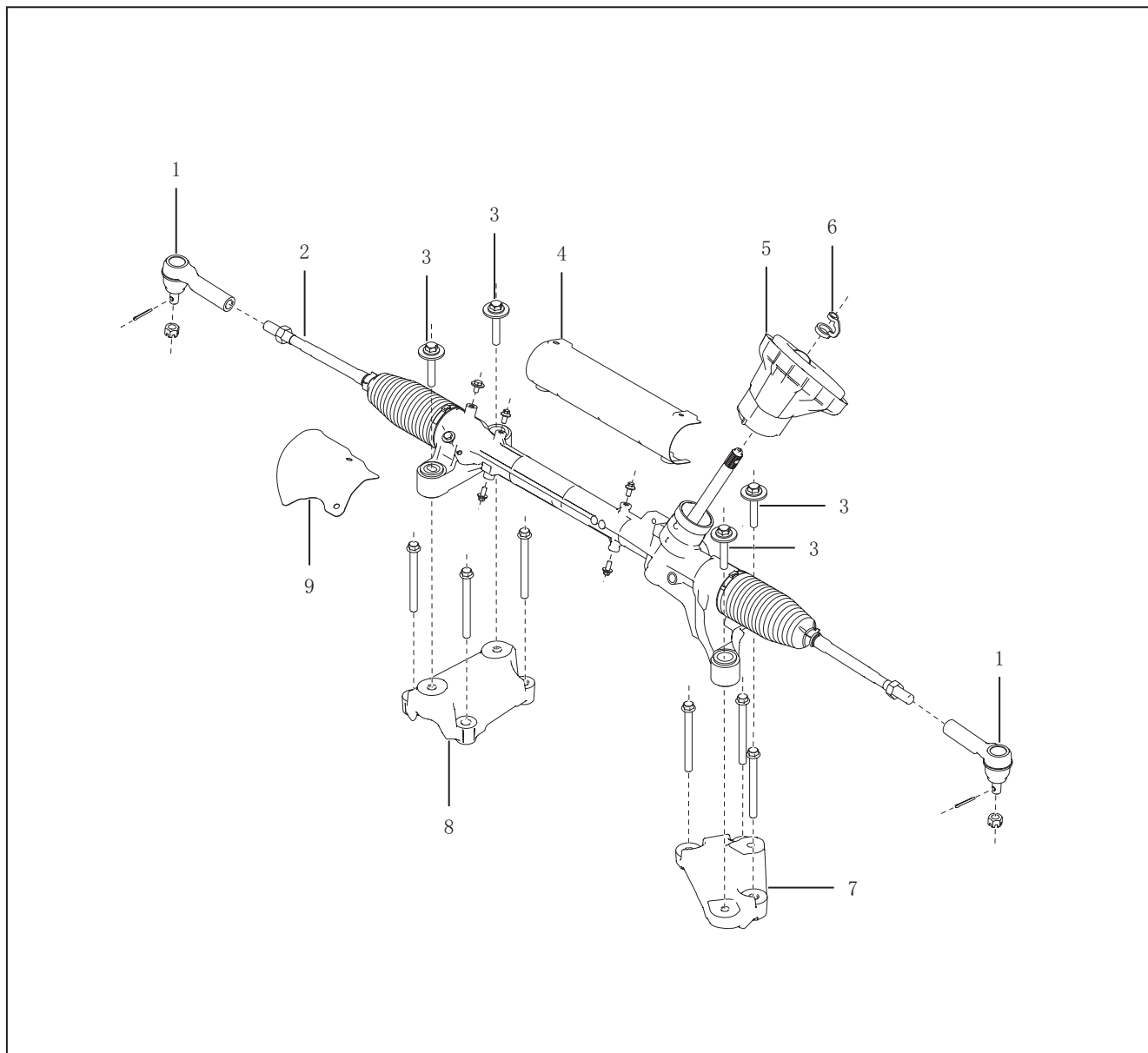


## 机械转向器带横拉杆总成

## 结构图



1. 转向器外拉杆带球头总成
2. 机械转向器总成
3. 六角法兰面螺栓和特大垫圈组合件
4. 转向隔热板
5. 转向传动轴防尘罩

6. 转向器安装导向套
7. 转向器右支架
8. 转向器左支架
9. 转向隔热板二

规定力矩

序号	名称	紧固零件	拧紧力矩 (N・m)	数量	备注
1	螺栓	转向器支架 × 副车架	78±8	6	涂红胶
2	螺母	转向器 × 转向器支架	70±5	4	涂红胶
3	螺母	转向器外拉杆球头 × 转向节	50±5	2	—
4	螺母	内拉杆上的调节螺母	74±7	2	—

## 诊断与检测

### 故障诊断表

故障现象	故障原因
方向盘自由行程过大、异响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 转向器齿轮、齿条间隙过大</li> <li>2. 转向拉杆内外球头销磨损</li> <li>3. 转向万向节磨损</li> <li>4. 转向传动轴与转向器连接松动</li> <li>5. 方向盘与转向管连接松动</li> <li>6. 转向器安装螺栓松动</li> <li>7. 传动轴滑动花键磨损、松旷</li> </ol>
转向沉重	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 轮胎胎压不足</li> <li>2. 前轮定位不正确</li> <li>3. 转向器压块间隙小</li> <li>4. 转向管住十字轴承损坏</li> <li>5. 转向拉杆球头销缺油和损坏</li> <li>6. 前减震器上支座抽成损坏</li> <li>7. 下摆球球头损坏</li> <li>8. 电动转向 ECU</li> <li>9. 电机</li> </ol>
向左和向右的转向力不均	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为正确记录转向中位点</li> <li>2. 前轮胎压不当，轮胎磨损不均匀</li> <li>3. 检查四轮定位</li> <li>4. 转向拉杆球头销缺油或损坏</li> <li>5. 下摆臂球头损坏</li> <li>6. 转向器总成内部故障</li> <li>7. 扭矩传感器故障</li> <li>8. 电机故障</li> <li>9. 转向 ECU</li> </ol>
驾驶时转向力不随车速改变，或方向盘不能正确定位	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下摆臂球头损坏</li> <li>2. 轮速传感器故障</li> <li>3. 扭矩传感器故障</li> <li>4. 电机故障</li> <li>5. 转向 ECU</li> </ol>

## 维修程序

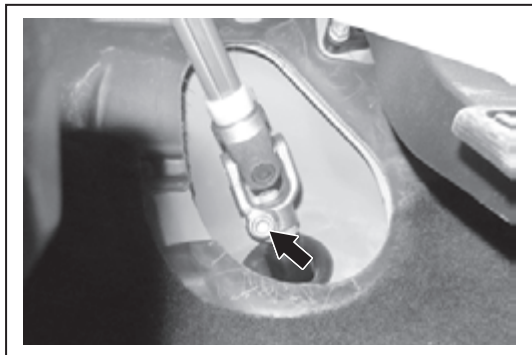
### 机械转向器总成

#### 拆卸

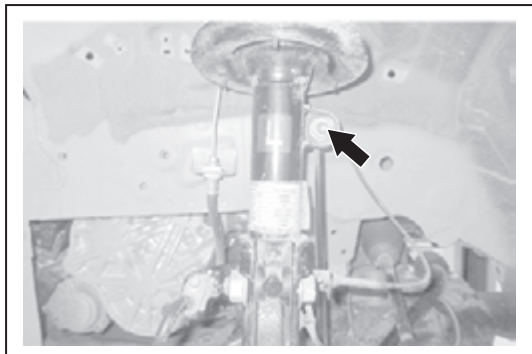
1. 使前轮处于正前位置
2. 拆卸转向管柱护罩
3. 分离转向连接传动轴总成
  - (a) 拆下 1 个螺栓。

注意:

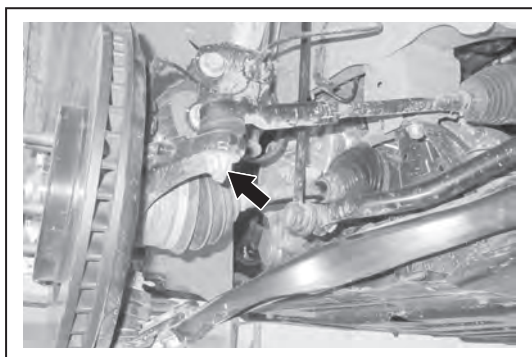
- 做好装配标记



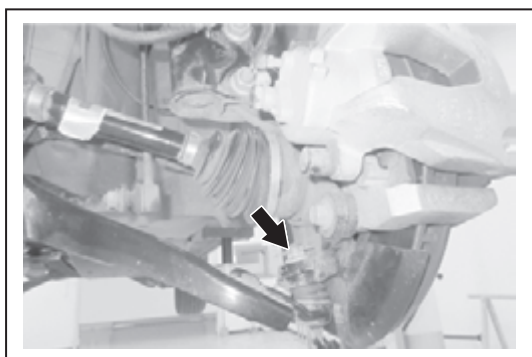
4. 举升车辆
5. 拆卸前轮总成
6. 断开前横向稳定杆连接杆总成
  - (a) 拆下 1 个螺母。



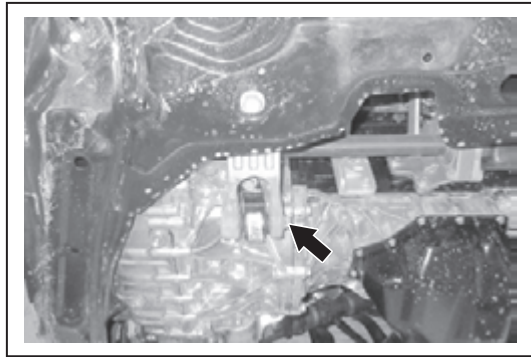
7. 断开转向器外球头总成
  - (a) 拆下 1 个锁销和 1 个螺母。



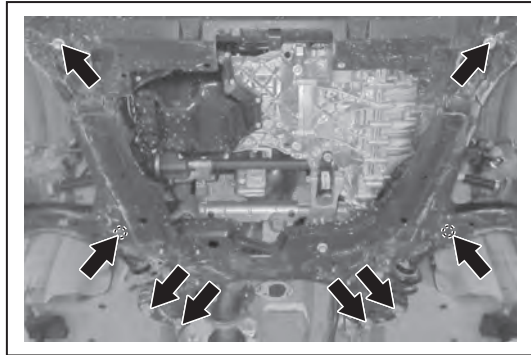
8. 断开前下摆臂球销总成
  - (a) 拆下 1 个锁销和 1 个螺母。



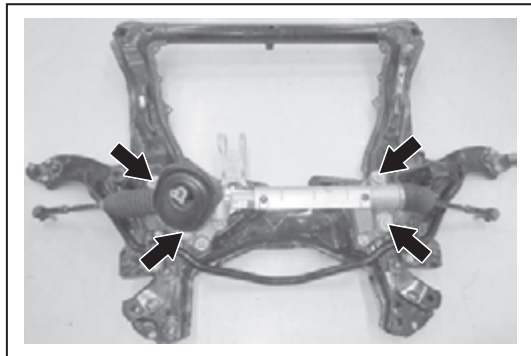
9. 拆卸车身前下防护板
10. 拆卸车身下导流板

**11. 断开发动机后悬置本体总成**

- (a) 拆下 1 个螺栓。

**12. 拆卸副车架带摆臂总成**

- (a) 支撑副车架带摆臂总成。  
(b) 拆下 8 个螺栓。

**13. 拆卸机械转向器总成**

- (a) 拆下 4 个螺栓。

