(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 209479603 U
(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201920199248.3

(22)申请日 2019.02.15

(73)专利权人 南京林业大学
地址 210044 江苏省南京市龙蟠路159号

(72)发明人 孙宁 肖广兵 徐晓美

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531
代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.
B60R 16/02(2006.01)

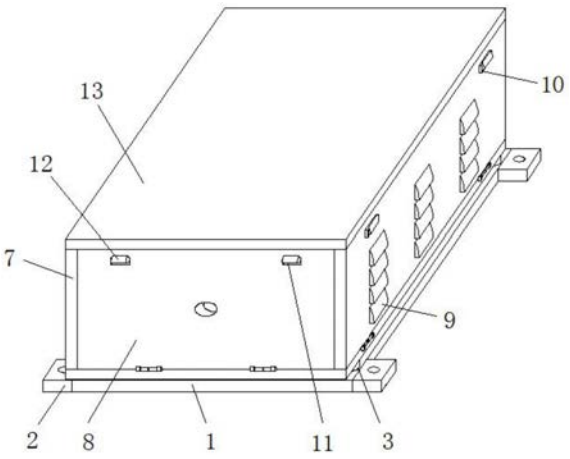
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种汽车电子防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车电子防护装置，包括安装板，所述安装板的两端固定连接有安装块，所述安装板的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上端固定连接有伸缩弹簧，所述支撑板的下端固定连接有限位杆，所述支撑板的上端活动安装有第一防护板和第二防护板，所述第一卡槽与第二卡槽的内侧活动安装有限位卡块，所述限位卡块的上端固定连接有活动盖板，所述安装卡槽的内部活动安装有消音板。该汽车电子防护装置，使得汽车电子与外界环境隔离，确保在行驶过程中汽车电子受到的振动能够被缓冲，避免振动对汽车电子造成损坏，提高了汽车电子的使用寿命，降低了汽车电子运行时的噪音污染，避免长期使用导致人体的危害，提高了使用者的使用体验。



CN 209479603 U

1.一种汽车电子防护装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的两端固定连接有安装块(2),所述安装板(1)的上端固定连接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)的上端固定连接有伸缩弹簧(4),所述伸缩弹簧(4)的上端固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的下端固定连接有限位杆(6),所述支撑板(5)的上端活动安装有第一防护板(7)和第二防护板(8),所述第一防护板(7)的边侧开设有散热孔(9),所述第一防护板(7)的上端开设有第一卡槽(10),所述第二防护板(8)的上端开设有第二卡槽(11),所述第一卡槽(10)与第二卡槽(11)的内侧活动安装有限位卡块(12),所述限位卡块(12)的上端固定连接有活动盖板(13),所述活动盖板(13)的下端面开设有安装卡槽(14),所述安装卡槽(14)的内部活动安装有消音板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,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四个,且安装块(2)的厚度与安装板(1)的厚度相等。

3.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,其特征在于:所述支撑杆(3)为中空式结构,且支撑杆(3)关于安装板(1)的竖直中心线对称设置有四个。

4.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,其特征在于:所述限位杆(6)关于支撑板(5)的竖直中心线对称设置有四个,且限位杆(6)穿过伸缩弹簧(4)与支撑杆(3)活动安装。

5.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,其特征在于:所述散热孔(9)关于第一防护板(7)等间距设置有三组,且散热孔(9)为开口向下的弧形结构。

6.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,其特征在于:所述第一卡槽(10)与第二卡槽(11)结构相同,且第一卡槽(10)、第二卡槽(11) 均与限位卡块(12)卡合安装,并且限位卡块(12)关于活动盖板(13)的竖直中心线对称设置有八个。

7.根据权利要求1所述的一种汽车电子防护装置,其特征在于:所述消音板(15)与安装卡槽(14)嵌入式安装,且消音板(15)关于活动盖板(13)等间距设置十组。

一种汽车电子防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车设备技术领域，具体为一种汽车电子防护装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，汽车已经成为家用必备的交通工具。汽车，是由汽车电子、外壳等组装而成的交通工具。

[0003] 然而市场产现有的汽车电子是裸露在外界，无法对汽车电子进行保护，汽车在行驶中产生振动，严重影响了汽车电子的使用寿命，且汽车电子的运行时产生的噪音很大，影响使用者的使用体验，长期处于噪音环境下，对人体危害大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车电子防护装置，以解决上述背景技术中提出现有的汽车电子是裸露在外界，无法对汽车电子进行保护，汽车在行驶中产生振动，严重影响了汽车电子的使用寿命，且汽车电子的运行时产生的噪音很大，影响使用者的使用体验，长期处于噪音环境下，对人体危害大的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车电子防护装置，包括安装板，所述安装板的两端固定连接有安装块，所述安装板的上端固定连接有支撑杆，所述支撑杆的上端固定连接有伸缩弹簧，所述伸缩弹簧的上端固定连接有支撑板，所述支撑板的下端固定连接有限位杆，所述支撑板的上端活动安装有第一防护板和第二防护板，所述第一防护板的边侧开设有散热孔，所述第一防护板的上端开设有第一卡槽，所述第二防护板的上端开设有第二卡槽，所述第一卡槽与第二卡槽的内侧活动安装有限位卡块，所述限位卡块的上端固定连接有活动盖板，所述活动盖板的下端面开设有安装卡槽，所述安装卡槽的内部活动安装有消音板。

[0006] 优选的，所述安装块关于安装板的竖直中心线对称设置有四个，且安装块的厚度与安装板的厚度相等。

[0007] 优选的，所述支撑杆为中空式结构，且支撑杆关于安装板的竖直中心线对称设置有四个。

[0008] 优选的，所述限位杆关于支撑板的竖直中心线对称设置有四个，且限位杆穿过伸缩弹簧与支撑杆活动安装。

[0009] 优选的，所述散热孔关于第一防护板等间距设置有三组，且散热孔为开口向下的弧形结构。

[0010] 优选的，所述第一卡槽与第二卡槽结构相同，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] 优选的，所述安消音板与安装卡槽嵌入式安装，且消音板关于活动盖板等间距设置十组。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该汽车电子防护装置，与现有汽车电

子防护装置相比，通过支撑板、第一防护板、第二防护板与活动盖板的设置，使得汽车电子与外界环境隔离，通过支撑杆、伸缩弹簧与限位杆的设置，确保在行驶过程中汽车电子受到的振动能够被缓冲，避免振动对汽车电子造成损坏，提高了汽车电子的使用寿命，通过消音板的设置，降低了汽车电子运行时的噪音污染，避免长期使用导致人体的危害，提高了使用者的使用体验。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型侧视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型展开结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型活动盖板结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型限位杆与支撑杆安装结构示意图。

[0018] 图中：1、安装板；2、安装块；3、支撑杆；4、伸缩弹簧；5、支撑板；6、限位杆；7、第一防护板；8、第二防护板；9、散热孔；10、第一卡槽；11、第二卡槽；12、限位卡块；13、活动盖板；14、安装卡槽；15、消音板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车电子防护装置，包括安装板1、安装块2、支撑杆3、伸缩弹簧4、支撑板5、限位杆6、第一防护板7、第二防护板8、散热孔9、第一卡槽10、第二卡槽11、限位卡块12、活动盖板13、安装卡槽14和消音板15，安装板1的两端固定连接有安装块2，安装板1的上端固定连接有支撑杆3，支撑杆3的上端固定连接有伸缩弹簧4，伸缩弹簧4的上端固定连接有支撑板5，支撑板5的下端固定连接有限位杆6，支撑板5的上端活动安装有第一防护板7和第二防护板8，第一防护板7的边侧开设有散热孔9，第一防护板7的上端开设有第一卡槽10，第二防护板8的上端开设有第二卡槽11，第一卡槽10与第二卡槽11的内侧活动安装有限位卡块12，限位卡块12的上端固定连接有活动盖板13，活动盖板13的下端面开设有安装卡槽14，安装卡槽14的内部活动安装有消音板15；

[0021] 进一步的，安装块2关于安装板1的竖直中心线对称设置有四个，且安装块2的厚度与安装板1的厚度相等，便于防护装置的稳定安装；

[0022] 进一步的，支撑杆3为中空式结构，且支撑杆3关于安装板1的竖直中心线对称设置有四个，确保支撑板5能被稳定支撑；

[0023] 进一步的，限位杆6关于支撑板5的竖直中心线对称设置有四个，且限位杆6穿过伸缩弹簧4与支撑杆3活动安装，确保支撑板5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，避免汽车电子受到振动导致损坏；

[0024] 进一步的，散热孔9关于第一防护板7等间距设置有三组，且散热孔9为开口向下的弧形结构，确保防护装置内汽车电子热量的及时散出；

[0025] 进一步的，第一卡槽10与第二卡槽11结构相同，且第一卡槽10、第二卡槽11均与限位卡块12卡合安装，并且限位卡块12关于活动盖板13的竖直中心线对称设置有八个，便于活动盖板13的拆卸与安装，进而便于汽车电子安装在支撑板5上；

[0026] 进一步的，安消音板15与安装卡槽14嵌入式安装，且消音板15关于活动盖板13等间距设置十组，便于对消音不好的消音板15进行更换，且确保防护装置能对汽车电子进行消音，降低了噪音污染以及对人体的伤害，提高了使用者的使用体验。

[0027] 工作原理：首先将汽车电子安装在支撑板5上，翻转第一防护板7与第二防护板8，将限位卡块12与第一卡槽10、第二卡槽11相对应，并将限位卡块12压入第一卡槽10与第二卡槽11中，使得活动盖板13与第一防护板7、第二防护板8相互安装，然后通过安装块2将防护装置安装在汽车内，当汽车电子运行时，汽车电子产生噪音，消音板15对噪音进行消音，降低了汽车电子运行时产生的噪音，在汽车运行时，汽车内部的零件会产生振动，安装板1上的支撑杆3受到振动的力，伸缩弹簧4在振动的力的作用下进行上、下振动，限位杆6在支撑杆3内进行上、下活动，使得支撑板5以上的部分受到缓冲，避免了汽车运行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，完成汽车电子防护装置的使用。

[0028] 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。

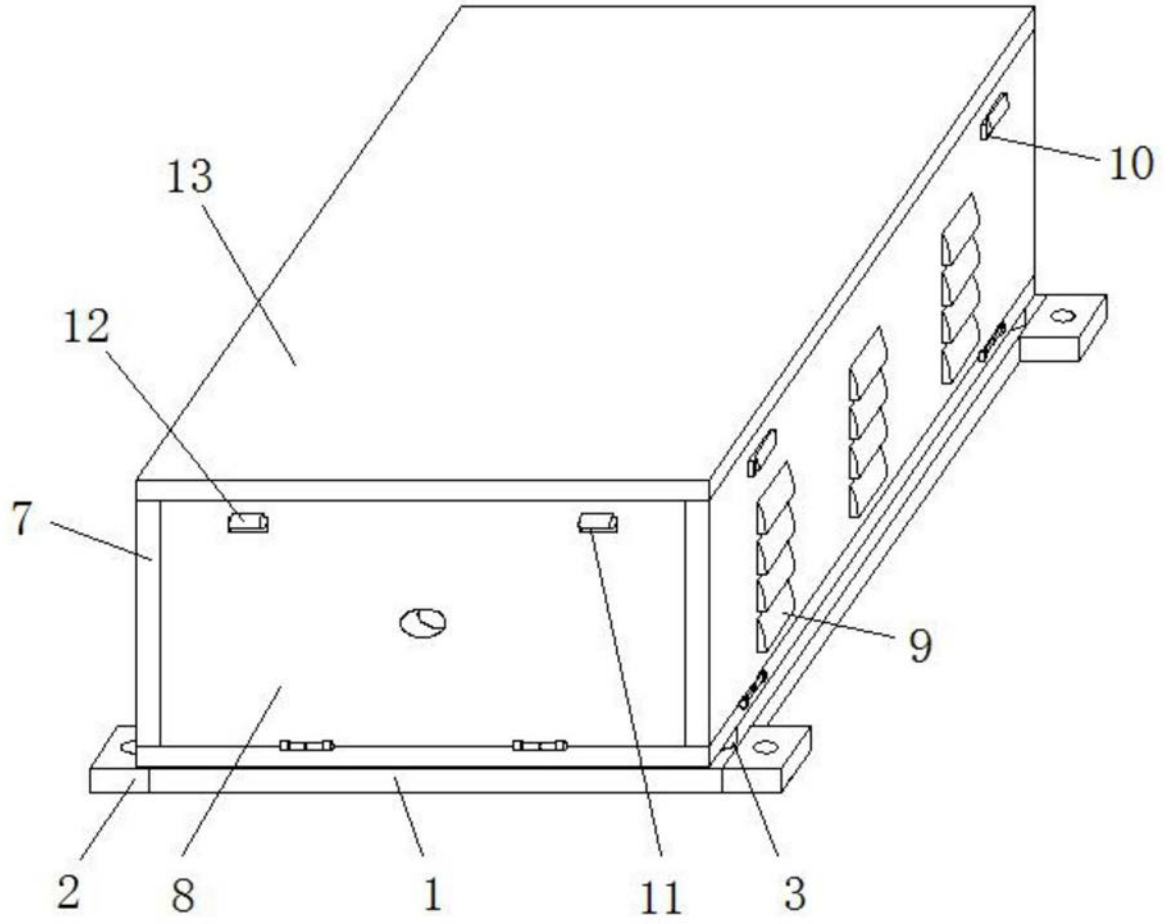


图1

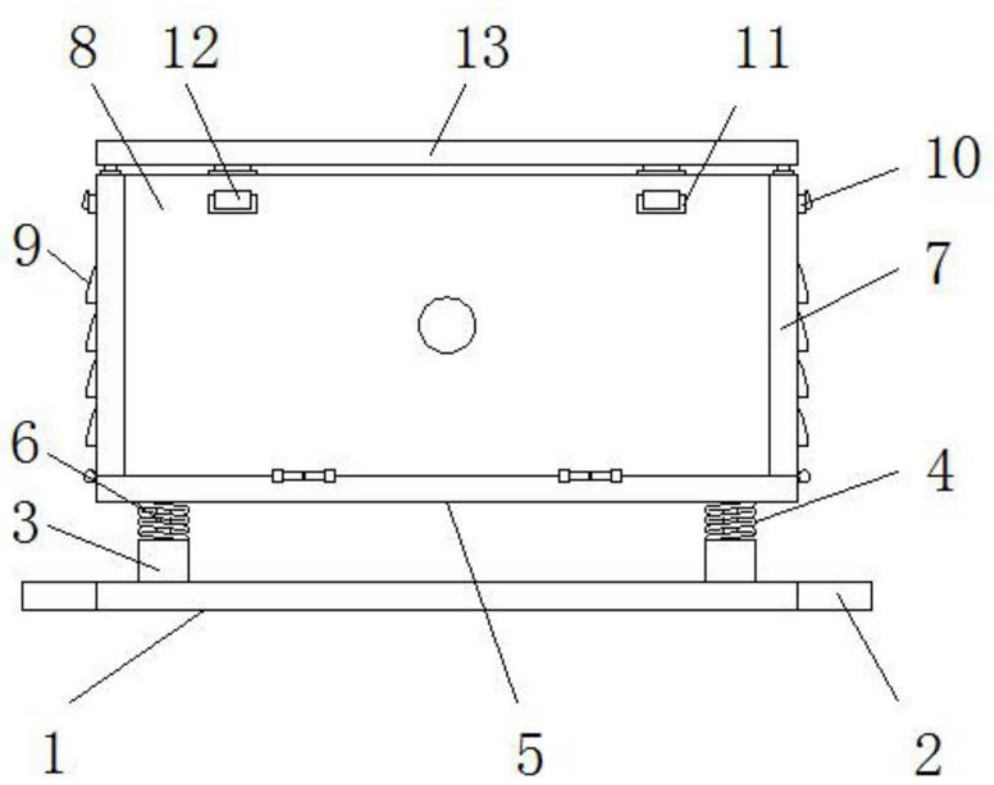


图2

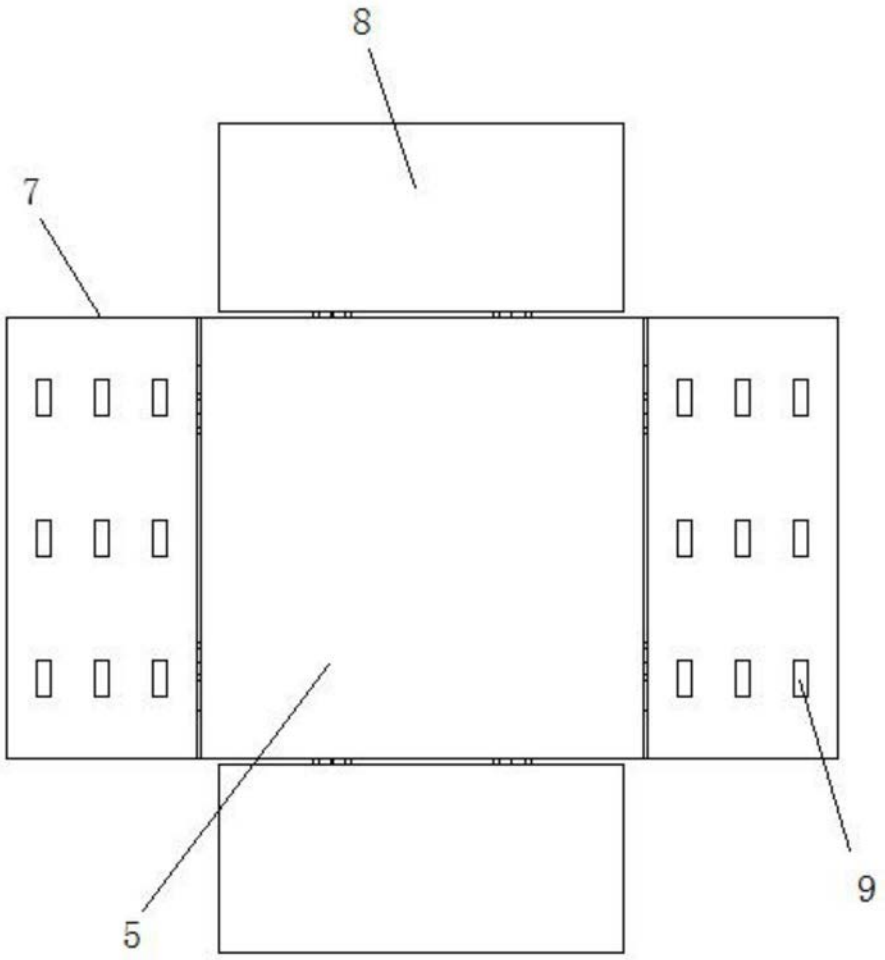


图3

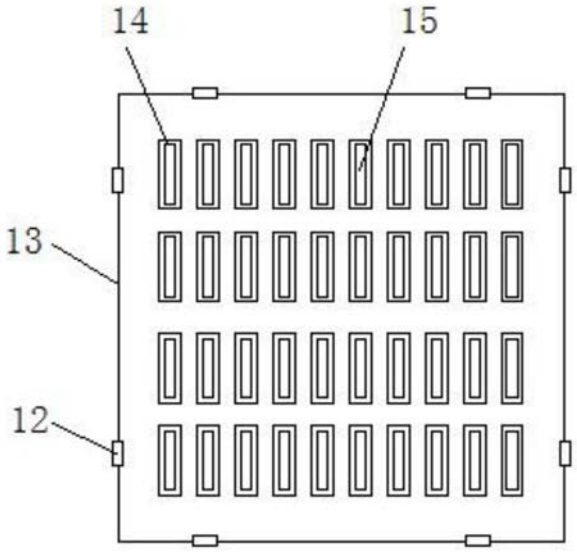


图4

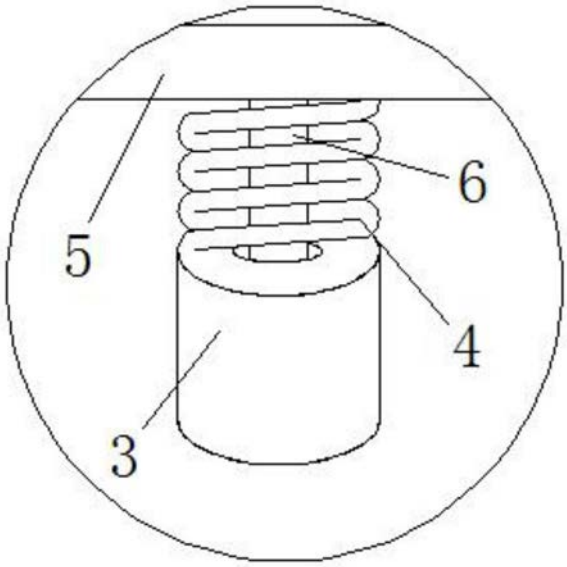


图5