



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109533022 A

(43)申请公布日 2019. 03. 29

(21)申请号 201811505779.7

(22)申请日 2018.12.10

(71)申请人 山东国金汽车制造有限公司

地址 255000 山东省淄博市高新区政通路
135号高创园E座518室

(72)发明人 刘鹏 张文娇

(51)Int.Cl.

B62D 21/00(2006.01)

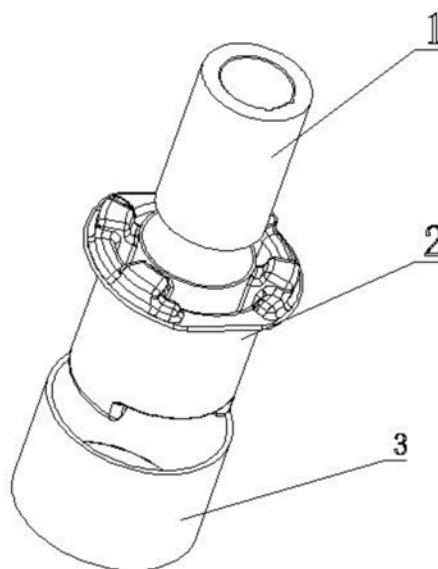
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种新型副车架安装衬套

(57)摘要

本发明公开了一种新型副车架安装衬套,本发明的结构简单,造价低廉,且实用性强,包括内套管、橡胶缓冲结构与外套管,所述内套管外部设置有橡胶缓冲结构,所述内套管外部套有外套管,所述内套管一侧设置有顶部缓冲块,所述顶部缓冲块一侧设置有侧向开槽,所述侧向开槽一侧设置有纵向开孔,所述内套管底部设置有底部缓冲块;该种新型副车架安装衬套通过各个部件的协同作用,解决了车辆在行驶过程中受到纵向冲击时纵向舒适性差的问题,不但兼顾了整车侧倾刚度同时半开槽的设计也提高了整车侧向舒适性,提高了衬套的实用性,节约了大量成本,适合推广使用。



1. 一种新型副车架安装衬套,包括内套管(1)、橡胶缓冲结构(2)与外套管(3),其特征在于,所述内套管(1)外部设置有橡胶缓冲结构(2),所述内套管(1)外部套有外套管(3),所述内套管(1)一侧设置有顶部缓冲块(4),所述顶部缓冲块(4)一侧设置有侧向开槽(5),所述侧向开槽(5)一侧设置有纵向开孔(6),所述内套管(1)底部设置有底部缓冲块(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述内套管(1)与所述橡胶缓冲结构(2)硫化结合。

3. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述橡胶缓冲结构(2)与所述外套管(3)硫化结合。

4. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述外套管(3)与副车架套管过盈压紧配合,安装螺栓穿过所述内套管(1)与车身固定。

5. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述内套管(1)与所述外套管(3)通过卡合相连接,且所述内套管(1)直径小于所述外套管(3)直径。

6. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述侧向开槽(5)与所述纵向开孔(6)的数量为两个,且所述侧向开槽(5)与所述纵向开孔(6)对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种新型副车架安装衬套,其特征在于,所述橡胶缓冲结构(2)的直径大于所述外套管(3)直径。

一种新型副车架安装衬套

技术领域

[0001] 本发明涉及一种安装衬套,特别涉及一种新型副车架安装衬套,属于汽车配件应用技术领域。

背景技术

[0002] 副车架可以看成是前后车桥的骨架,是前后车桥的组成部分,副车架并非完整的车架,只是支承前后车桥、悬挂的支架,使车桥、悬挂通过它再与“正车架”相连,习惯上称为“副架”,副架的作用是阻隔振动和噪声,减少其直接进入车厢,所以大多出现在豪华的轿车和越野车上,有些汽车还为引擎装上副架,传统的没有副车架的承载式车身,其悬挂是直接和车身钢板相连的,因此前后车桥的悬挂摇臂机构都为散件,并非总成,在副车架诞生以后,前后悬挂可以先组装在副车架上,构成一个车桥总成,然后再将这个总成一同安装到车身上,副架的作用是阻隔振动和噪声,减少其直接进入车厢,所以大多出现在豪华的轿车和越野车上,有些汽车还为引擎装上副架,传统的没有副车架的承载式车身,其悬挂是直接和车身钢板相连的,因此前后车桥的悬挂摇臂机构都为散件,并非总成,在副车架诞生以后,前后悬挂可以先组装在副车架上,构成一个车桥总成,然后再将这个总成一同安装到车身上目前副车架安装衬套为实心橡胶,不存在开槽结构,其结构存在以下缺点:1.车辆在行驶时受到前后方向冲击时,由于橡胶衬套前后方向为实心全橡胶结构,缓冲效果较差,影响整车纵向舒适性,2.车辆在受到侧向冲击时,由于橡胶衬套为全橡胶结构,缓冲效果较差,影响整车侧向舒适性,因此,一种新型副车架安装衬套必将拥有良好的市场前景。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种新型副车架安装衬套,使用方便,节约了大量的成本。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明提供一种新型副车架安装衬套,包括内套管、橡胶缓冲结构与外套管,所述内套管外部设置有橡胶缓冲结构,所述内套管外部套有外套管,所述内套管一侧设置有顶部缓冲块,所述顶部缓冲块一侧设置有侧向开槽,所述侧向开槽一侧设置有纵向开孔,所述内套管底部设置有底部缓冲块。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述内套管与所述橡胶缓冲结构硫化结合。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述橡胶缓冲结构与所述外套管硫化结合。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述外套管与副车架套管过盈压紧配合,安装螺栓穿过所述内套管与车身固定。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述内套管与所述外套管通过卡合相连接,且所述内套管直径小于所述外套管直径。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述侧向开槽与所述纵向开孔的数量为两个,且所述侧向开槽与所述纵向开孔对称设置。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述橡胶缓冲结构的直径大于所述外套管直径。

[0012] 本发明所达到的有益效果是:本发明的结构简单,造价低廉,且实用性强,本发明可以有效降低路面的震动向车身传递的结构,本结构可以有效缓冲车辆行驶方向路面冲击,在保证整车侧向刚度的同时也有效缓冲车辆侧向冲击,同时解决了车辆在行驶过程中受到纵向冲击时纵向舒适性差的问题,不但兼顾了整车侧倾刚度同时半开槽的设计也提高了整车侧向舒适性,车辆在行驶过程中受到纵向冲击力时,由于橡胶缓冲结构中存在零件6纵向开孔,使纵向冲击力得到有效缓冲,提高整车纵向舒适性,车辆在行驶受侧向冲击时,橡胶缓冲结构中存在侧向开槽,由于为开槽结构,上半部为空腔,下半部为实心橡胶,可以保证车辆在受到侧向冲击时有足够的侧向刚度,同时也兼顾到了侧向的缓冲作用,既保证整车操控性也兼顾整车侧向舒适性,发明结构简单具有普通安装衬套的隔振缓冲功能,尤其对提高整车纵向舒适性提升明显,同时在兼顾整车侧向刚度的同时也可以大幅提高整车的侧向舒适性,提高了结构的实用性,节约了大量的成本,使用简单方便,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0014] 图1是本发明的主观结构示意图;

[0015] 图2是本发明的俯视结构示意图;

[0016] 图3是本发明的仰视结构示意图;

[0017] 图中:1、内套管;2、橡胶缓冲结构;3、外套管;4、顶部缓冲块;5、侧向开槽;6、纵向开孔;7、底部缓冲块。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0019] 实施例:如图1-3所示,本发明提供一种新型副车架安装衬套,包括内套管1、橡胶缓冲结构2与外套管3,所述内套管1外部设置有橡胶缓冲结构2,所述内套管1外部套有外套管3,所述内套管1一侧设置有顶部缓冲块4,所述顶部缓冲块4一侧设置有侧向开槽5,所述侧向开槽5一侧设置有纵向开孔6,所述内套管1底部设置有底部缓冲块7。

[0020] 为了使该种新型副车架安装衬套,使用方便,工作效率高,所述内套管1与所述橡胶缓冲结构2硫化结合,所述橡胶缓冲结构2与所述外套管3硫化结合,所述外套管3与副车架套管过盈压紧配合,安装螺栓穿过所述内套管1与车身固定,所述内套管1与所述外套管3通过卡合相连接,且所述内套管1直径小于所述外套管3直径,所述侧向开槽5与所述纵向开孔6的数量为两个,且所述侧向开槽5与所述纵向开孔6对称设置,所述橡胶缓冲结构2的直径大于所述外套管3直径。

[0021] 本发明在使用时,本发明可以有效降低路面的震动向车身传递的结构,本结构可以有效缓冲车辆行驶方向路面冲击,在保证整车侧向刚度的同时也有效缓冲车辆侧向冲

击,同时解决了车辆在行驶过程中受到纵向冲击时纵向舒适性差的问题,不但兼顾了整车侧倾刚度同时半开槽的设计也提高了整车侧向舒适性,车辆在行驶过程中受到纵向冲击力时,由于橡胶缓冲结构2中存在纵向开孔6,使纵向冲击力得到有效缓冲,提高整车纵向舒适性,车辆在行驶受侧向冲击时,橡胶缓冲结构2中存在侧向开槽5,由于为开槽结构,上半部为空腔,下半部为实心橡胶,可以保证车辆在受到侧向冲击时有足够的侧向刚度,同时也兼顾到了侧向的缓冲作用,既保证整车操控性也兼顾整车侧向舒适性,发明结构简单具有普通安装衬套的隔振缓冲功能,尤其对提高整车纵向舒适性提升明显,同时在兼顾整车侧向刚度的同时也可以大幅提高整车的侧向舒适性。

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

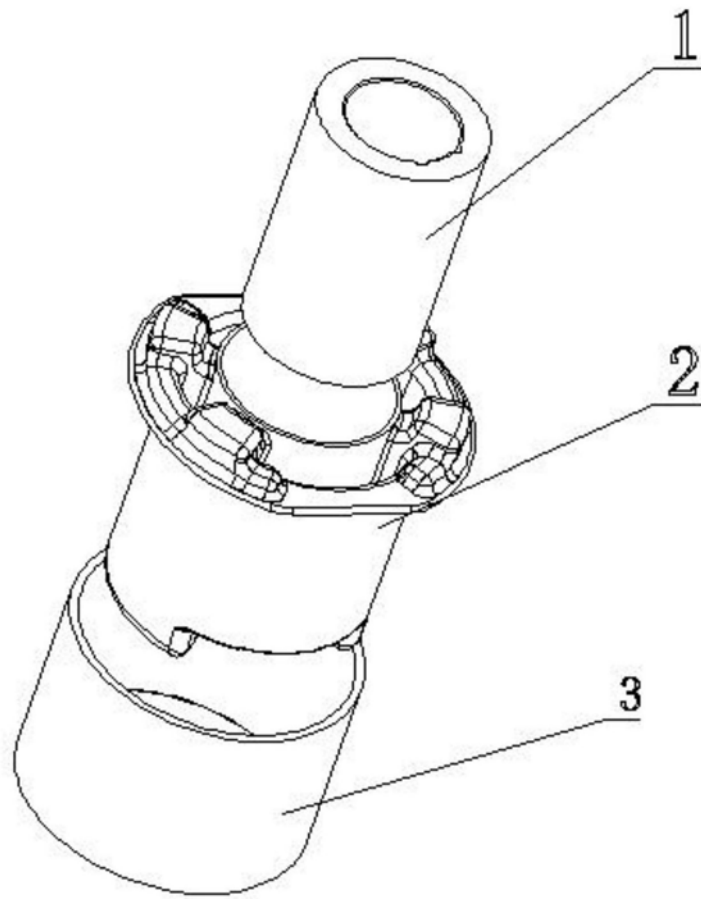


图1

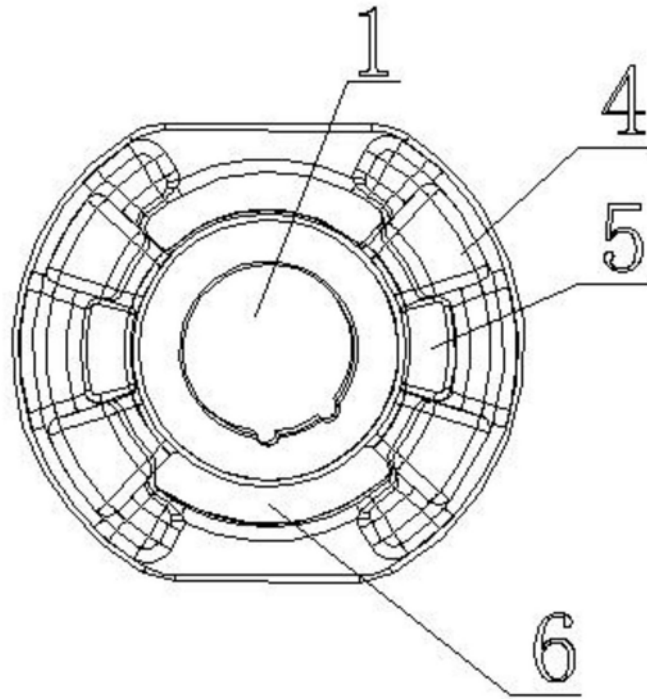


图2

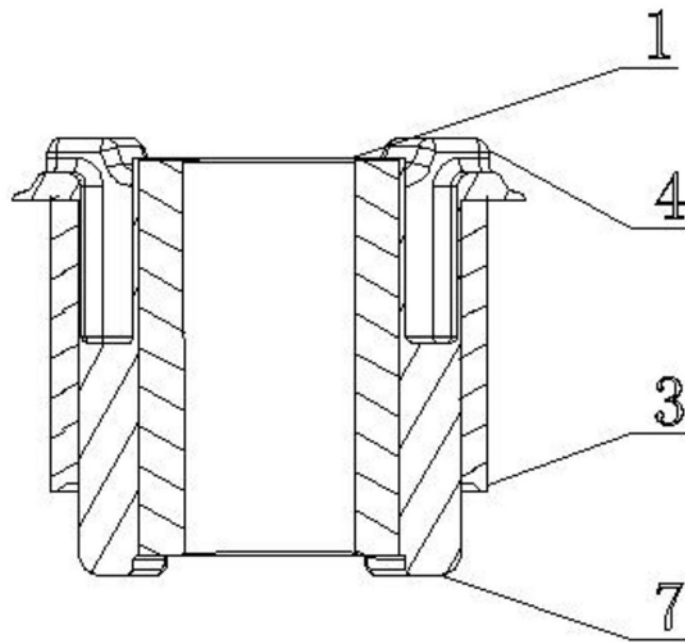


图3