

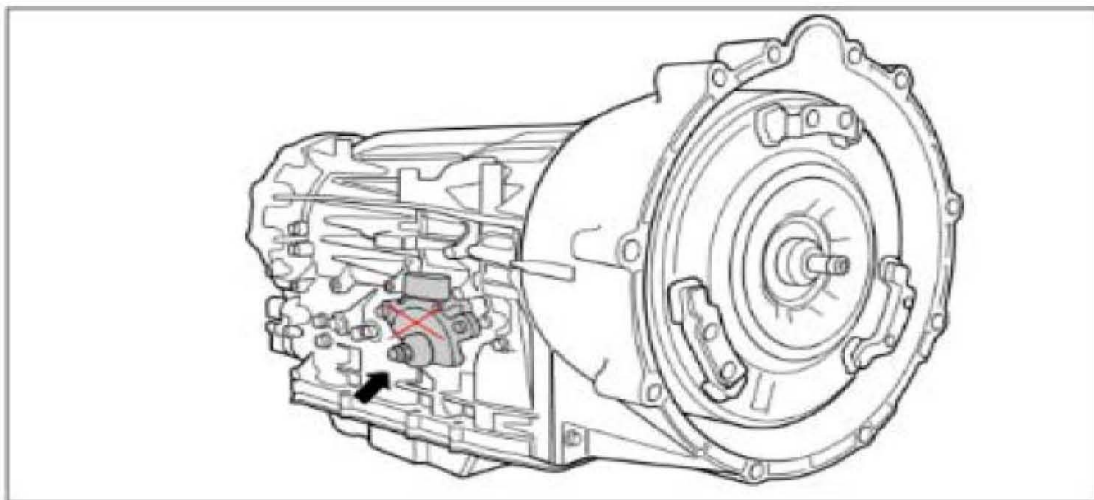
5. 拆卸 安装 调节多功能开关 选档杆轴的密封圈

5.1 拆卸多功能开关

5.1.1 说明

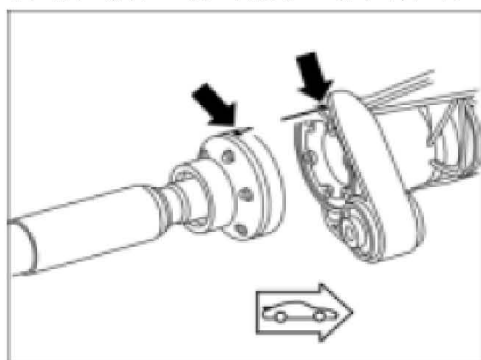
位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
前万向节轴	与四轮驱动主减速器之间	初拧	30 Nm		
前万向节轴	与四轮驱动主减速器之间	最终拧紧	90 度角		
右侧护板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
护板	在四轮驱动主减速器上	拧紧力矩	10 Nm		
护板	变速器的右侧	拧紧力矩	10 Nm		

5.1.2 拆卸多功能开关



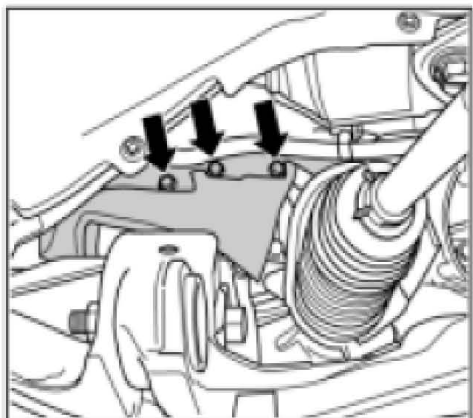
笔记

- 要拧下万向节轴螺栓，车辆中需有另一名修理人员通过执行脚制动来锁止传动线束。
- 在万向节轴和全轮主减速器法兰上的彩色标记（匹配点-箭头-）必须对齐。这样会消除部件的残余不平衡度。
- 如有必要，可应用另一彩色标记。



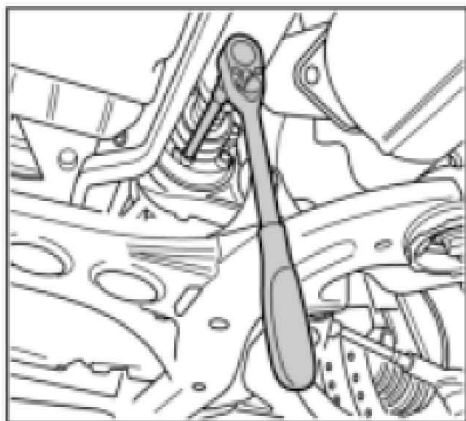
前万向节轴匹配点

- 1). 将选档杆移至 N 档。
- 2). 拆下全轮驱动主减速器上的三个护板螺钉-箭头-。



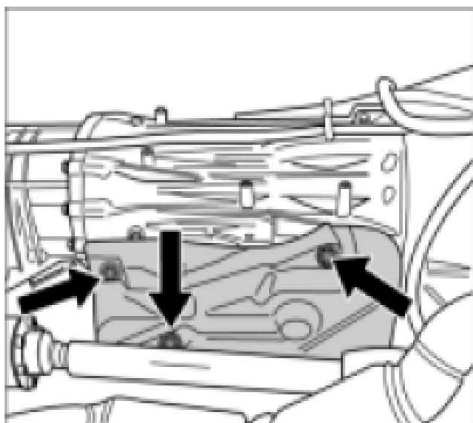
四轮驱动主减速器护板

- 3). 拆下前轴主减速器上的万向节轴。



四轮驱动主减速器上的万向节轴

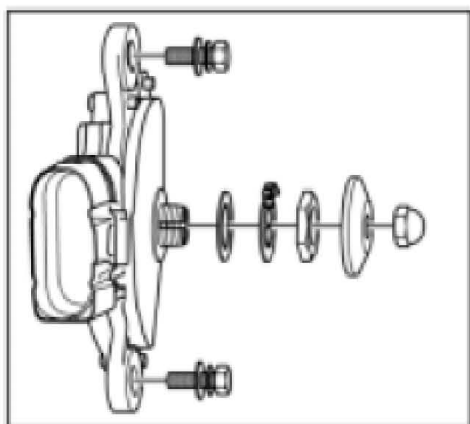
- 4). 拆下变速器上的护板。要执行此操作，拧下三个紧固螺钉-箭头-。



变速器右侧的护板

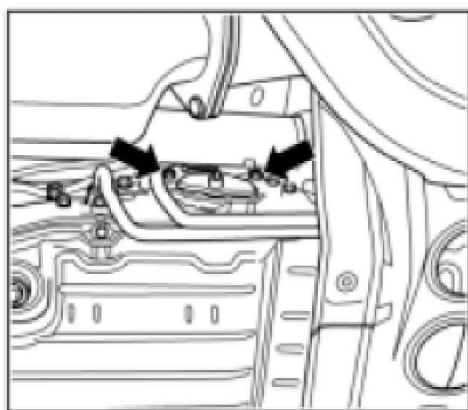
- 5). 拔下多功能开关上的电缆插头。

6). 拆下多功能开关上的盖形螺母、盖、以及带止动垫圈和橡胶垫圈的螺母。



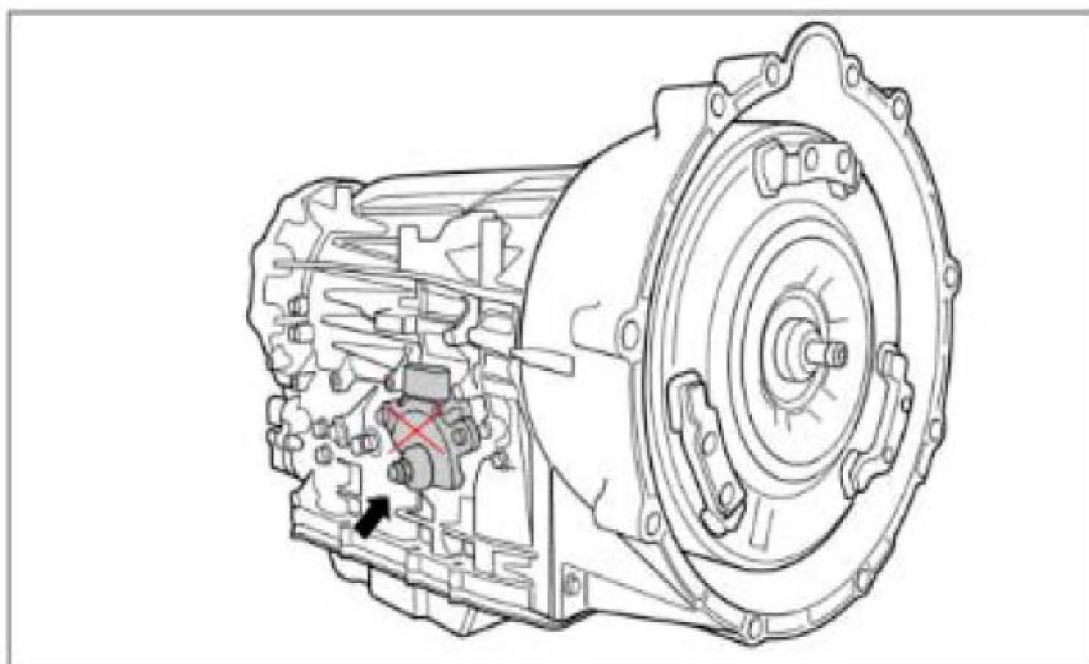
装配多功能开关

7). 拧开多功能开关上的紧固螺钉-箭头-, 拆下开关。



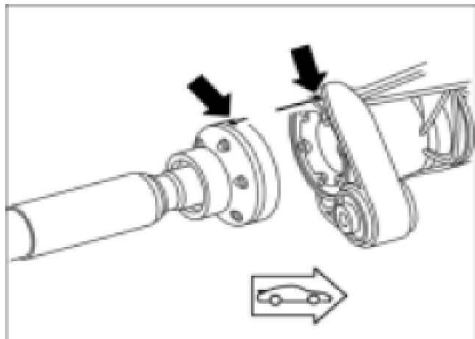
多功能开关的紧固螺钉

5.1.3 安装多功能开关



**笔记**

- 在万向节轴和全轮主减速器法兰上的彩色标记（匹配点-箭头-）必须对齐。这样会消除部件的残余不平衡度。
- 必须换用新螺钉，并且以一定扭矩角度拧紧这些螺钉。

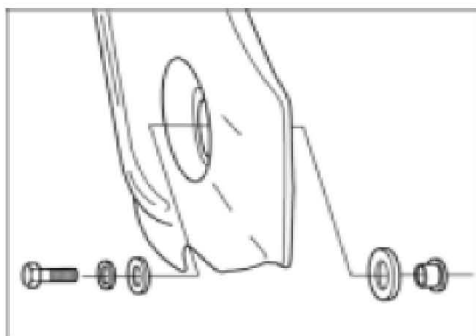


1). 将多功能开关置于选档杆轴上。

2). 调节多功能开关。

**笔记**

- ◆ 安装护板时，确保所有紧固件⇒ 护板的紧固件都存在并已正确插入。

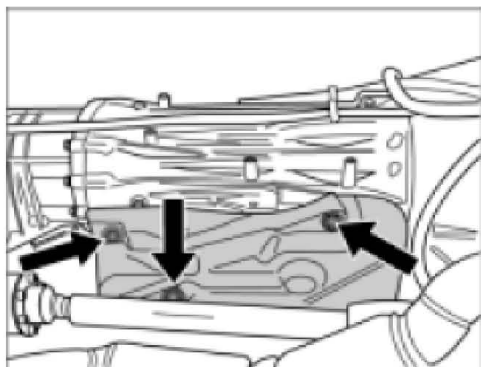


护板的紧固件

3). 将电缆插头连接到多功能开关。

4). 安装变速器的护板。要执行此操作，拧上三个紧固螺钉-箭头-。

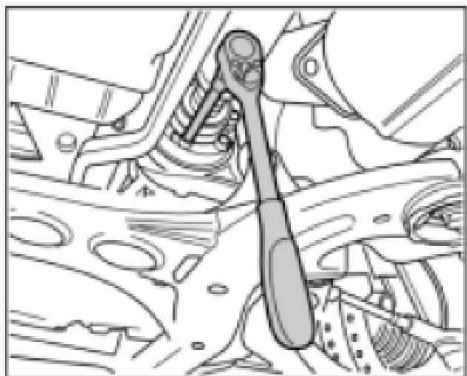
⇒ 拧紧力矩：10 Nm



变速器右侧的护板

5). 用新的螺钉将万向节轴固定到前轴主减速器上。

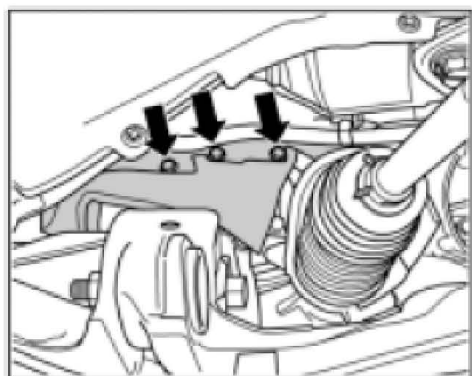
⇒ 初拧: 30Nm ⇒ 最终拧紧: 90 度角



四轮驱动主减速器上的万向节轴

6). 安装四轮驱动主减速器的护板紧固螺钉-箭头-。

⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



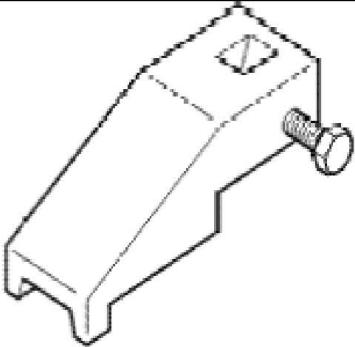
四轮驱动主减速器护板

7). 档位选择系统的功能测试:

- 要启动车辆吗?
- 在选档杆的所有档位都能工作吗?

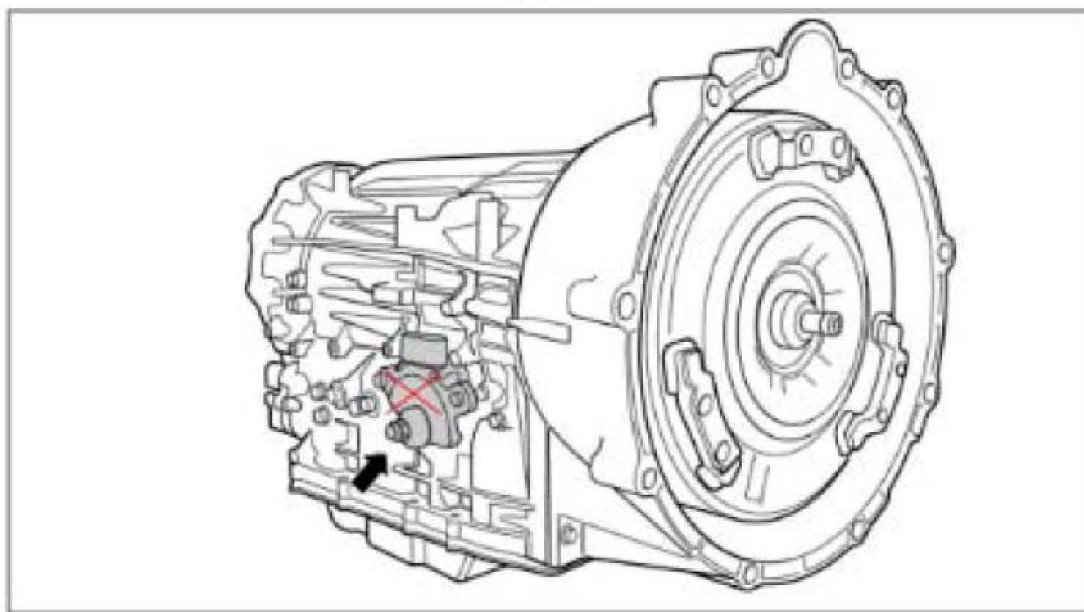
5.2 调节多功能开关

5.2.1 工具

名称	类型	编号	说明	
调整工具	VW 工具	T10173		 T10173

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
前万向节轴	与四轮驱动主减速器之间	初拧	30 Nm		
前万向节轴	与四轮驱动主减速器之间	最终拧紧	90 度角		
多功能开关	与变速器之间	拧紧力矩	5Nm		
多功能开关	与变速器之间	拧紧力矩	5Nm		
护板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
护板	与四轮驱动主减速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
盖形螺母	与选档杆轴之间	拧紧力矩	15 Nm		
盖形螺母	(开关轴上)	拧紧力矩	15 Nm		
盖板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
螺母	与选档杆轴之间	拧紧力矩	7Nm		
螺母	(开关轴上)	拧紧力矩	7Nm		

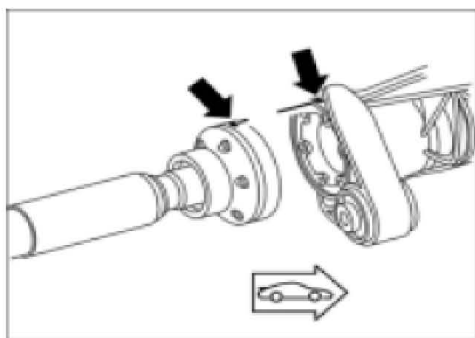
5.2.2 调节多功能开关



笔记

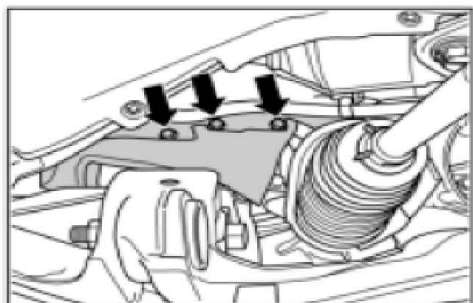
- 要拧下万向节轴螺栓，车辆中需有另一名修理人员通过执行脚制动来锁止传动线束。
- 在万向节轴和全轮主减速器法兰上的彩色标记（匹配点-箭头-）必须对齐。这样会消除部件的残余不平衡度。
- 如有必要，可应用另一彩色标记。

- 必须换用新螺钉，并且以一定扭矩角度拧紧这些螺钉。



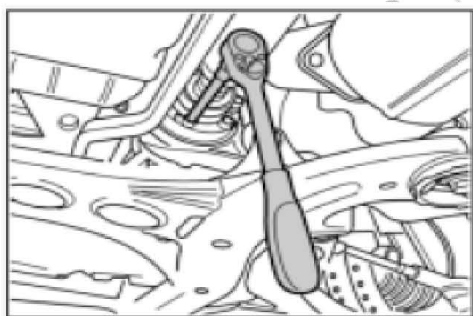
前万向节轴匹配点

- 1). 将选档杆移至 N 档。
- 2). 拆下四轮驱动主减速器上的三个护板螺钉-箭头-。



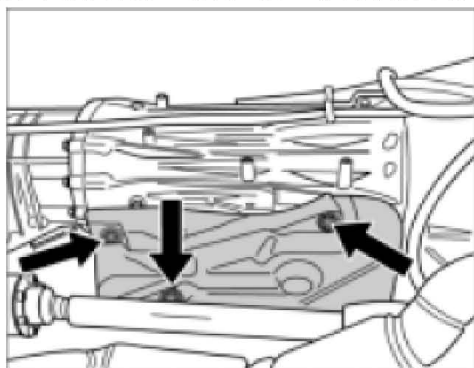
四轮驱动主减速器上的护板

- 3). 拆下前轴主减速器上的万向节轴。



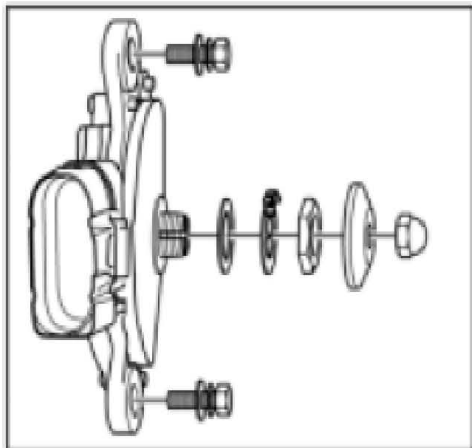
四轮驱动主减速器上的万向节轴

- 4). 拆下变速器上的护板。要执行此操作，请拧下三个紧固螺钉-箭头-。



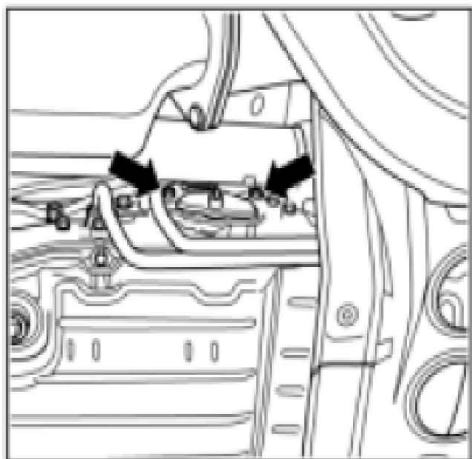
变速器右侧的护板

- 5). 拔出多功能开关上的微型接头。
- 6). 拆下多功能开关上的盖形螺母、盖、以及带止动垫圈和橡胶垫圈的螺母。



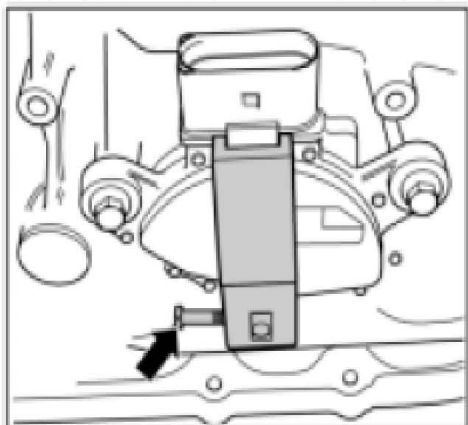
装配多功能开关

- 7). 松开紧固螺钉-箭头-。



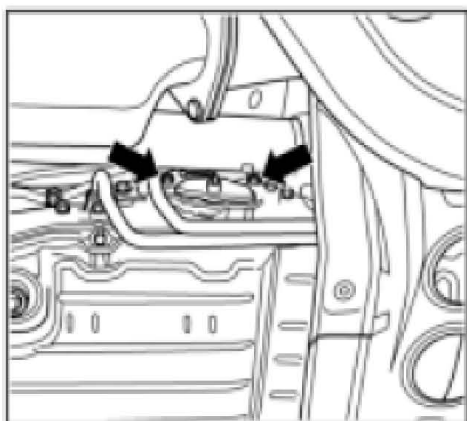
多功能开关的紧固螺钉

- 8). 将专用调整工具 T10173 定位在轴上并用螺钉-箭头- 固定在轴上。



多功能开关上的调整工具

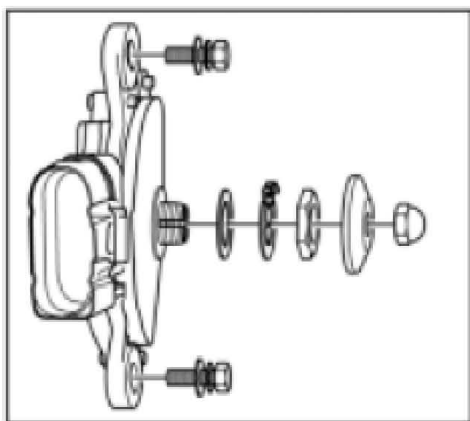
- 9). 拧入紧固螺钉-箭头- 并拆卸专用调整工具 T10173。⇒拧紧力矩：5 Nm



多功能开关的紧固螺钉

- 10). 安装多功能开关上的盖形螺母、盖、以及带止动垫圈和橡胶垫圈的螺母。

⇒ 拧紧力矩：7 Nm ⇒ 拧紧力矩：15 Nm



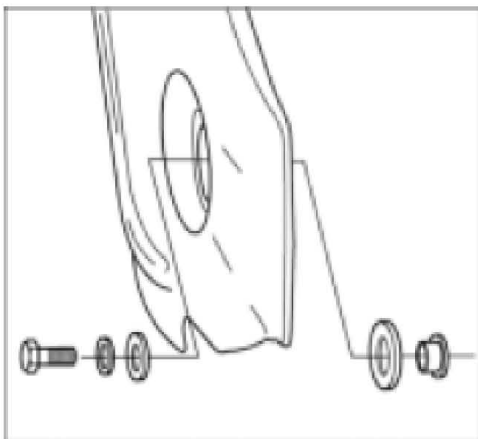
装配多功能开关

- 11). 将微型接头固定在多功能开关上。



笔记

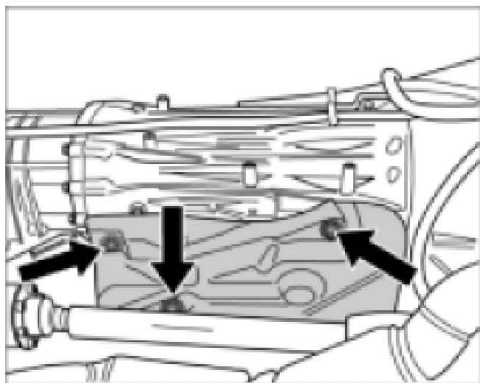
- 安装护板时，确保所有紧固件⇒ 护板的紧固件都存在并已正确插入。



护板的紧固件

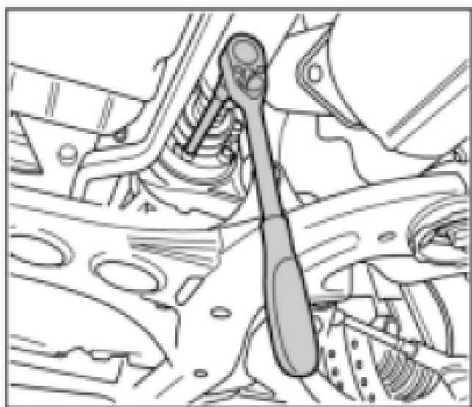
12). 安装变速器的护板。要执行此操作, 请拧入三个紧固螺钉-箭头-。

⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



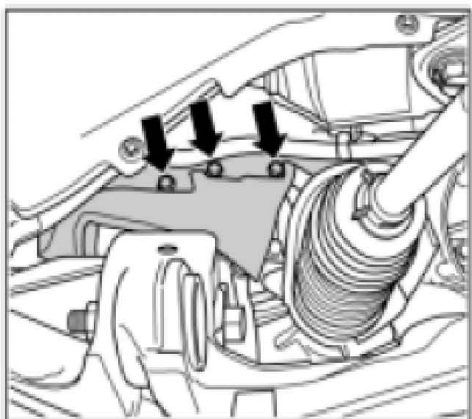
变速器右侧的护板

13). 用新的螺钉将万向节轴固定到前轴主减速器上。⇒ 初拧: 30Nm ⇒ 最终拧紧: 90 度角



四轮驱动主减速器上的万向节轴

14). 安装四轮驱动主减速器上的护板紧固螺钉-箭头-。⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



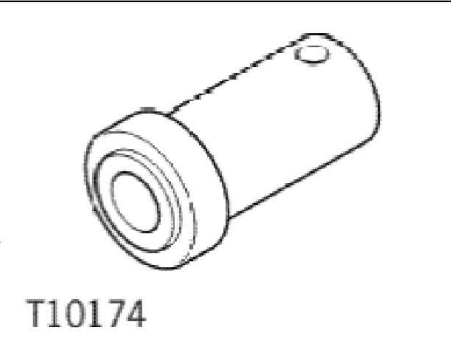
四轮驱动主减速器上的护板

15). 档位选择系统的功能测试:

- 要启动车辆吗?
- 在选档杆的所有档位都能工作吗?

5.3 拆卸和安装选档杆轴的密封圈

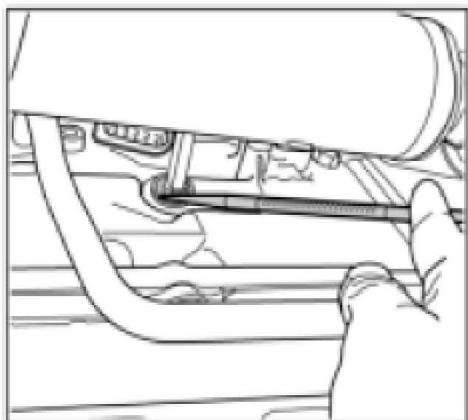
5.3.1 工具

名称	类型	编号	说明	
通用拆解工具拧下球头上的选档杆拉线	专用工具	NR. 21		
压力套筒	VW 工具	T10174		

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
护板	变速器左侧	拧紧力矩	10 Nm		
选档杆轴螺母	(左侧)	拧紧力矩	15 Nm		
选档杆轴螺母	左侧	拧紧力矩	15 Nm		

5.3.2 拆卸右选档杆轴的密封圈

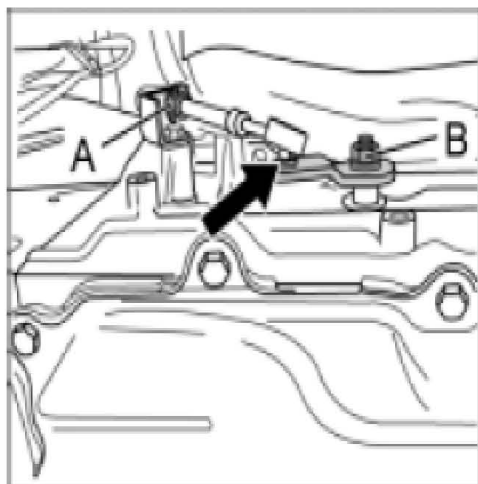
1). 用锐利工具（如划线器）拆卸密封圈。—如图所示—拆下左选档杆轴的密封圈



拆卸选档杆轴的密封圈

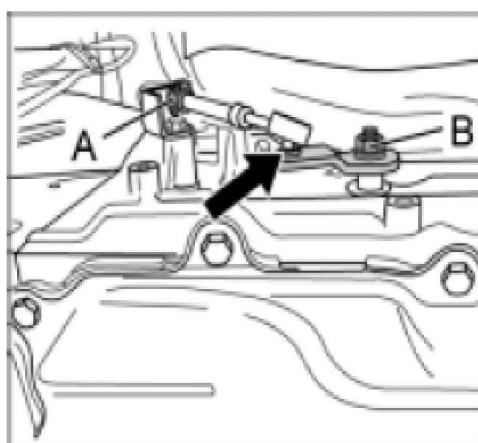
5.3.3 拆下左选档杆轴的密封圈

1). 拆下保持架上的固定卡子-A-。



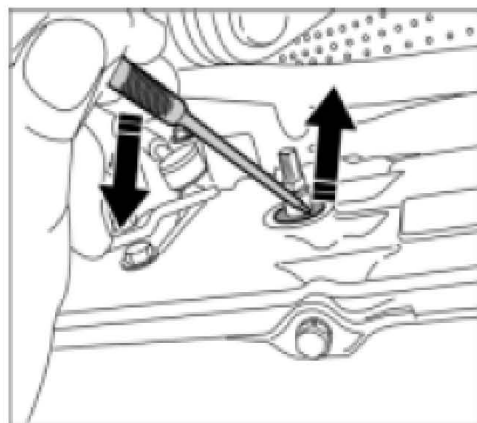
变速器上的选档杆拉线

2). 旋开选档杆轴上的紧固螺母-B- 并拆下选档杆。



变速器上的选档杆拉线

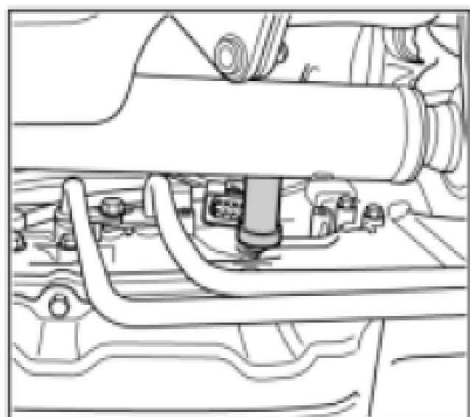
3). 将锋利工具（如划线器）推入密封圈中，然后将它拆下。-Arrows- .



拆卸左侧密封圈

5.3.4 安装右选档杆轴的密封圈

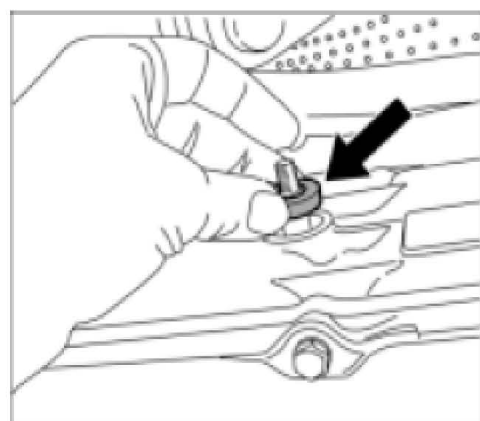
- 1). 用专用工具压力套筒 T10174 将新密封圈尽量压到变速器壳上的压力套筒处。



安装选档杆轴的密封圈

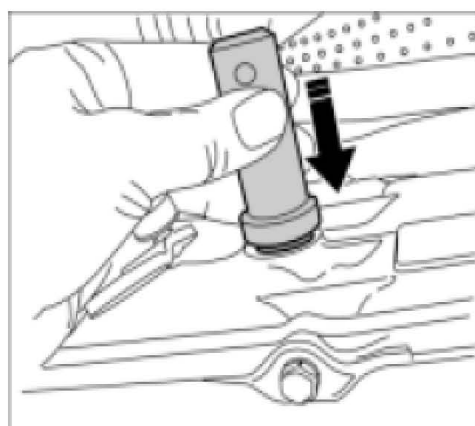
5.3.5 安装左选档杆轴的密封圈

- 1). 定位新密封圈-箭头-。



定位密封圈

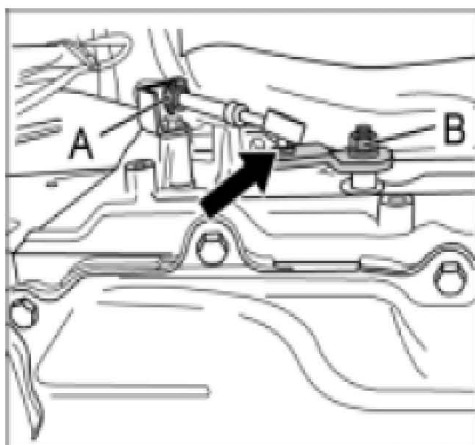
- 2). 用专用工具压力套筒 T10174 将新密封圈尽量压到变速器壳上的压力套筒处。
-箭头-



压入密封圈

- 3). 将选档杆置于选档杆轴上，并拧入紧固螺母。⇒ 拧紧力矩：15 Nm

4). 将止动垫圈-A- 安装到变速器侧的缆线保持架上。



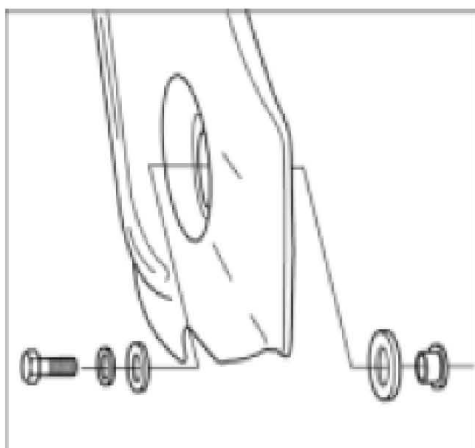
变速器上的选档杆拉线

5). 将拉线压到球头上-箭头-。



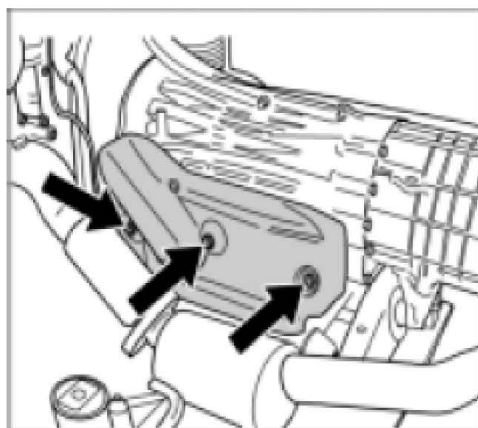
笔记

- 安装护板时，确保所有紧固件-图- 都存在并已正确插入。



钣金螺钉

6). 安装变速器的护板。为此，拧上三个紧固螺钉-箭头-。⇒ 拧紧力矩：10 Nm



变速器左侧护板

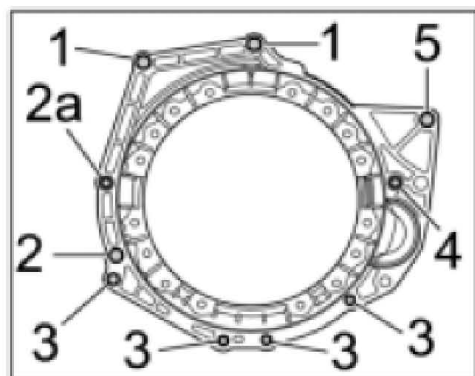
5.4 拧紧力矩

1). Tiptronic 变速器 A 48.20 的拧紧力矩



笔记

- 以下的扭矩用于补充前面的表格 ⇒ Tiptronic 变速器 A48.00/A 4... 的拧紧扭矩. 适用于 A 48.20 型变速器。
- 必须更换变矩器螺钉。



位置	螺纹	拧紧力矩[Nm]
变速器与发动机之间-1-	M12x60	80 (59)
变速器与发动机之间-2a-	M12x140+ M12 螺母	80 (59)
变速器与发动机之间-2-	M12 x 140	80 (59)
变速器与发动机之间-3-	M10x50	45 (33)
变速器与发动机之间-4-	M12x70	80 (59)
变速器与发动机之间-5-	M12x60	80 (59)
变矩器与传动板之间	M10x1	85 (63)