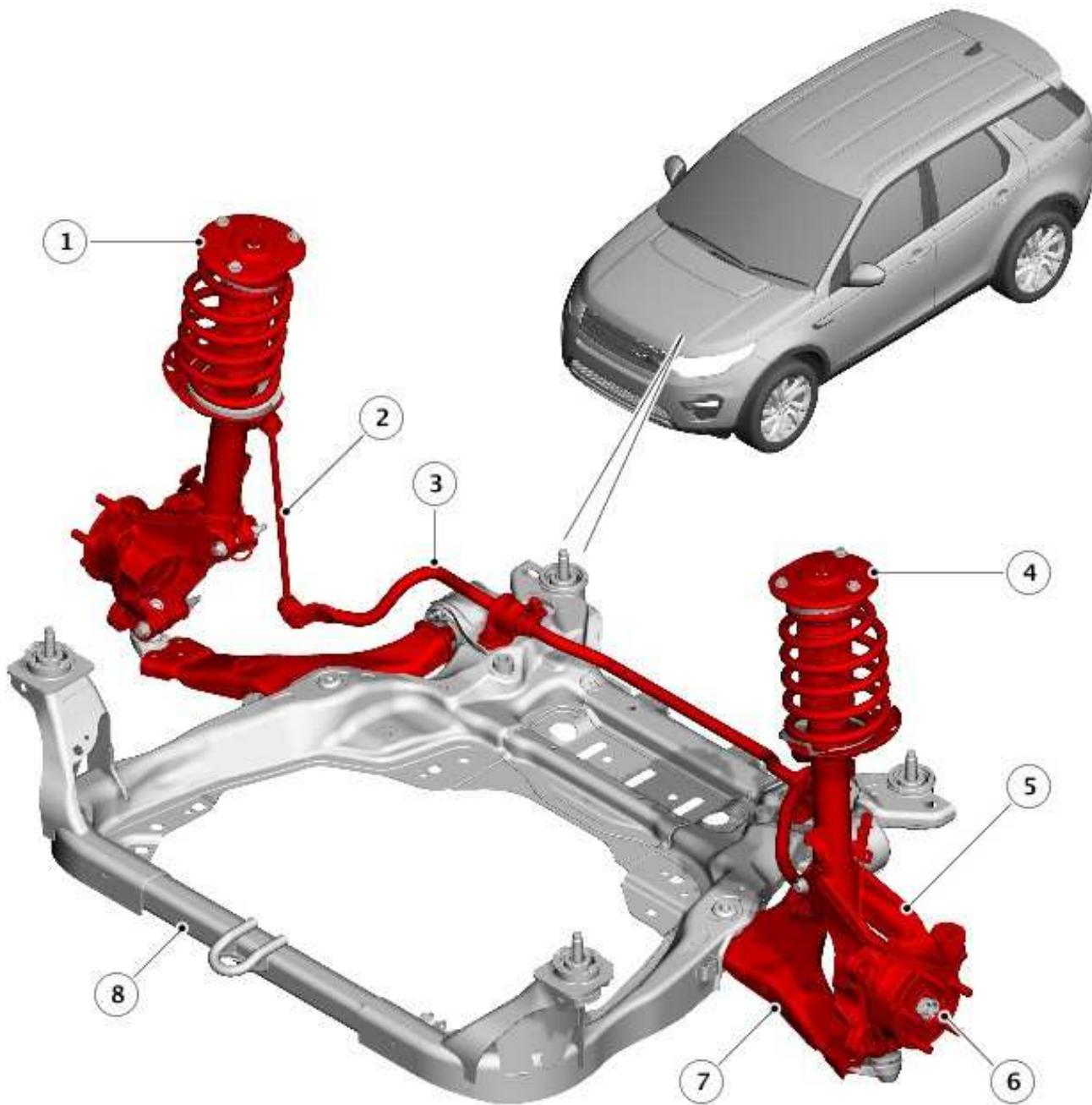


## 前悬架 - 前悬架

说明和操作

## 部件位置



E163503

项目	零件号	说明
1	-	右弹簧和减振器总成
2	-	横向稳定杆连杆
3	-	稳定杆
4	-	左弹簧和减振器总成
5	-	车轮转向节
6	-	轮毂和轴承总成
7	-	下部控制臂
8	-	副车架

## 概述

前悬架是长行程McPherson减振器，用于优化公路和越野性能。

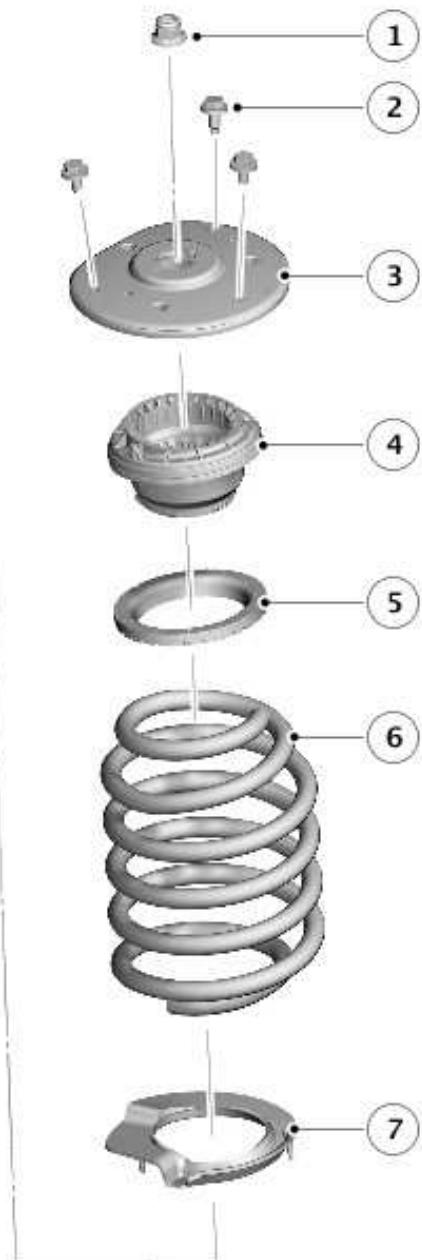
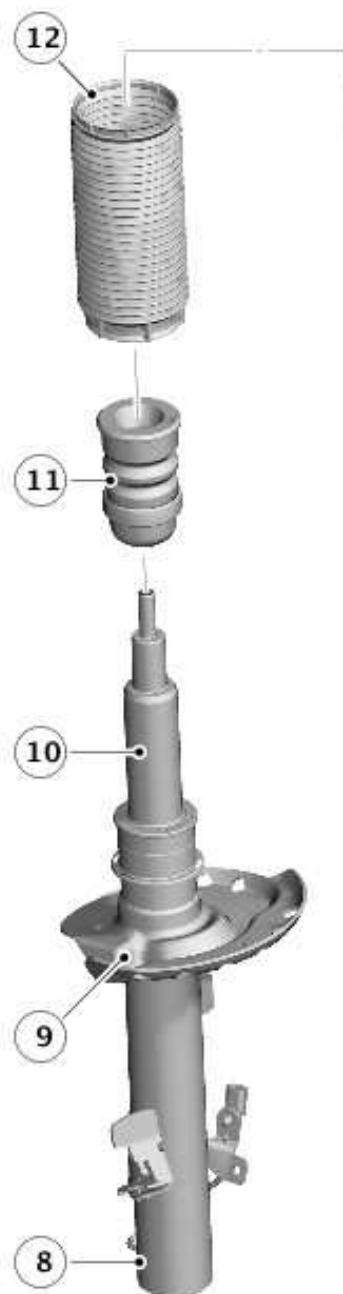
悬架组建安装与副车架上。副架安装在四个轴瓦上，有不同的压缩值以吸收水平和纵向负荷。关于负荷、前方碰撞吸收，这为前悬架提供了严格的平台并为越野恢复提供拖车点。

## 说明

### 弹簧和减震器



注意：图中所示为自适应动态减震器，标准减震器与之类似。



E163504

项目	零件号	说明
1	-	锁紧螺母
2	-	螺栓 - 顶部支架
3	-	上固定托盘
4	-	上固定方位角
5	-	弹簧隔振体
6	-	弹簧

7	-	弹簧隔振体
8	-	减震器体
9	-	弹簧座
10	-	减震器活塞杆
11	-	弹簧辅助装置
12	-	行李箱

弹簧和减振器总成包含一个减振器，减振器管上的焊接弹簧座上安装了一个螺旋弹簧。减震器体下端插入车轮转向节中，并用螺母和螺栓夹紧。

视车辆规格而定，减震器可能是传统减震器或自适应减震器。传统减震器通过限制流经减震器中的活塞的液压油流量来工作。自适应减震器也是通过限制流经活塞的油液流量来工作，但这种油液不是液压油，而是一种流量特性受磁场影响而变化的油液，这种特性可以改变阻尼率。

进一步信息请参阅: [车辆动态悬架 \(204-05 车辆动态悬架, 说明和操作\)](#).

减震器杆穿过顶部支架总成的中间孔洞。减震器杆的外端有螺纹。自锁螺母将减震器杆固定于顶部支架上。顶部支架和减震器之间安装了一个弹簧辅助装置，用于抵销撞击负载，以及帮助提升车辆侧倾性能。传统和自适应减震器使用不同的弹簧辅助装置。减震器体上的减震器杆出口点处采用了密封，藉以保持单元内的油液，并防止灰尘和湿气进入。密封还整合了一个刮擦装置，以保持减震器杆清洁。减震器体和顶部支架之间安装了一个护罩，用以保护减震器活塞杆遭到损坏。

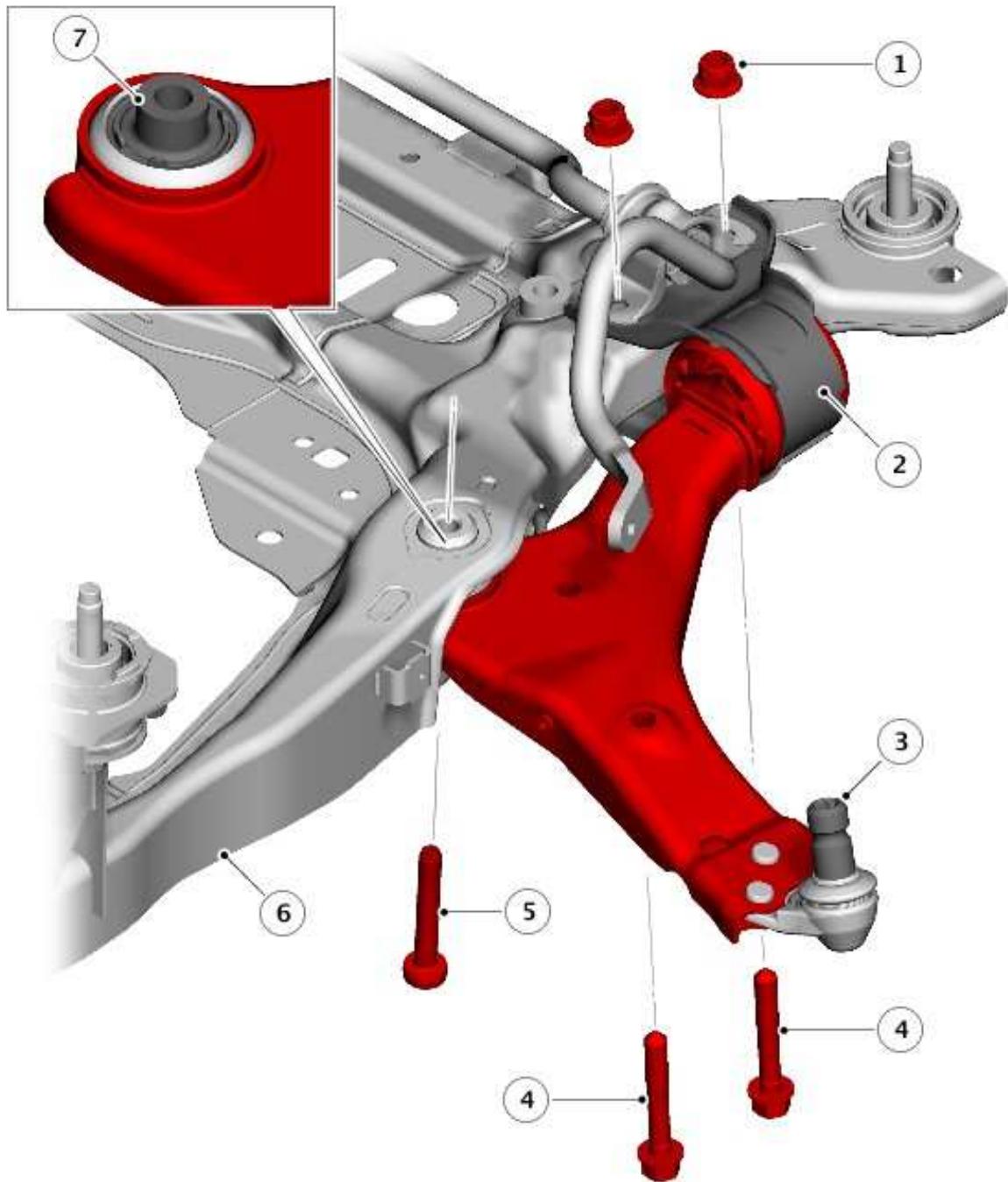
所安装的螺旋弹簧因车辆规格而不同。每个弹簧都进行了颜色标识，以识别其等级和安装要求。

螺旋弹簧的下端位于弹簧座上，是减震器主体不可或缺的部分，包括一个弹簧隔振器。弹簧座的设计可以防止弹簧转动。弹簧具有线性或双速率压缩，并倾斜着对抗转向力。螺旋弹簧的另一端也位于一个安装在顶部支架轴承总成上的弹簧隔震体上。两个弹簧隔震体都是由橡胶制成，可以减少减震器和弹簧压缩/伸展期间产生的传递到车身的任何噪音。

顶部支架轴承被压入顶部支架。顶部支架方位角通过防止弹簧在转向时向上延伸以降低转向阻力。顶部支架通过三个螺栓连至悬架支架。

两个支架焊接在减震器体上。其中一个支架用以连接稳定杆。另一个支架用于连接制动软管、车轮转速传感器电缆，以及带动态悬架车辆上的自适应减震器电缆。刹车片磨损指示灯导线也连接到该支架上。该支架也使得减震器稳定位在车轮转向节中，其位置对于控制车辆的实际高度十分关键。

## 下部控制臂



E163505

项目	零件号	说明
1	-	螺母 - 后部连接
2	-	衬套
3	-	颈斜度球头
4	-	螺栓 - 后部连接
5	-	螺栓 - 前部连接
6	-	副车架
7	-	衬套

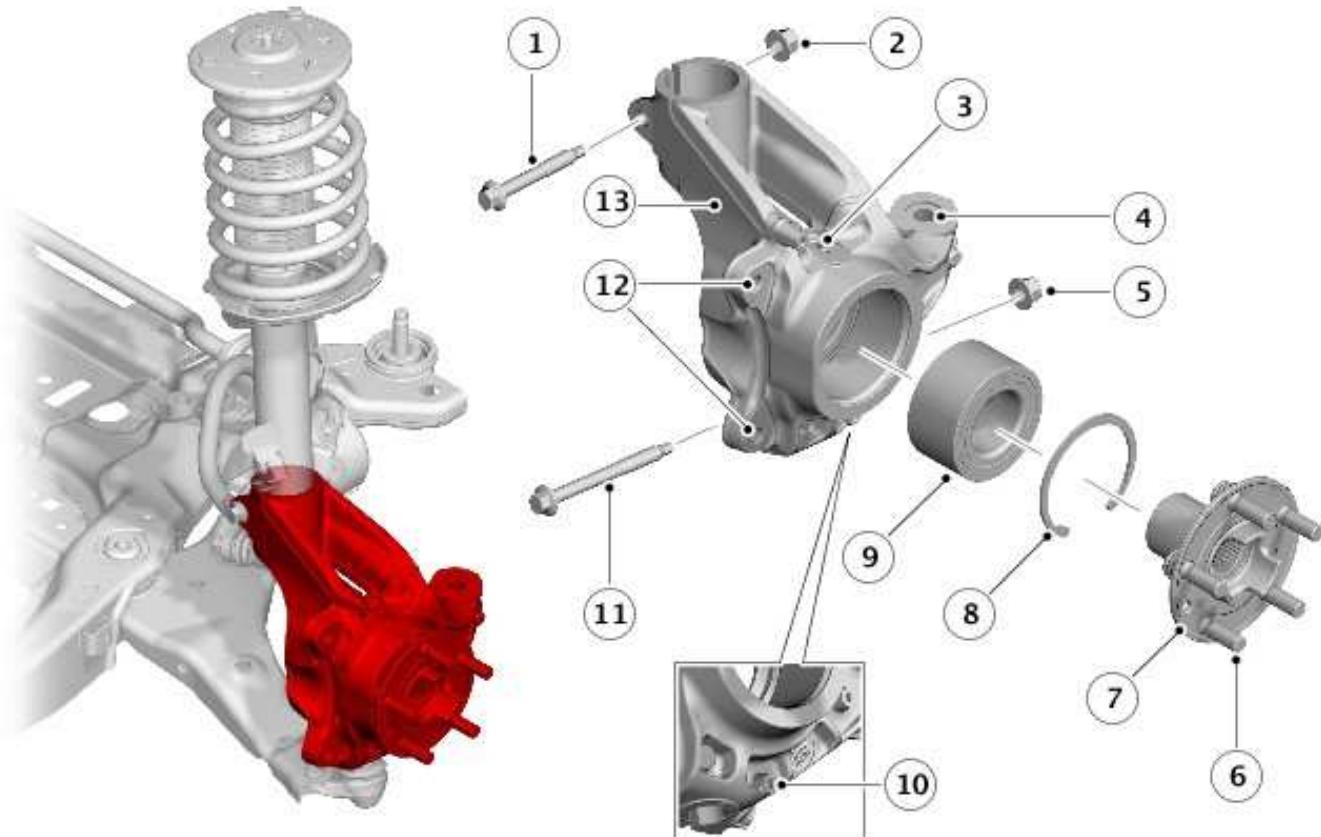
下控制臂总成包括一个锻铝控制臂、两个衬套和一个球节。

球节将下控制臂的外端连接到车轮转向节。螺母和螺栓将球接头柱头螺栓固定到车轮转向节。

两个内部连接件固定副架中下控制臂的内端。向前连接为不可修复的橡胶轴瓦，位于控制臂中。此连接位于副车架的螺栓中并由一个螺栓固定，此螺栓位于副车架上带螺纹的凸座中。

后向连接件是一个衬套，位于控制臂上的套管中。衬套由两个焊接支架，使其通过两个螺栓和螺母与副架连接。衬套包括液压液体和阀门，可以允许衬套的受控位移以改进障碍物和操作特点并降低路面噪音传输。随着附加在衬套上的力增加，衬套逐渐变得不自如，例如紧急制动。

## 车轮转向节和轮毂



E163506

项目	零件号	说明
1	-	夹紧螺栓
2	-	锁紧螺母
3	-	ABS (防抱死制动系统) 车轮转速传感器固定
4	-	转向横拉杆连接
5	-	锁紧螺母
6	-	车轮螺柱
7	-	轮毂
8	-	弹性挡圈
9	-	车轮轴承
10	-	制动盘护罩连接件
11	-	夹紧螺栓
12	-	制动卡钳连接
13	-	车轮转向节

铸钢车轮转向节为下部控制臂、弹簧和减振器总成、轮毂和轴承总成以及转向横拉杆提供连接。

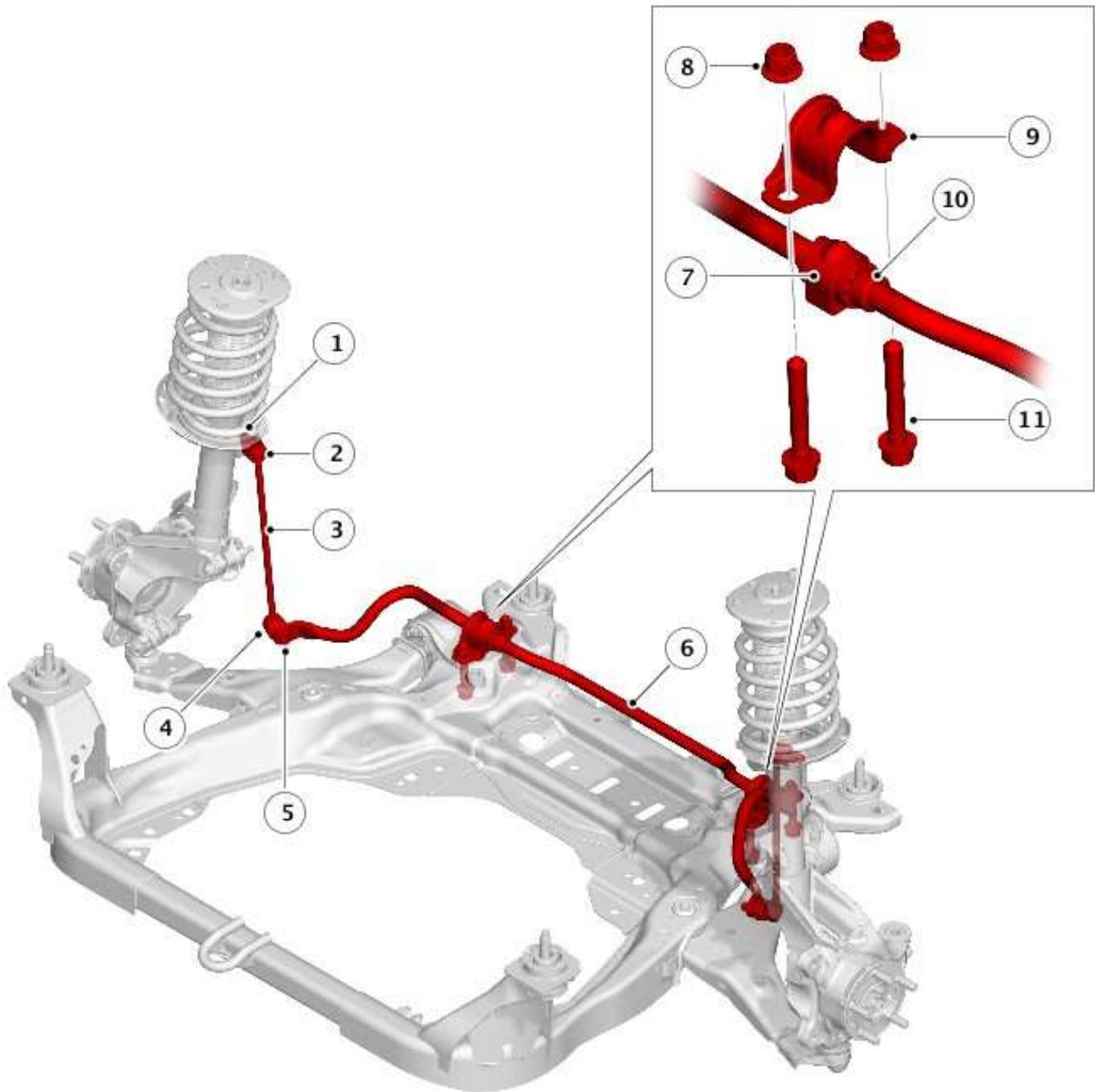
位于转向节上的扩展下部凸座为转向杆横拉杆球头提供连接。

车轮转向节上半部分有个减震器体的定位孔。减震器主体滑入孔内并面对拱座安装。孔的后面分叉，以便于用螺母螺栓将减震器体固定在车轮转向节中。

制动卡钳和制动盘护罩也有安装位置。车轮转向节顶部的一个孔用于安装防抱死制动系统 (ABS) 车轮转速传感器，由一个螺栓固定。

轮毂位于车轮轴承内，车轮轴承安装在车轮转向节中，并用一个弹性挡圈固定。车轮轴承的内表面包含一个用于 ABS 传感器的脉冲环。

## 稳定杆



E163507

项目	零件号	说明
1	-	锁定螺母 (隐藏)
2	-	球头
3	-	横向稳定杆连杆
4	-	球头
5	-	锁紧螺母
6	-	稳定杆
7	-	衬套
8	-	螺母
9	-	夹紧器
10	-	扣环
11	-	螺栓

由衬套和安装支架将横向稳定杆连接到副车架后部。压制钢管支架位于衬套上面，通过螺母和螺栓与横梁连接。横向稳定杆有防滑动环压入衬套内侧边缘位置。这些防滑动环可以防止横向稳定杆向两侧移动。

横向稳定杆的两端向前弯曲，连接到横向稳定杆连杆上的球头。每个稳定杆连杆都用一个锁紧螺母固定在减震器体支架上。

这些连杆没有左右之别，使得稳定杆与车轮滑移一起移动。

横向稳定杆衬套为压缩型，在安装支架的压缩下抓紧稳定杆。安装替换衬套时，务必确保衬套的颜色代码无误并正确定位在稳定杆上。衬套定位不正确将导致悬架在其标称行驶高度时衬套内预载（拧紧）过度。