



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209854998 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920232993.3

(22)申请日 2019.02.21

(73)专利权人 佛山市宏工幕墙配件有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇
银河大杏开发区“新基坑”陈再全厂房
之一

(72)发明人 李顺东

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 张清彦

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)

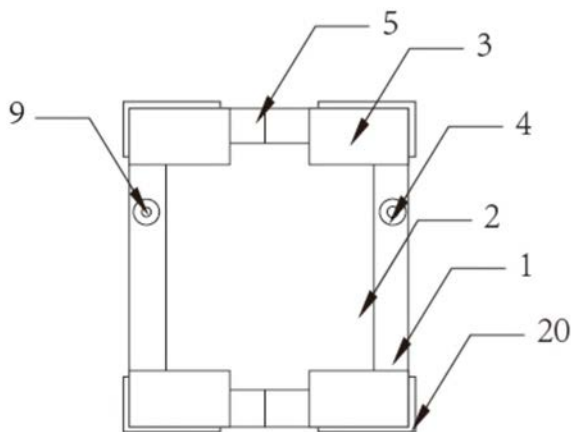
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有可伸缩性的幕墙钢结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,包括固定钢架、玻璃幕墙和墙体,所述固定钢架内侧固定连接玻璃幕墙,固定钢架一侧有墙体固定连接,所述固定框架内侧设置有连接槽,连接槽内壁粘有防滑膜,防滑膜与连接槽之间填充有发泡棉,玻璃幕墙边缘处插入连接槽中,所述固定钢架上下端的中间处设置有伸缩杆,本实用新型将玻璃幕墙的一侧插入连接槽中,然后将玻璃幕墙水平放置,此时,水平推动固定钢架的一侧,使得玻璃幕墙的另一侧也插入连接槽中,然后,顺时针旋转转板,转板带动固定齿轮顺时针旋转,固定齿轮将推动螺纹杆向右移动,旋转插入插槽中,进行固定住玻璃幕墙和固定钢架。



1. 一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,其特征在於:包括固定钢架(1)、玻璃幕墙(2)和墙体(16),所述固定钢架(1)内侧固定连接有玻璃幕墙(2),固定钢架(1)一侧有墙体(16)固定连接,所述固定钢架(1)内侧设置有连接槽(6),连接槽(6)内壁粘有防滑膜(13),防滑膜(13)与连接槽(6)之间填充有发泡棉,玻璃幕墙(2)边缘处插入连接槽(6)中,所述固定钢架(1)上下端的中间处设置有伸缩杆(5),固定钢架(1)的四个边角的两侧固定连接连接有连接板(3),固定钢架(1)四个边角的外围固定连接连接有减震板(20),所述固定钢架(1)的两侧贯穿设置有第一连接孔(7),第一连接孔(7)水平设置,且第一连接孔(7)一侧连接有弧形孔(8),第一连接孔(7)与弧形孔(8)位于同一水平面上,且弧形孔(8)内部设置有固定齿轮(12),固定齿轮(12)的一侧位于第一连接孔(7)中,固定齿轮(12)通过连接杆(9)与弧形孔(8)底部活动连接,且连接杆(9)一端穿过弧形孔(8)和固定钢架(1)与转板(4)固定连接,所述第一连接孔(7)内部贯穿设置有螺纹杆(11),玻璃幕墙(2)的两侧设置有插槽(10),螺纹杆(11)一端插入插槽(10)中,螺纹杆(11)下表面与固定齿轮(12)相连接,所述第一连接孔(7)和插槽(10)内壁设置有内螺纹,且螺纹杆(11)与第一连接孔(7)和插槽(10)螺纹连接,所述固定钢架(1)的一侧连接有若干个固定块(19),固定块(19)上下端水平连接有支撑杆(18),支撑杆(18)一端通过螺栓(17)与旋转杆(21)固定连接,所述墙体(16)靠近旋转杆(21)一侧固定连接连接有连接柱(15),连接柱(15)两侧设置有第一插槽(14),旋转杆(21)一端插入第一插槽(14)中与墙体(16)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,其特征在於:所述旋转杆(21)为L形杆,且L形杆的开口位于内侧,两个第一插槽(14)对称倾斜设置,且L形杆一端插入第一插槽(14)中。

3. 根据权利要求1所述的一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,其特征在於:所述减震板(20)为L形板,且减震板(20)的上下端均位于连接板(3)的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,其特征在於:所述连接板(3)一端与固定钢架(1)的边缘处重合,连接板(3)另一端位于玻璃幕墙(2)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,其特征在於:所述转板(4)位于不设置有伸缩杆(5)的固定钢架(1)的上表面。

一种具有可伸缩性的幕墙钢结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种具有可伸缩性的幕墙钢结构。

背景技术

[0002] 幕墙,又名建筑幕墙,帷幕墙,是现代化建筑的经常使用的一种立面,一般由金属、玻璃、石材以及人造板材等材料构成,安装在建筑物的最外层,作用如墙体,美观、防风、防雨、节能等,幕墙不承受任何结构荷载,仅与主钢结构板或柱连接承受自重和抵抗风压。幕墙是建筑物的外墙围护,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。

[0003] 现代工艺的幕墙是利用各种强劲、轻盈、美观的建筑材料取代传统的砖石或窗墙结合的外墙工法,是包围在主结构的外围而使整栋建筑达到美观,多功能而又安全的外墙工法。简言之,是将建筑穿上一件漂亮的外衣。幕墙范围主要包括建筑的外墙、采光顶和雨篷,幕墙具有抗风压变形、水密性、气密性、抗震性、保温性、隔声、防雷、防火、环保、节能等特点。

[0004] 人们进行固定幕墙时会产生诸多不便,固定操作较为复杂,且幕墙固定不稳,幕墙在使用的过程中,会产生一定地磨损,缩短幕墙的使用年限。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,包括固定钢架、玻璃幕墙和墙体,所述固定钢架内侧固定连接有玻璃幕墙,固定钢架一侧有墙体固定连接,所述固定框架内侧设置有连接槽,连接槽内壁粘有防滑膜,防滑膜与连接槽之间填充有发泡棉,玻璃幕墙边缘处插入连接槽中,所述固定钢架上下端的中间处设置有伸缩杆,固定钢架的四个边角的两侧固定连接有连接板,固定钢架四个边角的的外围固定连接有减震板,所述固定钢架的两侧贯穿设置有第一连接孔,第一连接孔水平设置,且第一连接孔一侧连接有弧形孔,第一连接孔与弧形孔位于同一水平面上,且弧形孔内部设置有固定齿轮,固定齿轮的一侧位于第一连接孔中,固定齿轮通过连接杆与弧形孔底部活动连接,且连接杆一端穿过弧形孔和固定钢架与转板固定连接,所述第一连接孔内部贯穿设置有螺纹杆,玻璃幕墙的两侧设置有插槽,螺纹杆一端插入插槽中,螺纹杆下表面与固定齿轮相连接,所述第一连接孔和插槽内壁设置有内螺纹,且螺纹杆与第一连接孔和插槽螺纹连接,所述固定钢架的一侧连接有若干个固定块,固定块上下端水平连接有支撑杆,支撑杆一端通过螺栓与旋转杆固定连接,所述墙体靠近旋转杆一侧固定连接有连接柱,连接柱两侧设置有第一插槽,旋转杆一端插入第一插槽中与墙体固定连接。

[0007] 优选的,旋转杆为L形杆,且L形杆的开口位于内侧,两个第一插槽对称倾斜设置,且L形杆一端插入第一插槽中。

- [0008] 优选的,减震板为L形板,且减震板的上下端均位于连接板的外侧。
- [0009] 优选的,连接板一端与固定钢架的边缘处重合,连接板另一端位于玻璃幕墙的一侧。
- [0010] 优选的,转板位于不设置有伸缩杆的固定钢架的上表面。
- [0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:将玻璃幕墙的一侧插入连接槽中,然后将玻璃幕墙水平放置,此时,水平推动固定钢架的一侧,使得玻璃幕墙的另一侧也插入连接槽中,然后,顺时针旋转转板,转板带动固定齿轮顺时针旋转,固定齿轮将推动螺纹杆向右移动,旋转插入插槽中,进行固定住玻璃幕墙和固定钢架,然后将固定钢架固定在墙体上,旋转螺栓,使得旋转杆可以自由旋转为止,然后将旋转杆一端插入第一插槽中,将旋转杆插至第一插槽底部时,此时旋转螺栓进行固定旋转杆,即可将固定钢架和墙体固定住,若将旋转杆一端旋转至与支撑杆相平行时,然后固定住旋转杆,利用旋转杆支撑柱固定钢架和玻璃幕墙,为人们将固定钢架放置在地面上提供方便。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型整体的结构示意图;
- [0013] 图2为本实用新型固定钢架的结构侧视图;
- [0014] 图3为本实用新型玻璃幕墙的结构示意图;
- [0015] 图4为本实用新型固定钢架的结构仰视图。
- [0016] 图中:1、固定钢架;2、玻璃幕墙;3、连接板;4、转板;5、伸缩杆;6、连接槽;7、第一连接孔;8、弧形孔;9、连接杆;10、插槽;11、螺纹杆;12、固定齿轮;13、防滑膜;14、第一插槽;15、连接柱;16、墙体;17、螺栓;18、支撑杆;19、固定块;20、减震板;21、旋转杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有可伸缩性的幕墙钢结构,包括固定钢架1、玻璃幕墙2和墙体16,所述固定钢架1内侧固定连接玻璃幕墙2,固定钢架1一侧有墙体16固定连接,所述固定钢架1内侧设置有连接槽6,连接槽6内壁粘有防滑膜13,

防滑膜13与连接槽6之间填充有发泡棉,玻璃幕墙2边缘处插入连接槽6中,所述固定钢架1上下端的中间处设置有伸缩杆5,固定钢架1的四个边角的两侧固定连接连接有连接板3,固定钢架1四个边角的的外围固定连接连接有减震板20,所述固定钢架1的两侧贯穿设置有第一连接孔7,第一连接孔7水平设置,且第一连接孔7一侧连接有弧形孔8,第一连接孔7与弧形孔8位于同一水平面上,且弧形孔8内部设置有固定齿轮12,固定齿轮12的一侧位于第一连接孔7中,固定齿轮12通过连接杆9与弧形孔8底部活动连接,且连接杆9一端穿过弧形孔8和固定钢架1与转板4固定连接,所述第一连接孔7内部贯穿设置有螺纹杆11,玻璃幕墙2的两侧设置有插槽10,螺纹杆11一端插入插槽10中,螺纹杆11下表面与固定齿轮12相连接,所述第一连接孔7和插槽10内壁设置有内螺纹,且螺纹杆11与第一连接孔7和插槽10螺纹连接,所述固定钢架1的一侧连接有若干个固定块19,固定块19上下端水平连接有支撑杆18,支撑杆18一端通过螺栓17与旋转杆21固定连接,所述墙体16靠近旋转杆21一侧固定连接连接有连接柱15,连接柱15两侧设置有第一插槽14,旋转杆21一端插入第一插槽14中与墙体16固定连接。

[0021] 进一步的,旋转杆21为L形杆,且L形杆的开口位于内侧,两个第一插槽14对称倾斜设置,且L形杆一端插入第一插槽14中。

[0022] 进一步的,减震板20为L形板,且减震板20的上下端均位于连接板3的外侧。

[0023] 进一步的,连接板3一端与固定钢架1的边缘处重合,连接板3另一端位于玻璃幕墙2的一侧。

[0024] 进一步的,转板4位于不设置有伸缩杆5的固定钢架1的上表面。

[0025] 工作原理:将玻璃幕墙3的一侧插入连接槽6中,然后将玻璃幕板3水平放置,此时,水平推动固定钢架1的一侧,使得玻璃幕墙3的另一侧也插入连接槽6中,然后,顺时针旋转转板4,转板4带动固定齿轮12顺时针旋转,固定齿轮12将推动螺纹杆11向右移动,旋转插入插槽10中,进行固定住玻璃幕墙3和固定钢架1,然后将固定钢架1固定在墙体16上,旋转螺栓17,使得旋转杆21可以自由旋转为止,然后将旋转杆21一端插入第一插槽14中,将旋转杆21插至第一插槽14底部时,此时旋转螺栓17进行固定旋转杆21,即可将固定钢架1和墙体16固定住,若将旋转杆21一端旋转至与支撑杆18相平行时,然后固定住旋转杆21,利用旋转杆21支撑柱固定钢架1和玻璃幕墙3,为人们将固定钢架1放置在地面上提供方便。

[0026] 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。

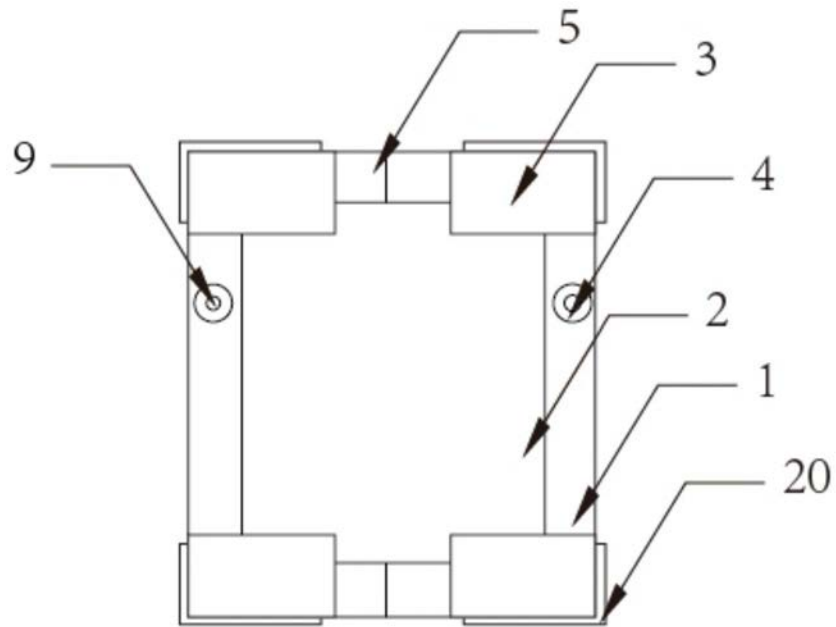


图1

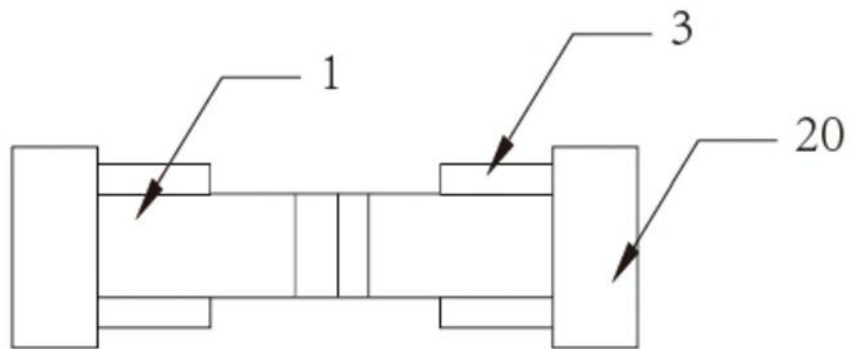


图2

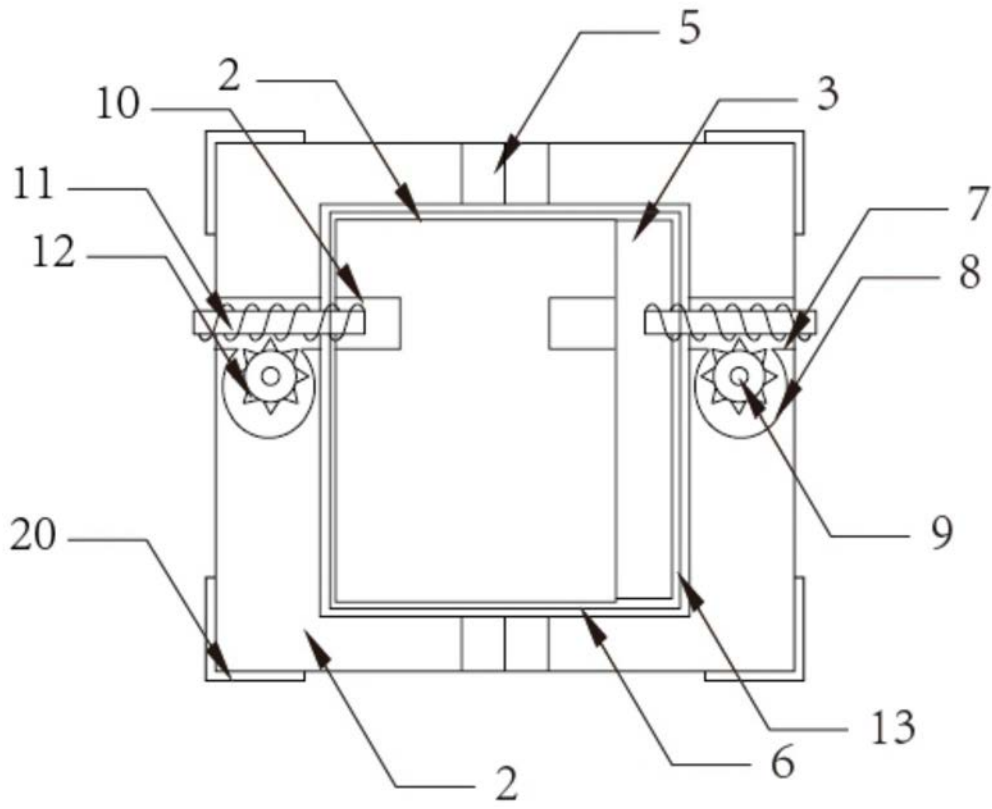


图3

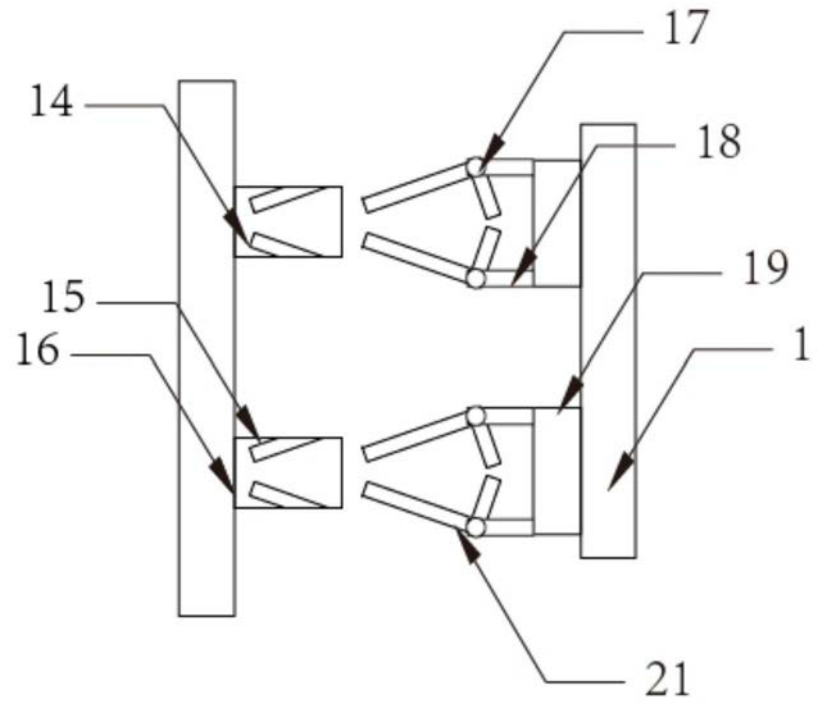


图4