



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104863285 B

(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201510217590.8

*E04F 13/075*(2006.01)

(22)申请日 2015.04.30

*B32B 13/04*(2006.01)

*B32B 19/04*(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104863285 A

(43)申请公布日 2015.08.26

(73)专利权人 苏州莱富仕建材科技有限公司  
地址 215131 江苏省苏州市相城区望亭镇  
华明村新华路68号5号厂房

(72)发明人 周勇 王巍 王祝文 陈伟

(74)专利代理机构 上海思微知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31237

代理人 郑玮

(56)对比文件

CN 204662702 U,2015.09.23,

CN 102808458 A,2012.12.05,

EP 0310198 A2,1989.04.05,

CN 203174952 U,2013.09.04,

CN 101538903 A,2009.09.23,

CN 201250457 Y,2009.06.03,

CN 203441135 U,2014.02.19,

审查员 郑韩慈

(51)Int.Cl.

*E04B 2/00*(2006.01)

*E04B 1/80*(2006.01)

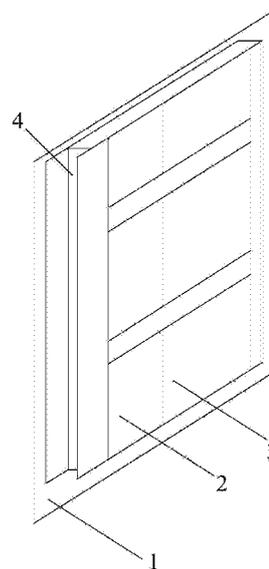
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种保温装饰墙体及其施工方法

(57)摘要

本发明公开了一种保温装饰墙体,包括外墙体,所述外墙体外表面粘接有若干块对缝拼接的保温板,所述保温板的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条,所述锚栓深入所述外墙体内;所述保温板的四周侧面通过工字钢与所述外墙体固定连接。本发明还公开了该保温装饰墙体的施工方法。本发明所提供的保温装饰墙体,提高了外墙体外表面的保温板的稳固性和美观性;增强保温板与外墙体之间连接的紧固性,提高了保温装饰墙体的安全性,延长了保温装饰墙体的使用寿命,增强了仿石效果。



1. 一种保温装饰墙体,其特征在于,包括外墙体,所述外墙体外表面粘接有若干块对缝拼接的保温板,所述保温板的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条,所述锚栓深入所述外墙体内;所述保温板的四周侧面通过工字钢与所述外墙体固定连接,所述工字钢包括底面、第一侧面和第二侧面,所述底面与所述保温板的侧面通过硅胶粘接;第一侧面和第二侧面相互平行,均垂直于底面;所述第一侧面位于所述底面的一侧,所述第一侧面通过锚栓固定在所述外墙体上;所述第二侧面的两端伸出所述底面的两侧,所述第二侧面通过锚栓固定在所述保温板的边缘。

2. 根据权利要求1所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述保温板密度是 $35\sim 40\text{kg}/\text{m}^3$ 。

3. 根据权利要求1所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述保温板由外至内包括装饰板、加强板和保温层。

4. 根据权利要求3所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述装饰板是雕花装饰板。

5. 根据权利要求4所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述雕花装饰板是金属雕花装饰板。

6. 根据权利要求4所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述雕花装饰板是岩石雕花装饰板。

7. 根据权利要求3所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述加强板是硅钙加强板。

8. 根据权利要求3所述的保温装饰墙体,其特征在于,所述保温层采用岩棉材料制备。

9. 根据权利要求1~8任一项所述的保温装饰墙体的施工方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤(1),在所述外墙体表面上打孔固定锚栓,锚栓间距依据所述保温板尺寸决定;锚栓露出部分的带螺纹锚栓杆用于固定钢条;

步骤(2),在所述外墙体表面,在所述外墙体表面喷涂第一层硅胶进行墙面找平与铺垫;

步骤(3),调整完成后,在第一层硅胶上均匀喷上第二层硅胶,在第二层硅胶固化之前,将所述保温板铺设在第二层硅胶上;所述锚栓位于所述保温板拼接缝处;

步骤(4),待第二层硅胶固化后,在所述保温板的拼接缝处通过所述锚栓固定钢条;

步骤(5),在铺设完成的保温板的四周采用所述工字钢固定,将所述工字钢的底面与所述保温板的侧面通过硅胶粘接,将所述工字钢的第一侧面通过锚栓固定在所述外墙体上,将所述工字钢的第二侧面通过锚栓固定在所述保温板的边缘。

## 一种保温装饰墙体及其施工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种保温装饰墙体及其施工方法。

### 背景技术

[0002] 以石材作为建筑外墙体装饰是一种传统的装饰做法,由于其装饰效果华丽、美观大方、使用周期长久,多少年来深为广大建筑师们推崇,但是我国矿山资源比较匮乏,能够开采成型的石材资源也日显短缺,而昂贵的价格使进口石材难于被开发商们所大量使用。特别是近年来能源紧缺,公共建筑及民用住宅的外墙体保温节能材料的使用,越来越广泛。这一外墙体结构上的改变,使得石材重量偏大的弱点尤显突出。建筑设计师从安全承重上考虑,对于高层住宅及大型公共建筑不可能太多地考虑采用石材来做建筑外墙体装饰,大多只是在建筑物首层得以使用。

[0003] 为了满足现代城市化建设进程的市场需求,近几年来,国内外一些企业和研究机构把开发仿石材装饰与保温一体化的技术,作为研究发展方向。如台湾采用细石英砂、无机颜料及橡胶乳液混合后,倒入模具中制成厚4mm,长宽600×300mm的柔性砂岩,再将砂岩用胶粘剂粘贴在做完外墙体保温的砂浆表层,砂岩之间15mm拼缝用黑色防水油膏密封处理后就形成仿石保温一体的效果。在我国,采用一种把无机涂料涂在外墙体保温板的表面砂浆层上的方法,以达到仿石效果。该方法在外墙体保温板的表面砂浆层上,按每间隔600×600mm的距离,贴上宽15mm的胶带纸,然后将无机涂料滚刷于砂浆层表面,而后撕去宽15mm的胶带纸以形成拼接缝,再用黑色防水涂料涂刷拼接缝,最终达到仿石效果。

[0004] 这种方式安装的外墙体保温板容易脱落,安全性较差,使用寿命短,易退色,装饰仿石效果不太理想。最关键的是保温板装饰面层、拼接缝与主体墙体之间相互结合不牢固,施工过程繁琐,保温装饰体系经受不住一年四季冻融循环的考验,易造成墙体面局部和整体开裂,甚至面层及保温层脱落。

### 发明内容

[0005] 为了提高安全性,延长使用寿命,本发明提供一种保温装饰墙体。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种保温装饰墙体,包括外墙体,所述外墙体外表面粘接有若干块对缝拼接的保温板,所述保温板的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条,所述锚栓深入所述外墙体内;所述保温板的四周侧面通过工字钢与所述外墙体固定连接,所述工字钢包括底面、第一侧面和第二侧面,所述底面与所述保温板的侧面通过硅胶粘接;第一侧面和第二侧面相互平行,均垂直于底面;所述第一侧面位于所述底面的一侧,所述第一侧面通过锚栓固定在所述外墙体上;所述第二侧面的两端伸出所述底面的两侧,所述第二侧面通过锚栓固定在所述保温板的边缘。

[0007] 作为优选,所述保温板密度是35~40kg/m<sup>3</sup>。

[0008] 作为优选,所述保温板由外至内包括装饰板、加强板和保温层。

[0009] 作为优选,所述装饰板是雕花装饰板。

[0010] 作为优选,所述雕花装饰板是金属雕花装饰板。

[0011] 作为优选,所述雕花装饰板是岩石雕花装饰板。

[0012] 作为优选,所述加强板是硅钙加强板。

[0013] 作为优选,所述保温层采用岩棉材料制备。

[0014] 本发明所提供的保温装饰墙体,外墙体外表面粘接有若干块对缝拼接的保温板,所述保温板的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条,所述锚栓深入所述外墙体内,提高了外墙体外表面的保温板的稳固性和美观性,增强了仿石效果;所述保温板的四周侧面通过工字钢与所述外墙体固定连接,所述工字钢的底面与所述保温板的侧面通过硅胶粘接,所述工字钢的第一侧面通过锚栓固定在所述外墙体上,所述工字钢的第二侧面通过锚栓固定在所述保温板的边缘,提高了保温装饰墙体安全性,延长了保温装饰墙体的使用寿命。

[0015] 为解决上述技术问题,本发明还公开一种保温装饰墙体的施工方法,包括如下步骤:

[0016] 步骤(1),在所述外墙体表面上打孔固定锚栓,锚栓间距依据所述保温板尺寸决定;锚栓露出部分的带螺纹锚栓杆用于固定钢条。

[0017] 步骤(2),在所述外墙体表面,在所述外墙体表面喷涂第一层硅胶进行墙面找平与铺垫;

[0018] 步骤(3),调整完成后,在第一层硅胶上均匀喷上第二层硅胶,在第二层硅胶固化之前,将所述保温板铺设在第二层硅胶上;所述锚栓位于所述保温板拼接缝处。

[0019] 步骤(4),待第二层硅胶固化后,在所述保温板的拼接缝处通过所述锚栓固定钢条;

[0020] 步骤(5),在铺设完成的保温板的四周采用所述工字钢固定,将所述工字钢的底面与所述保温板的侧面通过硅胶粘接,将所述工字钢的第一侧面通过锚栓固定在所述外墙体上,将所述工字钢的第二侧面通过锚栓固定在所述保温板的边缘。

[0021] 本发明所提供的保温装饰墙体施工方法,在所述保温板的拼接缝处通过所述锚栓固定钢条;提高了所述保温板的稳固性,增强了仿石效果,保温板的四周采用所述工字钢固定,增强保温板与外墙体之间连接的紧固性,提高了保温装饰墙体的安全性,延长了保温装饰墙体的使用寿命,简化了施工方法。

## 附图说明

[0022] 图1是本发明一具体实施例的保温装饰墙体的结构示意图;

[0023] 图2是本发明一具体实施例的保温板的结构示意图;

[0024] 图3是本发明一具体实施例的工字钢的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。需说明的是,本发明附图均采用简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本发明实施例的目的。

[0026] 请参考图1,一种保温装饰墙体,包括外墙体1,所述外墙体1外表面粘接有若干块

对缝拼接的保温板2,所述保温板2的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条3,所述锚栓深入所述外墙体1内;所述保温板2的四周侧面通过工字钢4与所述外墙体1固定连接。

[0027] 请参考图3,所述工字钢4包括底面4-1、第一侧面4-2和第二侧面4-3,所述底面4-1与所述保温板2的侧面通过硅胶粘接;第一侧面4-2和第二侧面4-3相互平行,均垂直于底面4-1;第一侧面4-2位于底面4-1的一侧,所述第一侧面4-2通过锚栓固定在所述外墙体1上;第二侧面4-3的两端伸出底面4-1的两侧,所述第二侧面4-3通过锚栓固定在所述保温板2的边缘。

[0028] 所述保温板2密度是 $35\sim 40\text{kg}/\text{m}^3$ 。

[0029] 请参考图2,所述保温板2由外至内包括装饰板2-1、加强板2-2和保温层2-3,每一层之间通过硅胶层2-4粘接。

[0030] 所述装饰板2-1是雕花装饰板,提高保温装饰墙体的美观性。

[0031] 所述雕花装饰板是金属雕花装饰板。

[0032] 所述雕花装饰板是岩石雕花装饰板。

[0033] 所述加强板2-2是硅钙加强板,硅钙加强板可有效增加保温装饰墙体的强度,延长保温装饰墙体的使用寿命。

[0034] 所述保温层2-3采用岩棉材料制备。

[0035] 本发明所提供的保温装饰墙体,外墙体外表面粘接有若干块对缝拼接的保温板2,所述保温板2的十字形或T字形接缝处通过锚栓固定有钢条,所述锚栓深入所述外墙体内,提高了外墙体外表面的保温板2的稳固性和美观性,增强了仿石效果;所述保温板2的四周侧面通过工字钢4与所述外墙体固定连接,所述工字钢4的底面4-1与所述保温板2的侧面通过硅胶粘接,所述工字钢4的第一侧面4-2通过锚栓固定在所述外墙体1上,所述工字钢4的第二侧面4-3通过锚栓固定在所述保温板2的边缘,提高了保温装饰墙体安全性,延长了保温装饰墙体的使用寿命。

[0036] 上述保温装饰墙体的施工方法,包括如下步骤:

[0037] 步骤(1),在所述外墙体1表面上打孔固定锚栓,锚栓间距依据所述保温板2尺寸决定;锚栓露出部分的带螺纹锚栓杆用于固定钢条3。

[0038] 步骤(2),在所述外墙体1表面喷涂第一层硅胶进行墙面找平与铺垫;

[0039] 步骤(3),调整完成后,在第一层硅胶上均匀喷上第二层硅胶,在第二层硅胶固化之前,将所述保温板2铺设在第二层硅胶上;所述锚栓位于所述保温板2拼接缝处。

[0040] 步骤(4),待第二层硅胶固化后,在所述保温板2的拼接缝处通过所述锚栓固定钢条3;

[0041] 步骤(5),在铺设完成的保温板2的四周采用所述工字钢4固定,将所述工字钢4的底面4-1与所述保温板2的侧面通过硅胶粘接,将所述工字钢4的第一侧面4-2通过锚栓固定在所述外墙体1上,将所述工字钢4的第二侧面4-3通过锚栓固定在所述保温板2的边缘,增强保温板2与所述外墙体1之间的结合强度。

[0042] 本发明所提供的保温装饰墙体施工方法,在所述保温板2的拼接缝处通过所述锚栓固定钢条3;提高了所述保温板2的稳固性,增强了仿石效果,保温板2的四周采用所述工字钢4固定,增强保温板2与外墙体1之间连接的紧固性,提高了保温装饰墙体的安全性,延长了保温装饰墙体的使用寿命,简化了施工方法。

[0043] 本领域的技术人员可以对发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包括这些改动和变型在内。

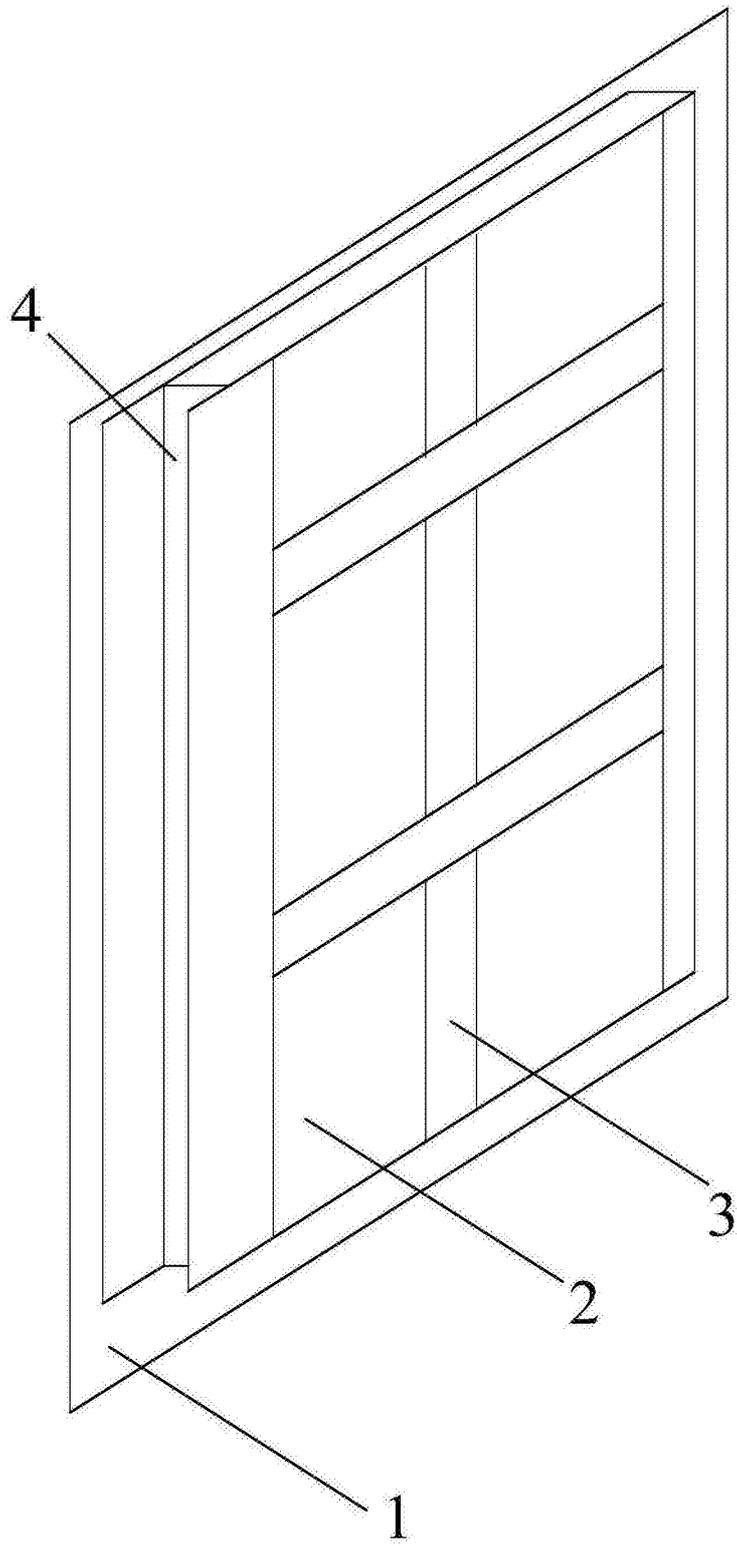


图1

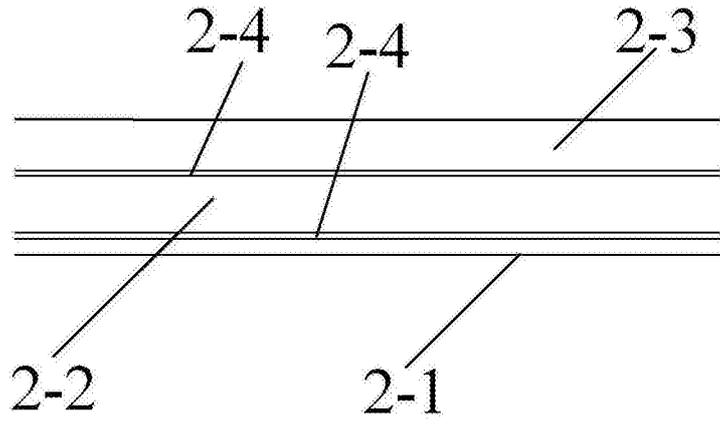


图2

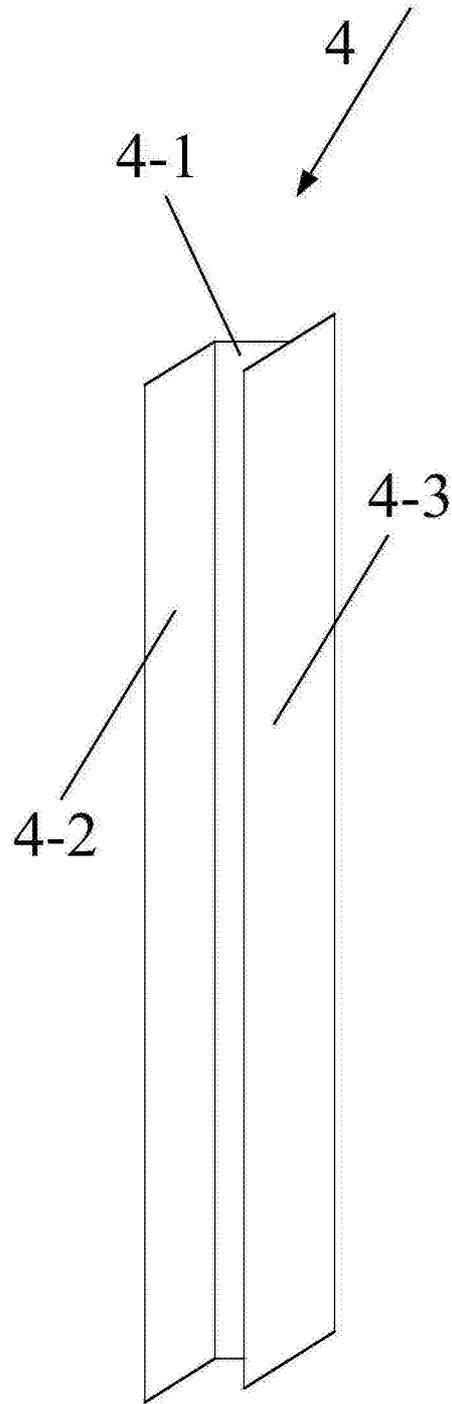


图3