



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214240680 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022575581.5

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 天津德宝联合科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(东疆保税港区) 亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1门5021室-35

(72) 发明人 李正浩

(74) 专利代理机构 天津智行知识产权代理有限公司 12245

代理人 谷萍

(51) Int.Cl.

B60R 16/02 (2006.01)

F16F 15/08 (2006.01)

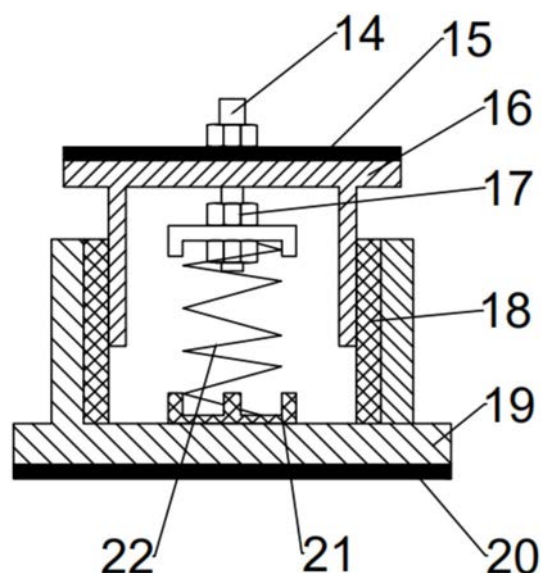
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能有效减震的汽车电子防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能有效减震的汽车电子防护装置,包括包括安装板、安装块、支撑板、第一防护板、第二防护板、活动盖板和减震装置;所述减震装置中上橡胶隔音垫贴合固定在上壳体上,支撑杆固定于上橡胶隔音垫和上壳体的上下方,上壳体两侧贴合安装有上阻尼橡胶垫,下壳体与上阻尼橡胶垫贴合,下橡胶隔音垫位于下壳体底部外表面,下阻尼橡胶垫位于下壳体底部内表面,减震弹簧两端分别固定在支撑杆的下方和下阻尼橡胶垫的上方,避免了汽车运动时振动导致的汽车电子的损坏,提高了汽车电子的使用寿命,同时,降低了汽车运动过程中振动产生的噪音,完成了汽车电子有效减震防护装置的使用。



1. 一种能有效减震的汽车电子防护装置,包括安装板(1),所述安装板(1)上方固定连接有支撑板(3),支撑板(3)的上端活动安装有第一防护板(4)和第二防护板(6),第一防护板(4)和第二防护板(6)通过安装铰链(5)与支撑板(3)连接,所述第二防护板(6)的边侧开设有散热孔(9),散热孔(9)内部贴装过滤网(10),第二防护板(6)的上端开设有第二卡槽(11),第一防护板(4)的上端开设有第一卡槽(8),第一卡槽(8)和第二卡槽(11)的内侧活动安装有限位卡块(7),限位卡块(7)的上端固定连接有活动盖板(12),其特征在于:还包括减震装置(13),所述减震装置(13)位于安装板(1)的下方,减震装置(13)下侧固定安装有安装块(2),所述减震装置(13)包括支撑杆(14)、上橡胶隔音垫(15)、上壳体(16)、调节螺母(17)、上阻尼橡胶垫(18)、下壳体(19)、下橡胶隔音垫(20)、下阻尼橡胶垫(21)和减震弹簧(22),所述上橡胶隔音垫(15)贴合固定在上壳体(16)上表面,支撑杆(14)穿过上橡胶隔音垫(15)和上壳体(16)并固定于上橡胶隔音垫(15)和上壳体(16)的上下方,调节螺母(17)安装在支撑杆(14)上,上壳体(16)两侧贴合安装有上阻尼橡胶垫(18),下壳体(19)两侧内壁与上阻尼橡胶垫(18)贴合,下橡胶隔音垫(20)位于下壳体(19)底部外表面,下阻尼橡胶垫(21)位于下壳体(19)底部内表面,减震弹簧(22)两端分别固定在支撑杆(14)的下方和下阻尼橡胶垫(21)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种能有效减震的汽车电子防护装置,其特征在于,所述下阻尼橡胶垫(21)呈U形状。

3. 根据权利要求1所述的一种能有效减震的汽车电子防护装置,其特征在于,所述安装块(2)关于安装板(1)的竖直中心线对称设置有两个,减震装置(13)位于安装块(2)上方,减震装置(13)关于安装板(1)的竖直中心线对称设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种能有效减震的汽车电子防护装置,其特征在于,所述第一卡槽(8)和第二卡槽(11)结构相同,且第一卡槽(8)、第二卡槽(11)均与限位卡块(7)卡合安装,并且限位卡块(7)关于活动盖板(12)的竖直中心线对称设置有两个。

5. 根据权利要求1-4中任意一条权利要求所述的一种能有效减震的汽车电子防护装置,其特征在于,所述散热孔(9)关于第二防护板(6)边侧中心线等间距设置有三组,且散热孔(9)为圆形结构,散热孔(9)内部贴装有过滤网(10)。

一种能有效减震的汽车电子防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车电子技术领域,具体是一种能有效减震的汽车电子防护装置。

背景技术

[0002] 目前,随着社会的发展,汽车已经成为家用必备的交通工具,汽车的设计与生产正在日新月异的变化与进步,新的技术与方案不断的推出,汽车是由汽车电子,外壳等组装而成,现有市场的汽车电子是裸露在外,无法对汽车电子进行保护,汽车在行驶过程中产生振动,严重影响了汽车电子的使用寿命,且振动过程中产生噪音,影响使用者的使用体验,长期处于噪音环境下,对人体有危害。

[0003] 中国专利授权公告号CN209479603U提出了一种汽车电子防护装置,通过伸缩弹簧的简易装置,确保在行驶过程中汽车电子受到振动能被缓冲,但是,与现有大部分此类产品存在相同的问题,即如何有效的减震,如何避免振动过程中产生的噪音,目前没有相关的现有技术来解决这些问题,因此有必要予以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能有效减震的汽车电子防护装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种能有效减震的汽车电子防护装置,所述防护装置包括包括安装板、安装块、支撑板、第一防护板、安装铰链、第二防护板、限位卡块、第一卡槽、散热孔、过滤网、第二卡槽、活动盖板、减震装置;所述安装板上方固定连接支撑板,支撑板的上端活动安装有第一防护板和第二防护板,第一防护板和第二防护板通过安装铰链与支撑板连接,所述第二防护板的边侧开设有散热孔,散热孔内部贴装过滤网,第二防护板的上端开设有第二卡槽,第一防护板的上端开设有第一卡槽,第一卡槽和第二卡槽的内侧活动安装有限位卡块,限位卡块的上端固定连接活动盖板,所述减震装置位于安装板的下方,减震装置下侧固定安装有安装块,翻转第一防护板和第二防护板,将限位卡块与第一卡槽、第二卡槽相对应,并将限位卡块压入第一卡槽和第二卡槽中,使得活动盖板与第一防护板、第二防护板相互安装,然后通过安装块将防护装置安装在汽车内。

[0007] 作为本实用新型的优选方案:所述减震装置包括支撑杆、上橡胶隔音垫、上壳体、调节螺母、上阻尼橡胶垫、下壳体、下橡胶隔音垫、下阻尼橡胶垫和减震弹簧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的优选方案:所述下阻尼橡胶垫呈U形状。

[0009] 作为本实用新型再进一步的优选方案:所述安装块关于安装板的竖直中心线对称设置有两个,减震装置位于安装块上方,减震装置关于安装板的竖直中心线对称设置有两个。

[0010] 作为本实用新型再进一步的优选方案:所述第一卡槽和第二卡槽结构相同,且第

一卡槽、第二卡槽均与限位卡块卡合安装,并且限位卡块关于活动盖板的竖直中心线对称设置有八个。

[0011] 作为本实用新型再进一步的优选方案:所述散热孔关于第二防护板边侧中心线等间距设置有三组,且散热孔为圆形结构,内部贴装有过滤网。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:当汽车电子运行时,汽车内部的零件会产生振动,支撑杆受到振动的力,减震弹簧在振动的力的作用下进行上、下振动,通过上阻尼橡胶垫和下阻尼橡胶垫使得支撑板以上的部分得到缓冲,避免了汽车运动时振动导致的汽车电子的损坏,提高了汽车电子的使用寿命;通过上橡胶隔音垫和下橡胶隔音垫的作用,降低了汽车运动过程中振动产生的噪音,完成了汽车电子有效减震防护装置的使用。

附图说明

[0013] 图1为一种能有效减震的汽车电子防护装置主视结构示意图。

[0014] 图2为一种能有效减震的汽车电子防护装置侧视结构示意图。

[0015] 图3为一种能有效减震的汽车电子防护装置减震装置结构示意图。

[0016] 图中:1-安装板、2-安装块、3-支撑板、4-第一防护板、5-安装铰链、6-第二防护板、7-限位卡块、8-第一卡槽、9-散热孔、10-过滤网、11-第二卡槽、12-活动盖板、13-减震装置、14-支撑杆、15-上橡胶隔音垫、16-上壳体、17-调节螺母、18-上阻尼橡胶垫、19-下壳体、20-下橡胶隔音垫、21-下阻尼橡胶垫、22-减震弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种能有效减震的汽车电子防护装置,包括安装板1、安装块2、支撑板3、第一防护板4、安装铰链5、第二防护板6、限位卡块7、第一卡槽8、散热孔9、过滤网10、第二卡槽11、活动盖板12、减震装置13;所述安装板1上方固定连接有支撑板3,支撑板3的上端活动安装有第一防护板4和第二防护板6,第一防护板4和第二防

护板6通过安装铰链5与支撑板3连接,所述第二防护板6的边侧开设有散热孔9,散热孔9内部贴装过滤网10,第二防护板6的上端开设有第二卡槽11,第一防护板4的上端开设有第一卡槽8,第一卡槽8和第二卡槽11的内侧活动安装有限位卡块7,限位卡块7的上端固定连接有活动盖板12,所述减震装置13位于安装板1的下方,减震装置13下侧固定安装有安装块2,翻转第一防护板4和第二防护板6,将限位卡块7与第一卡槽8、第二卡槽11相对应,并将限位卡块7压入第一卡槽8和第二卡槽11中,使得活动盖板12与第一防护板4、第二防护板6相互安装,然后通过安装块2将防护装置安装在汽车内;所述减震装置13包括支撑杆14、上橡胶隔音垫15、上壳体16、调节螺母17、上阻尼橡胶垫18、下壳体19、下橡胶隔音垫20、下阻尼橡胶垫21和减震弹簧22,所述上橡胶隔音垫15贴合固定在上壳体16上表面,支撑杆14穿过上橡胶隔音垫15和上壳体16并固定于上橡胶隔音垫15和上壳体16的上下方,调节螺母17安装在支撑杆14上,上壳体16两侧贴合安装有上阻尼橡胶垫18,下壳体19两侧内壁与上阻尼橡胶垫18贴合,下橡胶隔音垫20位于下壳体19底部外表面,下阻尼橡胶垫21位于下壳体19底部内表面,减震弹簧22两端分别固定在支撑杆14的下方和下阻尼橡胶垫21的上方,且下阻尼橡胶垫21呈U形状。

[0022] 当汽车电子运行时,汽车内部的零件会产生振动,支撑杆14受到振动的力,减震弹簧22在振动的力的作用下进行上、下振动,通过上阻尼橡胶垫18和下阻尼橡胶垫21使得支撑板3以上的部分得到缓冲,避免了汽车运动时振动导致的汽车电子的损坏,提高了汽车电子的使用寿命;通过上橡胶隔音垫15和下橡胶隔音垫20的作用,降低了汽车运动过程中振动产生的噪音,完成了汽车电子有效减震防护装置的使用。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图1-3,在实施例1的基础之上,所述安装块2关于安装板1的竖直中心线对称设置有两个,减震装置13位于安装块2上方,减震装置13关于安装板1的竖直中心线对称设置有两个,确保支撑板3以上的部分在受到振动时不会向两侧倾斜,且确保对安装后的汽车电子进行缓冲,避免汽车电子收到振动导致损坏。

[0025] 所述第一卡槽8和第二卡槽11结构相同,且第一卡槽8、第二卡槽11均与限位卡块7卡合安装,并且限位卡块7关于活动盖板12的竖直中心线对称设置有两个,便于活动盖板的拆卸与安装,进而便于汽车电子安装在支撑板3上。

[0026] 所述散热孔9关于第二防护板6边侧中心线等间距设置有三组,且散热孔9为圆形结构,散热孔9内部贴装有过滤网10,确保防护装置内汽车电子热量的及时散出,并能有效阻止污染物进入防护装置内部。

[0027] 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。

[0028] 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。

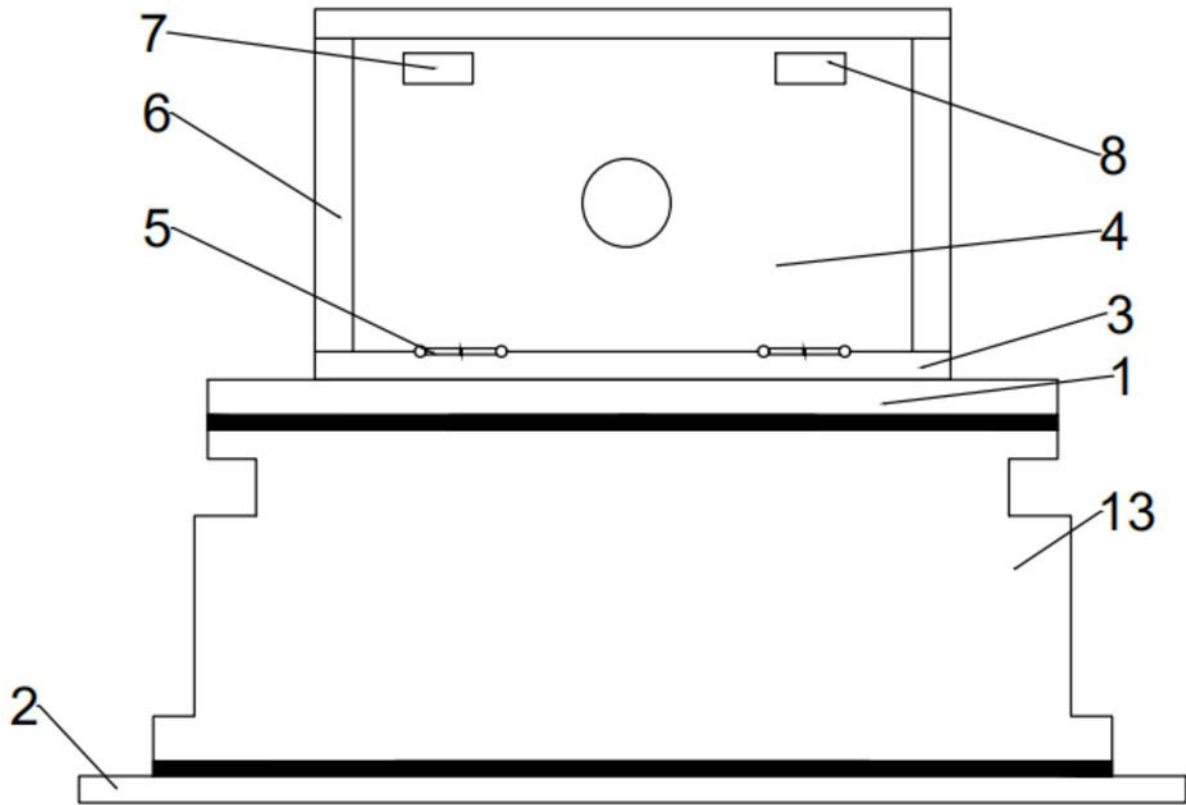


图1

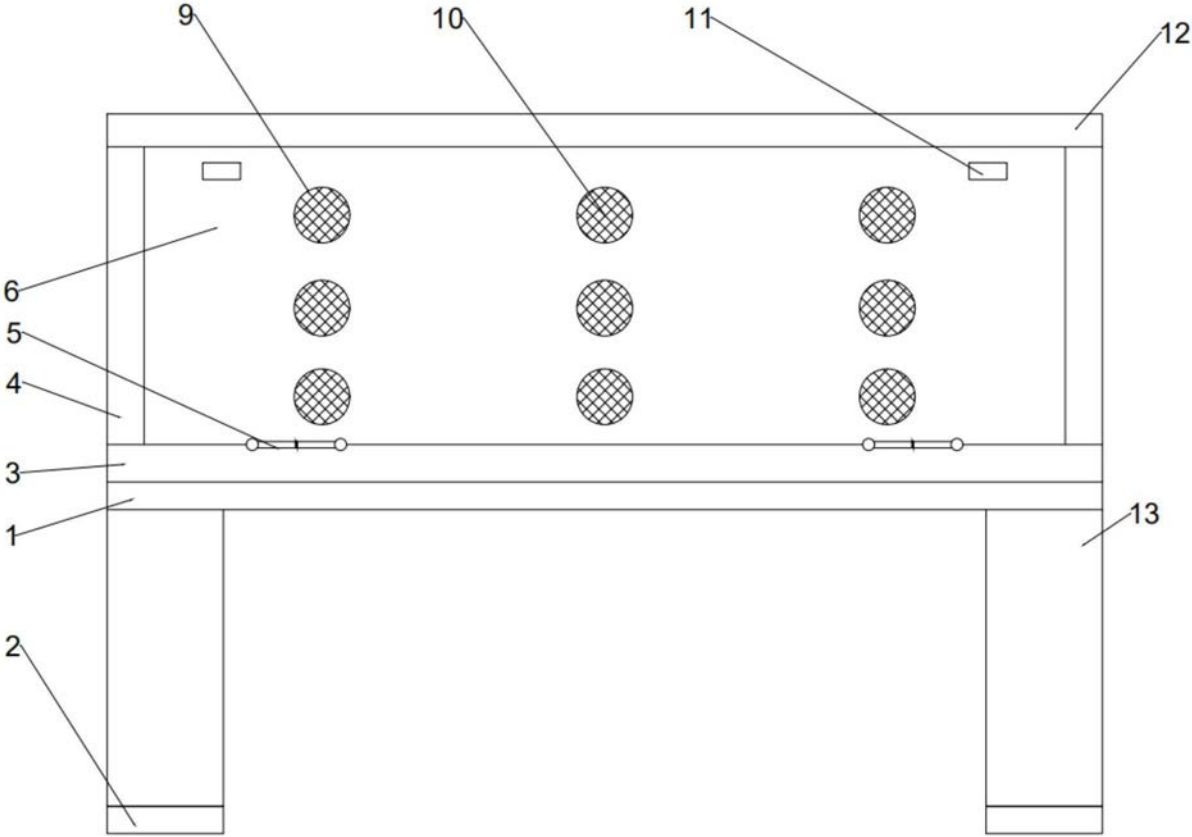


图2

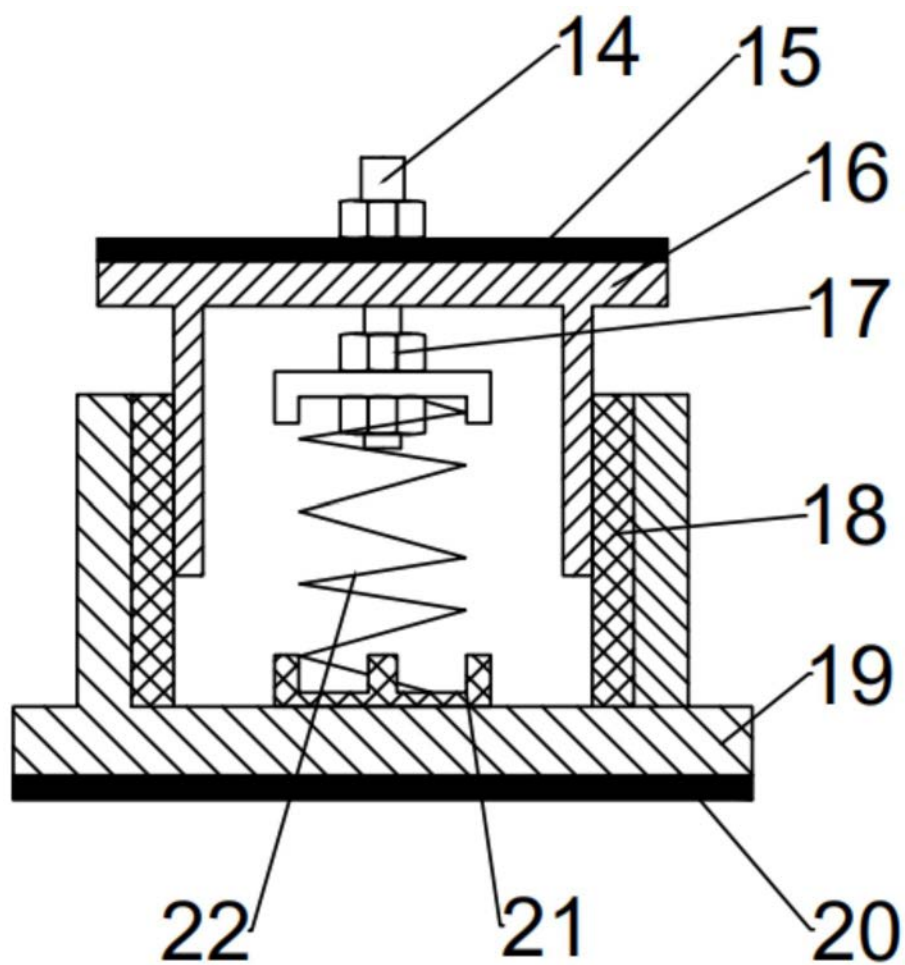


图3