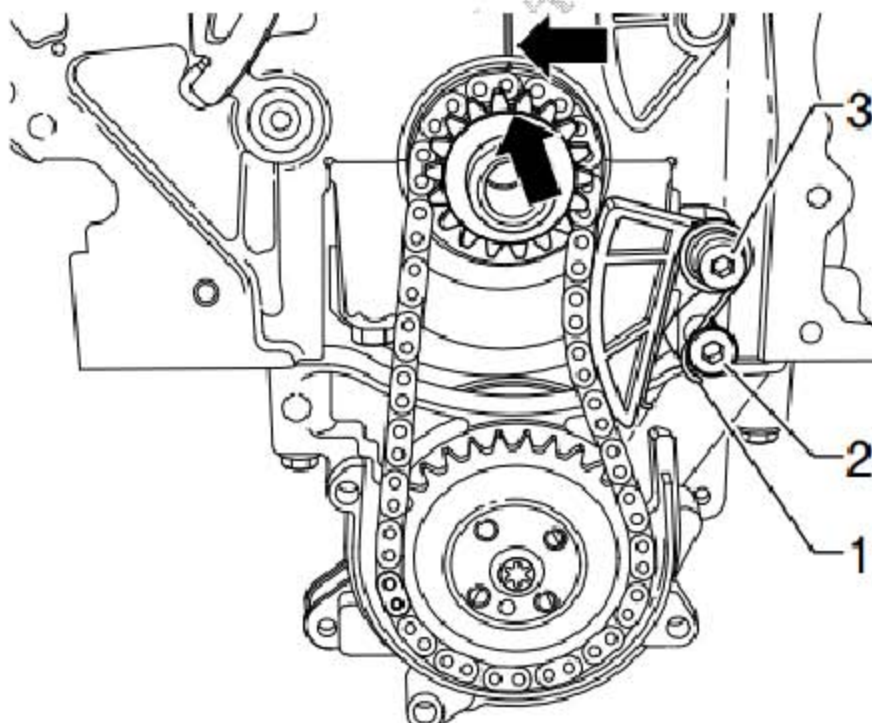


20). 用固定支架固定住机油泵的链轮，同时松开紧固螺栓（下图 1 所示）。

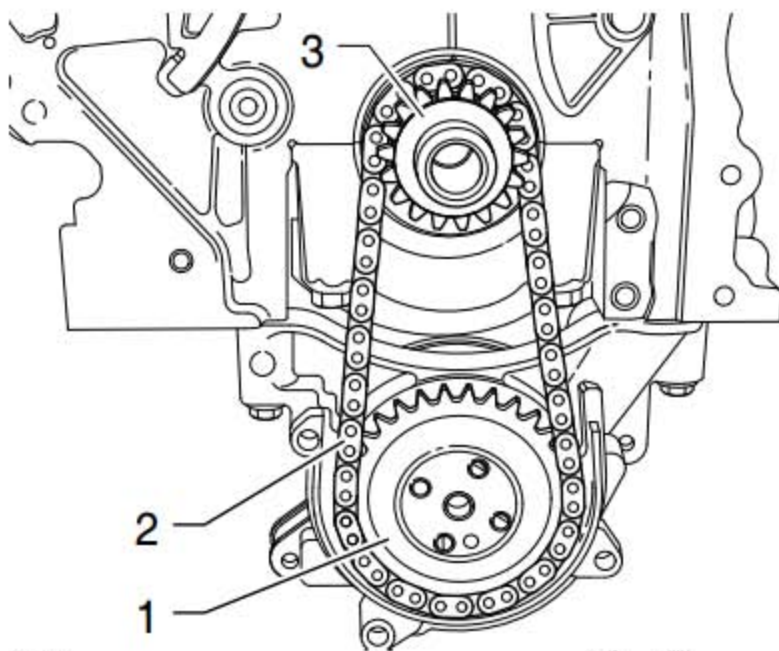


21). 用螺丝刀在螺栓（下图 2 所示）处拨开张紧弹簧（下图 1 所示）。

22). 旋出紧固螺栓（下图 3 所示）并取下链条张紧器。



- 23). 用彩色笔标明机油泵驱动链（下图 2 所示）的转动方向。
- 24). 旋出链轮（下图 1 所示）的紧固螺栓并取下链轮（下图 1 所示）和（下图 3 所示）以及机油泵驱动链（下图 2 所示）。

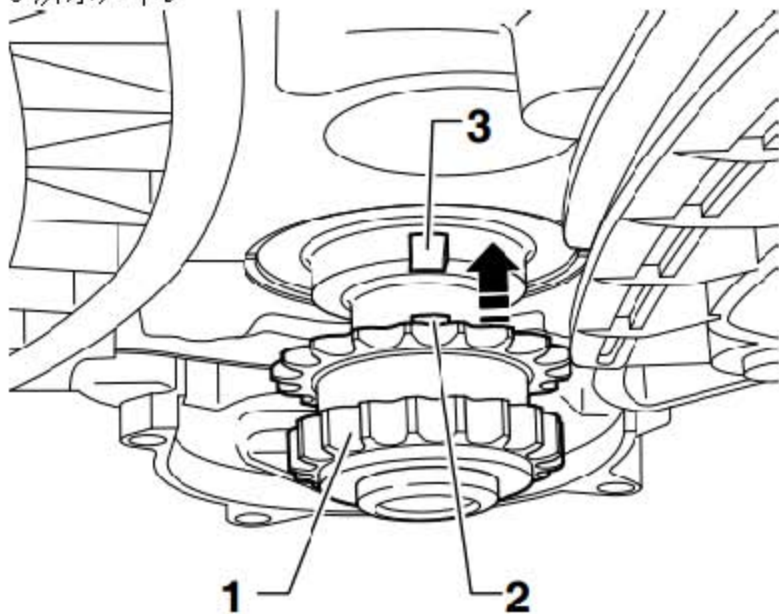


安装

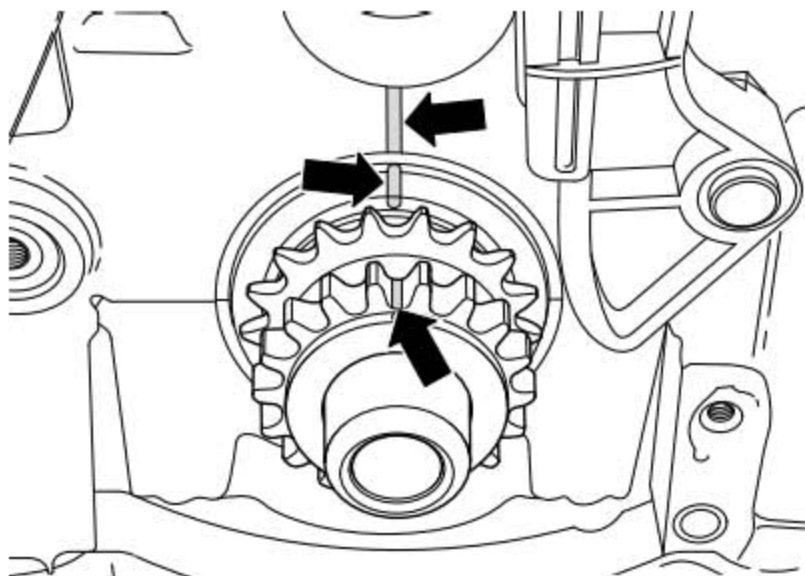
- 1). 曲轴必须位于 1 缸活塞上止点。
- 2). 将链轮（下图 1 所示）沿（下图箭头所示）方向推到曲轴轴颈上。

当心!

链轮（下图 1 所示）上的凸起（下图 2 所示）必须插入曲轴轴颈的键槽（下图 3 所示）中。



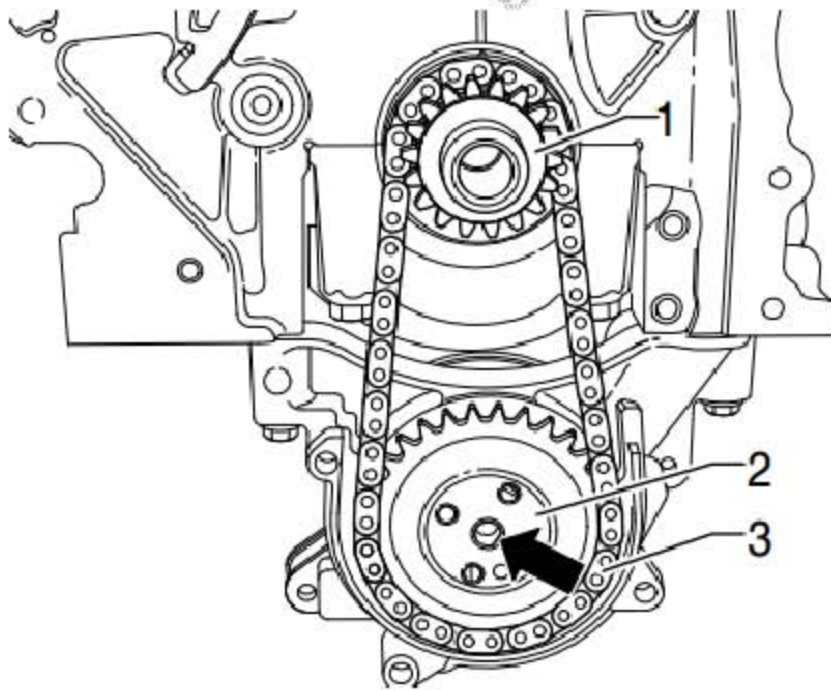
3). 用彩笔标明链轮、曲轴和气缸体的相对位置。



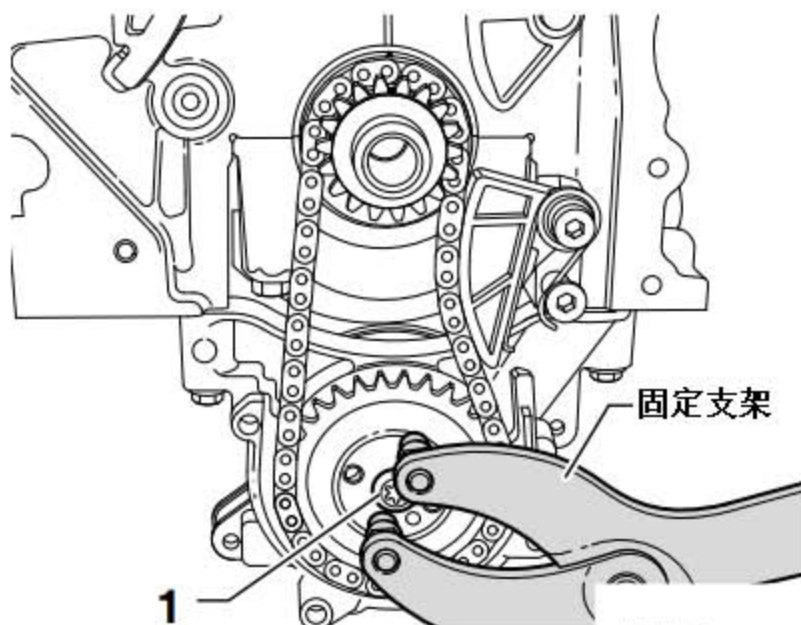
4). 将机油泵的驱动链（下图 3 所示）装到链轮（下图 1 所示）上，同时将机油泵链轮（下图 2 所示）装到机油泵的驱动轴上。

提示

注意机油泵驱动链的转动方向标记。机油泵链轮在机油泵驱动轴上的安装位置只有一个（下图箭头所示）。



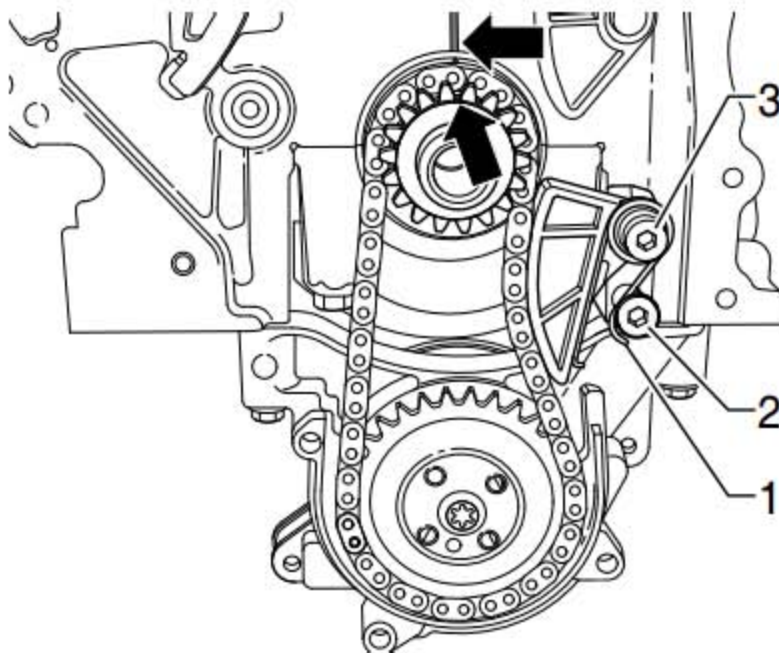
- 5). 用固定支架固定住机油泵链轮。
- 6). 安装新的固定螺栓 (下图 1 所示)。
拧紧力矩: $20 \text{ Nm} + 90^\circ$ (1/4 圈)



- 7). 将链条张紧器安装到机油泵驱动链上, 并安装固定螺栓 (下图 3 所示)。
拧紧力矩: 15 Nm
- 8). 用螺丝刀将张紧弹簧 (下图 1 所示) 卡入螺栓 (下图 2 所示) 上。

提示

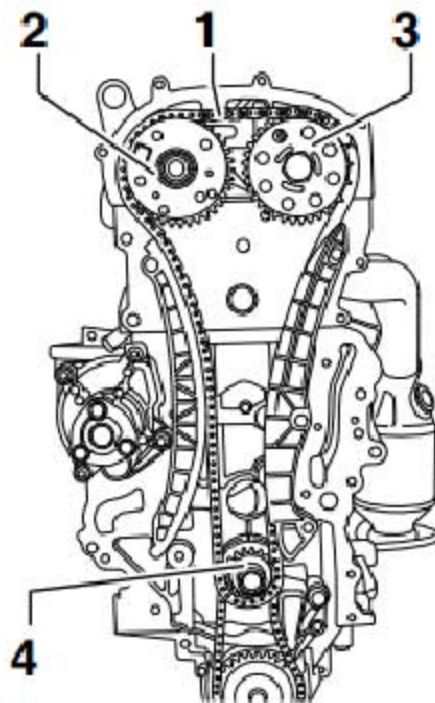
注意标记 (下图箭头所示)。禁止旋转曲轴。



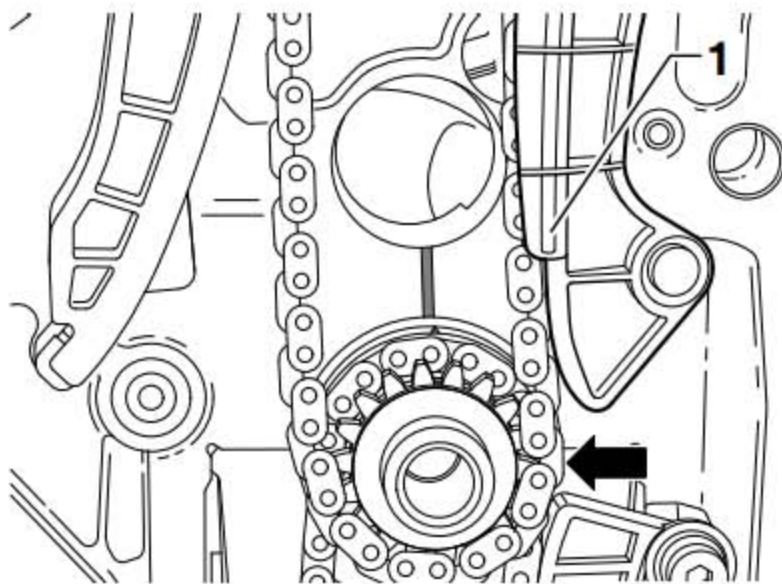
- 9). 用手将新的固定螺栓拧紧，固定链轮（下图 2 所示）和（下图 3 所示）。
- 10). 将正时链条（下图 1 所示）放到曲轴链轮（下图 4 所示）、凸轮轴链轮（下图 2 所示）和（下图 3 所示）上，并用新的固定螺栓固定，用手拧紧。

提示

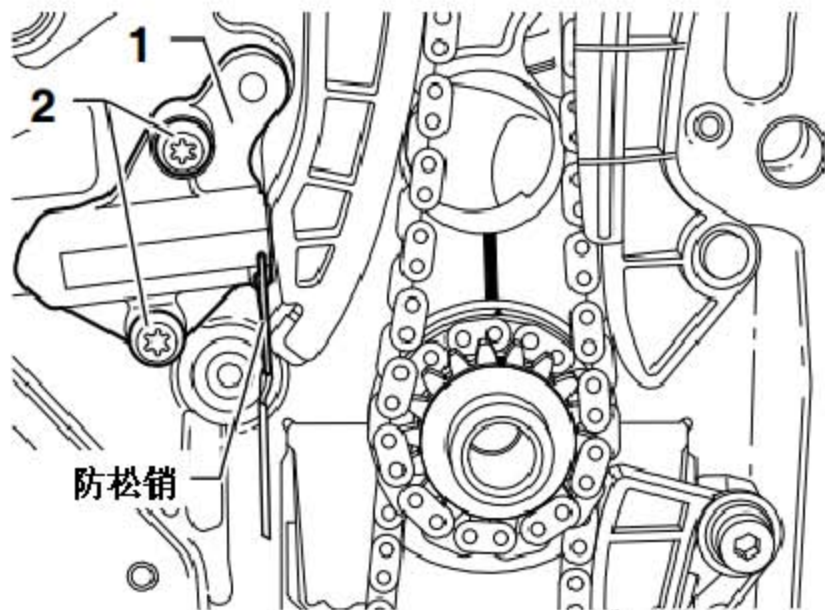
注意正时链条（下图 1 所示）的转动标记。



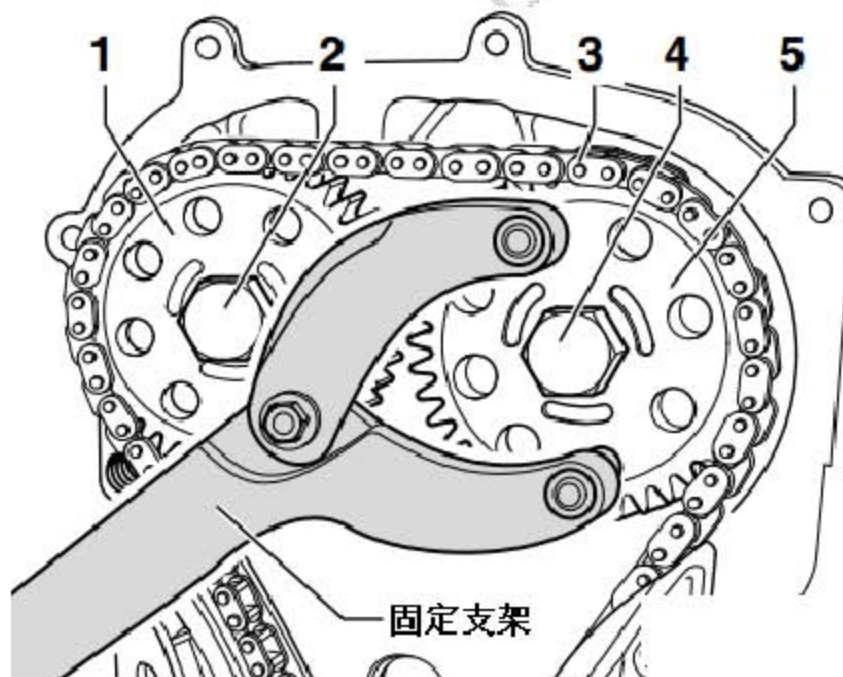
- 11). 正时链条必须放在导轨（下图 1 所示）和曲轴链轮（下图箭头所示）上。



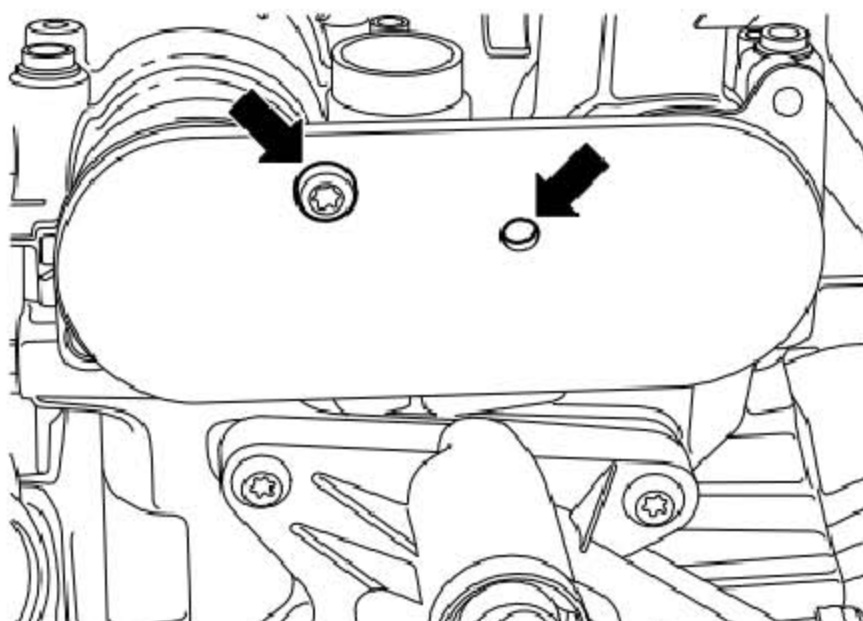
12. 安装链条张紧器（下图 1 所示）并将固定螺栓（下图 2 所示）用 9 Nm 的力矩拧紧。
13. 从链条张紧器中拔出防松销，从而张紧正时链条。
14. 注意曲轴链轮和气缸体上的标记，它们必须对齐。



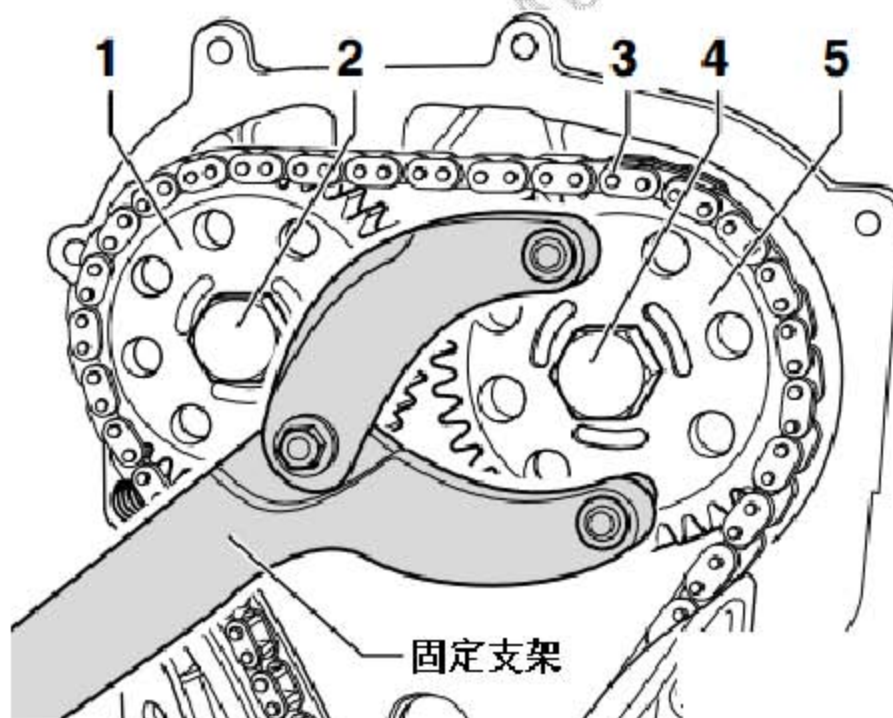
15. 用固定支架将凸轮轴链轮（下图 1 所示）和（下图 5 所示）固定在此位置上，接着用 50 Nm 的力矩拧紧螺栓（下图 2 所示）和螺栓（下图 4 所示）。



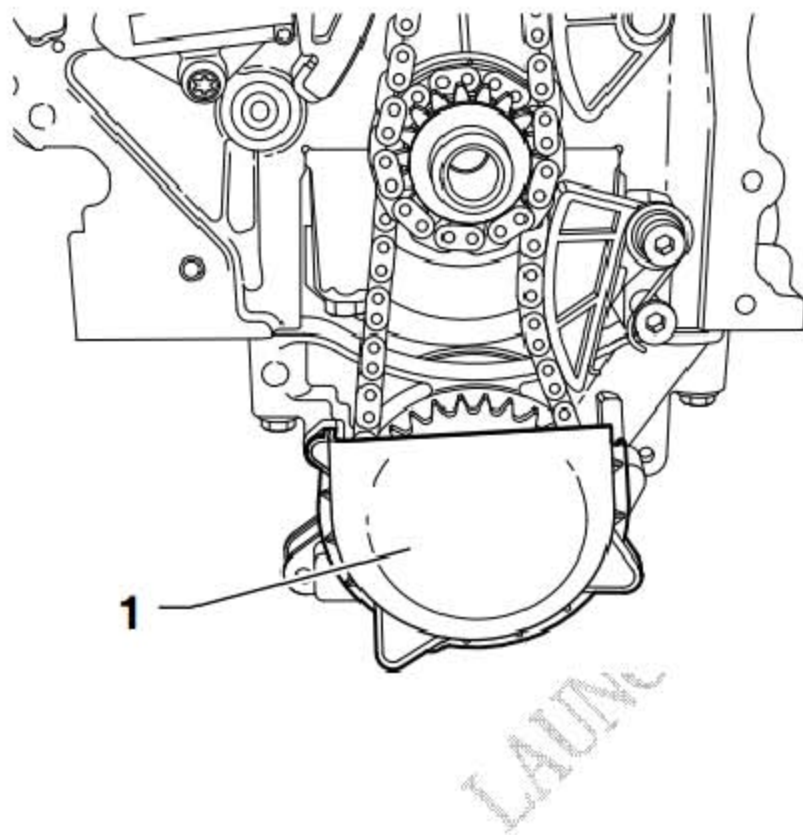
- 16). 旋出螺栓 (下图箭头所示), 并取下凸轮轴固定装置。
17). 检查配气相位。



- 18). 用固定支架把持住凸轮轴链轮, 将固定螺栓 (下图 2 所示) 和 (下图 4 所示) 继续旋转 1/4 圈 (90°)。



- 19). 安装机油泵轮的盖罩 (下图 1 所示)。
- 20). 安装正时链罩。
- 21). 其它的安装大体以倒序进行。



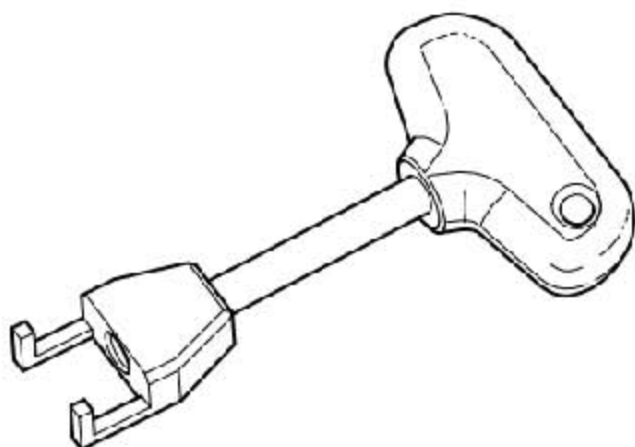
8.5 拆卸拆卸和安装凸轮轴箱

所需要的专用工具和维修设备

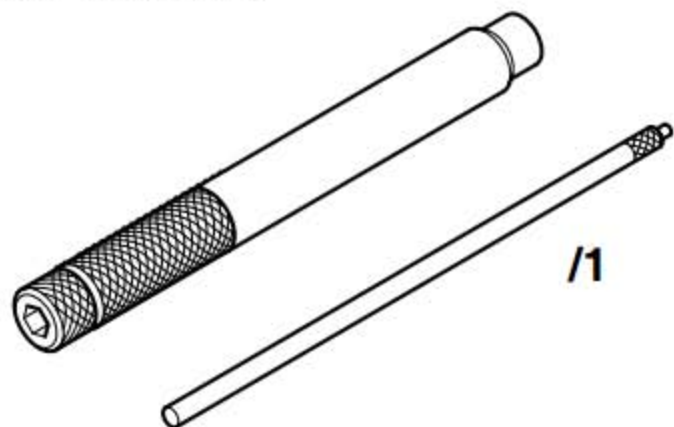
1). 千分表



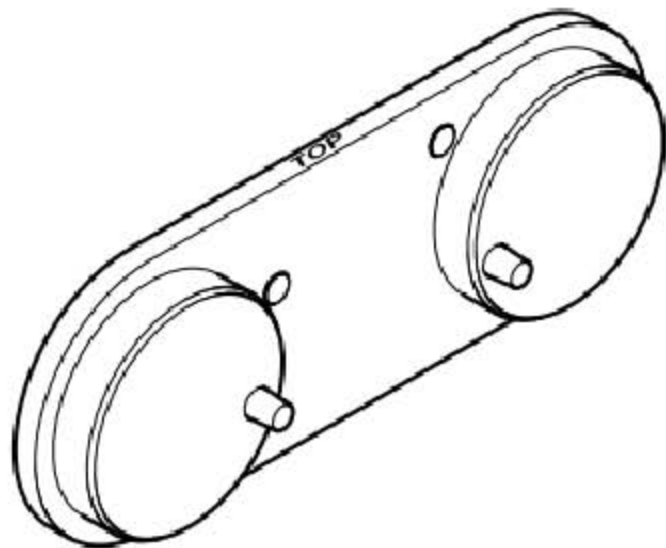
2). 起拔器



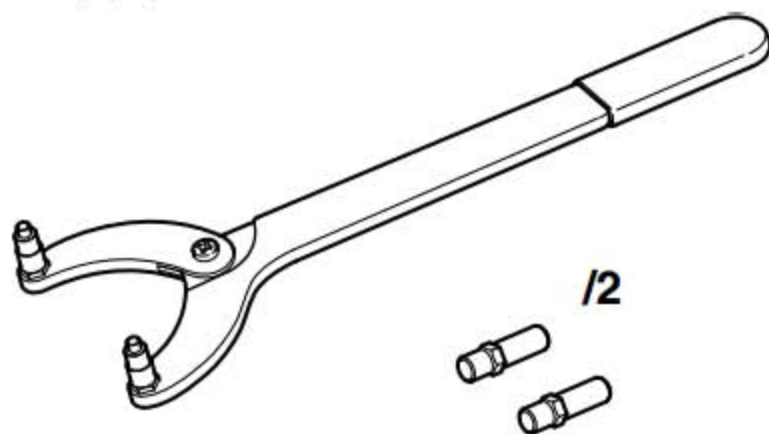
3). 千分表适配接头



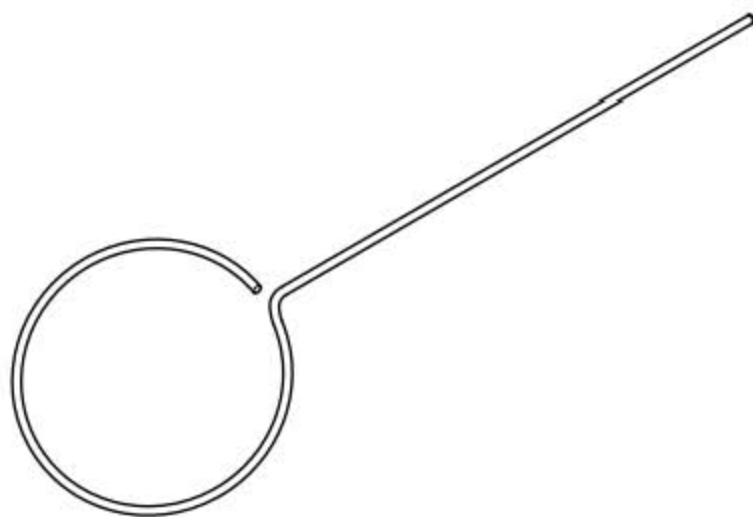
4). 凸轮轴固定装置



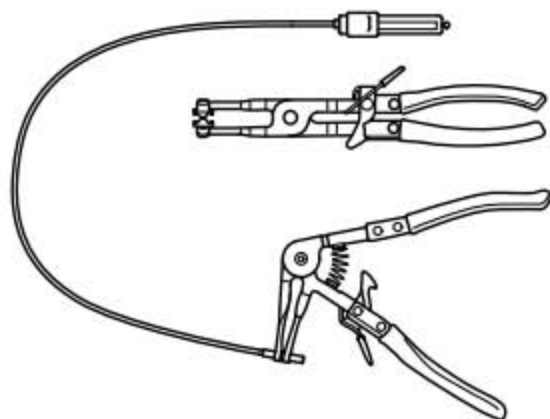
5). 固定支架



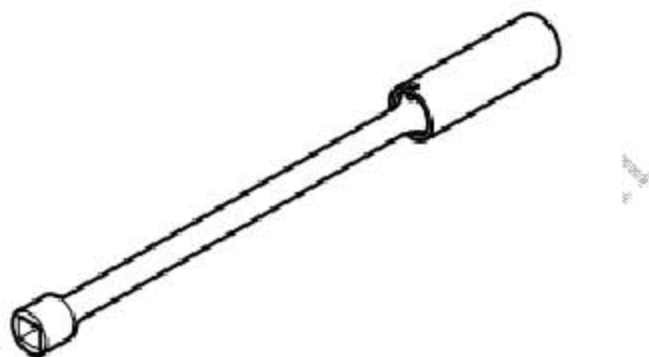
6). 定位销



7). 弹簧卡箍钳



8). 火花塞扳手



9). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)



10). 密封剂

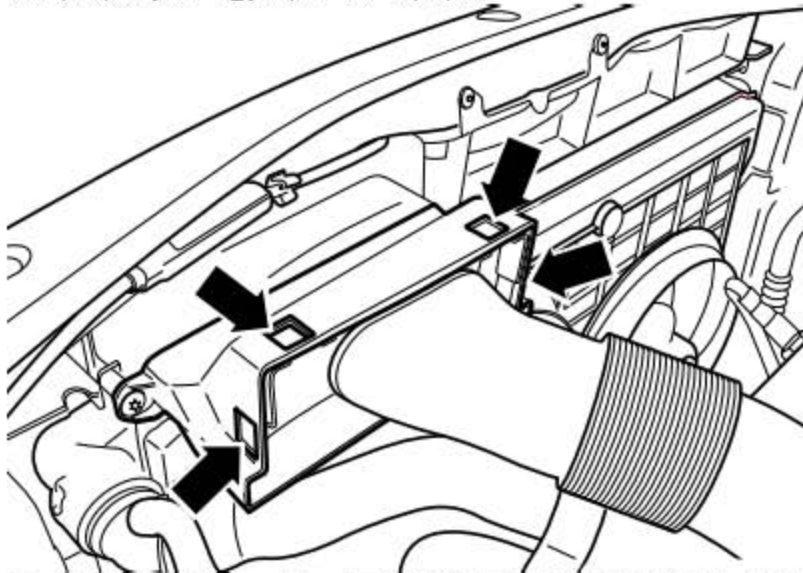
8.5.1 拆卸

提示

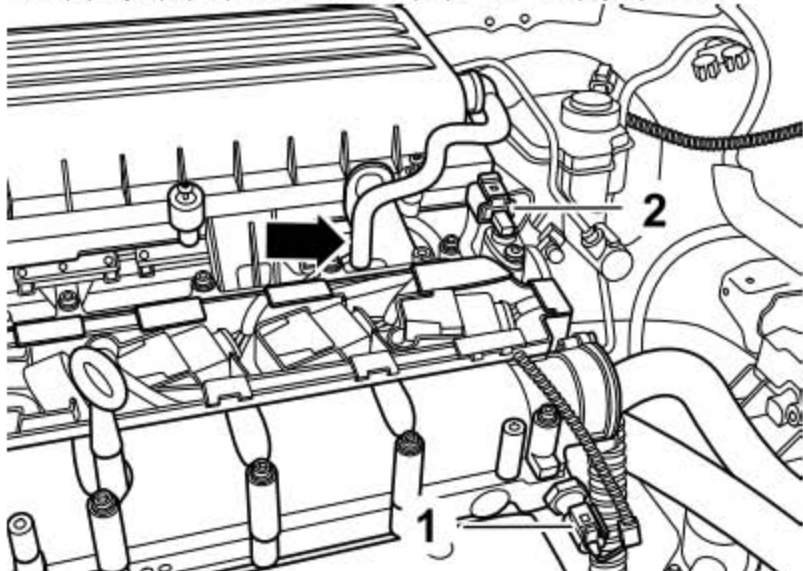
- 1). 在此发动机中凸轮轴安装在凸轮轴箱中。拆下凸轮轴箱前，先正时链罩。
- 2). 不允许修整凸轮轴链轮箱的密封面。

工作步骤

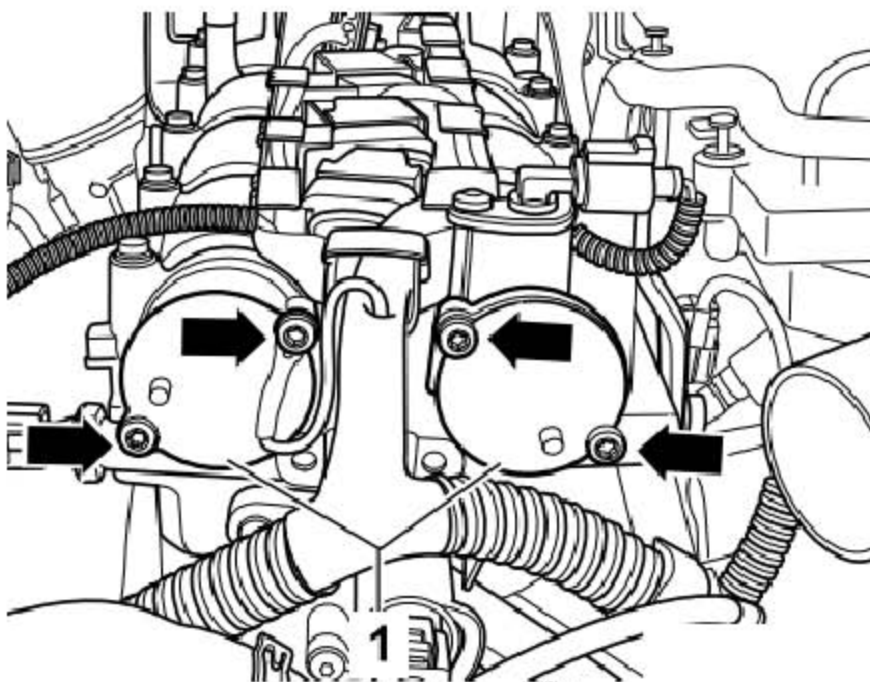
- 1). 首先请检查收音机是否有防盗编码。如有必要，应先查询防盗编码。
- 2). 关闭点火开关，断开蓄电池接地线。
- 3). 拆下发动机罩盖。
- 4). 按压卡扣（下图箭头所示），从进气导管上脱开进气软管。
- 5). 拆卸弹簧卡箍并拔下进气软管。



- 6). 拔下油压开关 -F1-（下图 1 所示）和霍尔传感器 -G40-（下图 2 所示）的连接插头。
- 7). 脱开发动机新鲜空气进气软管（下图箭头所示）。



- 8). 拆下正时链罩。
- 9). 将曲轴调到气缸 1 的活塞上止点。接着沿发动机相反方向旋转曲轴 45°，并拆下正时链条和凸轮轴链轮。
- 10). 旋出凸轮轴后部密封盖（下图 1 所示）的固定螺栓（下图箭头所示），取下密封盖。



- 11). 脱开凸轮轴箱上的接地线。
- 12). 拆下点火线圈。使用起拔器。
- 13). 从凸轮轴箱上将导线布线槽和导线一同拆下。
- 14). 拔出机油尺。
- 15). 对角松开并旋出凸轮轴箱螺栓。
- 16). 小心地取下凸轮轴箱。

8.5.2 安装

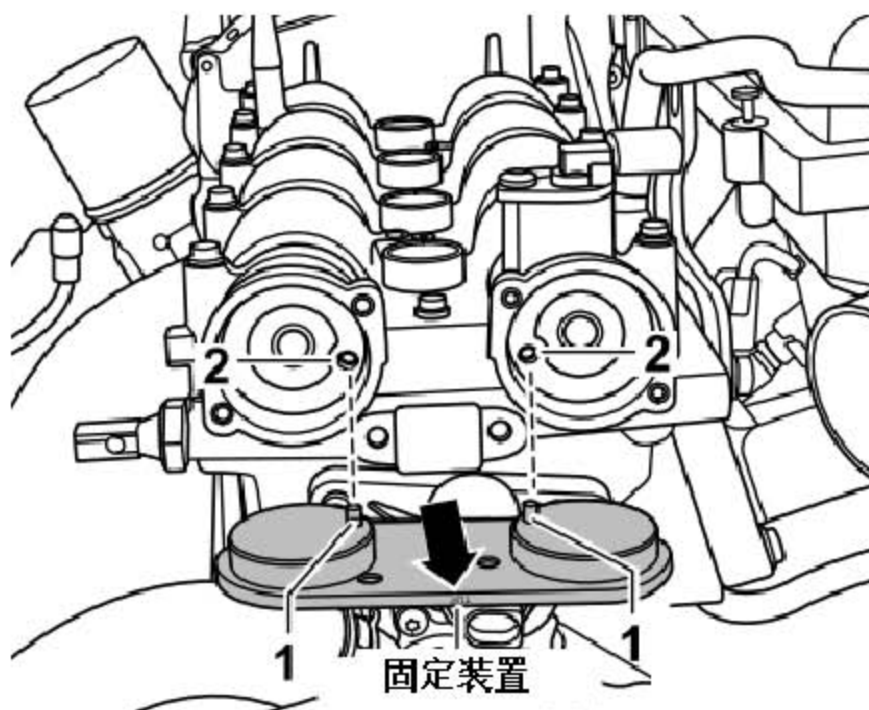
提示

安装凸轮轴箱前，必须在气缸盖上拧入无头螺栓（M6 × 80）。通过无头螺栓导向凸轮轴箱，防止滚子摇臂从液压挺柱上滑落。

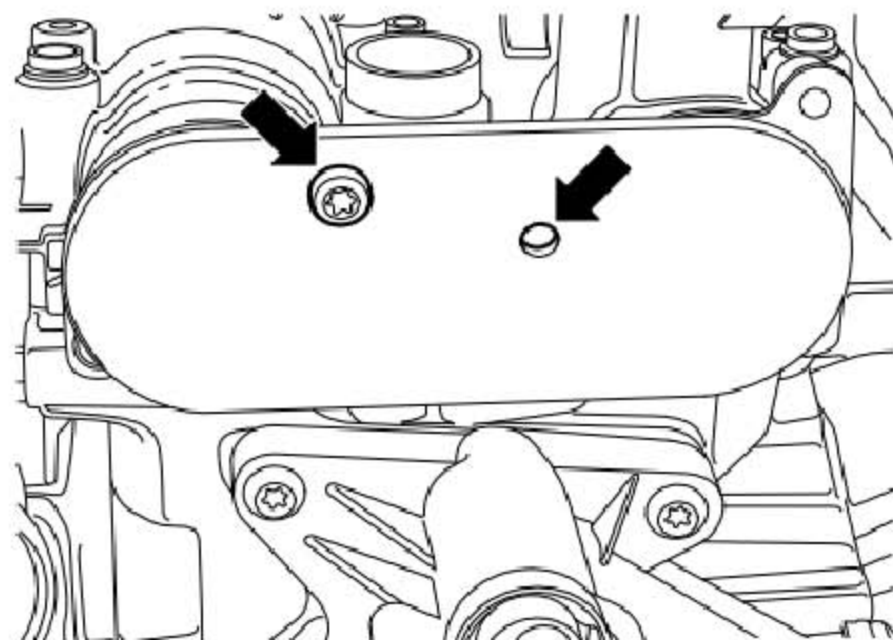
- 1). 活塞不允许位于上止点处。
- 2). 用去密封剂工具去除气缸盖和凸轮轴箱上的密封剂残余物。
- 3). 要避免脏物和密封剂残余物进入气缸盖。
- 4). 小心地清洁密封面，密封面必须保持无油脂。
- 5). 旋转进气和排气凸轮轴直至能够将凸轮轴固定装置推入凸轮轴孔中至极限位置。

提示

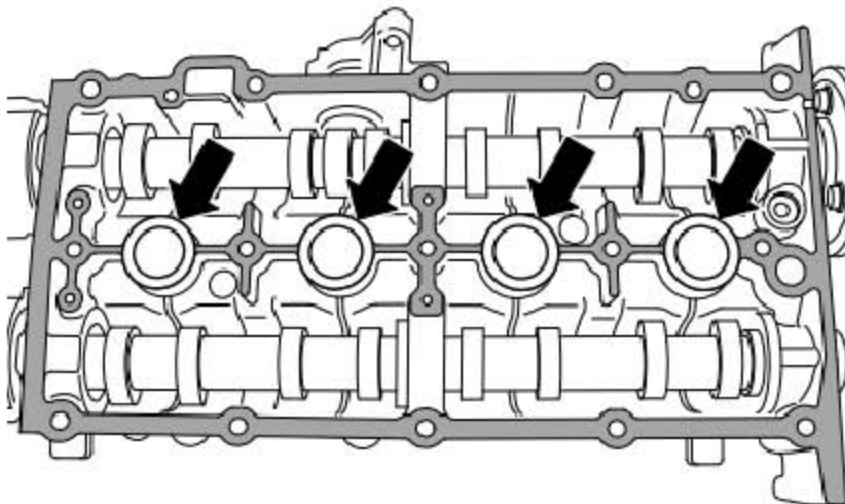
防松销（下图 1 所示）必须嵌入孔（下图 2 所示）中。必须能够从上方看到标记“TOP”（下图箭头所示）。



- 6). 用一个 M6 螺栓固定凸轮轴固定装置，用手拧紧（不要拧太紧）。
- 7). 将 4 个新的密封环安装到气缸盖火花塞孔区域的凹槽中。



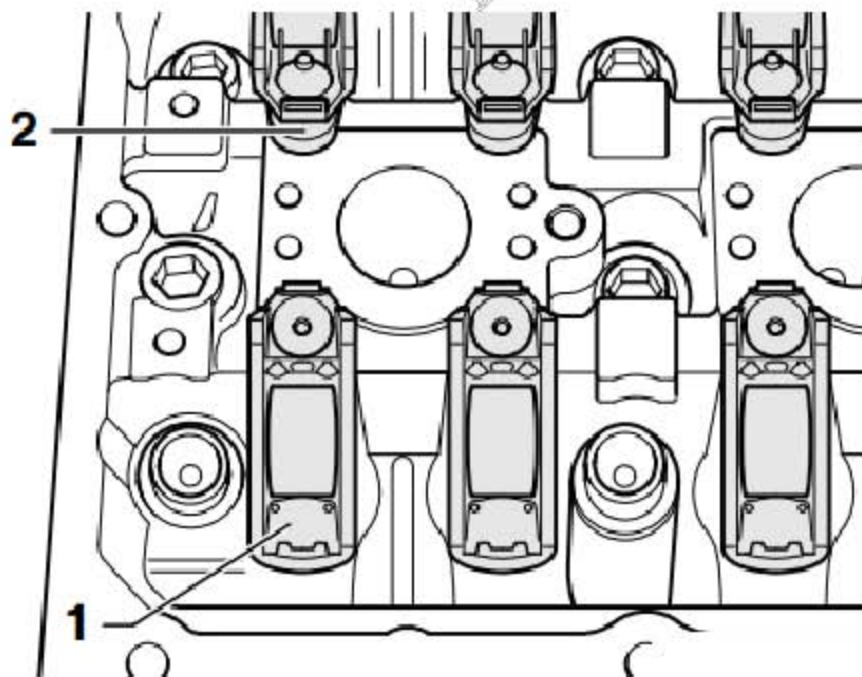
- 8). 在凸轮轴的密封面上均匀地涂上薄薄的密封剂。参见图中的阴影区。
- 9). 在(下图箭头所示)区域内不能涂敷密封剂。



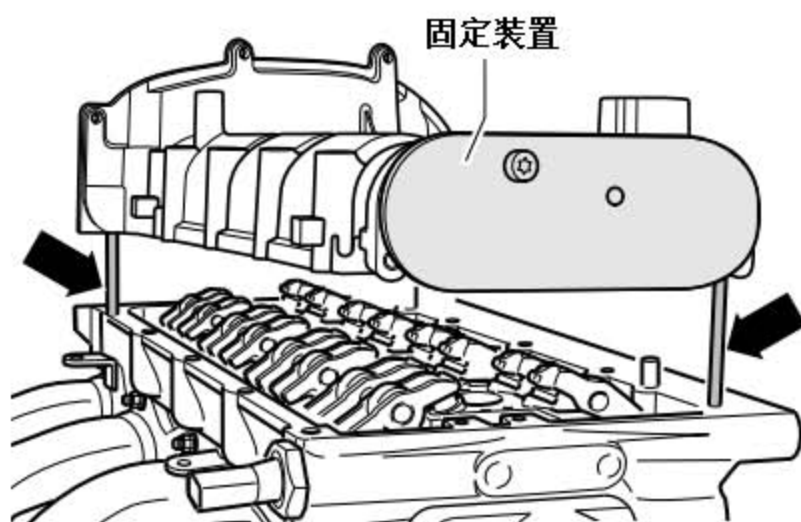
提示

涂上的密封剂不允许太厚，否则多余的密封剂会进入机油孔，从而可能会造成发动机损坏。

- 10). 注意要让所有的滚子摇臂正确安装在气门杆末端（下图1所示）上，并且卡到相应的支撑元件（下图2所示）上。
- 11). 安装凸轮轴箱前将两个无头螺栓（M6 × 80）拧入气缸盖中。



- 12). 小心地将凸轮轴箱垂直从上面装到气缸盖的无头螺栓和定位销(下图箭头所示)上。



提示

要注意，不要让残余的机油滴到密封面上。

- 13). 将新的凸轮轴箱固定螺栓以对角方式由内向外均匀地拧紧。注意不要使凸轮轴箱卷边。拧紧力矩：10 Nm + 90° (1/4 圈)。

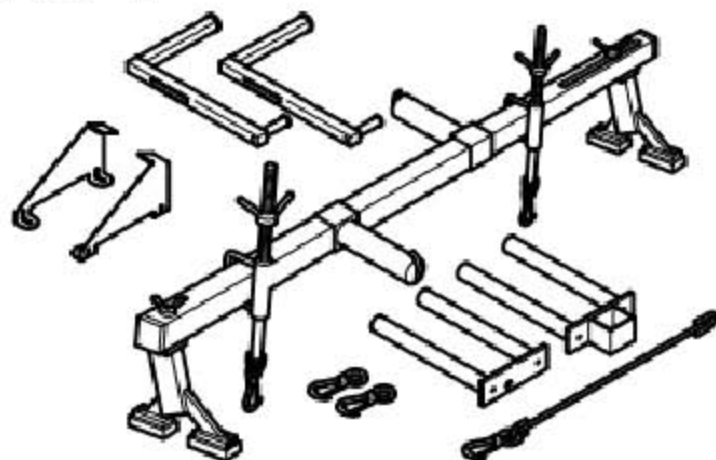
提示

安装了凸轮轴箱后必须让密封剂干燥约 30 分钟。

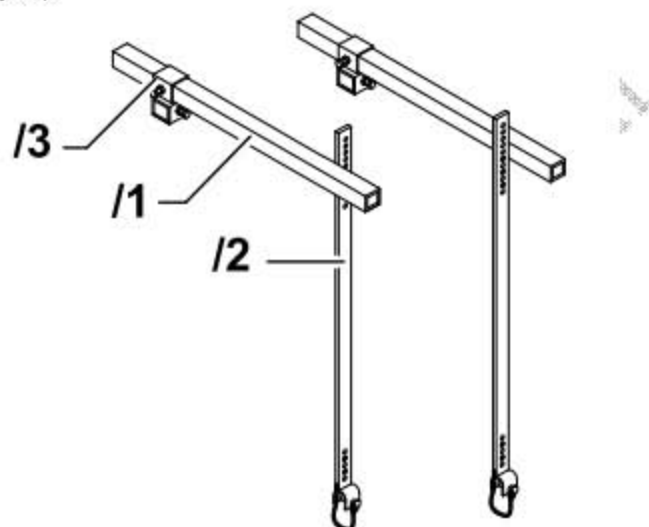
8.6 拆卸和安装气缸盖

所需要的专用工具和维修设备

1). 支撑工装



2). 支架



3). 支架



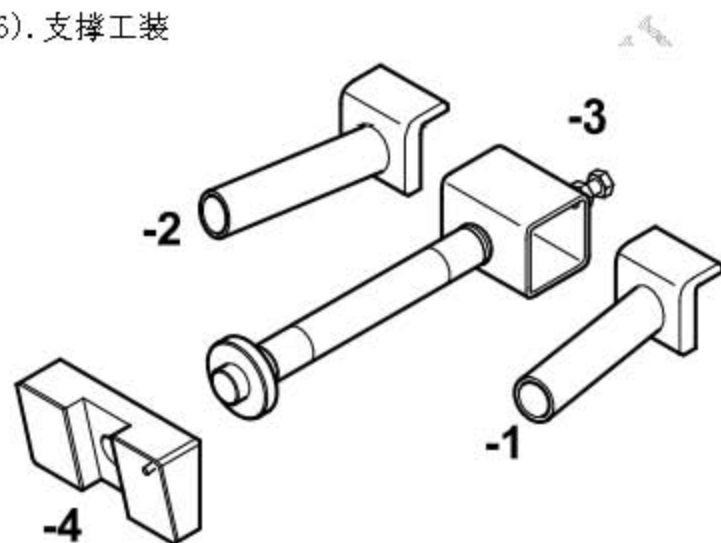
4). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)



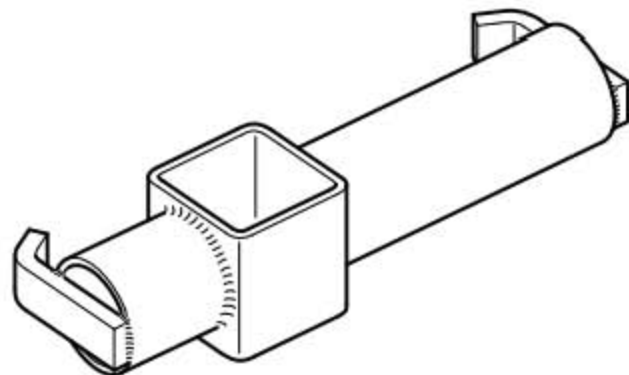
5). 扭矩扳手(40 - 200Nm)



6). 支撑工装



7). 转接头



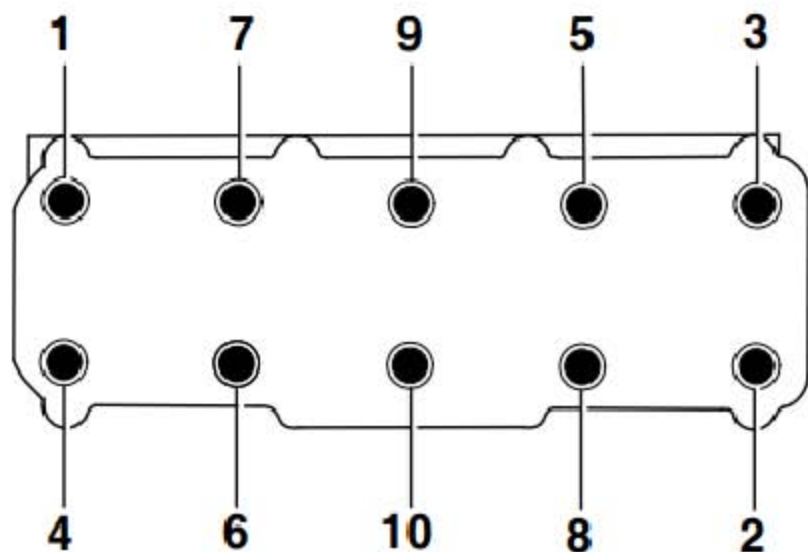
工作步骤

- 1). 首先请检查收音机是否有防盗编码。如有必要, 应先查询防盗编码。
- 2). 关闭点火开关, 断开蓄电池接地线。
- 3). 拆卸排出冷却液。
- 4). 拆卸排水槽盖板。
- 5). 拆卸空气滤清器。
- 6). 拆卸进气歧管。
- 7). 拆下气缸盖上的冷却液节温器壳体。
- 8). 带尾气催化净化器的排气歧管。
- 9). 将支撑工装吊住发动机。
- 10). 将变速箱紧固螺栓拧下, 并装上支架。
- 11). 用挂钩吊住发动机吊耳和支架并拧紧。
- 12). 拆卸正时链罩。
- 13). 正时链条及正时链条的张紧轨和滑轨。
- 14). 然后取下挂钩。
- 15). 拆卸凸轮轴箱。
- 16). 将滚子摇臂连同液压挺柱一同取出, 将其放在干净的垫布上。

提示

不要将滚子摇臂和液压挺柱换位。

- 17). 按规定的顺序松开并旋出气缸盖螺栓。
- 18). 拆下气缸盖。



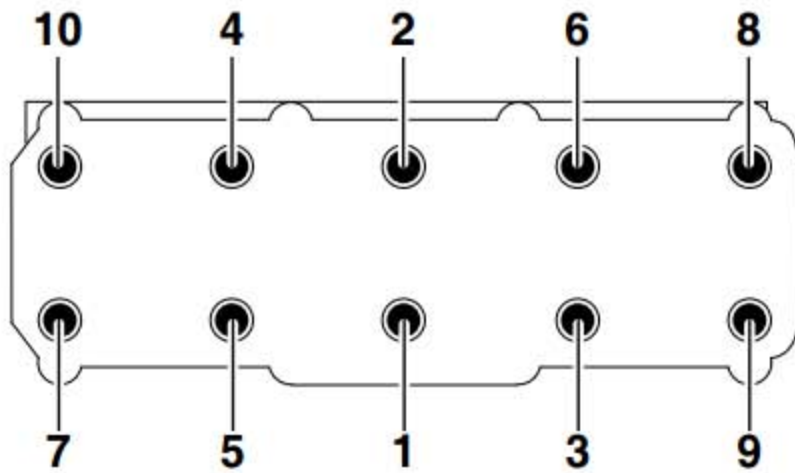
安装

1). 活塞不允许位于上止点处。

提示

安装前才从包装中取出新的气缸盖密封件。安装新密封件须格外小心。损坏会导致泄漏。小心地清洁气缸盖和气缸体的密封面。同时注意必须无长的沟槽或刮痕（使用砂纸时，粒度不允许小于 100）。

- 2). 小心地清理残留砂屑和研磨残余物。
- 3). 将干净的抹布塞入气缸，擦净气缸内的污垢和残留砂屑。
- 4). 使气缸 1 的活塞运行到上止点，然后略微回转曲轴。
- 5). 放上新的气缸盖密封件。标签（备件号码）必须可以看得清。
- 6). 装上气缸盖。同时注意气缸体上的定位销。
- 7). 装入新的气缸盖螺栓，并用手拧紧。
- 8). 按图示拧紧顺序以如下方法拧紧气缸盖螺栓：

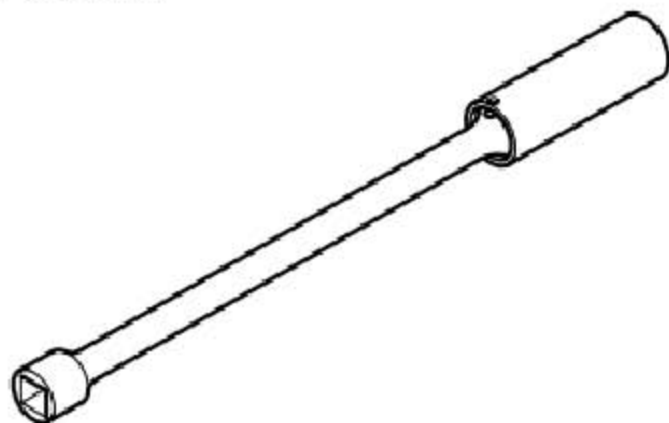


- 9). 用 30 Nm 的力矩拧紧所有螺栓。
- 10). 接着将所有螺栓继续旋转 $1/4$ 圈 (90°)。
- 11). 最后再次将所有螺栓继续旋转 $1/4$ 圈 (90°)。
- 12). 将液压挺柱装入气缸盖中，并将相应的滚子摇臂安装在气门杆末端和液压挺柱上。
- 13). 安装凸轮轴箱。
- 14). 调整配气相位。
- 15). 其余的安装大体以倒序进行。

8.7 检查气缸压力

所需要的专用工具和维修设备

1). 火花塞扳手



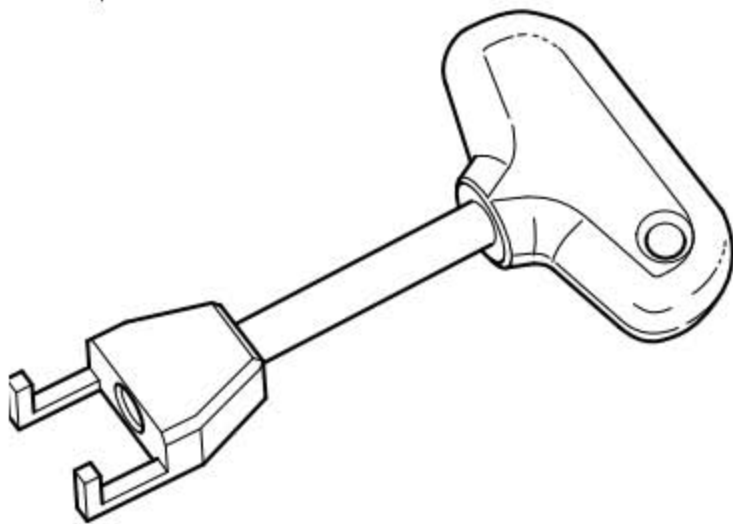
2). 扭矩扳手(5 - 50 Nm)



3). 气缸压力测试仪



4). 起拔器



检测的前提条件

机油温度必须至少 30° C。

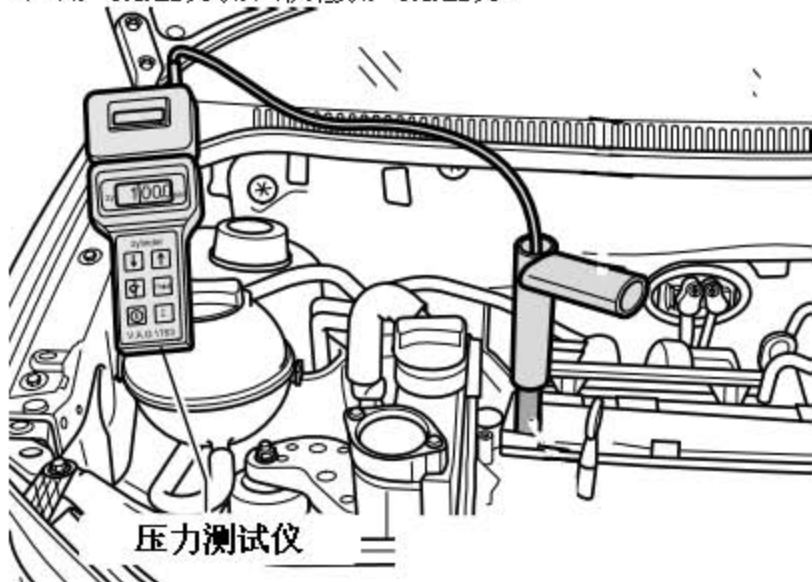
工作步骤

- 1). 拆卸发动机罩盖。
- 2). 拆下点火线圈。使用起拔器。
- 3). 用火花塞扳手旋下火花塞。
- 4). 拔下燃油泵保险丝。

提示

拔下保险丝将中断燃油泵的供电。

- 5). 让另一个机修工将加速踏板完全踩到底。
- 6). 用气缸压力测试仪检测气缸压力。



提示

如何使用气缸压力测试仪请参见相关的操作说明。

7). 操纵起动马达，直至测试仪不再显示压力上升。

气缸压力值：

新的：10...15 bar，磨损极限：7 bar 过压

所有气缸间允许相差：3 bar

8). 用火花塞扳手旋入火花塞，并用 30 Nm 的力矩拧紧。

9). 其余的安装大体以倒序进行。

10). 查询故障存储器，在必要时排除存在的故障，之后删除故障存储器的故障记忆。

LAUNCH