

16.3 后悬架

16.3.1 规格

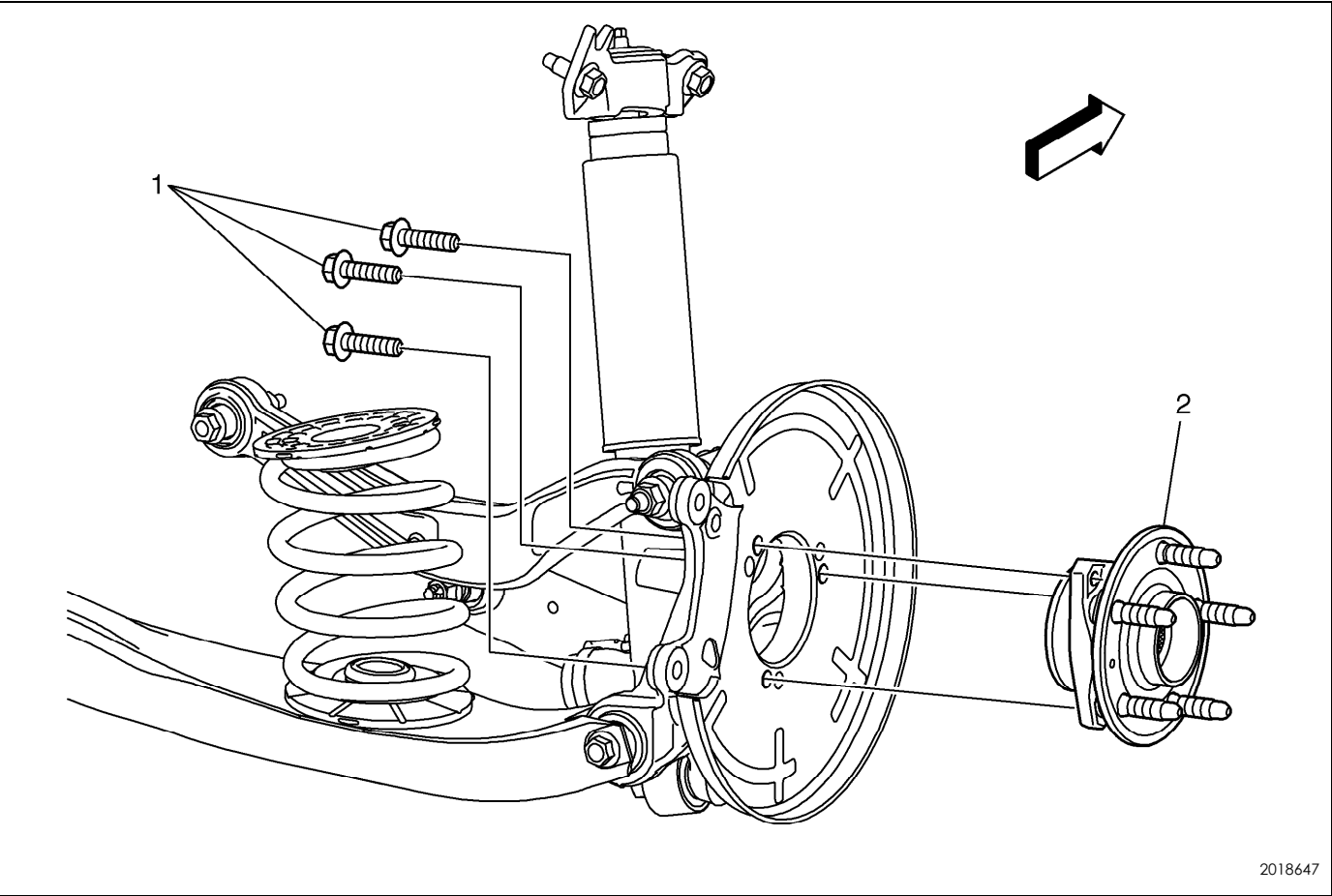
16.3.1.1 紧固件紧固规格

紧固件紧固规格

应用	规格	
	公制	英制
后桥下控制臂内紧固件	90 牛米 + 60 度	66 英尺磅力 + 60 度
后桥下控制臂外紧固件 (GNC)	70 牛米 + 90 度 + 15 度	51 英尺磅力 + 90 度 + 15 度
后桥下控制臂外紧固件 (GNE)	115 牛米 + 90 度 + 15 度	85 英尺磅力 + 90 度 + 15 度
后桥上控制臂内紧固件 (GNE)	150 牛米	111 英尺磅力
后桥上控制臂内紧固件 (GNC)	70 牛米 + 90 度 + 15 度	52 英尺磅力 + 90 度 + 15 度
后桥上控制臂外紧固件	150 牛米	111 英尺磅力
后悬架连杆内紧固件	150 牛米	111 英尺磅力
后悬架连杆紧固件	150 牛米 + 60 度 + 15 度	111 英尺磅力 + 60 度 + 15 度
后悬架连杆外紧固件	150 牛米 + 60 度 + 15 度	111 英尺磅力 + 60 度 + 15 度
后轮毂紧固件	90 牛米 + 75 度	66 英尺磅力 + 75 度
减振器托架螺母	30 牛米 + 60 度 + 15 度	22 英尺磅力 + 60 度 + 15 度
减振器下紧固件 (GNC)	100 牛米 + 75 度	74 英尺磅力 + 75 度
减振器下紧固件 (GNE)	150 牛米 + 60 度 + 15 度	111 英尺磅力 + 60 度 + 15 度
减振器上紧固件 (GNC)	100 牛米 + 75 度	74 英尺磅力 + 75 度
减振器上紧固件 (GNE)	110 牛米	81 英尺磅力
稳定杆隔振垫紧固件	22 牛米 + 30 度	16 英尺磅力 + 30 度
稳定杆连杆紧固件	50 牛米	37 英尺磅力
支架螺栓 (GNC)	90 牛米 + 120 度 + 15 度	66 英尺磅力 + 120 度 + 15 度
支架螺栓 (GNE)	150 牛米 + 30 度 + 15 度	111 英尺磅力 + 30 度 + 15 度
纵臂紧固件	150 牛米 + 30 度	111 英尺磅力 + 30 度

16.3.2 维修指南

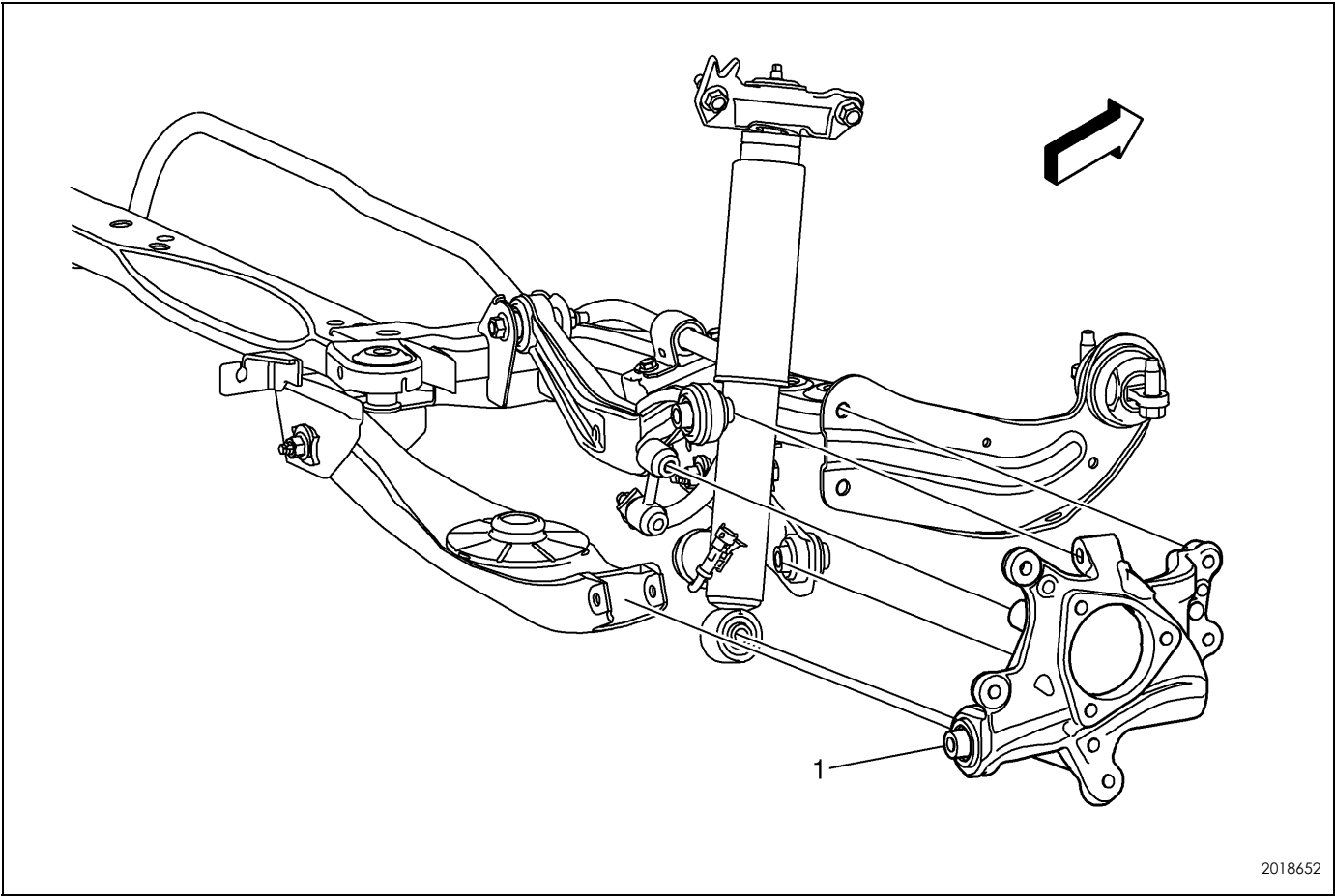
16.3.2.1 后轮轴承和轮毂的更换



后轮轴承和轮毂的更换

引出编号	部件名称
<p>预备程序</p> <p>1. 拆下后轮胎和车轮。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。</p> <p>2. 将制动钳和托架作为一个总成拆下并支撑，无需将液压制动软管从制动钳上断开，拆下后制动盘。参见“前制动盘的更换 (J60, J61, J62)”。</p> <p>3. 拆下后桥上控制臂至转向节的螺栓。参见“后桥上控制臂的更换 (GNC)”或“后桥上控制臂的更换 (GNE)”。</p>	
1	后轮毂紧固件（数量：3） 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 紧固 90 牛米（66 英尺磅力）+75 度
2	后轮轴承和轮毂

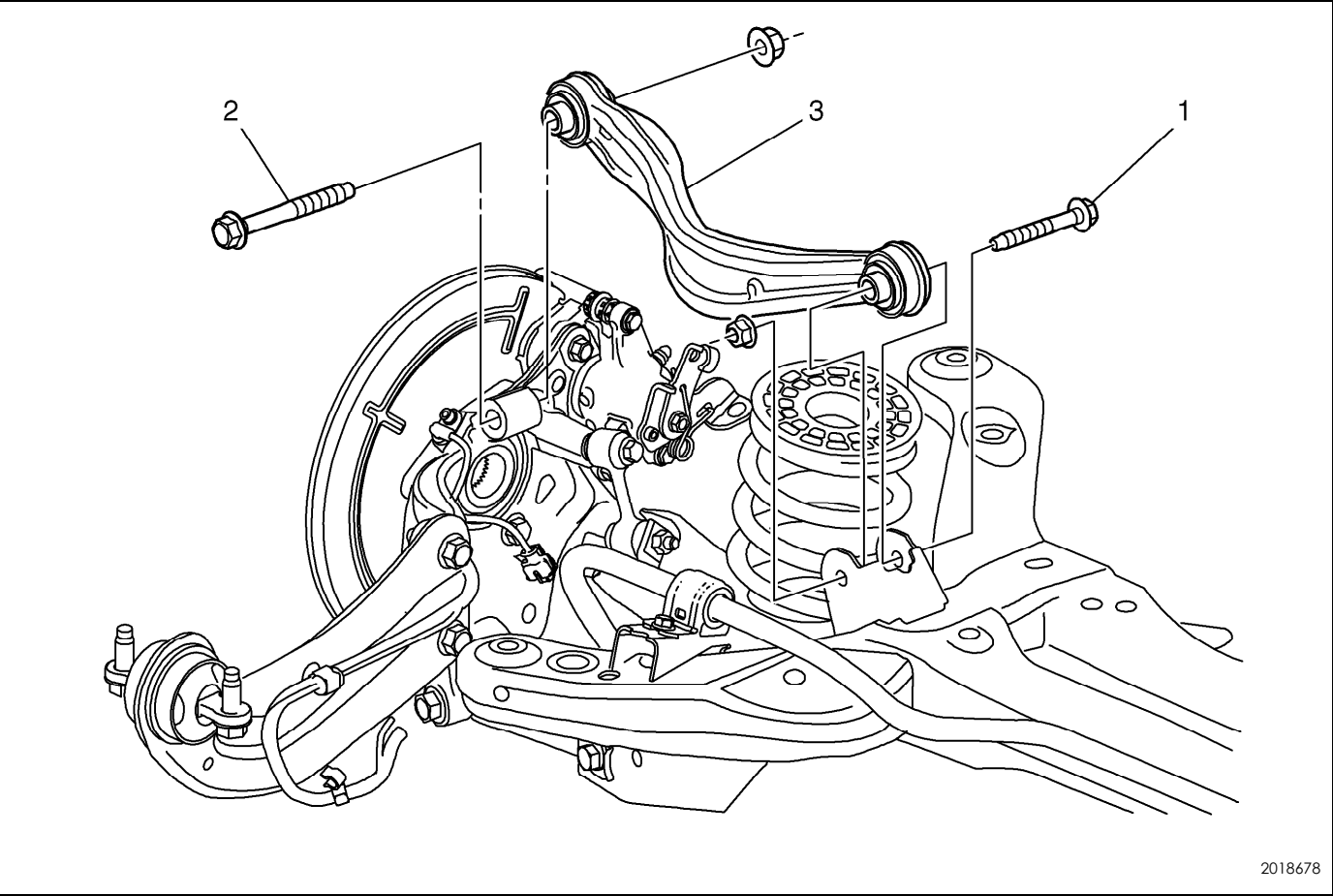
16.3.2.2 转向节的更换



转向节的更换

引出编号	部件名称
<p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 拆下后轮速度传感器。参见“后轮速度传感器的更换 (GNC)”或“后轮速度传感器的更换 (GNE)”。 4. 拆下后弹簧。参见“后弹簧的更换 (GNC)”或“后弹簧的更换 (GNE)”。 5. 拆下后轮轴承和轮毂。参见“后轮轴承和轮毂的更换”。 6. 将后螺栓从纵臂上拆下。参见“纵臂的更换”。 7. 将下减振器螺栓从转向节上拆下。参见“减振器的更换 (GNC)”或“减振器的更换 (GNE)”。 8. 拆下稳定杆至转向节的螺栓。参见“稳定杆的更换”。 9. 拆下可调节连杆至转向节的螺栓。参见“可调节连杆的更换”。 	
1	<p>转向节</p> <p>程序</p> <p>紧固紧固件时，使用合适的千斤顶以承受转向节的重量。</p>

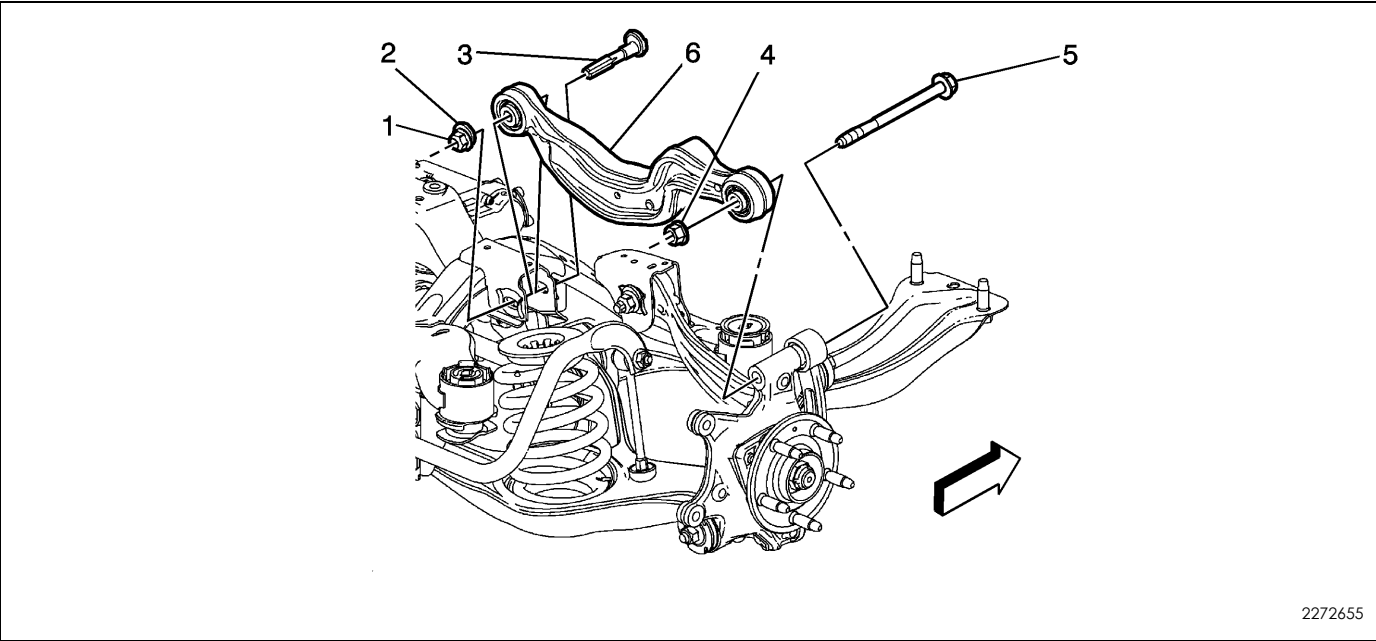
16.3.2.3 后桥上控制臂的更换（GNC）



后桥上控制臂的更换（GNC）

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并妥善支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。	
1	后桥上控制臂内紧固件 告诫： 参见“有关紧固件的告诫”。 程序 紧固螺母。 紧固 70 牛米+ 90 度+ 15 度（52 英尺磅力+ 90 度+ 15 度）
2	后桥上控制臂外紧固件 程序 紧固螺母。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力）
3	后桥上控制臂

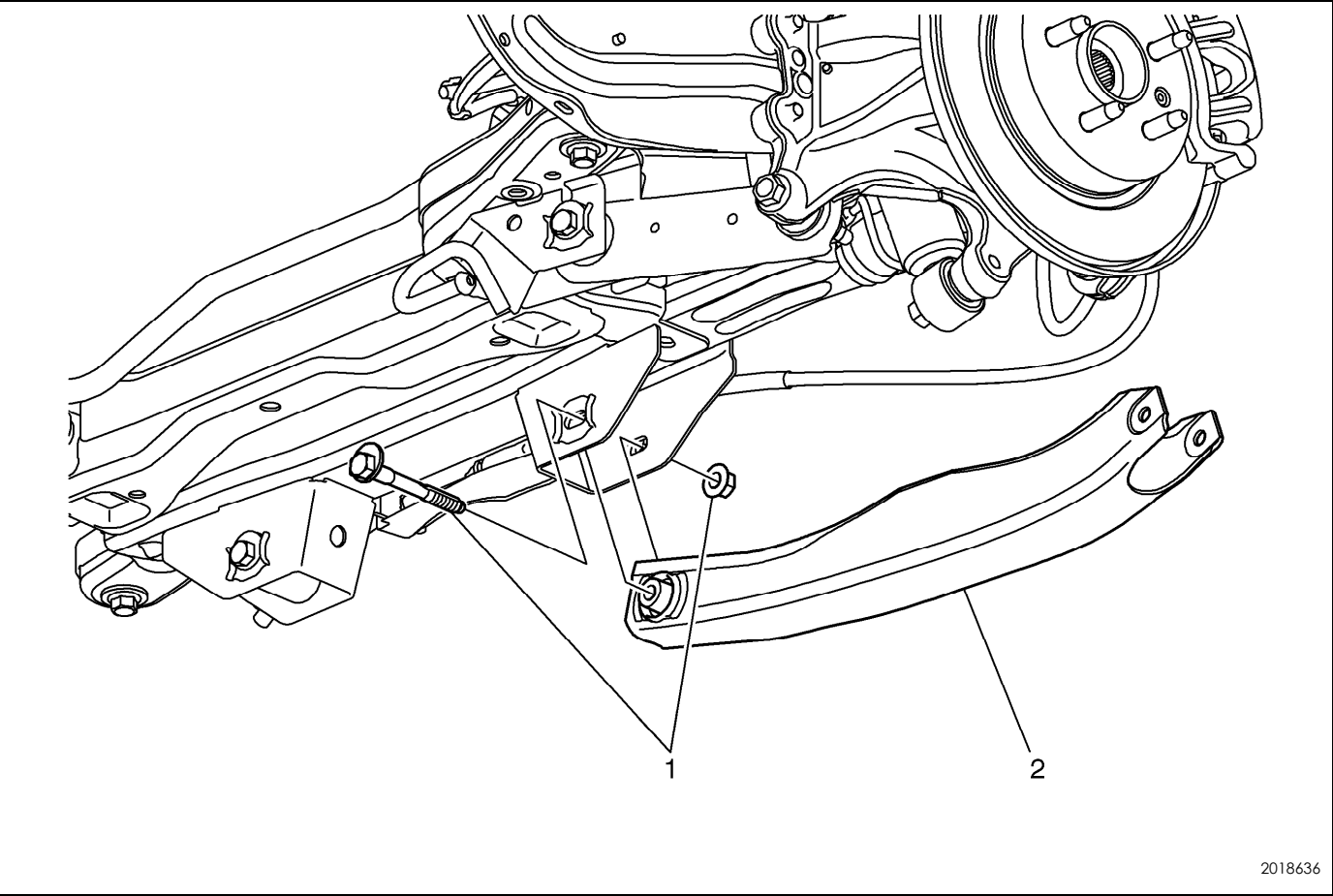
16.3.2.4 后桥上控制臂的更换（GNE）



后桥上控制臂的更换（GNE）

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。	
1	后悬架上控制臂内螺母 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 提示：请勿重复使用旧的螺母，用新的更换。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力）
2	后悬架可调节连杆垫圈
3	后悬架上控制臂内螺栓
4	后悬架连杆上螺母 紧固 115 牛米（85 英尺磅力）加上 90°
5	后悬架连杆外螺栓
6	后悬架上控制臂 程序 1. 使用合适的地板千斤顶支撑转向节。 2. 将电气线束从上控制臂上拆下。 3. 检查后轮定位。参见“车轮定位的测量”。

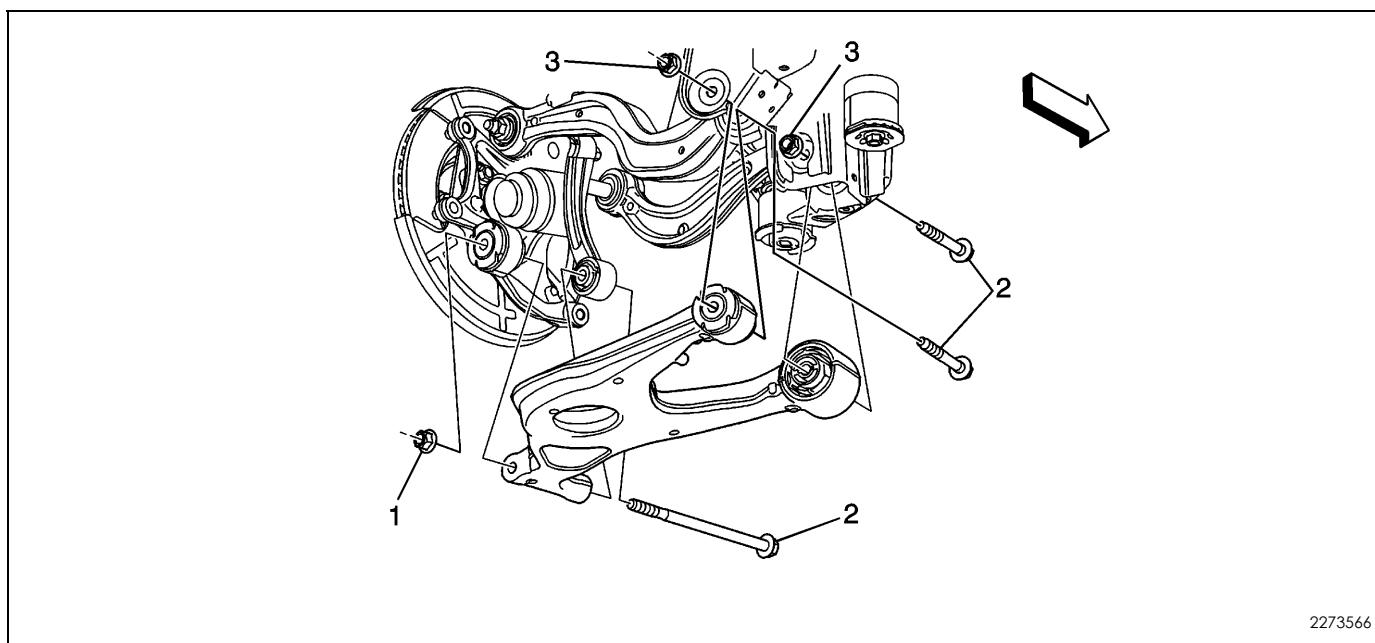
16.3.2.5 后桥下控制臂的更换（GNC）



后桥下控制臂的更换（GNC）

引出编号	部件名称
<p>预备程序</p> <p>1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。</p> <p>2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。</p> <p>3. 拆下后弹簧。参见“后弹簧的更换 (GNC)”或“后弹簧的更换 (GNE)”。</p>	
1	<p>后悬架连杆内紧固件</p> <p>告诫：参见“有关紧固件的告诫”。</p> <p>程序</p> <p>1. 安装新的螺栓。</p> <p>2. 紧固螺母。</p> <p>紧固</p> <p>90 牛米（66 英尺磅力）+ 60 度</p>
2	<p>后桥下控制臂</p> <p>程序</p> <p>安装后检查后轮定位。参见“车轮定位的测量”。</p>

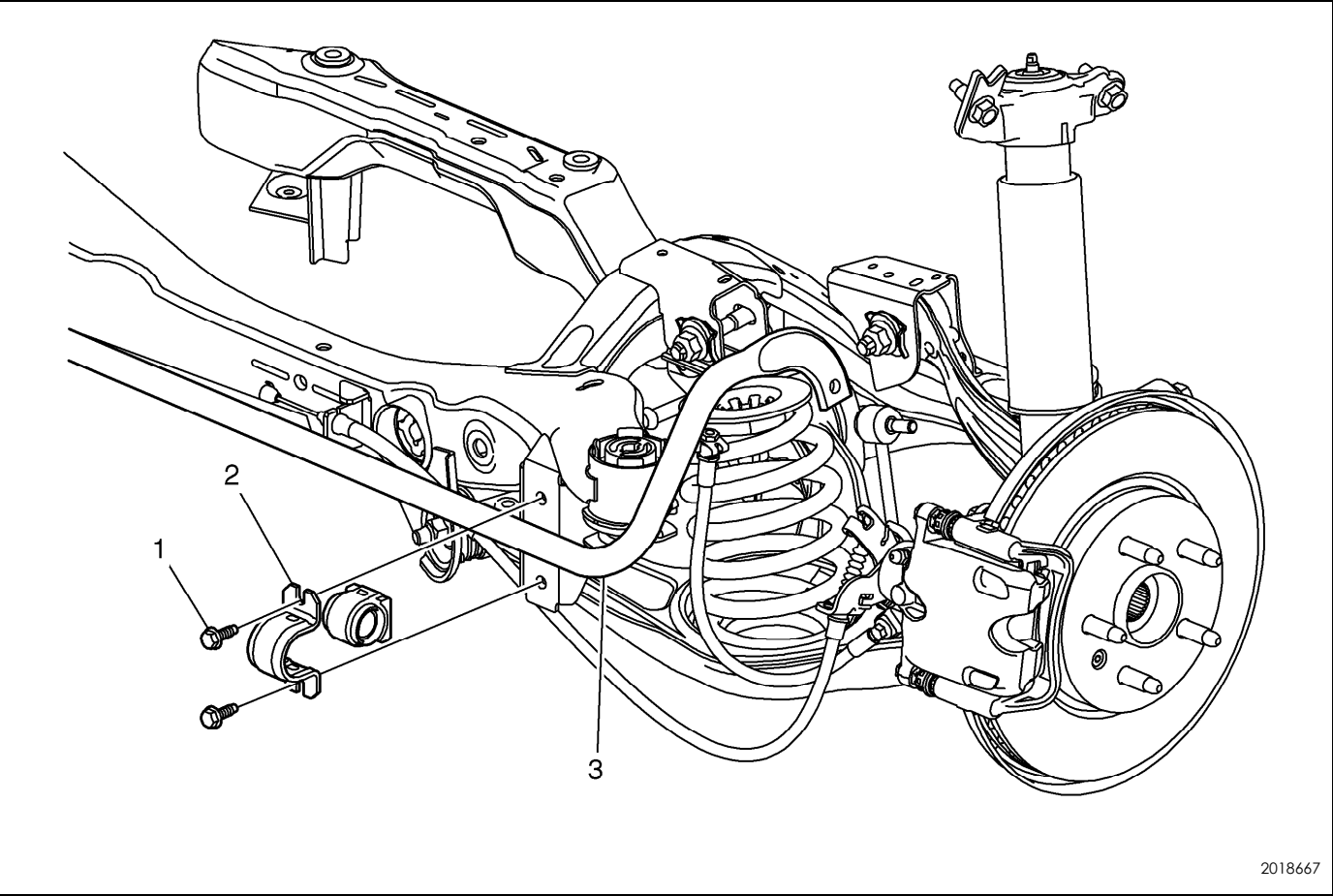
16.3.2.6 后桥下控制臂的更换 (GNE)



后桥下控制臂的更换 (GNE)

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆” 2. 拆下后弹簧。参见“后弹簧的更换 (GNC)”或“后弹簧的更换 (GNE)”	
1	后悬架连杆下螺母 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 紧固 150 牛米 (111 英尺磅力) 加上 60° 加上 15°
2	后悬架连杆下螺栓
3	后悬架下控制臂螺母 (数量：2) 紧固 115 牛米 (85 英尺磅力) 加上 90° 加上 15°
4	后悬架下控制臂螺栓 (数量：2)
5	后下控制臂

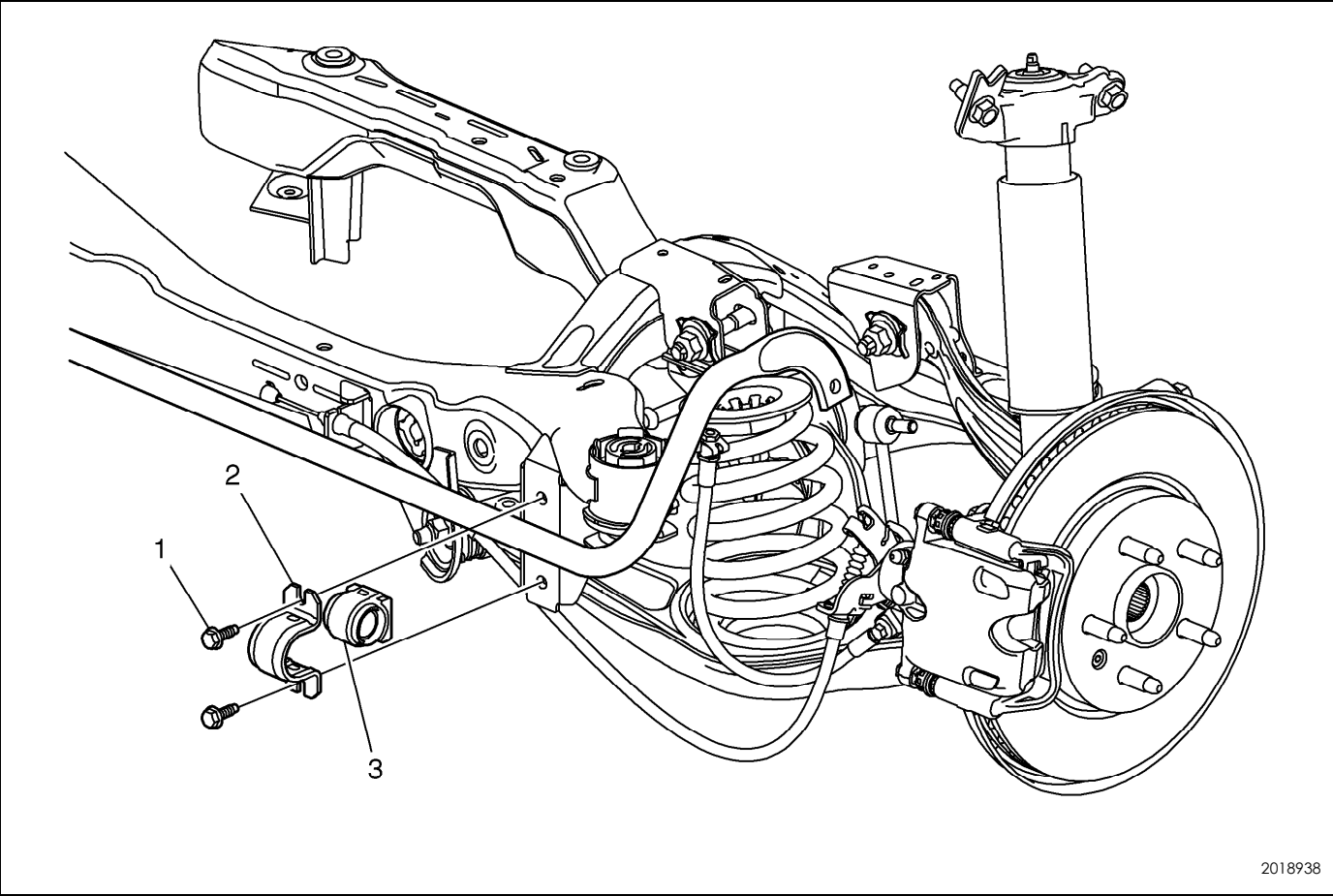
16.3.2.7 稳定杆的更换



稳定杆的更换

引出编号	部件名称
<p>预备程序</p> <p>1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。</p> <p>2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。</p> <p>3. 将稳定杆连杆从稳定杆上断开。参见“稳定杆连杆的更换”。</p>	
1	<p>稳定杆隔振垫紧固件（数量：4）</p> <p>告诫：参见“有关紧固件的告诫”。</p> <p>紧固</p> <p>22 牛米（16 英尺磅力）+30 度</p>
2	稳定杆托架
3	<p>稳定杆</p> <p>程序</p> <p>必要时更换隔振垫。</p>

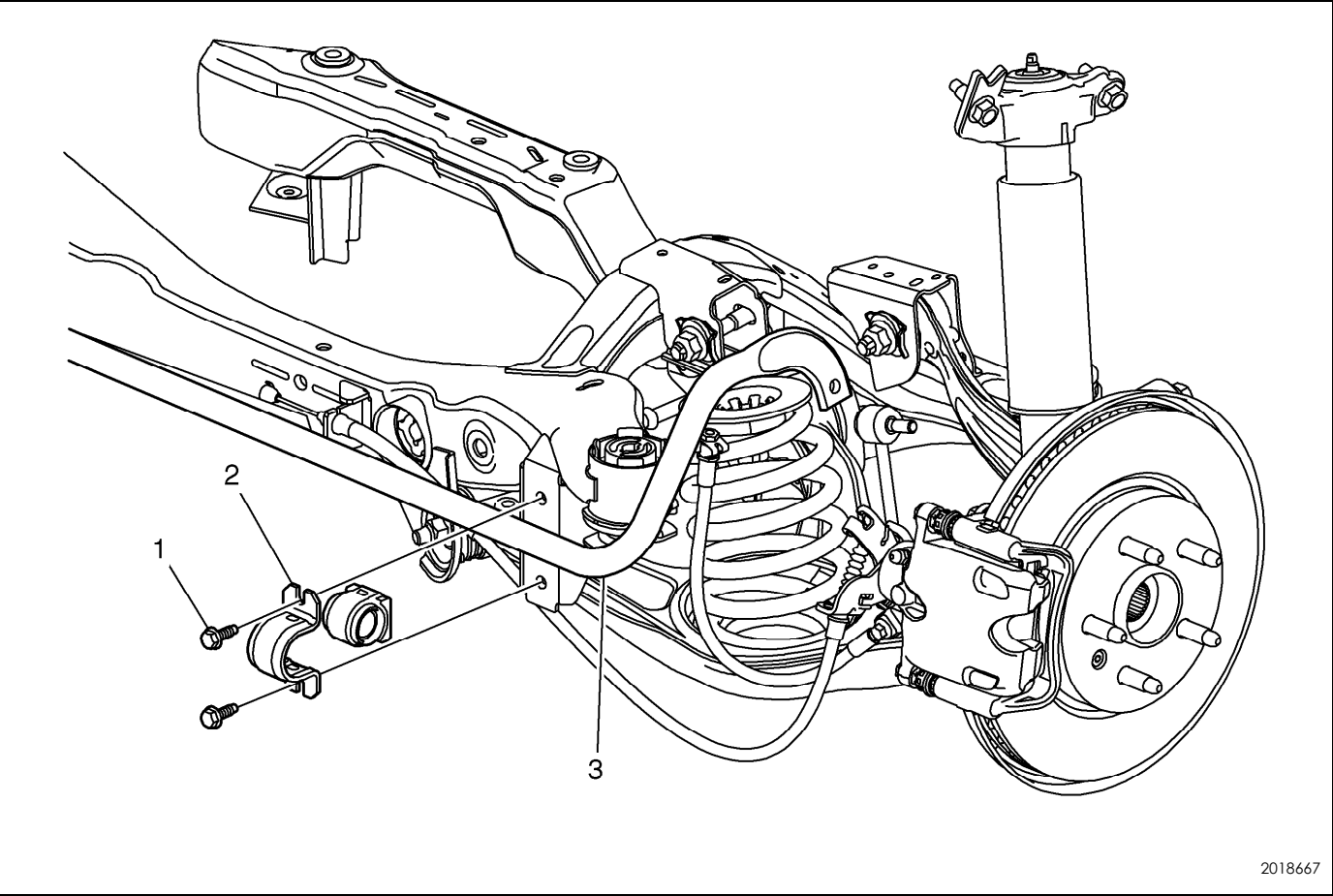
16.3.2.8 稳定杆隔振垫的更换



稳定杆隔振垫的更换

引出编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并妥善支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 将稳定杆连杆从稳定杆上断开。参见“稳定杆连杆的更换”。 	
1	稳定杆隔振垫紧固件（数量：2） 告诫： 参见“有关紧固件的告诫”。 程序 安装新的螺栓。 紧固 22 牛米（16 英尺磅力）+ 30 度
2	稳定杆托架 程序 每次更换一个隔振垫以确保位置和角度正确。
3	稳定杆隔振垫

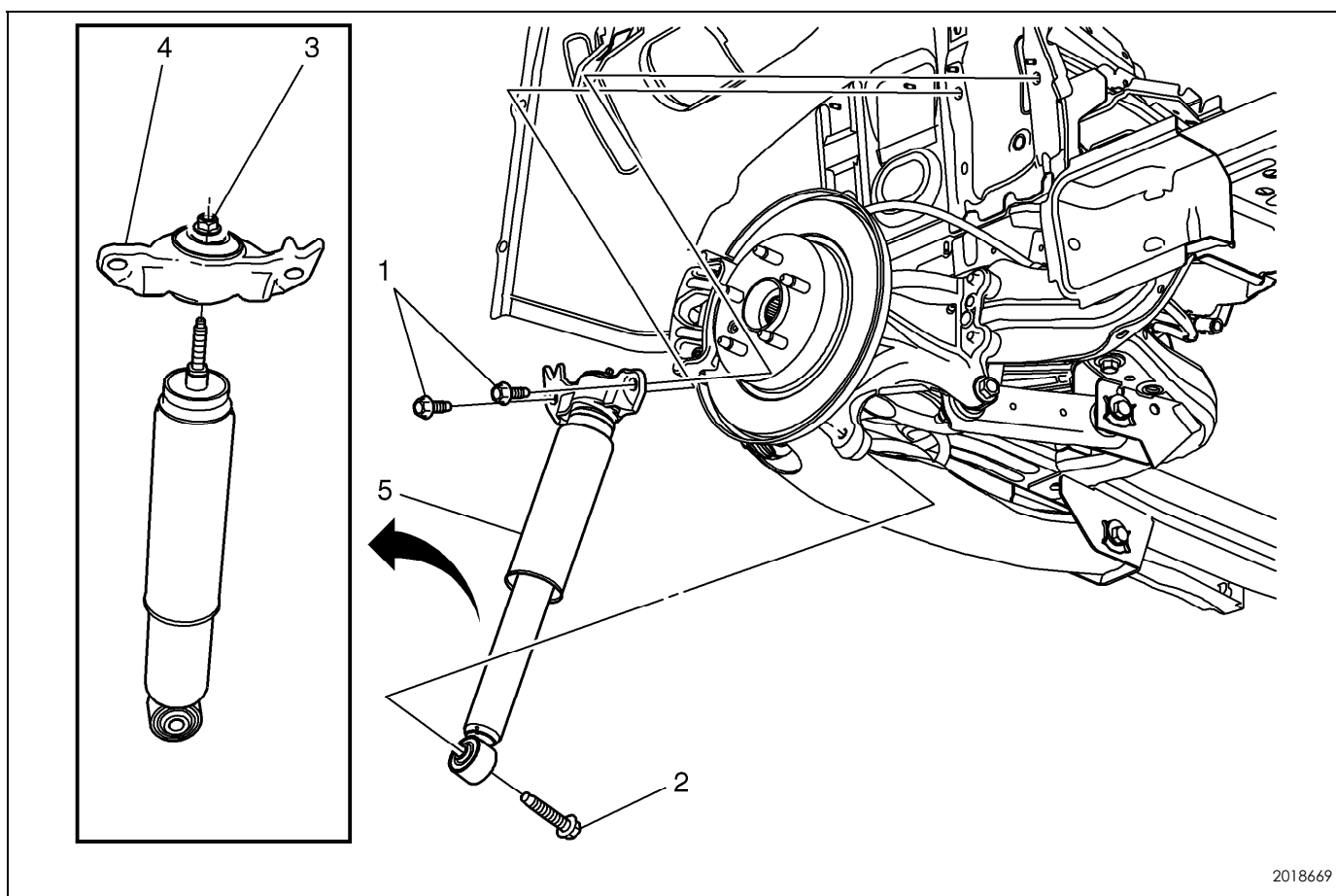
16.3.2.9 稳定杆连杆的更换



稳定杆连杆的更换

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 将稳定杆连杆从稳定杆上断开。参见“稳定杆连杆的更换”。	
1	稳定杆隔振垫紧固件（数量：4） 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 紧固 22 牛米（16 英尺磅力）+30 度
2	稳定杆托架
3	稳定杆 程序 必要时更换隔振垫。

16.3.2.10 减振器的更换 (GNC)



2018669

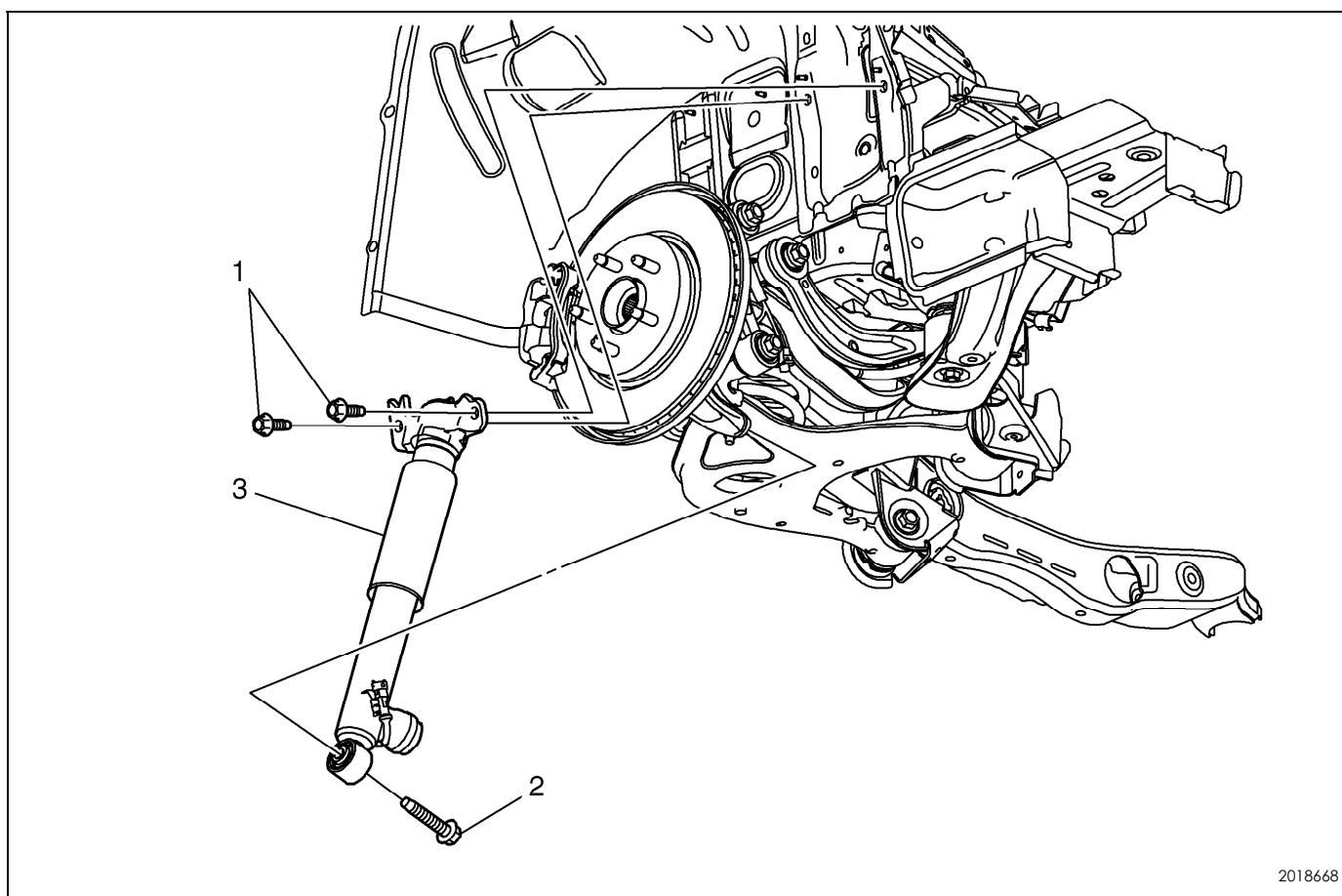
减振器的更换 (GNC)

引出编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 将后车轮罩衬板从车辆上拆下。参见“后车轮罩衬板的更换”。 	
1	上紧固件 (数量: 2) 告诫: 参见“有关紧固件的告诫”。 程序 1. 安装新的螺栓。 2. 将锁固剂涂抹在螺栓上。 紧固 100 牛米 (74 英尺磅力)
2	下紧固件 程序 安装新的螺栓。 紧固 150 牛米 (110 英尺磅力) + 70 度
3	减振器托架螺母 紧固 20 牛米 (15 英尺磅力)

减振器的更换（GNC）（续）

引出编号	部件名称
4	减振器托架 程序 将托架换至新的减振器上。
5	减振器 程序 断开所有电气连接器（若装备）。

16.3.2.11 减振器的更换 (GNE)



2018668

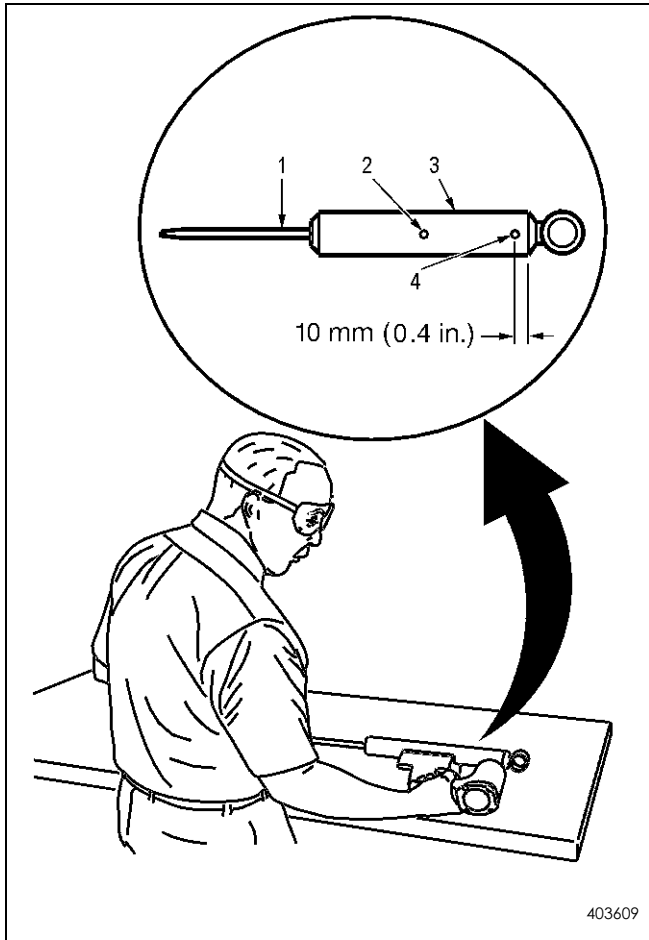
减振器的更换 (GNE)

引出编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 将后车轮罩衬板从车辆上拆下。参见“后车轮罩衬板的更换”。 4. 断开所有电气连接器（若装备）。 	
1	上紧固件（数量：2） 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 紧固 110 牛米（81 英尺磅力）
2	下紧固件 程序 安装新的螺栓。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力）+ 60 度 + 15 度
3	减振器

16.3.2.12 减振器的报废

警告： 已充气的减振器内含有高压气体。不要将卡环从减振器缸筒顶部内侧拆下。如果拆下卡环，减振器的零件会以极大的力量飞出，可能导致人身伤害。

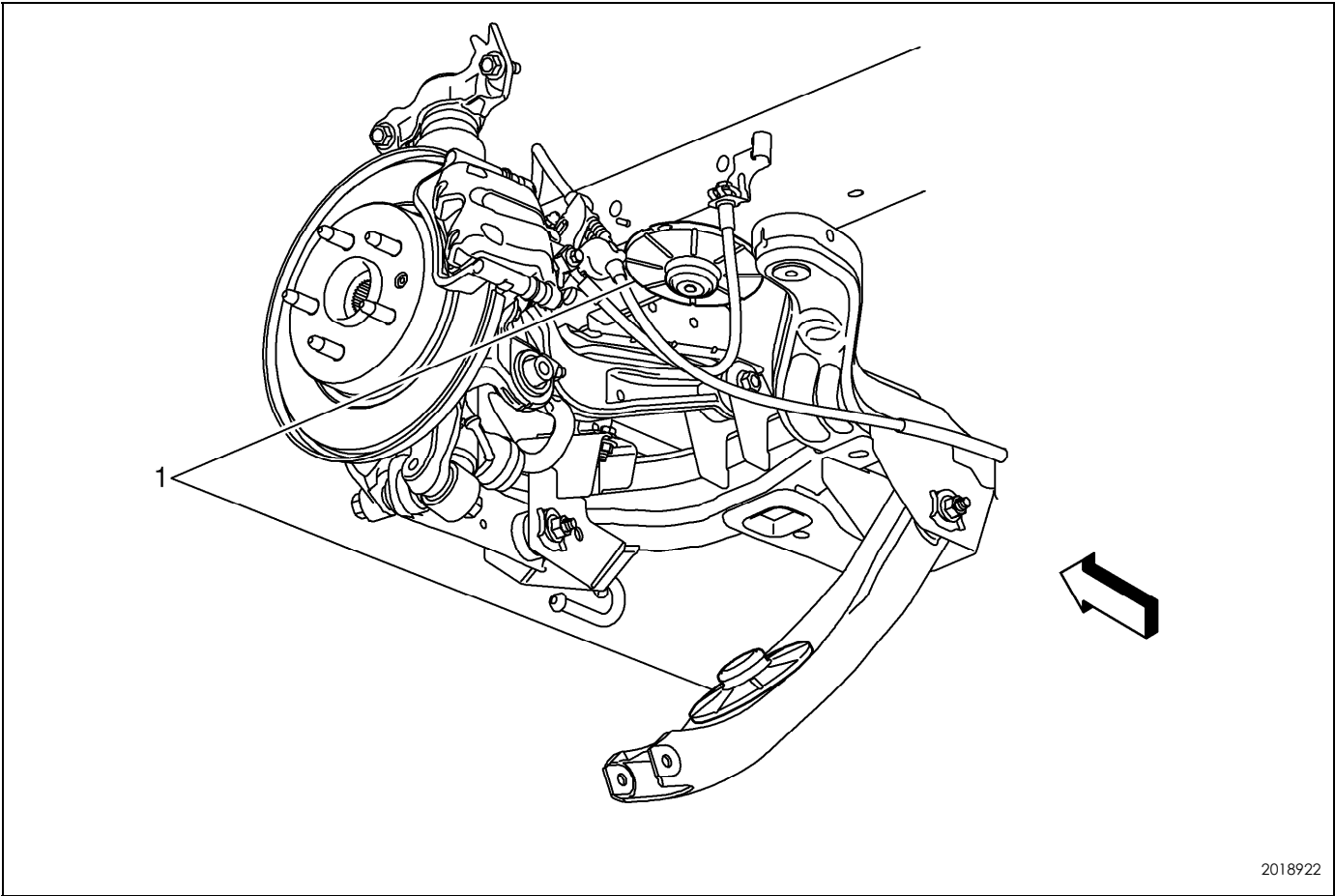
警告： 为避免人员受伤，在减振器上进行中心冲孔和钻孔时要佩戴安全眼镜。小心不要用中心冲头冲穿减振器缸筒。



1. 用中心冲头在缸筒 (3) 上距底端 (4) 10 毫米 (0.4 英寸) 处冲出一个冲眼。

2. 在减振器杆 (1) 完全伸出的情况下，用台钳将减振器水平夹紧。
3. 用 5 毫米 (3/16 英寸) 的钻头，在减振器上中心冲头 (4) 处钻一个孔。当钻头穿透减振器时，将会有气体或气/油混合物排出。用抹布擦去溢出的油液。
4. 用中心冲头在减振器缸筒 (3) 中间 (2) 冲出一个冲眼。
5. 用 5 毫米 (3/16 英寸) 的钻头，在减振器上中心冲头冲出的冲眼 (2) 处钻第二个孔。当钻头穿透减振器时，减振器内的油液会排出。用抹布擦去溢出的油液。
6. 将减振器从台钳上拆下。使油孔朝下，将减振器水平置于接油盘上方。反复推入和拉出缸筒 (3) 中的杆 (1)，使减振器内的油液完全排出。

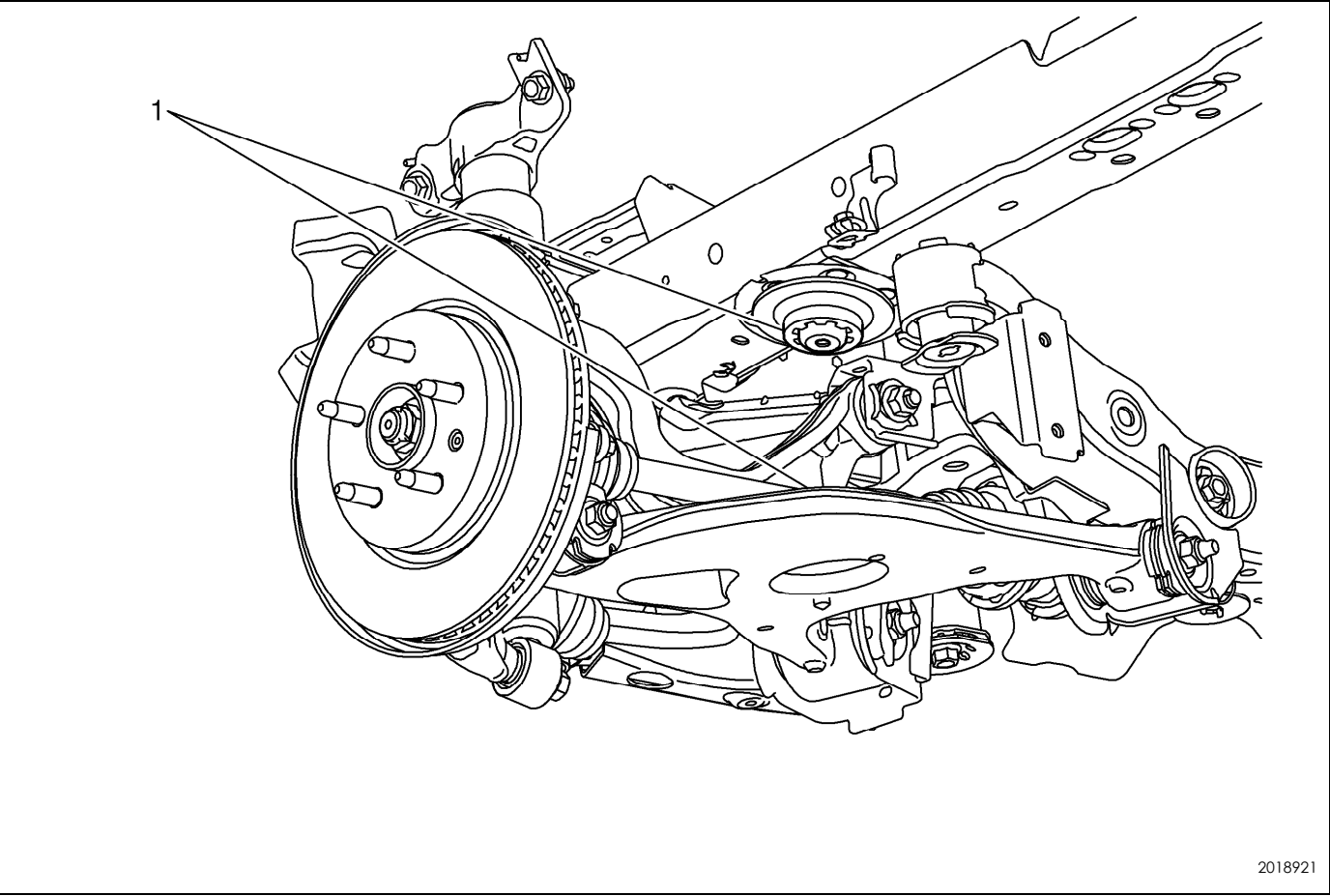
16.3.2.13 后弹簧、隔振垫和防震垫块的更换（GNC）



后弹簧、隔振垫和防震垫块的更换（GNC）

引出编号	部件名称
<p>警告：拆下螺旋弹簧时，使用合适的工具支撑下控制臂以避免人身伤害和/或部件损坏。螺旋弹簧处于极端压力下和即将弹出时，释放所有张力之前应将弹簧从下控制臂上分离。</p> <p>预备程序</p> <p>1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。</p> <p>2. 拆下后轮胎和车轮。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。</p> <p>3. 拆下后弹簧。参见“后弹簧的更换 (GNC)”或“后弹簧的更换 (GNE)”。</p>	
1	后弹簧、隔振垫和防震垫块（数量:2）

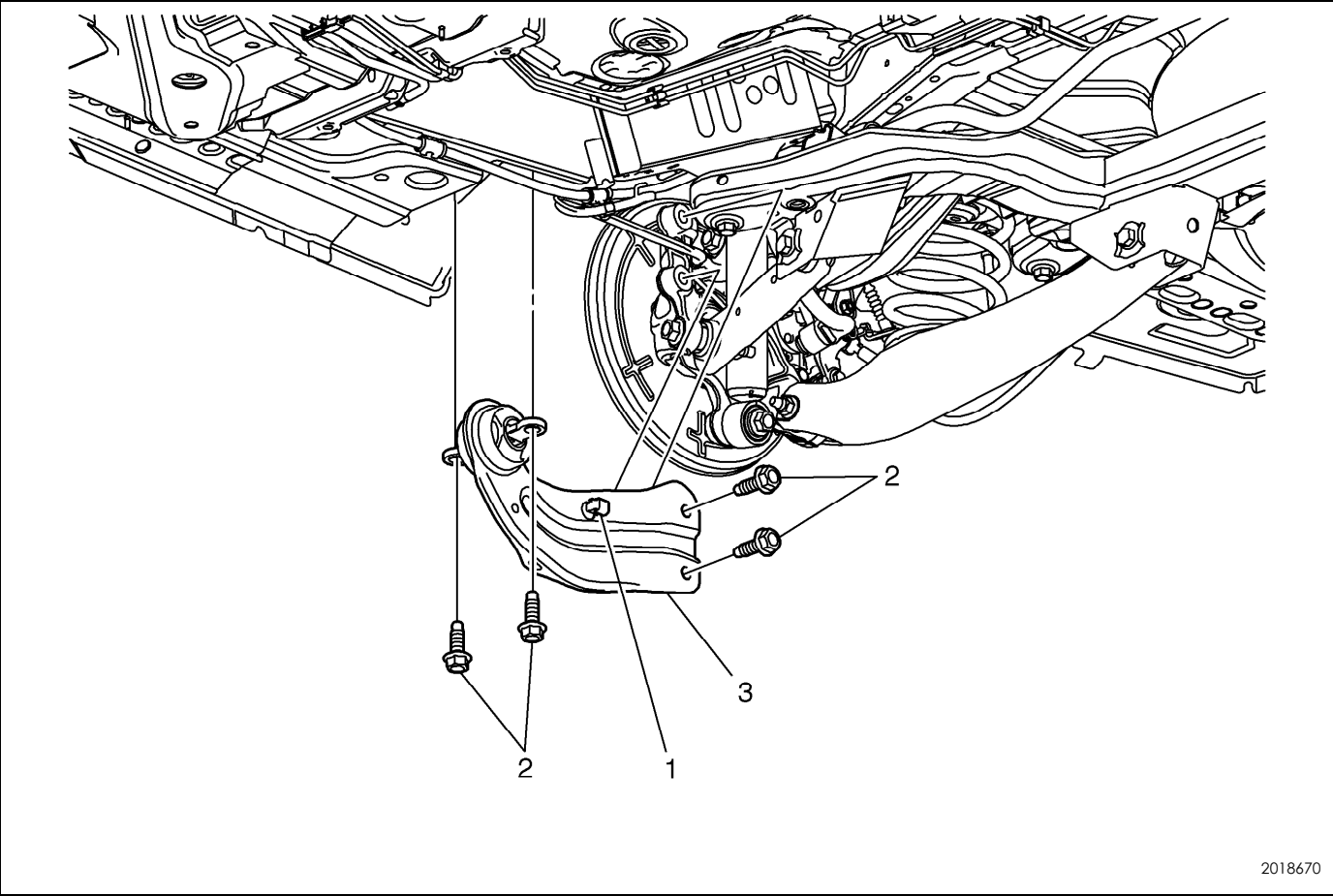
16.3.2.14 后弹簧、隔振垫和防震垫块的更换（GNE）



后弹簧、隔振垫和防震垫块的更换（GNE）

引出编号	部件名称
<p>警告：拆下螺旋弹簧时，使用合适的工具支撑下控制臂以避免人身伤害和/或部件损坏。螺旋弹簧处于极端压力下和即将弹出时，释放所有张力之前应将弹簧从下控制臂上分离。</p> <p>预备程序</p> <p>1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。</p> <p>2. 拆下后轮胎和车轮。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。</p> <p>3. 拆下后弹簧。参见“后弹簧的更换 (GNC)”或“后弹簧的更换 (GNE)”。</p>	
1	后弹簧、隔振垫和防震垫块（数量:2）

16.3.2.15 纵臂的更换

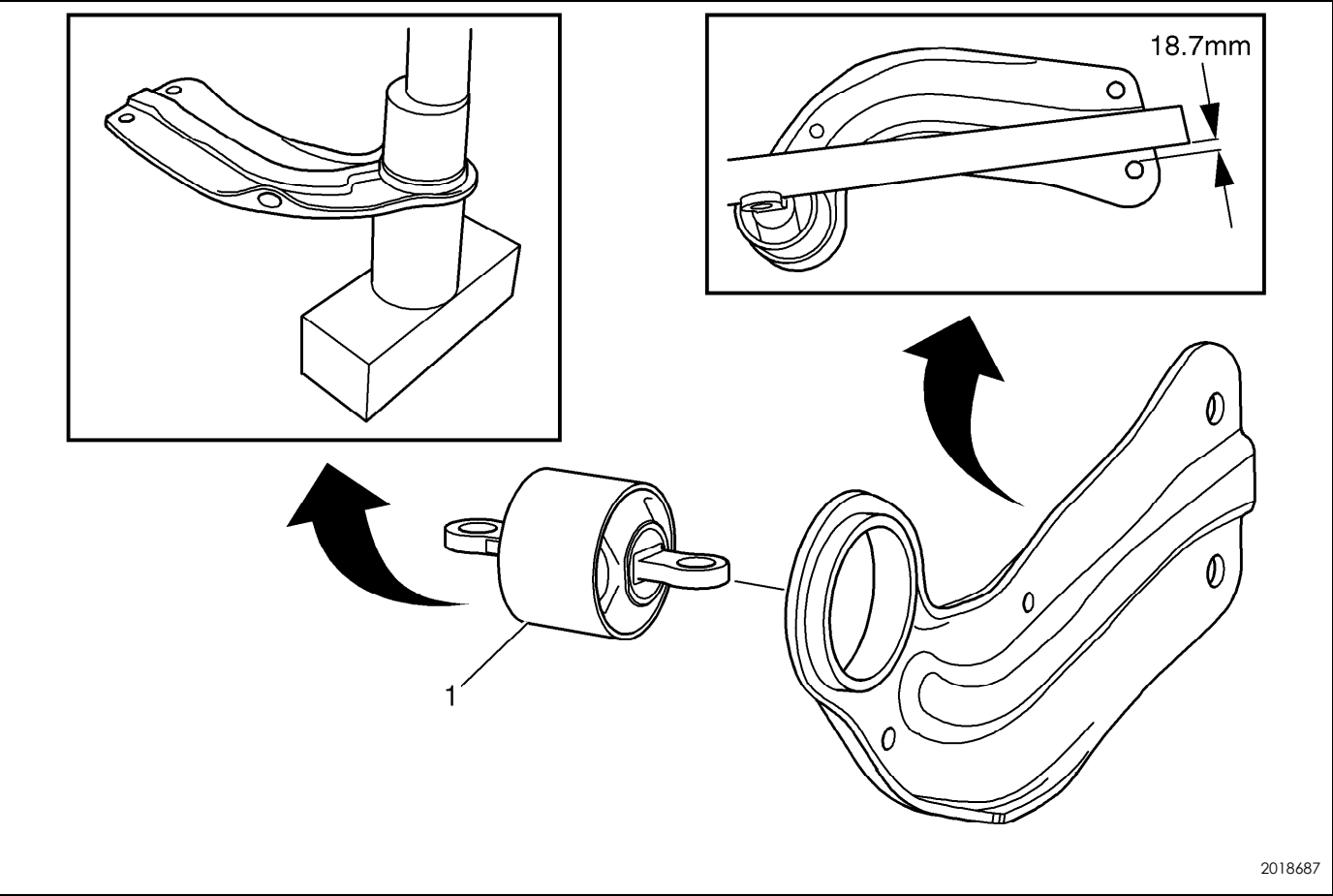


2018670

纵臂的更换

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。	
1	纵臂卡夹 程序 将拉线和管从卡夹上拆下。
2	纵臂紧固件（数量：4） 告诫： 参见“有关紧固件的告诫”。 程序 安装新的紧固件。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力） + 30 度
3	纵臂

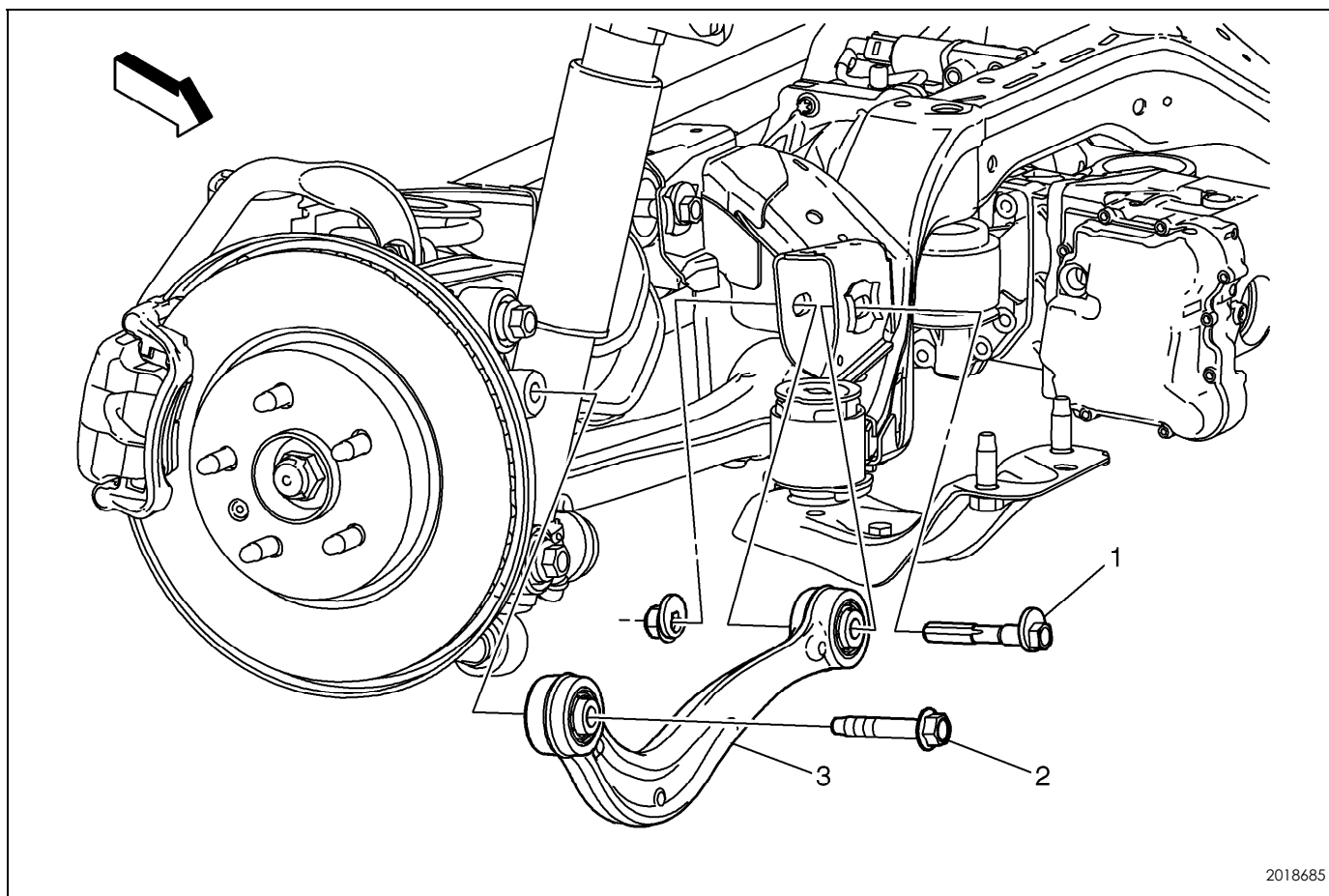
16.3.2.16 纵臂衬套的更换



纵臂衬套的更换

引出编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 拆下纵臂。参见“纵臂的更换”。 	
1	纵臂衬套 程序 使用 CH-49381 组件，将衬套调节至距孔中心 18.7 毫米，此时衬套与衬套控制台平行。 专用工具 CH-49381 拆卸/安装工具组件 关于当地同等工具，参见“专用工具”。

16.3.2.17 可调节连杆的更换

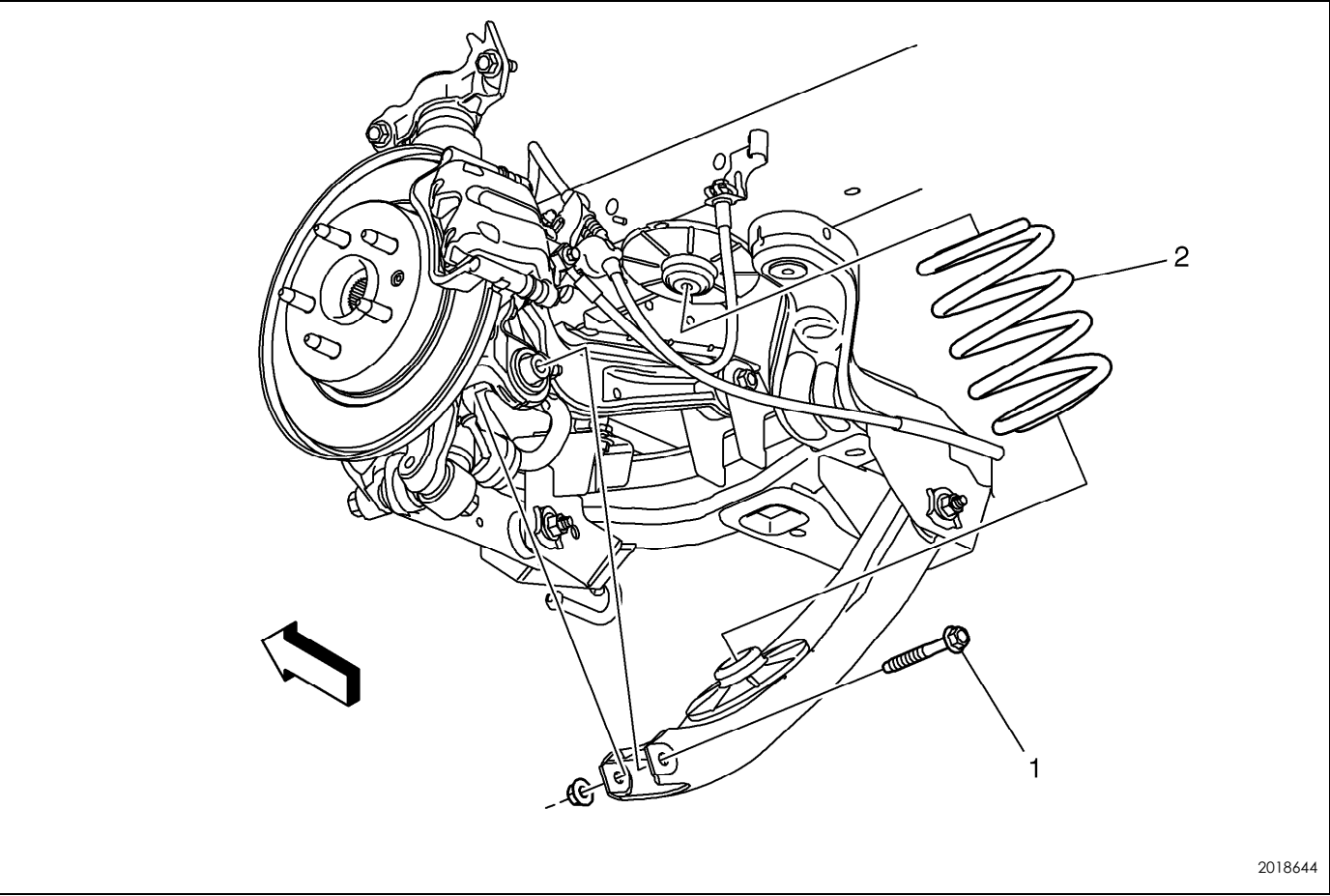


2018685

可调节连杆的更换

引出编号	部件名称
预备程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并妥善支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 	
1	后悬架连杆内紧固件 告诫：参见“有关紧固件的告诫”。 程序 紧固螺母。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力）
2	后悬架连杆外紧固件 程序 安装新的螺栓。 紧固 150 牛米（111 英尺磅力）+ 60 度 + 15 度
3	调整连杆 程序 <ol style="list-style-type: none"> 1. 紧固紧固件时，使用合适的千斤顶以承受转向节的重量。 2. 安装后，检查后轮定位。参见“车轮定位的测量”。

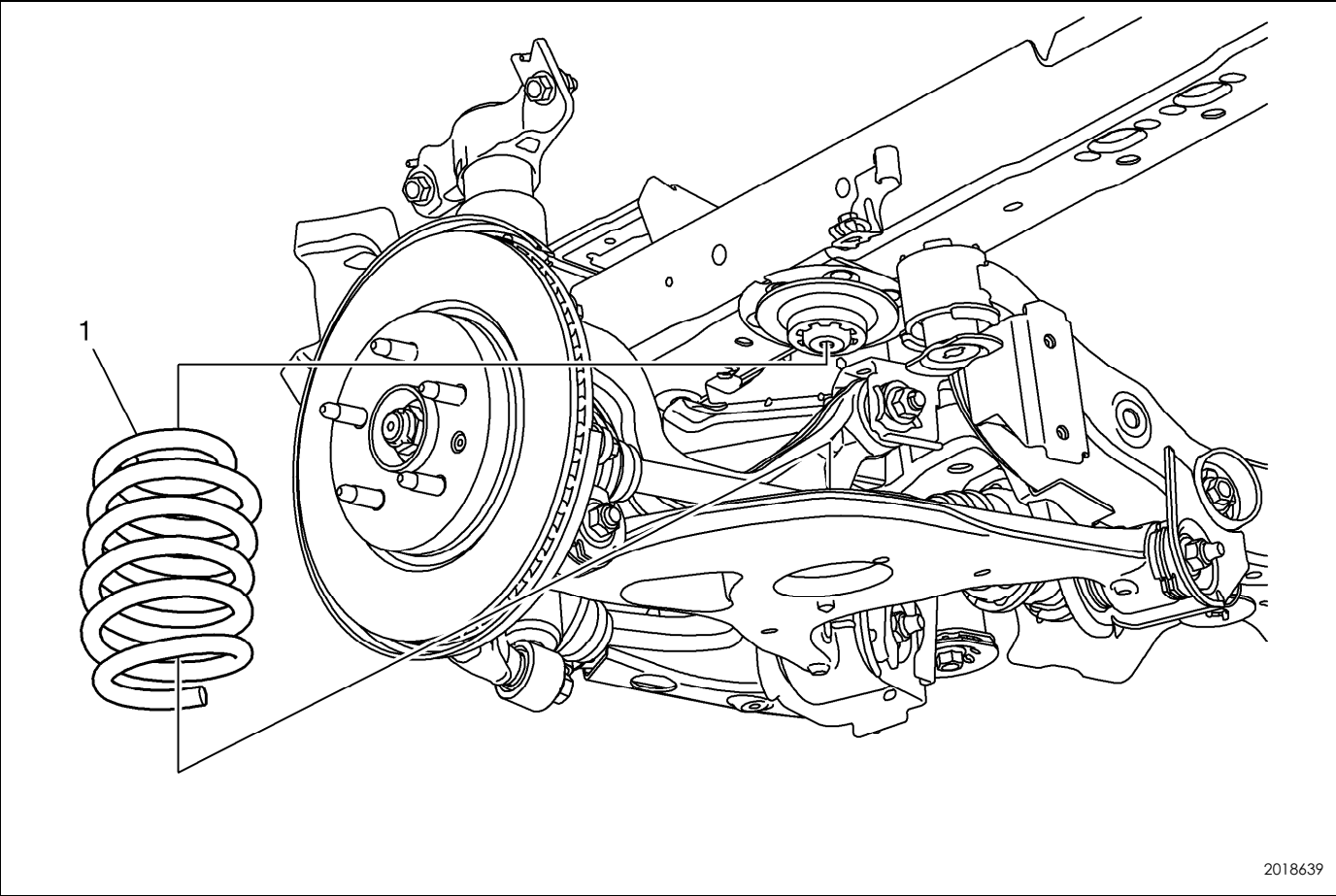
16.3.2.18 后弹簧的更换（GNC）



后弹簧的更换（GNC）

引出编号	部件名称
<p>警告： 拆下螺旋弹簧时，使用合适的工具支撑下控制臂以避免人身伤害和/或部件损坏。螺旋弹簧处于极端压力下和即将弹出时，释放所有张力之前应将弹簧从下控制臂上分离。</p> <p>预备程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 	
1	<p>后桥下控制臂紧固件</p> <p>告诫： 参见“有关紧固件的告诫”。</p> <p>程序</p> <p>安装新的螺栓。</p> <p>紧固</p> <p>70 牛米（51 英尺磅力）+90 度+15 度</p>
2	<p>后弹簧</p> <p>程序</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用合适的千斤顶，支撑转向节。 2. 用可调节的千斤顶，缓慢地降下下控制臂。 3. 将螺旋弹簧从下控制臂上拆下。 4. 如有必要，拆下后弹簧上隔振垫或下弹簧隔振垫。

16.3.2.19 后弹簧的更换 (GNE)



2018639

后弹簧的更换 (GNE)

引出编号	部件名称
预备程序 1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。 2. 拆下后轮胎和车轮。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。 3. 保持液压制动软管连接在制动钳上，拆下并支撑制动钳。参见“后制动钳的更换 (J61, J62)”。 4. 松开稳定杆。参见“稳定杆连杆的更换”。	
1	后弹簧 程序 使用 CH-49671 压缩工具 压缩弹簧。 专用工具 CH-49671 弹簧压缩工具 关于当地同等工具。参见“专用工具”。

16.3.2.20 车轮双头螺栓的更换

专用工具

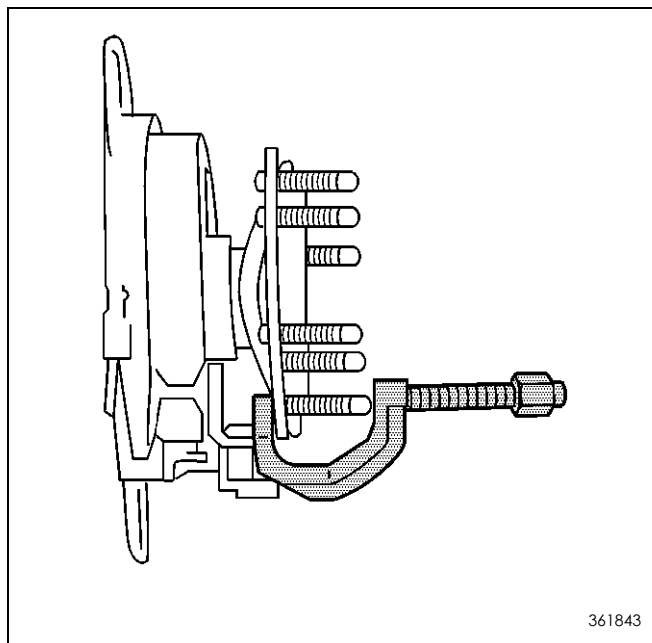
CH-49455 球节拆卸工具

关于当地同等工具，参见“专用工具”。

拆卸程序

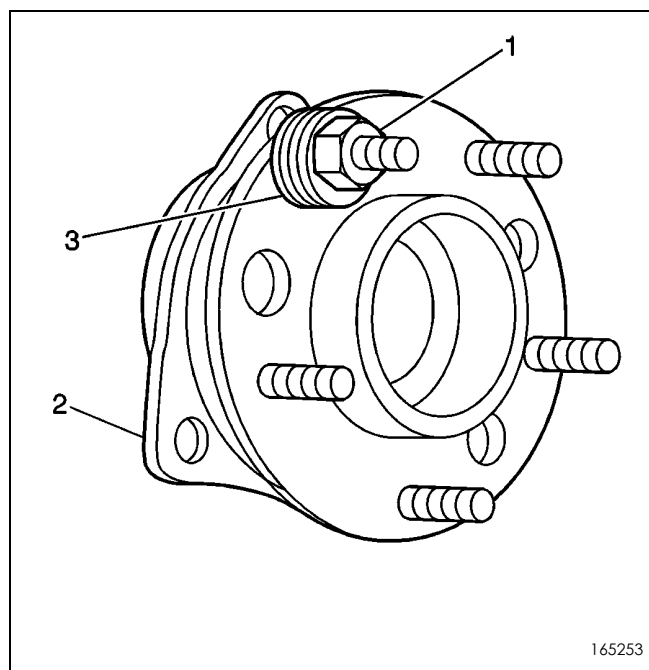
1. 举升并支撑车辆。参见“提升和举升车辆”。

2. 拆下轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。
3. 拆下后轮轴承和轮毂。参见“后轮轴承和轮毂的更换”。



4. 使用 CH-49455拆卸工具，拆下并报废车轮双头螺栓。

安装程序



1. 将新的车轮双头螺栓安装到车轮轴承轮毂内。
2. 使用足够的垫圈 (3) 以便将双头螺栓拉入轮毂内。
3. 安装车轮螺母 (1)，使平面侧顶住垫圈。
4. 紧固车轮螺母 (1)，直至车轮双头螺栓的端部完全顶住轴承轮毂法兰的背面。
5. 拆下车轮螺母 (1) 和垫圈 (3)。
6. 安装后轮轴承和轮毂。参见“后轮轴承和轮毂的更换”。
7. 安装轮胎和车轮总成。参见“轮胎和车轮的拆卸与安装”。
8. 降下车辆。

16.3.3 说明与操作

16.3.3.1 后悬架系统的说明与操作

本车的后悬架系统为独立连杆类型。后悬架的调整是通过可调节后连接杆和下控制臂实现的。后螺旋弹簧固定在车身和下控制臂之间。橡胶隔振垫在顶部和底部都对螺旋弹簧进行了隔离。后悬架由 2 个连接至转向节和加强车身部位的减振器组成。

后悬架系统执行以下功能：

- 保持后桥至车身的相对位置
- 控制加速和制动期间的反作用扭矩

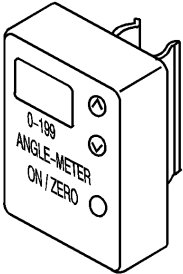
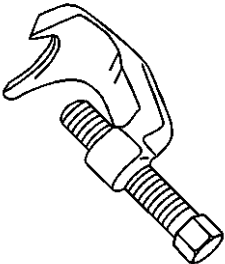
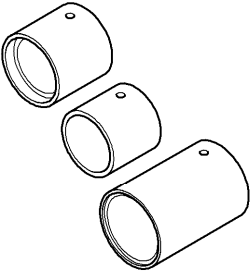
悬架系统包括以下部件：

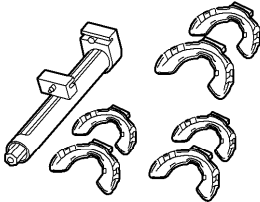
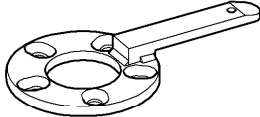
- 支架总成

- 螺旋弹簧和隔振垫
- 稳定杆、隔振垫和稳定杆连杆
- 后连接杆
- 上控制臂
- 下控制臂
- 纵臂
- 转向节
- 车轮轴承/轮毂
- 减振器

16.3.4 专用工具和设备

16.3.4.1 专用工具

图示	工具编号/说明
 1197696	EN-45059 J -45059 角度测量仪
 400167	CH-43631 J -43631 球节拆卸工具
 2019155	CH-49381 拆卸工具/安装工具组件

图示	工具编号/说明
 2019137	CH-6068 MKM-6068 弹簧压缩工具
 2019138	CH-49400 轮毂拆卸工具
 2019145	CH-49376 扳手