



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206067401 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201621024139.0

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 索密克汽车配件有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区柯岩街
道丁巷

(72)发明人 沈百庆 朱惠全 沈仙强 祁建良

(74)专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普
通合伙) 33220

代理人 陈小秋

(51)Int.Cl.

B60G 7/00(2006.01)

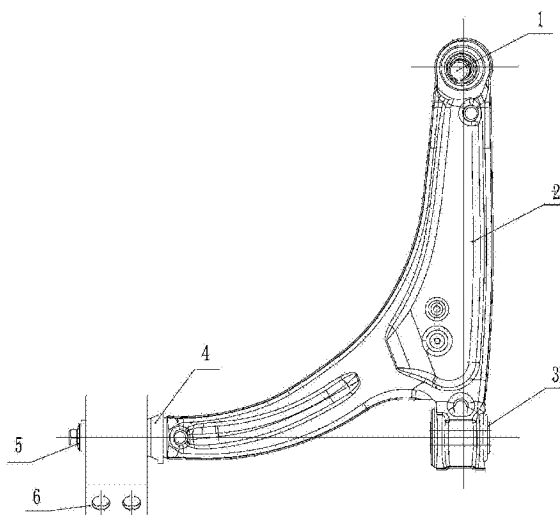
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

前下悬挂铝摆臂总成

(57)摘要

本实用新型公开一种前下悬挂铝摆臂总成,属于新能源车型中的悬架系统技术领域,包括安装有球头销、前衬套、后衬套的铝合金前下摆臂,后衬套通过钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓安装在铝合金前下摆臂上,且后衬套位于钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓之间。本实用新型前下悬挂铝摆臂总成,具有强度高、重量轻、使用范围广、节能等优点。



1.一种前下悬挂铝摆臂总成,其特征在于:包括安装有球头销、前衬套、后衬套的铝合金前下摆臂,后衬套通过钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓安装在铝合金前下摆臂上,且后衬套位于钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓之间。

2.如权利要求1所述的前下悬挂铝摆臂总成,其特征在于:所述球头销包括相互配合安装的球销、防尘罩、卡圈、外球座、内球座、盖板。

前下悬挂铝摆臂总成

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种前下悬挂铝摆臂总成,属于新能源车型中的悬架系统技术领域。

背景技术

[0002] 摆臂作为汽车悬架系统中传力和导向的重要部件,其一端通过橡胶衬套与副车架连接,另一端通过球铰与转向节连接,将作用在车轮上的各种力传递给车身,并保证车轮按照一定轨迹运动。由于摆臂的实际工况载荷比较复杂,在其所受的应力达到材料许用应力的情况下,局部位置可能产生开裂,影响正常使用,甚至影响到整车的可靠性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种强度高、重量轻的前下悬挂铝摆臂总成。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案为:

[0005] 一种前下悬挂铝摆臂总成,包括安装有球头销、前衬套、后衬套的铝合金前下摆臂,后衬套通过钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓安装在铝合金前下摆臂上,且后衬套位于钢制锥套和六角法兰面带平垫螺栓之间。

[0006] 所述球头销包括相互配合安装的球销、防尘罩、卡圈、外球座、内球座、盖板。

[0007] 本实用新型前下悬挂铝摆臂总成,采用钢制锥套,轴向顶紧形式,使铝合金摆臂轴能承受横向大剪切载荷,大大提高了铝合金摆臂的使用空间。解决了铝合金强度较钢弱的局限,本实用新型采用铝合金材料,所使用材料强度通过对元素的调整,大幅度提高零件强度,使零件的轻量化得到了进一步提升,在强度和重量上得到了兼顾,使铝合金摆臂的使用得到了更大的空间,在整车减重起到了很大的作用,符合国家节能环保的要求,符合国家发展规划,可以为更多的新能源纯电动车、混合电动车配套,具有强度高、重量轻、使用范围广、节能等优点。

[0008] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为图1的另一角度结构示意图;

[0011] 图3为图1中钢制锥套、后衬套、六角法兰面带平垫螺栓及铝合金前下摆臂之间的连接结构放大示意图;

[0012] 图4为本实用新型中球头销的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1、图2、图3所示,本实用新型前下悬挂铝摆臂总成,包括安装有球头销1、前衬套3、后衬套6的铝合金前下摆臂2,后衬套6通过钢制锥套4和六角法兰面带平垫螺栓5安装

在铝合金前下摆臂2上,且后衬套6位于钢制锥套4和六角法兰面带平垫螺栓5之间。

[0014] 结合图4所示,球头销1包括相互配合安装的球销11、防尘罩12、卡圈13、外球座14、内球座15、盖板16。

[0015] 本实用新型前下悬挂铝摆臂总成,设计了特定新型的摆臂连接形式,采用钢制锥套4,轴向顶紧形式,使铝合金摆臂轴能承受横向大剪切载荷。同时,本体采用铝合金材料,所使用材料强度通过对元素的调整,大幅度提高零件强度,使零件的轻量化得到了进一步提升。总之,本实用新型具有强度高、重量轻、使用范围广、节能等优点。

[0016] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

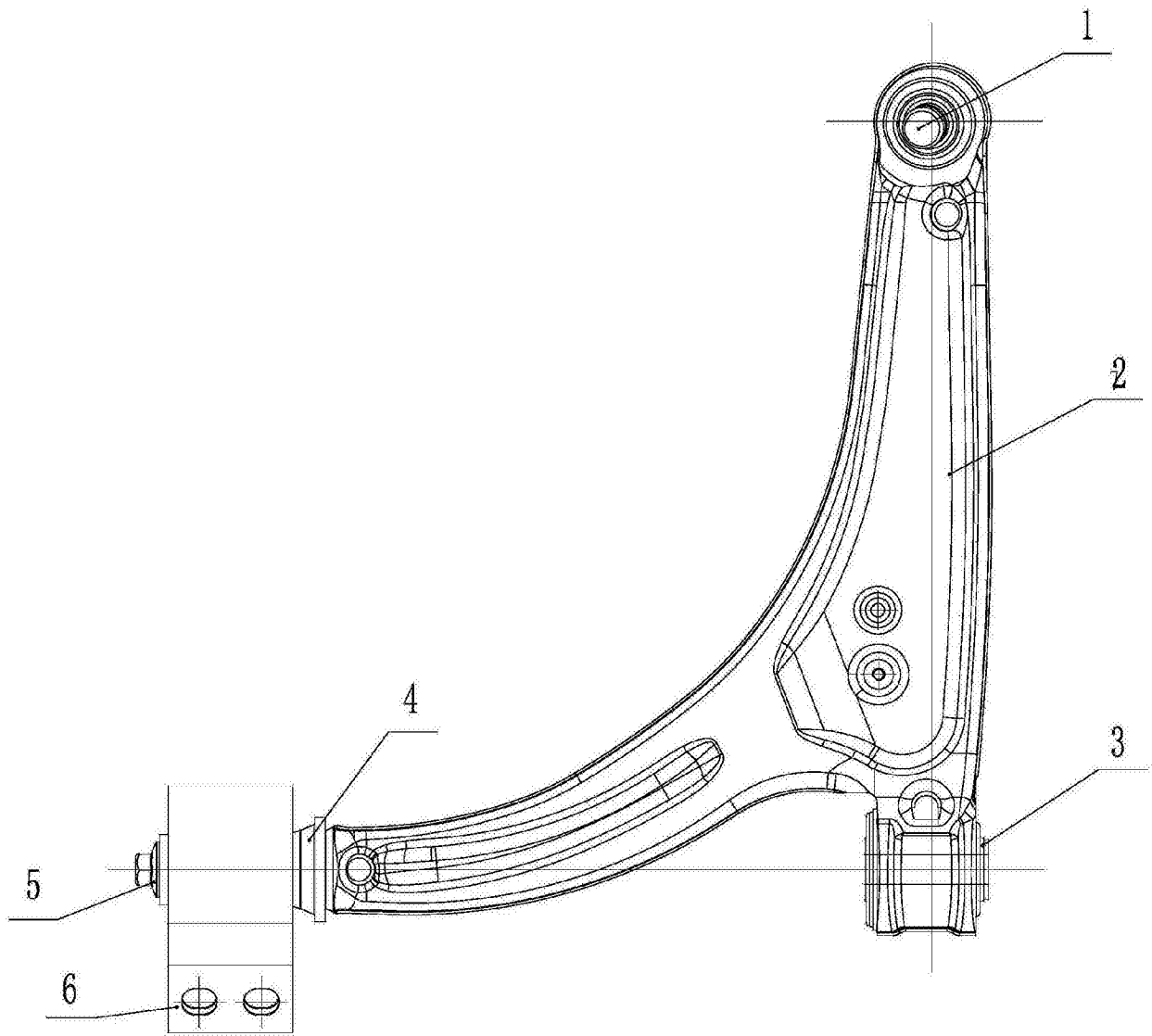


图1

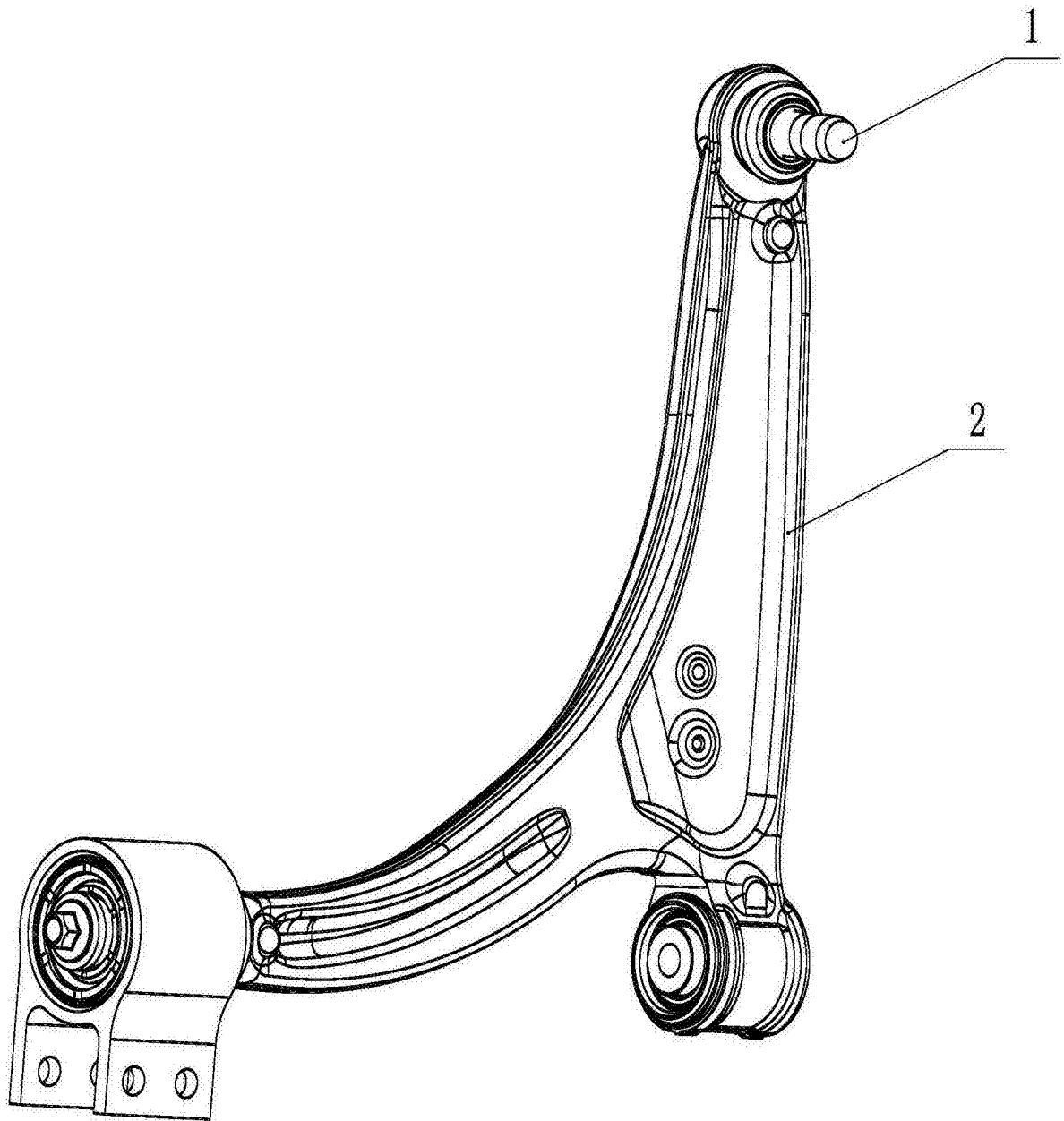


图2

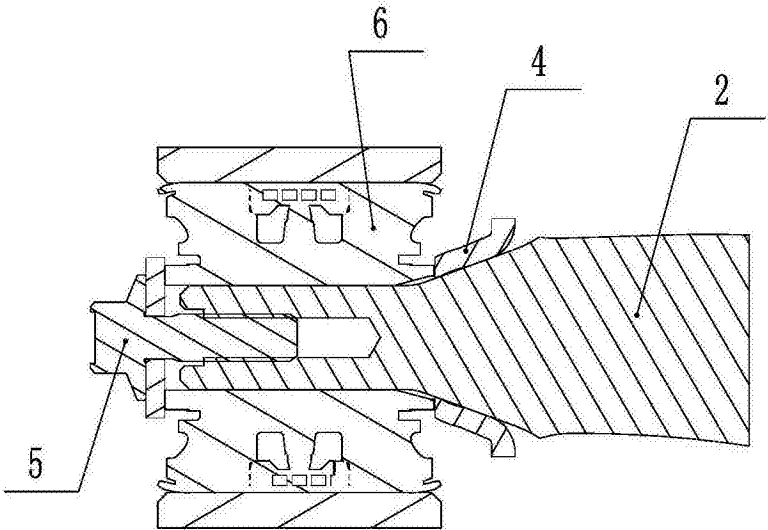


图3

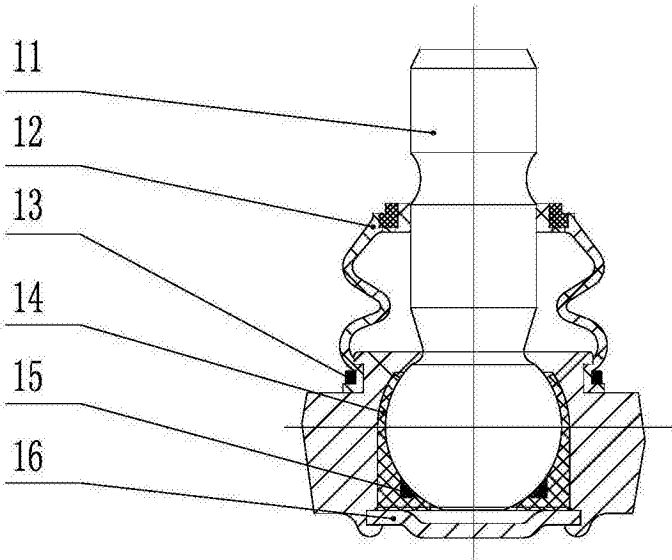


图4