

1. 前悬架

1.1 参数

型号	前悬架为独立麦弗逊式减振器和为“L”形状下摆臂固定在前副车架外部，使前悬架有抗点头和抗下坐的特点
前下摆臂	带减重孔的“L”形状的锻钢下摆臂，带内外球节
从轮毂中心至前轮罩边缘的名义高度*	393.5 mm
前横向稳定杆直径	21.5 mm
前螺旋弹簧数据:	
总的圈数	5
能起作用的圈数	3.8
金属丝的直径	约13.8 mm
自由长度:	约358 - 367 mm

注：在车辆空载状态时测量。

1.2 扭矩

说明	扭矩
螺母-前下摆臂内球节到前副车架	75-90 Nm
螺钉-衬套和支架总成到前副车架	140-170 Nm
螺钉-前稳定杆固定支架到前副车架	22-28 Nm
螺栓-前轮毂到前下摆臂球节	40-50 Nm
螺母-前轮毂到前下摆臂球节	40-50 Nm
螺母-稳定杆连接杆到横向稳定杆	60-70 Nm
钢质公路型车轮螺栓	115-130 Nm
螺栓-前副车架到车身	110-120 Nm
螺栓-前副车架中部到车身	110-120 Nm
螺栓-前副车架支撑杆到车身	19-25 Nm
螺栓-转向机到前副车架（长）	40-50 Nm
螺栓-转向机到前副车架（短）	40-50 Nm
螺母-前横向稳定杆连接杆到减振器柱	50-65 Nm
螺栓-发动机下悬置	90-110 Nm
螺钉-动力转向机回油管到副车架	19-25 Nm
螺栓-前减振器到前轮毂	90-110 Nm
螺母-转向横拉杆外球节	28-32 Nm
螺钉-前轮速传感器到前轮毂	7-10 Nm
螺钉-前制动通风盘到前轮毂法兰	30-36 Nm
螺栓-前制动钳到前轮毂	90-110 Nm
螺母-前驱动轴	350-370 Nm
螺钉-前制动护板到前轮毂	5-7 Nm

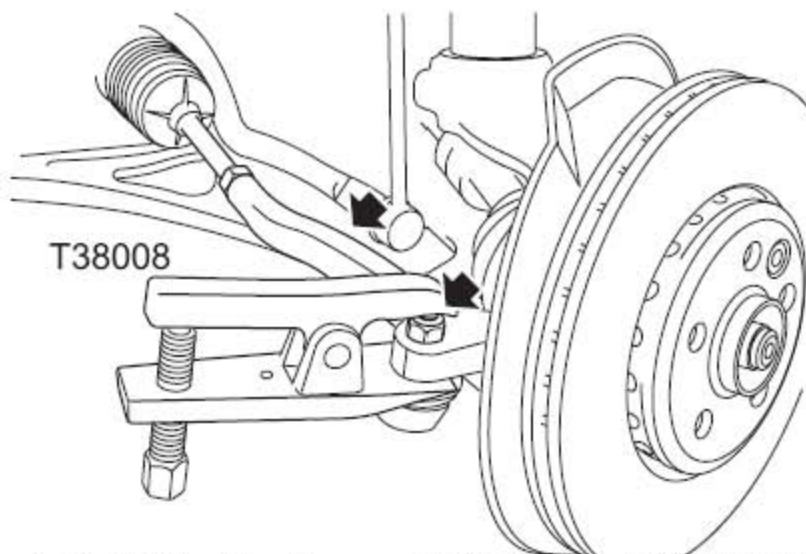
螺母-前减振器柱顶部	54-62 Nm
螺母-前减振器顶部到车身	19-25 Nm
螺栓-涡轮增压器管到副车架	7-10 Nm

1.3 前横向稳定杆

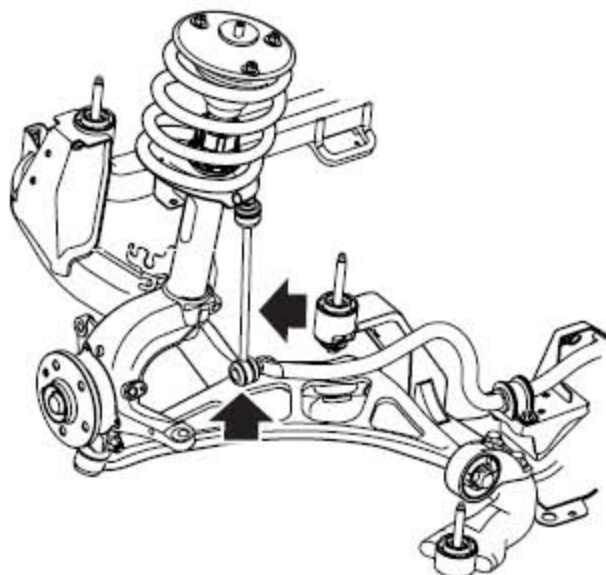
1.3.1 拆卸

1). 拆下中排气管。

2). 拆下前轮。



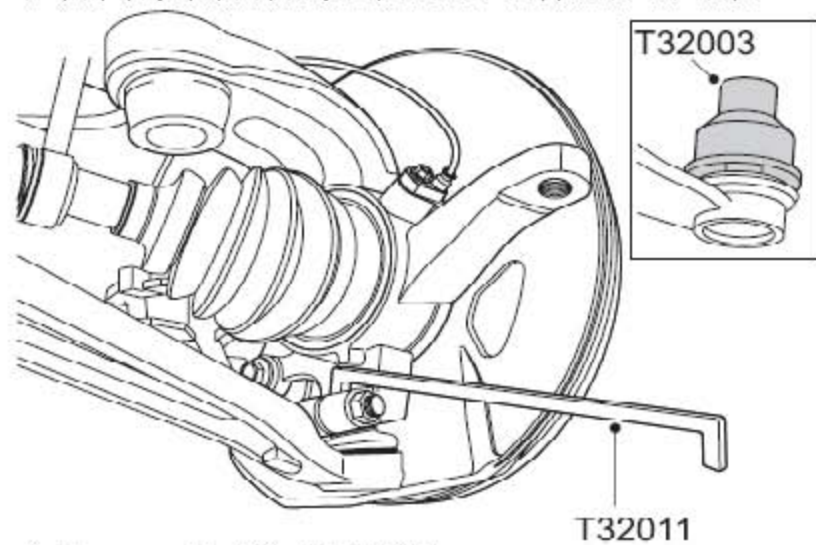
3). 拧下螺母，用工具T38008从转向臂上松开转向横拉杆球节。



4). 用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。

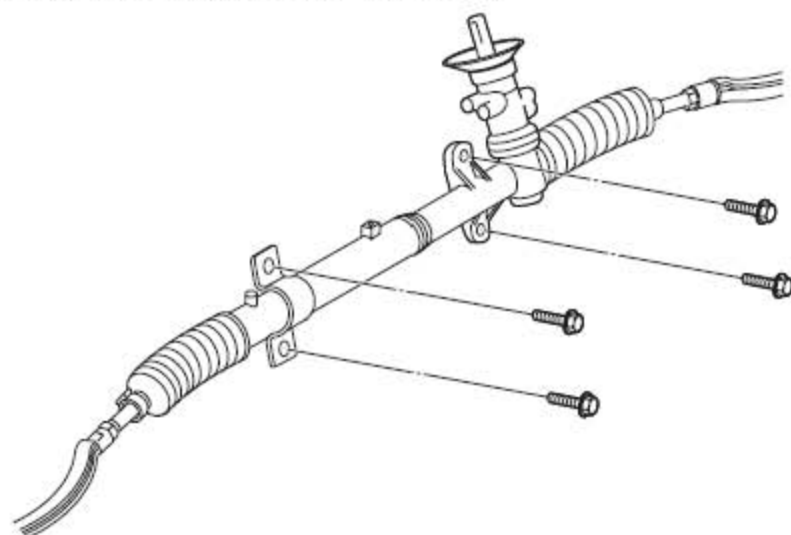
5). 拆下固定前横向稳定杆连接杆的螺母并从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。

6). 从乘客侧松开将轮毂固定到前下摆臂的螺母和螺栓。

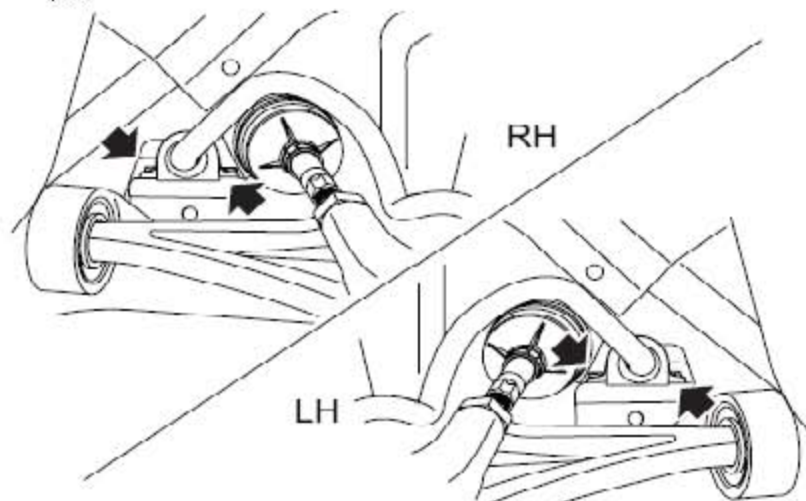


7). 用T32011松开前下摆臂球节。

8). 装上前下摆臂球节保护器T32003。



9). 取下把动力转向机固定到副车架上的4个螺栓，并从副车架上拿开动力转向机。



- 10). 取下将前横向稳定杆衬套支架固定到副车架上的4个螺栓。
- 11). 取下前横向稳定杆衬套和支架。
- 12). 朝车辆乘客侧移动前横向稳定杆，在车辆下方从驾驶员侧松开前横向稳定杆。从车辆下方取下前横向稳定杆。

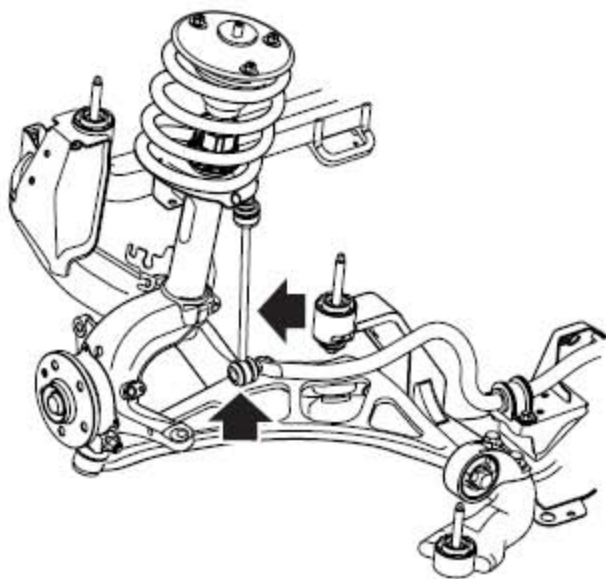
1.3.2 安装

- 1). 将前横向稳定杆定位到副车架上，调整其就位。
- 2). 装上前横向稳定杆衬套并将其定位到支座上。
注意：前横向稳定杆衬套上有一层特别的涂层，一定不能润滑。
- 3). 装上前横向稳定杆衬套支架。装上固定衬套支架的螺栓并按顺序拧紧到22—28Nm。
- 4). 定位动力转向机总成，装上螺栓并拧紧到40 — 50Nm。
- 5). 拆卸前下摆臂球节保护器T32003。
- 6). 向外拉前轮毂以使前轮毂和前下摆臂外球节啮合，把前轮毂下部装到前下摆臂外球节上。
- 7). 装上将前轮毂固定到前下摆臂上的螺母和螺栓并拧紧到40-50Nm。
- 8). 对准前横向稳定杆连接杆，装上固定前横向稳定杆连接杆的螺母并拧紧到60-70 Nm。
注意：当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。
- 9). 把转向横拉杆球节定位到转向臂上，拧紧螺母到28-32Nm。
- 10). 装上前车轮，并拧紧螺栓到115-130Nm。
- 11). 装上中排气管。

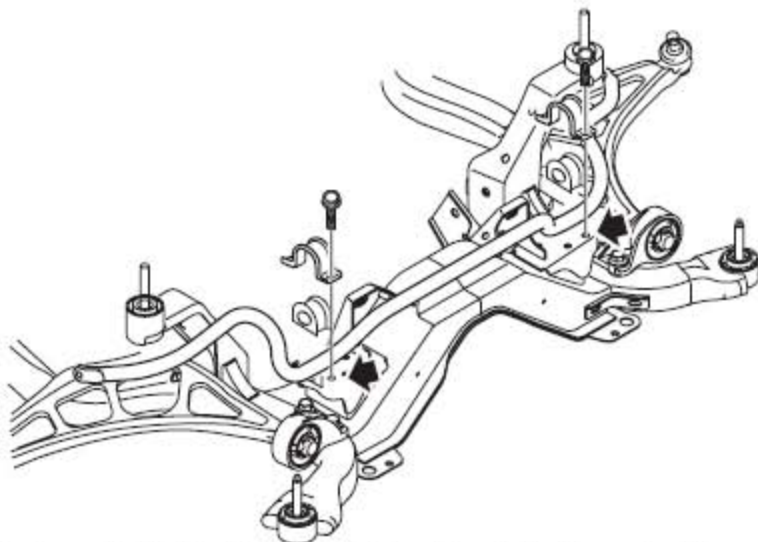
1.4 前横向稳定杆连接杆

1.4.1 拆卸

- 1). 在举升机上举升车辆。
- 2). 拆下前车轮。



- 3). 取下将前横向稳定杆连接杆固定到前横向稳定杆上的螺母。
- 4). 断开前横向稳定杆连接杆的连接。
- 5). 转动前减震器支柱，以便可以接触到横向稳定杆连接杆的固定螺母。



- 6). 取下将前横向稳定杆连接杆固定到前减震器上的螺母。
注意：
为防止对部件的损坏，当松开或拧紧接头的时候，应该同时使用两个扳手。
- 7). 从前减震器上拆下前横向稳定杆连接杆。

1.4.2 安装

- 1). 将前横向稳定杆连接杆装到前减震器上并拧紧螺母到50-65 Nm。。

注意：

为防止对部件的损坏，当松开或拧紧接头的时候，应该同时使用两个扳手。

- 2). 将前横向稳定杆连接杆连接到前横向稳定杆上，并拧紧螺母到60-70Nm。

注意:

为防止对部件的损坏，当松开或拧紧接头的时候，应该同时使用两个扳手。

- 3). 装上车轮并拧紧螺栓到115-130Nm。

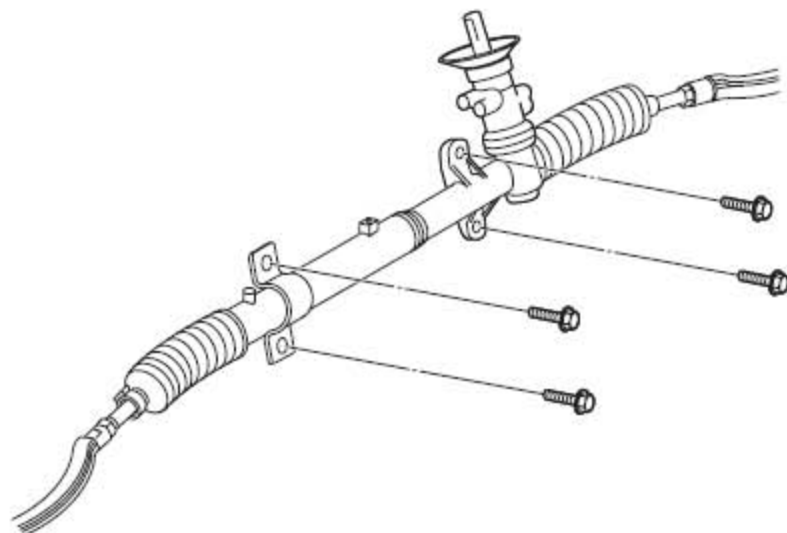
- 4). 降低车辆。

1.5 前横向稳定杆衬套

1.5.1 拆卸

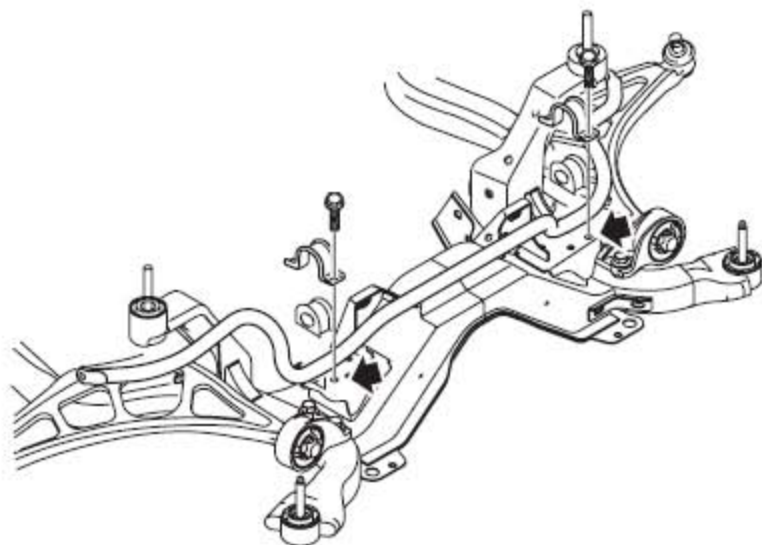
- 1). 在举升机上举升车辆。

- 2). 拆下底部导流板。



- 3). 取下将动力转向机固定到副车架上的4个螺栓。

- 4). 小心地从副车架上松开动力转向机，并放在旁边，以便拆下前横向稳定杆固定支架的螺栓。



- 5). 取下将前横向稳定杆衬套支架固定到副车架上的个螺栓。
- 6). 拆下前横向稳定杆固定支架和衬套。

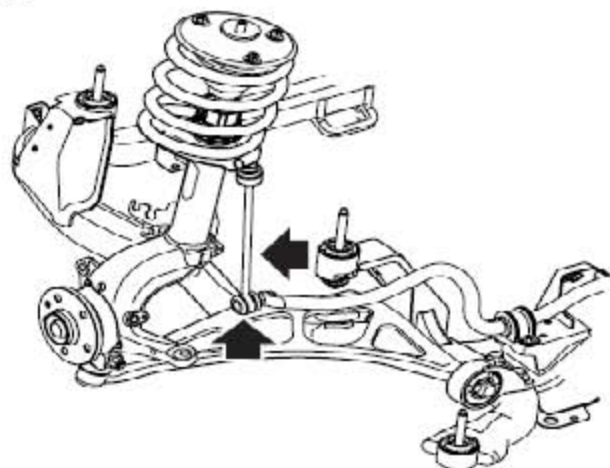
1.5.2 安装

- 1). 将衬套安装到前横向稳定杆上并将其定位到支座上。
注意: 前横向稳定杆衬套上有一层特别的涂层, 一定不能润滑。
- 2). 装上衬套固定支架。
- 3). 装上固定衬套支架的螺栓并按顺序拧紧每个螺栓到22 — 28 Nm。
- 4). 按顺序检查每个螺栓拧紧力是否正确。
注意: 如果不能正确进行此操作, 将会导致螺栓拧紧力矩的错误。
- 5). 取下动力转向机并将其定位到副车架上, 装上固定动力转向机到副车架上的螺栓, 拧紧到40-50Nm。
- 6). 装上底部导流板。
- 7). 降低车辆。

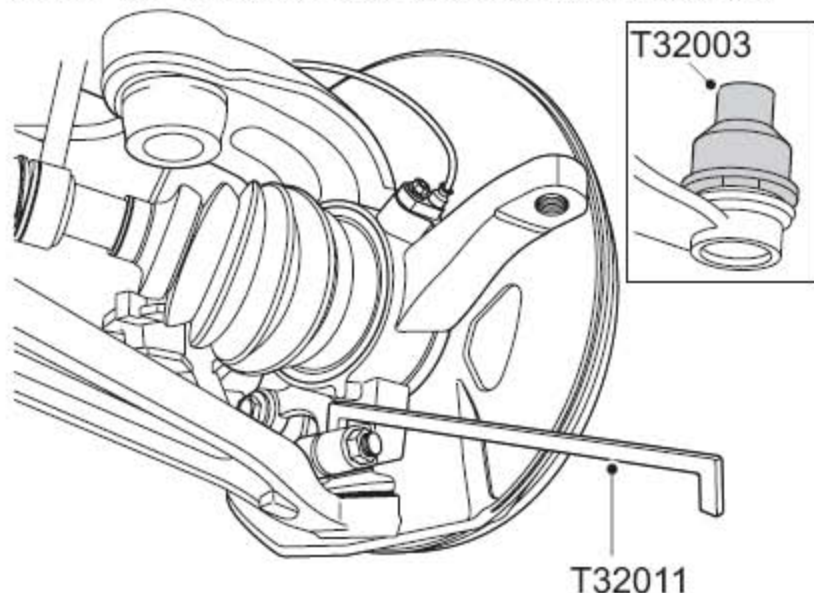
1.6 前下悬摆臂总成

1.6.1 拆卸

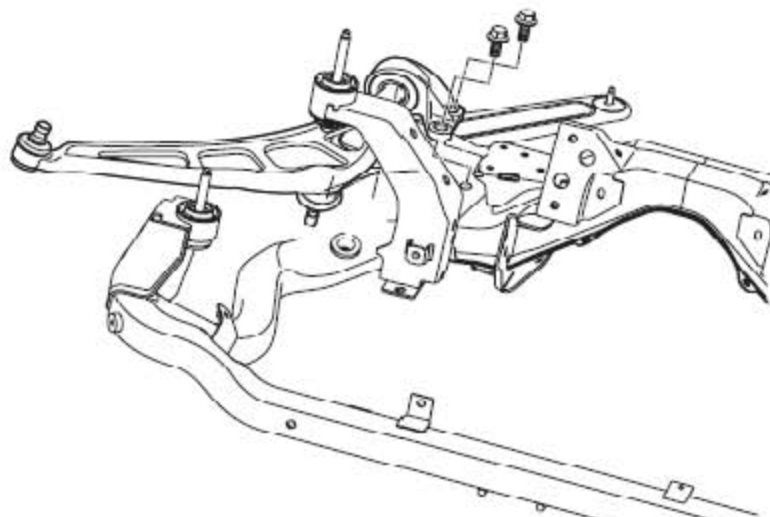
- 1). 在举升机上举升车辆
- 2). 拆下底部导流板。
- 3). 拆下两个前轮。
- 4). 用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆, 以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。



- 5). 拆下将两个前横向稳定杆连接杆固定到前横向稳定杆上的螺母。
- 6). 从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。
- 7). 拆下将下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。

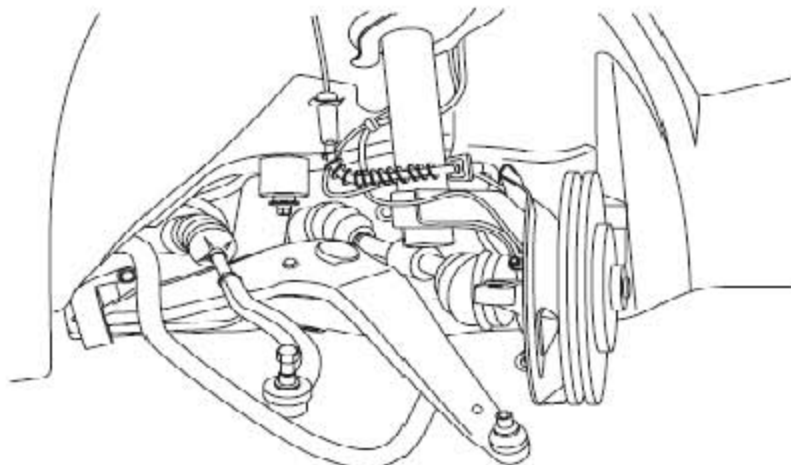


- 8). 用T32011从前轮毂上松开下摆臂外球节。
警告：
不能用过猛的力或过大范围地上下晃动前下摆臂，否则将导致前下摆臂内球节的损坏。
- 9). 装上前下摆臂外球节保护器T32003。
- 10). 将前横向稳定杆移到旁边，以便可以拆卸前下摆臂衬套和支架总成。



- 11). 取下将前下摆臂衬套支架固定到副车架上的2个螺栓。
- 12). 拆下将前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。

- 13). 从副车架上松开前下摆臂内球节，如果有必要，更换螺母并用一橡皮锤敲下前下摆臂内球节。



- 14). 把前轮毂总成推到一边以便有足够的空间拆卸前下摆臂内球节，确保内球节没有超过最大摆动极限。
- 15). 拆卸前下摆臂总成。

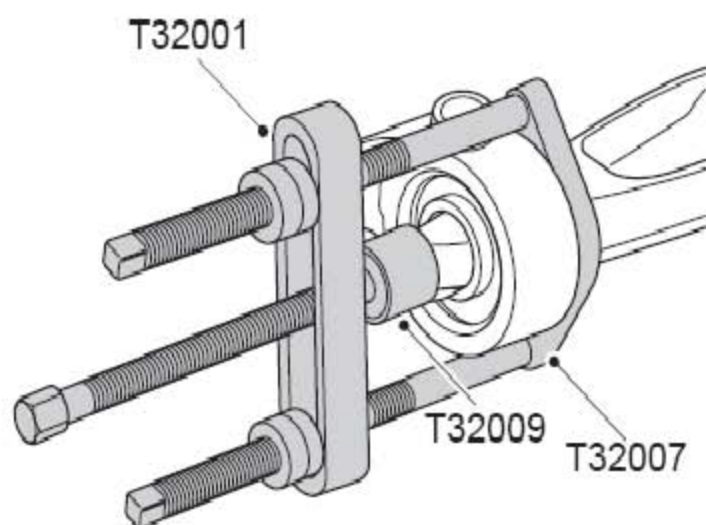
1.6.2 安装

- 1). 把前轮毂总成推到一边以便有足够的空间安装前下摆臂内球节确保内球节没有超过最大摆动极限
- 2). 把前下摆臂定位到副车架上，装上螺栓，但暂时不要拧紧。
- 3). 装上下摆臂内球节螺母并拧紧到75 - 90 Nm。
- 4). 拧紧前下摆臂衬套螺栓到140 - 170 Nm。
- 5). 拆卸前下摆臂球节保护器T32003并检查球节保护器是否受损。
- 6). 连接前下摆臂外球节到前轮毂。装上螺母和螺栓并拧紧前轮毂到40-50 Nm。
- 7). 清洁前横向稳定杆连接杆接头，并连接到前横向稳定杆上，装上螺母并拧紧到60-70Nm。用一开口扳手卡住前横向稳定杆以防止转动。
注意：当车的重量作用在悬架上的时候，螺母和螺栓必须已经被拧紧。
- 8). 确保前下摆臂外球节和前轮毂充分啮合，螺栓也装进前下摆臂外球节的凹槽中。
- 9). 装上车轮并拧紧螺栓到115-130Nm。
- 10). 装上底部导流板。
- 11). 检查车轮定位参数。

1.7 前下摆臂衬套和支架总成

1.7.1 拆卸

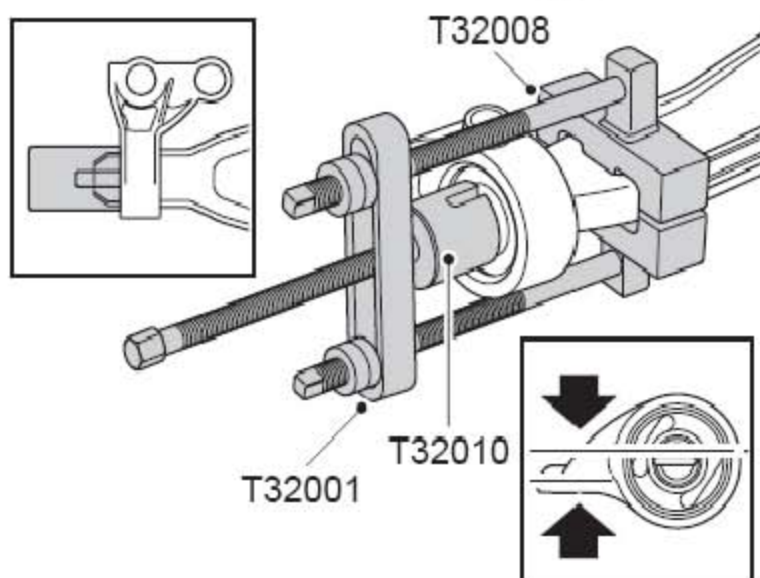
1). 拆下前下摆臂总成。



2). 用T32001, T32007和T32009拆下前下摆臂衬套和支架总成。

1.7.2 安装

1). 清洁前下摆臂和前下摆臂衬套和支架总成的结合处。



2). 把前下摆臂衬套和支架总成定位到前下摆臂上，确保衬套和前下摆臂上的标记对准。

3). 用T32001, T32008和T32010把前下摆臂衬套和支架总成压到前下摆臂上，直到对准前下摆臂上的标记。

4). 装上前下摆臂总成。

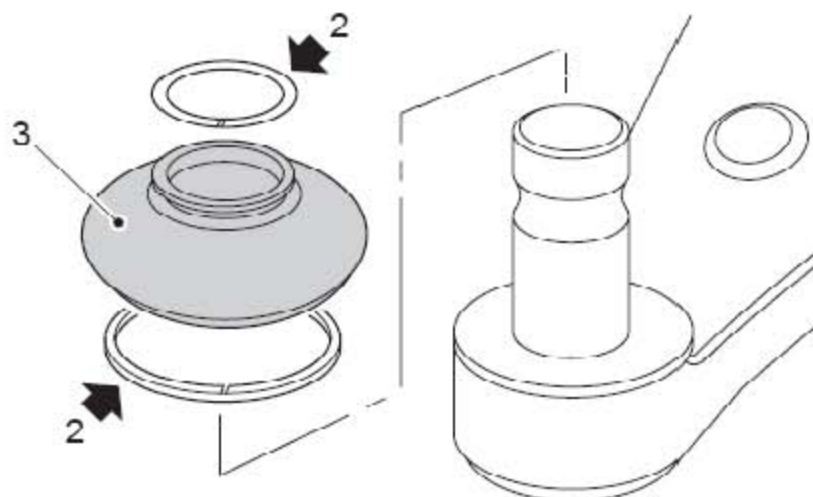
1.8 前下摆臂外球节护套

1.8.1 拆卸

注意:

此球节护套维修方法只适用于在维修或保养期间前下摆臂外球节护套损坏时使用。如果车辆已经用损坏的护套行驶了一段时间,就不能用此修理了,必须更换前下摆臂总成。

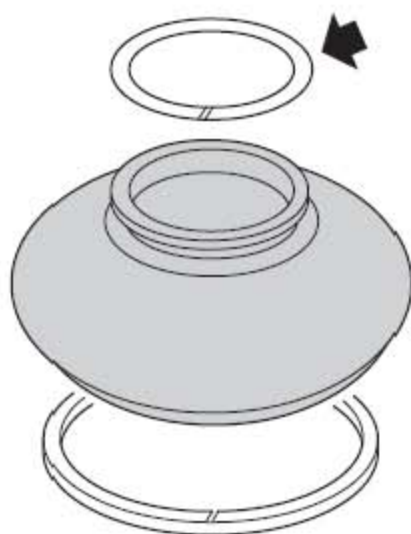
- 1). 拆下前下摆臂总成。



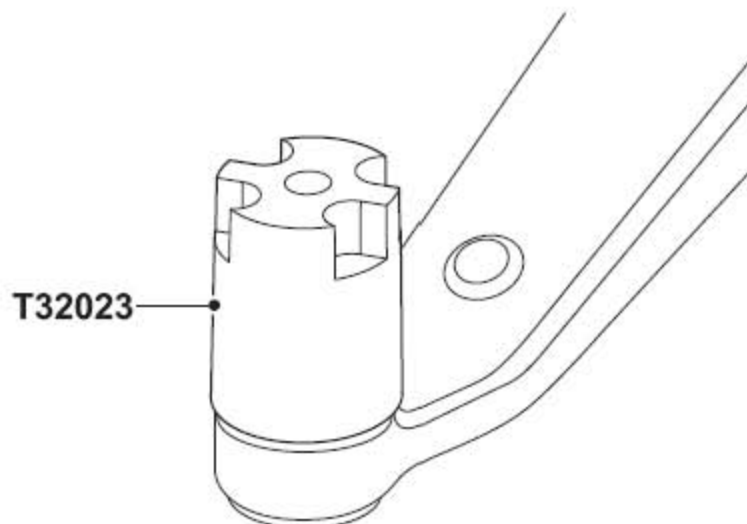
- 2). 拆卸并废弃2个把前下摆臂外球节护套固定到前下摆臂外球节上的上下弹簧卡环。
- 3). 拆卸并废弃前下摆臂外球节护套。

1.8.2 安装

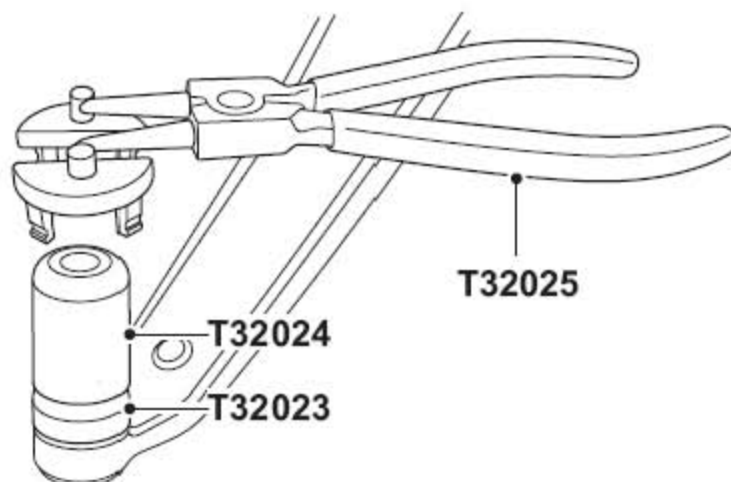
- 1). 清洁前下摆臂外球节。
- 2). 给前下摆臂外球节护套涂上润滑脂。



- 3). 把上弹簧卡环装到新的前下摆臂外球节护套上。
- 4). 把前下摆臂外球节护套装到前下摆臂外球节上并把前下摆臂外球节护套的下部啮合到前下摆臂外球节的凹槽中。



- 5). 穿过新的前下摆臂外球节护套安装专用工具T32023。



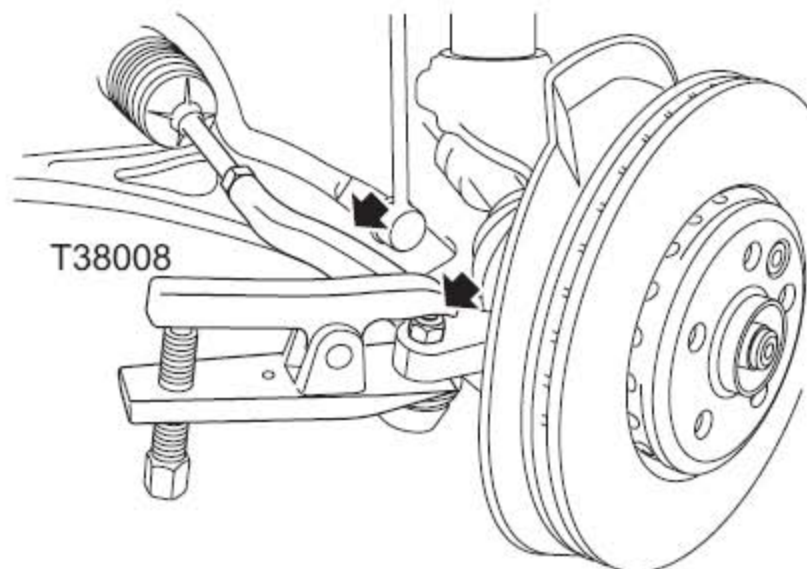
- 6). 使用专用工具T32025把卡簧定位到T32023上，用T32024推动卡簧直至定位到外球节护套上。
- 7). 把上弹簧上环啮合到前下摆臂外球节上。
- 8). 装上前下悬摆臂总成。

1.9 前减振器总成

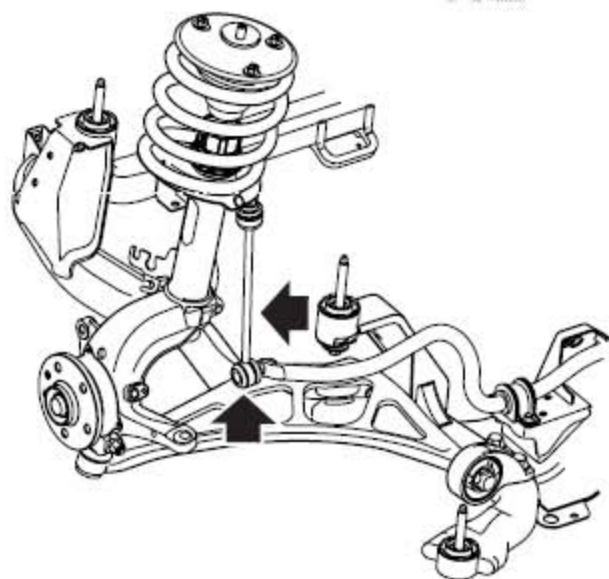
1.9.1 拆卸

- 1). 在举升机上举升车辆。
- 2). 拆下车轮。

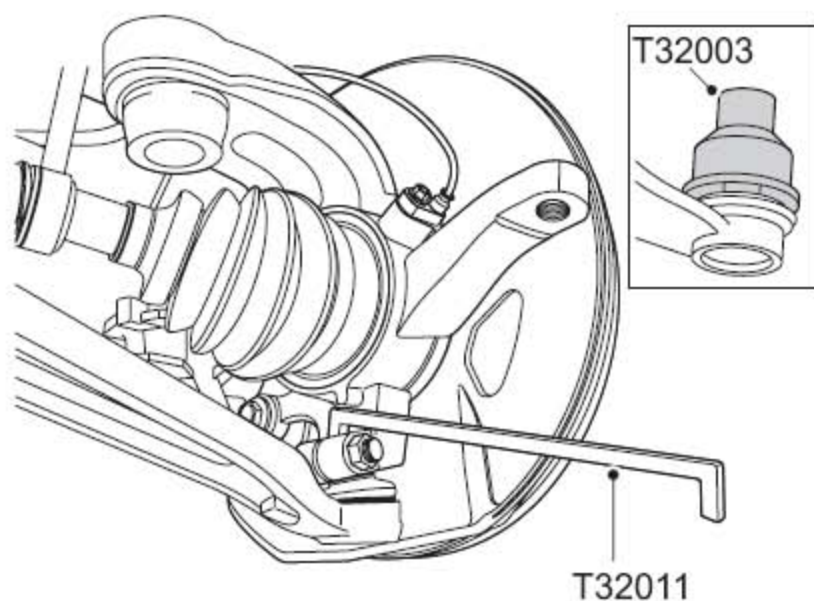
- 3). 针对右侧：从前减振器上松开制动衬块磨损传感器线束。
- 4). 从前减振器上松开ABS传感器线束和制动软管。从固定夹上松开线束和制动软管。
- 5). 拆下将转向横拉杆固定到转向臂上的螺母。 在球销上装一M10的螺母，与销端齐平。



- 6). 用工具T38008从转向臂上松开转向横拉杆球节。从球销上拿开M10螺母。



- 7). 从前横向稳定杆上松开前横向稳定杆连接杆。
- 8). 拆下将前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。



9). 用T32011和从前轮毂上松开前下摆臂外球节，装上球节保护器T32003。

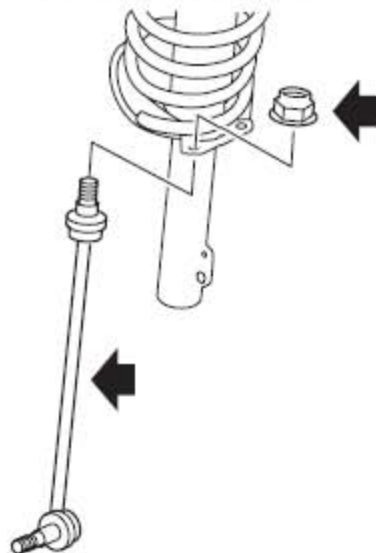
10). 临时在前下摆臂的外球节处支撑前轮毂。

11). 取下将前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓。

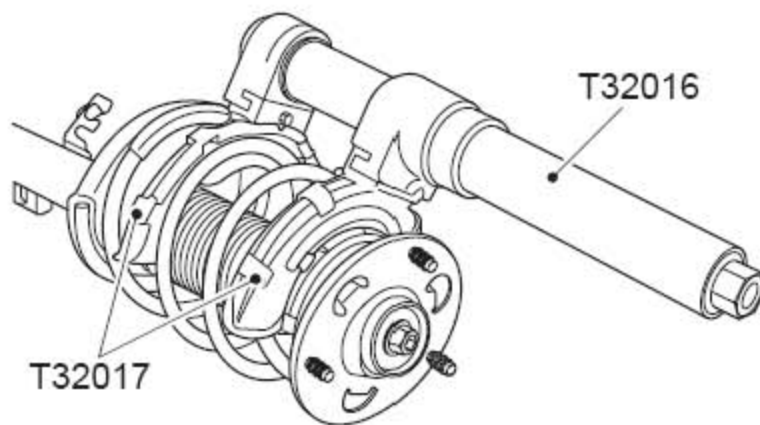
12). 从前减振器上拆下前轮毂。

13). 拧下将前减振器固定到车身上的3个螺母。

14). 拆下弹簧和前减振器总成。



15). 用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。取下将前横向稳定杆连接杆固定到减振器上的螺母。



- 16). 将弹簧压缩器T32016 和T32017 固定到前减振器弹簧。
- 17). 保证弹簧压缩器的卡脚准确定位，压缩弹簧。
- 18). 用内六角扳手卡住前减振器柱顶部并拆下柱顶部螺母并废弃。
- 19). 拆下前减振器回弹垫圈和前减振器上安装支座总成。
- 20). 取下弹簧隔振垫。
- 21). 取下前减振器螺旋弹簧。
- 22). 拆下前减振器压缩行程缓冲块垫圈，前减振器压缩行程缓冲块和前减振器防尘罩。
- 23). 取下弹簧隔振垫。
- 24). 释放螺旋弹簧的压力，从弹簧压缩器上松开卡脚并取下螺旋弹簧。

1.9.2 安装

- 1). 检查前减振器柱、弹簧上下隔振垫和前减振器的轴承有无裂痕和损坏。
- 2). 检查前减振器防尘罩和前减振器压缩行程缓冲块有无老化或损坏的痕迹。
- 3). 清洁前减振器柱和前减振器压缩行程缓冲块垫圈。
- 4). 安装前减振器压缩行程缓冲块、前减振器压缩行程缓冲块垫圈和前减振器柱防尘罩到前减振器总成上。
- 5). 确保前减振器压缩行程缓冲块和前减振器压缩行程缓冲块垫圈正确定位在前减振器器柱防尘罩上。

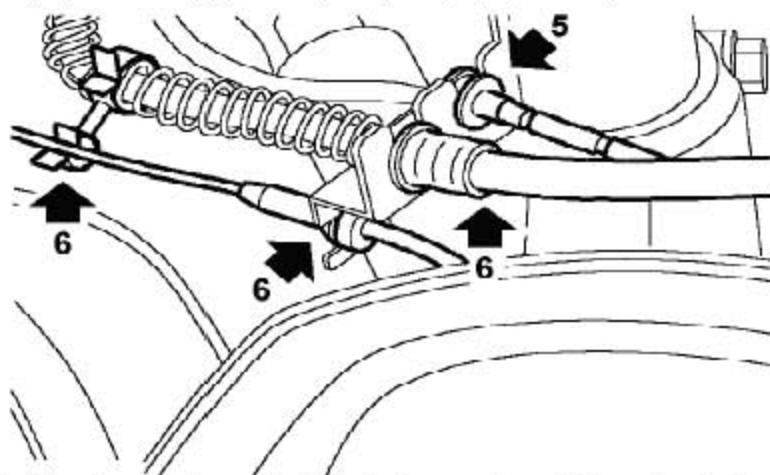
- 6). 安装前减振器螺旋弹簧到前减振器柱上。
- 7). 定位弹簧压缩器到前减振器上，使用工具T32016和T32017，压缩弹簧。
- 8). 确保正确的安装相对位置，安装前减振器上安装支座和前减振器弹簧隔振垫到前减振器轴上。
- 9). 安装前减振器回弹垫圈和新螺母。
- 10). 用内六角形扳手卡住前减振器柱并拧紧螺母到54-62Nm。
- 11). 释放弹簧的弹力，松开弹簧压缩器的卡脚并取下弹簧压缩器。
- 12). 清洁前横向稳定杆连接杆并安装到前减振器总成上，安装螺母并拧紧到50-65Nm，使用开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆以防止前横向稳定杆连接杆球节的转动。
- 13). 清洁前减振器及弹簧总成和车身的结合处。
- 14). 把前减振器及弹簧总成定位到车身上，装上螺母并拧紧到19-25Nm。
- 15). 把前轮毂安装到前减振器总成上。
- 16). 取下前下摆臂外球节保护器并检查球节护套有无损坏。
- 17). 清洁外球节和前轮毂的结合处。
- 18). 连接前下摆臂外球节到前轮毂上，安装螺栓和螺母并拧紧到40-50Nm。
- 19). 确保下摆臂外球节完全安装到前轮毂上，螺栓也装进了前下摆臂外球节的凹槽中。
- 20). 清洁前横向稳定杆连接杆的连接处，并固定到前横向稳定杆上，拧紧螺母到60-70Nm。用一开口扳手卡住前横向稳定杆连接杆，以防止前横向稳定杆连接杆球节转动。
- 21). 确保前横向稳定杆连接杆正确地连接到前横向稳定杆上。
- 22). 把前减振器总成安装到前轮毂上，装上螺栓并拧紧螺母到90-110Nm。
- 23). 清洁转向横拉杆球节和护套。
- 24). 把转向横拉杆球节装到转向臂上，安装并拧紧锁止螺母到28-32Nm。

- 25). 安装前制动软管和前轮ABS 传感器线束到前减振器柱支架上。
- 26). 针对右边：固定前制动衬块磨损传感器线束到前减振器柱支架上。
- 27). 装上车轮。
- 28). 降低车辆。
- 29). 检查车轮的定位参数。

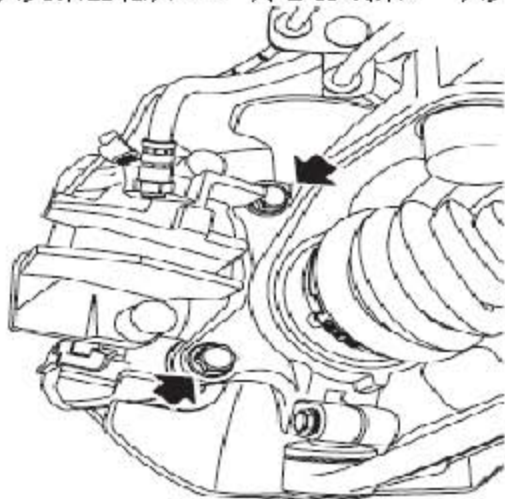
1.10 前轮毂总成

1.10.1 拆卸

- 1). 在举升机上举升车辆。
- 2). 拆下前车轮。
- 3). 借助于施加制动的帮助，拆下并废弃前驱动轴螺母。

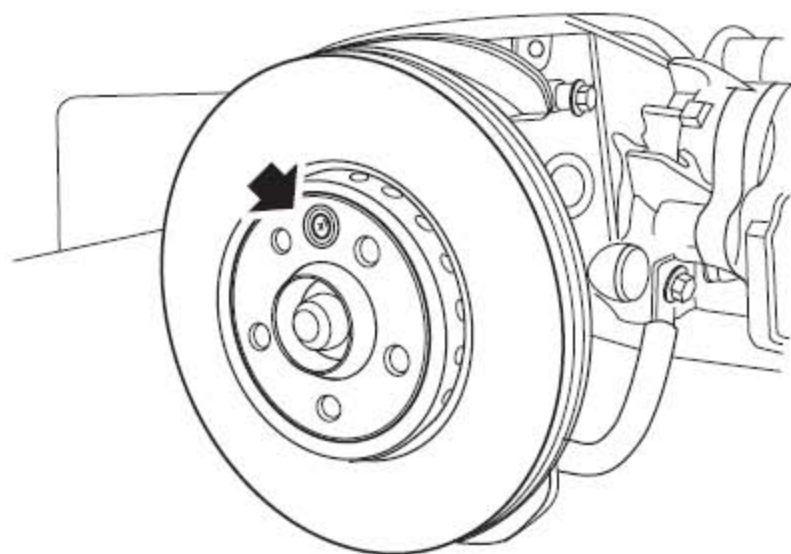


- 4). 针对右侧：断开制动蹄片磨损传感器连接器并用卡扣固定线束。
- 5). 从支架上松开ABS 传感器线束。从支架上取下卡扣并松开制动软管。



- 6). 取下将制动钳固定到前轮毂上的2个螺栓。8从前轮毂上松开制动钳并将其固定在旁边。

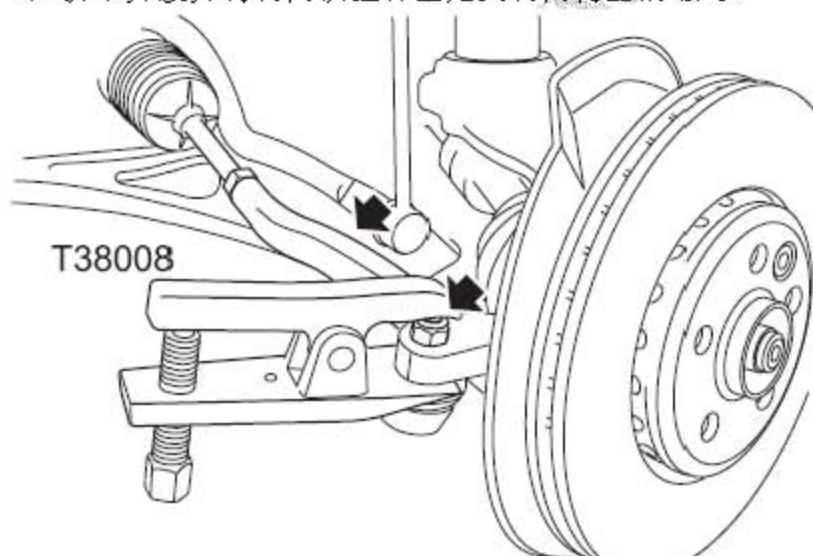
注意: 请不要使制动钳悬吊在制动软管上。



- 7). 拆下把制动盘固定到驱动法兰上的沉头螺钉。

- 8). 取下前制动盘。

- 9). 拆下并废弃将转向横拉杆固定到转向臂上的螺母。



- 10). 在球销上装一M10的螺母，与销端齐平。

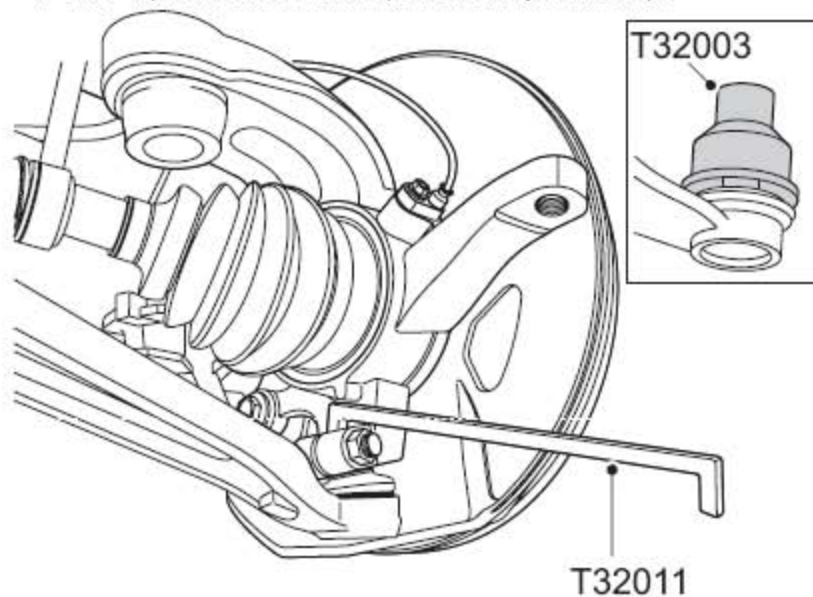
- 11). 用工具T38008从转向臂上松开转向横拉杆球节。

- 12). 从球销上拿开M10螺母。

- 13). 取下固定ABS速度传感器的螺钉，松开传感器并将其放在旁边。

- 14). 拆下将前下摆臂外球节固定到前轮毂上的螺母和螺栓。

15). 取下将前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓



16). 用 T32011 松开下摆臂球节。

17). 装上前下摆臂球节保护器T32003。

18). 从前轮毂上拆下驱动轴。

19). 从前减振器上拆下前轮毂。

提示:

不要把前轮毂轴承靠近磁场或有铁屑的地方，因为这样可能会损坏轴承。

提示: 不要拆下前轮毂轴承上的防护盖，除非马上就要进行安装了。

1.10.2 安装

1). 清洁前轮毂和前减振器的结合处。

2). 清洁驱动轴总成和法兰花键。

3). 清洁前轮毂到前下摆臂球节的结合处。

4). 把前轮毂装到前减振器总成上。

5). 把驱动轴总成固定到驱动法兰上。

6). 取下前下摆臂球节保护器，并检查前下摆臂球节护套有无损坏。把前轮毂连接到前下摆臂总成上。

7). 装上把前减振器总成固定到前轮毂上的螺栓并拧紧到90-110Nm。

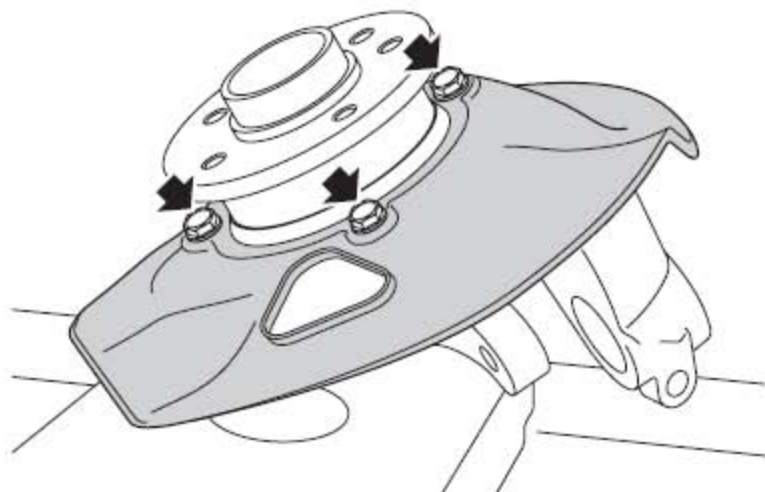
8). 装上把前下摆臂总成固定到前轮毂上的螺母和螺栓并拧紧至40-50Nm。

- 9). 确保前下摆臂外球节和前轮毂充分啮合，螺栓也装进前下摆臂外球节的凹槽中了。
- 10). 清洁转向横拉杆和转向臂的结合处。
- 11). 把转向横拉杆连接到转向臂上，装上锁止螺母并拧紧至28-32Nm。
- 12). 清洁前轮ABS传感器和前轮毂的结合面。
- 13). 用合适的的润滑脂润滑前轮ABS传感器和前轮毂的结合处。
- 14). 把前轮ABS传感器装到前轮毂上并用螺钉固定到7-10Nm。
- 15). 把前制动盘装到前驱动法兰上，装上沉头螺钉并拧紧到30-36Nm。
- 16). 松开前制动钳总成并定位到前制动盘上。装上把前制动钳固定到前轮毂上的螺栓并拧紧到90-100Nm。
- 17). 把前制动软管固定到前减振器跨接支架上并用管夹固定。
- 18). 把前轮ABS 传感器线束固定到前减振器柱上。把前制动软管和前轮ABS 传感器线束固定在管夹上。
- 19). 针对右侧：连接前制动衬块磨损传感器，在管夹上固定前制动衬块磨损传感器线束。
- 20). 借助于施加制动的帮助，装上前驱动轴螺母并拧紧到350-370Nm。
- 21). 敲下前驱动轴螺母锁紧装置。
- 22). 装上车轮。
- 23). 降低车辆。
- 24). 检查车轮的定位参数。

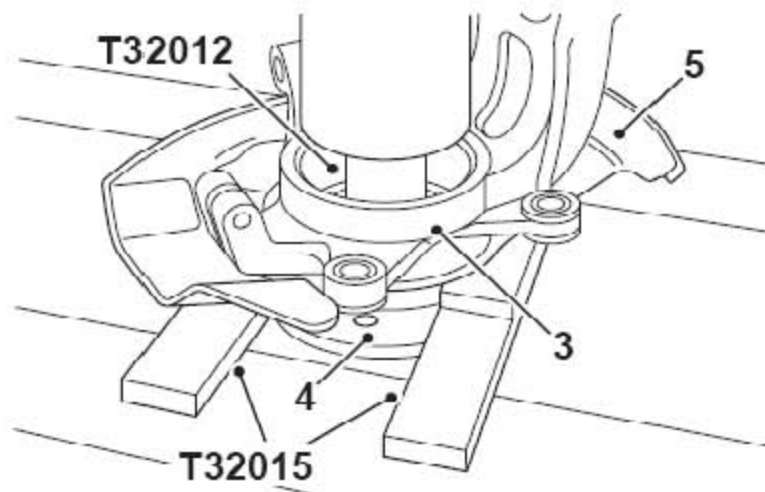
1.11 前轮毂轴承

1.11.1 拆卸

- 1). 拆下前轮毂总成。



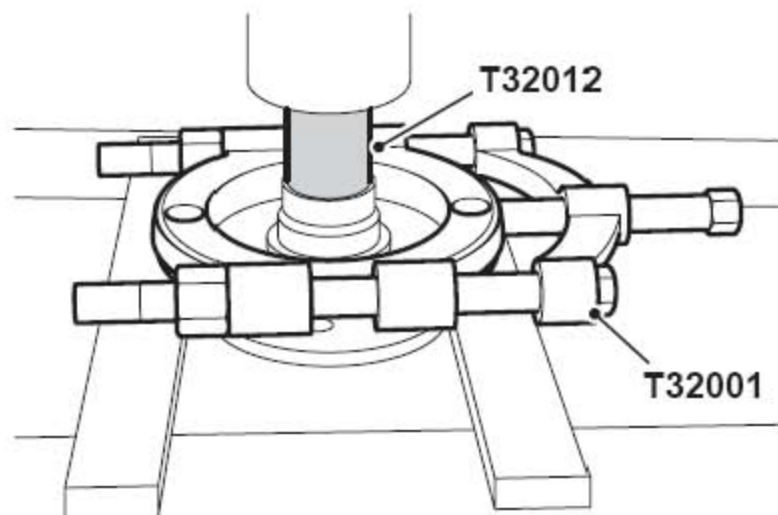
2). 拆下3个固定前制动盘护板的螺栓。



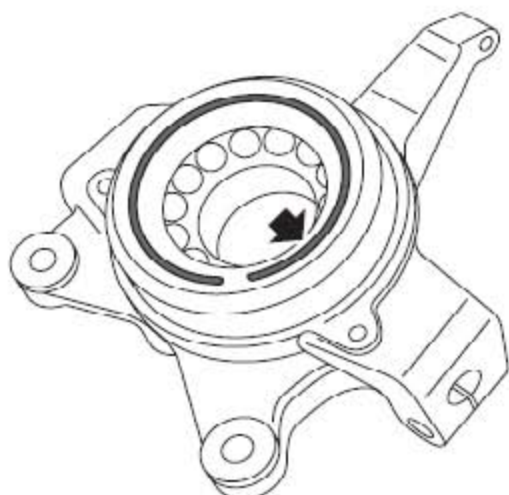
3). 在工具T32015上定位好前轮毂。

4). 把工具T32012装到前驱动法兰上，从前轮毂轴承上压下并分离驱动法兰。

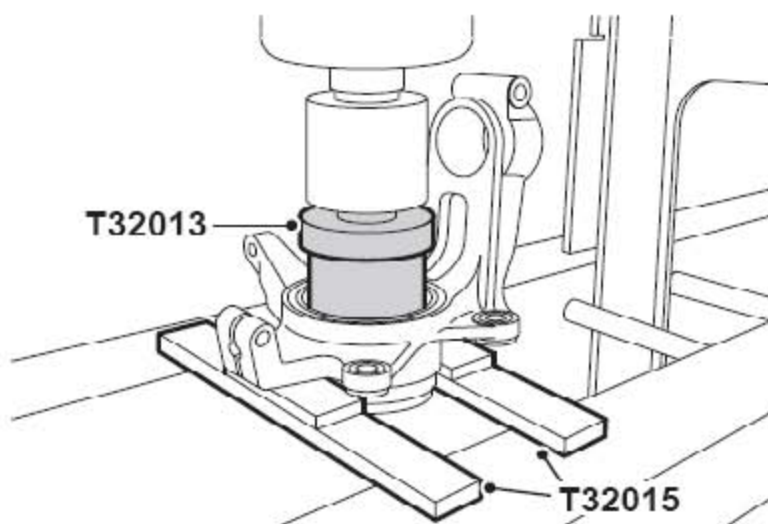
5). 拆下前制动盘护板。



6). 用T32001和T32012, 从驱动法兰上拆卸轴承内圈。



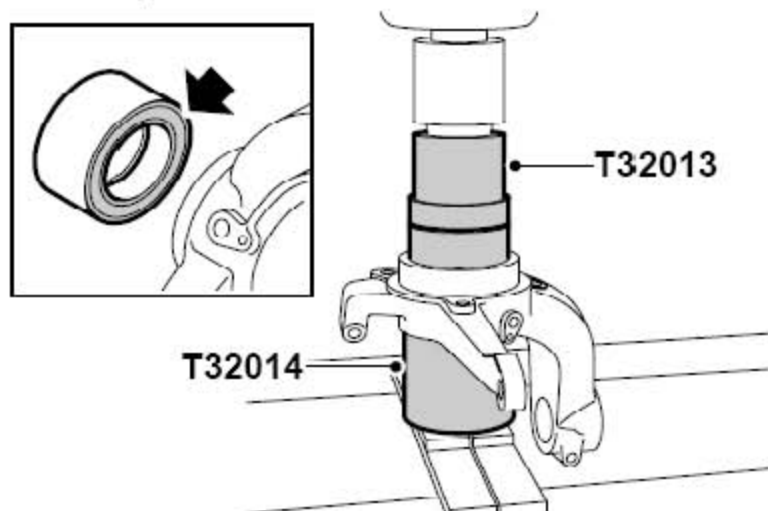
7). 从前轮毂上拆下前轮毂轴承挡圈。



8). 把工具T32013装到前轮毂轴承上并同时使用T32015从前轮毂上压下轴承。

1.11.2 安装

1). 清洁前轮毂和轴承的结合处。

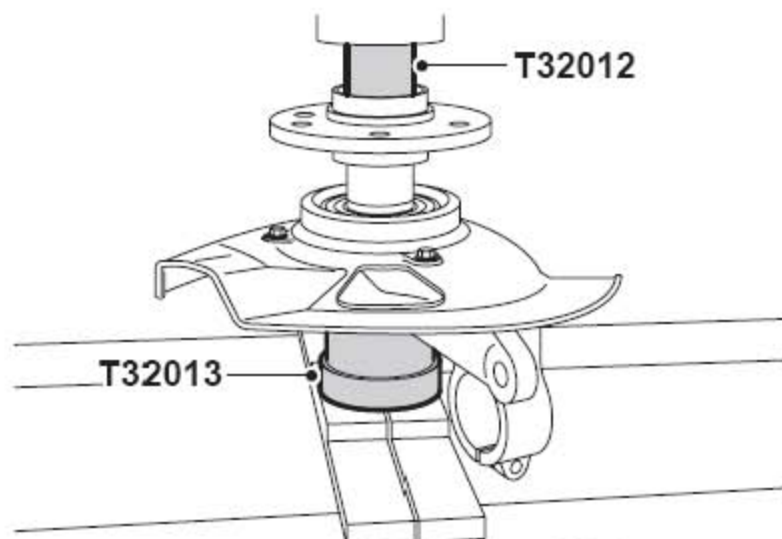


- 2). 在工具T32014上支撑起前轮毂，用T32013压进新的轴承。

注意：

装新轴承的时候必须和油封（黑色的）一起安装，而且油封侧应朝内，否则ABS就不会起作用了。

- 3). 把前轮毂轴承挡圈装到前轮毂上。
- 4). 装上前制动盘护板，并拧紧螺栓至5-7Nm。

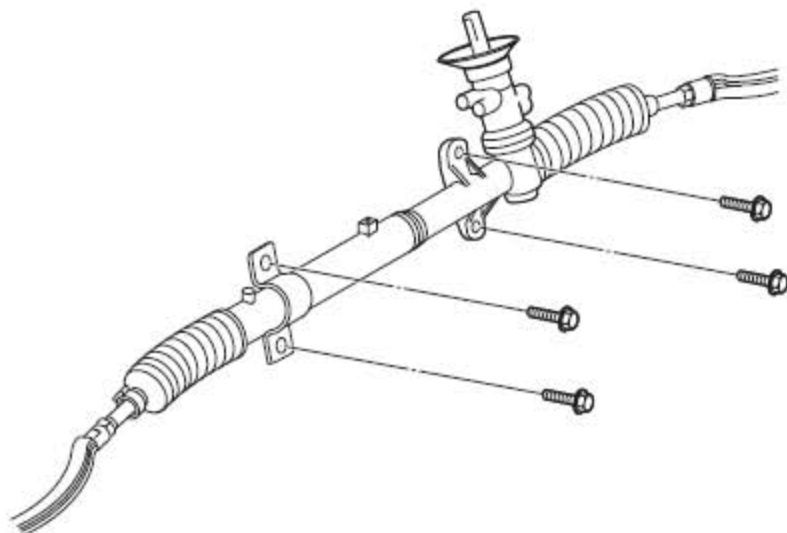


- 5). 在工具T32013上支撑住前轮毂轴承，用T32012把驱动法兰压进前轮毂轴承。

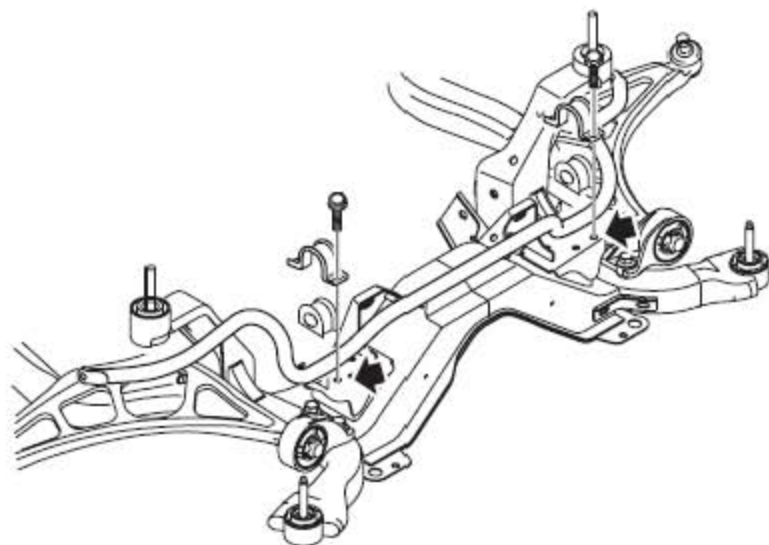
1.12 前副车架总成

1.12.1 拆卸

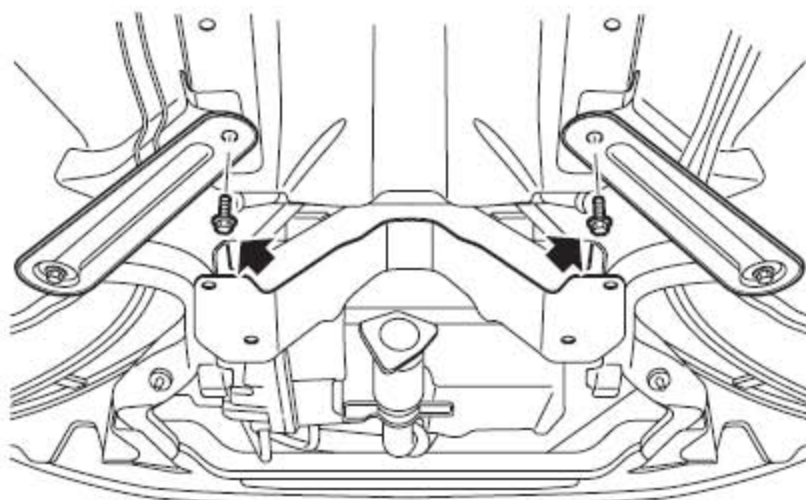
- 1). 断开蓄电池负极电缆。
- 2). 拆下前轮。
- 3). 在举升机上举升车辆。
- 4). 拆下中排气管和消音器。
- 5). 在前副车架和对车身上作好安装标记。
- 6). 拧下将前下摆臂内球节固定到副车架上的2个螺母，松开内球节暂时不要拆下。
- 7). 取下将前下摆臂衬套和支架总成固定到副车架上的4个螺栓。
- 8). 将两个前下摆臂分别固定到前横向稳定杆的两侧。
- 9). 将动力转向机固定在一旁。



10). 取下将动力转向机固定到副车架上的4个螺栓。

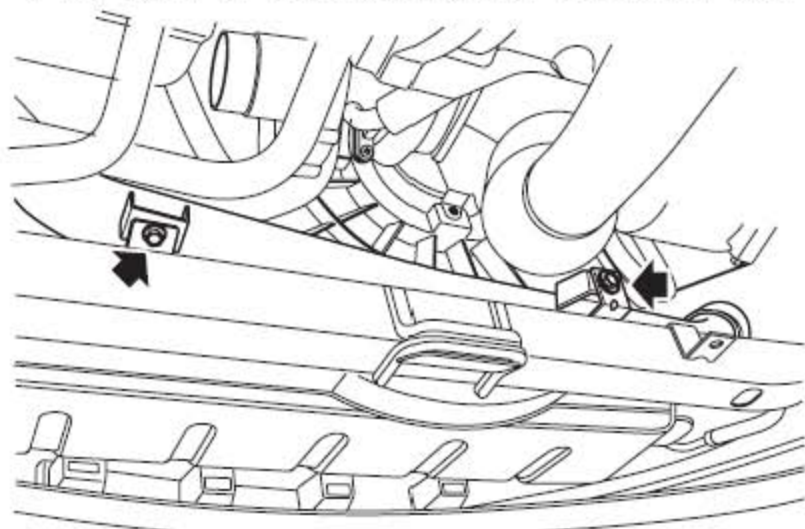


11). 取下将前横向稳定杆衬套支架固定到副车架上的4个螺栓。

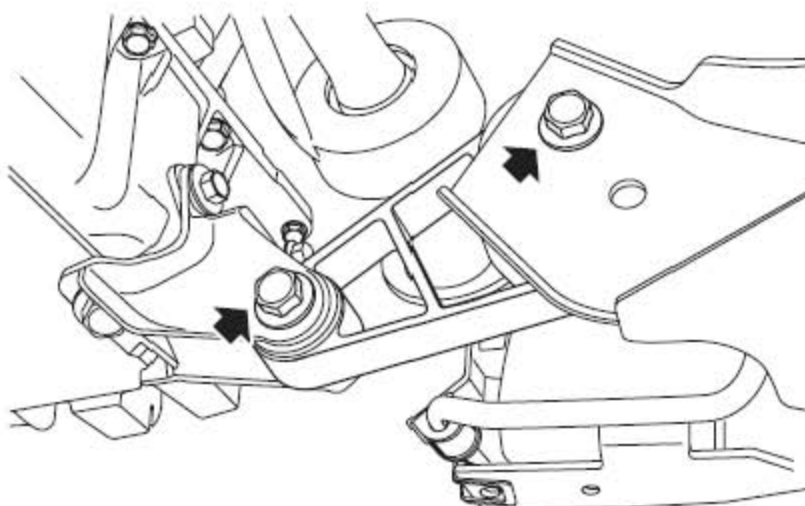


12). 旋松将副车架支撑杆固定到车身地板上的两个螺栓。

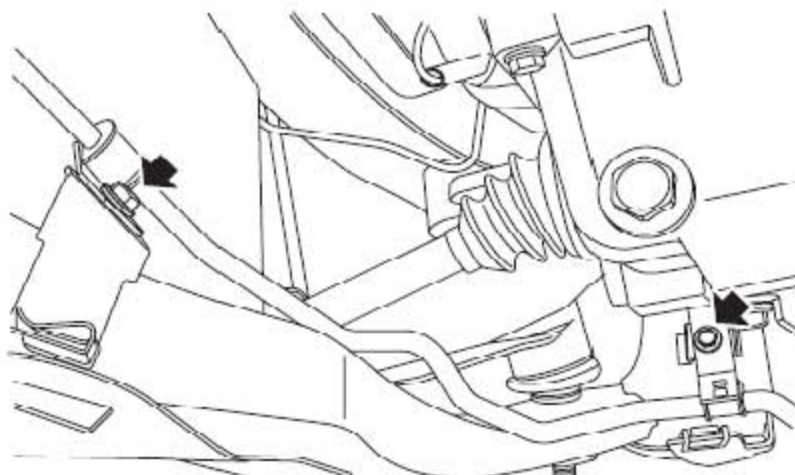
13). 取下将两个副车架支撑杆固定到副车架上的两个螺栓。



14). 取下将中冷器管支架固定到副车架上的两个螺栓。



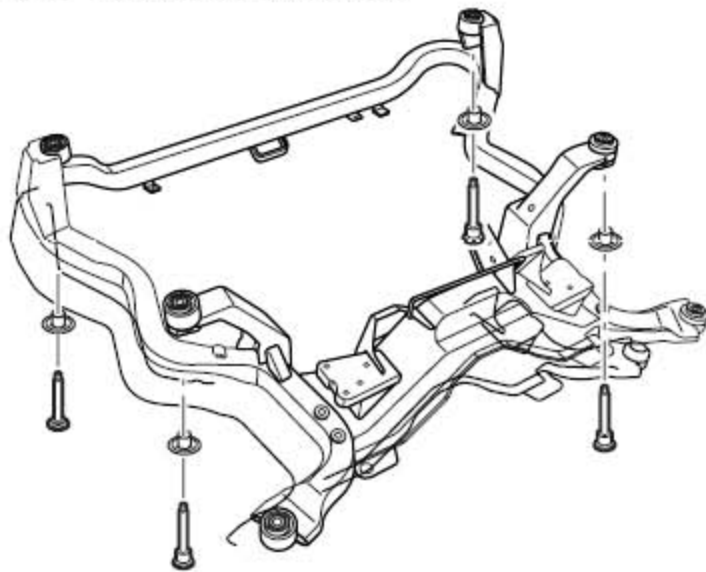
15). 拆下固定发动机下后系杆的2个螺栓，取下发动机下后系杆。



16). 取下将PAS管支架固定到副车架上的两个螺栓。

17). 使用液压举升设备支撑住前副车架总成。

18). 从副车架上松开动力转向机。



19). 小心地松开副车架另外4个螺栓，暂时不要取下，。

20). 缓缓地降低约40mm，松开两个前下摆臂并移到旁边，以便拆卸到内部零件。

21). 取下螺栓并废弃，收好安全垫圈。

22). 小心地降下前副车架总成。

23). 从液压举升设备上取下前副车架总成。

1.12.2 安装

1). 将前副车架总成定位到液压举升设备上。

2). 清洁前副车架总成的各安装处。

3). 将下摆臂内球节与副车架安装位置对准。

4). 按照副车架在车身上的安装标记把副车架定位到车身上，并和动力转向机对准。

5). 装上6个副车架安装螺栓。

6). 均匀地拧紧4个前副车架安装螺栓，确保安全垫圈和副车架衬套对齐，并拧紧螺栓到110-120Nm。

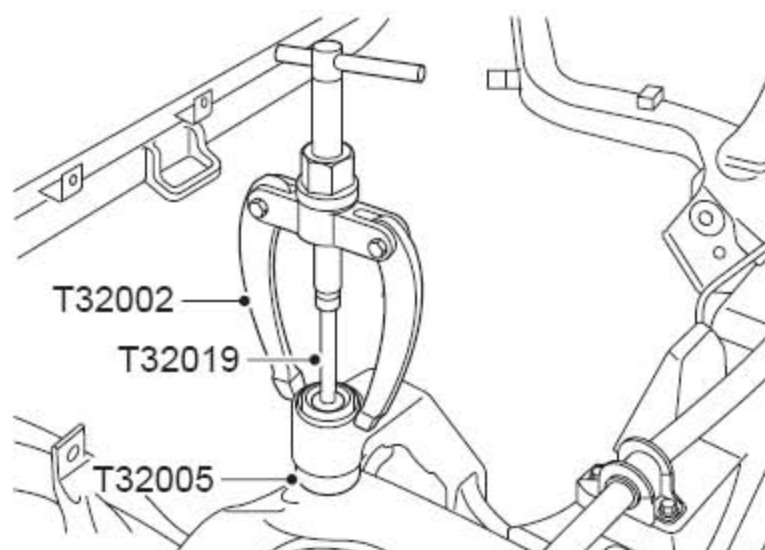
7). 拧下副车架2个后安装螺栓。

- 8). 将副车架支撑杆定位到副车架上，装上螺栓并拧紧到19-25 Nm。
- 9). 将动力转向机定位到副车架上，装上螺栓并拧紧到40-50Nm。
- 10). 安装将横向稳定杆衬套固定支架固定到副车架上的螺栓，并拧紧到22-28Nm。
- 11). 装上将前下摆臂衬套和支架固定到副车架上的螺栓，并将螺栓拧紧到140-170Nm。
- 12). 安装将PAS 管固定到副车架上的螺栓，并拧紧到19-25Nm。
- 13). 装上发动机下后系杆，装上螺栓并拧紧到90-110Nm。
- 14). 安装将中冷器管固定到副车架上的螺栓，并拧紧到7-10Nm。
- 15). 装上将前下摆臂内球节固定到副车架上的螺母，并拧紧到75-90Nm。
- 16). 装上中排气管和消音器。
- 17). 装上车轮并拧紧螺栓到115-130Nm。
- 18). 连接蓄电池负极电缆
- 19). 检查汽车的四轮定位参数。

1.13 前副车架橡胶衬套

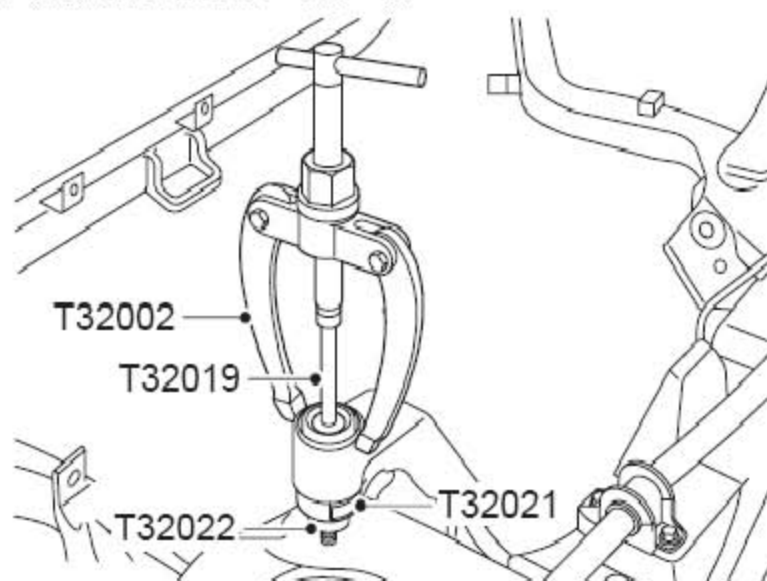
1.13.1 拆卸

- 1). 拆下前副车架总成。



- 2). 按如图所示，使用专用工具T32019、T32002和T32005拆下前副车架前后4个橡胶衬套。

3). 从橡胶衬套上取下专用工具。

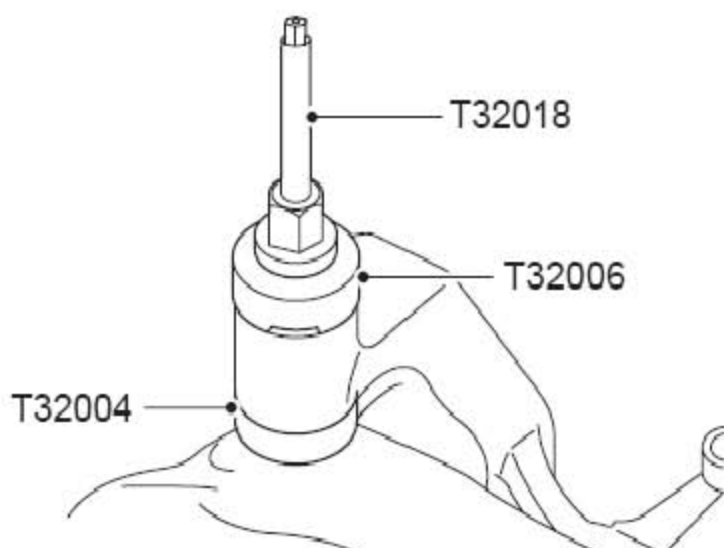


4). 按如图所示，使用专用工具T32019、T32002、T32021 和T32022拆下中塔橡胶衬套。

5). 从中塔衬套上取下专用工具。

1.13.2 安装

1). 清洁前副车架衬套凹槽。



2). 按如图所示，用T32018， T32004和T32006装上新的前副车架橡胶衬套。

3). 从前副车架衬套上取下专用工具。

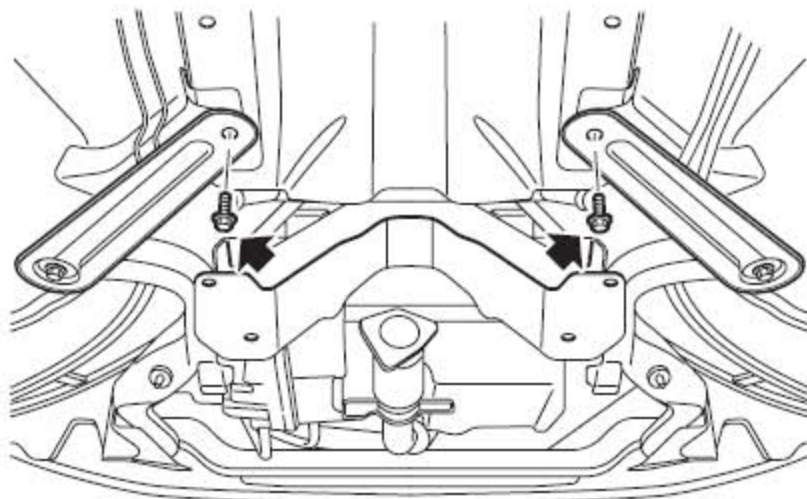
4). 检查各橡胶衬套是否安装到位。

5). 装上前副车架总成。

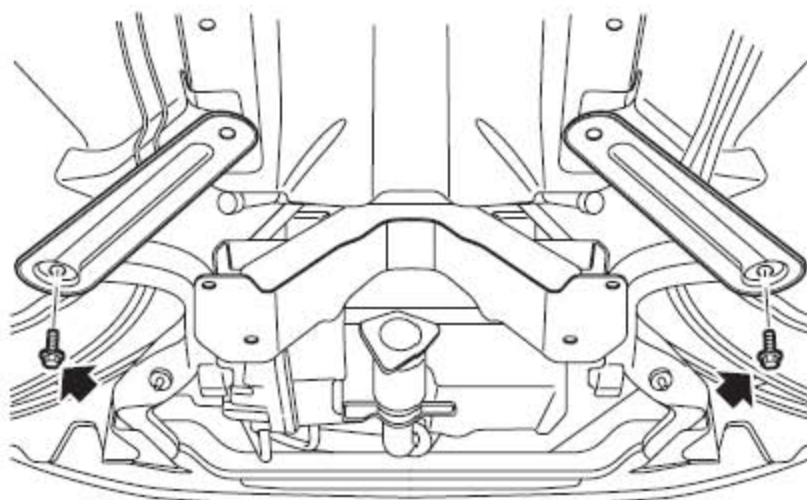
1.14 前副车架支撑杆

1.14.1 拆卸

1). 在举升机上举升车辆。



2). 取下将副车架支撑杆固定到车身上的螺栓。



3). 拿开将副车架支撑杆固定到副车架上的螺栓，取下副车架支撑杆。

1.14.2 安装

1). 将副车架支撑定位到副车架上，装上螺栓并拧紧到19—25Nm。

2). 将副车架支撑定位到车身上，装上螺栓并拧紧到19—25Nm。



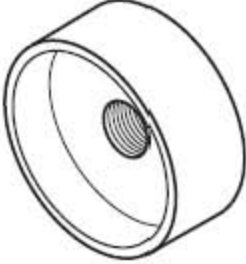

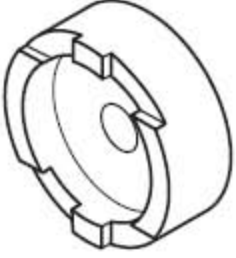
3). 降低车辆。

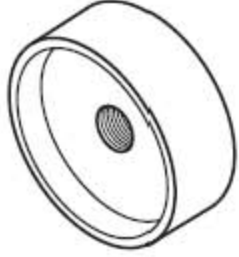
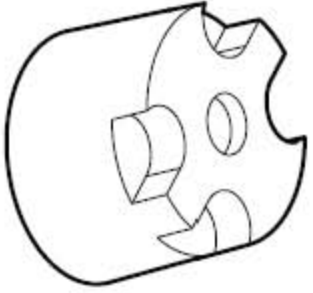
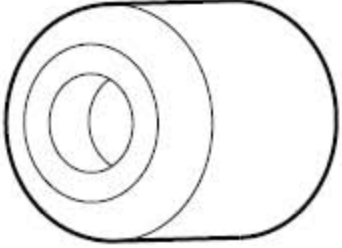
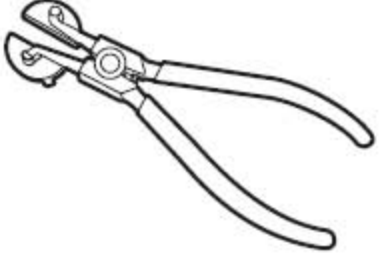
1.15 专用工具


说明	图示
下摆臂球头分离杠杆	 T32011
下摆臂球头保护罩	 T32003
拉码	 T32001
前悬下摆臂衬套拆卸工具	 T32009

前悬下摆臂衬套拆卸工具	 T32007
前悬下摆臂衬套安装钳	 T32008
前悬下摆臂衬套安装工具	 T32010
球头拆卸夹具	 T38008
前悬弹簧压缩工具	 T32016

前悬弹簧压缩工具接头	 T32017
前轮轴承法兰拆装压具	 T32012
前轮轴承拆卸压具支座	 T32015
前轮轴承拆装压具	 T32013
车轮轴承压装支座	 T32014

拉码	 T32002
中心螺杆	 T32019
悬挂衬套安装工具	 T32005
中心螺杆	 T32018
前悬衬套安装工具	 T32006

<p>前悬衬套安装工具</p>	 <p>T32004</p>
<p>前下摆臂外球节护套安装导向工具</p>	 <p>T32023</p>
<p>前下摆臂外球节护套安装压入工具</p>	 <p>T32024</p>
<p>前下摆臂外球节卡簧钳</p>	 <p>T32025</p>

<p>前副车架中塔衬套拆卸工具</p>	 <p>T32021</p>
<p>前副车架中塔衬套拆卸工具</p>	 <p>T32022</p>