



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114016689 A

(43) 申请公布日 2022.02.08

(21) 申请号 202111229590.1

(22) 申请日 2021.10.21

(71) 申请人 中建科技有限公司华东分公司

地址 201100 上海市闵行区沪青平公路277
号5楼

(72) 发明人 孙常杰 何亮 张鹏 吕飞
王永胜 许才茂

(74) 专利代理机构 盐城市苏知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 32439

代理人 杨超

(51) Int.Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

E04F 13/26 (2006.01)

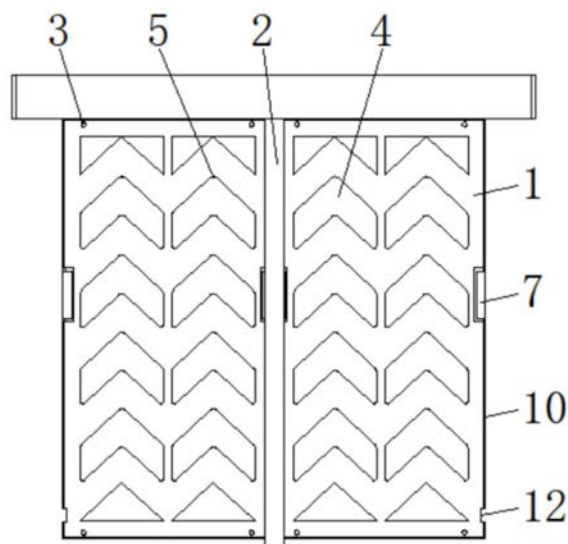
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板

(57) 摘要

本发明公开了一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,包括UHPC外墙挂板,所述UHPC外墙挂板的表面套设有工字钢,所述UHPC外墙挂板正面的四角均开设有螺纹孔,所述UHPC外墙挂板的表面设置有V形开口,所述V形开口的内部设置有倒角。本发明通过将UHPC外墙挂板设置由UHPC制成,具有强度高的特点,抗拉和抗压性能较好,同时通过设置V形开口和倒角,方便脱模,而弹性板通过安装槽与工字钢紧密接触,能够增加UHPC外墙挂板的稳定性,方便定位安装,镂空率在50%以上,从而具备了高强度的优点,解决了现有的外墙挂板在使用过程中,抗拉和抗压强度较低,不具备镂空结构,不方便脱模,同时不方便使用者在现场进行快速安装的问题。



1. 一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,包括UHPC外墙挂板(1),其特征在于:所述UHPC外墙挂板(1)的表面套设有工字钢(2),所述UHPC外墙挂板(1)正面的四角均开设有螺纹孔(3),所述UHPC外墙挂板(1)的表面设置有V形开口(4),所述V形开口(4)的内部设置有倒角(5),所述UHPC外墙挂板(1)的两侧均开设有安装槽(6),所述安装槽(6)的内部设置有弹性板(7),所述弹性板(7)与安装槽(6)的内壁过盈配合,所述弹性板(7)的表面与工字钢(2)的表面接触。

2. 根据权利要求1所述的一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,其特征在于:所述UHPC外墙挂板(1)的表面涂覆保护层(8),所述保护层(8)的厚度小于零点五毫米。

3. 根据权利要求2所述的一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,其特征在于:所述UHPC外墙挂板(1)正面与背面的顶部和底部均固定连接有密封套(10),所述密封套(10)的表面与工字钢(2)的表面接触,所述密封套(10)由耐腐蚀橡胶制成。

4. 根据权利要求3所述的一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,其特征在于:所述工字钢(2)的内部固定连接有定位板(11),所述UHPC外墙挂板(1)底部的两侧均开设有定位槽(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,其特征在于:所述弹性板(7)表面的形状为十字形,所述弹性板(7)的表面设置有防滑纹。

一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板

技术领域

[0001] 本发明涉及外墙挂板技术领域,具体为一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板。

背景技术

[0002] 外墙挂板是用于房屋外部装饰的墙板,现有的外墙挂板在使用过程中,抗拉和抗压强度较低,不具备镂空结构,不方便脱模,同时不方便使用者在现场进行快速安装。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题,本发明的目的在于提供一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,具备了高强度的优点,解决了现有的外墙挂板在使用过程中,抗拉和抗压强度较低,不具备镂空结构,不方便脱模,同时不方便使用者在现场进行快速安装的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板,包括UHPC外墙挂板,所述UHPC外墙挂板的表面套设有工字钢,所述UHPC外墙挂板正面的四角均开设有螺纹孔,所述UHPC外墙挂板的表面设置有V形开口,所述V形开口的内部设置有倒角,所述UHPC外墙挂板的两侧均开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有弹性板,所述弹性板与安装槽的内壁过盈配合,所述弹性板的表面与工字钢的表面接触。

[0005] 作为本发明优选的,所述UHPC外墙挂板的表面涂覆保护层,所述保护层的厚度小于零点五毫米。

[0006] 作为本发明优选的,所述UHPC外墙挂板正面与背面的顶部和底部均固定连接密封套,所述密封套的表面与工字钢的表面接触,所述密封套由耐腐蚀橡胶制成。

[0007] 作为本发明优选的,所述工字钢的内部固定连接定位板,所述UHPC外墙挂板底部的两侧均开设有定位槽。

[0008] 作为本发明优选的,所述弹性板表面的形状为十字形,所述弹性板的表面设置有防滑纹。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0010] 1、本发明通过将UHPC外墙挂板设置由UHPC制成,具有强度高的特点,抗拉和抗压性能较好,同时通过设置V形开口和倒角,方便脱模,而弹性板通过安装槽与工字钢紧密接触,能够增加UHPC外墙挂板的稳定性,方便定位安装,镂空率在50%以上,从而具备了高强度的优点,解决了现有的外墙挂板在使用过程中,抗拉和抗压强度较低,不具备镂空结构,不方便脱模,同时不方便使用者在现场进行快速安装的问题。

[0011] 2、本发明通过设置保护层,能够对UHPC外墙挂板的表面进行防水处理,提高了UHPC外墙挂板的使用寿命。本发明通过设置密封套,能够减小UHPC外墙挂板与工字钢之间的缝隙,同时提高了UHPC外墙挂板的稳定性。本发明通过设置定位板和定位槽,能够对UHPC外墙挂板进行支撑,提高了使用者对UHPC外墙挂板的安装效率。本发明通过将弹性板表面的形状设置为十字形,能够增加弹性板与安装槽之间的接触面积,提高了弹性板的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图；

[0013] 图2为本发明结构UHPC外墙挂板的左视剖面图；

[0014] 图3为本发明结构工字钢的主视剖面图；

[0015] 图4为本发明结构弹性板的立体剖面图。

[0016] 图中：1、UHPC外墙挂板；2、工字钢；3、螺纹孔；4、V形开口；5、倒角；6、安装槽；7、弹性板；8、保护层；10、密封套；11、定位板；12、定位槽。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例。

[0018] 如图1至图4所示，本发明提供一种预制UHPC格栅装饰外墙挂板，包括UHPC外墙挂板1，UHPC外墙挂板1的表面套设有工字钢2，UHPC外墙挂板1正面的四角均开设有螺纹孔3，UHPC外墙挂板1的表面设置有V形开口4，V形开口4的内部设置有倒角5，UHPC外墙挂板1的两侧均开设有安装槽6，安装槽6的内部设置有弹性板7，弹性板7与安装槽6的内壁过盈配合，弹性板7的表面与工字钢2的表面接触。

[0019] 参考图2，UHPC外墙挂板1的表面涂覆保护层8，保护层8的厚度小于零点五毫米。

[0020] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置保护层8，能够对UHPC外墙挂板1的表面进行防水处理，提高了UHPC外墙挂板1的使用寿命。

[0021] 参考图1，UHPC外墙挂板1正面与背面的顶部和底部均固定连接密封套10，密封套10的表面与工字钢2的表面接触，密封套10由耐腐蚀橡胶制成。

[0022] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置密封套10，能够减小UHPC外墙挂板1与工字钢2之间的缝隙，同时提高了UHPC外墙挂板1的稳定性。

[0023] 参考图3，工字钢2的内部固定连接定位板11，UHPC外墙挂板1底部的两侧均开设有定位槽12。

[0024] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置定位板11和定位槽12，能够对UHPC外墙挂板1进行支撑，提高了使用者对UHPC外墙挂板1的安装效率。

[0025] 参考图4，弹性板7表面的形状为十字形，弹性板7的表面设置有防滑纹。

[0026] 作为本发明的一种技术优化方案，通过将弹性板7表面的形状设置为十字形，能够增加弹性板7与安装槽6之间的接触面积，提高了弹性板7的稳定性。

[0027] 本发明的工作原理及使用流程：使用时，UHPC外墙挂板1由于是通过UHPC制成，具有强度高特点，抗拉和抗压性能较好，同时通过设置V形开口4和倒角5，方便脱模，弹性板7通过安装槽6与工字钢2紧密接触，能够增加UHPC外墙挂板1的稳定性，通过设置螺纹孔3，能够方便使用者进行安装，性价比更高，从而达到高强度的优点。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

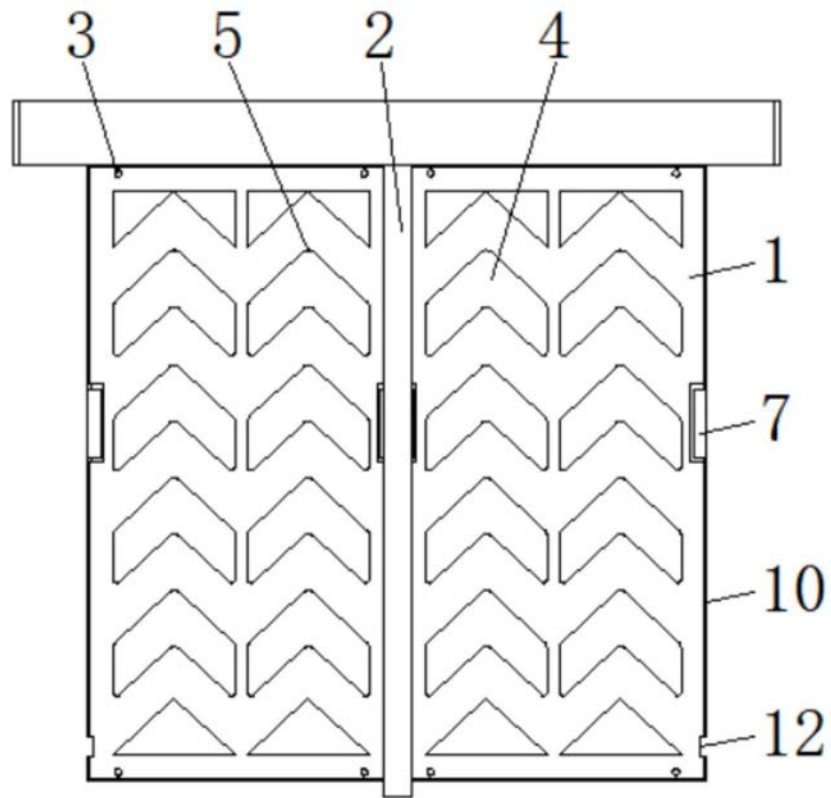


图1

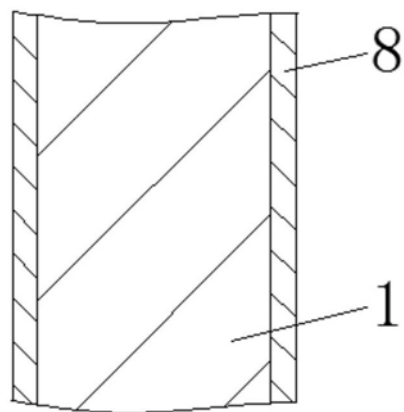


图2

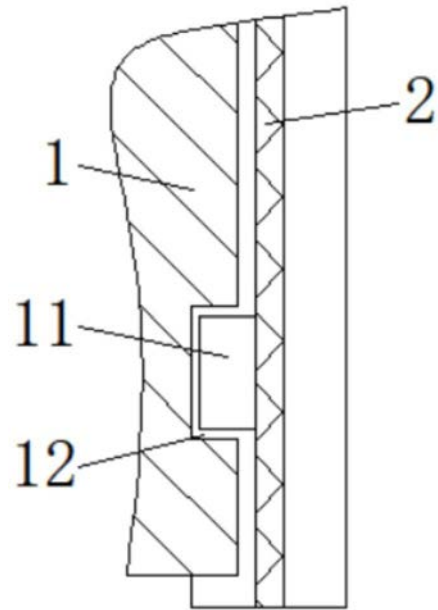


图3

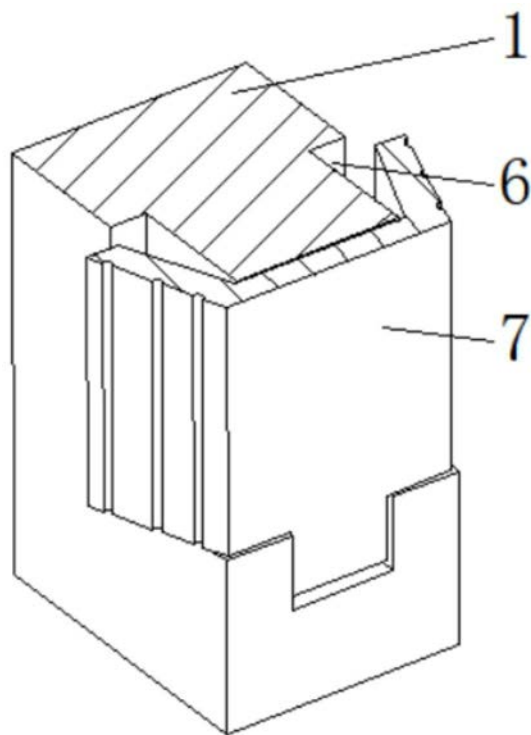


图4