



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214006079 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202021896216.8

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 广东省装配式建筑设计院有限公司

地址 510620 广东省广州市天河区体育西路153号主写字楼17楼1706室

(72) 发明人 张伟 陈蕾 胡智雯 郭天义
郭永华 于垒 张胜

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所(普通合伙) 34176

代理人 孙怀香

(51) Int. Cl.

E04B 1/98 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

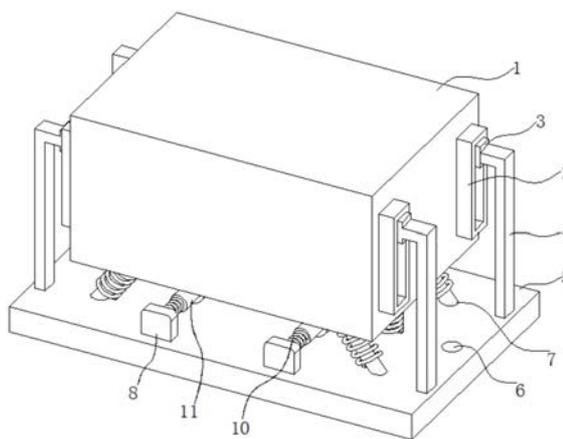
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑减震结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑减震技术领域,尤其是一种装配式建筑减震结构,包括承重台,承重台的两侧均连接有固定架,每个固定架上均可滑动的连接有滑块,每个滑块上均连接有连接板,底板的上端两侧均连接有固定块,两个相对固定块之间均连接有固定杆,每个固定杆的两侧均连接有第一弹簧,每个固定杆的两侧均可滑动的连接有连接件,每个固定杆的两侧均连接有限位块,两个相对连接件之间均连接有第二弹簧。本实用新型通过承重台向下移动带动连接件移动,连接件移动时挤压第一弹簧,第一弹簧被挤压后产生弹力减缓连接件移动,第二弹簧产生弹力减缓连接件移动,从而降低承重台向下运动的趋势,有效的减小承重台所受到的震动。



1. 一种装配式建筑减震结构,包括承重台(1),其特征在于,所述承重台(1)的两侧均连接有固定架(2),每个所述固定架(2)上均可滑动的连接有滑块(3),每个所述滑块(3)上均连接有连接板(4),每个所述连接板(4)的底端均连接有底板(5),所述底板(5)的上端两侧均连接有减震器(7),每个所述减震器(7)的上端均连接所述承重台(1),所述底板(5)的上端两侧均连接有固定块(8),两个相对所述固定块(8)之间均连接有固定杆(9),每个所述固定杆(9)的两侧均连接有第一弹簧(10),每个所述固定杆(9)的两侧均可滑动的连接有连接件,每个所述连接件的上端均可转动的连接所述承重台(1),每个所述固定杆(9)的两侧均连接有限位块(13),每个所述连接件均位于所述限位块(13)与所述第一弹簧(10)之间,两个相对所述连接件之间均连接有第二弹簧(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑减震结构,其特征在于,所述底板(5)的两侧均开设有安装孔(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑减震结构,其特征在于,所述连接件包括活动管(11),所述活动管(11)可滑动的连接所述固定杆(9),所述固定杆(9)的上端连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的上端可转动的连接所述承重台(1),所述连接杆(12)上连接所述第二弹簧(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑减震结构,其特征在于,所述固定杆(9)与所述限位块(13)为一体结构。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑减震结构,其特征在于,所述底板(5)的上端两侧均连接有第三弹簧(15),每个所述第三弹簧(15)的上端均连接有支撑块(16),每个所述支撑块(16)均与所述承重台(1)相接触。

一种装配式建筑减震结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑减震技术领域,尤其涉及一种装配式建筑减震结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑具有建造速度快,建造受环境影响小的优点,但是装配式建筑由混凝土墙板与主体钢架拼接,装配式建筑在发生地震等外力震动情况下,震动由地面传递到主体钢架,主体钢架随之震动,而墙板震动幅度通常小于钢架震动幅度,因此导致主体钢架与墙板连接处开裂,降低装配式建筑的安全性。现有的减震机构在受到震动时,减震效果不理想,导致装配式建筑在使用一端时间后因为震动而发生开裂,影响了装配式建筑的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的减震效果不理想的缺点,而提出的一种装配式建筑减震结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种装配式建筑减震结构,包括承重台,所述承重台的两侧均连接有固定架,每个所述固定架上均可滑动的连接有滑块,每个所述滑块上均连接有连接板,每个所述连接板的底端均连接有底板,所述底板的上端两侧均连接有减震器,每个所述减震器的上端均连接所述承重台,所述底板的上端两侧均连接有固定块,两个相对所述固定块之间均连接有固定杆,每个所述固定杆的两侧均连接有第一弹簧,每个所述固定杆的两侧均可滑动的连接有连接件,每个所述连接件的上端均可转动的连接所述承重台,每个所述固定杆的两侧均连接有限位块,每个所述连接件均位于所述限位块与所述第一弹簧之间,两个相对所述连接件之间均连接有第二弹簧。

[0006] 优选的,所述底板的两侧均开设有安装孔。

[0007] 优选的,所述连接件包括活动管,所述活动管可滑动的连接所述固定杆,所述固定杆的上端连接有连接杆,所述连接杆的上端可转动的连接所述承重台,所述连接杆上连接所述第二弹簧。

[0008] 优选的,所述固定杆与所述限位块为一体结构。

[0009] 优选的,所述底板的上端两侧均连接有第三弹簧,每个所述第三弹簧的上端均连接有支撑块,每个所述支撑块均与所述承重台相接触。

[0010] 本实用新型提出的一种装配式建筑减震结构,有益效果在于:

[0011] 通过在承重台受到震动后承重台向下移动,减震器受压后产生弹力减缓承重台向下移动的趋势,同时承重台向下移动带动连接件移动,连接件移动时挤压第一弹簧,第一弹簧被挤压后产生弹力减缓连接件移动,连接件移动时第二弹簧被拉伸,第二弹簧产生弹力减缓连接件移动,从而降低承重台向下运动的趋势,有效的减小承重台所受到的震动,减震性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种装配式建筑减震结构的结构示意图一；

[0013] 图2为本实用新型提出的一种装配式建筑减震结构的结构示意图二；

[0014] 图3为本实用新型提出的一种装配式建筑减震结构中底板与减震器的连接结构示意图。

[0015] 图中：承重台1、固定架2、滑块3、连接板4、底板5、安装孔6、减震器7、固定块8、固定杆9、第一弹簧10、活动管11、连接杆12、限位块13、第二弹簧14、第三弹簧15、支撑块16。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1-3，一种装配式建筑减震结构，包括承重台1，承重台1的两侧均连接有固定架2，每个固定架2上均可滑动的连接有滑块3，每个滑块3上均连接有连接板4，每个连接板4的底端均连接有底板5，底板5的两侧均开设有安装孔6，底板5的上端两侧均连接有减震器7，每个减震器7的上端均连接承重台1，底板5的上端两侧均连接有固定块8，两个相对固定块8之间均连接有固定杆9，每个固定杆9的两侧均连接有第一弹簧10，每个固定杆9的两侧均可滑动的连接有连接件，每个连接件的上端均可转动的连接承重台1，每个固定杆9的两侧均连接有限位块13，固定杆9与限位块13为一体结构，每个连接件均位于限位块13与第一弹簧10之间，两个相对连接件之间均连接有第二弹簧14，在承重台1受到震动后向下移动，减震器7受压后产生弹力减缓承重台1向下移动的趋势，同时承重台1向下移动带动连接件移动，连接件移动时挤压第一弹簧10，第一弹簧10被挤压后产生弹力减缓连接件移动，连接件移动时第二弹簧14被拉伸，第二弹簧14产生弹力减缓连接件移动，从而降低承重台1向下运动的趋势。

[0019] 实施例2

[0020] 参照图1-3，作为本实用新型的另一优选实施例，与实施例1的区别在于连接件包括活动管11，活动管11可滑动的连接固定杆9，固定杆9的上端连接有连接杆12，连接杆12的上端可转动的连接承重台1，连接杆12上连接第二弹簧14，承重台1向下运动时，由于连接杆12倾斜连接，使得活动管11相侧边移动，挤压第一弹簧10，第一弹簧10产生的弹力减缓活动管11的移动速度。

[0021] 实施例3

[0022] 参照图1-3，作为本实用新型的另一优选实施例，在实施例1的基础上底板5的上端两侧均连接有第三弹簧15，每个第三弹簧15的上端均连接有支撑块16，每个支撑块16均与承重台1相接触，承重台1因震动向下移动时支撑块16挤压第三弹簧15，第三弹簧15受压变形产生弹力减缓承重台1的运动趋势，起到减震效果。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

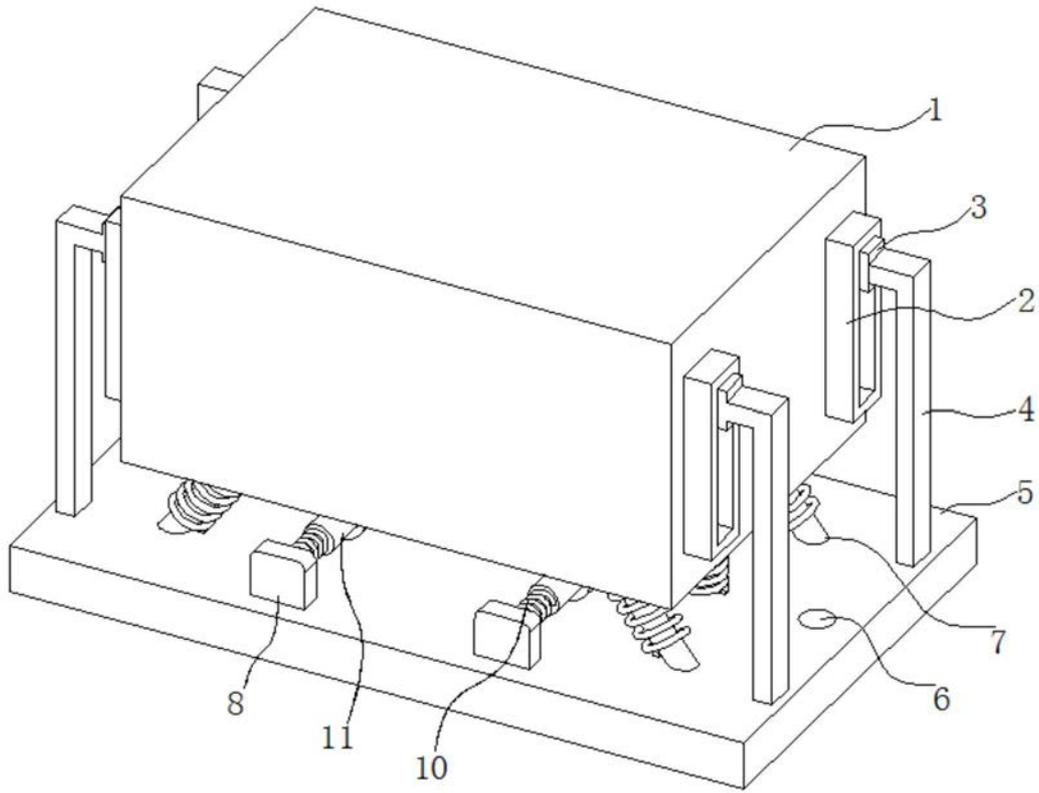


图1

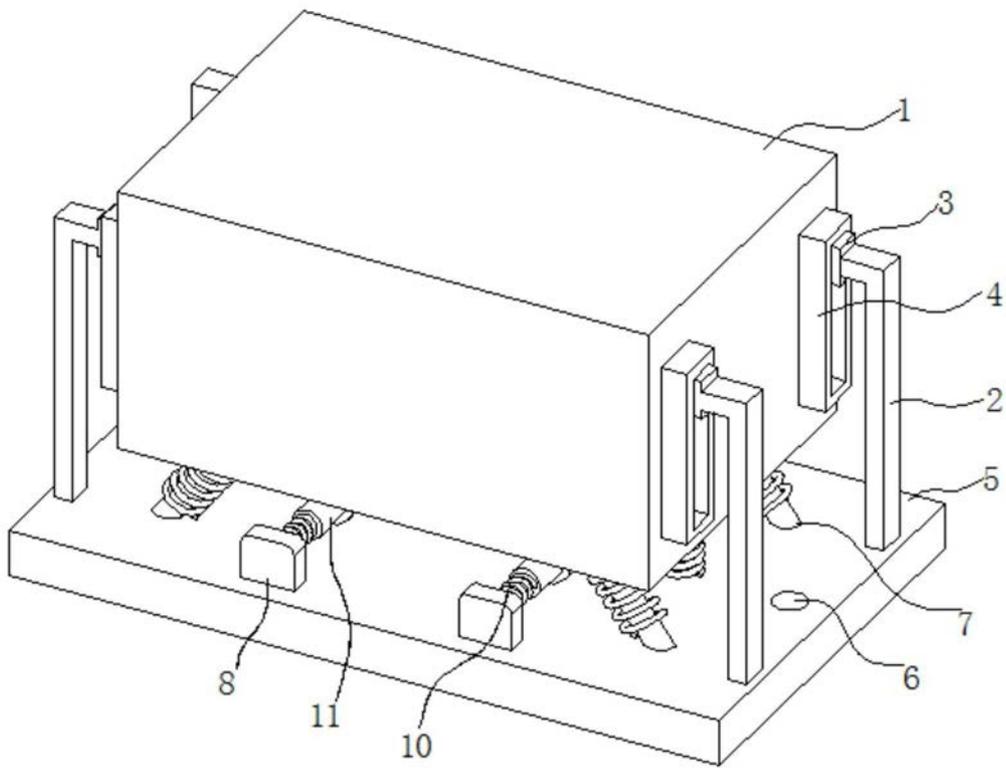


图2

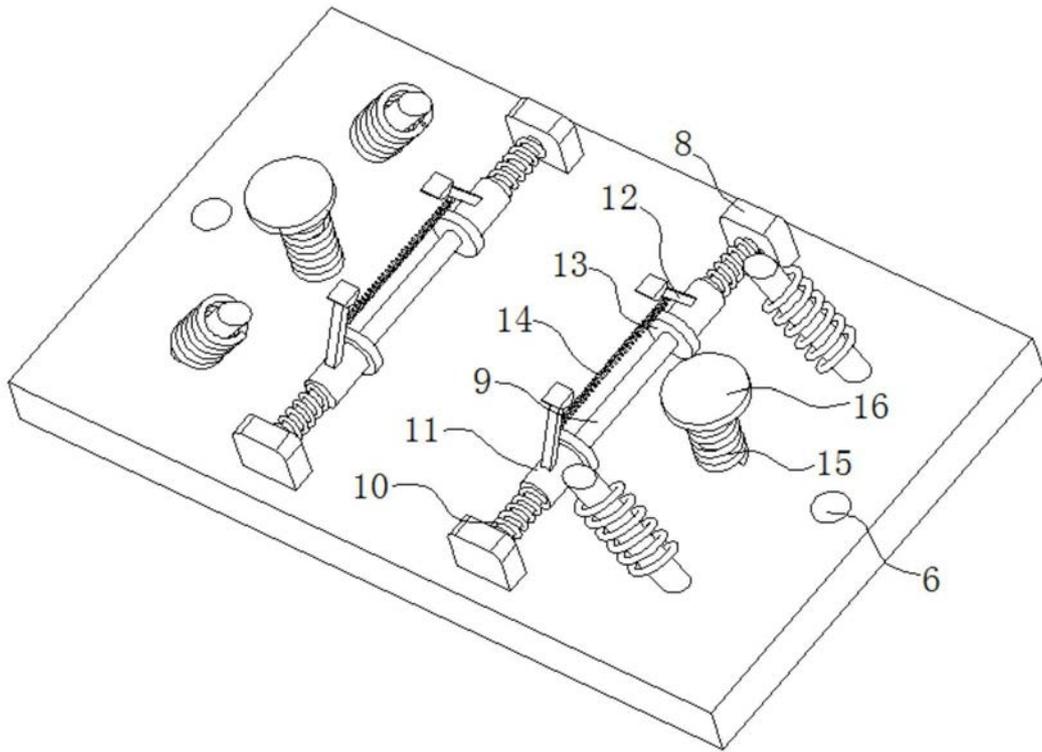


图3