(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 206510873 U
(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201621228110.4

(22)申请日 2016.11.15

(73)专利权人 四川英马电动车有限公司
地址 625600 四川省雅安市芦山县芦阳镇姜维路33号

(72)发明人 柏俊波 何千 金庭安

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B60R 19/34(2006.01)
B60R 19/36(2006.01)

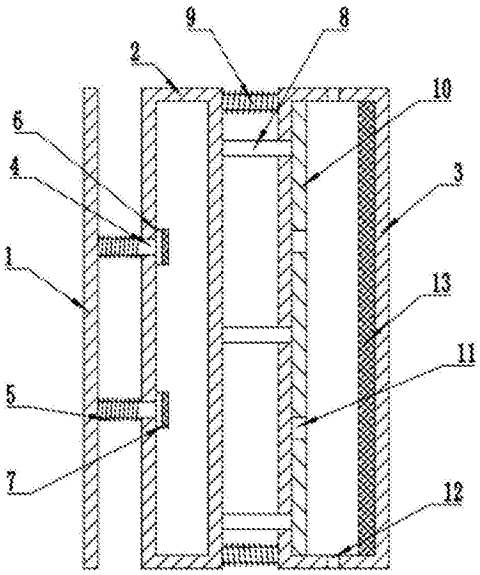
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低速电动汽车前防撞梁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种低速电动汽车前防撞梁装置，包括挡板、缓冲框和吸能盒，所述挡板右侧表面固定连接有连接杆，挡板右侧设置有缓冲框，连接杆右侧末端延伸至缓冲框内；所述连接杆右侧表面固定连接有减震垫；所述连接杆位于挡板和缓冲框之间的部分外侧套设有弹簧；所述缓冲框右侧设有吸能盒，缓冲框右侧侧壁上下两端与吸能盒之间固定连接有溃缩管且缓冲框通过活塞杆与吸能盒相连；所述活塞杆延伸至吸能盒内且末端固定连接有活塞；所述吸能盒上下两侧侧壁上设有泄压孔。该防撞梁装置缓冲效率高，有效减小了汽车的撞击力，且该装置能有效将撞击的能量排出，防止汽车受到较为严重的撞击而损坏，大大提高了汽车的使用安全性能。



CN 206510873 U

1.一种低速电动汽车防撞梁装置，其特征在于，包括挡板(1)、缓冲框(2)和吸能盒(3)，所述挡板(1)右侧表面固定连接有连接杆(4)，挡板(1)右侧设置有缓冲框(2)，连接杆(4)右侧末端延伸至缓冲框(2)内，连接杆(4)末端固定连连接件(6)，连接件(6)与连接杆(4)一体成型；所述连接杆(4)右侧表面固定连接有减震垫(7)；所述连接杆(4)位于挡板(1)和缓冲框(2)之间的部分外侧套设有弹簧(5)；所述缓冲框(2)右侧设有吸能盒(3)，缓冲框(2)右侧侧壁上下两端与吸能盒(3)之间固定连接有溃缩管(9)且缓冲框(2)通过活塞杆(8)与吸能盒(3)相连；所述活塞杆(8)延伸至吸能盒(3)内且末端固定连接有活塞(10)，活塞(10)上设有通孔(11)；所述吸能盒(3)上下两侧侧壁上设有泄压孔(12)，吸能盒(3)内部右侧侧壁上设有减震层(13)。

2.根据权利要求1所述的一种低速电动汽车防撞梁装置，其特征在于，所述连接杆(4)采用焊接或者热压方式固定连接在挡板(1)的右侧表面。

3.根据权利要求1所述的一种低速电动汽车防撞梁装置，其特征在于，所述弹簧(5)的两端通过焊接方式固定连接在挡板(1)与缓冲框(2)表面。

4.根据权利要求1所述的一种低速电动汽车防撞梁装置，其特征在于，所述减震层(13)采用弹性材质制成。

一种低速电动汽车前防撞梁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件领域，具体是一种低速电动汽车前防撞梁装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的飞速发展以及人们生活水平的不断提高，我国人均汽车的持有率越来越高，但是我国汽车事故的发生率也在不断增加，每年汽车事故中失去生命的人数也在不断增加，提高汽车行驶过程中的安全性能尤为重要。

[0003] 汽车前防撞梁装置作为一种保护汽车免于遭受碰撞的一种配件，在汽车配件领域中应用越来越广泛，现有的汽车前防撞梁装置结构简单，功能单一，当汽车之间发生碰撞，前防撞梁快速降低了汽车的撞击速度，随之造成了撞击能量较大，当汽车的撞击能量无法缓冲排泄时，汽车容易造成损坏，使得现有的汽车行驶中安全性能较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低速电动汽车前防撞梁装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种低速电动汽车防撞梁装置，包括挡板、缓冲框和吸能盒，所述挡板右侧表面固定连接有连接杆，挡板右侧设置有缓冲框，连接杆右侧末端延伸至缓冲框内，连接杆末端固定连连接件，连接件与连接杆一体成型；所述连接杆右侧表面固定连接有减震垫；所述连接杆位于挡板和缓冲框之间的部分外侧套设有弹簧；所述缓冲框右侧设有吸能盒，缓冲框右侧侧壁上下两端与吸能盒之间固定连接有溃缩管且缓冲框通过活塞杆与吸能盒相连；所述活塞杆延伸至吸能盒内且末端固定连接有活塞，活塞上设有通孔；所述吸能盒上下两侧侧壁上设有泄压孔，吸能盒内部右侧侧壁上设有减震层。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述连接杆采用焊接或者热压方式固定连接在挡板的右侧表面。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述弹簧的两端通过焊接方式固定连接在挡板与缓冲框表面。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述减震层采用弹性材质制成。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该防撞梁装置缓冲效率高，有效减小了汽车的撞击力，且该装置能有效将撞击的能量排出，防止汽车受到较为严重的撞击而损坏，大大提高了汽车的使用安全性能。

附图说明

[0010] 图1为低速电动汽车前防撞梁装置的结构示意图。

[0011] 图中：1-挡板；2-缓冲框；3-吸能盒；4-连接杆；5-弹簧；6-连接件；7-减震垫；8-活塞杆；9-溃缩管；10-活塞；11-通孔；12-泄压孔；13-减震层。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种低速电动汽车防撞梁装置，包括挡板1、缓冲框2和吸能盒3；所述挡板1右侧表面采用焊接或者热压方式固定连接有连接杆4，挡板1右侧设置有缓冲框2，连接杆4右侧末端延伸至缓冲框2内，连接杆4末端固定连连接件6，连接件6与连接杆4一体成型；所述连接杆4右侧表面固定连接有减震垫7；所述连接杆4位于挡板1和缓冲框2之间的部分外侧套设有弹簧5，弹簧5一端固定连接在挡板1表面，弹簧5另一端固定连接在缓冲框2表面，当挡板1收到碰撞时，挡板1向缓冲框2移动，弹簧5起到缓冲作用，减少了挡板1受到的撞击力；减震垫7减小了挡板1与缓冲框2之间的冲击力；所述缓冲框2右侧设有吸能盒3，缓冲框2右侧侧壁上下两端与吸能盒3之间固定连接有溃缩管9且缓冲框2通过活塞杆8与吸能盒3相连；所述活塞杆8延伸至吸能盒3内且末端固定连接有活塞10，活塞10上设有通孔11，通孔11连通吸能盒3左右两侧空腔；所述吸能盒3上下两侧侧壁上设有泄压孔12，吸能盒3内部右侧侧壁上设有减震层13，减震层13采用弹性材质制成；当挡板1的撞击力较大时，缓冲框2向右移动，溃缩管9收缩，活塞杆8向吸能盒3内部移动，活塞10在吸能盒3内向右移动，吸能盒3右侧空腔压强增大，能力跟随压强从泄压孔12排出，减少了汽车受到撞击的能量，从而减小汽车受到的撞击力。

[0014] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

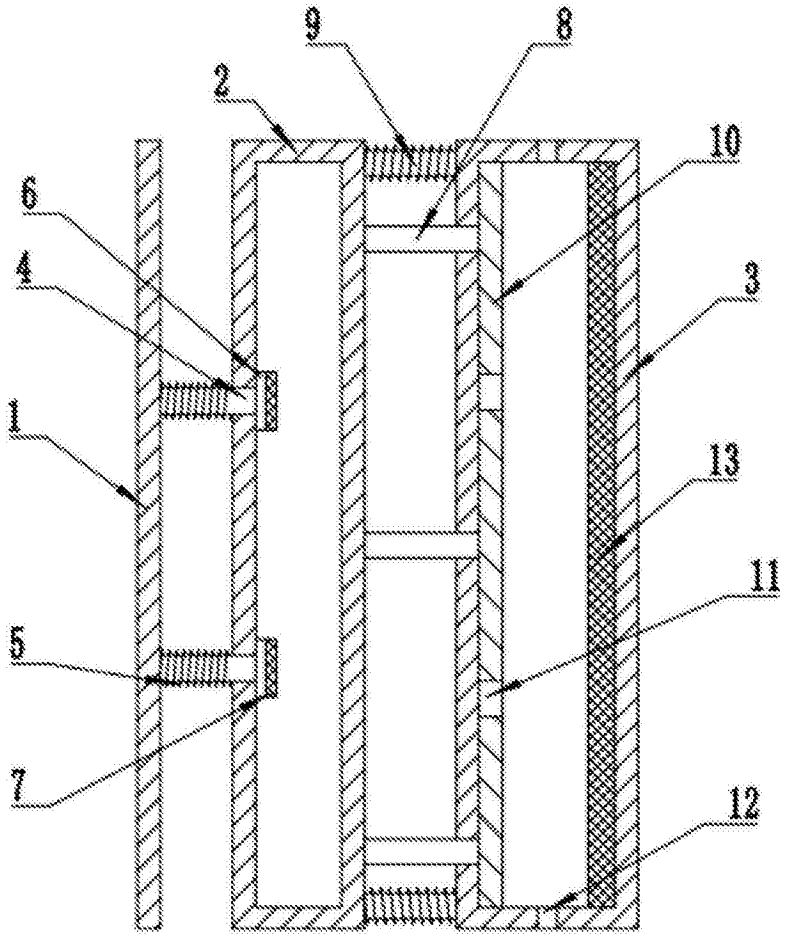


图1