



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215563373 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122106179.7

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 广东晟丰建设工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道万达广场写字楼1514-1515号

(72) 发明人 丁度菁 李秋红

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事务所(普通合伙) 44474

代理人 曾婉忆

(51) Int. Cl.

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

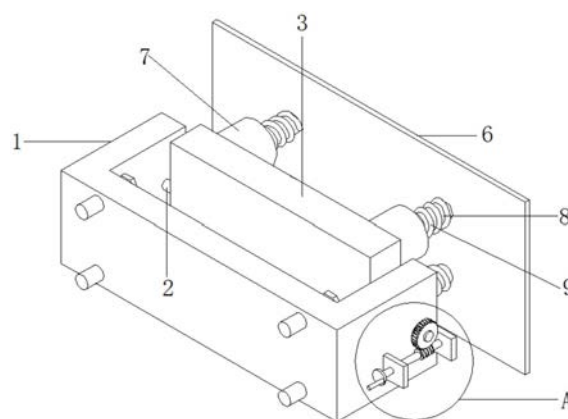
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拼接式幕墙的连接结构

(57) 摘要

本实用新型属于幕墙连接技术领域,尤其是一种拼接式幕墙的连接结构,针对背景技术提出的问题,现提出以下方案,包括通过螺栓固定在墙面上的U型板,所述U型板上设有角度调节组件,且角度调节组件包括转杆、套接在转杆上的翻转板、同轴套接在转杆上的蜗轮以及与蜗轮啮合的蜗杆,所述翻转板的顶部四角位置均通过双向减震组件连接有同一个安装板。本实用新型设置有角度调节组件,通过蜗杆转动带动蜗轮转动,进而翻转板带动安装板进行翻转完成角度调节,这样使得该连接结构能够适配多样化的建筑风格;设置有双向减震组件,能够从两个方向同时进行减震提高该连接结构的减震性能,从而提高该连接结构连接的稳定性。



1. 一种拼接式幕墙的连接结构,包括通过螺栓固定在墙面上的U型板(1),其特征在于,所述U型板(1)上设有角度调节组件,且角度调节组件包括转杆(2)、套接在转杆(2)上的翻转板(3)、同轴套接在转杆(2)上的蜗轮(4)以及与蜗轮(4)啮合的蜗杆(5),所述翻转板(3)的顶部四角位置均通过双向减震组件连接有同一个安装板(6),所述双向减震组件包括竖直减震部件和水平减震部件。

2. 根据权利要求1所述的一种拼接式幕墙的连接结构,其特征在于,所述竖直减震部件包括焊接在翻转板(3)顶部外壁的减震筒(7)、焊接在安装板(6)底部外壁的减震柱(8)和套设在减震柱(8)上的竖直减震簧(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种拼接式幕墙的连接结构,其特征在于,所述水平减震部件包括焊接在减震筒(7)下部内壁的滑柱(10)、套设在滑柱(10)上的两个对称分布的滑块(11)、套设在滑柱(10)上的两个水平减震簧(12)和依次铰接在两个滑块(11)顶部的两个对称分布的斜杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种拼接式幕墙的连接结构,其特征在于,所述转杆(2)通过两个轴承分别与U型板(1)的两侧内壁连接,且U型板(1)的侧壁焊接有两个固定块(14),所述蜗杆(5)通过两个轴承分别与两个固定块(14)的内壁连接,且蜗杆(5)的一端外壁焊接有手轮(15)。

5. 根据权利要求2所述的一种拼接式幕墙的连接结构,其特征在于,所述减震筒(7)的顶部内壁开设有插孔(16),且减震柱(8)的外壁与插孔(16)的内壁滑动连接,所述竖直减震簧(9)的两端外壁分别焊接在安装板(6)的底部外壁和减震筒(7)的顶部外壁。

6. 根据权利要求3所述的一种拼接式幕墙的连接结构,其特征在于,两个所述斜杆(13)的顶端分别铰接在减震柱(8)的两侧下部,两个水平减震簧(12)相对的一端外壁分别焊接在两个滑块(11)相反的一侧外壁,且两个水平减震簧(12)相互远离的一端外壁分别焊接在减震筒(7)的两侧内壁。

一种拼接式幕墙的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙连接技术领域,尤其涉及一种拼接式幕墙的连接结构。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑物的外墙护围,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,随着社会的发生和进步,现代幕墙大多数为拼接式幕墙,而拼接式幕墙需要使用连接结构与墙面进行连接。

[0003] 但是现有的连接结构在连接完成后无法对幕墙的倾斜角度进行合理的调节,进而就无法适配多样化的建筑风格,还有就是现有的连接结构的减震性能不佳,从而导致幕墙连接的不稳定。因此,我们提出了一种拼接式幕墙的连接结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种拼接式幕墙的连接结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种拼接式幕墙的连接结构,包括通过螺栓固定在墙面上的U型板,所述U型板上设有角度调节组件,且角度调节组件包括转杆、套接在转杆上的翻转板、同轴套接在转杆上的蜗轮以及与蜗轮啮合的蜗杆,所述翻转板的顶部四角位置均通过双向减震组件连接有同一个安装板,所述双向减震组件包括竖直减震部件和水平减震部件。

[0007] 优选的,所述竖直减震部件包括焊接在翻转板顶部外壁的减震筒、焊接在安装板底部外壁的减震柱和套设在减震柱上的竖直减震簧。

[0008] 优选的,所述水平减震部件包括焊接在减震筒下部内壁的滑柱、套设在滑柱上的两个对称分布的滑块、套设在滑柱上的两个水平减震簧和依次铰接在两个滑块顶部的两个对称分布的斜杆。

[0009] 优选的,所述转杆通过两个轴承分别与U型板的两侧内壁连接,且U型板的侧壁焊接有两个固定块,所述蜗杆通过两个轴承分别与两个固定块的内壁连接,且蜗杆的一端外壁焊接有手轮。

[0010] 优选的,所述减震筒的顶部内壁开设有插孔,且减震柱的外壁与插孔的内壁滑动连接,所述竖直减震簧的两端外壁分别焊接在安装板的底部外壁和减震筒的顶部外壁。

[0011] 优选的,两个所述斜杆的顶端分别铰接在减震柱的两侧下部,两个水平减震簧相对的一端外壁分别焊接在两个滑块相反的一侧外壁,且两个水平减震簧相互远离的一端外壁分别焊接在减震筒的两侧内壁。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、设置有角度调节组件,通过蜗杆转动带动蜗轮转动,进而翻转板带动安装板进行翻转完成角度调节,并且利用蜗轮和蜗杆的自锁功能可以对调节后的角度进行锁死固定,这样使得该连接结构能够适配多样化的建筑风格;

[0014] 2、设置有双向减震组件,通过竖直减震部件在竖直方向上进行减震,通过水平减震部件在水平方向上进行减震,这样从两个方向同时进行减震能够提高该连接结构的减震性能,从而提高该连接结构连接的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种拼接式幕墙的连接结构的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的立体放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种拼接式幕墙的连接结构中双向减震组件的俯视结构示意图。

[0018] 图中:1U型板、2转杆、3翻转板、4蜗轮、5蜗杆、6安装板、7减震筒、8减震柱、9竖直减震簧、10滑柱、11滑块、12水平减震簧、13斜杆、14固定块、15手轮、16插孔。

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。

[0020] 参照图1-3,一种拼接式幕墙的连接结构,包括通过螺栓固定在墙面上的U型板1、角度调节组件和双向减震组件,所述角度调节组件由转杆2、翻转板3、蜗轮4、蜗杆5、两个固定块14和手轮15构成,所述转杆2通过两个轴承分别与U型板1的两侧内壁连接,且翻转板3套接在转杆2上,所述蜗轮4同轴套接在转杆2上并与蜗杆5啮合,且两个固定块14均焊接在U型板1的侧壁,所述蜗杆5通过两个轴承分别与两个固定块14的内壁连接,且手轮15焊接在蜗杆5的一端外壁,设置有角度调节组件,通过蜗杆5转动带动蜗轮4转动,进而翻转板3带动安装板6进行翻转完成角度调节,并且利用蜗轮4和蜗杆5的自锁功能可以对调节后的角度进行锁死固定,这样使得该连接结构能够适配多样化的建筑风格;

[0021] 所述双向减震组件由竖直减震部件和水平减震部件构成,所述竖直减震部件由减震筒7、减震柱8和竖直减震簧9构成,且水平减震部件由滑柱10、两个对称分布的滑块11、两个水平减震簧12和两个对称分布的斜杆13构成,所述减震筒7焊接在翻转板3的顶部外壁,且减震柱8焊接在安装板6的底部外壁,所述竖直减震簧9套设在减震柱8上,且竖直减震簧9的两端外壁分别焊接在安装板6的底部外壁和减震筒7的顶部外壁,所述减震筒7的顶部内壁开设有插孔16,且减震柱8的外壁与插孔16的内壁滑动连接,所述滑柱10焊接在减震筒7的下部内壁,且两个对称分布的滑块11均套设在滑柱10上,两个所述水平减震簧12均套设在滑柱10上,且两个对称分布的斜杆13依次铰接在两个滑块11的顶部,两个所述斜杆13的顶端分别铰接在减震柱8的两侧下部,两个水平减震簧12相对的一端外壁分别焊接在两个滑块11相反的一侧外壁,且两个水平减震簧12相互远离的一端外壁分别焊接在减震筒7的两侧内壁,设置有双向减震组件,通过竖直减震部件在竖直方向上进行减震,通过水平减震部件在水平方向上进行减震,这样从两个方向同时进行减震能够提高该连接结构的减震性能,从而提高该连接结构连接的稳定性。

[0022] 工作原理:在使用该连接结构时,首先通过螺栓将U型板1固定在墙面上,然后再通过螺栓将拼接式幕墙固定安装在安装板6的顶部即可将拼接式幕墙与墙面进行连接,当需要调

倾斜角度时,工人用手转动手轮15带动蜗杆5转动,蜗杆5转动带动与之啮合的蜗轮4转动,蜗轮4转动带动转杆2转动,转杆2转动带动翻转板3转动,最终安装板6带动拼接式幕墙进行翻转完成角度调节,并且利用蜗轮4和蜗杆5的自锁功能可以对调节后的角度进行锁死固定,当该连接结构受到震动时,此时四个双向减震组件进行减震工作都是通过减震柱8在插孔16内滑动带动竖直减震簧9发生弹性形变在竖直方向上进行减震,减震柱8移动带动两个斜杆13发生转动,进而使得两个滑块11移动使得两个水平减震簧12发生弹性形变在水平方向上进行减震。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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。

[0024] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 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。

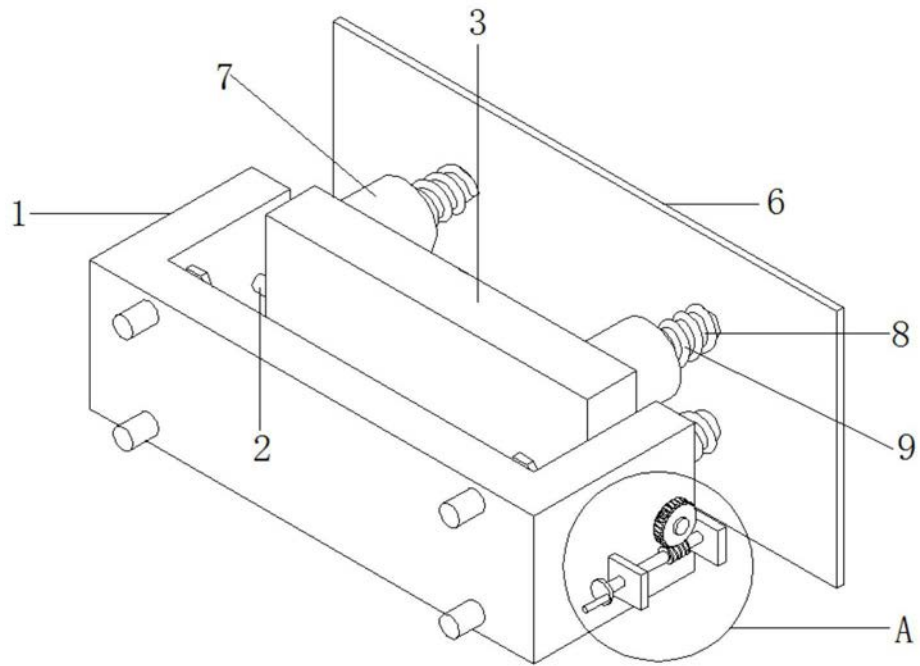


图1

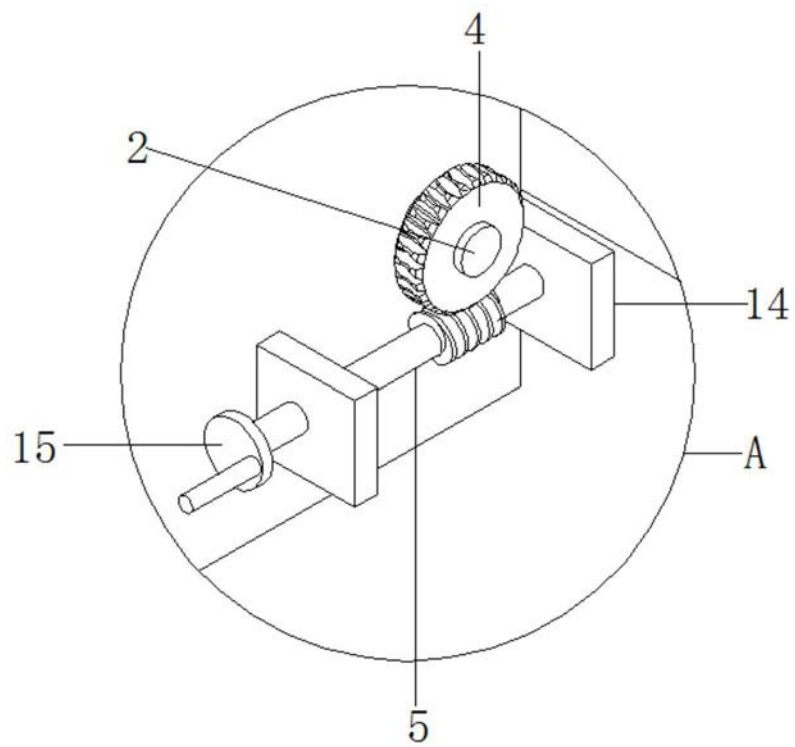


图2

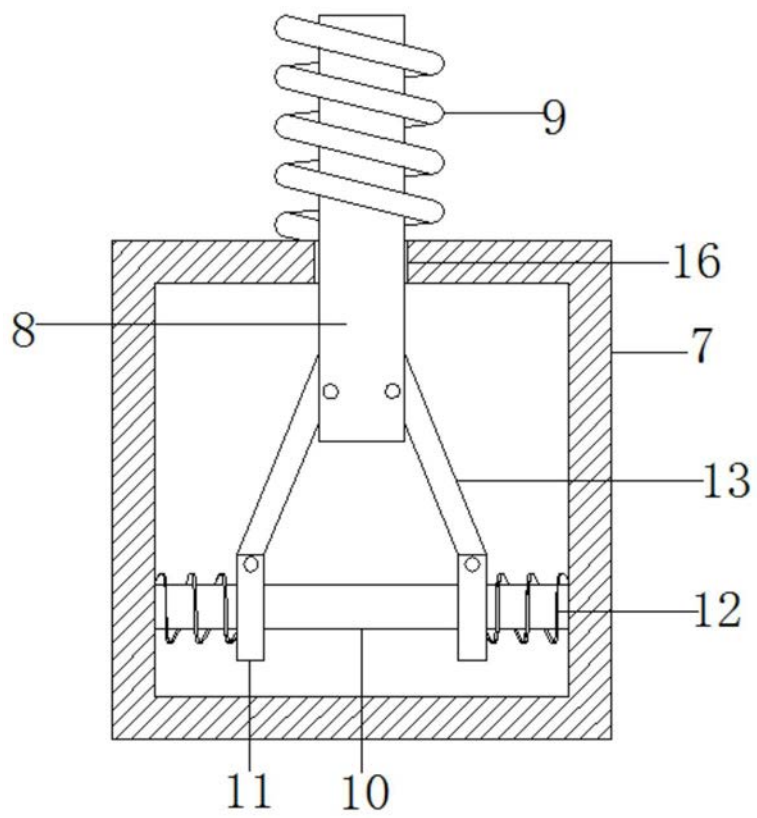


图3