



## 34 – 控制器, 壳体

### 1 机电一体化装置

- ⇒ “分解视图 – 机电一体化装置” 自40页
- ⇒ “拆卸和安装双离合器变速箱机电一体化装置 –J743–” 自42页
- ⇒ “用手将双离合器变速箱机电一体化装置 –J743– 移入拆卸位置” 自54页

#### 1.1 分解视图 – 机电一体化装置

##### 1 – 螺栓

- 用于将双离合器变速箱机电一体化装置 –J743– 固定到变速箱壳体
- 3 个, M8 x 35
- 每次拆卸后都要更换
- 拧紧力矩和紧固步骤  
⇒ 插图 自41页

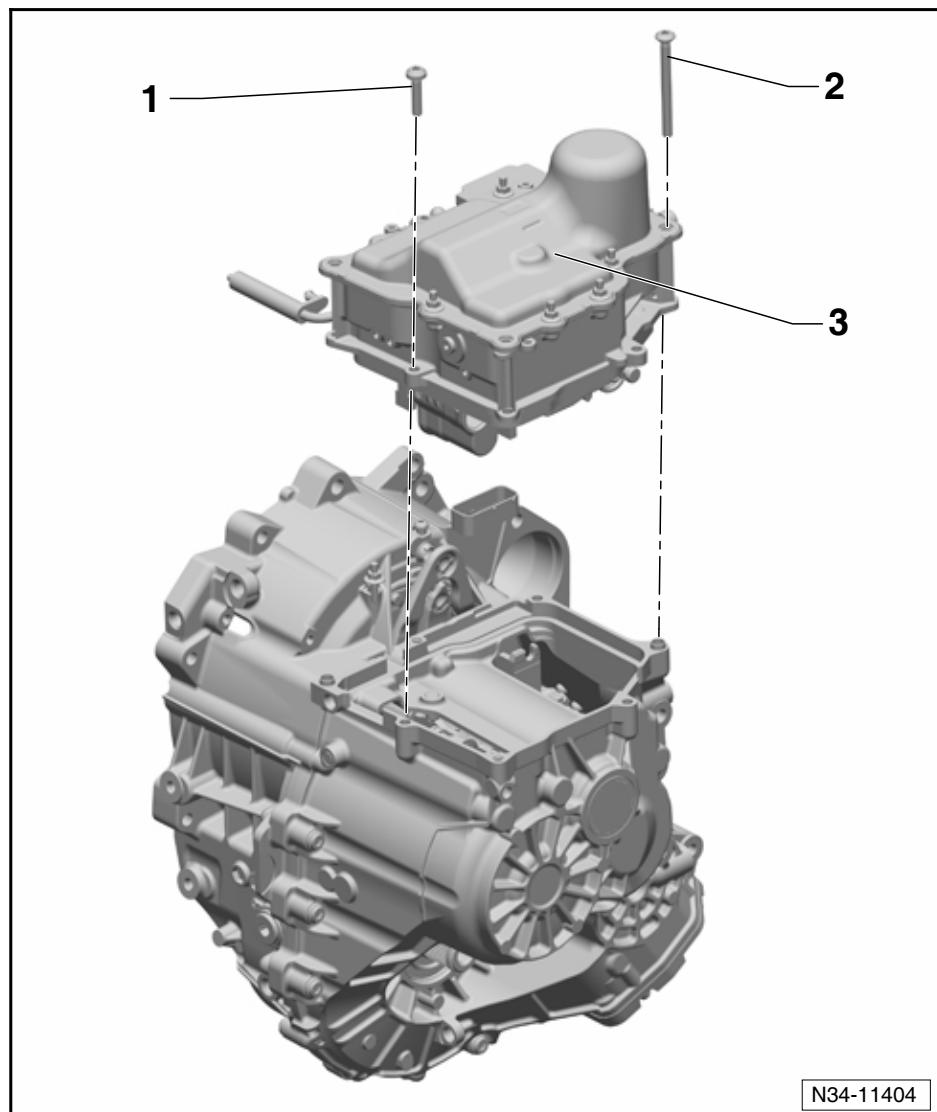
##### 2 – 螺栓

- 用于将双离合器变速箱机电一体化装置 –J743– 固定到变速箱壳体
- 4 个, M8 x 90
- 每次拆卸后都要更换
- 拧紧力矩和紧固步骤  
⇒ 插图 自41页

##### 3 – 双离合器机电一体化装置 –J743–

###### 提示

- ◆ 安装新机电一体化装置时注意以下事项:
- ◆ 在拆除新的机电一体化装置包装后, 不可将包装或红色保护罩抛弃在通气口管道上。在退回旧的机电一体化装置时, 需用到这些
- ◆ “新的” 机电一体化装置已正确加注机油。不可排出或加满机油
- ◆ 安装“新的” 机电一体化装置后, 重新校准止动系统
- ⇒ “拆卸和安装双离合器变速箱机电一体化装置 –J743–” 自42页
- ⇒ “用手将双离合器变速箱机电一体化装置 –J743– 移入拆卸位置” 自54页



双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- – 拧紧力矩和紧固步骤

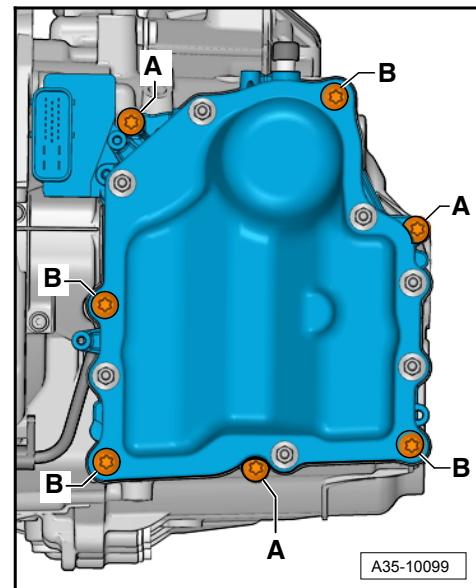
 提示

每次拆卸后都要更换。

- 按照以下 4 个步骤拧紧螺栓:

阶段	螺栓	拧紧力矩
1.	-A-	用手拧入螺栓。
2.	拆卸导向螺栓 -T10406-。	
3.	-B-	用手拧入螺栓。
4.	-A, B-	交替拧紧至 10 Nm。

部件	拧紧力矩
接合杆保护罩	8 Nm





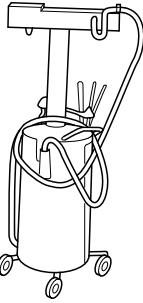
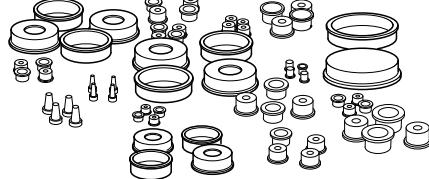
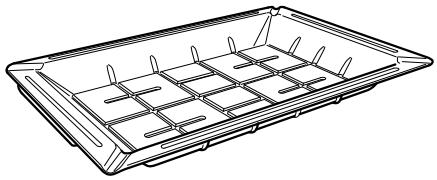
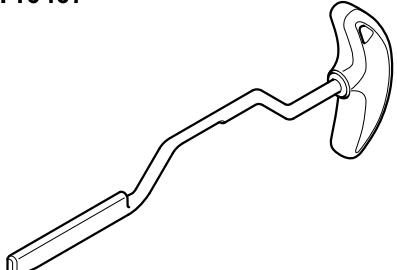
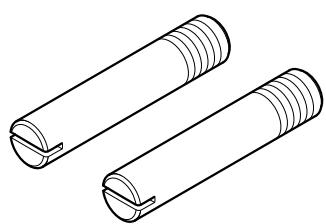
Golf A7 2014▶

0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12. 2013

## 1.2 拆卸和安装双离合器变速箱机电一体化装置 -J743-

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车辆诊断测试仪
- ◆ 机油收集和排放设备  
-V. A. G 1782-
- ◆ 发动机专用塞套件  
-VAS 6122-; 也可选用  
密封盖 0AM 325 120 A
- ◆ 收集盘 -VAS 6208-
- ◆ 分离杆 -T10407-
- ◆ 导向销 -T10406-

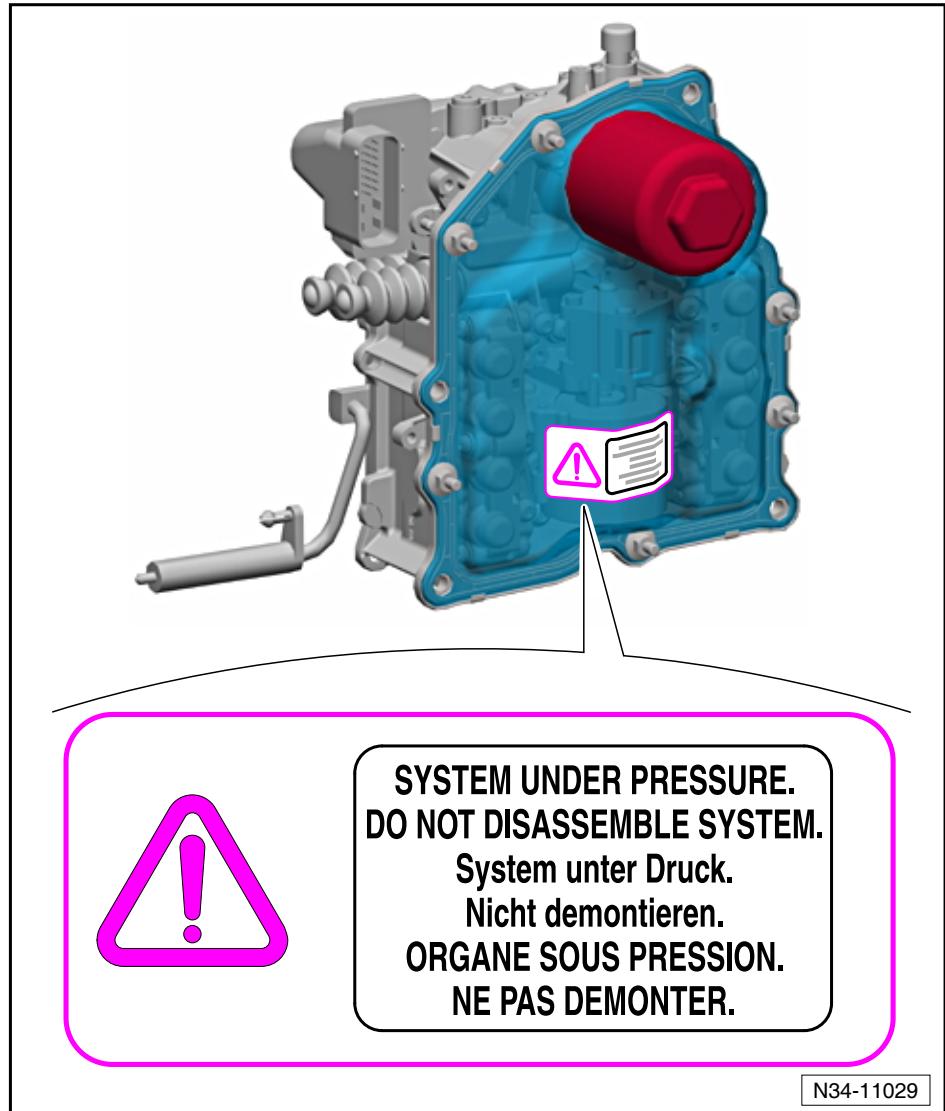
<b>V.A.G 1782</b> 	<b>VAS 6122</b> 
<b>VAS 6208</b> 	<b>T10407</b> 
<b>T10406</b> 	

CF34-0166

要求:

- 变速箱已安装。

双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 安全须知



N34-11029



危险!

不允许操作蓄压器。蓄压器有压力，不得打开。



① 当心!

可能对变速箱造成不可维修的损害。

- ◆ 双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 未安装或变速箱中没有齿轮油时，不可启动发动机或牵引车辆。



提示

- ◆ 遵守⇒“维修说明”自 6 页。
- ◆ 离合器能自我调整。震荡会影响此调整装置。即便已经拆下机电一体化装置，突然从接合杆下方拉出分离杆 -T10407- 会对调整机构造成不良影响。
- ◆ “新的”机电一体化装置已正确加注液压油。不可流出或再加注液压油。
- ◆ 安装“新的”机电一体化装置后，重新校准止动系统。

## 拆卸

- 换挡杆移至位置“P”。

### 提示

- ◆ 车辆诊断测试仪将换挡执行器移至“空挡”位置。
- ◆ 在此位置，将分离杆 -T10407- 插入接合杆与变速箱壳体之间。这能移除机电一体化装置柱塞上的负载，从而用手就能从接合杆安装支架上将其拆下。

- 连接车辆诊断测试仪并打开点火开关。

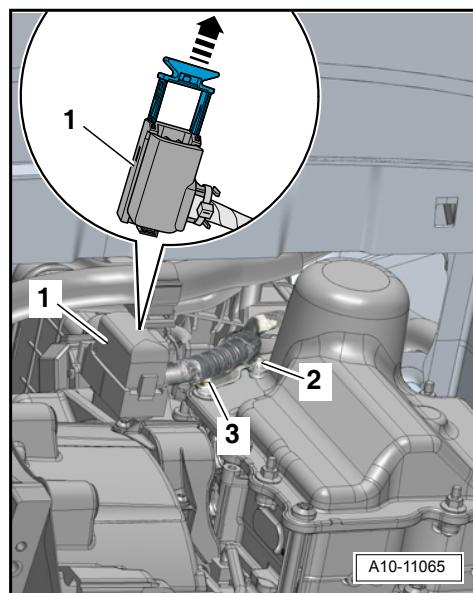
- 选择下列菜单选项：

- ◆ **引导型功能**
- ◆ **02 - 7 - 挡双离合器变速箱**
- ◆ **基础设置 中间**
- 断开点火开关。
- 抬起车辆。
- 拆卸隔音板⇒车身外部维修；修理组： 66，装配一览 - 隔音板。

### 当心！

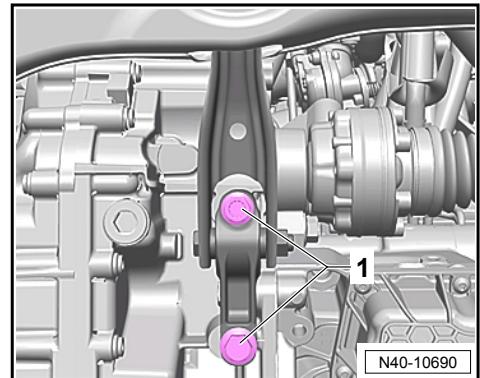
维修工作之外的损坏变速箱组件的风险。

- ◆ 任何时候都不得用手触摸变速箱插头的触点。静电放电会严重损坏控制单元和机电一体化装置。
- 触摸接地（不戴手套）以对自己放电。
- 沿-箭头-方向拉锁止机构，解锁并脱开双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的插头-1-。
- 拧松螺母-2-和-3-并从变速箱上拆下导线支架。

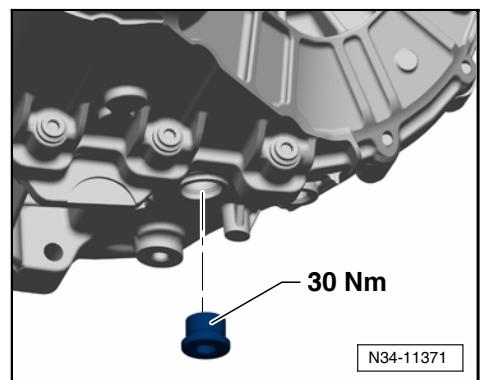


- 拆卸摆动支撑与变速箱的连接螺栓-1-。

这使得变速箱可以稍稍被“推回”，以拆下机电一体化装置。



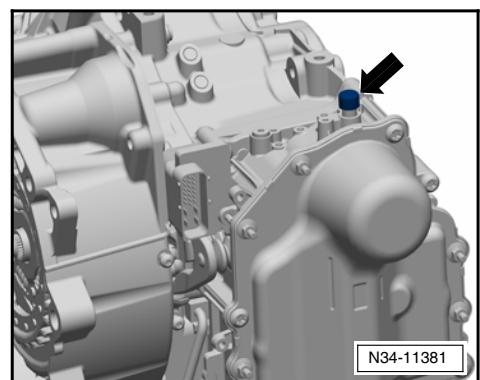
- 将已用齿轮油收集和排放设备 -V.A.G 1782- 置于下方。
- 拧松并拆下变速箱放油塞。
- 放干齿轮油，然后再次拧紧放油塞。



- 将盖子-箭头-从机电一体化装置通气口连接处上拉下。用发动机专用塞套件 -VAS 6122- 中的清洁塞封住连接处，使液压油无法漏出。

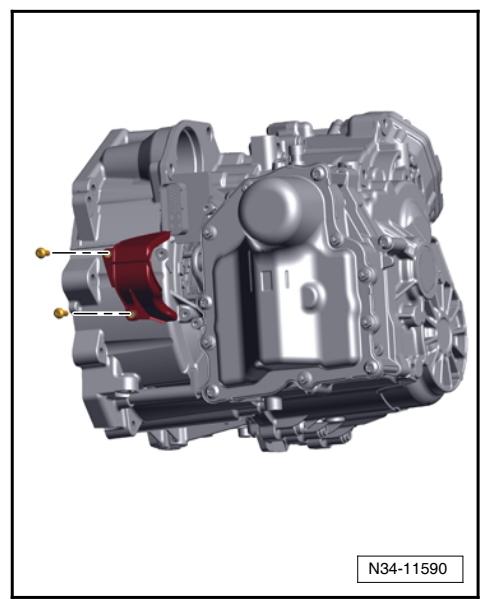
 提示

- ◆ 机电一体化装置的通气孔盖帽在拆卸时毁坏，必须更换。
- ◆ 可以使用密封盖 0AM 325 120 A 作为替代选择来密封机电一体化装置⇒ 电子配件目录 (ETKA)。



- 如果已安装，拆下接合杆上的保护罩。

保护罩能阻止灰尘进入。

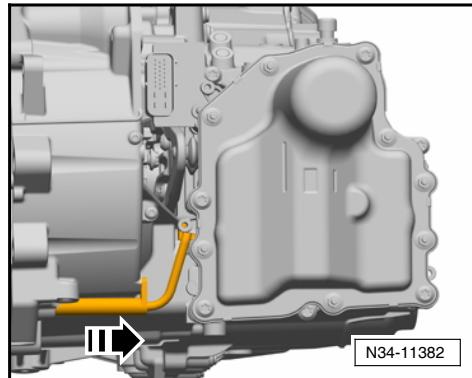




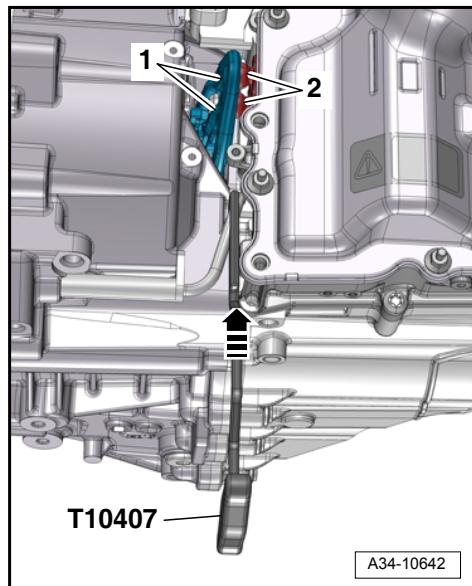
- 沿-箭头-方向小心地将变速箱输入速度传感器 3 -G641- 拉出变速箱。

**i 提示**

以下工作步骤是为了从机电一体化装置的柱塞上抬起两根双离合器接合杆。如果不做此工作，接合杆会在柱塞处阻挡机电一体化装置，并阻碍拆除机电一体化装置。



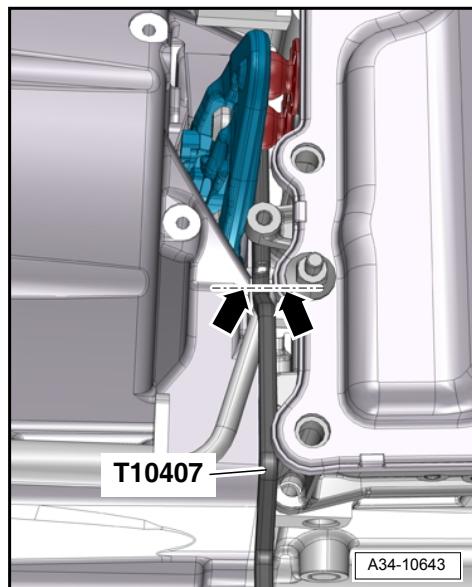
- 如图所示，沿-箭头-方向在变速箱壳体与两根接合杆-1-中间的柱塞-2-下方插入分离杆 -T10407-。



- 如图所示，插入分离杆 -T10407- 直到凹槽与壳体纹路-箭头-齐平。不可插到底。

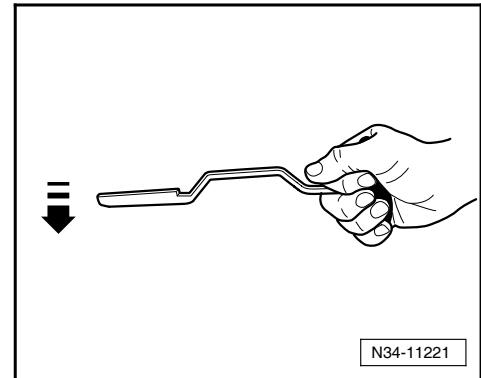
**i 提示**

在进行此操作时，分离杆背部必须停靠在变速箱壳体上。

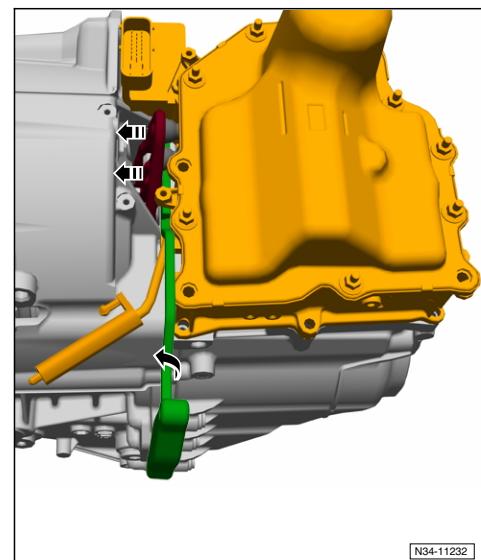


- 转动时在分离杆顶端使用很小的力。

这能防止旋转时分离杆滑出。



逆时针方向旋转分离杆 -T10407-。这样，接合杆会从柱塞上被推离。



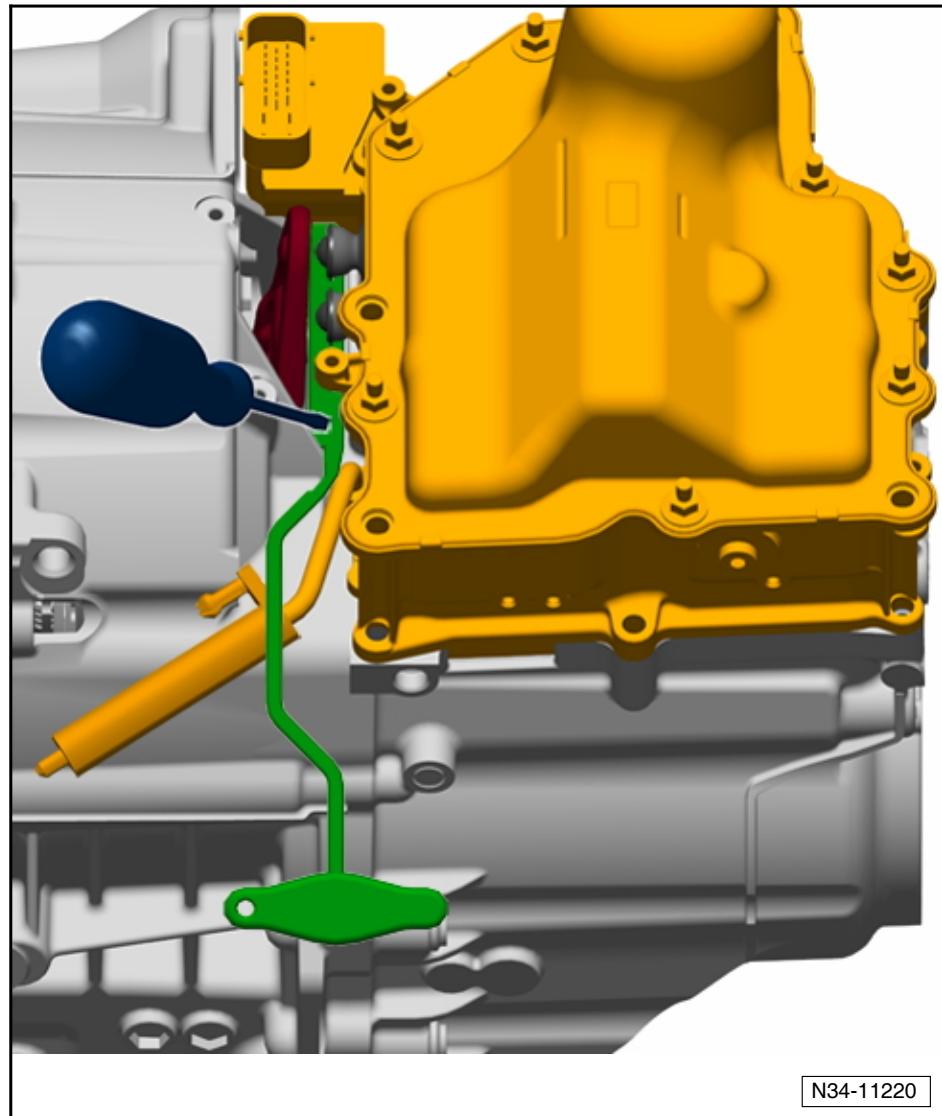
不要取出分离杆 -T10407-。整个过程中，分离杆保持插在离合器操纵杆和变速箱壳体之间。



Golf A7 2014 ▶

0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12. 2013

- 必要时, 使用螺丝刀向变速箱按压分离杆 -T10407-。



提示

拆下机电一体化装置后, 分离杆 -T10407- 必须保持插在离合器操纵杆和变速箱壳体之间。拆下分离杆可能会对离合器调节造成不良影响。



当心!

损坏双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的风险。

- ◆ 不得拧松双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 保护罩的螺栓。
- ◆ 将拆下的双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 放下, 并确保放置时液压油不会从通气口流出。
- ◆ 放出的齿轮油不可再次加注。

- 交替拆下螺栓-B-。
- 拧松螺栓-A-。
- 将变速箱稍稍向后推，并从变速箱上拆下机电一体化装置。
- 确保齿轮油不会从通气口漏出。

**！ 当心！**

损坏双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的风险。

- ◆ 有时无法拆下机电一体化装置。
- ◆ 这种情况下，换挡执行器卡在机电一体化装置的左上方。
- ◆ 不得使用过大的力量将机电一体化装置拉出。
- ◆ 这种情况下，先用手将机电一体化装置移到安装位置。  
⇒ 54 页

安装

要求：

将分离杆 -T10407- 插到离合器接合杆和变速箱壳体之间。

**i 提示**

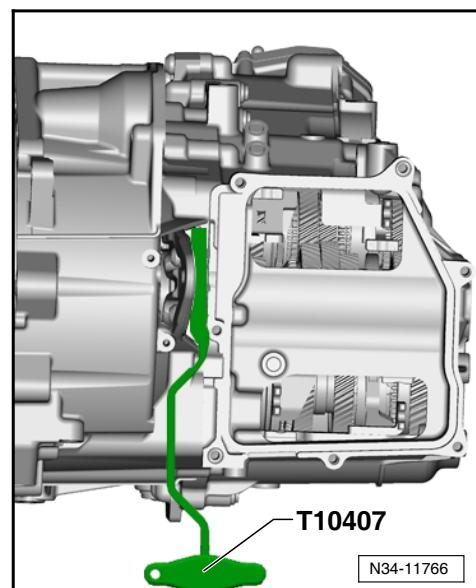
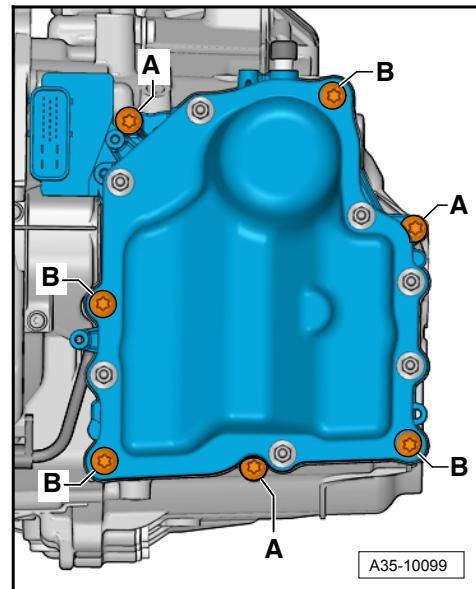
- ◆ 安装新机电一体化装置时注意以下事项：
- ◆ 在拆除新的机电一体化装置包装后，不可将包装或红色保护罩抛弃在通气口管道上。在退回旧的机电一体化装置时，需用到这些。
- ◆ “新的”机电一体化装置已正确加注液压油。不可排出或加满液压油。
- ◆ 安装“新的”机电一体化装置后，必须重新进行基本设置。
- 插入机电一体化装置前，4 个换挡拨叉必须逐个检查。

每个换挡拨叉有 3 个位置：

- ◆ 挂入挡位
- ◆ 空挡-N-
- ◆ 挂入挡位
- 依次将换挡拨叉挂入每个位置一次。挂出所有挡位，并再次将换挡拨叉挂入“中间位置”。

**i 提示**

略微转动车轮，以便可以轻松的切换换挡拨叉。





N - 中间位置

R - 倒挡

1 - 第一挡

2 - 第二挡

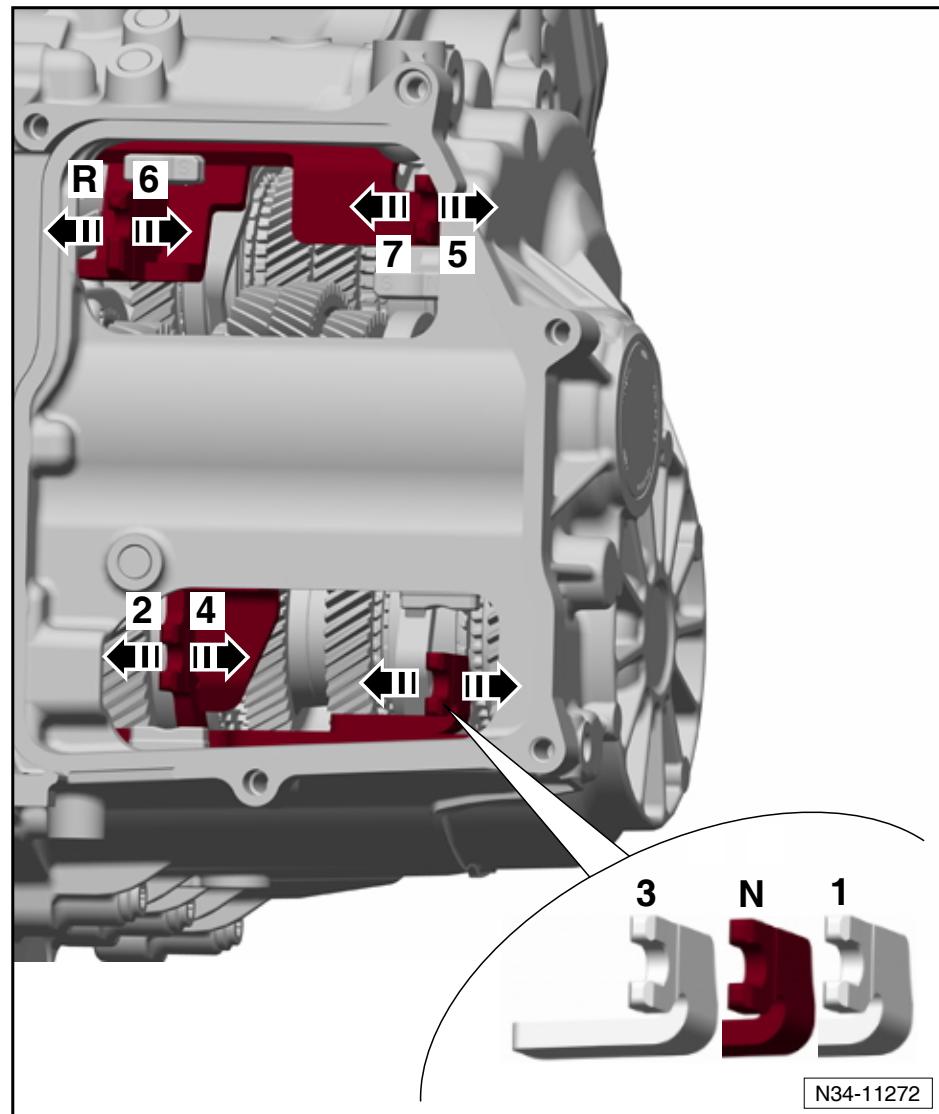
3 - 第三挡

4 - 第四挡

5 - 第五挡

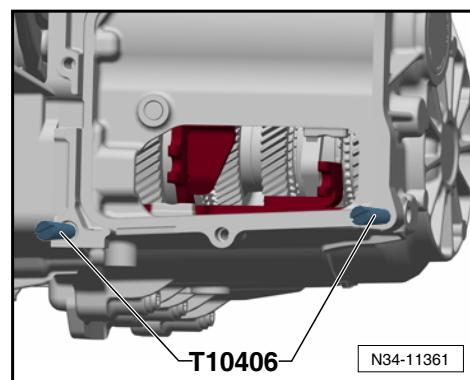
6 - 第六挡

7 - 第七挡



- 将所有换挡拨叉移动到“中间位置”（空挡 N）。
- 清洁安装时接触机电一体化装置的密封表面。
- 用手拧入导向螺栓 -T10406-。

确保换挡执行器已正确调整：

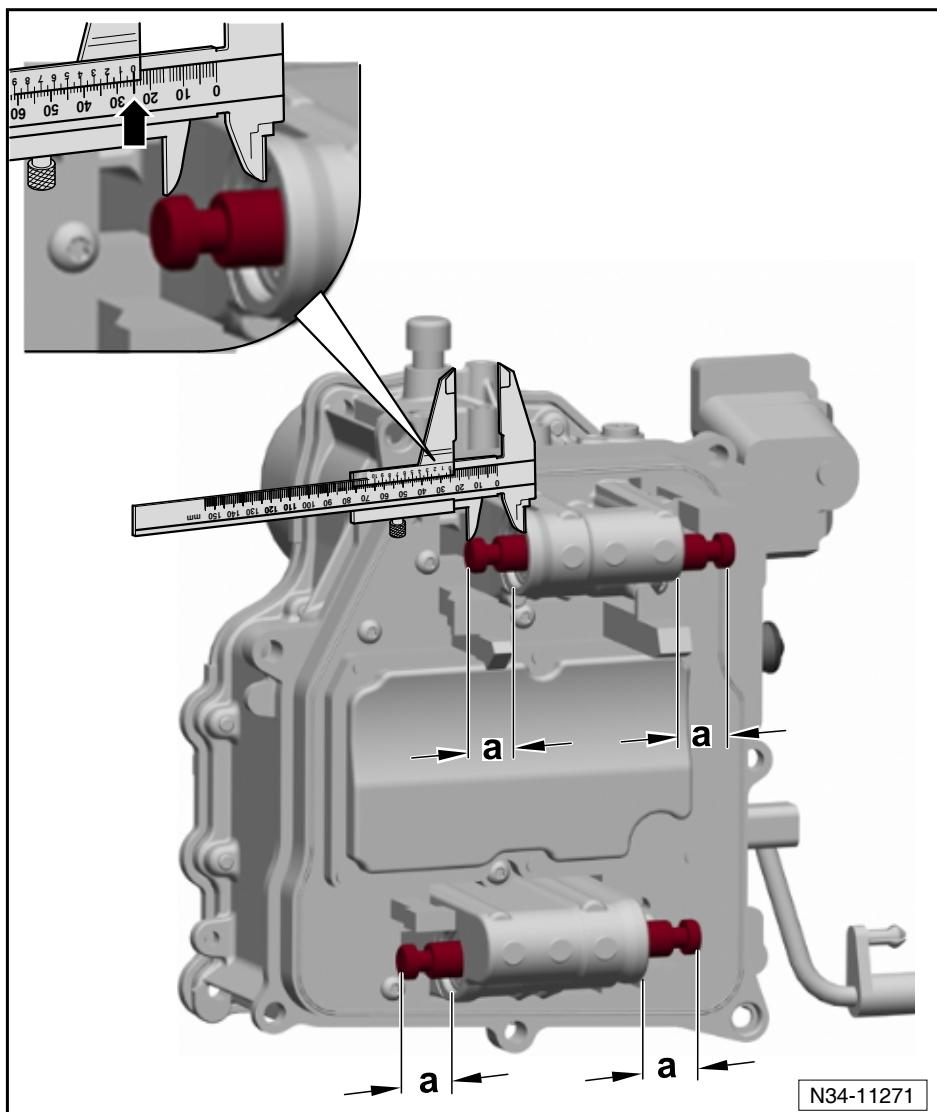


① 当心!

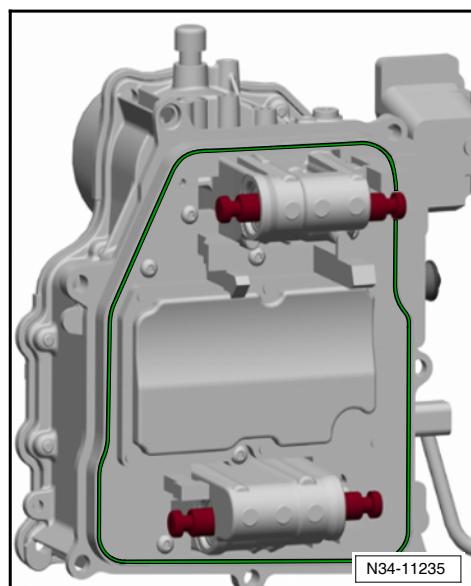
损坏双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的风险。

撬出柱塞时, 不得将传感器用作支点。

- 将双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的四个换挡执行器移至指定位置。
- 指定位置: -a- = 25 mm.



- 清洁机电一体化装置的密封表面。
- 双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 周围的密封件必须正确完整地插入凹槽中。

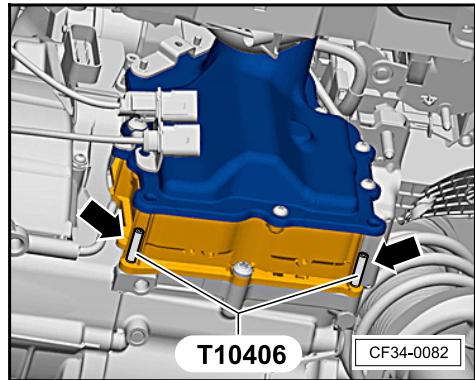




- 通过导向销 -T10406--箭头-, 安装机电一体化装置。
- 用手拧紧除导向销之外的其它螺栓。

**i 提示**

- ◆ 每次拆卸后更换新螺栓。
- ◆ 在取出导向销前拧紧已安装的螺栓, 以便固定机电一体化装置 -J743-。

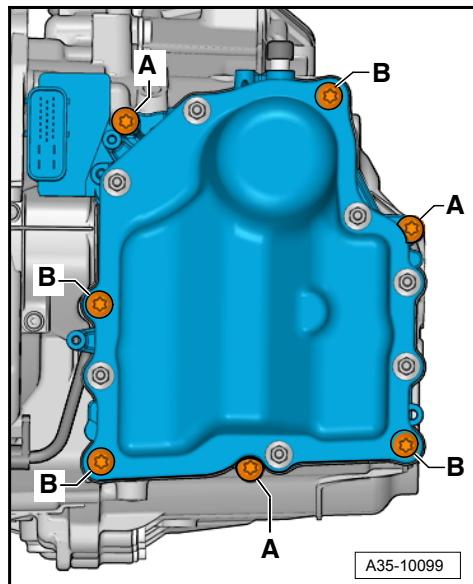


- 取出导向销, 并拧紧新的固定螺栓-箭头- (共 7 个), 拧紧力矩: **⇒插图 自 41 页**

**! 当心!**

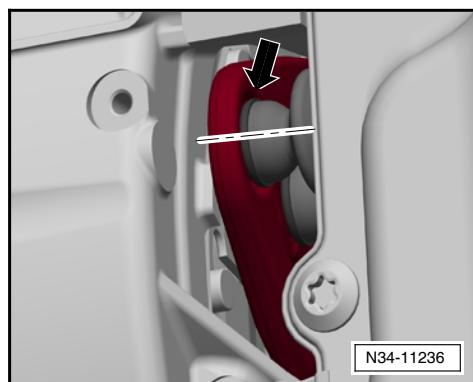
离合器损坏的危险。

- ◆ 如果使用接合杆用力敲击机电一体化装置的离合器制动器, 制动器将受到巨大压力, 离合器自我调整装置会被激活。自我调整无法反向进行。
- 两个离合器制动器必须与离合器接合杆-箭头-支架正确接合。
- 进行操作时不可损坏离合器制动器的橡胶件。
- 离合器制动器的橡胶件必须正确密封机电一体化装置。

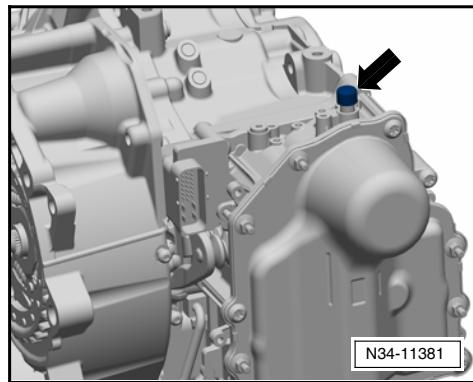


- 小心并缓慢地沿顺时针方向转动分离杆 -T10407- 并拆下。
- 柱塞必须缓慢地滑入接合杆的定位槽中-箭头-。

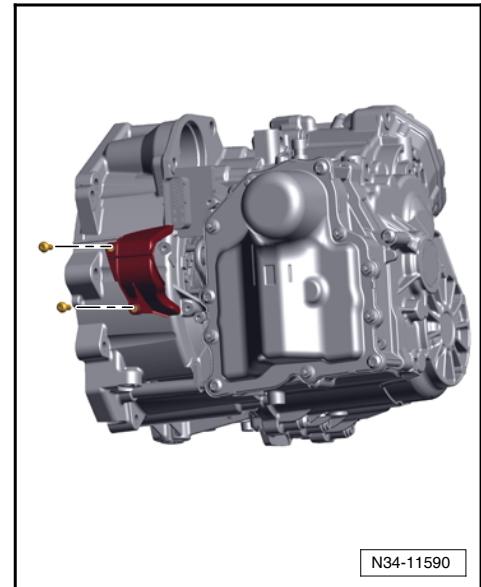
可以用一个弯曲的焊接钩将推杆归位。



- 从机电一体化装置上的通气口连接处拉下密封塞, 安装新的通气孔盖帽-箭头-。



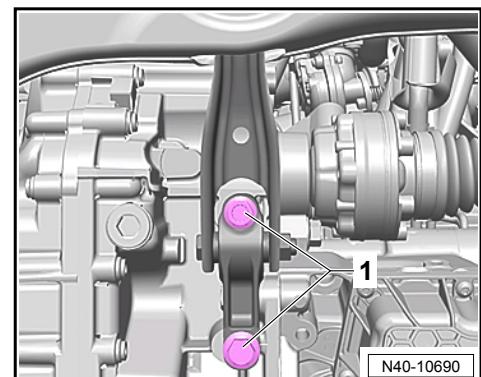
- 如果已有，则在接合杆上安装保护罩。拧紧力矩⇒40 页



- 使用新的螺栓 -1- 紧固摆动支撑与变速箱⇒修理组： 40，  
副车架；安装概览 - 副车架。

进一步的安装以相反顺序进行，要注意以下事项：

- 加注齿轮油⇒78 页。
- 检查换挡拉索是否已调整，必要时进行调整⇒64 页。
- 安装隔音板⇒车身外部维修；修理组： 66， 隔音板 - 装配一览。
- 安装后，通过**引导型功能** ⇒ 车辆诊断测试器来执行一次**彻底重置**。



### 1.3 用手将双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 移入拆卸位置

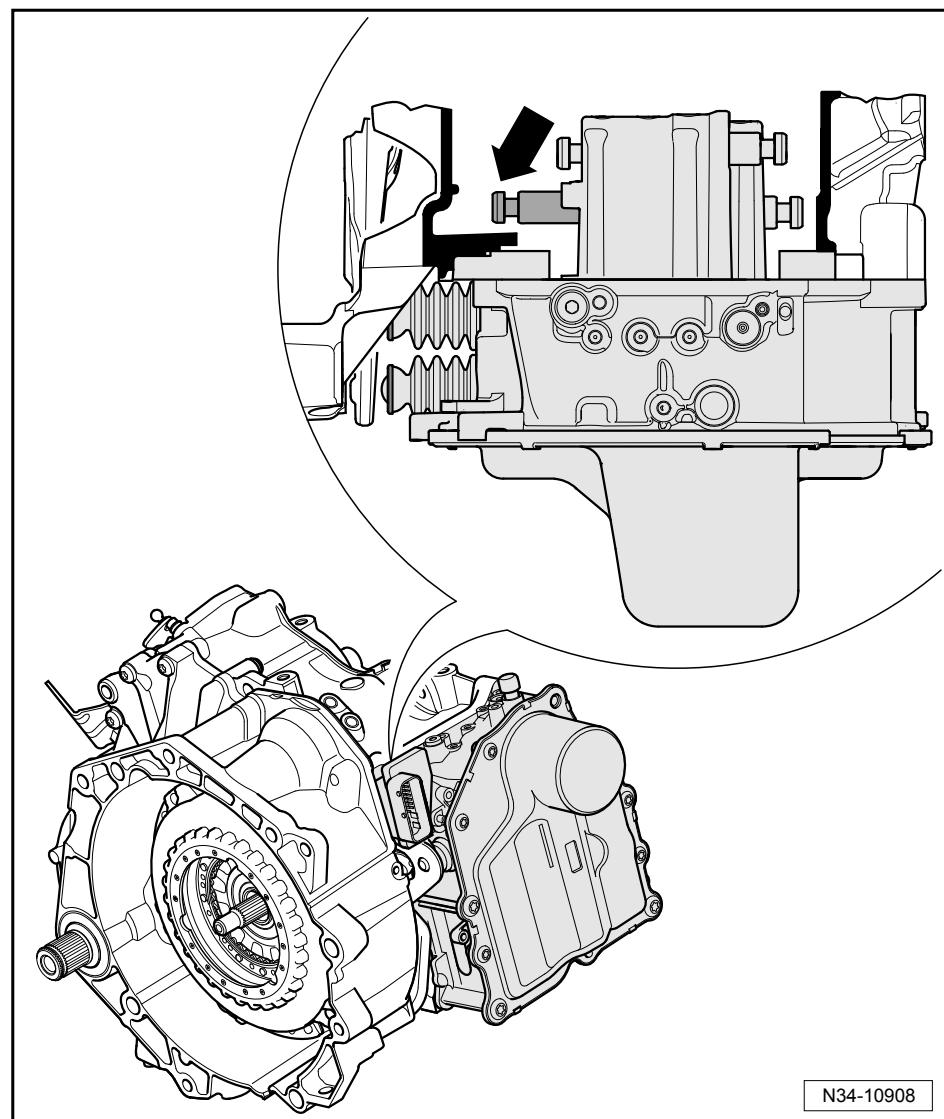
#### 提示

仅当无法使用车辆诊断测试仪将机电一体化装置放置到拆卸位置，才必须使用手来移动。

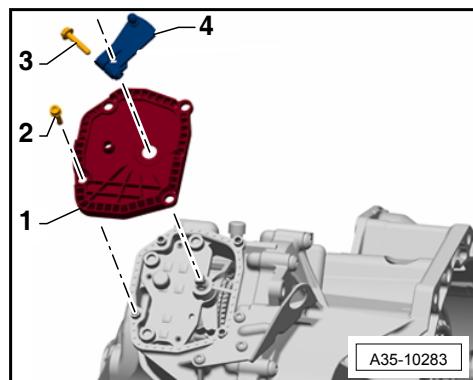
有时无法拆下机电一体化装置。这种情况下，换挡执行器“卡”在变速箱壳体的“左上方”-箭头-。

此时必须用手将“粘住的”换挡执行器按入“拆卸位置”。换挡轴的保护罩必须因此拆下。

- 再一次将机电一体化装置完全插入变速箱，用螺栓紧固。
- 将换挡杆移至位置“P”。



- 拆下驻车锁-1-的保护罩 **⇒ 81 页**。



① 当心!

因机电一体化装置掉出而造成永久损伤的风险。

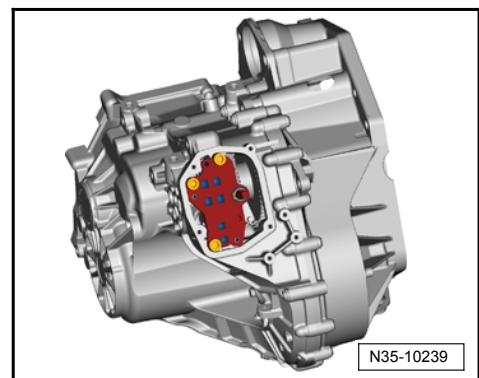
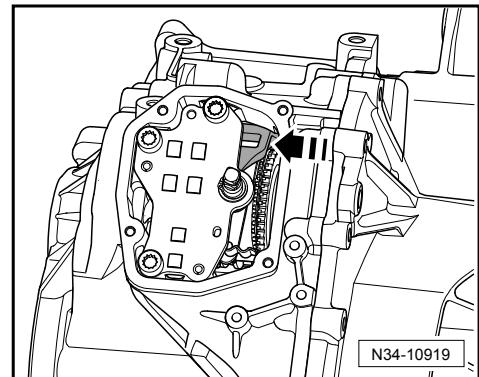
- ◆ 下一个工作步骤之后，机电一体化装置可随意移动，且有可能掉出。如果未完成，使用一个螺栓将机电一体化装置紧固到变速箱上，防止其掉下。

- 通过开口，将换挡拨叉推倒侧面-箭头-。

推回“粘住的”换挡执行器，并且机电一体化装置可拆下。

- 拆卸机电一体化装置。

- 机电一体化装置的工作完成，且机电一体化装置安装后，通过驻车锁加注满齿轮油⇒78页。
- 安装驻车锁保护罩⇒81页。



## 2 换挡机构

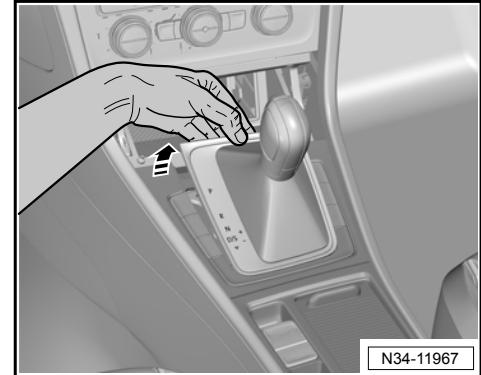
- ⇒ “组装概览 – 换挡机构” 自56页
- ⇒ “从位置 P 紧急释放” 自57页
- ⇒ “拆卸和安装带换挡盖板手柄” 自57页
- ⇒ “将按钮在手柄中移至安装位置” 自59页
- ⇒ “拆卸和安装换挡机构” 自61页



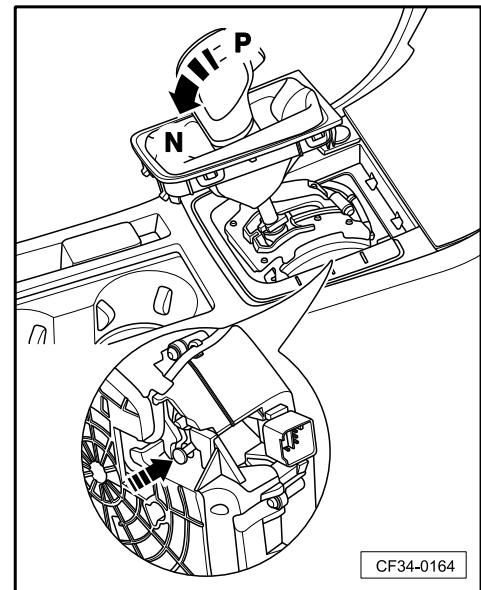
## 2.2 从位置 P 紧急释放

### 不必拆卸手柄

- 踩下制动踏板或使用驻车制动。
- 打开储物盒。
- 用一只手抓住盖板下方，向上拉以将其松开。



- 向上拉换挡盖板，沿 -箭头- 方向按压黄色解锁按钮以解除锁止状态。
- 将换挡杆沿 -箭头- 方向从“P”挡移入“N”挡。



## 2.3 拆卸和安装带换挡盖板手柄

### 简单描述

手柄与换挡盖板一起拆下。

### 拆卸

#### 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 卡箍钳 -V. A. G 1275-
- 换挡杆移至位置“D”。

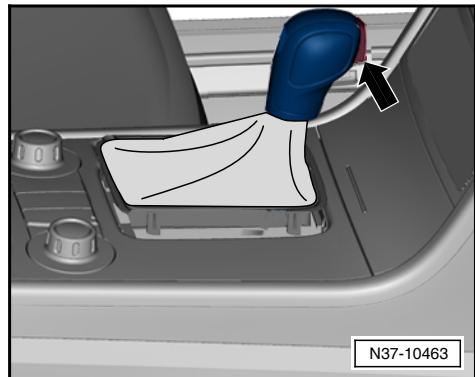


Golf A7 2014 ▶

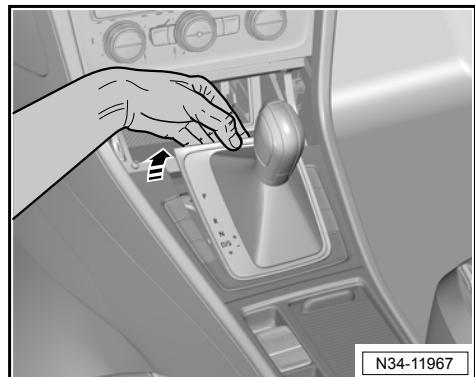
0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12. 2013

无需用手将按键-箭头-拉出。拉下手柄时按键自动卡入安装位置。

- 打开储物空间盖。



- 用一只手抓住盖板下方，向上拉以将其松开。
- 断开电气插头。



- 使用侧边切割机切开带换挡盖板的手柄下方的夹子-箭头-。
- 不按按键从换挡杆上拉下带换挡盖板的手柄。



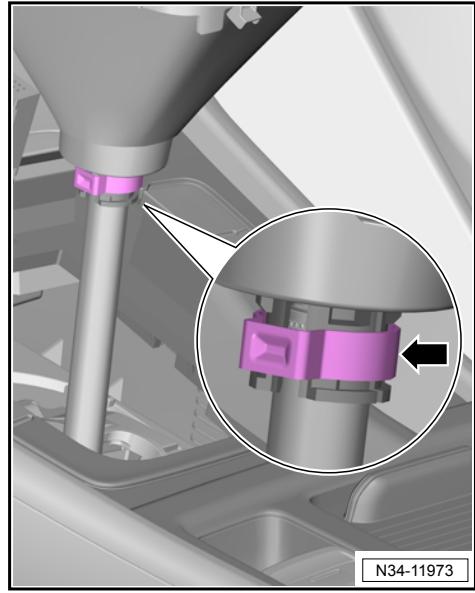
提示

不要在拆卸后再次按按钮，否则将无法再安装。

#### 安装

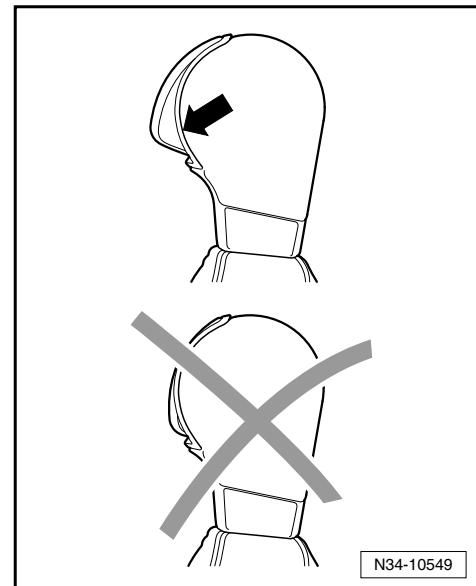
安装以相反顺序进行，遵循以下内容：

- 换挡杆在位置“D”。

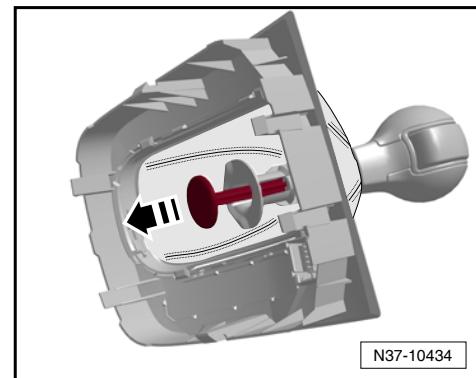


 提示

- ◆ 手柄上的按钮如果已按下。不可安装按钮已经按下的手柄。
- ◆ 将按钮移至安装位置→59页。



- ◆ 新供应的手柄带有安装防护件。不到临近安装时不得拆下防护。拆下时, 沿-箭头-方向拉出。
- 将手柄完全推上换挡杆并锁定。
- 向下推动套筒至锁止。



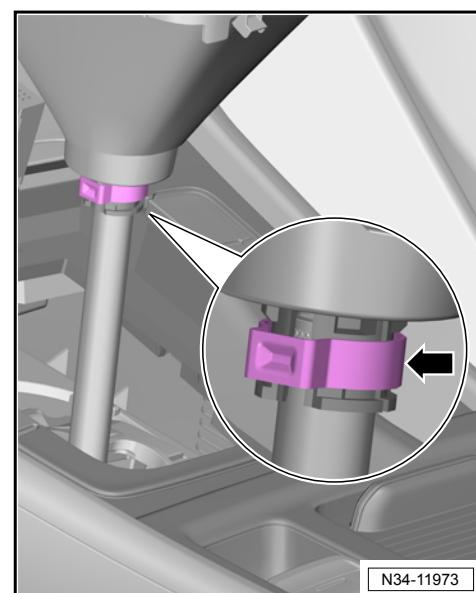
**带夹子的手柄**

- 继续推动带有新夹子-箭头-的手柄直至止位。
- 用软管夹箍钳 -V. A. G 1275-紧固卡子。
- 连接电气插头。
- 安装手柄后按下按钮。

 提示

如果没有正确安装, 按钮在按下后会保持下陷。如果发生此情况, 再次拆下手柄并将按钮移至安装位置→59页。然后再次安装手柄。

- 将盖板卡入位置。



## 2.4 将按钮在手柄中移至安装位置

如果误按按钮, 可以恢复到安装位置。



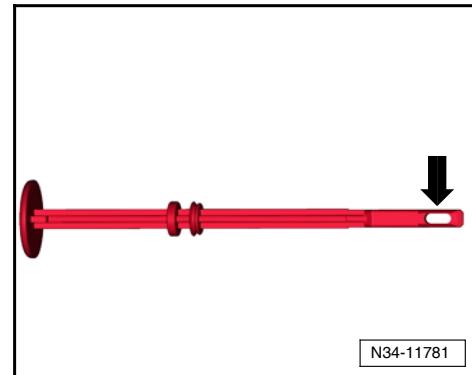
Golf A7 2014 ▶

0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12. 2013

有两种方法将按钮按入安装位置，分别是“有”安装防护件时和“没有”时。在此描述两种方法。

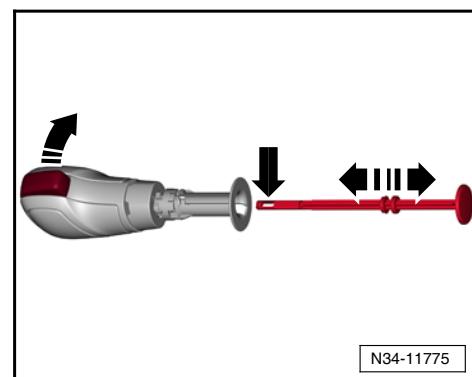
**将“有”安装防护件的把手放置到安装位置：**

使用安装防护件时，确保扣眼-箭头-在前。其他类型的安装防护件不适用。

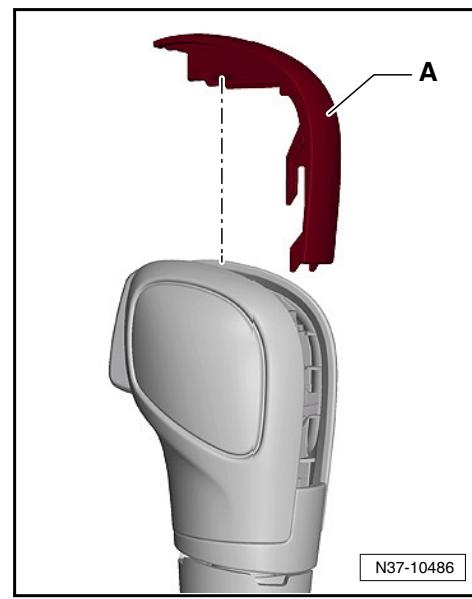


- 按下按钮，完全推入带有扣眼-箭头-的安装防护件，直到安装防护件啮合，然后释放按钮。当安装防护件拉出后，按钮啮合在安装位置上。

**将“不带”安装防护件的手柄放置在安装位置：**



- 小心地向上松开手柄饰件-A-的卡子。



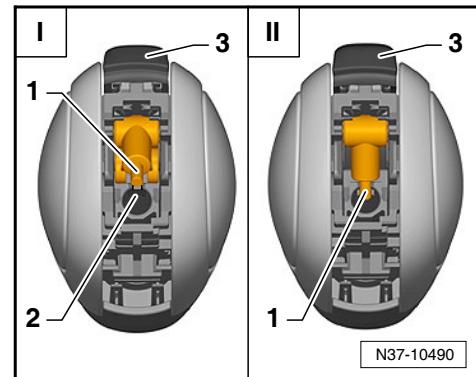
- 使用螺丝刀，例如，将拉杆的小杆-1-按入凹槽-2-中。进行此操作时，将按钮-3-推回安装位置。

-I- 按钮处在按下位置

-II- 按钮处在安装位置



- ◆ 只需将杆按入凹槽即可，不可过深。
- ◆ 直到把手安装后，才将把手的饰件卡到换挡机构上。这样可以检查按下按钮时小杆是否啮合进拉杆。



## 2.5 拆卸和安装换挡机构

⇒ “拆卸和安装带有换挡拉索的换挡机构” 自61页

### 2.5.1 拆卸和安装带有换挡拉索的换挡机构

#### 简单描述

车内的中控台将拆卸下来。

必须拆卸车辆下的隔热板。

#### 拆卸

- 拆下换挡杆手柄→57页。
- 拆卸中控台 ⇒一般车身维修；内部；修理组： 68， 中控台；拆卸和安装中控台。
- 断开从换挡机构到车辆线束的电气插头。
- 拆卸固定卡子。

使用钳子拆卸电线支架上的固定卡子。不得使用锐边的杠杆。否则换挡拉索可能会损坏。

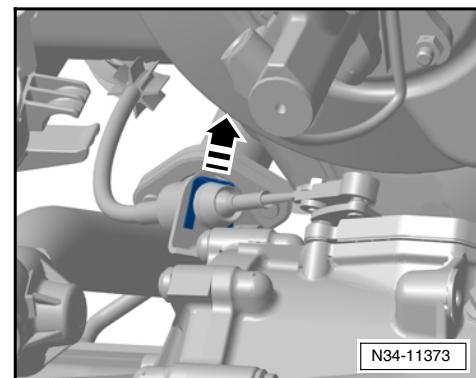
必须每次更换换挡拉索的固定卡子。

- 从球头上拆下电线。



#### 换挡拉索的损坏风险。

- ◆ 不可将换挡拉索从电线支架上推回。换挡机构拆下后，换挡拉索才能从电线支架上分离。



必须每次更换换挡拉索的固定卡子。

- 拆下换挡机构下方中央通道的隔热板⇒车身外部维修；修理组： 66， 中央通道；隔热板的拆卸和安装。
- 如果安装中控台支架，则拆卸⇒车身内部维修；修理组： 68， 中控台；拆卸和安装中控台支架。



- 拆卸螺母-箭头-。
- 从换挡壳体-1-上脱开换挡机构-2-。
- 与换挡拉索和换挡壳体一起向下拆下换挡机构-2-。

## 安装

安装以拆卸的相反顺序进行。同时注意以下事项：

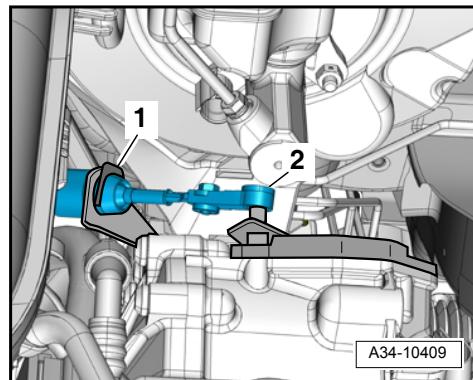
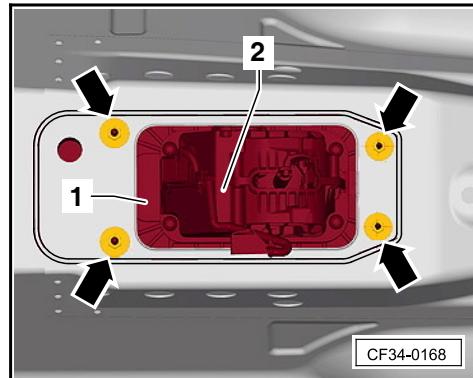


### 提示

- ◆ 不得扭曲或弯曲换挡拉索！
- ◆ 换挡拉索不可涂抹润滑油。
- ◆ 在安装换挡机构后，必须检查换挡杆是否可以轻松移动，并调整。
- 使用新的固定夹-1-将换挡拉索固定到电线支架。
- 安装换挡机构下方的隔热板⇒车身外部维修；修理组： 66，铸造/饰件/扩展；安装概览 - 隔热板
- 安装中控台 ⇒一般车身维修；内部；修理组： 68，中控台；拆卸和安装中控台。
- 安装换挡杆把手⇒57 页 。

### 拧紧力矩

- ◆ 换挡壳体至车身⇒56 页



## 2.6 检测换挡操纵机构

通过“引导型故障查询”功能来确定存储故障。机械故障则通过检查确定，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。

### 2.6.1 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。

### 2.6.2 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。

### 2. 6. 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”。

### 2. 6. 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。

### 2. 6. 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。

## 2. 7 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 [→64 页](#)。
- ◆ 不要润滑拉索的连接端！

### 检查

- 将换挡杆置于位置“P”。

### 所有车型

- 从球头上取下换挡拉索。
- 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。
- 重新安装换挡拉索。
- 调整换挡拉索 [→64 页](#)。



## 2.8 调整换挡拉索

### 所需要的专用工具和维修设备

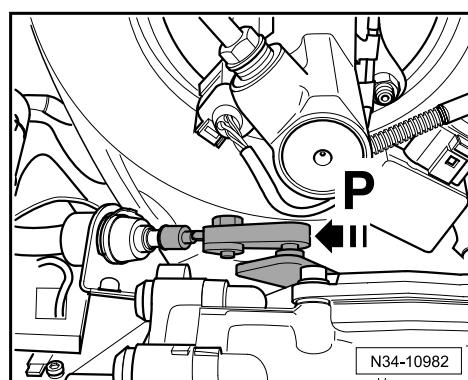
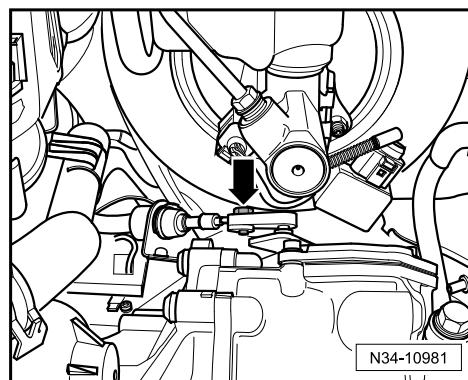
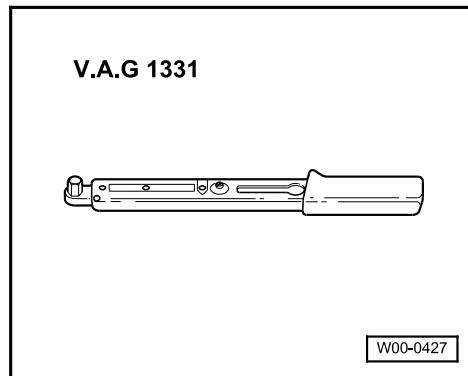
- ◆ 扭矩扳手 (5 – 50 Nm) –V.A.G 1331–

出现下列情况时，必须调整换挡拉索：

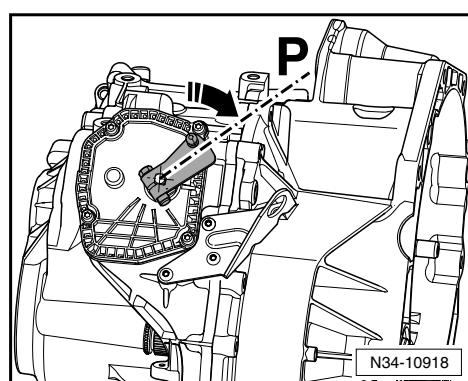
- ◆ 已拆下变速箱的换挡拉索。
- ◆ 已拆卸和安装发动机和（或）变速箱。
- ◆ 已拆卸和安装动力总成支承的零件。
- ◆ 已拆卸和安装拉索或换挡操纵机构。
- ◆ 发动机 / 变速箱的位置发生过变动，例如无应力安装过。

### 调整

- 将车辆换挡杆切换到位置“P”。
- 松开调整螺栓-箭头-。
- 将变速箱上操纵杆置于位置“P”。



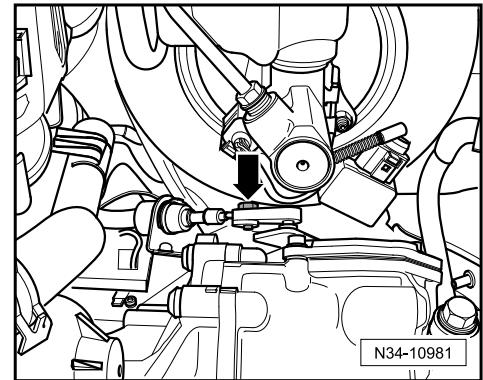
- 将变速箱上的操纵杆沿-箭头-方向向换挡拉索底座方向按压。



**注意！**  
**必须确保驻车锁锁止。**

- 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。
- 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。

- 用 13 Nm 的力矩拧紧调整螺栓-箭头-。



### 3 拆卸和安装变速箱

- ⇒ “拆卸变速箱” 自65页
- ⇒ “安装变速箱” 自71页
- ⇒ “变速箱的拧紧力矩” 自74页

#### 3.1 拆卸变速箱

##### 简单描述

向单独拆下变速箱。

从上面：

拆卸蓄电池、空气滤清器壳体和起动机。在左侧机组支承拆下前必须吊起发动机和变速箱。

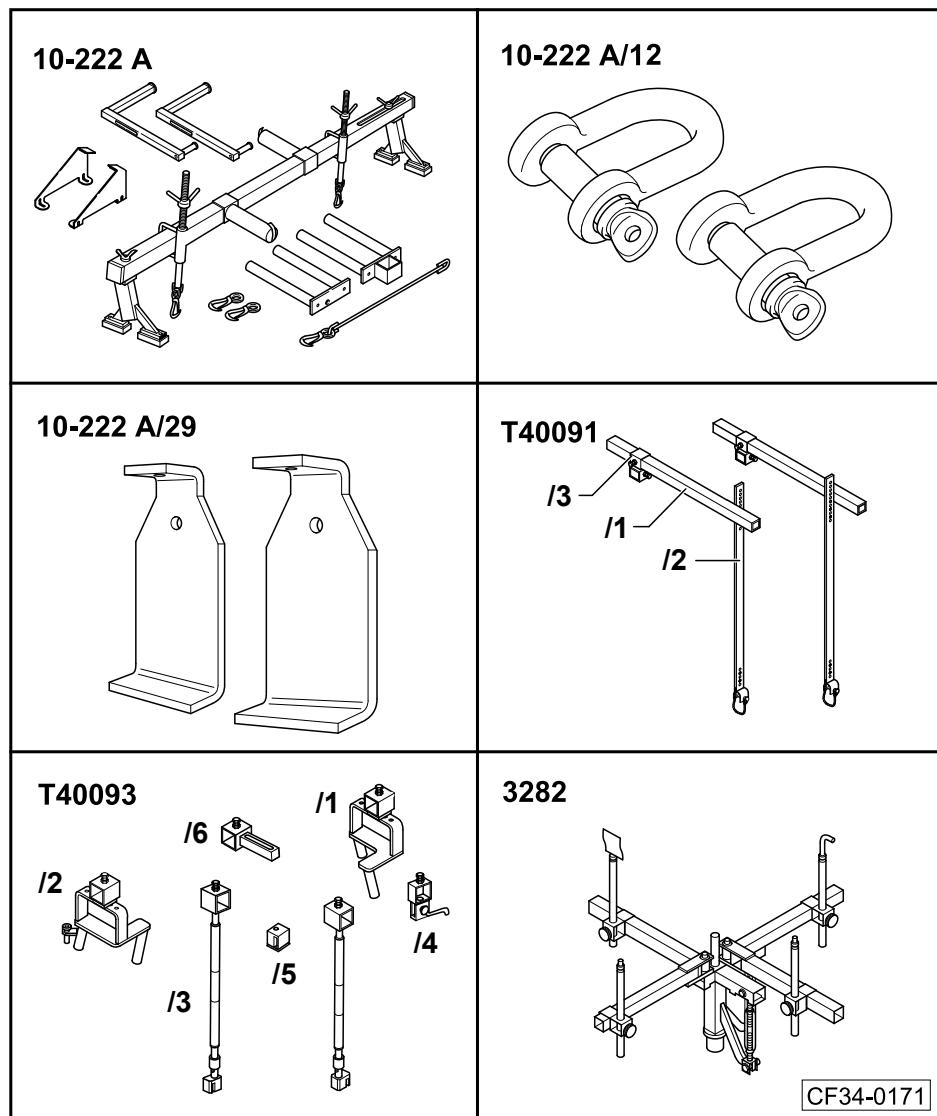
从下面：

拆卸摆动支承和左侧传动轴，从变速箱上脱开右侧传动轴。



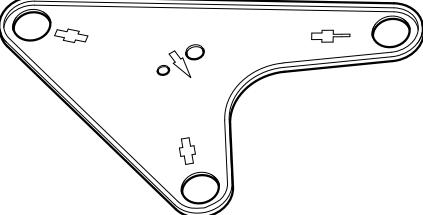
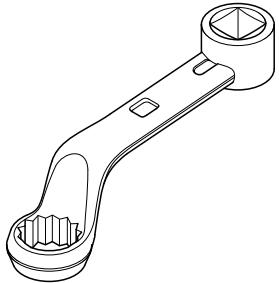
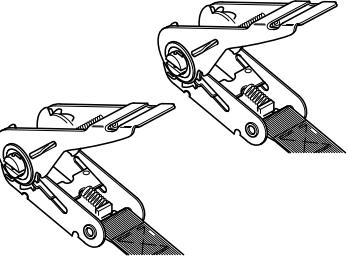
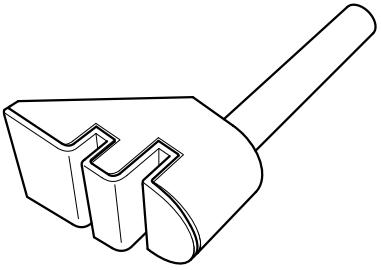
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 支架 -10-222A-
- ◆ 卸扣 -10 - 222 A /12-
- ◆ 适配支架 -10 - 222 A /29-
- ◆ 发动机支架基本套件 -T40091-
- ◆ 发动机支架补充套件 -T40093-
- ◆ 变速箱支架 -3282-



CF34-0171

- ◆ 调整板 -3282/59-
- ◆ 插入工具 -T10179-
- ◆ 张紧带 -T10038-
- ◆ 发动机支架补充套件 -T40093/3-5-
- ◆ 发动机和变速箱支架 -V. A. G 1383 A-

<p><b>3282/59</b></p> 	<p><b>T10179</b></p> 
<p><b>T10038</b></p> 	<p><b>T40093/3-5</b></p> 
<p><b>V.A.G 1383A</b></p> 	<p>CF34-0170</p>

## 拆卸

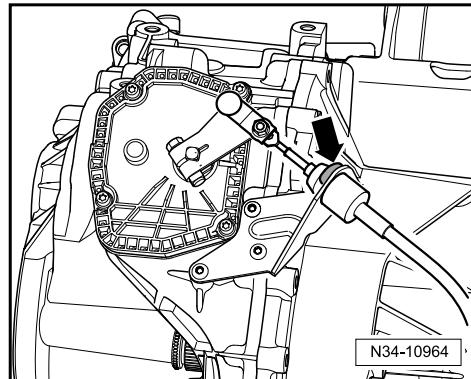
- 换挡杆移至位置 P。
- 拆卸空气滤清器器壳体⇒发动机维修手册；修理组： 24， 空气过滤器；拆卸和安装空气滤清器器壳体。
- 拆卸蓄电池和蓄电池托架⇒电气设备；修理组： 27， 蓄电池；拆卸和安装蓄电池。
- 从球头上拆下换挡拉索。
- 拆卸防松垫片-箭头-。

### ① 当心！

**换挡拉索的损坏风险。**

◆ **不得扭曲或弯曲换挡拉索！**

- 拔下变速箱上液压单元的通气管。
- 拆卸起动机⇒电气设备；修理组： 27， 起动机；拆卸和安装起动机。

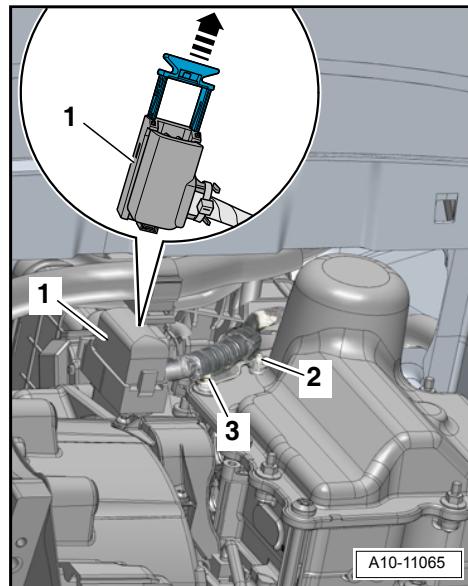




## (!) 当心!

维修工作之外的损坏变速箱组件的风险。

- ◆ 任何时候都不得用手触摸变速箱插头的触点。静电放电会严重损坏控制单元和机电一体化装置。
- 触摸接地（不戴手套）以对自己放电。
- 沿-箭头-方向拉锁止机构，解锁并脱开双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 的插头-1-。
- 拧松螺母 -2-和-3-并从变速箱上拆下导线支架。



- 使用插入工具 -T10179-拆卸变速箱上部的后侧连接螺栓。
- 拆卸挡风玻璃清洗器系统的储液罐加注管⇒电气设备；修理组： 92， 挡风玻璃清洗器系统；拆卸和安装清洗液储液罐。
- 拆卸发动机吊装孔区域的软管和导线。
- 如下安装支架 -10-222 A-：

所需专用工具，维修装备和辅助设施：

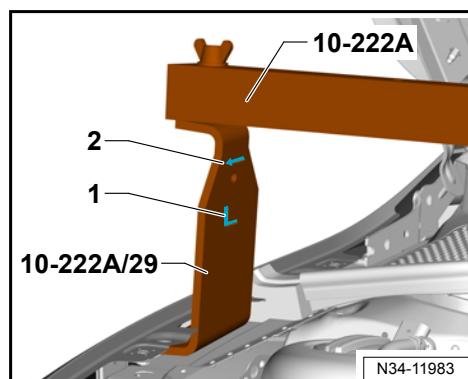
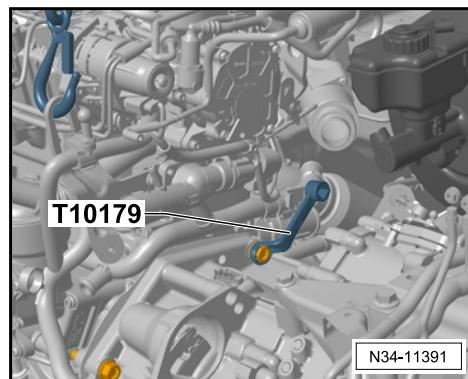
- ◆ 适配器 -10 - 222 A /29-
- ◆ 方管 -T40091/1-
- ◆ 插头 -T40091/3-
- ◆ 发动机支架补充套件 -T40093 /3-的螺杆
- ◆ 卸扣 -10 - 222 A /12-
- ◆ 适配器 -T40093/3-5-
- 在车辆的两侧，将适配器 -10 - 222 A /29-插入车轮壳体纵梁和翼子板之间。

◆ 安装位置：

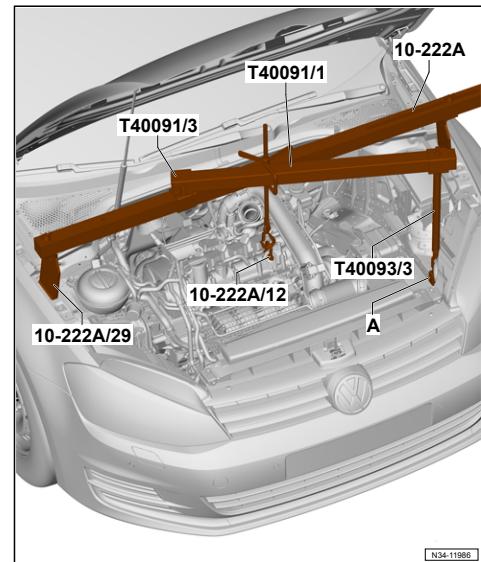
将“L” -1- 适配器插入车辆“右侧”（适配器啮合入翼子板凹槽）。

将“L”（未标出数值）适配器插入车辆“左侧”。

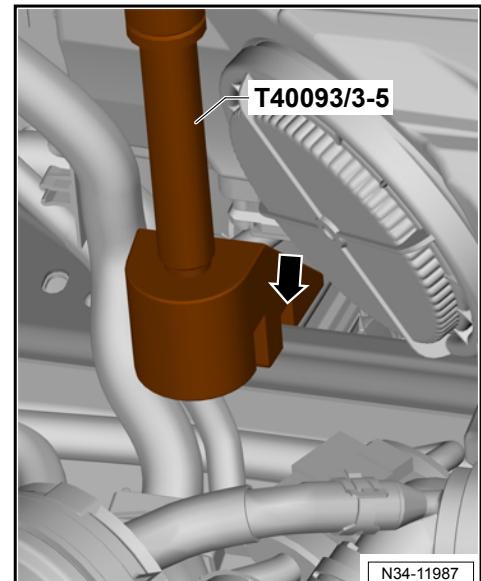
“箭头” -2-指向移动方向。



- 将插头 -T40091/3- 滑至支架 -10-222 A-。
- 将支架 -10-222 A- 紧固至适配器 -10-222 A /29-。
- A- = 适配器 -T40093/3-5-。



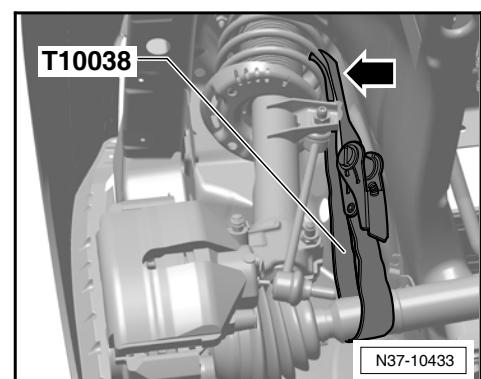
- 将适配器 -T40093/3-5- 置入前槽-箭头-中，并安装到纵梁网络上。
- 连接发动机支架补充套件 -T40093 /3- 中的螺杆，将其通过方管 -T40091/1- 连接至发动机支架 -10-222 A- 并紧固连接处。
- 通过支架 -10-222A- 的螺杆对发动机进行预紧。
- 举升车辆。
- 拆卸隔音板 ⇒ 车身外部维修；修理组：66，装配一览 - 隔音板。
- 拆卸左前车轮罩板前部件 ⇒ 车身外部维修；修理组：66，车轮轮罩；前车轮罩板 - 装配一览。
- 拆卸左侧传动轴，并从变速箱上脱开右侧传动轴 ⇒ 底盘，车桥，转向系；修理组：40，传动轴：拆卸和安装驱动轴。
- 拆卸变速箱的右法兰轴。



- 使用张紧带 -T10038- 将传动轴固定到支撑杆。

不得损坏驱动轴的表面防护。

- 拆卸传动轴区域的发动机与变速箱连接螺栓。

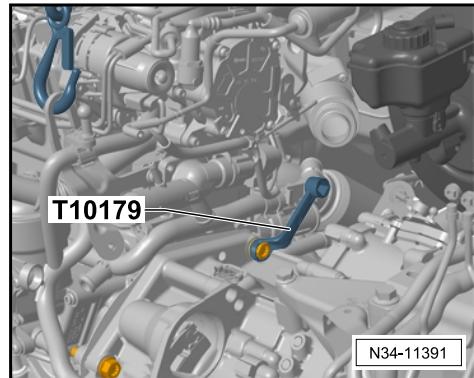




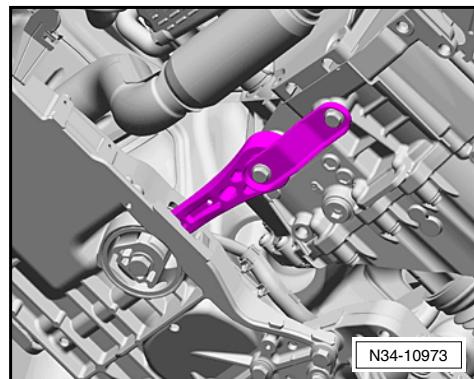
Golf A7 2014 ▶

0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12.2013

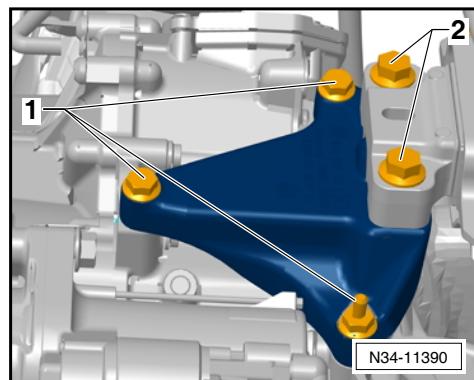
- 使用插入工具 -T10179- 拆卸变速箱上部的前侧连接螺栓。



- 拆卸摆动支承。

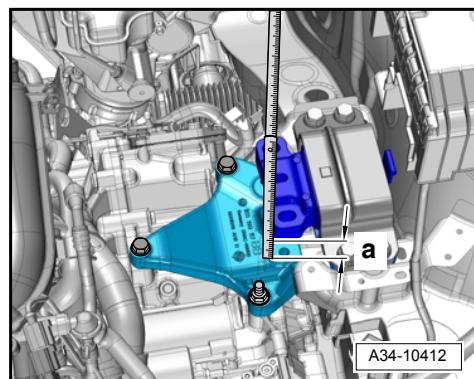


- 将螺栓-1- 和 -2- 从变速箱支承上拆下。



- 使用螺杆 -10 - 222A /11- 降低发动机/变速箱总成的位置，直到变速箱壳体和变速箱侧机组支承之间达到距离-a-。

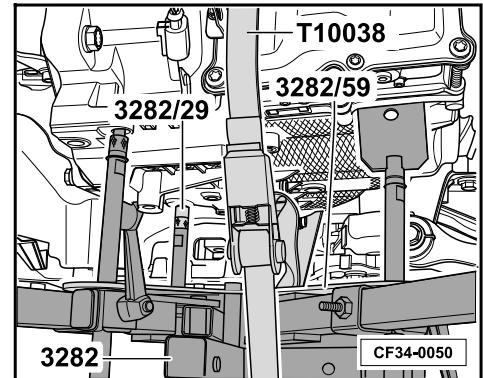
- 尺寸-a- = 50 mm
- 取下变速箱支架。
- 使用调整板 -3282/59- 设置变速箱支架 -3282-。
- 将发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 移动至变速箱下。



- 如调整板 -3282/59- 上所示装入固定原件。
- 将一根支撑销拧入摆动支撑后部螺栓孔中。

变速箱在此位置与发动机分离。

- 拆下其余的发动机/变速箱连接螺栓。
- 从发动机上分离变速箱。
- 在下降变速箱时调整变速箱支架 -3282-, 同时注意换挡拉索的情况。
- 如有必要略微向前推发动机。
- 略微转动变速箱并降低。



 提示

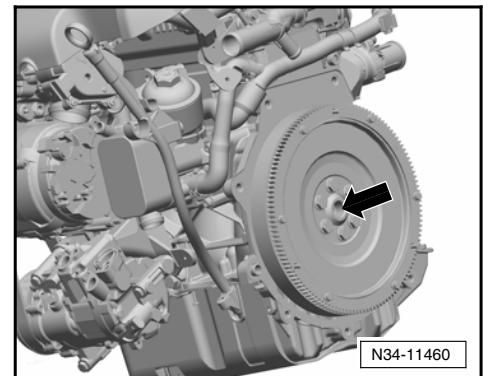
降低变速箱时小心所有线路。

- 更换曲轴上的滚针轴承⇒发动机维修手册；修理组：13，曲轴；更换曲轴上的滚针轴承。

运输变速箱⇒75页。

将变速箱紧固至装配台⇒77页。

安装变速箱⇒71页。



### 3.2 安装变速箱

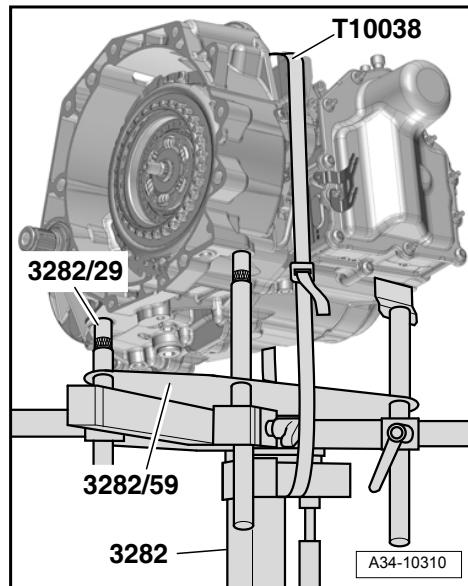
安装以相反顺序进行，遵循以下内容：

 提示

- ◆ 旋转指定角度以更换已拧紧的螺栓。
- ◆ 更换自锁型螺母、螺栓和密封件，O型环和衬垫。
- ◆ 使用正确类型的软管夹（与原装置相同）紧固所有软管连接处⇒电子配件目录。
- ◆ 安装时将所有电线扎带放置到原位置。
- ◆ 安装新的变速箱后，必须重新进行基本设置。

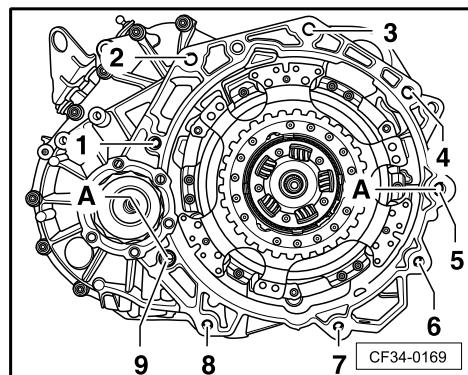


- 将变速箱安装到变速箱支架 -3282- 上，并在正确位置上紧固。



- 检查是否有定位销-A-，如果缺少则安装。

定位销用于将变速箱准确的安装到发动机上。

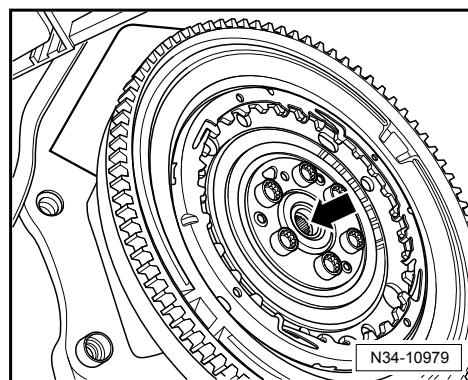


- 检查曲轴中的滚针轴承-箭头-的状态，必要时更换⇒发动机维修手册；修理组： 13，曲轴；更换曲轴中的滚针轴承。

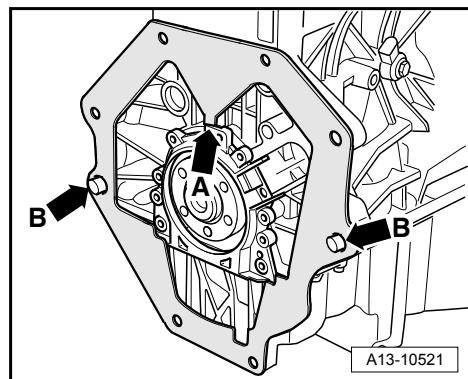


#### 提示

如果曲轴中的滚针轴承损坏，将无法再正确选择挡位，因为此轴支撑着离合器。



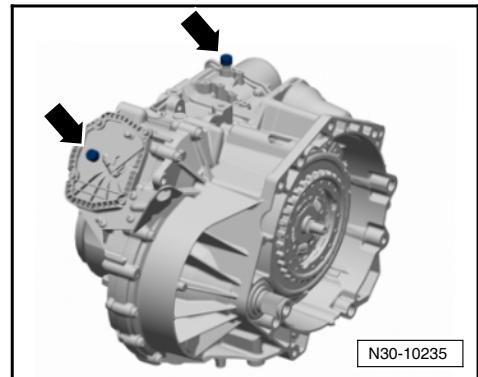
- 确保中部盘位于密封法兰-A-，且已经推上定位销-B-。
- 小心地使用变速箱和发动机支架 -V. A. G 1383 A- 抬起变速箱，并使用变速箱支架 -3282- 将其移至安装位置。
- 将变速箱用螺栓固定至发动机。



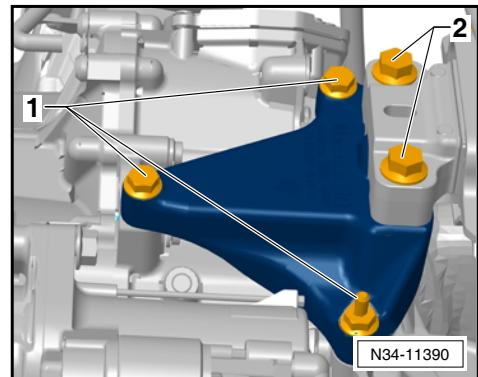
如果变速箱的通气孔-箭头-已密封，则机油不会泄漏。

- 从通气孔上拆下两个密封塞-箭头-并安装通气孔盖帽（必要时更换）。

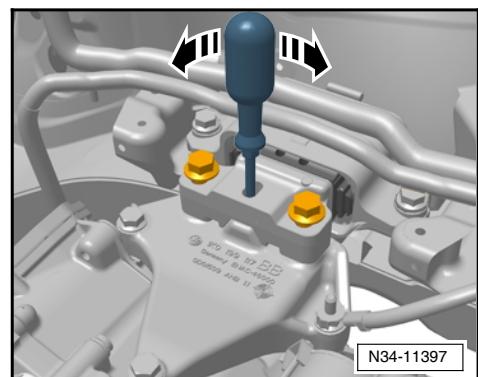
如下所述安装左侧安装支架：



- 更换所有螺栓。
- 首先用手拧入所有新螺栓。
- 将变速箱支架用螺栓-1-固定至变速箱上。



- 使用螺丝刀可以沿-箭头-方向调整变速箱的安装位置⇒发动机维修手册；修理组： 10，安装支架；安装概览 - 安装支架。
- 安装起动机⇒电气设备；修理组： 27，起动器；拆卸和安装起动机。
- 安装传动轴⇒底盘，车桥，转向系；修理组： 40，传动轴；拆卸和安装传动轴。
- 安装左前车轮罩板前部件⇒车身外部维修；修理组： 66，车轮轮罩；车轮罩板 - 装配一览。
- 如果存在，在右驱动轴上方安装隔热板⇒底盘，车桥，转向系；修理组： 40，驱动轴；拆卸和安装驱动轴。



其它安装以拆卸的相反顺序进行。

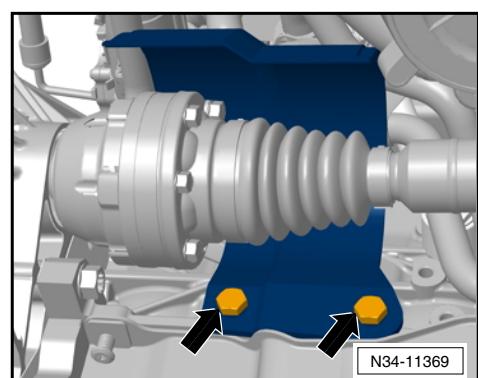
- 检查换挡拉索是否已调整，必要时进行调整⇒64 页。



安装“新的”变速箱后，通过车辆诊断测试仪 **引导型功能** 重新进行基本设置。

#### 拧紧力矩

- ◆ 变速箱至发动机⇒74 页
- ◆ 变速箱支架至发动机⇒74 页
- ◆ 导线支架至变速箱保护罩⇒74 页
- ◆ 换挡电线支架至变速箱⇒56 页





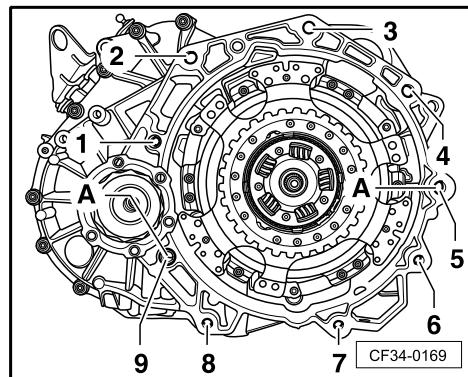
Golf A7 2014 ▶

0CW 型 7 挡双离合器变速箱 12. 2013

### 3.3 变速箱的拧紧力矩

变速箱至发动机：

部件	螺栓	Nm
1, 3	M12x50	80
2 <sup>1)</sup>	M12x160	80
4, 8, 9	M12x70	80
5, 6, 7	M10x50	40
A	用于居中放置定位销	
• <sup>1)</sup> 也紧固起动器		



部件	拧紧力矩
变速箱支架至变速箱	40 Nm + 再转 90°

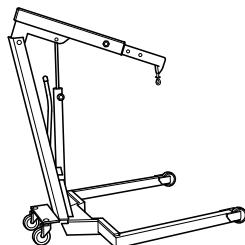


## 4 运输变速箱

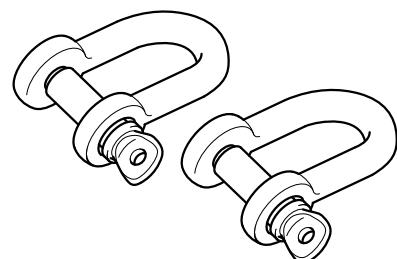
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车间举升设备  
-VAS 6100-
- ◆ 辅助挂钩  
-10 - 222A /12-
- ◆ 发动机专用塞套件  
-VAS 6122-

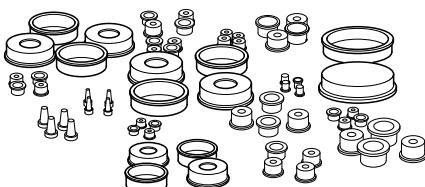
VAS 6100



10-222 A/12



VAS 6122



CF34-0172

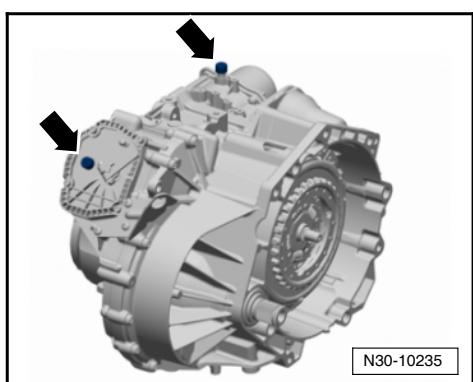
密封变速箱使其不会漏油。



损坏变速箱的风险。

维修前, 双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 上的通气口 (-后箭头-) 和变速箱通气口 (-左前箭头-) 必须密封, 以免机油漏出。

- ◆ 如果齿轮油溢出双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 中的液压部分, 将不可再次补充齿轮油或检查油位。无法检查双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 中液压部分的加注油位。
- ◆ 如果齿轮油溢出, 那么只能重新更换齿轮油。无法检查加注油位。
- ◆ 如在任意配件中齿轮油/液压油油位过高或过低, 变速箱功能将受损。
- 拉下两个通气孔盖帽-箭头-。



N30-10235

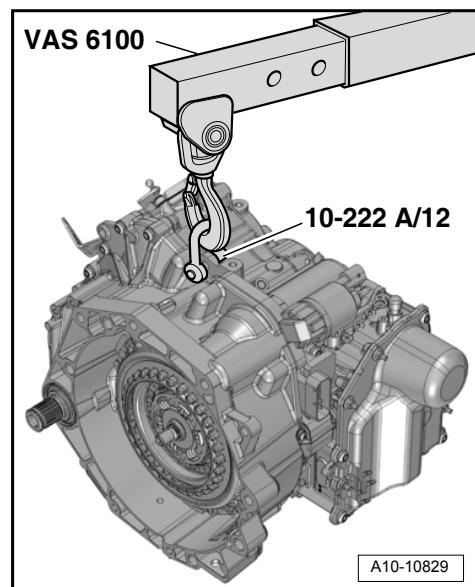
 提示

- ◆ 机电一体化装置的通气孔盖帽在拆卸时毁坏，必须更换。
- ◆ 密封盖 02M 409 120 可作为发动机专用塞组件 -VAS 6122- 的替代选择来密封变速箱。可以使用密封盖 0AM 325 120 A 作为替代选择来密封机电一体化装置⇒ 电子配件目录(ETKA)。
- 使用发动机专用塞组件 -VAS 6122- 中清洁的密封塞来密封双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 通气口和变速箱通气口，使齿轮油不会溢出。
- 为双离合器变速箱机电一体化装置 -J743- 预订新的通气孔盖帽，安装变速箱后必须更换通气孔盖帽⇒ 电子配件目录(ETKA)。
- 变速箱安装到车辆后，密封塞必须拔下并重新装回通气孔盖帽，必要时安装全新通气孔盖帽。

运输变速箱：

要求：

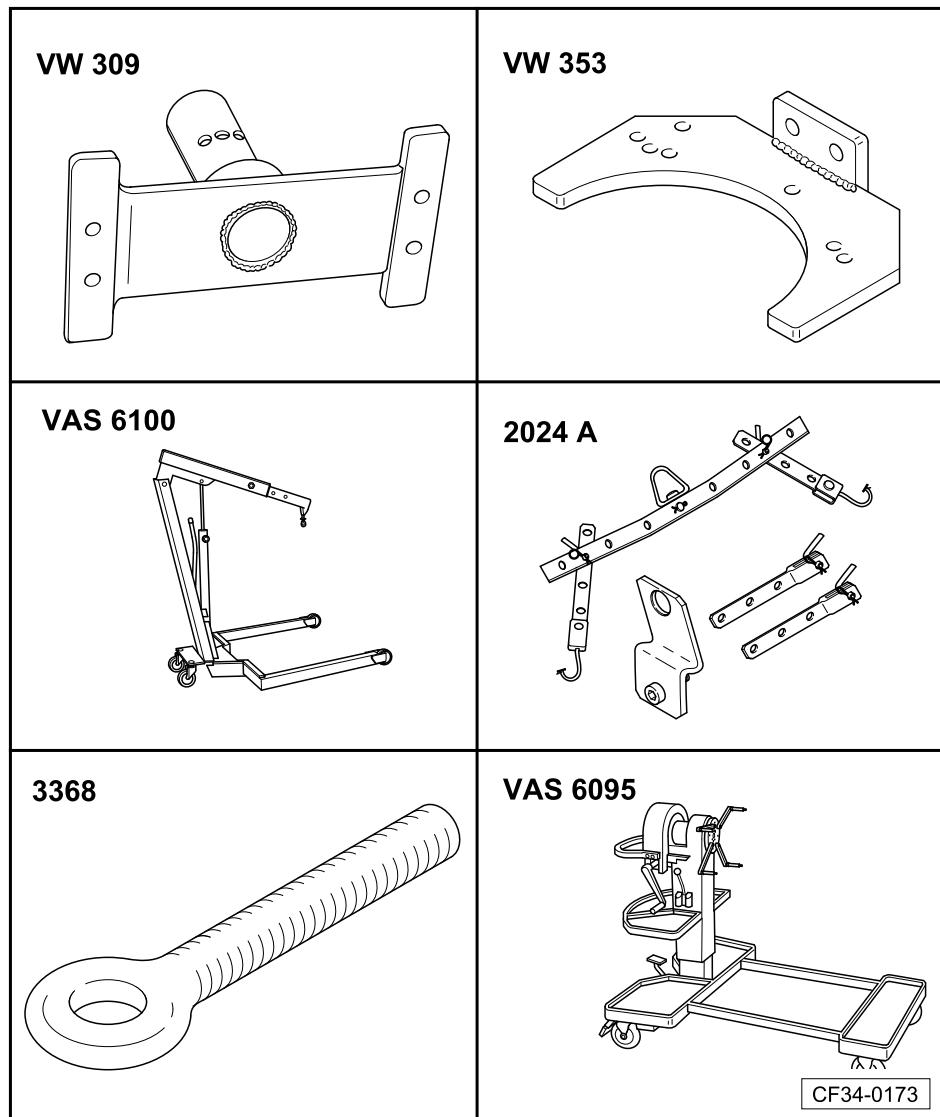
- 密封变速箱使其不会漏油⇒75 页 。



## 5 安装发动机和变速箱支架

所需要的专用工具和维修设备

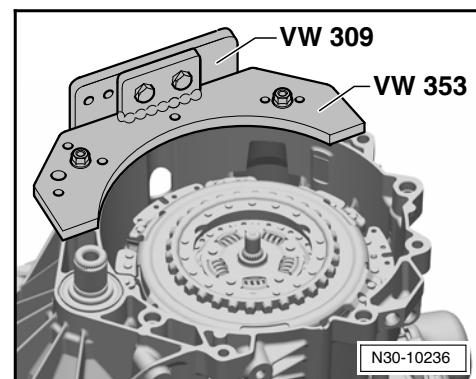
- ◆ 支撑板 -VW 309-
- ◆ 变速箱支架 -VW 353-
- ◆ 车间起重机 -VAS 6100-
- ◆ 吊钩 -2024 A-
- ◆ 环头螺栓 -3368-
- ◆ 发动机和变速箱支架 -VAS 6095-
- ◆ 车间举升设备 -VAS 6100-



将变速箱紧固到变速箱支架 -VW 353- 上。

要求:

- 密封变速箱使其不会漏油 **⇒ 75 页** 。



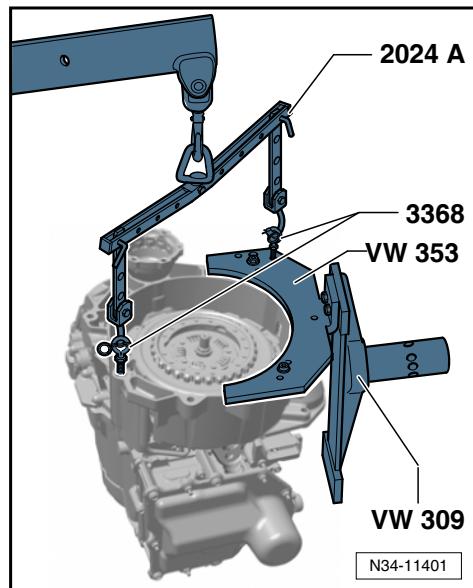


将变速箱举升并装入发动机和变速箱支架

要求:

- 密封变速箱使其不会漏油⇒75 页。

使用车间举升设备 -VAS 6100- 将变速箱与变速箱支架 -VW 353- 一起举升并装入发动机和变速箱支架 -VAS 6095- 上。



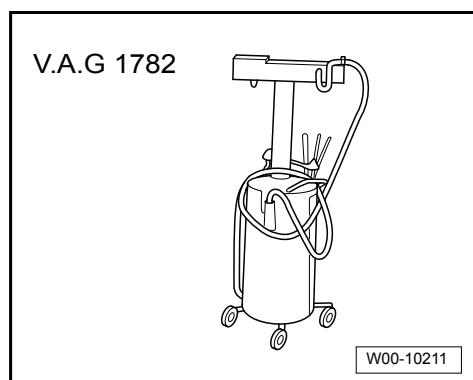
## 6 齿轮油

⇒ “排放和加注齿轮油” 自78页

### 6.1 排放和加注齿轮油

所需要的专用工具和维修设备

- 废旧机油收集和排放设备 -V. A. G 1782-



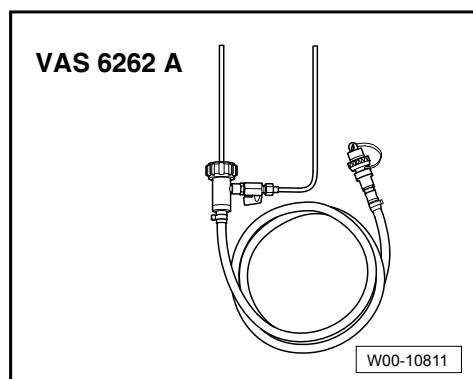
- 齿轮油加注适配器 -VAS 6262 A- 带有 -VAS 6262/4-

齿轮油是一种长效润滑油。因此，无需检查变速箱油位。

也没有油位检查的装置。

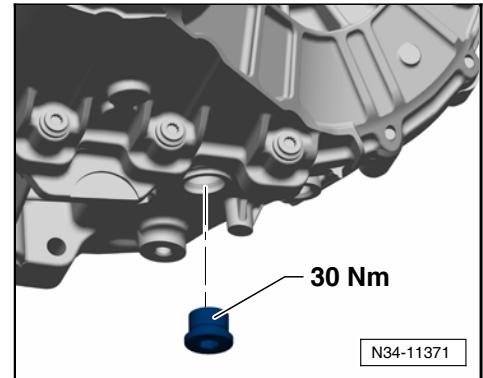
如果变速箱发生渗漏，检查机油泄漏位置。

- 将废旧机油收集和排放设备 -V. A. G 1782- 置于变速箱下方。



- 排出所有剩余齿轮油，并恰当的做废弃处理。
- 维修渗漏处。
- 再次安装放油塞。

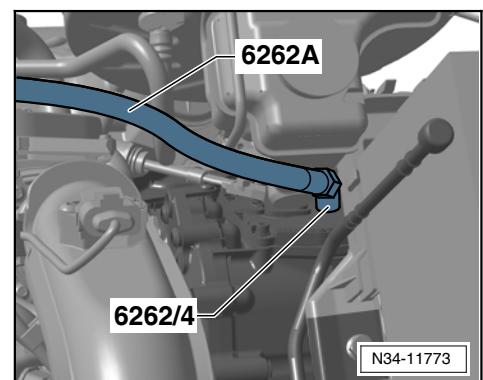
拧紧力矩: 30Nm



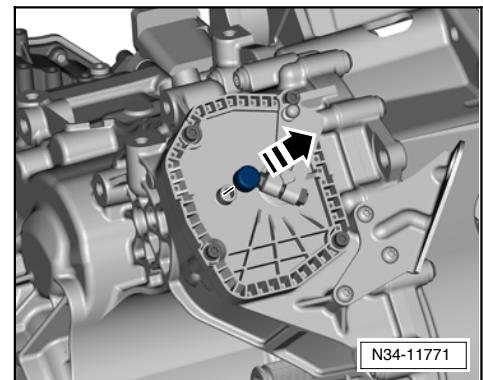
新的齿轮油通过通气孔加注。

在某些车型和发动机配置上，在变速箱已安装的情况下，必须拆下空气滤清器和/或蓄电池才能加注齿轮油。

- 拆卸蓄电池和蓄电池支架⇒电气设备；修理组: 27, 蓄电池；拆卸和安装蓄电池。



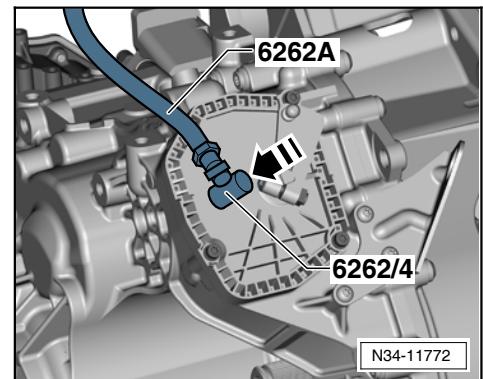
- 将通气孔盖帽沿-箭头-方向拔出。



- 将齿轮油加注适配器 -VAS 6262 A-与适配器 -VAS 6262/4- 一起安装到通气孔上。

 提示

- ◆ 只可使用在配件系统中可用的 7 - 挡双离合器变速箱 OCW 齿轮油⇒ 电子配件目录 (ETKA)。
- ◆ 加注前摇晃油桶。





- 将适配器 -VAS 6262A- 拧到油桶上。

- 通过旋转开关来加注变速箱齿轮油。

齿轮油加注量: 1.7 升

加注油量不可多也不可少。否则会引起功能故障!

加注后, 拆卸齿轮油加注适配器 -VAS 6262 A-。用布清洁通气孔四周, 并安装通气孔盖帽。

