



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104608784 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201410722233. 2

(22) 申请日 2014. 12. 03

(71) 申请人 青岛澳泰交通设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市四方区瑞昌路
168号10层1008户

(72) 发明人 姜晓妍 姚荣荣 褚惠萍 李梦佳
于元东

(51) Int. Cl.

B61D 17/12(2006. 01)

F16F 15/08(2006. 01)

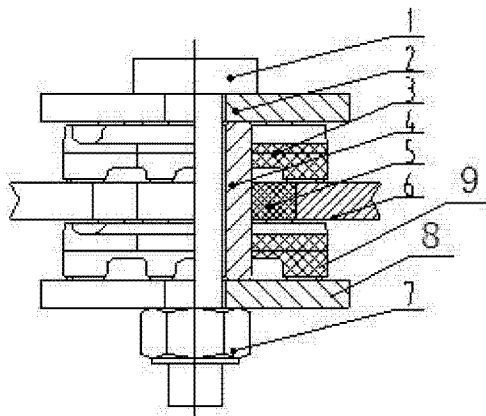
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种高速列车、地铁等轨道交通车辆用顶板减振器

(57) 摘要

本发明公开了一种橡胶减振器,它包括芯轴、上轴向弹性体、下轴向弹性体、径向减振垫、装配体,所述上轴向弹性体与下轴向弹性体分别套装于芯轴上,上轴向弹性体、下轴向弹性体之间设有相互配合的减振垫、装配体,所述上轴向弹性体上端、下轴向弹性体下端分别设有套装于芯轴上的上垫片、下垫片,所述上垫片的顶部上设有与芯轴连接的方头螺栓,下垫片的底部上设有与芯轴连接的防松螺母。该减振器解决了传统的顶板减振器减振降噪效果差、结构可靠性低、寿命短等问题。



1. 一种橡胶减振器,其特征在于:它包括芯轴、上轴向弹性体、下轴向弹性体、径向减振垫、装配体,所述上轴向弹性体与下轴向弹性体分别套装于芯轴上,上轴向弹性体、下轴向弹性体之间设有相互配合的径向减振垫、装配体,所述上轴向弹性体上端、下轴向弹性体下端分别设有套装于芯轴上的上垫片、下垫片,所述上垫片的顶部上设有与芯轴连接的螺栓,下垫片的底部上设有与芯轴连接的防松螺母。

2. 根据权利要求 1 所述的橡胶减振器,其特征在于:所述上轴向弹性体、下轴向弹性体的中间硫化嵌入一层骨架,所述上轴向弹性体、下轴向弹性体的上表面与下表面上均设有花纹。

一种高速列车、地铁等轨道交通车辆用顶板减振器

技术领域

[0001] 本发明属于橡胶减振器,具体涉及一种高速列车、地铁等轨道交通车辆用顶板减振器。

[0002]

背景技术

[0003] 随着铁路的大面积提速,乘客对于乘坐舒适度要求越来越高,减振器作为机车车辆的重要元件,在保持铁道车辆运行的安全性和乘坐的舒适性方面发挥了重要作用。

[0004] 现车用的橡胶减振器存在问题:1. 减振效果差,尤其是VIP区域和受电弓区域的噪音较大,列车舒适性较差;2. 结构可靠性低,橡胶和金属件粘结处易开裂,减振器使用寿命较短。

[0005]

发明内容

[0006] 为了克服现有技术领域存在的上述问题,本发明的目的在于,提供一种橡胶减振器,解决了传统的橡胶减振器减振降噪效果差、结构可靠性低、寿命短等问题。

[0007] 本发明提供的橡胶减振器,它包括芯轴、上轴向弹性体、下轴向弹性体、减振垫、装配体,所述上轴向弹性体与下轴向弹性体分别套装于芯轴上,上轴向弹性体、下轴向弹性体之间设有相互配合的减振垫、装配体,所述上轴向弹性体上端、下轴向弹性体下端分别设有套装于芯轴上的上垫片、下垫片,所述上垫片的顶部上设有与芯轴连接的螺栓,下垫片的底部上设有与芯轴连接的防松螺母。所述上轴向弹性体、下轴向弹性体的中间硫化嵌入一层骨架,所述上轴向弹性体、下轴向弹性体的上表面与下表面上均设有花纹。

[0008] 上轴向弹性体、下轴向弹性体由硫化橡胶制作,中间硫化嵌入一层骨架,该骨架的材料为纤维或金属材料,上轴向弹性体、下轴向弹性体的上表面、下表面上均设有花纹;径向减振垫由硫化橡胶或尼龙等材料制作,中间带圆孔用于与芯轴配合,外周与装配体配合。

[0009] 上、下轴向弹性体上下表面带有花纹,花纹方向可平行或成一定角度,通过调整预压量大小,可在较宽的温度和频率范围内得到较高的阻尼系数和所需的刚度。

[0010] 本发明提供的橡胶减振器,其有益效果在于,该安装座结构简单、紧凑;有效减少传递到车内的振动,降低车厢内噪音;轴向弹性体与金属件采用分体结构,受力合理,承载能力强,提高了产品耐久性;调整预压量使刚度可变,可满足不同方向不同弹性特性的要求。

[0011]

附图说明

[0012] 图1是本发明实施例的整体结构示意图;

图2是图1中上轴向弹性体或下轴向弹性体的结构示意图。

[0013] 图中标注：

1. 螺栓 ;2. 上垫片 ;3. 上轴向弹性体 ;4. 芯轴 ;5. 径向减振垫 ;6. 装配体 ;7. 防松螺母 ;8. 下垫片 ;9. 下轴向弹性体 ;10. 骨架 ;11. 花纹。

[0014]

具体实施方式

[0015] 下面参照附图,结合实施例,对本发明提供的橡胶减振器,进行详细的说明。

实施例

[0016] 参照图 1,本实施例的橡胶减振器,它包括芯轴 4、上轴向弹性体 3、下轴向弹性体 9、径向减振垫 5、装配体 6,所述上轴向弹性体 3 与下轴向弹性体 9 分别套装于芯轴 4 上,上轴向弹性体 3、下轴向弹性体 9 之间设有相互配合的减振垫 5、装配体 6,所述上轴向弹性体 3 上端、下轴向弹性体 9 下端分别设有套装于芯轴 4 上的上垫片 2、下垫片 8,所述上垫片 2 的顶部上设有与芯轴 4 连接的方头螺栓 1,下垫片 8 的底部上设有与芯轴 4 连接的防松螺母 7。

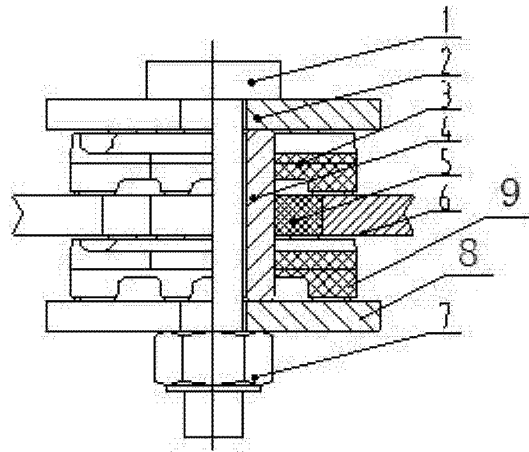


图 1

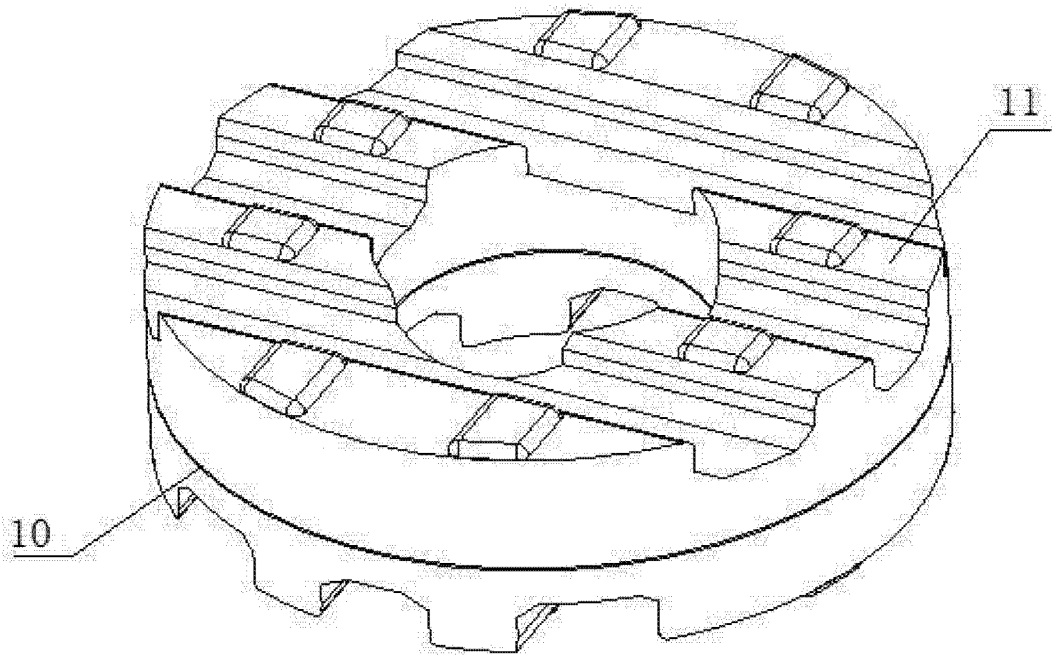


图 2