



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108316595 B

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201711482123.3

审查员 李叶晨

(22)申请日 2017.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108316595 A

(43)申请公布日 2018.07.24

(73)专利权人 河南天虹节能墙体材料有限公司

地址 451200 河南省郑州市巩义市产业集聚区

(72)发明人 李蕊 李凤娇 李丙银

(74)专利代理机构 郑州裕晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41142

代理人 王瑞

(51)Int.Cl.

E04F 13/22(2006.01)

E04F 13/076(2006.01)

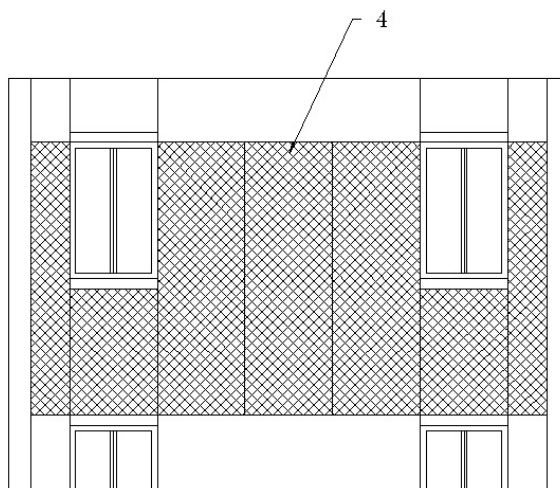
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种保温装饰板组合式安装工艺

(57)摘要

本发明公开了一种保温装饰板组合式安装工艺,包括以下步骤:在墙面放线,沿基准线在墙面安装化学锚固栓;水平向并列组装若干装饰板,水平方向在每两块装饰板中间,使用调平固定件固定并调平相邻两块装饰板,使其成为一个平整的整体板,制成组合板;在组合板上安装的扣件,将组合板与托架连接,并采用临时固定件牢固固定;采用吊装方式,整体吊到安装高度后,使组合板通过扣件固定到已安装在墙面上的化学锚固栓上;组合板固定后,抽出龙骨背架和U型槽,卸下托架,在组合板沿竖直方向依次打上塑料膨胀螺栓进行加固;重复在竖直方向依次覆盖墙面;本发明装饰效果高端、大气、安全、牢固,安装效率极高,大大缩短安装工期,降低综合成本。



1. 一种保温装饰板组合式安装工艺,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:在墙面放线,弹出螺栓定位水平、竖直基准线,沿基准线在墙面安装化学锚固栓(7),调整化学锚固栓(7)露出墙面的长度一致;

步骤二:在龙骨背架水平向并列组装若干装饰板(5),装饰板(5)上下用通长U型槽固定,水平方向在每两块装饰板(5)中间,使用调平固定件(9)固定并调平相邻两块装饰板(5),使其成为一个平整的整体板,制成组合板(4);

步骤三:在组合板(4)上安装的扣件(6),将组合板(4)与托架(1)连接,并采用托架(1)上部设置的临时紧固件(2)牢固固定;

步骤四:采用吊装方式,将整体由上部吊起,整体吊到安装高度后,使组合板(4)通过扣件(6)固定到已安装在墙面上的化学锚固栓(7)上;

步骤五:组合板(4)固定后,抽出龙骨背架和U型槽,卸下托架(1),在组合板(4)沿竖直方向依次打上塑料膨胀螺栓(8)进行加固;

步骤六:重复步骤二到五,在竖直方向依次覆盖墙面,安装固定后,从每层组合板(4)缝隙深入组合板(4)背部填充粘接发泡胶,每层组合板(4)之间安装固定铝板装饰带,铝板装饰带之间垂直竖缝用结构密封胶密封;

所述临时紧固件(2)包括套在纵管外侧的活动套管,所述活动套管连接Z形限位板;所述调平固定件(9)包括设置于装饰板(5)间夹缝两侧的平板,所述平板之间连接长螺栓。

2. 如权利要求1所述的一种保温装饰板组合式安装工艺,其特征在于:所述托架(1)下端设置支撑钢板(3),托架(1)包括三个横管和连接横管的数量不少于四个的纵管,所述横管和纵管均为方管。

一种保温装饰板组合式安装工艺

技术领域

[0001] 本发明属于保温装饰板技术领域,具体涉及一种保温装饰板组合式安装工艺。

背景技术

[0002] 建筑节能主要通过墙体保温的安装,一般在保温层外还需增加装饰层。传统的施工方式采用分项施工,即首先在墙体上施工保温层,仅用粘结剂强度不够,还需要通过在保温层上钻孔安装紧固件,最后在保温层上施工装饰面层。这种逐层施工的方式中,不仅施工质量不能保证,而且工期长、费时、费料、工序交叉矛盾多、施工成本高,现场作业还受外界低温或者太阳曝晒、高空等不利因素影响,对施工人员是一种极大的挑战,现有技术中成型的一体保温装饰板,依次覆盖于墙体外侧,然后对保温装饰板逐一进行大跨度吊装,不仅大大降低了施工效率,增加了安装成本,降低安装的精度,同时存在着极大的安全隐患;因此,提供一种装饰效果高端、大气、安全、牢固,安装效率极高,大大缩短安装工期,降低综合成本的保温装饰板组合式安装工艺是非常必要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种保温装饰板组合式安装工艺,装饰效果高端、大气、安全、牢固,安装效率极高,大大缩短安装工期,显著降低综合成本。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种保温装饰板组合式安装工艺,包括以下步骤:

[0005] 步骤一:在墙面放线,弹出螺栓定位水平、竖直基准线,沿基准线在墙面安装化学锚固栓,调整化学锚固栓露出墙面的长度一致;

[0006] 步骤二:在龙骨背架水平向并列组装若干装饰板,装饰板上下用通长U型槽固定,水平方向在每两块装饰板中间,使用调平固定件固定并调平相邻两块装饰板,使其成为一个平整的整体板,制成组合板;

[0007] 步骤三:在组合板上安装的扣件,将组合板与托架连接,并采用托架上部设置的临时固定件牢固固定;

[0008] 步骤四:采用吊装方式,将整体由上部吊起,整体吊到安装高度后,使组合板通过扣件固定到已安装在墙面上的化学锚固栓上;

[0009] 步骤五:组合板固定后,抽出龙骨背架和U型槽,卸下托架,在组合板沿竖直方向依次打上塑料膨胀螺栓进行加固;

[0010] 步骤六:重复步骤二到五,在竖直方向依次覆盖墙面,安装固定后,通过组合板缝隙在组合板背部填充粘接发泡胶,每两层组合板之间安装固定铝板装饰带,铝板装饰带之间垂直竖缝用结构密封胶密封。

[0011] 优选的,所述托架下端设置支撑钢板,托架包括三个横管和连接横管的数量不少于四个的纵管,所述横管和纵管均为方管。

[0012] 优选的,所述临时紧固件包括套在纵管外侧的活动套管,所述活动套管连接Z形限

位板。

[0013] 优选的,所述调平固定件包括设置于装饰板间夹缝两侧的平板,所述平板之间连接长螺栓。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 本发明所采用装饰板质轻、强度高,不易变形,采用本发明的组合式安装工艺,装饰效果高端大气,结构稳定牢固,安装精度高,表面平整,大大缩短工期,显著提高安装效率,可达50-70平方/人/天,相比传统的逐个吊装的安装工艺,安装速度至少提高三倍,降低工人的劳动强度,省时省力,保障工人人身安全,减少安全事故的发生,安装工时的减少,使装饰板安装的成本大幅度下降,经济效益显著提高,且本发明适用范围广,适用性强,颠覆了现有的安装工艺,推动保温装饰一体板的变革,极具推广价值。

附图说明

[0016] 图1为本发明窗间墙的组合板示意图;

[0017] 图2为本发明组合板的排列示意图;

[0018] 图3为本发明托架剖面示意图;

[0019] 图4为本发明托架示意图;

[0020] 图5为本发明塑料膨胀螺栓安装示意图;

[0021] 图6为本发明调平固定件安装示意图。

[0022] 图中:1、托架,2、临时紧固件,3、支撑钢板,4、组合板,5、装饰板,6、扣件,7、化学锚固栓,8、塑料膨胀螺栓,9、调平固定件。

具体实施方式

[0023] 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,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 参阅附图1-6,本实施例提供一种保温装饰板组合式安装工艺,包括以下步骤:

[0025] 步骤一:在墙面放线,弹出螺栓定位水平、竖直基准线,沿基准线在墙面安装化学锚固栓7,调整化学锚固栓7露出墙面的长度一致;;

[0026] 步骤二:在龙骨背架水平向并列组装若干装饰板5,装饰板5上下用通长U型槽固定,水平方向在每两块装饰板5中间,使用调平固定件9固定并调平相邻两块装饰板5,使其成为一个平整的整体板,制成组合板4;

[0027] 步骤三:在组合板4上安装的扣件6,将组合板4与托架1连接,并采用托架1上部设置的临时固定件2牢固固定;

[0028] 步骤四:采用吊装方式,将整体由上部吊起,整体吊到安装高度后,使组合板4通过扣件6固定到已安装在墙面上的化学锚固栓7上;

[0029] 步骤五:组合板4固定后,抽出龙骨背架和U型槽,卸下托架1,在组合板4沿竖直方向依次打上塑料膨胀螺栓8进行加固;

[0030] 步骤六:重复步骤二到五,在竖直方向依次覆盖墙面,安装固定后,从每层组合板4

缝隙深入组合板4背部填充粘接发泡胶,每层组合板4之间安装固定铝板装饰带,铝板装饰带之间垂直竖缝用结构密封胶密封。

[0031] 本实施例中所述托架1下端设置支撑钢板2,托架1包括三个横管和连接横管的数量不少于四个的纵管,所述横管和纵管均为方管;所述临时紧固件2包括套在纵管外侧的活动套管,所述活动套管连接Z形限位板;所述调平固定件9包括设置于装饰板5间夹缝两侧的平板,所述平板之间连接长螺栓。

[0032] 本实施例利用真空状态下高温熔合技术,得到0.3-1.5mm超薄航空铝板组合的复合板,杜绝金属复合板鼓包、变形、怕磕碰,为装饰板5的组合式安装打下牢固的基础;按单元式幕墙工艺标准进行装饰板5的尺寸加工,装饰板5的高度为建筑层高,宽度为300-1500mm,装饰板5采用超薄航空铝板、防火岩棉、无机板材、真金板、防火背板的复合结构,具有外形美观、结构坚固、轻质高强的优点。

[0033] 本实施例按每层为一个安装单元,制作托架4,宽度六米,高度为建筑层高;以井字形的龙骨背架为基座使用调平固定件9固定多个装饰板,在无窗的墙体,装饰板5平行排列、装饰板之间缝宽15mm,在设有窗体的墙体,在装饰板5之间设置对应窗体的间隔,制成一个平整的整体板,即为组合板4;在地面上倾斜放置托架1,组合板4与托架1固定,托架1安装面积为18平方;使用电动葫芦吊装整体就位,在预先打好的螺栓上固定扣件6,在组合板4背部填充粘接发泡胶,组合板4之间安装固定铝板装饰带,铝板装饰带之间垂直竖缝用结构密封胶密封,安装完成。

[0034] 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。

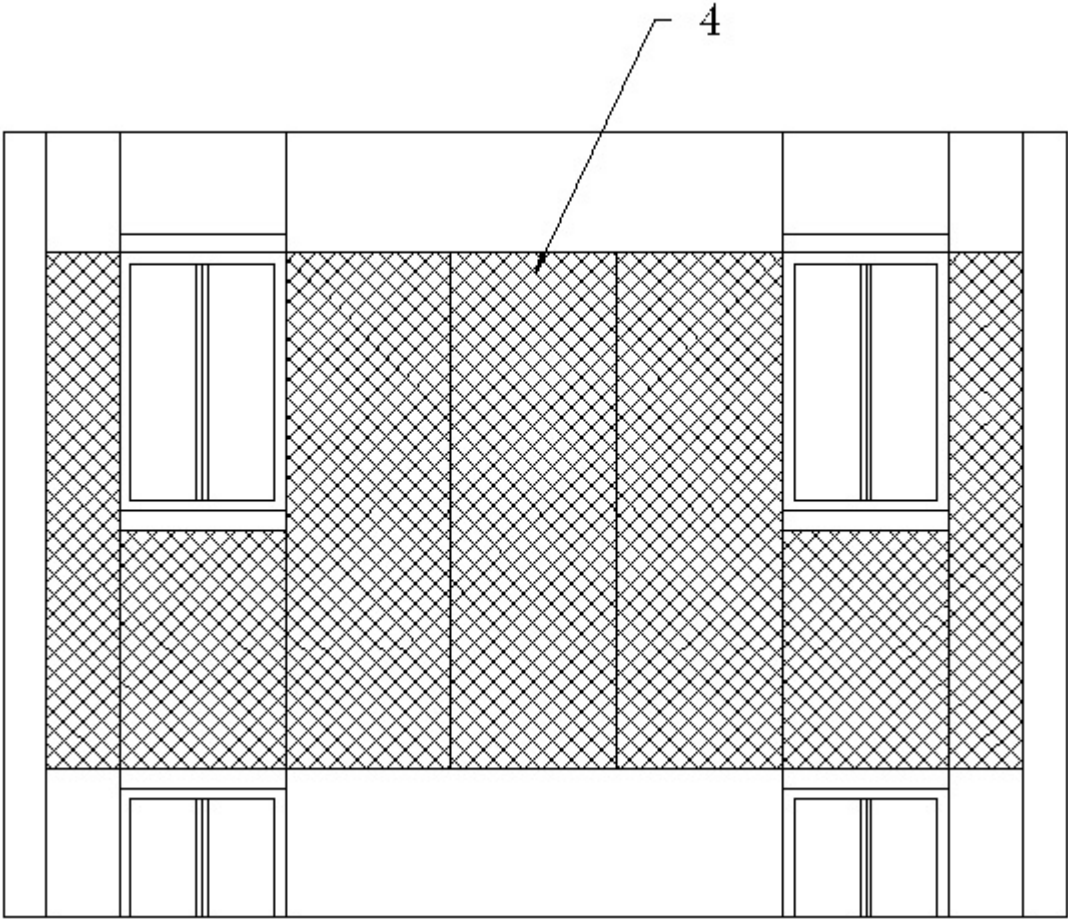


图1

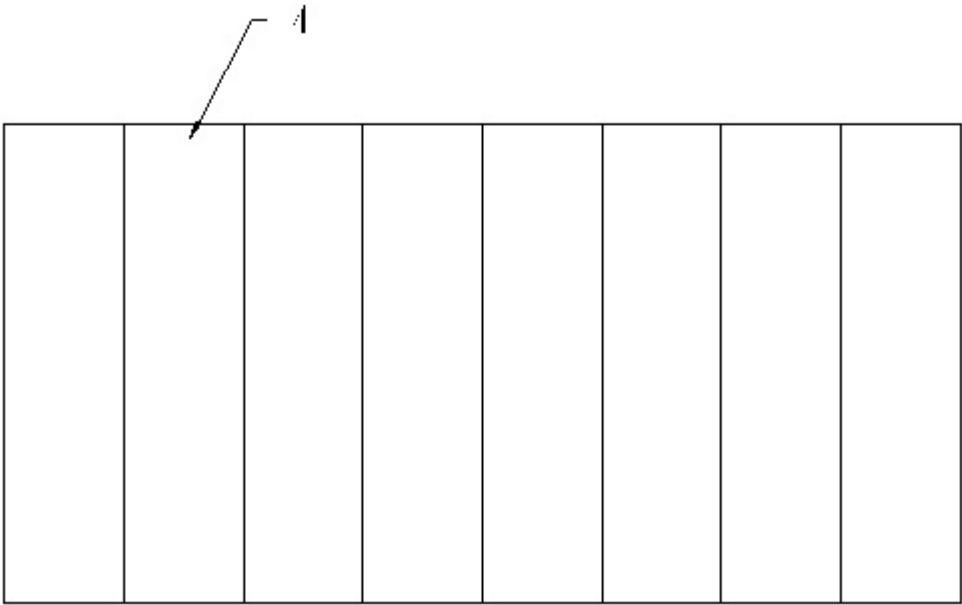


图2

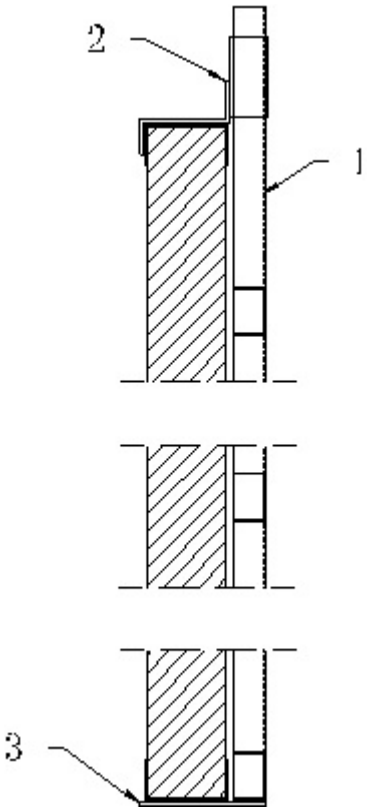


图3

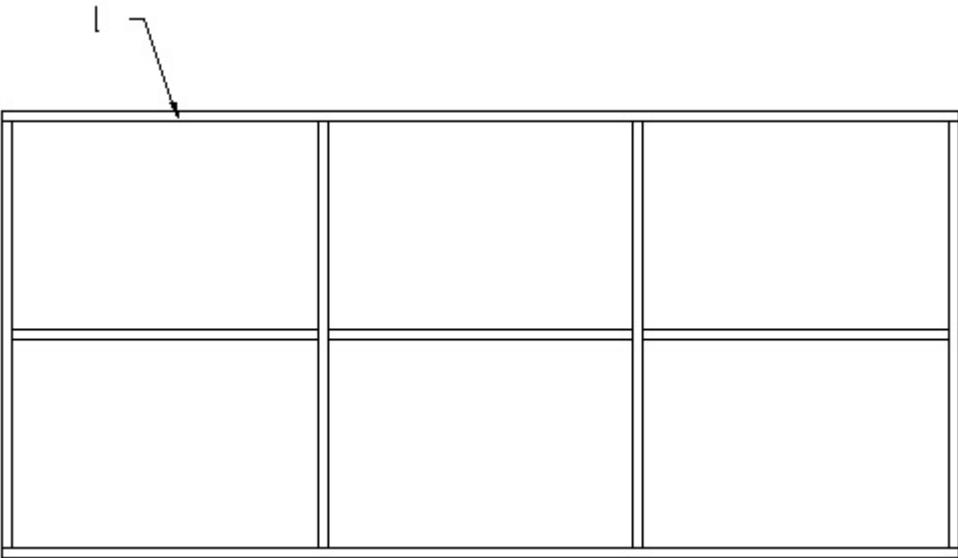


图4

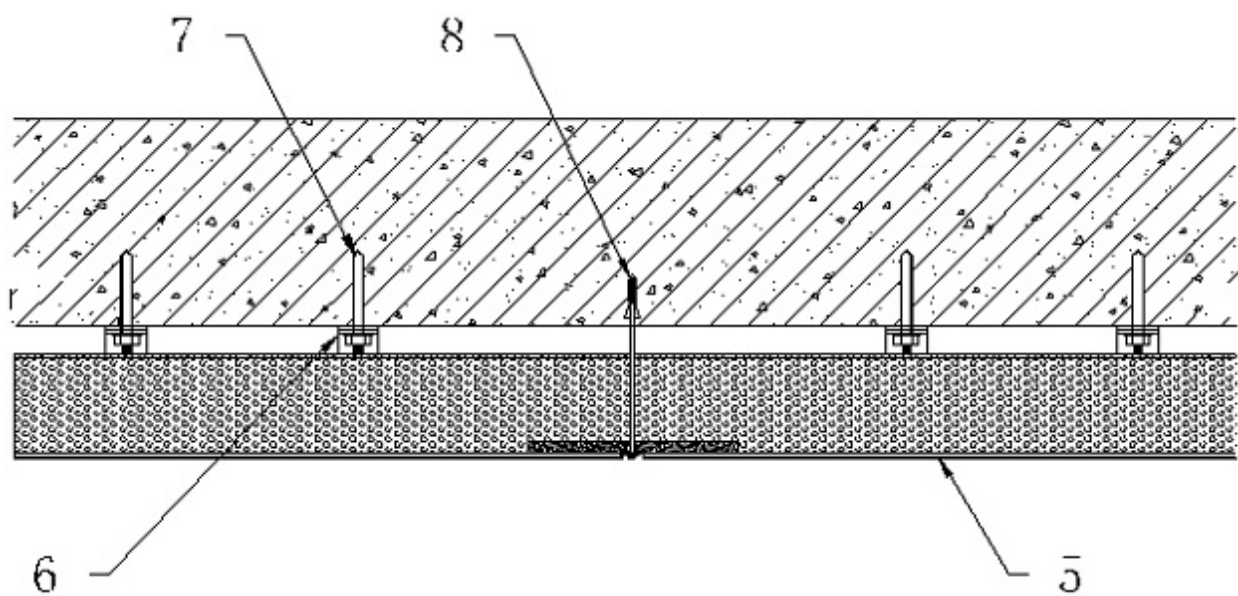


图5

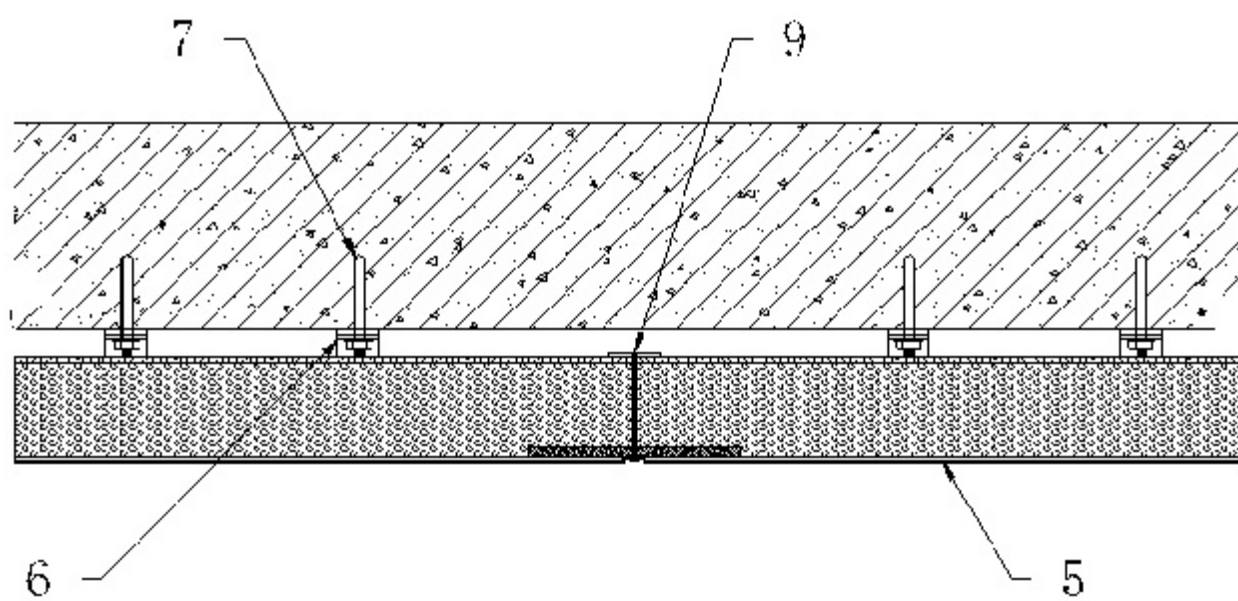


图6