



(21) 申请号 202220918543.1

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 光瑞亚山汽车零部件(武汉)有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术开发区创业路16号

(72) 发明人 殷明

(74) 专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理有限公司(普通合伙) 11701

专利代理师 吕昕炜

(51) Int.Cl.

B60R 19/18 (2006.01)

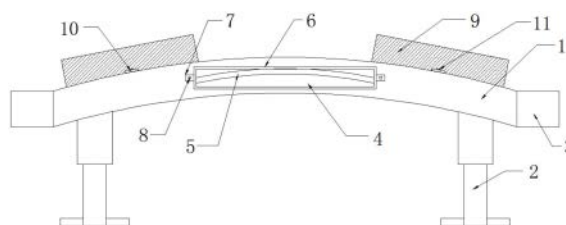
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新能源汽车防撞梁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了新能源汽车配件技术领域的一种新能源汽车防撞梁装置,包括防撞梁,防撞梁的底部左右两侧均设置有纵梁,防撞梁的左右两侧均设置有副防撞梁,防撞梁的前端面中部设置有凹槽,凹槽的内腔设置有弧形缓冲板,防撞梁的顶部左右两侧均活动连接缓冲盒;在防撞梁的顶部两侧设置了缓冲盒,而缓冲盒设置的位置正好对应着车内驾驶员和副驾驶的位置,当发生碰撞时,通过缓冲盒内的缓冲弹簧与橡胶缓冲块的配合,再加上防撞梁本身材料的特性可起到很好的缓冲保护作用,在发生碰撞时,减小车内人员受到的伤害。



1. 一种新能源汽车防撞梁装置,包括防撞梁(1),所述防撞梁(1)的底部左右两侧均设置有纵梁(2),所述防撞梁(1)的左右两侧均设置有副防撞梁(3),其特征在于:所述防撞梁(1)的前端面中部设置有凹槽(4),所述凹槽(4)的内腔设置有弧形缓冲板(5),所述防撞梁(1)的顶部左右两侧均活动连接缓冲盒(9),所述缓冲盒(9)的前后端面中部均设置有固定块(10),所述固定块(10)与防撞梁(1)上均设置有相匹配的安装孔,所述固定块(10)均通过相匹配的安装孔由固定螺栓一(11)活动连接防撞梁(1),所述缓冲盒(9)的内腔中部均设置有隔板(12),所述隔板(12)的顶部从左至右依次设置有缓冲弹簧(13),所述隔板(12)的底部与缓冲盒(9)的内腔底部之间均匀填充设置有橡胶缓冲块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车防撞梁装置,其特征在于:所述防撞梁(1)的前端面设置有与凹槽(4)相匹配的盖板(6),所述盖板(6)的左右两侧均设置有安装块(7),所述安装块(7)与防撞梁(1)的前端面上均设置有相匹配的螺栓孔,所述安装块(7)均通过相匹配的螺栓孔由固定螺栓(8)活动连接防撞梁(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车防撞梁装置,其特征在于:所述弧形缓冲板(5)设置为弧形弹簧钢缓冲板,且弧形缓冲板(5)的左右两侧与凹槽(4)的内腔左右两侧贴合,弧形缓冲板(5)的顶端与凹槽(4)的内腔顶部贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车防撞梁装置,其特征在于:所述缓冲盒(9)设置为铝合金缓冲盒,所述隔板(12)的外壁四周均与缓冲盒(9)的内壁四周贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车防撞梁装置,其特征在于:所述纵梁(2)的底部左右两侧均设置有连接块,且连接块上均贯穿设置有固定连接孔。

6. 根据权利要求1所述的一种新能源汽车防撞梁装置,其特征在于:所述橡胶缓冲块(14)均设置为六边形橡胶缓冲块,且六边形橡胶缓冲块均设置为柔性橡胶缓冲块。

一种新能源汽车防撞梁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源汽车配件技术领域,具体为一种新能源汽车防撞梁装置。

背景技术

[0002] 新能源汽车是指采用非传统方式提供动力源的一种新型汽车,其主要的是依靠纯电动、燃料电池电动作为动力源,虽然新能源汽车与传统的汽车有着很大的区别,但是一些设备和结构和传统的汽车还是一样的,如防撞梁,不管是新能源汽车还是传统的汽车,防撞梁都是不可缺少的部件之一,通过防撞梁可起到保护车内人员的作用,但是现有的新能源汽车防撞梁,缓冲效果不佳,在发生碰撞时无法有效的缓冲碰撞带来的冲击力,为此,我们提出一种新能源汽车防撞梁装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新能源汽车防撞梁装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种新能源汽车防撞梁装置,包括防撞梁,防撞梁的底部左右两侧均设置有纵梁,防撞梁的左右两侧均设置有副防撞梁,防撞梁的前端面中部设置有凹槽,凹槽的内腔设置有弧形缓冲板,防撞梁的顶部左右两侧均活动连接缓冲盒,缓冲盒的前后端面中部均设置有固定块,固定块与防撞梁上均设置有相匹配的安装孔,固定块均通过相匹配的安装孔由固定螺栓一活动连接防撞梁,缓冲盒的内腔中部均设置有隔板,隔板的顶部从左至右依次设置有缓冲弹簧,隔板的底部与缓冲盒的内腔底部之间均匀填充设置有橡胶缓冲块。

[0006] 进一步的:防撞梁的前端面设置有与凹槽相匹配的盖板,盖板的左右两侧均设置有安装块,安装块与防撞梁的前端面上均设置有相匹配的螺栓孔,安装块均通过相匹配的螺栓孔由固定螺栓活动连接防撞梁。

[0007] 进一步的:弧形缓冲板设置为弧形弹簧钢缓冲板,且弧形缓冲板的左右两侧与凹槽的内腔左右两侧贴合,弧形缓冲板的顶端与凹槽的内腔顶部贴合。

[0008] 进一步的:缓冲盒设置为铝合金缓冲盒,隔板的外壁四周均与缓冲盒的内壁四周贴合连接。

[0009] 进一步的:纵梁的底部左右两侧均设置有连接块,且连接块上均贯穿设置有固定连接孔。

[0010] 进一步的:橡胶缓冲块均设置为六边形橡胶缓冲块,且六边形橡胶缓冲块均设置为柔性橡胶缓冲块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该新能源汽车防撞梁装置,在防撞梁的顶部两侧设置了缓冲盒,而缓冲盒设置的位置正好对应着车内驾驶员和副驾驶的位置,当发生碰撞时,通过缓冲盒内的缓冲弹簧与橡胶缓冲块的配合,再加上防撞梁本身材料的特性可起到很好的缓冲保护作用,在发生碰

撞时,减小车内人员受到的伤害,同时在防撞梁内腔中部通过凹槽设置有弧形缓冲板,当车辆的前段中部发生碰撞时,防撞梁中部发生弯曲凹陷会挤压弧形缓冲板,而弧形缓冲板由于是由弹簧钢制成,具有缓冲抗压的性能,可起到缓冲保护的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型缓冲盒结构示意图。

[0015] 图中:1、防撞梁;2、纵梁;3、副防撞梁;4、凹槽;5、弧形缓冲板;6、盖板;7、安装块;8、固定螺栓;9、缓冲盒;10、固定块;11、固定螺栓一;12、隔板;13、缓冲弹簧;14、橡胶缓冲块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例1:

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新能源汽车防撞梁装置,包括防撞梁1,防撞梁1的底部左右两侧均设置有纵梁2,纵梁2与防撞梁1之间设置有吸能盒,由于吸能盒是本领域常见的现有技术,故在文中不再详细说出,防撞梁1的左右两侧均设置有副防撞梁3,防撞梁1的前端面中部设置有凹槽4,凹槽4的内腔设置有弧形缓冲板5,当防撞梁1的前端面中部受到碰撞时,会发生弯曲凹陷并挤压弧形缓冲板5,此时弧形缓冲板5受力向内侧弯曲,从而缓冲碰撞带来的撞击力,防撞梁1的顶部左右两侧均活动连接缓冲盒9,两侧设置的缓冲盒9的位置对应着车内驾驶员和副驾驶的位置,当车辆的两侧发生碰撞时,起到缩小撞击力,减小碰撞对车内人员带来的伤害,缓冲盒9的前后端面中部均设置有固定块10,固定块10与防撞梁1上均设置有相匹配的安装孔,固定块10均通过相匹配的安装孔由固定螺栓一11活动连接防撞梁1,方便安装拆卸缓冲盒9,缓冲盒9的内腔中部均设置有隔板12,隔板12的顶部从左至右依次设置有缓冲弹簧13,隔板12的底部与缓冲盒9的内腔底部之间均匀填充设置有橡胶缓冲块14,当缓冲盒9受力时,会凹陷挤压缓冲弹簧13,而缓冲弹簧13会带动隔板12挤压橡胶缓冲块14,从而达到缓冲冲击力的作用。

[0019] 其中,优选的,防撞梁1的前端面设置有与凹槽4相匹配的盖板6,盖板6的左右两侧均设置有安装块7,安装块7与防撞梁1的前端面上均设置有相匹配的螺栓孔,安装块7均通过相匹配的螺栓孔由固定螺栓8活动连接防撞梁1,设置的盖板6可起到防止弧形缓冲板5掉落的作用,而盖板6的安装块7通过固定螺栓8与防撞梁1进行连接,可方便安装拆卸弧形缓冲板5。

[0020] 优选的,弧形缓冲板5设置为弧形弹簧钢缓冲板,且弧形缓冲板5的左右两侧与凹槽4的内腔左右两侧贴合,弧形缓冲板5的顶端与凹槽4的内腔顶部贴合,弹簧钢制成的弧形缓冲板5具有良好的抗压缓冲性能,当防撞梁1的中部受压弯曲凹陷时,弹簧钢制成的弧形缓冲板5可起到有效的缓冲抗压效果。

[0021] 优选的,缓冲盒9设置为铝合金缓冲盒,隔板12的外壁四周均与缓冲盒9的内壁四周贴合连接,当缓冲弹簧13受力时可带动隔板12在缓冲盒9进行移动,从而挤压橡胶缓冲块14,到达更好的缓冲防撞效果。

[0022] 实施例2:

[0023] 参照图1-图2,该实施例不同于第一个实施例的是:纵梁2的底部左右两侧均设置有连接块,且连接块上均贯穿设置有固定连接孔,方便对整体防撞梁装置进行安装;橡胶缓冲块14均设置为六边形橡胶缓冲块,且六边形橡胶缓冲块均设置为柔性橡胶缓冲块,可起到更好的吸收缓冲冲击力的效果。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

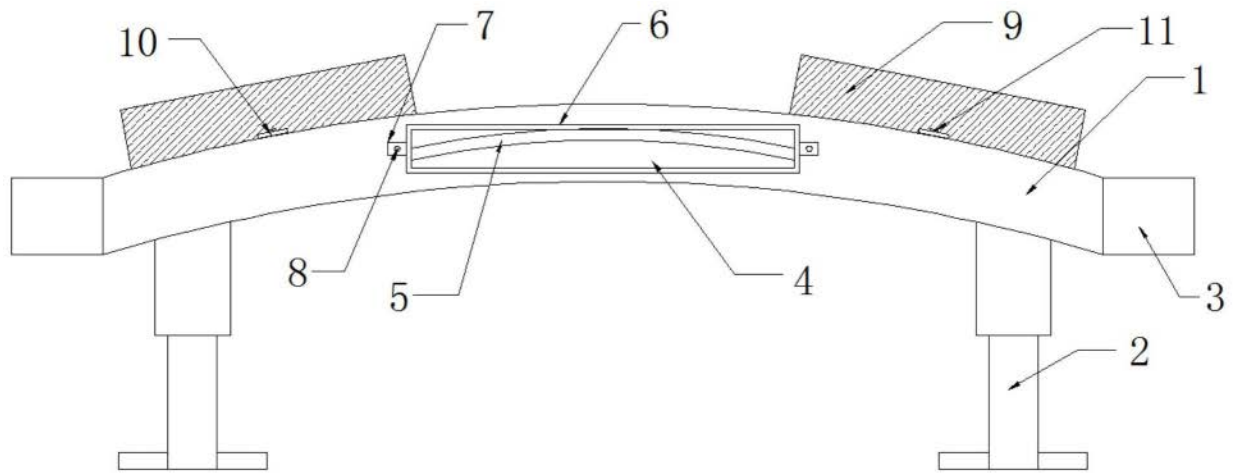


图1

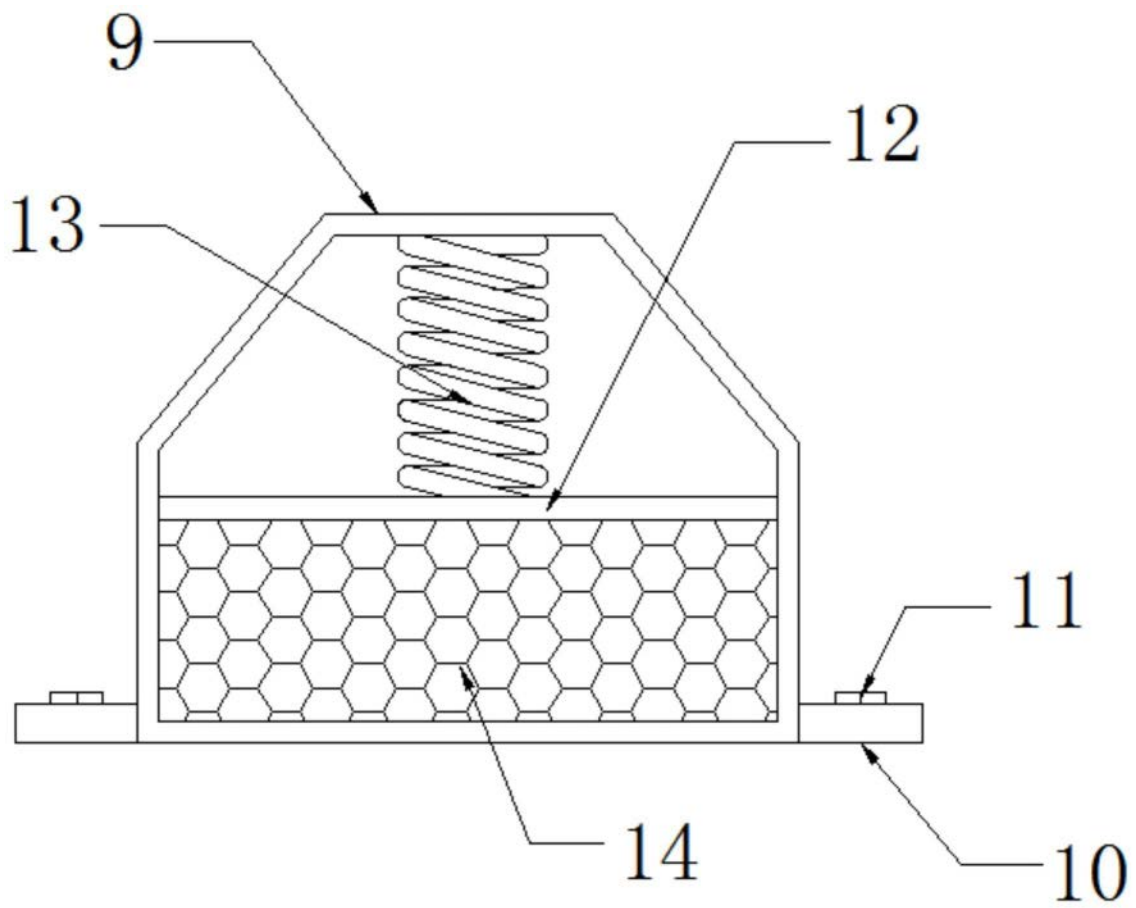


图2