

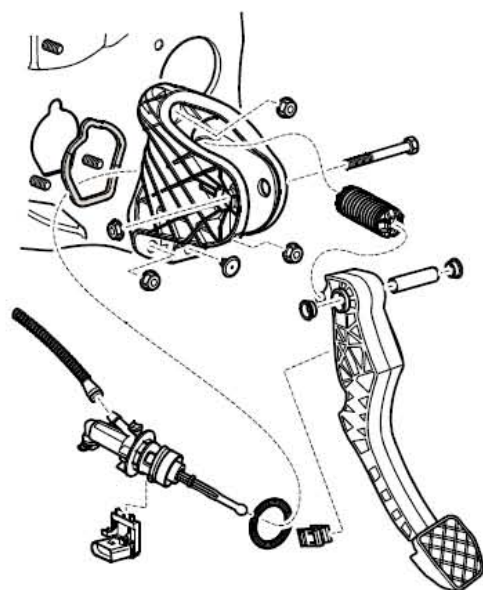
1 修理离合器操纵装置

1.1 离合器操纵装置概述

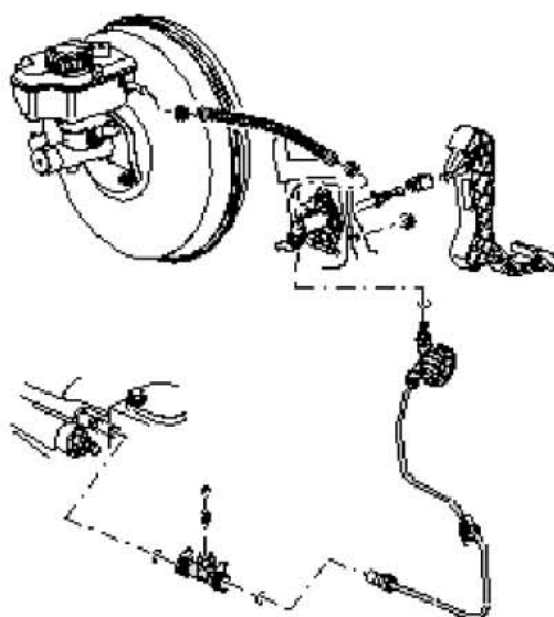
提示

在开始操作之前，检查收音机是否安装了防盗编码，必要时先获取防盗编码，然后断开蓄电池接地线。

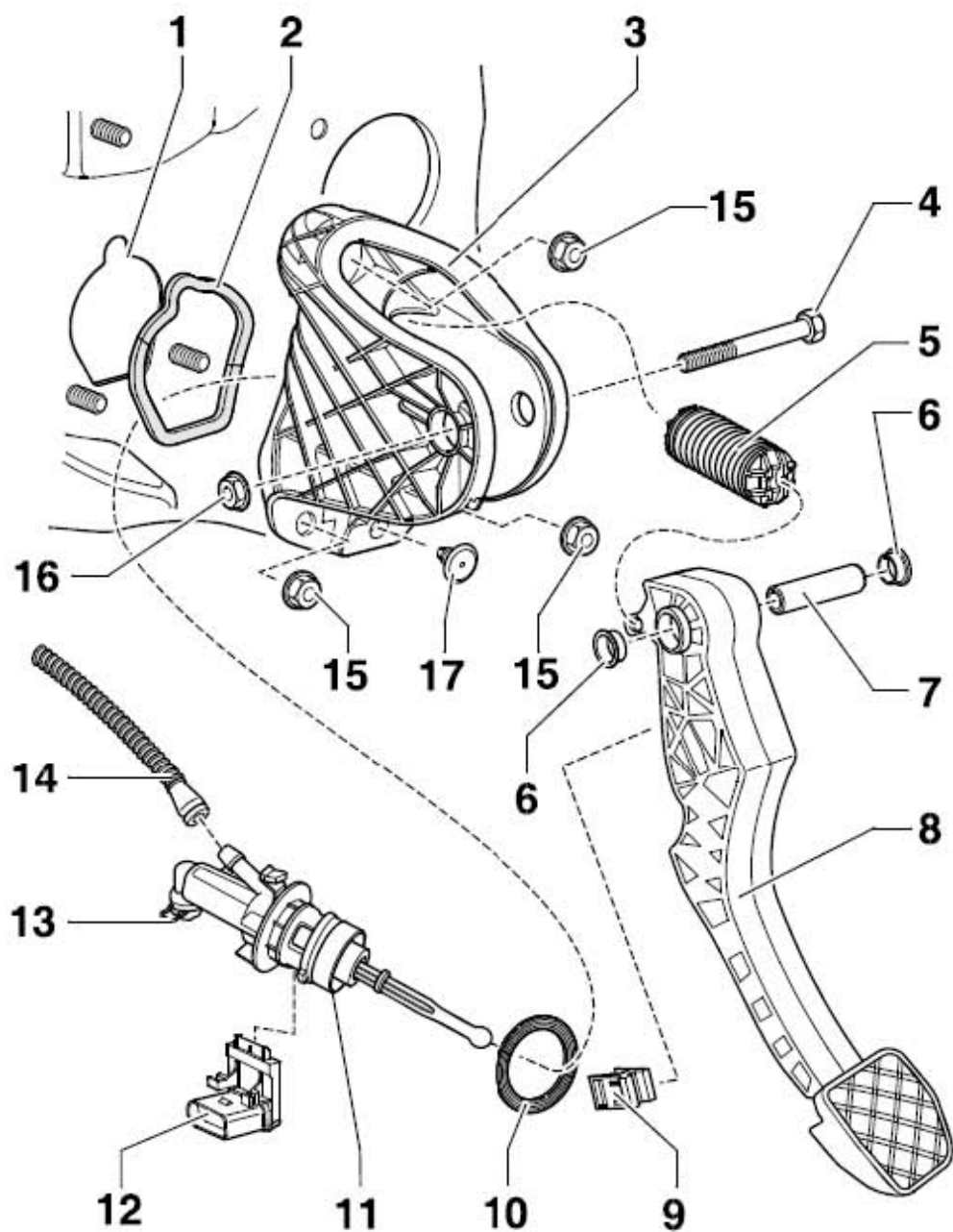
1.1.1 装配概述 - 带离合器位置传感器 - G476- 的踏板机构



1.1.2 装配概述 - 液压系统



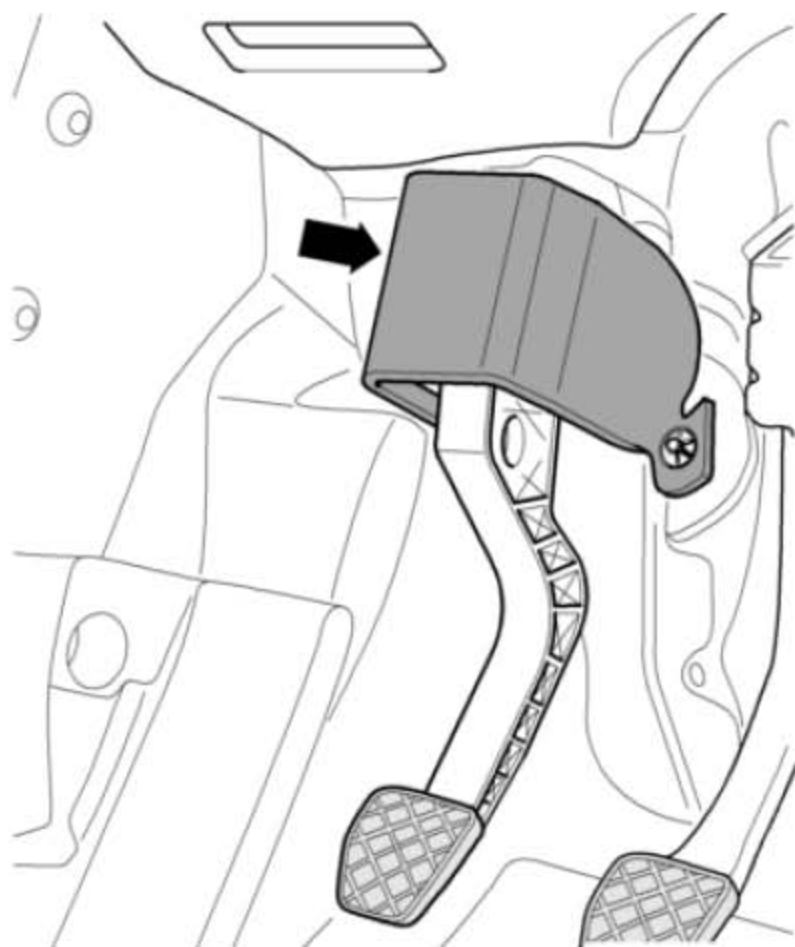
1.2 带离合器位置传感器 - G476- 的踏板机构



- 1). 发动机舱横隔板(带有装配支架的固定架)
- 2). 密封件(每次都要更换,在装配支架和横隔板之间)
- 3). 装配支架(用于定位离合器踏板)
- 4). 螺栓
- 5). 助力弹簧
- 6). 轴套
- 7). 杠杆销
- 8). 离合器踏板

- 9). 止推装置(拆卸和安装时, 从离合器踏板上脱开主动缸)
- 10). 密封圈(每次都要更换,在主动缸和装配支架之间)
- 11). 主动缸
- 12). 离合器位置传感器 - G476-
- 13). 防松卡子(拆卸和安装组合管时, 将防松卡子拉出至极限位置)
- 14). 供液管
- 15). 六角螺母(拧紧力矩: 25 Nm,3 个,用于横隔板上的装配支架,每次都要更换)
- 16). 六角螺母(拧紧力矩: 25 Nm,每次都要更换)
- 17). 挡片(用于离合器踏板)

带减震装置(下图箭头所示)的装配支架



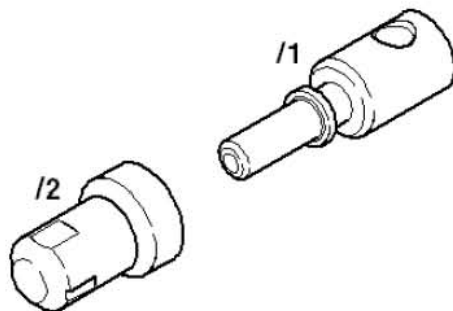
1.3 拆卸和安装装配支架

所需要的专用工具和维修设备

1). 扭力扳手



2). 密封工具



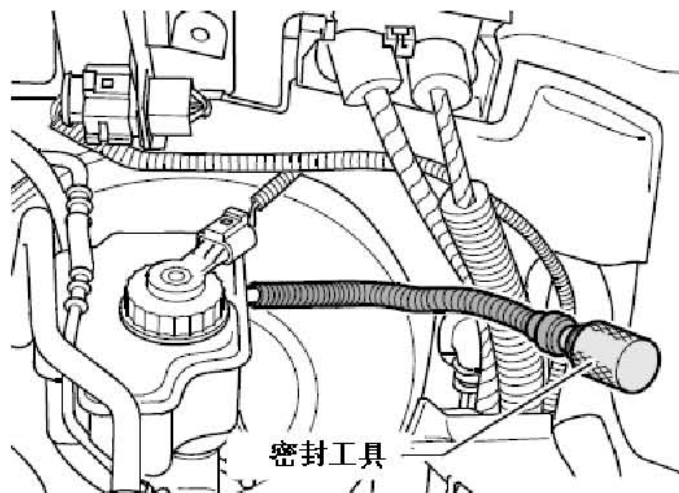
1.3.1 拆卸

- 1). 在开始操作之前，检查收音机是否安装了防盗编码，必要时先获取防盗编码，然后断开蓄电池接地线。
- 2). 关闭点火开关后断开蓄电池接地连接。
- 3). 拆下整个空气滤清器。
- 4). 拆下蓄电池和蓄电池支架。

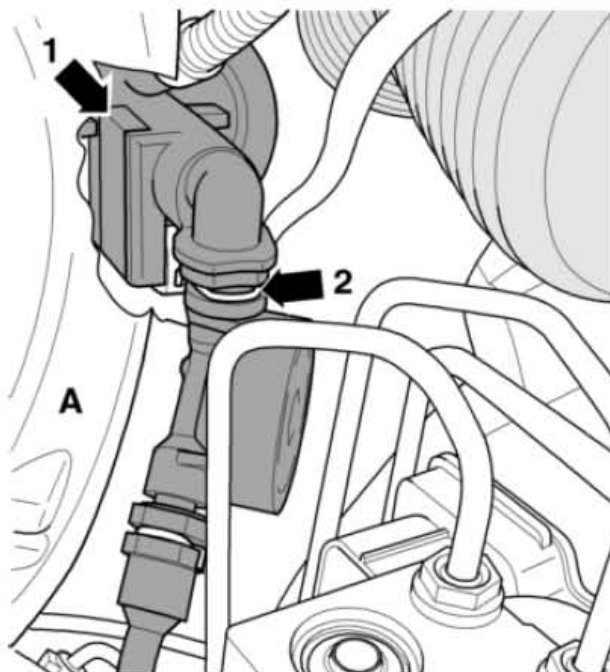
提示

执行下列工作过程中，确保制动液不滴落在纵梁或变速箱上。如果发生滴落的情况，应彻底清洁相关区域。将无纤维的布放置在主动缸下面。

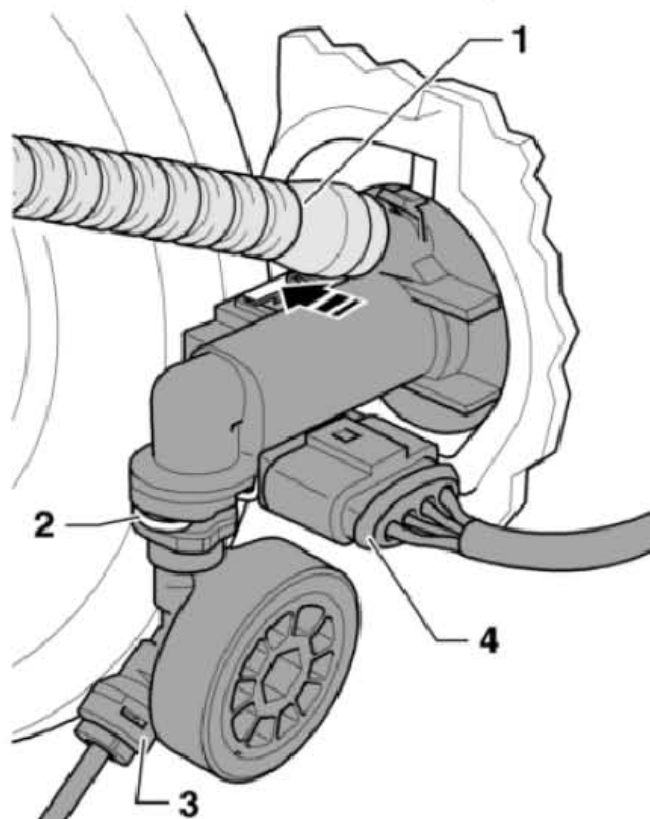
- 5). 从主动缸上拔下供液管后用密封工具密封（下图所示）。



- 6). 在后续操作过程中必须拆下离合器位置传感器 - G476- (下图箭头 1 所示) 和固定夹 (下图箭头 2 所示)。因为它们位于制动助力器 (下图 A 所示) 的附近并被部分覆盖。



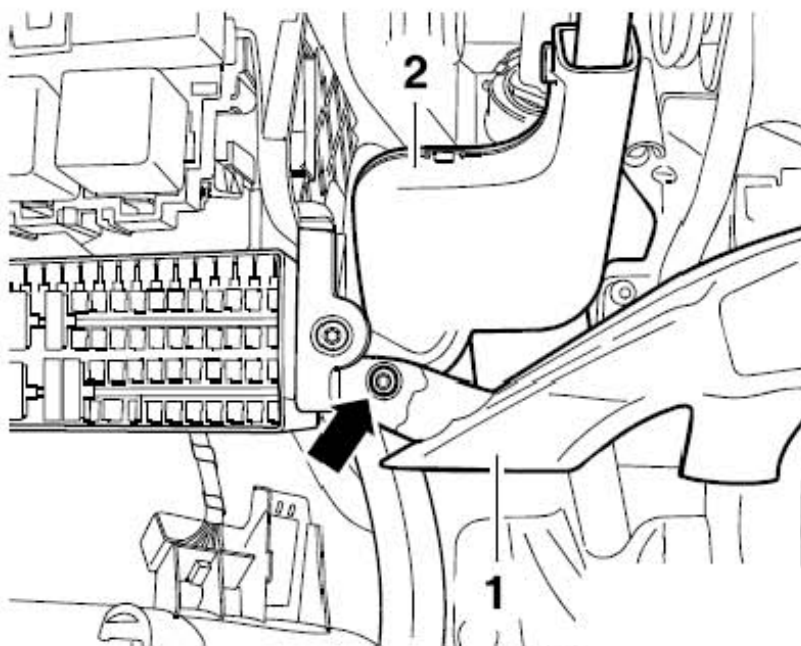
- 7). 将供液管 (下图 1 所示) 从主动缸上拔下。
8). 松开防松卡子 (下图 2 所示) 并从主动缸上拔下制动液管路 (下图 3 所示)。
9). 沿 (下图箭头所示) 方向按压主动缸上的离合器位置传感器 - G476- 并取下离合器位置传感器 - G476- , 拔下插头 (下图 4 所示)。



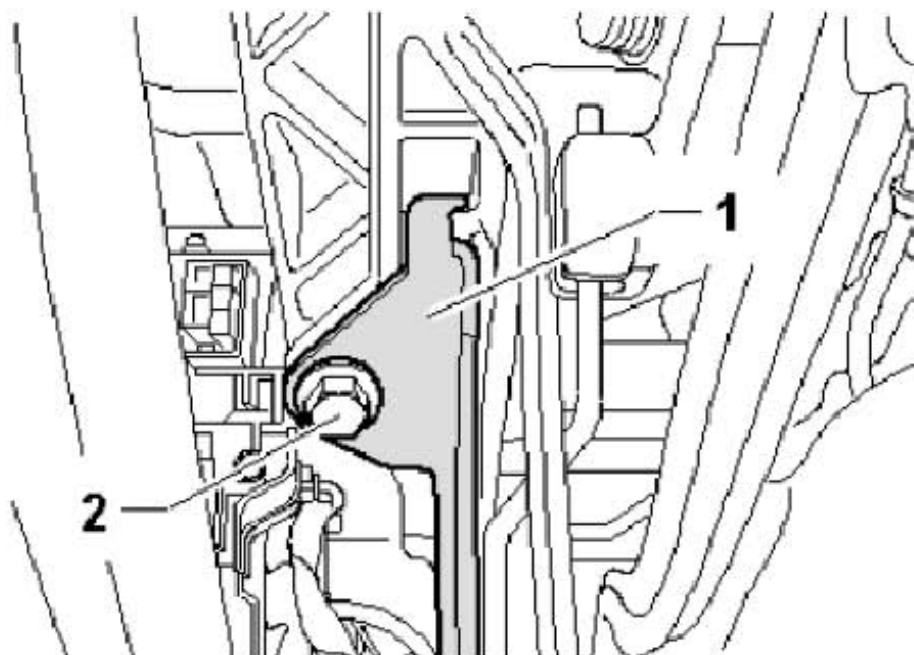
提示

在脚部空间中执行维修工作时，应将抹布放置在地毯上以防止制动液弄脏地毯。

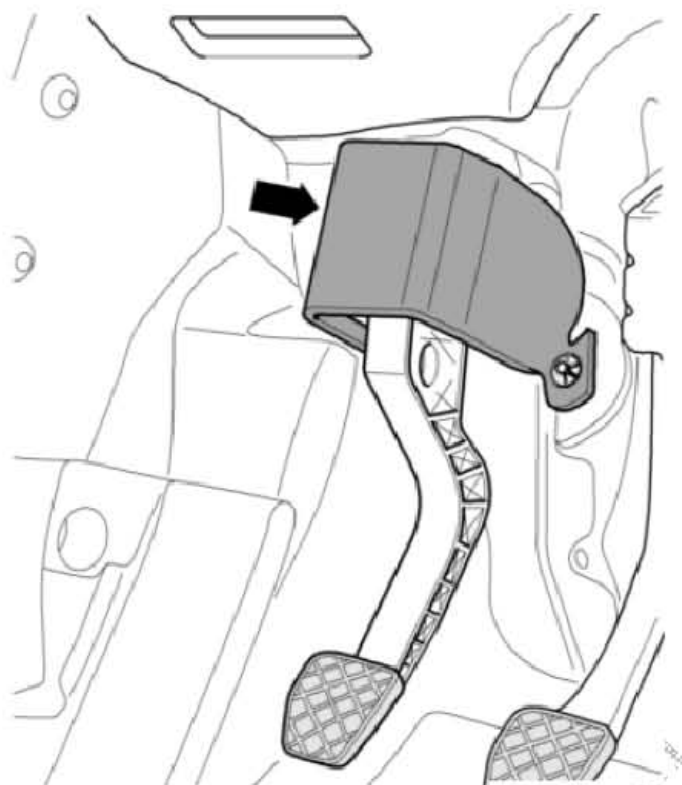
- 10). 拆卸驾驶员侧储物盒和仪表下饰板。
- 11). 拆下转向柱上的导线导向装置（下图 2 所示）。
- 12). 旋出螺钉（下图箭头所示），取下脚步空间出风口（下图 1 所示）。



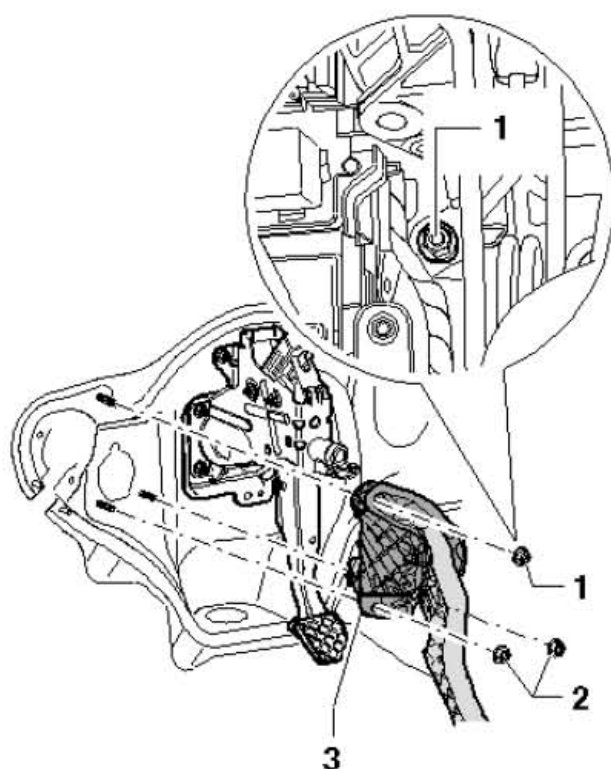
- 13). 旋出螺栓（下图 2 所示），取下防撞杆（下图 1 所示）。
- 14). 松开左侧仪表板下面的保险丝支架并放置一旁。
- 15). 松开左侧仪表板下面 BCM 下方继电器支架并放置一旁。
- 16). 松开左侧仪表板下面 BCM 支架并放置一旁。



- 17). 如果已安装的话, 拆下离合器踏板装配支架下部区域的减震装置(下图箭头所示)。

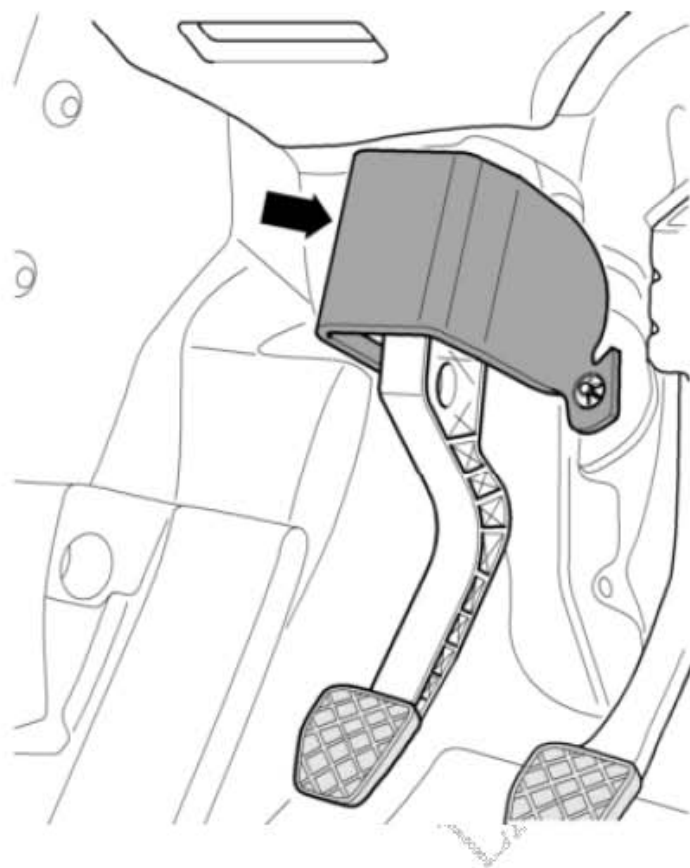


- 18). 可以在继电器支架和转向柱之间的空隙中操作固定螺母(下图 1 所示)。
19). 松开装配支架的下部固定螺母(下图 2 所示)并拆下装配支架(下图 3 所示)。



1.3.2 安装

安装以拆卸的相反顺序进行，安装过程中要注意以下事项：某些车型在离合器踏板装配支架上安装了减震装置（下图箭头所示）。

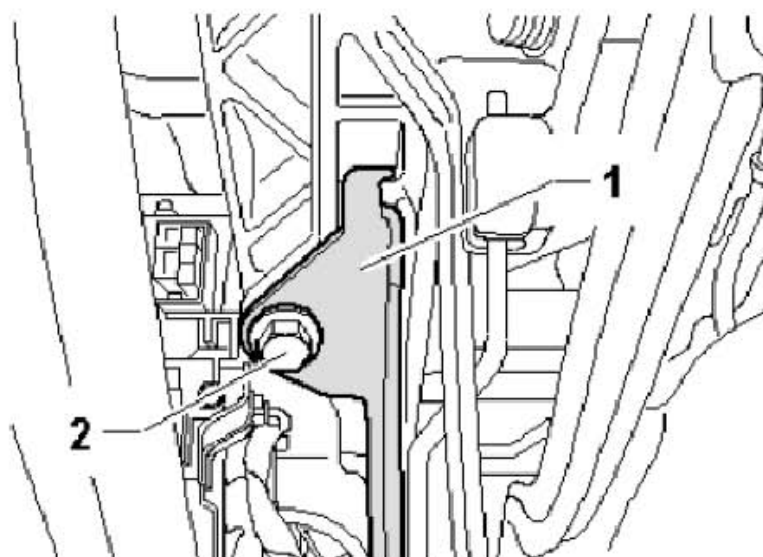


提示

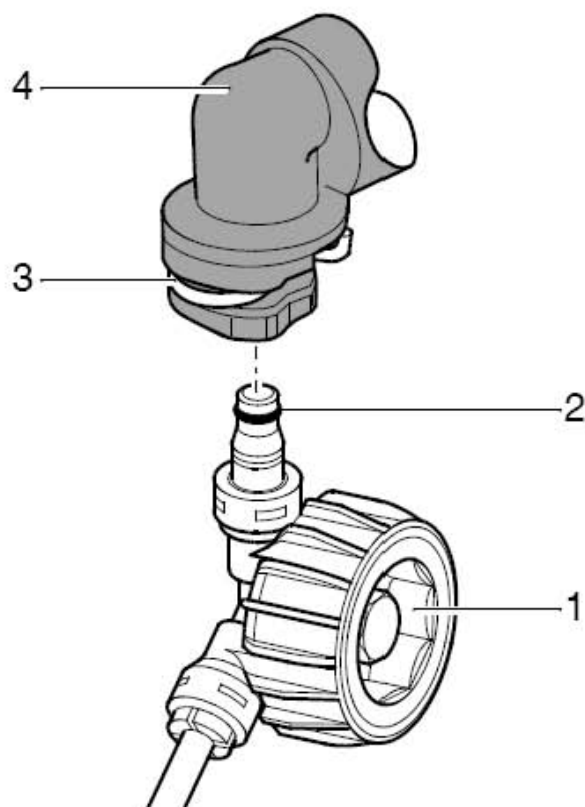
必须更换自锁螺母。

步骤：

- 1). 钩入防撞杆（下图 1 所示）并旋入螺栓（下图 2 所示）至规定的拧紧力矩。
- 2). 安装驾驶员侧储物盒和仪表下饰板。



- 3). 将制动液管路（下图1所示）和 O 形圈（下图2所示）按压至主动缸（下图4所示）的接头上，直至固定夹（下图3所示）咔嗒一声啮合为止。
- 4). 用手轻轻拉动管路进行检测。
- 5). 将供液软管恢复至原来的形状。
- 6). 对离合器系统排气。
- 7). 安装蓄电池。
- 8). 安装整个空气滤清器。



拧紧力矩: 防撞杆至转向柱装配支架 20 Nm

1.4 拆卸和安装助力弹簧

所需要的专用工具和维修设备

扭力扳手



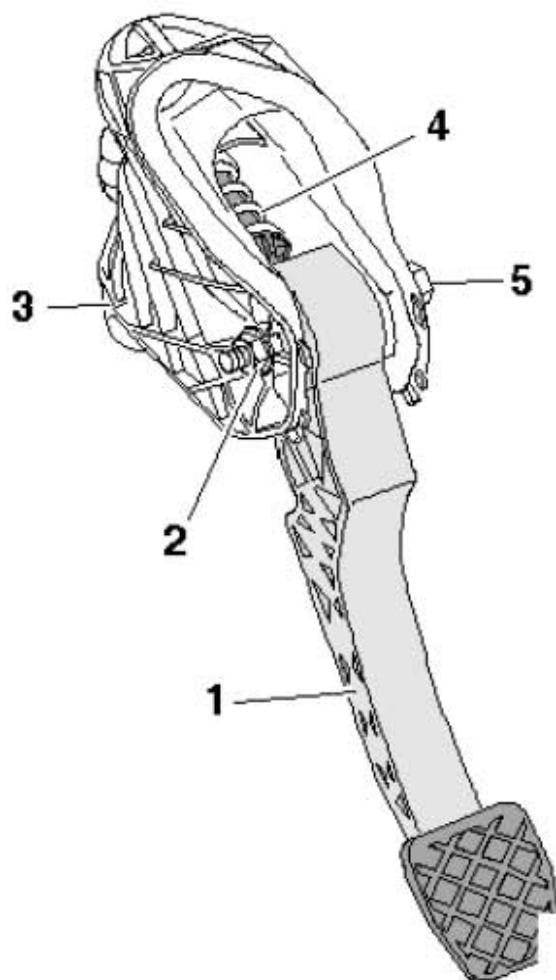
1.4.1 拆卸

- 1). 拆卸装配支架。
- 2). 旋出螺母（下图 2 所示），拉出螺栓（下图 5 所示）。
- 3). 将离合器踏板（下图 1 所示）从装配支架（下图 3 所示）上脱开。

提示

离合器踏板仍然钩在主动缸操作杆上。

- 4). 稍稍向下旋转离合器踏板将助力弹簧（下图 4 所示）从装配支架上取出。

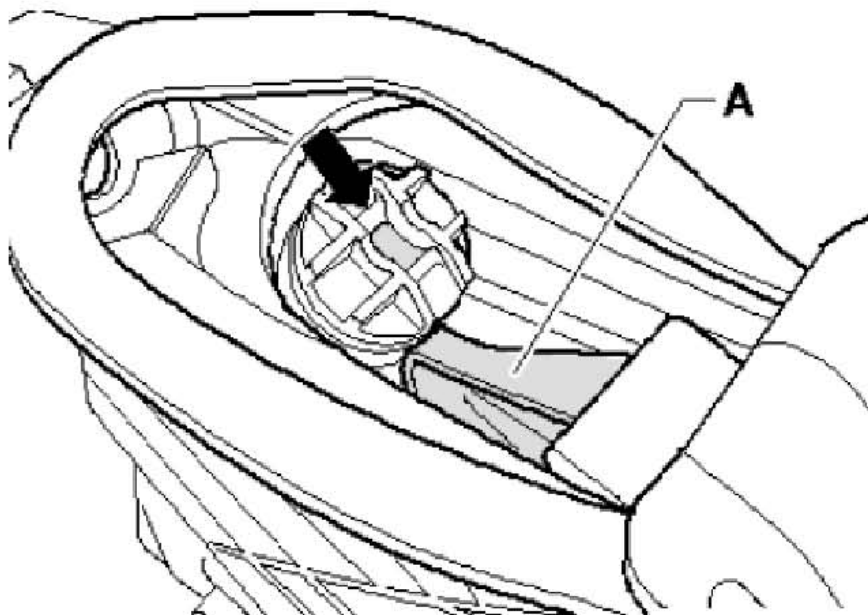


1.4.2 安装

安装以拆卸的相反顺序进行。

- 1). 从上方将助力弹簧装入装配支架中。
- 2). 离合器踏板的端面（下图 A 所示）必须放入助力弹簧轴承的凹槽（下图箭头所示）内。
- 3). 按压离合器踏板，将螺栓装入并旋紧自锁螺母。

4). 安装装配支架。

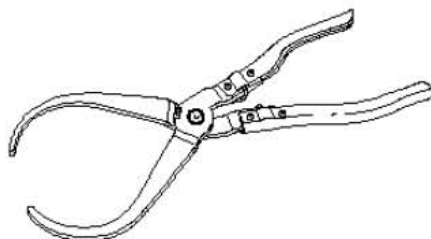


拧紧力矩:防撞杆至转向柱装配支架 20 Nm

1.5 拆卸和安装离合器踏板

所需要的专用工具和维修设备

1). 钳子

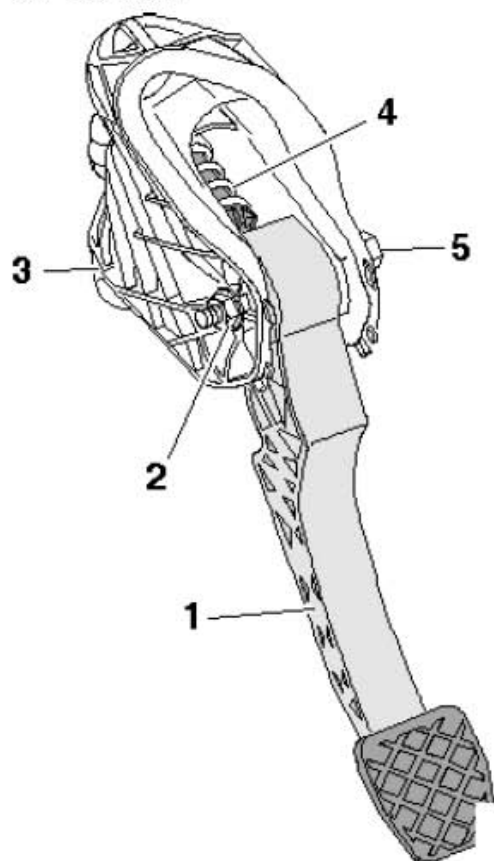


2). 扭力扳手

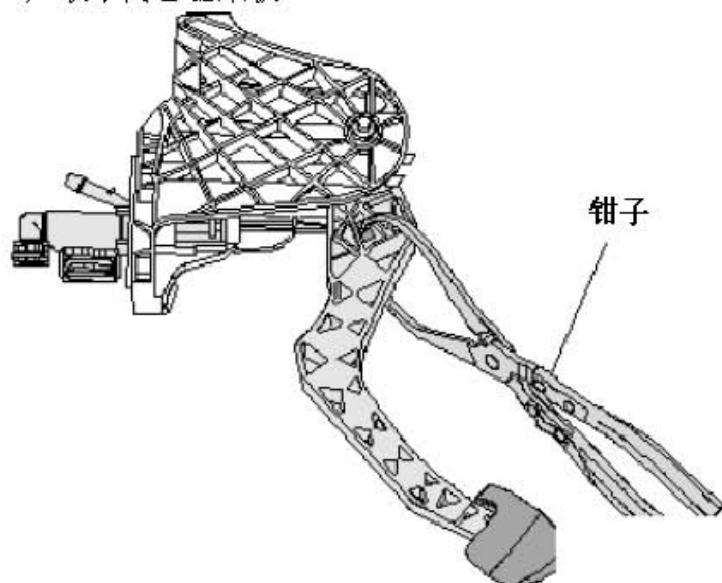


1.5.1 拆卸

- 1). 拆卸装配支架。
- 2). 旋出螺母（下图 2 所示），拉出螺栓（下图 5 所示）。
- 3). 将离合器踏板（下图 1 所示）从装配支架（下图 3 所示）上脱开。
- 4). 稍稍向下旋转离合器踏板将助力弹簧（下图 4 所示）从装配支架（下图 3 所示）上取出。

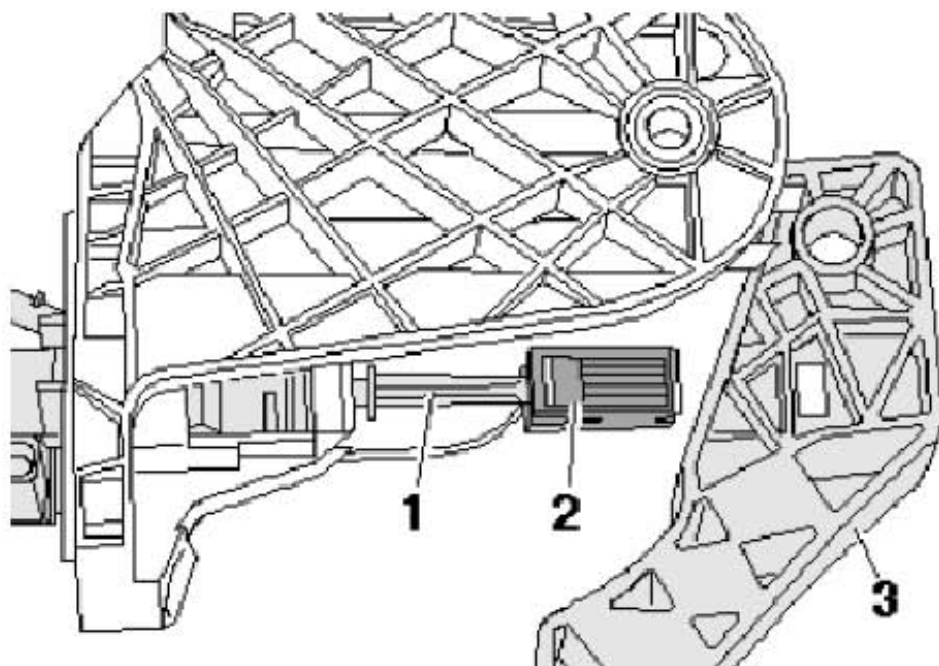


- 5). 用钳子将离合器踏板从主动缸上脱开(下图所示)。
- 6). 取下离合器踏板。

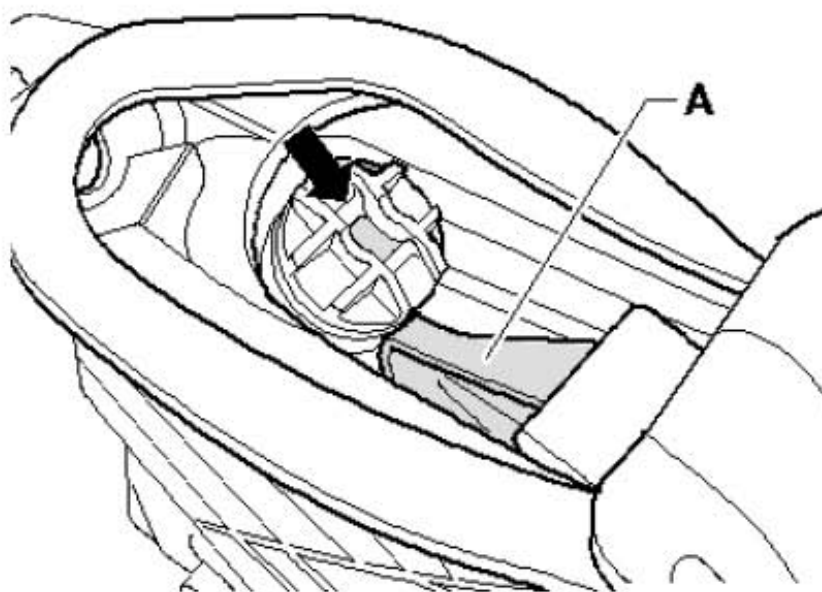


1.5.2 安装

- 1). 将止推装置（下图 2 所示）安装在主动缸操纵杆（下图 1 所示）上。
- 2). 将止推装置按入离合器踏板（下图 3 所示）的槽中，直至听到卡入的声音。
- 3). 从上方将助力弹簧装入装配支架中。



- 4). 离合器踏板的端面（下图 A 所示）必须放入助力弹簧轴承的凹槽（下图箭头所示）内。
- 5). 按压离合器踏板，将螺栓装入并旋紧自锁螺母。
- 6). 安装装配支架。

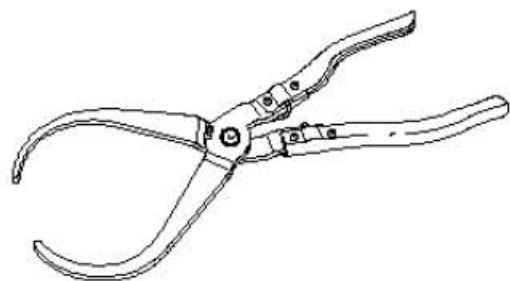


拧紧力矩：防撞杆至转向柱装配支架 20 Nm

1.6 拆卸和安装主动缸

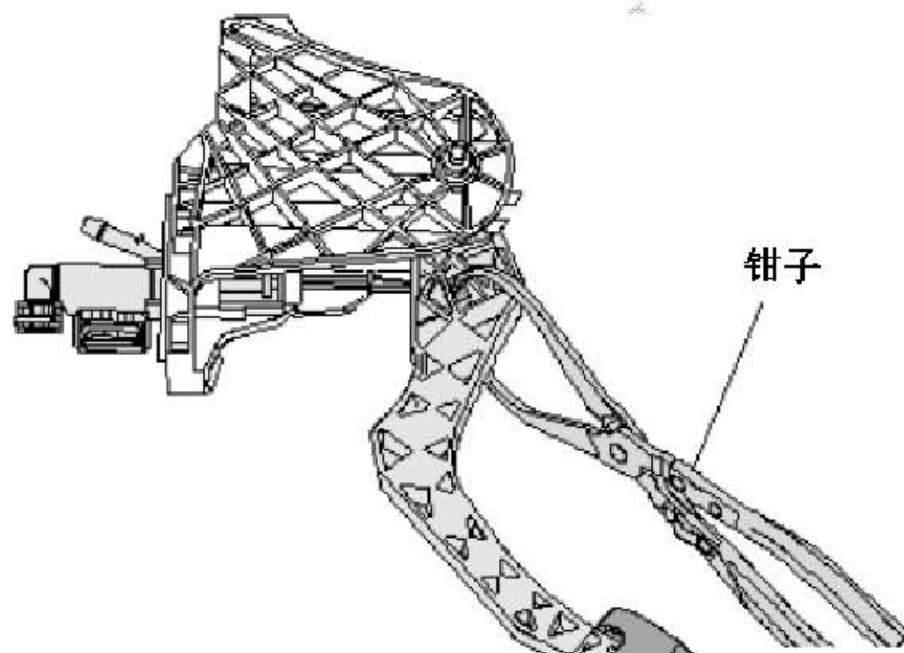
所需要的专用工具和维修设备

- 1). 钳子

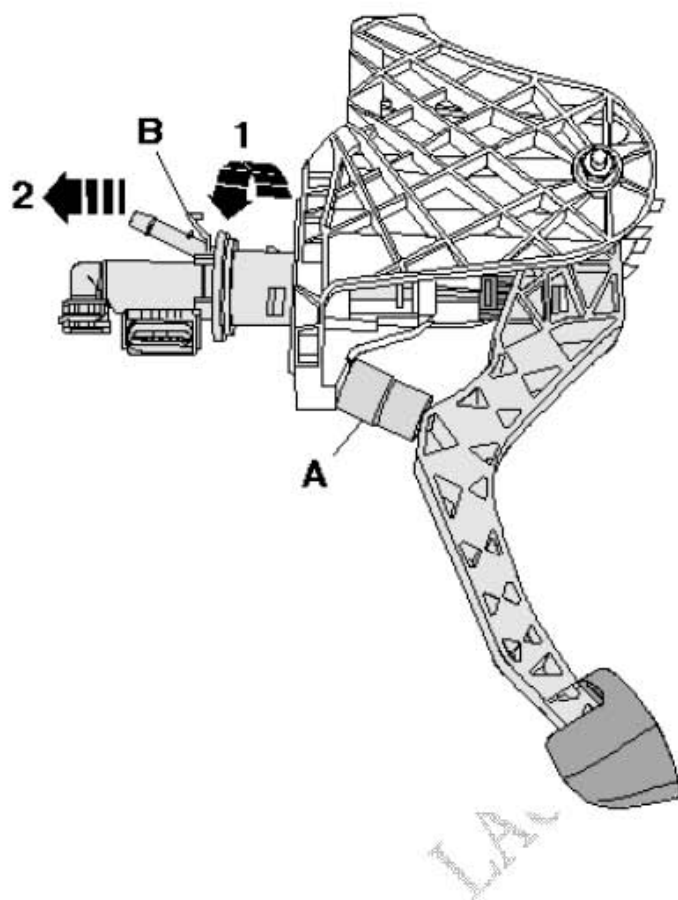


1.6.1 拆卸

- 1). 拆下装配支架。
- 2). 用钳子将止推装置从主动缸操纵杆上松开（下图所示）。



- 3). 将挡块 (下图 A 所示) 放置在离合器踏板和止动位置之间并按压离合器踏板至挡块 (下图 A 所示)。挡块的长度 = 约 40 mm (例如: 1/2 套筒)。
- 4). 松开防松卡箍 (下图 B 所示), 沿 (下图箭头 1 所示) 方向旋转主动缸并沿 (下图箭头 2 所示) 方向拉出主动缸。

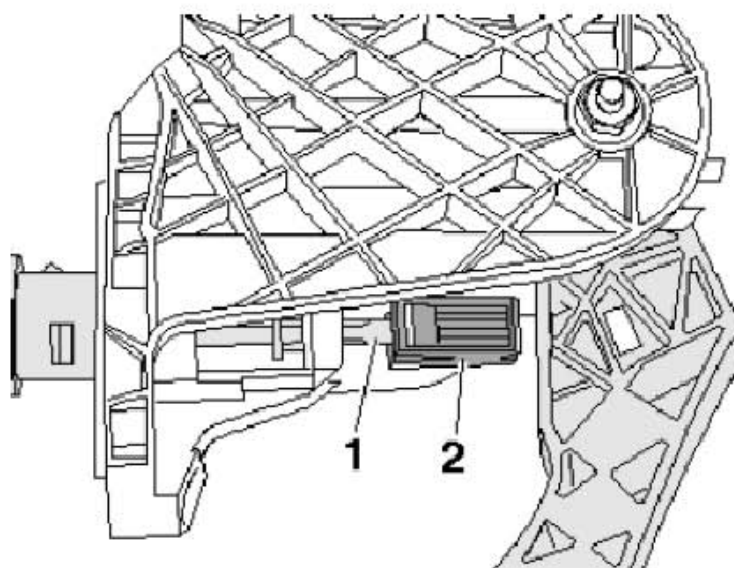


1.6.2 安装

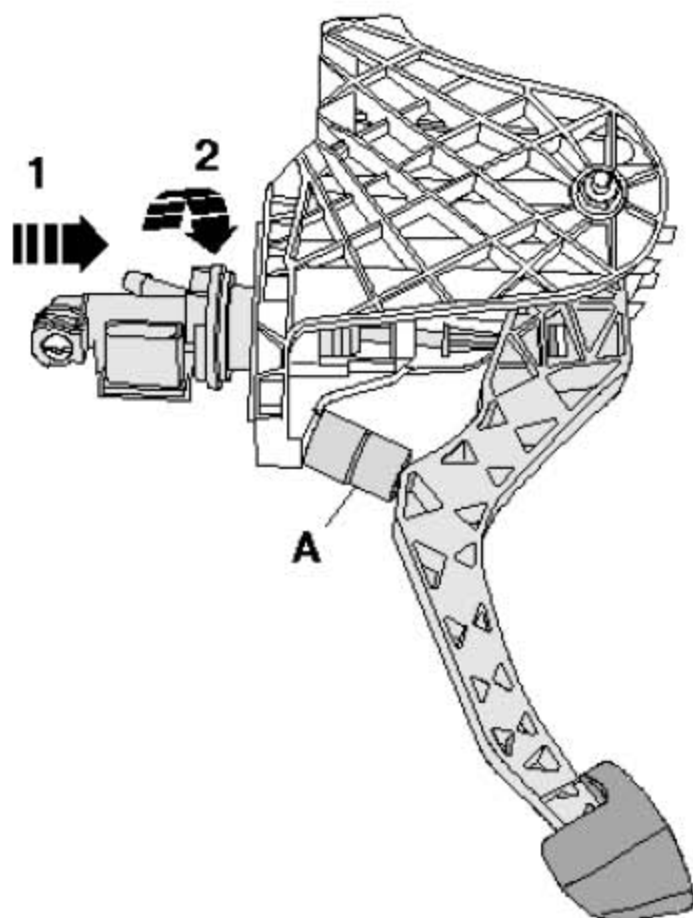
提示

将离合器踏板推至极限位置。

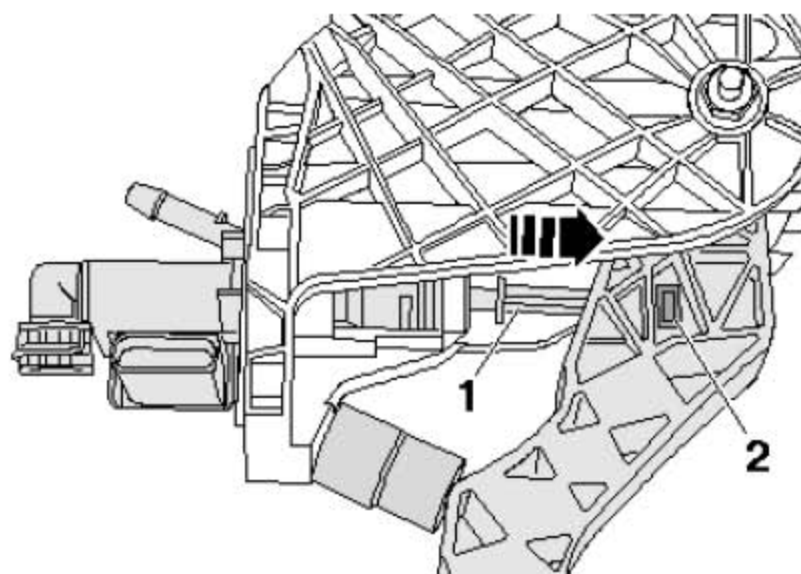
- 1). 将止推装置 (下图 2 所示) 安装在主动缸操纵杆 (下图 1 所示) 上。



- 2). 将挡块（下图 A 所示）放置在离合器踏板和止动位置之间并按压离合器踏板至挡块（下图 A 所示）。挡块的长度 = 约 40 mm（例如：1/2 套筒）。
- 3). 将主动缸沿（下图箭头 1 所示）方向装入装配支架，沿（下图箭头 2 所示）方向旋转主动缸。



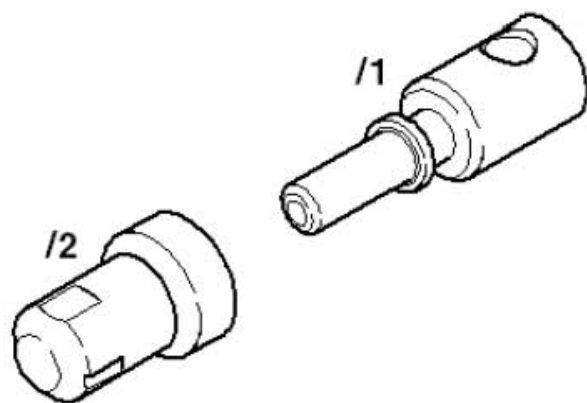
- 4). 沿（下图箭头所示）方向按压主动缸操纵杆（下图 1 所示）直至听到止推装置（下图 2 所示）卡入离合器踏板中的声音。
- 5). 安装装配支架。



1.7 拆卸和安装离合器位置传感器 - G476-

所需要的专用工具和维修设备

- 1). 密封工具



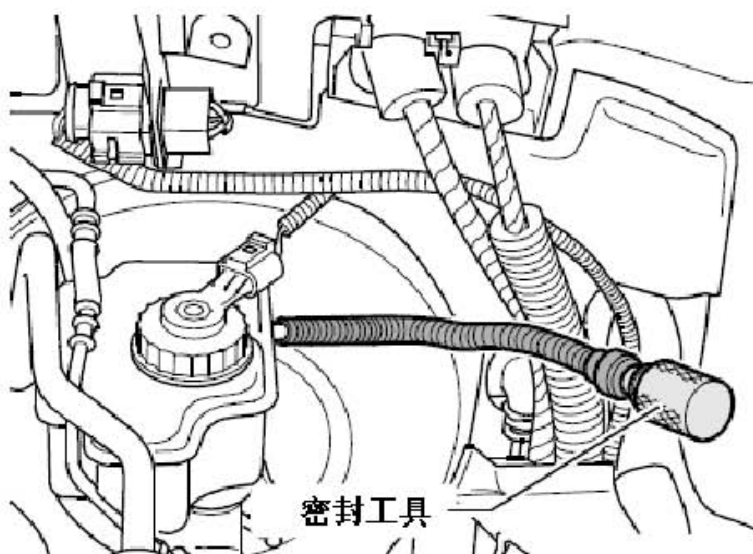
1.7.1 拆卸

- 1). 在开始操作之前，检查收音机是否安装了防盗编码，必要时先获取防盗编码，然后断开蓄电池接地线。
- 2). 关闭点火开关后断开蓄电池接地连接。
- 3). 拆下整个空气滤清器。
- 4). 拆下蓄电池和蓄电池支架。

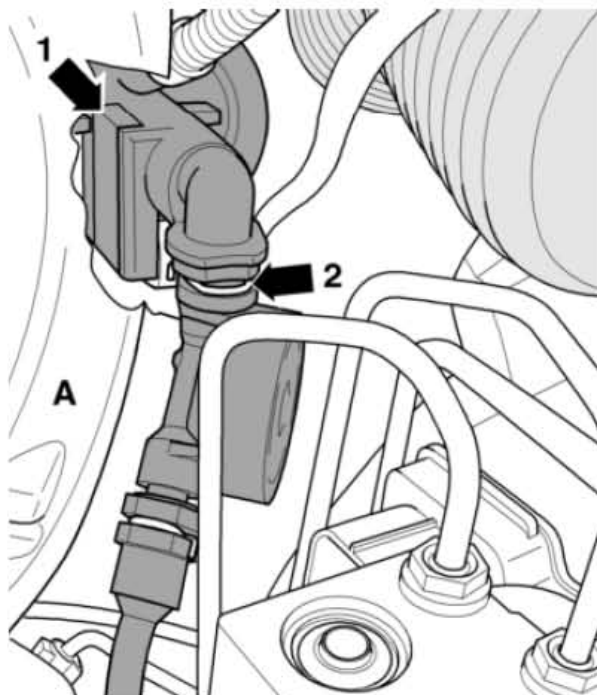
提示

执行下列工作过程中，确保制动液不滴落在纵梁或变速箱上。如果发生滴落的情况，应彻底清洁相关区域。将无纤维的布放置在主动缸下面。

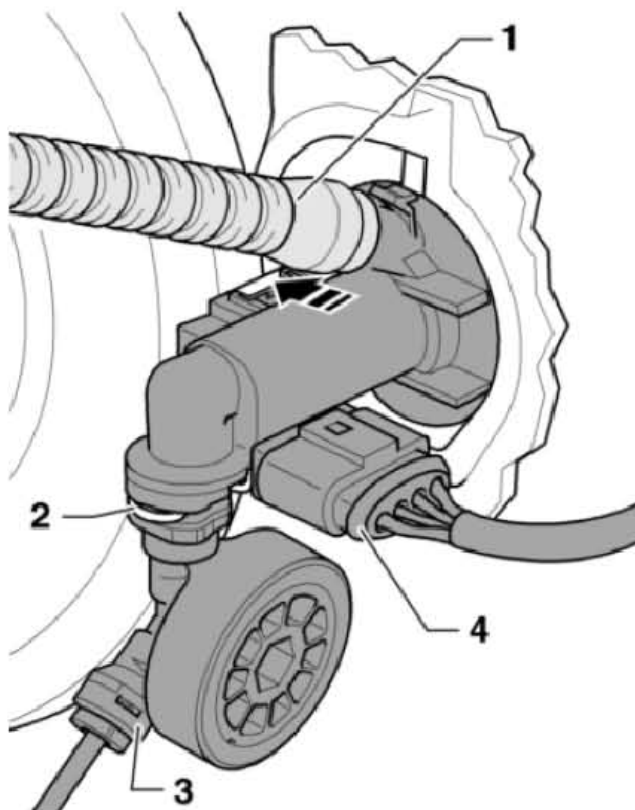
- 5). 从主动缸上拔下供液管后用密封工具密封。



- 6). 在后续操作过程中必须拆下离合器位置传感器 - G476- (下图箭头 1 所示) 和固定夹 (下图箭头 2 所示)。因为它们位于制动助力器 (下图 A 所示) 的附近并被部分覆盖。



- 7). 将供液管 (下图 1 所示) 从主动缸上拔下。
8). 松开防松卡子 (下图 2 所示) 并从主动缸上拔下制动液管路 (下图 3 所示)。
9). 沿 (下图箭头所示) 方向按压主动缸上的离合器位置传感器 - G476- 并取下离合器位置传感器 - G476- , 拔下插头 (下图 4 所示)。

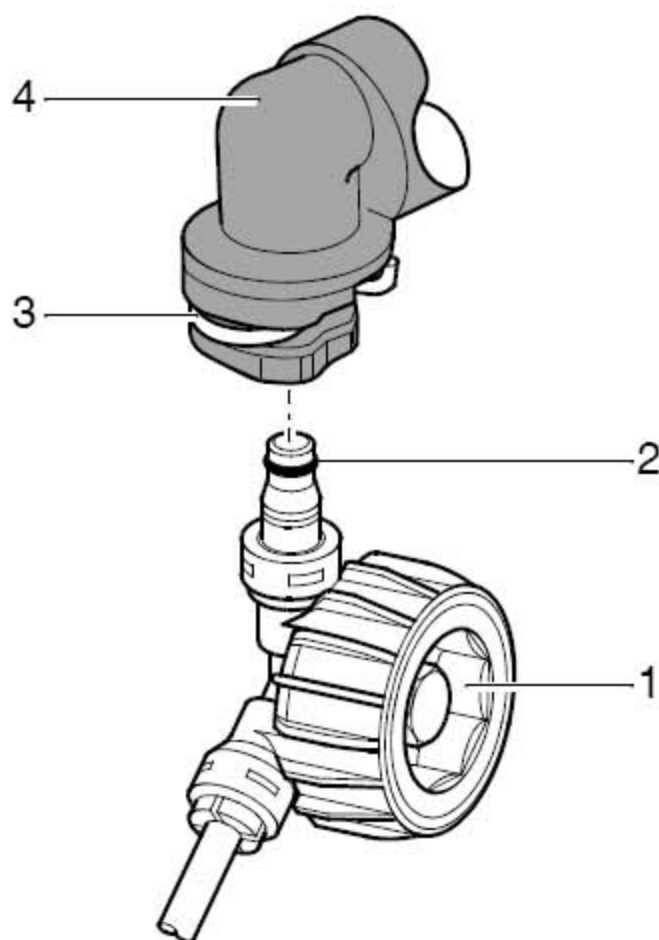


1.7.2 安装

安装以拆卸的相反顺序进行。安装过程中要注意以下事项：

将制动液管路（下图 1 所示）和 O 形圈（下图 2 所示）按压至主动缸（下图 4 所示）的接头上，直至固定夹（下图 3 所示）咔嚓一声啮合为止。

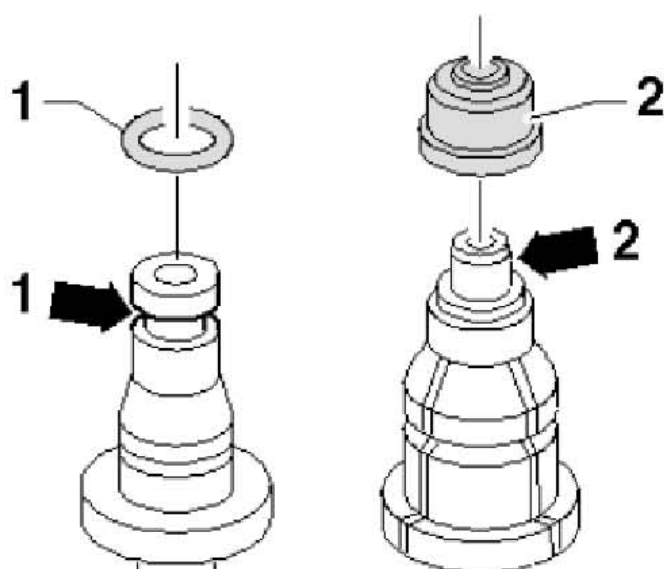
- 1). 用手轻轻拉动管路进行检测。
- 2). 拆卸密封工具后，如有必要应将供液软管恢复至原来的形状。
- 3). 对离合器系统排气。
- 4). 安装蓄电池和蓄电池支架。
- 5). 安装整个空气滤清器。
- 6). 重新连接蓄电池并执行连接蓄电池后所需要执行的操作步骤。



- 11). 支架(固定在车身上)
- 12). O 形圈
- 13). 排气接头
- 14). O 形圈
- 15). 防松卡子(将防松卡子拉出至极限位置拆卸和安装管路或排气装置)
- 16). 排气阀
- 17). 防尘盖
- 18). 从动缸
- 19). 变速箱

组合管的密封环 / O 形圈

零件	管路连接种类
1	带环槽(下图产箭头 1 所示)的管路连接
2	带凸肩(下图产箭头 2 所示)的管路连接



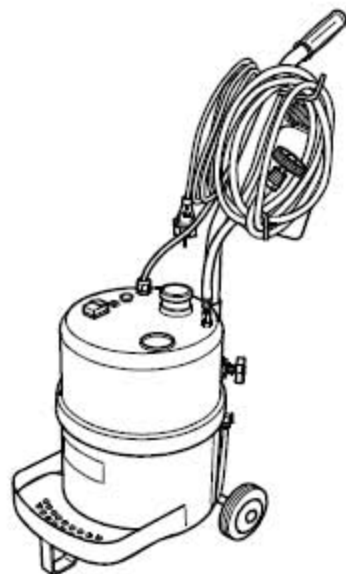
1.9 对离合器系统排气

所需要的专用工具和维修设备

- 1). 制动液加注和排空装置



2). 制动液充放机



提示

不需要对系统进行预加注！要对系统排气，如有必要应使用制动液充放机或制动液充放机的排气软管。

1.9.1 拆卸

- 1). 将排气软管连接至制动液排气系统的收集瓶。
- 2). 将排气软管（下图 A 所示）连接至排气装置（下图箭头所示）。
- 3). 给系统加一个 2 bar 的压力。
- 4). 打开排气阀。
- 5). 排出约 100 cm³ 的制动液。
- 6). 关闭排气阀。
- 7). 迅速均匀地操纵踏板，从一个极限位置到另一个极限位置 10 至 15 次。

