



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207296228 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201720471113.9

(22)申请日 2017.04.28

(73)专利权人 中民筑友科技投资有限公司

地址 410205 湖南省长沙市开福区新港路  
30号长沙金霞保税物流中心综合楼  
2005室

(72)发明人 李昌州

(74)专利代理机构 长沙思创联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 43215

代理人 夏兴友 陈华俊

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

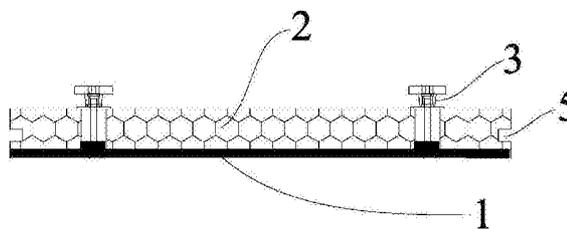
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

保温装饰板

(57)摘要

本实用新型属于建筑工程技术领域,具体涉及保温装饰板,其中一种保温装饰板包括装饰层和保温层,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,所述保温层至少在竖向周面开设有槽口。如此设置,本实用新型的装配过程中,多块保温复装饰板拼装复合在混凝土内页板上,保温层竖向周面开设的槽口在保温装饰板的拼接缝处形成竖向的导水槽,当保温复装饰板与混凝土内页板构成的外墙板安装后,当有雨水沿保温装饰板的拼接缝进入外墙板内后,可有效引导雨水沿导水槽排出,同时导水槽的设置使得拼接缝在导水槽处的空间突然变大,起到一定的减压、泄压作用,使其与外界形成等压,使水不会沿着拼接缝吸入板内。



1. 一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,其特征在于,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,所述保温层至少在竖向周面开设有槽口。
2. 根据权利要求1所述的保温装饰板,其特征在于,所述保温层在横向的周面开设有槽口,所述保温层竖向周面的槽口与横向周面的槽口连通。
3. 根据权利要求2所述的保温装饰板,其特征在于,所述保温层的横向周面相对所述装饰层的横向周面向保温装饰板的中心缩进,所述保温装饰板横向的侧壁上形成槽口。
4. 一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,其特征在于,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,至少所述保温层的竖向周面相对所述装饰层的竖向周面向保温装饰板的中心缩进,所述保温装饰板竖向的侧壁上形成槽口。
5. 根据权利要求4所述的保温装饰板,其特征在于,所述保温层与装饰层的复合面设有横向贯通的槽口,所述横向贯通的槽口与竖向贯通的槽口相互交错。
6. 一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,其特征在于,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,所述保温层与装饰层的复合面至少设有竖向贯通的槽口。
7. 根据权利要求1~6任意一项所述的保温装饰板,其特征在于,所述装饰层的四周设置倒角。
8. 根据权利要求7所述的保温装饰板,其特征在于,所述装饰层的厚度在8~28mm之间。
9. 根据权利要求8所述的保温装饰板,其特征在于,所述装饰层由外向内依次为装饰面层、抗裂连接层和结构层,所述装饰面层的厚度在2~6mm之间,所述结构层的厚度在6~20mm之间。
10. 根据权利要求9所述的保温装饰板,其特征在于,所述连接件为保温连接件,所述保温连接件包括锚固端和爪齿部,所述锚固端和爪齿部通过连杆连接,所述爪齿部锚固在装饰层,所述锚固端伸出至所述保温层外。

## 保温装饰板

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域,具体涉及保温装饰板。

### 背景技术

[0002] 在现有装饰面板中,以石材为主。但是石材的采取、运输、加工等较困难,制备工艺复杂,成本高;且石材是一种不可再生资源,采矿严重破坏生态环境。通常的装饰面板采用外挂式的安装工艺,即采用挂件将装饰面板与幕墙骨架连接在一起,此种方式下装饰板之间几乎不用做防水处理,最多在拼接缝进行打胶处理,沿装饰板拼接缝进入的雨水沿装饰板与墙板主体的间隙中直接排出,但是此种方式下挂件承载力较低,在地震的反复震动下容易破坏,而且还得设置幕墙骨架,安装工艺繁琐。对于三明治外墙板而言,即使有雨水进入其拼接缝,由于外页板较厚,外页板之间的拼接缝的纵向长度较长,在重力作用下,雨水没有进入保温层时已流出。

[0003] 现有技术中有采用制备一体化装饰外墙板的方式,该外墙板由装饰层、保温层和混凝土层复合制得,装配过程中将所述的外墙板组装后无需另外进行外饰,大大简化了安装工艺,但是对于由多块保温装饰板拼合后与混凝土层复合的结构而言,需要对外墙板进行防水和导水处理,尤其是针对装饰面层较薄的结构而言,装饰面层之间的拼接缝的纵向长度较短,雨水极易穿过上述的拼接缝进入外墙板内,在不做导水处理的情况下,极易出现雨水由外墙板进入室内的情况,造成雨水渗漏,影响建筑物的整体性能。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供多种与混凝土结构层复合后防水效果好的保温装饰板。

[0005] 上述目的是通过如下技术方案实现:一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,所述保温层至少在竖向周面开设有槽口。如此设置,本实用新型的装配过程中,多块保温复装饰板拼装复合在混凝土内页板上,保温层竖向周面开设的槽口在保温装饰板的拼接缝处形成竖向的导水槽,当保温复装饰板与混凝土内页板构成的外墙板安装后,当有雨水沿保温装饰板的拼接缝进入外墙板内后,可有效引导雨水沿导水槽排出,同时导水槽的设置使得拼接缝在导水槽处的空间突然变大,起到一定的减压、泄压作用,使其与外界形成等压,使水不会沿着拼接缝吸入板内。

[0006] 本领域技术人员应当理解,保温装饰板的六个面包括两板面以及四周的周面,相对应的保温层和装饰层六个面也包括为两板面以及四周的周面。

[0007] 进一步,所述保温层在横向的周面开设有槽口,所述保温层竖向周面的槽口与横向周面的槽口连通。如此设置,保温层横向周面开设的槽口在保温装饰板的拼接缝处形成横向的导水槽,横向的导水槽与竖向的导水槽连通形成导水网络,有利于进入外墙板中的雨水的导出。

[0008] 另一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,至少所述保温层的竖向周面相对所述装饰层的竖向周面向保温装饰板的中心缩

进,所述保温装饰板竖向的侧壁上形成槽口。同理,保温装饰板竖向的侧壁上形成槽口在保温装饰板的拼接缝处形成竖向的导水槽进行排水。

[0009] 进一步,所述保温层的横向周面相对所述装饰层的横向周面向保温装饰板的中心缩进,所述保温装饰板横向的侧壁上形成槽口。同理,保温装饰板横向的侧壁上形成槽口在保温装饰板的拼接缝处形成横向的导水槽,横向的导水槽与竖向的导水槽连通形成导水网络,有利于进入外墙板中的雨水的导出。

[0010] 缩进方式可以有多种方式,保温层的竖向周面整体平行向保温装饰板的中心缩进,此时保温装饰板竖向的侧壁上形成规则的槽口,也可如图2,对保温层的竖向周面进行倒角处理,使其相对装饰层的竖向周面向保温装饰板的中心缩进。

[0011] 另一种保温装饰板,包括装饰层和保温层,其特征在于,所述装饰层与保温层相复合并通过连接件连接,所述保温层与装饰层的复合面至少设有竖向贯通的槽口。

[0012] 进一步,所述保温层与装饰层的复合面设有横向贯通的槽口,所述横向贯通的槽口与竖向贯通的槽口相互交错。

[0013] 进一步,所述装饰层的四周设置倒角。如此设置,装饰面板拼装后,相邻设置的装饰层之间形成拼接槽,可在拼接槽内填充有防水材料将拼接缝进行封堵,这样将防水与导水相结合,提高防水效果。

[0014] 进一步,所述装饰层的厚度在8~28mm之间。优选,所述装饰层由UHPC制备。

[0015] 进一步,所述装饰层由外向内依次为装饰面层、抗裂连接层和结构层,所述装饰面层的厚度在2~6mm之间,所述结构层的厚度在6~20mm之间。

[0016] 进一步,抗裂连接层由1至5层耐碱网格布、玄武岩网格布、钢丝网格和/或耐碱玻璃纤维网格布组成,这样,可以提高装饰板的抗开裂性能。当然,为了进一步提高装饰板的抗开裂性能,装饰板可以设置两层以上的抗裂连接层,如装饰板依次由结构层、第一抗裂连接层、结构层、第二抗裂连接层和装饰面层组成。

[0017] 进一步,所述连接件为保温连接件,所述保温连接件包括锚固端和爪齿部,所述锚固端和爪齿部通过连杆连接,所述爪齿部锚固在装饰层,所述锚固端伸出至所述保温层外。保温连接件起到连接作用的同时起到阻断热桥的作用,爪齿部可以轻易地插入装饰层,并形成可靠的抓握力,可有效提高施工效率和构件质量,并且减小应力集中,不会影响保温装饰板的整体性及强度。

## 附图说明

[0018] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。

[0019] 图1~4为本实用新型一种实施方式所涉及的保温装饰板的俯视图;

[0020] 图5~8分别为图1~4所涉及的保温装饰板的右视图;

[0021] 图9~12为图1~4中所涉及的保温装饰板与混凝土内页板复合成的外墙板的结构示意图;

[0022] 图13为4所涉及的保温装饰板的保温层的结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1 装饰层 2 保温层 3 槽口 4 倒角

[0025] 5 连接件 6 拼接缝 7 导水槽 8 混凝土内页板

[0026] 9 防水材料

### 具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。此外,本领域技术人员根据本文件的描述,可以对本文件中实施例以及不同实施例中的特征进行相应组合。

[0028] 本实用新型实施例如下,如图1,一种保温装饰板,包括装饰层1和保温层2,所述装饰层1与保温层2相复合并通过连接件5连接,所述保温层2至少在竖向周面开设有槽口3。如此设置,本实用新型的装配过程中,多块保温复装饰板拼装复合在混凝土内页板8上,保温层2竖向周面开设的槽口3在保温装饰板的拼接缝6处形成竖向的导水槽7,当保温复装饰板与混凝土内页板8构成的外墙板安装后,当有雨水沿保温装饰板的拼接缝6进入外墙板内后,可有效引导雨水沿导水槽7排出,同时导水槽7的设置使得拼接缝6在导水槽7处的空间突然变大,起到一定的减压、泄压作用,使其与外界形成等压,使水不会沿着拼接缝6吸入板内。

[0029] 本领域技术人员应当理解,保温装饰板的六个面包括两板面以及四周的周面,相对应的保温层2和装饰层1六个面也包括为两板面以及四周的周面。

[0030] 在上述实施例的基础上,如图5,本实用新型另一实施例中,如图2,所述保温层2在横向的周面开设有槽口3,所述保温层2竖向周面的槽口3与横向周面的槽口3连通。如此设置,保温层2横向周面开设的槽口3在保温装饰板的拼接缝6处形成横向的导水槽7,横向的导水槽7与竖向的导水槽7连通形成导水网络,有利于进入外墙板中的雨水的导出。

[0031] 另一种保温装饰板,如图2和图3,包括装饰层1和保温层2,所述装饰层1与保温层2相复合并通过连接件5连接,至少所述保温层2的竖向周面相对所述装饰层1的竖向周面向保温装饰板的中心缩进,所述保温装饰板竖向的侧壁上形成槽口3。同理,保温装饰板竖向的侧壁上形成槽口3在保温装饰板的拼接缝6处形成竖向的导水槽7进行排水。

[0032] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图6和图7,所述保温层2的横向周面相对所述装饰层1的横向周面向保温装饰板的中心缩进,所述保温装饰板横向的侧壁上形成槽口3。同理,保温装饰板横向的侧壁上形成槽口3在保温装饰板的拼接缝6处形成横向的导水槽7,横向的导水槽7与竖向的导水槽7连通形成导水网络,有利于进入外墙板中的雨水的导出。

[0033] 缩进方式可以有多种方式,如图2,保温层2的竖向周面整体平行向保温装饰板的中心缩进,此时保温装饰板竖向的侧壁上形成规则的槽口3,也可如图3,对保温层2的竖向周面进行倒角处理,使其相对装饰层1的竖向周面向保温装饰板的中心缩进。

[0034] 另一种保温装饰板,如图4,包括装饰层1和保温层2,其特征在于,所述装饰层1与保温层2相复合并通过连接件5连接,所述保温层2与装饰层1的复合面至少设有竖向贯通的槽口3。

[0035] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图8和图13,所述保温层2与装饰层1的复合面设有横向贯通的槽口3,所述横向贯通的槽口3与竖向贯通的槽口3相互交错。

[0036] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图9~12,所述装饰层1的四周设置倒角4。如此设置,装饰面板拼装后,相邻设置的装饰层1之间形成拼接槽,可在拼接槽内填充有防水材料9将拼接缝6进行封堵,这样将防水与导水相结合,提高防水效果。

[0037] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述装饰层1的厚度在8~28mm之间。优选,所述装饰层1由UHPC制备。

[0038] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,所述装饰层1由外向内依次为装饰面层、抗裂连接层和结构层,所述装饰面层的厚度在2~6mm之间,所述结构层的厚度在6~20mm之间。

[0039] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,抗裂连接层由1至5层耐碱网格布、玄武岩网格布、钢丝网格和/或耐碱玻璃纤维网格布组成,这样,可以提高装饰板的抗开裂性能。当然,为了进一步提高装饰板的抗开裂性能,装饰板可以设置两层以上的抗裂连接层,如装饰板依次由结构层、第一抗裂连接层、结构层、第二抗裂连接层和装饰面层组成。

[0040] 在上述实施例的基础上,本实用新型另一实施例中,如图1,所述连接件5为保温连接件5,所述保温连接件5包括锚固端和爪齿部,所述锚固端和爪齿部通过连杆连接,所述爪齿部锚固在装饰层1,所述锚固端伸出至所述保温层2外。保温连接件5起到连接作用的同时起到阻断热桥的作用,爪齿部可以轻易地插入装饰层1,并形成可靠的抓握力,可有效提高施工效率和构件质量,并且减小应力集中,不会影响保温装饰板的整体性及强度。

[0041] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

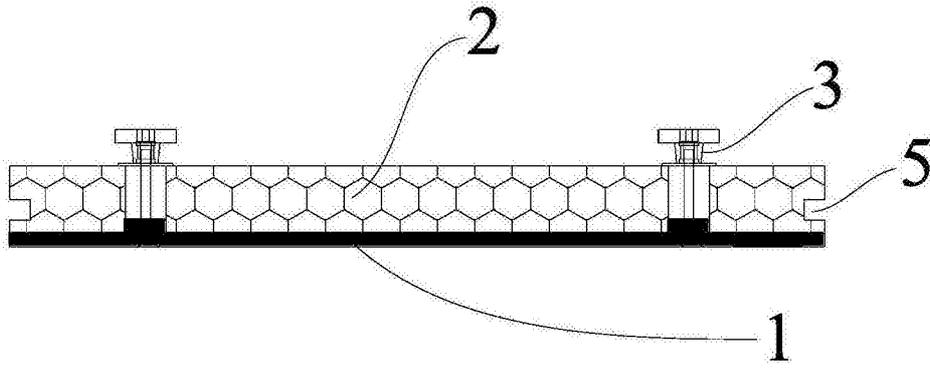


图1

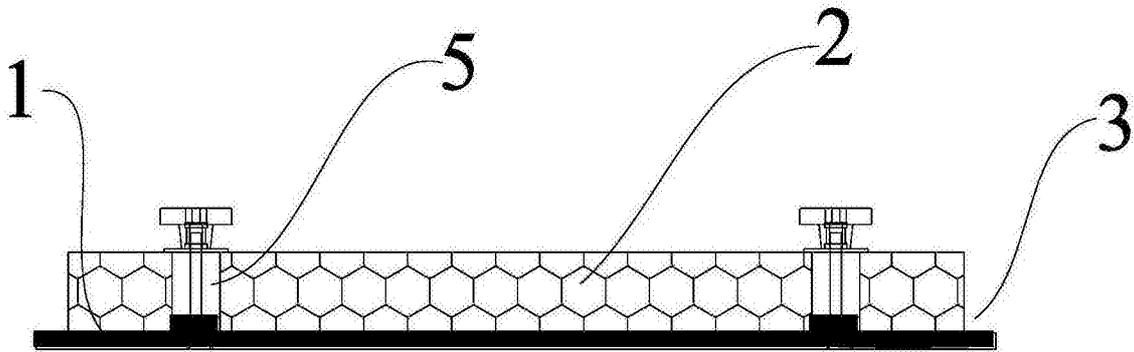


图2

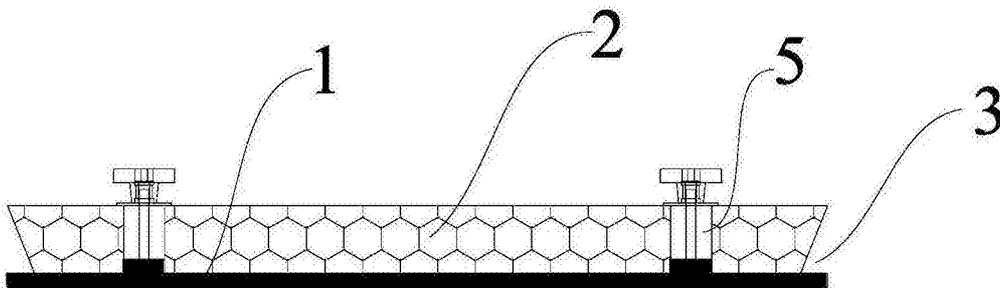


图3

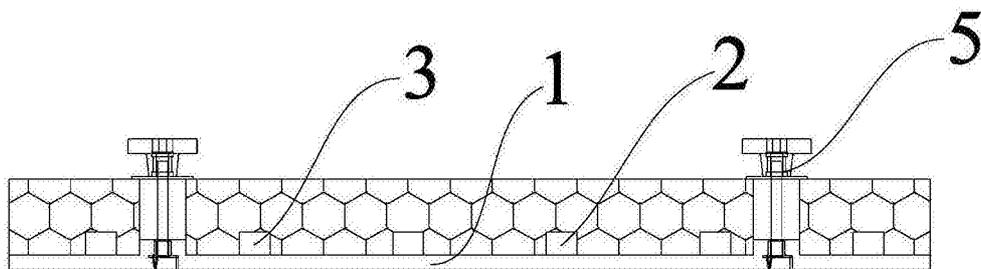


图4

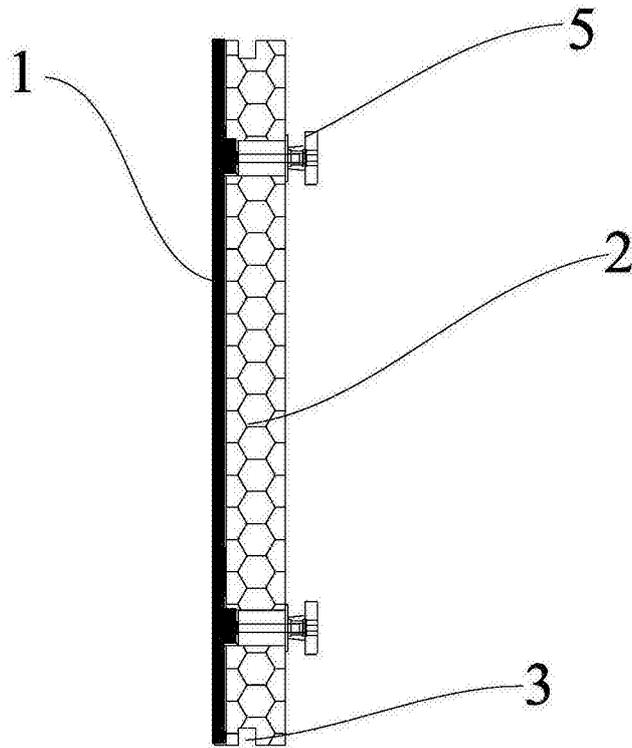


图5

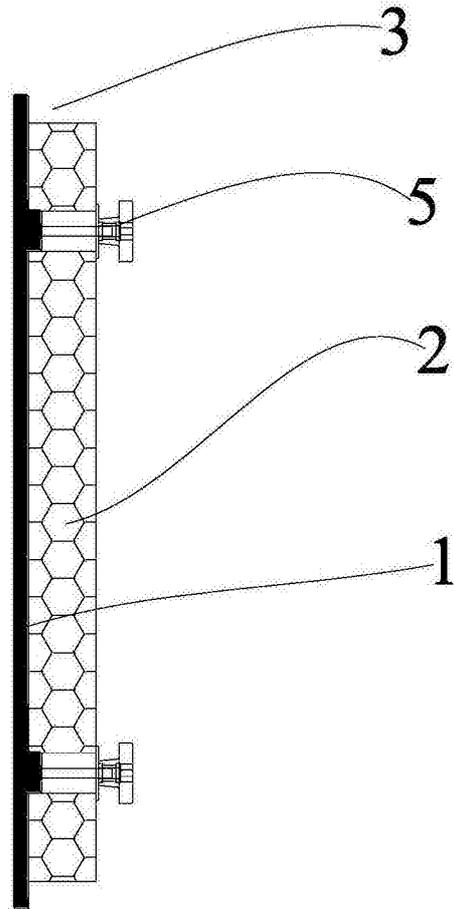


图6

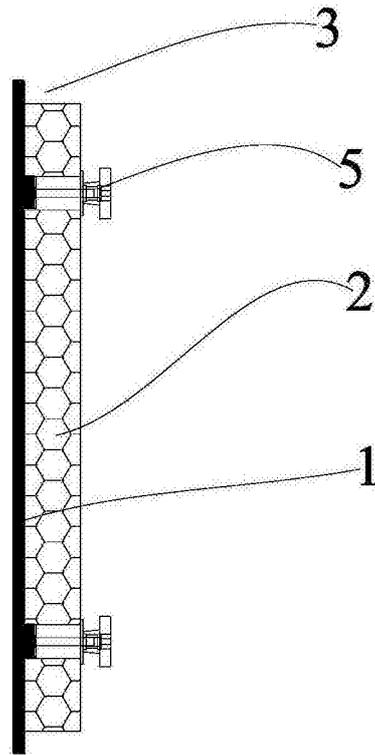


图7

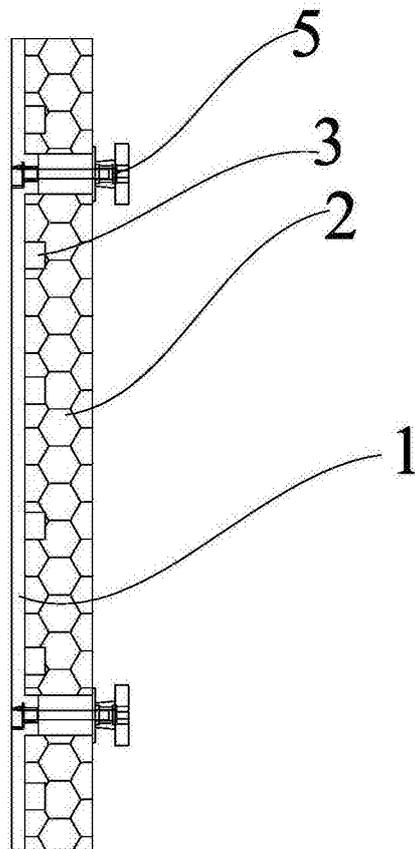


图8

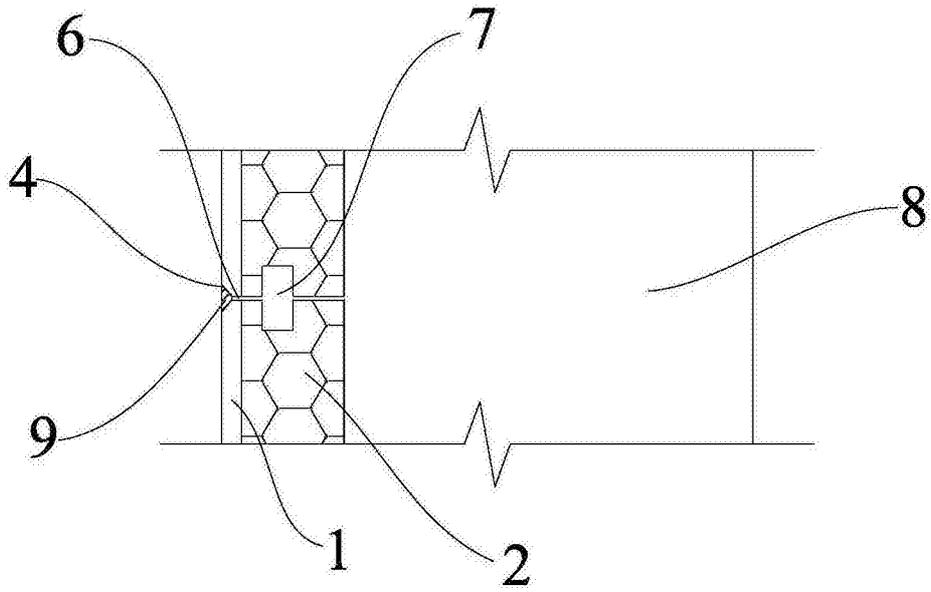


图9

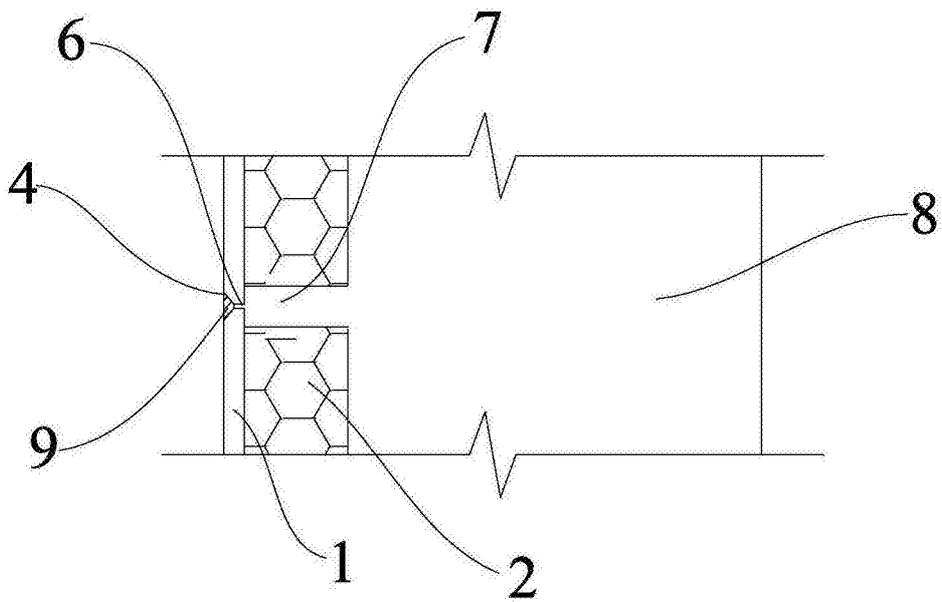


图10

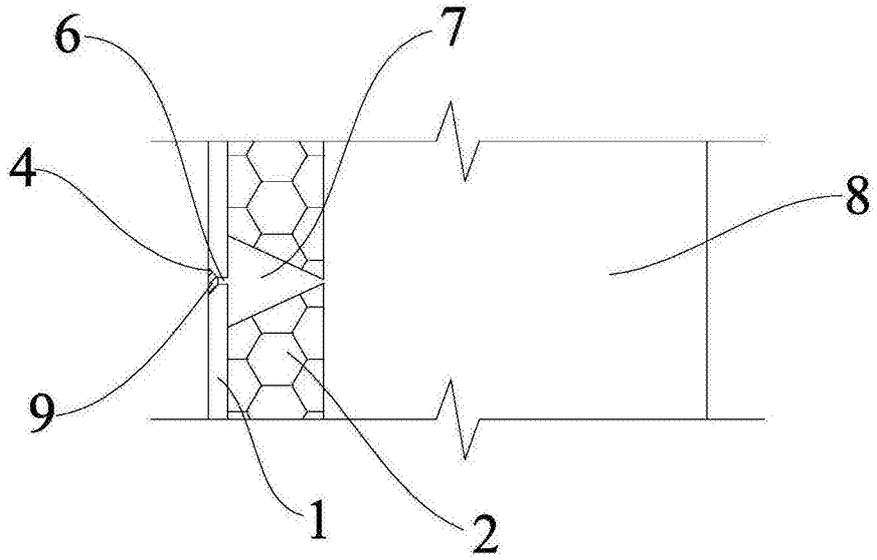


图11

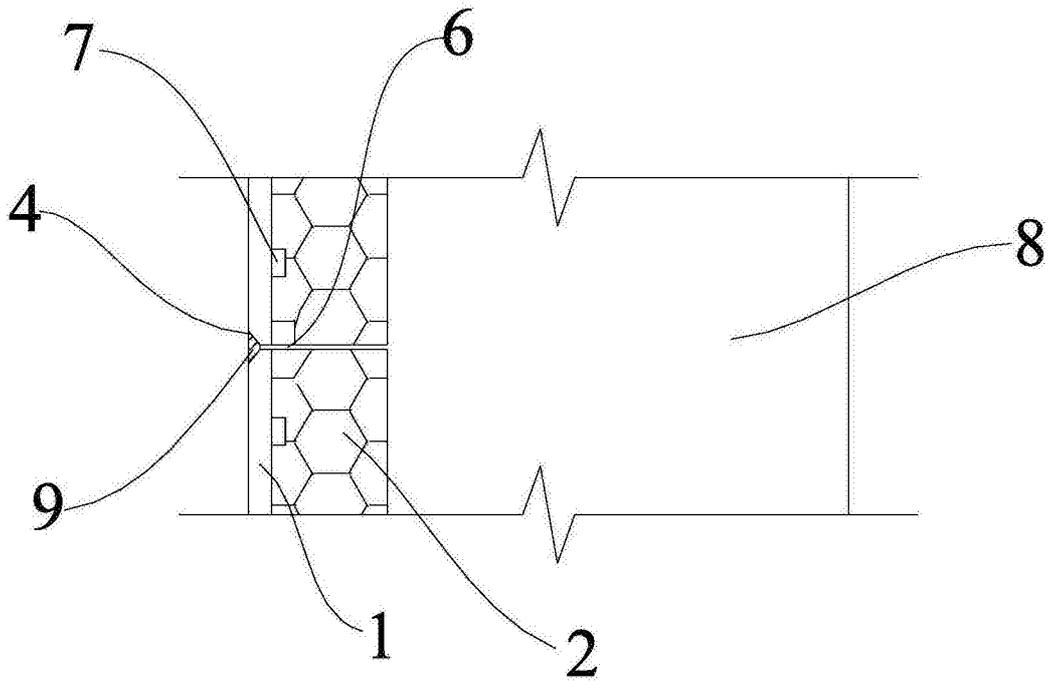


图12

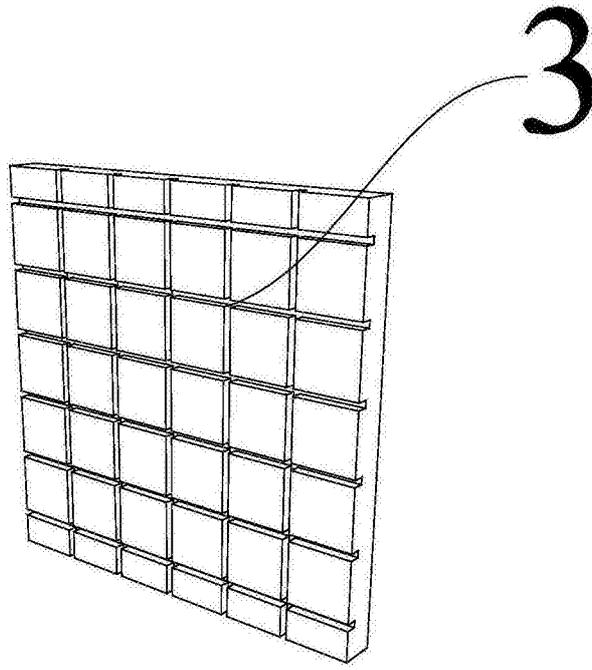


图13