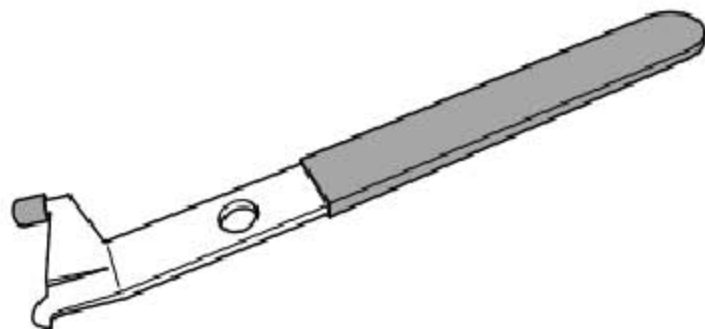


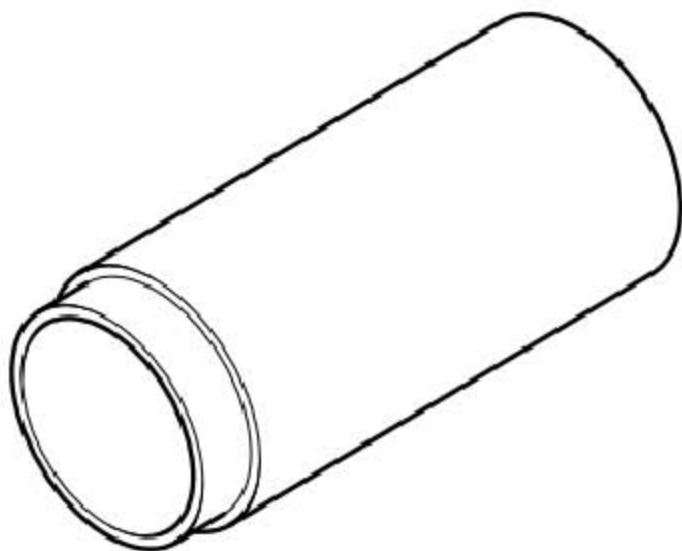
7. 拆卸和安装离合器侧的密封环

所需要的专用工具和维修设备

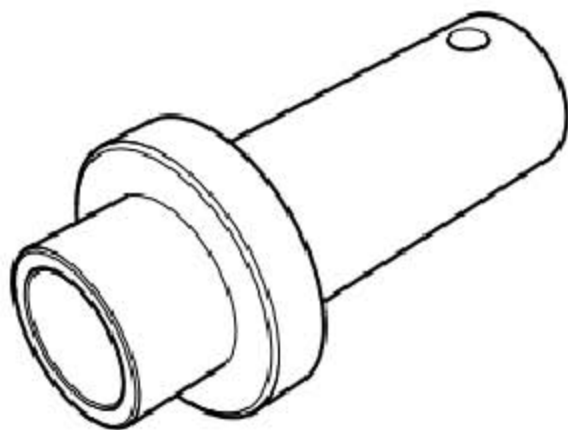
- ◆ 拉拔工具



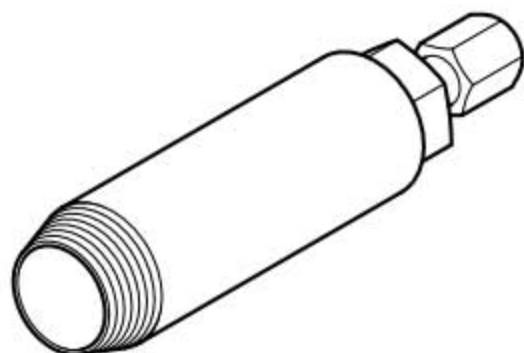
- ◆ 套管



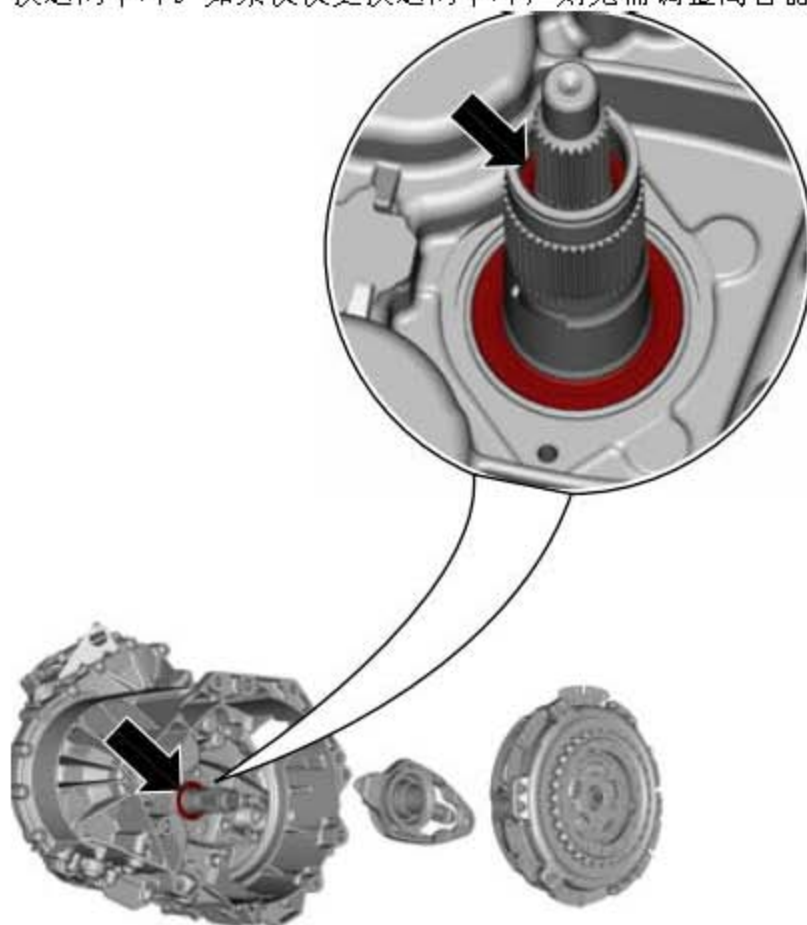
- ◆ 压块



◆ 拉拔器



在变速箱内，离合器侧有两个径向轴密封环。可以在不拆解变速箱的情况下更换这两个环。如果仅仅更换这两个环，则无需调整离合器。



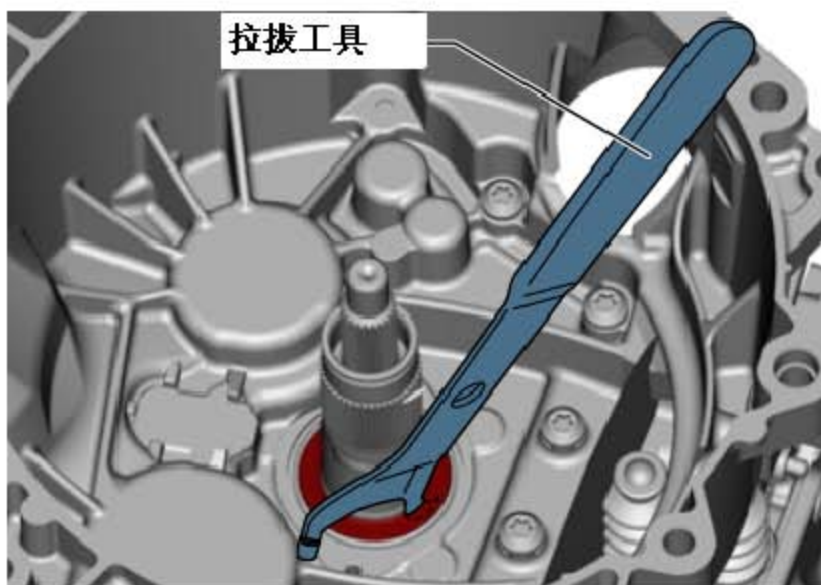
- 1). 拆下变速箱。
- 2). 拆下双离合器。

当心!

如果密封不严，则必须检查离合器是否沾有油污。如果双离合器沾有变速箱油，则必须予以更换。

拆装外部密封环

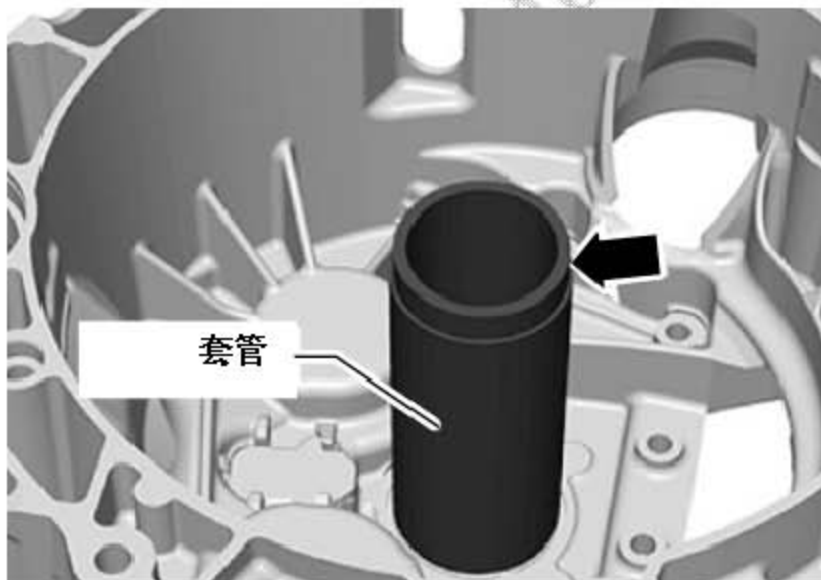
3). 使用拉拔工具撬出外部密封环。



提示

◆ 套管的凸缘(下图箭头所示)朝上。

4). 用套管将外部“新”密封环齐平于离合器壳体敲入。

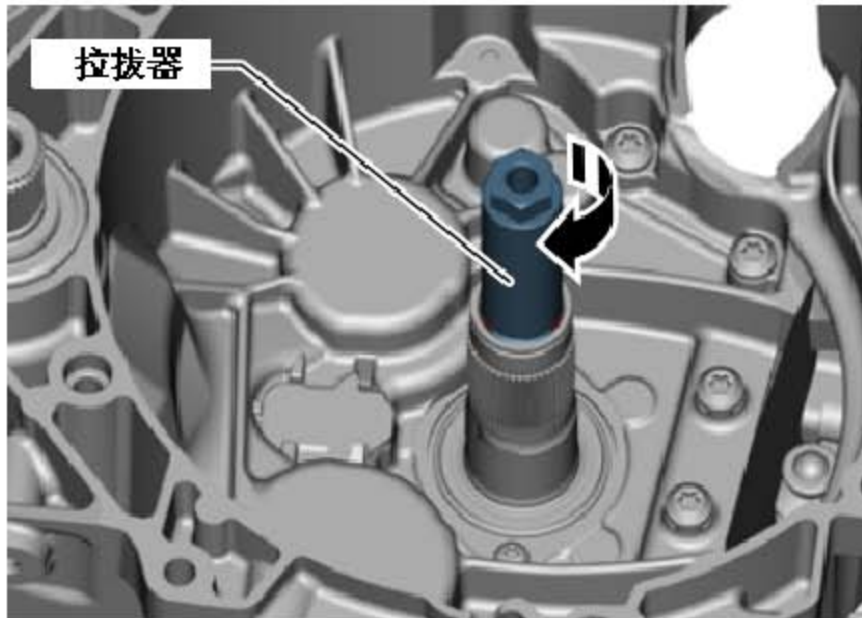


注意!

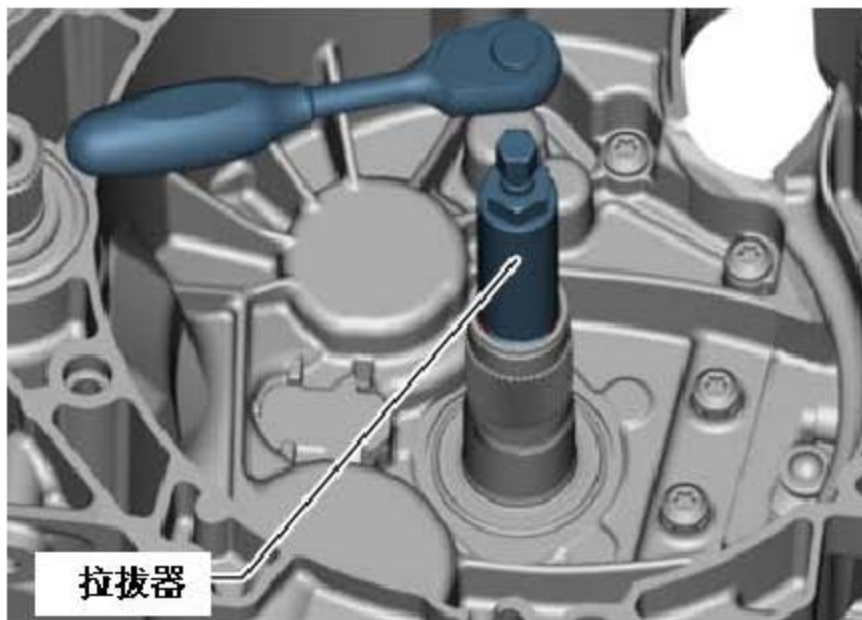
只能齐平地敲入密封环，以免堵住后面的变速箱油孔。否则，无法给轴承供给足够的变速箱油。

拆卸内部密封环

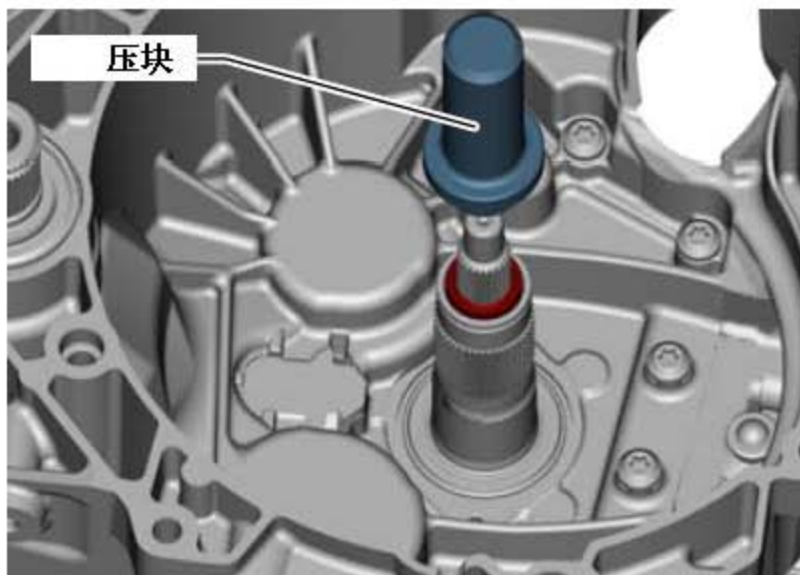
- 5). 拧出密封环拉拔器的螺杆。
- 6). 将密封环拉拔器沿(下图箭头所示)方向旋转,并同时按压以装入小的内部密封环中。在转动时,拉拔器应紧紧夹住密封环。“感觉到”密封环在其位置上转动即夹紧。



- 7). 旋转密封环拉拔器的中心螺栓。
- 8). 通过螺栓拔出密封环。



- 9). 使用压块安装“新”密封环，直至止挡位置。
- 10). 安装双离合器。



提示

出现“泄漏”故障时，要检查发动机的飞轮侧，是否存有油污或泄露。

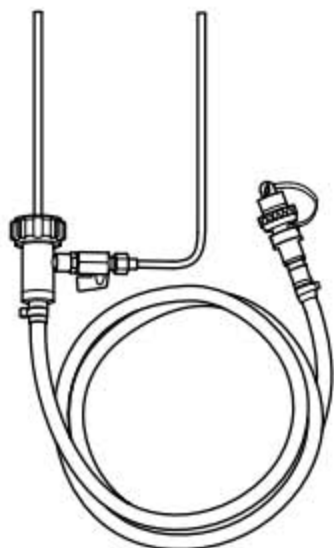
- 11). 安装变速箱。
- 12). 排出变速箱的齿轮油，并按规定容量重新加注齿轮油。

8. 更换变速箱油

8.1 更换齿轮油

所需要的专用工具和维修设备

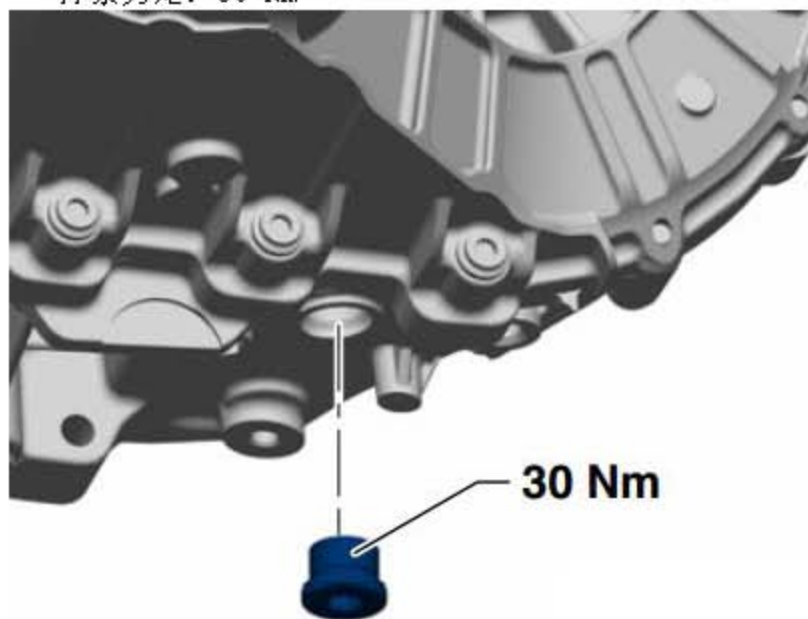
◆ 变速箱油加注工具



齿轮油是一种长效润滑油。因此无需在变速箱上检测润滑油油位，也没有油位检测装置。如果变速箱发生泄漏，则目检齿轮油泄露位置。

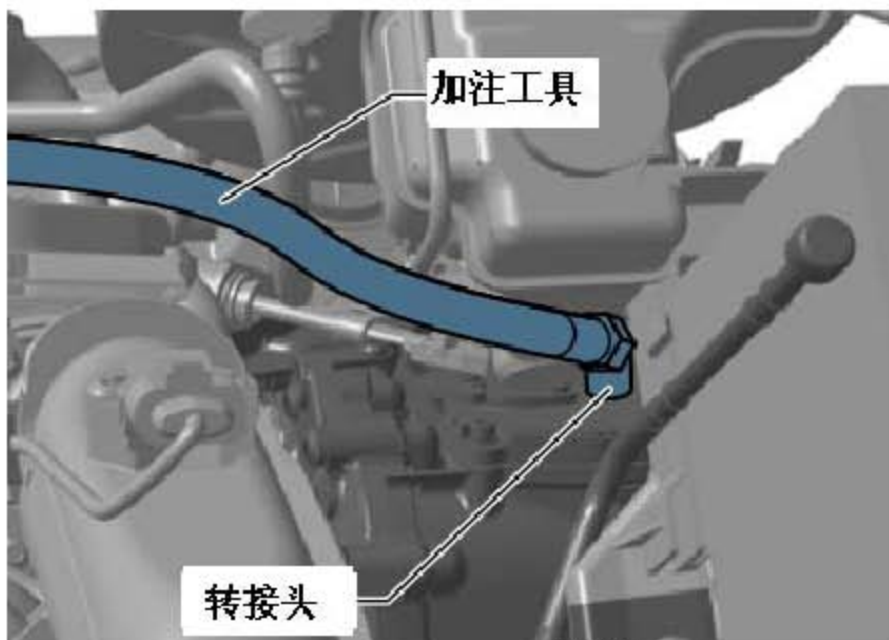
- 1). 排出所有剩余齿轮油，并恰当地做废弃处理。
- 2). 维修泄漏处。
- 3). 接着重新装上排油螺栓。

拧紧力矩：30 Nm

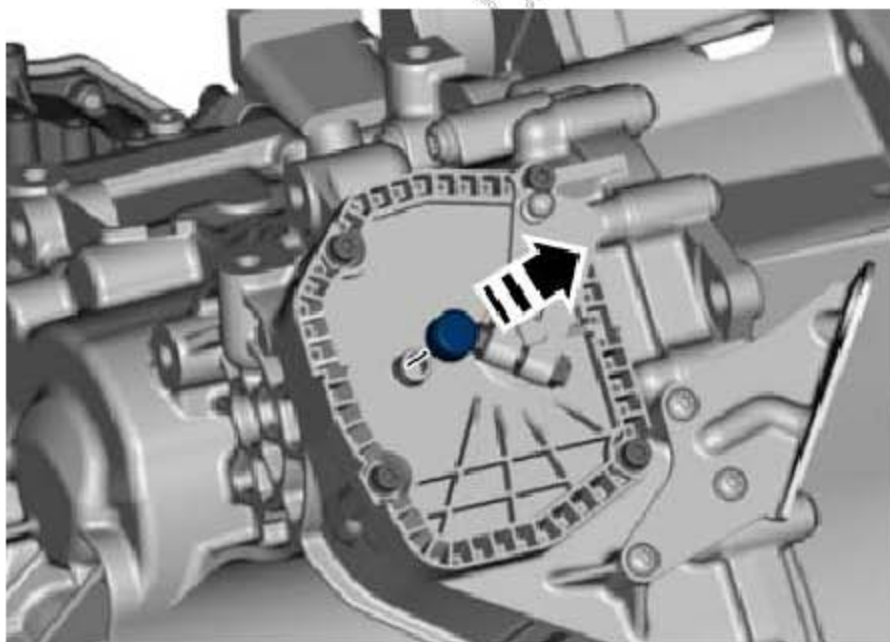


- 4). 通过排气孔加注新齿轮油。

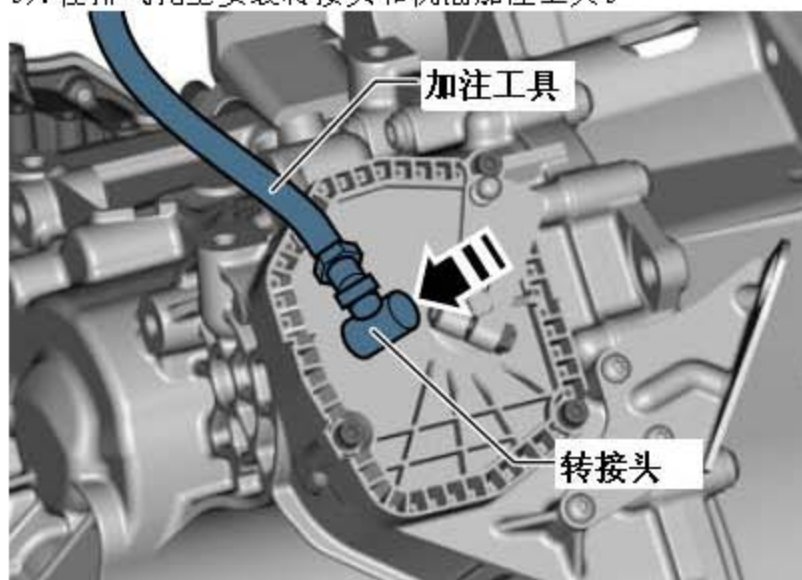
- 5). 在一些型号和发动机配置上, 在变速箱已经安装的情况下, 必须拆下空气滤清器和 / 或蓄电池才能加注齿轮油。
- 6). 拆卸和安装空气滤清器壳体。
- 7). 拆卸蓄电池和蓄电池支架。



- 8). 拔下排气孔盖罩。



9). 在排气孔上安装转接头和机油加注工具。



提示

在加注前晃动齿轮油瓶。

10). 先将转接头拧在齿轮油瓶上，接着拧到机油加注工具上。



11). 加注 1.7 升齿轮油。

不得多添加或少添加。 否则可能造成功能故障！

12). 加注完成后，取下机油加注转接头。用抹布擦净排气孔周围区域，并装上排气罩。

LAUNCH

8.2 更换中央液压系统油

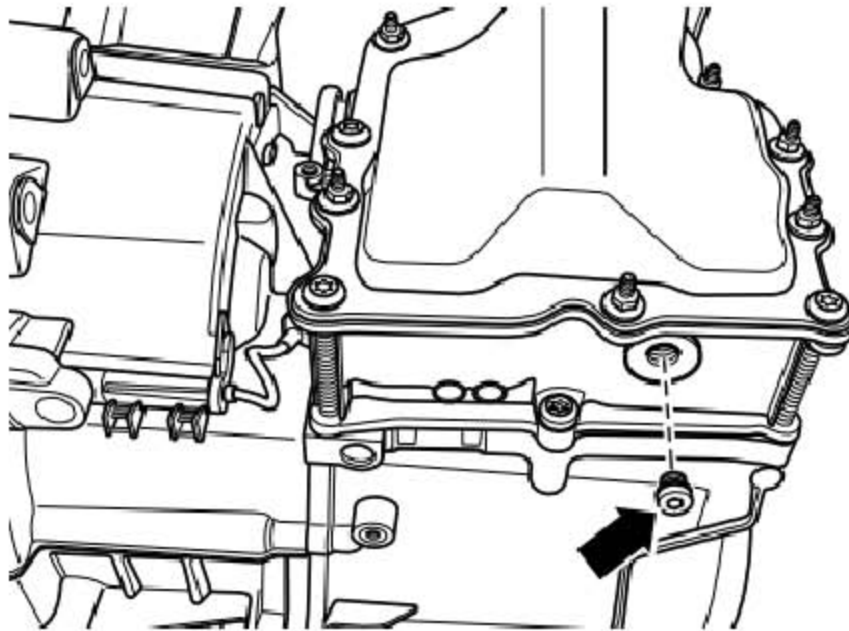
8.2.1 排放

提示

中央液压系统油是一种长效液压油，无需更换。在变速箱中无需检查油位。因此，无油位检查装置。如果液压系统油泄漏，则查其是从何处漏出。

工作步骤

- 1). 拆下排油螺栓(下图箭头所示)。
- 2). 排出所有剩余液压油，并恰当地作废弃处理，切勿随意倾倒。
- 3). 维修泄漏处。
- 4). 重新装上排油螺栓(下图箭头所示)。

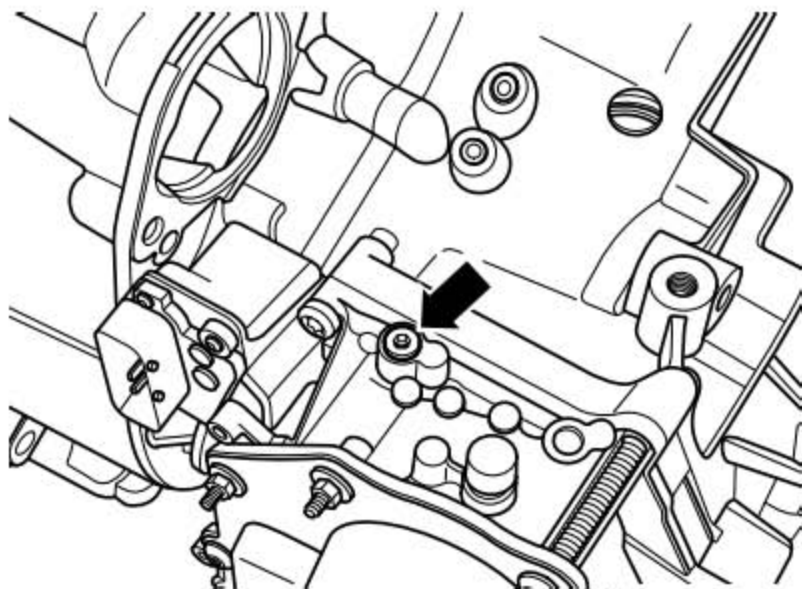


8.2.2 加注

提示

如果变速箱未拆下，则必须拆下起动机来加注液压油。

- 1). 拆卸起动机。
- 2). 拆下机械电子单元 -J743-的加油孔螺栓(下图箭头所示)。
- 3). 请通过开口添加 1 L 液压油。



提示

- ◆ 请注意不要“溅出”。必须在机械电子单元中准确添加 1 L 的液压油。
- ◆ 添加的液压油不要过多或过少。否则可能造成功能故障！

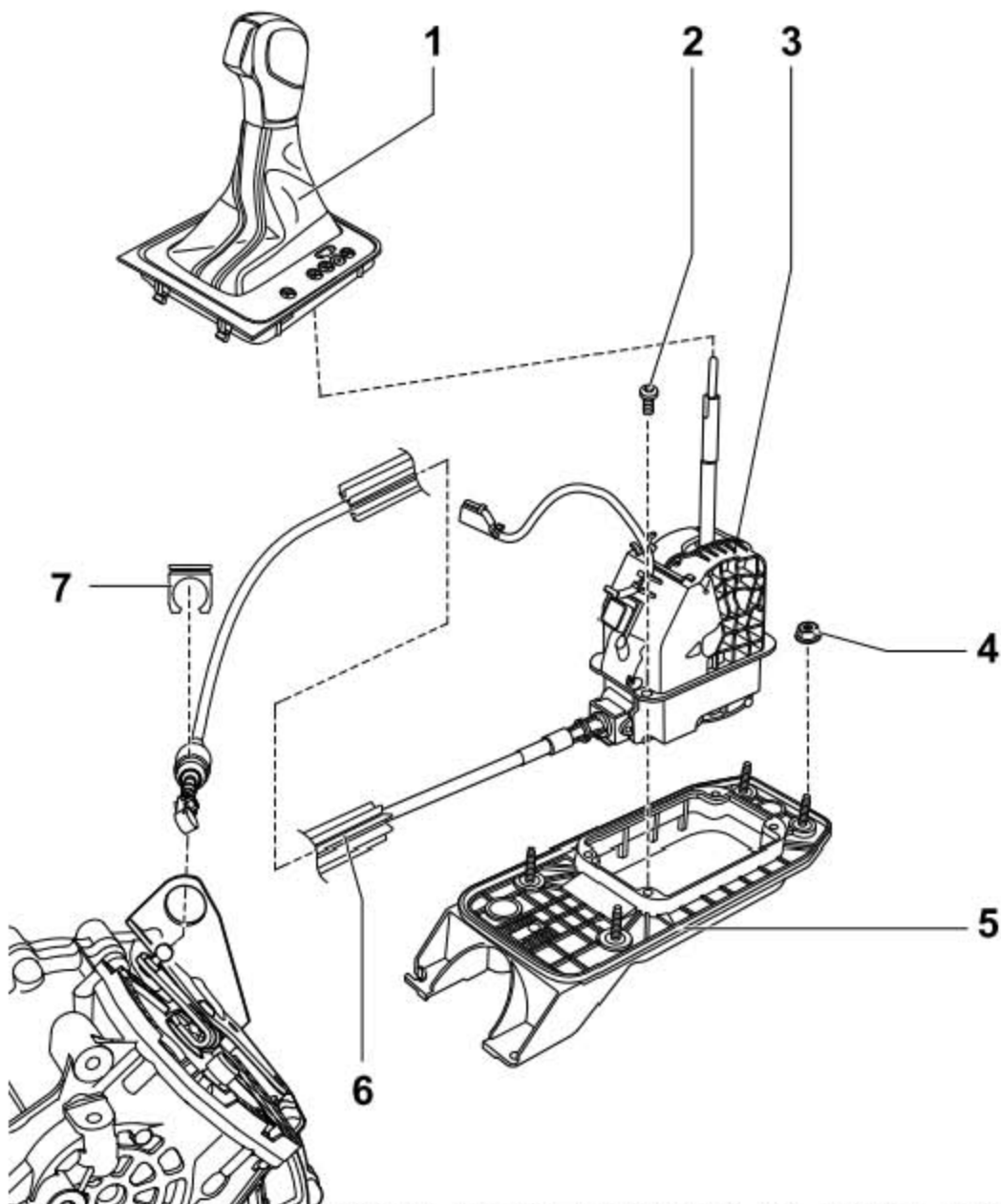
- 4). 重新安装新的加油孔螺栓。

9. 换挡操纵机构

注意!

如果要在发动机运转时工作，应先将换挡杆置于位置“P”，然后拉紧手制动器。

9.1 换挡操纵机构一览



- 1). 带手柄的换挡盖板, 若非必要, 不要拆下手柄, 对于按钮位于左侧的手柄: 拆卸手柄前从其按压点上拔出按钮, 用电缆扎带或合适的铁丝固定住按钮, 这样就不会无意中按键压入手柄了
- 2). 固定螺钉, 10 Nm, 4 个

- 3). 变速杆 -E313-, 带换挡杆锁止磁铁-N110-, 应急解锁装置, 带有换挡拉索
- 4). 凸肩 6 角螺母, M6: 8 Nm, M8: 20 Nm, 4 个
- 5). 换挡机构壳体, 带密封件
- 6). 换挡拉索, 拉索无需用油脂润滑
- 7). 防松垫片, 每次拆卸后都要更换

9.2 拆卸和安装带换挡拉索的变速杆 -E313-

简要说明:

不得脱开换挡操纵机构和换挡杆拉索, 其作为一个整体一起拆下, 应拆下空气滤清器, 使发动机舱内留有一定空间, 以便安装。

拆卸

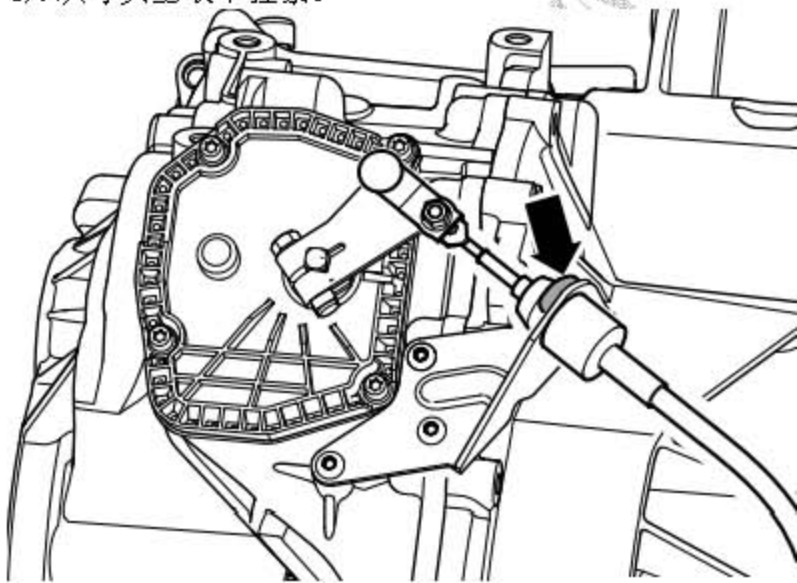
- 1). 将车辆换挡杆切换到位置“P”。

仅用于装备 1.8L TSI 发动机的车型

- 2). 拆卸空气滤清器壳体。

所有车型

- 3). 拆下防松垫片(下图箭头所示)。
- 4). 从球头上取下拉索。



提示

拆卸换挡拉索和换挡杆机构时, 必须松开隔热板, 必要时拆下排气装置零部件。

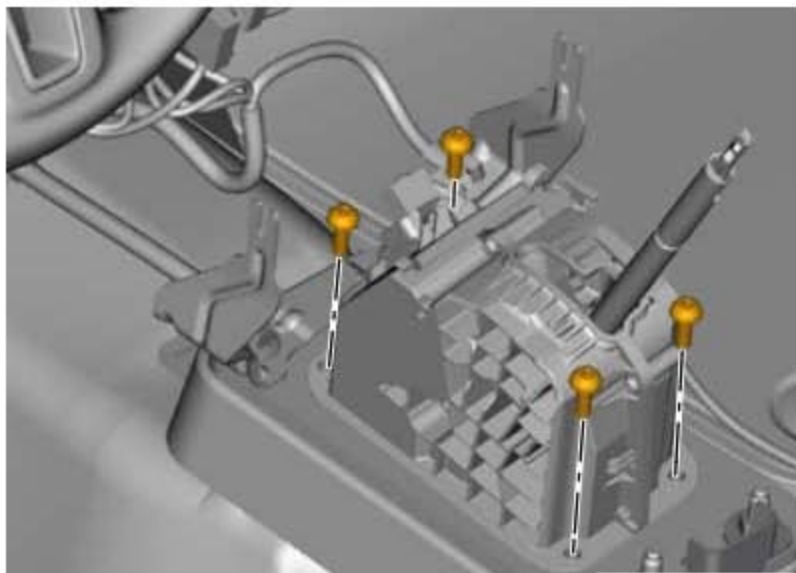
- 5). 松开隔热板。
- 6). 拆下变速杆的手柄。
- 7). 拆卸中控台。

- 8). 旋出变速杆 -E313-的固定螺栓。
- 9). 向上取出带换挡拉索的变速杆 -E313-。

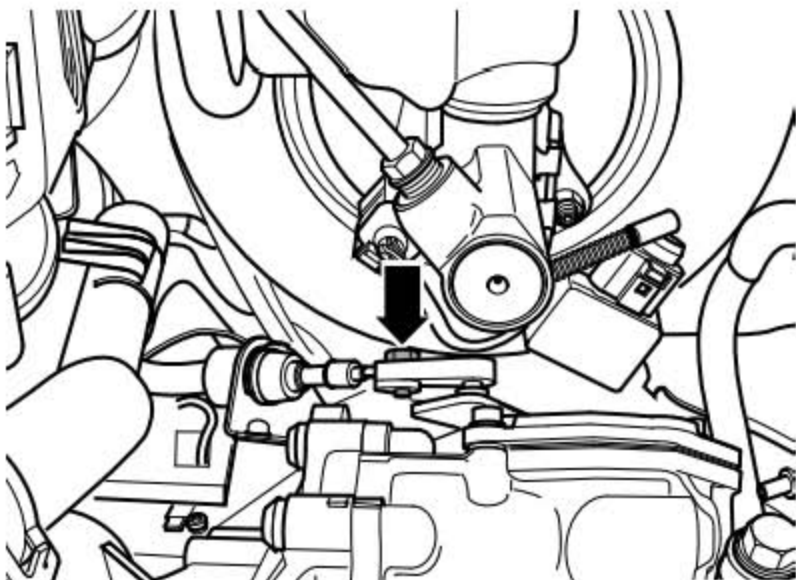
安装

安装大体以倒序进行，同时注意下列事项：

- 1). 拧紧变速杆 -E313-的固定螺栓。
拧紧力矩 8 Nm



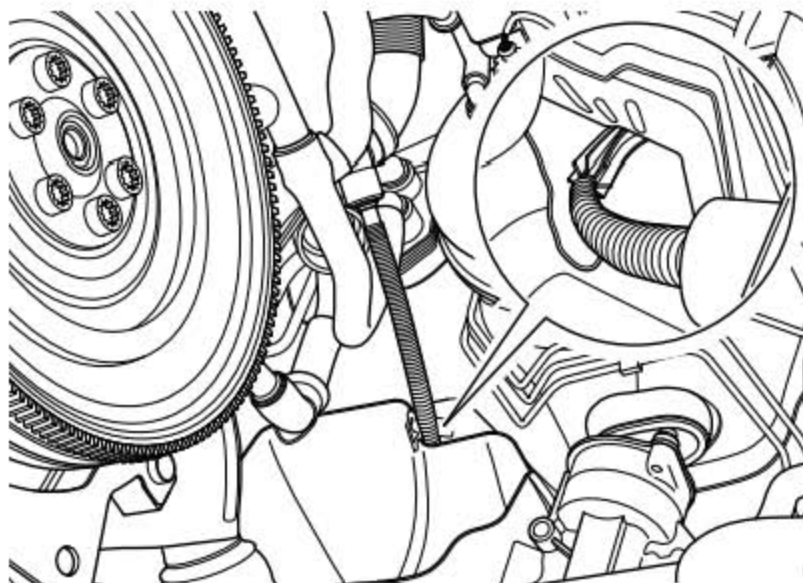
- 2). 松开调整螺栓(下图箭头所示)。
- 3). 无应力地铺设换挡拉索。将换挡拉索插入变速箱上的拉索底座中。



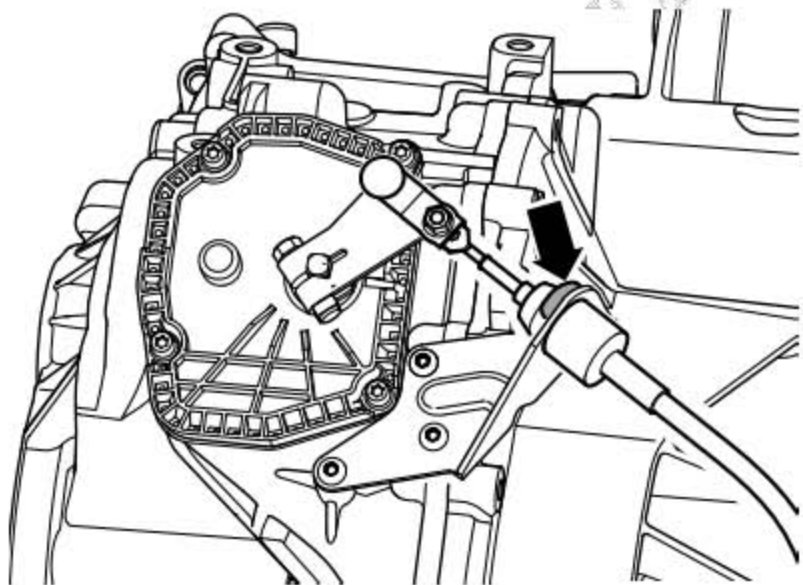
提示

安装换挡拉索前检查拉索的灵活性。

- 4). 在安装时注意换挡拉索的正确铺设（如图示）。如果换挡拉索向下弯折，则其在隔热板上“跳动”，会发出噪音。



- 5). 安装换挡拉索的防松垫片(下图箭头所示)。



提示

防松垫片必须更换。

- 6). 调整换挡拉索。

9.3 检测换挡拉索

简要说明

- ◆ 在检查换挡拉索的灵活性时，换挡拉索必须已从变速箱换挡操纵杆上拆下。拆下的一端放置时不要碰撞到任何物体。
- ◆ 移动换挡杆，将拉索重新安装到变速箱上。
- ◆ 之后必须调整换挡拉索。
- ◆ 不要润滑拉索的连接端！

检查

- 1). 将换挡杆置于位置“P”。

仅用于装备 1.8L TSI 发动机的车型

- 2). 拆卸空气滤清器壳体。

所有车型

- 3). 从球头上取下换挡拉索。
- 4). 将换挡杆从位置“P”推到位置“S”然后重新置于位置“P”，重复多次。
 - 换挡杆必须活动自如。
- 5). 重新安装换挡拉索。
- 6). 调整换挡拉索。

9.4 调整换挡拉索

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手（5 - 50 Nm）

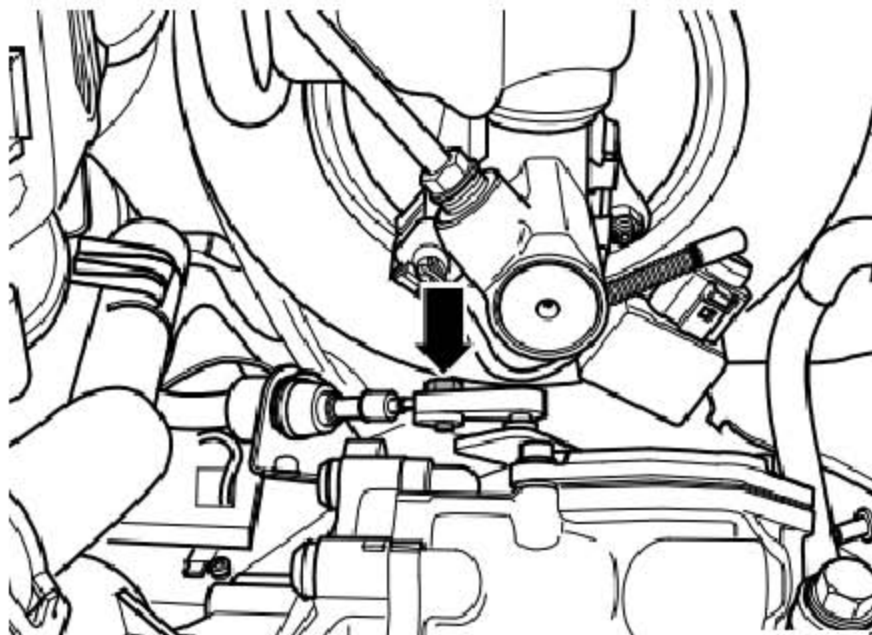


出现下列情况时，必须调整换挡拉索：

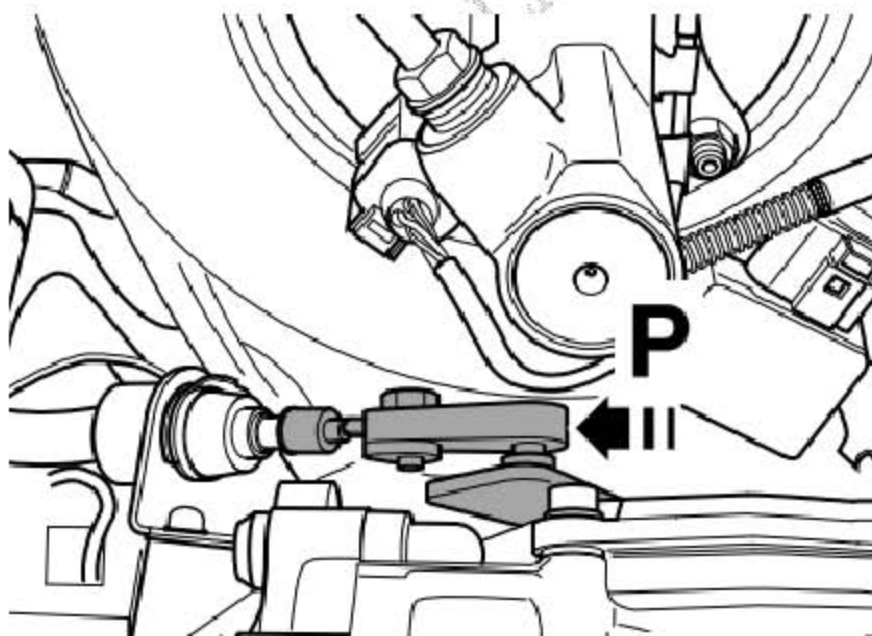
- ◆ 已拆下变速箱的换挡拉索。
- ◆ 已拆卸和安装发动机和（或）变速箱。
- ◆ 已拆卸和安装动力总成支承的零件。
- ◆ 已拆卸和安装拉索或换挡操纵机构。
- ◆ 发动机 / 变速箱的位置发生过变动，例如无应力安装过。

调整

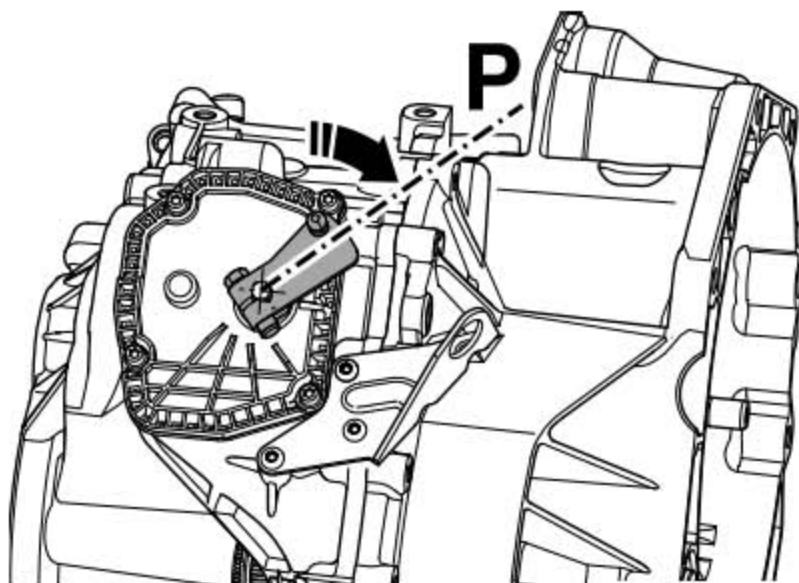
- 1). 将车辆换挡杆切换到位置“P”。
- 2). 松开调整螺栓(下图箭头所示)。
- 3). 将变速箱上操纵杆置于位置“P”。



- 4). 将变速箱上的操纵杆沿(下图箭头所示)方向向换挡拉索底座方向按压。



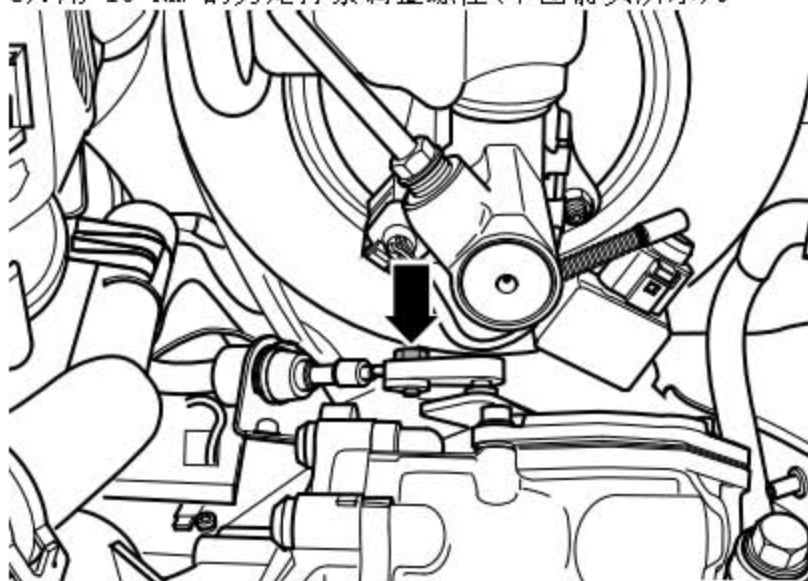
5). 该图显示了变速箱的“后”视图。(下图箭头所示)方向是朝向拉索底座的方向。



注意!

必须确保驻车锁锁止。

- 6). 举升车辆，在“车辆下方”沿同一方向同时旋转两个前轮，直至听见驻车锁锁止。
 - 如果两个前轮无法沿同一方向同时旋转，则表明驻车锁已锁止。
- 7). 轻轻向前和向后推换挡杆手柄，使拉索的“拉索芯”位于最佳位置。但绝对不能将换挡杆手柄从位置“P”中移出。
- 8). 用 13 Nm 的力矩拧紧调整螺栓(下图箭头所示)。

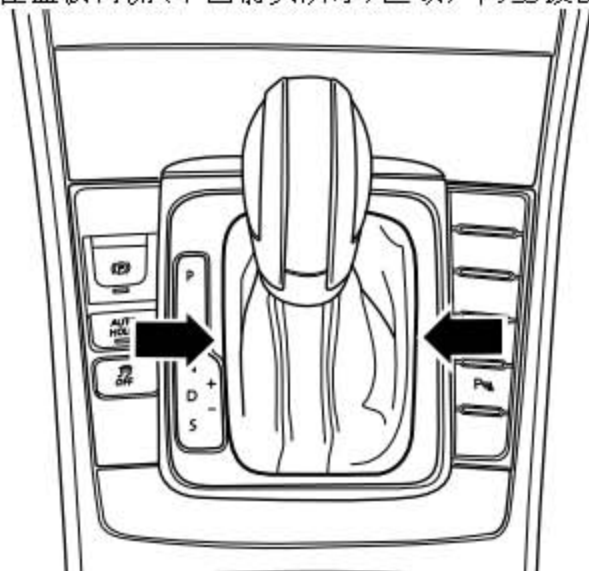


9.5 换挡杆应急解锁装置

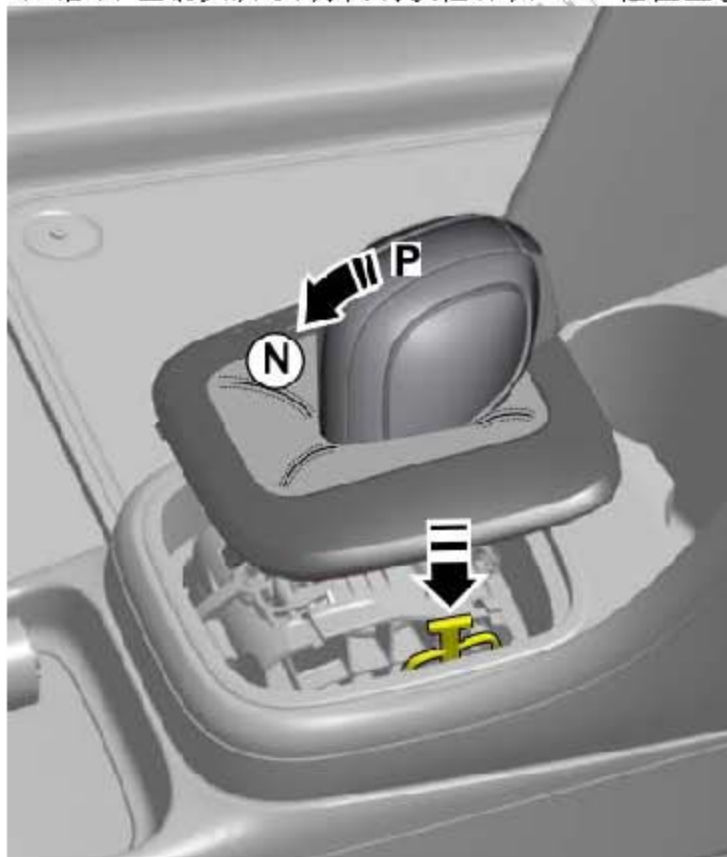
提示

不要拆下手柄。

- 1). 踩下制动踏板或按下电子驻车制动器按钮，激活制动器。
- 2). 握住盖板内侧(下图箭头所示)区域，向上拔出盖板。



- 3). 沿(下图箭头所示)方向按压黄色塑料部件以解除锁止状态。
- 4). 沿(下图箭头所示)方向将换挡杆从“P”档位置移出。



9.6 拆卸和安装换档杆手柄

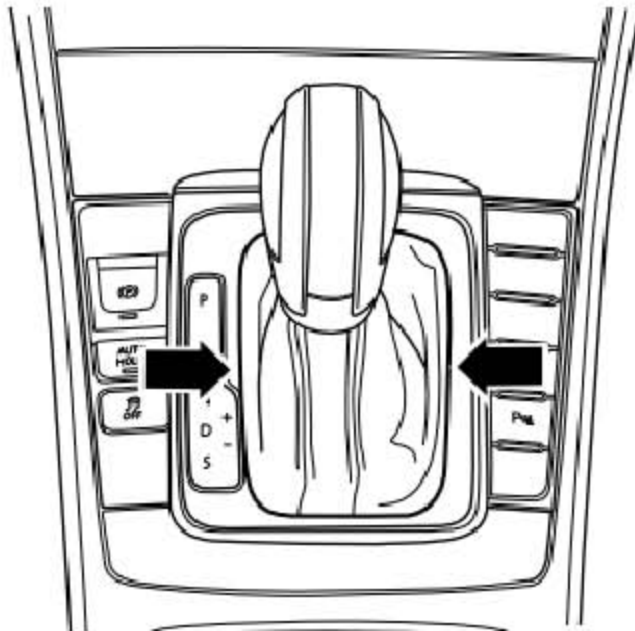
手柄和换档盖板要一起拆下。

拆卸：

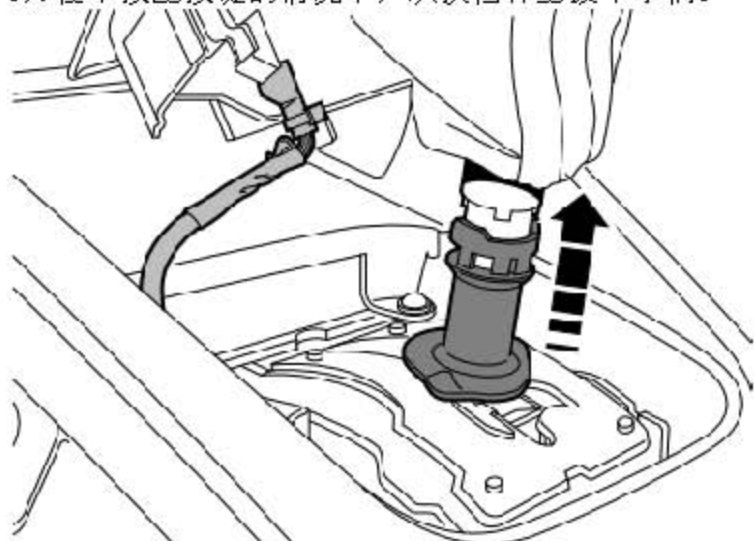
- 1). 将换档杆置于位置“D”处。无需拉出这个按键。在拔出手柄时，按键会自行卡入安装位置(下图箭头所示)。



- 2). 通过盖板内侧(下图箭头所示)区域将盖板向上拉出。



- 3). 从换档盖板上拨下插头。
- 4). 沿（下图箭头所示）方向向上推轴套来松开手柄。
- 5). 在不按压按键的情况下，从换档杆上拔下手柄。



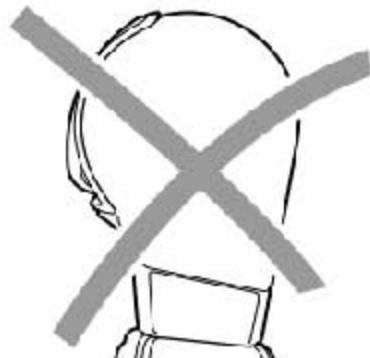
提示

拆下手柄后不得按压按键，否则可能导致手柄无法重新装上。

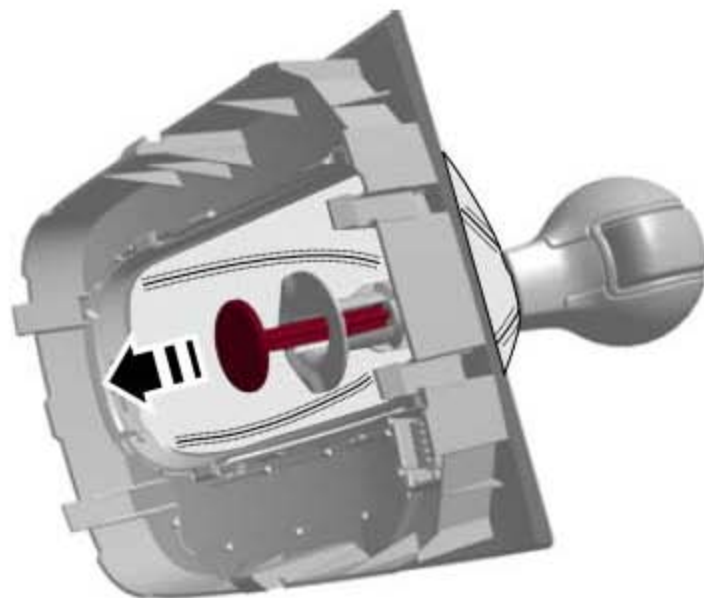
安装

1). 安装以倒序进行，安装过程中注意下列事项：

- 换档杆位于位置“D”。
- 按键位于安装位置(下图箭头所示)。



- 2). 将按键置于安装位置。对于新的手柄会随附装配用防松件，在安装前拔出该防松件。按键会卡入安装位置。
- 3). 将整个手柄插到换档杆上并锁止。
- 4). 向下推轴套，以锁止手柄。
- 5). 安装后按下按键。



提示

如果安装不正确，则按键在按下后会卡入手柄内。出现这种情况时，必须重新安装手柄。为此，从换档杆上拔下手柄，借助装配用防松件将按键置于安装位置，并重新安装手柄。其余的安装以倒序进行。

9.7 手柄上的按键置于安装位置

针对“带”以及“不带”装配用防松件的手柄，将按键置于安装位置的方法也有两种。两种方法如下：

针对“带”装配用防松件的手柄：

- 1). 使用装配用防松件时需注意，防松件前部有一个扣眼(下图箭头所示)。其他装配用防松件不适用。



- 2). 按下按键后，完全推入带扣眼(下图箭头所示)的装配用防松件，直至其卡止，之后再松开按键。拔出装配用防松件时，按键便卡止在安装位置。



针对“不带”装配用防松件的手柄：

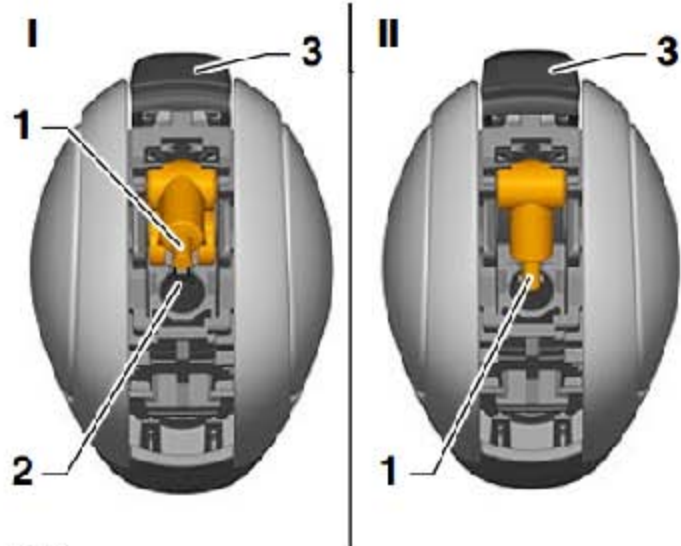
1). 小心地向上脱开手柄挡板(下图 A 所示)。



2). 用螺丝刀将拉杆的小操纵杆(下图 1 所示)压入凹槽(下图 2 所示)内。此时按键(下图 3 所示)便被压入了安装位置。

(下图 I 所示)按键在按下位置

(下图 II 所示)按键在安装位置



提示

- ◆ 操纵杆只压入凹槽内，不再继续压。
- ◆ 安装手柄后才将手柄挡板卡入换档操纵机构。这样便可检查，在操纵按键时，小操纵杆是否卡入拉杆。

9.8 检测换挡操纵机构

- ◆ 机械故障通过检查确定，并维修相关系统及“部件”。
- ◆ 换挡杆在位置“R”、“D”和“S”时不能起动发动机。
- ◆ 车速超过 5 km/h 且换挡杆位置为“N”时，换挡杆锁的电磁铁不能锁止换挡杆。换挡杆可以切换到行驶挡。
- ◆ 车速低于 5 km/h（几乎静止），并且换挡杆换到位置“N”时，换挡杆锁电磁铁约 1 秒后才可以卡入。只有踩下制动踏板后，才能将换挡杆从位置“N”移出。

9.8.1 换挡杆在位置“P”且点火开关已打开

- 制动踏板未踩下：

换挡杆锁止磁铁锁止换挡杆。按下按钮时无法将其从位置“P”中挂出。

- 制动踏板踩下：

换挡杆锁止磁铁松开换挡杆。按下按钮可以挂入“R”、“N”、“D”和“S”挡。缓慢地将换挡杆从位置“P”换到位置“S”；同时检查，仪表板中显示的换挡杆位置与换挡杆实际位置是否一致。

9.8.2 换挡杆在位置“N”且点火开关已打开

- 制动踏板未踩下：

换挡杆锁止磁铁将换挡杆锁止。按下按钮时无法将其从位置“N”中挂出。

- 制动踏板踩下：

换挡杆锁止磁铁松开换挡杆。可以挂入行驶挡。

9.8.3 换挡杆在位置“Tiptronic”

将换挡杆移到 Tiptronic 槽内：符号必须从“P R N D S”转换至“7 6 5 4 3 2 1”。

9.8.4 点火开关和车灯已打开

换挡操纵机构盖板中的各个符号亮起。

9.8.5 换挡杆位置显示器

点火开关打开，换挡杆位置显示器所有的符号同时亮起，说明变速箱处于紧急运行状态。