



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220080492 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321485776.8

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 有新绿建(山东)智能科技有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘区文祖街
道以南234省道与021乡道交叉口处

(72) 发明人 韩云俊 李树青 薛令坤

(74) 专利代理机构 济南领升专利代理事务所
(普通合伙) 37246

专利代理师 王吉勇

(51) Int. Cl.

E04C 2/284 (2006.01)

E04C 2/30 (2006.01)

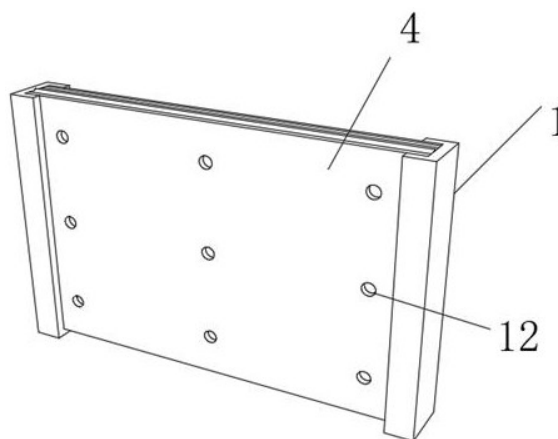
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防火保温一体化复合外墙结构

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑外墙技术领域的一种防火保温一体化复合外墙结构,包括固定卡板,所述固定卡板设有两个,所述固定卡板的一侧设有卡槽,所述卡槽的内部设有限位板,所述卡槽的内部设有HN热固复合聚苯乙烯板,所述HN热固复合聚苯乙烯板的一侧设有聚氨酯发泡层,所述聚氨酯发泡层的一侧设有钢丝网片,所述钢丝网片的一侧设有保温板,所述保温板的一侧设有无机纤维层,通过设置的无机纤维层,无机纤维层的保温性能好,并且具有吸热不燃的特点,从而提高了该装置的防火功能,通过设置的HN热固复合聚苯乙烯板,HN热固复合聚苯乙烯板具有保温和防火的功能,并且可减少屋内热量散发的效果,从而提高了HN热固复合聚苯乙烯板的节能效果。



1. 一种防火保温一体化复合外墙结构,包括固定卡板(1),其特征在于:所述固定卡板(1)设有两个,所述固定卡板(1)的一侧设有卡槽(2),所述卡槽(2)的内部设有限位板(3),所述卡槽(2)的内部设有HN热固复合聚苯乙烯板(4),所述HN热固复合聚苯乙烯板(4)的一侧设有聚氨酯发泡层(5),所述聚氨酯发泡层(5)的一侧设有钢丝网片(6),所述钢丝网片(6)的一侧设有保温板(7),所述保温板(7)的一侧设有无机纤维层(8),所述无机纤维层(8)的一侧设有玄武岩棉板(9),所述玄武岩棉板(9)的一侧设有穿墙套管(10),所述穿墙套管(10)的一端设有固定片(11),所述HN热固复合聚苯乙烯板(4)的表面设有穿墙螺孔(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防火保温一体化复合外墙结构,其特征在于:所述固定卡板(1)的一侧表面固定开设有卡槽(2),所述卡槽(2)的内侧底部固定安装有限位板(3),所述卡槽(2)的内部卡接连接有HN热固复合聚苯乙烯板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种防火保温一体化复合外墙结构,其特征在于:所述HN热固复合聚苯乙烯板(4)的一侧表面通过粘接剂连接有聚氨酯发泡层(5),所述聚氨酯发泡层(5)的一侧固定连接有钢丝网片(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种防火保温一体化复合外墙结构,其特征在于:所述钢丝网片(6)的一侧通过粘接剂连接有保温板(7),所述保温板(7)的一侧通过粘接剂连接有无机纤维层(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种防火保温一体化复合外墙结构,其特征在于:所述无机纤维层(8)的一侧通过粘接剂连接有玄武岩棉板(9),所述玄武岩棉板(9)、HN热固复合聚苯乙烯板(4)、聚氨酯发泡层(5)、保温板(7)和无机纤维层(8)的一侧表面均固定穿设有穿墙套管(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种防火保温一体化复合外墙结构,其特征在于:所述穿墙套管(10)的一端固定连接有限位片(11),所述HN热固复合聚苯乙烯板(4)的表面固定开设有穿墙螺孔(12)。

一种防火保温一体化复合外墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑外墙技术领域,具体涉及一种防火保温一体化复合外墙结构。

背景技术

[0002] 防火保温一体化复合外墙是一种装饰成品化的新型化学建材,其最重要的特点就是把传统的必须在现场离散技术生产的工艺部分在工厂完成,具有质量批次稳定、产能提升、不受施工环境影响等优点,被广泛应用于外墙、室内、地铁、隧道、实验室台面、医院隔断、家具等领域,取代传统石材幕墙,具有重量轻、节能、经济的优势。

[0003] 现有的防火保温一体化复合外墙结构板表面非常容易开裂,影响两个层之间的界面处连接的稳定性,严重影响板的使用寿命,并且现有的防火保温一体化复合外墙结构板的防火性能较差,施工过程中一旦出现火灾,会造成不可估量的损失,为此我们提出一种防火保温一体化复合外墙结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防火保温一体化复合外墙结构,以解决上述背景技术中提出现有的防火保温一体化复合外墙结构板表面非常容易开裂,影响两个层之间的界面处连接的稳定性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防火保温一体化复合外墙结构,包括固定卡板,所述固定卡板设有两个,所述固定卡板的一侧设有卡槽,所述卡槽的内部设有限位板,所述卡槽的内部设有HN热固复合聚苯乙烯板,所述HN热固复合聚苯乙烯板的一侧设有聚氨酯发泡层,所述聚氨酯发泡层的一侧设有钢丝网片,所述钢丝网片的一侧设有保温板,所述保温板的一侧设有无机纤维层,所述无机纤维层的一侧设有玄武岩棉板,所述玄武岩棉板的一侧设有穿墙套管,所述穿墙套管的一端设有固定片,所述HN热固复合聚苯乙烯板的表面设有穿墙螺孔。

[0006] 优选的,所述固定卡板的一侧表面固定开设有卡槽,所述卡槽的内侧底部固定安装有限位板,所述卡槽的内部卡接连接有HN热固复合聚苯乙烯板。

[0007] 优选的,所述HN热固复合聚苯乙烯板的一侧表面通过粘接剂连接有聚氨酯发泡层,所述聚氨酯发泡层的一侧固定连接有机纤维层。

[0008] 优选的,所述钢丝网片的一侧通过粘接剂连接有保温板,所述保温板的一侧通过粘接剂连接有无机纤维层。

[0009] 优选的,所述无机纤维层的一侧通过粘接剂连接有玄武岩棉板,所述玄武岩棉板、HN热固复合聚苯乙烯板、聚氨酯发泡层、保温板和无机纤维层的一侧表面均固定穿设有穿墙套管。

[0010] 优选的,所述穿墙套管的一端固定连接有机纤维层,所述HN热固复合聚苯乙烯板的表面固定开设有穿墙螺孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置的无机纤维层,无机纤维层的保温性能好,并且具有吸热不燃的特点,从而提高了该装置的防火功能,通过设置的HN热固复合聚苯乙烯板,HN热固复合聚苯乙烯板具有保温和防火的功能,并且可减少屋内热量散发的效果,从而提高了HN热固复合聚苯乙烯板的节能效果。

[0013] 2、通过设置的固定卡板和卡槽,可对聚氨酯发泡层、玄武岩棉板、HN热固复合聚苯乙烯板、保温板和无机纤维层之间进行整体的卡接和固定限位的效果,避免长时间的使用,两个层之间的界面处连接之间出现开裂分离的现象,从而严重影响板的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的卡槽结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的整体分层连接结构示意图。

[0018] 图中:1、固定卡板;2、卡槽;3、限位板;4、HN热固复合聚苯乙烯板;5、聚氨酯发泡层;6、钢丝网片;7、保温板;8、无机纤维层;9、玄武岩棉板;10、穿墙套管;11、固定片;12、穿墙螺孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防火保温一体化复合外墙结构,包括固定卡板1,固定卡板1设有两个,固定卡板1的一侧设有卡槽2,卡槽2的内部设有限位板3,卡槽2的内部设有HN热固复合聚苯乙烯板4,HN热固复合聚苯乙烯板4的一侧设有聚氨酯发泡层5,聚氨酯发泡层5的一侧设有钢丝网片6,钢丝网片6的一侧设有保温板7,保温板7的一侧设有无机纤维层8,无机纤维层8的一侧设有玄武岩棉板9,玄武岩棉板9的一侧设有穿墙套管10,穿墙套管10的一端设有固定片11,HN热固复合聚苯乙烯板4的表面设有穿墙螺孔12。

[0021] 具体的,固定卡板1的一侧表面固定开设有卡槽2,卡槽2的内侧底部固定安装有限位板3,卡槽2的内部卡接连接有HN热固复合聚苯乙烯板4,HN热固复合聚苯乙烯板4的一侧表面通过粘接剂连接有聚氨酯发泡层5,聚氨酯发泡层5的一侧固定连接有钢丝网片6,钢丝网片6的一侧通过粘接剂连接有保温板7,保温板7的一侧通过粘接剂连接有无机纤维层8,无机纤维层8的一侧通过粘接剂连接有玄武岩棉板9,玄武岩棉板9、HN热固复合聚苯乙烯板4、聚氨酯发泡层5、保温板7和无机纤维层8的一侧表面均固定穿设有穿墙套管10,穿墙套管10的一端固定连接有限位片11,HN热固复合聚苯乙烯板4的表面固定开设有穿墙螺孔12。

[0022] 本实施例中,通过设置的聚氨酯发泡层5,聚氨酯发泡层5具有很强的防火、防水、保温以及抗腐蚀能力,能够起到防火、防水、保温的作用,进而提高了该装置的整体防火和

保温的效果,通过设有的玄武岩棉板9,玄武岩棉板9采用的是铁矿石、铝矾土等为主要原料,具有质量轻,导热系数小的特点,进一步的提高了该装置的保温功能,通过设有的无机纤维层8,无机纤维层8的保温性能好,并且具有吸热不燃的特点,从而提高了该装置的防火功能,通过设有的HN热固复合聚苯乙烯板4,HN热固复合聚苯乙烯板4具有保温和防火的功能,并且可减少屋内热量散发的效果,从而提高了HN热固复合聚苯乙烯板4的节能效果,通过设有的钢丝网片6,钢丝网片6通过粘接剂的使用,提高了聚氨酯发泡层5和保温板7之间连接的稳定性,通过设有的固定卡板1和卡槽2,可对聚氨酯发泡层5、玄武岩棉板9、HN热固复合聚苯乙烯板4、保温板7和无机纤维层8之间进行整体的卡接和固定限位的效果,避免长时间的使用,两个层之间的界面处连接之间出现开裂分离的现象,从而严重影响板的使用寿命,通过设有的穿墙螺孔12,方便穿墙螺杆对该装置之间进行固定的作用,通过设有的穿墙套管10方便该装置在浇筑完混凝土后,方便穿墙螺杆从该装置的内侧拔出,方便使用,

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

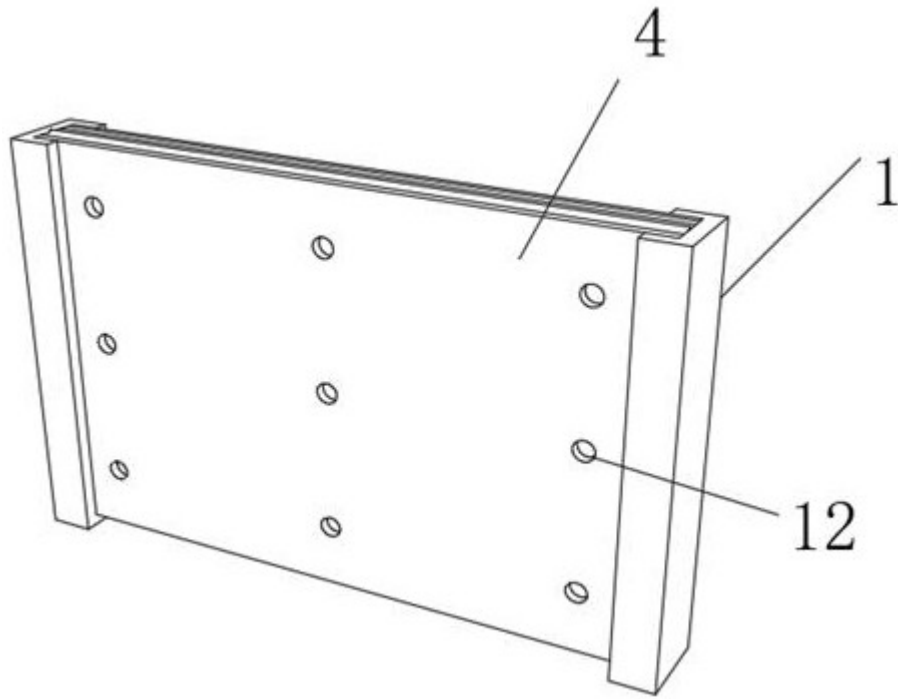


图 1

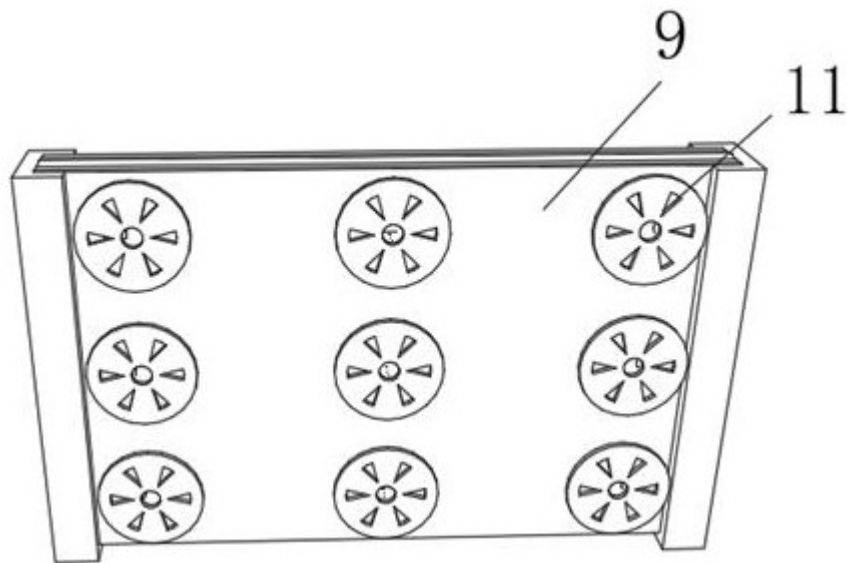


图 2

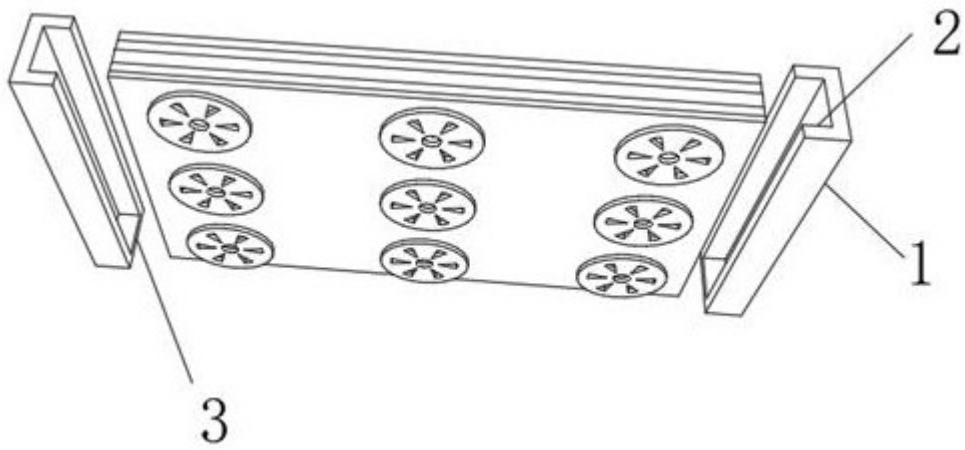


图 3

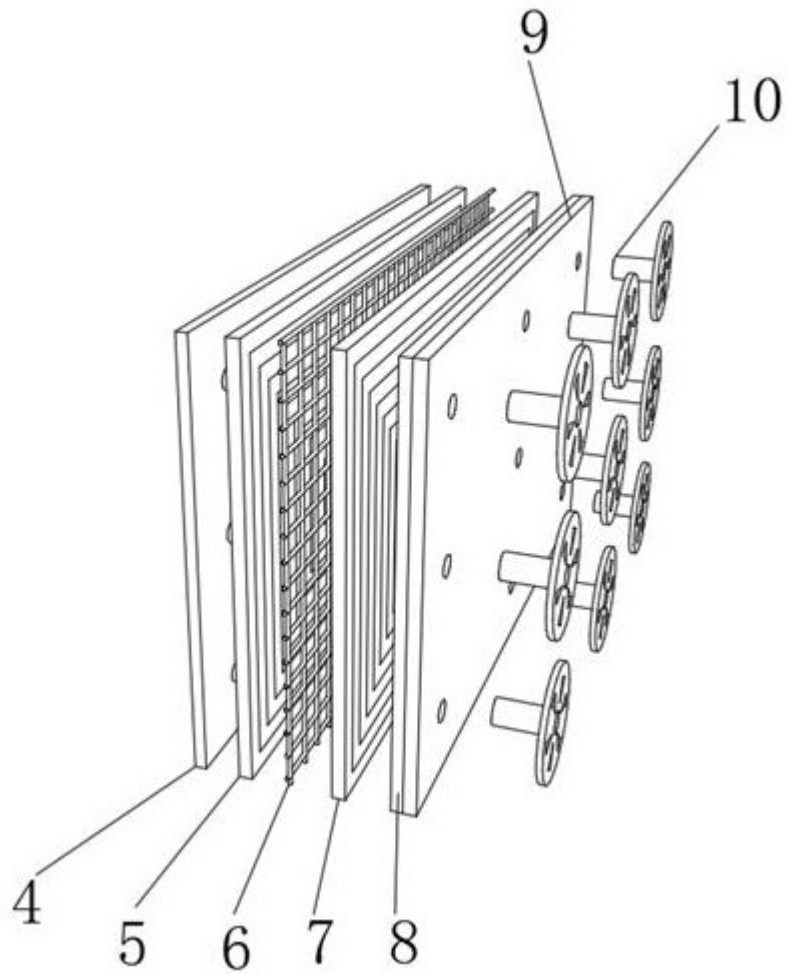


图 4