



(21) 申请号 202322075032.5

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 武汉市承远市政工程设计有限公司

地址 430000 湖北省武汉市汉阳区罗七北路12号金龙公馆综合楼栋12层2号

(72) 发明人 李巍

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 邓佳

(51) Int.Cl.

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/24 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

E04F 13/073 (2006.01)

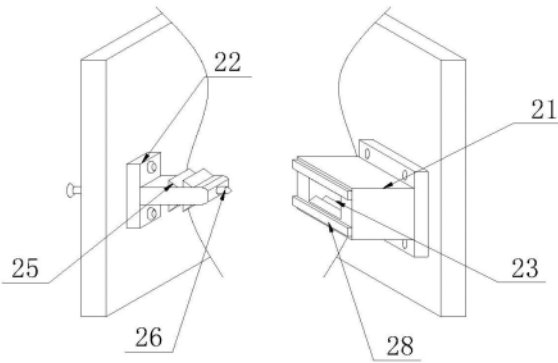
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构

(57) 摘要

本实用新型属于墙面防护装饰技术领域,尤其是涉及一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构。固定母座固定在外墙立面表面,固定母座的中间设置有插接凹槽,所述的插接公座为T型结构,插接公座通过铆钉固定在穿孔铝板模块内侧龙骨上;插接公座插接支臂中间穿插有固定螺栓,插接公座与固定母座之间通过插接支臂与插接凹槽表面卡接齿一、卡接齿二相互咬合进行插接固定,且通过插接公座中间穿插有固定螺栓进行二次旋进锁止。它采用限位直立龙骨配合穿孔铝板模块背面的连接固定件进行双重固定,提高整体结构的稳定性;另外,穿孔铝板模块背面的连接固定件采用齿槽卡接配合螺钉旋接的方式进行连接,提高穿孔铝板模块安装效率。



1. 一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,其特征在于:它包含外墙立面、连接固定件、穿孔铝板模块;所述的外墙立面通过连接固定件连接有数个穿孔铝板模块组成矩阵式装饰立面;其中,所述的连接固定件由固定母座、插接公座组成,固定母座固定在外墙立面表面,固定母座的中间设置有插接凹槽,插接凹槽上下面设置有卡接齿一;所述的插接公座为T型结构,插接公座通过铆钉固定在穿孔铝板模块内侧龙骨上;且插接公座中间插接支臂的表面设置有卡接齿二,且插接支臂穿插有固定螺栓,插接公座与固定母座之间通过插接支臂与插接凹槽表面卡接齿一、卡接齿二相互咬合进行插接固定,且通过插接支臂中间穿插有固定螺栓进行二次旋接锁止。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,其特征在于:所述的固定母座前表面设置有一对降噪缓震垫条,形成固定母座、插接公座插接后的降噪缓震结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,其特征在于:所述的穿孔铝板模块由穿孔造型铝板、镂空铝板组成;且穿孔铝板模块的左右两侧设置有外凸的插接边,插接边表面设置有防滑凸点;且相邻的穿孔铝板模块通过插接边与固定龙骨进行连接,所述的穿孔铝板模块两侧的插接边插接在固定龙骨两侧的预留槽内,并通过螺钉进行固定。

4. 根据权利要求3所述的一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,其特征在于:所述的固定龙骨还包含内凹转角龙骨、外凸转角龙骨,且外凸转角龙骨内侧配备有对应形状的连接支撑杆;通过内凹转角龙骨、外凸转角龙骨的配合实现穿孔铝板模块造型的变化。

5. 根据权利要求3所述的一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,其特征在于:所述的穿孔铝板模块上下边通过错位插槽进行扣接。

一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于墙面防护装饰技术领域,尤其是涉及一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构。

背景技术

[0002] 建筑是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律和美学法则创造的人工环境,建筑外立面都会进行装饰,使得外部的建筑外立面更加美观和具有很好的保护性;然而现有的建筑外立面装饰结构不够稳定,很难应对极端恶劣的天气,故提供一种用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的缺陷和不足问题;本实用新型的目的在于提供一种结构简单,设计合理、使用方便的用于建筑外立面的穿孔铝板模块连接安装结构,它采用限位直立龙骨配合穿孔铝板模块背面的连接固定件进行双重固定,提高整体结构的稳定性;另外,穿孔铝板模块背面的连接固定件采用齿槽卡接配合螺钉旋接的方式进行连接,提高穿孔铝板模块安装效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含外墙立面、连接固定件、穿孔铝板模块;所述的外墙立面通过连接固定件连接有数个穿孔铝板模块组成矩阵式装饰立面;其中,所述的连接固定件由固定母座、插接公座组成,固定母座固定在外墙立面表面,固定母座的中间设置有插接凹槽,插接凹槽上下面设置有卡接齿一;所述的插接公座为T型结构,插接公座通过铆钉固定在穿孔铝板模块内侧龙骨上;且插接公座中间插接支臂的表面设置有卡接齿二,且插接支臂穿插有固定螺栓,插接公座与固定母座之间通过插接支臂与插接凹槽表面卡接齿一、卡接齿二相互咬合进行插接固定,且通过插接支臂中间穿插有固定螺栓进行二次旋接锁止。

[0005] 作为优选,所述的固定母座前表面设置有一对降噪缓震垫条,形成固定母座、插接公座插接后的降噪缓震结构。

[0006] 作为优选,所述的穿孔铝板模块由穿孔造型铝板、镂空铝板组成;且穿孔铝板模块的左右两侧设置有外凸的插接边,插接边表面设置有防滑凸点;且相邻的穿孔铝板模块通过插接边与固定龙骨进行连接,所述的穿孔铝板模块两侧的插接边插接在固定龙骨两侧的预留槽内,并通过螺钉进行固定。

[0007] 作为优选,所述的固定龙骨还包含内凹转角龙骨、外凸转角龙骨,且外凸转角龙骨内侧配备有对应形状的连接支撑杆;通过内凹转角龙骨、外凸转角龙骨的配合实现穿孔铝板模块造型的变化。

[0008] 作为优选,所述的穿孔铝板模块上下边通过错位插槽进行扣接。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:它采用限位直立龙骨配合穿孔铝板模块背面的连接固定件进行双重固定,提高整体结构的稳定性;另外,穿孔铝板模块背面的连

接固定件采用齿槽卡接配合螺钉旋接的方式进行连接,先卡接再旋接提高穿孔铝板模块安装效率,避免传统直接螺钉固定导致穿孔铝板定位准的问题。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的连接固定件2平面示意图;

[0013] 图3为本实用新型的连接固定件2整体面结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的穿孔铝板模块3边间横向连接示意图;

[0015] 图5为本实用新型的内凹转角龙骨331连接示意图;

[0016] 图6为本实用新型的外凸转角龙骨332连接示意图;

[0017] 图7为本实用新型的穿孔铝板模块3上下连接示意图;

[0018] 附图标记说明:外墙立面1、连接固定件2、穿孔铝板模块3、固定母座21、插接公座22、插接凹槽23、卡接齿一24、插接支臂25、固定螺栓26、卡接齿二27、降噪缓震垫条28、穿孔造型铝板31、镂空铝板32、固定龙骨33、插接边34、内凹转角龙骨331、外凸转角龙骨332、连接支撑杆333。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本实用新型。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0020] 在此,还需要说明的是,为了避免因不必要的细节而模糊了本实用新型,在附图中仅仅示出了与根据本实用新型的方案密切相关的结构和/或处理步骤,而省略了与本实用新型关系不大的其他细节。

[0021] 参看如图1-图7所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含外墙立面1、连接固定件2、穿孔铝板模块3;所述的外墙立面1通过连接固定件2连接有数个穿孔铝板模块3组成矩阵式装饰立面;其中,所述的连接固定件2由固定母座21、插接公座22组成,固定母座21固定在外墙立面1表面,固定母座21的中间设置有插接凹槽23,插接凹槽23上下面设置有卡接齿一24;所述的插接公座22为T型结构,插接公座22通过铆钉固定在穿孔铝板模块内侧龙骨上;且插接公座22中间插接支臂25的表面设置有卡接齿二27,插接公座22插接支臂中间穿插有固定螺栓26,插接公座22与固定母座21之间通过插接支臂25与插接凹槽23表面卡接齿一24、卡接齿二27相互咬合进行插接固定,且通过插接公座22中间穿插有固定螺栓26进行二次旋接锁止;所述的固定母座21外侧表面设置有一对降噪缓震垫条28,形成固定母座21、插接公座22插接后的稳定性结构。

[0022] 其中,所述的穿孔铝板模块3由穿孔造型铝板31、镂空铝板32组成;且穿孔铝板模块3的左右两侧设置有外凸的插接边34,插接边34表面设置有防滑凸点;且相邻的穿孔铝板模块3通过插接边34与固定龙骨33进行连接,所述的穿孔铝板模块3两侧的插接边34插接在

固定龙骨33两侧的预留槽内,并通过螺钉进行固定。

[0023] 进一步,所述的固定龙骨33还包含内凹转角龙骨331、外凸转角龙骨332,且外凸转角龙骨332内侧配备有对应形状的连接支撑杆333;通过内凹转角龙骨331、外凸转角龙骨332的配合实现穿孔铝板模块3造型的变化;凹转角龙骨331、外凸转角龙骨332弯折角度范围为0-180度内的常规角度,特殊角度进行定制;所述的穿孔铝板模块3上下边通过错位插槽进行扣接。进行造型时穿孔铝板模块3的内侧增加对应的造型龙骨架,便于连接固定件2的安装以及穿孔铝板模块3的固定。

[0024] 本具体实施方式的工作原理为:首先将固定龙骨33垂直固定在外墙立面,然后从下往上依次将穿孔铝板模块3插接到固定龙骨33内部,在此过程中,根据穿孔铝板模块3的安装位置在外墙立面进行固定母座21的安装,将插接公座22插接在固定母座21的内部,并通外侧将插接公座22内的固定螺栓26旋接到固定母座21内部锁止固定;并对插接到龙骨33内部的插接边34通过进行螺钉固定,再完成一组安装后进行第二组固定龙骨33的安装,安装时将第二组固定龙骨33的一侧与穿孔铝板模块3另一侧插接边34固定;根据上述方式依次安装完成整面的装置面。

[0025] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:它采用限位直立龙骨配合穿孔铝板模块背面的连接固定件进行双重固定,提高整体结构的稳定性;另外,穿孔铝板模块背面的连接固定件采用齿槽卡接配合螺钉旋接的方式进行连接,先卡接再旋接提高穿孔铝板模块安装效率,避免传统直接螺钉固定导致穿孔铝板定位准的问题。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

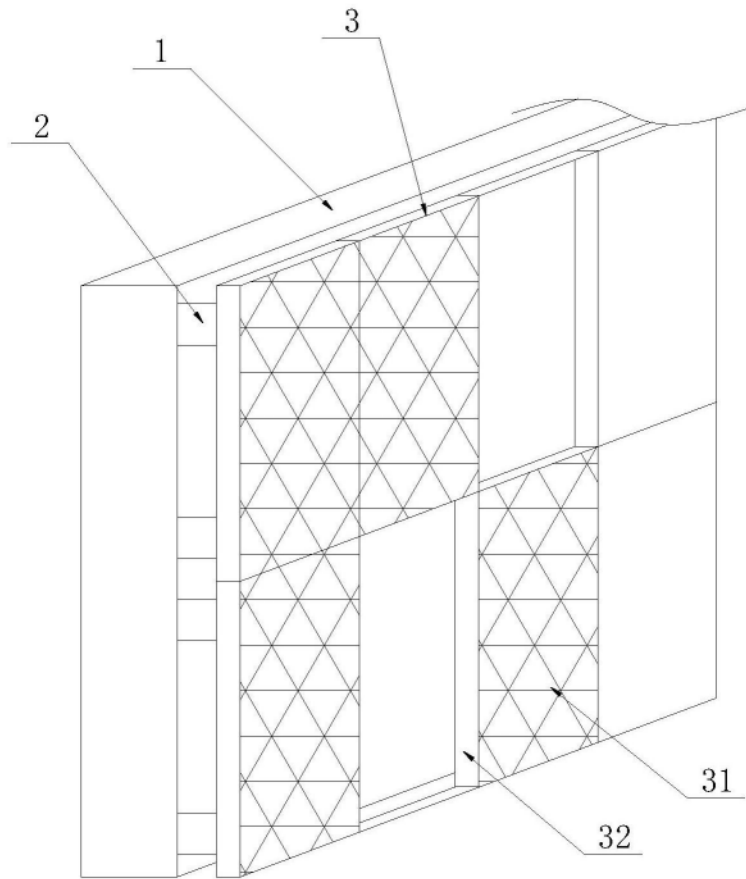


图1

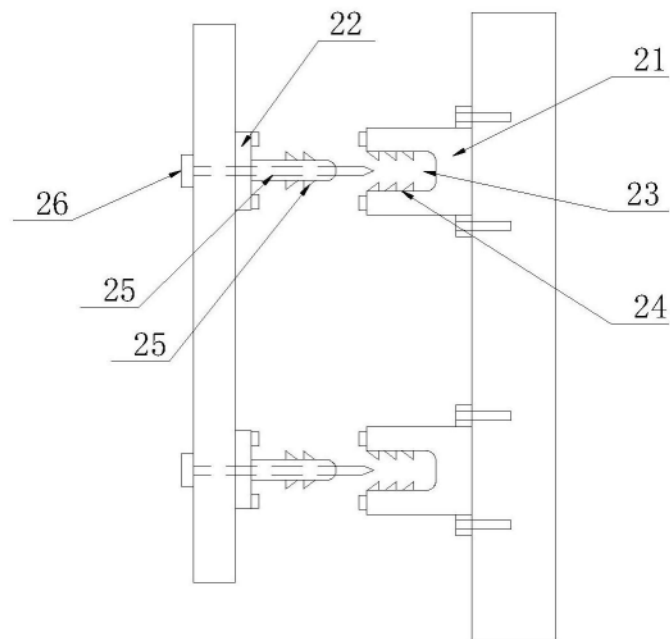


图2

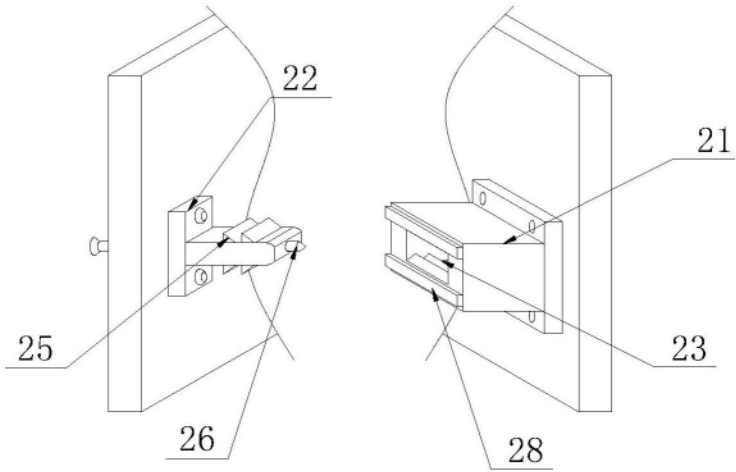


图3

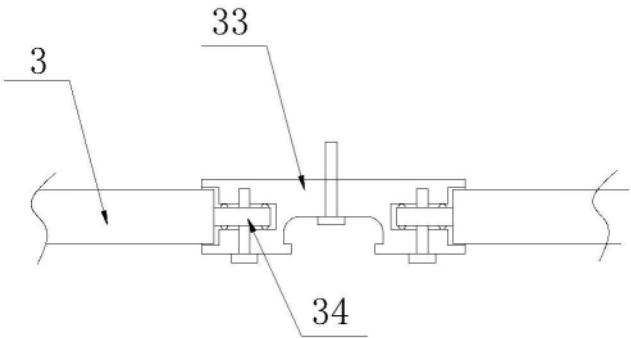


图4

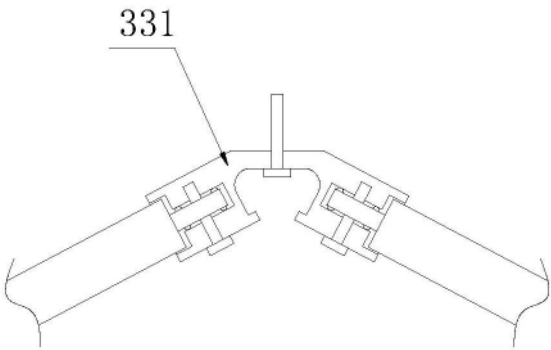


图5

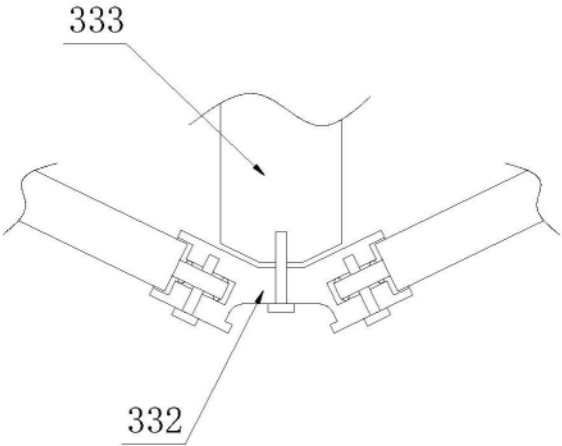


图6

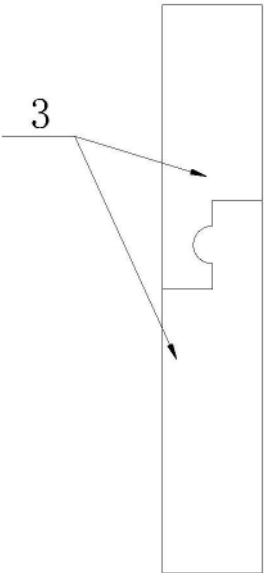


图7