



(21) 申请号 202221285625.3

(22) 申请日 2022.05.25

(73) 专利权人 上海圣奎塑业有限公司

地址 201507 上海市金山区漕泾镇月工路
218号4幢

专利权人 上海圣奎新型建材有限公司

(72) 发明人 刘丙强 刘念界 季良

(74) 专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

专利代理师 胡美强

(51) Int.Cl.

E04F 19/02 (2006.01)

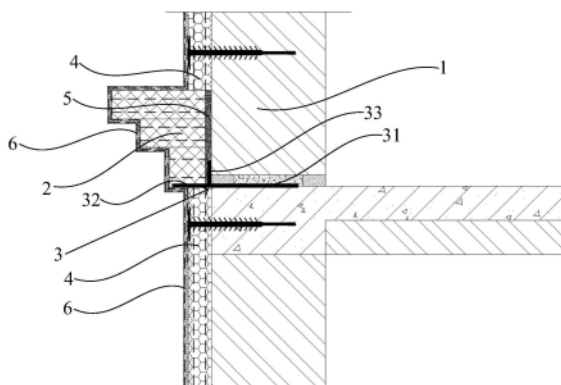
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

建筑外立面线条安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑外立面线条安装结构,其包括基层墙体、装饰线条、保温层和安装装置,所述安装装置包括连接板和承托板,所述连接板的一端连接于所述承托板,所述连接板的另一端伸入至所述基层墙体内并与所述基层墙体相连接,所述装饰线条抵靠放置在所述承托板上,所述保温层连接于所述基层墙体的外侧面并贴合抵靠于所述装饰线条的外表面,和/或,所述保温层位于所述装饰线条和所述基层墙体之间并与所述装饰线条和所述基层墙体相连接。通过连接板与基层墙体实现连接,将装饰线条放置在承托板上,起到连接与承托双重作用,使装饰线条安装后的安全性得到大幅的提升,且连接强度高。同时,加工制备简单,易操作,效果明显。



1. 一种建筑外立面线条安装结构,其特征在于,其包括基层墙体、装饰线条、保温层和安装装置,所述安装装置包括连接板和承托板,所述连接板的一端连接于所述承托板,所述连接板的另一端伸入至所述基层墙体内并与所述基层墙体相连接,所述装饰线条抵靠放置在所述承托板上,所述保温层连接于所述基层墙体的外侧面并贴合抵靠于所述装饰线条的外表面,和/或,所述保温层位于所述装饰线条和所述基层墙体之间并与所述装饰线条和所述基层墙体相连接。

2. 如权利要求1所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述安装装置还包括挡板,所述挡板的底端连接于所述连接板和所述承托板,所述连接板和所述承托板分别位于所述挡板的两侧,所述挡板位于所述基层墙体和所述装饰线条之间,且所述挡板的侧面贴合抵靠于所述装饰线条的内侧面、所述基层墙体的外侧面和/或所述保温层。

3. 如权利要求2所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述安装装置还包括第一加强板,所述第一加强板连接于所述承托板和所述挡板;

和/或,所述安装装置还包括第二加强板,所述第二加强板连接于所述连接板和所述挡板。

4. 如权利要求3所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述第二加强板上具有贯穿孔。

5. 如权利要求2所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述挡板上具有通孔。

6. 如权利要求1所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述连接板上具有第一连接孔;

和/或,所述承托板上具有第二连接孔。

7. 如权利要求1所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述建筑外立面线条安装结构还包括连接部件,所述连接部件连接于所述承托板,且所述连接部件与所述装饰线条相连接。

8. 如权利要求7所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述装饰线条内具有加强网,所述连接部件穿过并连接于所述加强网。

9. 如权利要求1所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述建筑外立面线条安装结构还包括粘接层,所述粘接层连接于所述装饰线条的内侧面并用于与所述基层墙体和/或所述保温层相连接。

10. 如权利要求1所述的建筑外立面线条安装结构,其特征在于,所述建筑外立面线条安装结构还包括抹面层,所述抹面层连接于所述装饰线条的外侧面。

建筑外立面线条安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑外立面线条安装结构。

背景技术

[0002] 在目前基于美化装饰建筑外立面的需求与优化建筑外立面垂直度平整度(尤其是东西两侧山墙部位),往往会在建筑设计时设计大量的装饰线条。目前现有技术中,这种装饰线条通常采用后安装形式,通过粘贴为主,锚固为辅的形式安装在建筑物的外立面。但其粘贴牢固度往往不理想,极易在后期使用过程中导致线条本体或线条与墙面连接部位发生开裂;同时,安装所采用的锚固件设置过程中会对建筑前提的结构强度以及附着在结构表面的保温层产生破坏;通过预制集成安装在装配式预制构件表面,又因其凸起的结构关系,导致预制构件生产过程中大大增加了生产难度系数,且生产、运输、安装过程中易对线条产生破坏。因此,亟需一种更为可靠、易操作的建筑外立面线条安装解决方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有存在的上述不足,本实用新型提供一种建筑外立面线条安装结构。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种建筑外立面线条安装结构,其包括基层墙体、装饰线条、保温层和安装装置,所述安装装置包括连接板和承托板,所述连接板的一端连接于所述承托板,所述连接板的另一端伸入至所述基层墙体内并与所述基层墙体相连接,所述装饰线条抵靠放置在所述承托板上,所述保温层连接于所述基层墙体的外侧面并贴合抵靠于所述装饰线条的外表面,和/或,所述保温层位于所述装饰线条和所述基层墙体之间并与所述装饰线条和所述基层墙体相连接。

[0006] 进一步地,所述安装装置还包括挡板,所述挡板的底端连接于所述连接板和所述承托板,所述连接板和所述承托板分别位于所述挡板的两侧,所述挡板位于所述基层墙体和所述装饰线条之间,且所述挡板的侧面贴合抵靠于所述装饰线条的内侧面、所述基层墙体的外侧面和/或所述保温层。

[0007] 进一步地,所述安装装置还包括第一加强板,所述第一加强板连接于所述承托板和所述挡板;

[0008] 和/或,所述安装装置还包括第二加强板,所述第二加强板连接于所述连接板和所述挡板。

[0009] 进一步地,所述第二加强板上具有贯穿孔。

[0010] 进一步地,所述挡板上具有通孔。

[0011] 进一步地,所述连接板上具有第一连接孔;

[0012] 和/或,所述承托板上具有第二连接孔。

[0013] 进一步地,所述建筑外立面线条安装结构还包括连接部件,所述连接部件连接于

所述承托板,且所述连接部件与所述装饰线条相连接。

[0014] 进一步地,所述装饰线条内具有加强网,所述连接部件穿过并连接于所述加强网。

[0015] 进一步地,所述建筑外立面线条安装结构还包括粘接层,所述粘接层连接于所述装饰线条的内侧面并用于与所述基层墙体和/或所述保温层相连接。

[0016] 进一步地,所述建筑外立面线条安装结构还包括抹面层,所述抹面层连接于所述装饰线条的外侧面。

[0017] 本实用新型的有益效果在于:

[0018] 本实用新型的建筑外立面线条安装结构,通过在建筑墙体混凝土现浇过程或PC预制构件安装过程预先将连接板植入并与基层墙体实现连接,将装饰线条放置在承托板上,起到连接与承托双重作用,使装饰线条安装后的安全性得到大幅的提升,且连接强度高。同时,整体结构加工制备简单,易操作,效果明显,提供了大型或中大型的装饰线条牢固安装的安全安装方式,有效解决传统线条安装粘接加后植入连接件所存在的一系列问题。对丰富建筑外立面形式,克服施工过程中的平直度垂直度质量问题都有着积极的意义。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型实施例1的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型实施例1的安装装置的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型实施例2的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型实施例2的建筑外立面线条安装结构的局部放大示意图。

[0023] 图5为本实用新型实施例3的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0024] 图6为本实用新型实施例3的安装装置的结构示意图。

[0025] 图7为本实用新型实施例4的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0026] 图8为本实用新型实施例5的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0027] 图9为本实用新型实施例5的安装装置的结构示意图。

[0028] 图10为本实用新型实施例6的安装装置的结构示意图。

[0029] 图11为本实用新型实施例7的建筑外立面线条安装结构的内部结构示意图。

[0030] 附图标记说明:

[0031] 基层墙体 1

[0032] 装饰线条 2

[0033] 加强网 21

[0034] 安装装置 3

[0035] 连接板 31

[0036] 第一连接孔 311

[0037] 承托板 32

[0038] 挡板 33

[0039] 通孔 331

[0040] 第一加强板 34

[0041] 第二加强板 35

[0042] 贯穿孔 351

- [0043] 保温层 4
- [0044] 粘接层 5
- [0045] 抹面层 6
- [0046] 连接部件 7

具体实施方式

[0047] 以下各实施例的说明是参考附图,用以示例本实用新型可以用以实施的特定实施例。

[0048] 实施例1

[0049] 如图1和图2所示,本实施例公开了一种建筑外立面线条安装结构,该建筑外立面线条安装结构包括基层墙体1、装饰线条2、保温层4和安装装置3,安装装置3包括连接板31和承托板32,连接板31的一端连接于承托板32,连接板31的另一端伸入至基层墙体1内并与基层墙体1相连接,装饰线条2抵靠放置在承托板32上,保温层4连接于基层墙体1的外侧面并贴合抵靠于装饰线条2的外表面。

[0050] 安装装置3通过连接板31与基层墙体1相连接,通过在建筑墙体混凝土现浇过程或PC预制构件安装过程预先将连接板31植入并与基层墙体1实现连接;将装饰线条2放置在承托板32上,使得安装装置3起到连接与承托双重作用,实现装饰线条2安装后的安全性得到大幅的提升,且连接强度高。同时,整体结构加工制备简单,易操作,效果明显,提供了大型或中大型的装饰线条2牢固安装的安全安装方式,有效解决传统线条安装粘接加后植入连接件所存在的一系列问题。对丰富建筑外立面形式,克服施工过程中的平直度垂直度质量问题都有着积极的意义。

[0051] 通过保温层4安装设置在基层墙体1外侧面,且保温层4抵靠于装饰线条2的外表面,通过保温层4和装饰线条2对整个基层墙体1的外侧面实现保温,有效加强建筑外立面线条安装结构的保温效果;同时,安装设置方便。其中,保温层4的材料为A级防火保温材料。优选地,保温层4的材料为硅墨烯保温材料。

[0052] 装饰线条2的材料为A级防火保温材料。其中,装饰线条2的材料可以为有机无机复合的A级防火保温材料。通过有机无机复合的A级防火保温材料的保温性能能够确保在同样厚度的保温材料情况下,强度达到相关产品标准要求,且防火性能达到A2级,无需另复合无机类板材来加强其强度与防火性能。

[0053] 装饰线条2的材料为硅墨烯保温材料。有效保证了建筑外立面线条安装结构的保温性能和防火性能,大大提高了建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。

[0054] 在本实施例中,建筑外立面线条安装结构采用PC预制构件生产工艺,装饰线条2用于封堵施工缝并进行保温,在PC预制构件安装过程中,在对基层墙体1的底部施工缝灌浆施工完成之后,通过装饰线条2的安装将会进一步加强对建筑外立面线条安装结构的保温效果。

[0055] 安装装置3还包括挡板33,挡板33的底端连接于连接板31和承托板32,连接板31和承托板32分别位于挡板33的两侧,挡板33位于基层墙体1和装饰线条2之间,且挡板33的侧面贴合抵靠于装饰线条2的内侧面和基层墙体1的外侧面。通过挡板33的两侧将分别贴合于基层墙体1的外侧面和装饰线条2的内侧面,使得装饰线条2稳定设置在安装装置3和基层墙

体1上,实现装饰线条2安装后的安全性得到大幅的提升,且连接强度高。

[0056] 在本实施例中,连接板31、承托板32和挡板33的形状均呈板状,且连接板31和承托板32一体成型并为一块整板,挡板33位于整板上并焊接于整板上。其中,挡板33垂直于连接板31和承托板32,使用非常方便。

[0057] 建筑外立面线条安装结构还包括粘接层5,粘接层5连接于装饰线条2的内侧面并用于与基层墙体1相连接。粘接层5位于装饰线条2与基层墙体1之间并与装饰线条2和基层墙体1相连接,通过粘接层5将进一步加强了装饰线条2和基层墙体1之间的连接强度,大大提高了建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。

[0058] 建筑外立面线条安装结构还包括抹面层6,抹面层6连接于装饰线条2的外侧面。在本实施例中,抹面层6也连接于基层墙体1的外侧面,通过抹面层6能够对基层墙体1和装饰线条2的外侧面起到了有效的保护,进一步提高了建筑外立面线条安装结构的稳定性。

[0059] 抹面层6包括抗裂砂浆和耐碱玻纤网格布,抗裂砂浆连接于基层墙体1和装饰线条2的外侧面,耐碱玻纤网格布设置于抗裂砂浆内。通过抗裂砂浆用以整平防护,耐碱玻纤网格布设置于抗裂砂浆中能够增强抹面层6的结构整体牢固度,提高建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。

[0060] 建筑外立面线条安装结构还包括饰面层,饰面层连接于抹面层6中背向基层墙体1的一侧面。通过饰面层用来保护墙体构造、美化建筑,并满足使用要求。其中,饰面层的材料包括涂料、瓷砖、石材、金属板等。

[0061] 实施例2

[0062] 如图3和图4所示,本实施例2的建筑外立面线条安装结构与实施例1的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例1中保温层4贴合抵靠于装饰线条2的外表面,在本实施例2中,保温层4位于装饰线条2和基层墙体1之间并与装饰线条2和基层墙体1相连接。保温层4的内外两侧分别贴合抵靠于基层墙体1的外侧面和装饰线条2的内侧面,保温层4将安装设置在基层墙体1的外侧面上以实现保温,装饰线条2将安装设置在保温层4上。其中,粘接层5连接于装饰线条2的内侧面并用于与保温层4相连接。

[0063] 在本实施例中,挡板33位于装饰线条2与保温层4之间,挡板33的两侧将分别贴合抵靠于基层墙体1的外侧面和保温层4。连接板31与基层墙体1相连接,保温层4将放置在连接板31上,装饰线条2将放置在全部的承托板32上。

[0064] 实施例3

[0065] 如图5和图6所示,本实施例3的建筑外立面线条安装结构与实施例2的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例3中,挡板33位于保温层4与基层墙体1之间。全部的连接板31将伸入至基层墙体1内并与基层墙体1相连接,连接稳定可靠,承托板32将会对保温层4和装饰线条2起到承托、连接作用。

[0066] 建筑外立面线条安装结构可以采用免拆保温模板生产工艺,如图6所示,挡板33上具有通孔331。在建筑墙体混凝土现浇过程中预先将全部的连接板31植入并与基层墙体1实现连接,通过通孔331使得基层墙体1外侧的砂浆流入至通孔331内并与保温层4相连接,从而有效增加基层墙体1与保温层4的接触面积,进一步提高了基层墙体1与保温层4的连接强度。

[0067] 当然,在其他实施例中,建筑外立面线条安装结构采用PC预制构件生产工艺,挡板

33设置的通孔331,除了能够加强基层墙体1与保温层4的有效连接强度,同时兼具了当在PC预制构件安装过程中,通过通孔331实现对基层墙体1的底部施工缝灌浆施工,使得不会因为挡板33的存在影响到灌浆密实度而影响施工质量。

[0068] 如图6所示,连接板31上具有第一连接孔311。在本实施例中,紧固件将通过第一连接孔311与基层墙体1相连接,从而有效加强了安装装置3与基层墙体1的连接强度,进一步提高了建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。当然,在其他实施例中,第一连接孔311也可以不用安装设置紧固件,在建筑墙体混凝土现浇过程中通过第一连接孔311使得现浇的基层墙体1的砂浆流入至通孔331内并与下方的基层墙体1相连接,从而有效增加基层墙体1与安装装置3的连接强度,进一步提高了建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。

[0069] 实施例4

[0070] 如图7所示,本实施例4的建筑外立面线条安装结构与实施例3的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例4中,挡板33位于装饰线条2与保温层4之间。粘接层5位于装饰线条2与保温层4之间并与装饰线条2与保温层4相连接,通过通孔331使得粘接层5流入至通孔331内并与装饰线条2和保温层4相连接,从而有效增加装饰线条2与保温层4的接触面积,进一步提高了装饰线条2与保温层4的粘结力。

[0071] 实施例5

[0072] 如图8和图9所示,本实施例5的建筑外立面线条安装结构与实施例4的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例4中,安装装置3还包括第一加强板34,第一加强板34连接于承托板32和挡板33。第一加强板34具有加强作用,有效加强了承托板32与挡板33之间的连接强度,大大提高了安装装置3的稳定性;同时,实现对装饰线条2的承托更加稳定。

[0073] 其中,第一加强板34的形状为三角板,第一加强板34可以伸入至装饰线条2内,也可以将相邻两个装饰线条2分别抵靠于第一加强板34的两侧。第一加强板34的材料为金属,焊接于承托板32和挡板33上。

[0074] 实施例6

[0075] 如图10所示,本实施例6的建筑外立面线条安装结构与实施例5的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例6中,安装装置3还包括第二加强板35,第二加强板35连接于连接板31和挡板33,第二加强板35上具有贯穿孔351。第二加强板35具有加强作用,有效加强了连接板31与挡板33之间的连接强度,大大提高了安装装置3的稳定性。同时,在建筑墙体混凝土现浇过程中,基层墙体1的砂浆流入至贯穿孔351并与第二加强板35相连接,从而有效增加基层墙体1与安装装置3的连接强度。

[0076] 实施例7

[0077] 如图11所示,本实施例7的建筑外立面线条安装结构与实施例4的相同部分不再复述,仅对不同之处作说明。在本实施例7中,承托板32将伸入至装饰线条2内并与装饰线条2相连接,有效加强承托板32与装饰线条2的连接强度。其中,装饰线条2包括多个相互拼接的线条部,多个线条部分别设置在承托板32的上下两侧,通过承托板32对多个线条部有承托、悬挂作用。

[0078] 在本实施例中,建筑外立面线条安装结构还包括连接部件7,连接部件7连接于承托板32,且连接部件7与装饰线条2相连接。通过连接部件7便于与装饰线条2相连接,使用非

常方便。

[0079] 连接部件7包括螺杆和螺母,螺杆的一端连接于承托板32,螺杆的另一端穿过装饰线条2并与螺母相连接,进一步加强了结构之间连接强度,且安装连接方便。其中,连接部件7的数量为多个,多个连接部件7分别与多个线条部相连接。

[0080] 在本实施例中,装饰线条2内具有加强网21,连接部件7穿过并连接于加强网21。装饰线条2内部预设有与螺杆不平行的加强网21,供螺杆穿过并连接于加强网21,通过加强网21能够有效加强装饰线条2的自身结构强度,且有效加强了装饰线条2与螺杆4的连接强度,进一步提高了建筑外立面线条安装结构的安全稳定性。其中,加强网21可以为金属加强网或FRP加强网。

[0081] 在一个实施例中,承托板32上具有第二连接孔。螺杆安装连接在第二连接孔上,使得安装连接非常方便。当然,在另一个实施例中,螺杆也可以直接焊接在承托板32上。

[0082] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

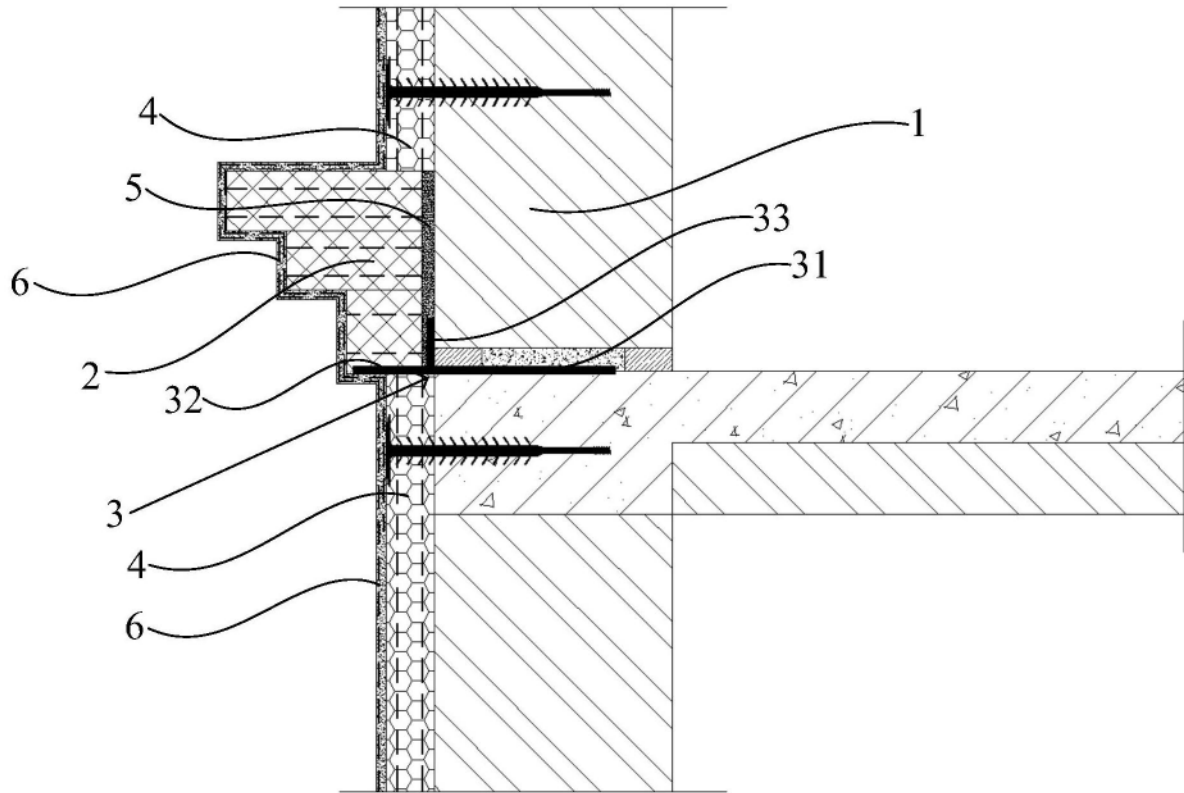


图1

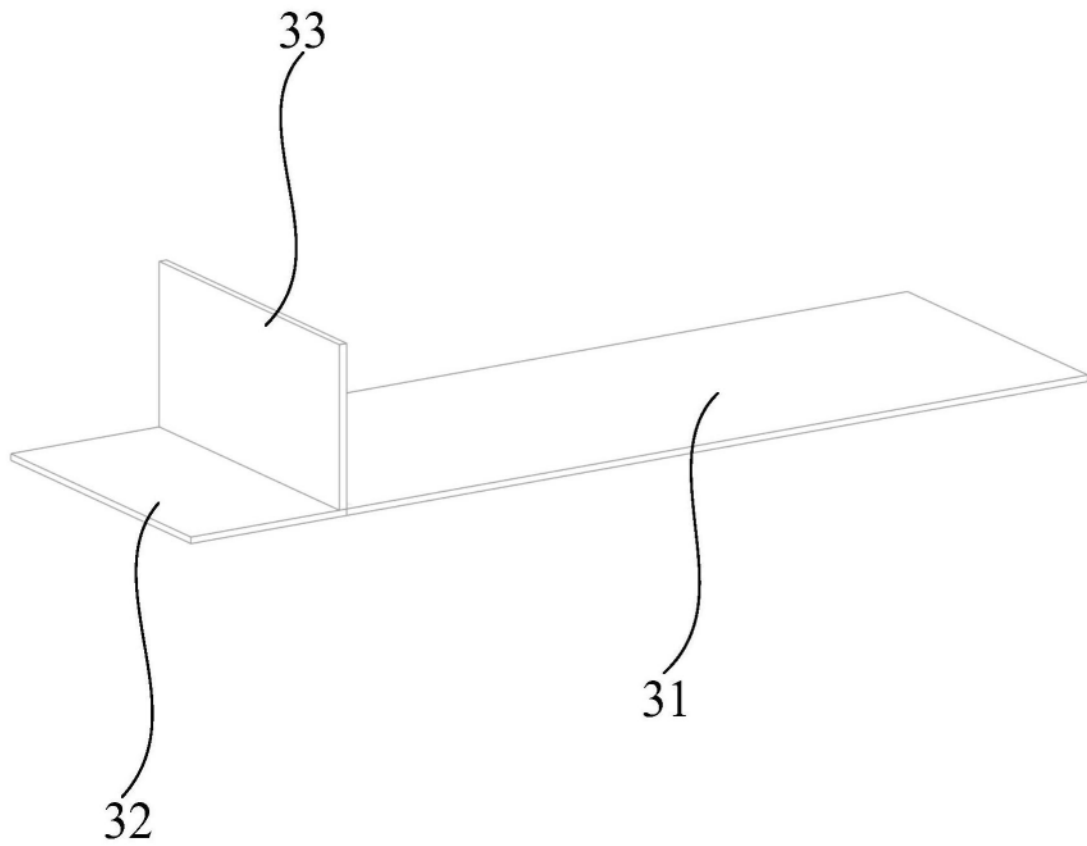


图2

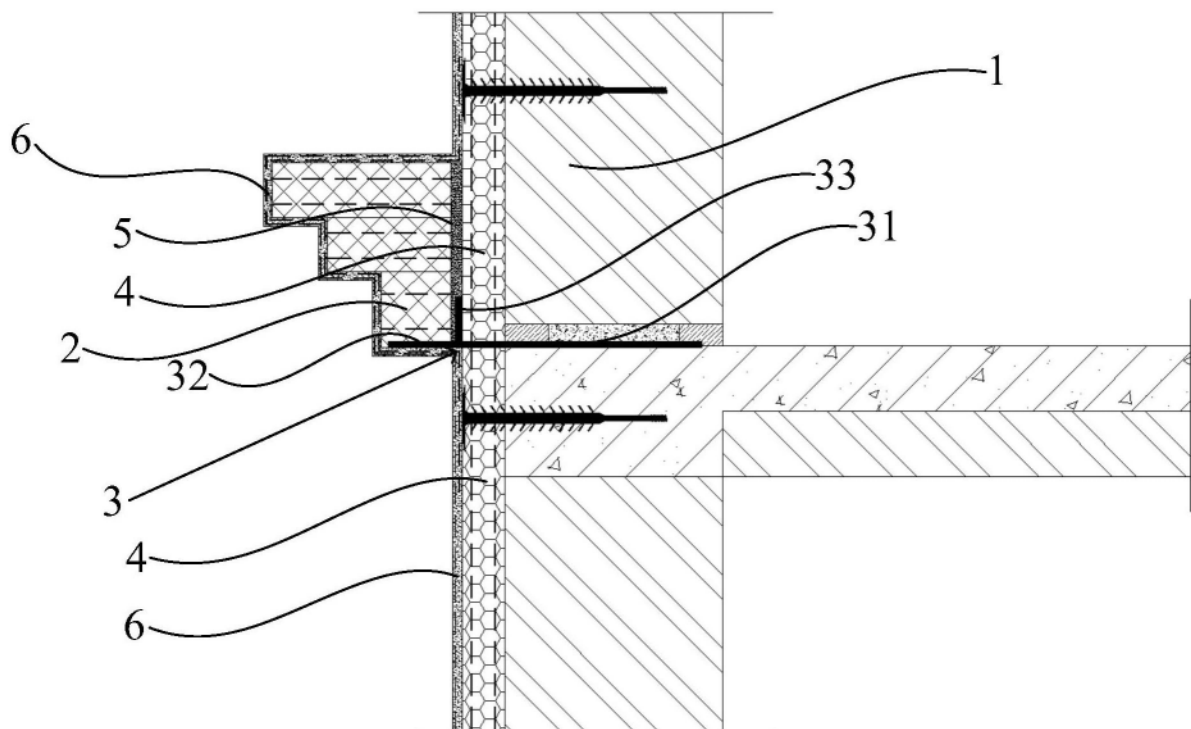


图3

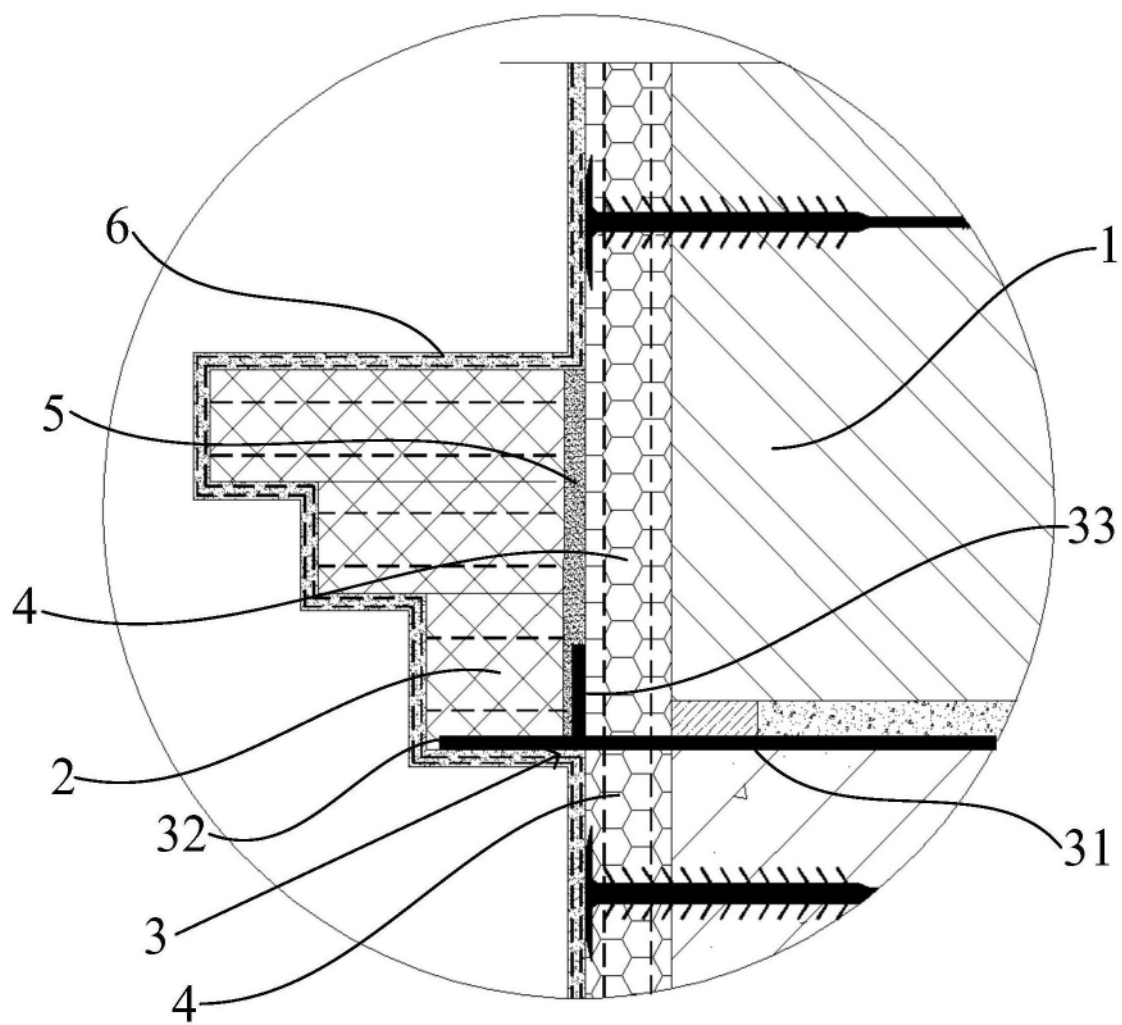


图4

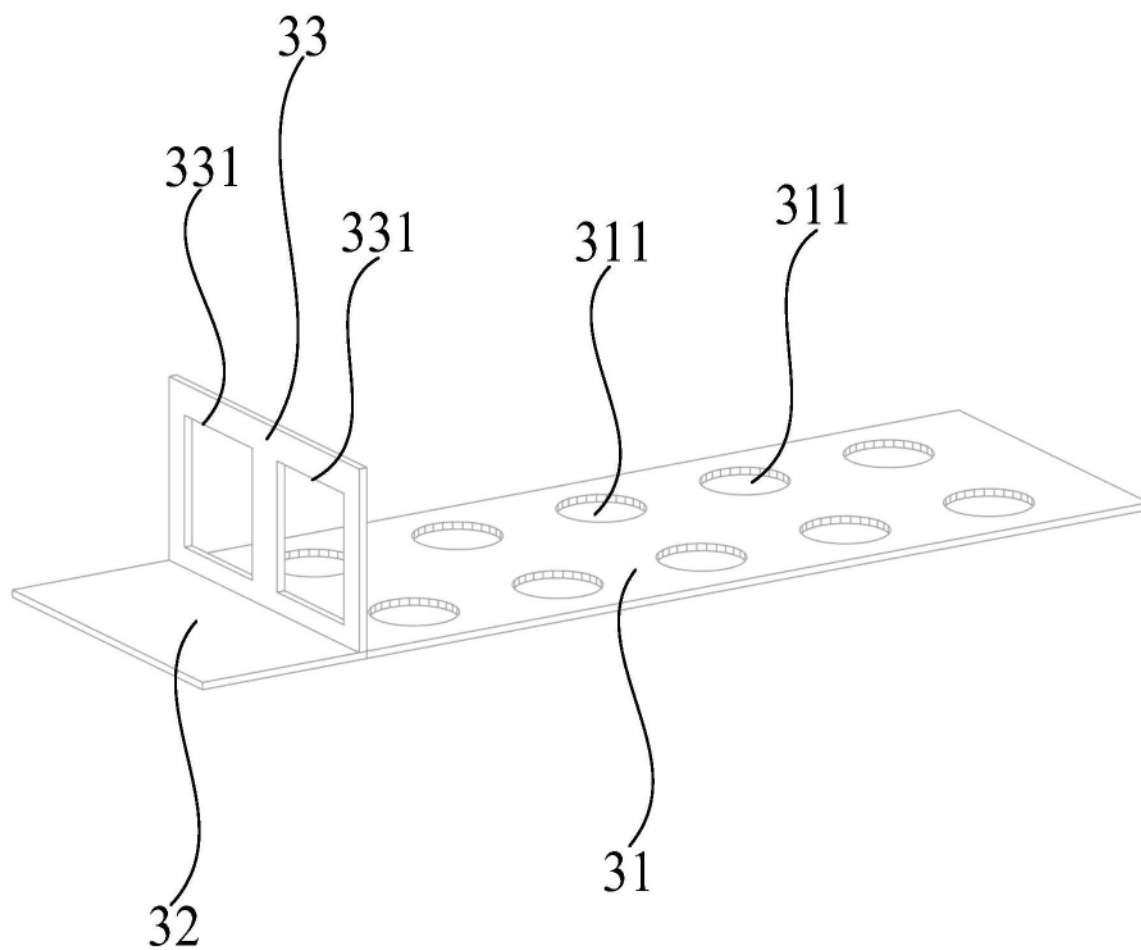


图6

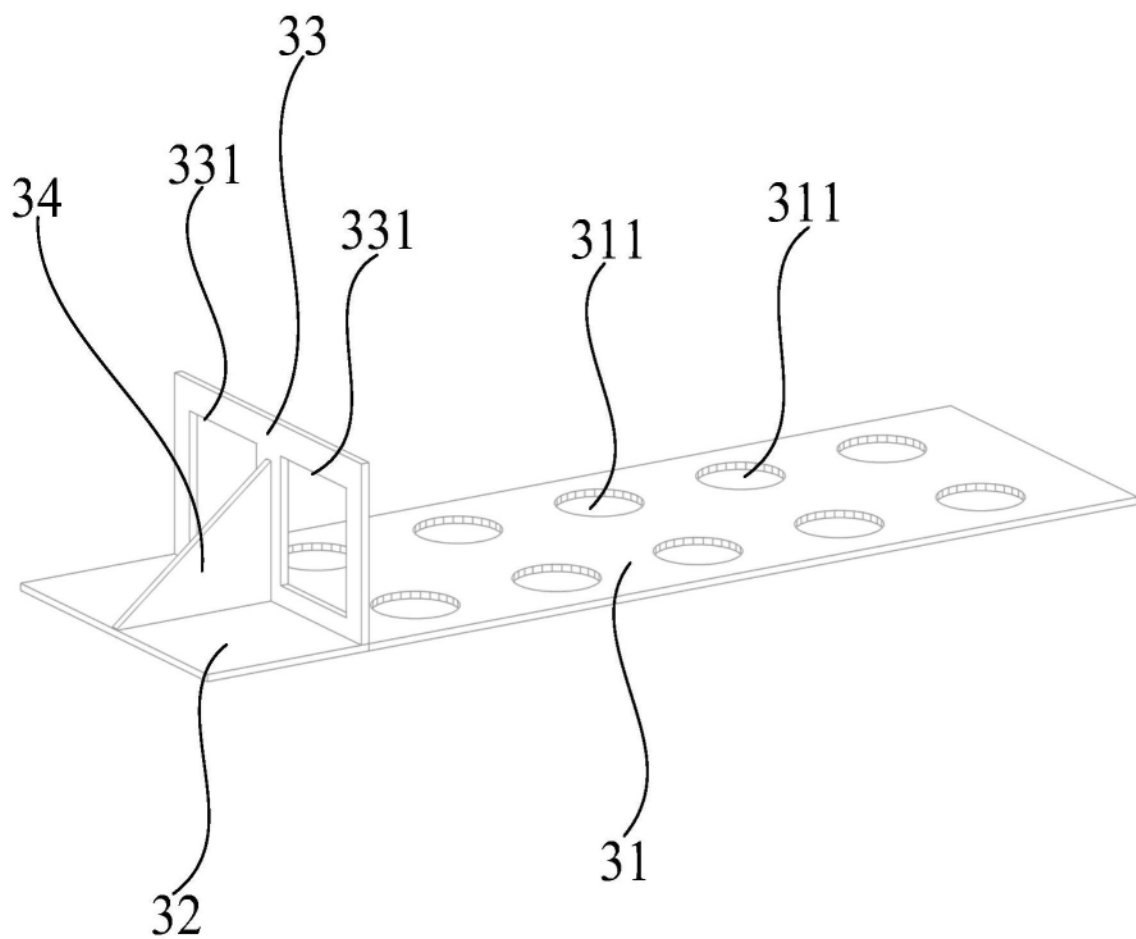


图9

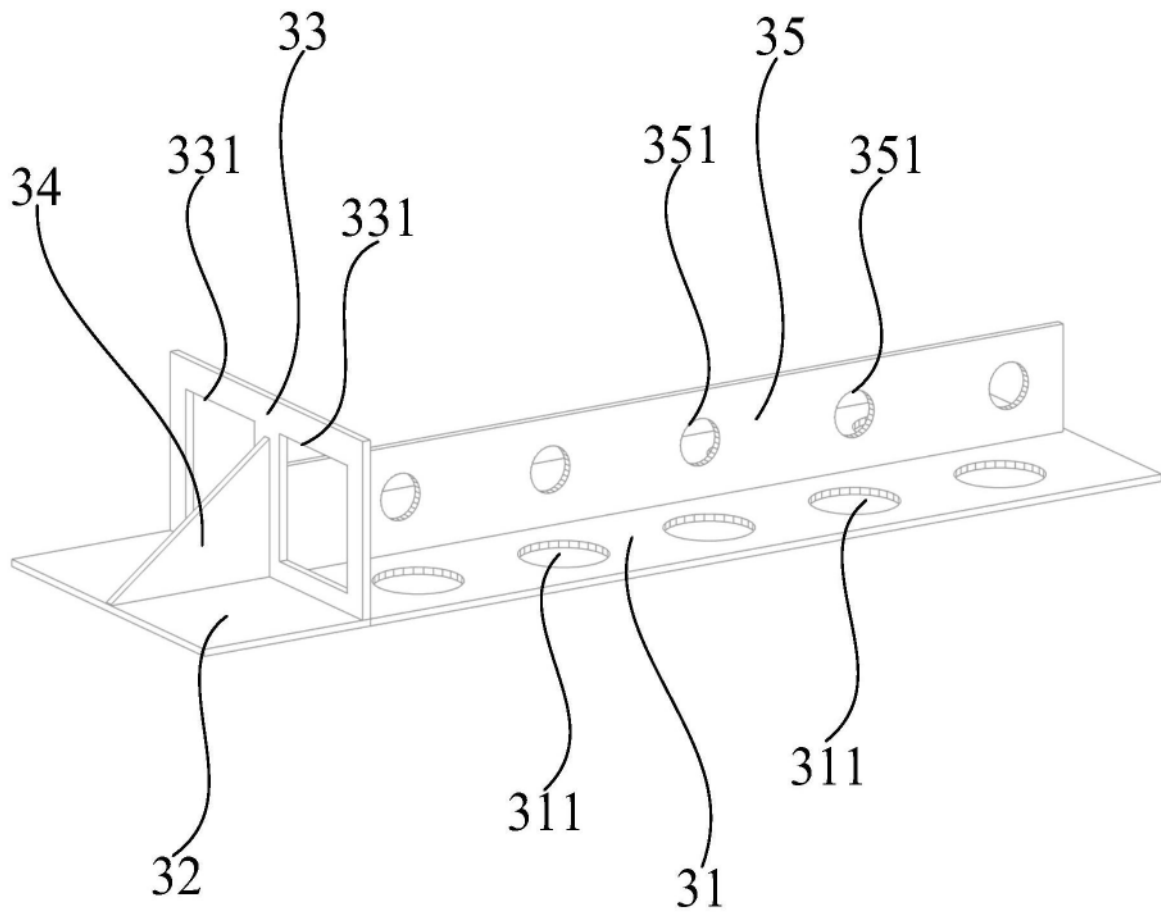


图10

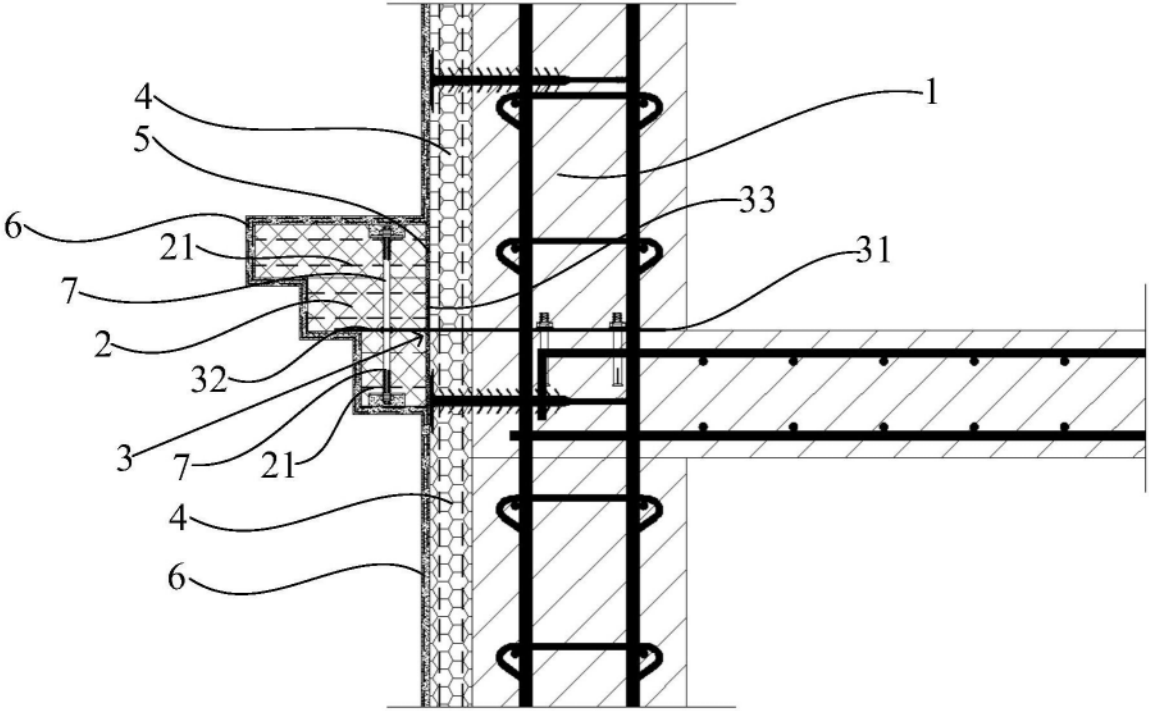


图11