



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206888247 U

(45)授权公告日 2018.01.16

(21)申请号 201720664728.3

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 徐靖峰

地址 200233 上海市徐汇区龙吴路155号三
号楼3楼

(72)发明人 徐靖峰

(51)Int.Cl.

E04B 1/98(2006.01)

E04H 9/02(2006.01)

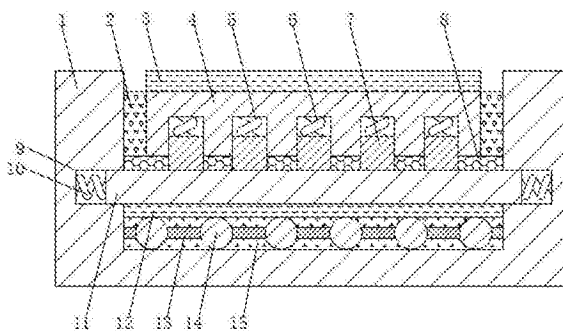
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑用多功能隔震支座

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用多功能隔震支座,包括凹槽,所述凹槽的内侧上端设有承重板,所述承重板的下端铆接有减震座,所述减震座的内部设有减震槽,所述减震槽的内侧上端固定连接减震弹簧,所述减震弹簧的下端固定连接有减震块,所述减震块的表面滑动套接减震槽的内侧,所述减震块的下端铆接有减震板,所述减震座与减震板之间填充有隔震层,所述凹槽的侧面内部设有板槽,所述板槽的内侧固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定连接减震板的侧面,所述减震板的表面滑动连接板槽的内侧。该建筑用多功能隔震支座,能够有效的对建筑物进行隔震和降震处理,使得建筑物在受到地震危害时,能够将受到震动的效果降到最低。



1. 一种建筑用多功能隔震支座,包括凹槽(1),其特征在于:所述凹槽(1)的内侧上端设有承重板(3),所述承重板(3)的下端铆接有减震座(4),所述减震座(4)的内部设有减震槽(5),所述减震槽(5)的内侧上端固定连接减震弹簧(6),所述减震弹簧(6)的下端固定连接减震块(7),所述减震块(7)的表面滑动套接减震槽(5)的内侧,所述减震块(7)的下端铆接有减震板(11),所述减震座(4)与减震板(11)之间填充有隔震层(8),所述凹槽(1)的侧面内部设有板槽(9),所述板槽(9)的内侧固定连接有复位弹簧(10),所述复位弹簧(10)的另一端固定连接减震板(11)的侧面,所述减震板(11)的表面滑动连接板槽(9)的内侧,所述减震板(11)的下表面紧贴有加强板(12),所述加强板(12)的下表面紧贴有橡胶柱(14),所述橡胶柱(14)的下端紧贴凹槽(1)的内侧表面。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用多功能隔震支座,其特征在于:所述凹槽(1)由水泥配合钢筋混合浇筑而成。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用多功能隔震支座,其特征在于:所述减震座(4)的两侧固定连接有橡胶层(2),橡胶层(2)的另一侧紧贴凹槽(1)的内侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用多功能隔震支座,其特征在于:所述隔震层(8)由泡沫塑料材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用多功能隔震支座,其特征在于:所述加强板(12)的下表面与凹槽(1)的内侧下端之间的缝隙处均填充有纤维棉材料制成的密实层(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用多功能隔震支座,其特征在于:所述凹槽(1)的内侧与橡胶柱(14)之间以及两个相邻橡胶柱(14)之间均通过支撑杆(13)固定连接,支撑杆(13)由聚氯乙烯材料制成。

一种建筑用多功能隔震支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种建筑用多功能隔震支座。

背景技术

[0002] 在结构遭遇到中小强度的地震时,依靠结构材料和结构构件来吸收并消耗地震能量是可行的。然而,当构筑物遭遇到大地震或特大罕遇地震时,完全依靠结构及其构件难以吸收并消耗巨大的地震能量。

[0003] 在一些地震多发地带,很多建筑物都是低矮结构为主,这样能够保证在遭遇到较大地震时,将损害降到最低,但是如果低矮结构的隔震效果不好,在瞬间遭受到巨大震动的情况下,也容易倒塌,需要对于这种低矮建筑物设计一种隔震支座来提高抗震效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用多功能隔震支座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑用多功能隔震支座,包括凹槽,所述凹槽的内侧上端设有承重板,所述承重板的下端铆接有减震座,所述减震座的内部设有减震槽,所述减震槽的内侧上端固定连接减震弹簧,所述减震弹簧的下端固定连接减震块,所述减震块的表面滑动套接减震槽的内侧,所述减震块的下端铆接有减震板,所述减震座与减震板之间填充有隔震层,所述凹槽的侧面内部设有板槽,所述板槽的内侧固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定连接减震板的侧面,所述减震板的表面滑动连接板槽的内侧,所述减震板的下表面紧贴有加强板,所述加强板的下表面紧贴有橡胶柱,所述橡胶柱的下端紧贴凹槽的内侧表面。

[0006] 优选的,所述凹槽由水泥配合钢筋混合浇筑而成。

[0007] 优选的,所述减震座的两侧固定连接有橡胶层,橡胶层的另一侧紧贴凹槽的内侧表面。

[0008] 优选的,所述隔振层由泡沫塑料材料制成。

[0009] 优选的,所述加强板的下表面与凹槽的内侧下端之间的缝隙处均填充有纤维棉材料制成的密实层。

[0010] 优选的,所述凹槽的内侧与橡胶柱之间以及两个相邻橡胶柱之间均通过支撑杆固定连接,支撑杆由聚氯乙烯材料制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑用多功能隔震支座,能够有效的对建筑物进行隔震和降震处理,使得建筑物在受到地震危害时,能够将受到震动的效果降到最低。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图中:1凹槽、2橡胶层、3承重板、4减震座、5减震槽、6减震弹簧、7减震块、8隔震层、9板槽、10复位弹簧、11减震板、12加强板、13支撑杆、14橡胶柱、15密实层。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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,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。

[0016] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑用多功能隔震支座,包括凹槽1,凹槽1由水泥配合钢筋混合浇筑而成,能够作为地基使用,同时也可以保证整体结构周围土壤的稳定性,凹槽1的内侧上端设有承重板3,承重板3的下端铆接有减震座4,减震座4的两侧固定连接有橡胶层2,橡胶层2的另一侧紧贴凹槽1的内侧表面,能够对减震座4的两侧进行保护,减震座4的内部设有减震槽5,减震槽5的内侧上端固定连接减震弹簧6,减震弹簧6的下端固定连接有减震块7,减震块7的表面滑动套接减震槽5的内侧,减震块7的下端铆接有减震板11,减震座4与减震板11之间填充有隔震层8,隔震层8由泡沫塑料材料制成,能够在减震座4与减震板11发生竖向位移时进行一定的保护,凹槽1的侧面内部设有板槽9,板槽9的内侧固定连接有复位弹簧10,复位弹簧10的另一端固定连接减震板11的侧面,减震板11的表面滑动连接板槽9的内侧,减震板11的下表面紧贴有加强板12,加强板12的下表面与凹槽1的内侧下端之间的缝隙处均填充有纤维棉材料制成的密实层15,使得减震板11的下表面具有足够支撑强度的同时,也具有一定的韧性,加强板12的下表面紧贴有橡胶柱14,橡胶柱14的下端紧贴凹槽1的内侧表面,凹槽1的内侧与橡胶柱14之间以及两个相邻橡胶柱14之间均通过支撑杆13固定连接,支撑杆13由聚氯乙烯材料制成,保证橡胶柱14安放的稳定性。

[0017] 本实用新型在具体实施时:当建筑物遭遇地震时,通过减震座4对减震弹簧6施压,再配合减震块7在减震槽5的内侧伸缩,使得承重板3上表面的建筑在竖向震动时有一个稳定的缓冲效果,隔震层8能够对减震座4和减震板11的发生竖向相对位移时,起到一个保护作用,然后通过减震板11在板槽9的横向移动,配合复位弹簧10的复位效果,使得减震板11能够对建筑物进行水平方向的降震效果,橡胶层2能够在减震座4水平位移时,对减震座4的两侧进行保护,加强板12对减震板11的承重能力起到一个辅助支撑的效果,橡胶柱14配合密封层15能够保证减震板11下部的稳定性,支撑杆13能够保证橡胶柱14之间安放的稳定性。

[0018] 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。

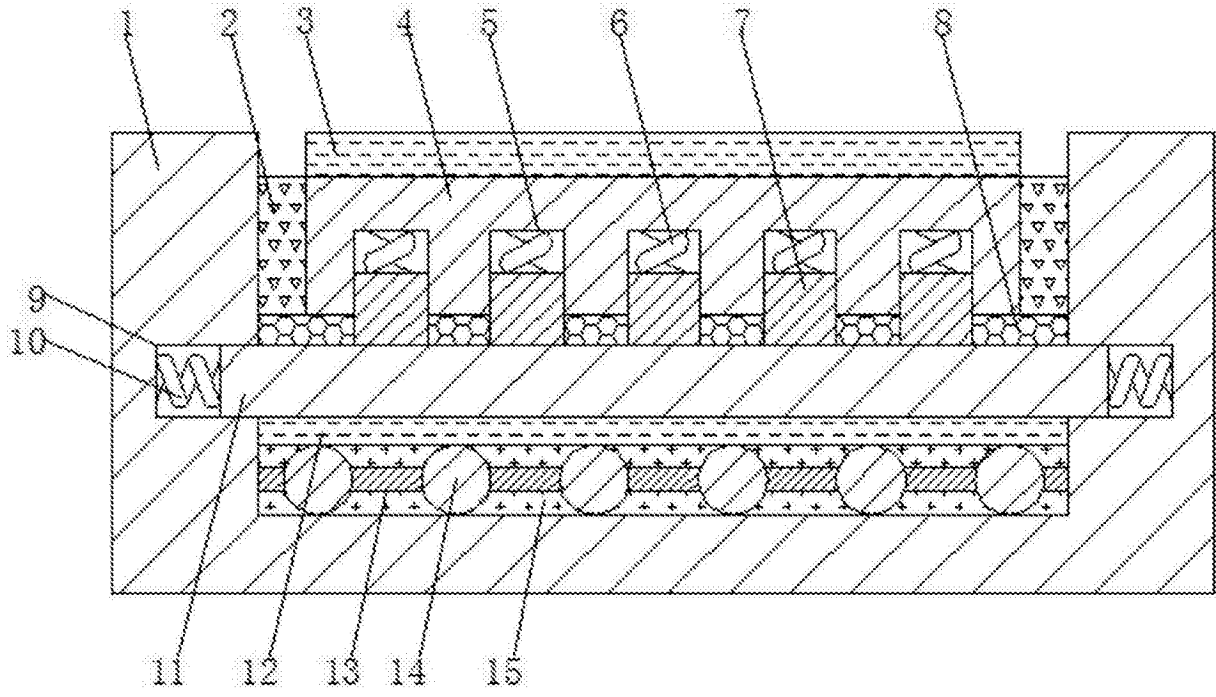


图1