(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209224878 U
(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201822147527.3

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 华晨鑫源重庆汽车有限公司
地址 408000 重庆市涪陵区鑫源大道111号

(72)发明人 何龙方 米勇东 崔娜

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212
代理人 李海华

(51)Int.Cl.
B60G 21/055(2006.01)

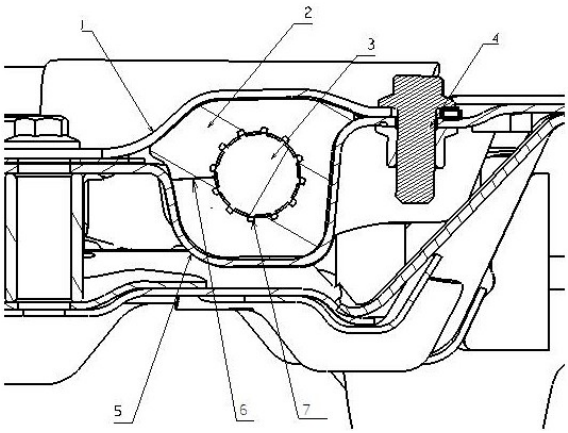
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防止异响的稳定杆衬套结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种防止异响的稳定杆衬套结构，包括稳定杆和稳定杆衬套，稳定杆衬套套设在稳定杆的杆身上，还包括压板和副车架，所述稳定杆衬套为外表面不规则的筒形且体积大于压板与副车架形成腔体的容积，稳定杆衬套与压板对应部分的外表面轴向两端设有沿径向的两凸起，两凸起之间形成用于压板限位的凹槽，压板与凹槽过盈配合连接；稳定杆衬套与副车架对应部分的外表面与副车架弧度一致且与副车架过盈配合；在稳定杆衬套内表面沿轴向设有若干沟槽，从而与稳定杆过盈配合连接；压板和副车架通过螺纹连接件实现固定连接。该结构简单、成本低，能有效防止稳定杆和衬套发生相对移动，从而防止产生异响。



CN 209224878 U

1.一种防止异响的稳定杆衬套结构,包括稳定杆和稳定杆衬套,稳定杆衬套套设在稳定杆的杆身上,其特征在于,还包括压板和副车架,所述稳定杆衬套为外表面不规则的筒形且体积大于压板与副车架形成腔体的容积,稳定杆衬套与压板对应部分的外表面轴向两端设有沿径向的两凸起,两凸起之间形成用于压板限位的凹槽,压板与凹槽过盈配合连接;稳定杆衬套与副车架对应部分的外表面与副车架弧度一致且与副车架过盈配合;在稳定杆衬套内表面沿轴向设有若干沟槽,从而与稳定杆过盈配合连接;压板和副车架通过螺纹连接件实现固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种防止异响的稳定杆衬套结构,其特征在于,在稳定杆衬套的轴向上设有开口,便于在稳定杆上安装稳定杆衬套。

3.根据权利要求1所述的一种防止异响的稳定杆衬套结构,其特征在于,稳定杆衬套采用橡胶材料,所述筒形内部为空心结构。

4.根据权利要求1所述的一种防止异响的稳定杆衬套结构,其特征在于,所述螺纹连接件为螺栓。

一种防止异响的稳定杆衬套结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车悬架系统稳定杆与衬套的配合结构，具体涉及一种防止异响的稳定杆衬套结构。

背景技术

[0002] 汽车稳定杆是汽车悬架中的重要零部件之一，用于防止汽车转弯时车身发生过大的横向侧倾，以保持车身平衡状态，衬套套设在稳定杆上，是固定稳定杆的重要部件。目前大部分汽车上都安装了汽车稳定杆，汽车稳定杆又称横向稳定杆，其负责把两侧悬挂链接起来。稳定杆在汽车的悬架系统中起到在转弯时减少侧倾、提高车辆行驶的平顺性和驾驶舒适性的作用。

[0003] 稳定杆上设有U型的卡箍，卡箍套设于稳定杆的杆身上，卡箍的开口处与车身固定连接。一般在卡箍与杆身之间设有稳定杆衬套，用于增强卡箍与杆身之间的紧密度。汽车横向稳定杆衬套装置承受悬架、转向、悬置等系统的载荷输入，横向稳定杆和衬套间会出现径向转动和轴向滑动，轴向滑动依靠两侧的金属限位卡箍限制，径向转动则会对橡胶衬套带来摩擦。且传统的横向稳定杆衬套为实心橡胶结构，在预压缩的状态下，扭转刚度较大，衬套切向许用变形量较小。当横向稳定杆扭转角较大时，无法保证橡胶衬套持续附着于稳定杆的同一位置，导致衬套与稳定杆间发生相对滑移，产生异响且稳定杆衬套出现早期失效现象。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述不足，本实用新型的目的就在于提供一种结构简单、成本低，能有效防止稳定杆和衬套发生相对移动，从而防止产生异响的防止异响的稳定杆衬套结构。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种防止异响的稳定杆衬套结构，包括稳定杆和稳定杆衬套，稳定杆衬套套设在稳定杆的杆身上，其特征在于，还包括压板和副车架，所述稳定杆衬套为外表面不规则的筒形且体积大于压板与副车架形成腔体的容积，稳定杆衬套与压板对应部分的外表面轴向两端设有沿径向的两凸起，两凸起之间形成用于压板限位的凹槽，压板与凹槽过盈配合连接；稳定杆衬套与副车架对应部分的外表面与副车架弧度一致且与副车架过盈配合；在稳定杆衬套内表面沿轴向设有若干沟槽，从而与稳定杆过盈配合连接；压板和副车架通过螺纹连接件实现固定连接。

[0007] 优化地，在稳定杆衬套的轴向上设有开口，便于在稳定杆上安装稳定杆衬套。

[0008] 优化地，稳定杆衬套采用橡胶材料，所述稳定杆衬套的筒形内部为空心结构。

[0009] 优化地，所述螺纹连接件为螺栓。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 1、稳定杆衬套与压板和副车架过盈配合连接，保证稳定杆衬套固定在压板和副车

架之间，不会发生轴向移动。

[0012] 2、稳定杆衬套与稳定杆过盈配合，当稳定杆受力时，稳定杆衬套的沟槽结构对稳定杆产生了阻力，有效保证橡胶稳定杆衬套持续保持在稳定杆的同一位置，不会导致稳定杆衬套与稳定杆发生相对移动，从而防止异响的产生，同时避免稳定杆衬套出现失效的现象。

[0013] 3、本实用新型的稳定杆衬套为筒形内部为空心的空心橡胶结构，成本低。

附图说明

[0014] 图1-本实用新型结构示意图。

[0015] 其中：1-压板；2-稳定杆衬套；3-稳定杆；4-螺栓；5-副车架；6-开口；7-沟槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0017] 参见图1，一种防止异响的稳定杆衬套结构，包括稳定杆3和稳定杆衬套2，稳定杆衬套2套设在稳定杆3的杆身上，还包括压板1和副车架5，所述稳定杆衬套2为外表面不规则的筒形且体积大于压板1与副车架5形成腔体的容积，稳定杆衬套2与压板1对应部分的外表面轴向两端设有沿径向的两凸起，两凸起之间形成用于压板1限位的凹槽，压板1与凹槽过盈配合连接；稳定杆衬套2与副车架5对应部分的外表面与副车架5弧度一致且与副车架5过盈配合，这里稳定杆衬套2与副车架5对应部分的外表面比与压板1对应部分的外表面的位置更高，从而形成凸包；在稳定杆衬套2内表面沿轴向设有若干沟槽7，从而与稳定杆3过盈配合连接；压板1和副车架5通过螺栓4实现固定连接。压板1与稳定杆衬套2外轴上的凹槽配合连接，对稳定杆衬套2进行了轴向限位的作用，同时稳定杆衬套2与压板1和副车架5过盈配合连接，保证稳定杆衬套2固定在压板1和副车架5之间，不会发生轴向移动。而稳定杆衬套2与稳定杆3过盈配合，当稳定杆3受力时，稳定杆衬套2的沟槽7对稳定杆3产生了阻力，有效保证橡胶稳定杆衬套2持续保持在稳定杆3的同一位置，不会导致稳定杆衬套2与稳定杆3发生相对移动，从而防止异响的产生，同时避免稳定杆衬套2出现失效的现象。

[0018] 在稳定杆衬套2的轴向上设有开口6，便于在稳定杆3上安装稳定杆衬套2。在安装稳定杆衬套时，只需要从开口6处掰开将稳定杆衬套套在稳定杆杆身上，让稳定杆衬套的凹槽与压板过盈配合连接，稳定杆衬套与副车架过盈配合即可，长期使用后，可以从开口处取下旧稳定杆衬套更换新稳定杆衬套

[0019] 稳定杆衬套2采用橡胶材料，所述筒形内部为空心结构，从而形成空心结构的稳定杆衬套。具体的筒形是由规则内管和不规则外管构成的带环状夹层的双层管结构，环状夹层两端封闭，环状夹层内是空的。空心结构的稳定杆衬套的成本更低，套设在稳定杆的杆身上，与稳定杆连接更加牢固，从而保证稳定杆衬套2与稳定杆3不会发生相对移动，进而防止异响的产生。若在稳定杆衬套的轴向上设开口，因稳定杆衬套是空心结构，所以形成开口的稳定杆衬套两侧与内管和外管形成封闭结构。

[0020] 本实用新型结构简单、成本低，能有效防止稳定杆和衬套发生相对移动，从而防止产生异响，尤其适用于乘用车，具有良好的应用价值。

[0021] 最后需要说明的是，本实用新型的上述实施例仅是为说明本实用新型所作的举

例，而并非是对本实用新型实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其他不同形式的变化和变动。这里无法对所有的实施方式予以穷举。凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

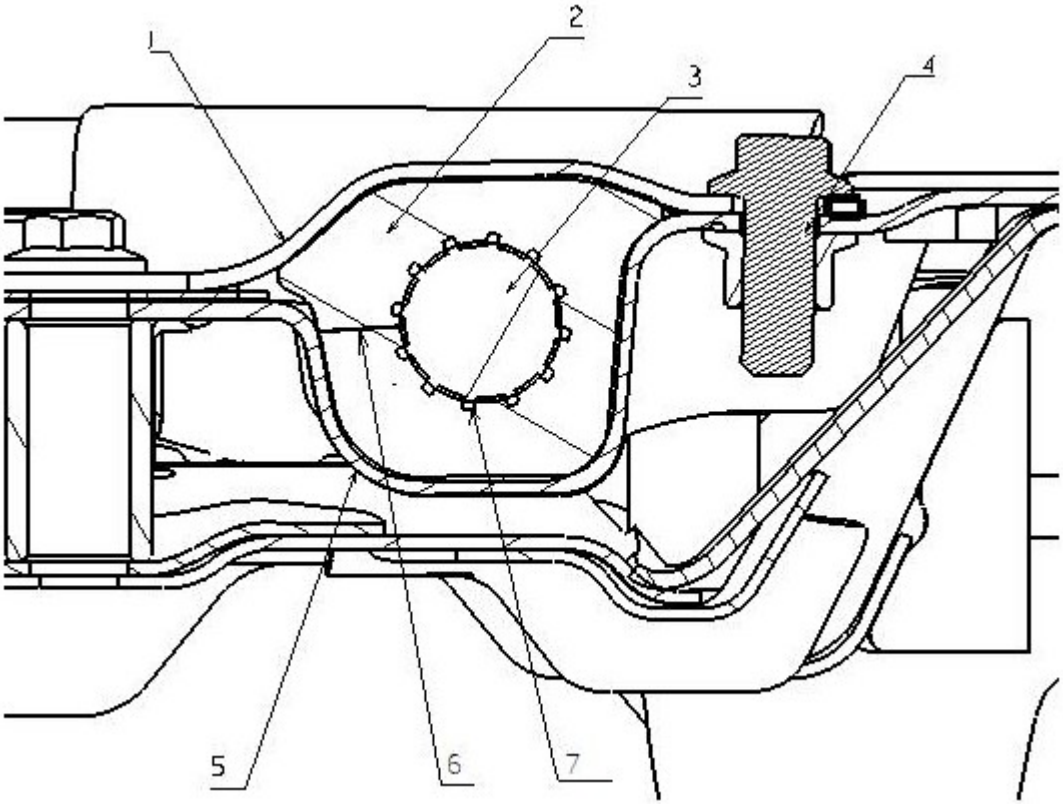


图1