

规格

材料规格

| 名称     | 型号       |
|--------|----------|
| 高性能润滑脂 | 2 号锂基润滑脂 |

扭矩规格

汽油 1.0 车型

| 名称                | Nm | lb-ft | lb-in |
|-------------------|----|-------|-------|
| 传动轴后端连接后桥主减速器连接螺栓 | 60 | 44    | -     |
| 传动轴过桥轴承链接螺母       | 60 | 44    | -     |

汽油 1.3 车型

| 名称                | Nm | lb-ft | lb-in |
|-------------------|----|-------|-------|
| 传动轴后端连接后桥主减速器连接螺栓 | 60 | 44    | -     |
| 传动轴过桥轴承处的螺栓       | 65 | 48    | -     |

柴油车型

| 名称                | Nm | lb-ft | lb-in |
|-------------------|----|-------|-------|
| 传动轴后端连接后桥主减速器连接螺栓 | 60 | 44    | -     |
| 传动轴前端连接变速器连接螺栓    | 60 | 44    | -     |

说明与操作

系统概述

传动轴两端都有不等速十字万向节。

- 前不等速十字万向节 ( 主动叉、从动叉、滚针轴承、轴向定位件、密封件及内卡簧等组成 ) 安装在变速器输出轴上。( 汽油车 )
- 前不等速十字万向节 ( 主动叉、从动叉、滚针轴承、轴向定位件、密封件及内卡簧等组成 ) 安装在变速器端与驻车制动鼓在一起。( 柴油车 )
- 后不等速十字万向节 ( 与前不等速十字万向节结构一样 ) 安装在后桥主减速器上。
- 前不等速十字万向节用花键轴套连接在变速器输出轴花键上, 可以伸缩移动。( 汽油车 )
- 前不等速十字万向节用花键轴套连接在传动轴花键上, 可以伸缩移动。( 柴油车 )
- 后不等速十字万向节通过带有垫圈的螺栓固定在后桥主减速器输入轴法兰上, 无法伸缩移动。

传动轴将扭矩从发动机传递到后桥。为适应后桥和发动机的相对上下运动, 传动轴需要以不同的长度和角度运转。

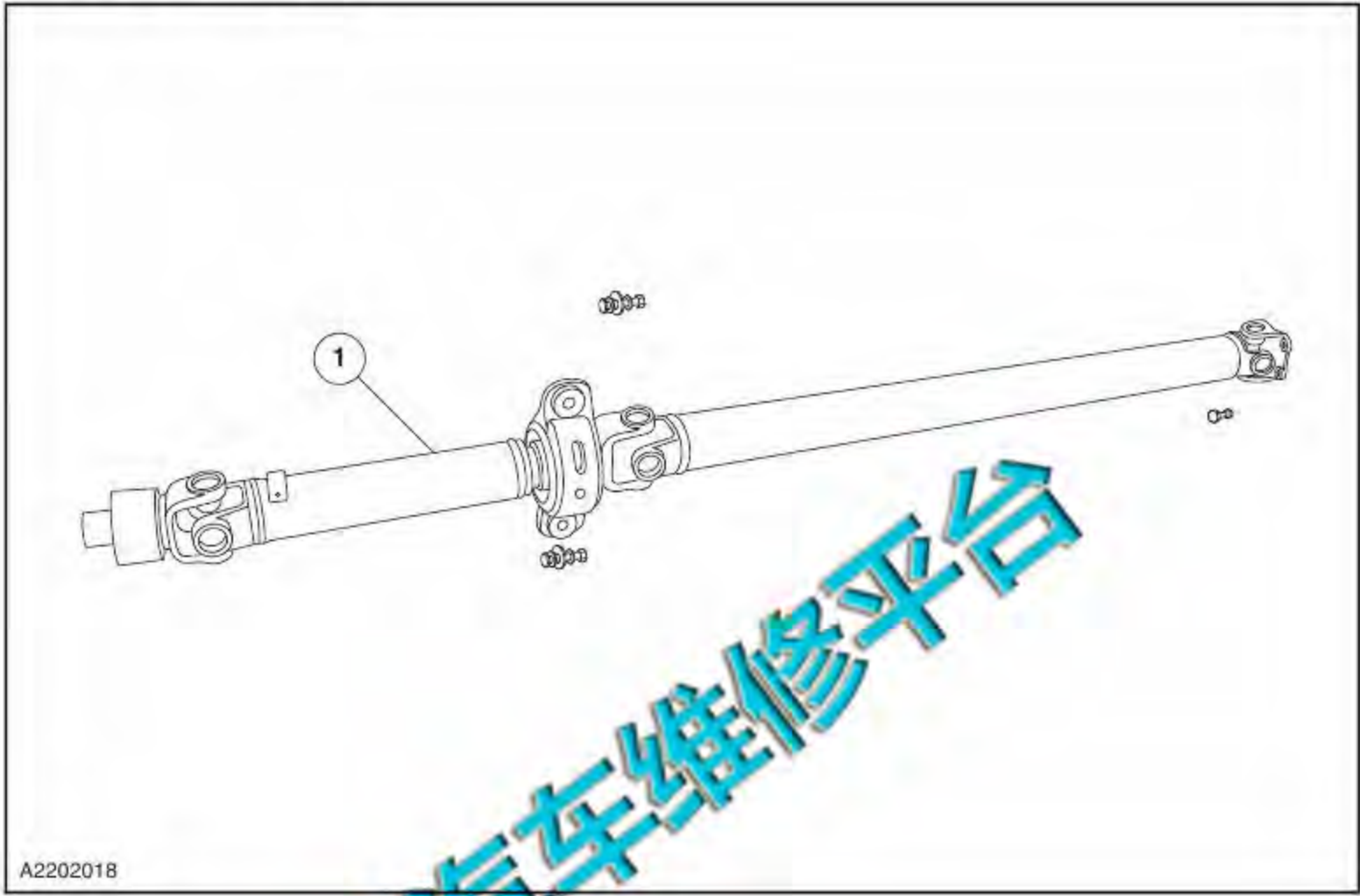
前后不等速十字万向节允许半轴在轴向运动过程中长度的变化。

由于前后都采用不等速十字万向节组成双联式可实现准等速。

-  **注意:** 拆卸与安装传动轴时, 注意变速器输出轴油封, 以防损坏。
-  **注意:** 双联不等速十字万向节的工作角度不能超过 50 度。
-  **注意:** 检查传动轴与变速器输出轴油封结合面和内部花键是否损坏。
-  **注意:** 拆卸传动轴后应及时使用合适的工具堵住变速器输出轴端, 以防变速器油流出和灰尘污染。
-  **注意:** 安装时应清洁传动轴与变速器输出轴油封结合面和内部花键。
-  **注意:** 不要掉落传动轴, 这样可能导致十字万向节的内部损坏。

部件分解图

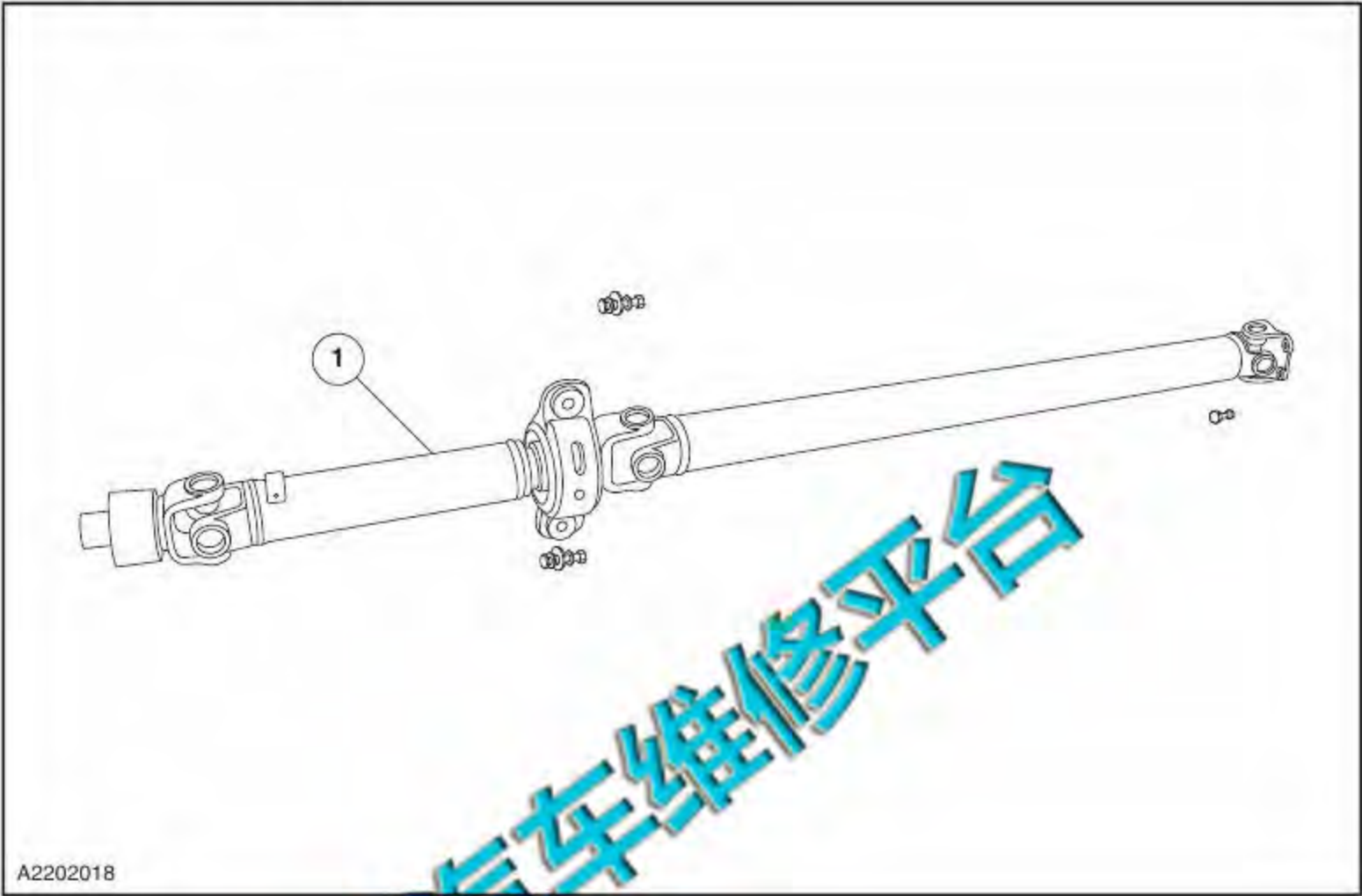
汽油后单胎 (3.3 米轴距 )



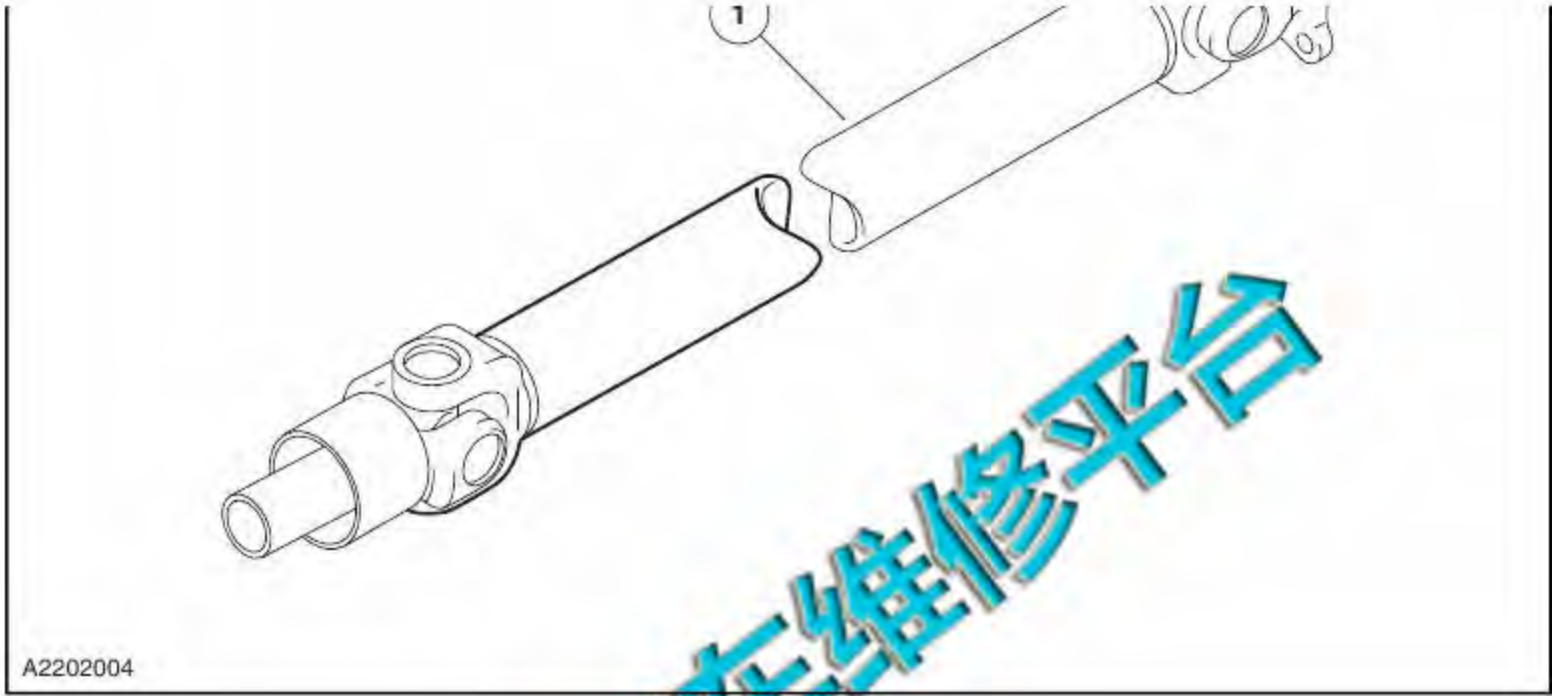
| 序号 | 部件  |
|----|-----|
| 1  | 传动轴 |

部件分解图

汽油后单胎 (3.3 米轴距 )



| 序号 | 部件  |
|----|-----|
| 1  | 传动轴 |

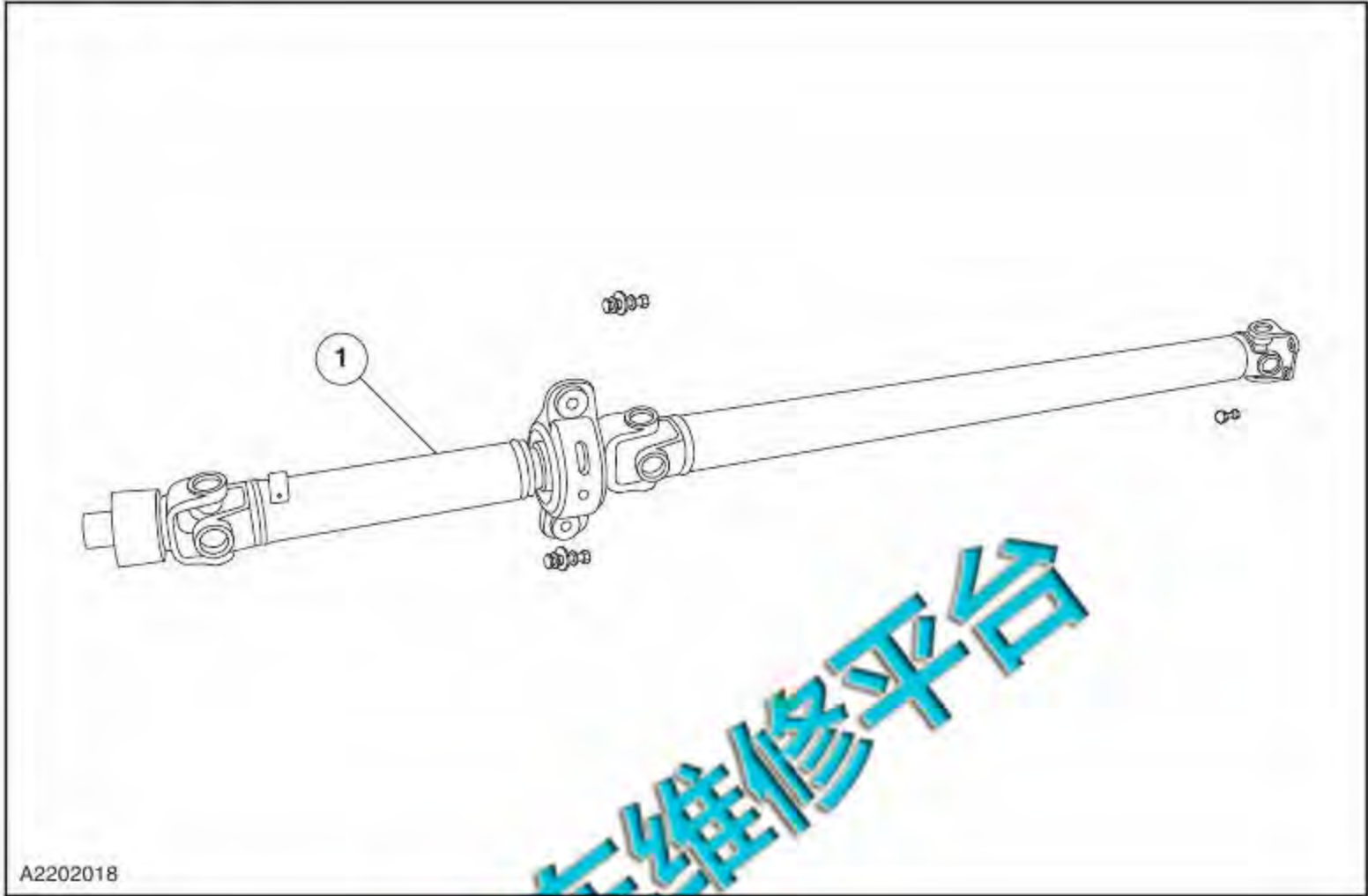


| 序号 | 部件  |
|----|-----|
| 1  | 传动轴 |

---

SC1025 / 1032 / 1035 系列 2015.02

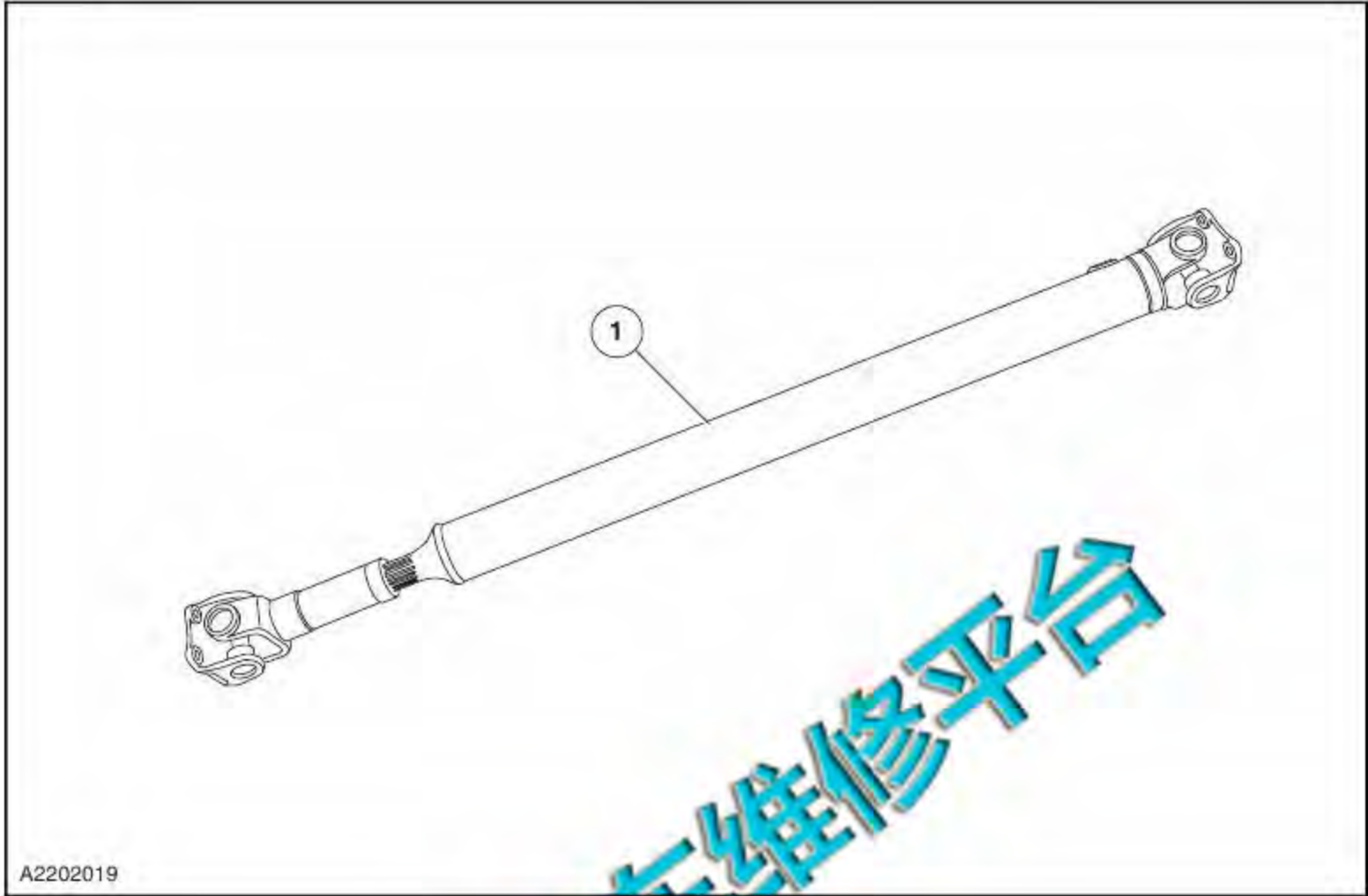
汽油后双胎



A2202018

| 序号 | 部件  |
|----|-----|
| 1  | 传动轴 |

柴油车



| 序号 | 部件  |
|----|-----|
| 1  | 传动轴 |

一般检查

检查传动系振动

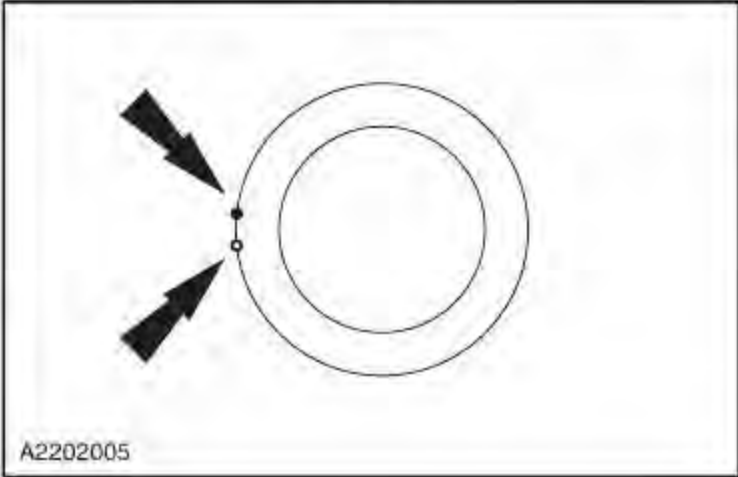
- 1. 检查前轮动平衡情况，视需要进行调整。
- 2. 检查后轮动平衡情况，视需要进行调整。
- 3. 进行路试，检查车辆在行驶时，传动系是否振动。

检查传动轴动平衡

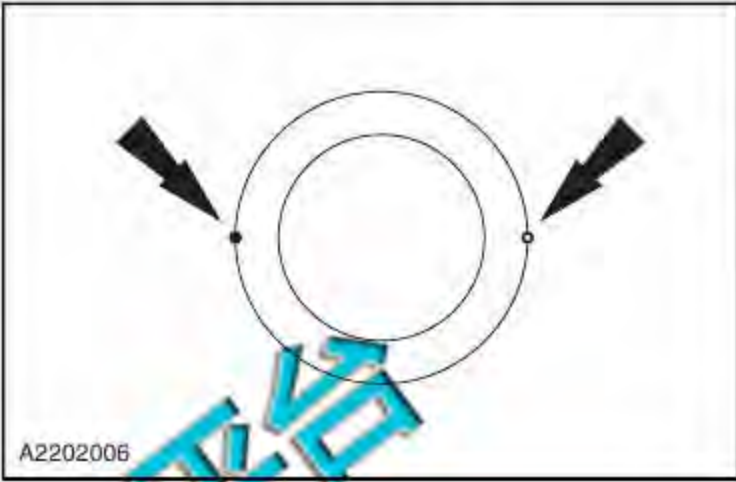
- 1. 转动后轮让传动轴旋转，分别测量传动轴前端、中部和后端的径向跳动。

标准值：0.60 mm

- 若前端和中部的径向跳动均超过标准值，务必更换新的传动轴。
  - 若前端和中部的径向跳动在标准范围内，但后端径向跳动超过标准值，则标记后端跳动高点，进行下一步骤。
  - 若各点径向跳动均在标准范围内，亦进行下一步骤。
- 2. 将传动轴与主减速器相对转动 1/2 圈。  
参考：传动轴 (2.2.2 传动轴，拆卸与安装)。
  - 若只转动 1/4 圈，可更精确地进行检查与调整。
- 3. 检查传动轴后端的径向跳动。
    - 若后端径向跳动仍超过极限值，则标记高点，进行下一步骤。
    - 若后端径向跳动在标准范围内，进行路试检查行驶时传动系是否振动。如有振动，则标记高点，进行下一步骤。
  - 4. 比较上述步骤中所标记的 2 个高点。
    - 若标记的两个高点靠在一起，且相距约 20 mm 以内，必须更换新的传动轴。

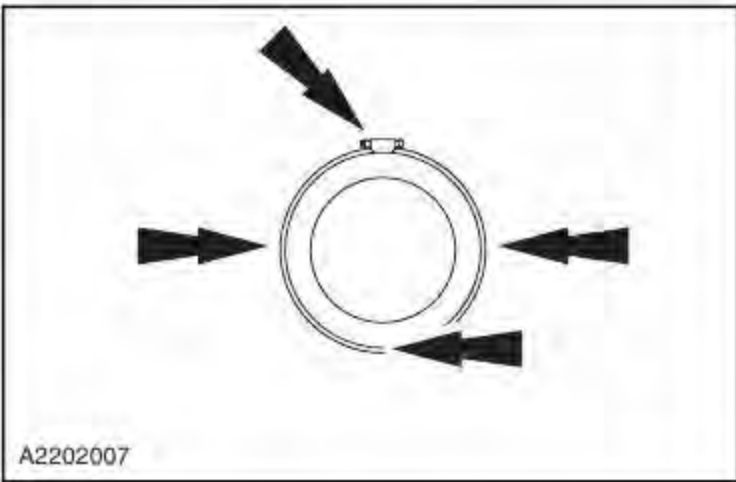


- 若标记的两个高点位于传动轴相对的两侧，说明主减速器凸缘是产生振动的主要原因。
- 更换新的主减速器凸缘后，传动轴径向跳动应在极限范围内。
- 路试检查车辆传动系是否存在振动。若振动继续存在，则需要平衡传动轴。

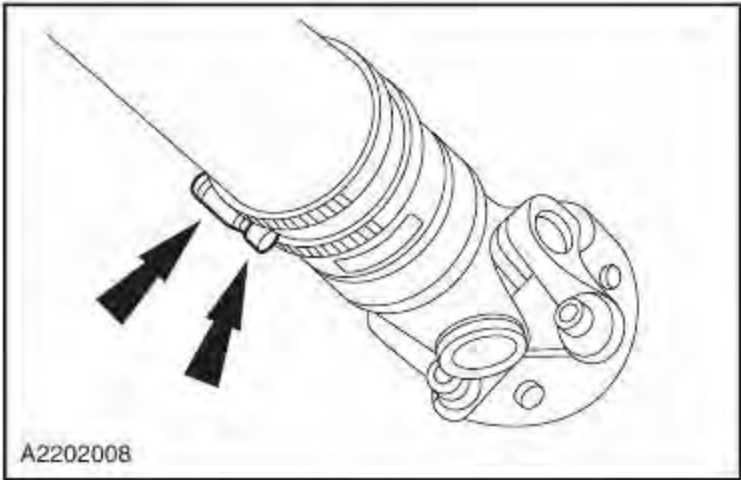


平衡传动轴

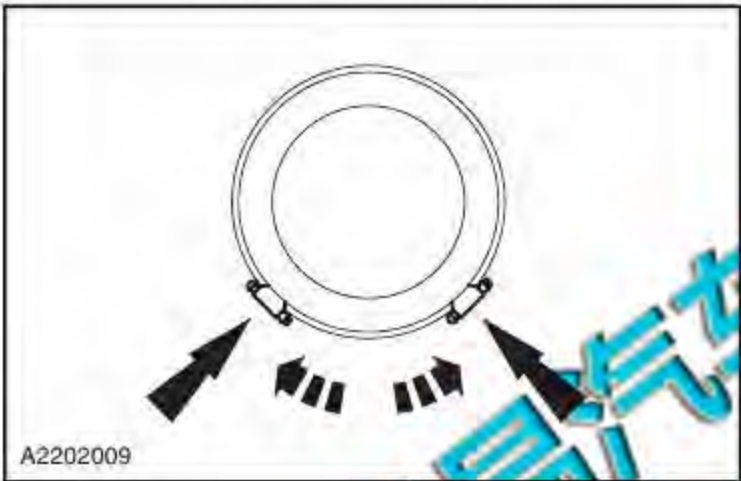
- 1. 在传动轴后端安装 1 或 2 个环箍。
  - 把传动轴后端圆周面分为 4 个大体相等的部分，将环箍的夹头放在其中之一。
  - 路试检查是否存在振动。并改变环箍的方向，确定使振动最小的位置。若两个相邻位置对振动的改善效果差不多，则把环箍放在该两个位置之间。



- 2. 若振动继续存在，在同一位置上再加1个环箍，并进行路试检查振动是否存在。

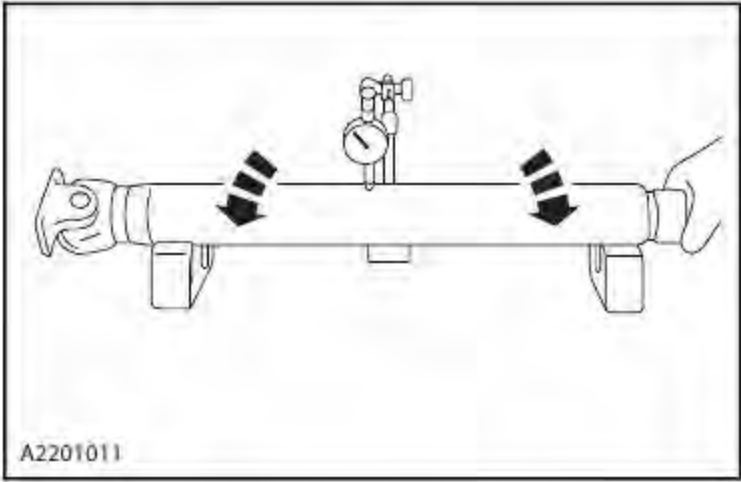


- 若振动没有改善，则反向旋转环箍，与之前确定的振动最小位置等距。将 2 个环箍的夹头分开约 10 cm，再次进行路试检查振动是否存在。
- 加大间距，重复以上步骤，直至找到最佳位置或振动降低至可接受的水平。



检查

1. 检查传动轴径向跳动。
    - 用 V 形台和百分表，测量传动轴的径向跳动量。
- 标准值：0.60 mm
- 若径向跳动量超过标准值，则使用压床进行校正或更换传动轴。

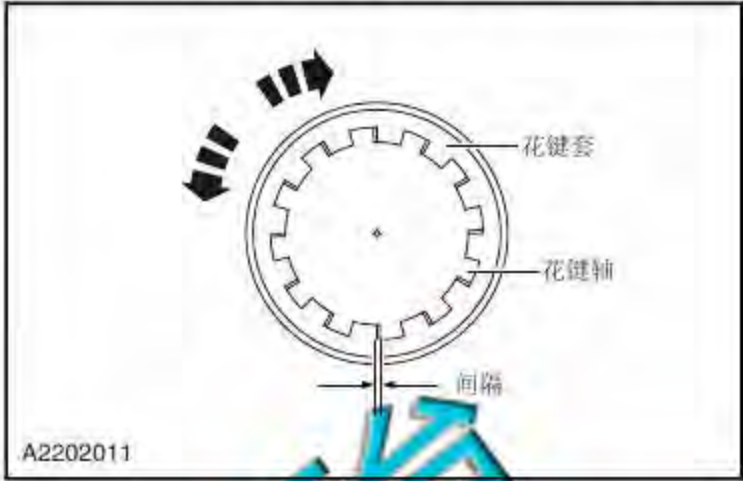


2. 检查传动轴滑动花键齿隙。

使用间隙规，测量花键轴与花键套在正常旋转方向上的配合间隙。

标准值：0.1~ 0.2 mm

若滑动花键齿隙超过标准值，则更换新的传动轴。



故障现象诊断与测试

参考：(2.2.1 传动系统 - 概述，故障现象诊断与测试)。

畅易汽车维修平台

拆卸与安装

传动轴

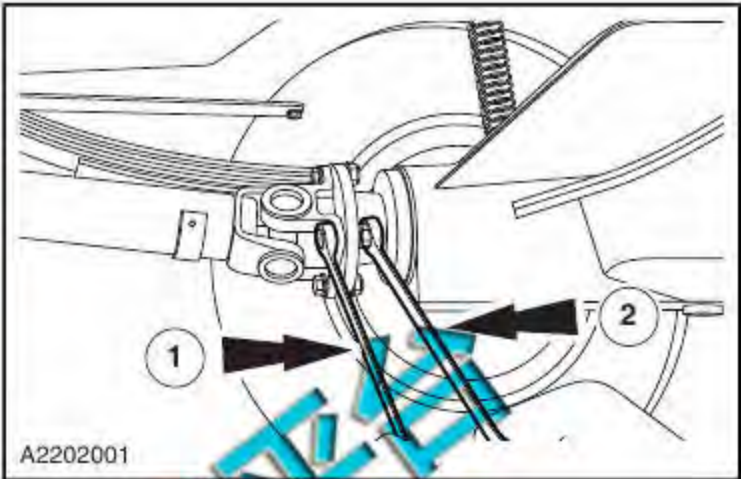
拆卸

1. 举升车辆。
- 参考: 举升(1.1.3 牵引与举升, 说明与操作)。
2. 使用合适的工具按如图所示的方法: 用工具 1 固定, 用工具 2 拆卸固定螺栓。
- 扭矩: 60 Nm

- ⚠

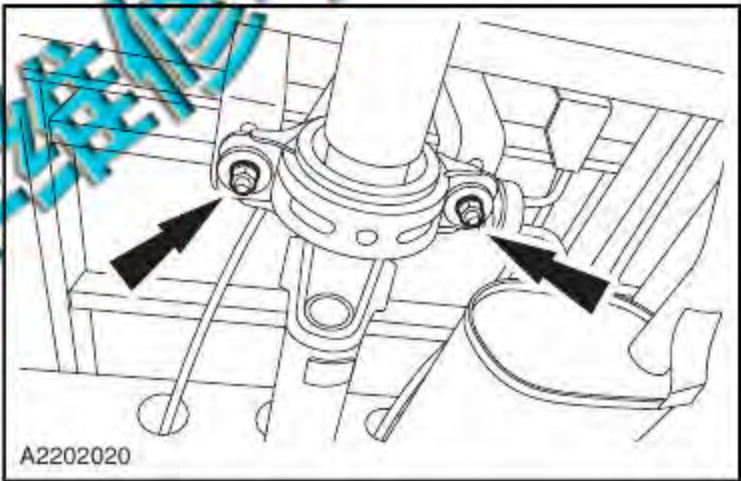
注意: 此处螺栓有弹簧垫片, 不可用其他螺栓代替。
- ⚠

注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



3. 拆卸传动轴过桥轴承处的 2 颗固定螺母。
- 扭矩: 60 Nm
- ⚠

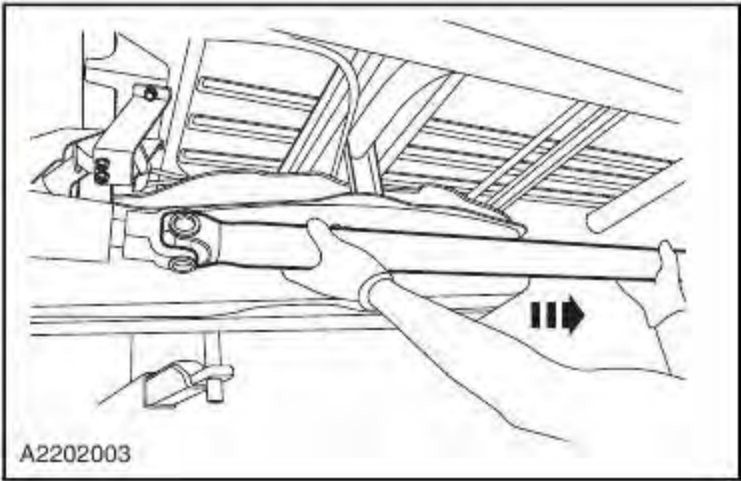
注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



4. 取下传动轴总成。
- ⚠

注意: 拆卸前要拉紧手制动。
- ⚠

注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

-  注意：安装传动轴前清洁不等速十字万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面。
-  注意：可在万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面涂少量润滑脂以便安装和避免损坏变速器输出轴油封。

畅易汽车维修平台

拆卸与安装

传动轴

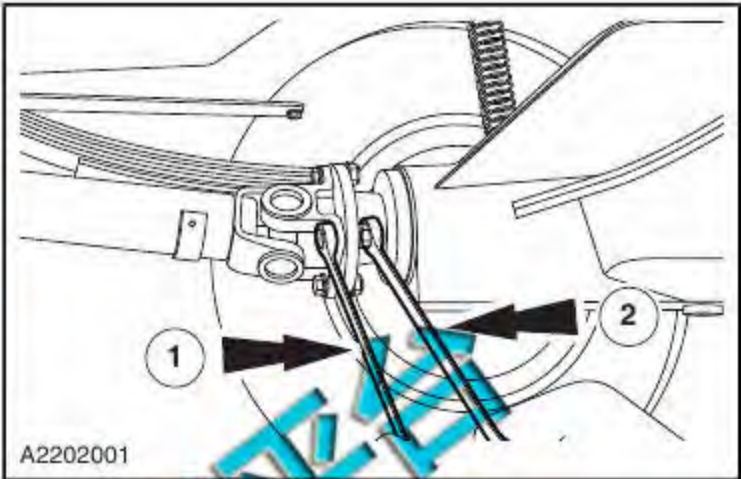
拆卸

1. 举升车辆。
- 参考: 举升(1.1.3 牵引与举升, 说明与操作)。
2. 使用合适的工具按如图所示的方法: 用工具 1 固定, 用工具 2 拆卸固定螺栓。
- 扭矩: 60 Nm

- !

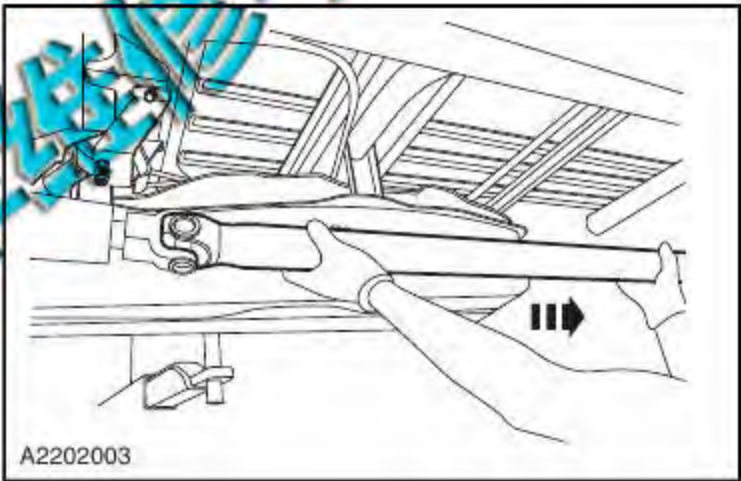
注意: 此处螺栓有弹簧垫片, 不可用其他螺栓代替。
- !

注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



3. 取下传动轴。
- !

注意: 使用合适的工具堵住变速箱输出轴端, 以防变速箱油流出。



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。
- !

注意: 安装传动轴前清洁不等速十字万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面。
- !

注意: 可在万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面涂少量润滑脂以便安装和避免损坏变速器输出轴油封。

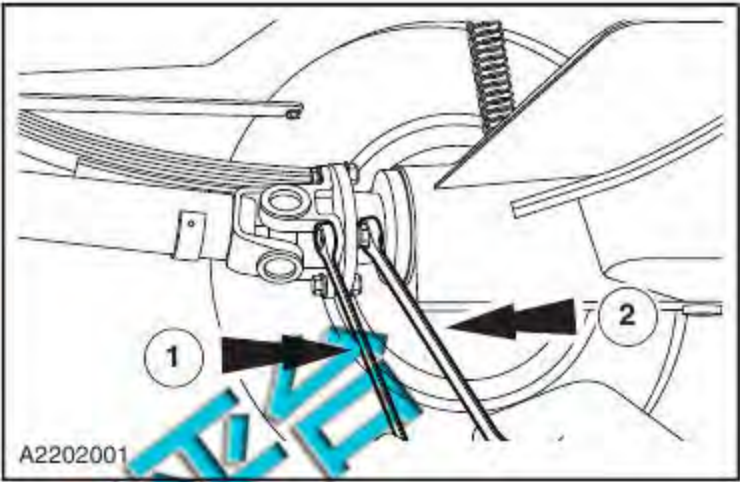
拆卸与安装  
传动轴

拆卸

- 1. 举升车辆。  
参考: 举升(1.1.3 牵引与举升, 说明与操作)。
- 2. 使用合适的工具按如图所示的方法: 用工具 1 固定, 用工具 2 拆卸固定螺栓。

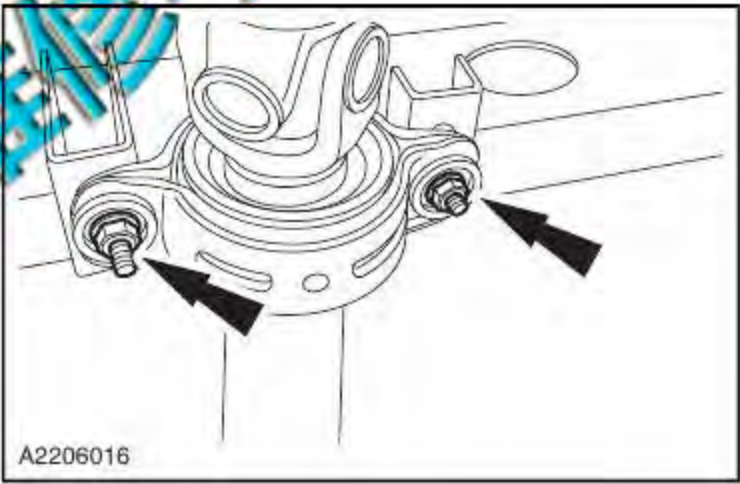
扭矩: 60 Nm

- ⚠ 注意: 此处螺栓有弹簧垫片, 不可用其他螺栓代替。
- ⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。

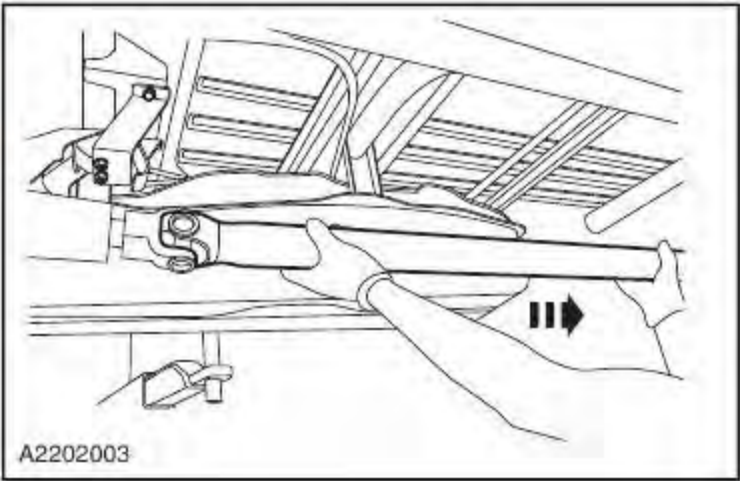


- 3. 拆卸传动轴过桥轴承处的 2 颗固定螺母。
- 扭矩: 75 Nm

- ⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



- 4. 取下传动轴总成。
- ⚠ 注意: 拆卸前要拉紧手制动。
  - ⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

-  注意：安装传动轴前清洁不等速十字万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面。
-  注意：可在万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面涂少量润滑脂以便安装和避免损坏变速器输出轴油封。

畅易汽车维修平台

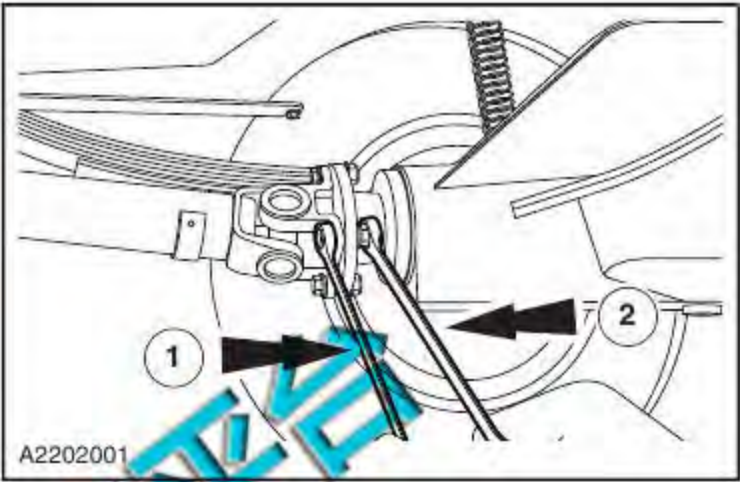
拆卸与安装  
传动轴

拆卸

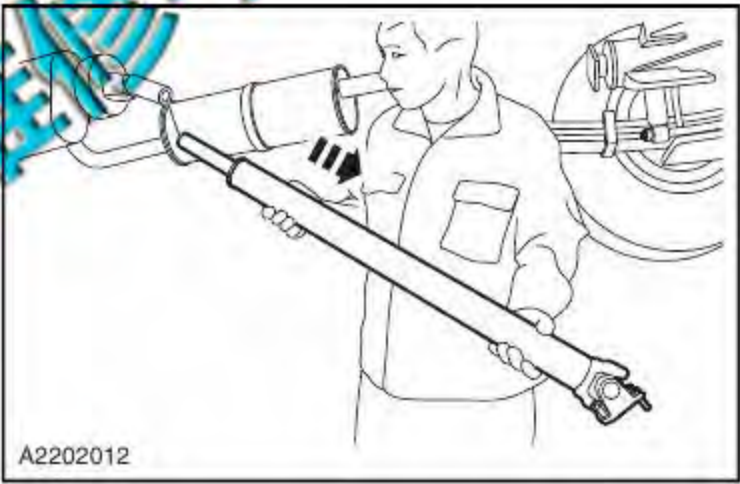
- 1. 举升车辆。  
参考: 举升(1.1.3 牵引与举升, 说明与操作)。
- 2. 使用合适的工具按如图所示的方法: 用工具 1 固定, 用工具 2 拆卸固定螺栓。  
扭矩: 60 Nm

⚠ 注意: 此处螺栓有弹簧垫片, 不可用其他螺栓代替。

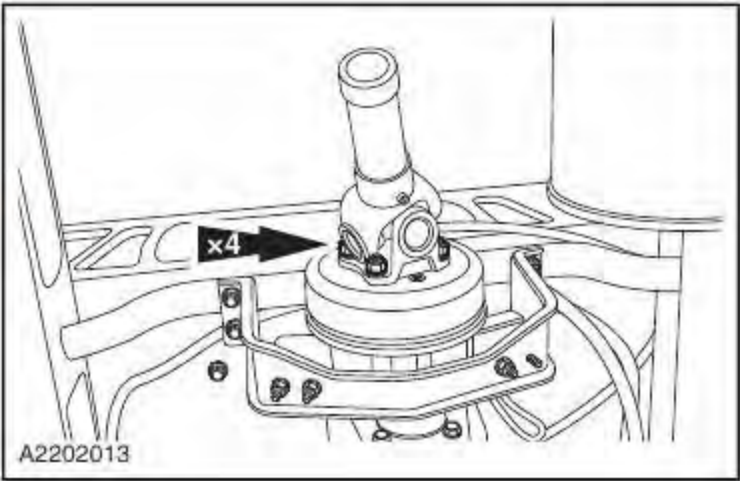
⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



- 3. 取下传动轴总成。
- ⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



- 4. 拆卸传动轴万向节的 4 颗固定螺栓。  
扭矩: 60 Nm
- ⚠ 注意: 拆卸前要拉紧手制动。
- ⚠ 注意: 拆卸传动轴前, 应在每个凸缘和传动轴上作装配记号。



安装

1. 安装顺序与拆卸顺序相反。

-  注意：安装传动轴前清洁不等速十字万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面。
-  注意：可在万向节花键轴套及变速器输出轴油封的结合面涂少量润滑脂以便安装和避免损坏变速器输出轴油封。