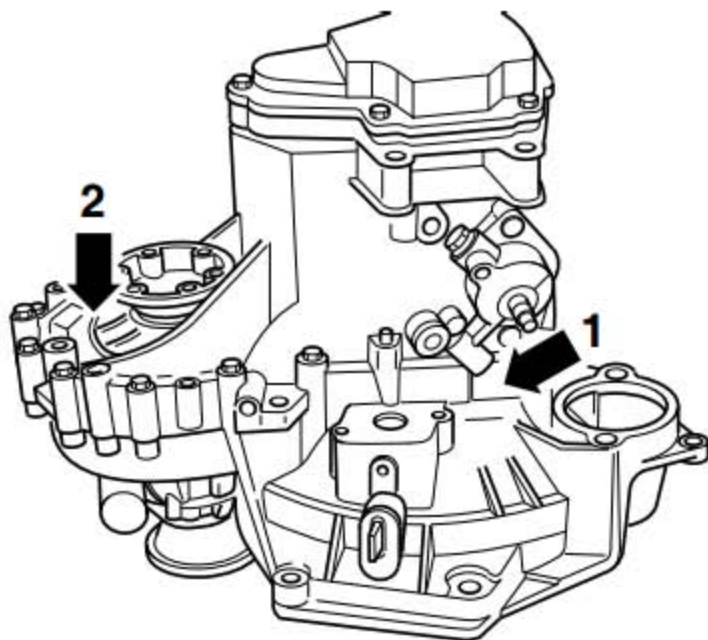


1. 变速箱的标记

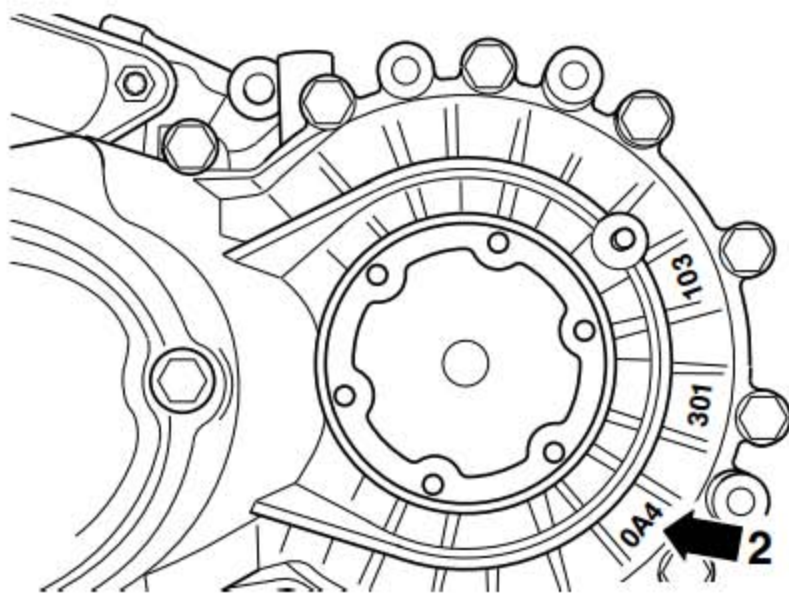
手动变速箱 0A4 作为 5 档变速箱与 4 缸发动机一同安装在中国市场的 New Sagitar 上。

1.1 变速箱上的布置

手动变速箱 0A4(下图箭头 2 所示)的型号代码和生产日期(下图箭头 1 所示)

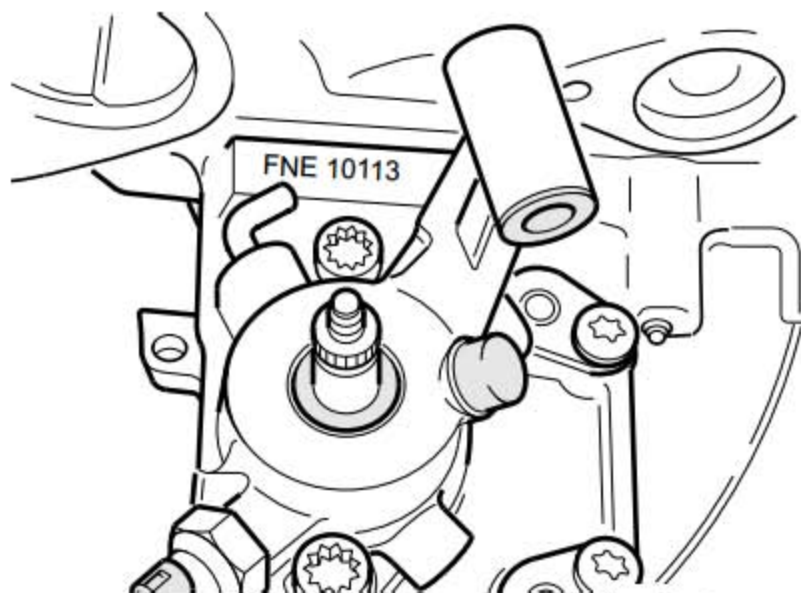


手动变速箱 0A4(下图箭头 2 所示)



变速箱型号代码和生产日期

例如:	FNE	10	11	3
型号代码		日	月	生产年份 (2003)

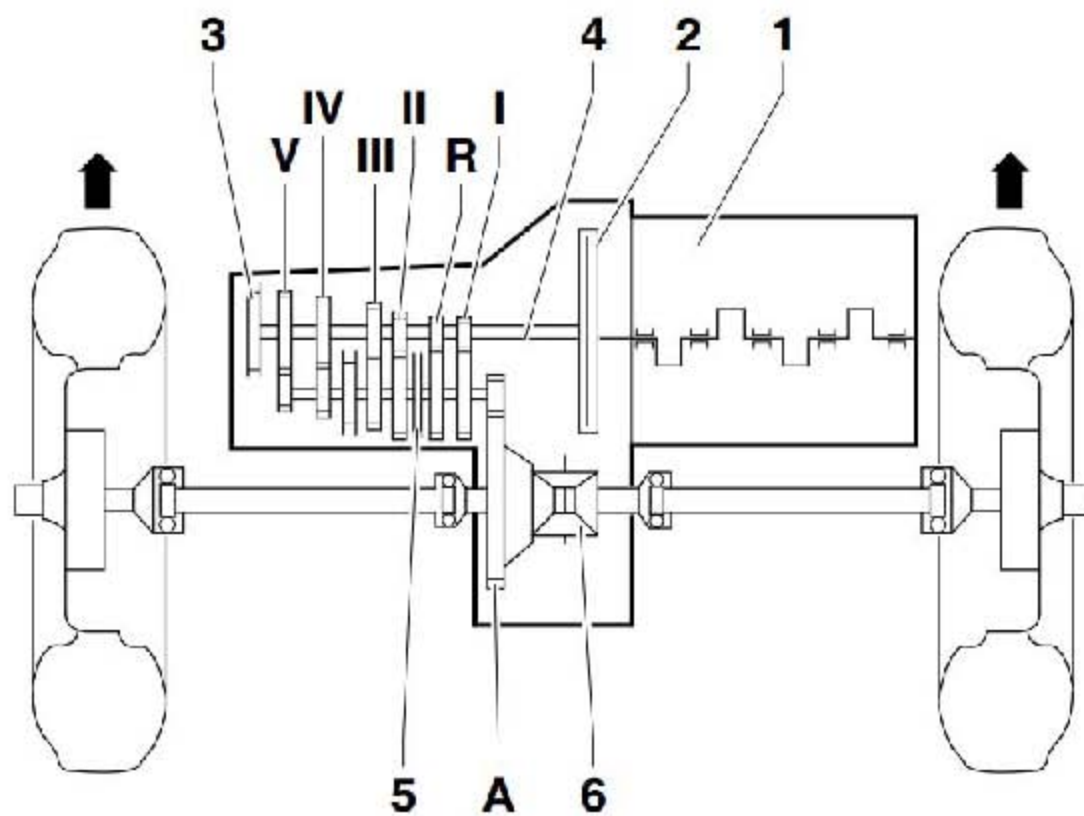
**提示**

汽车铭牌中也列出了变速箱型号代码。

2. 传动系一览

名称

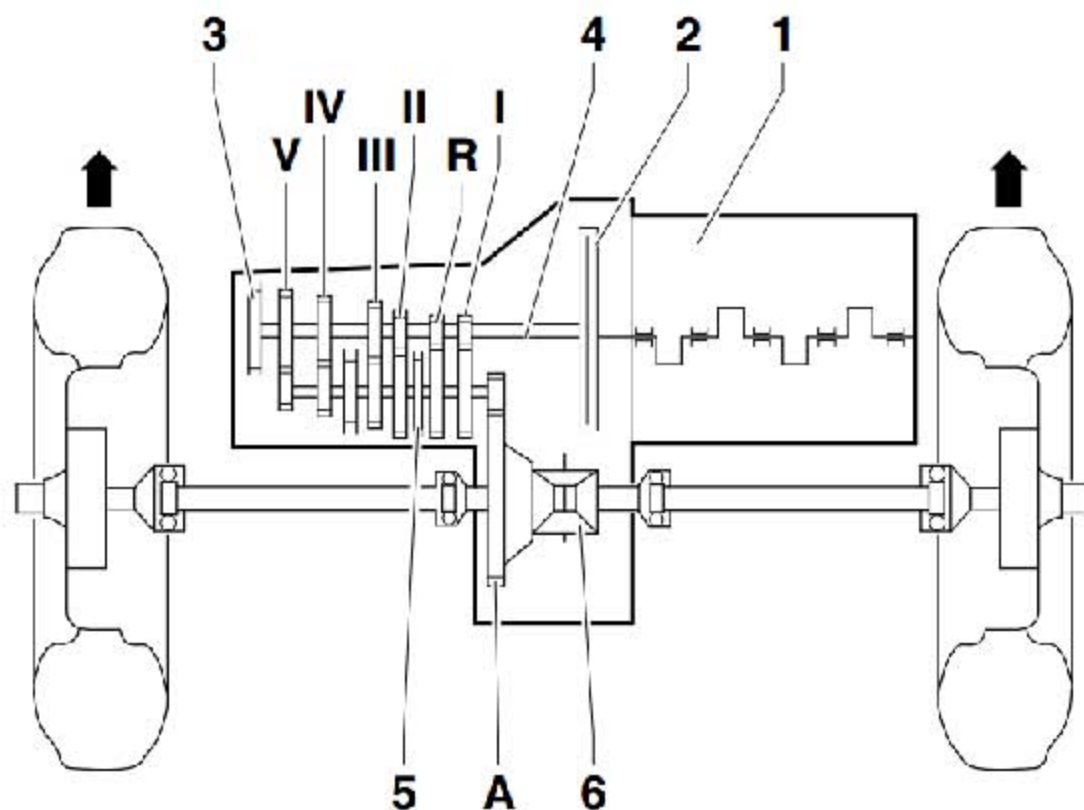
(下图箭头所示)指向行驶方向



- 1). 发动机
- 2). 离合器
- 3). 手动变速箱
- 4). 输入轴
- 5). 输出轴
- 6). 差速器

传动比

(下图箭头所示)指向行驶方向



- I). 1 档
- II). 2 档
- III). 3 档
- IV). 4 档
- V). 5 档
- R). 倒车档
- A). 主减速器

3. 传动比“i”的计算方法

例如:

	5 档	主减速器
驱动轮	$ZG1 = 39$	$ZA1 = 18$
从动轮	$ZG2 = 29$	$ZA2 = 61$

$$i = Z2 : Z1 \quad 1)$$

$$iG = \text{档位传动比} = ZG2 : ZG1 = 29 : 39 = 0.744$$

$$iA = \text{主传动比} = ZA2 : ZA1 = 61 : 18 = 3.389$$

$$iges. = \text{总传动比} = iG \times iA = 0.744 \times 3.389 = 2.521$$

注释: 1) $Z1$ = 驱动轮齿数, $Z2$ = 从动轮齿数

4. 一般维修说明

能否成功地维修变速箱，一个重要的前提条件就是工作尽可能的细致，同时保证整洁。此外，正确地使用性能良好的维修工具也很重要。当然，维修时还必须遵循一般性的基本安全守则。

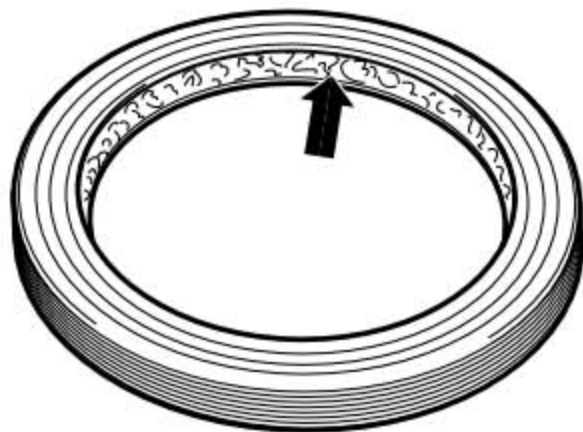
4.1 变速箱

- ◆ 安装手动变速箱时，请注意发动机与变速箱之间的定位套是否安装在正确位置。
- ◆ 在安装轴承座和打了蜡的部件时，必须清洁接触面。接触面必须无蜡、无油脂。
- ◆ 螺栓和其它零件按照 ⇒ 电子备件目录“ETKA”进行归类。
- ◆ 在更换变速箱的同时加入变速箱齿轮油，直到加注口的下边缘。
- ◆ 在维修手动变速箱时，必须加注变速箱齿轮油。

变速箱完全拆分时的加注量	变速箱部分拆分时的加注量
1.9 升	1.7 升

4.2 O 形环、密封环、密封件、密封剂

- ◆ 在涂敷密封剂之前，先彻底清洁壳体结合面。
- ◆ 均匀涂抹密封剂，不要太厚。
- ◆ 原则上应更换 O 形环、密封环和密封件。
- ◆ 在拆卸密封件后，检查壳体接触面和轴是否因拆卸出现毛刺或损坏，必要时修理或更换。
- ◆ 在安装径向轴密封环之前，先在外径部位涂上薄薄的一层润滑油，并用密封脂填补密封唇(下图箭头所示)之间的空隙，填至半满。



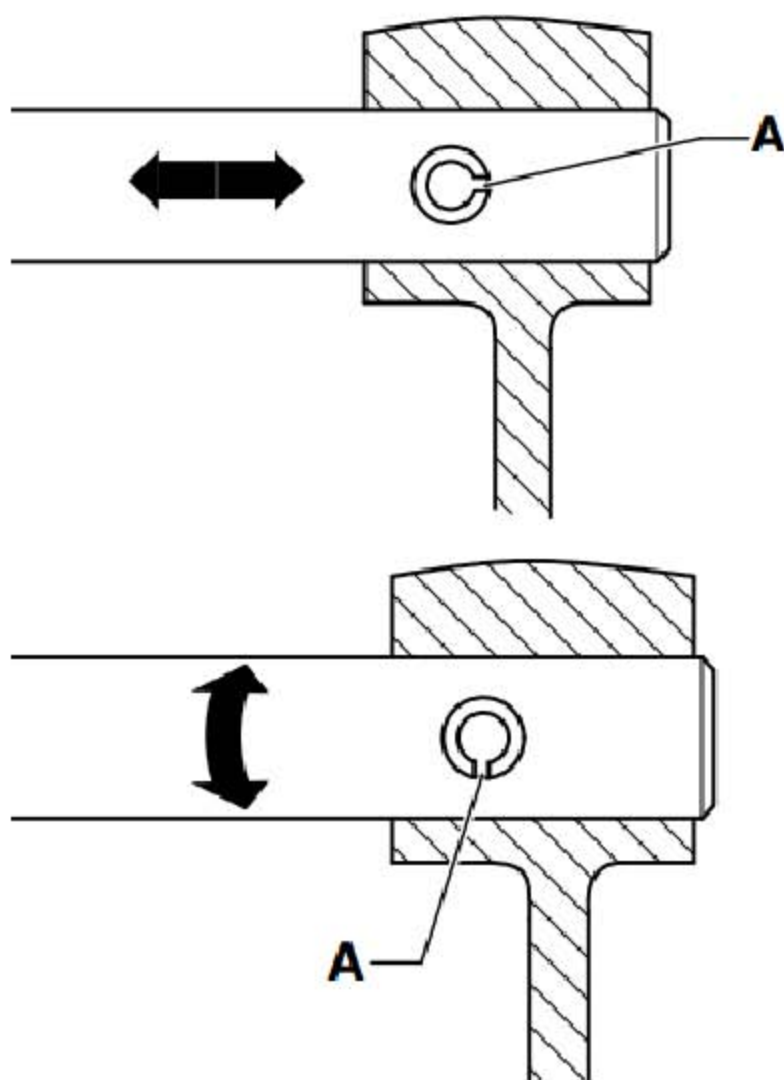
- ◆ 密封环开口的一侧指向待密封的液体。
- ◆ 压紧新密封环，使得密封唇不在原先旧密封环密封唇所在的位置上（使用车

轮偏置距公差)。

- ◆ 装入 O 形环前略微上油，以免装配时压坏 O 形环。
- ◆ 更换密封件和密封环后，检测变速箱齿轮油油位，必要时加注。

4.3 固定装置

- ◆ 不能过度拉伸卡环。
- ◆ 每次都要更换受损的或者过度拉伸的卡环。
- ◆ 卡环必须紧贴凹槽底部。
- ◆ 更换夹紧套。安装位置：开口(下图 A 所示)与作用力方向在一条直线上(下图箭头所示)。



4.4 螺栓、螺母

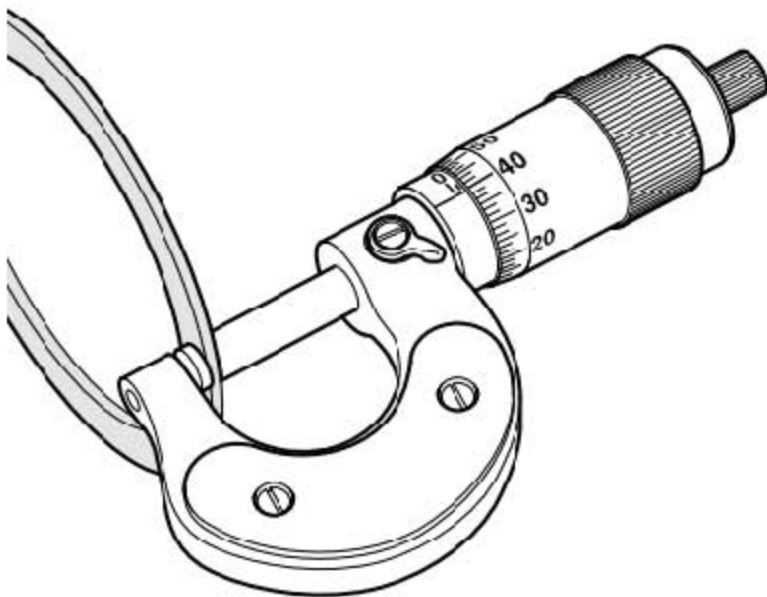
- ◆ 以与拧紧顺序相反的顺序松开螺栓和螺母。
- ◆ 分多步以交叉方式松开或拧紧盖板和壳体上的紧固螺栓以及紧固螺母，不用遵循拧紧顺序。
- ◆ 如果是特别易损的部件（例如：离合器压盘），则不得歪斜，应分多步以交叉方式松开和拧紧。
- ◆ 所给出的拧紧力矩适用于未上油的螺栓和螺母。
- ◆ 每次都要更换自锁螺栓和螺母。
- ◆ 涂抹防松剂后拧入螺栓，接着用钢丝刷清洁螺纹。接着，安装涂有防松剂的螺栓。
- ◆ 必须清洁（例如，使用螺纹丝锥）用于拧入自锁螺栓或涂有防松剂螺栓的螺纹孔。否则，再次拆卸时可能会折断螺栓。

4.5 轴承

- ◆ 安装滚针轴承时，带字标的一侧（钢板更厚）朝向冲头。
- ◆ 变速箱内的所有轴承都必须涂抹变速箱齿轮油润滑后再装入。
- ◆ 一起更换同一轴上的圆锥滚子轴承，并使用同一制造商的产品。
- ◆ 安装时，用感应加热器加热轴承内环至约 100℃。
- ◆ 不要混淆相同尺寸轴承的外环和内环，轴承是一对偶件。

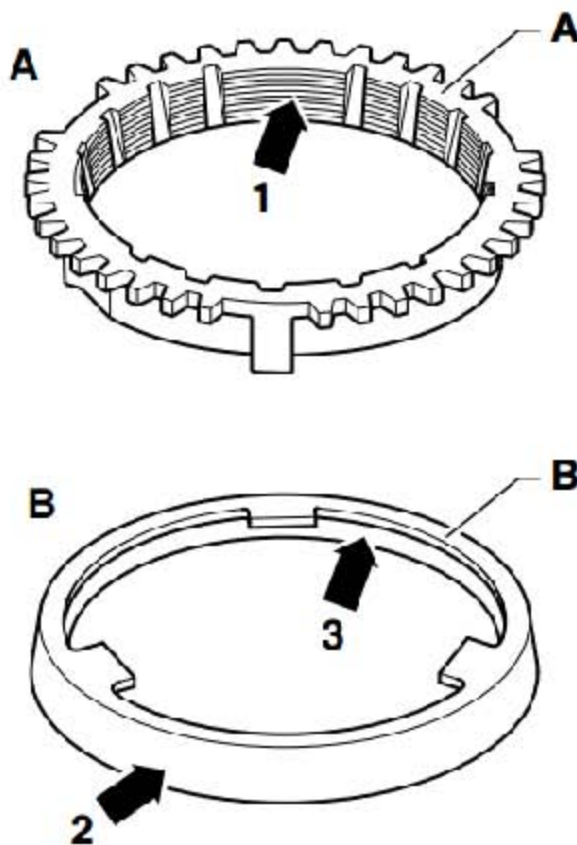
4.6 调整垫片

- ◆ 用千分尺在调整垫片的多个位置上重新测量。不同的公差可以准确地测量出所需的垫片厚度。
- ◆ 检查是否有毛刺或受损。
- ◆ 只安装无缺陷的调整垫片。



4.7 同步环

- ◆ 不要混淆。重新使用时，同步环应安装在相应的换档齿轮上。
- ◆ 检查是否磨损，必要时予以更换。
- ◆ 检查同步环(下图 A 所示)及内环的凹槽(下图箭头 1 所示)是否平整(凹槽已磨损)。
- ◆ 如果同步环上有涂层，则涂层不得受损。
- ◆ 如果安装了垫圈(下图 B 所示)，需检查垫圈外摩擦面(下图箭头 2 所示)和内摩擦面(下图箭头 3 所示)是否有“刮痕”、“磨痕”和蓝色斑(因过热造成)。
- ◆ 检查换档齿轮的锥体是否有“刮痕”和“磨痕”。
- ◆ 用变速箱齿轮油润滑同步器后再将其装入。



4.8 齿轮、同步器、滚针轴承内环

- ◆ 安装时，用感应加热器加热滚针轴承内环至约 100℃。
- ◆ 安装时，用感应加热器加热同步器至约 100℃，装配时按到底，无需在轴向上留有间隙。
- ◆ 安装时，用感应加热器加热齿轮至约 100℃，装配时按到底，无需在轴向上留有间隙。
- ◆ 注意安装位置。

4.9 换档齿轮

- ◆ 装配后，检查 1- 5 档换档齿轮上是否有细小的轴向缝隙，以及是否转动灵活。

4.10 离合器

- ◆ 拆卸变速箱时，在不打开管路系统的情况下拆卸从动缸。
- ◆ 如果要在连接液压管路的情况下拆卸从动缸，则不得踩下离合器踏板。否则会压出从动缸中的活塞。
- ◆ 不得倾斜离合器踏板；以交叉方式分几小步松开和拧紧。
- ◆ 为防止离合器工作时受热发出难闻异味，必须用抹布彻底清洁离合器壳体和飞轮支承面。

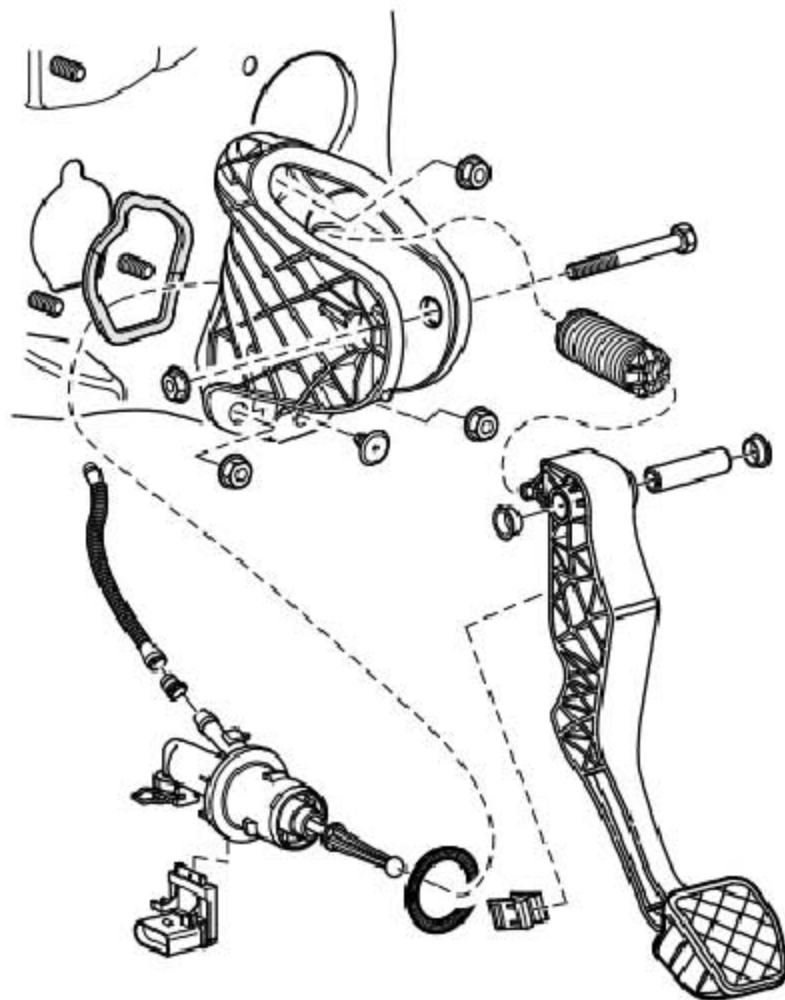
5. 维修离合器操纵机构

5.1 一览

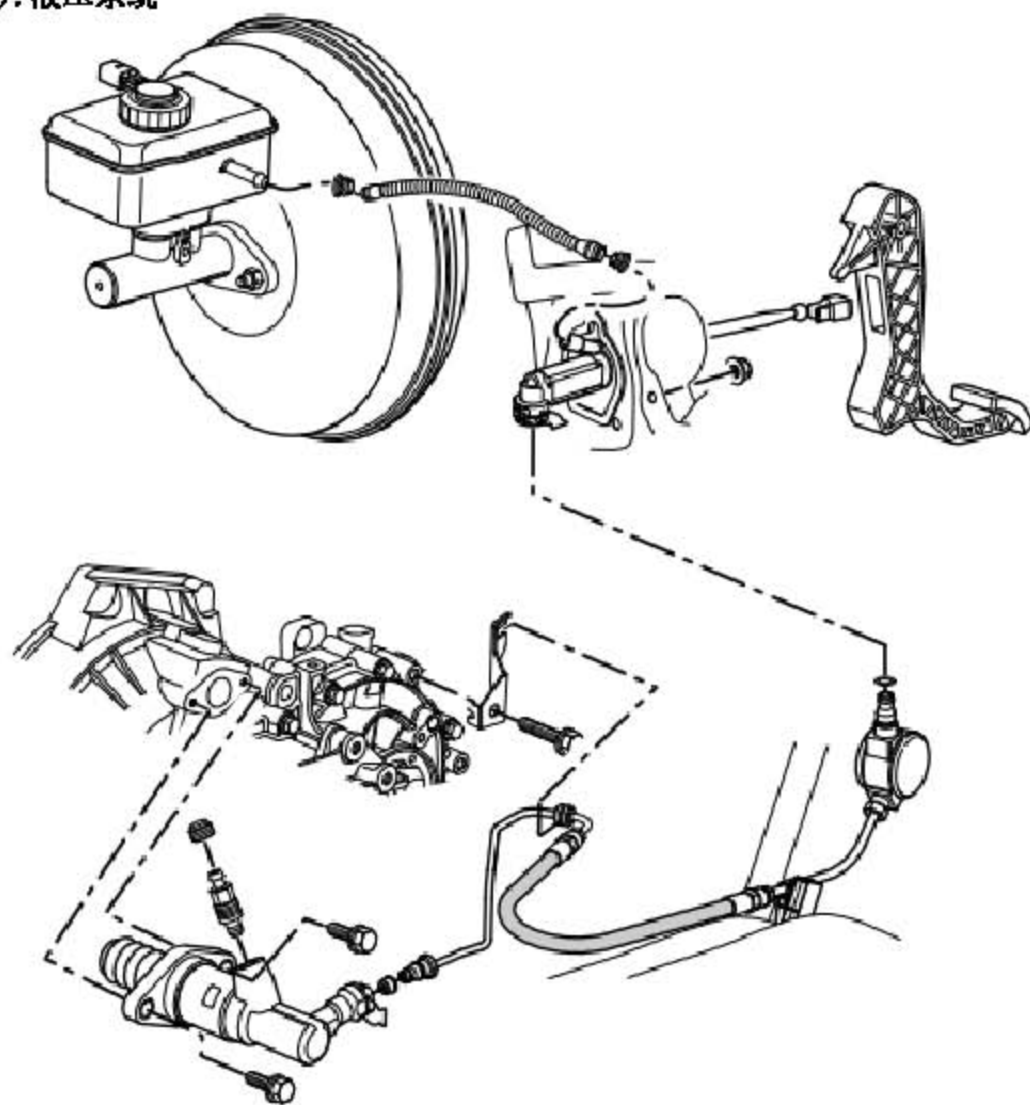
提示

- ◆ 断开蓄电池前，查询配备防盗编码系统的收音机的编码。
- ◆ 关闭点火开关后，断开蓄电池接地线。
- ◆ 如果要重新连接蓄电池，请注意连接蓄电池后的工作步骤。
- ◆ 给整个轴承位置和接触面涂抹油脂。

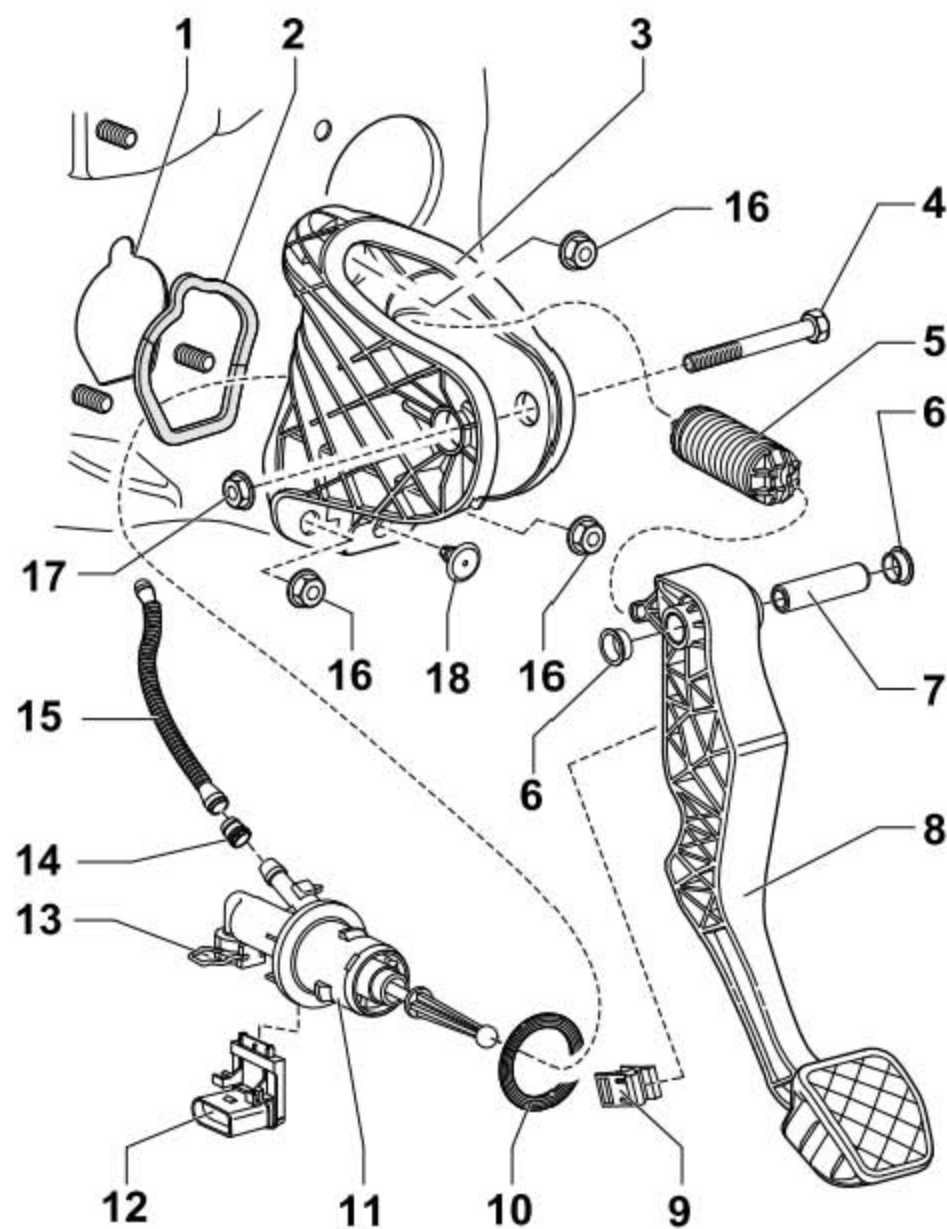
I). 踏板机构



II). 液压系统



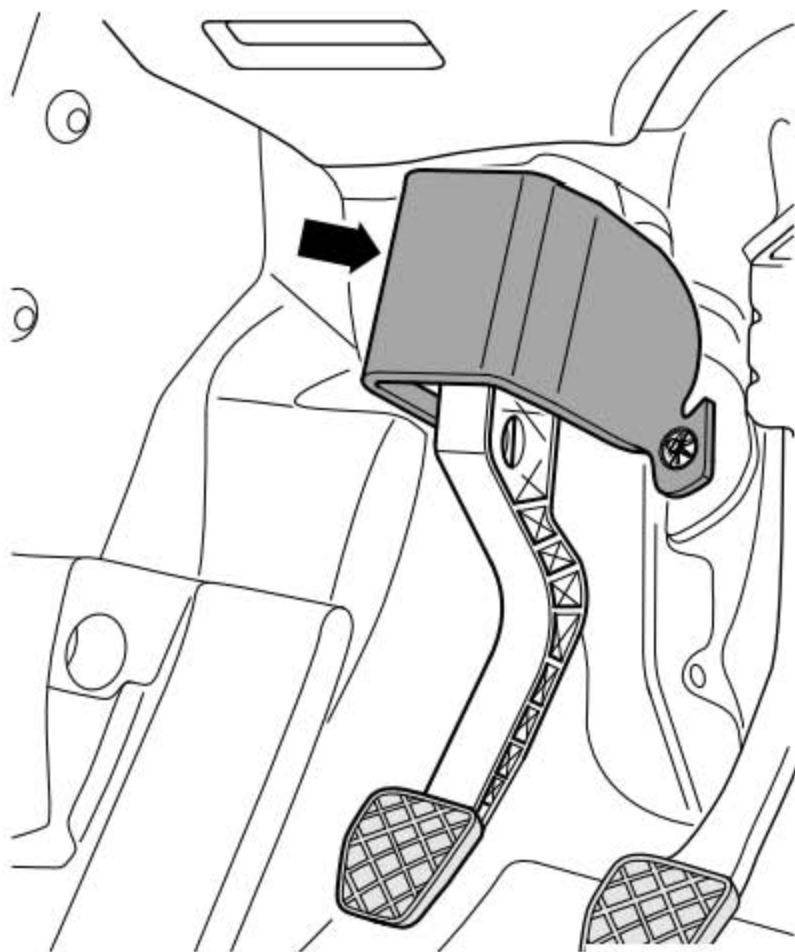
5.2 装配一览 - 踏板机构



- 1). 前围板, 带轴承座固定件
- 2). 密封件, 每次都要更换, 在轴承座和前围板之间, 自粘式, 粘贴在轴承座上
- 3). 轴承座, 连至离合器踏板固定件
- 4). 螺栓
- 5). 偏心弹簧
- 6). 轴套
- 7). 轴承销
- 8). 离合器踏板
- 9). 固定件

- 10). 密封件, 每次都要更换, 在主动缸和轴承座之间
- 11). 主动缸
- 12). 离合器位置传感器 -G476-
- 13). 夹子, 拆卸和安装组合管时, 拉出夹子, 并拉到底
- 14). 密封塞, 密封塞必须位于补液软管内
- 15). 补液软管
- 16). 六角螺母, 25Nm, 自锁式, 3 个, 用于将轴承座安装到前围板上, 每次都要更换
- 17). 六角螺母, 25Nm, 每次都要更换
- 18). 止挡块, 用于离合器踏板

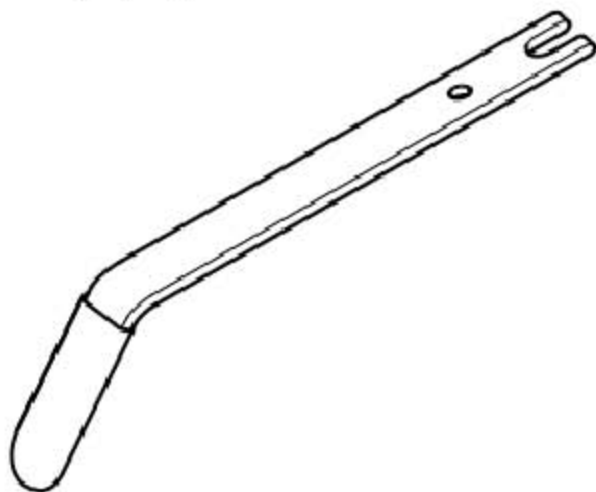
带减震器的轴承座(下图箭头所示)



5.3 拆卸和安装偏心弹簧

所需要的专用工具和维修设备

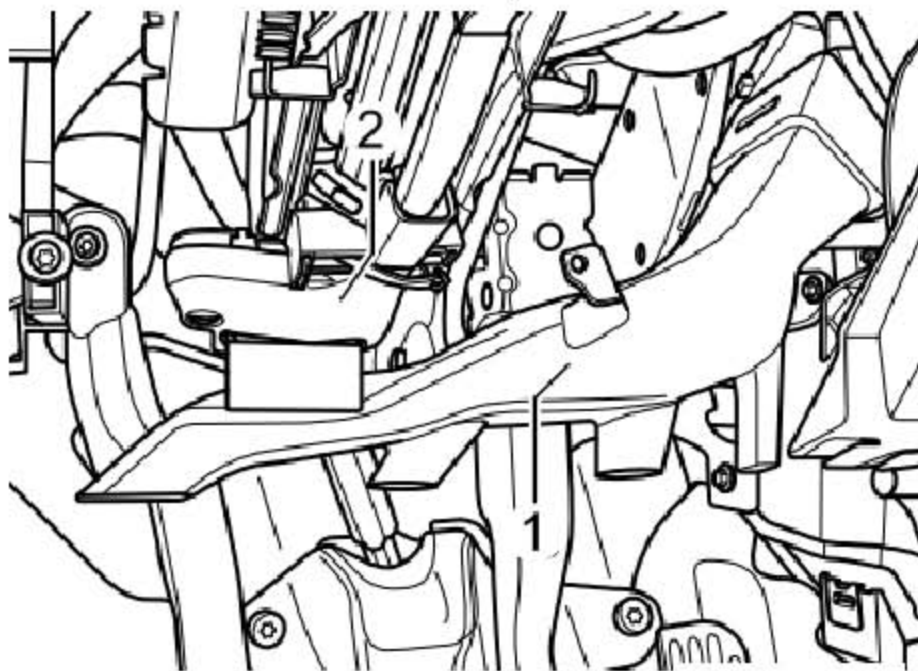
◆ 拆卸工具



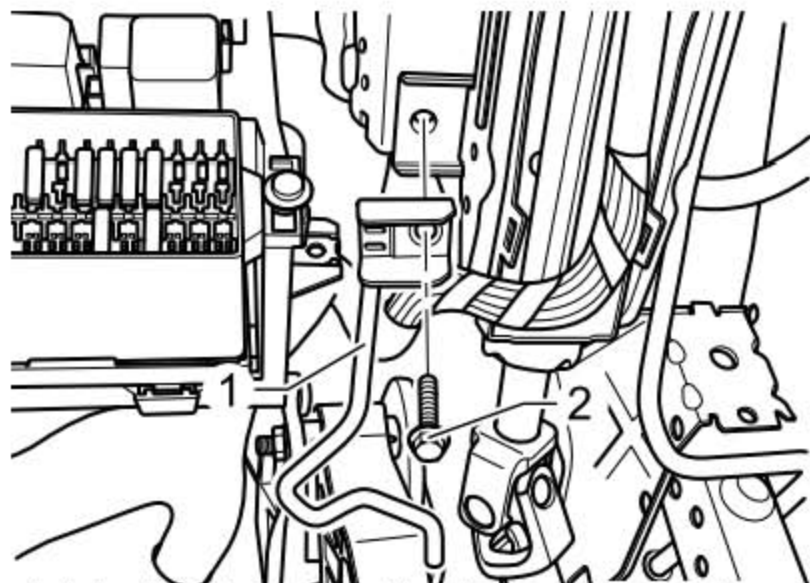
5.3.1 拆卸

请按照下列步骤执行作业：

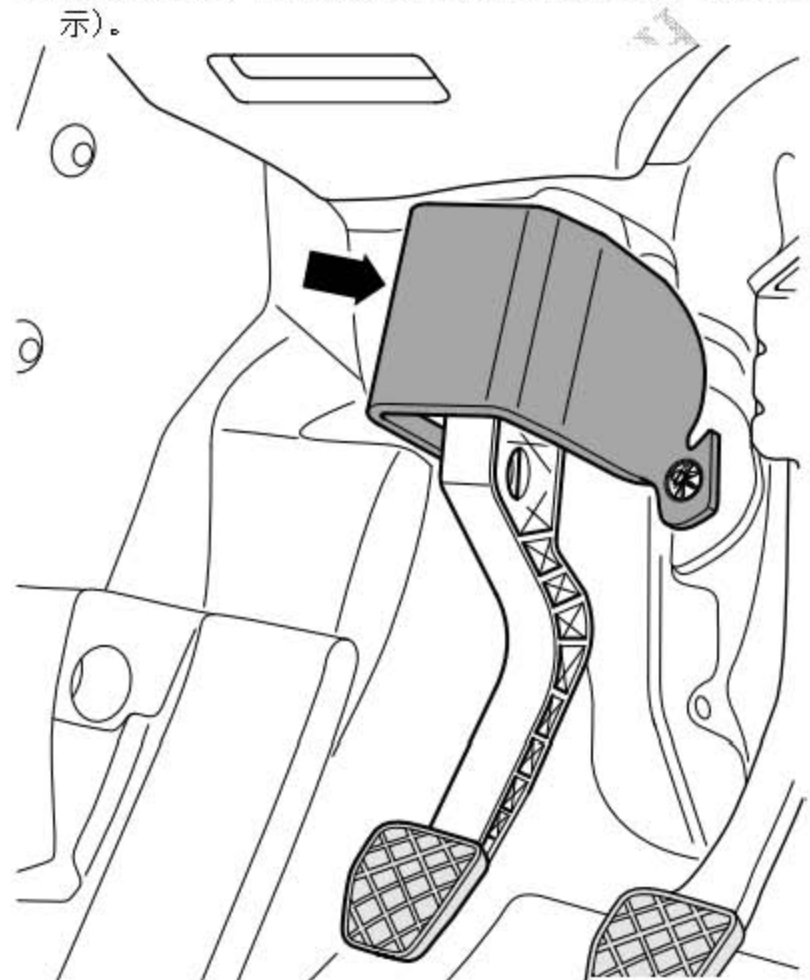
- 1). 尽可能向后推驾驶员座椅，并将方向盘调至最高位置。
- 2). 拆卸驾驶员左侧仪表板盖板。
- 3). 拆下转向柱上的电缆套管(下图 2 所示)。
- 4). 拆卸脚部空间出风口(下图 1 所示)。



- 5). 旋出防撞杆(下图 1 所示)的固定螺栓(下图 2 所示)。
- 6). 取出防撞杆(下图 1 所示)。

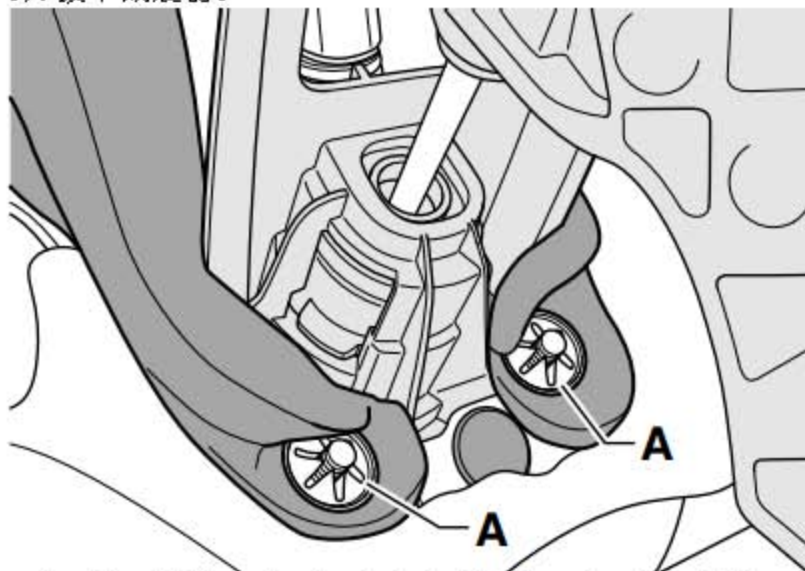


- 7). 如果有的话, 拆下轴承座和离合器踏板之间下部区域内的减震器(下图箭头所示)。

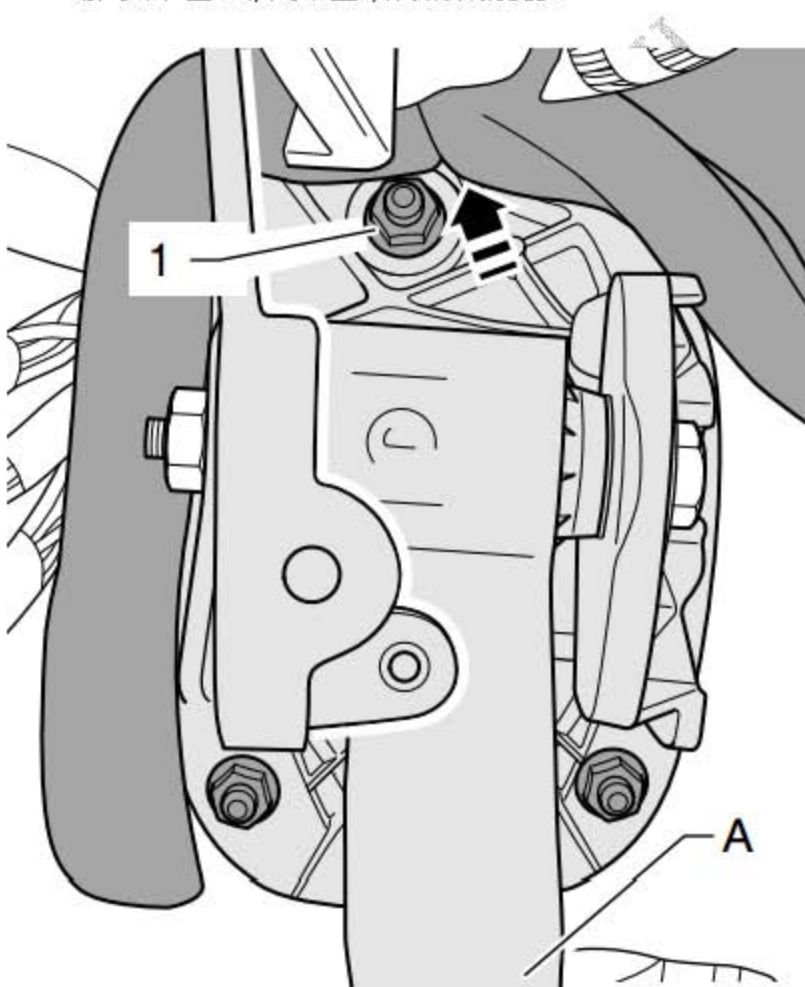


8). 为此要取下减震器的夹紧垫片(下图 A 所示)。

9). 拔下减震器。



10). 沿(下图箭头所示)方向向上按压位于离合器踏板(下图 A 所示)上方的上部紧固螺母(下图 1 所示)区域内的减震器。

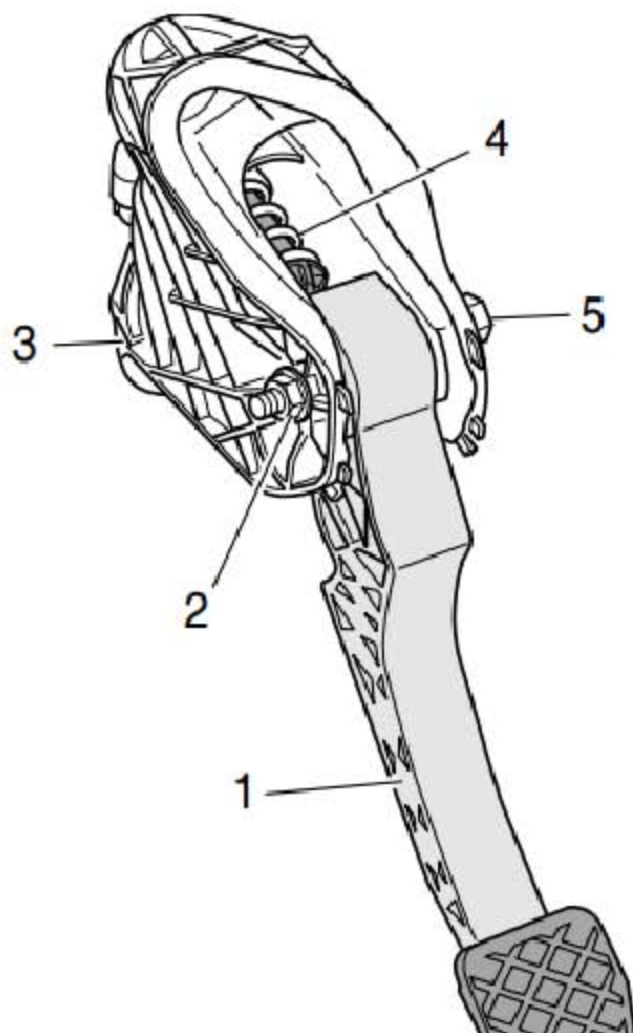


- 11). 拧下轴承座(下图 3 所示)上的离合器踏板(下图 1 所示),方法是拧出螺母(下图 2 所示)并拔出螺栓(下图 5 所示)。

提示

离合器踏板一直挂在主动缸操纵杆上。

- 12). 稍稍向下翻转离合器踏板,并取出轴承座中的偏心弹簧(下图 4 所示)。



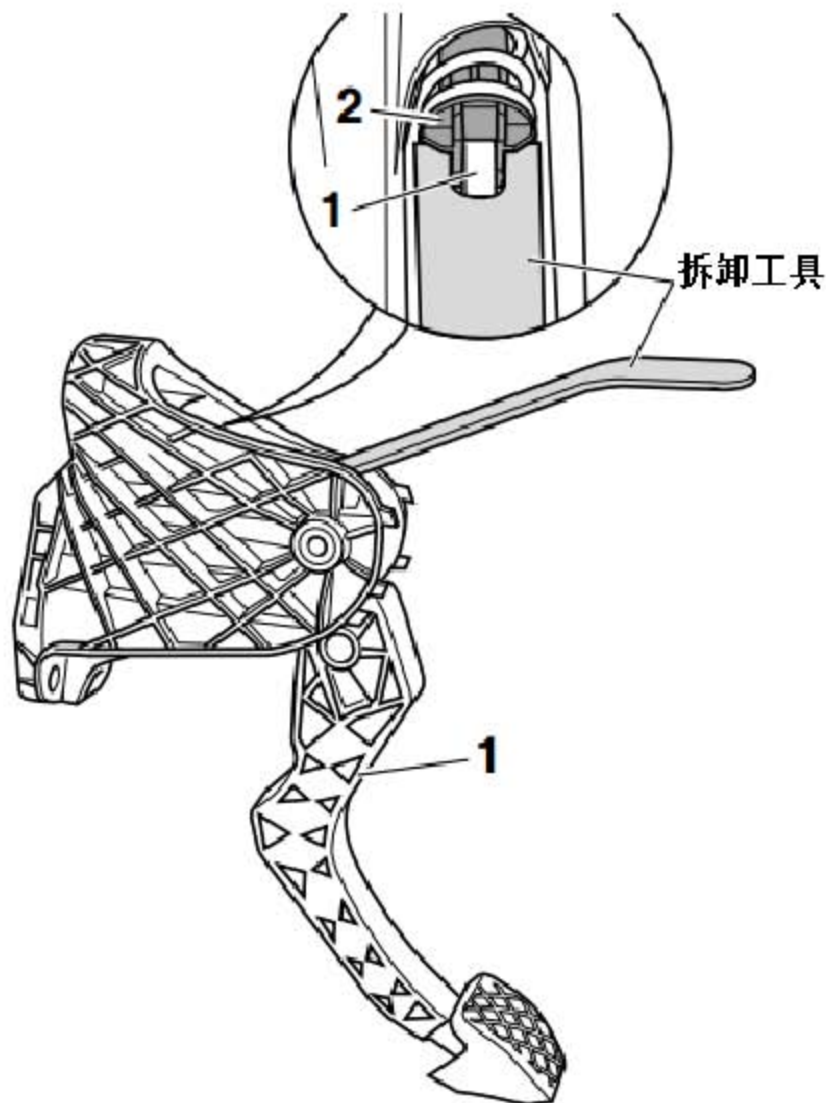
5.3.2 安装

安装以倒序进行，同时必须注意下列事项：

提示

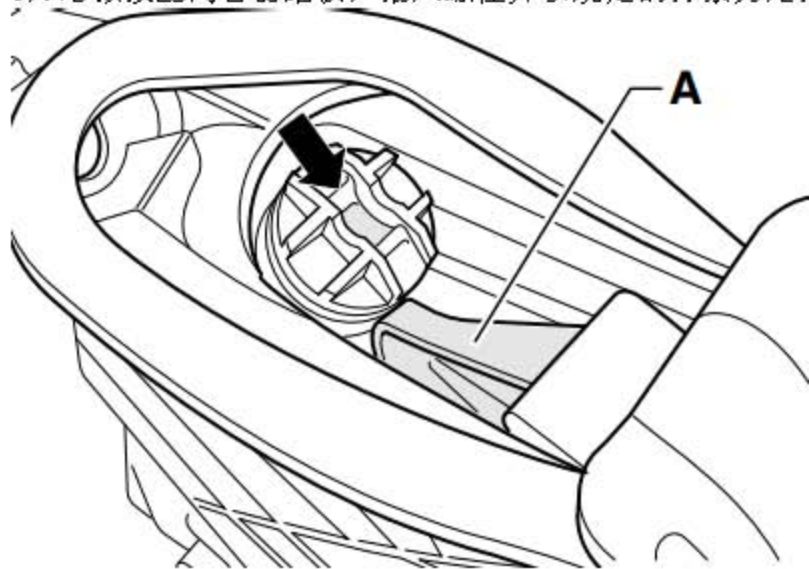
更换自锁螺母。

- 1). 从上方往轴承座内装入偏心弹簧(下图 2 所示)，同时用拆卸工具在安装位置上固定住弹簧末端。

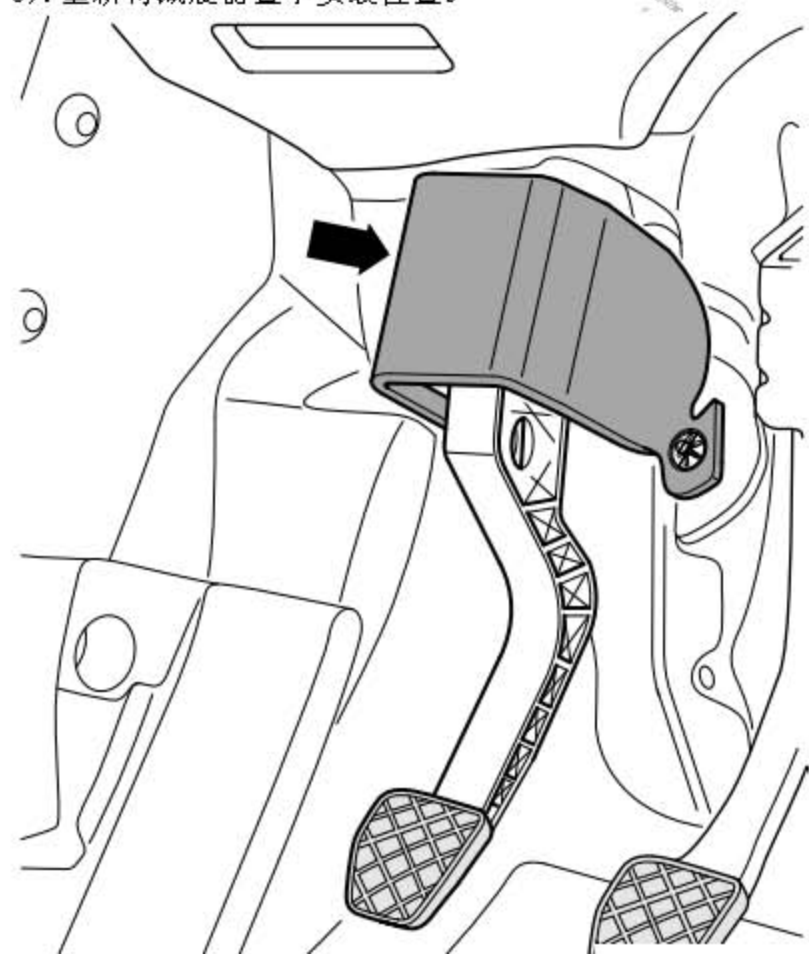


- 离合器踏板轴颈(下图 A 所示)的固定件区域(下图箭头所示)必须直立。

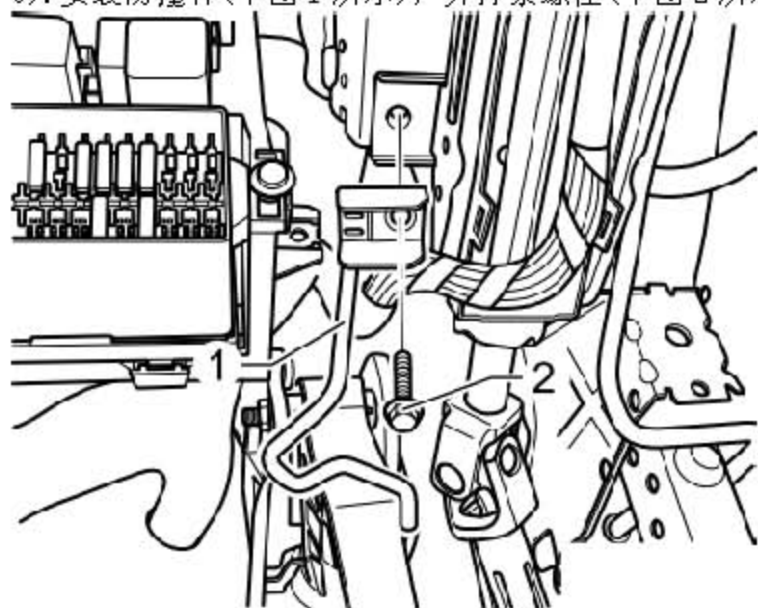
- 2). 离合器踏板轴颈置于偏心弹簧的轴承座内。
- 3). 略微按压离合器踏板，推入螺栓并以规定的拧紧力矩拧紧自锁螺母。



- 4). 在一些车辆上，轴承座和离合器踏板之间装有一个减震器(下图箭头所示)。
- 5). 重新将减震器置于安装位置。



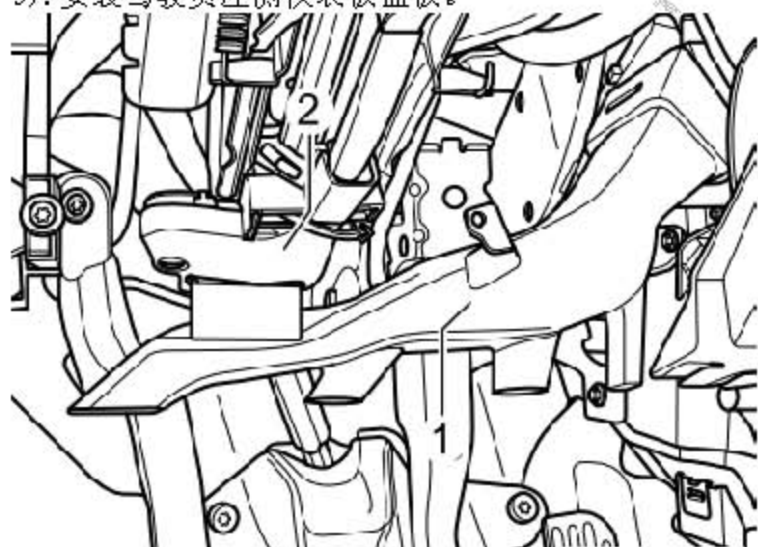
6). 安装防撞杆(下图 1 所示), 并拧紧螺栓(下图 2 所示)。



7). 在转向柱上安装电缆套管(下图 1 所示)。

8). 安装脚部空间出风口(下图 2 所示)。

9). 安装驾驶员左侧仪表板盖板。



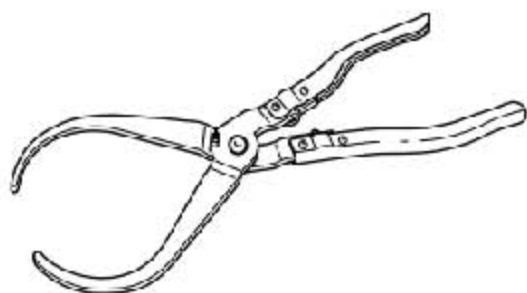
5.3.3 拧紧力矩

部件	Nm
离合器踏板安装到轴承座上 ◆ 更换自锁螺母	25
防撞杆安装到轴承座 / 转向柱上 ◆ 更换防撞杆螺栓	20

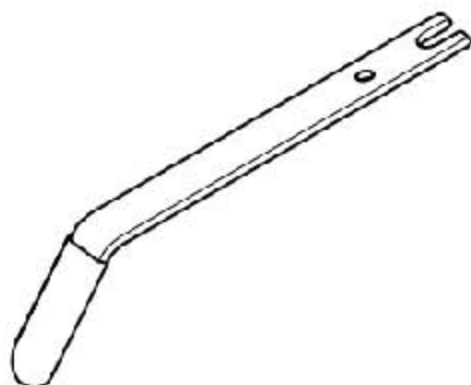
5.4 拆卸和安装离合器踏板

所需要的专用工具和维修设备

◆ 钳子



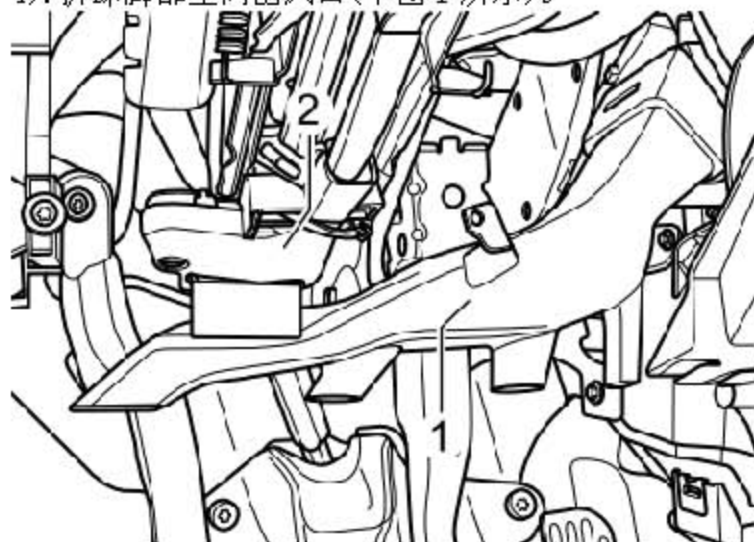
◆ 拆卸工具



5.4.1 拆卸

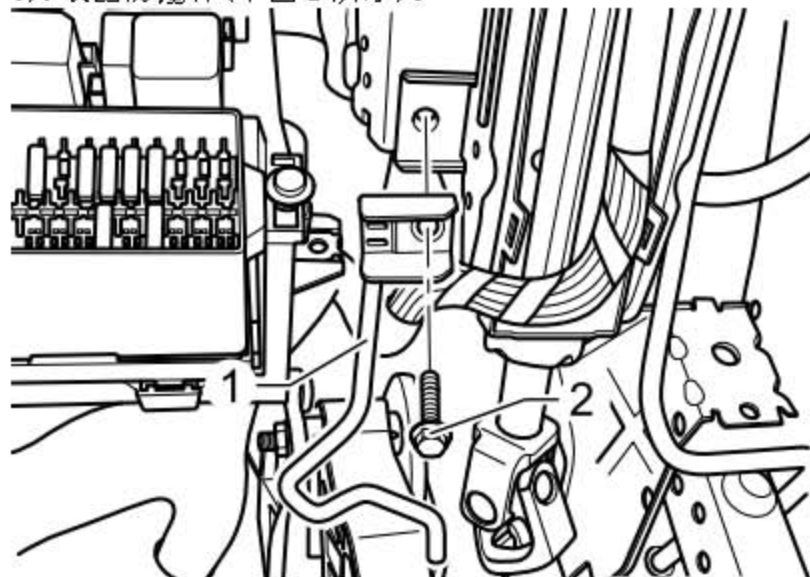
请按照下列步骤执行作业：

- 1). 尽可能向后推驾驶员座椅，并将方向盘调至最高位置。
- 2). 拆卸驾驶员左侧仪表板盖板。
- 3). 拆下转向柱上的电缆套管(下图 2 所示)。
- 4). 拆卸脚部空间出风口(下图 1 所示)。

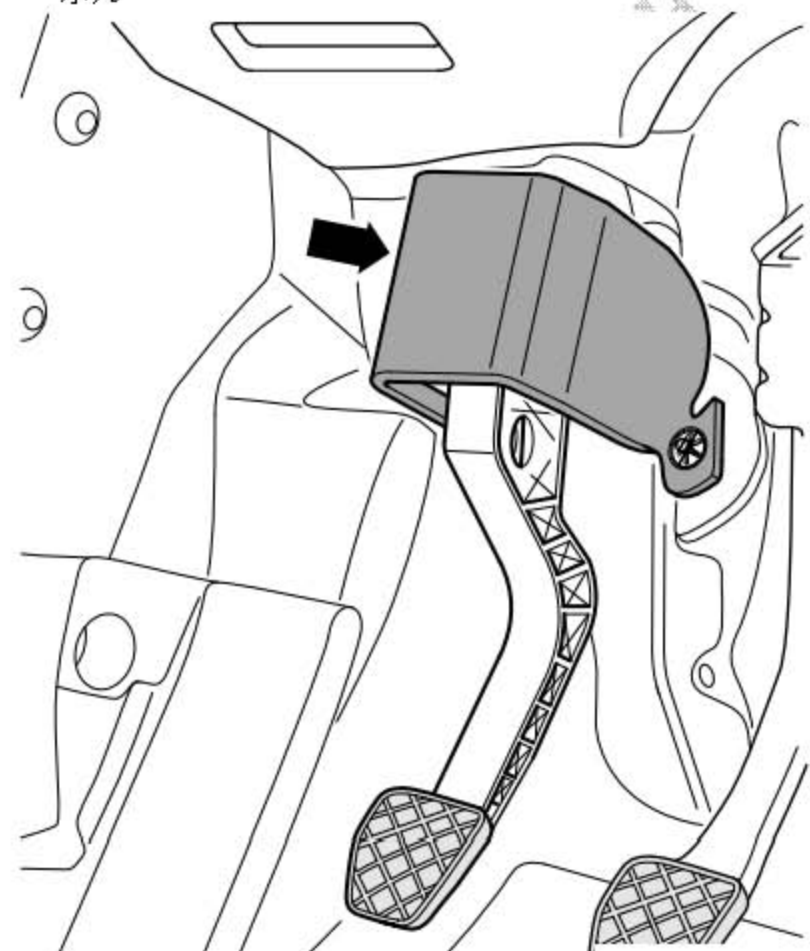


5). 旋出防撞杆(下图 1 所示)的固定螺栓(下图 2 所示)。

6). 取出防撞杆(下图 1 所示)。

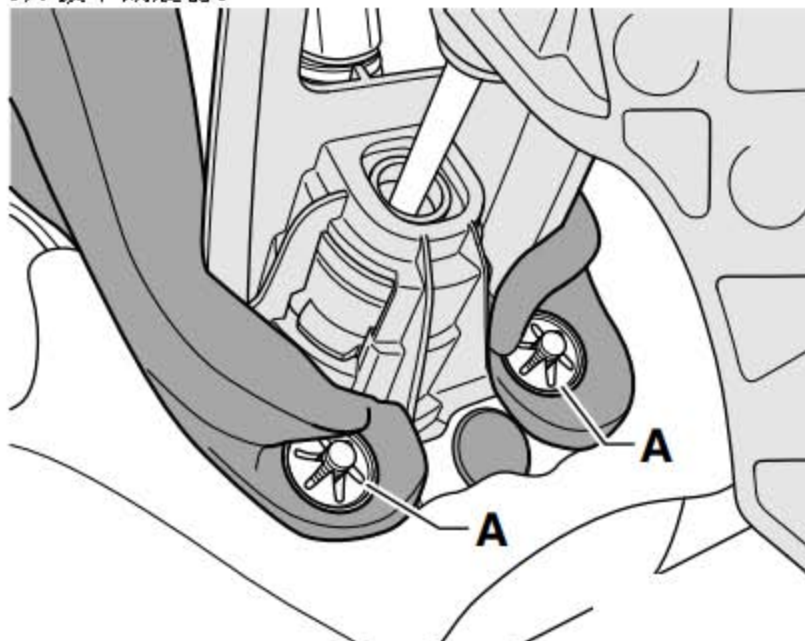


7). 如果有的话, 拆下轴承座和离合器踏板之间下部区域内的减震器(下图箭头所示)。

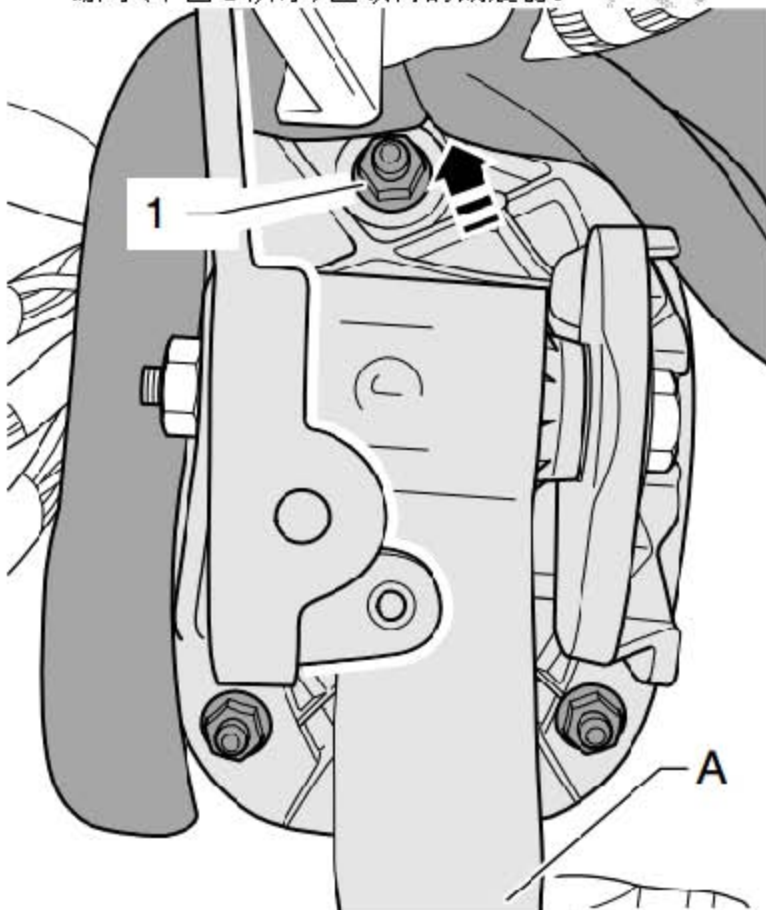


8). 为此要取下减震器的夹紧垫片(下图 A 所示)。

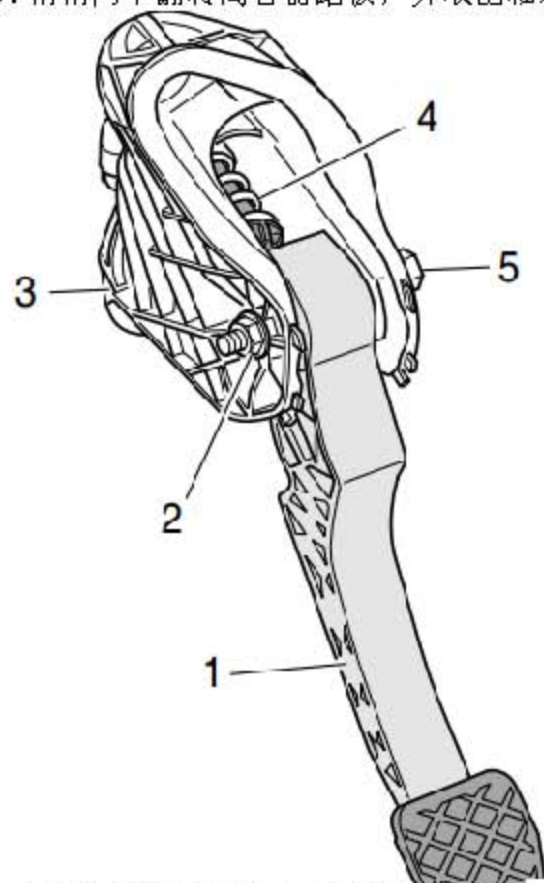
9). 拔下减震器。



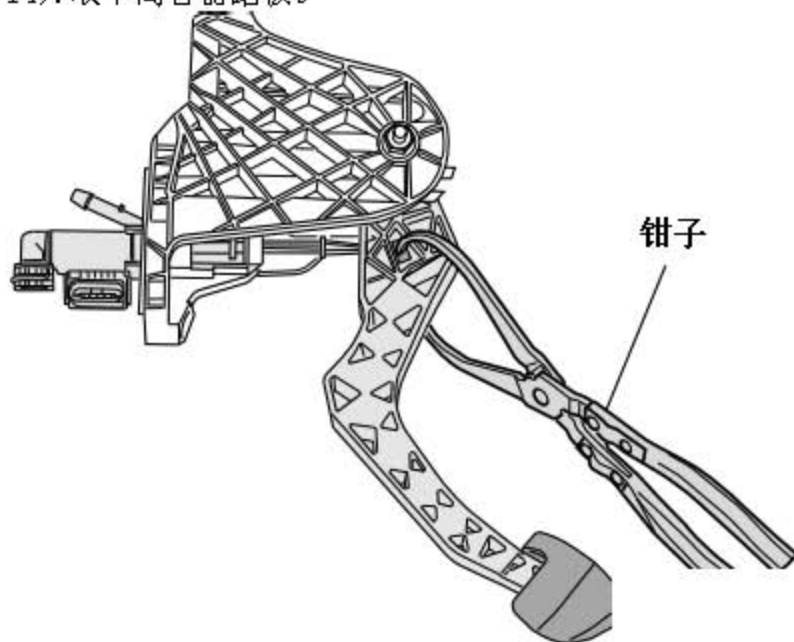
10). 沿(下图箭头所示方向)向上按压位于离合器踏板(下图 A 所示)上方的上部紧固螺母(下图 1 所示)区域内的减震器。



- 11). 拧下轴承座(下图 3 所示)上的离合器踏板(下图 1 所示),方法是拧出螺母(下图 2 所示)并拔出螺栓(下图 5 所示)。
- 12). 稍稍向下翻转离合器踏板,并取出轴承座中的偏心弹簧(下图 4 所示)。



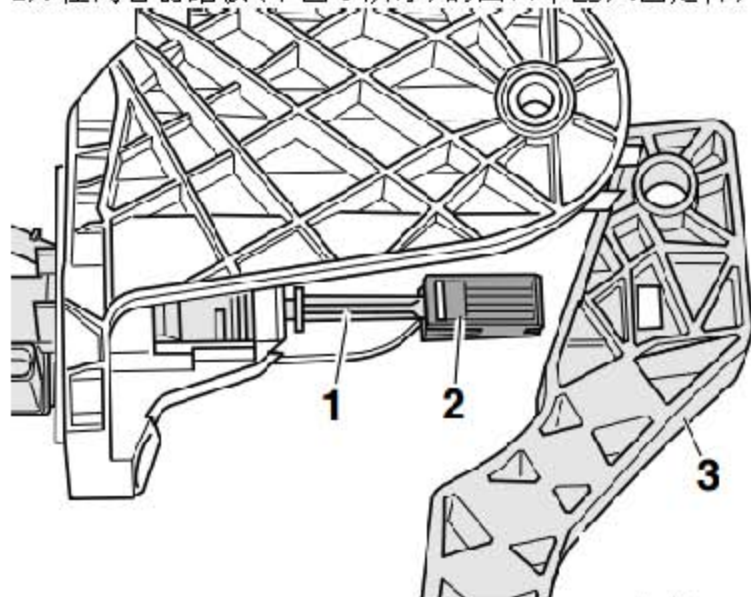
- 13). 用钳子松开主动缸上的离合器踏板。
- 14). 取下离合器踏板。



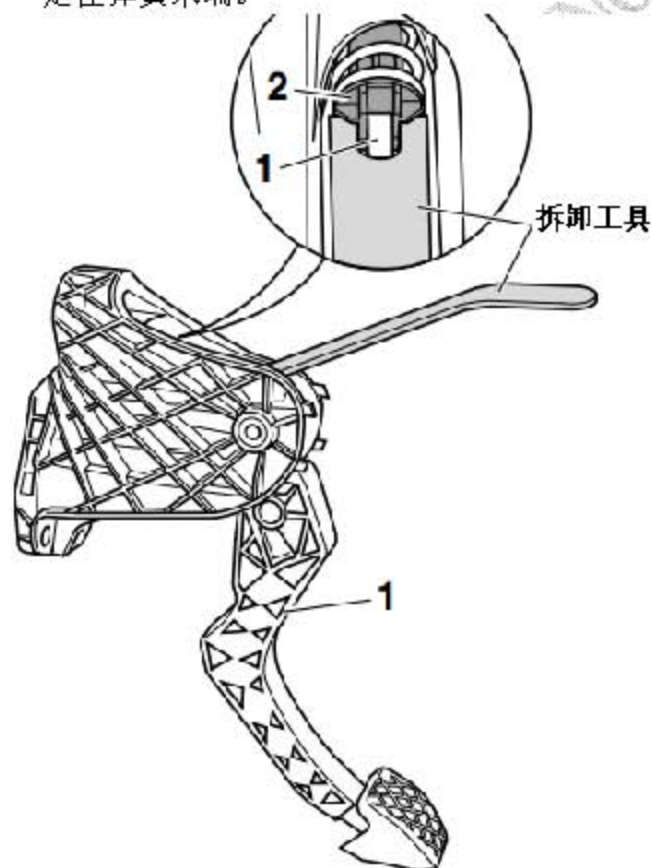
5.4.2 安装

安装以倒序进行，同时必须注意下列事项：

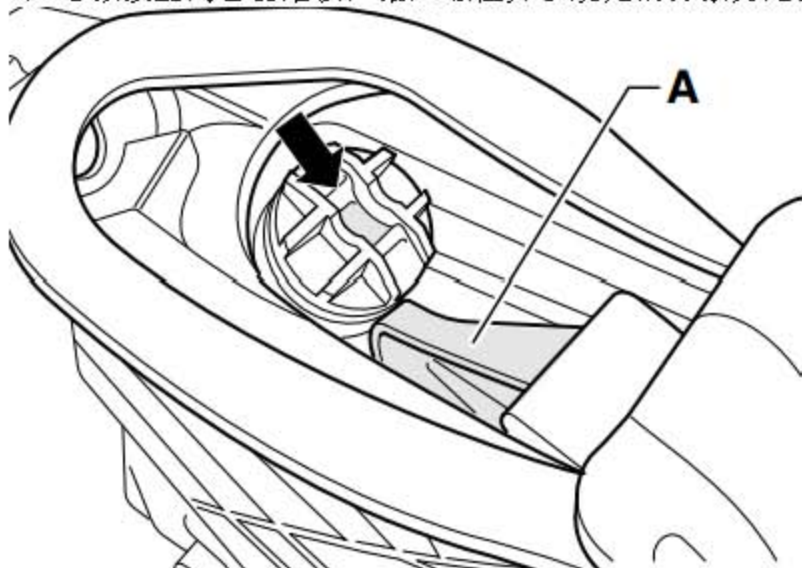
- 1). 固定主动缸操纵杆(下图 1 所示)上的固定件(下图 2 所示)。
- 2). 往离合器踏板(下图 3 所示)的凹口中压入固定件，直至听到卡止声。



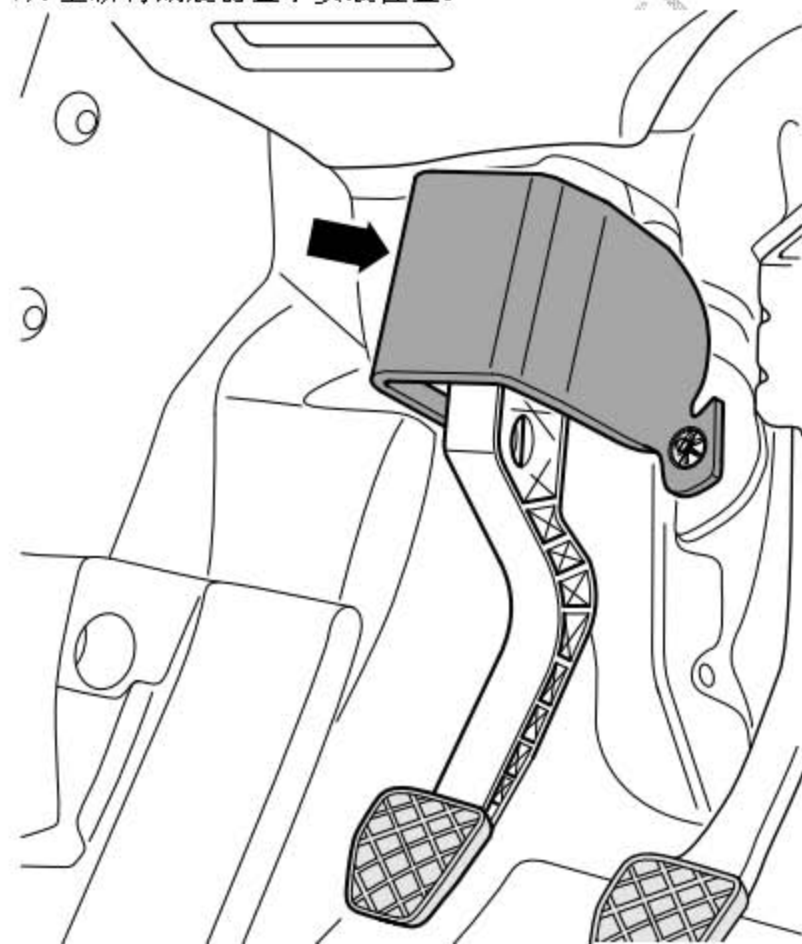
- 3). 从上方往轴承座内装入偏心弹簧(下图 2 所示)，同时用拆卸工具在安装位置上固定住弹簧末端。



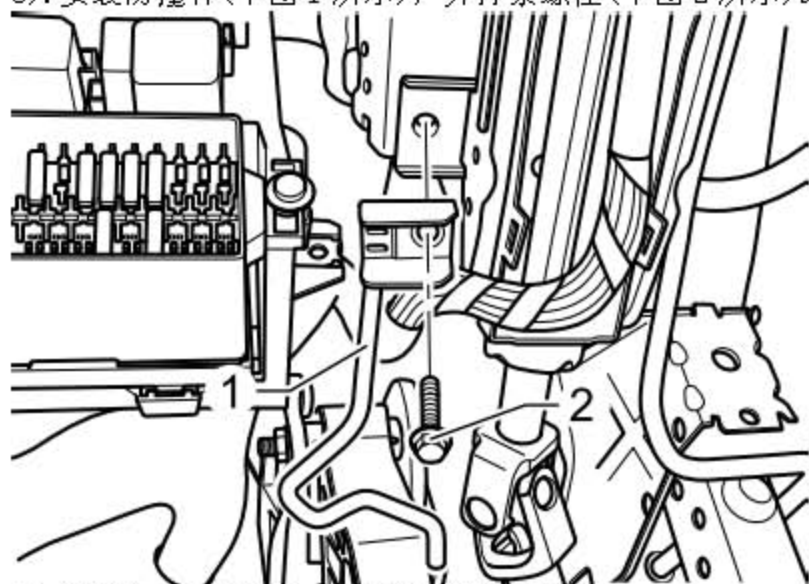
- 离合器踏板轴颈(下图 A 所示)的固定件区域(下图箭头所示)必须直立。
- 4). 离合器踏板轴颈(下图 A 所示)置于偏心弹簧的轴承座内。
- 5). 略微按压离合器踏板, 推入螺栓并以规定的拧紧力矩拧紧自锁螺母。



- 6). 在一些车辆上, 轴承座和离合器踏板之间装有一个减震器(下图箭头所示)。
- 7). 重新将减震器置于安装位置。



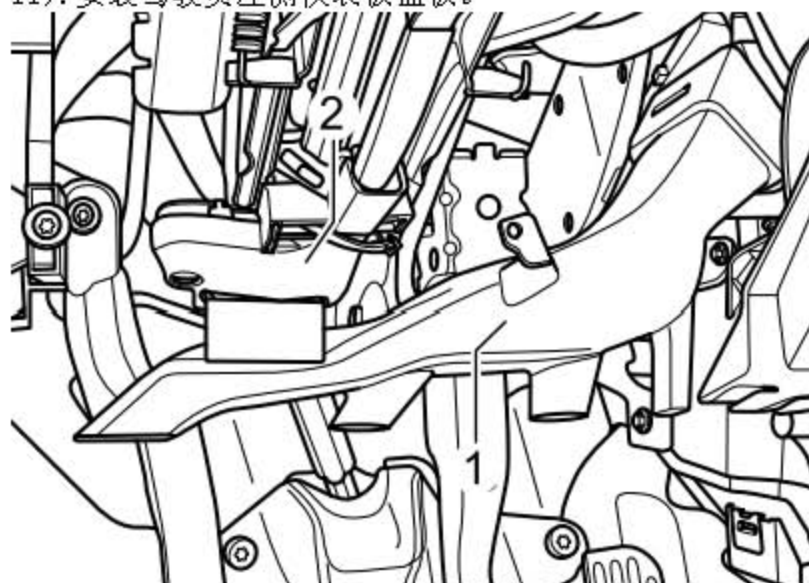
8). 安装防撞杆(下图 1 所示), 并拧紧螺栓(下图 2 所示)。



9). 在转向柱上安装电缆套管(下图 2 所示)。

10). 安装脚部空间出风口(下图 1 所示)。

11). 安装驾驶员左侧仪表板盖板。



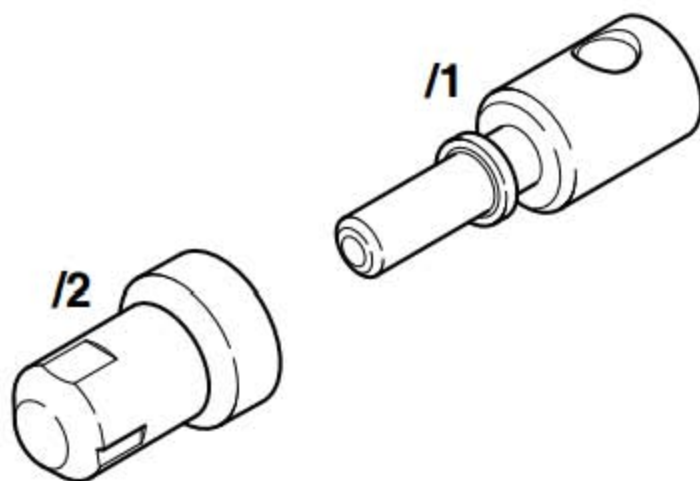
5.4.3 拧紧力矩

部件	Nm
离合器踏板安装到轴承座上 ◆ 更换自锁螺母	25
防撞杆安装到轴承座 / 转向柱上 ◆ 更换防撞杆螺栓	20

5.5 拆卸和安装轴承座

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 密封工具



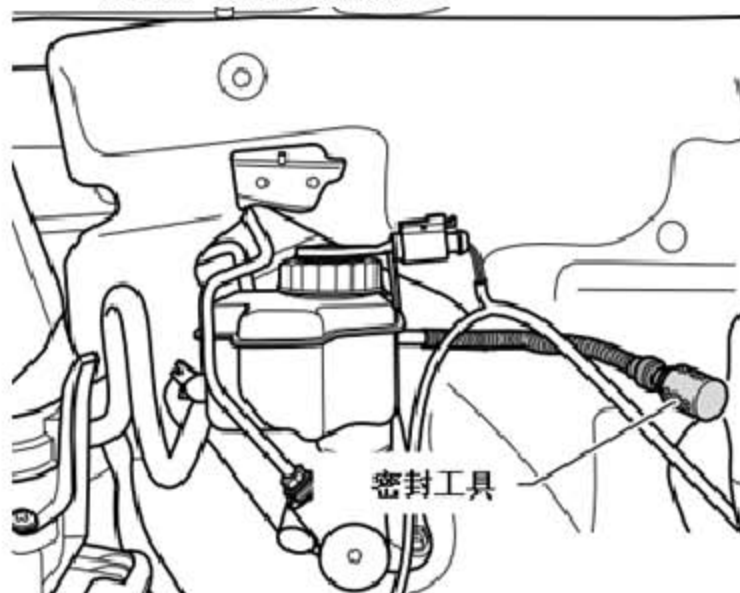
5.5.1 拆卸

请按照下列步骤执行作业：

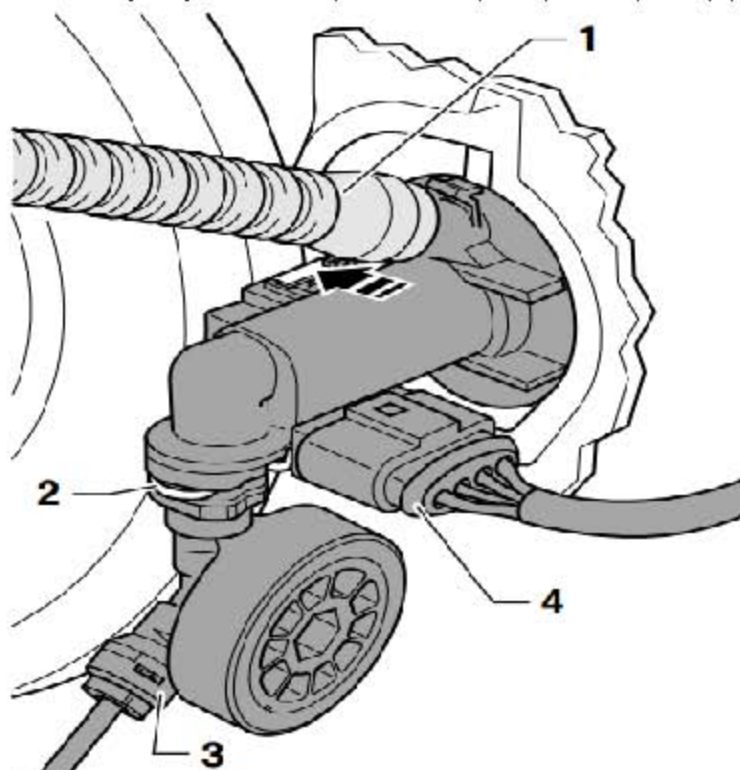
- 1). 首先请检查是否安装了已编码的收音机。如果是，则先请查询防盗编码。
- 2). 关闭点火开关后，断开蓄电池接地线。
- 3). 拆卸空气滤清器壳体。
- 4). 拆下蓄电池和蓄电池支架。

提示

- ◆ 在接下来的操作中注意，制动液不得进入纵梁或变速箱内。如果还是有制动液进入，则必须彻底清洁该位置。
- ◆ 在主动缸下方放置一块无纺抹布。
- ◆ 用密封工具密封补液管。



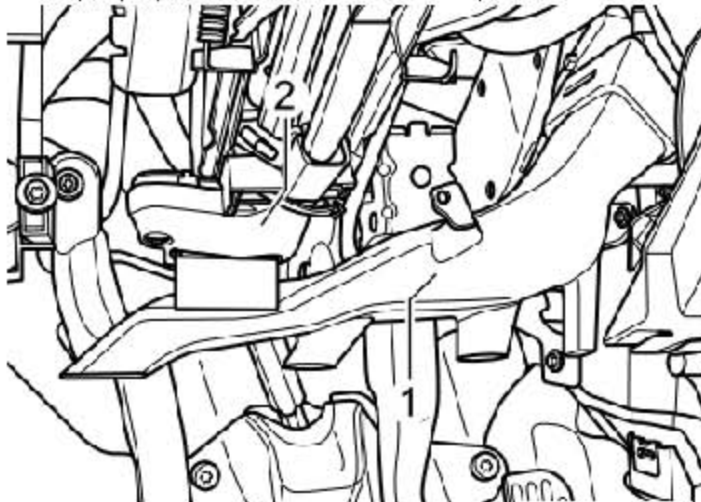
- 5). 拔出主动缸上的补液软管(下图 1 所示)。
- 6). 断开补液软管后, 用密封工具将其封闭。
- 7). 用一把螺丝刀或带尖的物体挑出防松夹(下图 2 所示), 然后将组合管(下图 3 所示)拔出。
- 8). 沿(下图箭头所示)方向轻轻按压离合器位置传感器 -G476- 的定位卡子, 将其连同连接插头(下图 4 所示)一起从主动缸上向下脱开。



提示

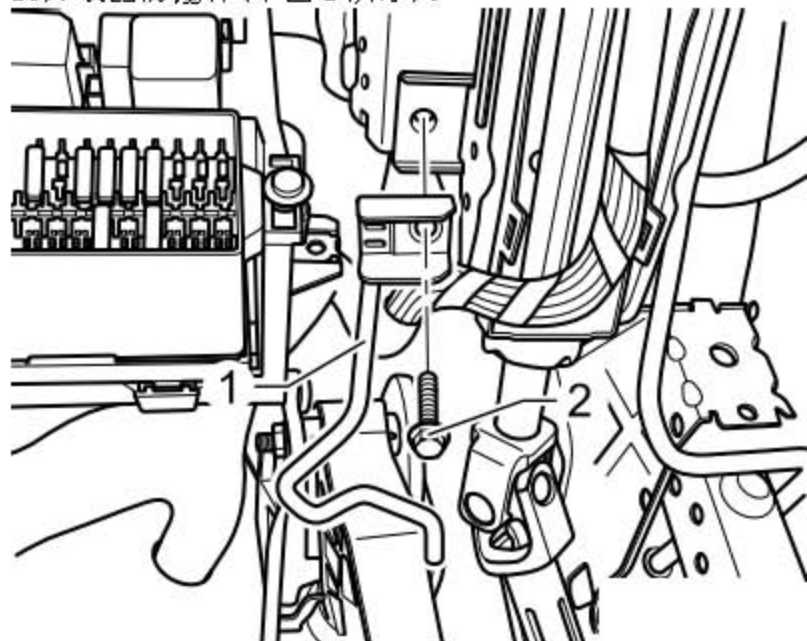
在脚部空间作业时, 放置一块抹布, 以防流出的制动液沾到地毯。

- 9). 拆卸和安装驾驶员左侧仪表板盖板。
- 10). 拆下转向柱上的电缆套管(下图 2 所示)。
- 11). 拆卸脚部空间出风口(下图 1 所示)。

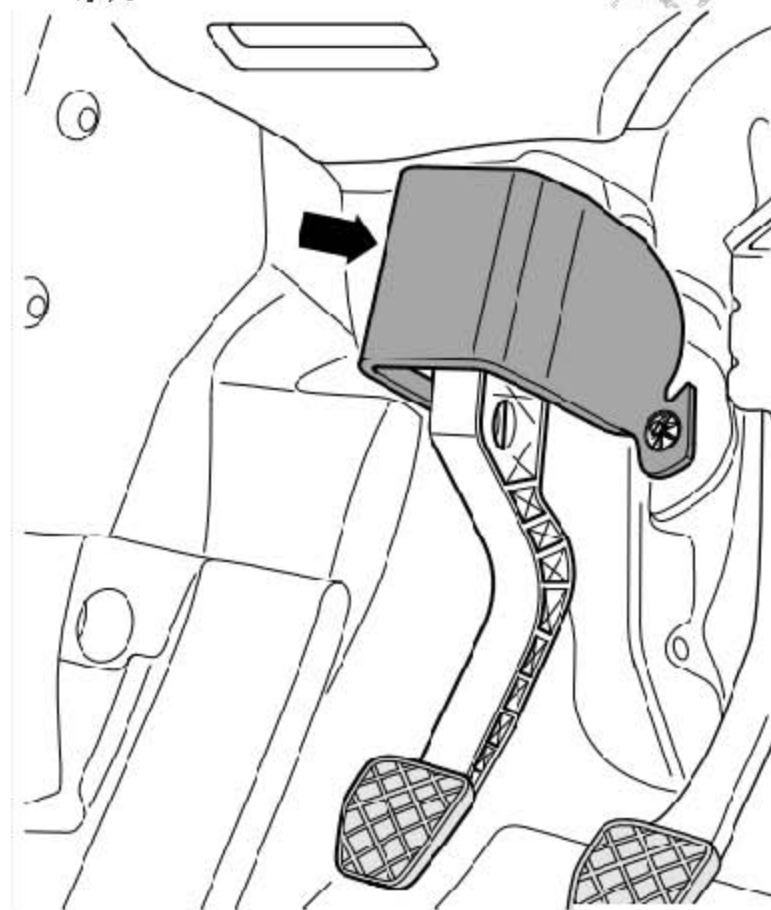


12). 旋出防撞杆(下图 1 所示)的固定螺栓(下图 2 所示)。

13). 取出防撞杆(下图 1 所示)。

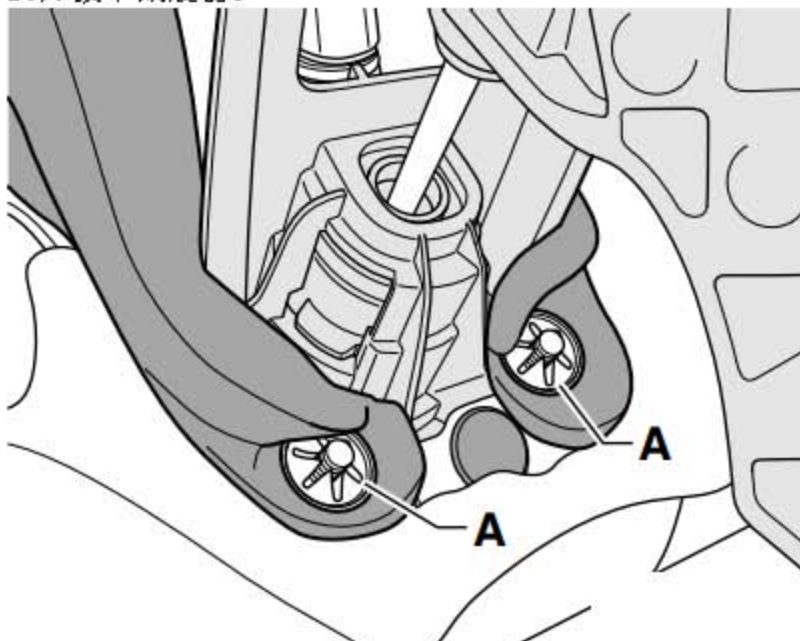


14). 如果有的话，拆下轴承座和离合器踏板之间下部区域内的减震器(下图箭头所示)。

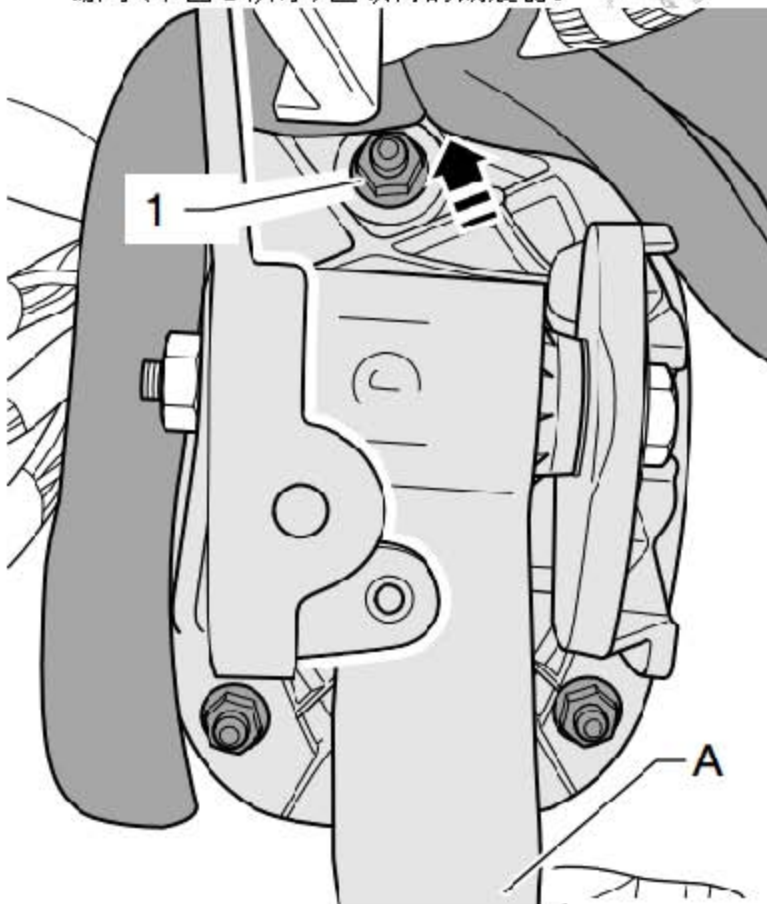


15). 为此要取下减震器的夹紧垫片(下图 A 所示)。

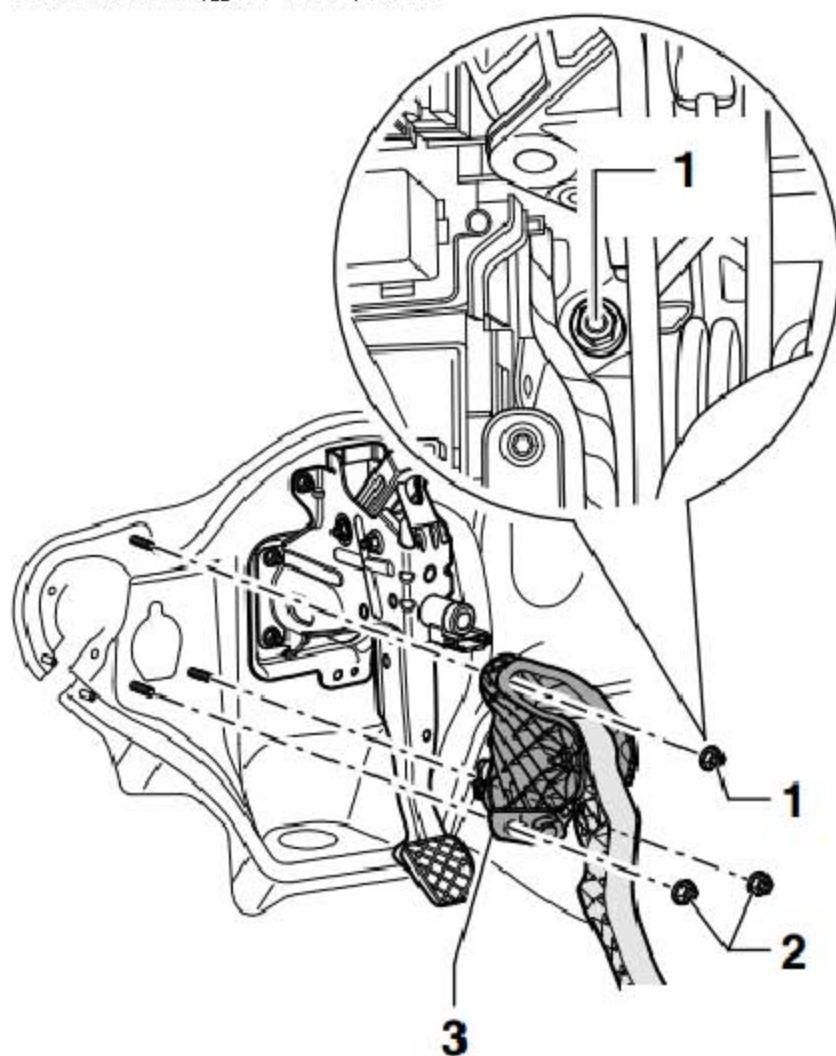
16). 拔下减震器。



17). 沿(下图箭头所示)方向向上按压位于离合器踏板(下图 A 所示)上方的上部紧固螺母(下图 1 所示)区域内的减震器。



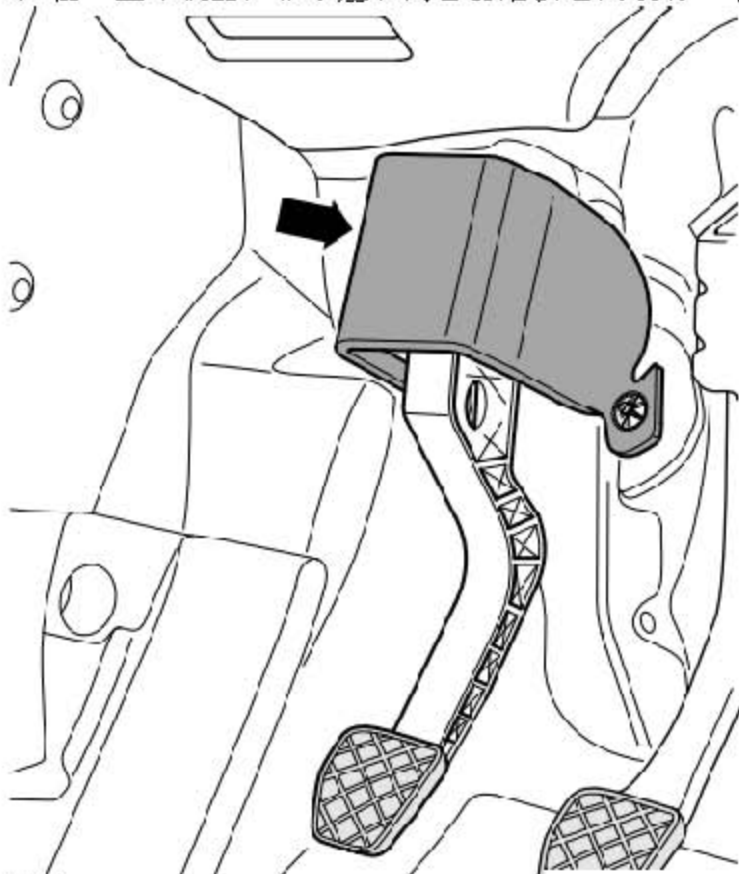
- 18). 拧出紧固螺母(下图 1 所示)和(下图 2 所示)。可以在继电器支架和转向柱饰板之间够到上部紧固螺母(下图 1 所示)。
- 19). 取出轴承座(下图 3 所示)。



5.5.2 安装

安装以倒序进行，同时必须注意下列事项：

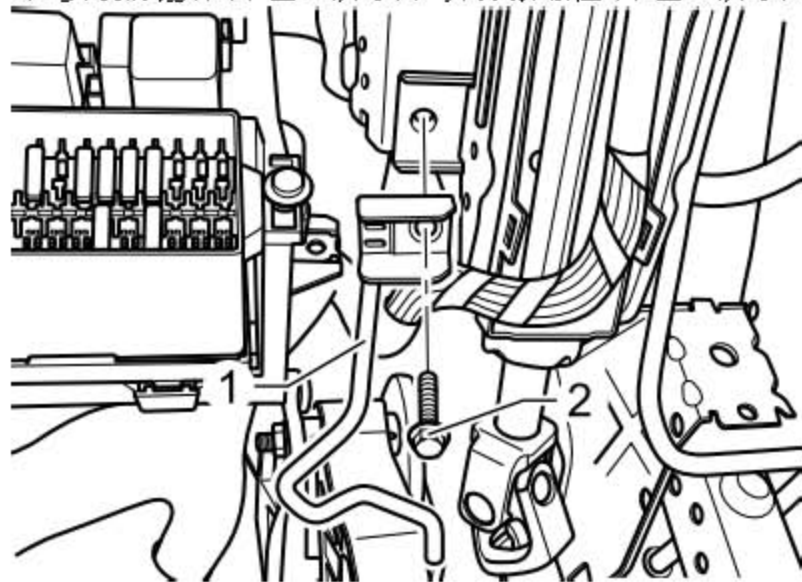
- 1). 在一些车辆上，轴承座和离合器踏板之间装有一个减震器(下图箭头所示)。



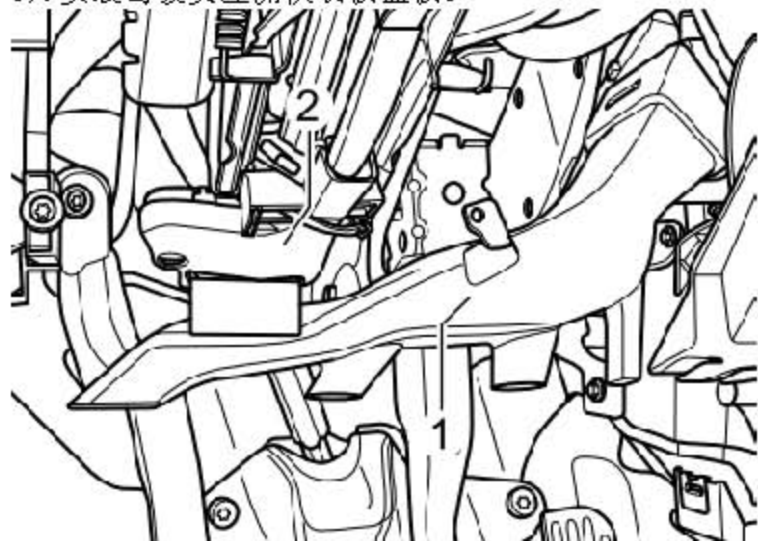
提示

更换自锁螺母。

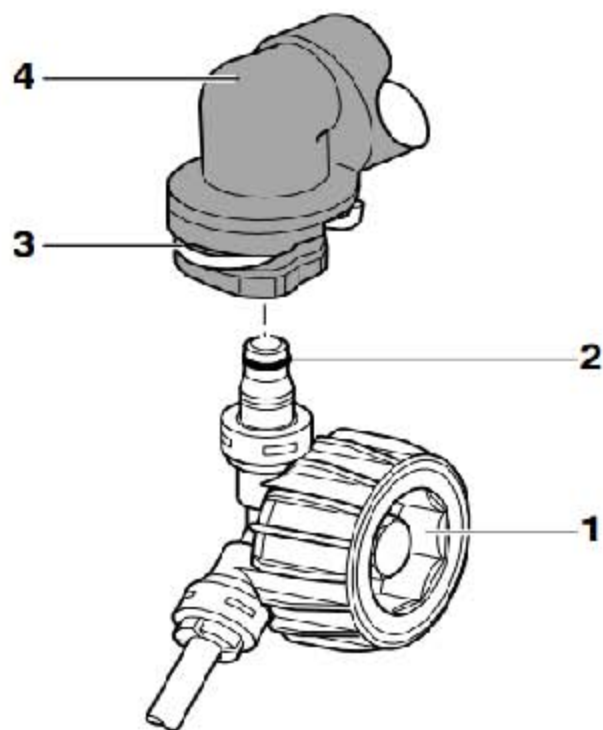
- 2). 安装防撞杆(下图 1 所示)，并拧紧螺栓(下图 2 所示)。



- 3). 在转向柱上安装电缆套管(下图 2 所示)。
- 4). 安装脚部空间出风口(下图 1 所示)。
- 5). 安装驾驶员左侧仪表板盖板。



- 6). 将带密封环(下图 2 所示)的组合管(下图 1 所示)按压到主动缸(下图 4 所示)的接头处,直至听见防松夹(下图 3 所示)卡入的声音。
- 7). 拉动管路(下图 1 所示)检查连接是否牢固。
- 8). 拔出密封工具, 插上补液软管。
- 9). 对离合器装置进行排气。
- 10). 安装蓄电池和蓄电池支架。
- 11). 安装空气滤清器壳体。



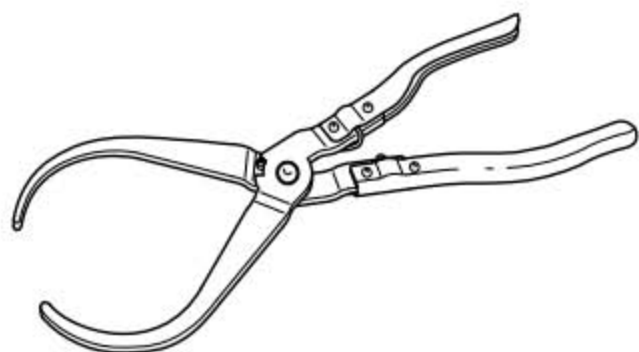
5.5.3 拧紧力矩

部件	Nm
轴承座安装到前围板上 ◆ 更换自锁螺母	25
防撞杆安装到轴承座 / 转向柱上 ◆ 更换防撞杆螺栓	20

5.6 拆卸和安装主动缸

所需要的专用工具和维修设备

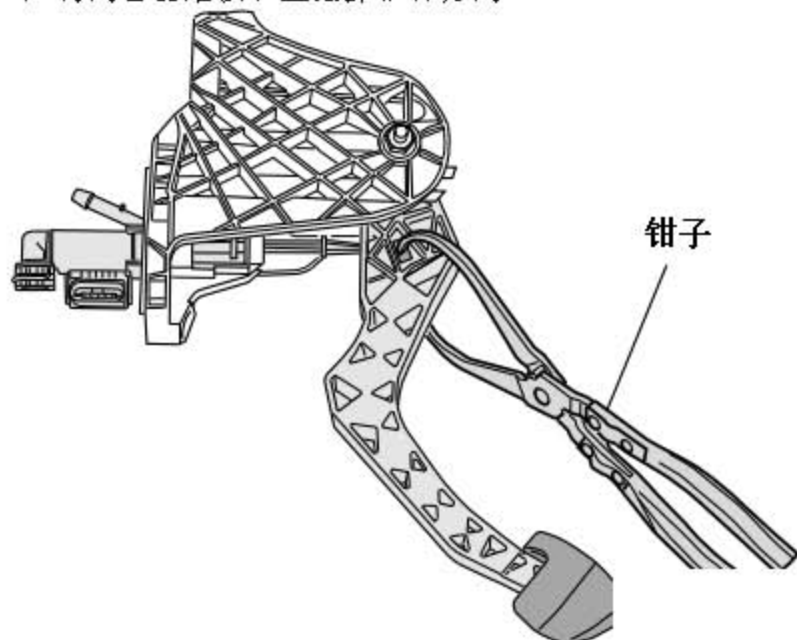
- ◆ 钳子



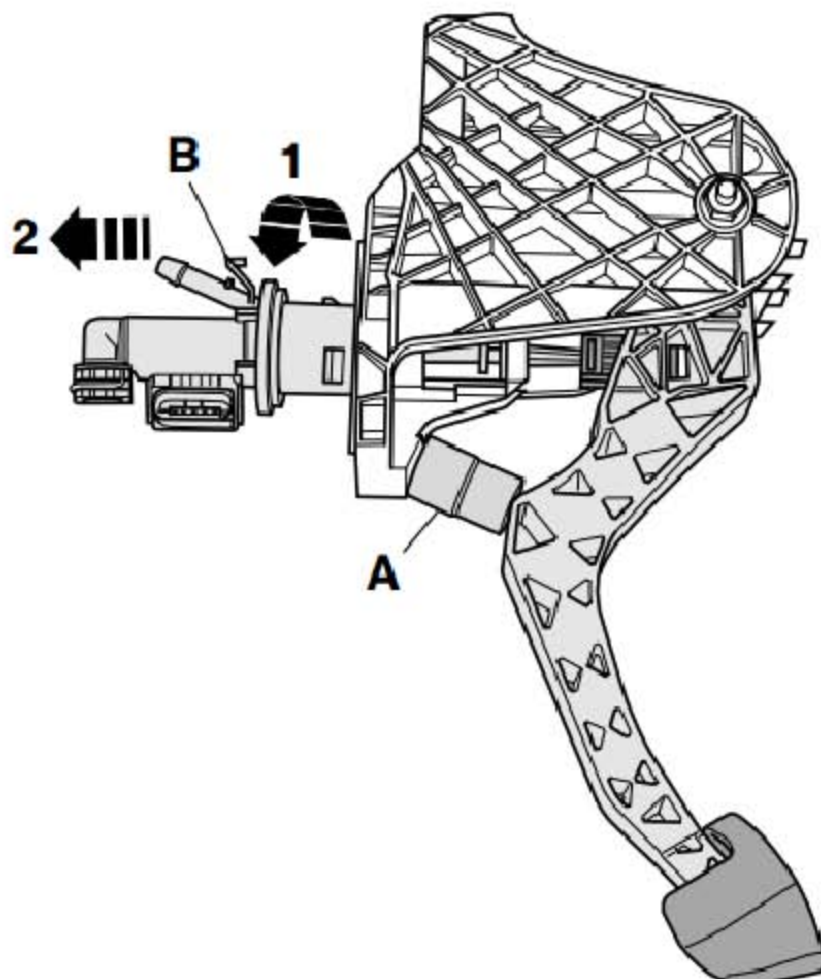
5.6.1 拆卸

请按照下列步骤执行作业：

- 1). 拆卸轴承座。
- 2). 用钳子松开主动缸操纵杆固定件。
- 3). 将离合器踏板和主缸操纵杆分离。



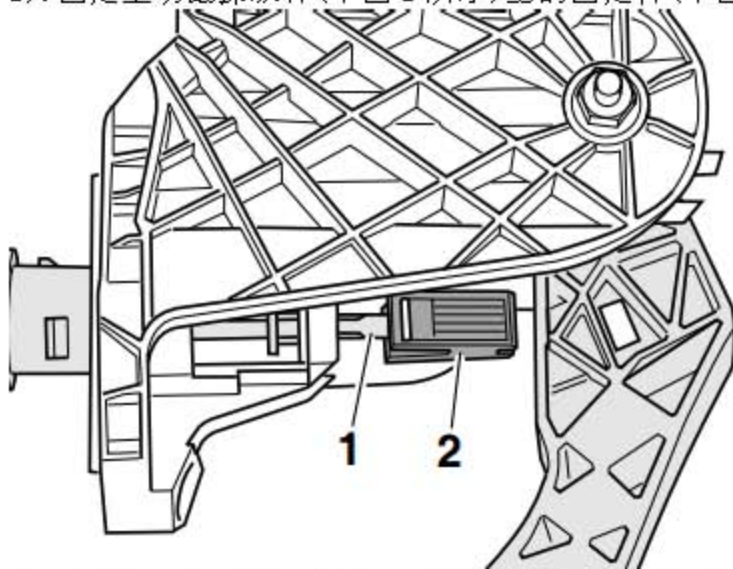
- 4). 在离合器踏板和止挡块之间放置一块间隔块(下图 A 所示), 并朝间隔块方向按压离合器踏板。
◆ 间隔块长度 = 约 40 mm (例如: 1/2" 套筒扳手接头)
- 5). 松开防松箍(下图 B 所示), 并拔出轴承座内的主动缸(下图箭头 1 所示)和(下图箭头 2 所示)。



5.6.2 安装

- 移动离合器踏板至限位位置，即静止位置。

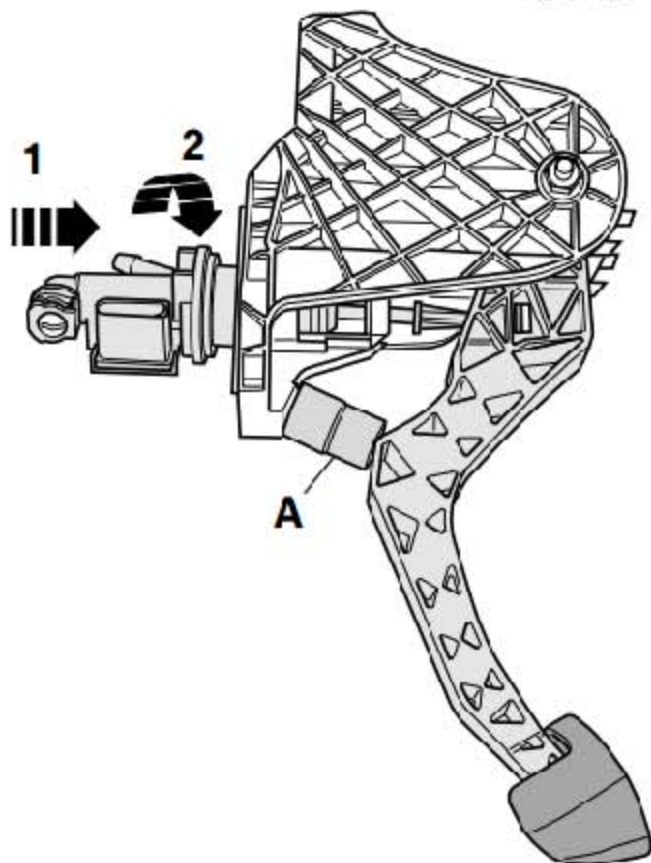
1). 固定主动缸操纵杆(下图 1 所示)上的固定件(下图 2 所示)。



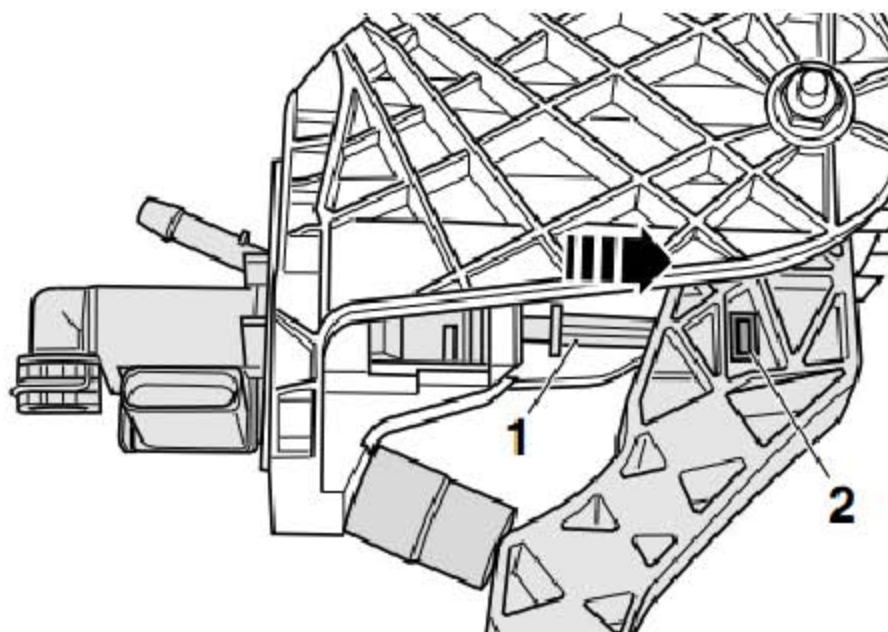
2). 在离合器踏板和止挡块之间放置一块间隔块(下图 A 所示)，并朝间隔块方向按压离合器踏板。

- ◆ 间隔块的长度 = 约 40 mm (例如: 1/2" 套筒扳手接头)

3). 锁止轴承座上的主动缸(下图箭头 1 所示)和(下图箭头 2 所示)。



- 4). 沿(下图箭头所示方向)按压主动缸操纵杆(下图 1 所示), 直至听到固定件(下图 2 所示)卡入离合踏板的声音。
- 5). 安装轴承座。

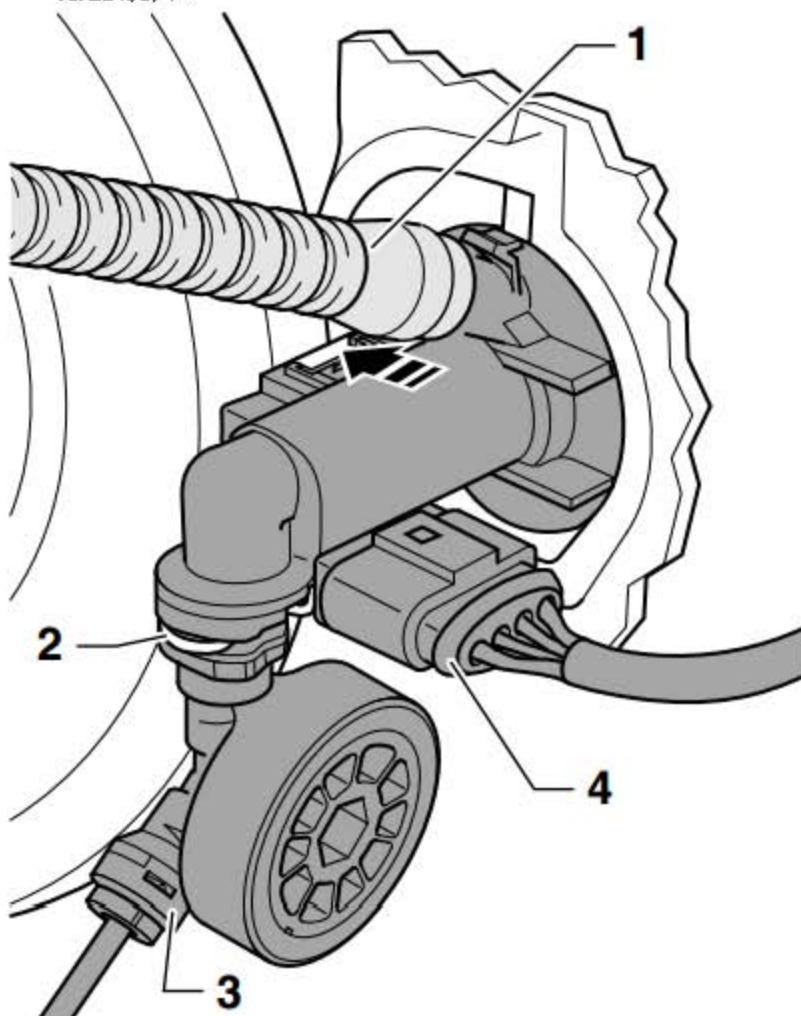


5.7 拆卸和安装离合器位置传感器 -G476-

5.7.1 拆卸

请按照下列步骤执行作业：

- 1). 首先请检查是否安装了已编码的收音机。如果是，则先请查询防盗编码。
- 2). 关闭点火开关后，断开蓄电池接地线。
- 3). 拆卸空气滤清器壳体
- 4). 拆下蓄电池和蓄电池支架。
- 5). 脱开电气插头连接(下图 4 所示)
- 6). 沿(下图箭头所示)方向轻压离合器位置传感器 -G476-的卡子，向下将其从主动缸上脱开。



提示

在接下来的操作中注意，制动液不得进入纵梁或变速箱内。如果还是有制动液进入，则必须彻底清洁这些位置。

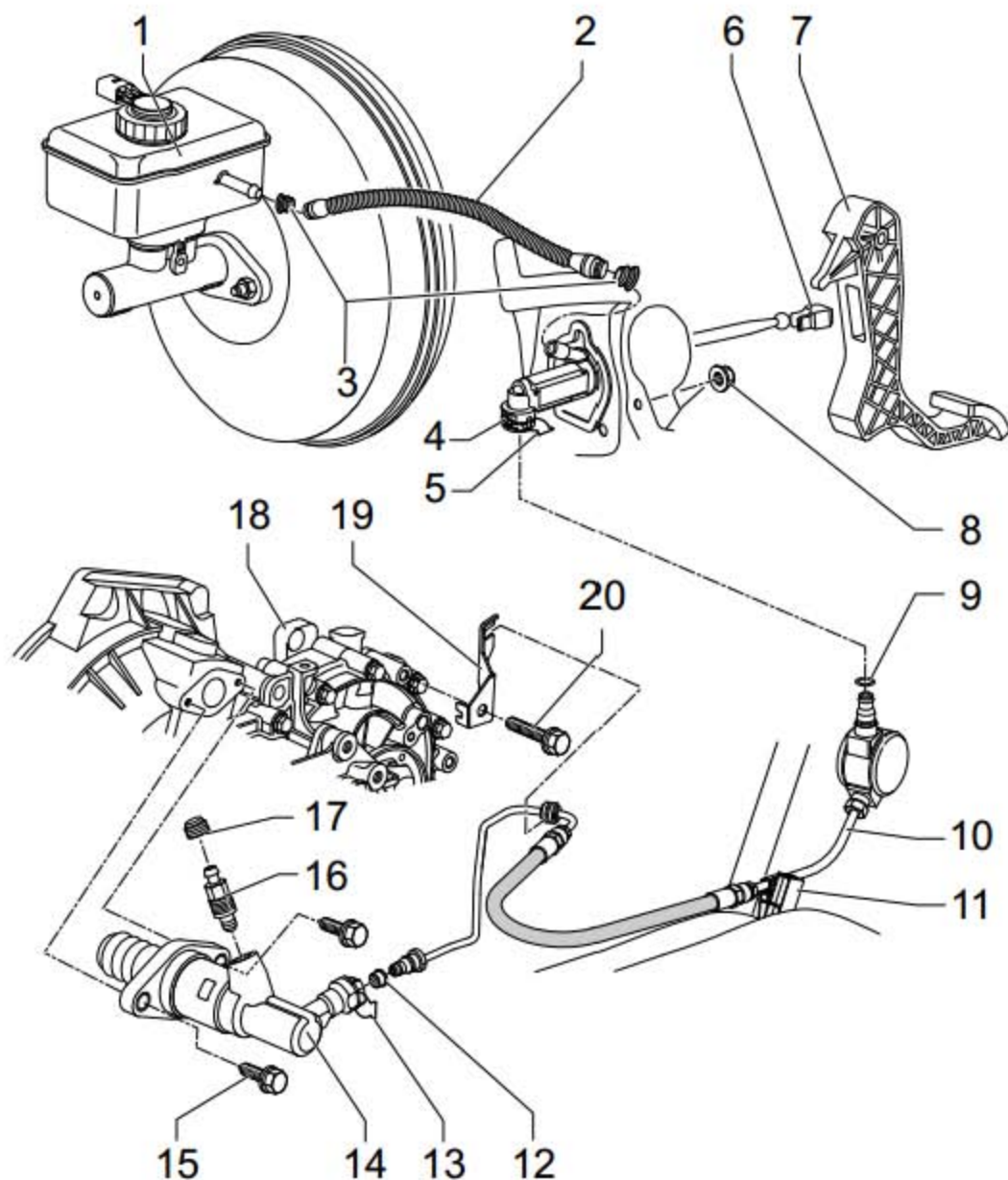
5.7.2 安装

安装以倒序进行，同时必须注意下列事项：

- 1). 安装蓄电池支架和蓄电池。
- 2). 安装空气滤清器壳体。
- 3). 连接蓄电池，并注意连接蓄电池后的工作步骤。

LAUNCH

5.8 液压系统 - 装配一览



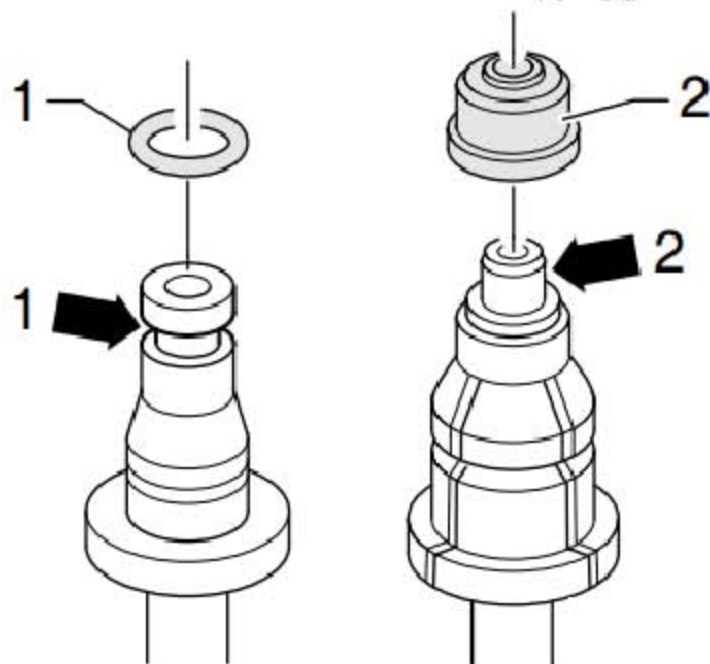
- 1). 制动液储液罐
- 2). 补液软管
- 3). 密封塞, 位于补液软管内
- 4). 主动缸
- 5). 夹子, 为了拆卸和安装主动缸和从动缸之间的管路, 将夹子拉出至极限位置
- 6). 定位件, 为了拆卸和安装, 从离合器踏板上脱开主动缸
- 7). 离合器踏板
- 8). 六角螺母
- 9). 密封环/圆形密封环, 套在管路接头上, 涂抹制动液后装入, 根据管路接头规格匹

配密封环 / 圆形密封圈

- 10). 组合管
- 11). 支架, 固定在车身上
- 12). 密封环/圆形密封环, 套在管路接头上, 涂抹制动液后装入
- 13). 夹子, 为了拆卸和安装主动缸和从动缸之间的管路, 将夹子拉出至极限位置
- 14). 从动缸
- 15). 六角螺栓
- 16). 排气阀
- 17). 防尘罩
- 18). 变速箱
- 19). 支架
- 20). 六角螺栓, 20Nm

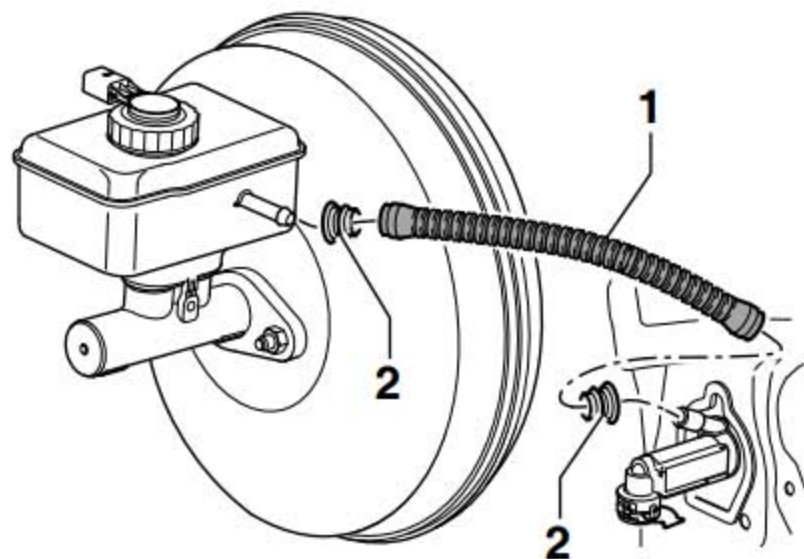
组合管或塑料管的密封环 / 圆形密封圈

编号	管路接头的规格
(下图 1 所示)	带环形凹槽的管路接头(下图箭头 1 所示)
(下图 2 所示)	带凸缘的管路接头(下图箭头 2 所示)



补液软管(下图 1 所示)由塑料制成

- 密封件(下图 2 所示)必须位于补液软管内。



LAUNCH

5.9 拆卸和安装从动缸

所需要的专用工具和维修设备

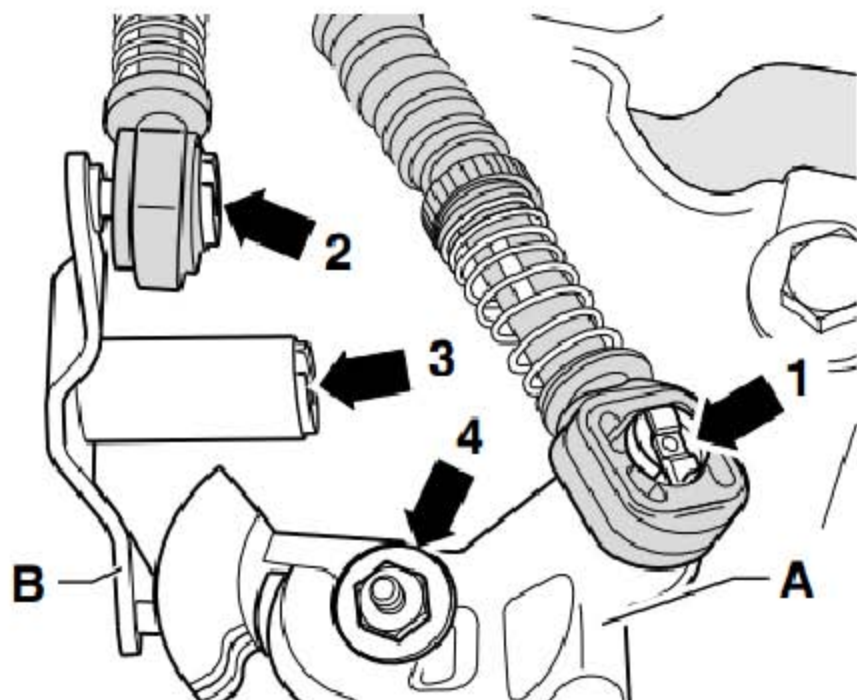
- ◆ 扭力扳手



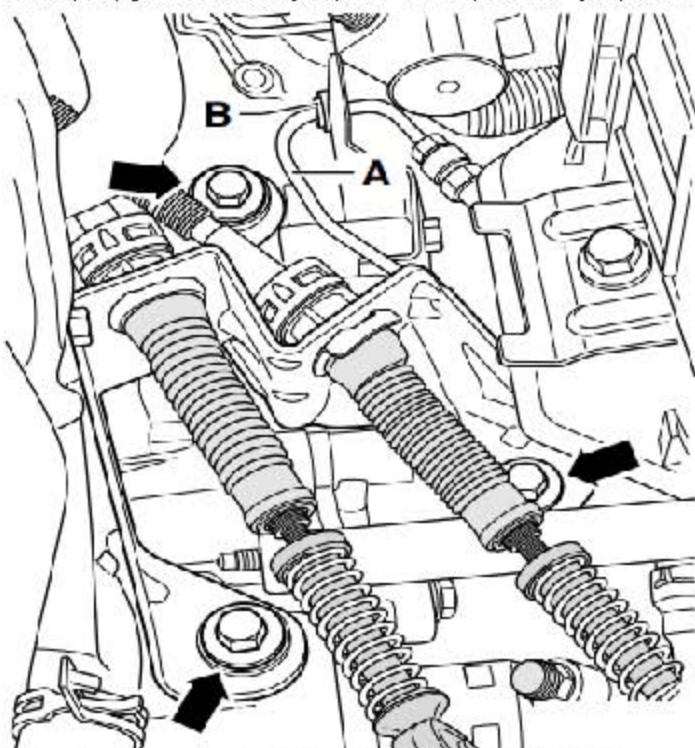
5.9.1 拆卸

请按照下列步骤执行作业：

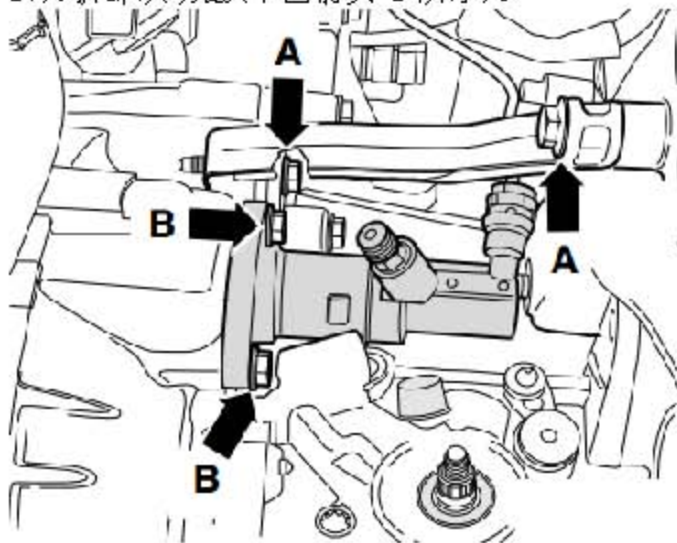
- 1). 首先请检查是否安装了已编码的收音机。如果是，则先请查询防盗编码。
- 2). 关闭点火开关后，断开蓄电池接地线。
- 3). 拆卸空气滤清器壳体。
- 4). 拆下变速箱换挡杆(下图 A 所示)上的换挡拉索防松垫片(下图箭头 1 所示)。
- 5). 拔下轴颈上的换挡拉索。
- 6). 拆下换向杆(下图 B 所示)上的选档拉索防松垫片(下图箭头 2 所示)。
- 7). 拔下轴颈上的选档拉索。
- 8). 拔下换向杆(下图 B 所示)上的防松垫片(下图箭头 3 所示)，并拆卸换向杆。
- 9). 拆下变速箱换挡杆(下图 A 所示)，方法是拧下螺母(下图箭头 4 所示)。



- 10). 拆下变速箱的拉索底座(下图箭头所示)。
- 11). 然后绑高换档拉索和选档拉索。
- 12). 拆卸变速箱上的支架(下图 B 所示), 并从组合管(下图 A 所示)上拔下。



- 13). 然后拆下变速箱支承(下图箭头 A 所示)。
- 14). 在从动缸下方放置一块无纺抹布。
- 15). 拉出从动缸内的组合管夹子, 直至限位位置。
- 16). 拔出从动缸内的组合管, 并堵住管路开口。
- 17). 拆卸从动缸(下图箭头 B 所示)。

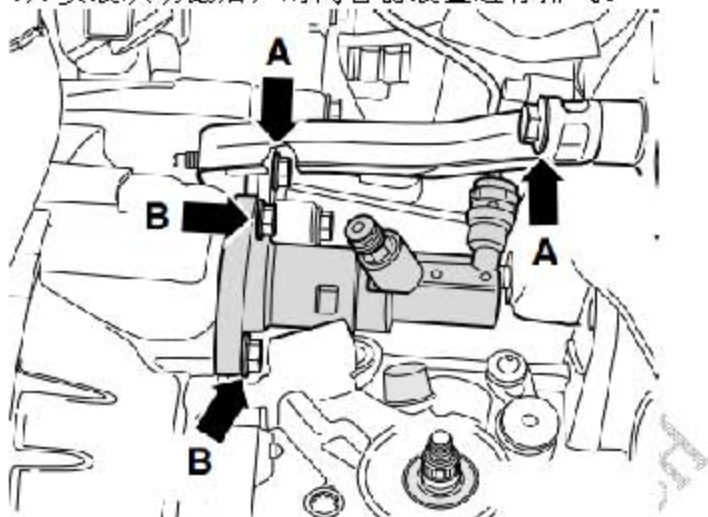


当心!
不再踩下离合器踏板。

5.9.2 安装

安装以倒序进行，同时必须注意下列事项：

- 1). 安装从动缸，并以规定的拧紧力矩拧入螺栓(下图箭头 B 所示)。
- 2). 将组合管插入从动缸内，并至限位位置。
- 3). 压入用于固定组合管的夹子，并至限位位置。
- 4). 拉动组合管以进行检查。
- 5). 然后装上变速箱支承(下图箭头 A 所示)。
- 6). 安装从动缸后，对离合器装置进行排气。



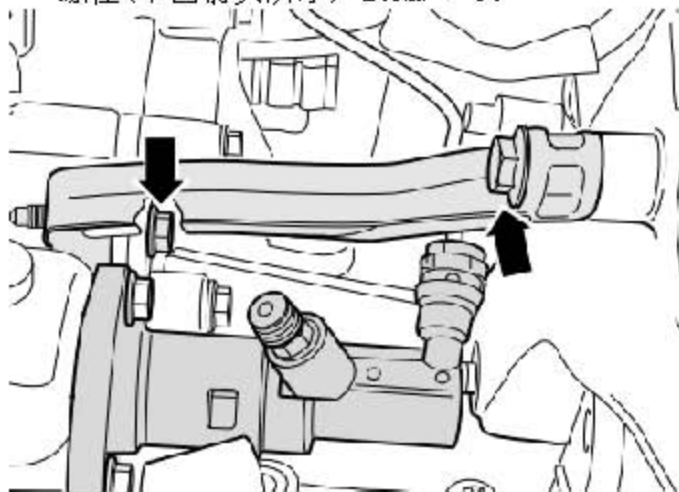
- 7). 安装空气滤清器壳体。
- 8). 连接蓄电池接地线。

5.9.3 拧紧力矩

变速箱支承安装到变速箱托架和变速箱上：

- 1). 更换螺栓。
- 2). 用手拧紧所有螺栓。
- 3). 以规定的拧紧力矩拧紧螺栓。

螺栓(下图箭头所示) $20\text{Nm} + 90^\circ$



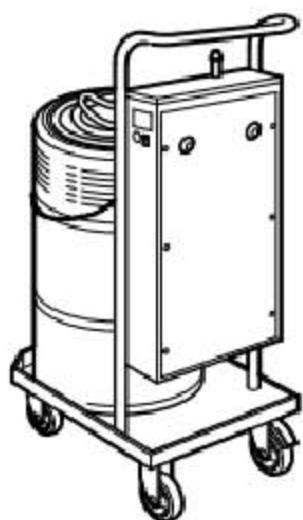
5.10 对离合器装置进行排气

所需要的专用工具和维修设备

◆ 制动液充放机



◆ 制动液充放机



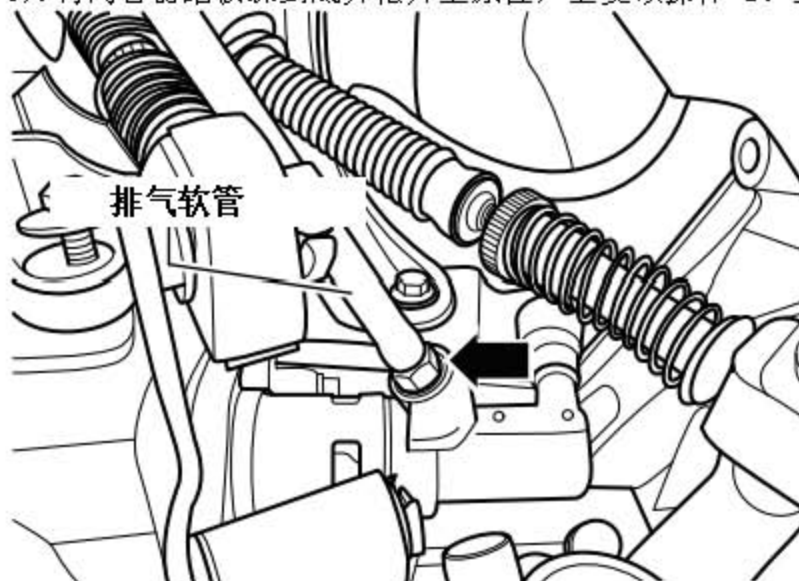
提示

不必对系统进行预加注！

请按照下列步骤执行作业：

- 1). 如果无法够到排气阀(下图箭头所示)，则拆卸空气滤清器壳体
- 2). 连接制动液充放机。必要时，可使用排气软管（670 mm 长）进行排气。
- 3). 然后连接排气软管和制动排气装置的收集容器。
- 4). 排气软管插到排气阀(下图箭头所示)上。
- 5). 给系统施压 2 bar 的压力。
- 6). 打开排气阀。

- 7). 排出约 100 cm³ 的制动液。
- 8). 关闭排气阀。
- 9). 将离合器踏板踩到底并松开至原位，重复该操作 10 至 15 次。



- 10). 再次打开排气阀。
- 11). 再排出 50 cm³ 的制动液。
- 12). 关闭排气阀。
- 13). 结束排气过程后，多次踩下离合器踏板。
- 14). 安装空气滤清器壳体。