



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218152162 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202221853696.9

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 武汉鑫森泰消防设备制造有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区前川街
道孙教村工业园5号(杜下湾66号)

(72) 发明人 陈世杰

(74) 专利代理机构 武汉智新达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 42272
专利代理师 丰卫

(51) Int.Cl.

F16F 15/067(2006.01)

F16F 15/02(2006.01)

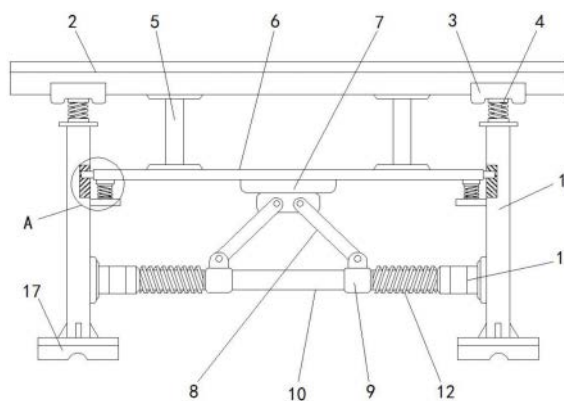
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种抗震支架承载结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种抗震支架承载结构,包括主杆和承载板,所述主杆和承载板之间设置有减震结构,所述减震结构包括第一减震器和立杆,所述第一减震器的下侧固定安装有缓冲弹簧,所述立杆的底部固定连接固定杆,所述固定杆的底部固定连接安装座,所述安装座的下侧铰接有活动杆,所述活动杆的底部铰接有连接套,所述连接套的内侧插接有连接杆,所述连接杆的左右两端均固定安装有第二减震器,所述第二减震器靠近连接套的一侧固定安装有套接于连接杆外壁上的减震弹簧。该抗震支架承载结构,达到了缓冲减震的效果,抗震效果良好,保障了施工安全,具有良好的使用性能,解决了现有的建筑抗震支架在使用时抗震效果不好的问题。



1. 一种抗震支架承载结构,包括主杆(1)和承载板(2),其特征在于:所述主杆(1)和承载板(2)之间设置有减震结构;

所述减震结构包括第一减震器(3)和立杆(5),所述第一减震器(3)的下侧固定安装有缓冲弹簧(4),所述立杆(5)的底部固定连接有固定杆(6),所述固定杆(6)的底部固定连接有安装座(7),所述安装座(7)的下侧铰接有活动杆(8),所述活动杆(8)的底部铰接有连接套(9),所述连接套(9)的内侧插接有连接杆(10),所述连接杆(10)的左右两端均固定安装有第二减震器(11),所述第二减震器(11)靠近连接套(9)的一侧固定安装有套接于连接杆(10)外壁上的减震弹簧(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述第二减震器(11)固定安装于主杆(1)的外壁上,所述主杆(1)的底部固定安装有配重块(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述缓冲弹簧(4)的下侧与主杆(1)的顶部固定连接,所述第一减震器(3)固定安装于承载板(2)的下侧。

4. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述承载板(2)通过第一减震器(3)和缓冲弹簧(4)活动安装于主杆(1)的顶部,所述立杆(5)的顶部与承载板(2)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述固定杆(6)的左右两端均固定连接有滑块(13),所述滑块(13)滑动连接于主杆(1)的内侧,所述主杆(1)的内侧开设有与滑块(13)相适配的活动槽(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述固定杆(6)的下侧固定安装有稳定弹簧(15),所述主杆(1)的外壁上固定安装有固定块(16),所述稳定弹簧(15)的下侧与固定块(16)的上侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种抗震支架承载结构,其特征在于:所述主杆(1)的数量设置为四个,每两个相邻的所述主杆(1)之间均设置有立杆(5)、固定杆(6)、安装座(7)、活动杆(8)、连接套(9)、连接杆(10)、第二减震器(11)以及减震弹簧(12)。

一种抗震支架承载结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗震支架技术领域,具体为一种抗震支架承载结构。

背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产,属于固定资产范畴,包括房屋和构筑物两大类,房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑,与建筑物有区别的是构筑物,构筑物指房屋以外的工程建筑,如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等。

[0003] 而现有的建筑抗震支架在使用时抗震效果不好,通常建筑抗震支架难以对冲击力进行很好的削弱,导致抗震效果较差,具有一定的安全隐患,因此不便于人们使用,鉴于此,提出了一种抗震支架承载结构来解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种抗震支架承载结构,具备抗震效果好等优点,解决了现有的建筑抗震支架在使用时抗震效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抗震支架承载结构,包括主杆和承载板,所述主杆和承载板之间设置有减震结构;

[0006] 所述减震结构包括第一减震器和立杆,所述第一减震器的下侧固定安装有缓冲弹簧,所述立杆的底部固定连接有固定杆,所述固定杆的底部固定连接有安装座,所述安装座的下侧铰接有活动杆,所述活动杆的底部铰接有连接套,所述连接套的内侧插接有连接杆,所述连接杆的左右两端均固定安装有第二减震器,所述第二减震器靠近连接套的一侧固定安装有套接于连接杆外壁上的减震弹簧。

[0007] 进一步,所述第二减震器固定安装于主杆的外壁上,所述主杆的底部固定安装有配重块。

[0008] 进一步,所述缓冲弹簧的下侧与主杆的顶部固定连接,所述第一减震器固定安装于承载板的下侧。

[0009] 进一步,所述承载板通过第一减震器和缓冲弹簧活动安装于主杆的顶部,所述立杆的顶部与承载板的底部固定连接。

[0010] 进一步,所述固定杆的左右两端均固定连接有滑块,所述滑块滑动连接于主杆的内侧,所述主杆的内侧开设有与滑块相适配的活动槽。

[0011] 进一步,所述固定杆的下侧固定安装有稳定弹簧,所述主杆的外壁上固定安装有固定块,所述稳定弹簧的下侧与固定块的上侧固定连接。

[0012] 进一步,所述主杆的数量设置为四个,每两个相邻的所述主杆之间均设置有立杆、固定杆、安装座、活动杆、连接套、连接杆、第二减震器以及减震弹簧。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 该抗震支架承载结构,当承载板受到冲击力时发生震动,通过设置的缓冲弹簧能

够将冲击力产生的震动进行吸收,此外,承载板受到冲击力会带动活动杆进行活动,从而带动连接套沿着连接杆的外侧进行活动,通过设置的减震弹簧能够将连接套活动产生的动能进行吸收,其中,通过设置的第一减震器能够将缓冲弹簧吸震后产生的反弹进行抑制,通过设置的第二减震器能够将减震弹簧产生的反弹进行抑制,通过上述设置,达到了缓冲减震的效果,抗震效果良好,保障了施工安全,具有良好的使用性能,解决了现有的建筑抗震支架在使用时抗震效果不好的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0016] 图2为本实用新型图1所示A的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构正视图。

[0018] 图中:1主杆、2承载板、3第一减震器、4缓冲弹簧、5立杆、6固定杆、7安装座、8活动杆、9连接套、10连接杆、11第二减震器、12减震弹簧、13滑块、14活动槽、15稳定弹簧、16固定块、17配重块。

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1-3,本实施例中的一种抗震支架承载结构,包括主杆1和承载板2,主杆1的底部固定安装有配重块17,配重块17能够增加该支架底部的重量,提高了支架的平稳性,主杆1和承载板2之间设置有减震结构。

[0021] 本实施例中,减震结构包括第一减震器3和立杆5,第一减震器3固定安装于承载板2的下侧,第一减震器3的下侧固定安装有缓冲弹簧4,承载板2通过第一减震器3和缓冲弹簧4活动安装于主杆1的顶部,缓冲弹簧4的下侧与主杆1的顶部固定连接。

[0022] 可以理解的是,当承载板2受到冲击力时发生震动,通过设置的缓冲弹簧4能够将冲击力产生的震动进行吸收,通过设置的第一减震器3能够将缓冲弹簧4吸震后产生的反弹进行抑制,从而达到了缓冲减震的效果。

[0023] 需要说明的是,立杆5的顶部与承载板2的底部固定连接,立杆5的底部固定连接有固定杆6,固定杆6的左右两端均固定连接有滑块13,滑块13滑动连接于主杆1的内侧,主杆1的内侧开设有与滑块13相适配的活动槽14,固定杆6的下侧固定安装有稳定弹簧15,主杆1的外壁上固定安装有固定块16,稳定弹簧15的下侧与固定块16的上侧固定连接。

[0024] 可以理解的是,通过设置的活动槽14能够方便滑块13进行活动,当承载板2承载物品时向下移动,同时会带动立杆5移动,并带动固定杆6移动,从而带动滑块13移动,通过设置的稳定弹簧15进行缓冲,保持了结构的稳定性。

[0025] 需要说明的是,固定杆6的底部固定连接有安装座7,安装座7的下侧铰接有活动杆8,活动杆8的底部铰接有连接套9,连接套9的内侧插接有连接杆10,连接杆10的左右两端均固定安装有第二减震器11,第二减震器11固定安装于主杆1的外壁上,第二减震器11靠近连

接套9的一侧固定安装有套接于连接杆10外壁上的减震弹簧12。

[0026] 可以理解的是,当承载板2受到冲击力时发生震动,同时会带动立杆5活动,并带动固定杆6活动,由此带动活动杆8进行活动,从而带动连接套9沿着连接杆10的外侧进行活动,通过设置的减震弹簧12能够将连接套9活动产生的动能进行吸收,通过设置的第二减震器11能够将减震弹簧12产生的反弹进行抑制,从而进一步提升了缓冲减震的效果。

[0027] 其中,主杆1的数量设置为四个,每两个相邻的主杆1之间均设置有立杆5、固定杆6、安装座7、活动杆8、连接套9、连接杆10、第二减震器11以及减震弹簧12。

[0028] 需要说明的是,本实施例中所公开的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,本实用新型的第一减震器3和第二减震器11均为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 可以理解的是,由于本实用新型的第一减震器3和第二减震器11均属于现有技术中公众所知的常规设备,因此文中不再对其具体的结构组成和工作原理进行过多的赘述。

[0030] 上述实施例的工作原理为:

[0031] 该抗震支架承载结构,当承载板2受到冲击力时发生震动,通过设置的缓冲弹簧4将冲击力产生的震动进行吸收,通过设置的第一减震器3将缓冲弹簧4吸震后产生的反弹进行抑制,此外,承载板2受到冲击力会带动立杆5活动,并带动固定杆6活动,由此带动活动杆8进行活动,从而带动连接套9沿着连接杆10的外侧进行活动,通过设置的减震弹簧12将连接套9活动产生的动能进行吸收,通过设置的第二减震器11将减震弹簧12产生的反弹进行抑制,达到了缓冲减震的效果。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

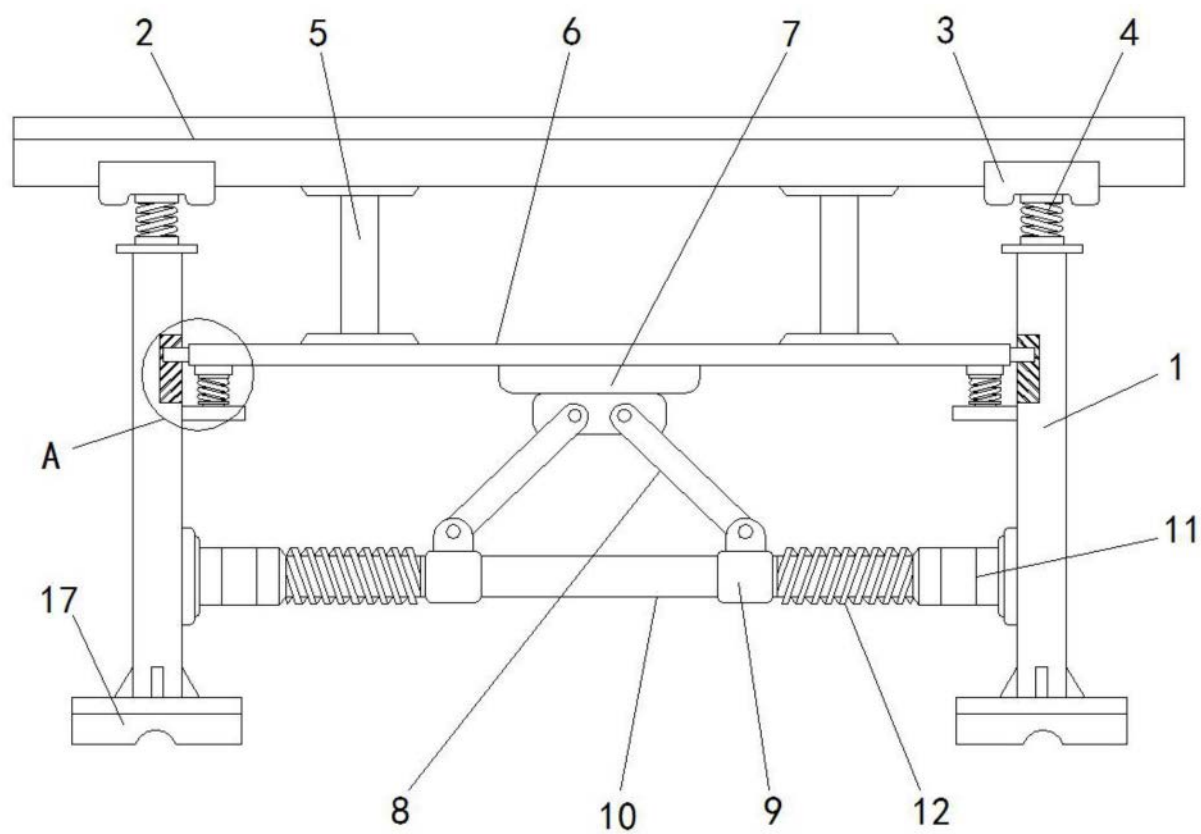


图1

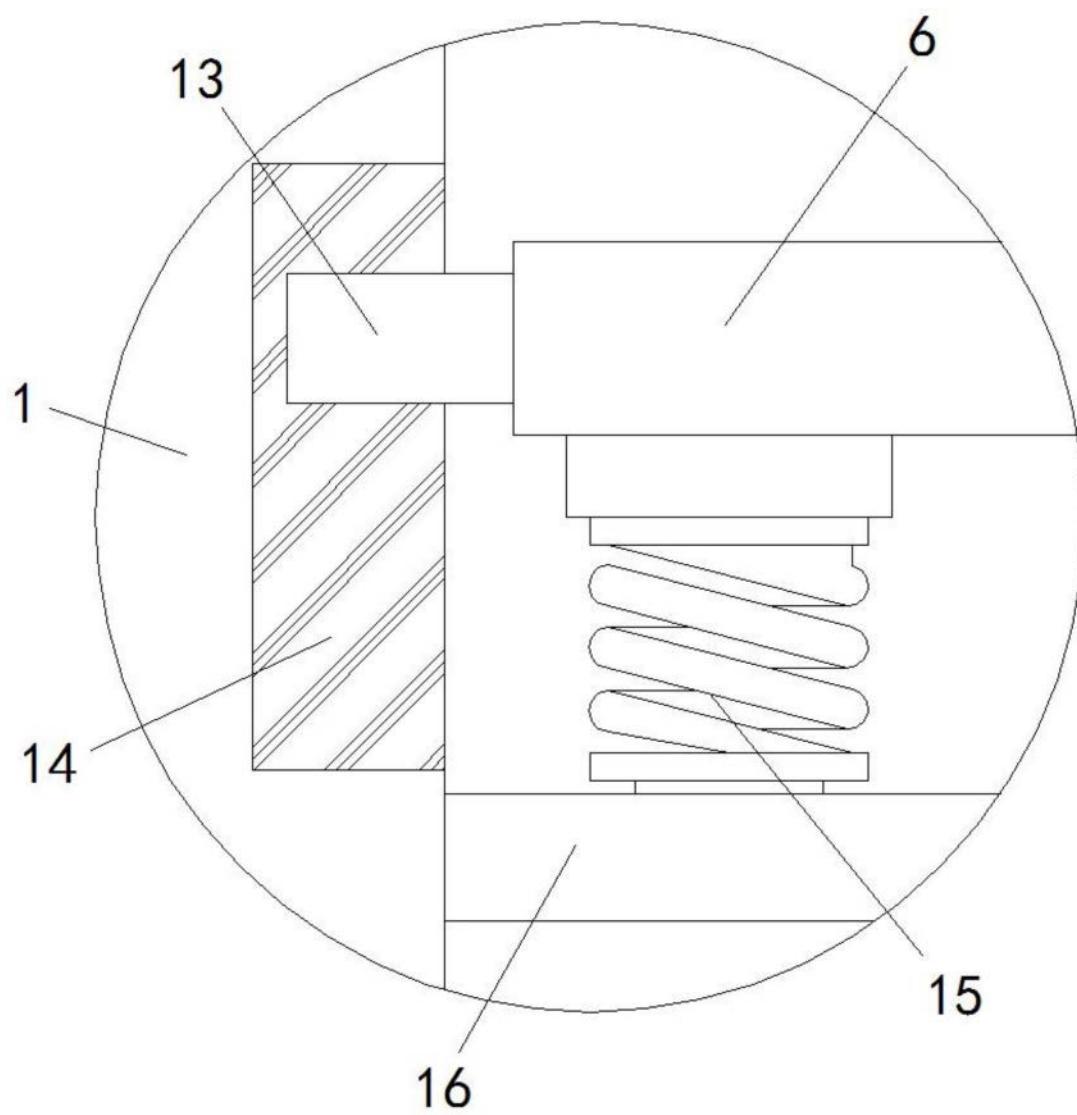


图2

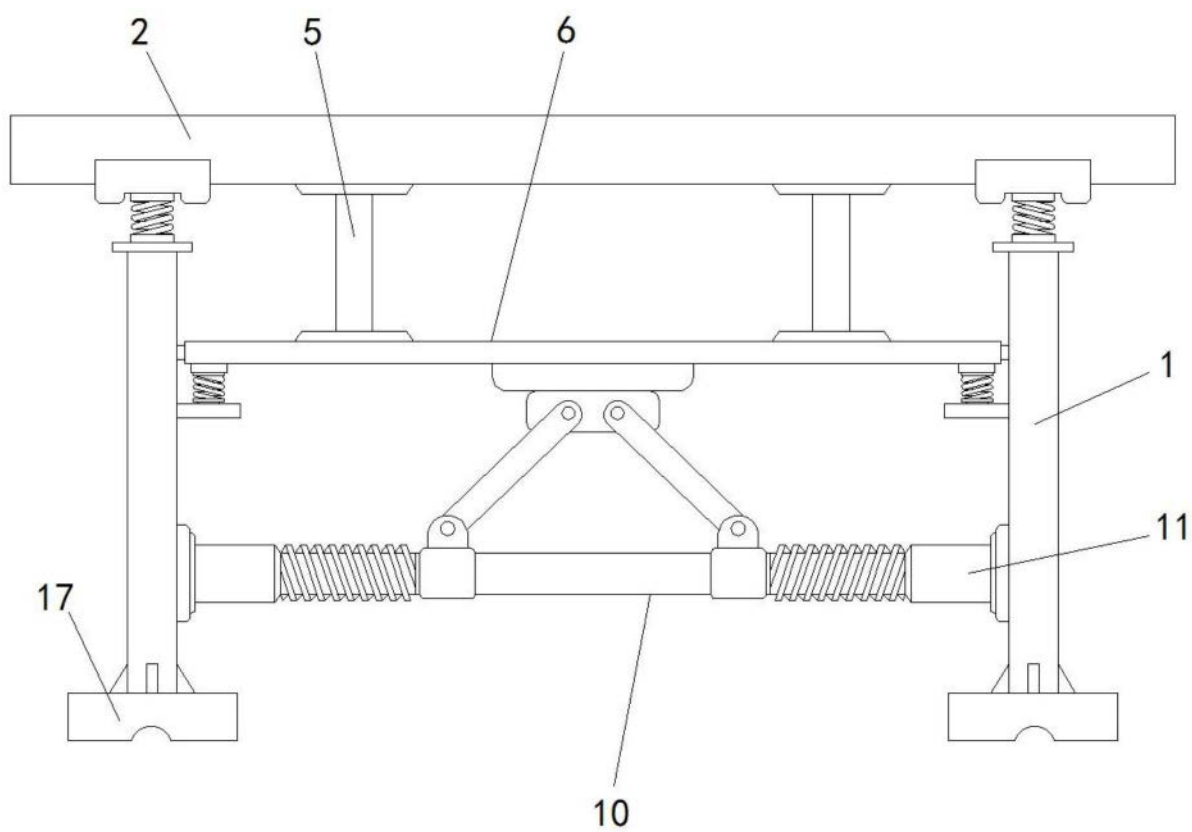


图3