



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222009292 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420139820.8

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 佛山倍丽明金属建材有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
布新村屋边工业区26号(住所申报)

(72) 发明人 文平 万峰霖 万军

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

专利代理师 钟森强

(51) Int.Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04G 21/18 (2006.01)

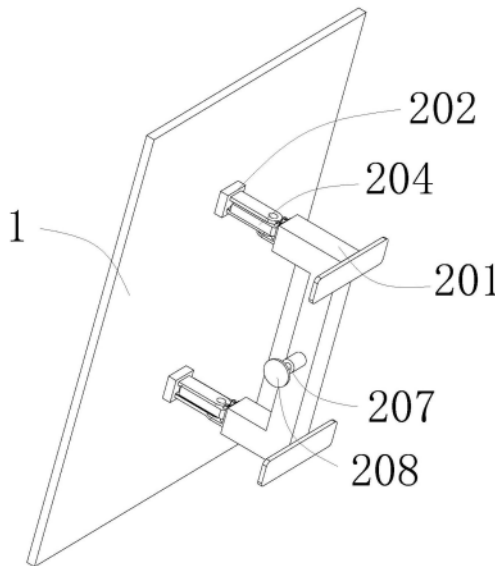
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝单板幕墙夹紧安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝单板幕墙夹紧安装结构,涉及建筑幕墙安装技术领域,包括铝单板面板,所述铝单板面板内侧设置有夹紧安装组件和定位组件;本实用新型提供的技术方案中,通过设置夹紧安装组件,具体的,在连接件与铝单板面板连接后,将连接件一端放在滑块一端,然后将夹杆卡入固定槽内,此时转动转柄带动第二传动杆转动,通过齿轮传动带动第一传动杆转动,然后第一传动杆再通过齿轮传动带动调节螺杆转动与滑块啮合,使得滑块带动夹杆收缩到固定架体中,利用固定架体内壁对夹杆限位,使得夹杆紧紧夹住连接件,将铝单板面板固定,施工简单方便安装。



1. 一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:包括铝单板面板(1),所述铝单板面板(1)内侧设置有夹紧安装组件和定位组件;

所述夹紧安装组件包括固定架体(201)、连接件(202)、固定槽(2021)、滑块(203)、夹杆(204)、调节螺杆(205)、第一传动杆(206)、第二传动杆(207)、转柄(208)、第一齿轮(209)、第二齿轮(210)、第三齿轮(211)、第四齿轮(212)和收缩槽(213),所述固定架体(201)设置在铝单板面板(1)内侧,所述连接件(202)一端固定安装在铝单板面板(1)内侧,所述固定槽(2021)开设在连接件(202)两侧,所述滑块(203)滑动连接在固定架体(201)一端内部,所述夹杆(204)一端转动连接在滑块(203)一端顶部,所述调节螺杆(205)转动连接在固定架体(201)一端内部,所述第一传动杆(206)转动连接在固定架体(201)内部,所述第二传动杆(207)转动连接在固定架体(201)一侧,所述转柄(208)固定连接在第二传动杆(207)一端,所述第一齿轮(209)固定安装在第二传动杆(207)一端,所述第二齿轮(210)固定安装在第一传动杆(206)中部,所述第三齿轮(211)固定安装在第一传动杆(206)一端,所述第四齿轮(212)固定安装在调节螺杆(205)一端,所述收缩槽(213)开设在连接件(202)一端中部。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述调节螺杆(205)一端转动连接在滑块(203)中部,所述调节螺杆(205)与滑块(203)之间采用螺纹啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述调节螺杆(205)一端位于收缩槽(213)内侧,且所述收缩槽(213)内径大于调节螺杆(205)一端外径。

4. 根据权利要求1所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述夹杆(204)位于固定槽(2021)内侧,且所述夹杆(204)一端固定安装在固定槽(2021)内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述第一齿轮(209)与第二齿轮(210)相互啮合,所述第三齿轮(211)与第四齿轮(212)相互啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述定位组件包括固定杆(301)、倒角(302)和定位槽(303),所述固定杆(301)固定连接在滑块(203)一端顶部,所述倒角(302)开设在固定杆(301)一端,所述定位槽(303)开设在连接件(202)一端。

7. 根据权利要求6所述的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,其特征在于:所述固定杆(301)一端固定安装在定位槽(303)内侧,且所述固定杆(301)外径与定位槽(303)内径相匹配。

一种铝单板幕墙夹紧安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙安装技术领域,尤其涉及一种铝单板幕墙夹紧安装结构。

背景技术

[0002] 铝单板幕墙是一种外墙装饰材料,由铝合金材料制成。它具有轻质、强度高、耐腐蚀、耐候性好等特点,广泛应用于建筑幕墙、天花吊顶、室内隔断等领域。

[0003] 目前的铝单板幕墙在安装时,铝单板盒安装架之间常采用的是用螺钉进行固定安装,安装时工人通常站在高架或者吊篮上对铝单板面板进行安装,操作难度大、施工耗费时间长,施工的人工成本较高,因此需要一种便于安装的结构解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于克服现有技术的不足而提供一种铝单板幕墙夹紧安装结构,用以解决现有技术中铝单板盒安装架之间常采用的是用螺钉进行固定安装,安装时工人通常站在高架或者吊篮上对铝单板面板进行安装,操作难度大、施工耗费时间长,施工的人工成本较高的问题。

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供了一种铝单板幕墙夹紧安装结构,包括铝单板面板,所述铝单板面板内侧设置有夹紧安装组件和定位组件;

[0006] 所述夹紧安装组件包括固定架体、连接件、固定槽、滑块、夹杆、调节螺杆、第一传动杆、第二传动杆、转柄、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、第四齿轮和收缩槽,所述固定架体设置在铝单板面板内侧,所述连接件一端固定安装在铝单板面板内侧,所述固定槽开设在连接件两侧,所述滑块滑动连接在固定架体一端内部,所述夹杆一端转动连接在滑块一端顶部,所述调节螺杆转动连接在固定架体一端内部,所述第一传动杆转动连接在固定架体内部,所述第二传动杆转动连接在固定架体一侧,所述转柄固定连接在第二传动杆一端,所述第一齿轮固定安装在第二传动杆一端,所述第二齿轮固定安装在第一传动杆中部,所述第三齿轮固定安装在第一传动杆一端,所述第四齿轮固定安装在调节螺杆一端,所述收缩槽开设在连接件一端中部。

[0007] 可选地,所述调节螺杆一端转动连接在滑块中部,所述调节螺杆与滑块之间采用螺纹啮合,所述调节螺杆一端位于收缩槽内侧。

[0008] 可选地,所述调节螺杆一端位于收缩槽内侧,且所述收缩槽内径大于调节螺杆一端外径。

[0009] 可选地,所述夹杆位于固定槽内侧,且所述夹杆一端固定安装在固定槽内侧。

[0010] 可选地,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合,所述第三齿轮与第四齿轮相互啮合。

[0011] 可选地,所述定位组件包括固定杆、倒角和定位槽,所述固定杆固定连接在滑块一端顶部,所述倒角开设在固定杆一端,所述定位槽开设在连接件一端。

[0012] 可选地,所述固定杆一端固定安装在定位槽内侧,且所述固定杆外径与定位槽内

径相匹配。

[0013] 从以上技术方案可以看出,本实用新型实施例具有以下优点:

[0014] 1、本实用新型的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,通过设置夹紧安装组件,具体的,在连接件与铝单板面板连接后,将连接件一端放在滑块一端,然后将夹杆卡入固定槽内,此时转动转柄带动第二传动杆转动,通过齿轮传动带动第一传动杆转动,然后第一传动杆再通过齿轮传动带动调节螺杆转动与滑块啮合,使得滑块带动夹杆收缩到固定架体中,利用固定架体内壁对夹杆限位,使得夹杆紧紧夹住连接件,将铝单板面板固定,施工简单方便安装。

[0015] 2、本实用新型的一种铝单板幕墙夹紧安装结构,通过设置定位组件,具体的,连接件通过固定杆与定位槽的配合能够挂在滑块上,在安装的过程中,能够方便对铝单板面板进行定位,同时能够在拆除过程中,保证将连接件推出后铝单板面板不会自主脱落,保证拆除时的安全性。

[0016] 本实用新型的这些特点和优点将会在下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型夹紧安装组件局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型夹紧安装结构局部侧面剖视图;

[0021] 图4为本实用新型夹紧连接件结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、铝单板面板;201、固定架体;202、连接件;2021、固定槽;203、滑块;204、夹杆;205、调节螺杆;206、第一传动杆;207、第二传动杆;208、转柄;209、第一齿轮;210、第二齿轮;211、第三齿轮;212、第四齿轮;213、收缩槽;301、固定杆;302、倒角;303、定位槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 下面结合附图具体描述本实用新型实施例的一种铝单板幕墙夹紧安装结构。

[0025] 实施例1

[0026] 为了便于理解,请参阅图1至图4,本实用新型提供的一种铝单板幕墙夹紧安装结构的一个实施例,包括铝单板面板1,铝单板面板1内侧设置有夹紧安装组件和定位组件;

[0027] 夹紧安装组件包括固定架体201、连接件202、固定槽2021、滑块203、夹杆204、调节螺杆205、第一传动杆206、第二传动杆207、转柄208、第一齿轮209、第二齿轮210、第三齿轮211、第四齿轮212和收缩槽213,固定架体201设置在铝单板面板1内侧,连接件202一端固定安装在铝单板面板1内侧,固定槽2021开设在连接件202两侧,滑块203滑动连接在固定架体201一端内部,夹杆204一端转动连接在滑块203一端顶部,调节螺杆205转动连接在固定架

体201一端内部,第一传动杆206转动连接在固定架体201内部,第二传动杆207转动连接在固定架体201一侧,转柄208固定连接在第二传动杆207一端,第一齿轮209固定安装在第二传动杆207一端,第二齿轮210固定安装在第一传动杆206中部,第三齿轮211固定安装在第一传动杆206一端,第四齿轮212固定安装在调节螺杆205一端,收缩槽213开设在连接件202一端中部,调节螺杆205一端转动连接在滑块203中部,调节螺杆205与滑块203之间采用螺纹啮合,夹杆204位于固定槽2021内侧,且夹杆204一端固定安装在固定槽2021内侧,第一齿轮209与第二齿轮210相互啮合,第三齿轮211与第四齿轮212相互啮合。

[0028] 需要说明的是,通过设置了固定架体201,在固定架体201的一端安装有滑块203,同时设置了连接件202固定在铝单板面板1的内侧,分别在滑块203顶部和连接件202两侧设置了相互匹配的夹杆204和固定槽2021,将夹杆204的一端卡在固定槽2021的内侧,然后通过设置了第一传动杆206、第二传动杆207和与滑块203相啮合的调节螺杆205,然后设置了第一齿轮209、第二齿轮210、第三齿轮211和第四齿轮212,通过齿轮传动,能够在转动转柄208时,转动第二传动杆207,然后带动第一传动杆206转动,然后带动调节螺杆205转动,然后调节螺杆205与滑块203啮合使得滑块203带动就夹杆204向固定架体201一端的内部移动,利用固定架体201一端的内壁夹住夹杆204,使得夹杆204紧紧夹住连接件202,能够将铝单板面板1进行固定。

[0029] 在一些实施例中,如图2、图4所示,调节螺杆205一端位于收缩槽213内侧,且收缩槽213内径大于调节螺杆205一端外径。

[0030] 需要说明的是,设置收缩槽213的作用是,在调节螺杆205转动带动滑块203移动时,调节螺杆205一端会相对滑块203伸出,此时设置收缩槽213能够容纳调节螺杆205。

[0031] 实施例2

[0032] 在一些实施例中,如图2、图3所示,定位组件包括固定杆301、倒角302和定位槽303,固定杆301固定连接在滑块203一端顶部,倒角302开设在固定杆301一端,定位槽303开设在连接件202一端,固定杆301一端固定安装在定位槽303内侧,且固定杆301外径与定位槽303内径相匹配。

[0033] 需要说明的是,连接件202通过固定杆301与定位槽303的配合能够挂在滑块203上,在安装的过程中,能够方便对铝单板面板1进行定位,同时能够在拆除过程中,保证将连接件202推出后铝单板面板1不会自主脱落,保证拆除时的安全性。

[0034] 工作原理:使用时,连接件202通过固定杆301与定位槽303的配合能够挂在滑块203上,然后转动转柄208,带动第二传动杆207转动,然后通过第一齿轮209和第二齿轮210啮合带动第一传动杆206转动,然后在通过第三齿轮211和第四齿轮212相互啮合带动调节螺杆205转动,然后调节螺杆205与滑块203啮合使得滑块203带动就夹杆204向固定架体201一端的内部移动,利用固定架体201一端的内壁夹住夹杆204,使得夹杆204紧紧夹住连接件202,能够将铝单板面板1进行固定,施工简单方便安装。

[0035] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

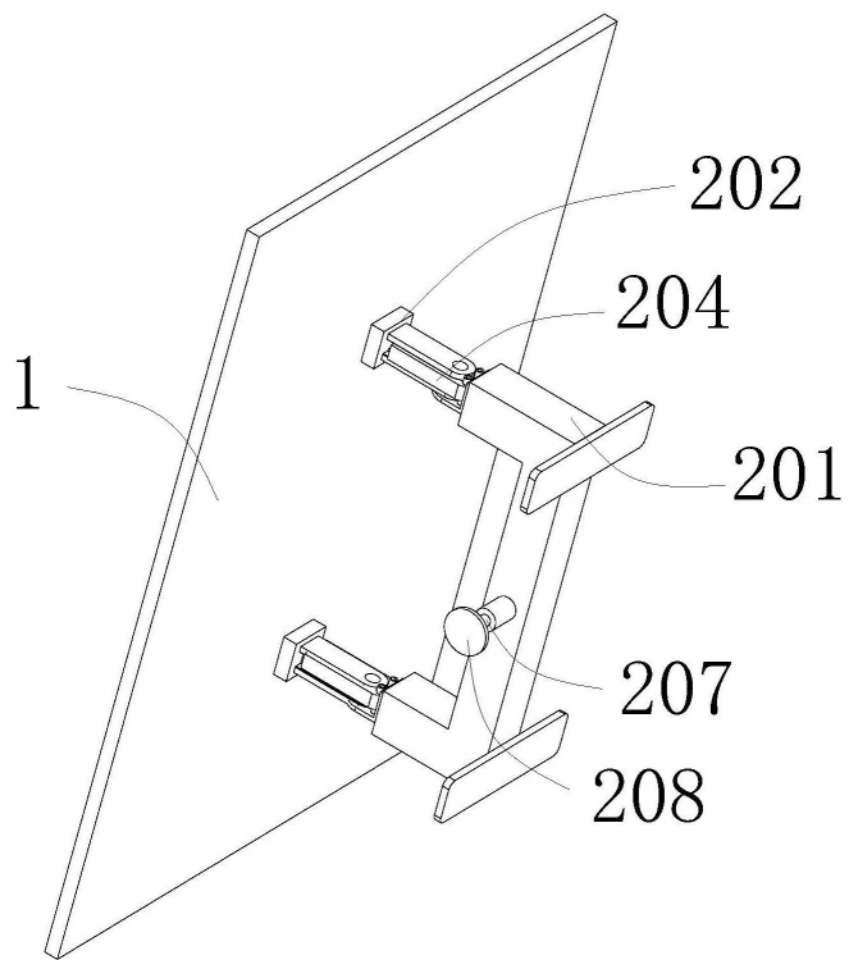


图1

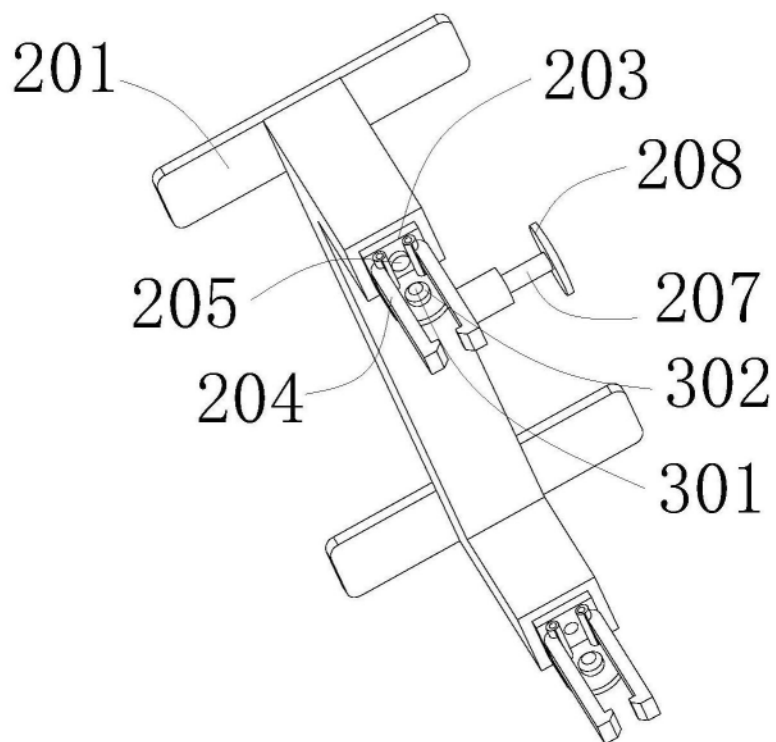


图2

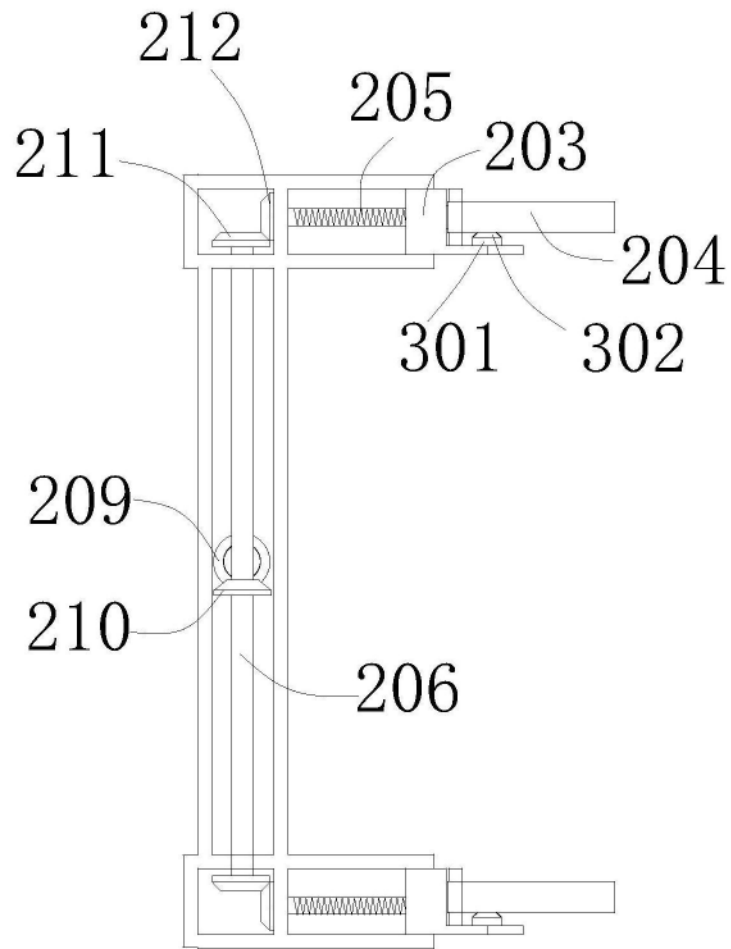


图3

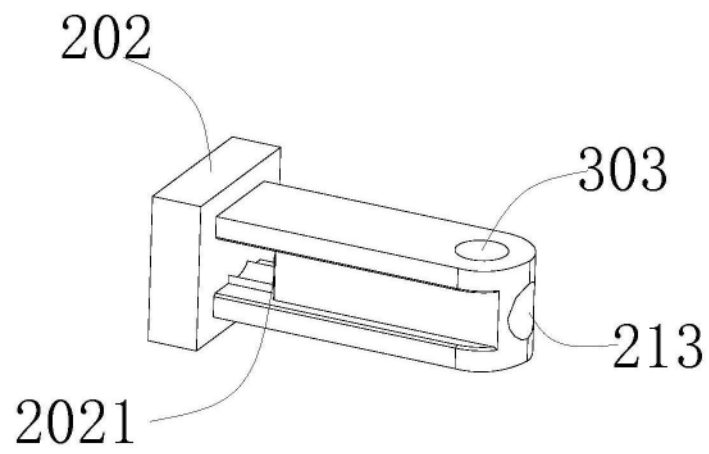


图4