(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214784986 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120534553.0

(22)申请日 2021.03.15

(73)专利权人 郑昆颖
地址 200001 上海市黄浦区九江路250号406室
专利权人 上海舒律建筑设计咨询有限公司

(72)发明人 郑昆颖

(51)Int.Cl.
E04B 2/00(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/80(2006.01)
E04F 13/00(2006.01)

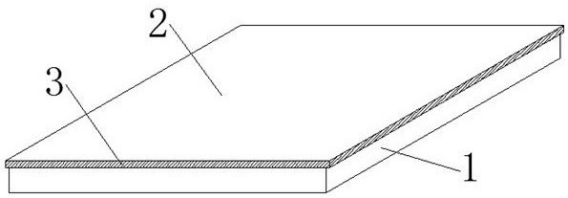
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板

(57)摘要

本实用新型公开了以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，包括墙板本体，所述墙板本体上端外层固定设置有外层盖板，所述外层盖板外表面固定设置有一层外饰面，所述墙板本体内部固定设置有陶粒保温混凝土层，所述墙板本体内部固定设置有竖钢筋网和横钢筋网，所述墙板本体内部前后两端均固定设置有预埋件。本实用新型公开了以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，通过在墙板本体内部填充无机陶粒保温混凝土作为夹心保温层，使外墙板的保温性能更好，也增强了墙板本体的牢固性和稳定性，使墙板本体的强度更高，还可以增加该外墙板的美观性，并且可以对外墙板的表面进行一定的防护，进而延长外墙板的使用寿命。



CN 214784986 U

1.以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，包括墙板本体(1)，其特征在于：所述墙板本体(1)上端外层固定设置有外层盖板(2)，所述外层盖板(2)外表面固定设置有一层外饰面(3)，所述墙板本体(1)内部固定设置有陶粒保温混凝土层(4)，所述墙板本体(1)内部固定设置有竖钢筋网(7)和横钢筋网(8)，所述墙板本体(1)内部前后两端均固定设置有预埋件(6)。

2.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述陶粒保温混凝土层(4)采用陶粒混凝土进行分层灌浆浇注而成。

3.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述墙板本体(1)后端内部固定设置有四个钢筋钩(5)，四个所述钢筋钩(5)分别与预埋件(6)靠近。

4.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述竖钢筋网(7)和横钢筋网(8)之间交错连接形成双向钢筋网片(9)。

5.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述预埋件(6)在墙板本体(1)前后两端呈对称设置。

6.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述预埋件(6)两侧均通过钢筋网支撑架(10)进行固定。

7.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：所述横钢筋网(8)和竖钢筋网(7)均采用高强度钢制作而成。

8.根据权利要求1所述的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，其特征在于：两个所述预埋件(6)端部均伸入墙板本体(1)内部一段距离。

以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温外墙板技术领域，尤其涉及以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板。

背景技术

[0002] 近些年来，为促进建设领域节能减排工作，进一步提升建筑节能工程质量和安全性能，国家、地方出台多项政策、指导性文件，引导、鼓励保障性住房、绿色建筑项目、政府投资的公共建筑和公共机构办公建筑，要率先采用一体化技术，因而推广应用建筑保温与结构一体化技术的前置性和基础性工作，是建筑外墙外保温发展的唯一出路，是加快绿色建筑发展的重要引擎，是墙材革新和建筑节能工作转型升级的发展方向。

[0003] 在现有技术中，常用的保温外墙板施工是在建筑物主体建筑的外墙施工完毕之后在外墙外侧面上再固定防火保温板的，之后才是进行外部水泥砂浆施工，综合而言其施工较为复杂，成本较高，工作效率较为有限，并且传统的保温外墙板在遭受碰撞的时候很容易损坏，而且没办法进行快速修理，使用非常不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，包括墙板本体，所述墙板本体上端外层固定设置有外层盖板，所述外层盖板外表面固定设置有一层外饰面，所述墙板本体内部固定设置有陶粒保温混凝土层，所述墙板本体内部固定设置有竖钢筋网和横钢筋网，所述墙板本体内部前后两端均固定设置有预埋件。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述陶粒保温混凝土层采用陶粒混凝土进行分层灌浆浇注而成。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述墙板本体后端内部固定设置有四个钢筋钩，四个所述钢筋钩分别与预埋件靠近。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述竖钢筋网和横钢筋网之间交错连接形成双向钢筋网片。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述预埋件在墙板本体前后两端呈对称设置。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述预埋件两侧均通过钢筋网支撑架进行固定。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述横钢筋网和竖钢筋网均采用高强度钢制作而成。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 两个所述预埋件端部均伸入墙板本体内部一段距离。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，通过在墙板本体的外部设置外层盖板，并且在外层盖板的表面设置外饰面，可以增加该外墙板的美观性，并且可以对外墙板的表面进行一定的防护，进而延长外墙板的使用寿命。

[0022] 2、本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，通过在墙板本体内部填充无机陶粒保温混凝土作为夹心保温层，使外墙板的保温性能更好，更加适用于温度较低的天气情况下使用，有效保持墙体内部的温度。

[0023] 3、本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，通过在墙板本体的两端内部均固定设置有预埋件，然后在进行分层浇注，后期可以通过预埋件进行外墙板的连接，使外墙板之间的连接比较方便，进而降低后期施工的难度。

[0024] 4、本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，通过在墙板本体内部设置由横钢筋网和竖钢筋网组成的双向钢筋网片作为支撑骨架，并配以混凝土浇注作为稳固层，采用分层灌浆的方式进行浇注，增强了墙板本体的牢固性和稳定性，使墙板本体的强度更高，使用效果更好。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的示意图；

[0026] 图2为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的正立面示意图；

[0027] 图3为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的背立面示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的内部配筋示意图；

[0029] 图5为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的纵断面图；

[0030] 图6为本实用新型提出的以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板的侧剖视图；

[0031] 图7为本实用新型提出的图6中A处的放大图。

[0032] 图例说明：

[0033] 1、墙板本体；2、外层盖板；3、外饰面；4、陶粒保温混凝土层；5、钢筋钩；6、预埋件；7、竖钢筋网；8、横钢筋网；9、双向钢筋网片；10、钢筋网支撑架。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等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，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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 参照图1-7，本实用新型提供的一种实施例：以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板，包括墙板本体1，墙板本体1上端外层固定设置有外层盖板2，外层盖板2外表面固定设置有一层外饰面3，可以增加该外墙板的美观性，并且可以对外墙板的表面进行一定的防护，墙板本体1内部固定设置有陶粒保温混凝土层4，以无机陶粒保温混凝土层作为夹心保温层，使外墙板的保温性能更好，更加适用于温度较低的天气情况下使用，墙板本体1内部固定设置有竖钢筋网7和横钢筋网8，墙板本体1内部前后两端均固定设置有预埋件6，可以通过预埋件进行外墙板的连接，使外墙板之间的连接比较方便。

[0037] 陶粒保温混凝土层4采用陶粒混凝土进行分层灌浆浇注而成，墙板本体1后端内部固定设置有四个钢筋钩5，四个钢筋钩5分别与预埋件6靠近，竖钢筋网7和横钢筋网8之间交错连接形成双向钢筋网片9，预埋件6在墙板本体1前后两端呈对称设置，预埋件6两侧均通过钢筋网支撑架10进行固定，横钢筋网8和竖钢筋网7均采用高强度钢制作而成，两个预埋件6端部均伸入墙板本体1内部一段距离。

[0038] 工作原理：该以无机陶粒保温混凝土为填充层的夹心保温外墙板使用时，通过在墙板本体1的外部设置外层盖板2，并且在外层盖板2的表面设置外饰面3，可以增加该外墙板的美观性，并且可以对外墙板的表面进行一定的防护，进而延长外墙板的使用寿命，通过在墙板本体1内部填充无机陶粒保温混凝土层4作为夹心保温层，使外墙板的保温性能更好，更加适用于温度较低的天气情况下使用，有效保持墙体内部的温度，通过在墙板本体1的两端内部均固定设置有预埋件6，然后在进行分层浇注，后期可以通过预埋件6进行外墙板的连接，使外墙板之间的连接比较方便，进而降低后期施工的难度，通过在墙板本体1内部设置由横钢筋网8和竖钢筋网7 组成的双向钢筋网片9作为支撑骨架，并配以混凝土浇注作为稳固层，采用分层灌浆的方式进行浇注，增强了墙板本体1的牢固性和稳定性，使墙板本体1的强度更高。

[0039] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

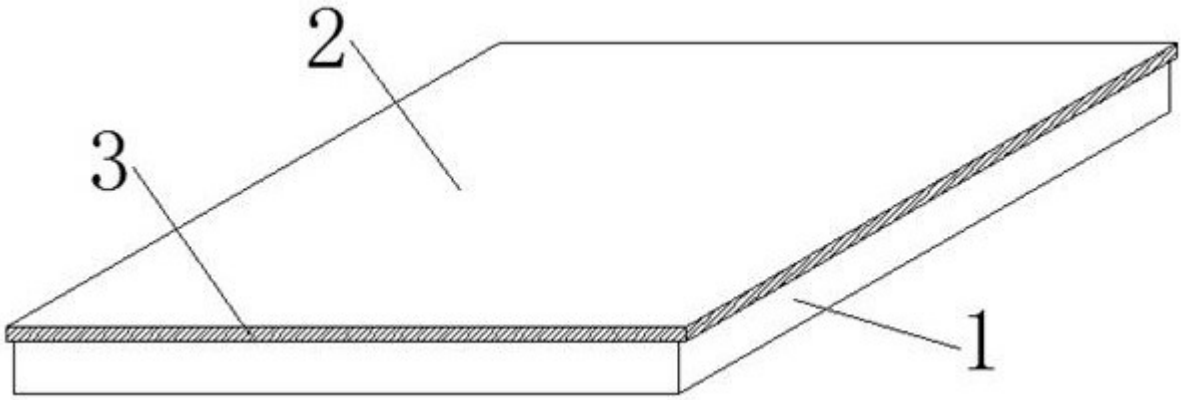


图1

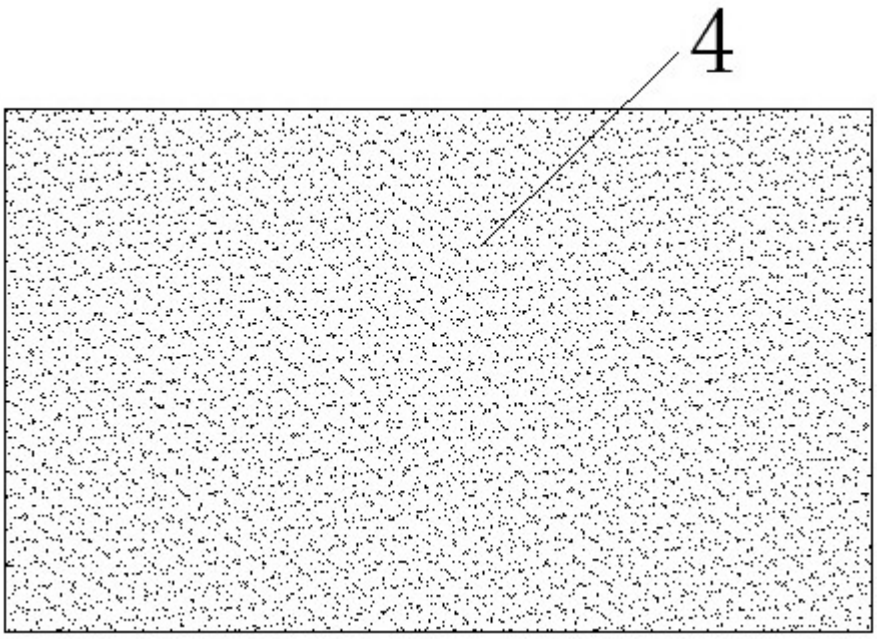


图2

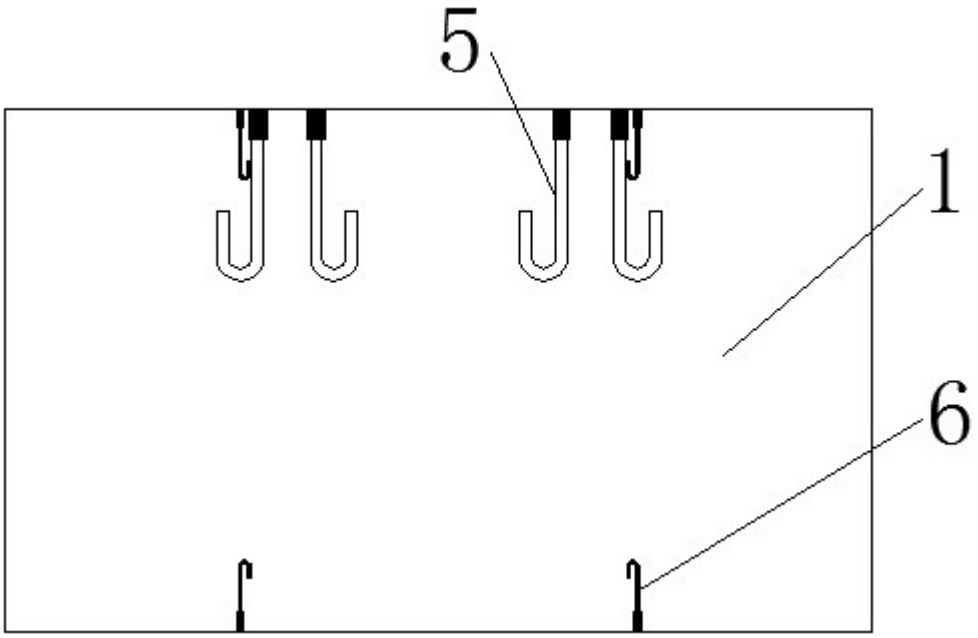


图3

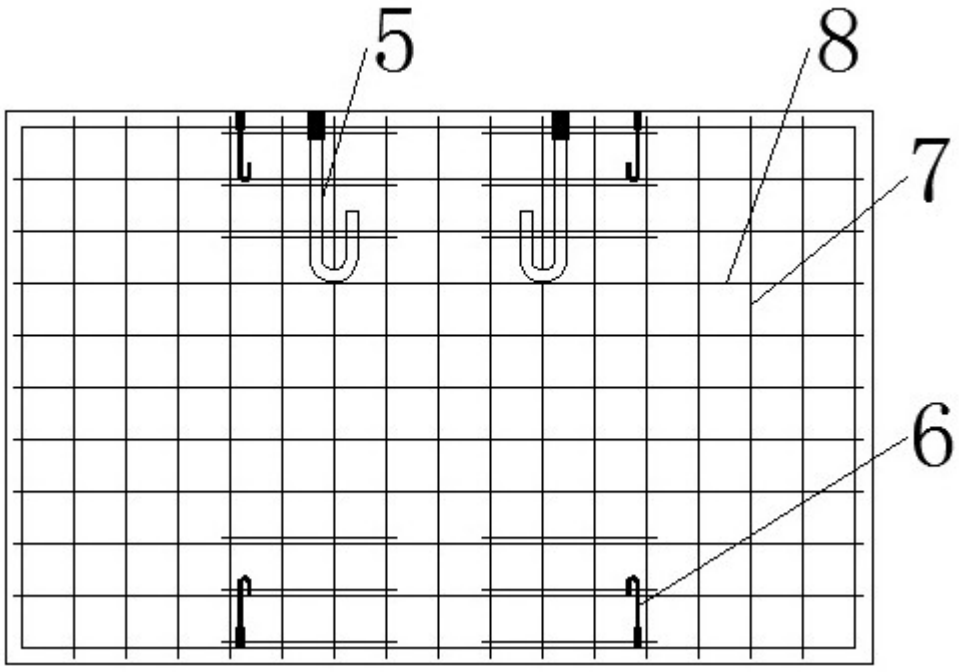


图4

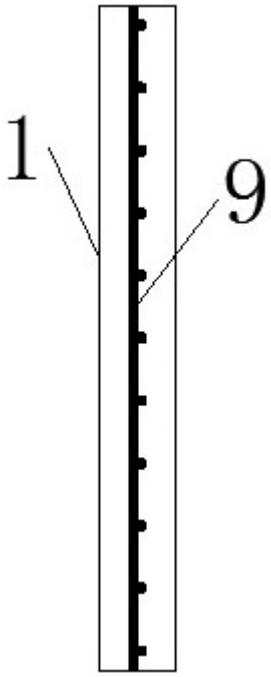


图5

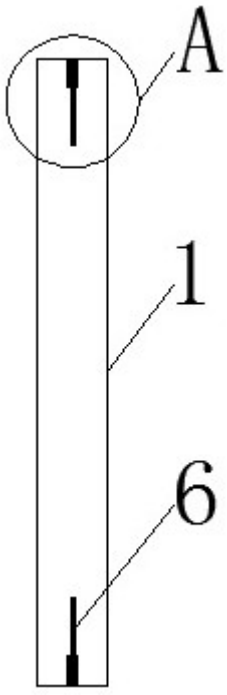


图6

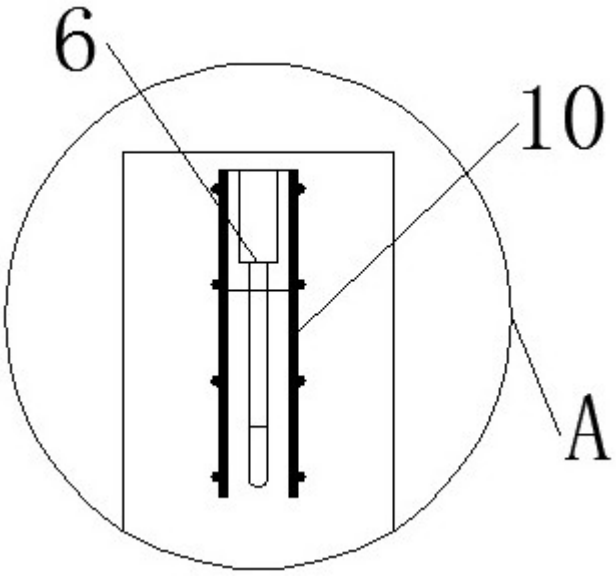


图7