



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221476629 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202323384009.0

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 安徽中鼎减震橡胶技术有限公司

地址 242000 安徽省宣城市宁国市梅林镇
鼎湖北路1号中鼎工业园

(72) 发明人 何仕生 敖彬

(74) 专利代理机构 合肥东信智谷知识产权代理

事务所(普通合伙) 34143

专利代理师 郑毛娜

(51) Int. Cl.

B60G 13/00 (2006.01)

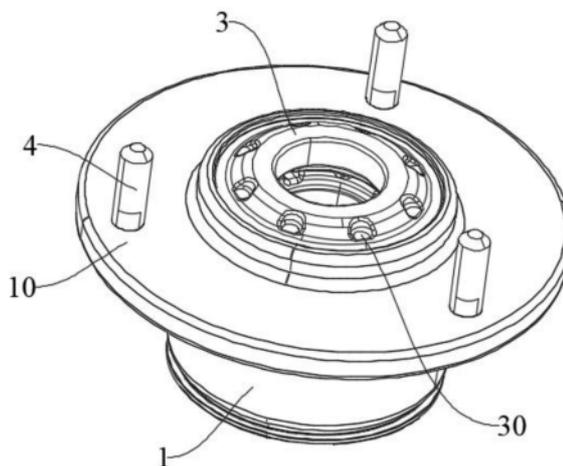
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型结构的顶端连接板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型结构的顶端连接板,包括铝支架套、衬套和盖板,所述盖板的外侧与铝支架套的内侧顶端相过盈配合,所述衬套的顶端与盖板的底端相过盈配合,所述衬套的底端与铝支架套的内侧底端相过盈配合,所述衬套的外径面与铝支架套内壁相过盈配合,所述衬套包括橡胶和内骨架,所述内骨架设置于橡胶内侧。通过本实用新型可提升产品耐久性能,即使内骨架可采用单一的平片形状设置也可让衬套稳定的连接在铝支架套内,可以有效降低使用成本。



1. 一种新型结构的顶端连接板,包括铝支架套(1)、衬套(2)和盖板(3),其特征在于,所述盖板(3)的外侧与铝支架套(1)的内侧顶端相过盈配合,所述衬套(2)的顶端与盖板(3)的底端相过盈配合,所述衬套(2)的底端与铝支架套(1)的内侧底端相过盈配合,所述衬套(2)的外径面与铝支架套(1)内壁相过盈配合,所述衬套(2)包括橡胶(22)和内骨架(23),所述内骨架(23)设置于橡胶(22)内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述衬套(2)还包括外套(21),所述外套(21)设于橡胶(22)的外侧面。

3. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述橡胶(22)的顶端和底端均具有高低不平的第一凹凸部(222),所述盖板(3)的底部外侧具有与第一凹凸部(222)相匹配的第二凹凸部,所述铝支架套(1)的内侧底部外侧具有与第一凹凸部(222)相匹配的第三凹凸部。

4. 根据权利要求2所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述铝支架套(1)的内侧顶端设有第一限位台阶(12),所述盖板(3)的外侧端位于第一限位台阶(12)中。

5. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述内骨架(23)为平片结构,所述橡胶(22)的内侧中部开设有与内骨架(23)相对应的固定槽(220),所述内骨架(23)的外侧插接于固定槽(220)。

6. 根据权利要求4所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述盖板(3)的底端中部具有限位块(32),所述衬套(2)的内侧顶端设有与限位块(32)相匹配的第二限位台阶(221),所述限位块(32)的底端位于第二限位台阶(221)上。

7. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述铝支架套(1)的顶端外侧具有固定部(10),所述固定部(10)上均匀设有若干个螺纹孔(11),所述螺纹孔(11)内螺纹连接有螺栓(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:所述盖板(3)采用合金铝材料或塑料材料,所述盖板(3)顶端面开设有若干个沉头孔(30)。

9. 根据权利要求1所述的一种新型结构的顶端连接板,其特征在于:沿盖板(3)的轴线开设有中间孔(31),所述中间孔(31)的顶端和底端面圆角过渡。

一种新型结构的顶端连接板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,尤其涉及一种新型结构的顶端连接板。

背景技术

[0002] 汽车减震器上的顶端连接板是汽车底盘系统的重要部件之一,其主要作用是连接减震器支柱,汽车车身在两者之间提供一个弹性连接,配合减震器共同承担消除路面输入带来的振动及冲击,确保车辆操纵稳定性,增强整车舒适性。

[0003] 在目前领域上,汽车所用的铝支架套结构双通道顶端连接板的设计一般都是铝支架套中间装配一个带外套的衬套,再通过盖板铆接形成成品。衬套的结构由于要匹配刚度和耐久的要求,使得内骨架需要配合橡胶形状做各种异型结构,需要通过形状多变的内骨架让衬套良好的限位连接在铝支架套中以保持耐久度,这导致产品价格较高,不具备很好的市场竞争力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供使整车具有良好的NVH性能,同时满足产品低价,提升市场竞争力的产品。特进行设计的一款新型结构的顶端连接板,具体技术方案如下:

[0005] 一种新型结构的顶端连接板,包括铝支架套、衬套和盖板,所述盖板的外侧与铝支架套的内侧顶端相过盈配合,所述衬套的顶端与盖板的底端相过盈配合,所述衬套的底端与铝支架套的内侧底端相过盈配合,所述衬套的外径面与铝支架套内壁相过盈配合,所述衬套包括橡胶和内骨架,所述内骨架设置于橡胶内侧。

[0006] 作为上述技术方案的改进,所述衬套还包括外套,所述外套设于橡胶的外侧面。

[0007] 作为上述技术方案的改进,所述橡胶的顶端和底端均具有高低不平的第一凹凸部,所述盖板的底部外侧具有与第一凹凸部相匹配的第二凹凸部,所述铝支架套的内侧底部外侧具有与第一凹凸部相匹配的第三凹凸部。

[0008] 作为上述技术方案的改进,所述铝支架套的内侧顶端设有第一限位台阶,所述盖板的外侧端位于第一限位台阶中。

[0009] 作为上述技术方案的改进,所述内骨架为平片结构,所述橡胶的内侧中部开设有与内骨架相对应的固定槽,所述内骨架的外侧插接于固定槽。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述盖板的底端中部具有限位块,所述衬套的内侧顶端设有与限位块相匹配的第二限位台阶,所述限位块的底端位于第二限位台阶上。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述铝支架套的顶端外侧具有固定部,所述固定部上均匀设有若干个螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺栓。

[0012] 作为上述技术方案的改进,所述盖板采用合金铝材料或塑料材料,所述盖板顶端面开设有若干个沉头孔。

[0013] 作为上述技术方案的改进,沿盖板的轴线开设有中间孔,所述中间孔的顶端和底

端面圆角过渡。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 通过橡胶的顶端外侧第一凹凸部与盖板的底端外侧的第二凹凸部限位在一起,使得盖板的底端与橡胶的顶端稳定的连接在一起,通过橡胶的底端外侧第一凹凸部与铝支架套内侧底部的第三凹凸部限位在一起,使得铝支架套内侧底部与橡胶的底端稳定的连接在一起,通过盖板的底端逐步通过限位块与橡胶的顶端相连接,对盖板和橡胶起到进一步的限位作用,提升耐久性能,提高产品性能,提供整车具有良好的NVH性能,从而内骨架可采用单一的平片形状设置,也可让衬套稳定的连接在铝支架套内,可以有效降低使用成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中衬套的结构示意图。

[0019] 附图标记:1、铝支架套;10、固定部;11、螺纹孔;12、第一限位台阶;2、衬套;21、外套;22、橡胶;220、固定槽;221、第二限位台阶;222、第一凹凸部;23、内骨架;3、盖板;30、沉头孔;31、中间孔;32、限位块;4、螺栓。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例

[0022] 一种新型结构的顶端连接板,请参照图1-图3,包括铝支架套1、衬套2和盖板3,盖板3的外侧与铝支架套1的内侧顶端相过盈配合,衬套2的顶端与盖板3的底端相过盈配合,衬套2的底端与铝支架套1的内侧底端相过盈配合,衬套2的外径面与铝支架套1内壁相过盈配合,衬套2包括橡胶22和内骨架23,内骨架23设置于橡胶22内侧。

[0023] 在本申请的一些实施例中:衬套2还包括外套21,外套21设于橡胶22的外侧面。

[0024] 在本申请的一些实施例中:橡胶22的顶端和底端均具有高低不平的第一凹凸部222,盖板3的底部外侧具有与第一凹凸部222相匹配的第二凹凸部,铝支架套1的内侧底部外侧具有与第一凹凸部222相匹配的第三凹凸部,具体的,通过橡胶22的顶端外侧第一凹凸部222与盖板3的底端外侧的第二凹凸部限位在一起,使得盖板3的底端与橡胶22的顶端稳定的连接在一起,通过橡胶22的底端外侧第一凹凸部222与铝支架套1内侧底部的第三凹凸部限位在一起,使得铝支架套1内侧底部与橡胶22的底端稳定的连接在一起。

[0025] 在本申请的一些实施例中:铝支架套1的内侧顶端设有第一限位台阶12,盖板3的外侧端位于第一限位台阶12中,从而使得盖板3良好的限位在铝支架套1的内侧顶端。

[0026] 在本申请的一些实施例中:内骨架23为平片结构,橡胶22的内侧中部开设有与内骨架23相对应的固定槽220,内骨架23的外侧插接于固定槽220,通过内骨架23的平片结构设置节约了内骨架23的使用材料成本。

[0027] 在本申请的一些实施例中:盖板3的底端中部具有限位块32,衬套2的内侧顶端设

有与限位块32相匹配的第二限位台阶221,限位块32的底端位于第二限位台阶221上,具体的,盖板3的底端逐步通过限位块32与橡胶22的顶端相连接,对盖板3和橡胶22起到进一步的限位作用,提升耐久性能。

[0028] 在本申请的一些实施例中:铝支架套1的顶端外侧具有固定部10,固定部10上均匀设有若干个螺纹孔11,螺纹孔11内螺纹连接有螺栓,具体的,通过螺栓可方便本申请的连接板安装到车上。

[0029] 在本申请的一些实施例中:盖板3采用合金铝材料或塑料材料,盖板3顶端面开设有若干个沉头孔30,通过沉头孔30,便于进行产品的铆接扭矩检测。

[0030] 在本申请的一些实施例中:沿盖板3的轴线开设有中间孔31,中间孔31的两端贯通盖板3的顶端和底端,中间孔31的顶端和底端面圆角过渡,从而可避免切割到橡胶22。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

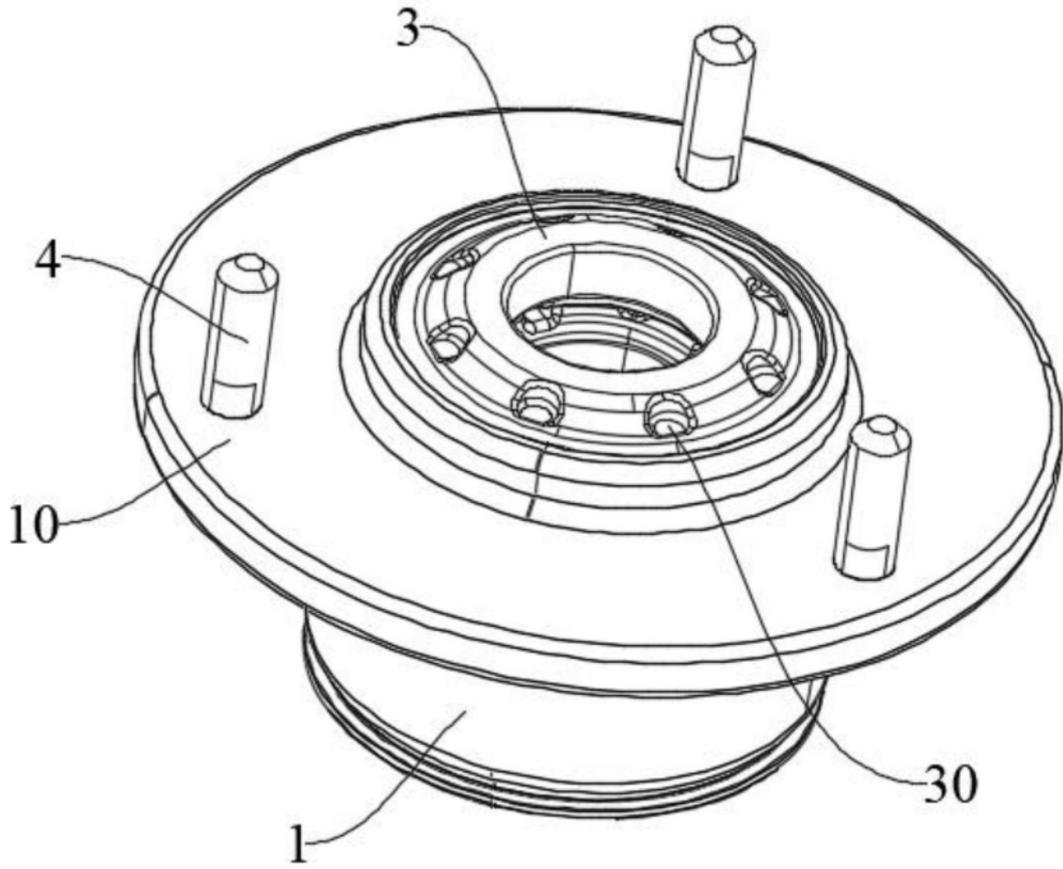


图1

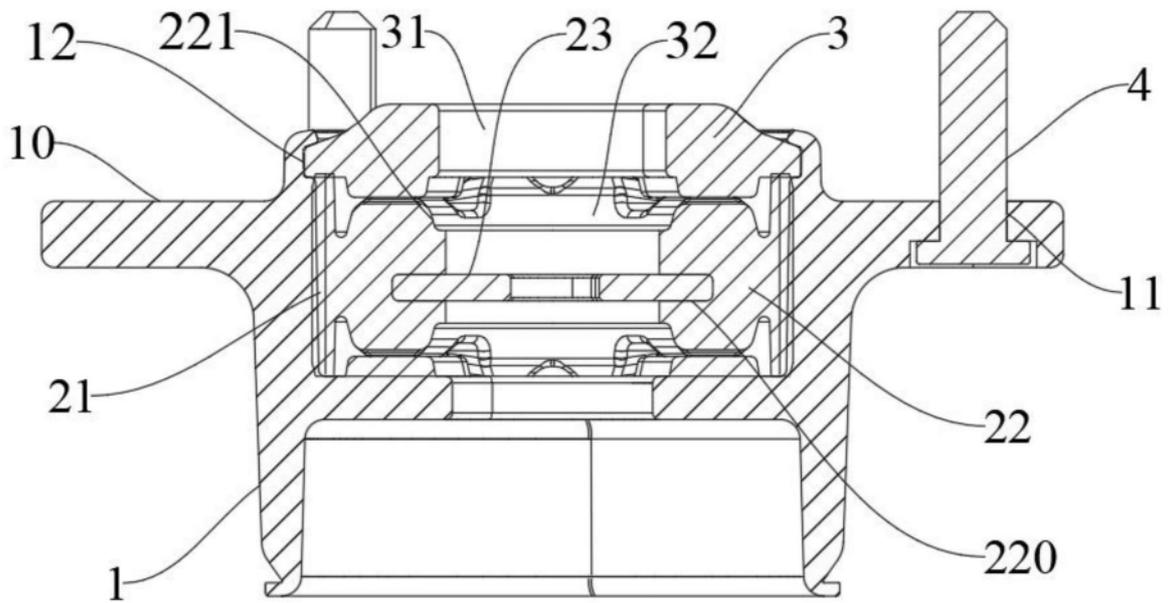


图2

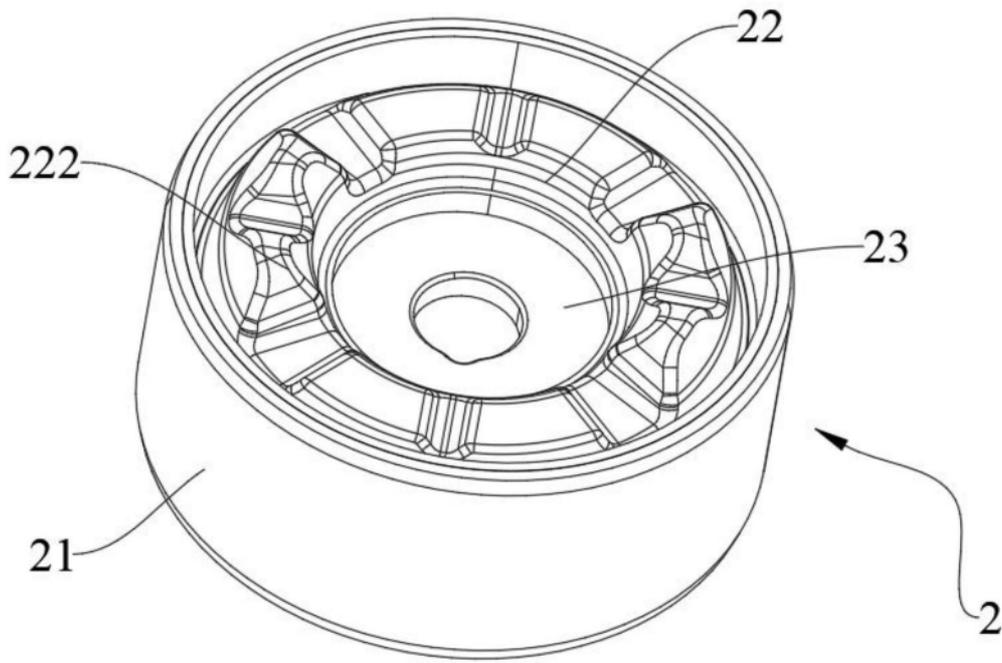


图3