



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104675043 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201510064856. X

(22) 申请日 2015. 02. 08

(71) 申请人 安徽华普节能材料股份有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国市外环西路
102 号

(72) 发明人 薛念念 汤俊怀 张宁迁

(51) Int. Cl.

E04F 13/075(2006. 01)

E04F 13/24(2006. 01)

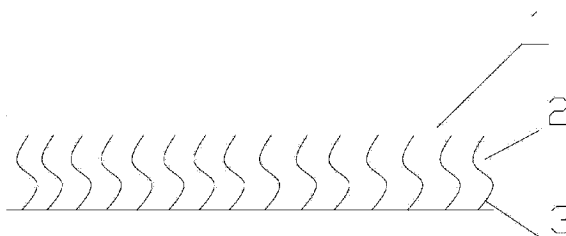
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

外墙装饰挂板

(57) 摘要

本发明公开了一种外墙装饰挂板,包括结构层,结构层为彩石混凝土层、彩色混凝土或水泥砂浆层,其内部填充有 3D 结构耐碱玻纤网布,所述 3D 结构耐碱玻纤网布包括置于结构层内部及底面的网状耐碱玻纤布,网状耐碱玻纤布之间均布连接有穿设于保护层中的耐碱玻纤丝。本发明通过在外墙挂板的结构层中预埋 3D 结构耐碱玻纤网布,除满足传统外墙围护材料相关要求外,提高了强度、抗冲击、抗裂和防水能力。另外可对对结构层进行二次加工处理(抛丸、抛光、打磨、水洗等工序),可形成具有装饰效果的结构层。



1. 一种外墙装饰挂板,包括结构层,其特征在于:所述结构层为彩石混凝土层、彩色混凝土或水泥砂浆层,其内部填充有 3D 结构耐碱玻纤网布,所述 3D 结构耐碱玻纤网布包括置于结构层内部及底面的网状耐碱玻纤布,网状耐碱玻纤布之间均布连接有穿设于保护层中的耐碱玻纤丝。

2. 根据权利要求 1 所述的外墙装饰挂板,其特征在于:所述保护层上设有装饰层。

3. 根据权利要求 2 所述的外墙装饰挂板,其特征在于:所述装饰层为防火性耐久性无机材料。

4. 根据权利要求 2 所述的外墙装饰挂板,其特征在于:所述装饰层为结构层表面经抛丸、抛光、打磨、水洗工序而形成。

5. 根据权利要求 1、2、3 或 4 所述的外墙装饰挂板,其特征在于:所述外墙装饰挂板背面靠近挂板边缘的上下侧分别安装有上挂件及下挂件,上挂件呈 L 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接;下挂件呈 h 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接。

外墙装饰挂板

技术领域

[0001] 本发明属于建筑材料技术领域,具体涉及一种外墙装饰挂板。

背景技术

[0002] 现有的外墙挂板,作为建筑的装饰及保护层,主要由石材、水泥合成材料,如水泥刨花板类和水泥纤维板类,水泥复合类的主要是采用了水泥或者改性水泥(如发泡等)与植物纤维或者植物刨花混合后成型。其不足之处在于:混合工艺较为复杂,无法确保植物纤维或者植物刨花均匀的混合到水泥或者改性水泥中,致使植物纤维或者植物刨花起到的降低传热性和增加韧性的作用无法良好的体现。

[0003] 天然石材作为建筑外墙装饰和围护材料,具有美观、耐久等优点,但其密度大,笨重,在高层建筑外墙应用时存在危险性;而且天然石材的开采也对环境造成很大的污染以及资源和能源的浪费。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,综合利用石场边角料和石材加工厂的边角废料,作为主要原材料,采用结构层表面二次加工处理或涂装无机防火耐候涂料,形成装饰效果及装饰面层,提供一种加工方便、轻质、强度高、抗冲击性和防火性好的外墙装饰挂板。

[0005] 一种外墙装饰挂板,包括结构层,结构层为彩石混凝土层、彩色混凝土或水泥砂浆层,其内部填充有 3D 结构耐碱玻纤网布,所述 3D 结构耐碱玻纤网布包括置于结构层内部及底面的网状耐碱玻纤布,网状耐碱玻纤布之间均布连接有穿设于保护层中的耐碱玻纤丝。

[0006] 所述保护层上设有装饰层。

[0007] 所述装饰层为防火性耐久性无机材料。

[0008] 所述装饰层为结构层表面经抛丸、抛光、打磨、水洗工序而形成。

[0009] 所述外墙装饰挂板背面靠近挂板边缘的上下侧分别安装有上挂件及下挂件,上挂件呈 L 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接;下挂件呈 h 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接。

[0010] 本发明通过在外墙装饰挂板的结构层中加装 3D 结构耐碱玻纤网布,除满足传统外墙围护材料相关要求外,还要求具有以下特点:

[0011] 1、抗折强度、抗冲击和抗裂能力高于传统外墙挂板;

[0012] 2、防火性能、安全性高于传统外墙挂板;

[0013] 3、固废资源综合利用率高,保护环境、节约资源,降低造价;

[0014] 4、另外由于轻质高强,所以施工、维护较为方便,降低了成本,可进行安全、独立的快速施工。

附图说明

[0015] 图 1 为本发明的剖面结构示意图。

[0016] 图 2 为本发明中 3D 结构耐碱玻纤网的安装结构示意图。

[0017] 图 3 为本发明背面的安装结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合具体实施例,对本发明做进一步说明。应理解,以下实施例仅用于说明本发明而非用于限制本发明的范围。

[0019] 实施例 1

[0020] 参见图 1,本发明提供的一种外墙装饰挂板,包括装饰层 1 及结构层 2,结构层 2 为彩石混凝土层、彩色混凝土或水泥砂浆层,其内部填充有 3D 结构耐碱玻纤网布 3。

[0021] 装饰层 1,为了与结构层 2(板材)更好的粘附、结合,以及对所处外部环境应承受的影响,应该选用耐候性强、耐腐蚀性好的涂料,目前市场中用于外墙涂装饰面性能优异的主要是氟碳类涂料和水性环保的弹性涂料,而且在饰面层涂装之前,应对结构层 2 的表面进行渗透底涂,让结构层 2(板材)能与饰面涂料具有很好的附着力。装饰层 1 可采用具有优异的防火性能和耐久性无机材料。

[0022] 结构层 2,从抗冲击性、强度以及耐久性等技术方面综合考虑,应选用混凝土类或水泥砂浆类。通过高压经模具压滤制成的混凝土薄板或轻质水泥板,经蒸汽养护,具有优异的抗冲击和抗形变等性能。而且,结构层 2(板材)可经过二次加工处理(抛丸、抛光、打磨、水洗等工序),形成具有装饰效果的结构层 2。

[0023] 3D 结构耐碱玻纤网布 3,参见图 2,填充在结构层 2 中,包括置于结构层 2 内部及底面的网状耐碱玻纤布 31,网状耐碱玻纤布 3 之间均布连接有穿设于保护层 2 中的耐碱玻纤丝 32。采用上述三维网状结构的耐碱网布作为结构层的骨架式加强筋,增强了结构层 2 的强度,解决混凝土薄板或轻质水泥板强度低、脆性大、易开裂的问题;提高了结构层 2 的整体性和安全性,解决了安装应用后板材的碎后剥落、掉落的安全隐患。

[0024] 实施例 2

[0025] 本实施例为本发明的安装过程:

[0026] 参见图 3,所述外墙装饰挂板背面靠近挂板边缘的上下侧分别安装有上挂件 5 及下挂件 4,上挂件 5 呈 L 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接;下挂件 4 呈 h 型,其长面与外墙装饰挂板背面固定连接。

[0027] 安装时,通过上挂件 5 的开口,以及下挂件 4 的开口,可以方便与墙体或龙骨的连接件进行锚固安装,将连接件卡入到上述开口中即可。(连接件为现有技术,故在此不予赘述。)

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

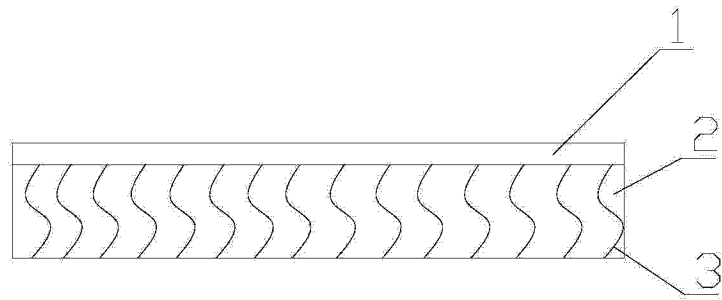


图 1

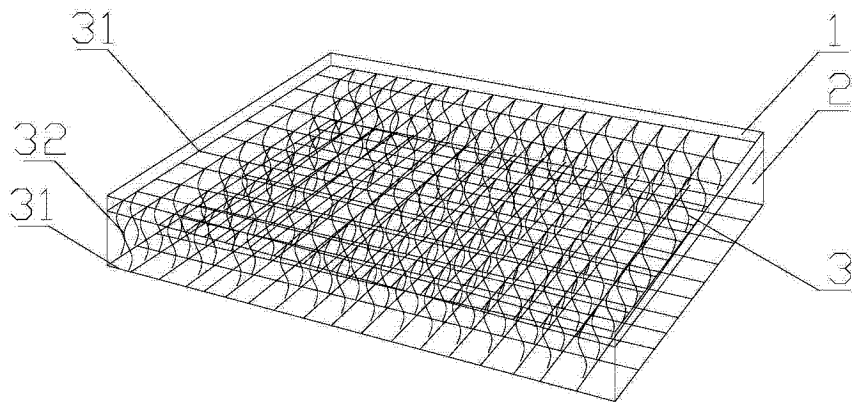


图 2

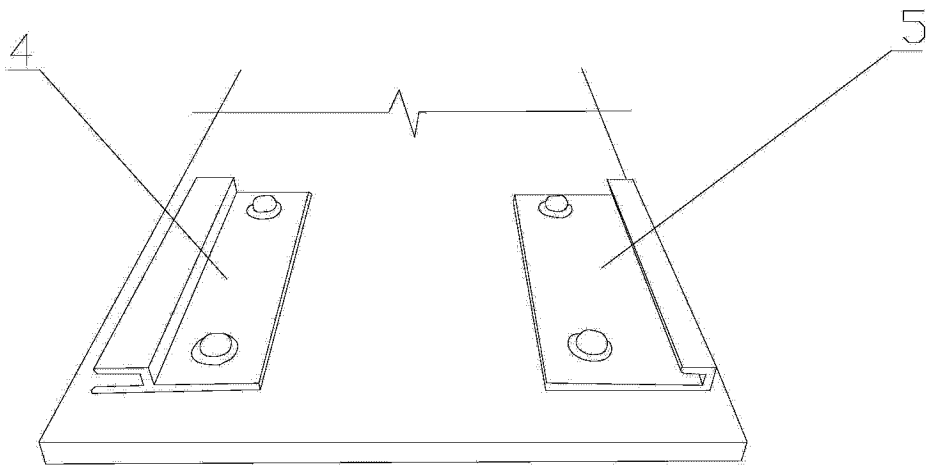


图 3