(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 206928561 U
(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720471112.4

(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)

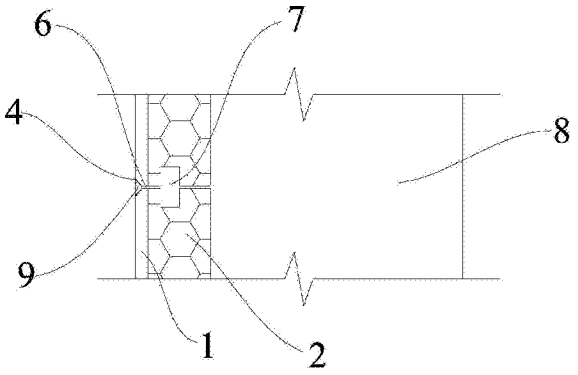
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种保温装饰外墙板及外墙板的防水节点

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温装饰外墙板以及外墙板防水节点，保温装饰外墙板包括混凝土内页板和两块以上的保温装饰板，两块以上的保温装饰板拼装后与混凝土内页板相复合，保温装饰板包括装饰层和保温层，装饰层与保温层相复合并通过连接件连接，保温层至少在竖向周面开设有槽口，保温装饰板拼装后水平设置的保温层上的所述槽口形成竖向导水槽。如此，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，当有雨水沿保温装饰板的拼接缝进入保温装饰外墙板内后，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，使水不会沿着拼接缝吸入板内。



CN 206928561 U

1.一种保温装饰外墙板，包括混凝土内页板和两块以上的保温装饰板，其特征在于，所述的两块以上的保温装饰板拼装后与混凝土内页板相复合，所述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，所述保温装饰板拼装后水平设置的保温层上的所述槽口形成竖向导水槽。

2.根据权利要求1所述的保温装饰外墙板，其特征在于，所述保温层在横向的周面开设有槽口，所述保温装饰板拼装后上下设置的保温层上的槽口形成横向导水槽，所述保温层竖向周面的槽口与横向周面的槽口相连通。

3.根据权利要求2所述的保温装饰外墙板，其特征在于，所述装饰层的四周设置倒角，相邻设置的装饰层之间形成拼接槽，所述拼接槽内填充有防水材料。

4.根据权利要求2所述的保温装饰外墙板，其特征在于，所述装饰层的拼接面设有防水卷材。

5.根据权利要求1～4任意一项所述的保温装饰外墙板，其特征在于，所述装饰层的厚度在8～28mm之间。

6.根据权利要求5所述的保温装饰外墙板，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。

7.根据权利要求5所述的保温装饰外墙板，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，所述锚固端锚固在所述混凝土内页板中。

8.一种外墙板的防水节点，包括水平设置的第一墙板和第二墙板，所述第一墙板和第二墙板拼合，其特征在于，所述第一墙板和第二墙板为权利要求1～7任意一项所述的保温装饰外墙板，所述保温层竖向周面的槽口在所述第一墙板和第二墙板的拼接缝处形成竖向的导水减压槽，所述导水减压槽的外侧的拼接缝内由内向外依次设有防水件和密封胶。

9.一种外墙板的防水节点，包括上外墙板和下外墙板，所述上外墙板和下外墙板拼合，其特征在于，所述上外墙板和下外墙板为权利要求2～7任意一项所述的保温装饰外墙板，所述保温层横向周面的槽口在所述上外墙板和下外墙板的拼接缝处形成竖向的导水减压槽，所述导水减压槽的外侧的拼接缝内由内向外依次设有防水件和密封胶。

10.根据权利要求9所述的外墙板的防水节点，其特征在于，所述上外墙板和下外墙板的拼接缝中设有导水板，所导水板的一侧锚固在上外墙板的混凝土内页板中，另一侧延伸至所述保温层横向周面的槽口的外侧。

一种保温装饰外墙板及外墙板的防水节点

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域，具体涉及一种保温装饰外墙板以及外墙板的防水节点。

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，但是此种方式干挂件承载力较低，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防水效果好的保温装饰外墙板以及外墙板的防水节点。

[0005] 上述目的是通过如下技术方案实现：一种保温装饰外墙板，包括混凝土内页板和两块以上的保温装饰板，所述的两块以上的保温装饰板拼装后与混凝土内页板相复合，所述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，所述保温装饰板拼装后水平设置的保温层上的所述槽口形成竖向导水槽。如此，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，当上述的保温装饰外墙板安装后，当有雨水沿保温装饰板的拼接缝进入保温装饰外墙板内后，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，所述保温装饰板拼装后上下设置的保温层上的槽口形成横向导水槽，所述保温层竖向周面的槽口与横向周面的槽口相连通。如此设置，横向的导水槽与竖向的导水槽连通形成导水网络，有利于进入保温装饰外墙

板中的雨水的导出。

[0008] 进一步，所述装饰层的四周设置倒角，相邻设置的装饰层之间形成拼接槽，所述拼接槽内填充有防水材料。如此，设置的倒角拼接形成拼接槽，有利于填充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。优选所述防水材料为防水密封胶。

[0009] 进一步，所述装饰层的拼接面设有防水卷材。如此，当保温复装饰板拼装复合在混凝土内页板上后，设置在装饰层拼接面的防水卷材紧密贴合，将拼接缝进行封堵将防水与导水相结合，提高防水效果。

[0010] 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。

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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，所述锚固端锚固在所述混凝土内页板中。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，不会影响墙板的整体性及强度。

[0014] 为达到上述目的，本实用新型还提供一种外墙板的防水节点，包括水平设置的第一墙板和第二墙板，所述第一墙板和第二墙板拼合，所述第一墙板和第二墙板为上述任一所述的保温装饰外墙板，所述保温层竖向周面的槽口在所述第一墙板和第二墙板的拼接缝处形成竖向的导水减压槽，所述导水减压槽的外侧的拼接缝内由内向外依次设有防水件和密封胶。

[0015] 另一种外墙板的防水节点，包括上外墙板和下外墙板，所述上外墙板和下外墙板拼合，所述上外墙板和下外墙板为上述任一所述的保温装饰外墙板，所述保温层横向周面的槽口在所述上外墙板和下外墙板的拼接缝处形成竖向的导水减压槽，所述导水减压槽的外侧的拼接缝内由内向外依次设有防水件和密封胶。

[0016] 防水件和密封胶的设置可有效阻止雨水进入外墙板之间的拼接缝，外墙板之间的拼接缝处形成的导水减压槽有效引导雨水沿其排出，同时导水减压槽的设置使得外墙板拼接缝在此处的空间突然变大，起到一定的减压、泄压作用，使其与外界形成等压，使水不会沿其拼接缝进入室内。

[0017] 进一步，所述上外墙板和下外墙板的拼接缝中设有导水板，所导水板的一侧锚固在上外墙板的混凝土内页板中，另一侧延伸至所述保温层横向周面的槽口的外侧。导水板的设置避免雨水到达保温层底部后沿混凝土内页板向室内渗透，同时保证进入拼接缝中雨水始终在槽口的外侧，进入保温装饰外墙板内的雨水要么流出拼接缝，要么进入横向的导水减压槽后沿着横向的导水减压槽流入竖向的导水减压槽后排出墙板外。

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为本实用新型一种实施方式所涉及的保温装饰外墙板的俯视图和正视图；

[0020] 图2为本实用新型一种实施方式所涉及的保温装饰外墙板的结构示意图；

[0021] 图3和图4分别为本实用新型一种实施方式所涉及的外墙板防水节点的结构示意图。

[0022] 图中：

[0023]	1装饰层	2保温层	3槽口	4倒角
[0024]	5连接件	6拼接缝	7导水槽	8混凝土内页板
[0025]	9防水密封胶	10第一墙板	11第二墙板	12上外墙板
[0026]	13下外墙板	14导水减压槽	15防水件	16密封胶
[0027]	17导水板	18防水卷材		

具体实施方式

[0028] 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中以及不同实施例中的特征进行相应组合。

[0029] 本实用新型实施例如下，如图1和图2，一种保温装饰外墙板，包括混凝土内页板8和两块以上的保温装饰板，所述的两块以上的保温装饰板拼装后与混凝土内页板8相复合，所述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，所述保温装饰板拼装后水平设置的保温层2上的所述槽口3形成竖向导水槽7。如此，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，当上述的保温装饰外墙板安装后，当有雨水沿保温装饰板的拼接缝6进入保温装饰外墙板内后，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。

[0030] 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。

[0031] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图1，所述保温层2在横向的周面开设有槽口3，所述保温装饰板拼装后上下设置的保温层2上的槽口3形成横向导水槽7，所述保温层2竖向周面的槽口3与横向周面的槽口3相连通。如此设置，横向的导水槽7与竖向的导水槽7连通形成导水网络，有利于进入保温装饰外墙板中的雨水的导出。

[0032] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图1，所述装饰层1的四周设置倒角4，相邻设置的装饰层1之间形成拼接槽，所述拼接槽内填充有防水材料。如此，设置的倒角4拼接形成拼接槽，有利于填充防水材料将拼接缝6进行封堵，这样将防水与导水相结合，提高防水效果。优选所述防水材料为防水密封胶9。

[0033] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2，所述装饰层1的拼接面设有防水卷材18。如此，当保温复装饰板拼装复合在混凝土内页板8上后，设置在装饰层1拼

接面的防水卷材18紧密贴合，将拼接缝6进行封堵将防水与导水相结合，提高防水效果。

[0034] 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。

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2和图3，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，所述锚固端锚固在所述混凝土内页板8中。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，不会影响墙板的整体性及强度。

[0038] 本实用新型还提供一种外墙板的防水节点，实施例如下，如图3，包括水平设置的第一墙板10和第二墙板11，所述第一墙板10和第二墙板11拼合，所述第一墙板10和第二墙板11为上述任一所述的保温装饰外墙板，所述保温层2竖向周面的槽口3在所述第一墙板10和第二墙板11的拼接缝6处形成竖向的导水减压槽14，所述导水减压槽14的外侧的拼接缝6内由内向外依次设有防水件15和密封胶16。

[0039] 另一种外墙板的防水节点，实施例如下，如图4，包括上外墙板12和下外墙板13，所述上外墙板12和下外墙板13拼合，所述上外墙板12和下外墙板13为上述任一所述的保温装饰外墙板，所述保温层2横向周面的槽口3在所述上外墙板12和下外墙板13的拼接缝6处形成竖向的导水减压槽14，所述导水减压槽14的外侧的拼接缝6内由内向外依次设有防水件15和密封胶16。

[0040] 防水件15和密封胶16的设置可有效阻止雨水进入外墙板之间的拼接缝6，外墙板之间的拼接缝6处形成的导水减压槽14有效引导雨水沿其排出，同时导水减压槽14的设置使得外墙板拼接缝6在此处的空间突然变大，起到一定的减压、泄压作用，使其与外界形成等压，使水不会沿其拼接缝6进入室内。

[0041] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图4，所述上外墙板12和下外墙板13的拼接缝6中设有导水板17，所导水板17的一侧锚固在上外墙板12的混凝土内页板8中，另一侧延伸至所述保温层2横向周面的槽口3的外侧。导水板17的设置避免雨水到达保温层2底部后沿混凝土内页板8向室内渗透，同时保证进入拼接缝6中雨水始终在槽口3的外侧，进入保温装饰外墙板内的雨水要么流出拼接缝6，要么进入横向的导水减压槽14后沿着横向的导水减压槽14流入竖向的导水减压槽14后排出墙板外。

[0042] 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。

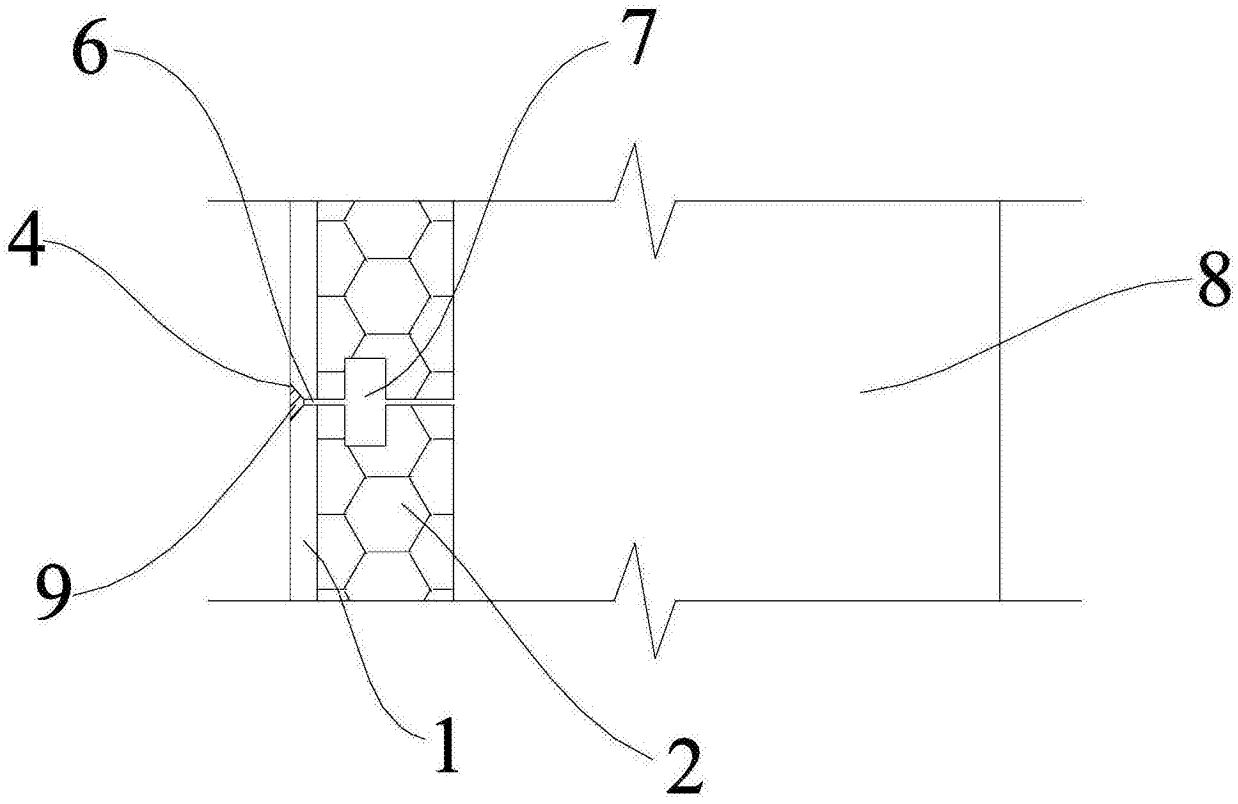


图1

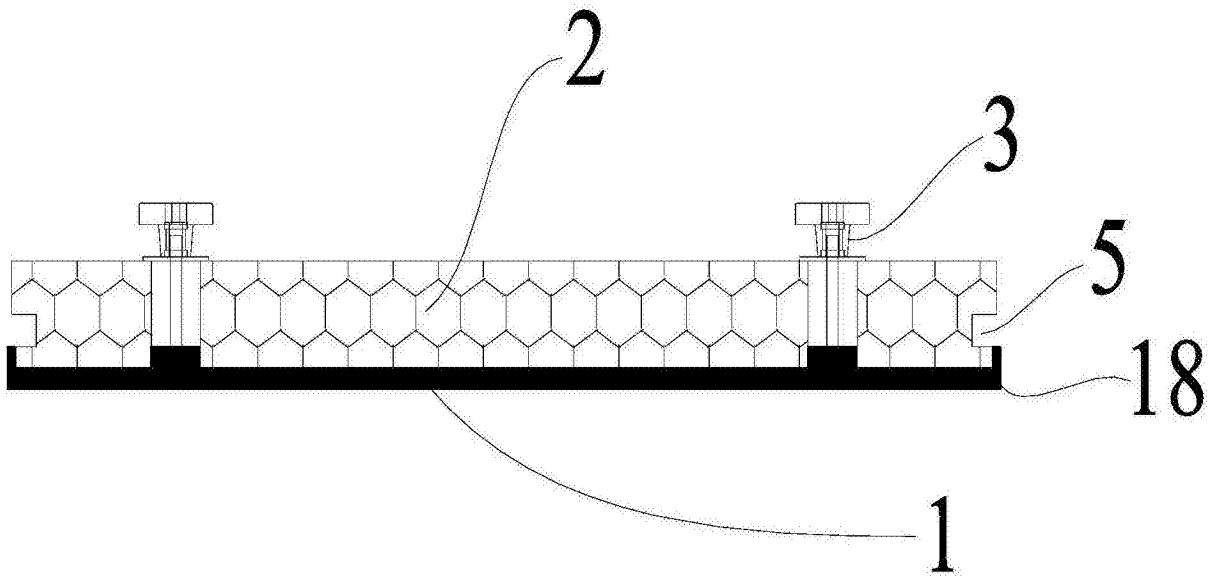


图2

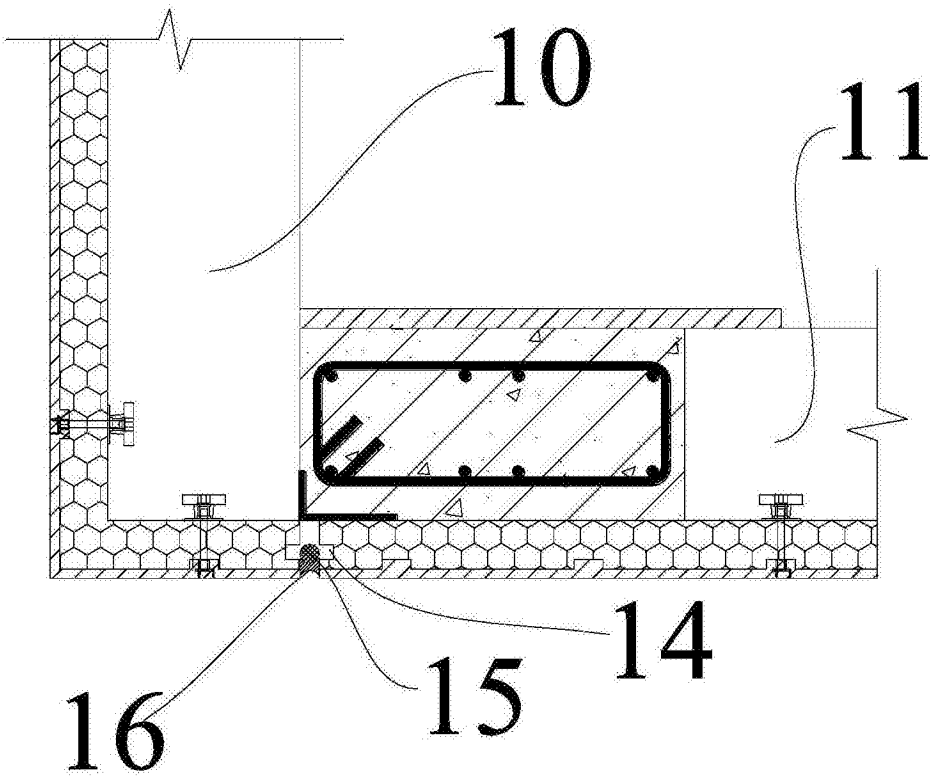


图3

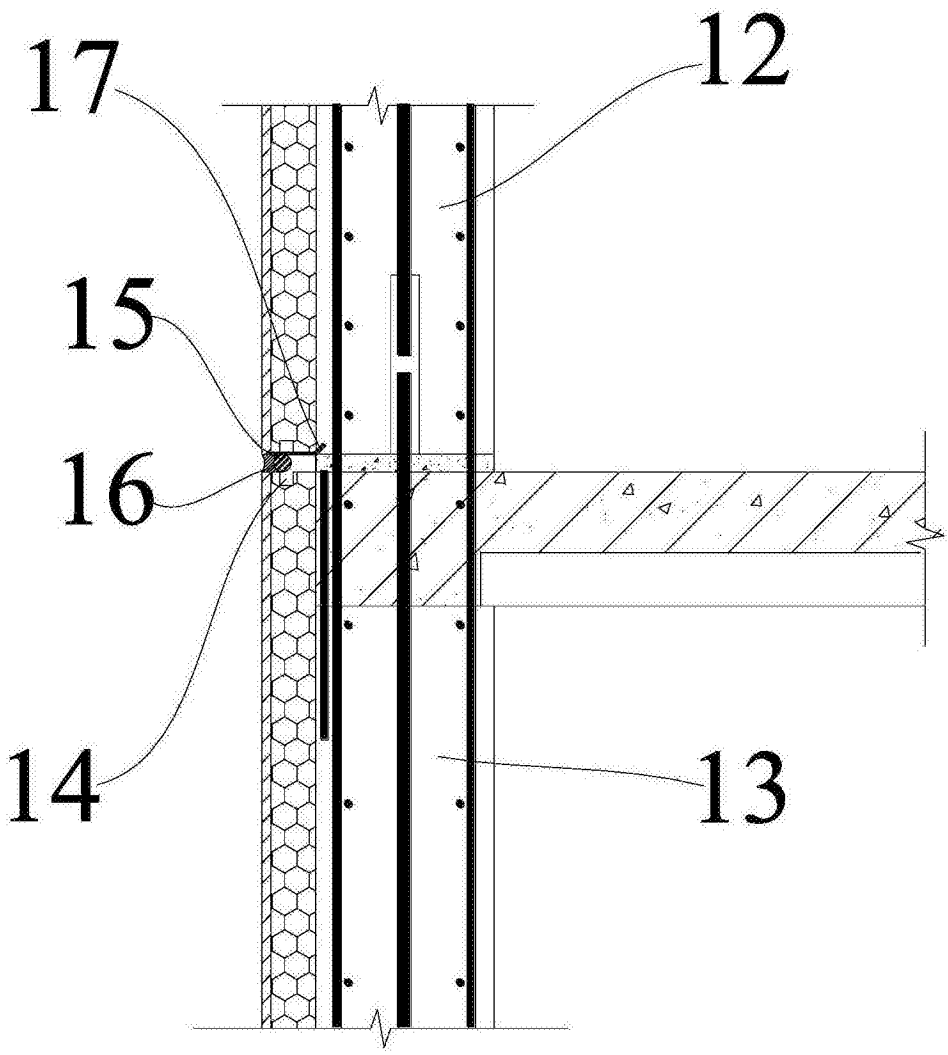


图4