



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214739441 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202023339271.X

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 苏州巴洛特新材料有限公司  
地址 215143 江苏省苏州市相城区黄埭镇  
春丰路88号

(72) 发明人 姚恒军

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理  
有限公司 11369  
代理人 祁云珊

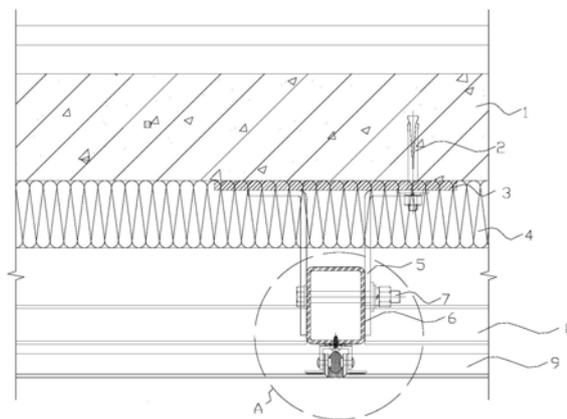
(51) Int. Cl.  
E04F 13/072 (2006.01)  
E04F 13/21 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统

### (57) 摘要

本实用新型提供一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,包括安装在墙体上的基板、至少一个L形的第一连接件、骨架、至少两个复合装饰板及第二连接件;基板安装在墙体上,L形的第一连接件的一端穿过基板安装在墙体上,另一端安装在骨架上;相邻两个复合装饰板通过第二连接件安装在骨架上。本实用新型采用L形的连接件将骨架安装在墙体上,且在墙体上固定保温岩棉,对墙体保温,通过第二连接件将相邻的两复合装饰板与骨架直接安装,比传统材料工期缩减20%-50%,结构简便,无尘无噪音施工,工期短,大量节省了安装过程中的人力消耗。本实用新型设计合理,符合建筑装饰要求,便于推广应用。



1. 一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,包括安装在墙体(1)上的基板(3)、至少一个L形的第一连接件(5)、骨架、至少两个复合装饰板(9)及第二连接件(10);

所述基板(3)安装在墙体(1)上,所述L形的第一连接件(5)的一端穿过所述基板(3)安装在墙体(1)上,另一端安装在所述骨架上;

相邻两个所述复合装饰板(9)通过所述第二连接件(10)安装在所述骨架上。

2. 如权利要求1所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述骨架包括第一钢管(6)和第二钢管(8),所述第一钢管(6)与所述第二钢管(8)垂直固定后形成所述骨架。

3. 如权利要求2所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述第一钢管(6)和第二钢管(8)均为镀锌钢管。

4. 如权利要求1所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述墙体(1)的外部安装有保温岩棉(4),在所述基板(3)安装之后,所述保温岩棉(4)固定所述墙体(1)上。

5. 如权利要求2所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述L形的第一连接件(5)的一端通过膨胀螺栓(2)安装在所述墙体(1)上。

6. 如权利要求5所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述L形的第一连接件(5)的另一端通过不锈钢螺栓(7)与所述第一钢管(6)连接。

7. 如权利要求6所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述第一钢管(6)与第二钢管(8)焊接。

8. 如权利要求1所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,还包括角码(16),所述角码(16)固定安装在所述复合装饰板(9)的端部。

9. 如权利要求1所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,所述第二连接件(10)设有三个连接面,分别是第一连接面(11)、第二连接面(12)及第三连接面(13),所述第一连接面(11)与第二连接面(12)平行,分别安装于相邻的两个所述复合装饰板(9)上,所述第三连接面(13)与所述第一连接面(11)与第二连接面(12)垂直,安装于所述骨架。

10. 如权利要求1-9任一项所述的一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,其特征在于,还包括泡沫(14)及密封胶(15);相邻两个所述复合装饰板(9)之间的空隙填充泡沫(14),之后再涂密封胶(15)。

## 一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑装饰领域,具体涉及一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,人们生活水平的提高,人们对生活环境、建筑材料的追求也不断提高,目前建筑用外墙贴板及装饰板保温效果差、耐老化,使用寿命较低,品种单调等缺点。随着人们生活品质的提高,对建筑外墙外保温复合装饰板的需求量增加,现有外墙贴板及装饰板不能满足人们的需求,本产品是建筑用复合装饰板,提高了系统的抗裂性能、抗风压性能和耐候性能,施工成本低,造价适中,可用于制作外墙的施工,是办公大楼或是私人住宅等理想的装饰材料,该技术进行推广应用,将会取得非常好的经济效益和社会效益,在很大程度上会促进我国建筑节能事业的发展。

[0003] 但是,现有技术中的复合装饰板的安装通常采用层层粘结的手段,整个安装过程施工复杂,且影响保温性能。

[0004] 因此,有必要提供一种新的安装系统解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统。为了解决上述技术问题,结构巧妙,设计合理,符合建筑装饰要求,便于推广应用。

[0006] 本实用新型提供一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,包括安装在墙体上的基板、至少一个L形的第一连接件、骨架、至少两个复合装饰板及第二连接件;

[0007] 所述基板安装在墙体上,所述L形的第一连接件的一端穿过所述基板安装在墙体上,另一端安装在所述骨架上;

[0008] 相邻两个所述复合装饰板通过所述第二连接件安装在所述骨架上。

[0009] 进一步地,所述骨架包括第一钢管和第二钢管,所述第一钢管与所述第二钢管垂直固定后形成所述骨架。

[0010] 进一步地,所述第一钢管和第二钢管均为镀锌钢管。

[0011] 进一步地,所述墙体的外部安装有保温岩棉,在所述基板安装之后,所述保温岩棉固定所述墙体上。

[0012] 进一步地,所述L形的第一连接件的一端通过膨胀螺栓安装在所述墙体上。

[0013] 进一步地,所述L形的第一连接件的另一端通过不锈钢螺栓与所述第一钢管连接。

[0014] 进一步地,所述第一钢管与第二钢管焊接。

[0015] 进一步地,还包括角码,所述角码固定安装在所述复合装饰板的端部。

[0016] 进一步地,所述第二连接件设有三个连接面,分别是第一连接面、第二连接面及第三连接面,所述第一连接面与第二连接面平行,分别安装于相邻的两个所述复合装饰板上,所述第三连接面与所述第一连接面与第二连接面垂直,安装于所述骨架。

[0017] 进一步地,还包括泡沫及密封胶;相邻两个所述复合装饰板之间的空隙填充泡沫,之后再涂密封胶。

[0018] 本实用新型提供一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,采用L形的连接件将骨架安装在墙体上,且在墙体上固定保温岩棉,对墙体保温,通过第二连接件将相邻的两复合装饰板与骨架直接安装,比传统材料工期缩减20%-50%,结构简便,无尘无噪音施工,工期短,大量节省了安装过程中的人力消耗。本实用新型设计合理,符合建筑装饰要求,便于推广应用。

### 附图说明

[0019] 图1为一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统的示意图;

[0020] 图2为图1中A处的放大图;

[0021] 图3为图2中第二连接件的示意图。

[0022] 图示所示:

[0023] 1、墙体;2、膨胀螺栓;3、基板;4、保温岩棉;5、第一连接件;6、第一钢管;7、不锈钢螺栓;8、第二钢管;9、复合装饰板;10、第二连接件;11、第一连接面;12、第二连接面;13、第三连接面;14、泡沫;15、密封胶;16、角码;17、螺丝钉。

### 具体实施方式

[0024] 下面通过实施例对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,本实用新型的前述和其它目的、特征、方面和优点将变得更加明显,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。在附图中,为清晰起见,可对形状和尺寸进行放大,并将在所有图中使用相同的附图标记来指示相同或相似的部件。在下列描述中,诸如中心、厚度、高度、长度、前部、背部、后部、左边、右边、顶部、底部、上部、下部等用词为基于附图所示的方位或位置关系。特别地,“高度”相当于从顶部到底部的尺寸,“宽度”相当于从左边到右边的尺寸,“深度”相当于从前到后的尺寸。这些相对术语是为了说明方便起见并且通常并不旨在需要具体取向。涉及附接、联接等的术语(例如,“连接”和“附接”)是指这些结构通过中间结构彼此直接或间接固定或附接的关系、以及可动或刚性附接或关系,除非以其他方式明确地说明。应当理解,本文所使用的诸如“具有”,“包含”以及“包括”术语并不排除一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0026] 本实用新型公开了一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,包括安装在墙体1上的基板3、至少一个L形的第一连接件5、骨架、至少两个复合装饰板9及第二连接件10。

[0027] 基板3安装在墙体1上,L形的第一连接件5的一端穿过基板3安装在墙体1上,另一端安装在骨架上;相邻两个复合装饰板9通过第二连接件10安装在骨架上。

[0028] 此外,还包括墙体1、膨胀螺栓2、保温岩棉4、不锈钢螺栓7、泡沫14及密封胶15。

[0029] 骨架包括第一钢管6和第二钢管8,第一钢管6与第二钢管8垂直固定后形成骨架。第一钢管6和第二钢管8均为镀锌钢管。其中,第一钢管6为横向的镀锌钢管,第二钢管8为纵向的镀锌钢管。

[0030] 基板3为后置钢板,在墙体1上用膨胀螺栓2将基板3固定住,基板3和L形的第一连接件5上设有安装孔,L形的第一连接件5为L型折弯钢板,L形的第一连接件5通过焊接的方式固定在基板3上,墙体做用岩棉做保温,具体地,墙体1的外部安装有保温岩棉4,在基板3安装之后,保温岩棉4固定墙体1上。

[0031] 第一钢管6与第二钢管8焊接形成的骨架通过不锈钢螺栓7和L形的第一连接件5连接;具体地,L形的第一连接件5的一端通过膨胀螺栓2穿过基板3安装在墙体1上。L形的第一连接件5的另一端通过不锈钢螺栓7与第一钢管6连接。

[0032] 已经折弯成型好的金属复合板,边部有L型的角码16,角码16固定安装在复合装饰板9的端部。其中,L型的角码16为铝制角码。

[0033] 第二连接件10设有三个连接面,分别是第一连接面11、第二连接面12及第三连接面13,第一连接面11与第二连接面12平行,分别安装于相邻的两个复合装饰板9上,第三连接面13与第一连接面11与第二连接面12垂直,安装于骨架。具体地,第三连接面13通过高强度的螺丝钉17固定在骨架上,具体固定在第一钢管6上,第一连接面11与第二连接面12分别通过铆钉安装在已经折弯成型好的金属复合板。

[0034] 相邻两个复合装饰板9之间的空隙填充泡沫14,之后再涂耐候的密封胶15进行打胶填充剩余缝隙。

[0035] 具体的安装过程是:清理现场,对安装现场的垃圾和灰尘进行清理,根据现场条件确定水平线,在墙体1上画弹出轴线和标高线,放线定位,在墙体1上安装基板3(后置钢板),用膨胀螺栓2固定好。

[0036] 安装骨架,L形的第一连接件5作为墙体1和第一钢管6之间的连接件,用不锈钢螺栓7将两者固定好,墙体用保温岩棉4作好保温,调节第一钢管6与第二钢管8的轴线在一个平面上。

[0037] 在折弯成型好的金属复合装饰板9的侧面装好铝角码,贴紧复合装饰板9一侧用铆钉进行固定。

[0038] 安装金属复合装饰板9,根据金属复合装饰板9的尺寸横向移动,侧面的角码用高强度螺丝钉17进行固定,对金属复合装饰板9的横向、纵向要进行水平矫正,保证收口整齐。

[0039] 缝隙打胶,相邻的金属复合装饰板9之间先用泡沫14进行填充,再用耐候的密封胶15进行打胶填缝。

[0040] 本实用新型提供一种金属复合装饰板外墙干挂安装系统,采用L形的第一连接件5将骨架安装在墙体1上,且在墙体1上固定保温岩棉4,对墙体保温,通过第二连接件10将相邻的两复合装饰板9与骨架直接安装,比传统材料工期缩减20%-50%,结构简便,无尘无噪音施工,工期短,大量节省了安装过程中的人力消耗。本实用新型设计合理,符合建筑装饰要求,便于推广应用。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“内”指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特

征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0042] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的实施例。

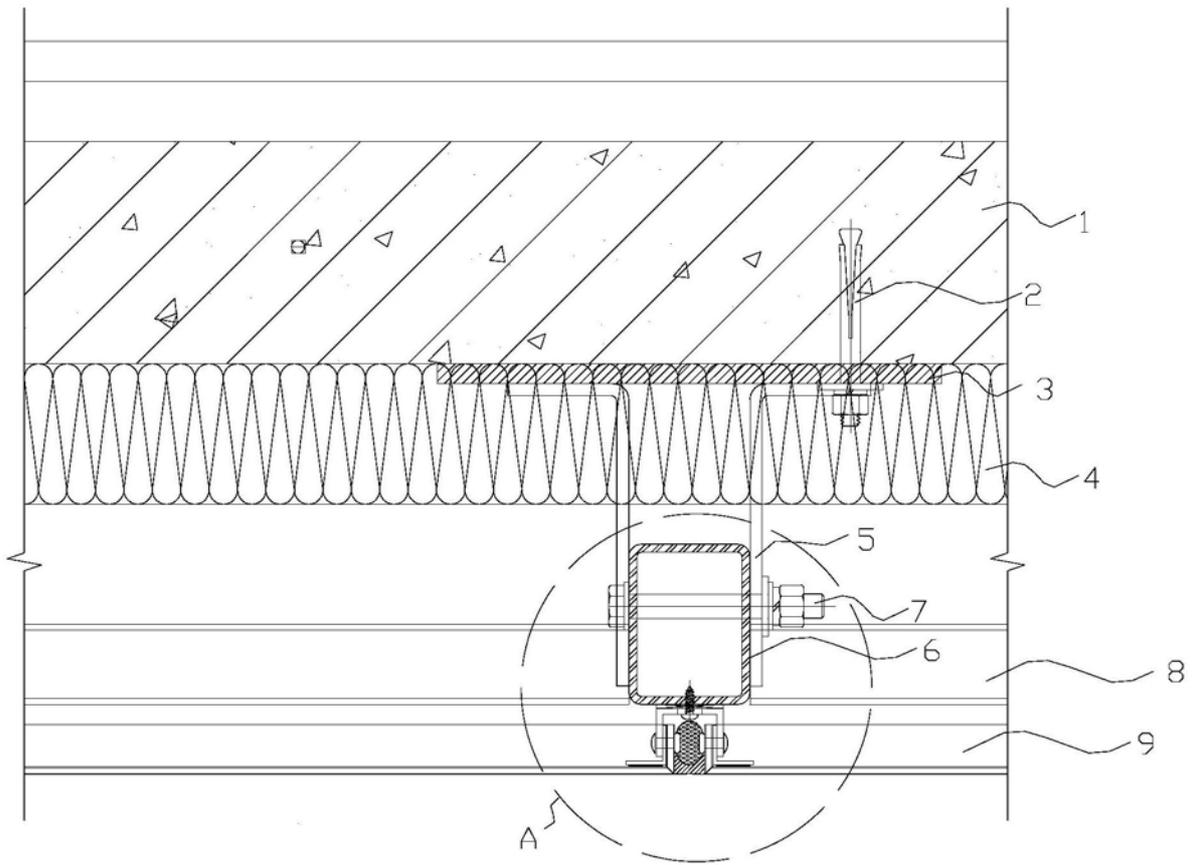


图1

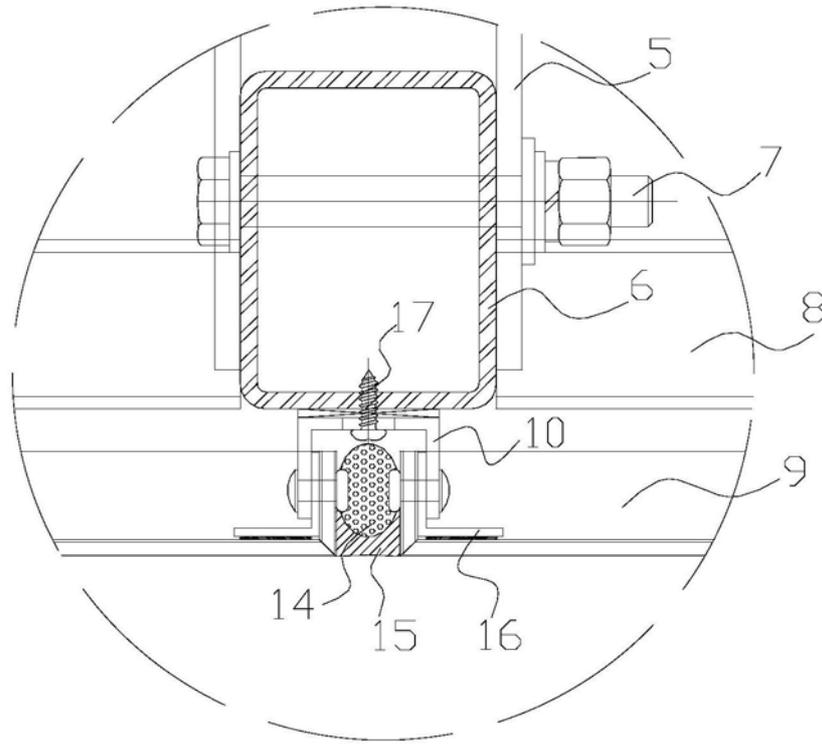


图2

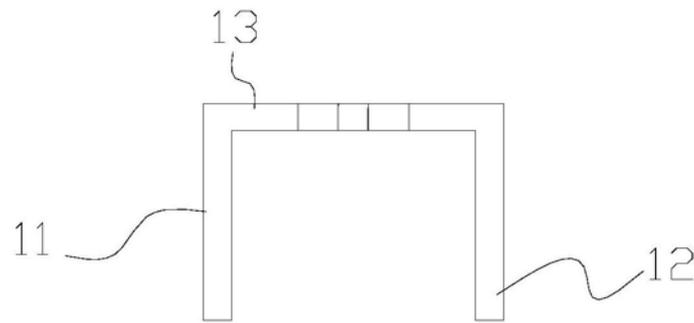


图3