(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 210283873 U
(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920825929.6

(22)申请日 2019.06.03

(73)专利权人 桐城市天海胶制品有限公司
地址 231400 安徽省安庆市桐城市天林庄

(72)发明人 胡茜乔 胡树斌

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 王巍敏

(51)Int.Cl.
B60K 5/12(2006.01)

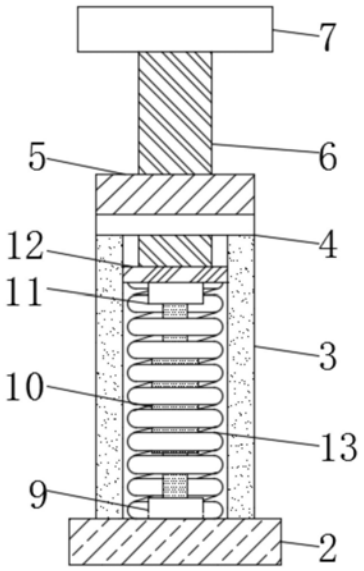
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种悬置胶垫总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种悬置胶垫总成，涉及到汽车部件领域，包括下连接板，所述下连接板的顶部固定连接多个垫板的底部，所述垫板的顶部固定连接缓冲框架的底部，所述缓冲框架的顶部固定连接密封垫的底部，所述密封垫的顶部固定连接盖板的底部，所述盖板的内部活动连接有缓冲支杆，所述缓冲支杆的顶部固定连接安装板的底部，所述垫板的顶部固定连接第一扣合板的底部。本实用新型通过密封垫可以防止泥水影响缓冲框架内部结构的使用，增加了缓冲框架内部结构的使用寿命，通过弹簧的弹力可以缓冲悬置胶垫受到的压力，防止压力过大造成悬置胶垫的损坏，通过垫板和安装板方便了缓冲框架的拆卸更换。



CN 210283873 U

1.一种悬置胶垫总成,包括下连接板(1),其特征在于:所述下连接板(1)的顶部固定连接多个垫板(2)的底部,所述垫板(2)的顶部固定连接缓冲框架(3)的底部,所述缓冲框架(3)的顶部固定连接密封垫(4)的底部,所述密封垫(4)的顶部固定连接盖板(5)的底部,所述盖板(5)的内部活动连接有缓冲支杆(6),所述缓冲支杆(6)的顶部固定连接安装板(7)的底部;

所述垫板(2)的顶部固定连接第一扣合板(9)的底部,所述第一扣合板(9)的顶部固定连接减振器(10)的底部,所述减振器(10)的顶部固定连接第二扣合板(11)的底部,所述第二扣合板(11)的顶部固定连接限位板(12)的底部,所述减振器(10)的外表面活动连接有弹簧(13),所述下连接板(1)的顶部固定连接胶垫外壳(14)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

多个所述垫板(2)呈环形阵列分布;

所述盖板(5)的底部通过铆钉与缓冲框架(3)的顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

所述缓冲支杆(6)的外表面与密封垫(4)活动连接;

所述第一扣合板(9)、减振器(10)和第二扣合板(11)均位于缓冲框架(3)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

所述限位板(12)的外表面与缓冲框架(3)的内表面固定连接;

所述限位板(12)的顶部与缓冲支杆(6)的底部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

所述弹簧(13)的顶部与限位板(12)的底部固定连接;

所述弹簧(13)的底部与垫板(2)的顶部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

所述胶垫外壳(14)的顶部固定连接上连接板(8)的底部;

所述安装板(7)的顶部与上连接板(8)的底部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种悬置胶垫总成,其特征在于:

所述胶垫外壳(14)的内表面固定连接胶垫(15)的外表面;

所述胶垫(15)的内表面胡定连接螺母(16)的外表面。

一种悬置胶垫总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车部件领域，特别涉及一种悬置胶垫总成。

背景技术

[0002] 动力总成悬置系统主要用于减小动力总成传递给车身的振动，提高驾驶员和乘客的乘坐舒适性，同时保证发动机总成始终处于正确的位置，控制发动机总成位移量，避免发动机总成与周边零部件动态干涉，造成发动机总成或零部件的损坏。其主要部件有悬置胶垫，悬置支架和发动机支架。其中悬置胶垫具有减振作用，它的性能和寿命会直接影响整车的乘坐舒适性。汽车悬置胶垫总成，用于汽车动力总成的悬置安装，使动力总成与汽车车架间起到良好的减振作用，提高驾乘舒适性。但是，现有的悬置胶垫容易受到泥水的影响导致悬置胶垫使用寿命底下，同时悬置胶垫的缓冲和减振效果也不太理想。因此，发明一种悬置胶垫总成来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种悬置胶垫总成，以解决上述背景技术中提出的悬置胶垫总成的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种悬置胶垫总成，包括下连接板，所述下连接板的顶部固定连接多个垫板的底部，所述垫板的顶部固定连接缓冲框架的底部，所述缓冲框架的顶部固定连接密封垫的底部，所述密封垫的顶部固定连接盖板的底部，所述盖板的内部活动连接有缓冲支杆，所述缓冲支杆的顶部固定连接安装板的底部；

[0005] 所述垫板的顶部固定连接第一扣合板的底部，所述第一扣合板的顶部固定连接减振器的底部，所述减振器的顶部固定连接第二扣合板的底部，所述第二扣合板的顶部固定连接限位板的底部，所述减振器的外表面活动连接有弹簧，所述下连接板的顶部固定连接胶垫外壳的底部。

[0006] 可选的，多个所述垫板呈环形阵列分布；

[0007] 所述盖板的底部通过铆钉与缓冲框架的顶部固定连接。

[0008] 可选的，所述缓冲支杆的外表面与密封垫活动连接；

[0009] 所述第一扣合板、减振器和第二扣合板均位于缓冲框架的内部。

[0010] 可选的，所述限位板的外表面与缓冲框架的内表面固定连接；

[0011] 所述限位板的顶部与缓冲支杆的底部固定连接。

[0012] 可选的，所述弹簧的顶部与限位板的底部固定连接；

[0013] 所述弹簧的底部与垫板的顶部固定连接。

[0014] 可选的，所述胶垫外壳的顶部固定连接上连接板的底部；

[0015] 所述安装板的顶部与上连接板的底部固定连接。

[0016] 可选的，所述胶垫外壳的内表面固定连接胶垫的外表面；

[0017] 所述胶垫的内表面胡定连接螺母的外表面。

[0018] 本实用新型的技术效果和优点：

[0019] 1、本实用新型通过密封垫可以防止泥水影响缓冲框架内部结构的使用，增加了缓冲框架内部结构的使用寿命，通过弹簧的弹力可以缓冲悬置胶垫受到的压力，防止压力过大造成悬置胶垫的损坏，通过垫板和安装板方便了缓冲框架的拆卸更换。

[0020] 2、本实用新型通过减振器可以降低悬置胶垫在使用时产生的振动，提高了悬置胶垫使用的舒适度，通过第一扣合板和第二扣合板既保证了减振器的固定，同时也防止弹簧受力滑动造成减振器的损伤，增加了减振器的安全性，通过限位板可以防止缓冲支杆脱离缓冲框架。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型缓冲框架结构内部示意图。

[0022] 图2为本实用新型结构剖视示意图。

[0023] 图3为本实用新型结构主视示意图。

[0024] 图中：1、下连接板；2、垫板；3、缓冲框架；4、密封垫；5、盖板；6、缓冲支杆；7、安装板；8、上连接板；9、第一扣合板；10、减振器；11、第二扣合板；12、限位板；13、弹簧；14、胶垫外壳；15、胶垫；16、螺母。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0028] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种悬置胶垫总成，包括下连接板1，由图1所示，下连接板1的顶部固定连接多个垫板2的底部，垫板2的顶部固定连接缓冲框架3的底部，缓冲框架3的顶部固定连接密封垫4的底部，通过密封垫4可以防止泥水影响缓冲框架3内部

结构的使用，增加了缓冲框架3内部结构的使用寿命，密封垫4的顶部固定连接盖板5的底部，盖板5的内部活动连接有缓冲支杆6，缓冲支杆6的顶部固定连接安装板7的底部，通过垫板2和安装板7方便了缓冲框架3的拆卸更换，垫板2的顶部固定连接第一扣合板9的底部，第一扣合板9的顶部固定连接减振器10的底部，通过减振器10可以降低悬置胶垫在使用时产生的振动，提高了悬置胶垫使用的舒适度，减振器10的顶部固定连接第二扣合板11的底部，第二扣合板11的顶部固定连接限位板12的底部，通过限位板12可以防止缓冲支杆6脱离缓冲框架3，减振器10的外表面活动连接有弹簧13，通过弹簧13的弹力可以缓冲悬置胶垫受到的压力，防止压力过大造成悬置胶垫的损坏，通过第一扣合板9和第二扣合板11既保证了减振器10的固定，同时也防止弹簧13受力滑动造成减振器10的损伤，增加了减振器10的安全性。

[0030] 由图2和图3所示，下连接板1的顶部固定连接胶垫外壳14的底部，胶垫外壳14的顶部固定连接上连接板8的底部，通过下连接板1和上连接板8可以保证胶垫外壳14的固定，同时还能够保证悬置胶垫的固定，方便悬置胶垫的安装，胶垫外壳14的内表面固定连接胶垫15的外表面，通过胶垫外壳14可以保证胶垫15的安全，防止胶垫15被泥水、灰尘等覆盖老化，胶垫15与上、下连接板间脱落、胶垫15开裂等，胶垫15的内表面胡定连接螺母16的外表面。

[0031] 本实用工作原理：本装置在工作时，当悬置胶垫受到冲击力和振动时就会通过缓冲支杆6和限位板12挤压弹簧13，使弹簧13压缩产生弹力，通过弹簧13的弹力缓冲悬置胶垫受到的冲击力，同时减振器10具有一定伸缩能力并不会影响弹簧13的正常压缩，同时缓冲支杆6和限位板12还会将振动传递到减振器10，通过减振器10降低悬置胶垫受到或产生的振动，提高了悬置胶垫使用的舒适度，通过第一扣合板9和第二扣合板11既保证了减振器10的固定，同时也防止弹簧13受力滑动造成减振器10的损伤，增加了减振器10的安全性，当需要打开缓冲框架3维修内部结构时，将缓冲框架3从垫板2和安装板7上卸下，然后打开盖板5即可。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

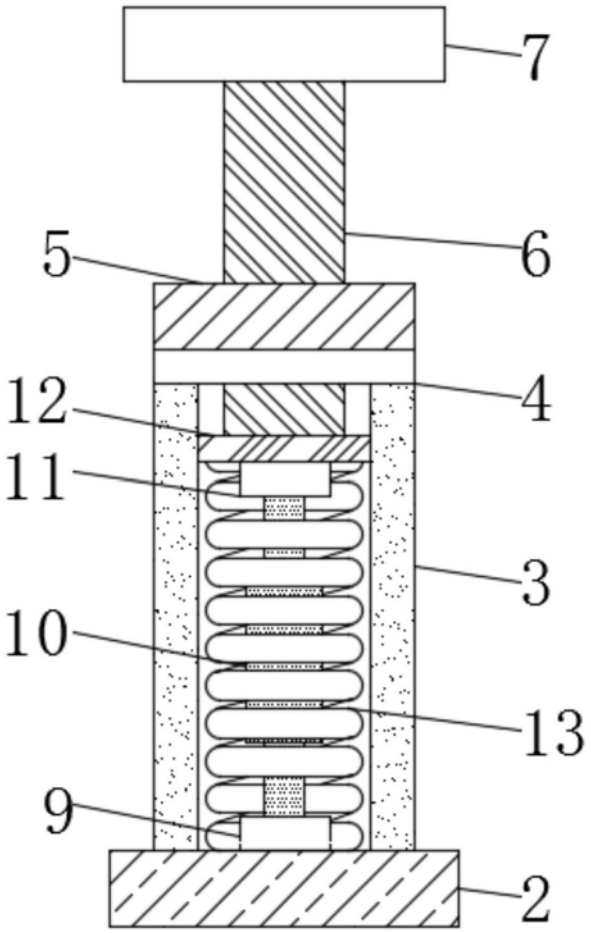


图1

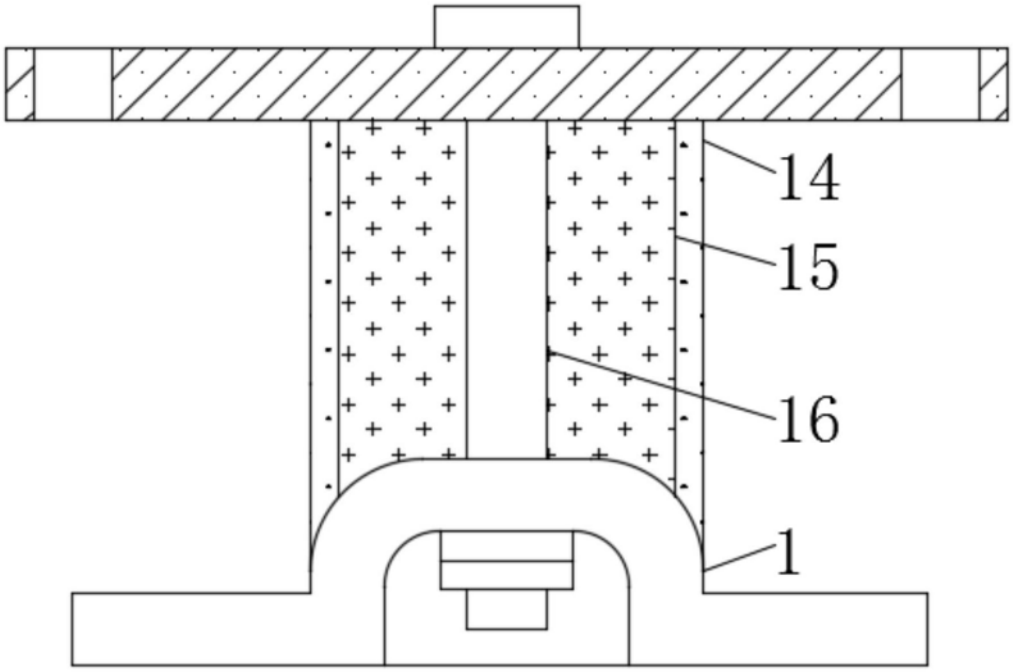


图2

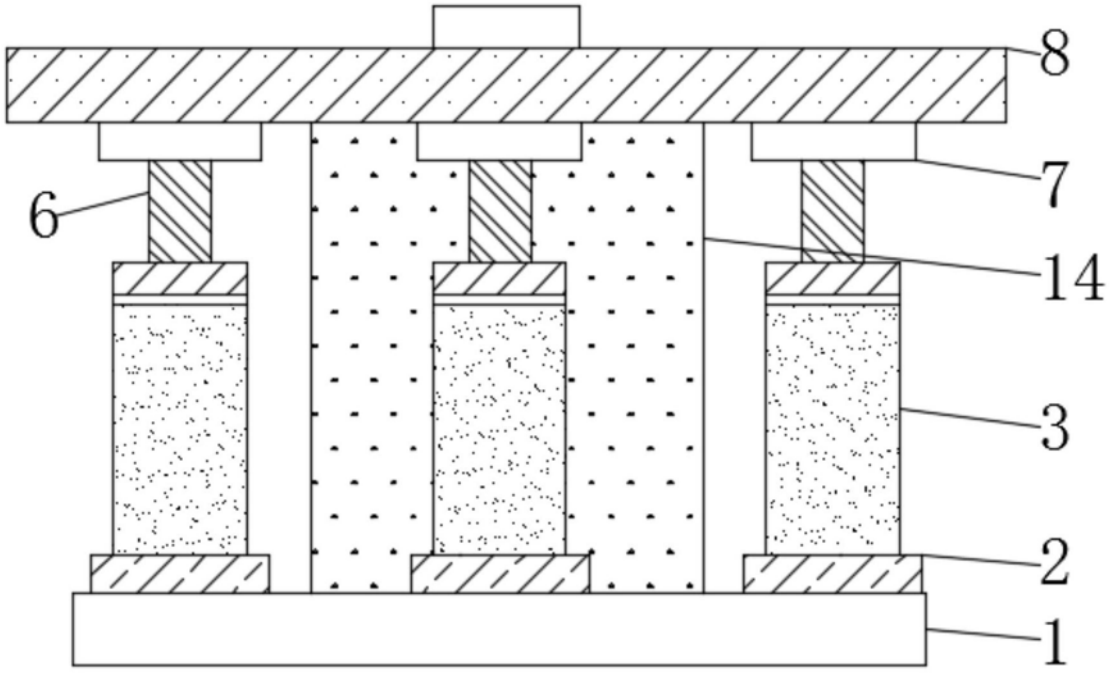


图3