



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215254150 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202120966436.1

(22) 申请日 2021.05.08

(73) 专利权人 重庆建一科技发展有限公司

地址 400020 重庆市江北区鸿恩路279号保
利江上明珠锦园D3栋11-6

(72) 发明人 丁小猷 周川 雷明 王聪

(74) 专利代理机构 重庆天成卓越专利代理事务
所(普通合伙) 50240

代理人 谭春艳

(51) Int.Cl.

E04F 13/075 (2006.01)

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

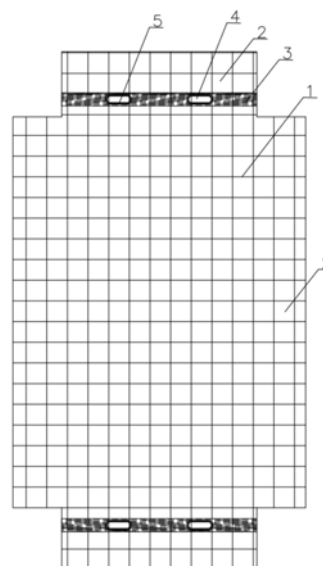
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

保温装饰一体化板及预制卡孔片增强网和
安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于保温装饰一体化板及预制卡孔片增强网和安装结构,包括与保温装饰一体化板的保温芯板匹配的增强网本体,增强网本体的四个侧边分别向外延伸形成有包边,其中上下侧的包边设置有片状的卡孔片,卡孔片沿包边的长度方向延伸,卡孔片以及包边构成的整体上设置有供连接件穿过的通孔,当增强网包裹在保温芯板的表面时,包边翻折到保温芯板的背面,并且卡孔片及通孔位于保温芯板的上下侧。提高保温芯板的整体性,饰面装饰效果丰富,安装方便,施工容易,安全性高。



1. 一种用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:包括与保温装饰一体化板的保温芯板匹配的增强网本体和卡孔片,所述增强网本体的上、下、左、右四个侧边分别对应保温芯板各侧边,并外延伸形成包边,其中增强网本体上下侧的包边上设置有卡孔片,所述卡孔片沿包边的长度方向延伸,所述卡孔片以及包边构成的整体上设置有供连接件穿过的通孔,当增强网包裹在保温芯板的表面时,所述包边翻折到保温芯板的背面,并且卡孔片及通孔位于保温芯板的上下侧。

2. 根据权利要求1所述用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:所述卡孔片由塑料制成,通过热熔固定在包边上,或卡孔片由金属制成,通过焊接固定在包边上。

3. 根据权利要求1或2所述用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:所述通孔中设置有金属压环。

4. 根据权利要求3所述用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:所述包边的前后侧对称设置有卡孔片,所述卡孔片上分布有多个通孔。

5. 根据权利要求3所述用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:左右侧包边的上下侧分别设置有包角网格布,所述包角网格布靠近卡孔片设置,所述包角网格布用于翻折时搭接在上下侧的包边下方。

6. 一种保温装饰一体化板,包括保温芯板,其特征在于:在所述保温芯板的表面包裹权利要求1-5任一项所述预制卡孔片增强网,其中预制卡孔片增强网本体覆盖在保温芯板的表面,其包边翻折到保温芯板的背面,所述预制卡孔片增强网粘接在保温芯板上,所述通孔位于保温芯板的上下侧,所述保温芯板的上下侧对应通孔的位置设置有供连接件插入的插槽,所述预制卡孔片增强网外侧设置有饰面层。

7. 根据权利要求6所述保温装饰一体化板,其特征在于:还包括气凝胶层,所述气凝胶层位于预制卡孔片增强网和饰面层之间,或所述气凝胶层位于保温芯板的背侧。

8. 根据权利要求6所述保温装饰一体化板,其特征在于:所述保温芯板为纤维增强水泥发泡板、泡沫混凝土保温板、玻化微珠保温板、无釉面泡沫陶瓷板。

9. 根据权利要求6所述保温装饰一体化板,其特征在于:所述饰面层为柔性饰面块材或饰面砂浆或涂料层。

10. 一种保温装饰一体化板安装结构,包括墙体,其特征在于:在所述墙体上横向安装有L形托架,相邻所述L形托架之间安装权利要求6-9任一项所述保温装饰一体化板,所述L形托架的横向板与上下相邻的保温装饰一体化板的上下侧边接触,且不遮挡卡孔片通孔对应位置的插槽,所述保温装饰一体化板通过十字形或T形连接件固定在L形托架上,所述十字形或T形的连接件的水平板上设置有条形孔,螺栓穿过该条形孔后将十字形或T形的连接件固定在L形托架上,所述十字形或T形连接件的竖向板的上下端分别插入上下排的保温装饰一体化板的卡孔片通孔对应位置的插槽中。

11. 根据权利要求10所述保温装饰一体化板安装结构,其特征在于:所有L形托架通过纵向的拉结带固定在墙体上。

保温装饰一体化板及预制卡孔片增强网和安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保温装饰一体化板及预制卡孔片增强网和安装结构,属于建筑节能领域。

背景技术

[0002] 随建筑外墙保温技术的不断发展,传统建筑外墙薄抹灰保温系统逐渐朝外墙保温装饰一体化系统方向发展。保温装饰一体化板外墙保温工程相比传统的外墙薄抹灰保温系统具有工厂化制造程度高、减少现场湿作业、施工周期短等特点,能有效避免传统外墙薄抹灰保温系统普遍存在的空鼓、开裂、渗水及脱落等问题。

[0003] 然而,保温装饰一体板是幕墙与外墙保温技术的有机结合,安全耐久性成为目前应用关注的焦点,近年来建筑防火设计规范的修订,市场上出现大量无机类保温材料复合装饰面板的一体化板。无机类保温材料如泡沫混凝土、发泡水泥保温板、玻化微珠板等的力学性能相对较差,不能在保温板侧面直接开槽设置锚固点,多数在保温装饰一体化板的装饰面板上开槽设置锚固点或在装饰面板上采用背栓锚固方式。常用的装饰面板主要有天然花岗石薄板、涂层硅酸钙板/纤维水泥平板、涂层金属板等,考虑安装锚固可靠性和安全性,锚固件应置于装饰面板内,因此装饰面板板面厚度一般应大于10mm。由于无机保温材料层加上装饰面板的质量部分产品可达 $30\text{kg}/\text{m}^2$,存在一定的安全隐患,也极大限制保温装饰一体板的应用范围。

实用新型内容

[0004] 针对上述技术问题,本实用新型的目的在于提供一种用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,本实用新型还提供了一种保温装饰一体化板,本实用新型的第三目的在于提供一种保温装饰一体化板安装结构。提高保温装饰一体化板的整体性和锚固安装的安全可靠性。

[0005] 为了实现上述第一目的,本实用新型的技术方案为:一种用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网,其特征在于:包括与保温装饰一体化板的保温芯板匹配的增强网本体和卡孔片,所述增强网本体的上、下、左、右四个侧边分别对应保温芯板各侧边,并外延伸形成包边,其中增强网本体上下侧的包边上设置有卡孔片,所述卡孔片沿包边的长度方向延伸,所述卡孔片以及包边构成的整体上设置有供连接件穿过的通孔,当增强网包裹在保温芯板的表面时,所述包边翻折到保温芯板的背面,并且卡孔片及通孔位于保温芯板的上下侧。

[0006] 上述方案中:所述卡孔片由塑料制成,通过热熔固定在包边上,或卡孔片由金属制成,通过焊接固定在包边上。采用塑料件,方便安装且质量轻。

[0007] 上述方案中:所述通孔中设置有金属压环。提高卡孔片与增强网连接的整体性。

[0008] 上述方案中:所述包边的前后侧对称设置有卡孔片,所述卡孔片上分布有多个通孔。前后侧对称设置有卡孔片提高整体性。卡孔片上分布有多个通孔。可形成多点插入式锚

固,提高安装的可靠性。

[0009] 上述方案中:左右侧的包边的上下侧分别设置有包角网格布,所述包角网格布靠近卡孔片设置,所述包角网格布用于翻折时搭接在上下侧的包边下方。当增强网粘贴在保温芯板上时,其板面整体性更好。

[0010] 本实用新型的第二目的是这样实现的:一种保温装饰一体化板,包括保温芯板,其特征在于:在所述保温芯板的表面包裹所述预制卡孔片增强网,其中预制卡孔片增强网本体覆盖在保温芯板的表面,包边翻折到保温芯板的背面,所述预制卡孔片增强网粘接在保温芯板上,所述通孔位于保温芯板的上下侧,所述保温芯板的上下侧对应通孔的位置设置有供连接件插入的插槽,所述预制卡孔片增强网外侧设置有饰面层。

[0011] 上述方案中:还包括气凝胶层,所述气凝胶层位于增强网和饰面层之间,或所述气凝胶层位于保温芯板的背侧。

[0012] 上述方案中:所述保温芯板为纤维增强水泥发泡板、泡沫混凝土保温板、玻化微珠保温板、无釉面泡沫陶瓷板。

[0013] 上述方案中:所述饰面层为柔性饰面块材或饰面砂浆或涂料层,重量轻。

[0014] 本实用新型的第三目的是这样实现的:一种保温装饰一体化板安装结构,包括墙体,其特征在于:在所述墙体上横向安装有L形托架,相邻所述L形托架之间安装所述保温装饰一体化板,所述L形托架的横向板与上下相邻的保温装饰一体化板的上下侧边接触,且不遮挡卡孔片通孔对应位置的插槽,所述保温装饰一体化板通过十字形或T形连接件固定在L形托架上,所述十字形或T形的连接件的水平板上设置有条形孔,螺栓穿过该条形孔后将十字形或T形的连接件固定在L形托架上,所述十字形或T形连接件的竖向板的上下端分别插入上下排的保温装饰一体化板的卡孔片通孔对应位置的插槽中。

[0015] 上述方案中,所有L形托架通过纵向的拉结带固定在墙体上。

[0016] 有益效果:本实用新型设计的预制卡孔片增强网能实现保温芯板整体包裹,在预制卡孔片增强网包裹保温芯板后,能提高保温装饰一体化板的整体性,从而能实现在保温芯板上开槽,并且当连接件插入的时候,通过卡孔片的间接传力,能实现让整块板的网格布在板宽度范围均匀受力,减弱连接处的局部较大受力,增强整体性,不会出现脱落、易碎的情况。本实用新型饰面层为轻质饰面材料,可制作成不同表面效果,替代石材、面砖等重质饰面材料,应用更广泛,饰面装饰效果丰富。本实用新型一体化装饰板的安装方便,施工简便,安全性高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的用于保温装饰一体化板的增强网结构示意图。

[0018] 图2为另一种用于保温装饰一体化板的预制卡孔片增强网结构示意图。

[0019] 图3为保温装饰一体化板结构示意图。

[0020] 图4为另一种保温装饰一体化板结构示意图。

[0021] 图5为安装示意图。

[0022] 图6为安装处局部放大图。

[0023] 图7为L形托架和拉结带安装示意图。

具体实施方式

[0024] 下面通过实施例并结合附图,对本实用新型作进一步说明:

[0025] 实施例1

[0026] 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”等为图中的相对位置,不表示产品的绝对位置。

[0027] 如图1所示,增强网的背面和正面看的结构相同,图中仅示出一面。

[0028] 用于保温装饰一体化板的增强网,包括与保温装饰一体化板的保温芯板匹配的增强网本体1,增强网本体1的上、下、左、右四个侧边分别对应保温芯板各侧边,并外延伸形成包边2,其中增强网本体1上下侧的包边2上设置有卡孔片3,优选前后侧分别相对设置有片状的卡孔片3,卡孔片3沿包边的长度方向延伸,前后侧的卡孔片3以及包边2构成的整体上设置有供连接件穿过的通孔4,优选卡孔片3由塑料制成,通过热熔固定在包边2上,即包边2夹在前后侧的卡孔片3之间。或卡孔片由金属制成,通过焊接固定在包边上。当增强网包裹在保温芯板的表面时,包边2翻折到保温芯板的背面,并且卡孔片3及通孔4位于保温芯板的上下侧。通孔4中设置有金属压环5以提高卡孔片与增强网连接的整体性。根据保温装饰一体化板的长度,可选在在卡孔片3上分布有多个通孔。

[0029] 为了进一步提高整体性,如图2所示,左右侧的包边2的上下侧分别设置有包角网格布6,包角网格布6靠近卡孔片3设置,包角网格布6用于翻折时搭接在上下侧的包边2下方。

[0030] 如图3所示,一种保温装饰一体化板,包括保温芯板7,保温芯板7为纤维增强水泥发泡板。

[0031] 在保温芯板7的表面包裹述增强网,增强网本体1覆盖在保温芯板7的表面,包边2翻折到保温芯板7的背面,增强网粘接在保温芯板7上,通孔4 位于保温芯板7的上下侧,保温芯板7的上下侧对应通孔的位置设置有供连接件插入的插槽7a,增强网外侧设置有饰面层8。饰面层8为饰面板或喷涂饰面层。

[0032] 还可以设置气凝胶层9,气凝胶层9位于增强网和饰面层8之间(如图 3所示),或气凝胶层9位于保温芯板7的背侧(如图4所示)。气凝胶层9 可以是板材,也可以直接喷涂气凝胶层。

[0033] 如图5和6所示,安装时在墙体上上下间隔横向安装有L形托架10,优选:所有L形托架10通过纵向的拉结带12固定在墙体上,纵向拉结带12为扁钢或角钢,通过膨胀螺栓先固定在墙体上,将L形托架10连接成一片整体。相邻L形托架10之间安装保温装饰一体化板,L形托架10的竖向板通过膨胀螺栓固定在墙体上,L形托架10的横向板与上下相邻的保温装饰一体化板的上下侧边接触,且不遮挡卡孔片通孔对应位置的插槽7a,保温装饰一体化板通过十字形或T形连接件11固定在L形托架10上,十字形或T形的连接件 11的水平板上设置有条形孔11a,螺栓穿过该条形孔11a后将十字形或T形的连接件11固定在L形托架10上,十字形或T形连接件11的竖向板的上下端分别插入上下排的保温装饰一体化板的卡孔片通孔对应位置的插槽7a中。

[0034] 本实用新型不局限于上述实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

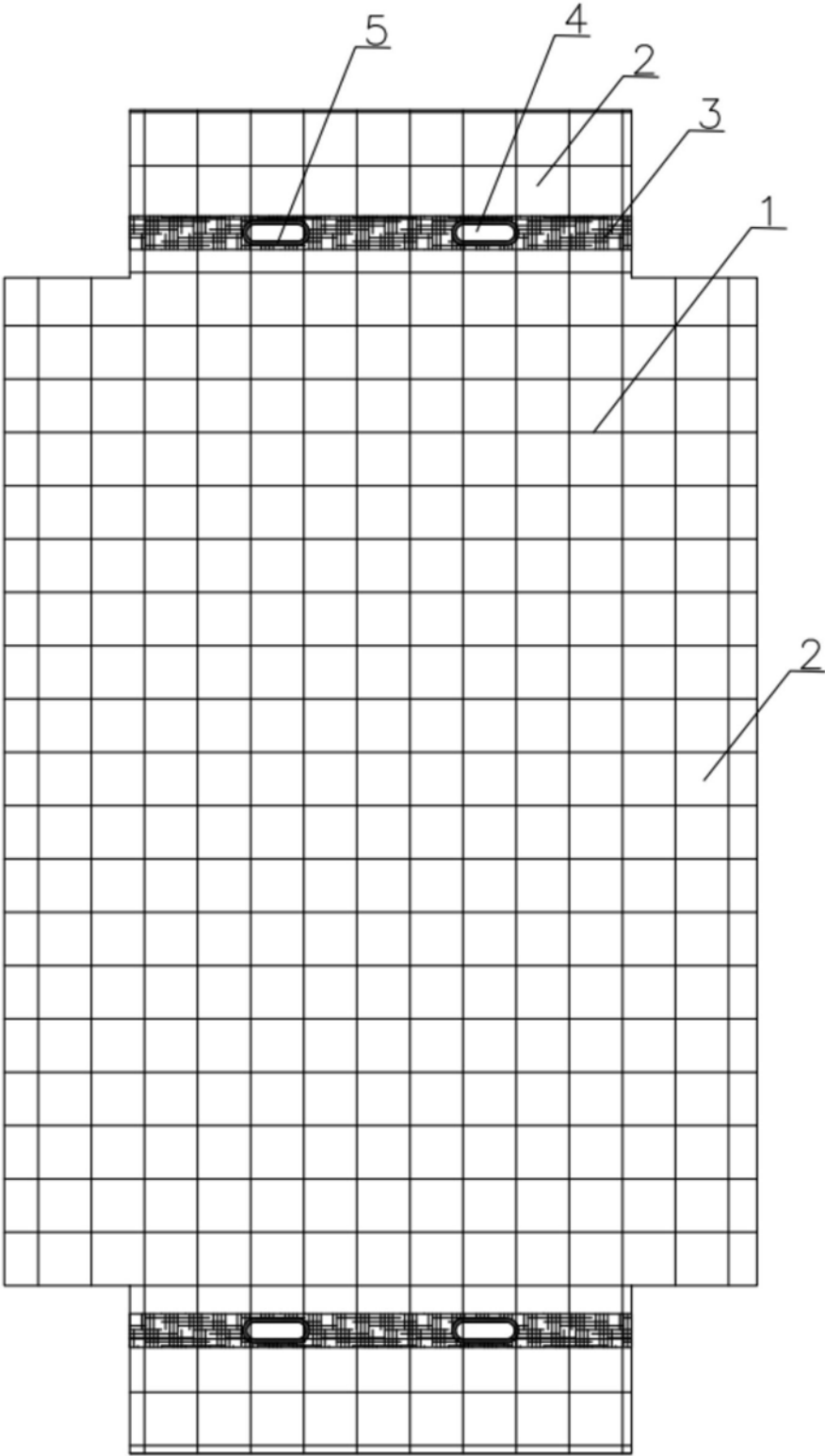


图1

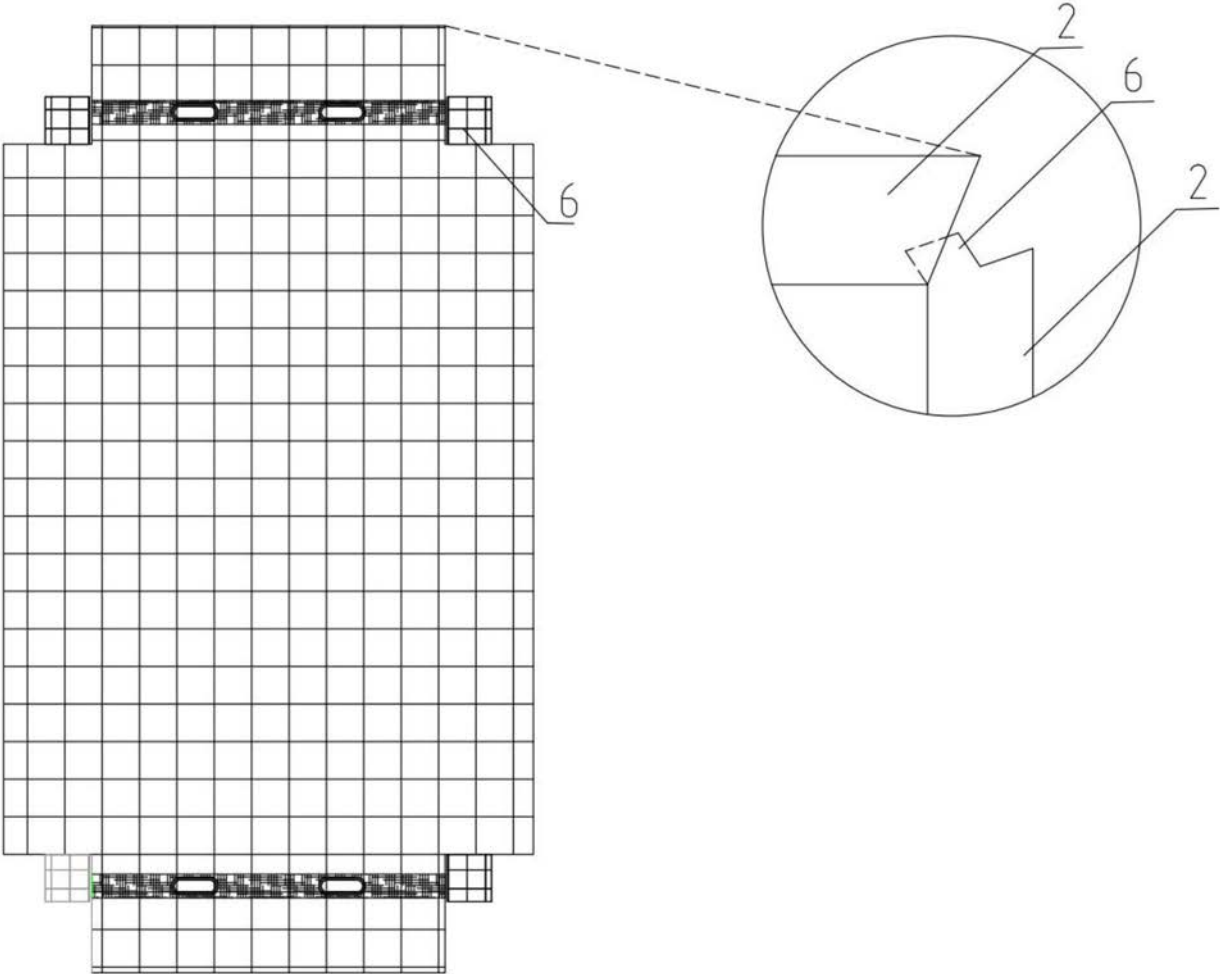


图2

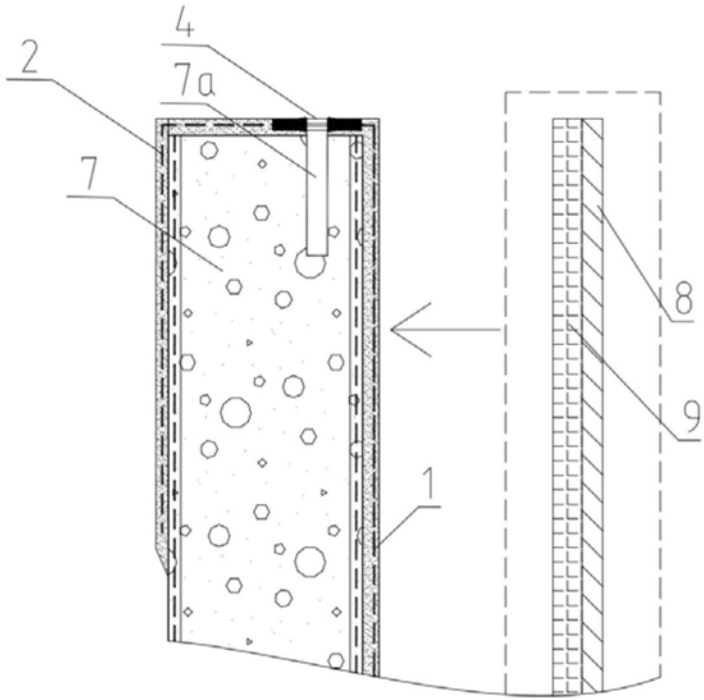


图3

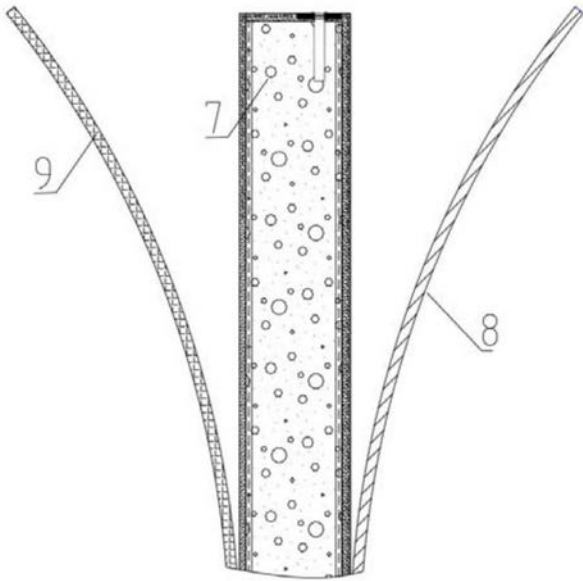


图4

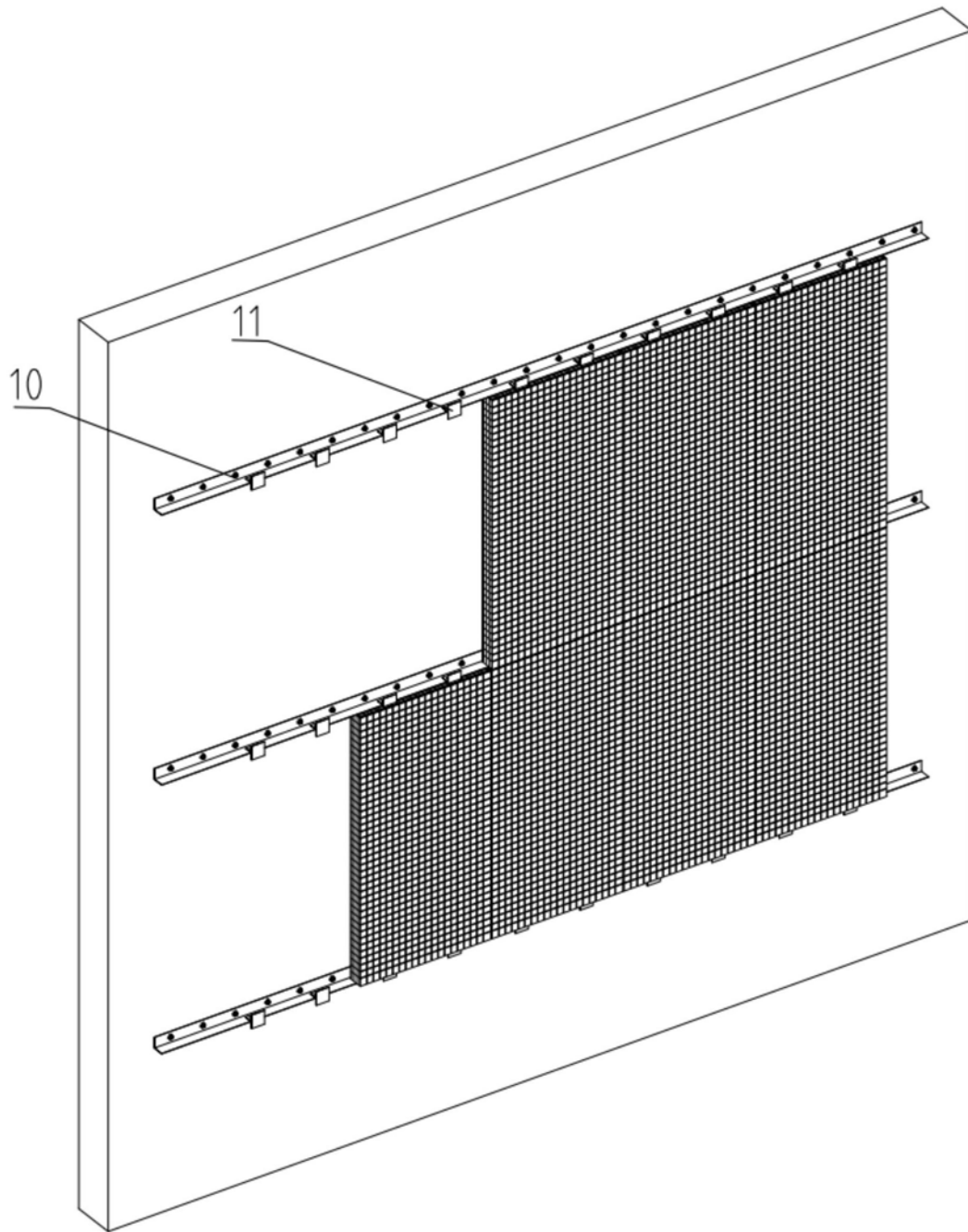


图5

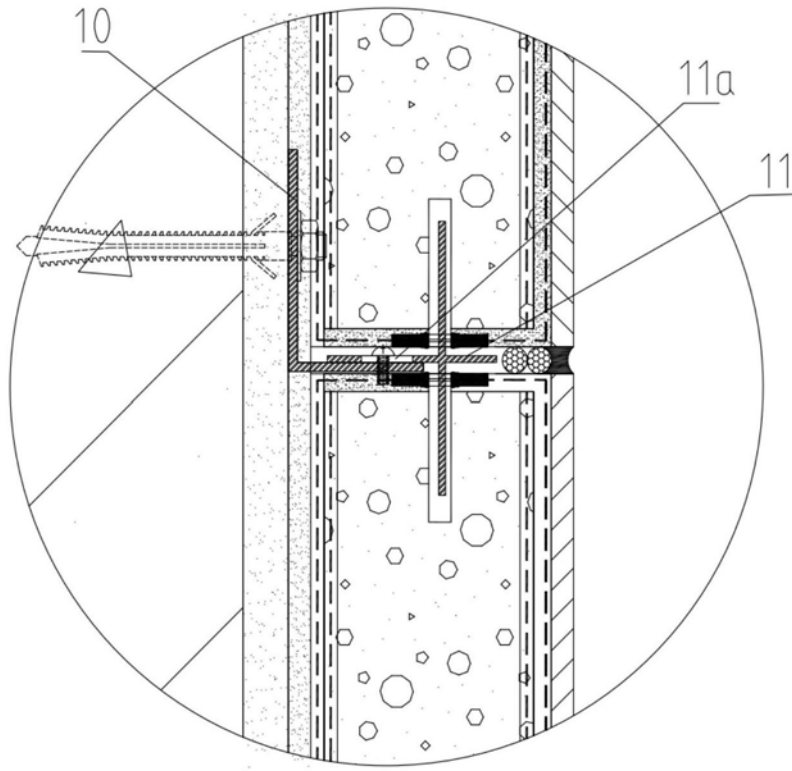


图6

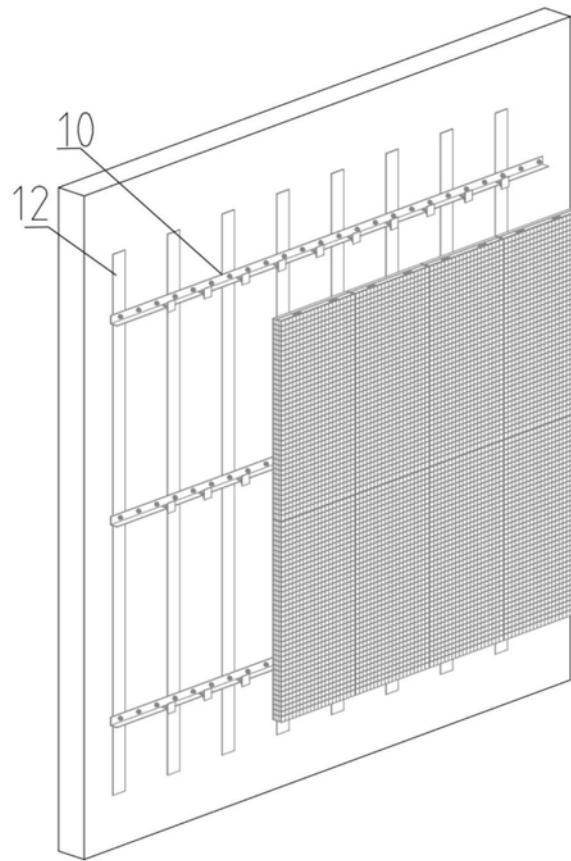


图7