



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210369435 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921168605.6

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.07.24

(73)专利权人 沈阳新大陆建筑设计有限公司
地址 110179 辽宁省沈阳市浑南区新隆街2甲号

(72)发明人 佟成华 周建平 丁占峰 袁彬
郭文冠 高众

(74)专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 胡野

(51)Int.Cl.

E04B 2/00(2006.01)

E04B 1/76(2006.01)

E04F 13/22(2006.01)

E04G 21/00(2006.01)

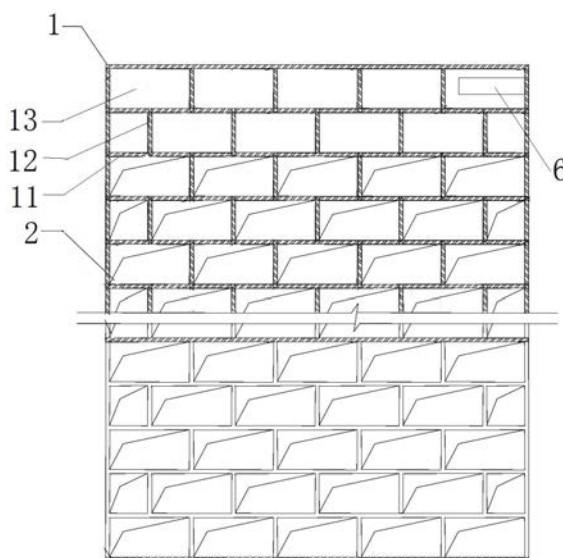
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种外网片式墙体保温装饰系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种外网片式墙体保温装饰系统,包括外网片式固定架和面板,以及保温层;所述固定架通过挂件安装在墙体上,所述挂件一端通过射钉或锚栓固定在墙体上,另一端与固定架焊接或螺栓连接;所述固定架包括横肋和竖肋,以及由横肋和竖肋围合而成的面板安装口;所述面板的周边设置有与安装口相配合的限位企口,企口外侧部分面板形状及大小与安装口相配合,企口内侧部分面板尺寸大于安装口。本实用新型具有工序少,节省人力成本,施工速度快的优点,以及节能防水,耐负压能力强、安全可靠性的优点,有效解决了现有技术中工序多,施工速度慢,安全性低,防水能力差以及抵御负风压能力差的问题,尤其适合高层建筑。



1. 一种外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:包括设置在墙体上的外网片式固定架和与固定架配合的面板,以及在面板和墙体之间设置的保温层;所述固定架通过挂件安装在墙体上,所述挂件一端通过射钉或锚栓固定在墙体上,另一端与固定架焊接或螺栓连接;所述固定架包括横肋和竖肋,以及由横肋和竖肋围合而成的面板安装口;所述面板的周边设置有与安装口相配合的限位企口,企口外侧部分面板形状及大小与安装口相配合,企口内侧部分面板尺寸大于安装口。

2. 根据权利要求1所述的外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:所述保温层为聚氨酯保温层或现浇发泡水泥保温层或泡沫混凝土保温层。

3. 根据权利要求1所述的外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:所述挂件为L状,竖直部分与墙体配合,水平部分的外端与固定架配合。

4. 根据权利要求1所述的外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:所述面板为墙砖。

5. 根据权利要求1所述的外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:还包括辅助拉条;所述辅助拉条设置在安装口内,为长条状,一端与安装口内壁可弯折连接。

一种外网片式墙体保温装饰系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑外墙装饰技术领域,具体涉及一种外网片式墙体保温装饰系统。

背景技术

[0002] 随着我国建筑业的蓬勃发展,城乡建筑面貌发生了巨大的变化。形式各异丰富多彩的建筑立面,给人们带来了全新视觉的冲击和艺术美的感受。市场常用的建筑立面装饰有:幕墙装饰、石材装饰、涂料装饰、墙砖装饰。

[0003] 目前墙砖常用粘贴方式是湿贴作业,即钢丝网并锚栓固定、聚合物砂浆粘贴的形式,需要许多人力物力且安全性也存在不足,耐久性在10年左右。我们研究利用墙砖先进行企口处理,并配以聚氨酯发泡的粘结和金属网片的加固,形成一个完整安全的装饰保温系统。

[0004] 现有建筑墙体保温系统通常存在如下的缺点:

[0005] 1. 工序多,人力成本投入大,施工速度慢;

[0006] 2. 安全可靠差,使用周期仅15~25年;

[0007] 3. 防水能力差;

[0008] 4. 抵御负风压能力差。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是提供一种外网片式墙体保温装饰系统及其施工方法,以解决现有技术中的问题。

[0010] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种外网片式墙体保温装饰系统,其特征在于:包括设置在墙体上的外网片式固定架和与固定架配合的面板,以及在面板和墙体之间设置的保温层;

[0011] 所述固定架通过挂件安装在墙体上,所述挂件一端通过射钉或锚栓固定在墙体上,另一端与固定架焊接或螺栓连接;所述固定架包括横肋和竖肋,以及由横肋和竖肋围合而成的面板安装口;

[0012] 所述面板的周边设置有与安装口相配合的限位企口,企口外侧部分面板形状及大小与安装口相配合,企口内侧部分面板尺寸大于安装口。

[0013] 进一步的:所述保温层为聚氨酯保温层或现浇发泡水泥保温层或泡沫混凝土保温层。

[0014] 进一步的:所述挂件为L状,竖直部分与墙体配合,水平部分的外端与固定架配合。

[0015] 进一步的:所述面板为墙砖。

[0016] 进一步的:还包括辅助拉条;所述辅助拉条设置在安装口内,为长条状,一端与安装口内壁可弯折连接。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 本结构中的外网片即固定架, 可通过钢板冲压的方式制备而成, 效率高, 精度高, 适合规模化生产和模块化施工, 提高了施工效率。工序少, 节省人力成本, 施工速度快, 有效解决了现有技术工序多, 人力成本投入大, 施工速度慢的问题;

[0019] 2. 固定架直接与墙体固定, 安全可靠性好, 使用周期与建筑主体相同;

[0020] 3. 保温层为高分子材料结构, 具有节能防水优点;

[0021] 4. 面板通过企口与固定架连接, 不会脱落, 可有效抵御负风压, 安全性好; 发泡层对面板提供向外的力, 使面板达到力平衡, 位置稳定性好, 建筑外表面美观性好, 有效解决了外墙装饰面材抵御负风压能力差的问题, 适合高层建筑。

附图说明

[0022] 图1 为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2 为本实用新型的剖视结构示意图。

[0024] 附图标记如下: 1为固定架、11为横肋、12为竖肋、13为安装口, 2为面板、21为企口, 3为保温层, 4为挂件, 5为墙体, 6为辅助拉条。

具体实施方式

[0025] 如图1—2所示为本实用新型所述一种外网片式墙体保温装饰系统, 包括设置在墙体上的外网片式固定架1和与固定架配合的面板2, 以及在面板和墙体之间设置的保温层3;

[0026] 所述固定架1通过挂件4安装在墙体上, 所述挂件一端通过射钉或锚栓固定在墙体5上, 另一端与固定架焊接或螺栓连接; 所述固定架为网片式, 设置在最外层, 可由金属板片冲压而成, 冲压出的缺口为放置面板的安装口, 剩余部分为固定架, 其包括横肋11和竖肋12, 以及由横肋和竖肋围合而成的面板安装口13(也即冲压去除的部分);

[0027] 所述面板2的周边设置有与安装口相配合的限位企口21, 企口外侧(以安装后相对墙体而言的方向, 远离墙体为外侧, 朝向墙体为内侧)部分面板形状及大小与安装口相配合, 企口内侧部分面板尺寸大于安装口。使面板可以从内部与安装口相配合, 刚好卡接固定且不会向外脱落。

[0028] 优选的: 所述保温层为聚氨酯保温层或现浇发泡水泥保温层或泡沫混凝土保温层。

[0029] 优选的: 所述挂件为L状, 竖直部分与墙体配合, 水平部分的外端与固定架焊接或螺接配合, 配合部分为了增大面积, 可以设置一翻边。

[0030] 优选的: 所述面板为墙砖、建筑拆除所产生的旧砖、塑料空心砖以及玻璃砖、瓷砖、石材砖等。

[0031] 优选的: 还包括辅助拉条6; 所述辅助拉条设置在安装口内, 为长条状, 一端与安装口内壁一体连接(通常是与竖肋连接), 并可沿连接处弯折。辅助拉条可向墙体弯折, 到达墙体后再次翻边, 并通过翻边与墙体射钉固定或锚栓固定。第一次弯折的长度可以调整, 通过调整其长度, 可以对固定架的外表面进行找平, 提高了平整度, 还可以防止发泡材料发泡膨胀时带来的固定架变形的风险。此外, 还可以提供辅助支撑作用。当设置拉条时, 相应的面板的企口处要开槽, 以供其通过。通过设置辅助拉条, 可以有效调整整体装饰系统外表面的平整度, 还可以增加骨架对其的承重能力, 减少挂件的使用。

[0032] 优选的,在相邻两面板之间设置有橡胶垫。橡胶垫可以起到减震的作用,还可以将面板的重量向下传递,分担固定架的受力。

[0033] 本实用新型结构的施工方法如下:

[0034] 步骤1,将挂件按所需要的位置通过金属锚栓固定在墙体上,将固定架与挂件通过焊接或螺栓连接,并调平,从而完成固定架的安装;

[0035] 步骤2,在面板的四周预制出企口,使面板外表面剩余的部分与安装口相配合;限位槽的宽度小于相应的横肋或竖肋宽度的一半;

[0036] 步骤3,将面板的企口位置涂结构胶,并从固定架的上侧移动至所需要安装位置,从内侧放置在安装口内,完成面板的安装;

[0037] 步骤4,向面板和墙体之间注入聚氨酯发泡胶,静置,至其膨胀固化,即一层安装完成;

[0038] 步骤5,重复步骤1-4至全部墙体安装完成。

[0039] 本实用新型所述的外网片式墙体保温装饰系统,具有如下优点:

[0040] 1. 其外网片即固定架,可通过钢板冲压的方式制备而成,效率高,精度高,适合规模化生产和模块化施工,提高了施工效率。工序少,节省人力成本,施工速度快;

[0041] 2. 固定架直接与墙体固定,安全可靠性好,使用周期与建筑主体相同;

[0042] 3. 保温层为高分子材料结构,具有节能防水优点。可有效防止水份对外墙系统的侵蚀破坏,从而提高了安全性;

[0043] 4. 面板通过企口与固定架连接,不会向外脱落,可有效抵御负风压对外墙系统的影响,安全性好;发泡层对面板提供向外的力,使面板达到力平衡,位置稳定性好,建筑外表面美观性好。

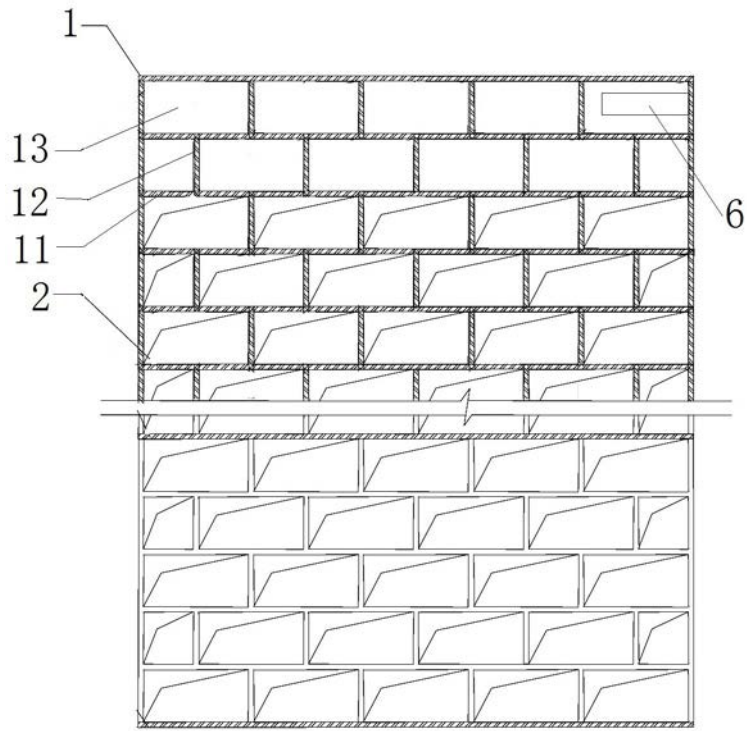


图1

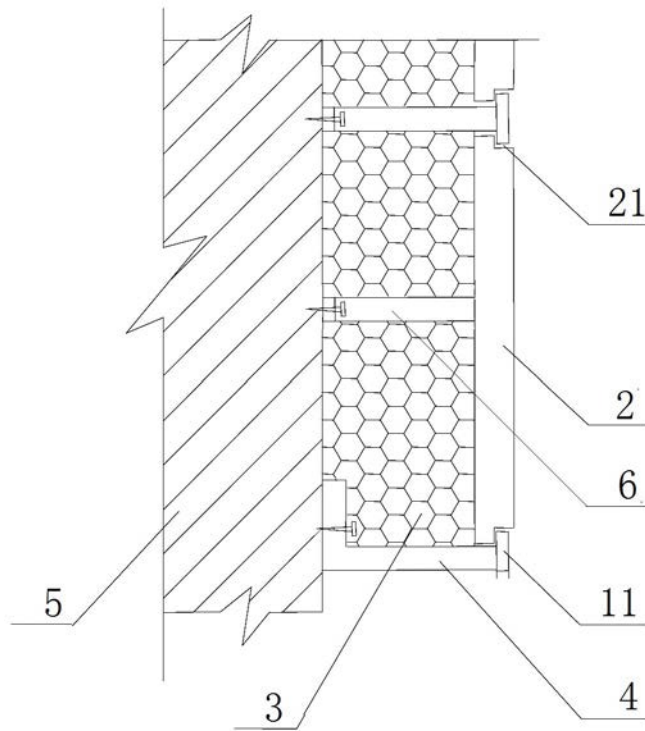


图2