



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219887272 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321217550.X

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 东营市新邦金牛装饰有限责任公司

地址 257100 山东省东营市东营区北二路
679号

(72) 发明人 孙金民 谭双

(74) 专利代理机构 济南宝宸专利代理事务所
(普通合伙) 37297

专利代理师 荆向勇

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/98 (2006.01)

E04H 9/02 (2006.01)

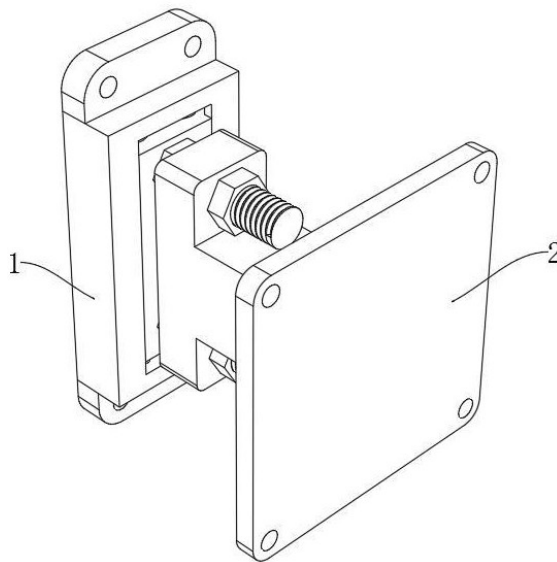
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种幕墙支撑结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种幕墙支撑结构,涉及建筑技术领域,包括固定机构,固定机构的内表壁设置有支撑机构,支撑机构包括滑块,滑块的外壁一侧固定插设有两个螺纹杆,两个螺纹杆的外表壁之间活动套设有支撑架,两个螺纹杆的外表壁均旋转连接有两个螺母,支撑架的外壁一侧活动设置有连接块,连接块的外壁一侧固定安装有固定板。由于支撑架是活动套设在两个螺纹杆之间的,所以可以改变支撑架的长度,螺母可以对支撑架进行固定,同时固定板是通过连接块活动连接在支撑架的外壁一侧,所以可以改变固定板的角度。



1. 一种幕墙支撑结构,其特征在于,包括:

固定机构(1),所述固定机构(1)的内表壁设置有支撑机构(2);所述支撑机构(2)包括滑块(201),所述滑块(201)的外壁一侧固定插设有两个螺纹杆(202),两个所述螺纹杆(202)的外表壁之间活动套设有支撑架(203),两个所述螺纹杆(202)的外表壁均旋转连接有两个螺母(204),所述支撑架(203)的外壁一侧活动设置有连接块(205),所述连接块(205)的外壁一侧固定安装有固定板(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种幕墙支撑结构,其特征在于:所述固定机构(1)包括底板(101),所述底板(101)的内壁顶部和底部均固定安装有两个阻尼器(102),且四个阻尼器(102)两两分别固定插设在滑块(201)的顶部和底部,四个所述阻尼器(102)的外表壁均活动套设有弹簧(103)。

3. 根据权利要求2所述的一种幕墙支撑结构,其特征在于:所述底板(101)的内表壁固定插设有两个限位杆(104),且两个限位杆(104)分别活动插设在滑块(201)的内壁两侧。

4. 根据权利要求2所述的一种幕墙支撑结构,其特征在于:所述底板(101)的顶部和底部均固定安装有衬板(105),两个所述衬板(105)的外壁一侧均开设有两个固定孔(106)。

5. 根据权利要求1所述的一种幕墙支撑结构,其特征在于:所述支撑架(203)与连接块(205)的连接处设置有旋钮(207)。

6. 根据权利要求2所述的一种幕墙支撑结构,其特征在于:所述滑块(201)的外表壁活动嵌设在底板(101)的内表壁。

一种幕墙支撑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,尤其涉及一种幕墙支撑结构。

背景技术

[0002] 建筑幕墙指的是建筑物不承重的外墙护围,通常由面板(玻璃、金属板、石板、陶瓷板等)和后面的支撑结构(铝横梁立柱、钢结构、玻璃肋等等)组成,幕墙是建筑物的外墙护围,不承重,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,由结构框架与镶嵌板材组成,不承担主体结构载荷与作用的建筑围护结构。

[0003] 现有技术中,在对幕墙进行支撑的框架结构中,大多是固定式结构,无法调整支撑架的长度和角度,就无法根据外墙的结构来调整支撑架的长度和角度,便携性和通用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供一种方便调节长度和角度的幕墙支撑结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种幕墙支撑结构,包括固定机构,所述固定机构的内表壁设置有支撑机构;

[0006] 所述支撑机构包括滑块,所述滑块的外壁一侧固定插设有两个螺纹杆,两个所述螺纹杆的外表壁之间活动套设有支撑架,两个所述螺纹杆的外表壁均旋转连接有两个螺母,所述支撑架的外壁一侧活动设置有连接块,所述连接块的外壁一侧固定安装有固定板。

[0007] 优选的,所述固定机构包括底板,所述底板的内壁顶部和底部均固定安装有两个阻尼器,且四个阻尼器两两分别固定插设在滑块的顶部和底部,四个所述阻尼器的外表壁均活动套设有弹簧,方便在固定机构的作用下,把本装置固定在墙体上。

[0008] 优选的,所述底板的内表壁固定插设有两个限位杆,且两个限位杆分别活动插设在滑块的内壁两侧,方便在限位杆的作用下,对支撑机构进行限位。

[0009] 优选的,所述底板的顶部和底部均固定安装有衬板,两个所述衬板的外壁一侧均开设有固定孔,螺栓可以穿过固定孔,把本装置固定在墙体上。

[0010] 优选的,所述支撑架与连接块的连接处设置有旋钮,方便在旋钮的作用下,对连接件进行固定。

[0011] 优选的,所述滑块的外表壁活动嵌设在底板的内表壁。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,由于支撑架是活动套设在两个螺纹杆之间的,所以可以改变支撑架的长度,螺母可以对支撑架进行固定,同时固定板是通过连接块活动连接在支撑架的外壁一侧,所以可以改变固定板的角度,就解决了上述背景中提出的大多是固定式结构,无法调整支撑架的长度和角度,便携性和通用性较低。

[0014] 2、本实用新型中,由于支撑机构是活动设置在底板内的,而底板内设置有阻尼器

和弹簧,所以当支撑机构受到台风或者是地震时,在弹簧的作用下,就能吸收震动力,同时阻尼器能吸收弹簧反弹时所造成的势能,所以就可以给整个幕墙进行减震,进而增加了幕墙的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种幕墙支撑结构中主视的结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种幕墙支撑结构中支撑机构侧视的结构立体图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种幕墙支撑结构中支撑机构主视的结构立体图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种幕墙支撑结构中固定机构的结构立体图。

[0019] 图例说明:1、固定机构;101、底板;102、阻尼器;103、弹簧;104、限位杆;105、衬板;106、固定孔;2、支撑机构;201、滑块;202、螺纹杆;203、支撑架;204、螺母;205、连接块;206、固定板;207、旋钮。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种幕墙支撑结构,包括固定机构1,固定机构1的内表壁设置有支撑机构2;

[0023] 支撑机构2包括滑块201,滑块201的外壁一侧固定插设有两个螺纹杆202,两个螺纹杆202的外表壁之间活动套设有支撑架203,两个螺纹杆202的外表壁均旋转连接有两个螺母204,支撑架203的外壁一侧活动设置有连接块205,连接块205的外壁一侧固定安装有固定板206。

[0024] 如图1-图4所示,固定机构1包括底板101,底板101的内壁顶部和底部均固定安装有两个阻尼器102,且四个阻尼器102两两分别固定插设在滑块201的顶部和底部,四个阻尼器102的外表壁均活动套设有弹簧103,当支撑机构2受到台风或者是地震时,在弹簧103的作用下,就能吸收震动力,同时阻尼器102能吸收弹簧103反弹时所造成的势能,所以就可以给整个幕墙进行减震,进而增加了幕墙的使用寿命。

[0025] 如图4所示,底板101的内表壁固定插设有两个限位杆104,且两个限位杆104分别活动插设在滑块201的内壁两侧,限位杆104可以对支撑机构2进行限位,防止支撑机构2进行晃动。

[0026] 如图1和图4所示,底板101的顶部和底部均固定安装有衬板105,两个衬板105的外壁一侧均开设有固定孔106,螺栓可以穿过固定孔106,把整个支撑结构固定在墙体上。

[0027] 如图2所示,支撑架203与连接块205的连接处设置有旋钮207。拧动旋钮207,就能把连接块205固定在支撑架203上。

[0028] 如图1-图4所示,滑块201的外表壁活动嵌设在底板101的内表壁。

[0029] 本装置的使用方法及工作原理:使用时,首先通过膨胀螺栓穿过固定孔106,把底板101固定在指定墙体上,然后再把所需要的幕墙固定在固定板206上,当两侧或上下侧的幕墙不在同一水平线上时,拧动前端的螺母204,使得支撑架203可以在螺纹杆202上进行滑动,这样就能调节支撑架203的长度,调节至合适位置时,通过两侧的螺母204对其进行固定,然后根据需要调节连接块205的角度,最后再通过旋钮207进行固定,这样就增加了本装置的便携性和通用性,当支撑机构2受到台风或者是地震时,在弹簧103的作用下,就能吸收震动力,同时阻尼器102能吸收弹簧103反弹时所造成的势能,所以就可以给整个幕墙进行减震,进而增加了幕墙的使用寿命,综合就解决了上述背景中所提出的问题。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

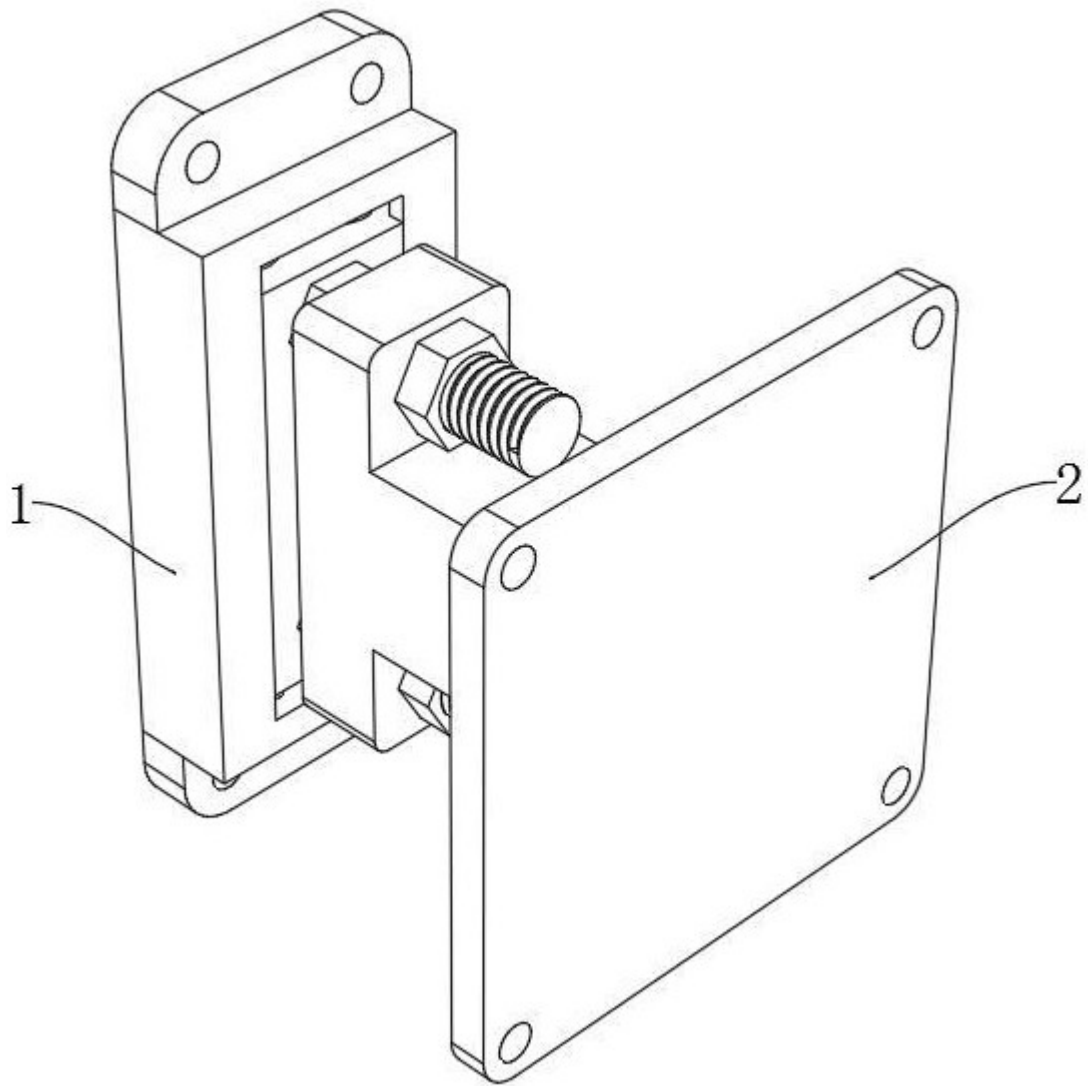
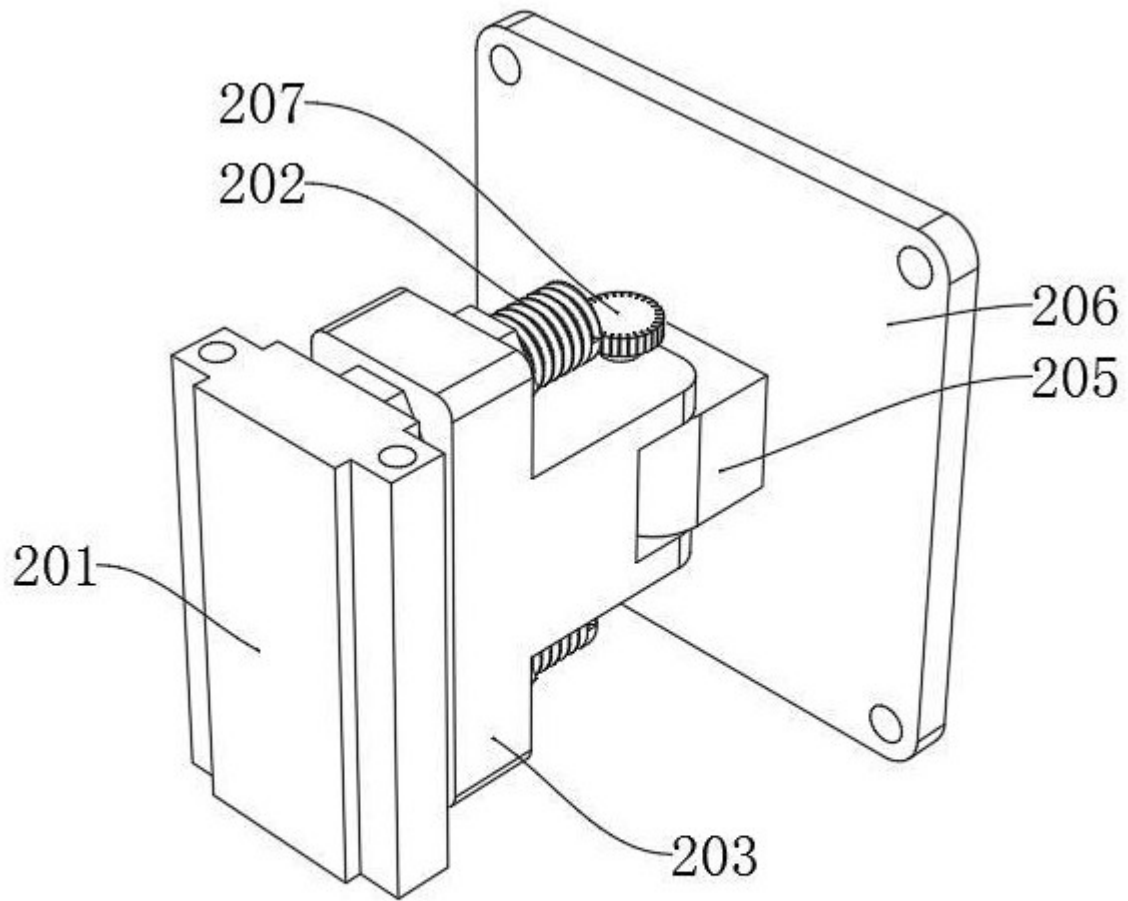


图 1



2

图 2

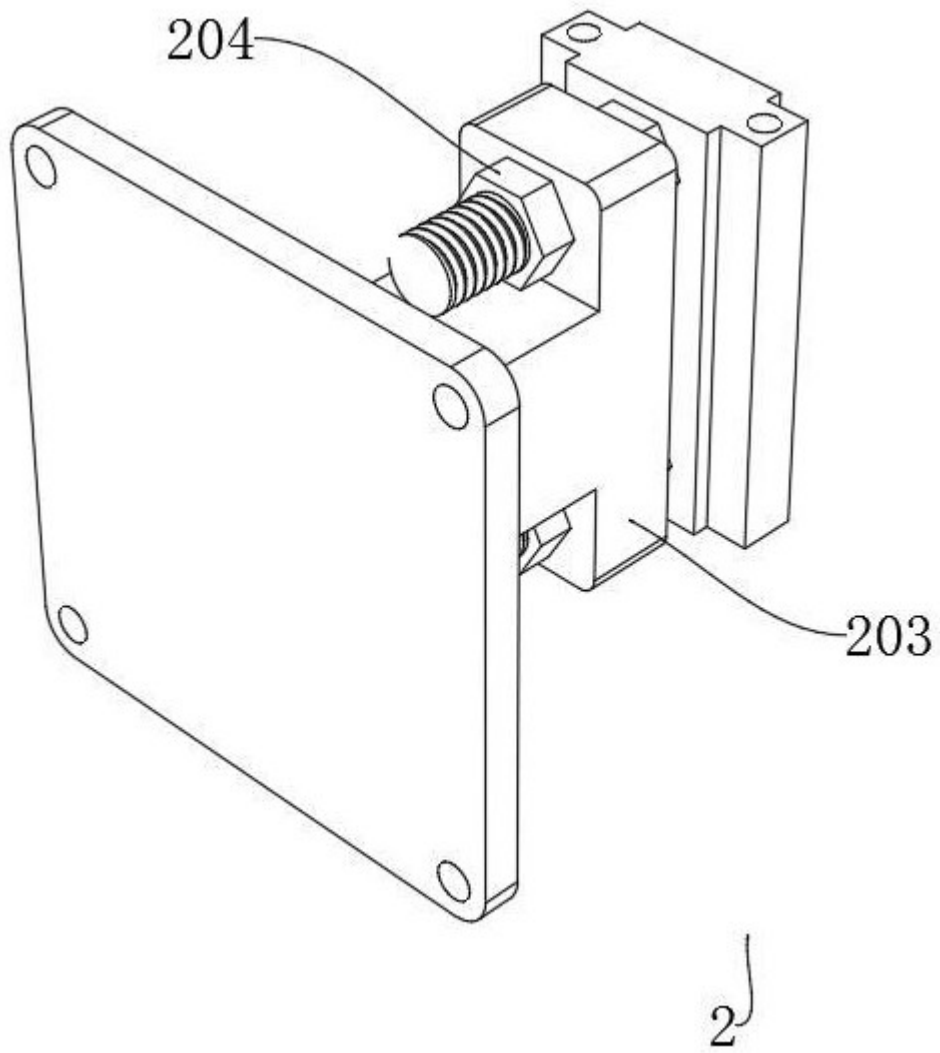


图 3

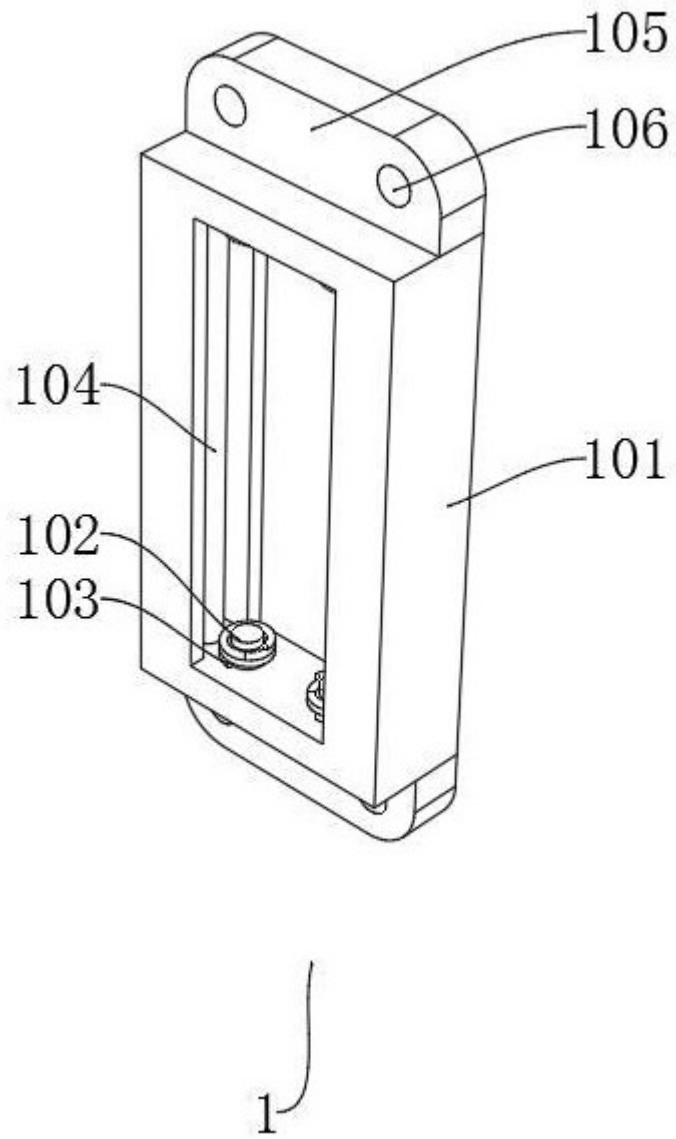


图 4