



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220666701 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202322182474.X

E04D 13/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试
验区内)

专利权人 中建海峡(厦门)建设发展有限公
司

(72) 发明人 林元 林智勇 林海潮 林伟旗
肖晓聪

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 涂家英

(51) Int. Cl.

E04D 1/34 (2006.01)

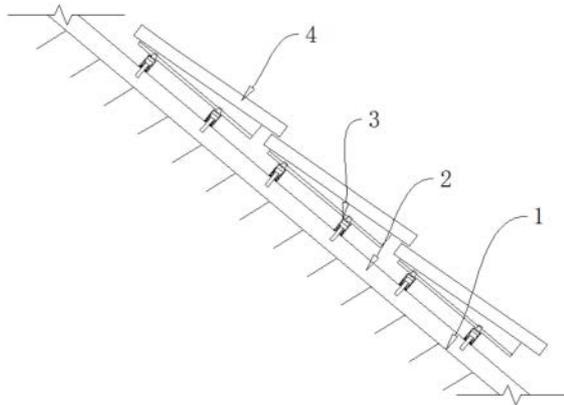
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种斜屋面挂瓦装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种斜屋面挂瓦装置,包括顺水条,挂瓦条和瓦片,顺水条通过预留锚筋固定在斜屋面上;挂瓦条沿着顺水条的长度方向排布设置,且挂瓦条的长度方向是沿着水平方向进行延伸;挂瓦条在背离斜屋面的一侧面上设有抱箍;瓦片上下两端均与任意相邻的挂瓦条可拆卸连接;瓦片背面的两竖直侧上设有一体成型的抱条与抱箍相适配;本实用新型利用抱箍与抱条之间的配合,使得瓦片可以固定在挂瓦条上,使得瓦片上不需要再连接呈“Z”形状的挂体结构,有效控制成本,与瓦条一体成型的抱条横截面较大,便于与瓦片一体烧制成型,且烧制成型后强度有保障;同时还能降低瓦片的生产步骤,有效控制工程量。



1. 一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:包括顺水条(2),挂瓦件和瓦片(4),顺水条(2)通过预留锚筋固定在斜屋面(1)上;若干挂瓦件沿着顺水条(2)的长度方向排布设置,挂瓦件包括挂瓦条(3)和螺栓(5);任意相邻的两挂瓦条(3)可拆卸的与瓦片(4)的同一侧面连接;挂瓦条(3)在背离斜屋面(1)的一侧面上设有抱箍(31);瓦片(4)背面的长边侧上设有一体成型的抱条(41)与抱箍(31)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:所述抱条(41)包括连接为一体的连接部(411)和固定部(412),固定部(412)的横截面呈圆形设置,连接部(411)的两侧分别与瓦片(4)和固定部(412)固定连接,连接部(411)相对设置的两个侧面均呈内凹状设置。

3. 根据权利要求2所述的一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:所述固定部(412)外壁的两端上设有限位凸起(413),限位凸起(413)环绕固定部(412)的轴线周向设置。

4. 根据权利要求1所述的一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:所述抱箍(31)包括两片互相镜像的弧形弹性片(311),两个弧形弹性片(311)的一端与挂瓦条(3)固定连接,另一端朝向相反的方向呈弯曲设置,用于形成导向结构。

5. 根据权利要求1所述的一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:所述挂瓦条(3)为连续弯折的金属板,且包括连接一体的背板(32),两个侧板(33)和两个限位条(34);背板(32)的两长边侧分别垂直对称安装侧板(33);两个侧板(33)相向的侧面上分别一一对应安装限位条(34)。

6. 根据权利要求5所述的一种斜屋面挂瓦装置,其特征在于:所述限位条(34)通过螺栓(5)与顺水条(2)的配合而被夹紧。

一种斜屋面挂瓦装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挂瓦装置技术领域,尤其涉及一种斜屋面挂瓦装置。

背景技术

[0002] 斜屋面主要是针对坡角度大于45°的屋面,特别是近几年一些欧式建筑风格的屋面设计中甚至要求坡度达300%以上,高度在10米以上的尖顶建筑。这些屋面在要求外观漂亮的同时,更是强调挂瓦的牢固性。施工的难点就是要保证挂瓦牢固,所有挂瓦要经得起春秋季风气候的考验,不被风掀起。如被掀起,二次维修搭架子将十分困难。

[0003] 经专利检索,发现相关技术如CN208251471U的中国专利所公开的一种便捷可拆装式斜屋面挂瓦装置,包括顺水条、挂瓦条和挂板,所述顺水条通过预留锚筋固定在斜屋面上,所述挂板的上表面设有瓦片,所述挂板通过钢钉固定连接瓦片和钢板的一端,所述钢板呈“Z字型”结构,钢板的另一端固定焊接顺水条,所述顺水条固定焊接第一支撑件,所述钢板和第一支撑件之间放置有挂瓦条,所述顺水条还固定焊接第二支撑件,所述第二支撑件套接有螺栓柱,所述螺栓柱贯穿顺水条并且螺纹连接两个紧固螺母,两个所述紧固螺母分别抵接顺水条的内、外壁,所述螺栓柱的顶端固定连接下基板,所述下基板固定连接支撑柱,所述支撑柱固定连接上基板,所述上基板抵接挂板的下表面。

[0004] 但是现有的瓦片一般分为琉璃瓦、水泥瓦和沥青瓦三种,上述瓦片质地均较脆,因此在瓦片上很难一体成型出呈“Z”形状的挂体结构(即上述技术方案中的钢板),因此,瓦片需要利用螺栓锁付的方式固定在挂板上,然后在挂板上设置钢板,从而使得瓦片能够间接的挂在挂瓦条上,上述施工步骤较为繁琐,大大增加了工程量,因此有待改进。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术所存在的上述问题,本实用新型提供了一种斜屋面挂瓦装置。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种斜屋面挂瓦装置,包括顺水条,挂瓦条和瓦片,顺水条通过预留锚筋固定在斜屋面上;挂瓦条沿着顺水条的长度方向排布设置,且挂瓦条的长度方向是沿着水平方向进行延伸;挂瓦条在背离斜屋面的一侧面上设有抱箍;瓦片上下两端均与任意相邻的挂瓦条可拆卸连接;瓦片背面的两竖直侧上设有一体成型的抱条与抱箍相适配。

[0008] 优选的,抱箍沿着挂瓦条的长度方向等距排布。

[0009] 优选的,抱条包括连接为一体的连接部和固定部,固定部的横截面呈圆形设置,连接部的两侧分别与瓦片和固定部固定连接,连接部相对设置的两个侧面均呈内凹状设置。

[0010] 优选的,固定部外壁的两端上设有限位凸起,限位凸起环绕固定部的轴线周向设置。

[0011] 优选的,抱箍包括两片互相镜像的弧形弹性片,两个弧形弹性片的一端与挂瓦条固定连接,另一端朝向相反的方向呈弯曲设置,用于形成导向结构。

[0012] 优选的,挂瓦条采用连续弯折的金属板,且包括连接一体的背板,两个侧板和两个

限位条；背板的两长边侧分别垂直对称安装侧板；两个侧板相向的侧面上分别一一对应安装限位条。

[0013] 优选的，顺水条上螺纹连接若干螺栓，螺栓与顺水条配合夹紧挂瓦条上的两片限位条。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果：本实用新型利用抱箍与抱条之间的配合，使得瓦片可以固定在挂瓦条上，使得瓦片上不需要再连接呈“Z”形状的挂体结构，有效控制成本，与瓦条一体成型的抱条横截面较大，便于与瓦片一体烧制成型，且烧制成型后强度有保障；同时还能降低瓦片的生产步骤，有效控制工程量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的斜屋面整体结构侧视图；

[0016] 图2为本实用新型的斜屋面上单个瓦片安装的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的垂直斜屋面斜面方向的瓦片及安装结构的截面图；

[0018] 图4为本实用新型的A处结构的A处局部放大示意图。

[0019] 图中附图标记表示为：

[0020] 1、斜屋面；2、顺水条；3、挂瓦条；31、抱箍；311、弧形弹性片；32、背板；33、侧板；34、限位条；4、瓦片；41、抱条；411、连接部；412、固定部；413、限位凸起；5、螺栓。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参见图1至图4，一种斜屋面挂瓦装置，包括顺水条2，挂瓦条3和瓦片4，顺水条2通过预留锚筋固定在斜屋面1上，并且顺水条2沿水平方向等距排布设置有若干根；挂瓦条3沿着顺水条2的长度方向排布设置，数量与顺水条2数量相对应，且挂瓦条3的长度方向是沿着水平方向进行延伸；

[0023] 参见图2和图3，瓦片4呈矩状阵列方式排布若干片，上下两端均与任意相邻的挂瓦条3可拆卸连接；挂瓦条3在背离斜屋面1的一侧面上设有抱箍31；瓦片4背面的两竖直侧上设有一体成型的抱条41与抱箍31相适配；其中，当瓦片4安装在斜屋面1上的时候，各根抱条41的上下两端均分别与任意相邻、且呈上下位置关系的两道抱箍31连接；通过利用抱箍31与抱条41之间的配合，可以使得瓦片4固定在挂瓦条3上，并且抱箍31沿着挂瓦条3的长度方向等距排布，就使得瓦片4上不需要再连接呈“Z”字形的挂体结构，更能有效的控制成本。

[0024] 在本实用新型中，瓦片4与抱条41是采用一体烧制成型的方式连接为一体，瓦片4可以选择为琉璃瓦、水泥瓦和沥青瓦；参见图3，抱条41包括连接为一体的连接部411和固定部412，固定部412的横截面呈圆形设置，连接部411的两侧分别与瓦片4和固定部412固定连接，连接部411相对设置的两个侧面均呈内凹状设置；其中，抱箍31包括两片互相镜像的弧形弹性片311，两个弧形弹性片311的一端与挂瓦条3固定连接，另一端朝向相反的方向呈弯曲设置，用于形成导向结构；并且，连接部411远离瓦片4的一侧面与瓦片4表面之间的间距

随着连接部411长度的增加而增加;当抱箍31与抱条41连接时,两片弧形弹性片311远离挂瓦条3的一端之间的间距小于固定部412的直径;当抱箍31与抱条41连接时,两片弧形弹性片311的内凹面均与固定部412的外壁紧密贴合,且两片弧形弹性片311远离挂瓦条3的一端均抵住连接部411的侧面。

[0025] 参见图4,固定部412外壁的两端上设有限位凸起413,限位凸起413环绕固定部413的轴线周向设置,并且,与瓦条4一体成型的抱条41横截面较大,更便于与瓦片4一体烧制成型,这样烧制成型后强度有保障;当抱箍31与抱条41连接时,两道限位凸起413相反设置的一侧面分别任意相邻、且呈上下位置关系的两道抱箍31相抵接。

[0026] 参见图4,挂瓦条3采用连续弯折的金属板,且包括连接一体的背板32,两个侧板33和两个限位条34;背板32的两长边侧分别垂直对称安装侧板33;两个侧板33相向的侧面上分别一一对应安装限位条34;顺水条2上螺纹连接若干螺栓5,螺栓5与顺水条2配合夹紧挂瓦条3上的两片限位条34;当挂瓦条3与顺水条2连接时,螺栓5的螺帽伸至挂瓦条3内,且螺栓5的螺帽与顺水条2配合夹紧住挂瓦条3的两片限位条34;其中,在挂瓦条3上设置有若干道穿孔,各道穿孔均沿着挂瓦条3的长度方向排布设置,当需要拧紧螺栓时,可以将螺丝刀穿设过穿孔,以使得螺丝刀的刀头部分可以穿设进挂瓦条3内。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 在使用时,首先对斜屋面进行基层验收和弹线作业,然后将各根顺水条2通过预留锚筋固定在斜屋面1上,接着利用螺栓5将各根挂瓦条3固定在顺水条2上,最后利用抱箍31与抱条41之间的配合,将瓦片4直接固定在挂瓦条3上。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

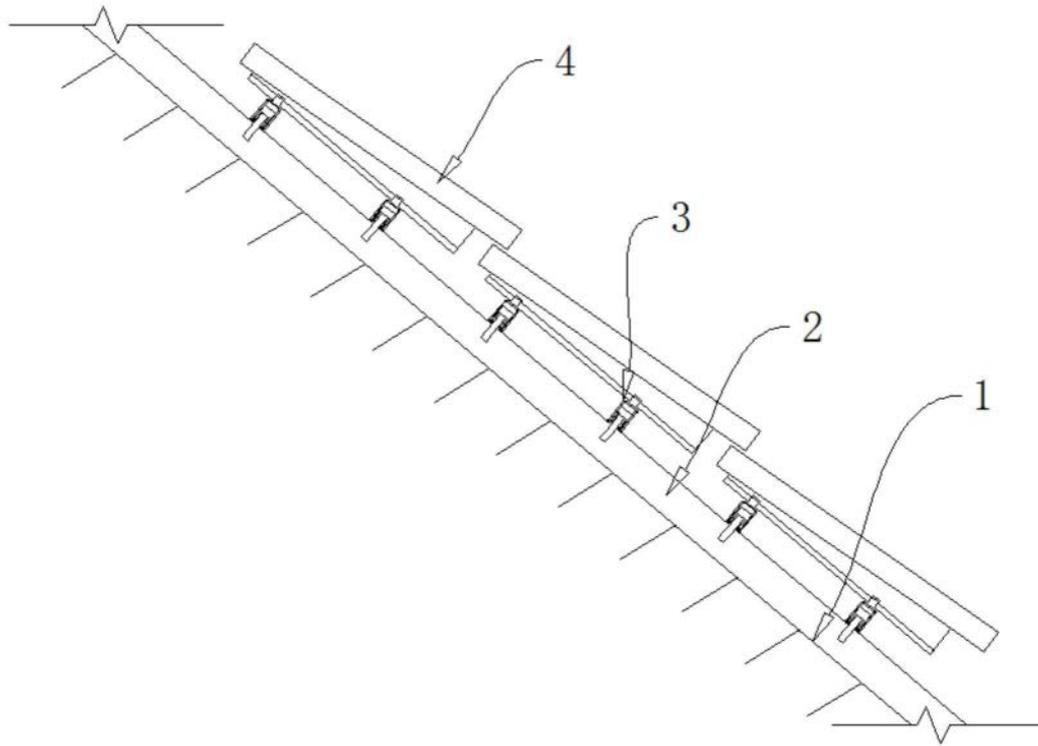


图1

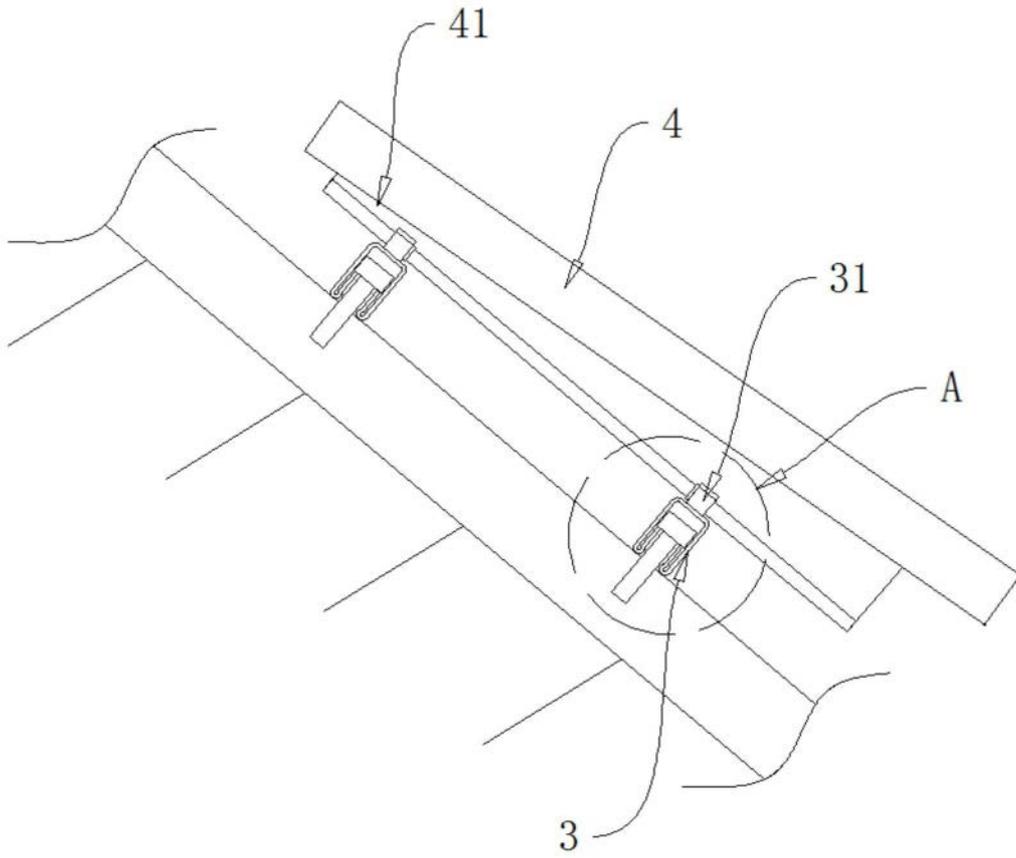


图2

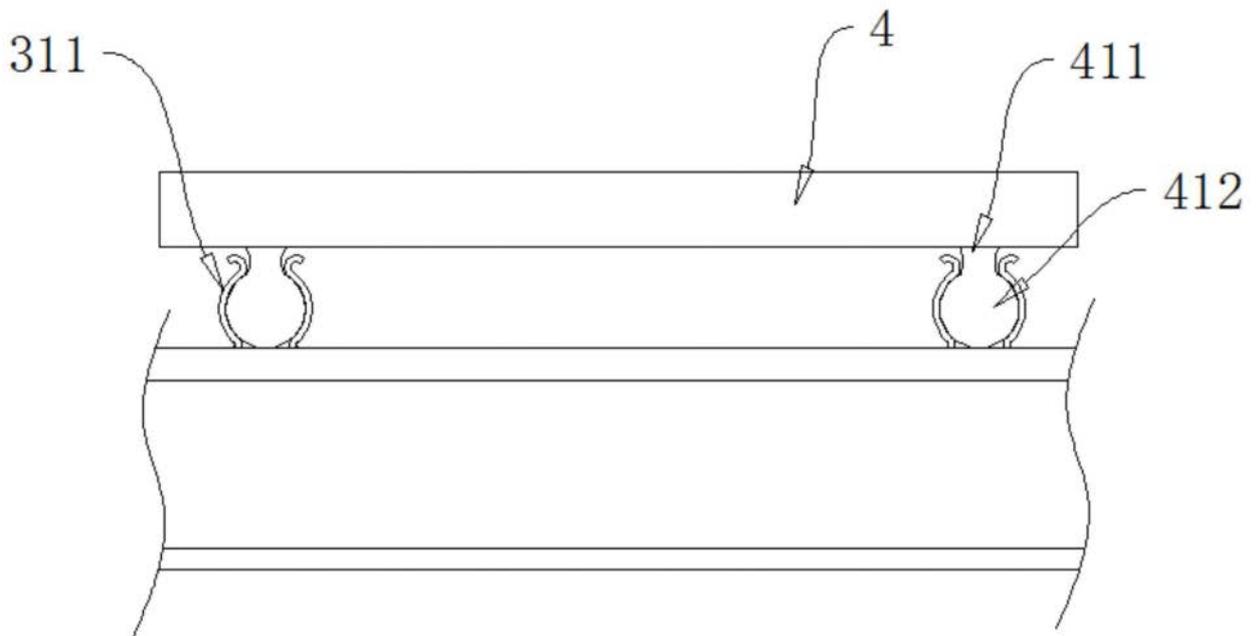


图3

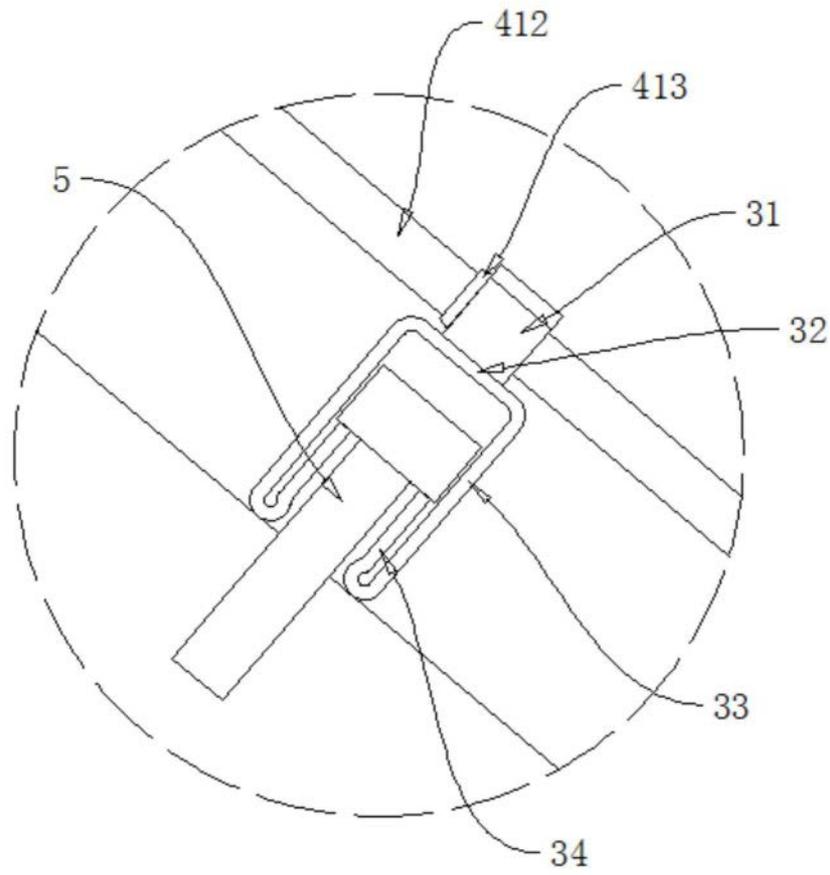


图4