(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222140367 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202323301215.0

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 中盛路桥科技集团有限公司
地址 311700 浙江省杭州市淳安县汾口镇先锋工业园区内的厂房和场地-2号

(72)发明人 黄艳 李建民 谷龙起

(74)专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34246
专利代理师 赵溢峰

(51)Int.Cl.
E04B 1/98(2006.01)
E04H 9/02(2006.01)

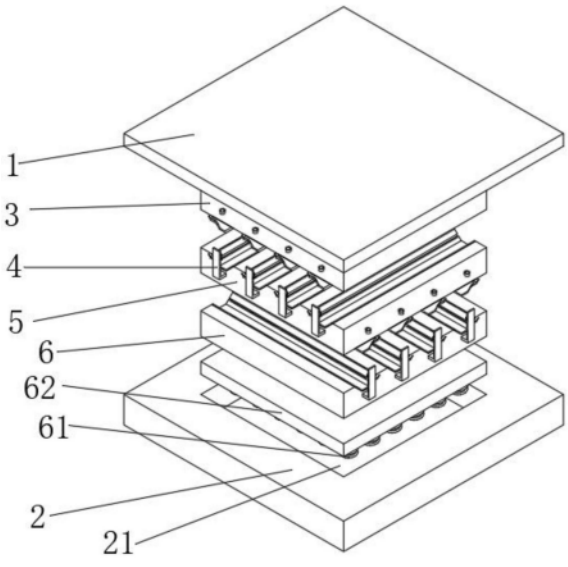
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可复位型高阻尼减震支座

(57)摘要

本实用新型涉及减震底座可复位技术领域，公开了一种可复位型高阻尼减震支座，本实用新型解决了现有的高阻尼减震支座在受到外界压力时，并不会将减震支座复位到原样导致了抗震能力将显著下降，使得建筑物在地震等自然灾害中遭受更大的破坏的问题。一种可复位型高阻尼减震支座，包括减震顶板，减震顶板下表面的第一减震板，第一减震板下表面贴合第二减震板，第二减震板一侧固定安装有回弹组件，第二减震板下表面贴合第三减震板，第三减震板下表面固定连接有硅胶垫与弹簧，实现了减震支座的减震以及可以复位的效果。



CN 222140367 U

1.一种可复位型高阻尼减震支座,包括减震顶板(1),其特征在于:所述减震顶板(1)下表面固定安装有第一减震板(3),第一减震板(3)下表面贴合连接有第二减震板(5),第二减震板(5)一侧固定安装有用于复位第一减震板(3)的回弹组件(4),第二减震板(5)下表面贴合连接有第三减震板(6),第三减震板(6)下表面固定安装有底座(2);

所述回弹组件(4)包括固定安装在第二减震板(5)一侧的回弹板(41),固定安装在回弹板(41)一侧的弹簧(43)以及固定安装在弹簧(43)一段的卡钩(42)。

2.根据权利要求1所述的一种可复位型高阻尼减震支座,其特征在于:所述第一减震板(3)下表面固定安装有梯形块(31),梯形块(31)外表面套设有耐磨壳(32),梯形块(31)一侧固定安装有限位板(33),第一减震板(3)一侧固定安装有卡框(34)。

3.根据权利要求2所述的一种可复位型高阻尼减震支座,其特征在于:所述第二减震板(5)上表面开设有梯形槽(51),梯形槽(51)上表面固定安装有耐磨板(52),耐磨板(52)一侧开设有限位槽(53),梯形槽(51)与梯形块(31)处于统一水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种可复位型高阻尼减震支座,其特征在于:所述第三减震板(6)下表面固定安装有硅胶垫(62),硅胶垫(62)下表面固定安装有压缩弹簧(61)。

5.根据权利要求4所述的一种可复位型高阻尼减震支座,其特征在于:所述底座(2)上表面开设有收纳槽(21),压缩弹簧(61)与收纳槽(21)处于同一垂直线上。

6.根据权利要求3所述的一种可复位型高阻尼减震支座,其特征在于:所述耐磨板(52)与耐磨壳(32)是由聚氨酯材料制作而成的构件。

一种可复位型高阻尼减震支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减震底座可复位技术领域,具体为一种可复位型高阻尼减震支座。

背景技术

[0002] 高阻尼减震支座是一种用于建筑结构抗震和隔震的装置。其主要作用是通过减震降噪,将地震或其他震动对建筑物的影响减小到最小化,然而现有的高阻尼减震支座在受到外界压力时,并不会将减震支座复位到原样导致了抗震能力将显著下降,使得建筑物在地震等自然灾害中遭受更大的破坏的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可复位型高阻尼减震支座,采用本装置进行工作,从而解决了现有的高阻尼减震支座在受到外界压力时,并不会将减震支座复位到原样导致了抗震能力将显著下降,使得建筑物在地震等自然灾害中遭受更大的破坏的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可复位型高阻尼减震支座,包括减震顶板,减震顶板下表面固定安装有第一减震板,第一减震板下表面贴合连接有第二减震板,第二减震板一侧固定安装有用于复位第一减震板的回弹组件,第二减震板下表面贴合连接有第三减震板,第三减震板下表面固定安装有底座;

[0005] 所述回弹组件包括固定安装在第二减震板一侧的回弹板,固定安装在回弹板一侧的弹簧以及固定安装在弹簧一段的卡钩。

[0006] 优选的,所述第一减震板下表面固定安装有梯形块,梯形块外表面套设有耐磨壳,梯形块一侧固定安装有限位板,第一减震板一侧固定安装有卡框。

[0007] 优选的,所述第二减震板上表面开设有梯形槽,梯形槽上表面固定安装有耐磨板,耐磨板一侧开设有限位槽,梯形槽与梯形块处于统一水平线上。

[0008] 优选的,所述第三减震板下表面固定安装有硅胶垫,硅胶垫下表面固定安装有压缩弹簧。

[0009] 优选的,所述底座上表面开设有收纳槽,压缩弹簧与收纳槽处于同一垂直线上。

[0010] 优选的,所述耐磨板与耐磨壳是由聚氨酯材料制作而成的构件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型提出的一种可复位型高阻尼减震支座,通过梯形块与梯形槽让三个减震板滑动连接,在由限位槽与限位板的配合让其只能通过梯形槽水平移动,然后由卡钩卡在卡框内让减震板发生位移是可以即使拉回来,最后由弹簧与硅胶垫依此进行减震,实现了减震支座的减震以及可以复位的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第一减震板与第二减震板示意图;

[0015] 图3为本实用新型的回弹组件示意图。

[0016] 图中:1、减震顶板;2、底座;21、收纳槽;3、第一减震板;31、梯形块;32、耐磨壳;33、限位板;34、卡框;4、回弹组件;41、回弹板;42、卡钩;43、弹簧;5、第二减震板;51、梯形槽;52、耐磨板;53、限位槽;6、第三减震板;61、压缩弹簧;62、硅胶垫。

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] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0019] 结合图1,一种可复位型高阻尼减震支座,包括减震顶板1,减震顶板1下表面固定安装有第一减震板3,第一减震板3下表面贴合连接有第二减震板5,第二减震板5一侧固定安装有用于复位第一减震板3的回弹组件4,第二减震板5下表面贴合连接有第三减震板6,第三减震板6下表面固定安装有底座2。

[0020] 请参阅图1-图3,回弹组件4包括固定安装在第二减震板5一侧的回弹板41,固定安装在回弹板41一侧的弹簧43以及固定安装在弹簧43一段的卡钩42,通过卡钩42与弹簧43可以让减震板被拉回原位。

[0021] 第一减震板3下表面固定安装有梯形块31,梯形块31外表面套设有耐磨壳32,梯形块31一侧固定安装有限位板33,第一减震板3一侧固定安装有卡框34,通过梯形块31可以让第一减震板3滑动。

[0022] 第二减震板5上表面开设有梯形槽51,梯形槽51上表面固定安装有耐磨板52,耐磨板52一侧开设有限位槽53,梯形槽51与梯形块31处于统一水平线上,通过限位槽53让第一减震板3只能水平滑动。

[0023] 第三减震板6下表面固定安装有硅胶垫62,硅胶垫62下表面固定安装有压缩弹簧61,通过硅胶垫62与压缩弹簧61让减震支座能够进行两次减震。

[0024] 底座2上表面开设有收纳槽21,压缩弹簧61与收纳槽21处于同一垂直线上,通过收纳槽21将整个弹簧61与硅胶垫62存放在内。

[0025] 耐磨板52与耐磨壳32是由聚氨酯材料制作而成的构件,聚氨酯既可以耐磨液可以实现防滑的效果。

[0026] 具体的,当发生震动较小时压缩弹簧61与硅胶垫62可以让震动逐次减少,当震动较大时,因为三个减震板的梯形块31与梯形槽51处于十字设置,又因为由限位板33在限位槽53的原因,所以梯形块31在梯形槽51只能水平移动,当梯形块31带着减震板水平移动时。回弹组件4上面弹簧43与卡钩42就会把减震板一侧的卡框34拉回来,实现了减震支座的减震以及可以复位的效果。

[0027] 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。

[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。

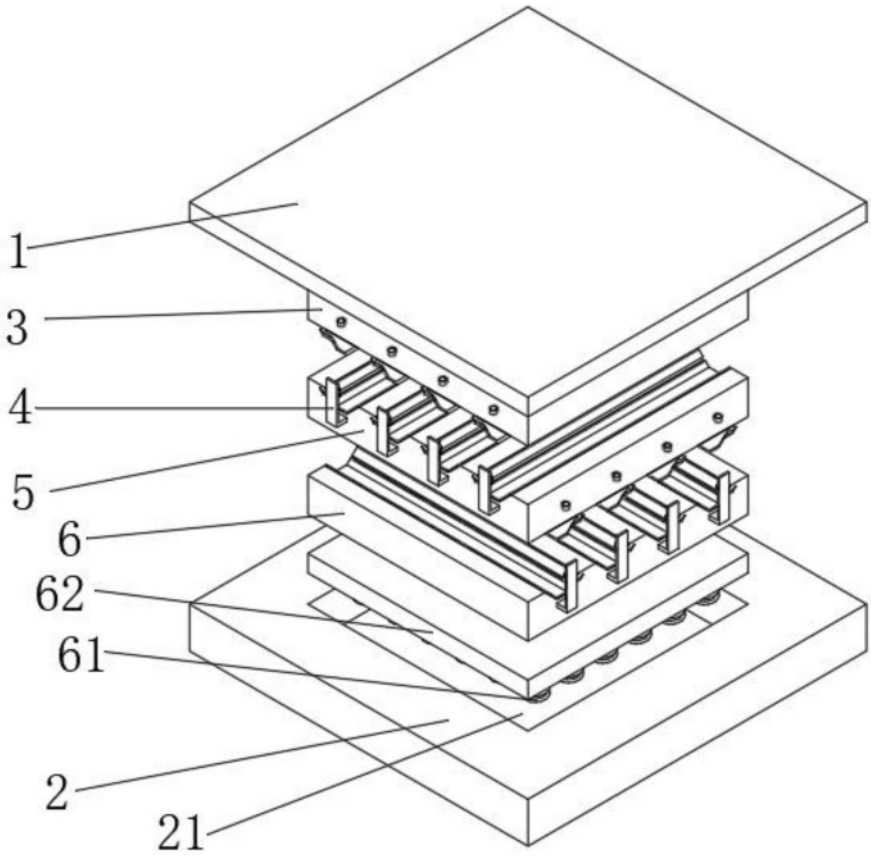


图1

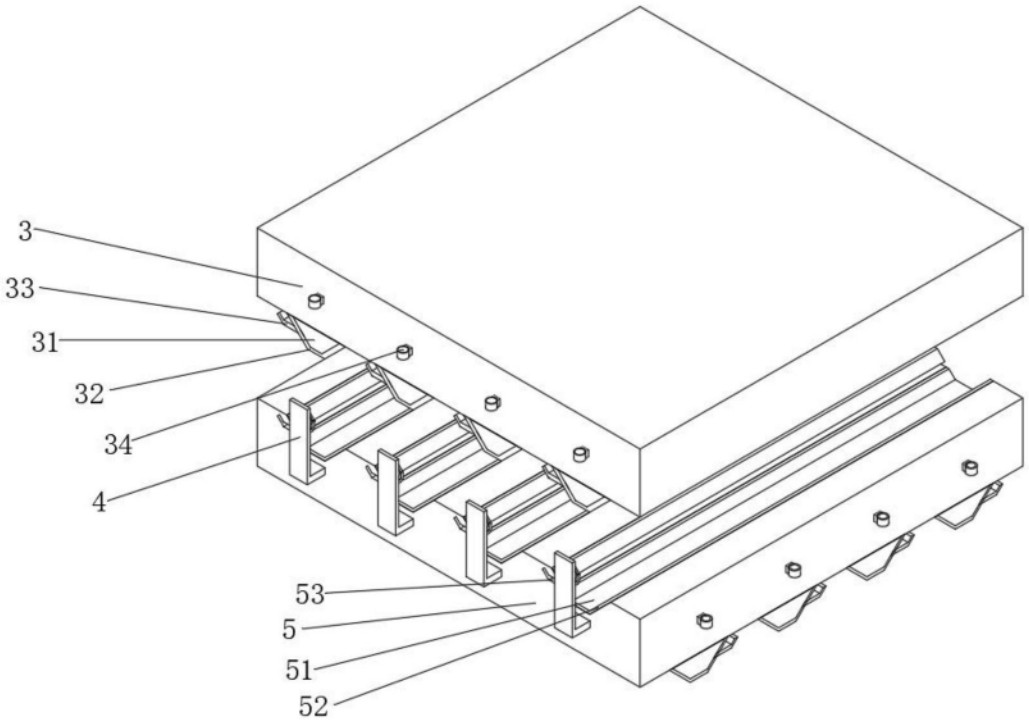


图2

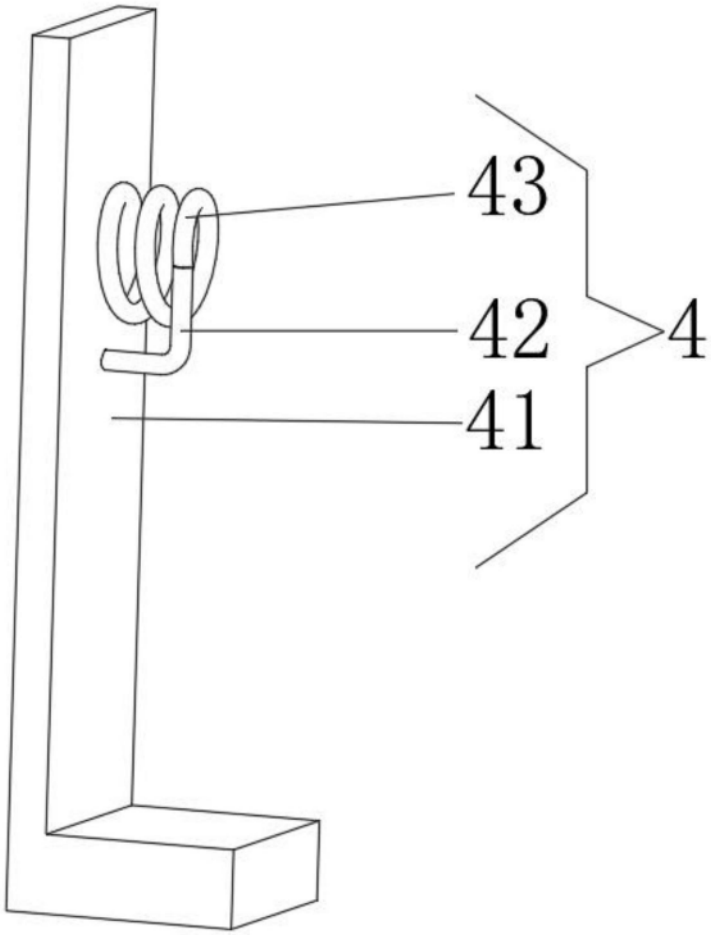


图3