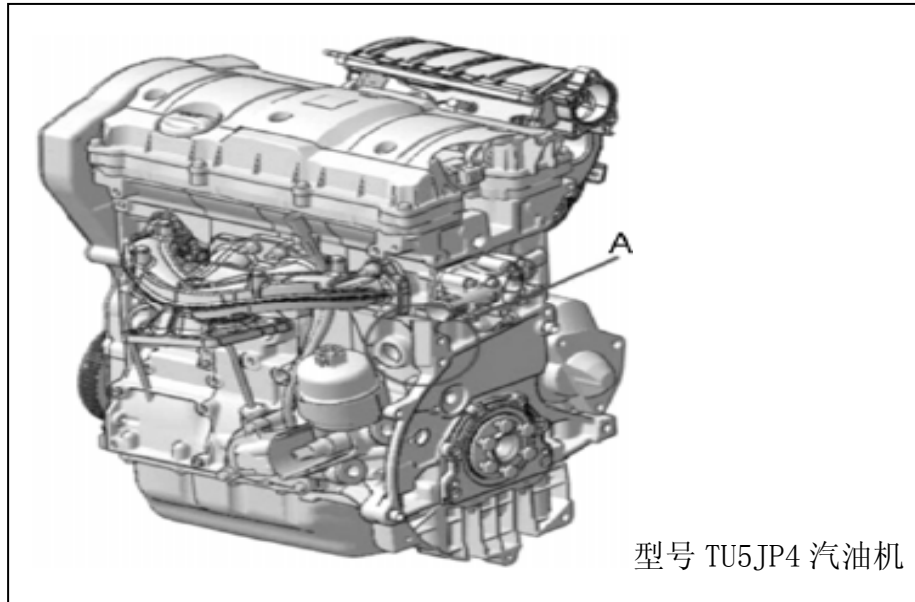


东风雪铁龙C2发动机

识别-参数

1: 识别



- 部件参考号
- 法规型号
- 序列号

2: 参数

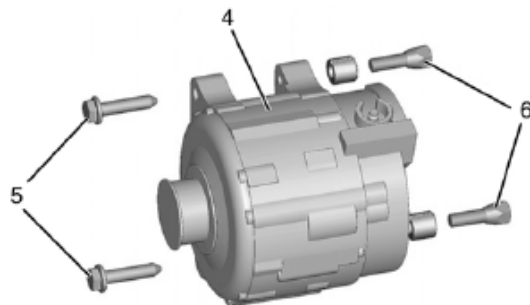
发动机型号(内部代号)	TU5JP4
发动机代码	N6A
注册型号	N6A 10XA3A PSA
气缸数	4
缸径×行程(mm)	78× 82
排量(cm3)	1587
压缩比	10.5/1
最大功率(kW/EC)	78
最大功率(马力/DIN)	106
最大功率发动机转速 (r. p. m.)	5600
最大扭矩(N • m/EC)	142
最大扭矩时发动机转速 (r/min.)	4000
燃油喷射系统	多点喷射
制造商	BOSCH
型号	ME7. 4. 5

参数-拧紧力矩：附件

1：参数-附件驱动皮带

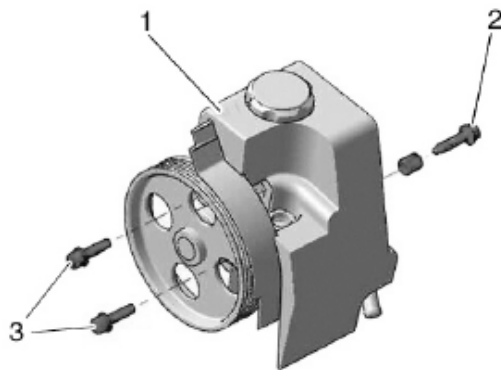
特点	空调
制造商	HUTCHINSON
说明	多楔带 1564 K6T
长度(mm)	1564 ± 4
通道数目	6

2：发电机



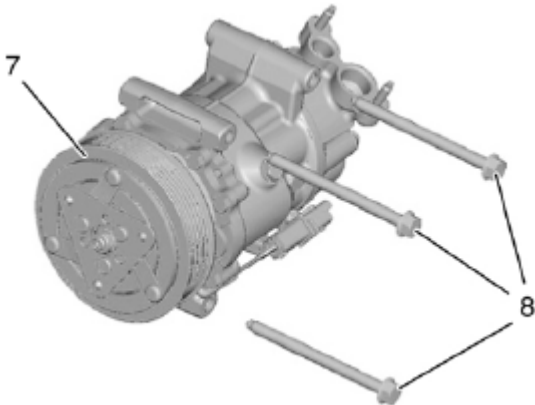
标记	说明	N·m
(5)	发电机前紧固件	40 ± 10
(6)	发电机后部紧固件	49 ± 12

3：动力转向泵



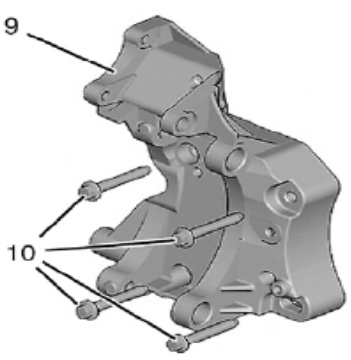
标记	说明	N·m
(2)	动力转向泵安装 (后部/泵)	21 ± 5
(3)	动力转向泵安装 (前部/泵)	21 ± 5

4: 空调压缩机



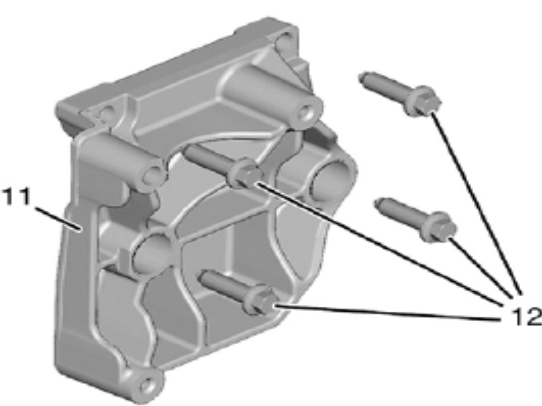
标记	说明	N·m
(8)	压缩机紧固件/支架	25 ± 6
(7)	空调压缩机	

5: 空调压缩机支架



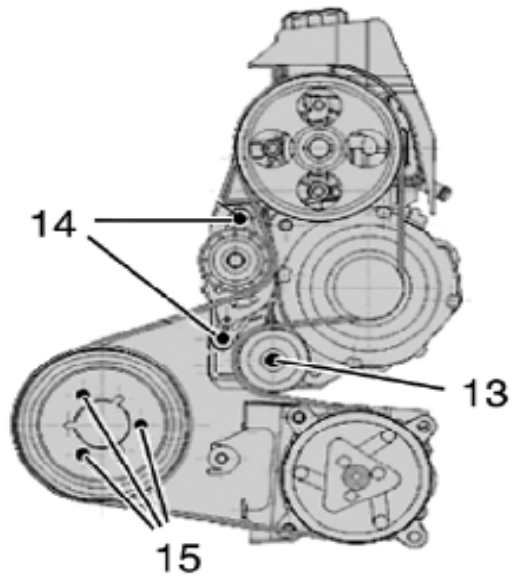
标记	说明	N·m
(10)	支架/ 缸体固定	25 ± 6

6: 动力转向泵和发电机支架



标记	说明	N·m
(12)	空调压缩机支承接头/曲轴轴承盖	25 ± 6

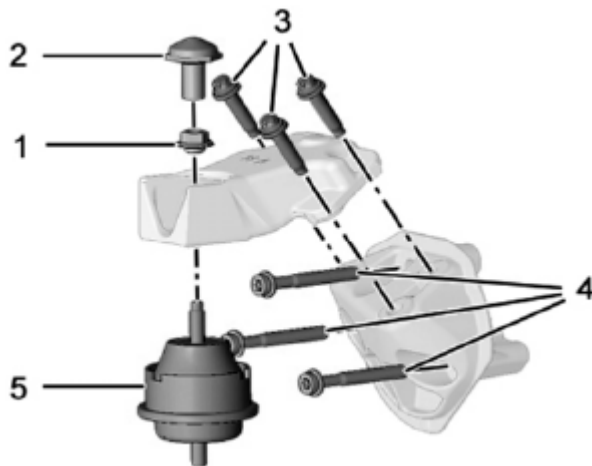
安装附件



标记	说明	N·m
(13)	张紧轮轴承固定件	43 ± 6
(14)	张紧轮固定螺栓	25 ± 6
(15)	附件皮带轮紧固	25 ± 6

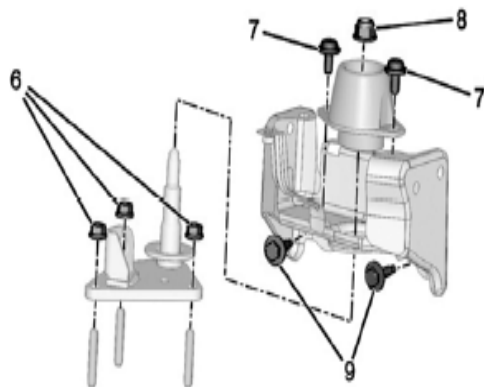
1: 拧紧力矩: 发动机悬挂装置

1.1: 发动机右侧上支架-右部中间发动机架-发动机右上弹性支架



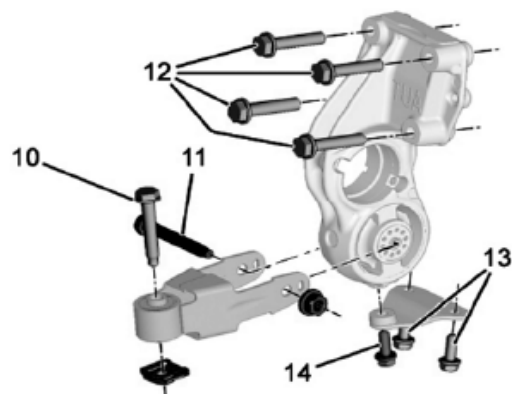
标记	说明	N·m
(1)	右侧上部发动机支架螺母/发动机右上弹性支架	45 ± 4
(2)	回弹挡块/发动机右上弹性支架	32 ± 4
(3)	右侧上部发动机支架螺栓/右部中间发动机支架	61 ± 6
(4)	右部中间发动机支架螺栓/缸盖	45 ± 4
(5)	右侧上部发动机弹性支架/车身	45 ± 4

1.2: 右部中间发动机架-左侧弹性支架-左部变速箱支架



标记	说明	N·m
(6)	左侧变速箱支架螺母/变速箱	25 ± 3
(7)	左部变速箱支架螺栓/右部中间发动机支架	30 ± 3
(8)	左部变速箱支架螺母/左部变速箱支架	65 ± 6
(9)	左侧中间变速箱支架螺栓/车身	30 ± 3

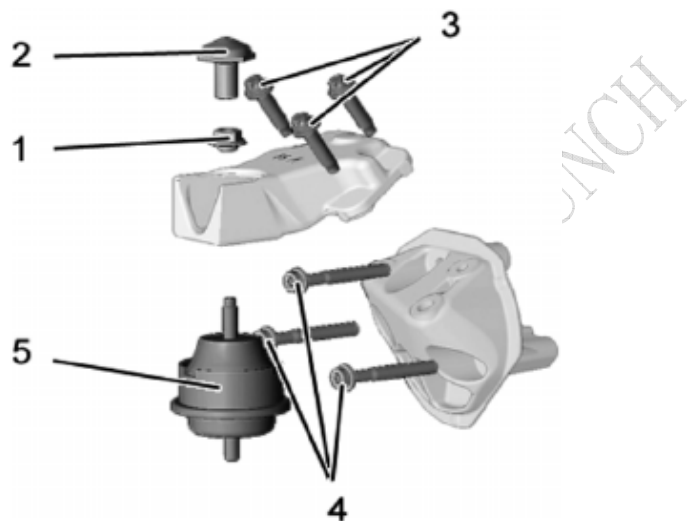
1.3: 抗扭连杆



标记	说明	N·m
(10)	反作用扭力杆螺栓/发动机前托架	39 ± 4
(11)	反作用扭力杆螺栓/反作用连杆	50 ± 5
(12)	反作用连杆轴叉螺栓/缸体	40 ± 6
(13)	反作用连杆连接螺栓/油底壳	20 ± 3
(14)	反作用连杆连接螺栓/反作用连杆	20 ± 3

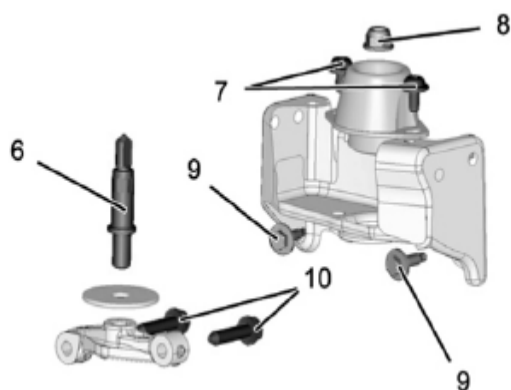
拧紧力矩：发动机悬架

1： 发动机右侧支架-右侧中间支架-右侧活动支架



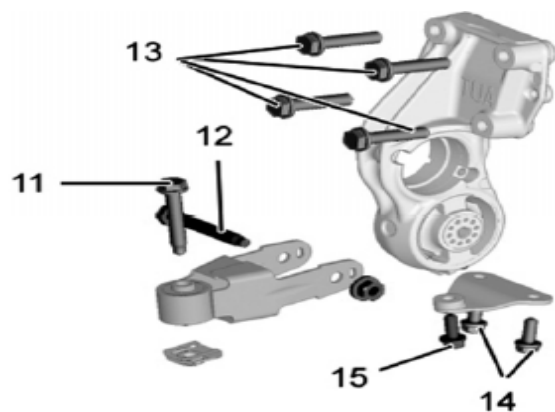
标识	说明	N·m
(1)	右侧上部发动机支架螺母/ 发动机右上弹性支架	45 ± 4
(2)	回弹挡块/发动机右上弹性 支架	32 ± 4
(3)	右侧上部发动机支架螺栓/ 右部中间发动机支架	61 ± 6
(4)	右部中间发动机支架螺栓/ 缸盖	45 ± 4
(5)	右侧上部弹性发动机支架/ 车身	45 ± 4

2: 右部中间发动机架-左侧弹性支架



标识	说明	N·m
(6)	左弹性支架轴螺栓/变速箱支架	50 ± 5
(7)	左部变速箱支承螺栓/左侧中间支架(*)	30 ± 3
(8)	左部变速箱支承螺母/左部变速箱支承	65 ± 6
(9)	左中间支架螺栓/车身	30 ± 3
(10)	左侧变速箱架螺栓/变速箱	45 ± 6
(*) 禁止重复使用螺栓		

3: 抗扭连杆



标识	说明	N·m
(11)	反作用扭力杆螺栓/发动机前托架	39 ± 4
(12)	反作用扭力杆螺栓/反作用连杆	50 ± 5
(13)	反作用连杆轴叉螺栓/缸体	40 ± 6
(14)	反作用连杆连接螺栓/油底壳	20 ± 3
(15)	反作用连杆连接螺栓/反作用连杆	20 ± 3

检查和设定值

1: 发动机基本参数

发动机类型	TU5JP4
发动机代码	N6A
排量 (cm ³)	1587
缸径 (mm)	78
行程 (mm)	82
燃油	无铅93RON 及以上
压缩比	10.5/1
最大功率 (kW)	78
最大功率发动机转速 (r. p. m.)	5600
最大扭矩 (N · m)	142
最大扭矩时的发动机转速 (r/min)	4000

2: 张紧皮带

正时皮带	自动张紧
附件驱动皮带	自动张紧

3: 火花塞

电极间隙 (所有品牌): $9 \pm 0.05\text{mm}$

4: 冷却系统容量

冷却系统: 5.9 升。

5: 润滑油容量

润滑系统 (升)	
排干后, 不更换机油滤清器	3
排干后, 更换机油滤清器	3.25

6: 机油压力

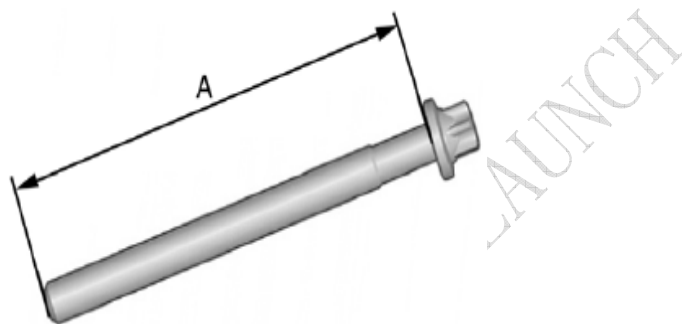
应在检查机油液位后, 在发动机暖机状态下检查机油压力。油温固定在80℃。

测量油压	
发动机转速 (rpm)	压力 (单位: bar)
1000	1.5
2000	3
4000	4

7: 燃油压力

燃料管路压力: 3.5bar

8: 缸盖螺栓

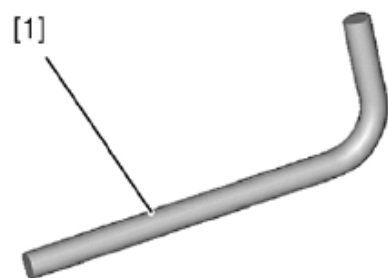


新螺钉头部以下的长度“A”(mm)	117
旧螺钉头部以下的最大长度“A”(mm)	118.8

注: 勿重复使用长度超过最大值的气缸盖螺栓。

拆卸-安装: 附件驱动皮带

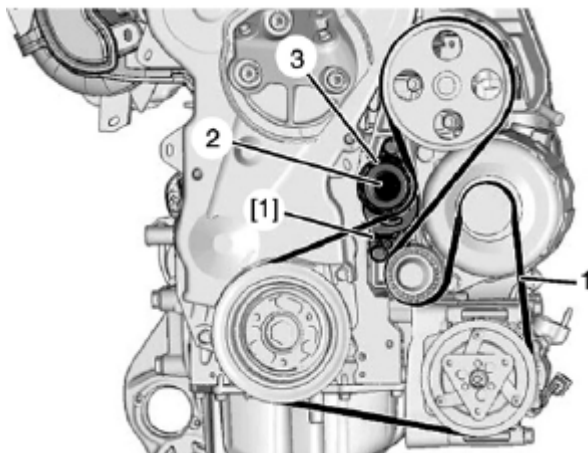
1: 推荐工具



标识	说明	编号
[1]	自动张紧轮定位杆	(-).0194-F

2: 拆卸

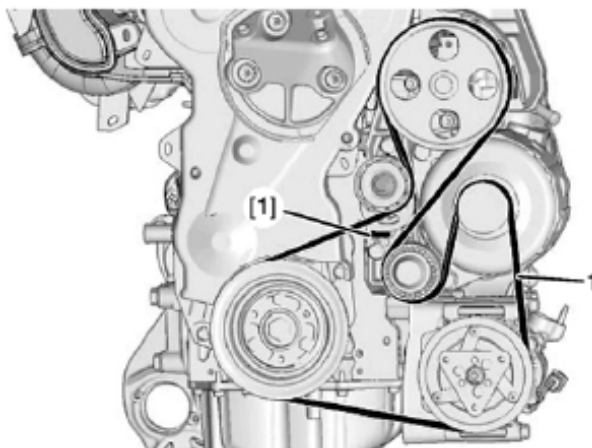
拆卸：右前车轮和挡泥板。



注意：拆除附件驱动皮带之前对其旋转方向进行标记(如果重复使用)。放松附件驱动皮带(1)，逆时针转动自动张紧轮(3)的螺栓(2)。使用工具[1]定住自动张紧轮 (3)。拆下附件驱动皮带(1)。

注意：检查自动张紧轮(3)能自由转动（没有间隙或阻力点）。

3: 安装



注意：再次使用附件驱动皮带的时候，应按照拆除时的标记方向安装。安装附件驱动皮带(1)。拆工具[1]。将曲轴按其运转方向转动2 圈。

注意：检查附件驱动皮带被正确的放置到各皮带轮的凹槽里。

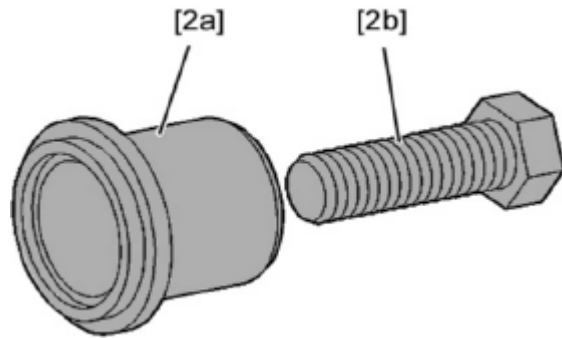
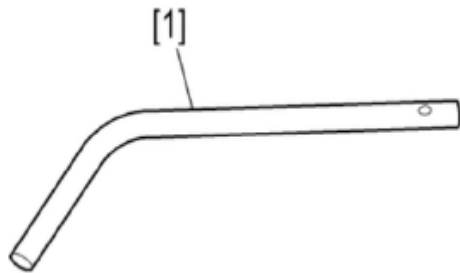
安装：挡泥板和右前车轮；拧紧到 $90 \pm 9\text{N} \cdot \text{m}$ 。

拆卸-安装：发动机油封

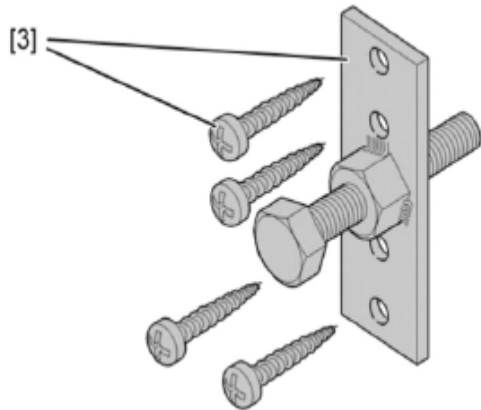
1: 推荐工具

飞轮固定杆4507-T.A (套件4507-T)
(-).0132/2.AT

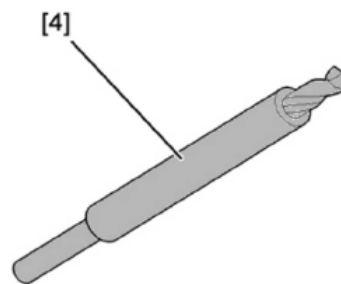
凸轮轴油封安装工具



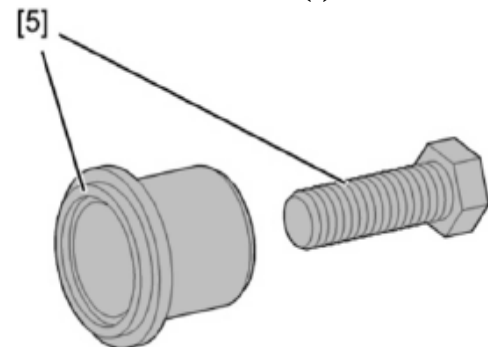
凸轮轴油封拆卸工具4507-T.D



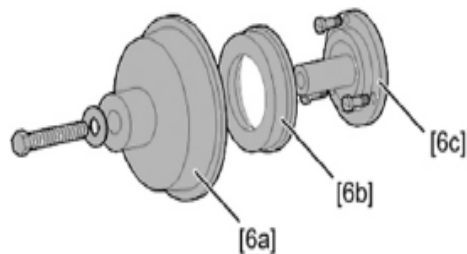
专用扁钻 4521-T.R



曲轴前油封安装工具(-).0132/2.AP



曲轴后油封安装工具(-).0132/2.AQ



2: 凸轮轴油封

2.1: 拆卸

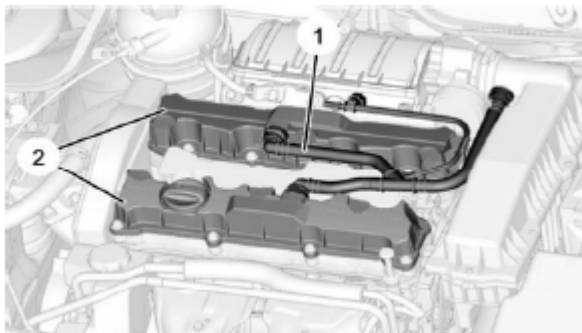
注意：切勿损坏油封接触面。

注意：切断点火钥匙之后，在断开蓄电池电缆之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

断开蓄电池电缆。

拆卸：

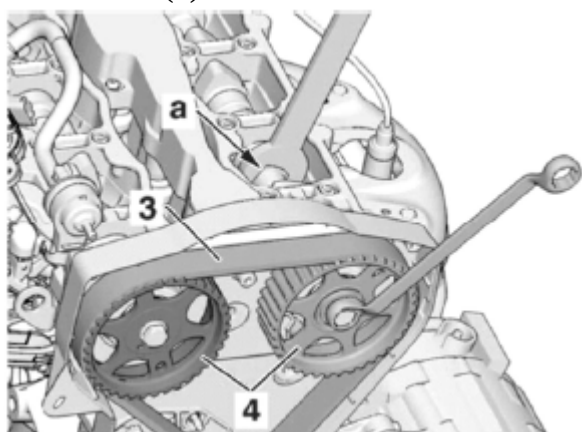
- 装饰罩
- 附件驱动皮带
- 附件驱动皮带轮



从外侧开始并按螺旋次序依次逐渐拧松缸盖罩螺栓(2)。

拆卸：

- 曲轴箱通风管(1)
- 气缸盖罩(2)



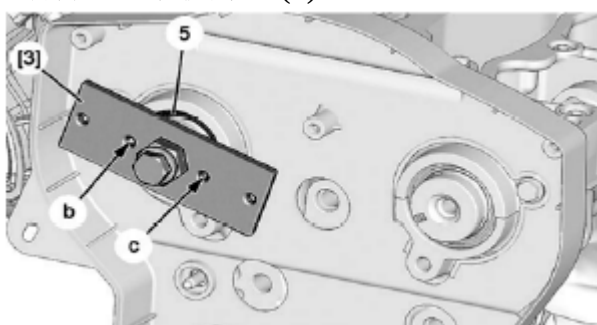
拆卸正时皮带(3)。

拆下工具[1]。

将发动机反向转动1/4 圈。

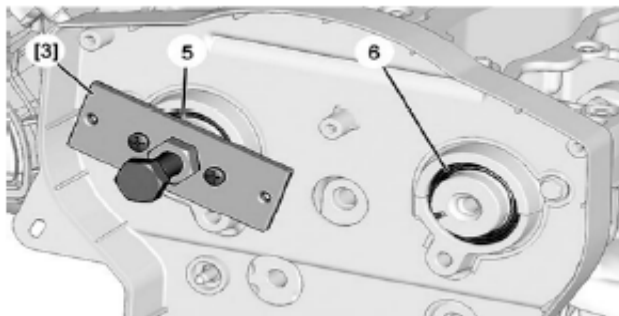
使用开口扳手在“a”处固定住凸轮轴，松开凸轮轴齿轮的固定螺栓。

拆除凸轮轴皮带轮(4)。



用皮带轮的螺栓把油封拆卸工具[3] 固定在凸轮轴上。

用工具[3](在“b”，“c”处)对凸轮轴油封(5)钻孔。吹走所有钻屑。



更换原螺栓至油封拆卸工具[3]。

在凸轮轴油封(5)中拧入2 个自攻丝螺栓。

拆除凸轮轴油封(5)。

凸轮轴油封(6)采用相同方式。

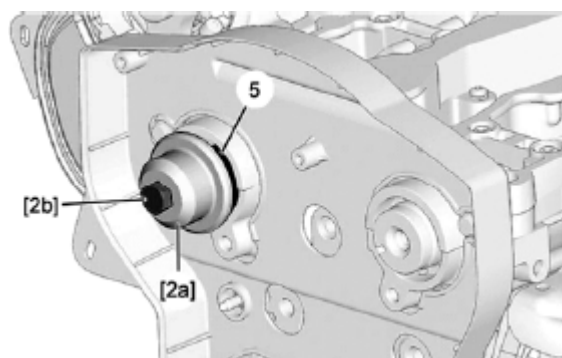
2.2: 安装:

注意: 使用新的油封。

注意: 在油封安装之前, 检查油封座位置的清洁, 应无任何密封胶痕迹。检查油封外表面应无任何油渍。

将新油封安装到工具[2]。

安装工具[2]。



拧紧工具[2b]直至工具[2a]接触到气缸盖。

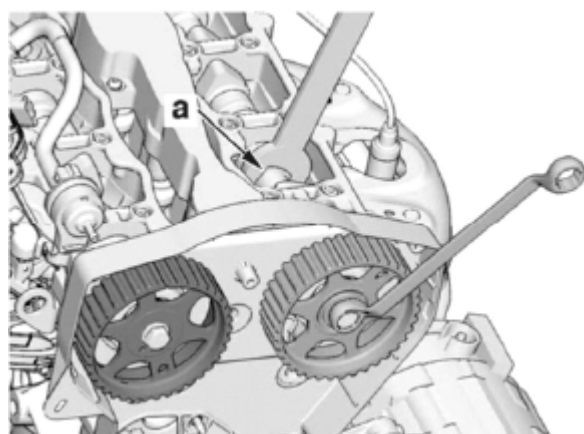
注: 正确安置凸轮轴油封(5)。

拆下工具[2]。

凸轮轴油封(6)采用相同方式。

安装凸轮轴皮带轮(4)。

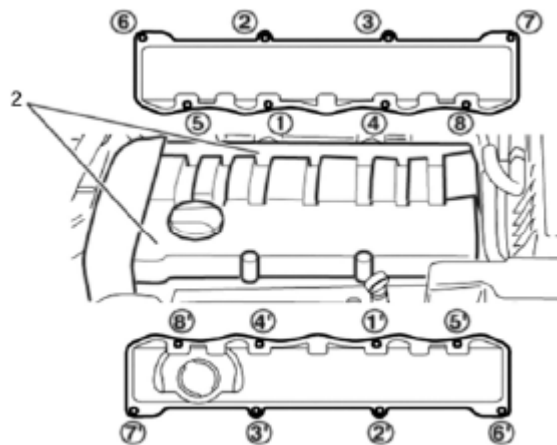
完全拧入凸轮轴皮带轮的固定螺栓。



使用一个开口扳手在“a”处固定凸轮轴，拧紧凸轮轴皮带轮的固定螺栓至 $45 \pm 4\text{N} \cdot \text{m}$ 。

安装：

- 正时皮带
- 附件驱动皮带轮
- 附件驱动皮带



安装：

- 缸盖罩(2)，清洁衬垫和接头表面
- 曲轴箱通风管(1)

按图示顺序的顺序拧紧气缸盖罩螺栓至 $9 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 。

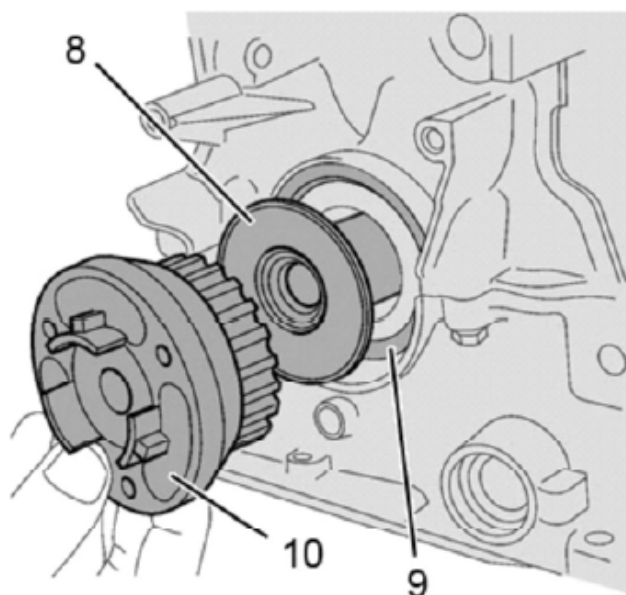
安装装饰罩。

连接蓄电池。

3：曲轴前油封（正时端）

3.1：拆卸

- 附件驱动皮带
- 附件驱动皮带轮
- 正时皮带



拆卸:

- 曲轴皮带轮(10)
- 隔套 (8) (根据装备)

注意: 切勿损坏油封接触面。

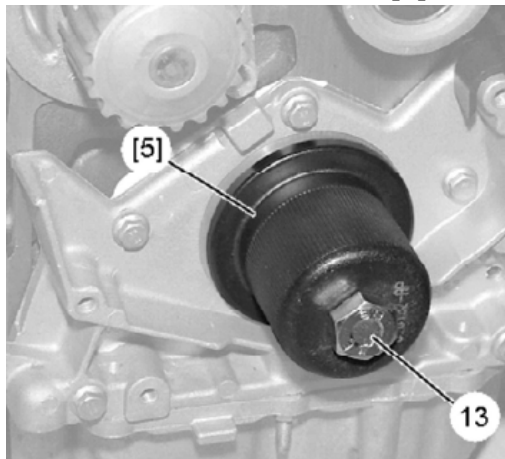
用工具[3]拔出油封 (9)。

3.2: 安装:

注意: 仅使用新油封。

注意: 在曲轴油封安装之前, 检查油封座的清洁, 应无任何密封胶痕迹。油封外表面应无任何油渍。

将新油封安装到工具[5]的安装止口上。



安装工具[5]。

拧紧螺栓(13)直至工具[5]顶住气缸体。

安装:

- 隔套 (8) (根据装备)
- 曲轴皮带轮(10); 拧紧到 $40 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$; 角度拧紧 45°

安装:

- 正时皮带
- 附件驱动皮带轮
- 附件驱动皮带

4: 曲轴后油封(飞轮端):**4.1: 拆卸:**

特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

拆卸变速箱。

拆卸飞轮。

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

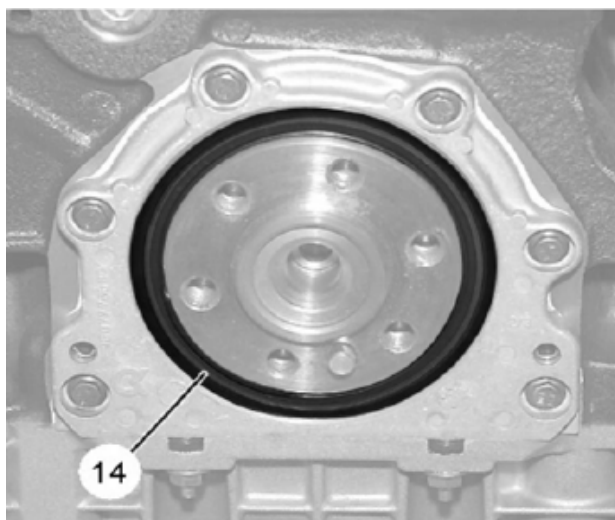
拆卸变速箱。

拆卸:

- 离合器
- 飞轮

注意: 切勿损坏油封接触面。

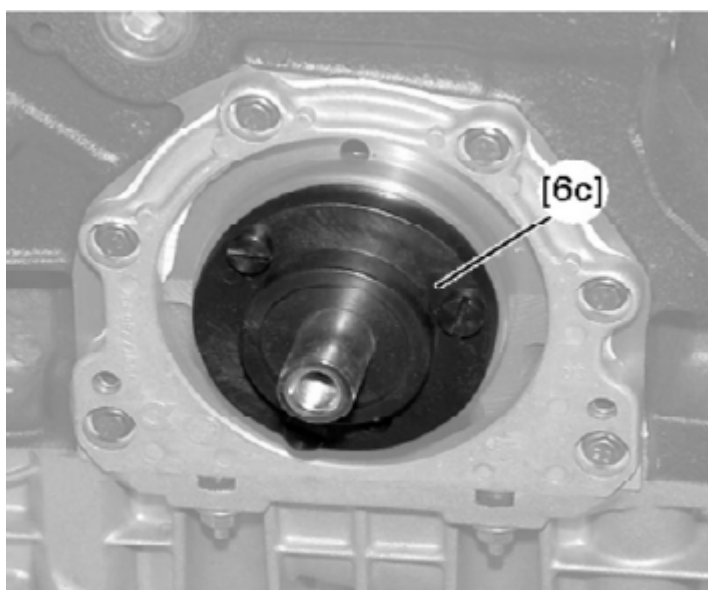
用工具[3]拔出油封(14)。



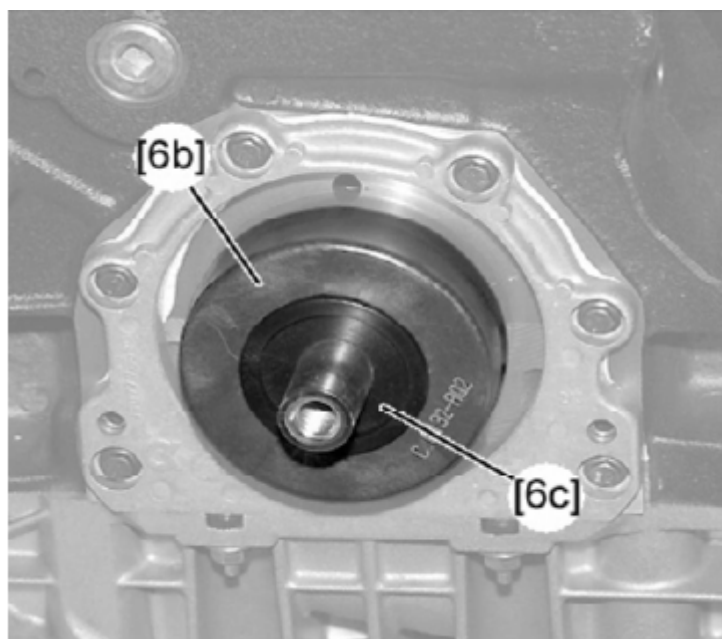
4.2: 安装:

注意: 使用新油封。

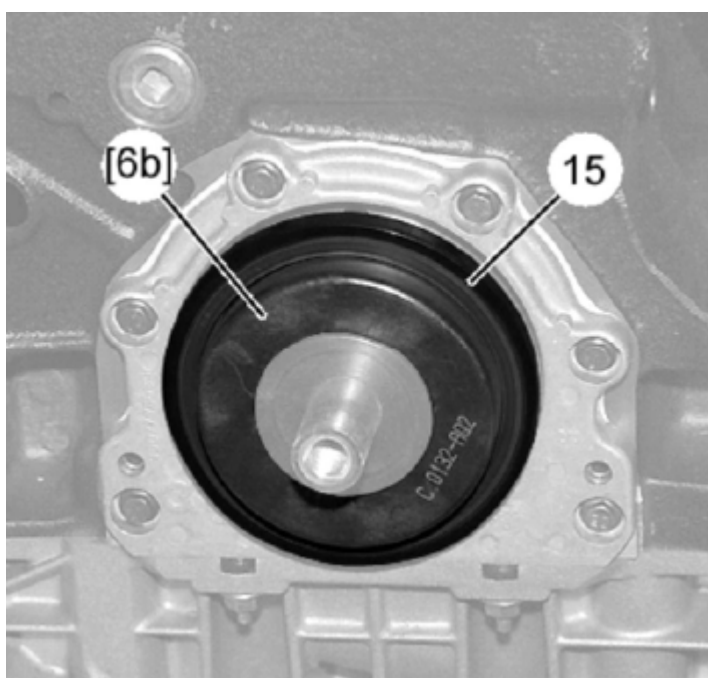
注意: 在曲轴油封安装之前, 检查油封座位置的清洁, 应无任何密封胶痕迹。检查油封外表面应无任何油渍。



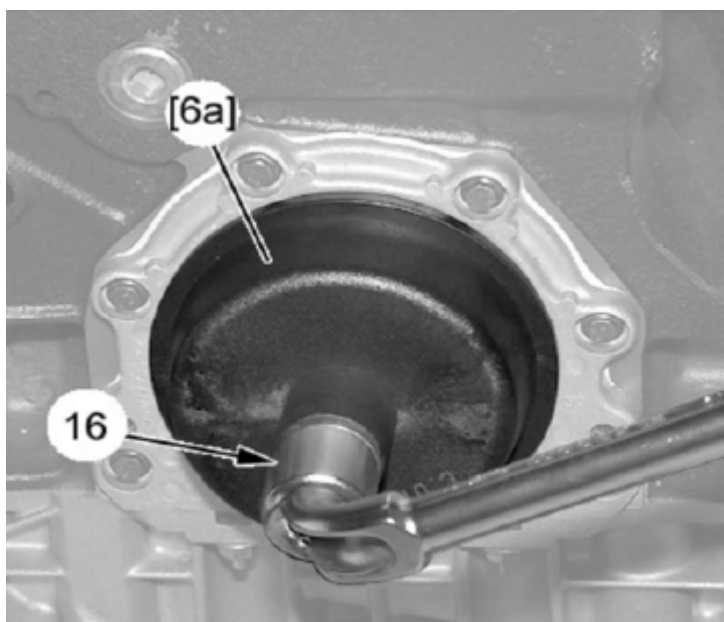
在曲轴上安装工具[6c]。



将工具[6b]放置在工具[6c]上。



在工具[6b]上安置新油封(15)。



将工具[6a]放置在工具[6c]上。

拧紧螺栓(16)直至工具[6a]顶住气缸体。

特点：TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

安装：

- 飞轮
- 离合器

安装变速箱。

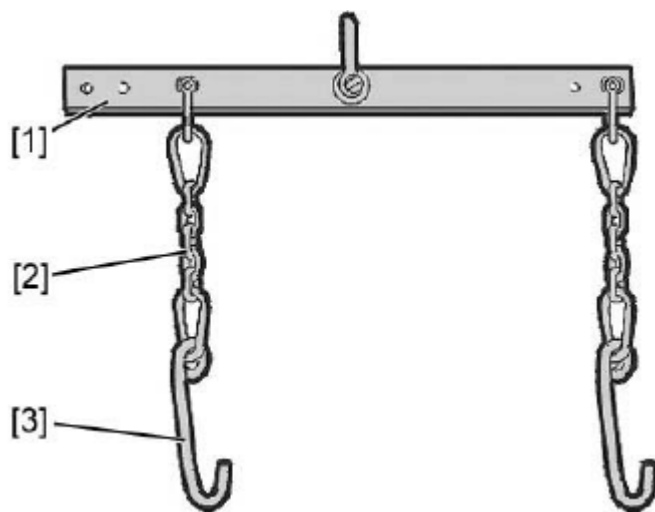
特点：TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

安装飞轮。

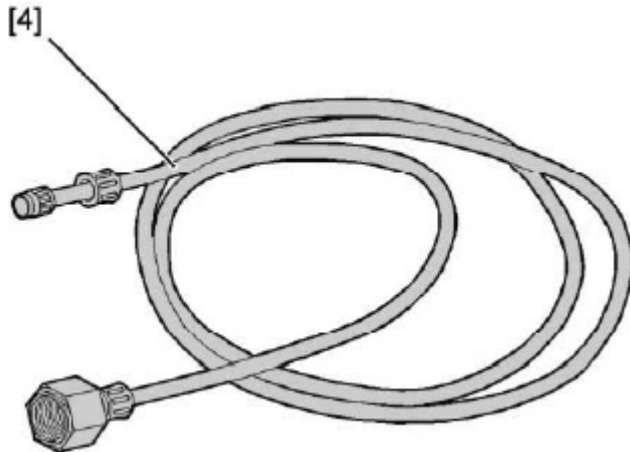
安装变速箱。

拆卸-安装：发动机 - 机械变速箱总成

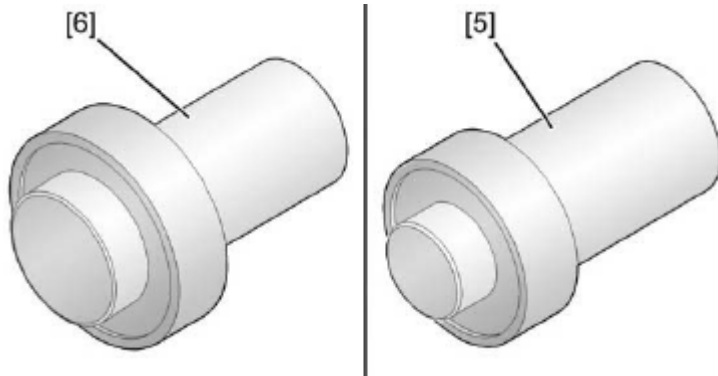
1: 推荐工具



标记	说明	编号
[1]	举升梁	2517-Tbis
[2]	起重链条	
[3]	吊钩	



[4] 用于SHRADER 阀的管路4192-TA。



[5] 右传动轴油封安装工具7114-X。

[6] 左传动轴油封安装工具7114-W。

2: 拆卸:

注意: 从车辆上部拆下发动机—变速箱总成。

注意: 关闭点火开关后, 在断开蓄电池电缆之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

断开蓄电池电缆。

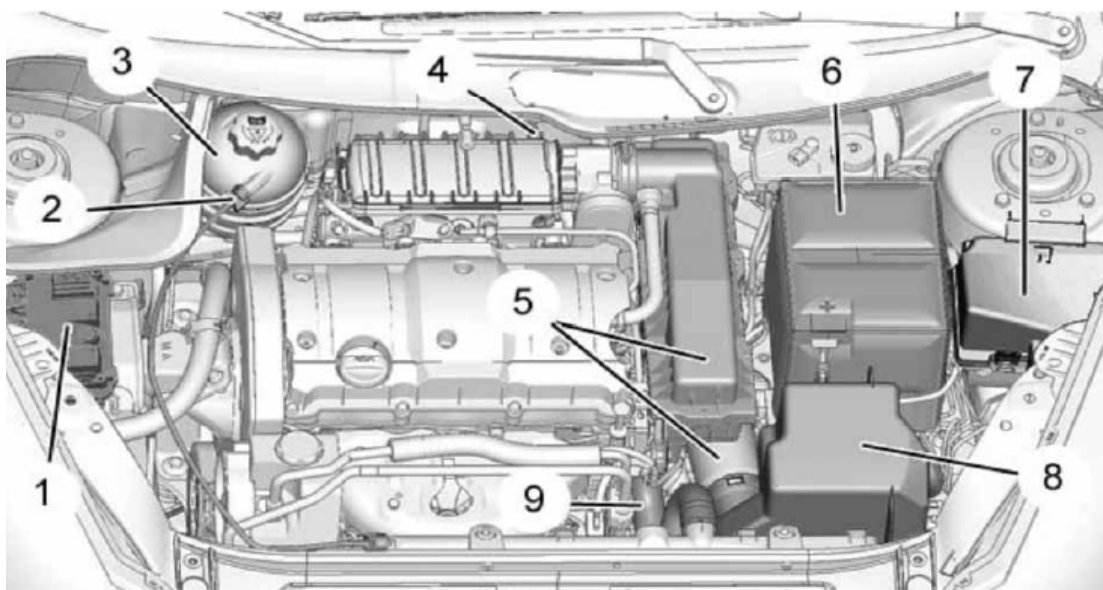
将工具[4]端部连接到SCHRADER 阀, 降低燃油压力, 并将燃油收集到容器中。

将车辆放置在两柱举升机上。

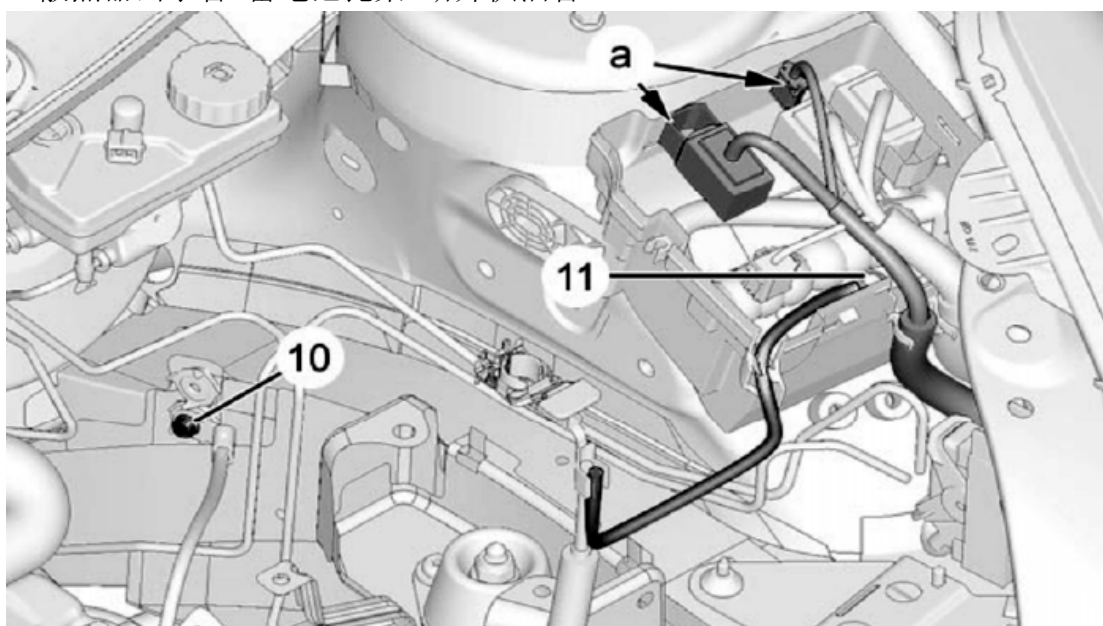
拆除发动机下护板。

排出下列部件油液:

- 冷却系统
- 发动机(如需要)
- 变速箱

**拆卸:**

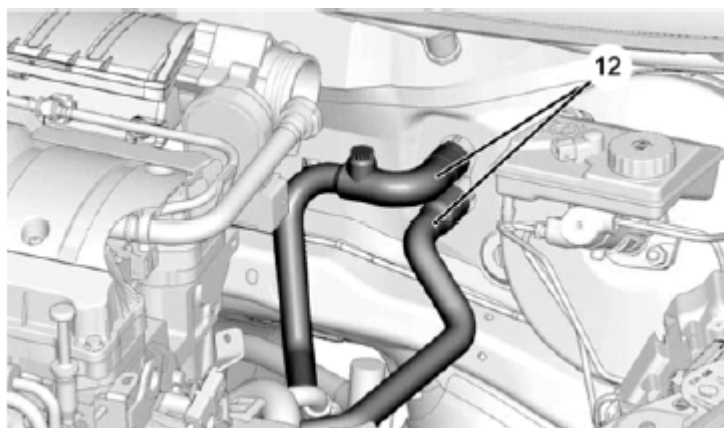
- 发动机ECU 及其支架(1)
- 膨胀管(2)
- 膨胀罐及其支架(3)
- 真空制动助力管(4)
- 蓄电池盖和蓄电池(6)
- 进气谐振室(8)
- 空气滤清器及其进气管(5)
- 发动机伺服控制盒盖(7)
- 散热器进水管(9)
- 散热器出水管. 蓄电池托架. 断开供油管。

**断开:**

- 左侧纵梁上的接地点 (10)
- 发动机保险丝盒电源线 (11)

断开：

- 在“a”处的连接
 - 倒车灯开关
- 取下离合器拉索。

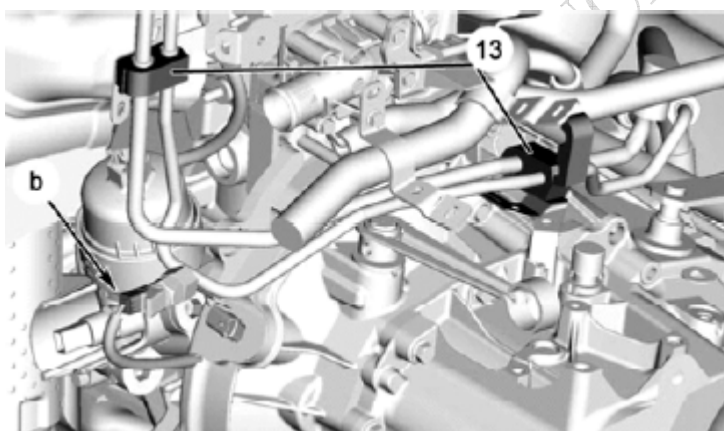


分开：

- 前围板上的加热软管(12)
- 变速箱操控装置

拆卸：

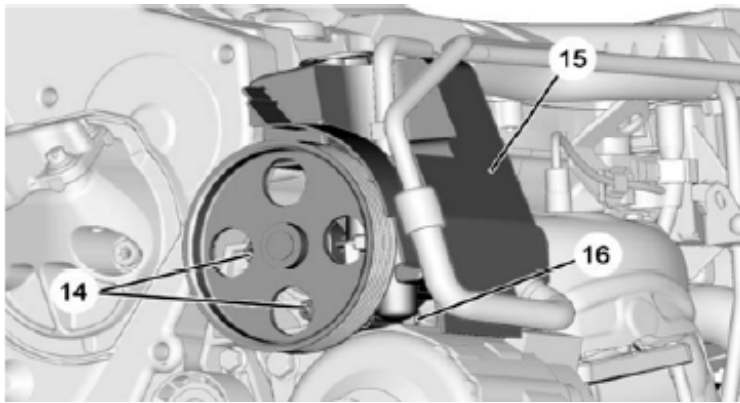
- 三元催化器
- 传动轴



断开动力转向泵旁边的动力转向压力传感器(在“b”处)。

拆卸：

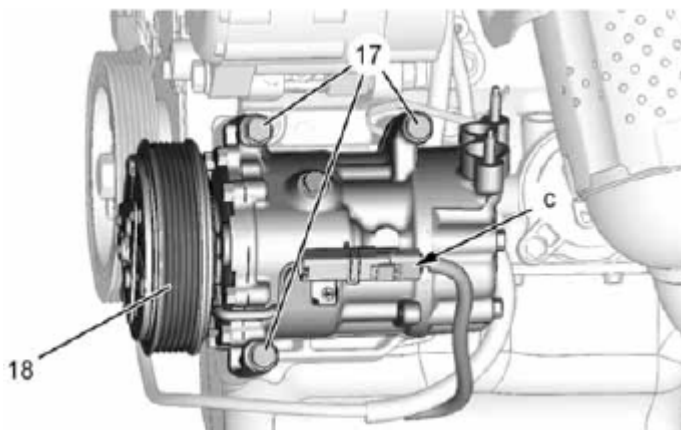
- 2 个固定件(13)
 - 散热器
- 用硬纸板保护冷凝器。



拆卸:

- 附件驱动皮带
- 紧固件(14), (16)把动力转向泵组件(15)及其管件移至一边, 然后把它们夹在发动机仓壁上, 不要打开管路。

注意: 注意勿扭曲管件。

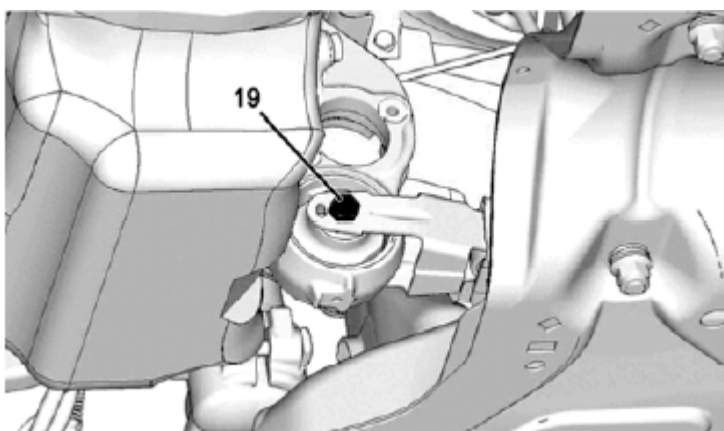


断开空调压缩机连接器(在“c”处)。

拆下3 个固定件(17)。

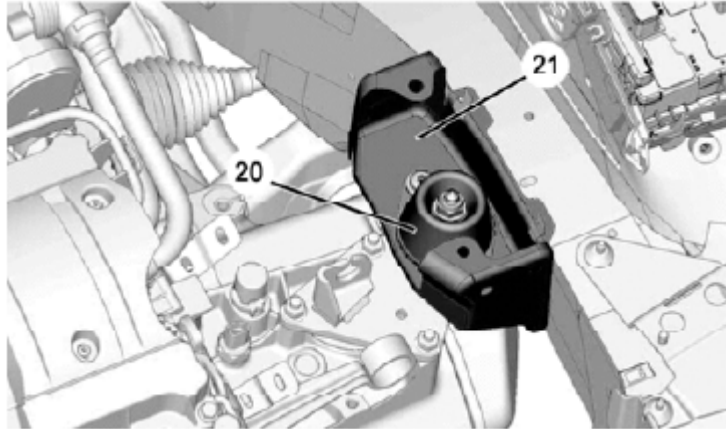
将空调压缩机移到旁边并固定 (18) (不要打开冷却管路)。

注意: 切勿扭曲管件。



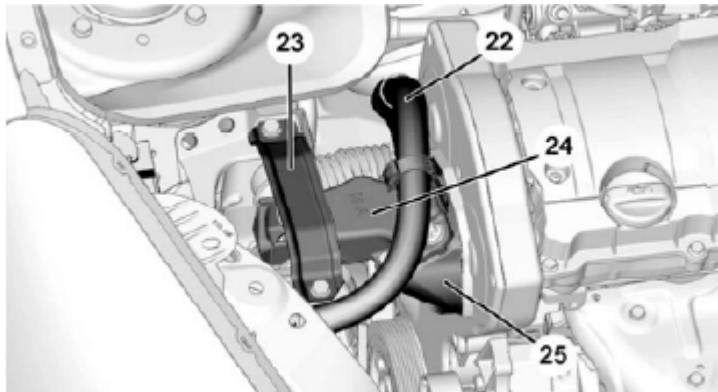
拆除抗扭连杆螺栓(19)。

定位提升工具[1], [2], [3], 使用车间起重机。



拆卸:

- 左侧弹性支架 (20)
- 左侧中间支架 (21)



向发动机方向松开并且移开线束总成(22)。

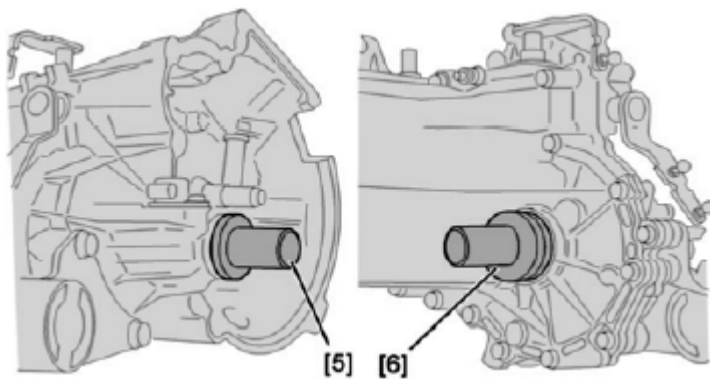
拆卸:

- 夹子(23)
- 右上部中间发动机支架(25)
- 右上侧发动机支架(24)

从车辆上部拆下发动机—变速箱总成；使用工具
[1]，[2]，[3]和车间起重机。

3: 安装:

注意: 安装时应使用新尼自锁螺母。



更换传动轴油封；使用工具[5]，[6]。



确认隔套(26)安装到位。

用KLUBER PROBA 270 脂润滑润滑变速箱安装支架内部活动部件。

装上车辆的发动机—变速箱总成；使用工具[1]，[2]，[3]和车间起重机。

安装：

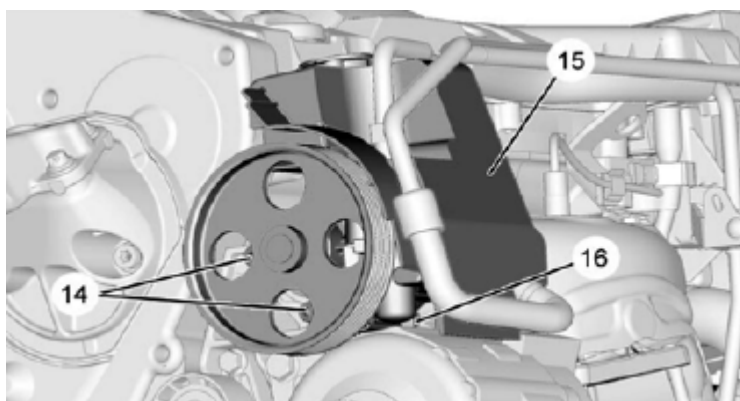
- 右上侧发动机支架(24)
- 右上部中间发动机支架 (25)
- 夹子(23)
- 左侧中间支架 (21)
- 左侧弹性支架 (20)
- 抗扭连杆螺栓(19)

拧紧发动机支架固定件。

拆除提升工具[1]，[2]，[3]车间起重机。

安装：

- 空调压缩机(18)
 - 压缩机上固定螺栓(17);拧紧到 $25 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 连接空调压缩机连接器(在“c”处)。



安装：

- 动力转向泵组件(15)及其管路
- 紧固件(14)，(16)，拧紧至 $21 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$.
- 附件驱动皮带

拆除冷凝器保护纸板。

安装：

- 散热器

- 动力转向管紧固件(13)

连接动力转向压力传感器连接器(在“b”处)。

安装:

- 传动轴
- 三元催化器

连接:

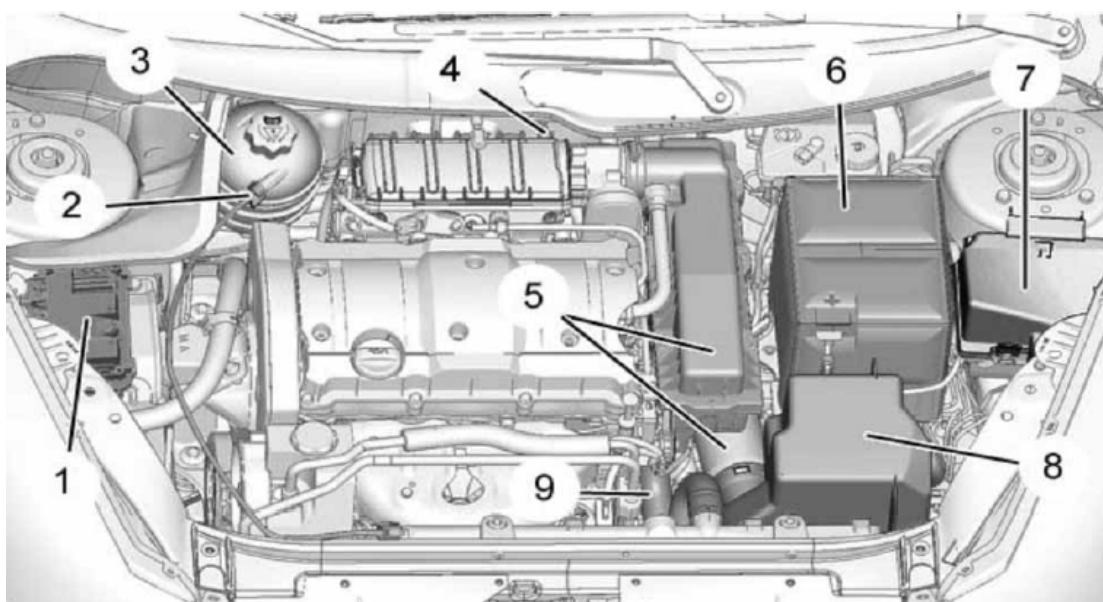
- 前围板上的加热软管(12)
 - 变速箱操纵装置
- 安装离合器拉索。

连接:

- 发动机保险丝盒电源线(11)
- 左侧纵梁上的接地点(10)

连接:

- 至倒挡开关接头
- 在“a”处的连接



连接:

- 散热器冷却液出水管
- 散热器冷却液进水管(9)

安装:

- 蓄电池支架
- 发动机伺服控制盒盖(7)
- 空气滤清器及其进气管(5)
- 进气谐振室(8)
- 蓄电池
- 蓄电池罩(6)
- 膨胀罐及其支架(3)
- 发动机ECU 及其支架 (1)

连接:

- 真空制动助力管(4)
- 膨胀管(2)
- 供油管

加满油并检查:

- 变速箱
- 发动机

安装发动机下护板。

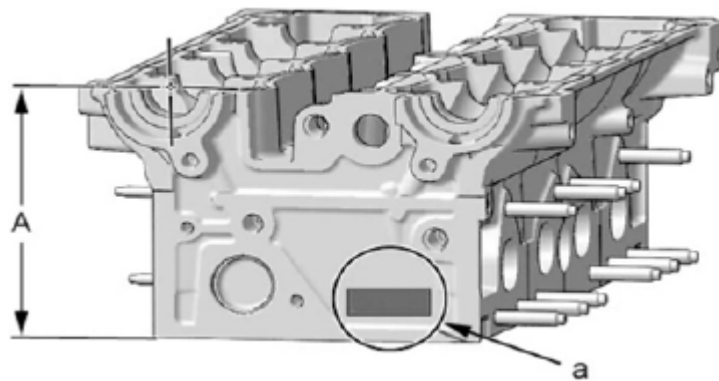
连接蓄电池电缆。

向冷却系统加注冷却液并进行排气。

车辆放回地面。

识别-参数-拧紧力矩: 缸盖

1: 识别缸盖



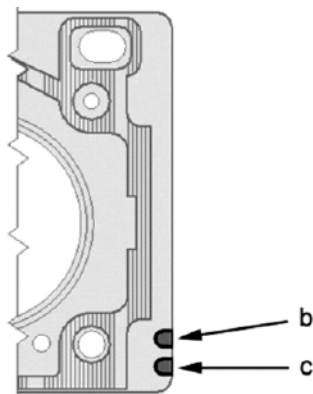
a 汽缸盖识别, 标记在正时的一侧: TU5JP4。

A 气缸盖的高度。

平面度: 0.05mm 最大。

2: 气缸垫

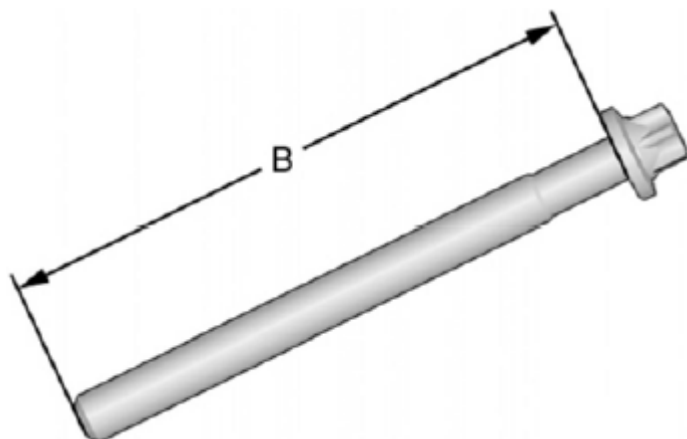
气缸垫由薄金属片制成。



制造商: 识别标志“b”和“c”。

发动机代码	N6A
发动机型号	TU5JP4
制造商	MEILLOR (凹槽“d”)

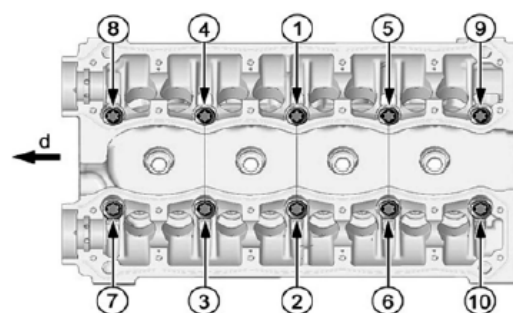
3: 缸盖螺栓



头部以下的螺栓长度“B”。

4: 拧紧力矩

4.1: 缸盖



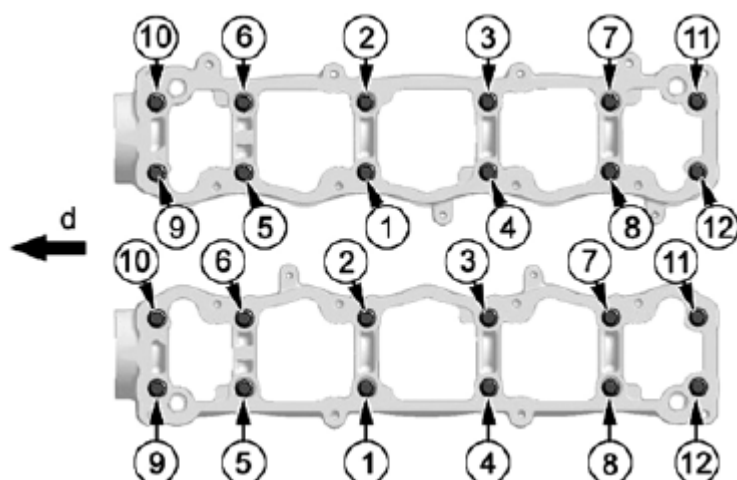
“d” 正时齿轮端

4.2: 参数

发动机型号	TU5JP4
发动机代码	N6A
螺栓标准长度“B”(mm)	117
最大螺栓长度“B”(mm)	118.8
气缸盖的高度“A”(mm)	135.8 ± 0.05

发动机型号	TU5JP4
发动机代码	N6A
螺栓预紧 (按1~10 次序) (N • m)	20 ± 2
角度拧紧 (按1~10 次序)	260 ± 5

4.3: 凸轮轴轴承盖

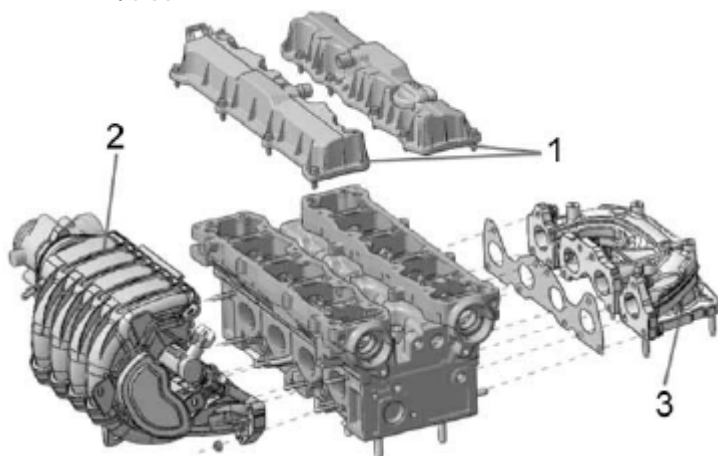


“d” 正时齿轮端

发动机型号	TU5JP4
发动机代码	N6A
预紧凸轮轴主轴承盖壳螺栓(按1~12 次序) (N·m)	5 ± 1
拧紧凸轮轴主轴承盖壳螺栓(按1~12 次序) (N·m)	10 ± 1

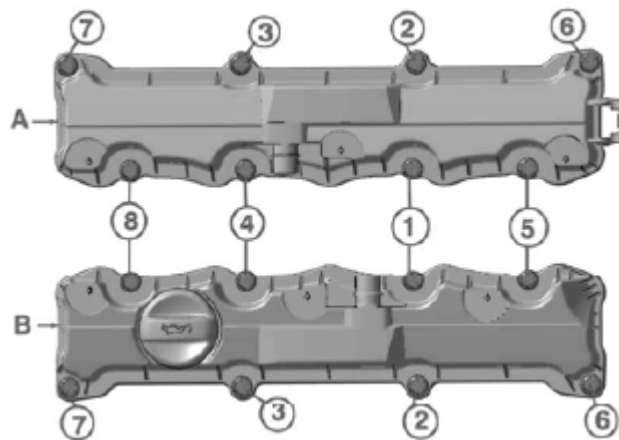
拧紧力矩：缸盖部件

1: 缸盖部件



- 1 缸盖罩。
- 2 进气歧管。
- 3 排气歧管。

2: 缸盖罩

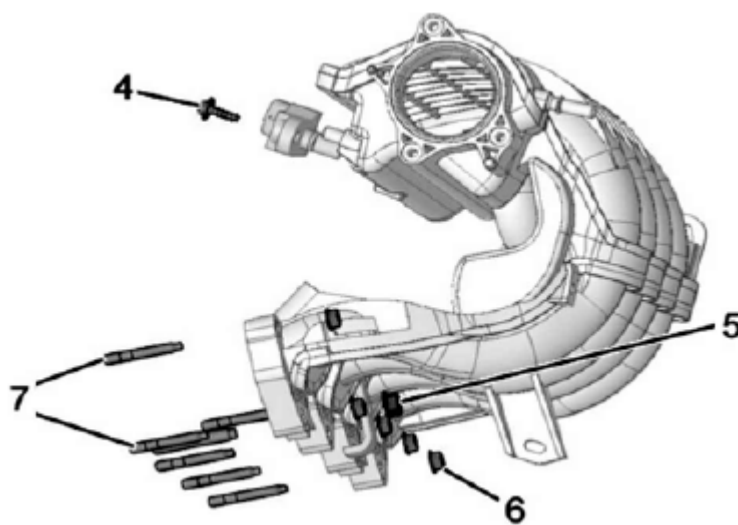


A 进气侧

B 排气

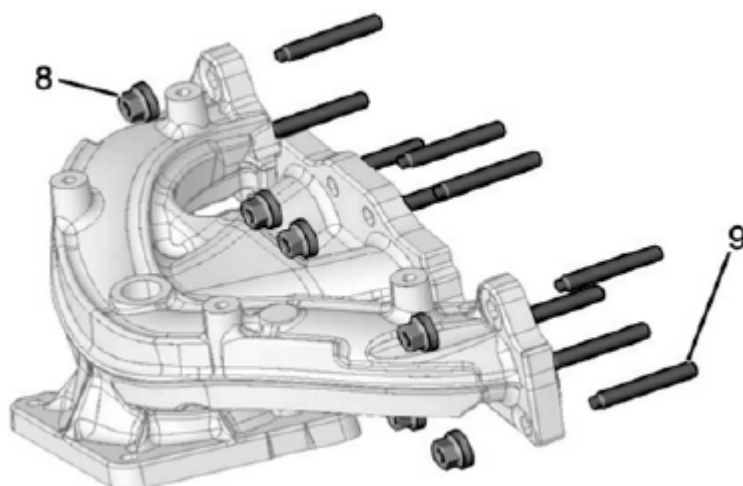
拧紧到 $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ (顺序如图所示)

3: 进气歧管



标识	说明	N·m
(4)	气压传感器 / 进气歧管	5 ± 1
(5)	进气分配管上的固定螺母/缸盖	19 ± 2
(6)	进气分配管上的固定螺母/缸盖	8 ± 2
(7)	进气分配器上的固定螺栓/缸盖	8 ± 2

4: 排气歧管

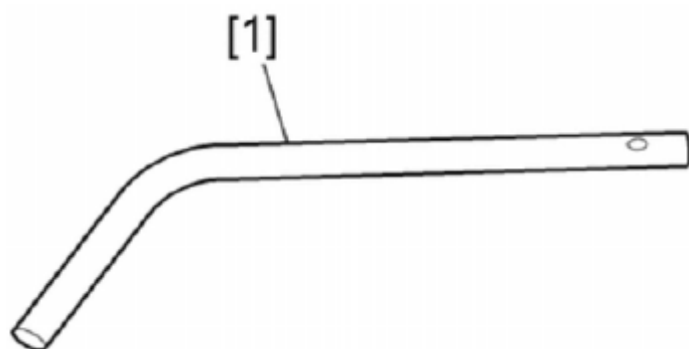


标识	说明	N·m
(8)	排气歧管固定螺母/缸盖(*)	23±5
(9)	排气歧管的固定双头螺栓/缸盖	8±2
(*) 禁止重复使用		

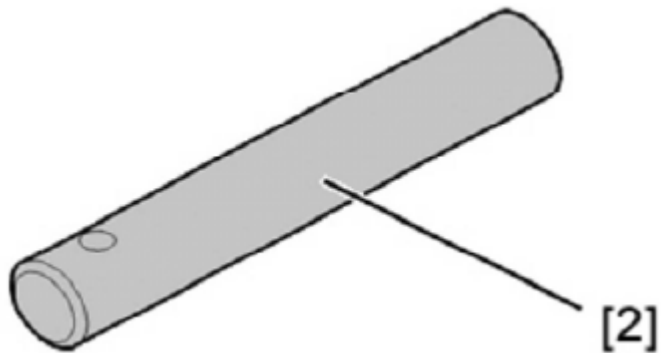
拆卸—安装：凸轮轴

警告： 遵守安全和清洁的要求。

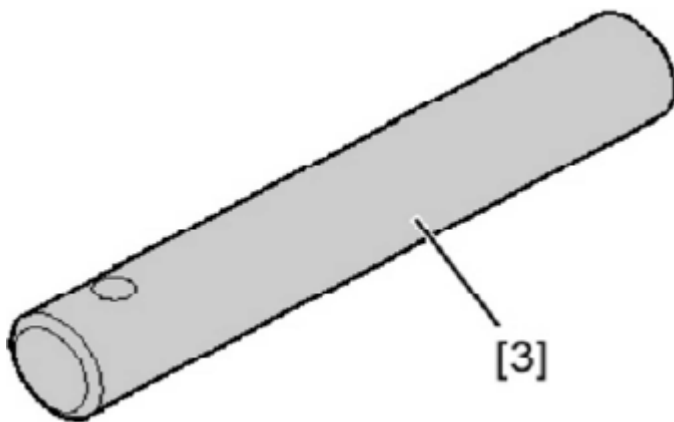
1: 推荐工具



[1] 飞轮固定杆4507-T.A (工具箱4507-T)。



[2] 进气凸轮轴定位销4533-T.AC2。



[3] 排气凸轮轴定位销4533-T.AC1。

2: 拆卸:

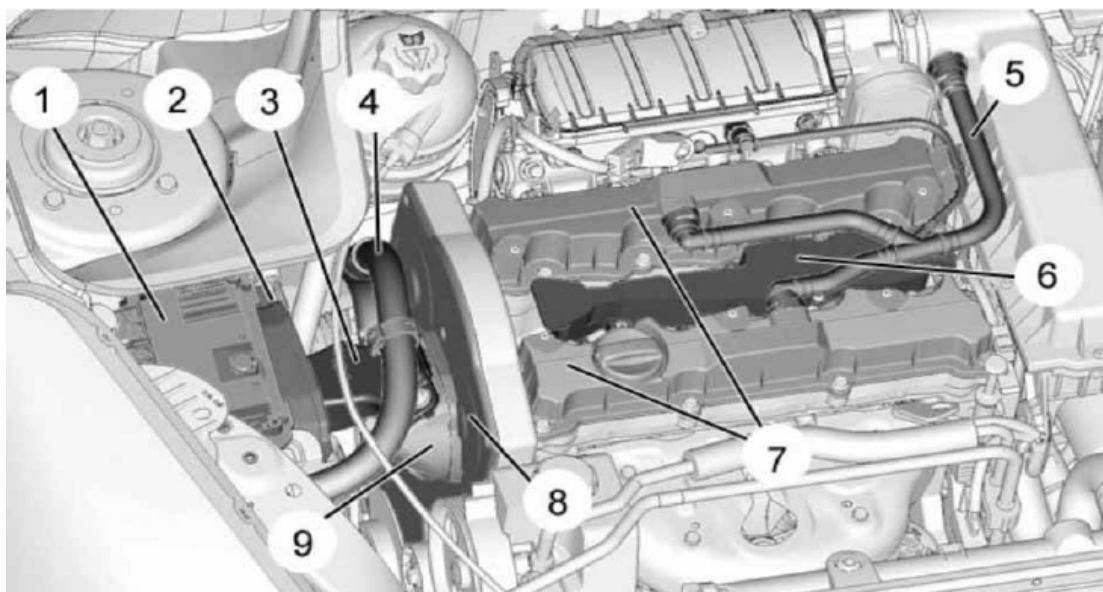
注意: 关闭点火开关之后, 在断开蓄电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

使用举升机将车辆举升。

断开蓄电池电缆。

拆卸:

- 装饰罩
 - 右前车轮
 - 挡泥板
 - 附件驱动皮带
 - 附件驱动皮带轮(在曲轴上)
- 用一支座支撑发动机变速箱总成。

**拆卸:**

- 发动机ECU 和支架(1)
 - 运动限位器(2)
- 向发动机方向脱开并且移开线束总成(4)。

拆卸:

- 右上侧发动机支架(3)
- 右上部中间发动机支撑 (9)
- 正时齿轮室下盖
- 正时齿轮室上盖(8)
- 曲轴箱通风管(5)
- 点火线圈(6)

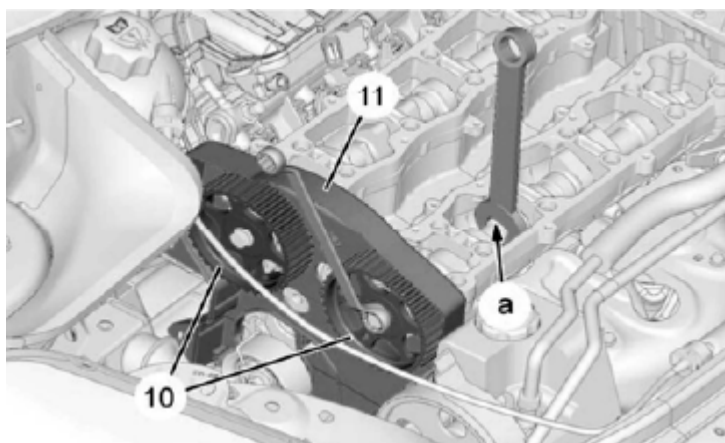
从外侧开始并按螺旋次序依次逐渐拧松缸盖罩(7)的螺栓。

拆卸:

- 气缸盖罩 (7)
- 正时皮带
- 工具[1]

将发动机反向转动1/4 圈。

拆下固定工具[2]和[3]。

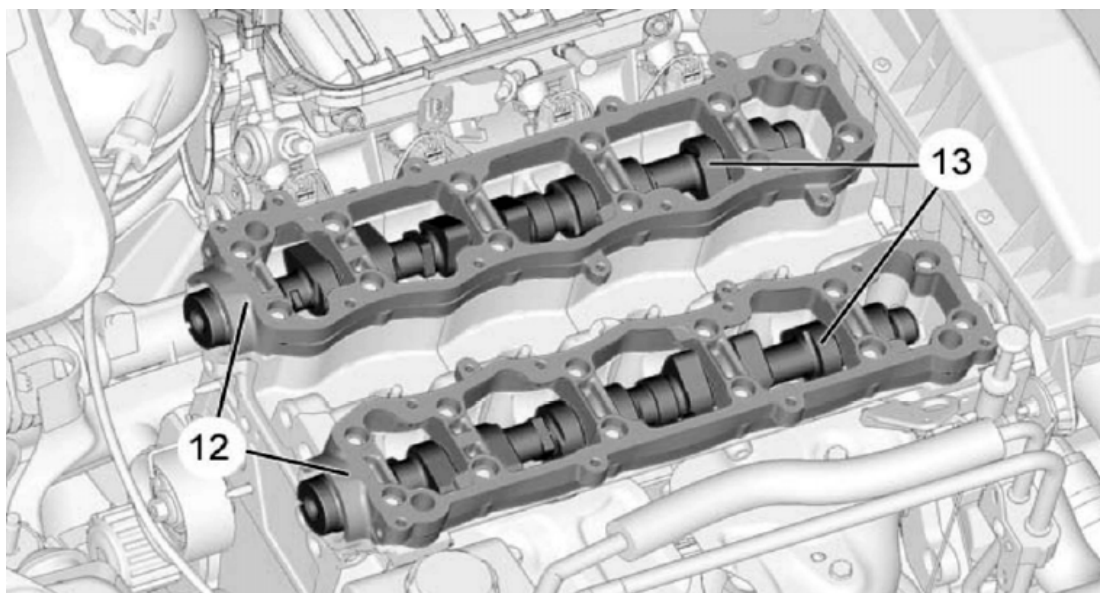


用一把开口扳手(在“a”处)固定凸轮轴。

松开凸轮轴皮带轮(10)固定螺栓。

拆卸：

- 正时皮带轮
- 凸轮轴皮带轮(10)
- 正时齿轮室罩(11)
- 凸轮轴油封

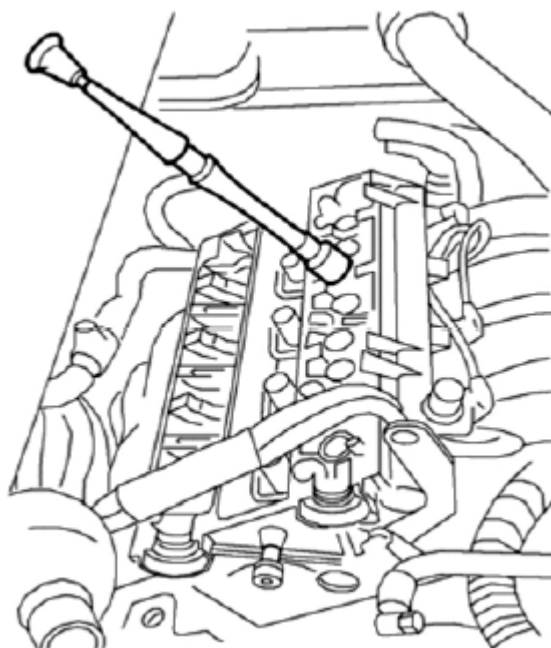


注意：从外侧开始，按照螺旋顺序逐渐拧松凸轮轴轴承盖总成(12)的固定螺栓，使其与接合面分离几毫米。

使用一个木锤轻轻地敲打皮带轮端，以便于从轴承座中拆下凸轮轴。

拆卸：

- 凸轮轴主轴承盖(12)
- 凸轮轴(13)



拆卸挺杆(如有必要):

- 在拆卸前标注挺杆的位置
- 使用气门研磨吸附工具

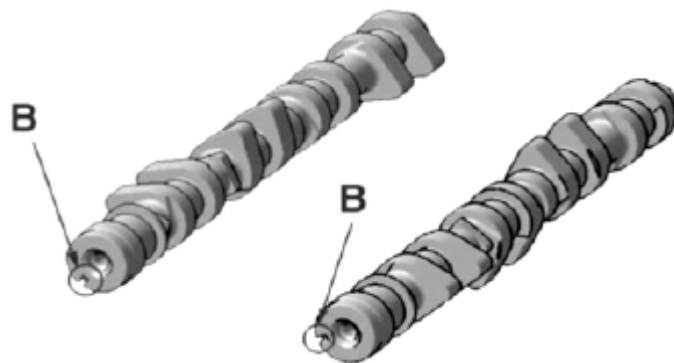
清除凸轮轴轴承座固定螺栓螺纹孔中的机油。

3: 安装

注意: 每次拆卸都更换凸轮轴油封和正时皮带。

安装挺杆(如有必要):

- 润滑挺杆体(MOLYDAL GB SP 370G)
- 安装挺杆, 应按照原位置安装
- 检查确认挺杆在缸盖中转动顺畅



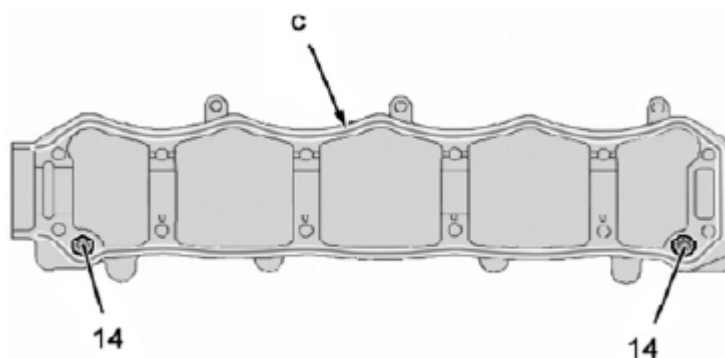
润滑凸轮和轴承 (MOLYDAL GB SP 370G).

重新将凸轮轴安装到缸盖上, 将槽口(B)进行定位:

- 进气侧 (将槽口“B”定位在7点钟的位置)
- 排气 (将槽口“B”定位在8点钟的位置)

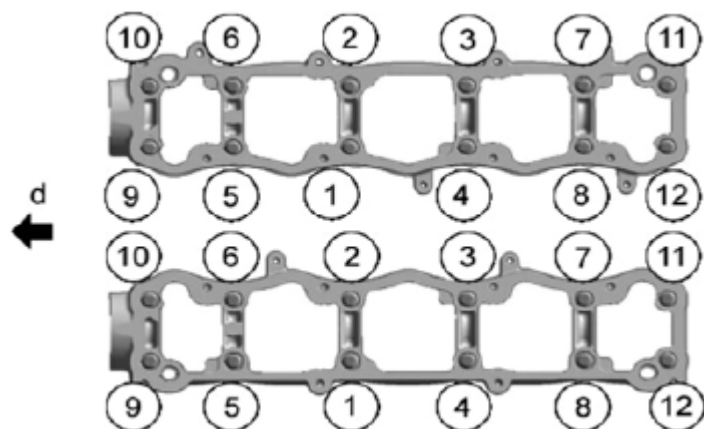
仔细清洗:

- 气缸盖上的接合面
- 凸轮轴轴承盖



检查凸轮轴轴承盖壳体(12)定位销(14)是否存在。在接合面周围涂抹密封胶 AUTOJOINT OR. (在“c”处)。

安装凸轮轴轴承盖(12)。

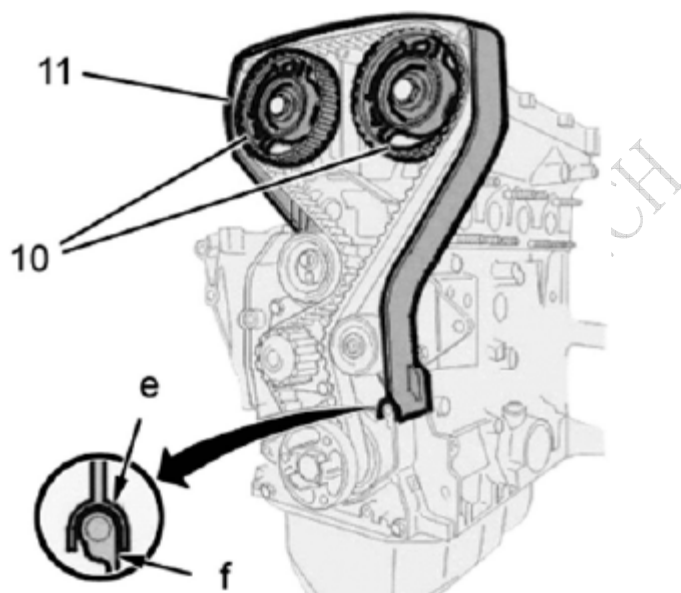


“d” 正时齿轮端。

用手拧紧，然后按图中所示的顺序逐渐拧紧固螺栓(1 至12)：

- 预先拧紧至 $5 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 拧紧到 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$

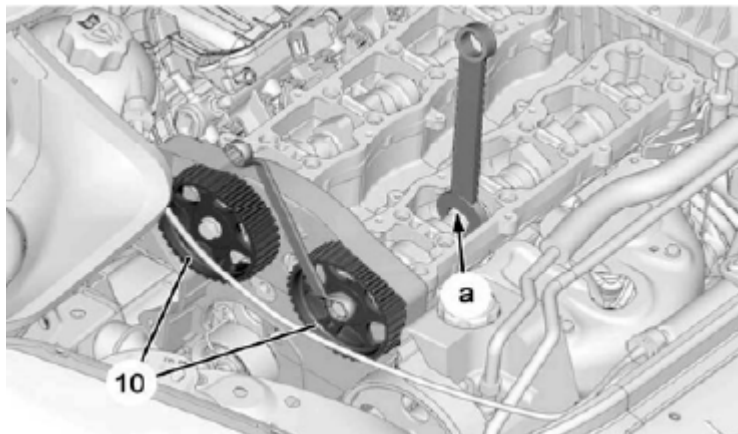
安装新的凸轮轴油封。



安装：

- 正时齿轮室罩(11)，结合槽口“e”正好卡在油封支架的凸耳“f”上
- 凸轮轴皮带轮(10)
- 正时皮带轮

完全拧入凸轮轴皮带轮的固定螺栓。

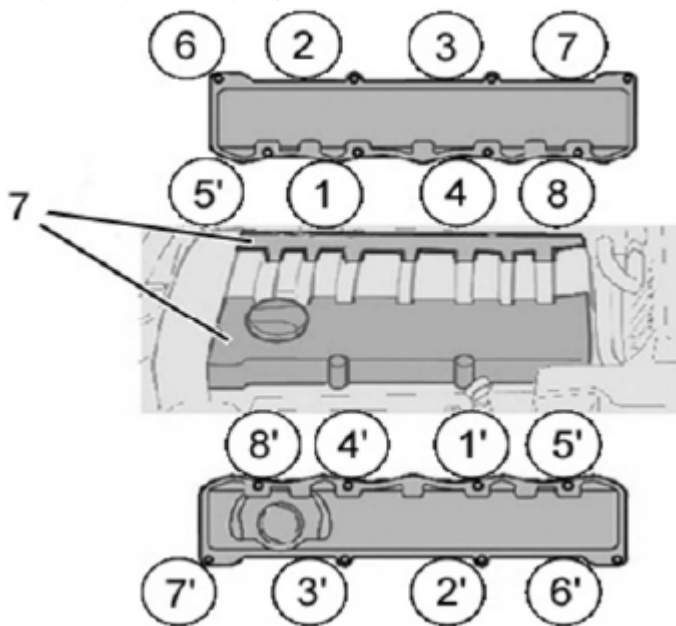


用一把开口扳手(在“a”处)固定凸轮轴。
拧紧凸轮轴齿轮(10)固定螺栓到 $45 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

定位：

- 凸轮轴皮带轮；用工具[2], [3]
- 飞轮；用工具[1]

安装新的正时皮带。



安装：

- 缸盖罩(7)，清洁衬垫和接头表面；拧紧到 $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 点火线圈(6)
- 曲轴箱通风管(5)
- 正时齿轮室上盖(8)
- 正时齿轮室下盖
- 右上部中间发动机支撑(9)
- 右上侧发动机支架(3)

拧紧发动机支架固定件。

重新连接线束总成 (4)。

安装：

- 运动限位器(2)

- 发动机ECU 和支架(1)

移开发动机变速箱总成支撑架。

安装:

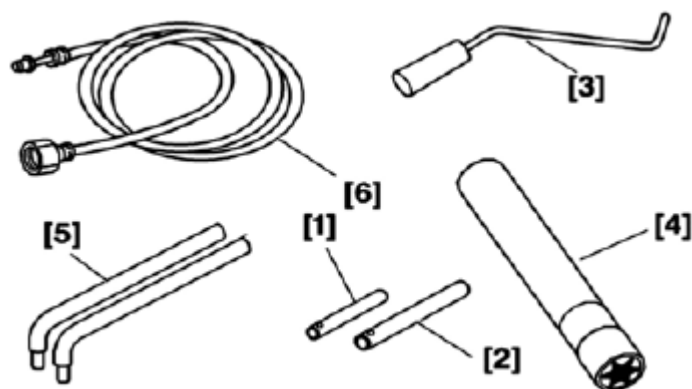
- 附件驱动皮带轮 (在曲轴上)
- 附件驱动皮带
- 挡泥板
- 右前车轮
- 装饰罩

将车辆降至地面。

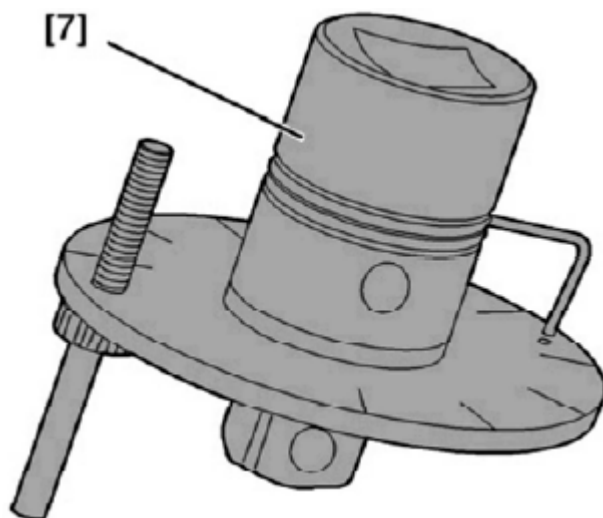
连接蓄电池电缆。

拆卸-安装: 缸盖

1: 推荐工具



- [1] 进气凸轮轴定位销4533-TA.C2。
- [2] 排气凸轮轴定位销4533-TA.C1。
- [3] 飞轮固定杆4507-TA(套件4507-T)。
- [4] 缸盖螺栓套筒0185。
- [5] 手柄0149-T。
- [6] 燃油压力释放阀(-).4192-TA。



[7] 角度拧紧工具 4069-T。

2: 拆卸

注意：关闭点火开关之后，在断开蓄电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

使用举升机将车辆举升。

断开蓄电池电缆。

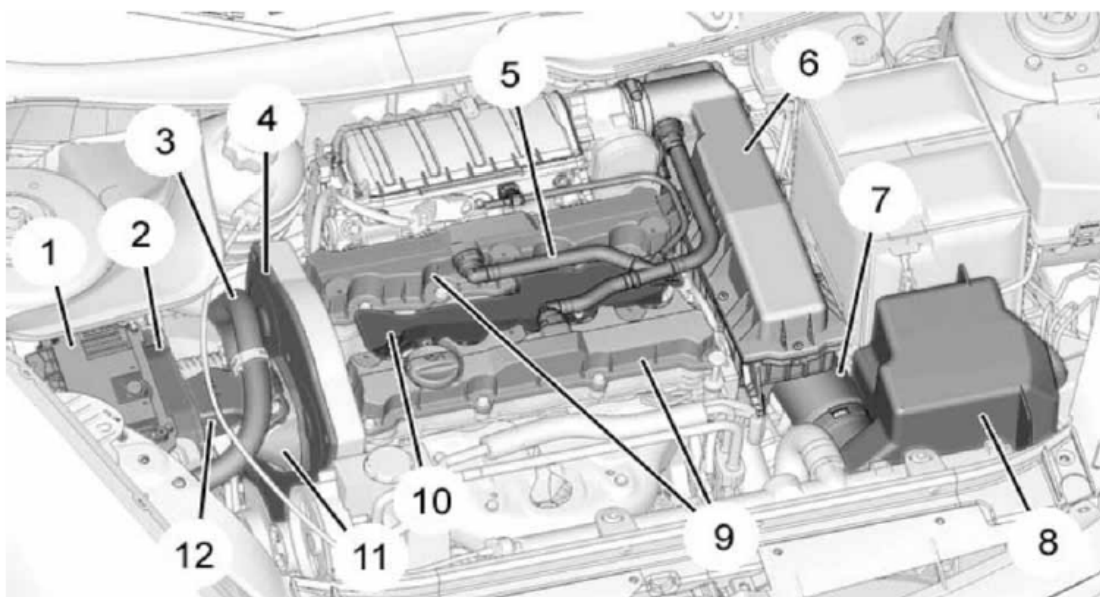
通过将工具[6]连接至燃油压力释放阀来降低汽油压力并将汽油收集到容器中。

特点：TU5JP4 发动机 - MA 变速箱排空冷却系统

特点：TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱排空冷却系统

拆卸：

- 右前车轮
 - 挡泥板
 - 附件驱动皮带
 - 附件驱动皮带轮(在曲轴上)
- 用一支座支撑发动机变速箱总成。



拆卸:

- 进气谐振室(8)
- 空气过滤器进气口颈(7)
- 空气滤清器(6)
- 曲轴箱通风管(5)
- 点火线圈(10)
- 发动机管理ECU 及其支架 (1)
- 运动限位器(2)

向发动机方向松开并且移开线束总成(3)。

拆卸:

- 右上侧发动机支架(12)
- 右上部中间发动机支撑 (11)
- 正时齿轮室下盖
- 正时齿轮室上盖(4)

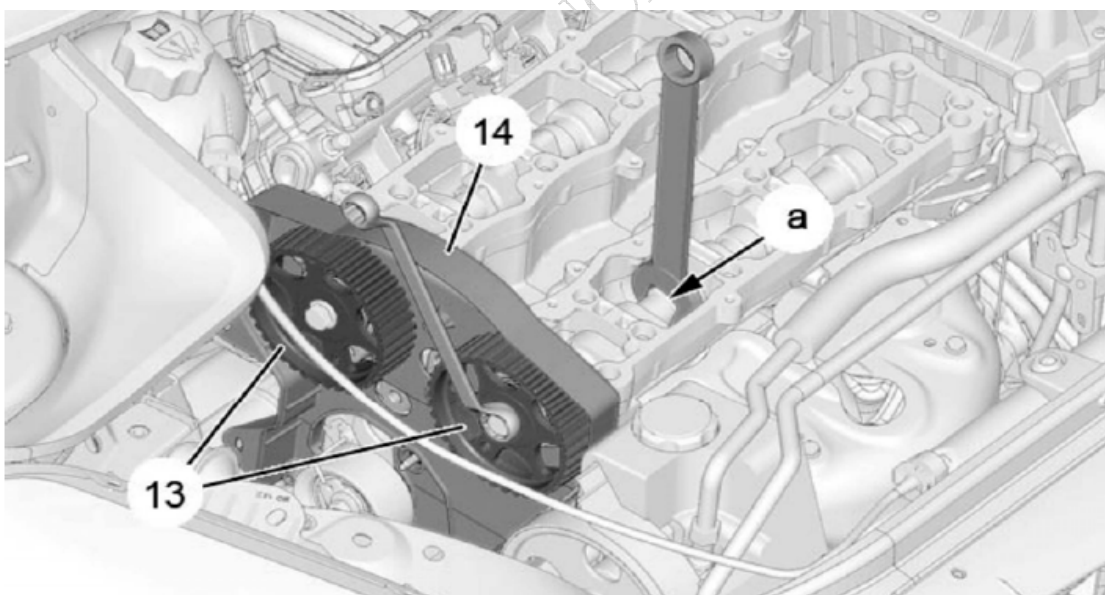
从外侧开始并按螺旋次序依次逐渐拧松缸盖罩(9)的螺栓。

拆卸:

- 气缸盖罩(9)
- 正时皮带
- 工具[3]

将发动机反向转动1/4 圈。

拆下固定工具[1]和[2]。



用一把开口扳手(在“a”处)固定凸轮轴。

松开凸轮轴皮带轮(13)固定螺栓。

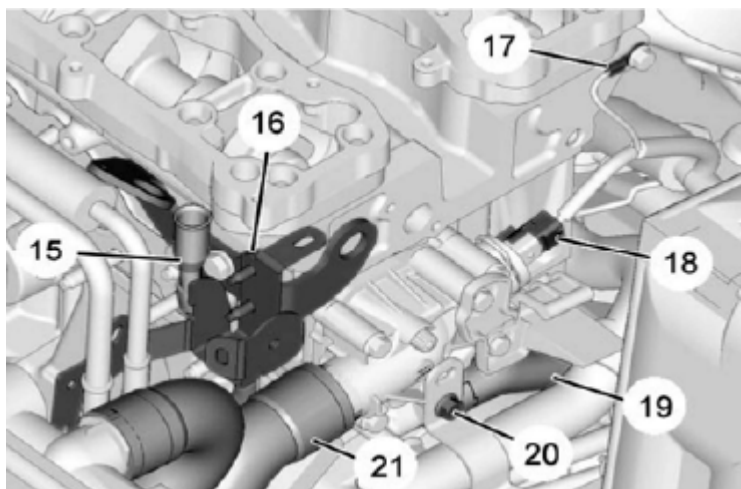
拆卸:

- 正时皮带轮
- 凸轮轴皮带轮(13)
- 正时齿轮室罩(14)

拆卸:

- 进气歧管

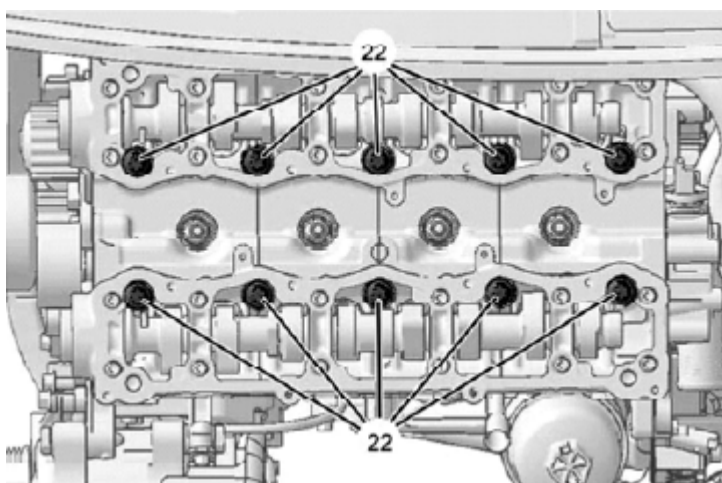
- 排气歧管



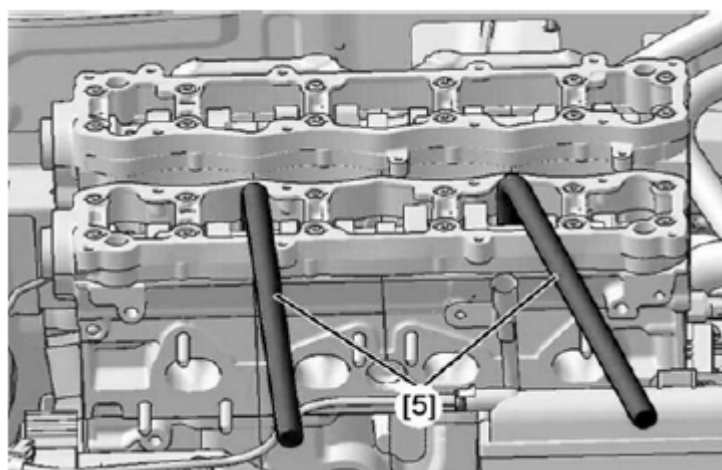
断开发动机温度传感器接插器(18)。

拆卸：

- 气缸盖机油尺导管固定(15)
- 发动机吊耳固定(16)
- 接地线固定(17)
- 冷却管接头固定(20)拆开水室软管(19)、(21)。



注意：用工具[4]从外侧开始以螺旋顺序逐渐拧松螺栓(22)。
拆卸缸盖螺栓(22)。



用工具[5]摇动并分离缸盖，小心不要损坏正时齿轮室盖。

拆卸气缸盖和气缸垫。

注意：不要使用尖锐工具或磨具清洁接合面。

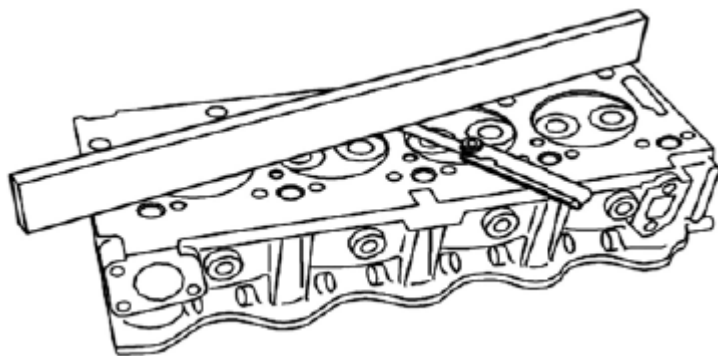
注意：用规定的清洁产品清理缸盖和缸体的接合面。接合面上不得有任何碰撞或刻划的痕迹。

3: 安装:

注意：不要使用尖锐工具或磨具清洁接合面。

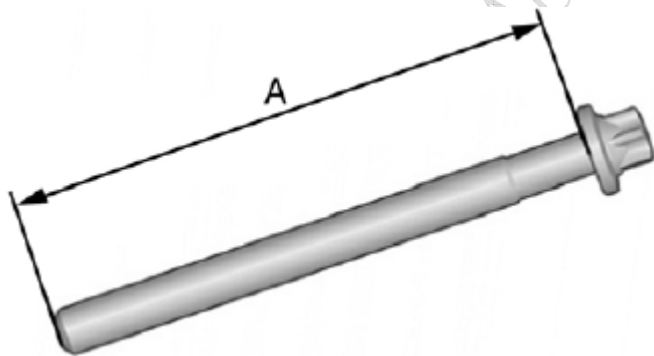
注意：每次拆装都更换气缸垫。

3.1: 检查平面度

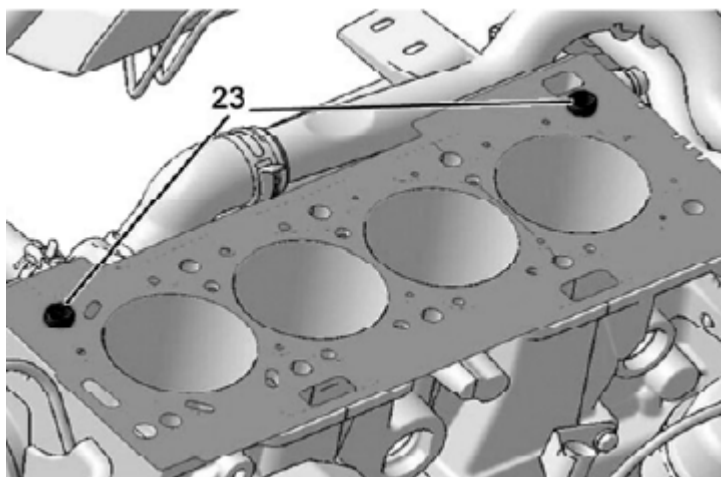


最大允许不平度=0.05mm。

3.2: 重复使用前检查缸盖螺栓



“A” 必须小于118.8 mm (TORX 螺栓头)。



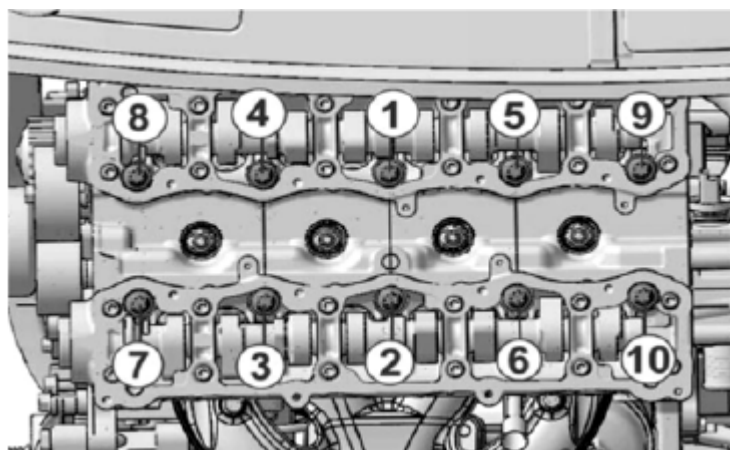
用丝锥清洁缸体上的缸盖螺栓孔。

检查确认定位销(23)在原位置。

将新气缸盖垫放置就位。

重新安装气缸盖。

用发动机机油润滑螺纹和缸盖螺栓头下面的接触面。



注意：按照图示顺序拧紧缸盖螺栓。

拧紧螺栓方法：

- 预先拧紧至 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 角度拧紧至 $260^\circ \pm 5^\circ$ ；用工具[7]

注意：在液压挺杆上盖内注入机油。

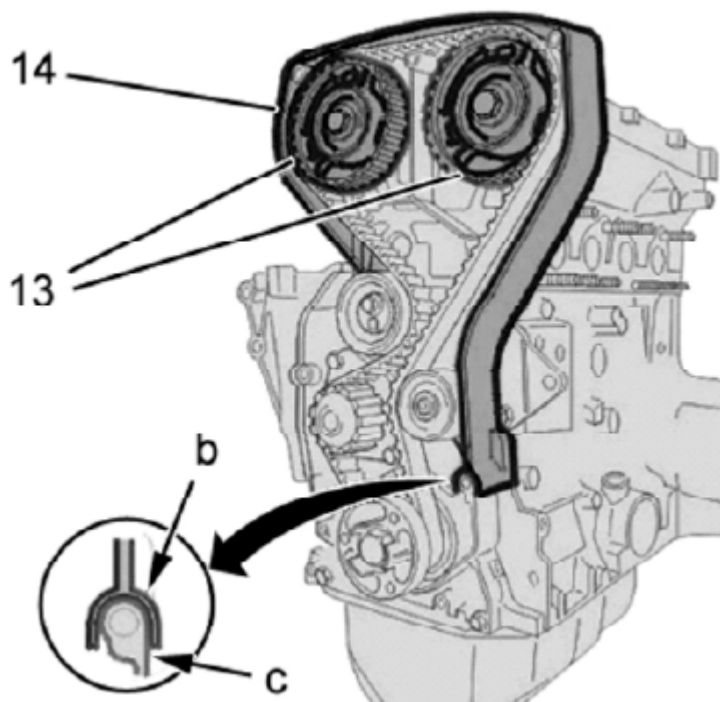
连接出水室软管(19)、(21)。

安装：

- 冷却管接头固定(20)
- 接地线固定(17)
- 发动机吊耳固定(16)
- 气缸盖机油尺导管固定(15)重接发动机温度传感器插接器(18)

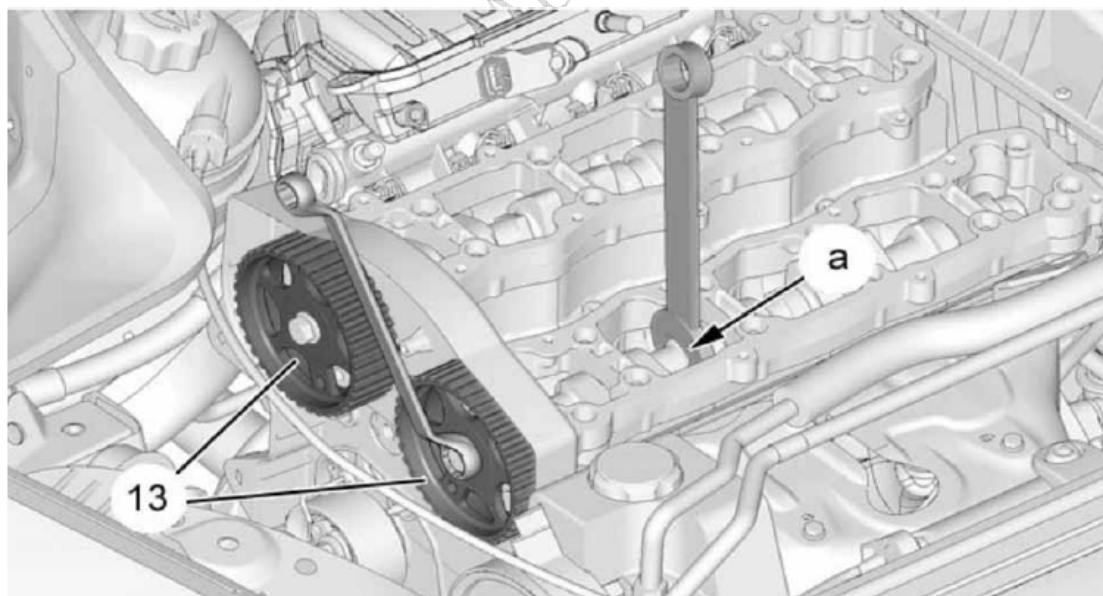
安装：

- 排气歧管
- 进气歧管

**安装:**

- 正时齿轮室罩(14), 结合槽口“b”正好卡在油封支架的凸耳“c”上
- 凸轮轴皮带轮(13)
- 正时皮带轮

完全拧入凸轮轴皮带轮的固定螺栓。



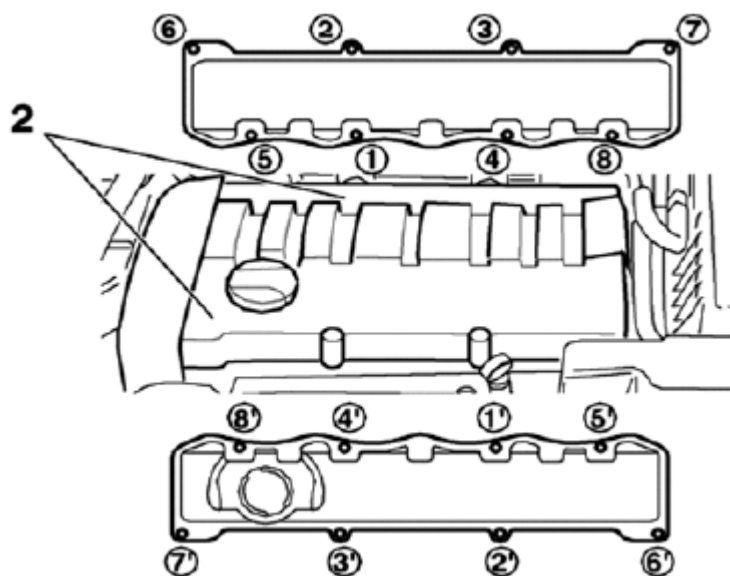
用一把开口扳手(在“a”处)固定凸轮轴。

拧紧凸轮轴皮带轮(13)固定螺栓到 $45 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

定位:

- 凸轮轴皮带轮, 用工具[1], [2]
- 飞轮, 用工具[3]

安装新的正时皮带。



安装:

- 缸盖罩(9), 清洁衬垫和接头表面; 拧紧到 $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 正时齿轮室上盖(4)
- 正时齿轮室下盖
- 右上部中间发动机支撑 (11)
- 右上侧发动机支架(12)

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

拧紧发动机支架。

特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

拧紧发动机支架。

重新连接线束总成(3)。

安装:

- 运动限位器(2)
- 发动机管理ECU 及其支架(1)
- 点火线圈(10)
- 机油蒸气通气管(5)
- 空气滤清器(6)
- 空气过滤器进气口颈(7)
- 进气谐振室(8)

移开支撑发动机变速箱总成的支撑架。

安装:

- 附件驱动皮带轮 (在曲轴上)
- 附件驱动皮带
- 挡泥板
- 右前车轮
- 装饰罩

将车辆放下, 使车轮着地。

连接蓄电池电缆。

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

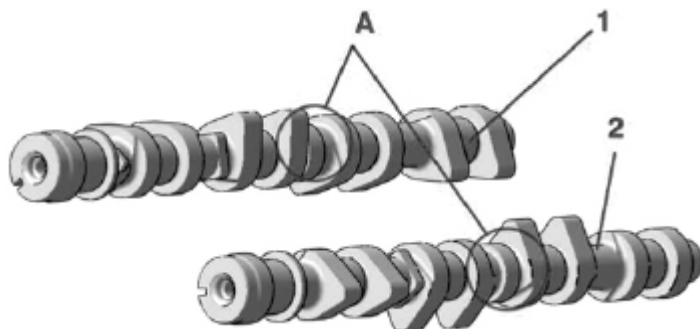
向冷却系统加注冷却液并进行排气。

特点：TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。
向冷却系统加注冷却液并进行排气。

识别-参数-拧紧力矩：正时机构

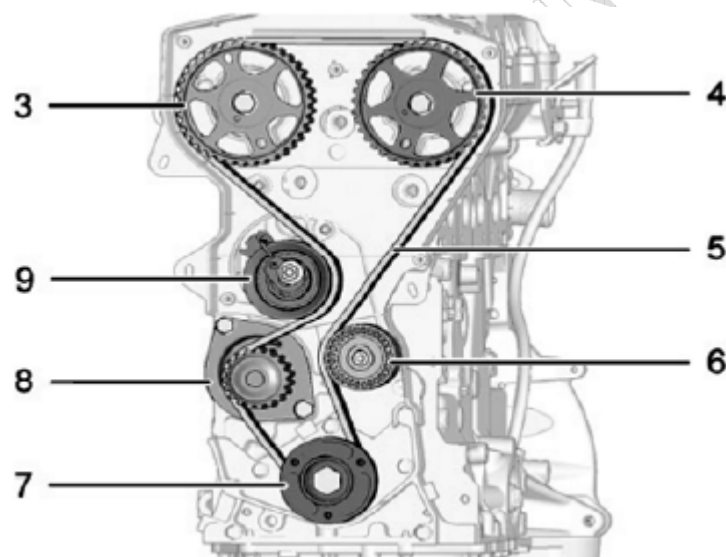
1: 识别

1.1: 凸轮轴



- 1) 进气凸轮轴。
- 2) 排气凸轮轴。
- “A” 标记区域：维修。

1.2: 正时皮带



- 3) 进气凸轮轴皮带轮。
- 4) 排气凸轮轴皮带轮。
- 5) 正时皮带。
- 6) 惰轮。
- 7) 曲轴皮带轮。
- 8) 水泵驱动轮。
- 9) 自动张紧轮。

正时皮带	
发动机代码	N6A
发动机型号	TU5JP4
宽度 (mm)	25,4
齿数	134
材料	HNBR
制造商	GATES

正常使用和非正常使用的更换频率：根据使用时间定。

冷态气门间隙：不可调(液压挺柱)。

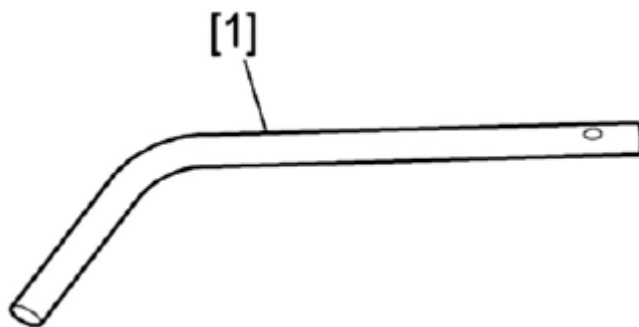
2：拧紧力矩

标记	说明	步骤	力矩 (N • m)	角度 (°)
(10)	凸轮轴皮带轮固定螺栓 -进气	拧紧	45 ± 4	-
(11)	凸轮轴皮带轮固定螺栓 -排气	拧紧	45 ± 4	-
(12)	惰轮固定螺栓	拧紧	20 ± 1	-
(13)	曲轴皮带轮螺栓	拧紧	40 ± 4	-
		角度拧紧	-	45
(14)	水泵固定螺栓	拧紧	20 ± 1	-
(15)	自动张紧轮固定螺母	拧紧	21 ± 4	-
(16)	自动张紧轮固定双头螺栓	拧紧	8 ± 2	-

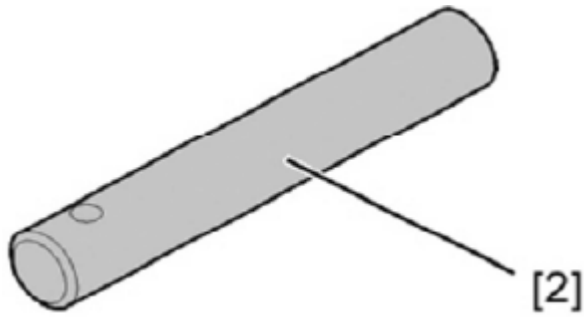
检查：气门正时

警告：遵守安全和清洁的要求。

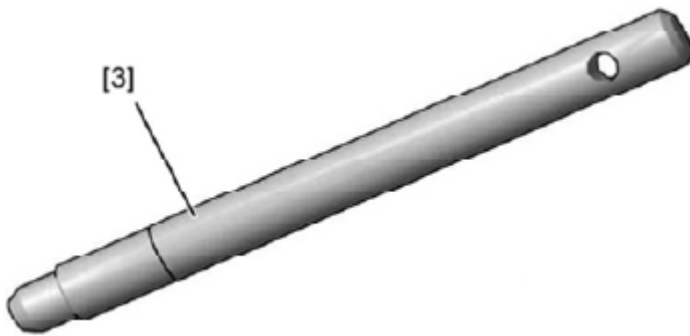
1：推荐工具



[1] 飞轮固定杆4507-TA (工具箱4507-T)。



[2] 进气凸轮轴 定位销 4533-TA.C2。



[3] 排气凸轮轴 定位 销 4533-TA.C1。

2: 检查

注意：关闭点火开关之后，在断开蓄电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

将车辆放置在两柱举升机上。

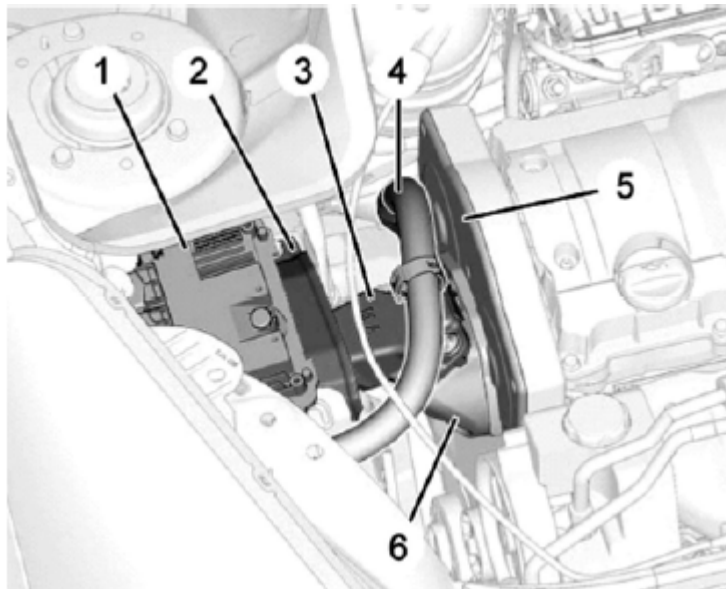
断开蓄电池电缆。

拆卸：

- 发动机下护板
- 右前车轮
- 挡泥板

拆下附件驱动皮带。

用支架支撑住发动机总成。



拆卸：

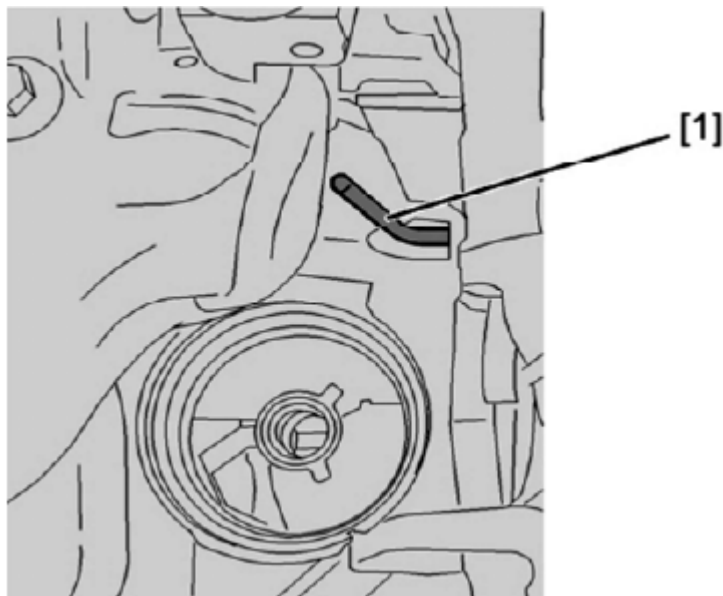
- 发动机ECU 及其支架(1)
- 运动限位器(2)

松开并移动线束(4)。

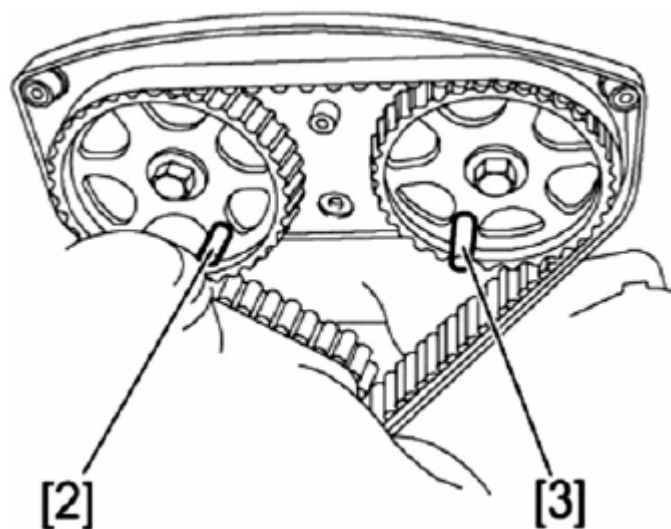
拆卸：

- 右上侧发动机支架(3)
- 右上部中间发动机支撑(6)
- 正时齿轮室下盖
- 正时齿轮室上盖(5)
- 机油滤清器

用曲轴螺栓转动发动机，让凸轮轴皮带轮靠近定位点(按正常转向旋转)。



定位飞轮上止点位置；用工具[1]。



使用工具[2]，[3]定位凸轮轴皮带轮。

注：如果正时不正确，请重复正时皮带安装操作。

拆下固定工具[1]，[2]和[3]。

安装：

- 机油滤清器
 - 正时齿轮室上盖(5)
 - 正时齿轮室下盖
 - 右上部中间发动机支撑 (6)
 - 右上侧发动机支架(3)拧紧发动机支架固定件。
- 夹紧线束(4)。

安装：

- 运动限位器(2)
- 发动机ECU 及其支架(1)
- 附件驱动皮带
- 挡泥板
- 右前车轮
- 发动机下护板

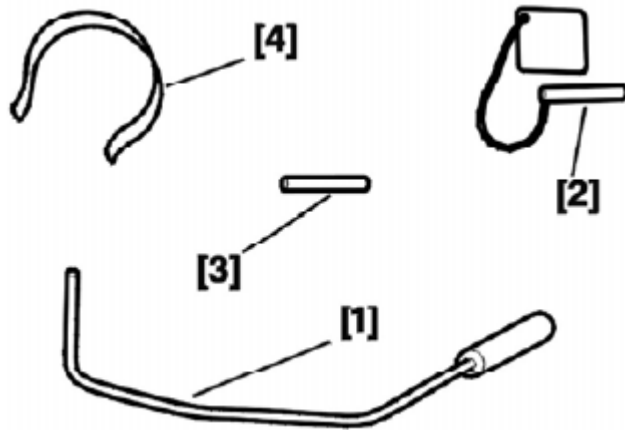
将车辆放回至其车轮上。

连接蓄电池电缆。

拆卸-安装：正时皮带

警告：遵守安全和清洁的要求。

1: 推荐工具



2: 拆卸

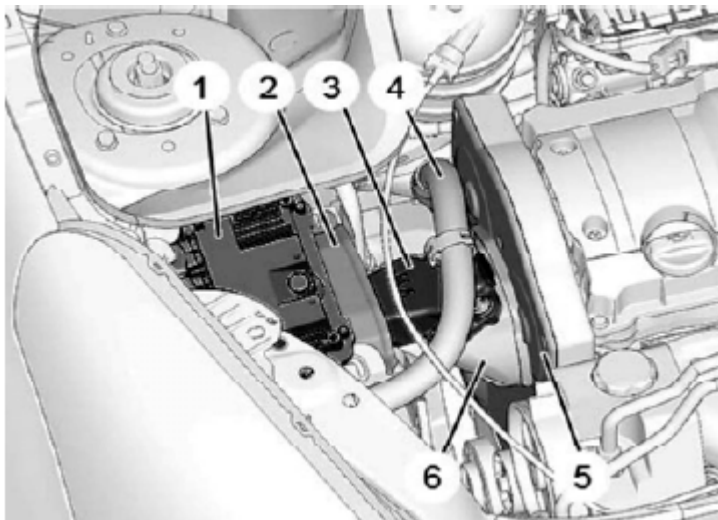
注意：关闭点火开关之后，在断开蓄电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。将车辆放置在两柱举升机上。断开蓄电池电缆。

拆卸：

- 发动机下护板
- 右前车轮
- 挡泥板
- 附件驱动皮带

拆下附件驱动皮带。

用支架支撑住发动机总成。



拆卸：

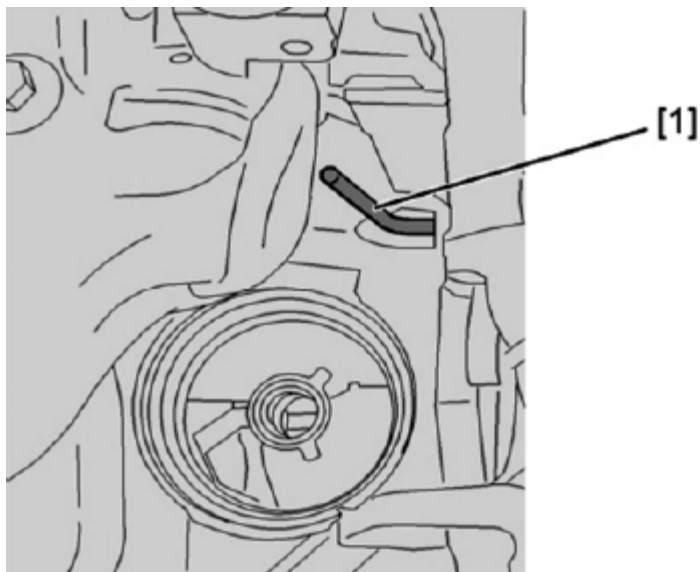
- 发动机ECU 及其支架 (1)

- 运动限位器(2)
- 松开并移动线束(4)。

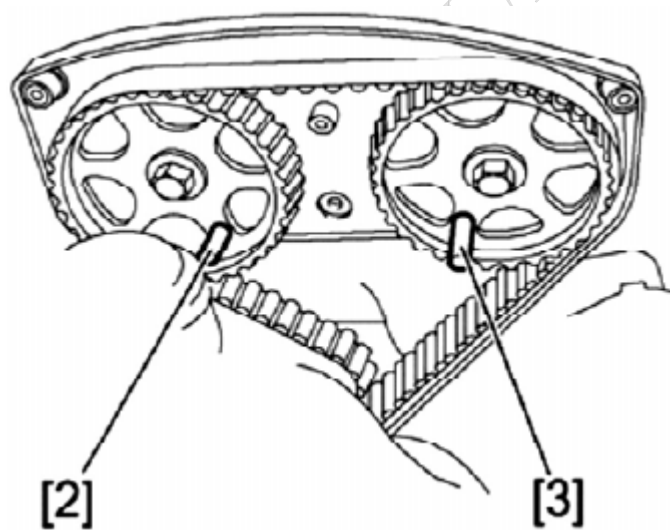
拆卸：

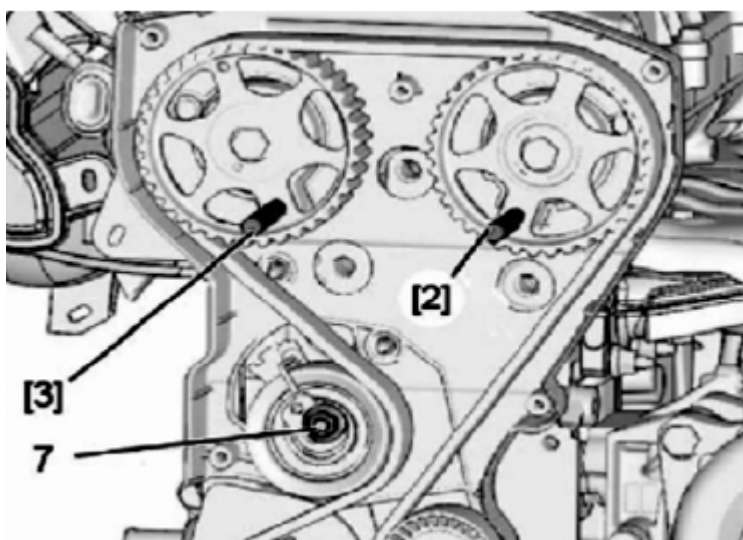
- 右上侧发动机支架(3)
- 右上部中间发动机支撑(6)
- 正时齿轮室下盖
- 正时齿轮室上盖(5)
- 机油滤清器

用曲轴螺栓转动发动机，让凸轮轴皮带轮靠近定位点(安正常转向旋转)。

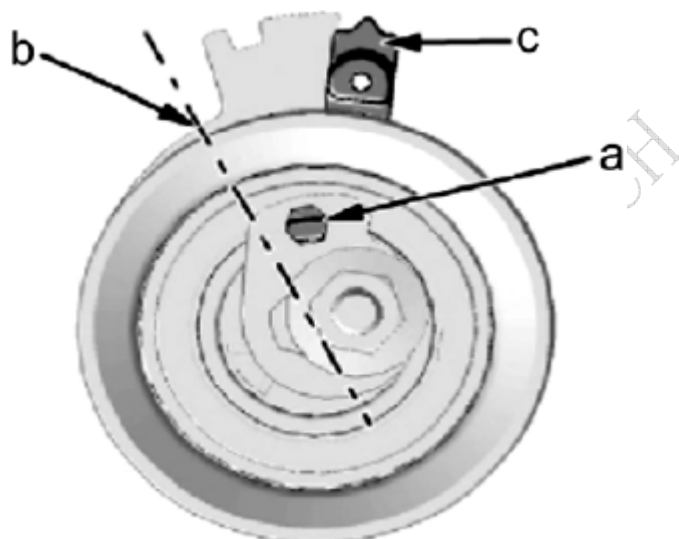


定位飞轮上止点位置；用工具[1]。





使用工具[2]，[3]定位凸轮轴皮带轮。
拧松张紧轮(7)的螺栓。

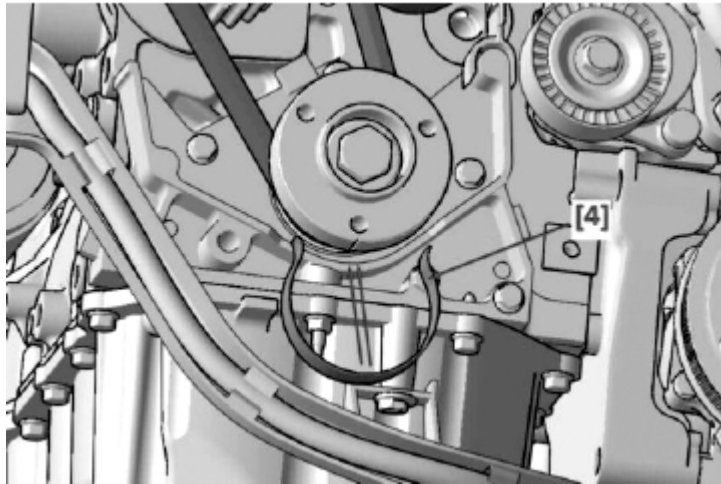


注意：不得将张紧轮转一整圈。用内六角扳手在“a”处顺时针转动张紧轮，将指针“c”拨到位置“b”，以完全放松皮带。用销钉将张紧轮指针定位在此位置。拆卸皮带。

注意：检查张紧轮可自由转动，没有间隙和卡滞。

3: 安装

注意：必须更换正时皮带。



按以下的顺序安装新的正时皮带：

- 曲轴皮带轮，用工具[4]保持住
- 惰轮
- 进气凸轮轴皮带轮
- 排气凸轮轴皮带轮
- 水泵皮带轮
- 张紧轮

拔下工具[2]，[3]。

3.1: 过度张紧

使用内六角扳手 (在“a”处)逆时针旋转张紧轮至最大位置差2mm。.

预紧张紧轮螺栓(7)至 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

拆除曲轴销钉[1]和工具[4]。

以正常的转动方向转动发动机4 圈以上。

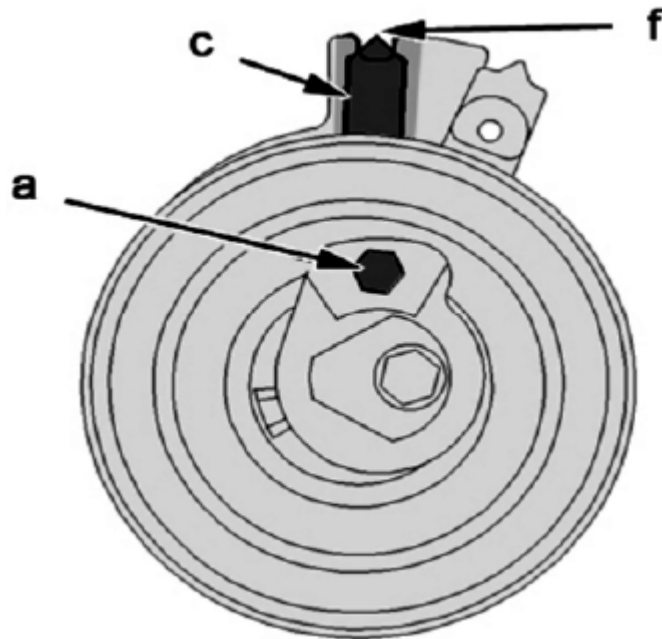
注意：不得反向旋转。

再次用工具检查曲轴和凸轮轴定位，如果不正确，重复安装皮带的操作。

取出固定销[2]，[3]。

3.2: 正常张紧

拧松螺母(7), 以放松张紧轮。



使用内六角扳手 (在"a"处)顺时针旋转张紧轮指针“c”至“f”标记处

注意: 如果正时设置正确, 指针“c”不应退回到最小位置, 否则, 重复皮带的张紧操作。

拧紧张紧轮至 $23 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

从曲轴上拆下工具[1]。

将发动机按正常旋转方法转动2 圈。

用定位销定位曲轴。

注意: 检查张紧轮的位置, 其应当与拧紧时相差 $\pm 2 \text{ mm}$, 否则, 重复安装操作。

再次用定位销检查曲轴和凸轮轴, 如果不正确, 重复安装操作。

拆除定位工具[1]、[2]和[3]。

安装:

- 机油滤清器
- 正时齿轮室上盖(5)
- 正时齿轮室下盖
- 右上中间发动机支架
- 右上发动机支架

TU5JP4 I 机械变速箱。

拧紧发动机支架。

TU5JP4 自动变速箱 AL4。

拧紧发动机支架。

连接线束(4)。

安装:

- 运动限制器(2)
- 发动机ECU 及其支架(1)移去发动机总成下的支撑。

安装:

- 附件驱动皮带轮(曲轴上)

- 附件驱动皮带
- 挡泥板
- 右前车轮

连接蓄电池电缆。

将车辆降至地面有车轮支撑。

参数-拧紧力矩：润滑

1：润滑油容量

注意：一定要使用机油尺检查油位。

发动机	TU5JP4
机油容量(更换机油滤清器)-重力(升)	3
机油容量(更换机油滤清器)-抽吸(升)	3,25

2：机油压力

注意：机油压力检查受发动机温度的影响，即应在风扇第2次运行后进行。

发动机	TU5JP4
检查1： 转速为1000 rpm - 最低压力 (bar)	1,5
检查2： 转速为2000 rpm - 最低压力 (bar)	3
检查3： 转速为4000 rpm - 最低压力 (bar)	4
应在发动机磨合后，机油温度为80℃时测量	

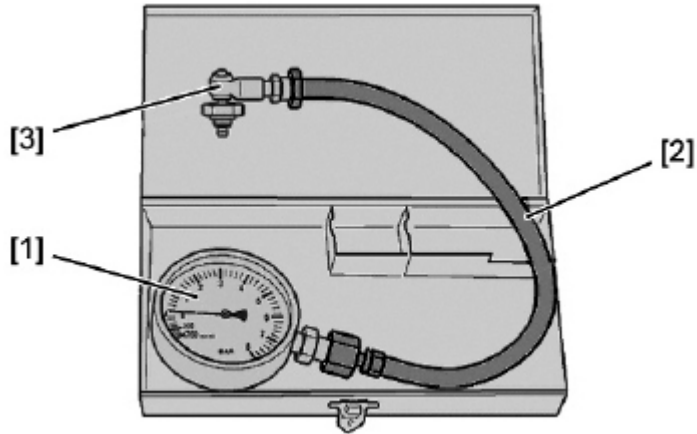
3：拧紧力矩

标记	说明	N·m
(1)	机油滤清器座支架紧固件	8 ± 2
(2)	油压开关接头	20 ± 2
(3)	吸油管粗滤器固定接头	8 ± 2
(4)	油底壳固定螺栓	8 ± 1
(5)	机油泵紧固件	9 ± 1

检查：机油压力

警告：确保执行安全和清洁预的规定。

1: 推荐工具

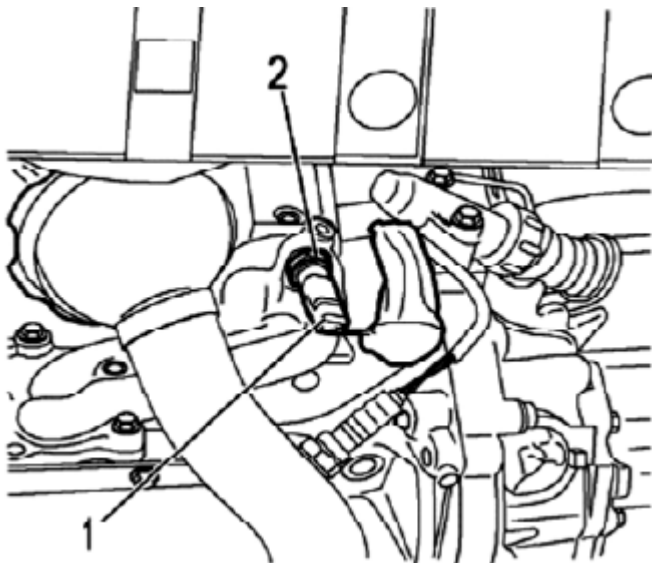


检查发动机油压工具箱 (4103-T)		
标记	名称	编号
[1]	压力计	2279-T
[2]	软管(包含在工具箱4103-T 中)	-
[3]	管接头	7001-T

2: 压力检查

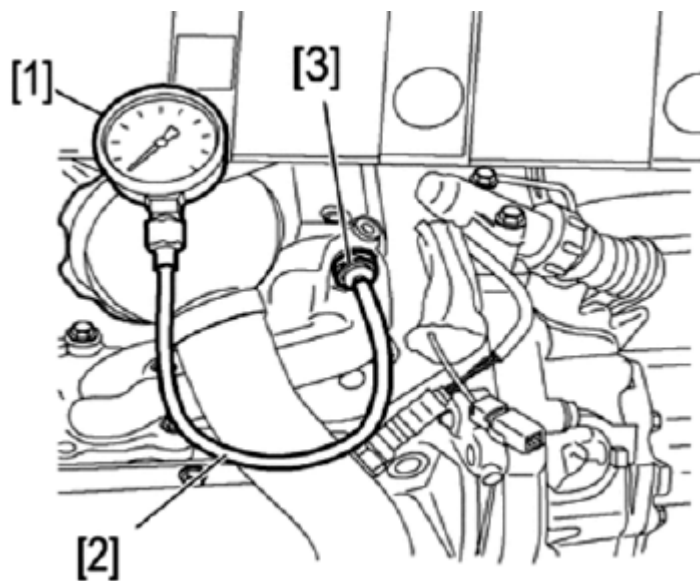
在检查油位后检查发动机处于热态时的油压。

油温固定在80℃。



断开连接器(1)。

拆除油压开关(2)



将压力计[1]及其软管(2)连接至接头[3]。
读取油压。

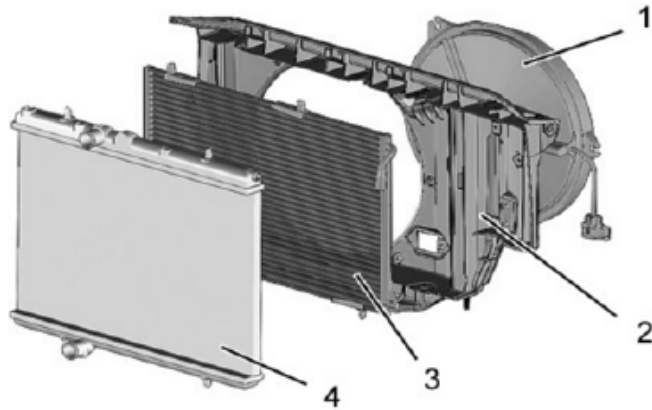
TU5JP4 发动机		
检查	发动机转速 (r/min)	最小机油压力
1	1000	1,5
2	2000	3
3	4000	4
数值以bar 为单位，油温为80℃		

拆除压力计[1]和接头[3]。
用一个新油封重装油压开关(2)；拧紧至 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
重接连接器(1)。

识别-参数：冷却系统

1: 识别

1.1: 风扇组总成

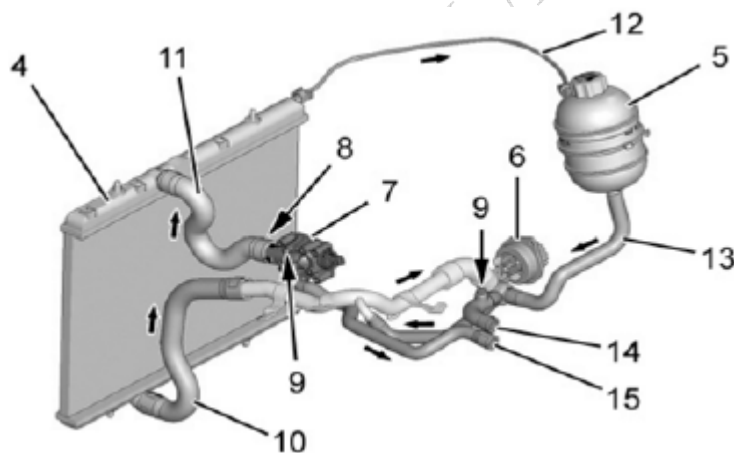


风扇组总成用于发动机冷却及座舱空气调节。

总成的构成：

- (1)风扇
- (2)风扇组件总成支架
- (3)冷凝器
- (4)散热器

1.2: 冷却系统



- (4) 散热器。
- (5) 膨胀罐。
- (6) 水泵。
- (7) 发动机出水室。
- (8) 节温器。
- (9) 排气螺钉。

- 暖风散热器出口
- 发动机出水室

水管：

- (10) 散热器出口
- (11) 散热器入口
- (12) 水箱排气
- (13) 膨胀罐 出口
- (14) 暖风散热器出口
- (15) 蒸发器进口

2: 参数

2.1: 系统容量

发动机	容量(升)
TU5JP4	5.9 ± 0.25

2.2: 风扇

发动机	功率(瓦)
TU5JP4	300

集成电子控制(GMV ECI)的风扇总成装配有一个与电机合为一体的电子模块,可以在各种速度下运行(通过改变电流使风扇有不同电压)。

风扇的控制是由发动机冷却液温度控制图决定的。

速度	接通温度
1	96℃
2	105℃

延时通风:

- 在热发动机停机之后
- 大于98℃
- 运行最长时间为6 分钟

2.3: 冷却液

使用推荐的冷却液。

2.4: 膨胀罐

容积: 1.5 升。

盖的标定压力: 1.4bar。

盖的彩色标记: 紫红色。

2.5: 节温器

发动机	开始打开(℃)	完全打开(℃)
TU5JP4	89	101

2.6: 其它

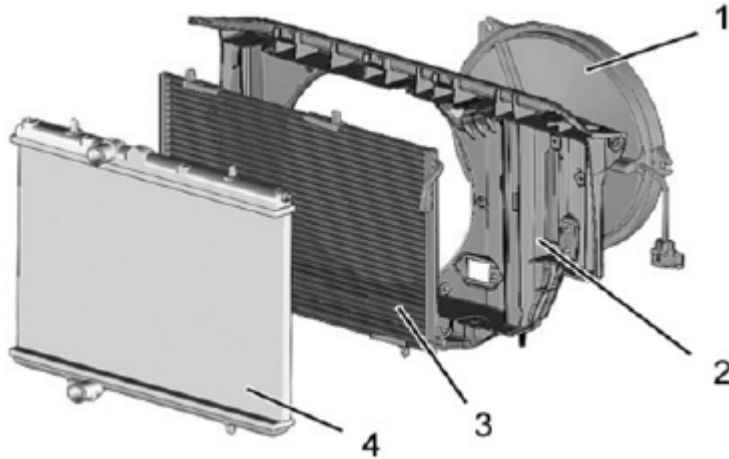
空调切断: 115℃。

警示温度: 118℃。

识别-参数：冷却系统-AL4 自动变速箱

1：识别

1.1：风扇组总成

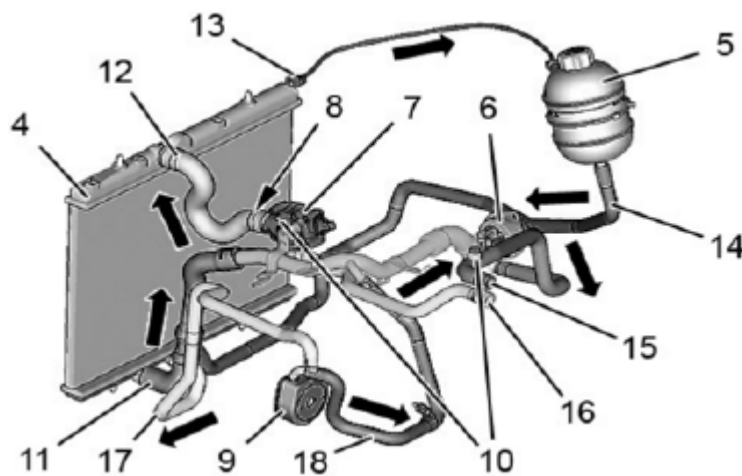


风扇组总成用于发动机冷却及座舱空气调节。

总成的构成：

- (1) 风扇
- (2) 风扇组件总成支架
- (3) 冷凝器
- (4) 散热器

1.2：冷却系统



- (4) 散热器
- (5) 膨胀罐
- (6) 水泵
- (7) 发动机出水室
- (8) 节温器
- (9) 热交换器

(10) 排气螺钉

- 暖风散热器出口
- 发动机出水室()

水管:

- (11) 散热器出口
- (12) 散热器入口
- (13) 水箱排气
- (14) 膨胀罐出口
- (15) 暖风散热器出口
- (16) 蒸发器进口
- (17) 热交换器入口
- (18) 热交换器出口

2: 参数

2.1: 系统容量

系统容量: 5.9 ± 0.25 升

2.2: 风扇

风扇功率: 300W。

集成电子控制(GMV ECI)的风扇总成装配有一个与电机合为一体的电子模块,可以在各种速度下运行(通过改变电流使风扇有不同电压)。

风扇的控制是由发动机冷却液温度 控制的图决定的。

速度	接通温度
1	96℃
2	105℃

通风延时:

- 在热发动机停机之后
- 大于98℃
- 运行最长时间为6 分钟

2.3: 冷却液

使用推荐的冷却液。

2.4: 膨胀罐

体积: 1.5 升。

盖的标定压力: 1.4bar。

盖的彩色标记: 紫红色。

2.5: 节温器

开始打开: 89℃。

完全打开: 101℃。

2.6: 其它

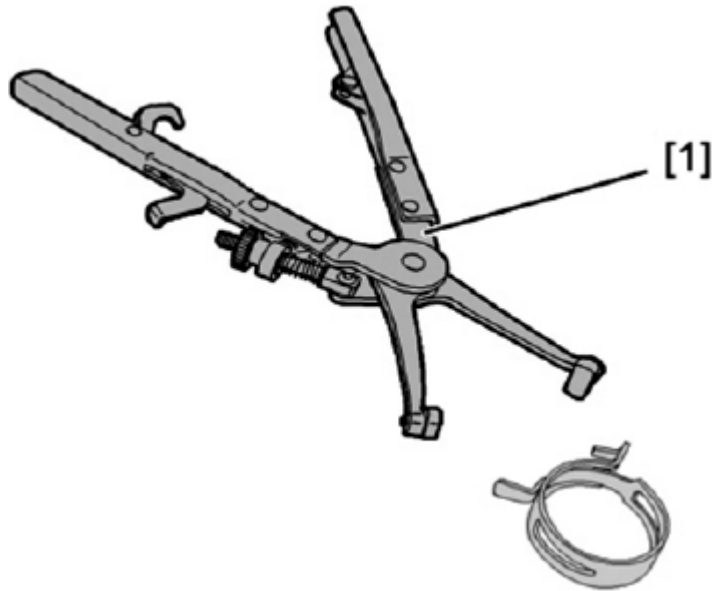
空调切断: 115℃。

警示温度: 118℃。

拆卸-安装：散热器

警告：遵守安全和清洁的要求。

1: 推荐工具



[1] 弹簧卡箍拆装钳 9029-T。

2: 拆卸

将车辆放置在两柱举升机上。

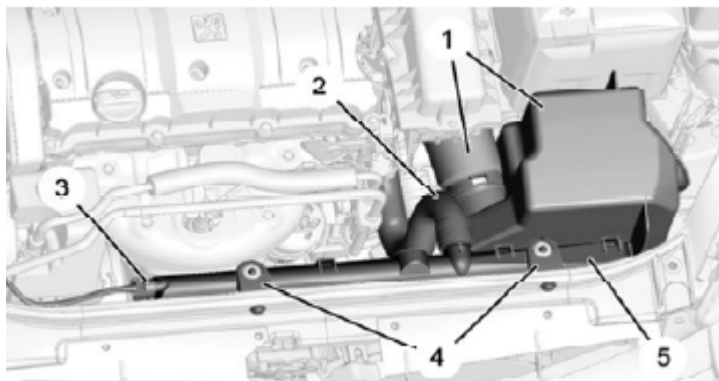
移开发动机下护板。

特点：TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

排空冷却系统。

特点：TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

排空冷却系统。



拆卸谐振室和空气进气管颈(1)。

断开：

- 散热器的上部水管(2)；用工具[1]
- 膨胀管(3)

拆卸:

- 紧固件(4)
- 散热器(5), 从上面。

3: 安装**安装:**

- 散热器(5), 从上面。
- 紧固件(4)

连接:

- 膨胀管(3)
- 散热器的上部水管(2)

安装谐振室和空气进气管颈(1)。

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

向冷却系统加注冷却液并进行排气。

特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

向冷却系统加注冷却液并进行排气。

拆卸-安装: 水泵

警告: 遵守安全和清洁的要求。

1: 拆卸**拆卸:**

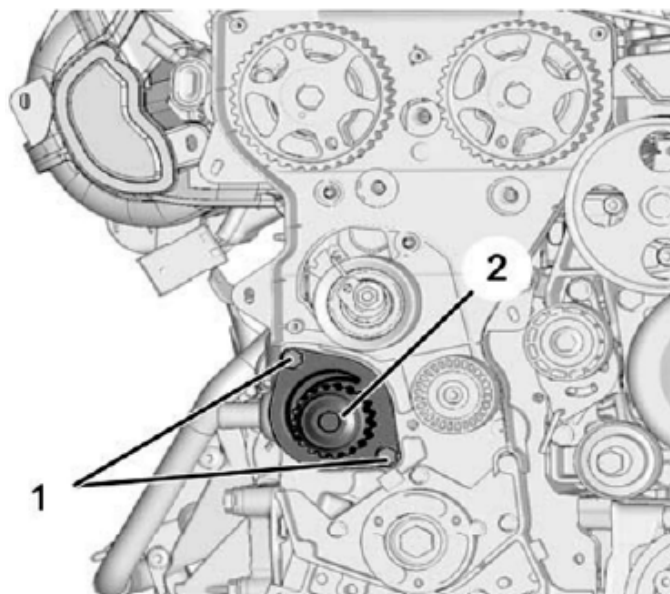
- 附件驱动皮带
- 正时皮带

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

排空冷却系统。

特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

排空冷却系统。



拆卸:

- 水泵上的固定螺栓(1)
- 水泵(2)

2: 安装

注意: 用认可的除锈产品清洁接合面; 不要用磨具或锋利的工具清理。接合面上不得有任何碰撞或和刻划的痕迹。

注意: 一定要更换冷却液泵密封圈。

安装水泵, 使用新的密封圈。

拧紧螺栓(1)至 $20 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

安装:

- 正时皮带
- 附件驱动皮带

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

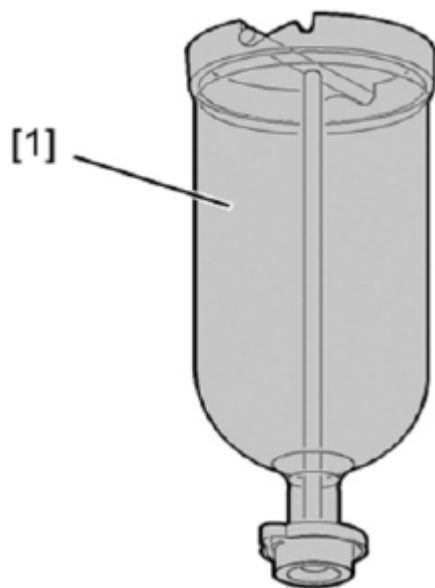
向冷却系统加注冷却液并进行排气。

特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

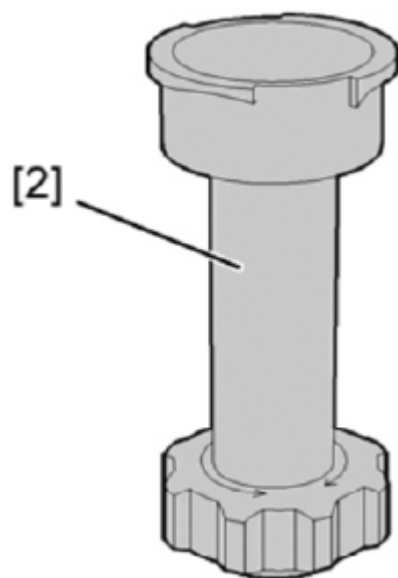
向冷却系统加注冷却液并进行排气。

排空-加注-排气: 冷却系统-机械变速箱

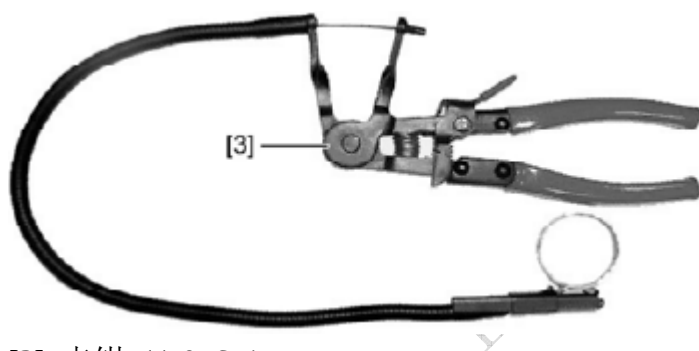
警告: 遵守安全和清洁的要求。

1: 推荐工具

[1]加注筒。



[2] 加注桶加长接头 (-).4222-T。



[3] 夹钳 (-).0165/2。

2: 排空

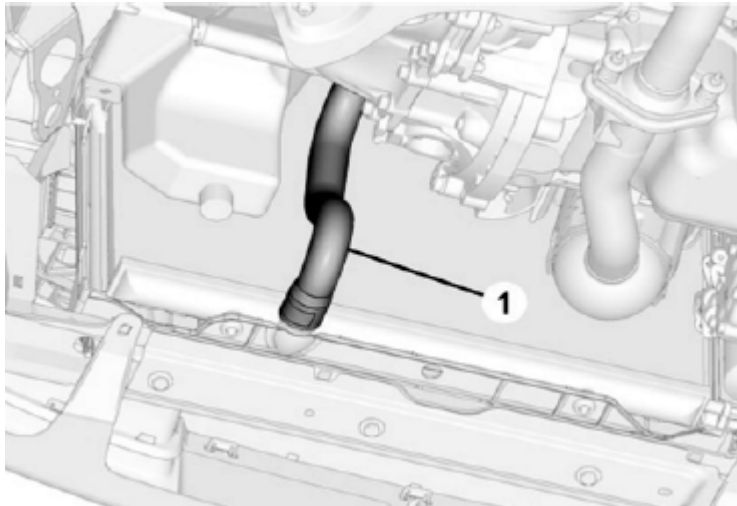
注意：必须在冷车时进行排空操作。

注：将接水盘放在散热器下方，彻底排空管路。

拆下膨胀罐的盖。

使用举升机将车辆举升。

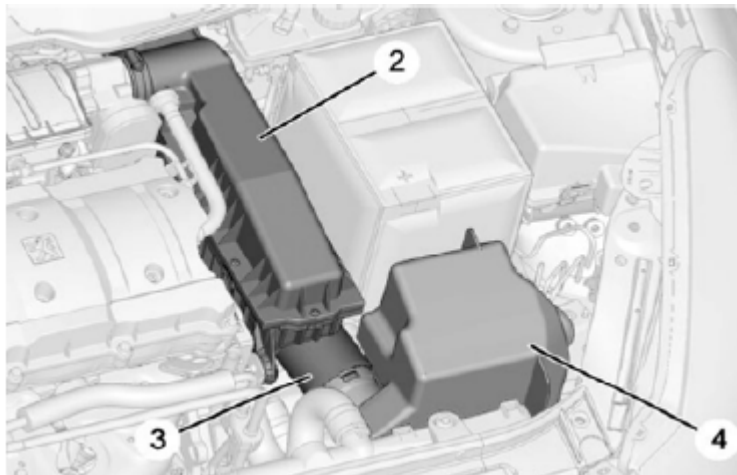
拆除发动机下保护板。



用工具[3]断开下部软管(1)，排空散热器。
让冷却液流出。

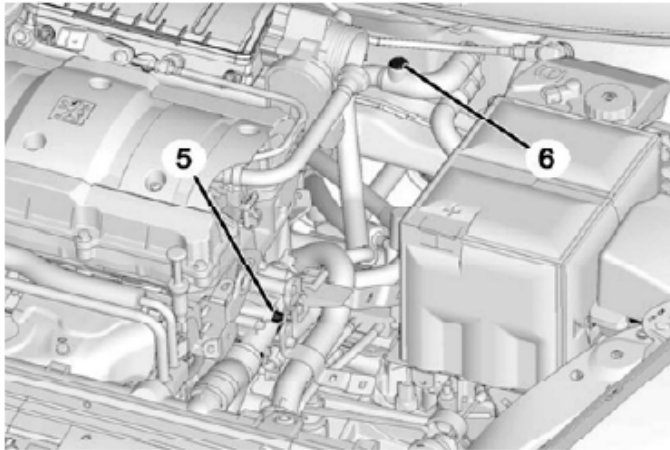
3: 加注和排气

注意：在重新加注之前，用净水冲洗冷却管路。



拆卸：

- 进气谐振室(4)
- 进气接管(3)
- 空气滤清器壳体(2)

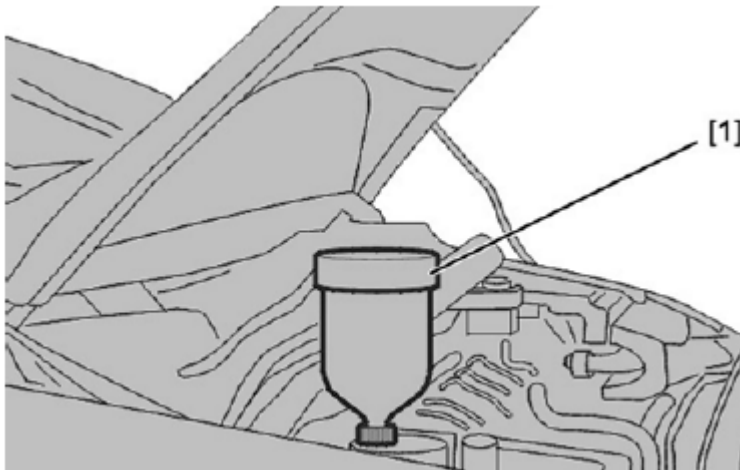


拧开排气螺钉(5)，(6)。

将下部软管(1)连接到散热器上。

安装发动机下保护板。

注意：检查冷却系统是否泄漏。



将带加长接头的[1]加注桶[2]安装在加注口上如有必要。

拧开排气螺钉。

用推荐的冷却液缓慢地加注冷却回路。

液体流动无气泡时即关闭每个排气螺钉。

安装：

- 空气滤清器壳体(2)
- 进气接管(3)
- 进气谐振室(4)

加注桶[1]必须加注至“1 升”记号处以使暖风热交换器正确排气。

起动发动机。

保持发动机转速在1500- 2000 rpm 之间，直到第二次冷却循环结束（冷却风扇工作，然后停止），保持加注筒总是加满到“1 升”的标记处。

关闭发动机。

使用完毕用，拆除带加长接头[2]的加注桶[1]。

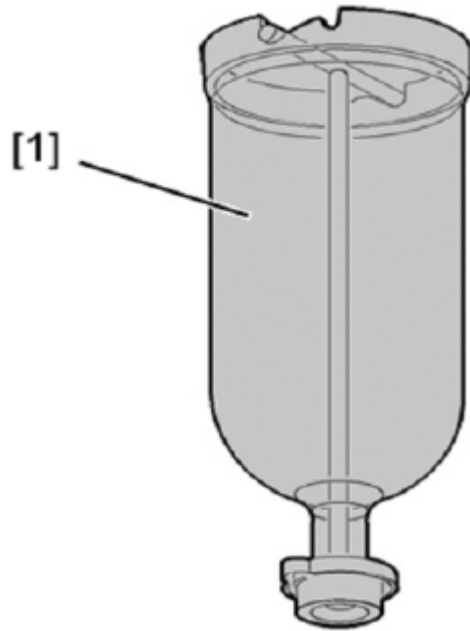
立即拧紧膨胀室盖。

如有必要，发动机冷却后，加满到最大液面标记处。

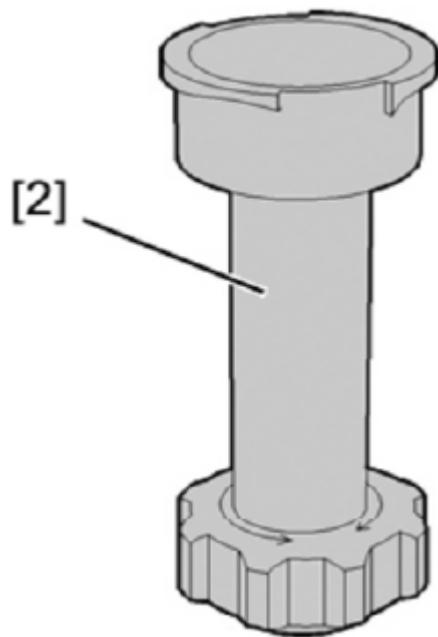
排出、加注和排气：冷却系统-AL4 自动变速箱

警告：遵守安全和清洁的要求。

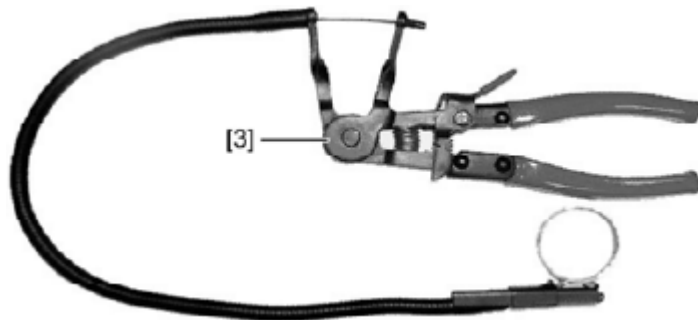
1: 推荐工具



[1]加注筒。



[2] 加注桶加长接头 (-).4222-T。



[3] 夹钳 (-).0165/2。

2: 排空

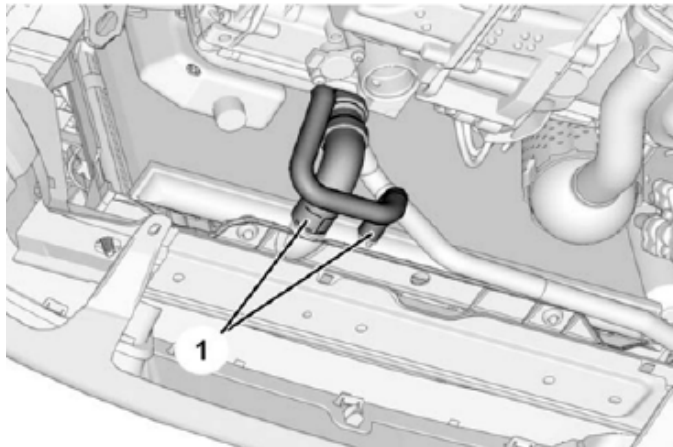
注意：须在冷车时进行排空操作。

注：将接水盘放在散热器下方，彻底排空管路。

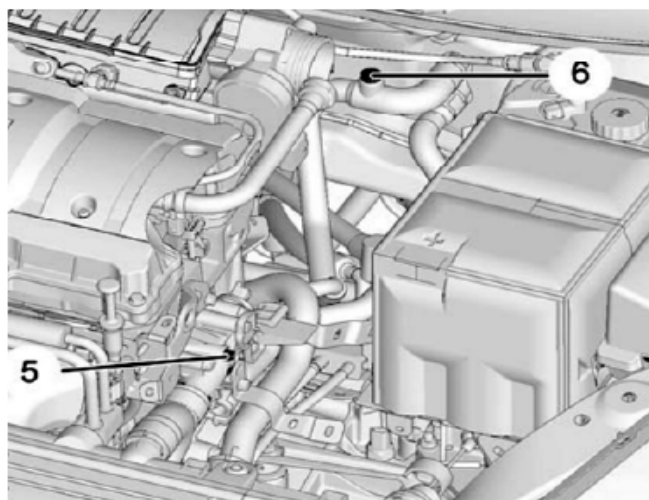
拆卸膨胀罐盖。

使用举升机将车辆举升。

拆下发动机下护板。



拆开底部水管(1)排空发动机散热器；用工具[3]。
让冷却液流出。



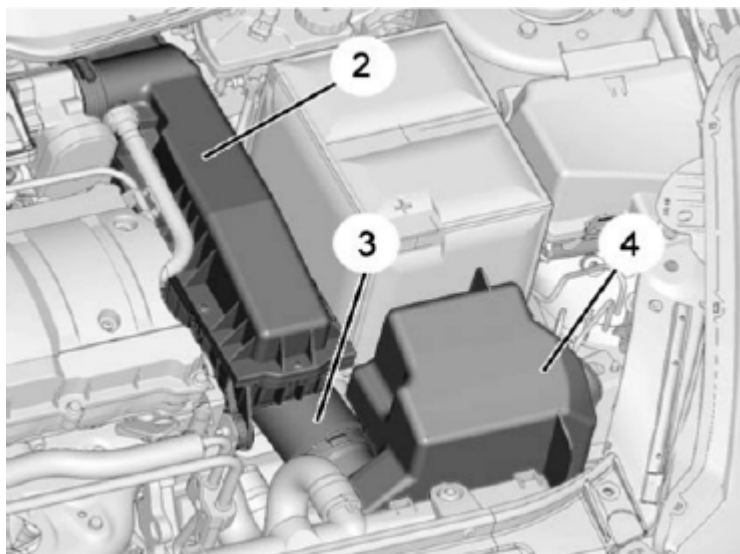
拧开排气螺钉(5)、(6)。

联结底部水管(1)至发动机散热器。

安装发动机下护板。

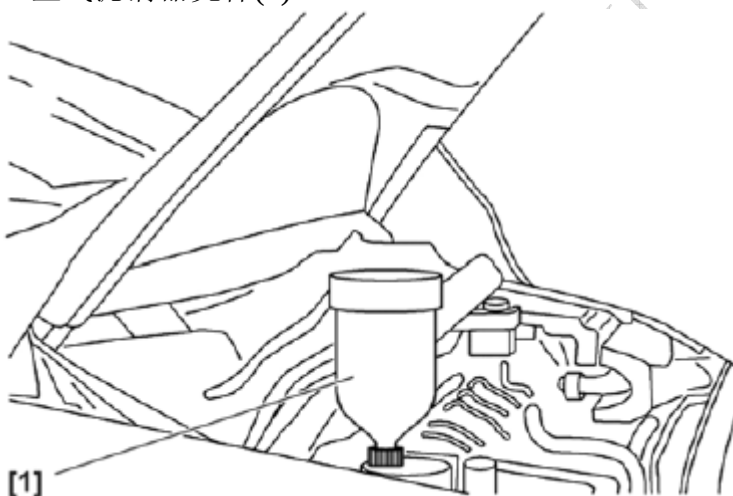
3: 加注和排气

注: 在重新加注之前, 用净水冲洗冷却管路。



拆卸:

- 进气谐振室(4)
- 进气接管(3)
- 空气滤清器壳体(2)



将带加长接头的[1]加注桶[2]安装在加注口上(如需要)。
拧开排气螺钉。

将冷却液慢慢注入管路。

液体流动无气泡时即关闭每个排气螺钉。

安装:

- 空气滤清器壳体(2)
- 进气接管(3)
- 进气谐振室(4)

加注桶[1]必须加注至“1 升”记号处以使暖风热交换器正确排气。

起动发动机。

保持发动机转速1500 至2000 r/min 直至第二个冷却循环结束(冷却风扇运转, 然后停止), 保持加注桶加注至“1 升”标记处。

关闭发动机。

拆下带加长接头的[2]加注桶[1](若用过)。

立即拧紧膨胀罐盖。

如有必要，发动机冷却后，加注冷却液到最大液面标记。

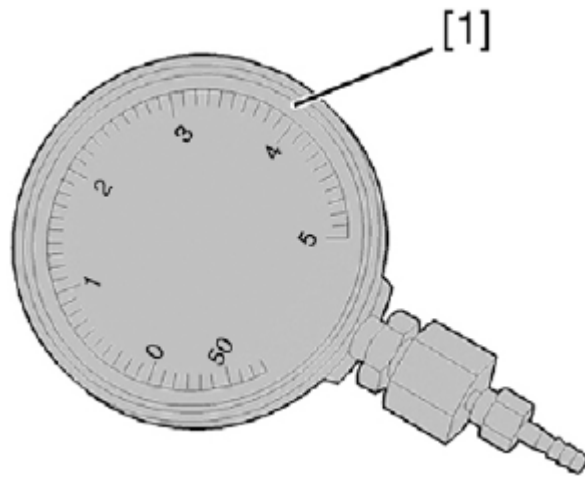
注意：检查冷却系统是否泄漏。

将车辆放下，使车轮着地。

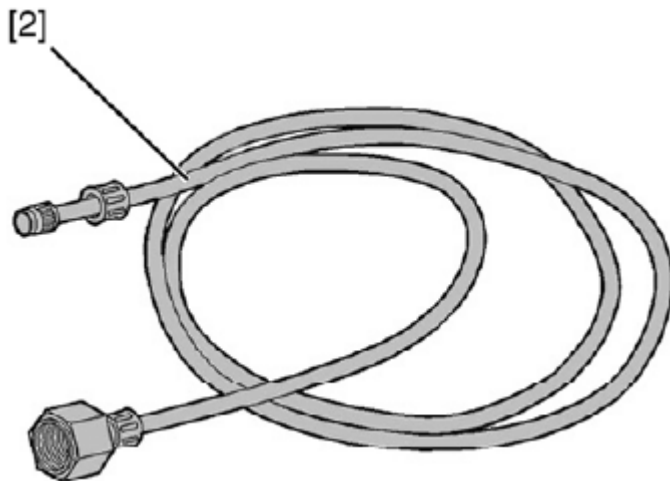
检查：低压供油管路

警告：遵守安全和清洁的要求。

1: 推荐工具

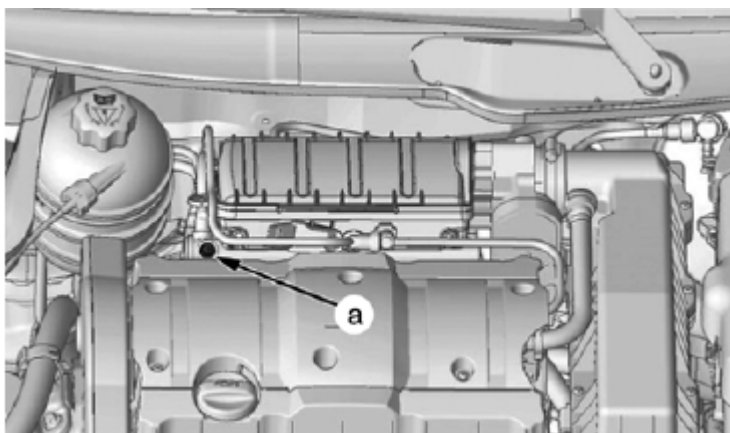


[1]压力表(-).2279-T.bis (工具箱4103-T)。



[2] 用于SHRADER 阀接头管路 (-).4192-T.A。

2: 压力检查



装配带工具[2]的工具[1]。

注意：连接工具[1]和[2]时请用布保护以免受燃料飞溅。

将工具[2]连接到供油回路的放气阀上(在“a”处)。

起动发动机。

读取压力测量值。

工作压力：3.5bar。

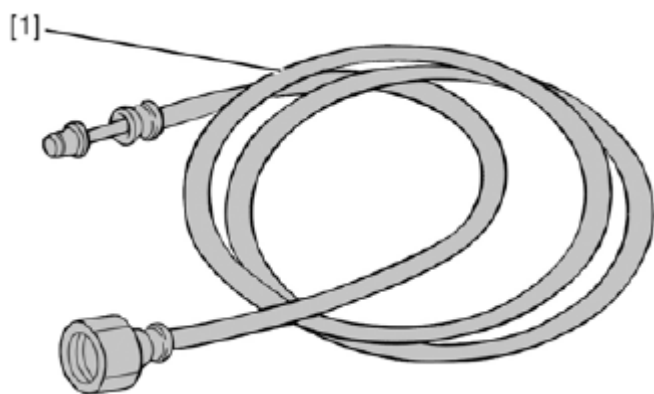
关闭发动机。

注意：断开工具[1]和[2]时请用布保护以免受燃料飞溅。

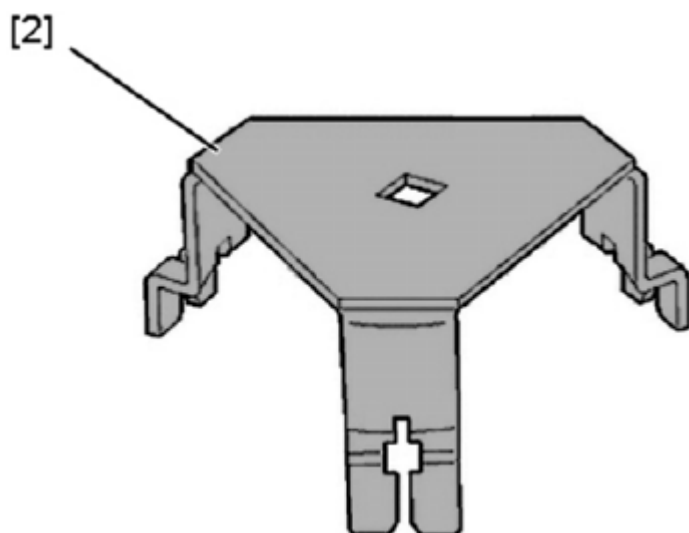
分开工具[2]的连接并收集容器中的燃料。

拆卸-安装：燃油泵

1: 推荐工具



标记	名称	编号	编号
	带有用于		
[1]	SHRADER 阀接头的管子	(-).0141-T1	4192-TA



标记	名称	编号
[2]	燃油泵总成固定环拆装扳手SHRADER	(-).1607

2: 拆卸

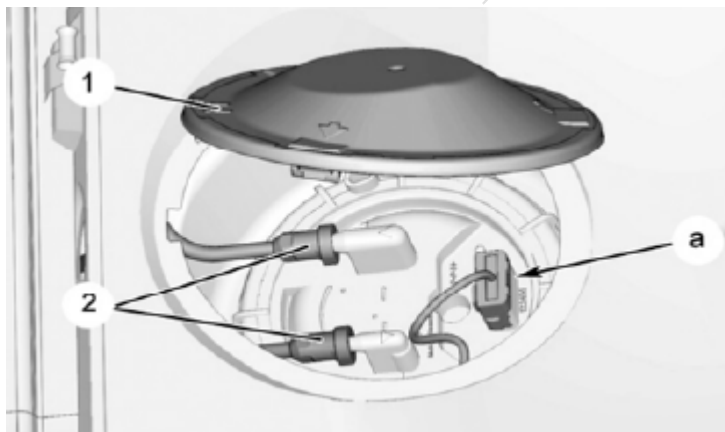
注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15分钟(确保各种ECU的初始设置被存储)。

通过阀门 SHRADER 降低汽油压力；使用工具[1]。

把汽油回收进一个容器中。

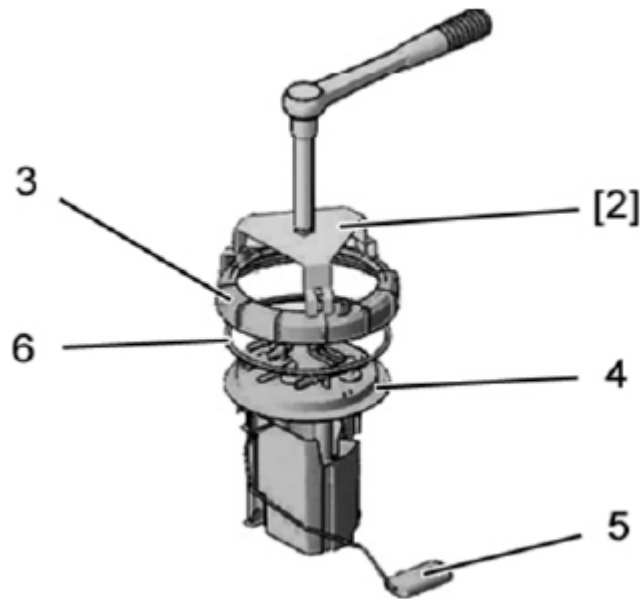
断开蓄电池。

掀开乘客侧后部座垫。



拆除塑料盖(1)断开连接器(位于“a”处)。

脱开快装接头(2)。



拆卸:

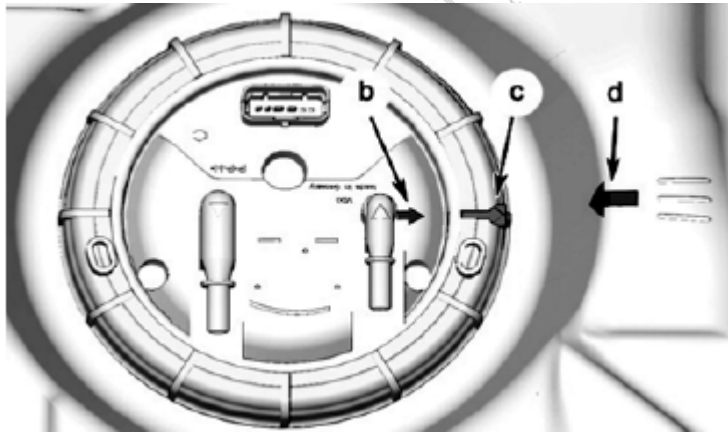
- 固定环(3); 使用工具[2]
- 密封圈(6)
- 燃油泵总成(4)

注意: 不要损坏或使浮子臂(5)变形。

3: 安装

警告: 必须更换密封圈(6)。

注意: 勿破坏密封圈(6)和浮子臂(5)。



把燃油泵-油量传感器总成 放入油箱, 将箭头“b”对准标记“d”。

安装密封环(3), 使用工具[2]拧紧, 直到标记“c”和箭头“b”及标记“d”对齐。

重新连接连接器(位于“a”处)。

连接供油管接头(2)。

安装塑料盖(1)。

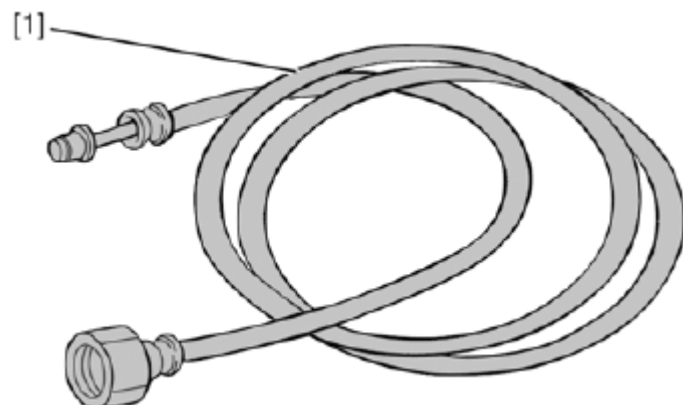
装上乘客侧后部座垫。

连接蓄电池。

检查电气工作情况。

拆卸-安装：燃料箱

1: 推荐工具



标记	名称	编号	编号
[1]	带有用于 Schrader 阀接头的管子	(-).0141-T1	4192-TA

2: 安全措施

将工具[1]与Schrader 阀连接,使汽油压力降低,并把汽油回收进一个容器中。

3: 拆卸

注意: 关闭点火开关后,在断开蓄电池之前请等待15分钟(确保各种ECU的初始设置被存储)。

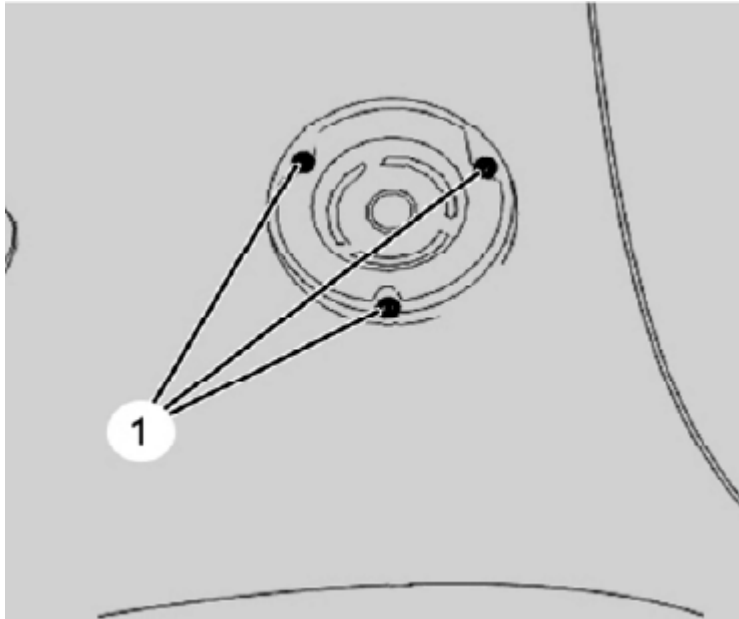
断开蓄电池。

将车辆置于2 柱升降机上。

放空燃油箱。

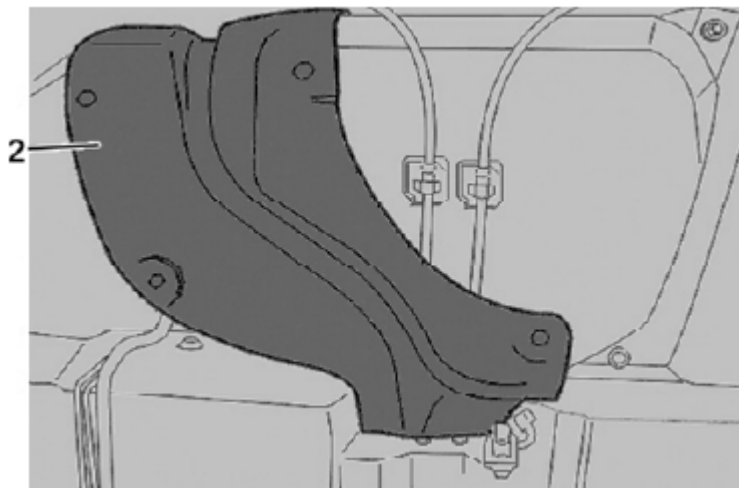
拆卸:

- 右后轮
- 挡泥板
- 加注口塞

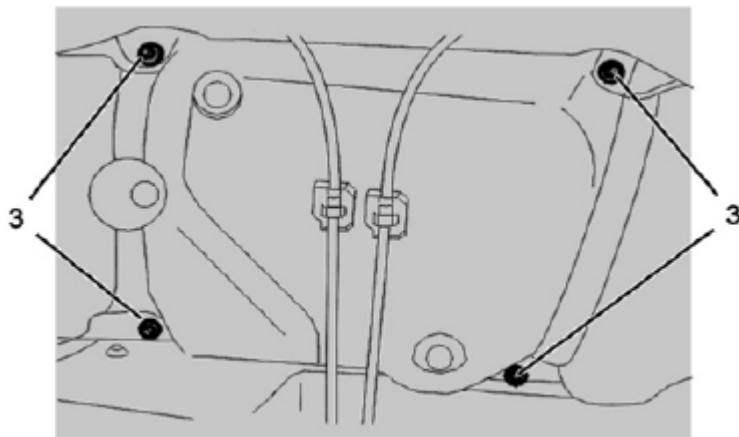


拆卸:

- 3 个燃油箱加注颈管的螺钉(1)
- 加油管的地线固定件
- 中间排气管



拆除隔热板(2)。



松开燃油油箱手制动拉索。

从油箱上取下4 个螺母(3)。

降低燃油箱，但不拆下。

断开：

- 和油箱及加油管连接的管路
- 燃油传感器的插接器，拆卸燃油箱和加油管总成。

4: 安装

安装燃油箱和加油管总成。

连接：

- 燃油传感器的插接器
 - 和油箱及加油管连接的管路
- 安装油箱上取下4 个螺母(3)。
卡上燃油油箱手制动拉索。

安装：

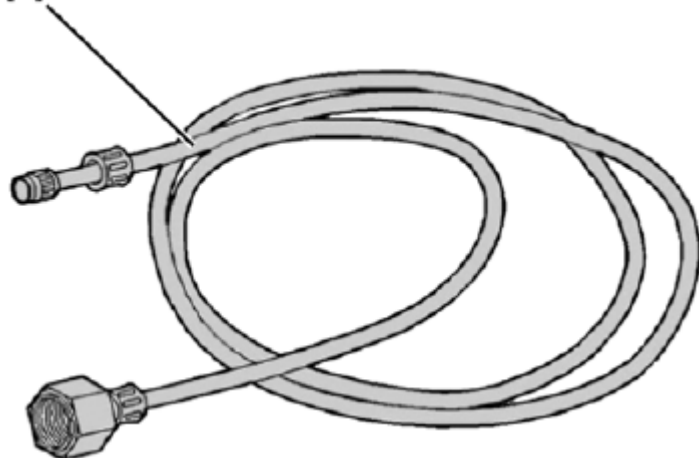
- 隔热板(2)
 - 3 个燃油箱加注颈管的螺钉(1)
 - 加油管的地线固定件
 - 中间排气管
 - 挡泥板
 - 右后轮
 - 加注口塞
- 加注燃油箱。
连接蓄电池。

拆卸-安装：进气歧管

警告：遵守安全和清洁的要求。

1: 推荐工具

[1]



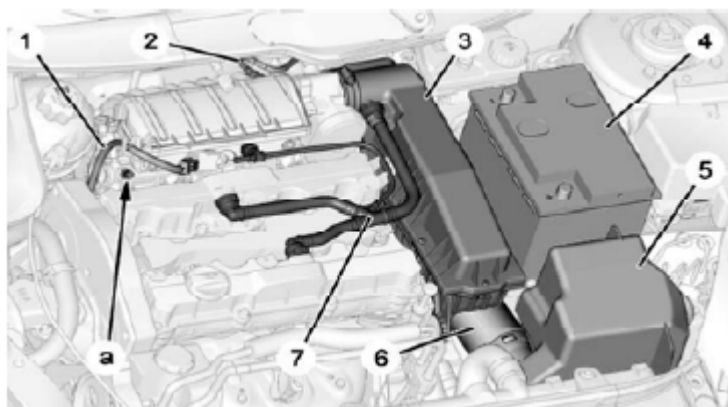
标记	说明	编号
[1]	用于带SHRADER 阀管路	4192-TA

2: 拆卸

注意: 在关闭点火开关后: 在断开电池以前等待15分钟以确保不同的发动机ECU的程序保存数据。

断开蓄电池电缆。

拆卸装饰罩。



将工具[1]端部连接到SCHRADER 阀(在“a”处)降低燃油压力; 并将燃油收集到容器中。

拆卸:

- 蓄电池(4)
- 进气谐振室(5)
- 空气过滤器进气口颈 (6)
- 空气滤清器(3)
- 曲轴箱通风管(7)
- 膨胀罐及其底座(不得打开冷却系统)

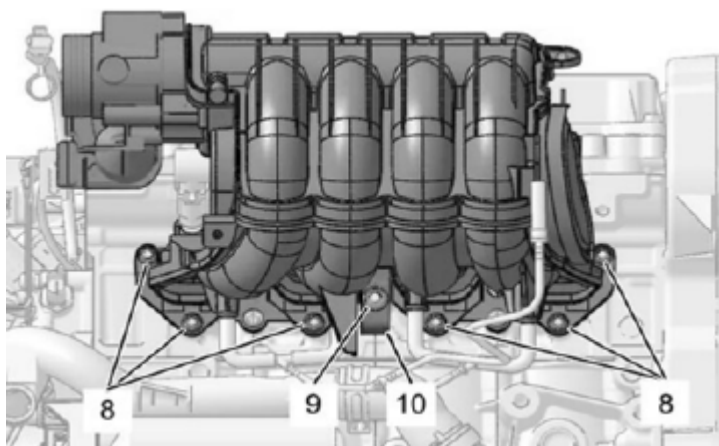
断开:

- 进气压力传感器接头(1)
- 节气门连接器
- 电喷线束的插接器

松开:

- 制动助力泵 (2)
- 燃油分配管上的燃油管

注意: 塞住所有打开的燃油回路开口。

**拆卸:**

- 在进气歧管上的紧固螺母(8)
- 进气歧管保持夹的锁紧螺母(9)
- 进气歧管保持夹(10)
- 将进气歧管 / 节气门体总成穿过缸盖和制动液储液罐。

3: 安装

注意: 必须更换进气歧管O形密封圈。

安装:

- 带有新密封件的节气门体进气歧管总成
- 进气歧管保持夹(10)
- 进气歧管保持夹的锁紧螺母(9); 拧紧到 $19 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 在进气歧管(8)上的紧固螺母; 拧紧到 $8 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$

夹住:

- 制动助力泵(2)
- 燃油分配管上的燃油管

连接:

- 进气压力传感器接头(1)
- 节气门连接器
- 电喷线束的插接器

安装:

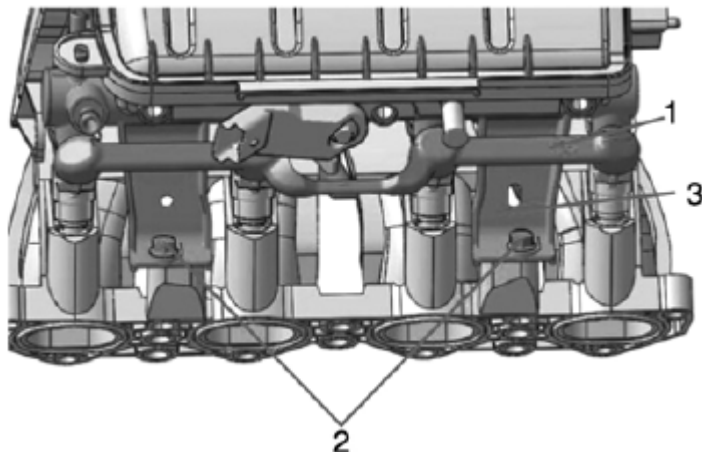
- 蓄电池(4)
- 进气接管(5)
- 空气过滤器进气口颈(6)
- 空气滤清器(3)
- 曲轴箱通气软管(7)
- 膨胀罐及其支架
- 装饰罩
- 连接蓄电池电缆。

拆卸-安装：喷油器

警告： 遵守安全和清洁的要求。

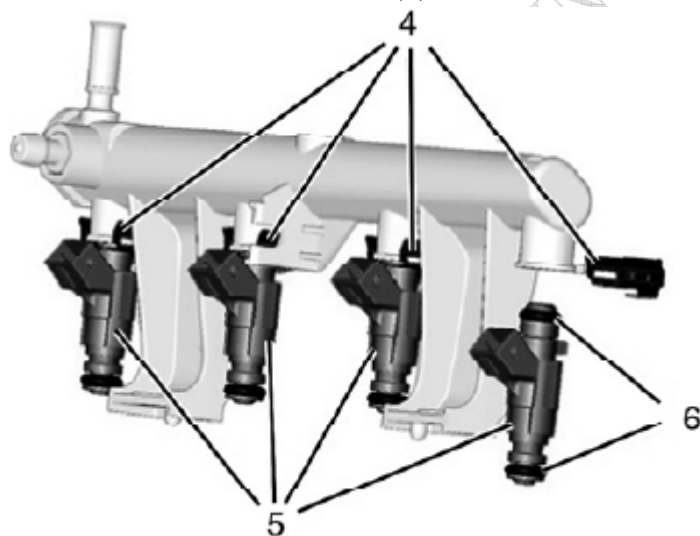
1: 拆卸

拆除进气管总成。



拆卸：

- 喷油器线束(1)
- 燃油分配管固定螺栓(2)
- 带有喷油器的燃油分配管(3)



拆卸：

- 喷油器卡夹(4)
- 喷油器(5)

注意： 堵塞汽油回路的所有打开的孔口。

2: 安装

注意：必须更换喷油器密封件(6)和卡夹(4)。

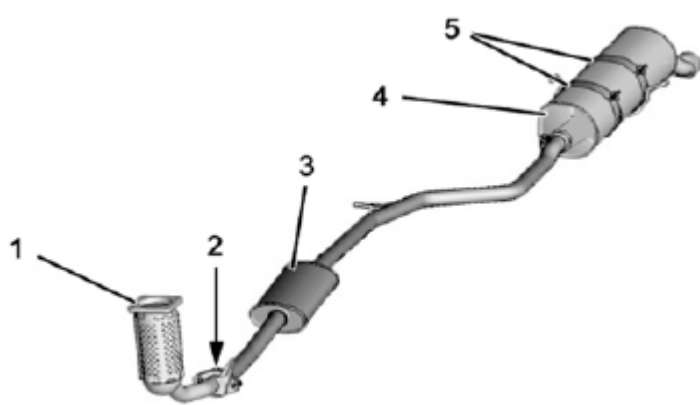
安装：

- 喷油器(5)
- 喷油器卡夹(4)
- 燃油分配管（3）
- 燃油分配管固定螺栓 （2）
- 喷油器线束(1)
- 进气歧管

检查汽油回路的密封性。

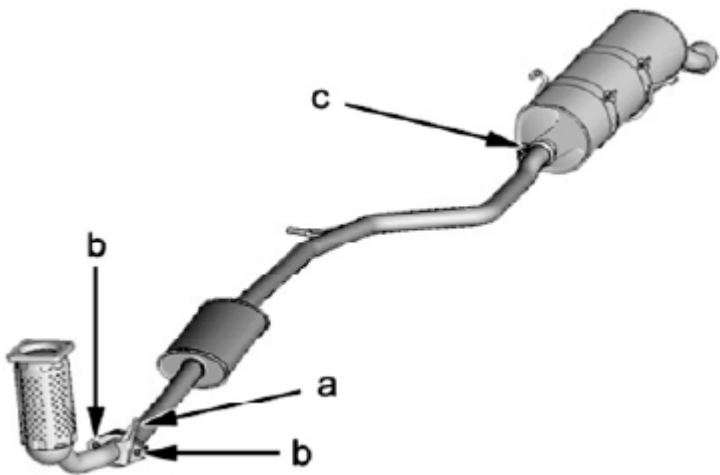
识别-拧紧力矩： 排气

1: 识别

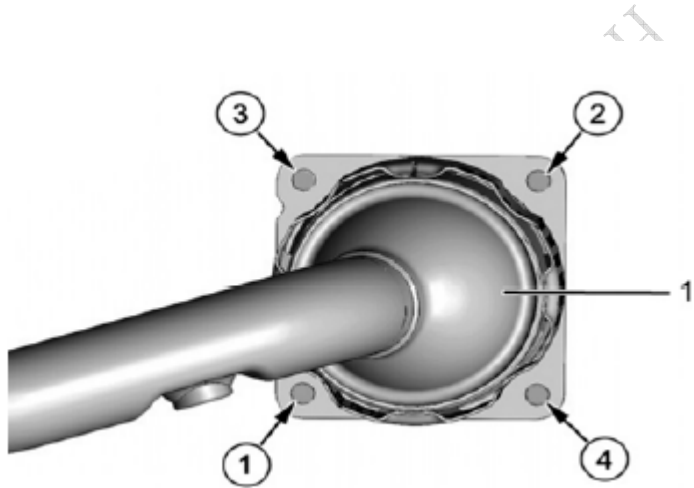


标识	说明	标号
(1)	三元催化器	TR PSA K406
(2)	排气管球形接头	-
(3)	膨胀罐	PSA 3049
(4)	后部消音器	PSA 3076
(5)	尾部消音器固定带	-

2: 拧紧力矩



标记	说明	N·m
a	催化转化器安装/离合器壳体	35 ± 3
b	排气管球形接头(排气管/三元催化器)	10 ± 3
c	排气管固定卡/后部消音器	25 ± 3



(1) 三元催化器。

说明	紧固程序	N·m
固定螺母(4) (三元催化器 /歧管法兰)	预拧紧螺母(1 和2)	4 ± 1
	拧紧 (1 至4)	40 ± 6

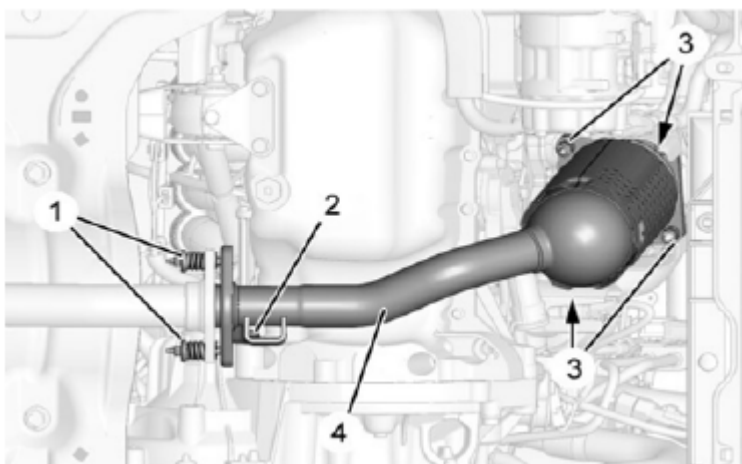
拆卸-安装：排气系统-三元催化器

警告： 遵守安全和清洁的要求。

1: 三元催化器

1.1: 拆卸

使用举升机将车辆举升。

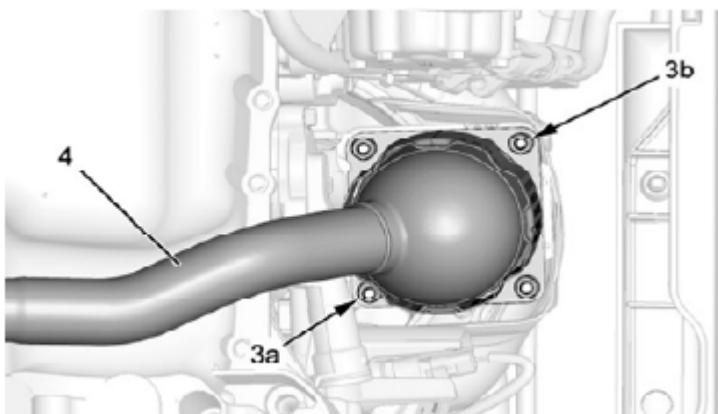


拆卸：

- 发动机下护板
- 排气装置旋转接合安装部件(1)
- 螺栓(2)
- 催化转换器(4)的4 个固定螺母(3)
- 三元催化器(4)

1.2-安装

注意： 更换催化转化器和排气歧管之间的密封垫。



安装催化转换器(4) (使用新密封圈)。

按照所示的顺序，预先拧紧：

- 螺母(3a)；拧紧到 $4 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 螺母(3b)；拧紧到 $4 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$

拧紧:

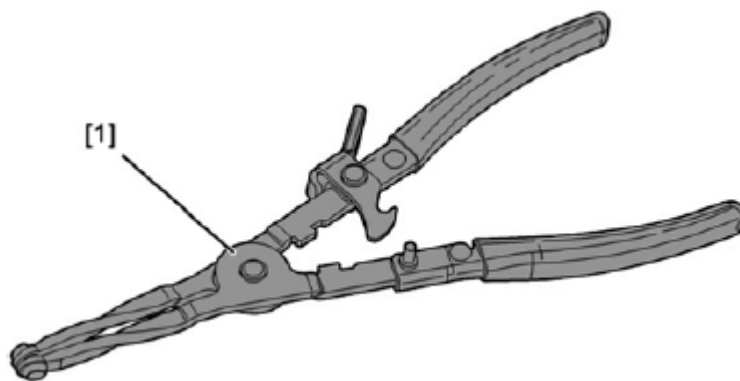
- 螺栓(2); 拧紧到 $35 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$
- 螺母(3)(交叉拧紧); 拧紧到 $40 \pm 6\text{N} \cdot \text{m}$

安装:

- 排气装置旋转接合安装部件(1); 拧紧到 $10 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$
- 发动机下护板, 将车辆放下, 使车轮着地。

2: 拆卸排气系统

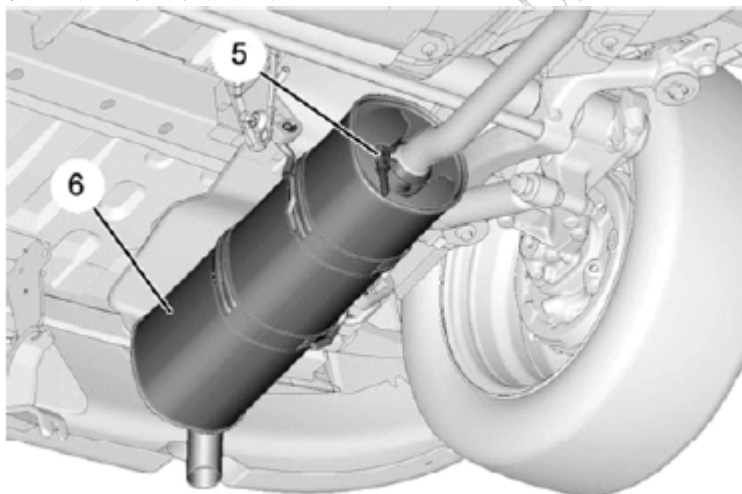
2.1: 推荐工具



[1] 排气卡夹拆除钳 (-).0193-B .

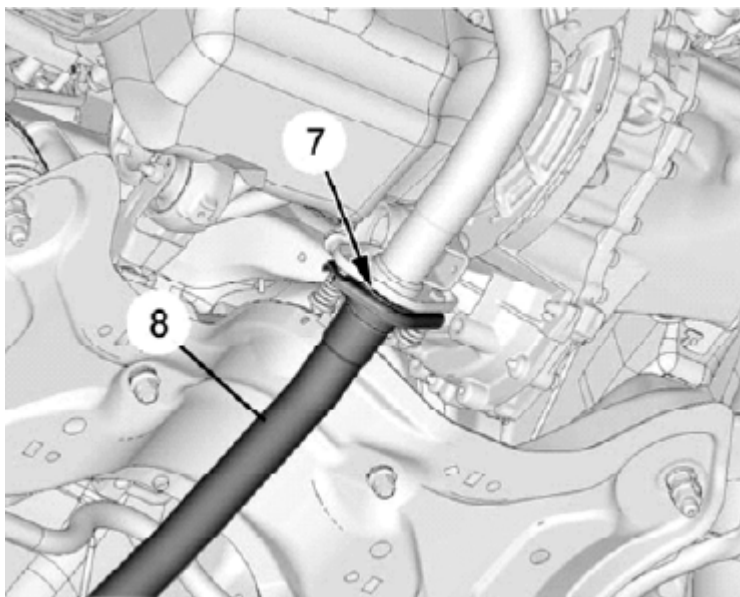
2.2-拆卸

使用举升机将车辆举升。



拆卸:

- 排气歧管夹(5); 用工具[1]
- 后排气消声器(6) (如需要)



拆卸:

- 发动机下护板
- 排气球形接头(7)
- 中间排气管(8) (如需要)

2.3-安装

注意: 总是更换排气管夹 (3)。

安装:

- 中间排气管(8) (如需要)
- 排气球形接头(7); 拧紧到 $10 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 后排气消声器(6) (如需要)
- 排气歧管夹(6); 拧紧到 $25 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 发动机下护板

检验排气管路是否密封。

将车辆放下, 使车轮着地。

拆卸-安装: 排气歧管

1: 拆卸

注意: 关闭点火钥匙之后, 在切断电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

断开蓄电池电缆。

特点: TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

排空冷却系统

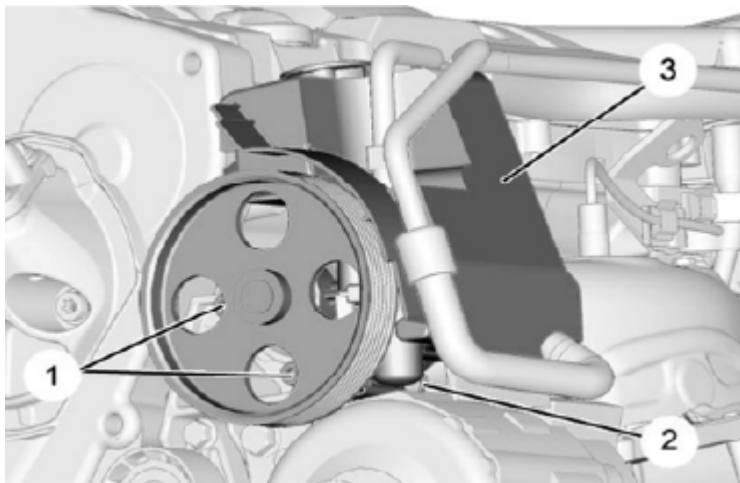
特点: TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

排空冷却系统。

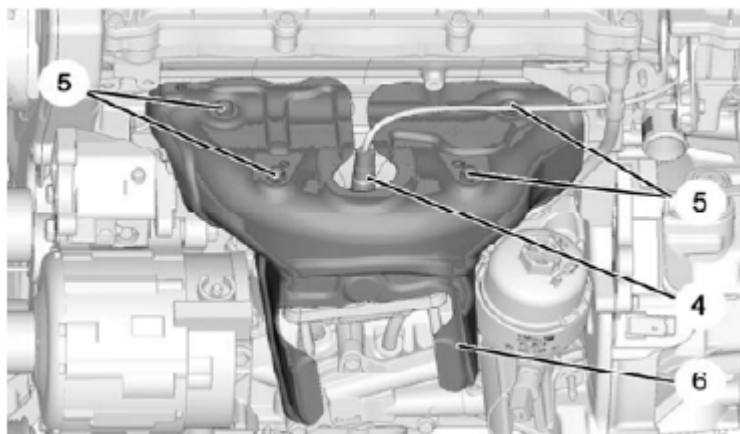
拆卸:

- 附件驱动皮带

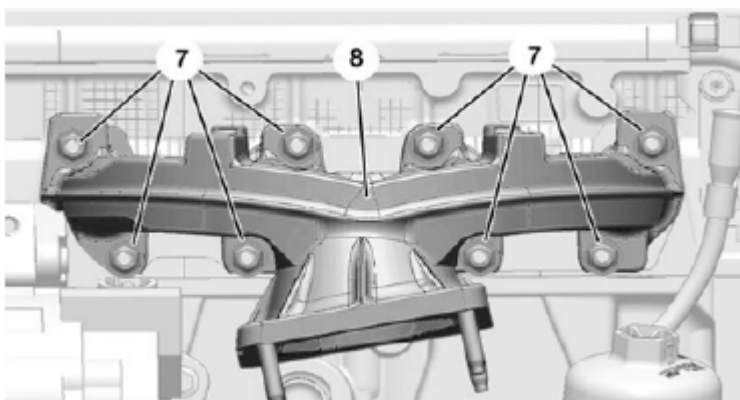
- 冷却散热器
- 三元催化器



拆下固定件(1)和(2)。
不打开回路，将动力转向泵(3)移至旁边。



- 拆卸：
- 氧传感器(4)
 - 隔热板固定件(5)
 - 隔热板(6)



- 拆卸：
- 螺母
 - 排气歧管(8)及其密封圈

2: 安装

注意：每次拆卸都更换排气总管固定螺母并密封。

安装：

- 排气歧管(8)及其新衬垫
- 螺母；拧紧到 $18 \pm 4\text{N} \cdot \text{m}$

安装：

- 隔热板(6)
- 隔热板固定件(5)
- 氧传感器(4)；拧紧到 $47 \pm 7\text{N} \cdot \text{m}$
- 助力转向泵(3)
- 紧固件(1)，(2)；拧紧到 $21 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$

安装：

- 三元催化器
 - 冷却散热器
 - 附件驱动皮带
- 连接蓄电池电缆。

特点：TU5JP4 发动机 - MA 变速箱。

向冷却系统加注冷却液并进行排气。

特点：TU5JP4 发动机 - AL4 自动变速箱。

向冷却系统加注冷却液并进行排气。

拆卸-安装：发电机

警告：遵守安全和清洁的要求。

1: 拆卸

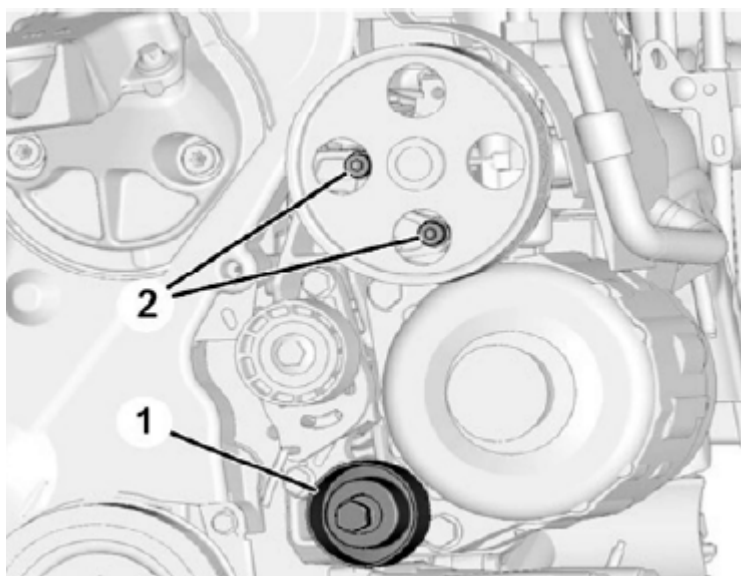
注意：关闭点火钥匙之后，在切断电池之前等待15分钟(为了确保ECU的学习模式存储在存储器中)。

断开蓄电池电缆。

将车辆放置在两柱举升机上。

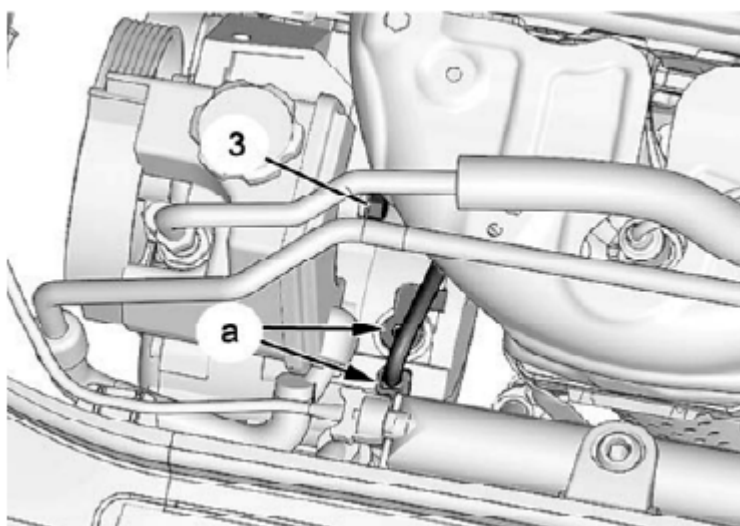
拆卸：

- 发动机下护板
- 右前车轮
- 挡泥板
- 附件驱动皮带



拆卸：

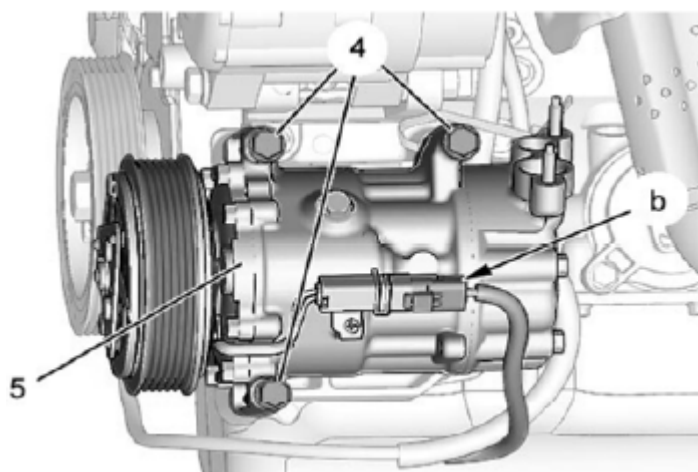
- 惰轮(1)
- 动力转向泵固定螺栓(2)



断开交流发电机插接器(在“a”处)。

拆除动力转向泵螺栓(3)。

将动力转向泵移到旁边，但不打开管路。

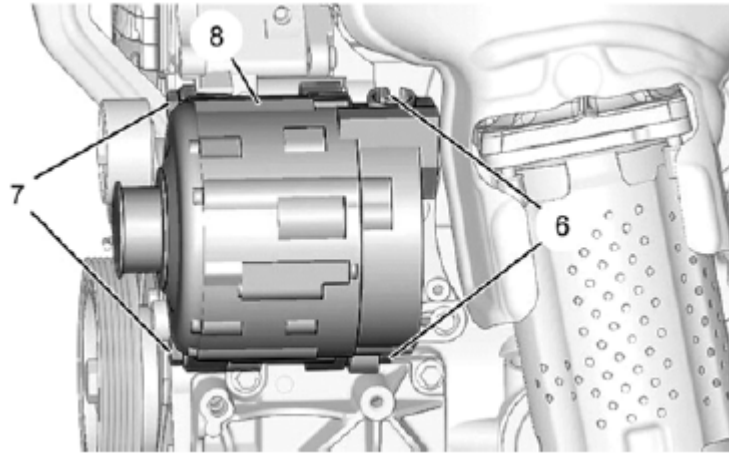


拆除空调压缩机插接器(在“b”处)。

拆除空调压缩机的(5)紧固件(4)。

将空调压缩机(5)移到旁边并固定(不打开冷却回路)。

注意：切勿扭曲空调系统管路。



松开交流发电机固定螺栓(6)。

拆卸：

- 固定交流发电机2 螺栓(7)
- 发电机(8) (自车辆下方)

2: 安装

安装：

- 发电机(8)
- 交流发电机(7)装配螺栓；拧紧到 $40 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 交流发电机(6)装配螺栓；拧紧到 $49 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 空调压缩机(5)
- 制冷压缩机紧固件(4)；拧紧到 $25 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$

连接：

- 空气压缩机插接器(在“b”处)
- 交流发电机插接器(在“a”处)

安装：

- 惰轮(1)；拧紧到 $43 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 动力转向泵固定螺栓(2)和(3)；拧紧到 $21 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 附件驱动皮带
- 挡泥板
- 右前车轮
- 发动机下护板

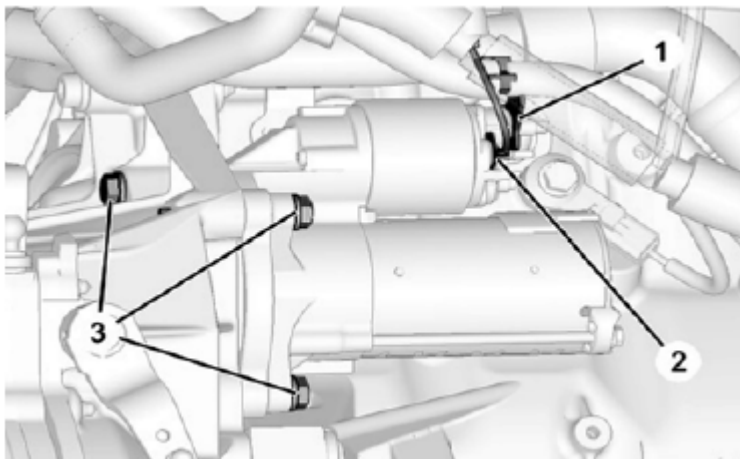
将车辆放下，使车轮着地。

连接蓄电池电缆。

拆卸-安装： 起动机

1: 拆卸

拆除进气管总成。



断开：

- 起动机的常供电电缆(1)
 - 起动机励磁线(2)
- 从起动器上卸下紧固螺栓(3)。
卸下起动机。

2: 安装

重新安装起动机。

安装起动机固定螺栓；拧紧到 $22 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

连接：

- 起动机励磁线(2)
 - 起动机的常供电电缆(1)
- 安装进气歧管。