



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214739074 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120430441.0

(22) 申请日 2021.02.28

(73) 专利权人 婺江装饰集团有限公司

地址 321000 浙江省金华市金东区江东低
丘缓坡综合开发园金狮路277号

(72) 发明人 杨倩

(74) 专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 44560

代理人 袁嘉恩

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

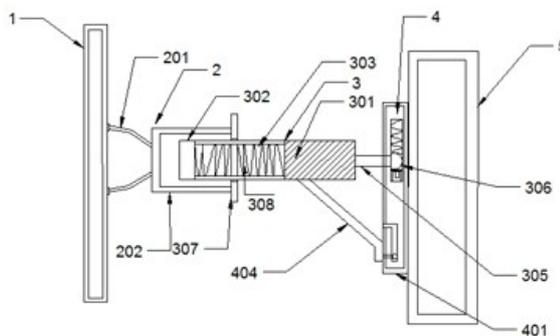
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型抗震幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型抗震幕墙,具体涉及幕墙抗震技术领域,包括幕墙、幕墙骨架、滑动装置、固定支架和墙体,所述幕墙骨架左侧固定连接幕墙,所述幕墙骨架右侧滑动连接滑动装置,所述滑动装置右侧固定连接固定支架,所述固定支架右侧固定连接墙,所述滑动装置包括金属管,所述金属管左端设有空腔,所述空腔左端螺纹连接固定盖,固定盖内壁顶端和空腔左端紧密相连,本实用新型的有益效果是:设计科学,操作简单,通过滑动装置的上滑片的前后滑动抵消幕墙所受前后的作用力,通过滑动装置上半圆在固定支架凹槽里上下移动来抵消幕墙所受上下的作用力,从而实现幕墙具有抗震作用。



1. 一种新型抗震幕墙,包括幕墙(1)、幕墙骨架(2)、滑动装置(3)、固定支架(4)和墙体(5),其特征在于:所述幕墙骨架(2)左侧固定连接幕墙(1),所述幕墙骨架(2)右侧滑动连接滑动装置(3),所述滑动装置(3)右侧固定连接固定支架(4),所述固定支架(4)右侧固定连接墙体(5),所述滑动装置(3)包括金属管(301),所述金属管(301)左端设有空腔(303),所述空腔(303)左端螺纹连接固定盖(302),固定盖(302)内壁顶端和空腔(303)左端紧密相连,所述金属管(301)右端设有圆轴(305),所述圆轴(305)一端设有半圆(306),所述空腔(303)上端和下端分别设有滑动槽一(304),所述空腔(303)内壁左侧和右侧分别固定安装弹簧(308),所述滑动槽一(304)上插入滑片(307),所述滑片(307)通过滑动槽一(304)穿过空腔(303),所述滑片(307)是插接在两组弹簧(308)中间。

2. 根据权利要求1所述的一种新型抗震幕墙,其特征在于:所述固定支架(4)包括金属块(401),所述金属块(401)左侧上端设有凹槽一(402),所述凹槽一(402)一侧设有滑动槽三(411),所述凹槽一(402)内壁上方固定安装弹簧(308),所述凹槽一(402)内壁下方固定安装阻尼器(403),所述阻尼器(403)上方连接小金属块(410),所述小金属块(410)上方连接半圆(306),所述金属块(401)左侧下端设有凹槽二(407),所述凹槽二(407)一侧设有滑动槽二(409),所述凹槽二(407)上方设有通道(408),所述通道(408)是让小半圆(406)进入到凹槽二(407)中,所述小半圆(406)一端设有支撑轴(405),所述支撑轴(405)固定连接支撑杆(404),所述支撑杆(404)一端固定安装在金属管(301)右侧下端上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型抗震幕墙,其特征在于:所述幕墙骨架(2)包括支架(201),所述支架(201)左侧固定连接幕墙(1),所述支架(201)右端固定连接金属架(202),所述金属架(202)和滑片(307)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种新型抗震幕墙,其特征在于:所述金属块(401)通过螺栓固定安装在墙体(5)上。

5. 根据权利要求2所述的一种新型抗震幕墙,其特征在于:所述半圆(306)是插接在小金属块(410)和弹簧(308)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种新型抗震幕墙,其特征在于:所述幕墙骨架(2)和固定支架(4)采用钢材料制成。

一种新型抗震幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抗震幕墙技术领域,具体涉及一种新型抗震幕墙。

背景技术

[0002] 建筑幕墙是建筑技术发展的产物,是融建筑技术、建筑艺术为一体的外围护结构,在国际上有着较长的发展历史。相比发达国家,我国建筑幕墙行业发展较晚,直到1983年才开始起步,不过,在城市化进程加快下,我国建筑幕墙行业发展迅猛,到21世纪初便已成为全球第一幕墙生产大国和使用大国,并向建筑幕墙行业强国发展,向高新科技建筑新技术方面发展,随着科技以及材料技术的发展,新材料、新工艺以及新方法逐渐的应用于建筑产业,使得建筑具有了智能化设施、安全防范、数据传输以及通讯设施;此外建筑材料更多的采用防水保温材料、墙体设计更新颖,建筑的能源开与利用也体现了科技的进步。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的幕墙构造复杂,安装繁琐,直接把幕墙固定在建筑的外墙上,当遇到大风或者地震时,由于幕墙和建筑的外墙连在一起的,不具备一定的抗变形能力,很容易导致幕墙脱落或者破碎。因此,发明了一种新型抗震幕墙很有必要。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种新型抗震幕墙,通过幕墙骨架连接幕墙,幕墙骨架又和滑动装置连接,当幕墙受外力产生晃动时,滑动装置会在弹簧和阻尼器的保护下缓慢的移动,以解决抵消掉幕墙所受的外力,保护幕墙的完整性,使幕墙具有抗震能力。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案一种新型抗震幕墙,包括幕墙、幕墙骨架、滑动装置、固定支架和墙体,所述幕墙骨架左侧固定连接幕墙,所述幕墙骨架右侧滑动连接滑动装置,所述滑动装置右侧固定连接固定支架,所述固定支架右侧固定连接墙,所述滑动装置包括金属管,所述金属管左端设有空腔,所述空腔左端螺纹连接固定盖,所述空腔与固定盖相连时,固定盖内壁顶端和空腔左端紧密相连,所述金属管右端设有圆轴,所述圆轴一端设有半圆,所述空腔上端和下端分别设有滑动槽一,所述空腔内壁左侧和右侧分别固定安装弹簧,所述滑动槽一上插入滑片,所述滑片通过滑动槽一穿过空腔,所述滑片是插接在两组弹簧中间。

[0006] 优选的,所述固定支架包括金属块,所述金属块左侧上端设有凹槽一,所述凹槽一内侧设有滑动槽三,所述凹槽一内壁上方固定安装弹簧,所述凹槽一内壁下方固定安装阻尼器,所述阻尼器上方连接小金属块,所述小金属块上方连接半圆,所述金属块左侧下端设有凹槽二,所述凹槽二内侧设有滑动槽二,所述凹槽二上方设有通道,所述通道是让小半圆进入到凹槽二中,所述小半圆一端设有支撑轴,所述支撑轴固定连接支撑杆,所述支撑杆一端固定安装在金属管右侧下端上。

[0007] 优选的,所述幕墙骨架包括支架,所述支架左侧固定连接幕墙,所述支架右端固定连接金属架,所述金属架和滑片固定连接。

[0008] 优选的,所述金属块通过螺栓固定安装在墙上。优选的,所述半圆是插接在所述小

金属块和弹簧之间。

[0009] 优选的,所述幕墙骨架和固定支架采用钢材料制成。本实用新型实施例具有如下优点:通过幕墙骨架连接幕墙,幕墙骨架又和滑动装置连接,当幕墙受外力产生前后晃动时,幕墙骨架和滑动装置相连接的滑片会在两个弹簧的保护下可以轻微的前后滑动,从而抵消掉幕墙所受的外力,当幕墙受外力产生上下晃动时,滑动装置的半圆在固定支架凹槽一里面受弹簧和阻尼器的保护可以小范围缓慢的上下移动,从而抵消掉幕墙所受的外力,保护幕墙的完整性。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0011] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0012] 图1为本实用新型提供的抗震幕墙示意图;

[0013] 图2为本实用新型提供的幕墙骨架右侧示图;图3为本实用新型提供的滑动装置俯视图;图4为本实用新型提供的固定支架左侧示图;图5为本实用新型提供的固定支架俯视图;图6为本实用新型提供的固定支架示意图。图中:1幕墙、2幕墙骨架、201支架、202金属架、3滑动装置、301金属管、302固定盖、303空腔、304滑动槽一、305圆轴、306半圆、307滑片、308弹簧、4固定支架、401金属块、402凹槽一、403阻尼器、404支撑杆、405支撑轴、406小半圆、407凹槽二、408通道、409滑动槽二、410小金属块、411滑动槽三、5墙体。

具体实施方式

[0014] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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畴。

[0015] 参照说明书附图1-6,该实施例的一种新型抗震幕墙,包括幕墙1、幕墙骨架2、滑动装置3、固定支架4、墙体5。

[0016] 进一步地,滑动装置3包括金属管301,金属管301左端设有空腔303,空腔303左端螺纹连接固定盖302,固定盖302内壁顶端和空腔303左端紧密相连,金属管301右端设有圆轴305,圆轴305一端设有半圆306,空腔303上端和下端分别设有滑动槽一304,空腔303内壁左侧和右侧分别固定安装弹簧308,滑动槽一304上插入滑片307,滑片307通过滑动槽一304穿过空腔303,滑片307是插接在两组弹簧308中间,幕墙1在受到外力的时候,幕墙骨架带动

滑片307在滑动槽一304上滑动,两组弹簧308可以保护滑片307缓慢小范围的移动,从而带动幕墙稳定小范围的位移,保证幕墙的完整性。

[0017] 进一步地,固定支架4包括金属块401,金属块401左侧上端设有凹槽一402,凹槽一402一侧设有滑动槽三411,半圆306可以在滑动槽三411上下滑动,凹槽一402内壁上方固定安装弹簧308,凹槽一402内壁下方固定安装阻尼器403,阻尼器403设置为缓冲阻尼器,阻尼器403上方连接小金属块410,小金属块410上方连接半圆306,金属块401左侧下端设有凹槽二407,凹槽二407一侧设有滑动槽二409,凹槽二407上方设有通道408,通道408是让小半圆406进入到凹槽二407中,小半圆406一端设有支撑轴405,支撑轴405固定连接支撑杆404,支撑杆404一端固定安装在金属管301右侧下端上,支撑杆404一方面起到支撑滑动装置3的作用,另一方面当滑动装置3移动时,带动小半圆406在滑动槽二409上下滑动,从而让幕墙1可以上下位移。

[0018] 进一步地,幕墙骨架2包括支架201,支架201左侧固定连接幕墙1,支架201右端固定连接金属架202,金属架202和滑片307固定连接,当幕墙骨架2移动时带动滑片307滑动。

[0019] 进一步地,金属块401通过螺栓固定安装在墙5上。进一步地,半圆306是插接在小金属块410和弹簧308之间,弹簧308和小金属块410下的阻尼器403可以保护半圆306稳定小范围的上下滑动。

[0020] 进一步地,幕墙骨架2和固定支架4采用钢材材料制成。

[0021] 实施场景具体为:本领域技术人员通过幕墙骨架2连接幕墙1,幕墙骨架2又和滑动装置3连接,当幕墙1受外力产生前后晃动时,幕墙骨架2和滑动装置3相连接的滑片307会在两组弹簧308的保护下可以轻微的前后滑动,从而抵消掉幕墙1所受的外力,当幕墙1受外力产生上下晃动时,滑动装置3的半圆306在固定支架4凹槽一402里面受弹簧308和阻尼器403的保护可以小范围缓慢的上下移动,从而抵消掉幕墙1所受的外力,保护幕墙1的完整性。

[0022] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范畴。

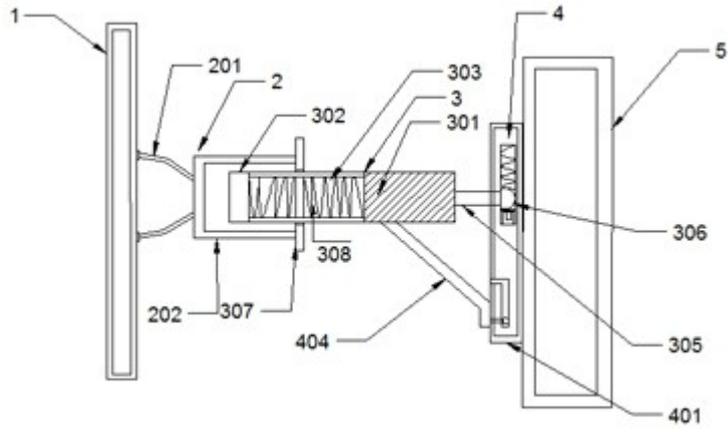


图1

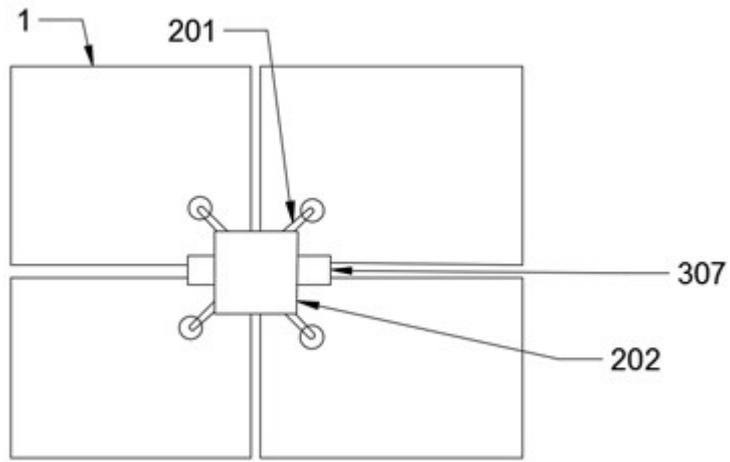


图2

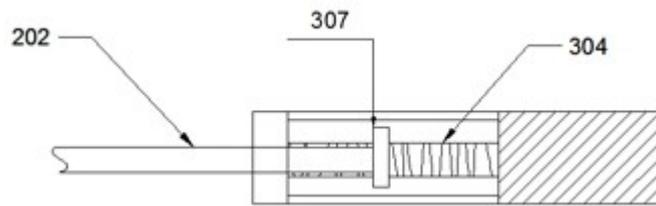


图3

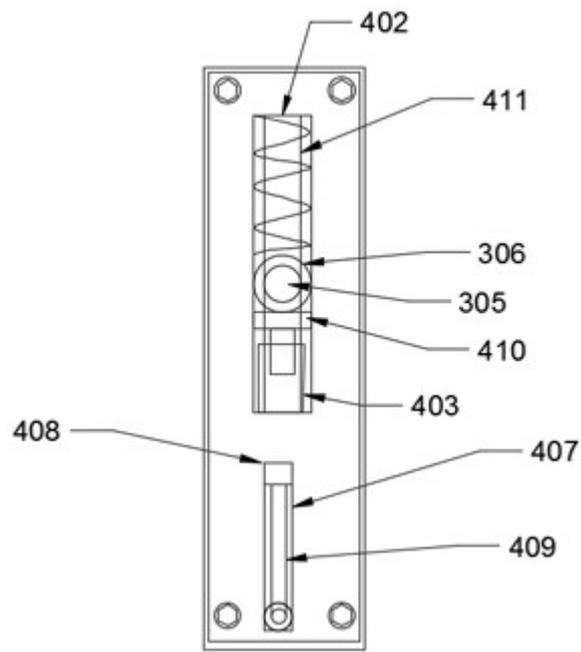


图4

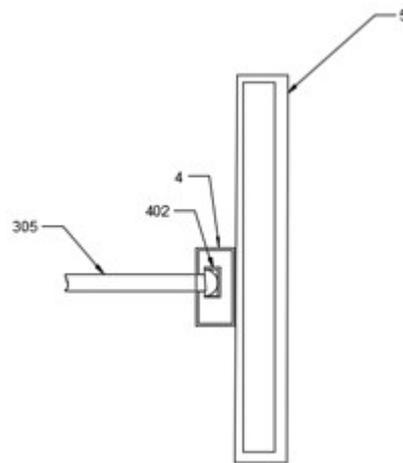


图5

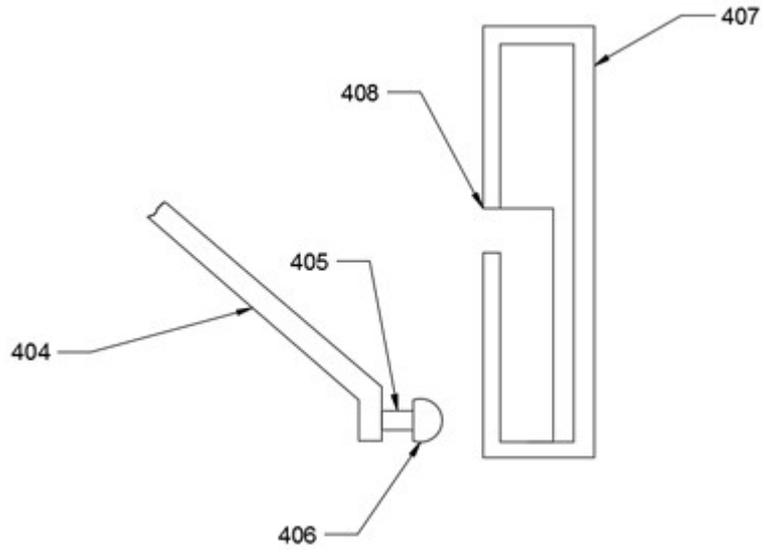


图6