



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211196057 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922013849.3

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 重庆长安汽车股份有限公司

地址 400023 重庆市江北区建新东路260号

(72)发明人 蹇昱扬 宋翔 张程 黄一桃
张君夫

(74)专利代理机构 重庆华科专利事务所 50123

代理人 谭小琴

(51)Int.Cl.

B60R 11/00(2006.01)

B60K 13/04(2006.01)

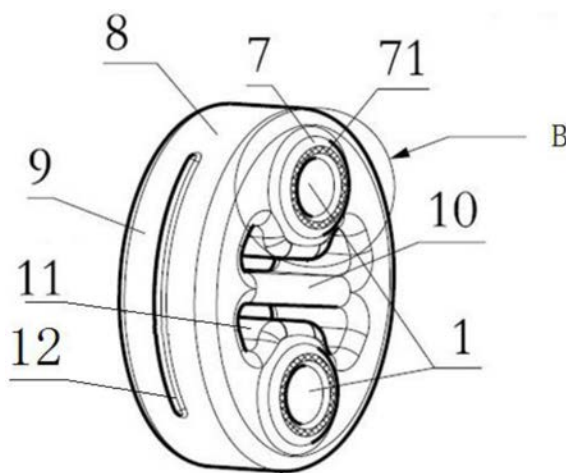
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

消声器吊耳

(57)摘要

本实用新型公开了一种消声器吊耳,包括吊耳本体,该吊耳本体包括位于吊耳本体相对两端的第一端面和第二端面;在吊耳本体上设有两个安装孔,所述安装孔贯穿第一端面和第二端面;所述第一端面和第二端面在安装孔处设有环形的唇口,且唇口根部倒角,唇口外倒角,唇口安装孔倒角。本实用新型在满足强度要求的前提下,其安装导向更好。



1. 一种消声器吊耳, 包括吊耳本体, 该吊耳本体包括位于吊耳本体相对两端的第一端面(4)和第二端面(5); 在吊耳本体上设有两个安装孔, 所述安装孔贯穿第一端面(4)和第二端面(5); 其特征在于: 所述第一端面(4)和第二端面(5)在安装孔(1)处设有环形的唇口(7), 且唇口根部倒角(72), 唇口外倒角(73), 唇口安装孔倒角(74)。

2. 根据权利要求1所述的消声器吊耳, 其特征在于: 所述吊耳本体在两个安装孔(1)之间设有中间镂空孔(11), 并在所述中间镂空孔(11)内设有横筋(10), 通过该横筋(10)将中间镂空孔(11)分隔为上下两个对称的孔。

3. 根据权利要求1或2所述的消声器吊耳, 其特征在于: 在吊耳本体的左右侧面上分别设有圆弧筋(12), 且两段圆弧筋(12)分别设置在吊耳的椭圆短轴两端的位置。

消声器吊耳

技术领域

[0001] 本实用新型属于排气系统消声器减震技术领域,具体涉及一种消声器吊耳。

背景技术

[0002] 在整车排气系统中,需要设计一种连接排气系统和整车底盘之间的减振件。首先其必须能够承受排气系统的重量,其次必须解耦由排气系统传递到整车底盘的振动,同时还必须起到稳定排气的作用。最后,还必须兼顾耐受排气系统传导的高温。

[0003] 目前排气系统中使用较为普遍的是由EPDM或者VMQ材质制造的橡胶吊耳。其中,橡胶本身受到环境影响比较明显,在长周期使用环境中,容易出现蠕变,导致拉长。因此,该类橡胶吊耳的结构设计决定了其性能。

[0004] 如图1所示,现有橡胶吊耳结构存在强度薄弱点,安装孔1外的凸台2和外轮廓圆弧相交形成的相贯区3存在强度薄弱,该区域是本橡胶吊耳的应力应变集中区域。凸台2虽然能够起到强化安装孔1的作用,但是,凸台2的设置会带来其它问题,例如,该区域过强,导致拆装非常困难。通过中间孔6与外轮廓圆弧形成的左右筋是其刚度的关键。但是,目前该类结构存在耐久风险,该橡胶吊耳在长时间使用之后,其上下安装孔1之间的间隙变化量非常大,会导致消声器下掉,直接影响美观性。因此,该类结构的抗蠕变性能较差。

[0005] 因此,有必要开发一种新的消声器吊耳。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种消声器吊耳,在满足强度要求的前提下,其安装导向更好。

[0007] 本实用新型所述的一种消声器吊耳,包括吊耳本体,该吊耳本体包括位于吊耳本体相对两端的第一端面和第二端面;在吊耳本体上设有两个安装孔,所述安装孔贯穿第一端面和第二端面;所述第一端面和第二端面在安装孔处设有环形的唇口,且唇口根部倒角,唇口外倒角,唇口安装孔倒角。

[0008] 所述吊耳本体在两个安装孔之间设有中间镂空孔,并在所述中间镂空孔内设有横筋,通过该横筋将中间镂空孔分隔为上下两个对称的孔,Z向形变更小,具有更好的抗蠕变性能。

[0009] 进一步,在吊耳本体的左右侧面上分别设有圆弧筋,且两段圆弧筋分别设置在吊耳的椭圆短轴两端的位置。

[0010] 本实用新型具有以下优点:

[0011] (1) 消声器吊耳的强度更高;

[0012] (2) 安装导向更好;

[0013] (3) Z向形变更小,具有更好的抗蠕变性能。

附图说明

[0014] 图1为现有橡胶吊耳的轴测图；

[0015] 图2为图1中的A部放大图；

[0016] 图3为现有橡胶吊耳的正视图；

[0017] 图4为现有橡胶吊耳的侧视图；

[0018] 图5为本实用新型的轴测图；

[0019] 图6为图5中的B部放大示意图；

[0020] 图7为本实用新型的正视图；

[0021] 图8为本实用新型的侧视图；

[0022] 图中：1、安装孔,2、凸台,3、相贯区,4、第一端面,5第二端面,6、中间孔,7、唇口,71、唇口顶面,72、唇口根部倒角,73、唇口外倒角,74、唇口安装孔倒角,8、包裹面,9、外轮廓圆弧,10、横筋,11、中间镂空孔,12、圆弧筋。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0024] 如图5和图6所示,一种消声器吊耳,包括吊耳本体,该吊耳本体包括位于吊耳本体相对两端的第一端面4和第二端面5;在吊耳本体上设有两个安装孔1,所述安装孔1贯穿第一端面4和第二端面5;所述第一端面4和第二端面5在安装孔1处设有环形的唇口7,且唇口根部倒角72,唇口外倒角73,唇口安装孔倒角74。

[0025] 本实施例中,消声器吊耳采用橡胶材料制成。

[0026] 本实施例中,首先将唇口顶面71的宽度减小,同时通过唇口根部倒角72和唇口外倒角73的设计,达到弱化原凸台2(参见图1和图2)的目的。再结合唇口安装孔倒角74的大小设计,实现降低挂钩压入消声器吊耳的推入力。使消声器吊耳具有更好的导向作用,实现拆装的便利性。

[0027] 如图5和图6所示,本实施例中,所述消声器吊耳相对于现有橡胶吊耳结构而言,还将安装孔1向内移,使得外轮廓圆弧9能够完整包裹住安装孔1及其加强区域,从而取消了原结构的相贯区3(参见图1),使外轮廓圆弧9形成如图5中的包裹面8,起到了更好的结构强化作用。

[0028] 如图7和图8所示,所述吊耳本体在两个安装孔1之间设有中间镂空孔11,并在所述中间镂空孔11内设有横筋10,通过该横筋10将中间镂空孔11分隔为上下两个对称的孔,减小了其Z向的形变,从而实现提高其蠕变性能的目的。

[0029] 如图5所示,在吊耳本体的左右侧面上分别设有圆弧筋12,且两段圆弧筋分别设置在吊耳的椭圆短轴两端的位置。

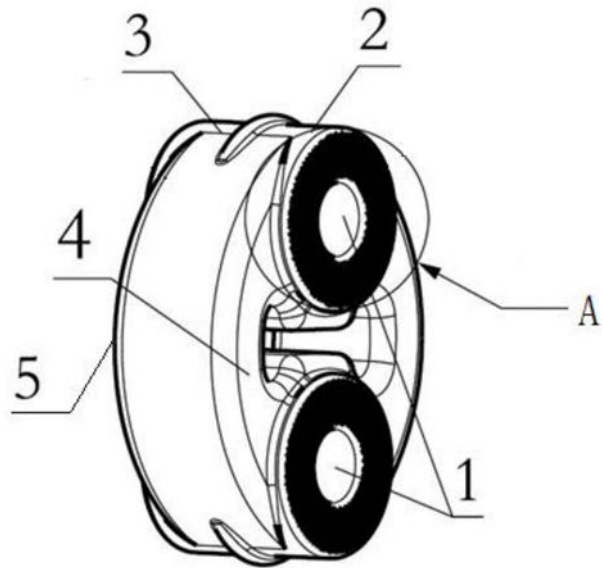


图1

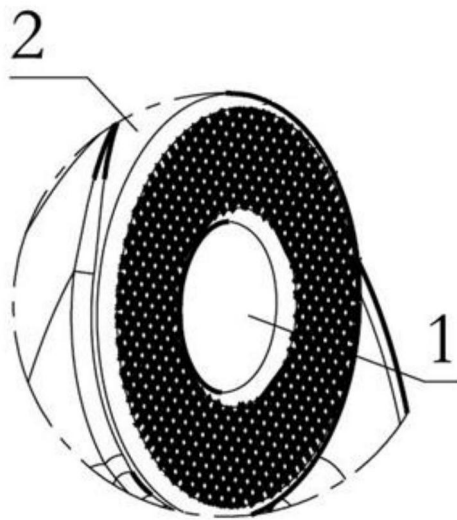


图2

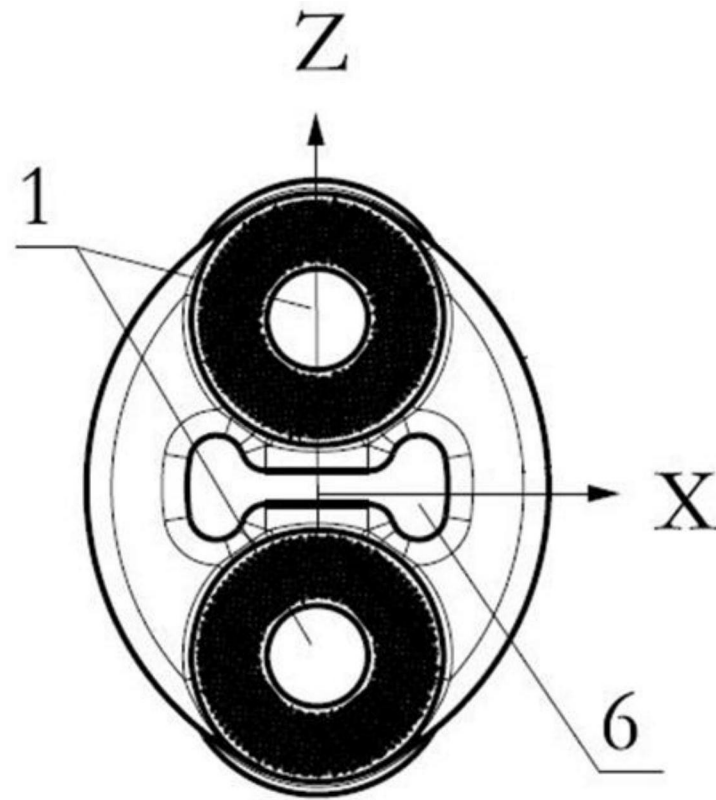


图3

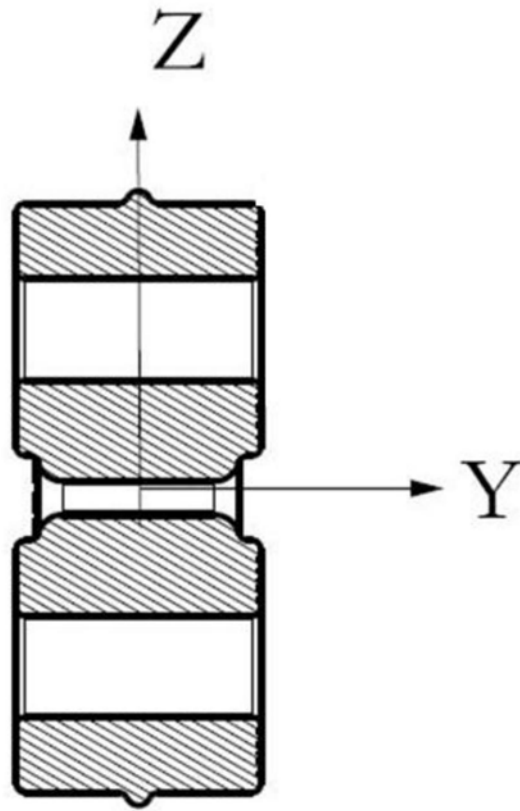


图4

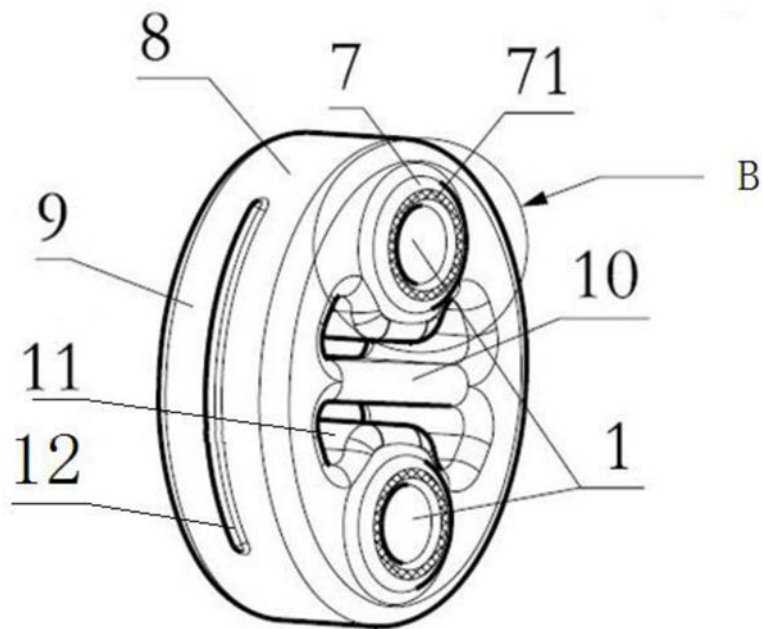


图5

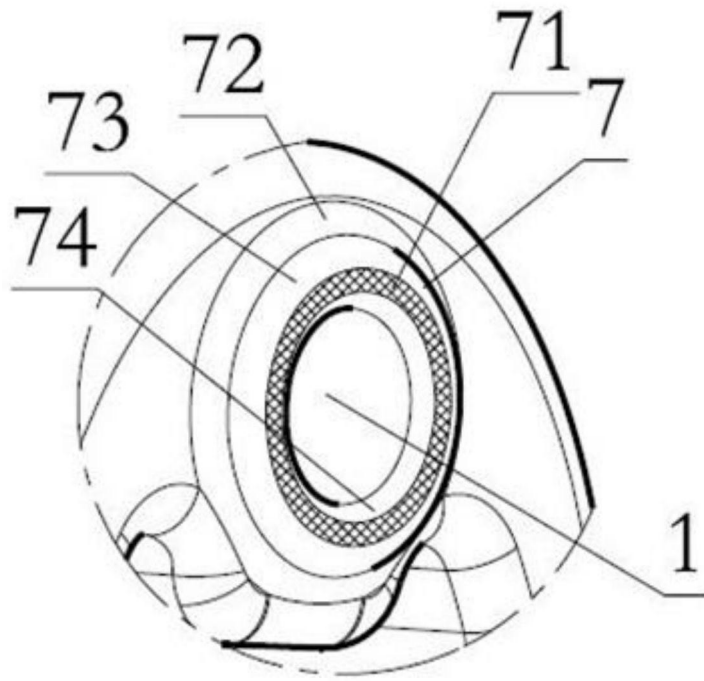


图6

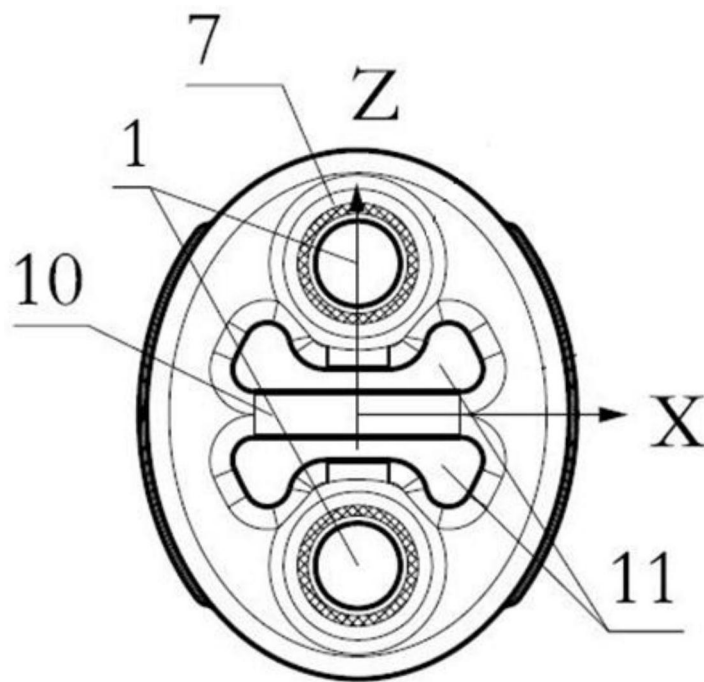


图7

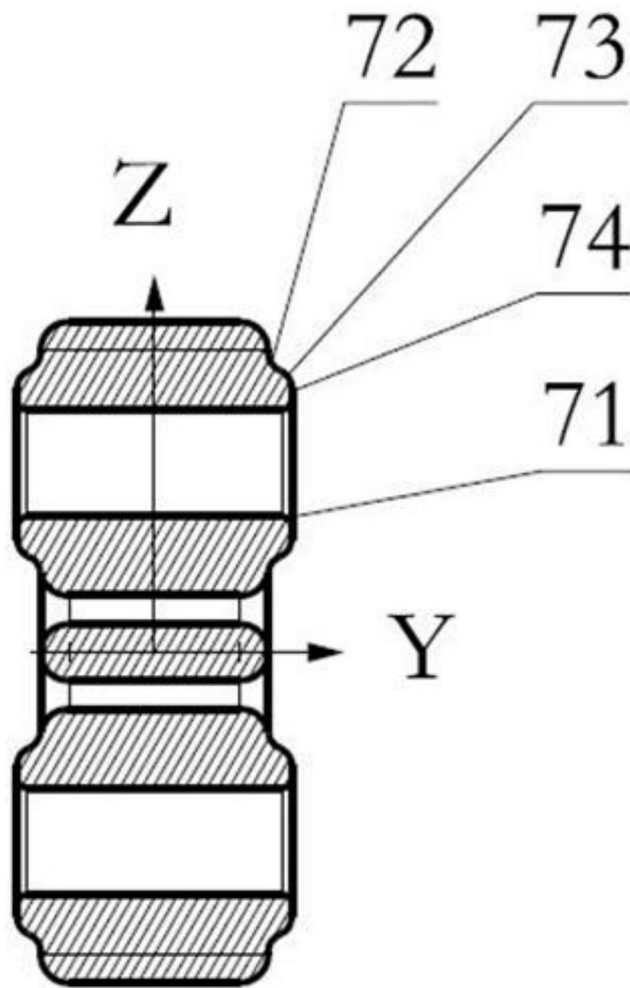


图8