



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215519346 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 14

(21) 申请号 202121062400.7

E04B 1/68 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.18

E04B 1/80 (2006.01)

(73) 专利权人 福建中骏达建筑设计咨询有限公司

E04D 13/00 (2006.01)

地址 350001 福建省福州市鼓楼区梁厝路2号大院內3号楼1907单元

(72) 发明人 程煜

(74) 专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616

代理人 黄玉清

(51) Int.Cl.

E04B 2/74 (2006.01)

E04B 2/82 (2006.01)

E04B 1/41 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

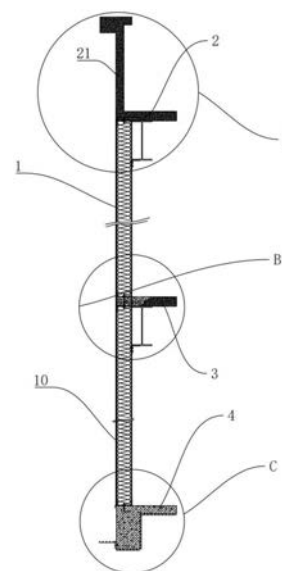
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种深化节点墙板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种深化节点墙板,涉及建筑材料部件技术领域。本实用新型将模块墙板从分为一层节点墙板和屋面节点墙板,再通过顶部和底部的分别固定,同时将各处节点深化,加强节点的连接牢固性,保证模块墙板整体的可靠程度,能够良好地体现外墙面的立体效果,施工工序简单,轻质保温外模块墙板与钢结构附着力强,安全系数高,同时能够减少施工工序以及人力物力的投入,降低工程造价,在钢结构装配式建筑房屋领域具有很好应用前景。



1. 一种深化节点墙板,包括屋面节点墙板(1)和一层节点墙板(10),其特征在于:屋面节点墙板(1)顶部固定有顶部节点(2),屋面节点墙板(1)底部连接顶部连接节点(3),一层节点墙板(10)底部连接底部节点(4),顶部连接节点(3)包括穿透屋面节点墙板(1)和一层节点墙板(10)并与之相互固定的中间楼板(31),中间楼板(31)通过若干根放置位置不同的角钢(5)包覆并与一层节点墙板(10)固定,一层节点墙板(10)内固定有中间预埋锚栓(32),中间预埋锚栓(32)一端浇筑固定于中间楼板(31)内,中间楼板(31)与屋面节点墙板(1)连接的一端设有用于封边固定的可拆卸封边板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种深化节点墙板,其特征在于:所述底部节点(4)包括固定在一层节点墙板(10)底部位置的底部预埋锚栓(41),底部预埋锚栓(41)一端设于底部节点(4)内,并与之浇筑固定,一层节点墙板(10)底部位置固定有防水板(42),一层节点墙板(10)与底部节点(4)之间设有U型槽(43)。

3. 根据权利要求1所述的一种深化节点墙板,其特征在于:所述顶部节点(2)包括女儿墙(21),屋面节点墙板(1)顶部固定有顶部预埋锚栓(22),顶部预埋锚栓(22)连接于女儿墙(21)内并与之浇筑固定,女儿墙(21)外侧面与屋面节点墙板(1)连接位置设有用于封边固定的可拆卸封边板(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种深化节点墙板,其特征在于:所述顶部节点(2)的可拆卸封板与屋面节点墙板(1)之间,以及顶部连接节点(3)的可拆卸封板与屋面节点墙板(1)之间均设有聚乙烯泡沫棒(7),聚乙烯泡沫棒(7)外涂覆有密封胶层。

5. 根据权利要求4所述的一种深化节点墙板,其特征在于:所述顶部节点(2)与屋面节点墙板(1)之间设有用于包覆女儿墙(21)底面的角钢(5),屋面节点墙板(1)的中间位置和顶部均通过螺栓固定有角码(8),屋面节点墙板(1)顶部位置的角码(8)与女儿墙(21)之间固定有工字钢(9),屋面节点墙板(1)中间位置的角码(8)与中间楼板(31)之间通过工字钢(9)辅助固定。

6. 根据权利要求2所述的一种深化节点墙板,其特征在于:所述一层节点墙板(10)包括相互固定的横杆(11)、纵杆(12)与倾斜设置用于辅助固定的倾斜杆(13),一层节点墙板(10)外设有用于密封防水的橡胶条,中间预埋锚栓(32)与底部预埋锚栓(41)上位于节点内的一端均设有弯曲设置的延长连接段(44)。

一种深化节点墙板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料部件技术领域,特别是涉及一种深化节点墙板。

背景技术

[0002] 外墙挂板是一种施工方法,是将板材通过干挂等施工方法悬挂于墙体的外面,以达到装饰或保温等效果。从产品上说,外墙挂板是一类建筑材料,是用于外墙的建筑板材。

[0003] 外墙挂板必须具有防腐蚀、耐高温、抗老化、无辐射、防火、防虫、不变形等基本性能,同时还要求造型美观、施工简便、环保节能等。常见的外墙挂板有纤维水泥板、铝塑板、PVC板、石材等。

[0004] 目前,公开号为CN205804852U的中国专利公开了一种外墙挂板,其包括本体,本体两端分别设有安装部和连接部,本体靠近安装部位置设有连接槽,连接部与连接槽配合,本体端部向内翻折形成的内翻部,连接槽由内翻部与本体构成且内翻部与本体抵触连接。

[0005] 安装部能够将整个外墙挂板固定在墙上,连接部和连接槽的配合让两块外墙挂板连接到一起,形成一个整体,内翻部与本体进行抵触,将连接部置于连接槽内,连接部由内翻部与本体之间进行夹持,让连接部与连接槽不会形成相对滑动的间隙。

[0006] 这种外墙挂板虽然使得外墙更加美观,也能让外墙之间的连接不会由于板与板之间的间隙而出现连接不牢固的问题,使得连接平稳可靠,但是这种外挂模块墙板仅靠顶部和底部两个节点进行连接固定,其连接牢固性较差,同时由于节点整体固定牢固性较低,降低了整体的模块墙板连接强度。

实用新型内容

[0007] 本实用新型针对上述技术问题,克服现有技术的缺点,提供一种深化节点墙板。

[0008] 为了解决以上技术问题,本实用新型提供一种深化节点墙板。

[0009] 技术效果:将模块墙板从分为一层节点墙板和屋面节点墙板,再通过顶部和底部的分别固定,同时将各处节点深化,加强节点的连接牢固性,保证模块墙板整体的可靠程度,能够良好地体现外墙面的立体效果,施工工序简单,轻质保温外模块墙板与钢结构附着力强,安全系数高,同时能够减少施工工序以及人力物力的投入,降低工程造价,缩短施工工期,在钢结构装配式建筑房屋领域具有很好应用前景。

[0010] 本实用新型进一步限定的技术方案是:一种深化节点墙板,包括屋面节点墙板和一层节点墙板,一种深化节点墙板,包括屋面节点墙板和一层节点墙板,屋面节点墙板顶部固定有顶部节点,屋面节点墙板底部设有顶部连接节点,一层节点墙板底部连接有底部节点,顶部连接节点包括穿透屋面节点墙板和一层节点墙板并与之相互固定的中间楼板,中间楼板通过若干根放置位置不同的角钢包覆并与一层节点墙板固定,一层节点墙板内固定有中间预埋锚栓,中间预埋锚栓一端浇筑固定于中间楼板内,中间楼板与屋面节点墙板连接的一端设有用于封边固定的可拆卸封边板。

[0011] 进一步的,底部节点包括固定在一层节点墙板底部位置的底部预埋锚栓,底部预

埋锚栓一端设于底部节点内,并与之浇筑固定,一层节点墙板底部位置固定有防水板,一层节点墙板与底部节点之间设有 U型槽。

[0012] 前所述的一种深化节点墙板,顶部节点包括女儿墙,屋面节点墙板顶部固定有顶部预埋锚栓,顶部预埋锚栓连接于女儿墙内并与之浇筑固定,女儿墙外侧面与屋面节点墙板连接位置设有用于封边固定的可拆卸封边板。

[0013] 前所述的一种深化节点墙板,顶部节点的可拆卸封板与屋面节点墙板之间,以及顶部连接节点的可拆卸封板与屋面节点墙板之间均设有聚乙烯泡沫棒,聚乙烯泡沫棒外涂覆有密封胶层。

[0014] 前所述的一种深化节点墙板,顶部节点与屋面节点墙板之间设有用于包覆女儿墙底面的角钢,屋面节点墙板的中间位置和顶部均通过螺栓固定有角码,屋面节点墙板顶部位置的角码与女儿墙之间固定有工字钢,屋面节点墙板中间位置的角码与中间楼板之间通过工字钢辅助固定。

[0015] 前所述的一种深化节点墙板,一层节点墙板包括相互固定的横杆、纵杆与倾斜设置用于辅助固定的倾斜杆,一层节点墙板外设有用于密封防水的橡胶条,中间预埋锚栓与底部预埋锚栓上位于节点内的一端均设有弯曲设置的延长连接段。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 本实用新型中,屋面节点墙板分为一层节点墙板和屋面节点墙板,再通过顶部节点、顶部连接节点和底部节点分别对两块墙板的底部和顶部进行固定,能够从三方面对屋面节点墙板进行固定安装,提升屋面节点墙板的连接牢固性,同时三个节点均通过二次浇筑形成,整体牢固性较强,通过预埋锚栓能够将屋面节点墙板与节点之间牢固固定,再通过角钢进行包覆,能够实现对屋面节点墙板的牢固连接于安装;

[0018] (2) 本实用新型中,通过设置防水板能够提升屋面节点墙板的防水性能,从而保证模块墙板与节点的使用寿命,而设置U型槽也能够保证防水性能,同时可拆卸封边板的作用是将连接节点收边固定,从而达到良好的连接效果;

[0019] (3) 本实用新型中,设置聚乙烯泡沫棒的作用是提升连接节点之间的弹性,保证节点的连接强度和一定的拉伸性能,而设置密封胶层的作用是防水密封,达到延长使用寿命的效果;

[0020] (4) 本实用新型中,将模块墙板从分为一层节点墙板和屋面节点墙板,再通过顶部和底部的分别固定,同时将各处节点深化,加强节点的连接牢固性,保证模块墙板整体的可靠程度,能够良好地体现外墙面的立体效果,施工工序简单,轻质保温外模块墙板与钢结构附着力强,安全系数高,同时能够减少施工工序以及人力物力的投入,降低工程造价,缩短施工工期,在钢结构装配式建筑房屋领域具有很好应用前景。

附图说明

[0021] 图1为实施例1的结构图;

[0022] 图2为图1中A处的放大示意图;

[0023] 图3为图1中B处的放大示意图;

[0024] 图4为图1中C处的放大示意图;

[0025] 图5为实施例1中屋面节点墙板的结构图;

[0026] 图6为实施例1的室内外结构示意图。

[0027] 其中:1、屋面节点墙板;10、一层节点墙板;11、横杆;12、纵杆;13、倾斜杆;2、顶部节点;21、女儿墙;22、顶部预埋锚栓;3、顶部连接节点;31、中间楼板;32、中间预埋锚栓;4、底部节点;41、底部预埋锚栓;42、防水板;43、U型槽;44、延长连接段;5、角钢;6、可拆卸封边板;7、聚乙烯泡沫棒;8、角码;9、工字钢。

具体实施方式

[0028] 本实施例提供一种深化节点墙板,结构如图1和图2所示,一种深化节点墙板,包括屋面节点墙板1和一层节点墙板100,屋面节点墙板1顶部固定有顶部节点2,屋面节点墙板1底部设有顶部连接节点3,一层节点墙板10底部连接有底部节点4,顶部连接节点3包括穿透屋面节点墙板1和一层节点墙板100并与之相互固定的中间楼板31。

[0029] 如图3所示,中间楼板31通过若干根放置位置不同的角钢5包覆并与屋面节点墙板1和一层节点墙板100固定,一层节点墙板100内固定有中间预埋锚栓32,中间预埋锚栓32一端浇筑固定于中间楼板31内,中间楼板31与屋面节点墙板1连接的一端设有用于封边固定的可拆卸封边板6。

[0030] 如图4所示,底部节点4包括固定在一层节点墙板10底部位置的底部预埋锚栓41,底部预埋锚栓41一端设于底部节点4内,并与之浇筑固定,一层节点墙板10底部位置固定有防水板42,一层节点墙板10与底部节点4之间设有U型槽43。

[0031] 如图2所示,顶部节点2包括女儿墙21,屋面节点墙板1顶部固定有顶部预埋锚栓22,顶部预埋锚栓22连接于女儿墙21内并与之浇筑固定,女儿墙21外侧面与屋面节点墙板1连接位置设有用于封边固定的可拆卸封边板6。顶部节点2的可拆卸封板与屋面节点墙板1之间,以及顶部连接节点3的可拆卸封板与屋面节点墙板1之间均设有聚乙烯泡沫棒7,聚乙烯泡沫棒7外涂覆有密封胶层。

[0032] 如图1、4和5所示,顶部节点2与屋面节点墙板1之间设有用于包覆女儿墙21底面的角钢5,屋面节点墙板1的底部位置和顶部均通过螺栓固定有角码8,屋面节点墙板1顶部位置的角码8与女儿墙21之间固定有工字钢9,屋面节点墙板1底部位置的角码8与中间楼板31之间通过工字钢9辅助固定。

[0033] 如图1、5和6所示,一层节点墙板10包括相互固定的横杆11、纵杆12与倾斜设置用于辅助固定的倾斜杆13,一层节点墙板10外设有用于密封防水的橡胶条,中间预埋锚栓32与底部预埋锚栓41上位于节点内的一端均设有弯曲设置的延长连接段44。

[0034] 本实用新型的墙板为12mm水泥纤维板(从室外到室内),还包括有0.5mm防水透气膜、60岩棉板16k、8mm水泥纤维板和隔汽膜。

[0035] 本实用新型将模块墙板从分为一层节点墙板和屋面节点墙板,再通过顶部和底部的分别固定,同时将各处节点深化,加强节点的连接牢固性,保证模块墙板整体的可靠程度,能够良好地体现外墙面的立体效果,施工工序简单,轻质保温外模块墙板与钢结构附着力强,安全系数高,同时能够减少施工工序以及人力物力的投入,降低工程造价,缩短施工工期,在钢结构装配式建筑房屋领域具有很好应用前景。除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

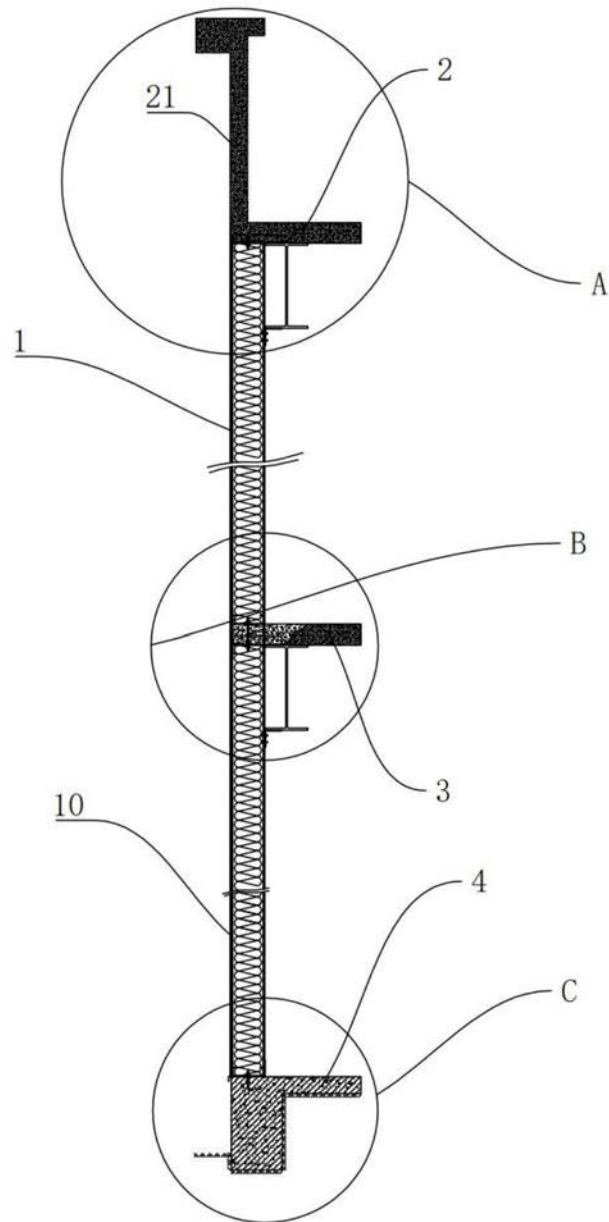


图1

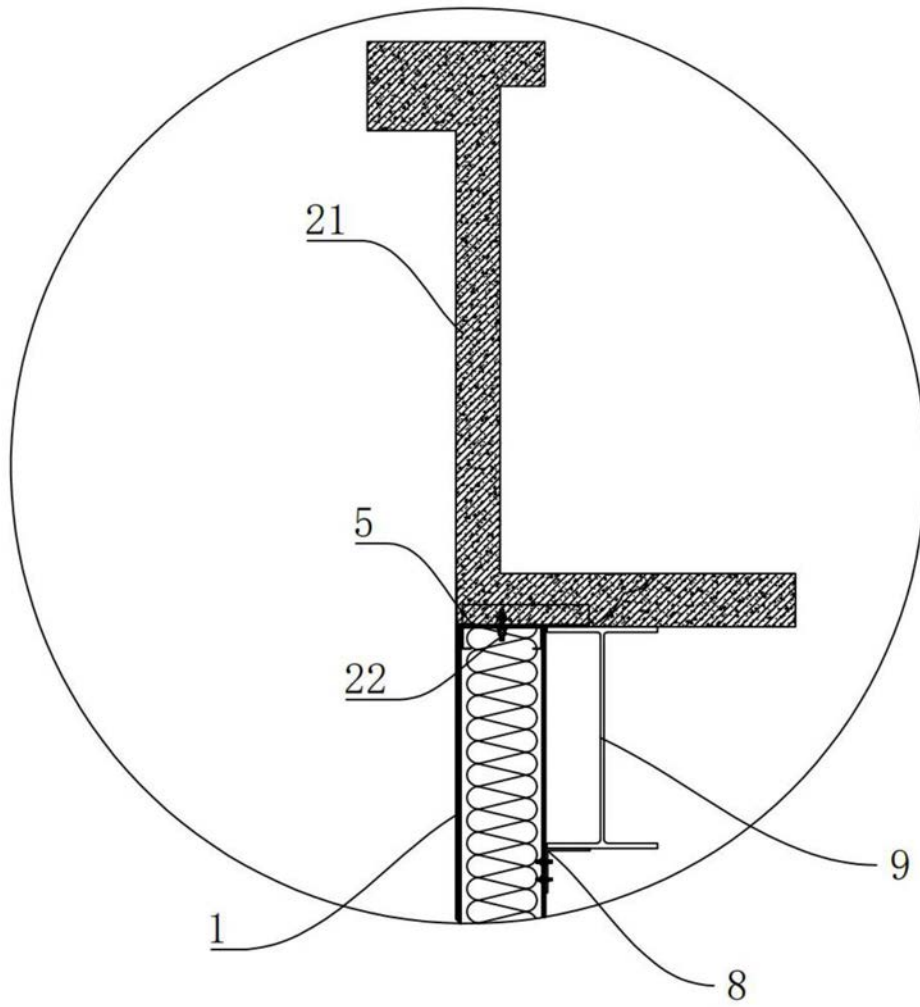


图2

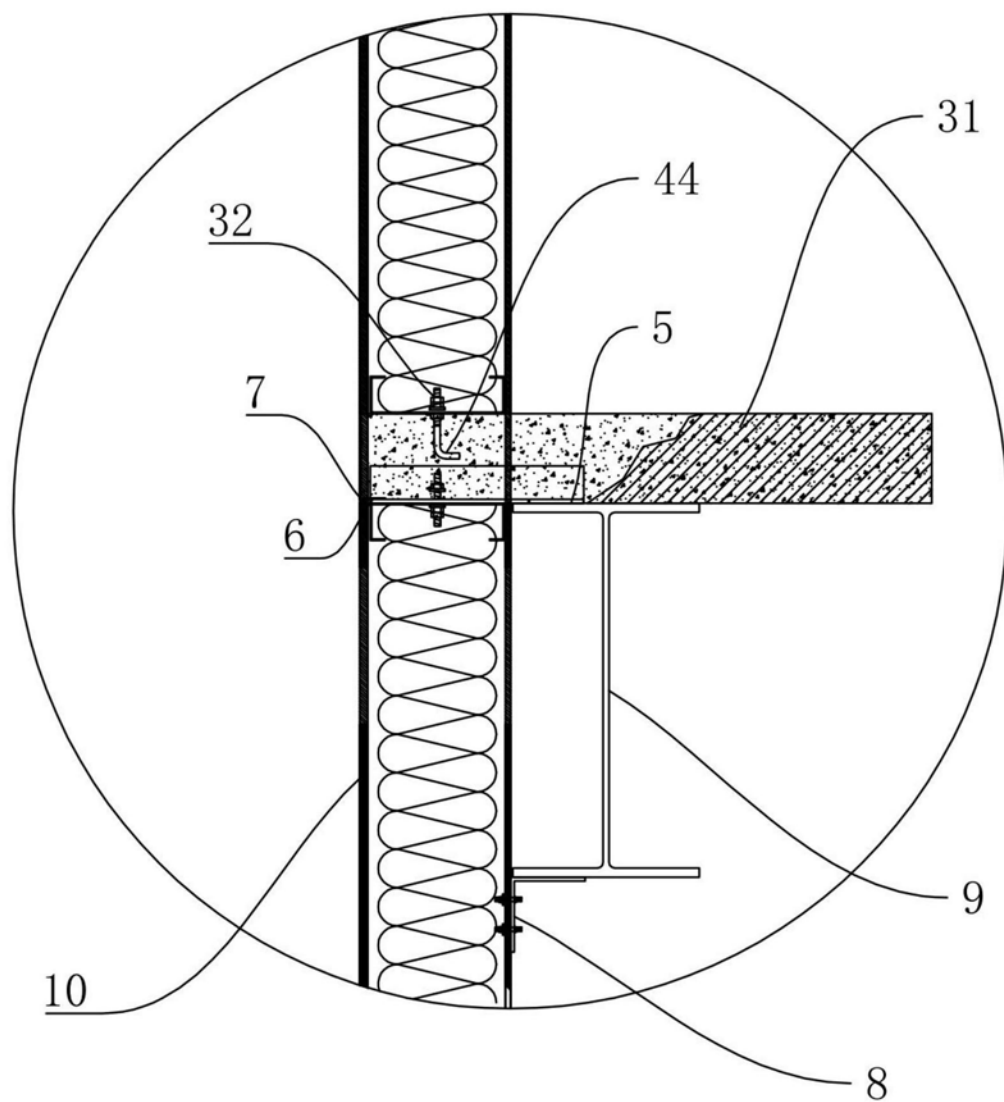


图3

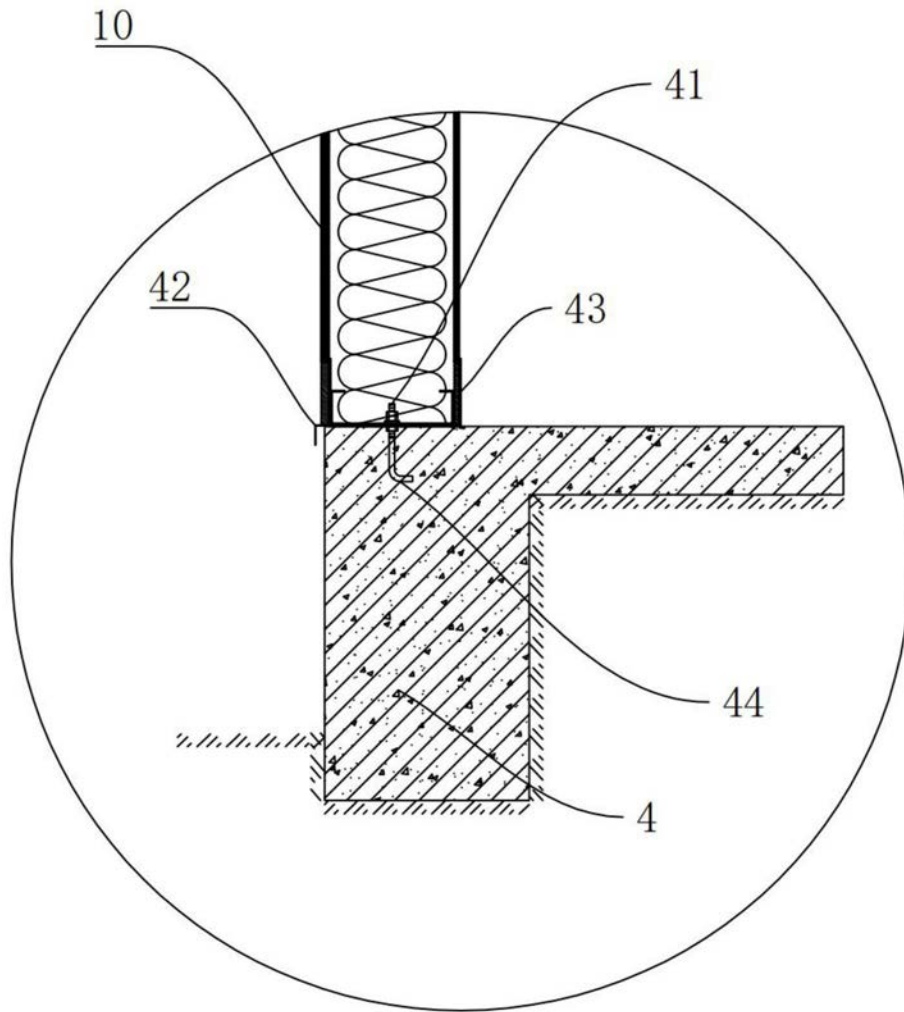


图4

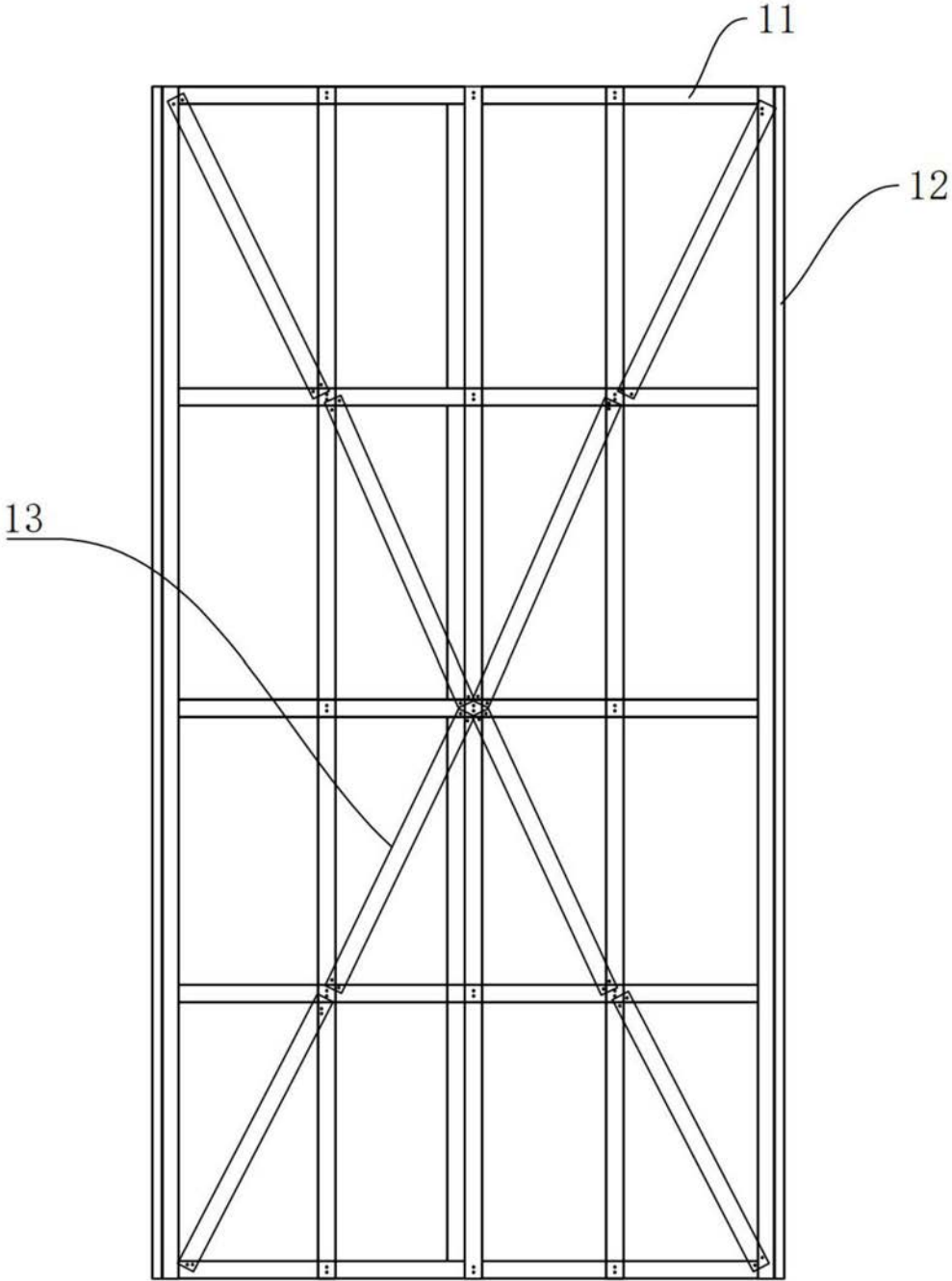


图5

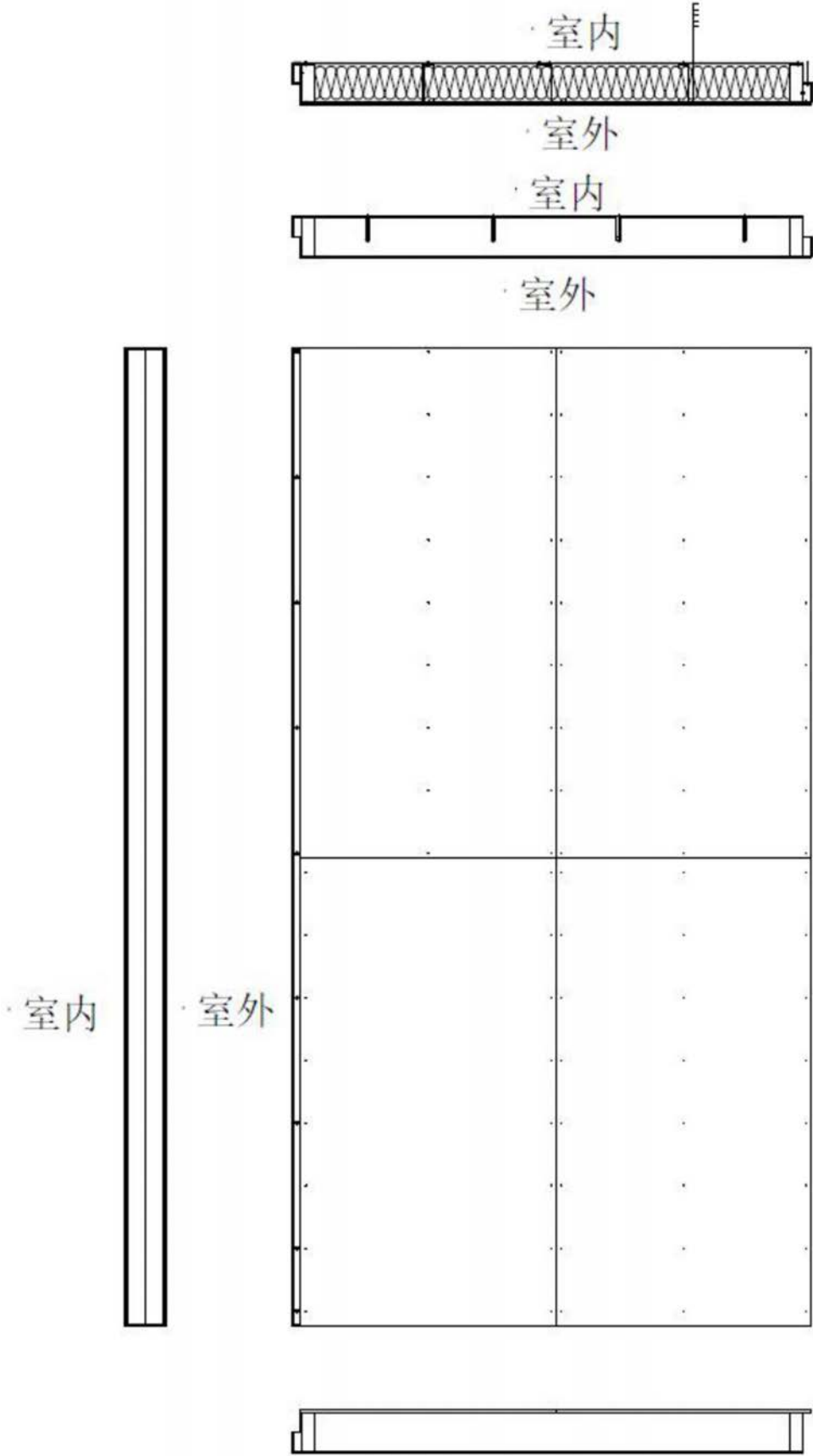


图6