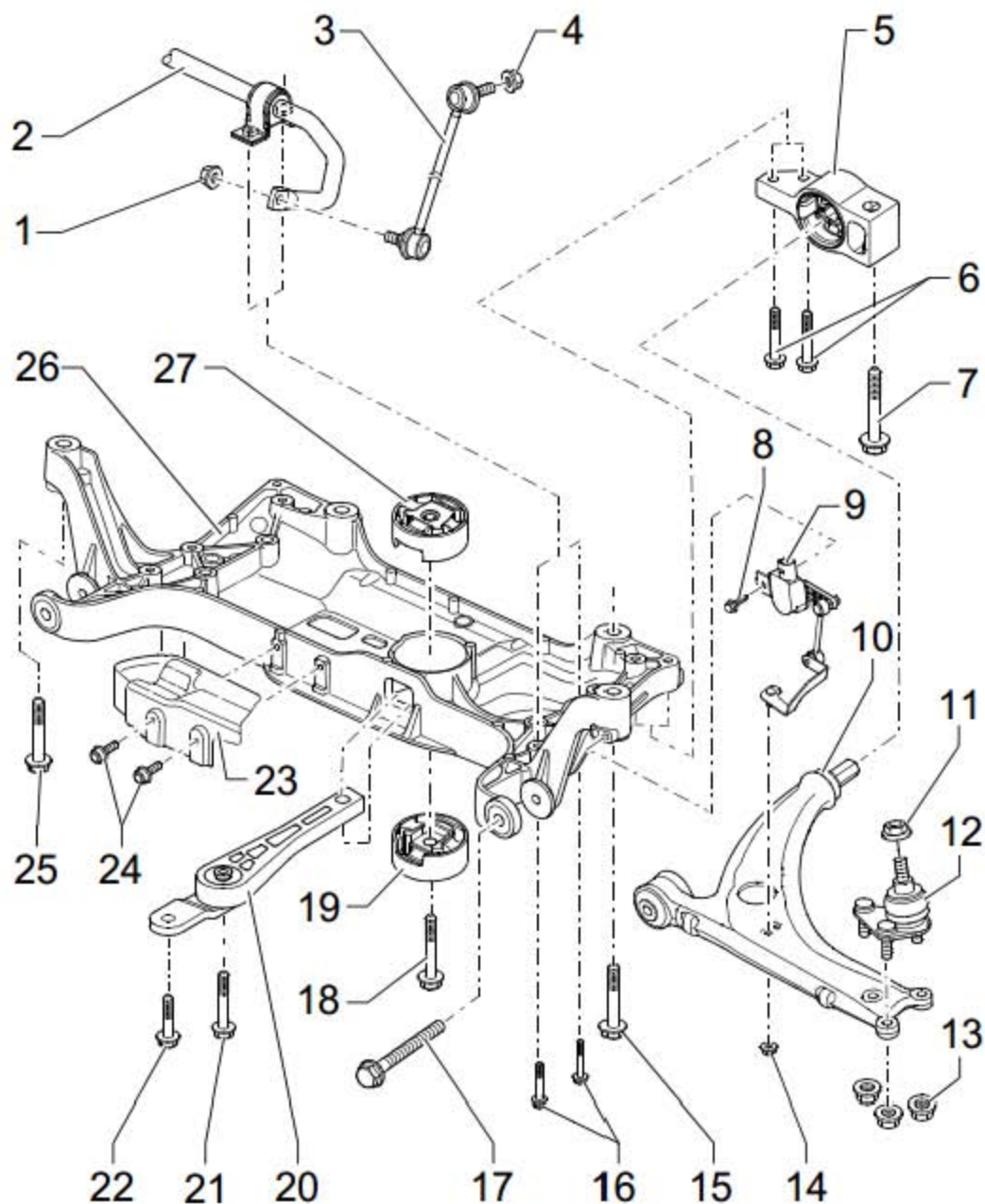


4. 副车架、稳定杆、车轮悬挂臂

4.1 装配一览：副车架、稳定杆、车轮悬挂臂

当心！

- ◆ 不允许焊接和矫正车轮悬架装置的承重和车轮导向部件
- ◆ 每次都要更换自锁螺母。
- ◆ 每次都要更换锈蚀的螺栓或螺母。



- 1). 螺母，拧紧时固定住万向节销的内梅花螺栓，自锁式，在每次拆卸后更换
- 2). 稳定杆
- 3). 连接杆，把稳定杆连接到减震器上

- 4). 六角螺母，拧紧时固定住万向节销的内梅花螺栓，自锁式，在每次拆卸后更换
- 5). 支座，带橡胶金属支座
- 6). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 7). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 8). 六角螺栓
- 9). 左前汽车高度传感器 -G78-
- 10). 车轮悬挂臂，在球头节损坏时一起更换
- 11). 螺母，自锁式，在每次拆卸后更换
- 12). 球头节，在车轮悬挂臂损坏时一起更换
- 13). 螺母，在每次拆卸后更换
- 14). 螺母
- 15). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 16). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 17). 六角螺栓，在每次拆卸后更换，只能在空载位置拧紧
- 18). 六角螺栓，只有当摆动支撑拧到变速箱上后才拧紧，在每次拆卸后更换
- 19). 摆动支撑的下部橡胶金属支座
- 20). 摆动支撑，先在变速箱上拧紧，然后在副车架上拧紧
- 21). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 22). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 23). 防护板
- 24). 星形螺栓
- 25). 六角螺栓，在每次拆卸后更换
- 26). 副车架
- 27). 摆动支撑上部橡胶金属支座

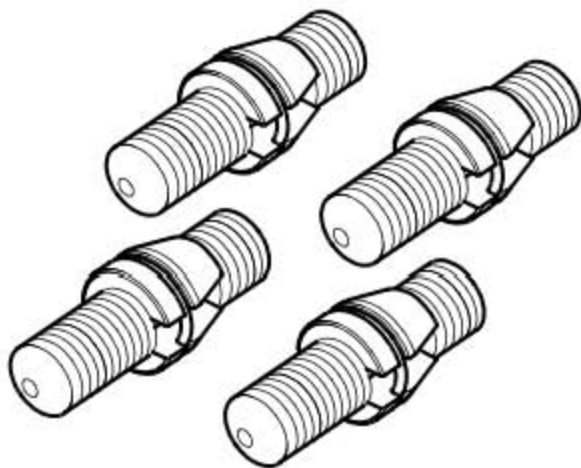
4.2 维修纵梁中的螺纹

在特定条件下可以在纵梁中维修焊接螺母的螺纹。

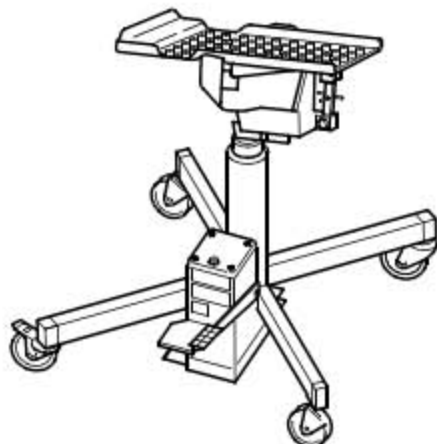
4.3 固定副车架

所需要的专用工具和维修设备

◆ 固定工具



◆ 发动机和变速箱举升装置

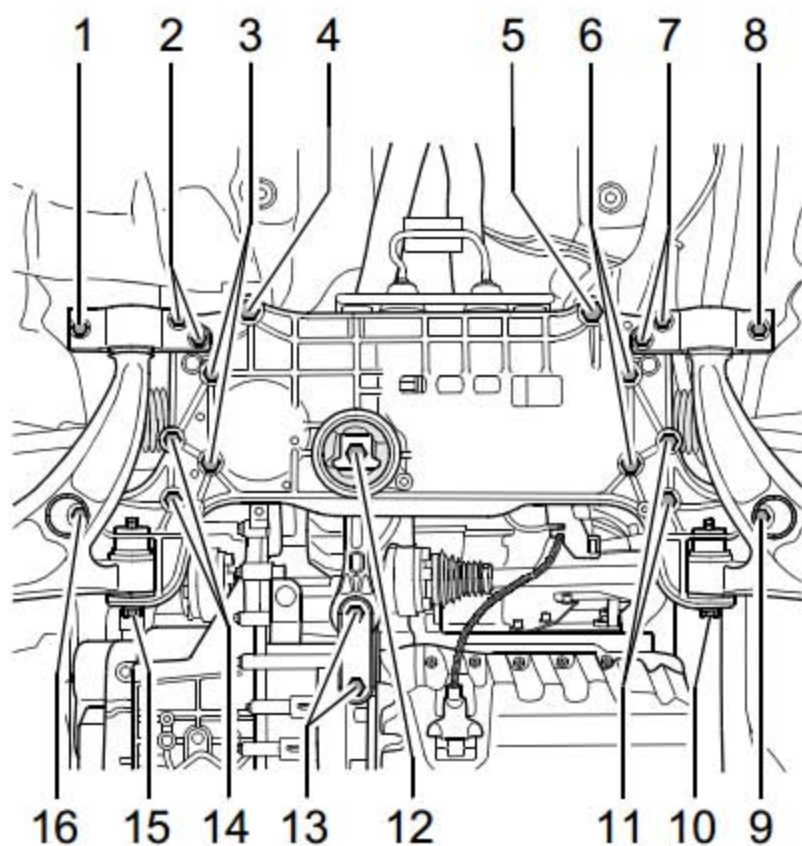


4.3.1 安装固定工具

为了用托架固定副车架，必须逐次在位置(图中 1 所示)、(图中 8 所示)、(图中 9 所示)和(图中 16 所示)拧上固定工具。

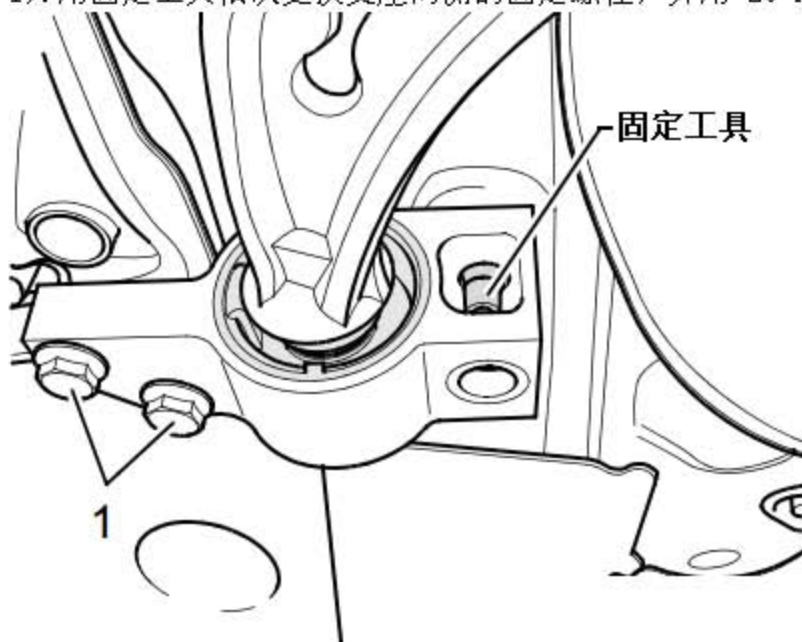
提示

固定工具只得用最大为 20 Nm 的扭矩拧紧，否则会损坏固定螺栓的螺纹。



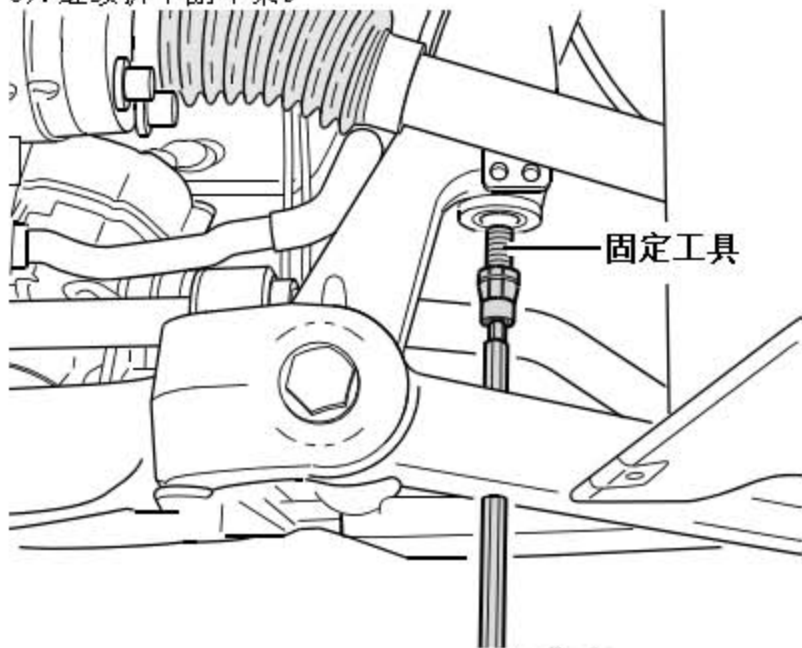
固定支座

1). 用固定工具依次更换支座两侧的固定螺栓，并用 20 Nm 的扭矩拧紧。



固定副车架

- 1). 用固定工具依次更换副车架前部的螺栓，并用 20 Nm 的扭矩拧紧。
- 2). 现在前桥的位置已被固定。
- 3). 继续拆下稳定杆。
- 4). 继续拆下转向机构。
- 5). 继续拆下副车架。



4.3.2 拆卸固定工具

- 1). 拆卸以倒序进行。同时注意依次用新的螺栓替换固定工具。
- 2). 在维修结束后进行试车，如果方向盘偏斜，则必须对车辆进行定位检测。

4.4 拆卸和安装副车架

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手



◆ 扭矩扳手

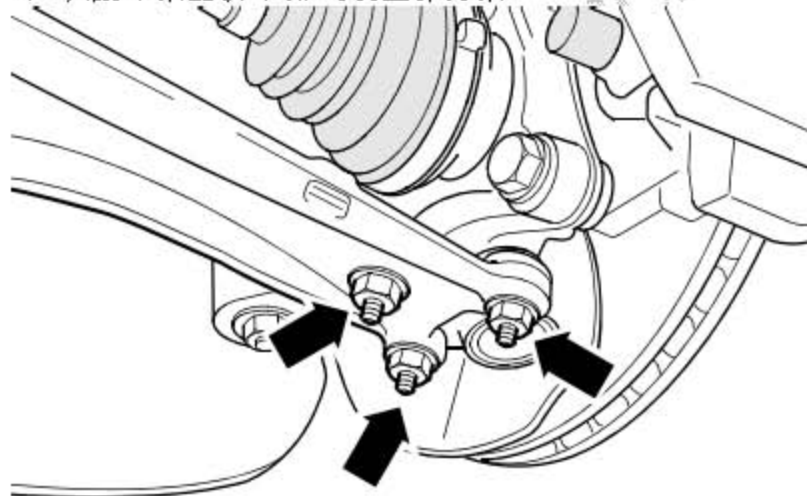


4.4.1 拆卸

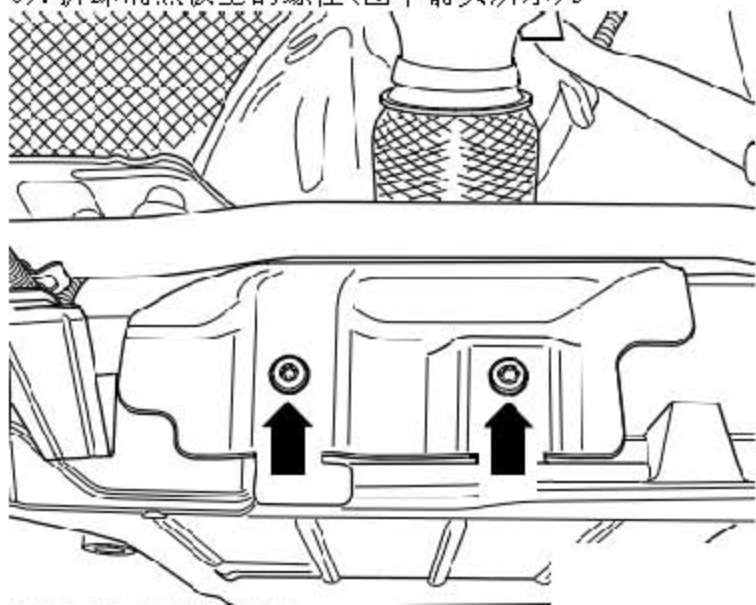
提示

副车架连同车轮悬挂臂一起拆卸。

- 1). 拆下下部隔音垫。
- 2). 拆下车轮。
- 3). 拧下汽车左右两侧的螺母(图中箭头所示)。
- 4). 将车轮悬挂臂从球头节上拉出。
- 5). 从副车架上拆下排气装置保持架。



6). 拆卸隔热板上的螺栓(图中箭头所示)。

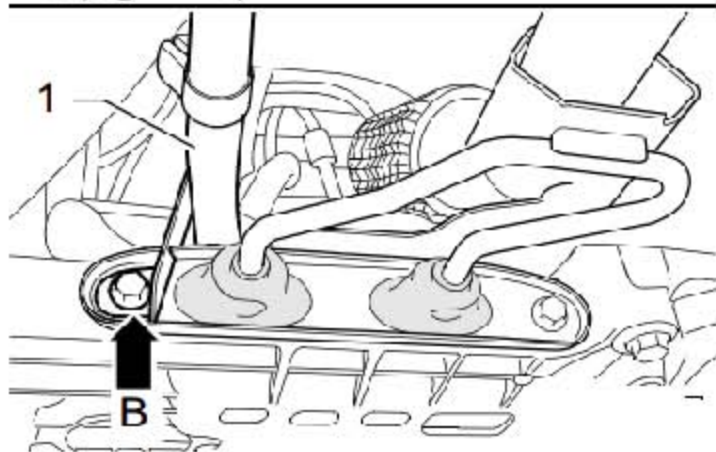
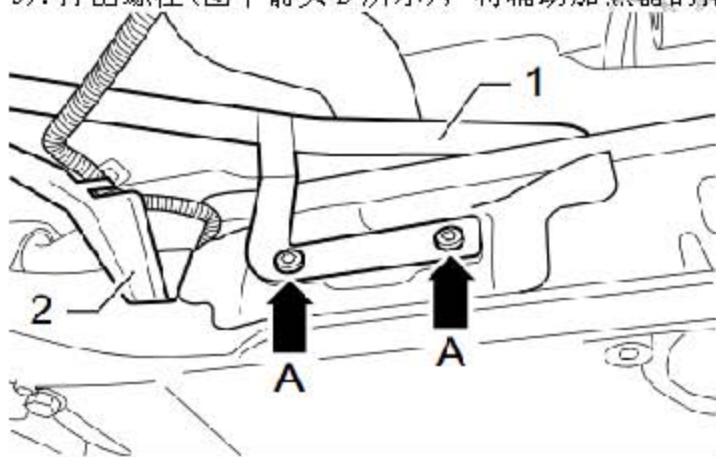


带辅助加热器的汽车

7). 拆卸隔热板上的螺栓(图中箭头 A 所示)。

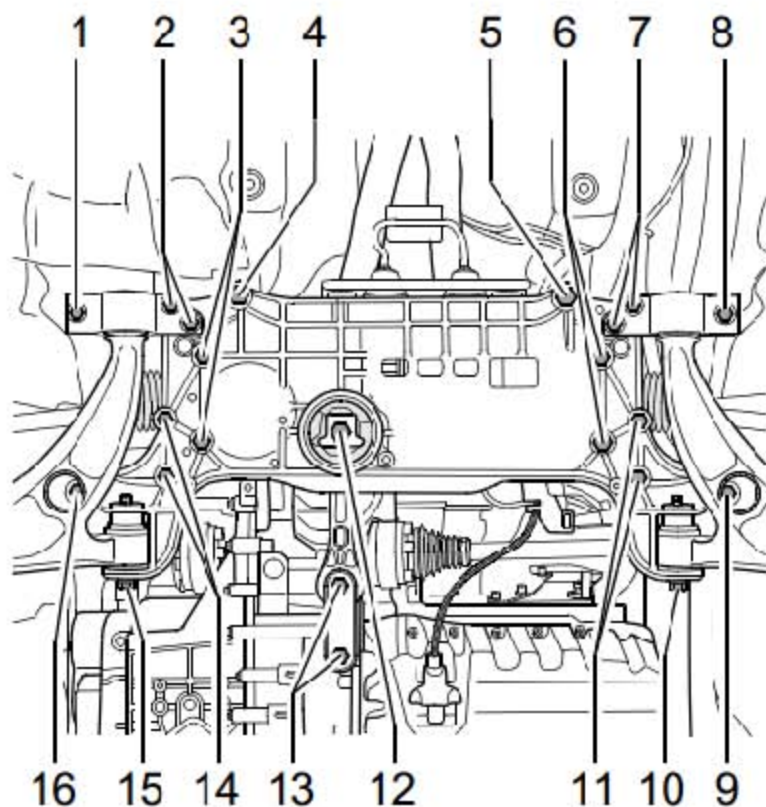
8). 取下副车架保持架(图中 2 所示)。

9). 拧出螺栓(图中箭头 B 所示), 将辅助加热器的排气管(图中 1 所示)向上推。



下列程序适用于所有车辆

- 10). 拆下副车架的隔热板。
- 11). 从稳定杆上拆下连接杆。
- 12). 拧出螺栓(图中 13 所示), 从变速箱上拆下摆动支撑。
- 13). 固定副车架。
- 14). 现在拧出下列部件的螺栓:
 - ◆ 转向机构(图中 3 所示)和(图中 6 所示)
 - ◆ 稳定杆(图中 11 所示)和(图中 14 所示)
 - ◆ 以及副车架(图中 4 所示)和(图中 5 所示)。
- 15). 用发动机和变速箱举升装置降低副车架。
- 16). 将转向机构固定在车身上。



4.4.2 安装

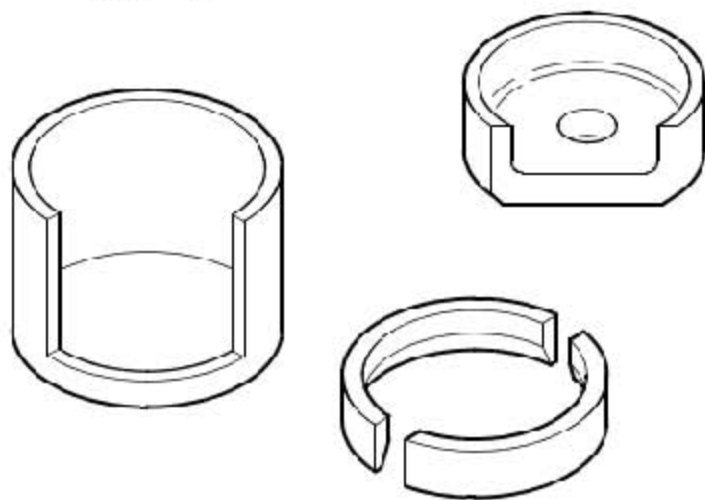
安装以倒序进行

- 1). 拧紧螺栓。
- 2). 装上车轮。
- 3). 安装隔音垫并拧紧。
- 4). 在维修结束后进行试车, 如果方向盘偏斜, 则必须对车辆进行定位检测。

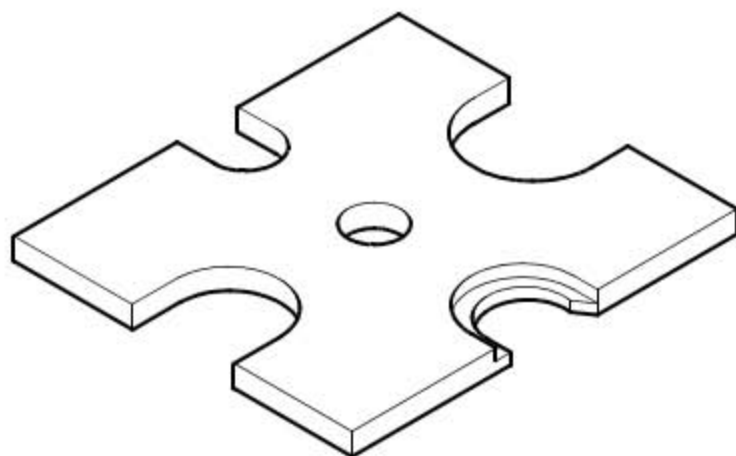
4.5 维修副车架

所需要的专用工具和维修设备

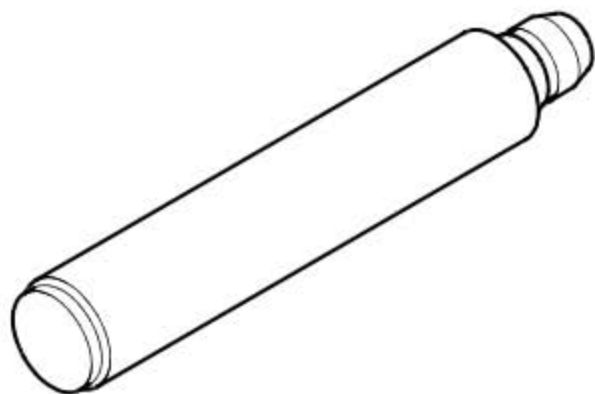
◆ 压出工具



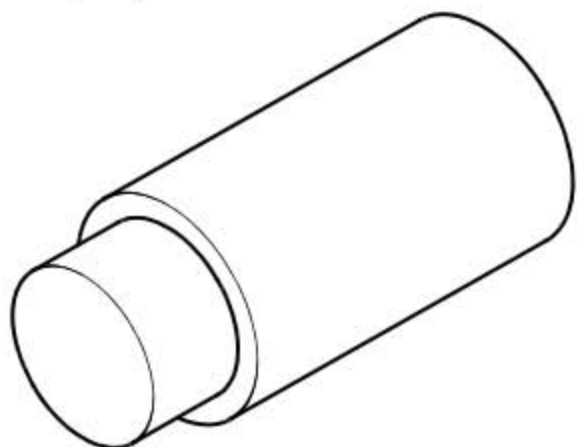
◆ 压板



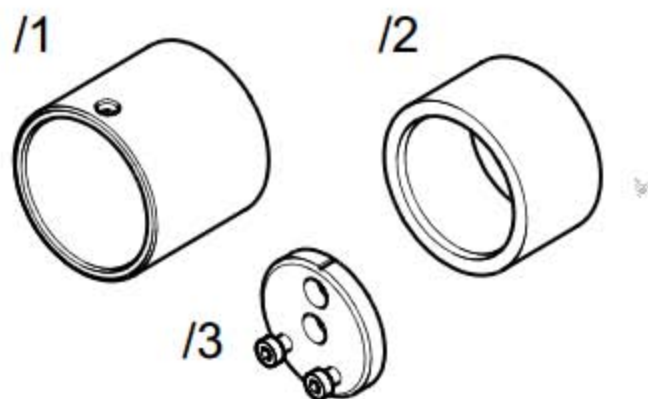
◆ 压模



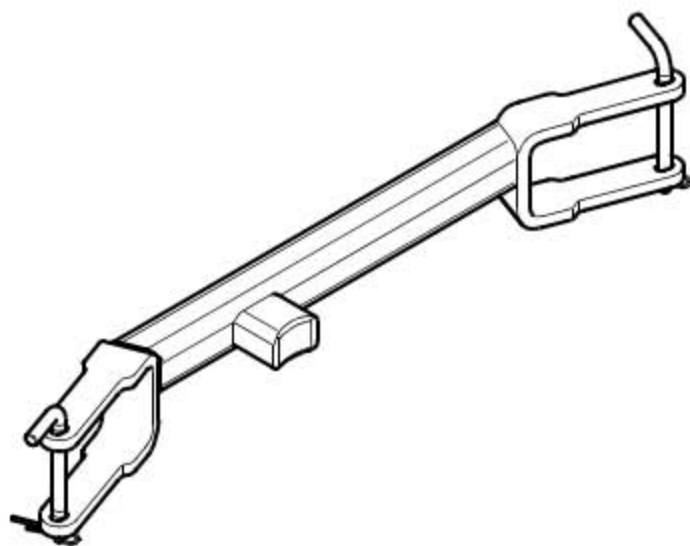
◆ 受压件



◆ 装配工具

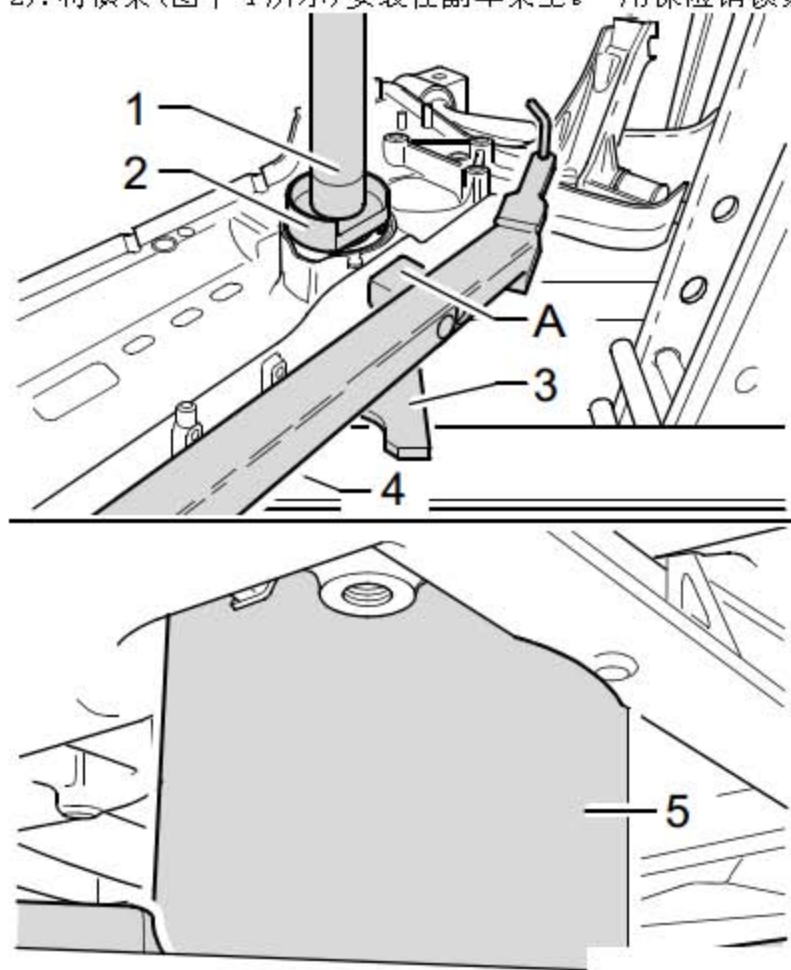


◆ 装配工具



4.5.1 压出橡胶金属支座

- 1). 拆下副车架。
- 2). 将横梁(图中 4 所示)安装在副车架上。用保险销锁紧保险螺栓。



图中数字代表：

- 1). 压模
- 2). 受压件
- 3). 压板
- 4). 横梁
- 5). 管

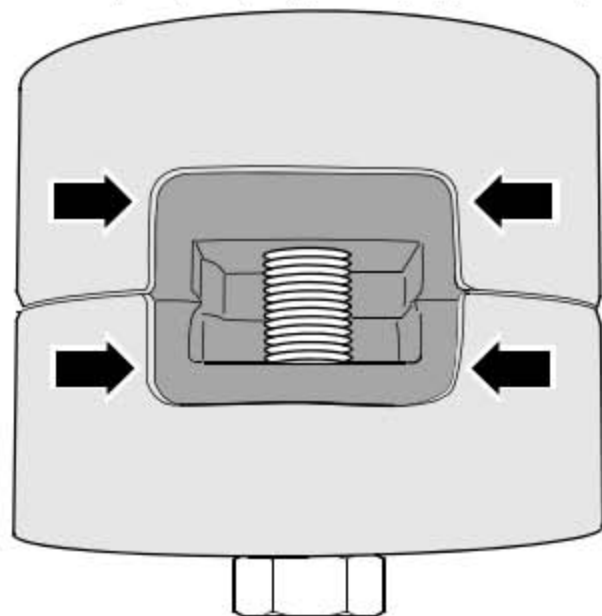
- 3). 同时按图中所示压出两个橡胶金属支座。

提示

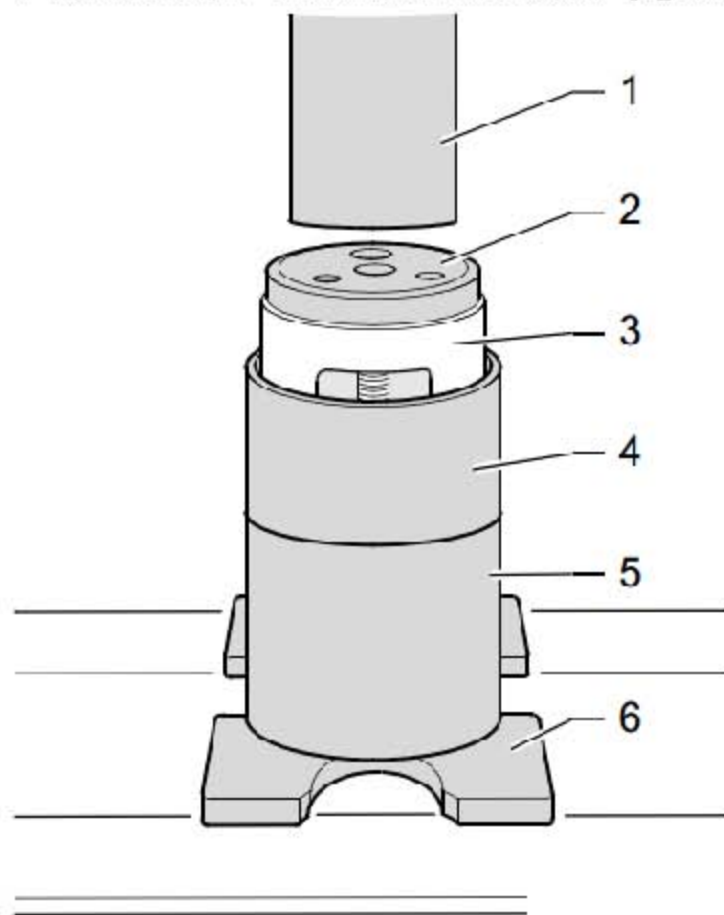
- ◆ 受压件的平整侧在使用时必须朝向横梁的部件(图中 A 所示)，否则会损坏该部件。
- ◆ 有一个较大的和一个较小的内径的管。副车架必须位于大内径的管上。

4.5.2 压入橡胶金属支座

1). 用原装螺栓拧紧两个橡胶金属支座，同时截面(图中箭头所示)必须准确相接。



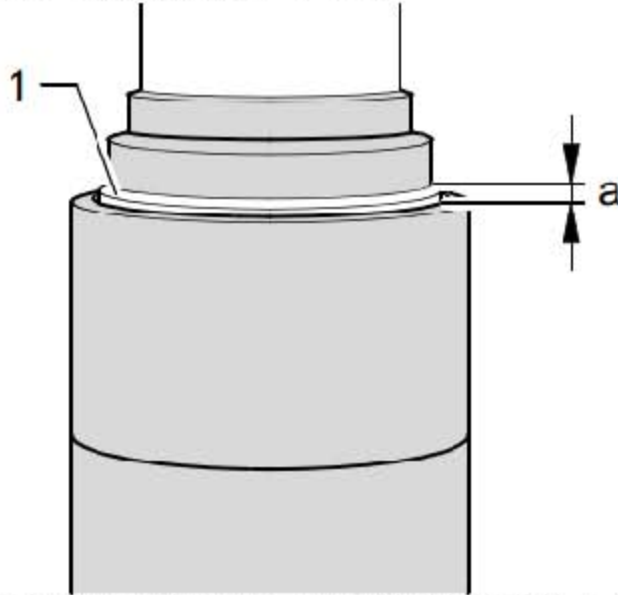
2). 将用螺栓头向下拧紧的橡胶金属支座放入大内径的管中。



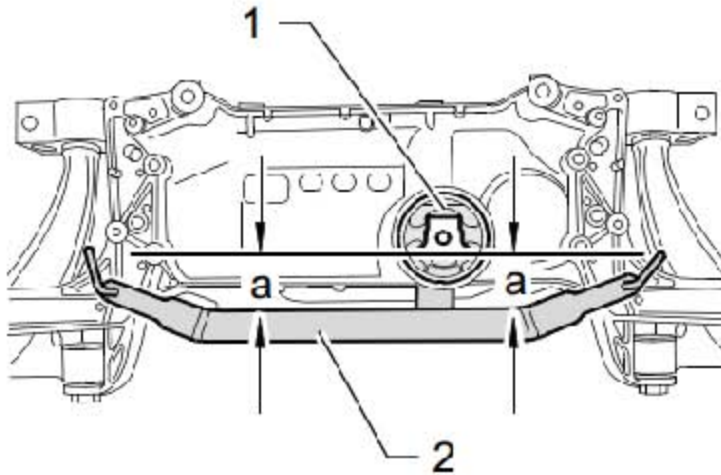
图中数字代表:

- 1). 受压件
- 2). 不带螺栓的受压件
- 3). 橡胶金属支座
- 4). 管
- 5). 管
- 6). 压板

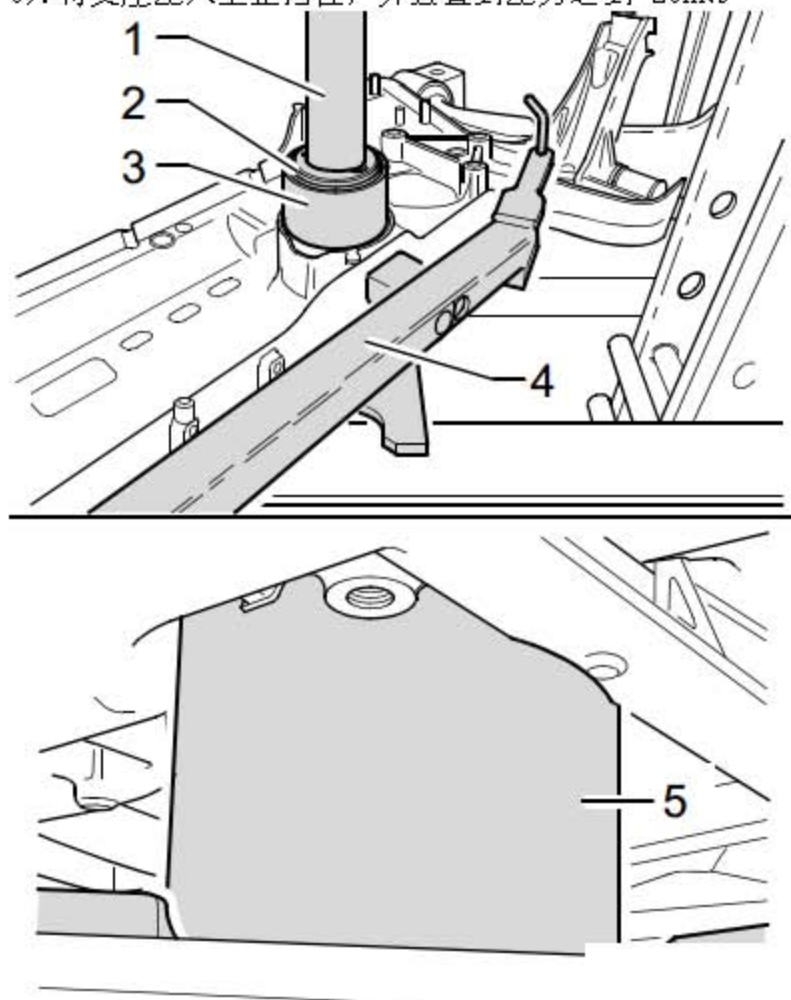
- 3). 压入橡胶金属支座(图中 1 所示), 直至达到尺寸(图中 A 所示)。
尺寸(图中 a 所示)= 2-3mm.



- 4). 调整已压入橡胶金属支座的管在副车架上的位置。同时橡胶金属支座(图中 1 所示)内中心的边缘必须与横梁(图中 2 所示)边缘平行在同一直线上。距离(图中 A 所示)必须左右一致, 以确保平行性。
- 5). 副车架在较小内径的管上。



6). 将支座压入至止挡位，并且直到压力达到 20kN。



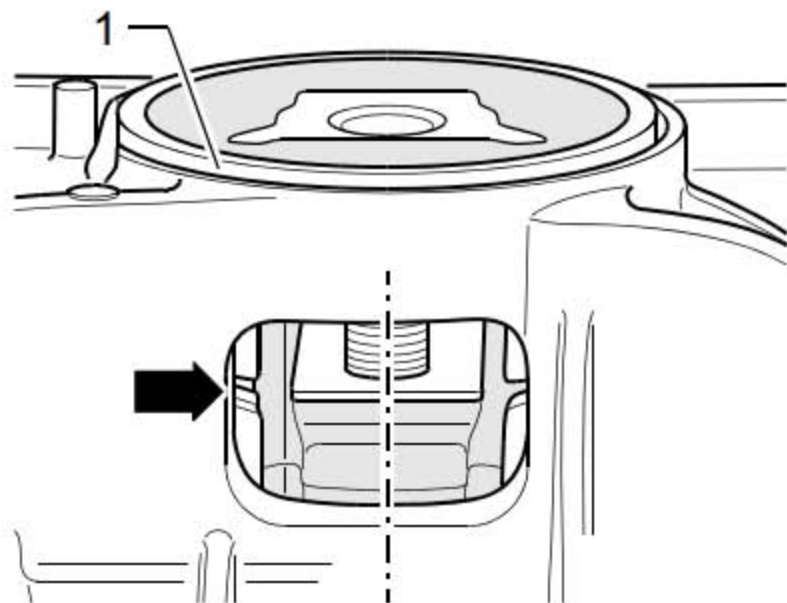
图中数字代表：

- 1). 压模
- 2). 受压件
- 3). 管
- 4). 横梁
- 5). 管

7). 将横梁从副车架上拆下并检查被压入的橡胶金属支座的安装位置。

- ◆ 两个橡胶金属支座的外径(图中 1 所示)不得在摆动支撑的开口区域内超出边缘 2 毫米。
- ◆ 橡胶金属支座的截面必须位于副车架的开口中央。
- ◆ 在橡胶金属支座之间允许存在间隙(图中箭头所示)。

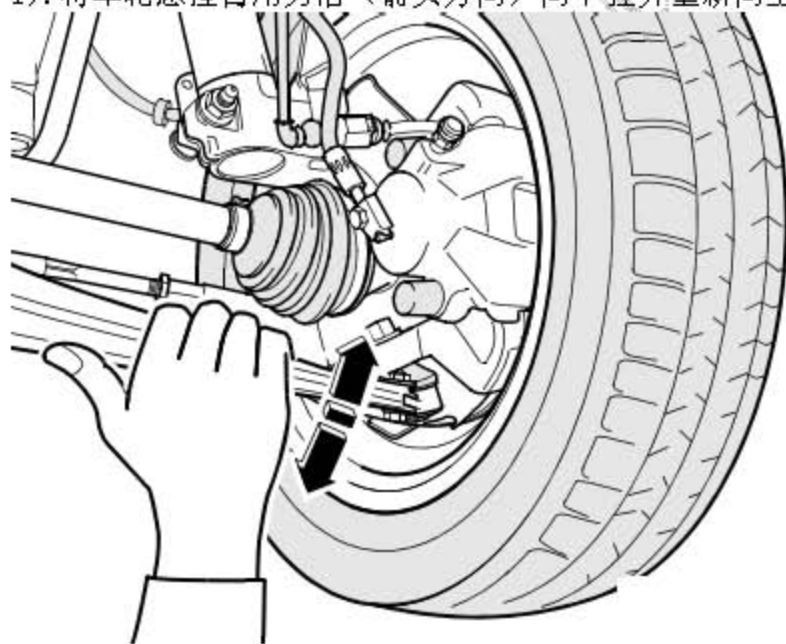
8). 安装副车架。



4.6 检查球头节

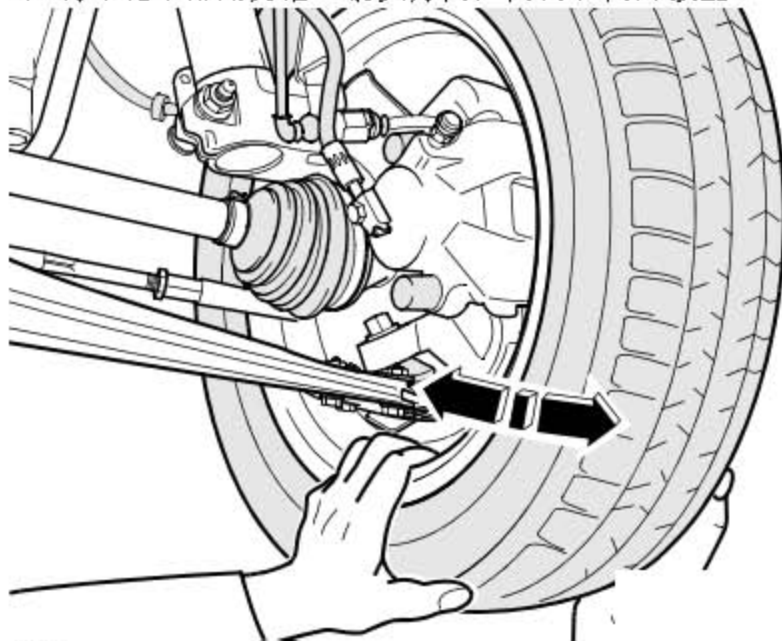
4.6.1 检查轴向间隙

1). 将车轮悬挂臂用力沿（箭头方向）向下拉并重新向上压。



4.6.2 检查径向间隙

1). 将车轮下部用力沿（箭头方向）向内和向外按压。



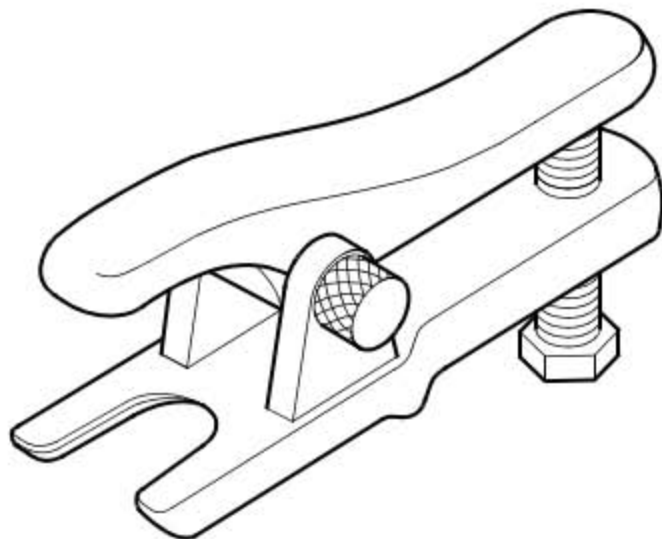
提示

- ◆ 在进行该两项检测时，不允许有明显的、能够看到的“间隙”存在。
- ◆ 检测时观察球头节。
- ◆ 注意可能存在的车轮轴承间隙或上减震器支座的“间隙”。
- ◆ 检查橡胶波纹管是否损坏，如有必要更新球头节。

4.7 拆卸和安装球头节

所需要的专用工具和维修设备

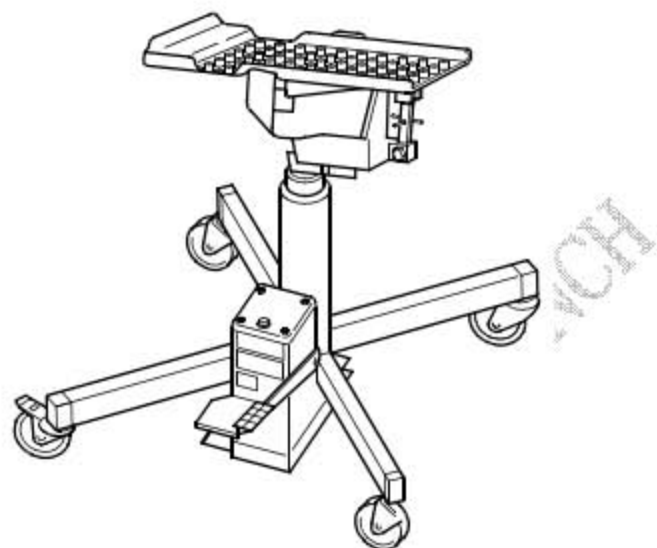
- ◆ 球形万向节拔出器



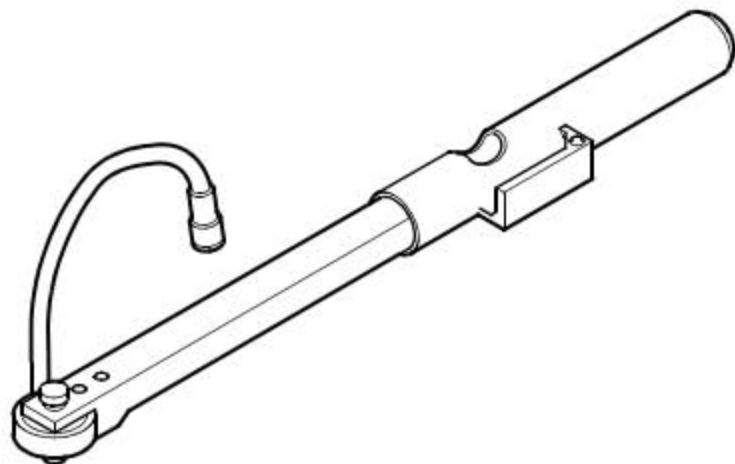
◆ 扭矩扳手



◆ 发动机和变速箱举升装置

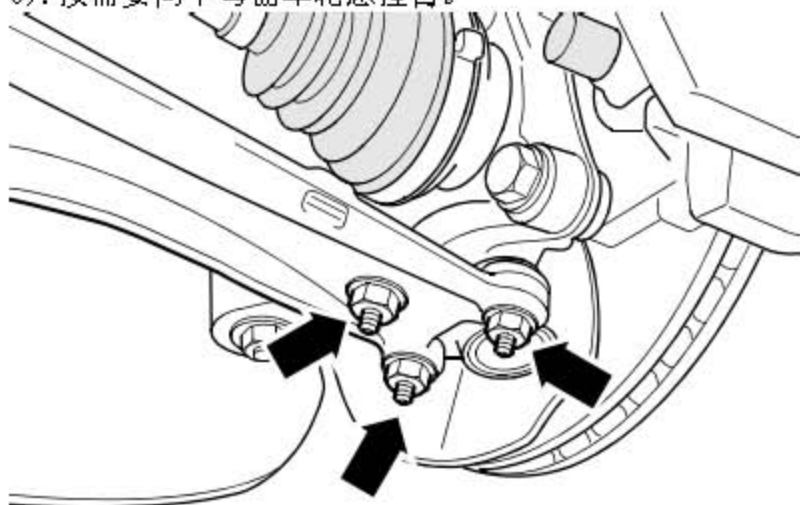


◆ 扭矩扳手



4.7.1 拆卸

- 1). 松开驱动轴六角螺栓。
- 2). 拆下车轮。
- 3). 拧出螺母(图中箭头所示)。
- 4). 将驱动轴从轮毂上略微拉出。
- 5). 把球头节从车轮悬挂臂上拉出。
- 6). 按需要向下弯曲车轮悬挂臂。



- 7). 如图所示安装球形万向节拔出器并压出球头节。



提示

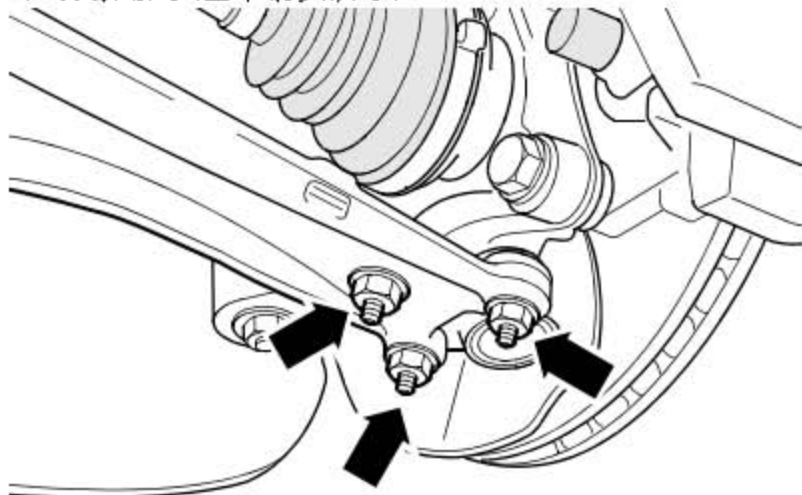
- ◆ 把发动机和变速箱举升装置或类似装置放到下面（在压出球头节时会因部件

掉落而有导致事故的危險)。

- ◆ 为了保护螺纹，将螺母保留在球头节上。

4.7.2 安装

- 1). 将球头节装入车轮轴承壳体。
- 2). 把驱动轴装入轮毂内。
- 3). 拧上新的自锁螺母，同时用内星形固定。
- 4). 拧紧螺母(图中箭头所示)。



提示

注意不要损坏和扭转橡胶密封罩。

- 5). 装上车轮并拧紧。
- 6). 拧紧驱动轴六角螺栓。

提示

同时车辆不得着地，否则车轮轴承会受到损坏。