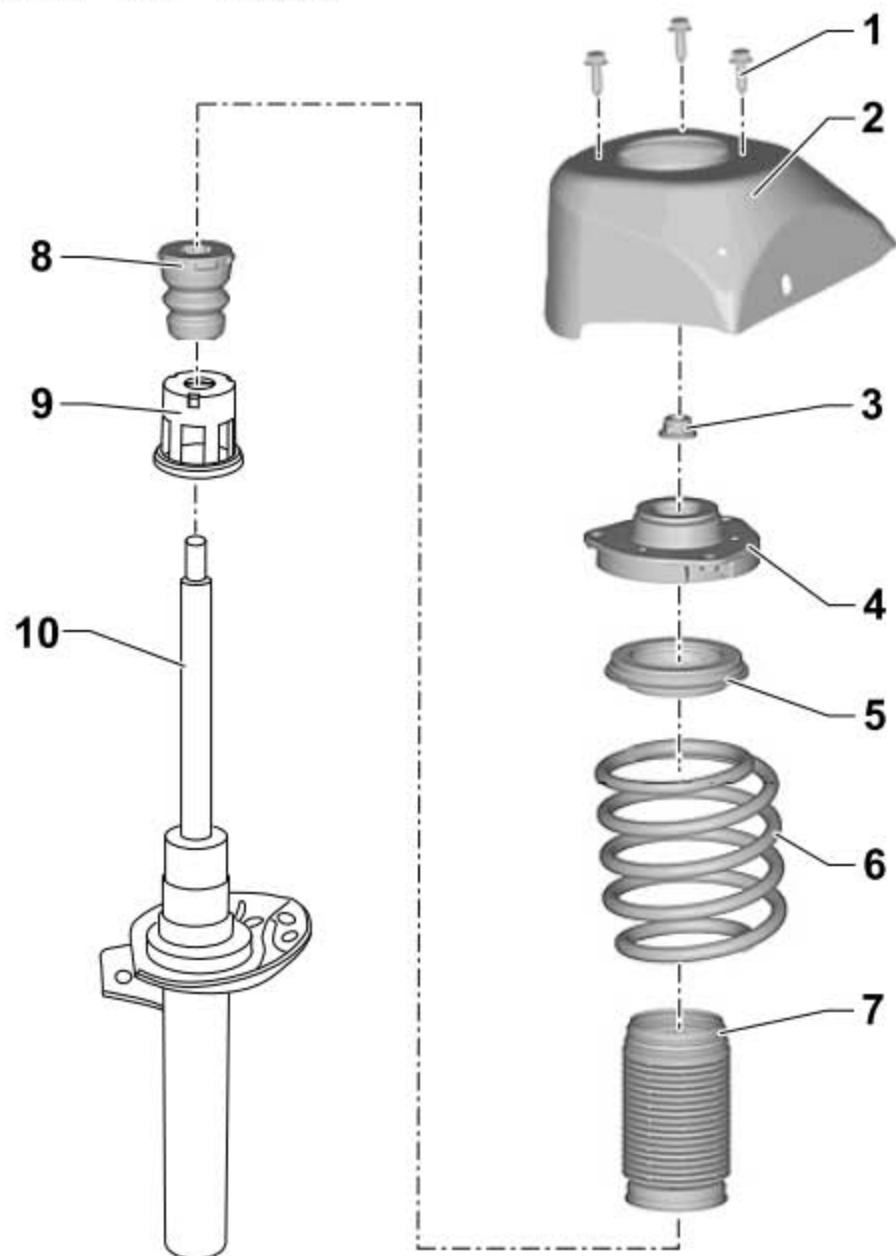


8. 装配一览：减震器

8.1 装配一览：减震器



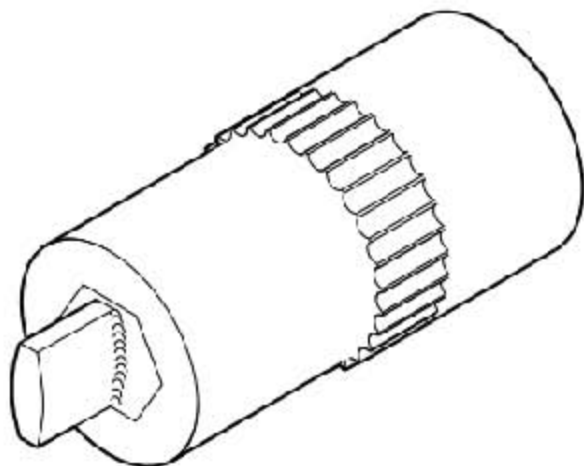
- 1). 螺栓, M8 x 26, 50 Nm + 继续旋转 90° , 每次拆卸后更换
- 2). 减震器支座, 属于前车身
- 3). 螺母, 60 Nm, 自锁式, 每次拆卸后更换
- 4). 减震器弹簧座
- 5). 推力球轴承
- 6). 螺旋弹簧, 注意颜色标记, 螺旋弹簧的表面不允许损坏
- 7). 保护套
- 8). 限位缓冲块

- 9). 盖罩, 只用于配备 1.6L 发动机的车型
- 10). 减震器, 可单个更换

8.2 拆卸和安装减震器

所需要的专用工具和维修设备

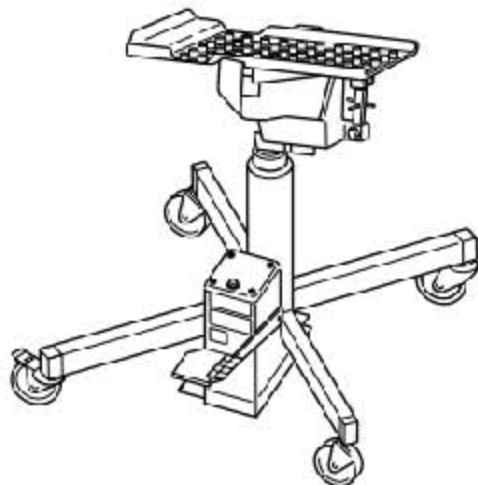
- ◆ 扩张器



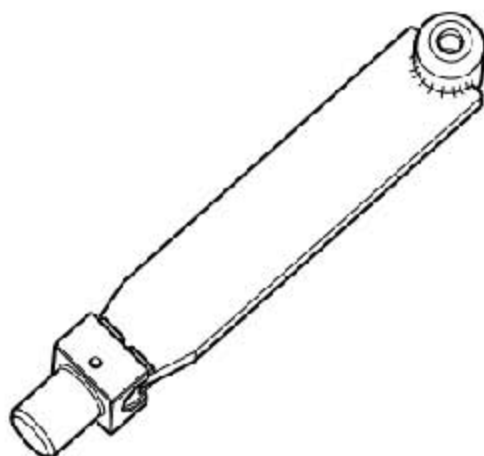
- ◆ 扭矩扳手 (40 - 200Nm)



- ◆ 发动机和变速箱举升装置



◆ 定位件



进行下列作业:

拆卸

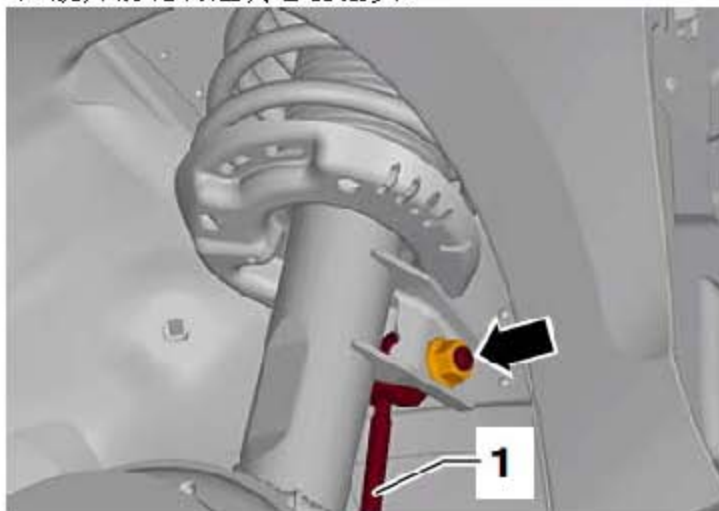
- 1). 松开轮毂上的传动轴螺栓。

当心!

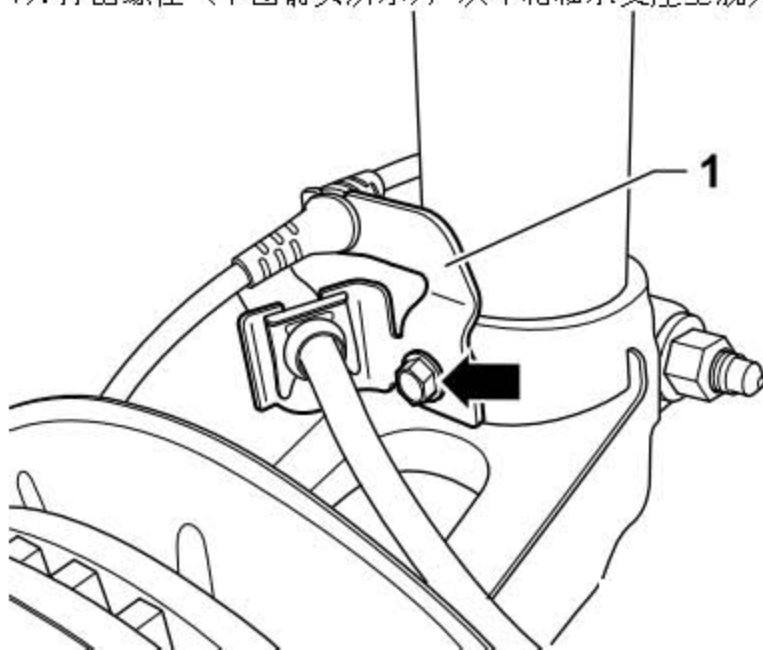
松开车轮侧传动轴螺栓连接件时，车轮轴承不允许承重。如果车轮轴承承载了汽车自身的重量，就会受到损坏。从而降低车轮轴承的使用寿命。当汽车停放在地上时，传动轴的螺栓最多只允许松开 90°。汽车没有安装传动轴前不允许移动，否则会损坏车轮轴承。如果一定要移动汽车，必须注意以下事项：

- ◆ 安装一个外侧万向节替代驱动轴。
- ◆ 用 120 Nm 力矩拧紧外侧万向节。

- 2). 松开车轮螺栓。
- 3). 升高汽车。
- 4). 拆下车轮。
- 5). 拧下螺母（下图箭头所示）并拔出减震器上的连接杆（下图 1 所示）。
- 6). 脱开前轮转速传感器插头。



7). 拧出螺栓 (下图箭头所示), 从车轮轴承支座上脱开支架 (下图 1 所示)。

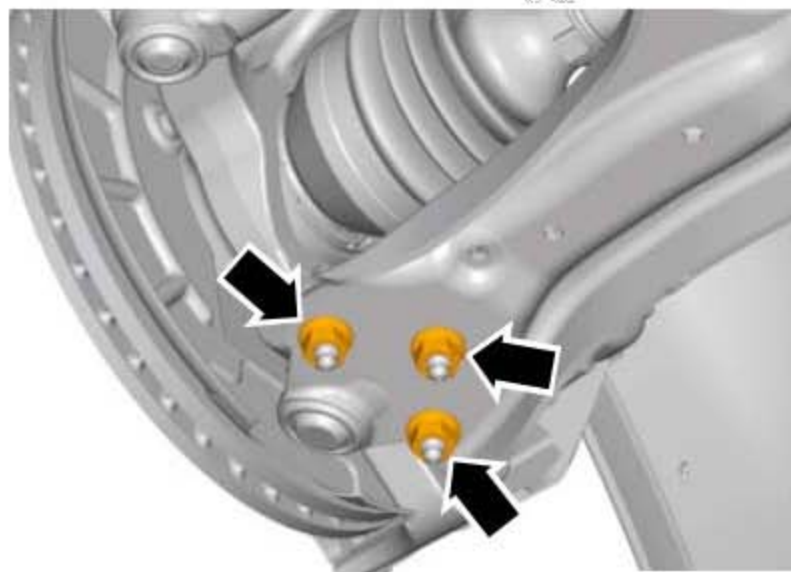


8). 拧下螺母 (下图箭头所示)。

9). 从控制臂中拉出转向节主销。

10). 从轮毂上拉出传动轴的外侧万向节。

11). 用张紧带将传动轴固定在车身上。

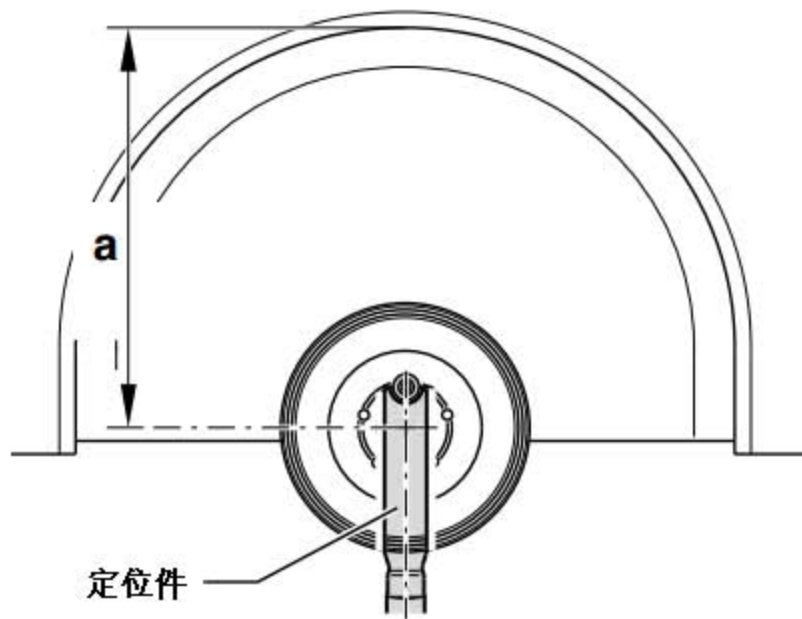


当心!

传动轴不得下垂, 否则内侧万向节会由于过度弯曲而损坏。

12). 重新将转向节主销和控制臂拧在一起。

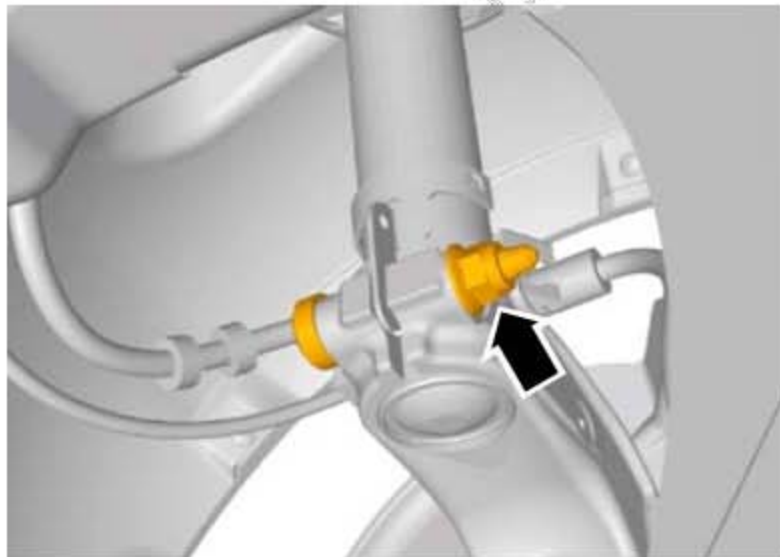
13). 用一个车轮螺栓将发动机和变速箱举升装置和定位件 固定在轮毂上。



注意!

- ◆ 如果发动机和变速箱举升装置 位于汽车下方，不要升起或者放下汽车。汽车可能从升降台上滑下。
- ◆ 发动机和变速箱举升装置 不要一直放在汽车下方，不需要时应将其移开。

14). 拆下车轮轴承支座和减震器的螺栓连接件（下图箭头所示）。



15). 将扩张器放入车轮轴承支座的开口中。

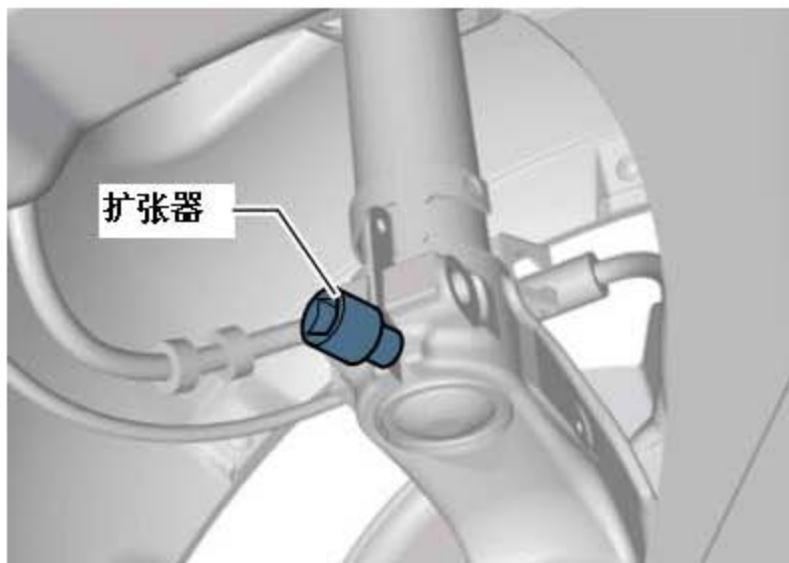
16). 将棘轮扳手旋转 90°，并从扩张器上拔出。

17). 用手向下按压制动盘，否则会因减震器在车轮轴承支座孔中倾斜，而无法与车轮轴承支座分离。

18). 向下从减震器上拔下车轮轴承支座，并将发动机和变速箱举升装置 降下，直至

减震器与轴承支座分离。

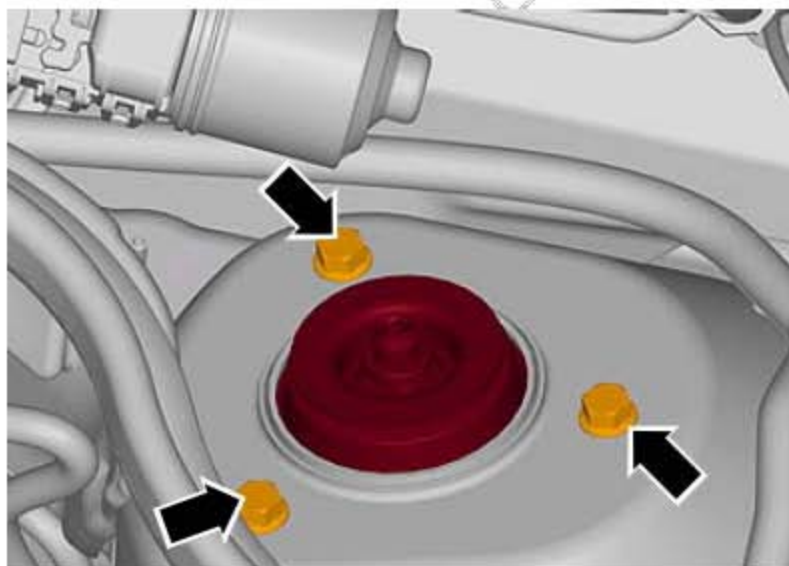
- 19). 将车轮轴承支座固定在副车架上。
- 20). 取出车轮轴承支座下面的发动机和变速箱举升装置。



注意!

◆ 发动机和变速箱举升装置 不要一直位于车下，不需要时应将其移开。

- 21). 拆卸排水槽盖板。
- 22). 拧下减震器上部固定六角螺栓（下图箭头所示）并取出减震器。

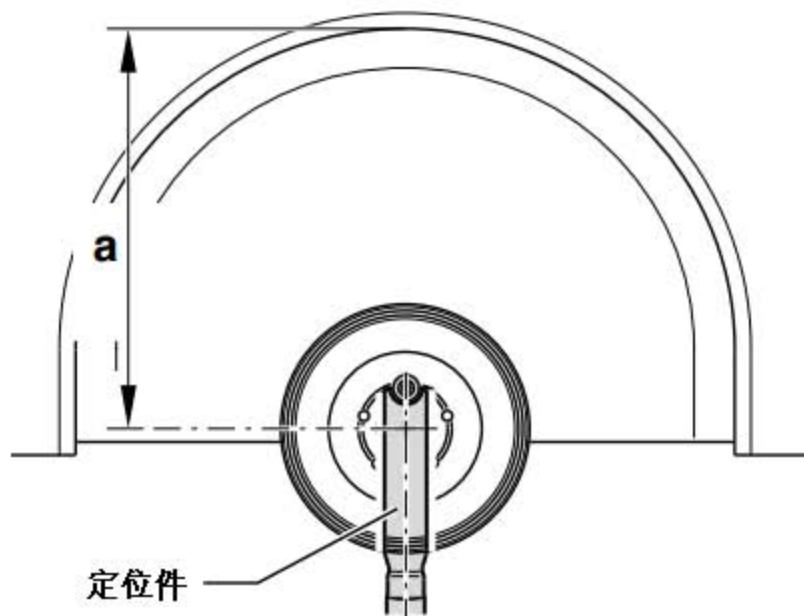


安装

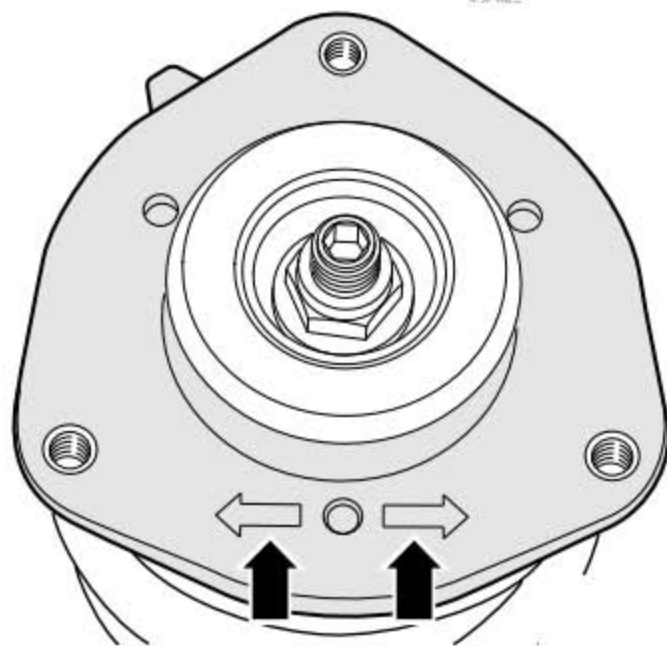
安装按与拆卸相反的顺序进行。安装时必须注意下列事项：

- 1). 用一个车轮螺栓将发动机和变速箱举升装置与定位件 固定在轮毂上。

- 2). 将减震器装入车轮轴承支座中并用内梅花螺栓和新螺母固定减震器。
内梅花螺栓的尖端必须指向车辆行驶方向。
- 3). 取出扩张器。

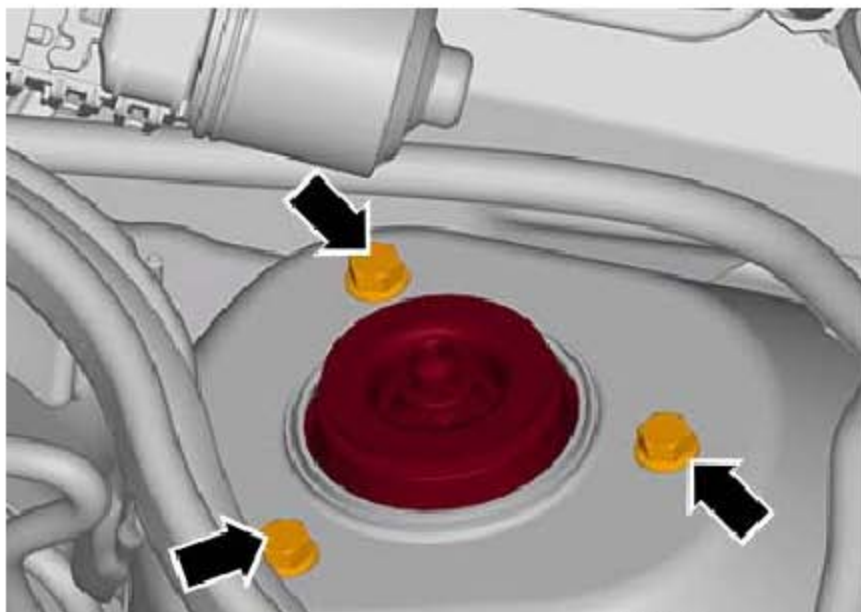


- 4). 弹簧座两个标记（下图箭头所示）中的一个必须朝向行驶方向。

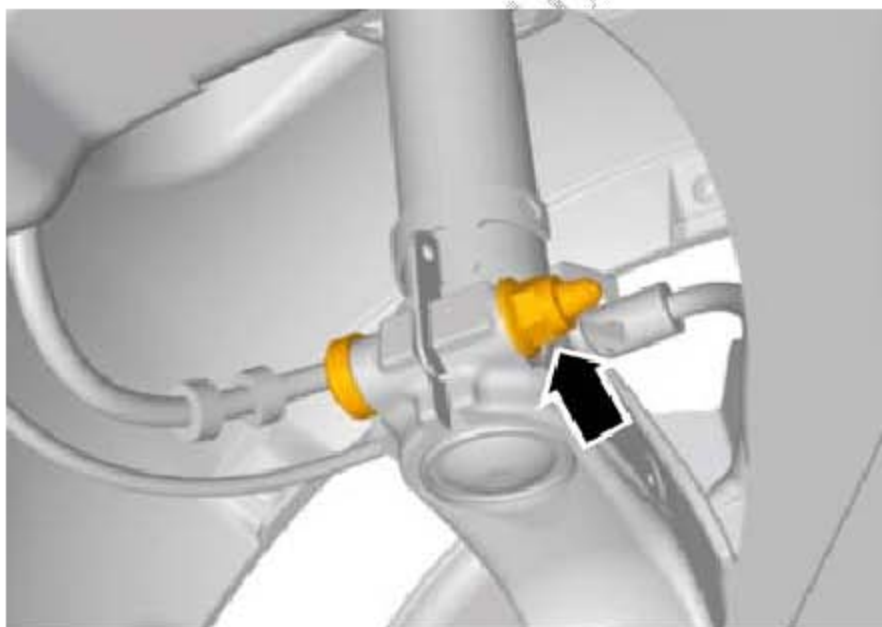


- 5). 小心地用变速箱举升装置抬起车轮轴承支座，直到可以拧入连接减震器和减震器支座的螺栓（下图箭头所示）为止。

- 6). 必要时可以使用梯子来拧入这些螺栓，例如步梯。
- 7). 拧紧减震器上部的六角螺栓（下图箭头所示）。
- 8). 拆下定位件。



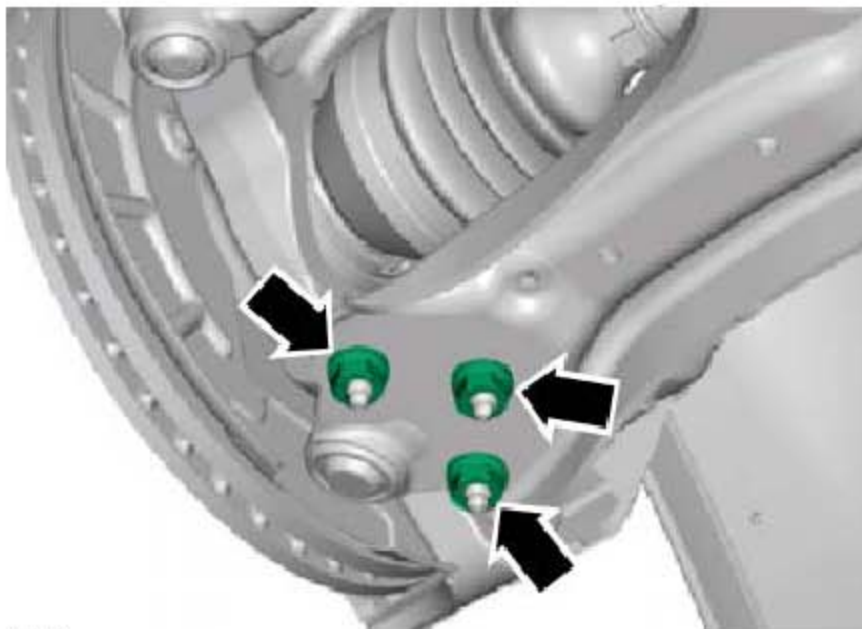
- 9). 拧紧车轮轴承支座/减震器的螺栓连接件（下图箭头所示）。



- 10). 拧下螺母（下图箭头所示）。
- 11). 把传动轴装入轮毂内。
- 12). 将带转向节主销的车轮轴承支座安装到控制臂中。



13). 将转向节主销与控制臂拧在一起（下图箭头所示）。



提示

注意不要损坏和扭转密封罩。

14). 拧紧轮毂上的传动轴螺栓。

15). 安装排水槽盖板。

16). 其余的安装以倒序进行。

17). 装上车轮并拧紧。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
减震器安装在车轮轴承支座上 ◆ 使用新螺母	70 Nm + 继续旋转 90°
减震器安装到车身（减震器支座）上 ◆ 使用新螺栓	15 Nm + 继续旋转 90°
转向节主销连接到控制臂上 ◆ 使用新螺母	100 Nm
连接杆安装到减震器上 ◆ 使用新螺母 ◆ 固定住连接杆主销轴颈	65 Nm
传动轴安装到轮毂上 ◆ 使用新螺栓	70 Nm + 继续旋转 90°

LAUNCH

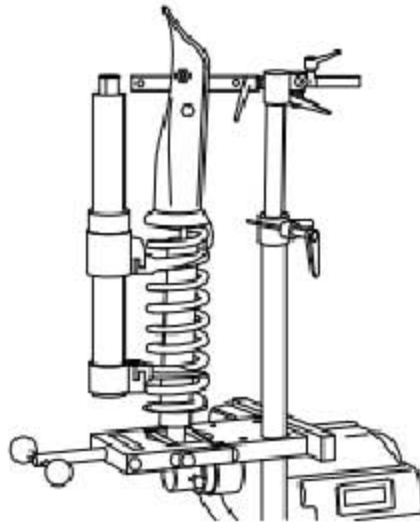
8.3 维修减震器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 (40 - 200Nm)



- ◆ 弹簧张紧装置



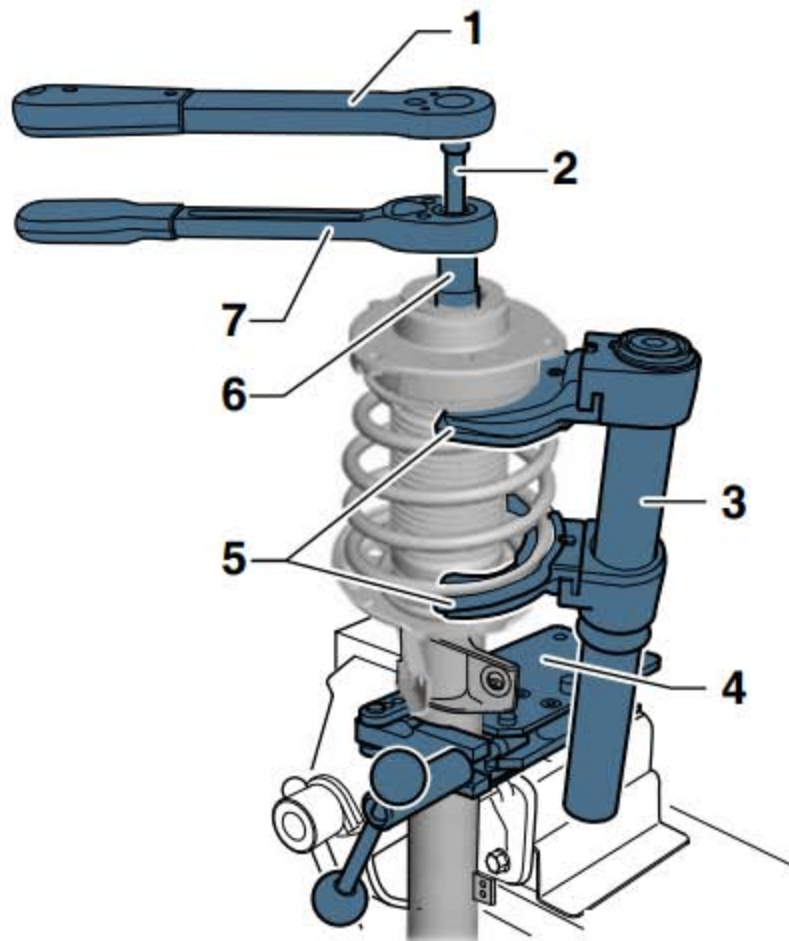
- ◆ 减震器套件



- ◆ 常用棘轮扳手

进行下列作业:

- 1). 拆卸减震器。
- 2). 拆下螺旋弹簧
- 3). 将减震器托架(下图 4 所示) 夹紧在虎钳中。
- 4). 将减震器夹紧在减震器托架(下图 4 所示) 中。
- 5). 用弹簧张紧装置预紧螺旋弹簧，直到露出上方的推力球轴承为止。

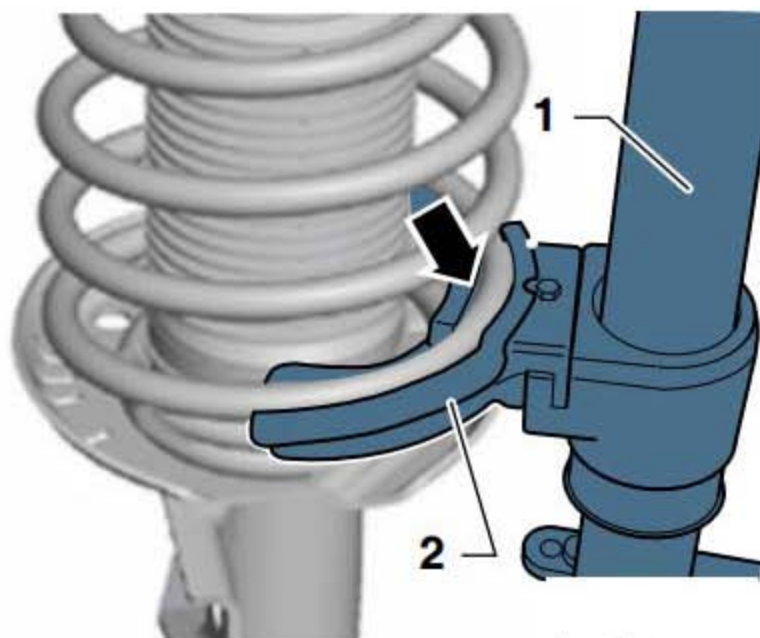
**图中数字代表含义**

- 1). 扭矩扳手
- 2). 工具头
- 3). 弹簧张紧装置
- 4). 减震器托架
- 5). 弹簧支架
- 6). 工具头
- 7). 棘轮扳手

注意!

首先预紧弹簧，直至上部弹簧座无负载!

- 6). 注意螺旋弹簧在弹簧支架 中的正确位置 (下图箭头所示)。
- 7). 拧出活塞杆中的六角螺母。
- 8). 取下减震器的部件及带弹簧张紧装置的螺旋弹簧。

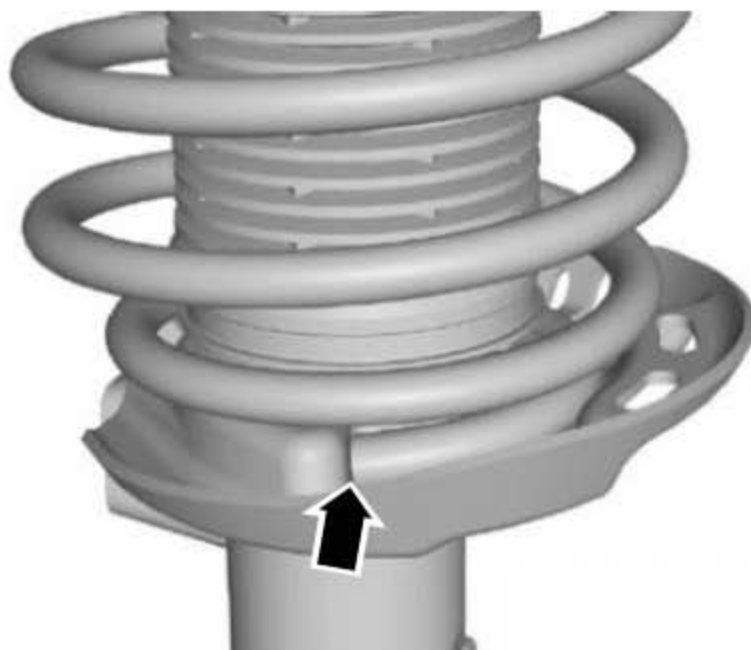


安装螺旋弹簧

- 9). 用弹簧张紧装置压紧螺旋弹簧并装在下部弹簧底座上。

提示

- ◆ 弹簧端部必须贴紧限位位置 (下图箭头所示)。



- 10). 安装上部弹簧座，以规定的力矩拧紧新的六角螺母。
- 11). 松开弹簧张紧装置，并从螺旋弹簧上将其取下。
- 12). 安装减震器。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
减震器弹簧座安装在减震器上 ◆ 使用新螺母	60 Nm

LAUNCH

9. 拆卸和安装传动轴

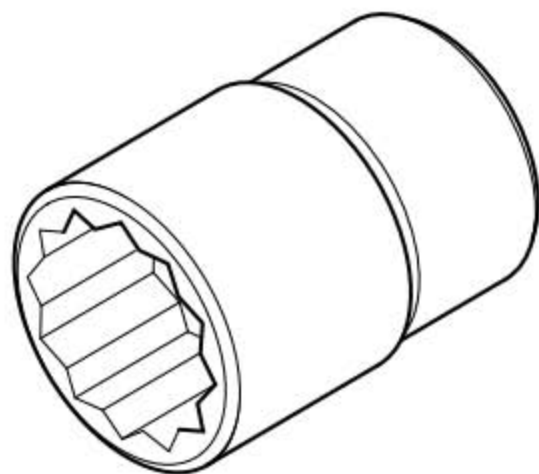
注意!

在进行拆卸和装配工作时，万向传动轴不得松弛地下垂，也不能弯曲地装入到万向节的极限位置中。

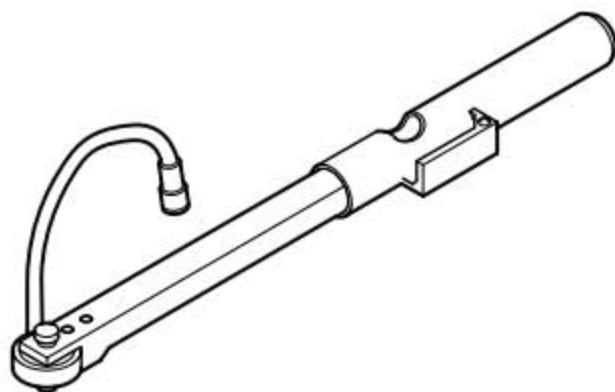
9.1 松开和拧紧传动轴螺栓连接件的十二角螺栓

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 转接头 SW 24



- ◆ 转角扳手



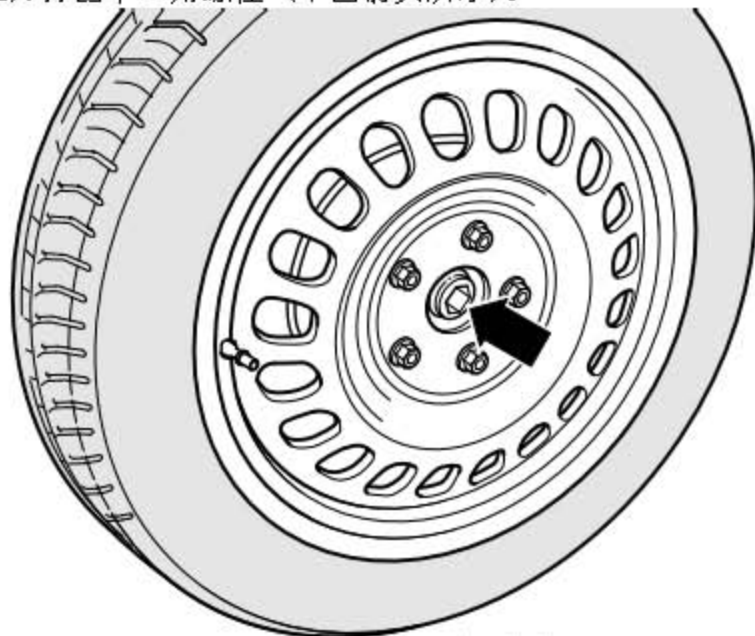
当心!

车轮侧传动轴螺栓连接件松开时，车轮轴承不允许承重。如果车轮轴承承载了汽车自身的重量，就会受到损坏。从而降低车轮轴承的使用寿命。当汽车停放在地上时，传动轴的螺栓最多只允许松开 90°。汽车没有安装传动轴前不允许移动，否则会损坏车轮轴承。如果一定要移动汽车，必须注意以下事项：

- ◆ 安装一个外侧万向节替代驱动轴。
- ◆ 用 120 Nm 力矩拧紧外侧万向节。

进行下列作业：**松开十二角螺栓**

- 1). 将车轮着地，用转接头 SW 24 拧松十二角螺栓，最多旋转 90°，否则会损坏车轮轴承。
- 2). 抬高汽车，直至车轮悬空。
- 3). 踩下制动踏板（需要另外一个装配人员的协助）。
- 4). 拧出十二角螺栓（下图箭头所示）。

**拧紧十二角螺栓**

- 5). 更换十二角螺栓。

提示

拧紧传动轴时，车轮还不允许着地。否则会损坏车轮轴承。

- 6). 踩下制动踏板（需要另外一个装配人员的协助）。
- 7). 用 70 Nm 力矩拧紧十二角螺栓。
- 8). 汽车四轮着地。
- 9). 十二角螺栓继续旋转 90°。

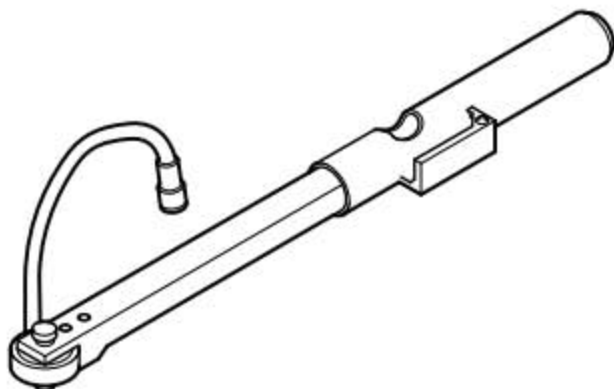
9.2 拆卸和安装带等速万向节的传动轴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 (40 - 200 Nm)



- ◆ 转角扳手



当心!

在车辆上进行拆卸和装配工作时，万向传动轴不得松弛地吊着，也不能弯曲后装入到万向节的极限位置中。

进行下列作业:

拆卸

- 1). 拧下轮毂上的传动轴螺栓。

当心!

车轮侧传动轴螺栓连接件松开时，车轮轴承不允许承重。如果车轮轴承承载了汽车自身的重量，就会受到损坏。从而降低车轮轴承的使用寿命。当汽车停放在地上时，传动轴的螺栓最多只允许松开 90°。汽车没有安装传动轴前不允许移动，否则会损坏车轮轴承。如果一定要移动汽车，必须注意以下事项：

- ◆ 安装一个外侧万向节替代驱动轴。
- ◆ 用 120 Nm 力矩拧紧外侧万向节。

- 2). 松开车轮螺栓。
- 3). 升高汽车。

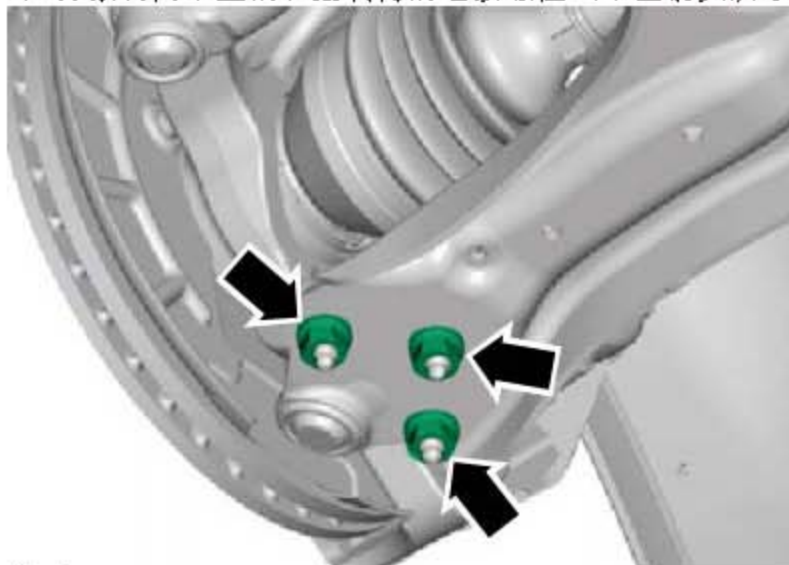
- 4). 拆下车轮。
- 5). 拆下下部隔音垫。
- 6). 从变速箱的法兰轴上拧下传动轴的连接螺栓，脱开传动轴。
- 7). 拧下螺母（下图箭头所示）。
- 8). 从控制臂上拉出转向节主销。
- 9). 从轮毂中拉出传动轴。



安装

安装按与拆卸相反的顺序进行。安装时必须注意下列事项：去除外侧万向节螺纹/花键中可能残存的油漆和锈蚀。

- 1). 装入传动轴。
- 2). 将外侧万向节插入轮毂花键中。
- 3). 拧紧转向节主销和控制臂的连接螺栓（下图箭头所示）。



提示

注意不要损坏和扭转密封罩。

- 4). 安装传动轴的内侧万向节，先以 10 Nm 的力矩交叉预拧紧螺栓。
- 5). 用规定的拧紧力矩以交叉方式拧紧内梅花螺栓。
- 6). 安装下部隔音垫。
- 7). 拧紧轮毂上的传动轴螺栓。

当心!

同时汽车不允许着地，螺栓已松动时，车轮轴承可能会由于承受自身重量而受到损坏。

- 8). 装上车轮并拧紧。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
转向节主销连接到控制臂上 ◆ 使用新螺母	100 Nm
传动轴安装到轮毂上 ◆ 使用新螺栓	70 Nm + 继续旋转 90°
传动轴安装到法兰轴 / 变速箱上“内梅花螺栓 M8” ◆ 使用新螺栓 ◆ 使用新垫板	40 Nm ◆ 以 10 Nm 力矩交叉预拧紧
传动轴安装到法兰轴 / 变速箱上“内梅花螺栓 M10” ◆ 使用新螺栓 ◆ 使用新垫板	70 Nm ◆ 以 10 Nm 力矩交叉预拧紧

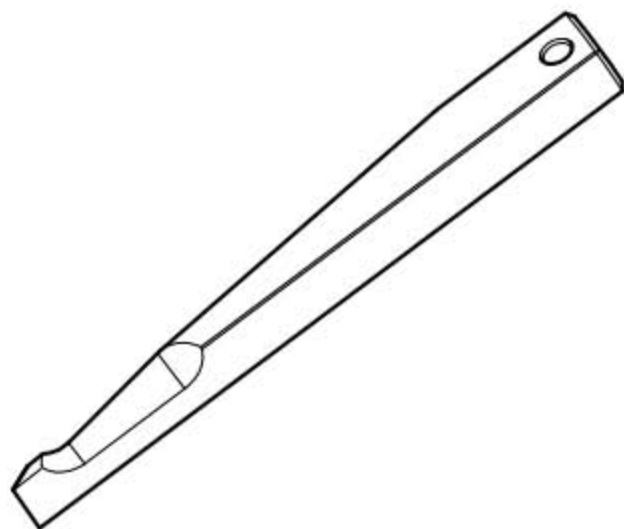
9.3 拆卸和安装带三销式万向节 AAR2600i 的传动轴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 (40 - 200 Nm)



- ◆ 楔子



进行下列作业:

拆卸

- 1). 拆下轮毂上的传动轴螺栓。

当心!

车轮侧传动轴螺栓连接件松开时, 车轮轴承不允许承重。如果车轮轴承承载了汽车自身的重量, 就会受到损坏。从而降低车轮轴承的使用寿命。当汽车停放在地上时, 传动轴的螺栓最多只允许松开 90°。汽车没有安装传动轴前不允许移动, 否则会损坏车轮轴承。如果一定要移动汽车, 必须注意以下事项:

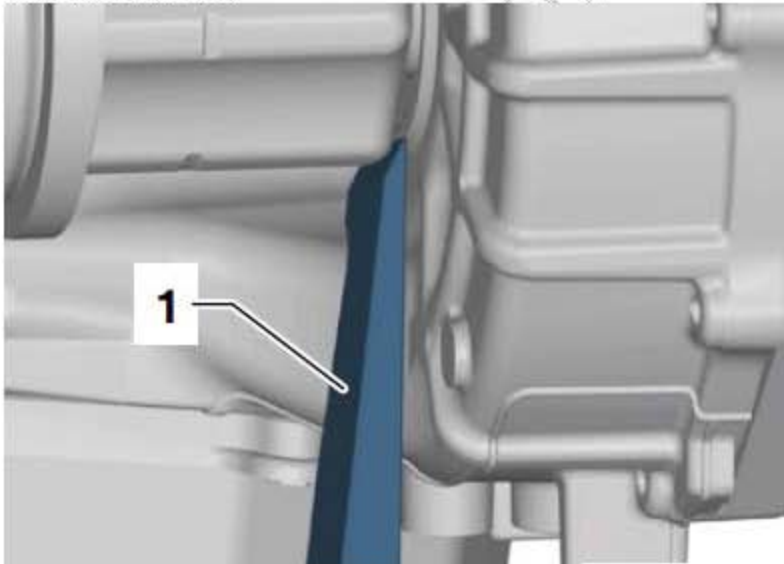
- ◆ 安装一个外侧万向节替代驱动轴。
- ◆ 用 120 Nm 力矩拧紧外侧万向节。

- 2). 松开车轮螺栓。
- 3). 升高汽车。

- 4). 拆下车轮。
- 5). 拆下下部隔音垫。
- 6). 拧下螺母 (下图箭头所示)。
- 7). 从控制臂中拉出转向节主销。
- 8). 从轮毂中拉出传动轴。



- 9). 将楔子(下图 1 所示) 放在变速器壳体和三销式万向节之间。
- 10). 用橡胶锤敲一下楔子就可以将内万向节压出变速箱。
- 11). 取出传动轴。



安装

安装按与拆卸相反的顺序进行。安装时必须注意下列事项:

- 1). 将新的卡环装入万向节壳体的轴颈上。
- 2). 将万向节壳体外花键和变速箱的内花键啮合。
- 3). 用手抓住万向传动轴, 用“急撞方式”将万向节壳体外花键快速推入到变速箱中,

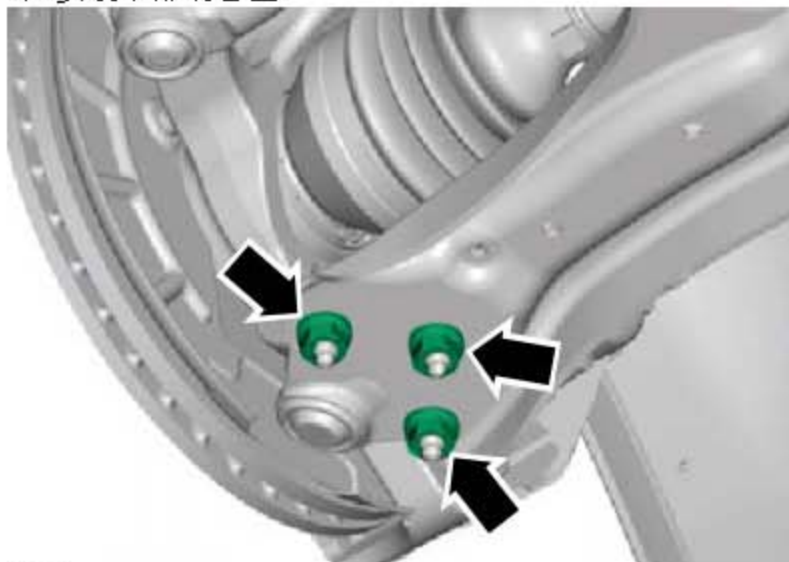
并将其推到止挡位置。

也可以利用万向节中的轴向推拉间隙完成“急撞”动作。

提示

- ◆ 注意勿将三向滚轮星架拉出万向节壳体。
- ◆ 千万不要使用锤子和其它敲击工具！

- 4). 向外拉万向节壳体，检查卡环是否卡入止位，以此确认万向节壳体是否固定在变速箱中。
- 5). 将外侧万向节插入轮毂花键中。
- 6). 转向节与控制臂拧在一起（下图箭头所示）。
- 7). 安装下部隔音垫。



提示

注意不要损坏和扭转密封罩。

- 8). 拧紧轮毂上的传动轴螺栓。

提示

此时车辆不能四轮着地，否则会损坏车轮轴承。

- 9). 装上车轮并拧紧。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
转向节主销连接到控制臂上 ◆ 使用新螺母	100 Nm
传动轴安装到轮毂上 ◆ 使用新螺栓	70 Nm + 继续旋转 90°