

3. 拆卸和安装万向传动轴

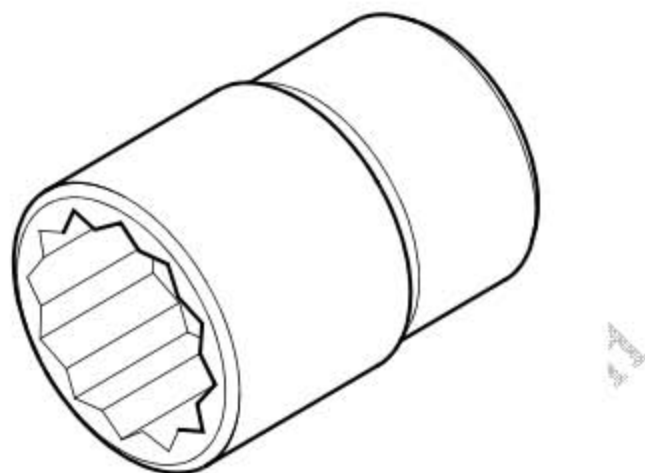
注意！

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

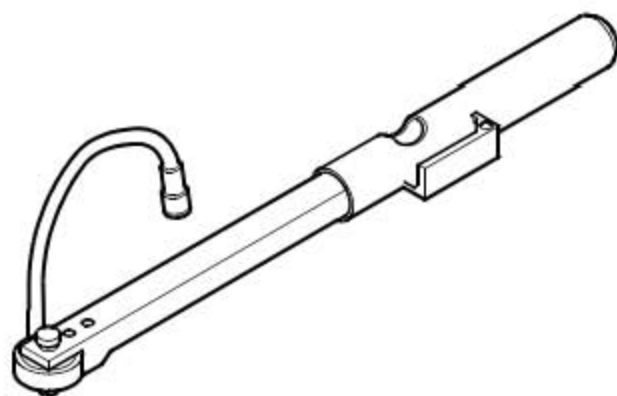
3.1 松开和拧紧万向传动轴螺栓连接件的十二角螺栓

所需要的专用工具和维修设备

◆ 工具头



◆ 转角扳手



- 1). 松开车轮侧万向传动轴连接螺栓时，车轮轴承不允许承重。
- 2). 如果车轮轴承承载了汽车自身的重量，会造成损坏。车轮轴承的使用寿命会降低。

提示

注意松开和拧紧十二角螺栓的步骤。

3). 汽车没有安装万向传动轴时不允许移动，否则车轮轴承会损坏。

尽管如此，如果还是要移动汽车，必须执行下列操作：

4). 安装一个外万向节替代万向传动轴。

5). 用 120Nm 的力矩拧紧外万向节。

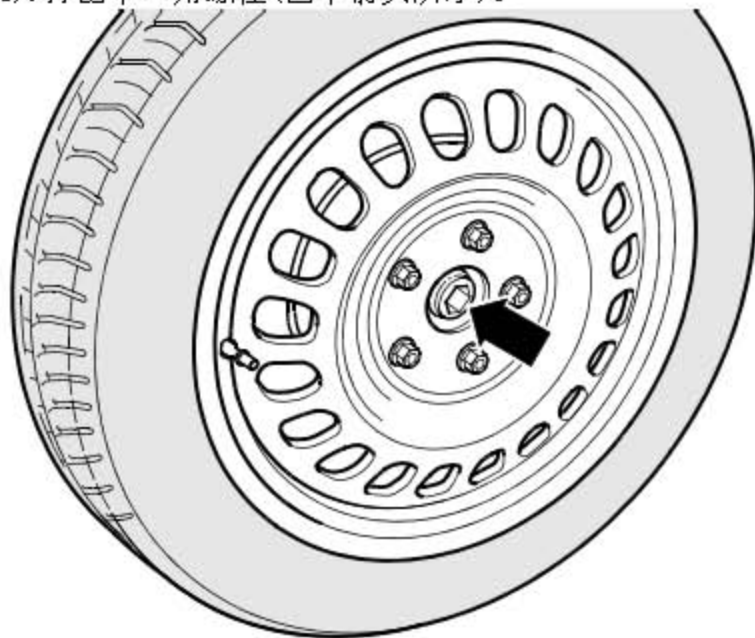
松开十二角螺栓

1). 在汽车四轮着地的情况下用工具头 SW 24 拧松万向传动轴的十二角螺栓，旋转不超过 45° ，否则会损坏车轮轴承。

2). 举升汽车，直到车轮腾空。

3). 踩制动器（需要另外一位装配人员的协助）。

4). 拧出十二角螺栓(图中箭头所示)。



拧紧十二角螺栓

1). 更换十二角螺栓。

提示

预先拧紧万向传动轴螺栓时，车轮仍不允许着地，否则会损坏车轮轴承。

2). 踩制动器（需要另外一位装配人员的协助）。

3). 用 70Nm 的力矩拧紧十二角螺栓。

4). 使汽车四轮着地。

5). 将十二角螺栓继续旋转 45° 。

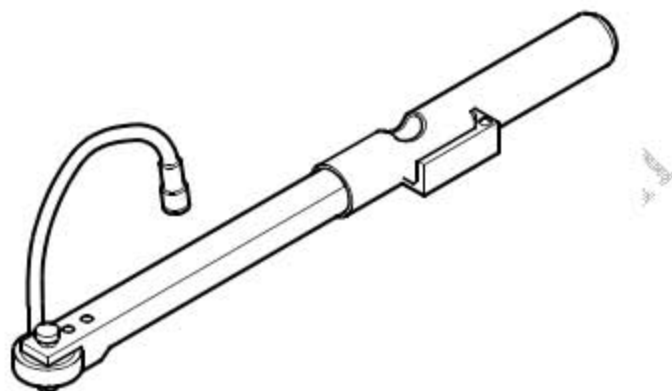
3.2 拆卸和安装带等速万向节的万向传动轴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手



- ◆ 转角扳手



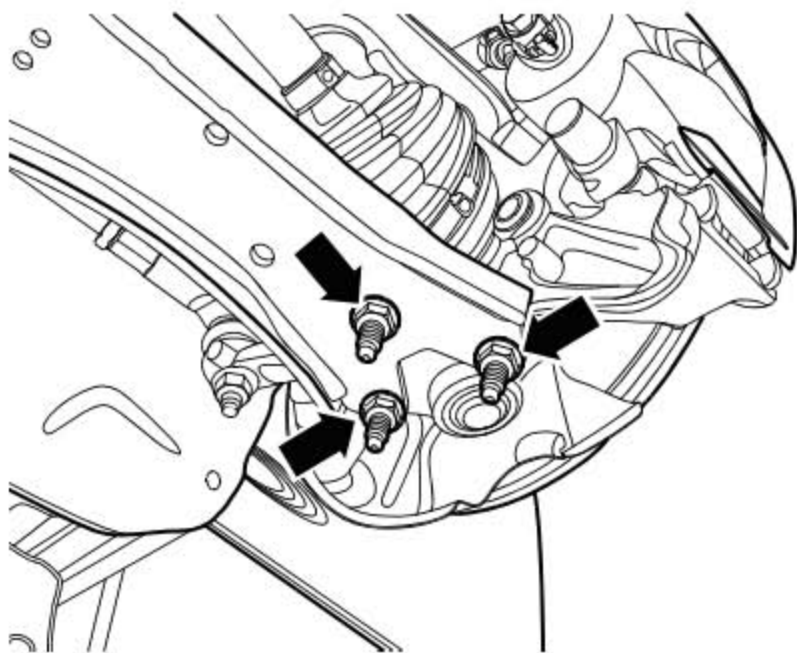
3.2.1 拆卸

- 1). 拧下万向传动轴螺栓。

当心！

此时汽车车轮不能着地，否则在螺栓松开的情况下，车轮轴承会由于汽车自身的重量而被损坏。如果要在拆下万向传动轴的状态下移动汽车，则必须安装外万向节并以 120Nm 的力矩拧紧。

- 2). 拆下车轮。
- 3). 拆下下部隔音垫。
- 4). 从变速箱的法兰轴上拧下万向传动轴。
- 5). 用手将外万向节从轮毂中推出。
- 6). 拧下螺母(图中箭头所示)。
- 7). 将带转向节主销的车轮轴承壳体从控制臂上拉出。
- 8). 将万向传动轴从轮毂中拔出，取下万向传动轴。

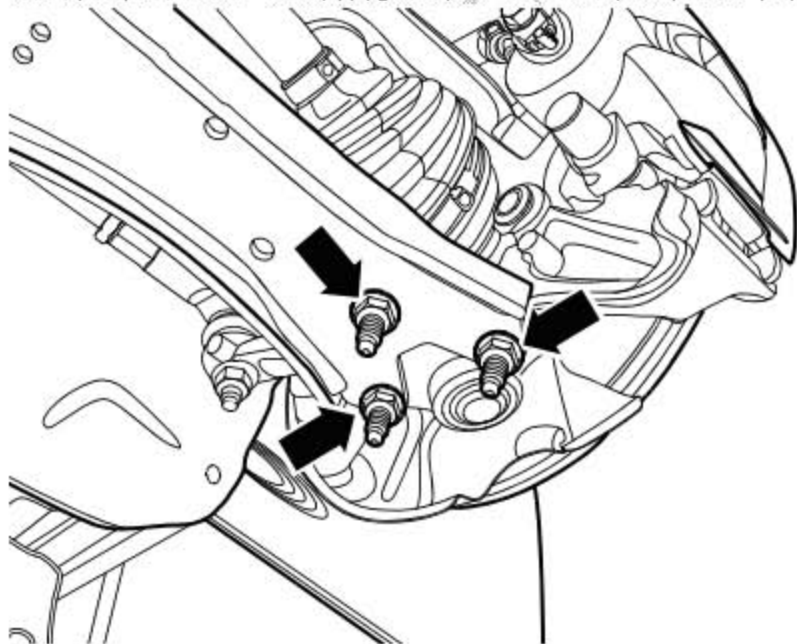


3.2.2 安装

提示

清除外万向节螺纹和花键中存在的油漆残留物和 / 或锈蚀。

- 1). 装入万向传动轴。
- 2). 将外万向节尽可能插入至轮毂花键中。
- 3). 将转向节主销与控制臂安装在一起，拧紧螺栓(图中箭头所示)。



提示

注意不要损坏和扭转密封罩。

- 4). 安装万向传动轴的内万向节, 先以 10Nm 的力矩沿对角交错预先拧紧螺栓。
- 5). 再用规定的拧紧力矩以交叉方式拧紧圆头内梅花螺栓。
- 6). 安装下部隔音垫 车身外部维修 ; 修理组: 50; 前车身; 隔音垫。
- 7). 安装车轮并拧紧。

提示

此时汽车不能四轮着地, 否则车轮轴承会损坏。

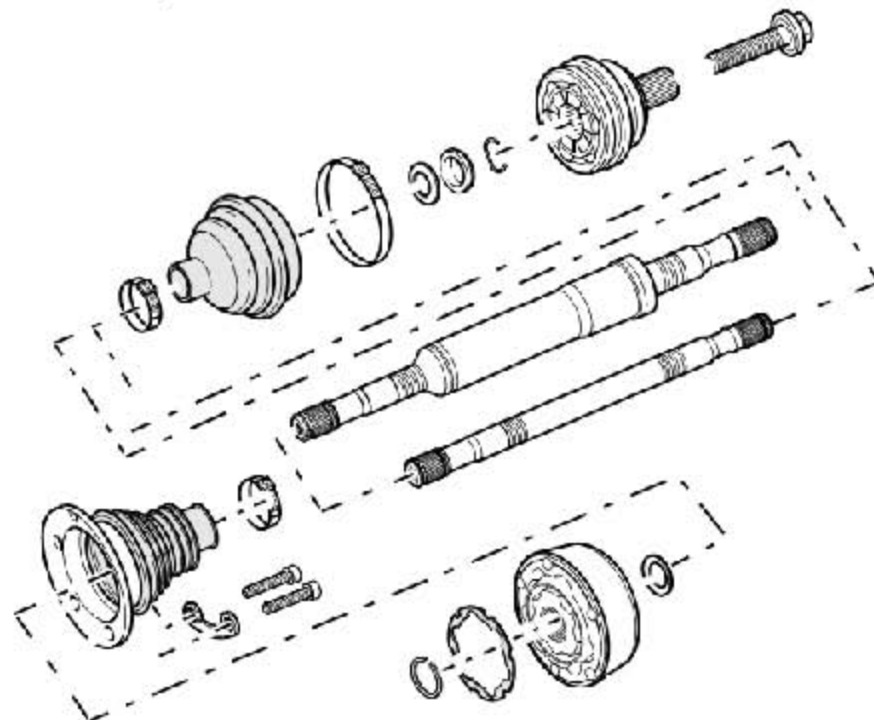
- 8). 拧紧轮毂上的万向传动轴螺栓。

拧紧力矩

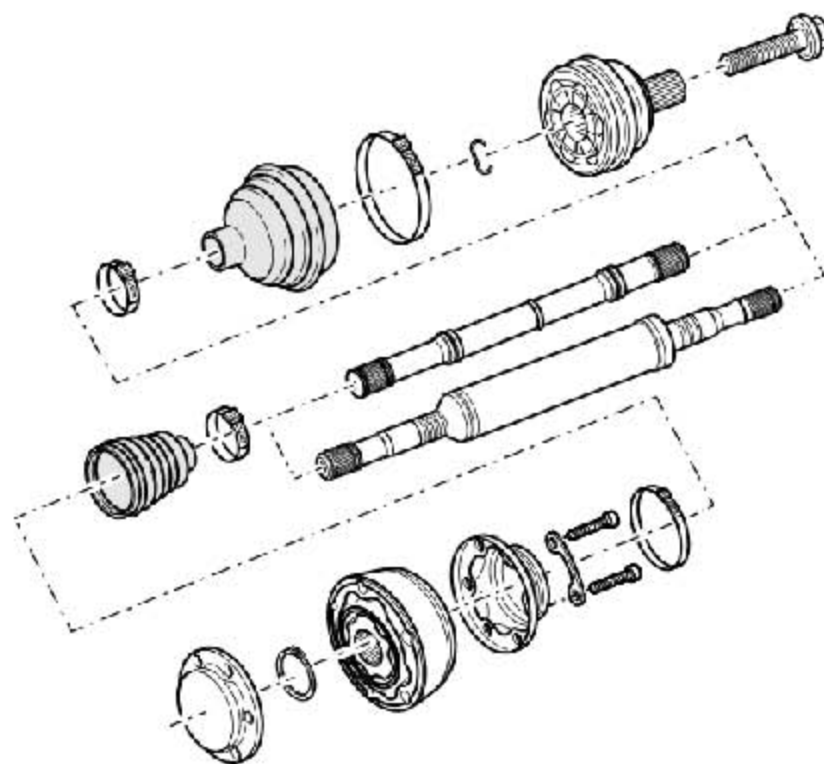
部件	拧紧力矩
将转向节主销连接到钢板控制臂上 ◆ 使用新螺母	100Nm
将万向传动轴安装到轮毂上 “十二角螺栓” ◆ 使用新螺栓	70Nm + 45°
将万向轴安装在变速箱的法兰轴上“圆头内梅花螺栓 M8” ◆ 使用新螺栓 ◆ 使用新垫板	40Nm 先以 10Nm 力矩交叉预拧紧
将万向传动轴安装在变速箱的法兰轴上 “圆头内梅花螺栓 M10” ◆ 使用新螺栓 ◆ 使用新垫板	70Nm 先以 10Nm 力矩交叉预拧紧

4. 维修万向传动轴 - 万向传动轴一览

I - 装配一览: 带等速万向节 VL100 (VL2500) 的万向传动轴



II - 装配一览: 带等速万向节 VL107 (VL3700LP) 的万向传动轴 (拧入式)



4.1 万向传动轴的隔热板

前轮驱动:

部件	拧紧力矩
六角螺栓(图中 1 所示)	20Nm

