



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103470059 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310428109. 0

(22) 申请日 2013. 09. 18

(71) 申请人 沈阳远大新兴轻质墙体有限公司
地址 110027 辽宁省沈阳市经济技术开发区
十六号街 6-2 号

(72) 发明人 梁国成 王艳丰 金鑫 赵连方
孙汉森 夏富君 武志强 游国安

(74) 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限
责任公司 21001

代理人 樊南星

(51) Int. Cl.

E04G 21/14 (2006. 01)

E04B 2/56 (2006. 01)

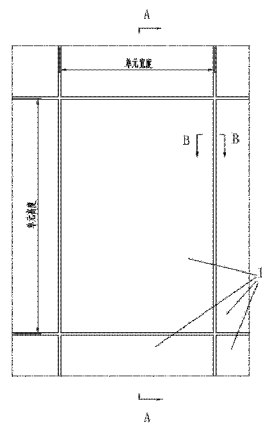
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法

(57) 摘要

一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法,其使用预制的单元化墙体,将其与建筑物的梁、柱、楼板配合安装固定为一体,相邻的单元化墙体相互之间也构成配合安装关系;并形成完整连续的建筑物单元化外墙系统;单元化墙体与建筑物的梁、柱、楼板之一或其组合的连接方式为挂接,具体为上挂点设计;预制的单元化墙体上还设置有建筑物配套水电接口单元,门,窗,支撑大板尺寸墙板的加强筋;单元化墙体的边框即边龙骨处设置有垂直于单元化墙体厚度方向的凸棱或凹槽。本发明大大提高了建筑工业化水平,使用方便,施工难度降低,适合建筑工业化应用,其具有明显较好的可预期的经济价值和社会价值。



1. 一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法,在建筑物的梁、柱、楼板施工之后进行建筑物外墙板的施工;其特征在于:其使用预制的单元化墙体,将其与建筑物的梁、柱、楼板配合安装固定为一体,相邻的单元化墙体相互之间也构成配合安装关系;并形成完整连续的建筑物单元化外墙系统;

单元化墙体与建筑物的梁、柱、楼板之一或其组合的连接方式为挂接,具体为上挂点设计,墙板重量都由上部支撑结构承载,下部或/和左右两侧设置有辅助限位结构;相邻的单元化墙体之间以插接方式连接;上述连接形式共同构成柔性的连接构造;相邻的单元化墙体之间还设置有密封结构;

预制的单元化墙体满足下述要求:

其一,在作为支撑框的边龙骨内部,芯材及上下两个侧面的面材组成的墙体主体结构上还设置有下列结构之一或其组合:建筑物配套水电接口单元,门,窗,支撑大板尺寸墙板的加强筋;

其二,单元化墙体的边框即边龙骨处设置有垂直于单元化墙体厚度方向的凸棱或凹槽,即作为支撑框的单元化墙体的边龙骨具体为公框(51)或母框(52),相邻两个单元化墙体之间借助于相对应的公框(51)和母框(52)形成配合连接结构;在公框(51)和母框(52)配合处的公框(51)端部和母框(52)底部之间为缓冲结构即密封腔(13);在公框(51)和母框(52)的配合面上或/和配合面外部的相邻两个单元化墙体之间的配合面上还布置有密封胶条(11)。

2. 按照权利要求1所述具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法,其特征在于:在预制单元化墙体过程中满足下述要求之一:

其一,所述单元化墙体为等压原理密封的复合轻质墙体,在公框(51)和母框(52)的配合面上还布置有密封胶条(11)以形成2-6个串联的密封腔室构成符合等压原理的多层阻隔结构进而提高建筑物外墙体的气密性、水密性、抗风压性能等级;并在每一层阻隔所对应的气压相对稳定的密封腔(13)中设置允许向外排水的排水透气孔;

其二,单元化墙体为带有竖丝岩棉的复合轻质墙体,其具体构成为:面板(2)、芯材(3)、粘接保温材料层(5);其中:面板(2)具体采用耐久性好的复合水泥纤维板,芯材(3)具体是竖丝岩棉,粘接保温材料层(5)具体是无机硅凝胶粘接剂层;芯材(3)的两侧面通过粘接保温材料层(5)分别与两个面板(2)粘接固定;

带有竖丝岩棉的复合轻质墙体在制作时要进行粘接操作:首先取一块面板(2)并在其内侧即接触竖丝岩棉一侧均匀涂抹无机硅凝胶粘接剂层,无机硅凝胶粘接剂层的厚度和质量要求达到 300 ± 30 克每平方米;无机硅凝胶粘接剂层涂抹后直接粘接竖丝岩棉构成面板2内部的芯层,要求所使用的竖丝岩棉容重 $100 \pm 10 \text{kg/m}^3$,粘接后均匀加荷载于芯层的表面,时间为 30 ± 10 分钟;之后安装另外一层面板部分21;

其三,单元化墙体为聚氨酯封闭岩棉复合轻质墙体,其具体构成如下:面板(2)、芯材(3)、公框(51)、母框(52)、密封胶条(11);其中:芯材(3)具体是聚氨酯发泡剂填充块或者岩棉;单元化墙体的上面板和下面板都是面板(2),在两层面板(2)之间布置有具有防火隔热能力的芯材(3)具体是岩棉,单元化墙体的厚度方向的四个侧面均设置有相互之间能固定或者连接成为一体的边框即边龙骨(1),上面板和下面板内部的岩棉与边框之间填充有聚氨酯发泡剂填充块,聚氨酯发泡剂填充块将岩棉分隔封闭;为增加绝热性能,边框即边龙

骨(1)内部同样填充了具有保温隔热功能的聚氨酯发泡剂;

所述的边框即边龙骨(1)的横截面具体结构形式为“C”型、“U”型、“L”型、“一”型之一或其某种组合形式;

其四,单元化墙体为带防水透气膜的复合轻质墙体,其具体构成如下:边龙骨(1)、面板(2)、芯材(3)、防水透气膜(8)组合而成;其中,防水透气膜(8)置于边龙骨(1)与芯材(3)之间,并且隔绝掉了芯材(3)与边龙骨(1)的直接接触;

其五,单元化墙体为带窗的复合轻质墙体,其具体构成如下:面板(2)、芯材(3)、边龙骨(1)、无机窗套(6);其中:面板(2)在芯材(3)的两个侧面上布置,边龙骨(1)在整个墙体厚度方向的侧面上布置,用于安装窗户(7)的无机窗套(6)布置在墙体内部且连通墙体的内外两侧;

其中:无机窗套(6)具体由室内窗套(61)、室外窗套(62)构成;室内窗套(61)为四边框架结构、其与室外窗套(62)共同组合分别布置在窗户(7)的室内一侧和室外一侧;带排水窗套(63)固定布置在室外窗套(62)的下部或者与室外窗套(62)下部固定成一体;

无机窗套(6)与墙体之间通过粘接保温材料层(5)粘接固定,粘接保温材料层(5)具体是耐候密封胶形成的层状结构;

复合轻质墙体厚度方向的四个侧面之一或其组合上的边龙骨(1)上设有相对应的凹凸槽以便于进行相互之间的插接安装;

其六,单元化墙体为带有多种表面处理的装饰面层(4)的复合轻质墙体,其具体构成如下:

边龙骨(1)、面板(2)、芯材(3)、装饰面层(4);面板(2)为纤维水泥平板,它位于墙体内面和外面;芯材(3)则填充于两层面板(2)中间,它为墙体提供一定的内部支撑,还起到了防火、保温效果;面板(2)与边龙骨(1)采用机械连接方式。

3. 按照权利要求2所述具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法,其特征在于:在预制单元化墙体过程中满足下述要求:

所述的面板(2)与芯材(3)之间的密封既可采用固定在边框上的胶条密封,也可采用弹性建筑密封胶密封;

在靠近边框即边龙骨(1)处的芯材(3)使用聚氨酯封闭材料,将远离边框即边龙骨(1)处的保温材料的芯材(3)封闭以阻断其与空气的接触。

一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法

技术领域：

[0001] 本发明涉及建筑物外墙整体及墙板的结构设计和对应的建筑施工方法相关技术领域，特别提供了一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法。

背景技术：

[0002] 现有技术中，传统的砖墙维护结构、现场浇灌的维护结构及预制墙板在施工的过程中并不系统，施工工期长，操作复杂，技术效果有限。同时，建筑物外墙体的结构比较单一，多以混凝土材质为基础应用；其技术效果较为有限。

[0003] 因此，人们期望获得一种技术效果优良的可操作性更好地具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法。

发明内容：

[0004] 本发明的目的是提供一种技术效果优良的具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法。

[0005] 本发明提供了一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法，在建筑物的梁、柱、楼板施工之后进行建筑物外墙板的施工；其特征在于：其使用预制的单元化墙体，将其与建筑物的梁、柱、楼板配合安装固定为一体，相邻的单元化墙体相互之间也构成配合安装关系；并形成完整连续的建筑物单元化外墙系统；

[0006] 单元化墙体与建筑物的梁、柱、楼板之一或其组合的连接方式为挂接，具体为上挂点设计，墙板重量都由上部支撑结构承载，下部或 / 和左右两侧设置有辅助限位结构；相邻的单元化墙体之间以插接方式连接；上述连接形式共同构成柔性的连接构造；相邻的单元化墙体之间还设置有密封结构；

[0007] 预制的单元化墙体满足下述要求：

[0008] 其一，在作为支撑框的边龙骨内部，芯材及上下两个侧面的面材组成的墙体主体结构上还设置有下列结构之一或其组合：建筑物配套水电接口单元，门，窗，支撑大板尺寸墙板的加强筋；

[0009] 其二，单元化墙体的边框即边龙骨处设置有垂直于单元化墙体厚度方向的凸棱或凹槽，即作为支撑框的单元化墙体的边龙骨具体为公框 51 或母框 52，相邻两个单元化墙体之间借助于相对应的公框 51 和母框 52 形成配合连接结构；在公框 51 和母框 52 配合处的公框 51 端部和母框 52 底部之间为缓冲结构即密封腔 13（即密封腔 13 设置是由公框 51、母框 52 相互配合插接构成的封闭腔室）；在公框 51 和母框 52 的配合面上或 / 和配合面外部的相邻两个单元化墙体之间的配合面上还布置有密封胶条 11。

[0010] 所述具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法，其特征在于：在预制单元化墙体过程中满足下述要求之一：

[0011] 其一，所述单元化墙体为等压原理密封的复合轻质墙体，在公框 51 和母框 52 的配合面上还布置有密封胶条 11 以形成 2-6 个串联的密封腔室构成符合等压原理的多层阻隔

结构进而提高建筑物外墙体的气密性、水密性、抗风压性能等级；并在每一层阻隔所对应的气压相对稳定的密封腔 13 中设置允许向外排水的排水透气孔；

[0012] 其二，单元化墙体为带有竖丝岩棉的复合轻质墙体，其具体构成为：面板 2、芯材 3、粘接保温材料层 5；其中：面板 2 具体采用耐久性好的复合水泥纤维板，芯材 3 具体是竖丝岩棉，粘接保温材料层 5 具体是无机硅凝胶粘接剂层；芯材 3 的两侧面通过粘接保温材料层 5 分别与两个面板 2 粘接固定；

[0013] 带有竖丝岩棉的复合轻质墙体在制作时要进行粘接操作：首先取一块面板 2 并在其内侧即接触竖丝岩棉一侧均匀涂抹无机硅凝胶粘接剂层，无机硅凝胶粘接剂层的厚度和质量要求达到 300 ± 30 克每平方米；无机硅凝胶粘接剂层涂抹后直接粘接竖丝岩棉构成面板 2 内部的芯层，要求所使用的竖丝岩棉容重 $100 \pm 10 \text{kg/m}^3$ ，粘接后均匀加荷载于芯层的表面，时间为 30 ± 10 分钟，以保证无机硅凝胶与岩棉的粘接效果性；之后安装另外一层面板部分 21；

[0014] 其三，单元化墙体为聚氨酯封闭岩棉复合轻质墙体，其具体构成如下：面板 2、芯材 3、公框 51、母框 52、密封胶条 11；其中：芯材 3 具体是聚氨酯发泡剂填充块或者岩棉；单元化墙体的上面板和下面板都是面板 2，在两层面板 2 之间布置有具有防火隔热能力的芯材 3 具体是岩棉，单元化墙体的厚度方向的四个侧面均设置有相互之间能固定或者连接成为一体的边框即边龙骨 1，上面板和下面板内部的岩棉与边框之间填充有聚氨酯发泡剂填充块，聚氨酯发泡剂填充块将岩棉分隔封闭；这样杜绝了岩棉与空气接触，形成更好的气密性和水密性效果；为增加绝热性能，边框即边龙骨 1 内部同样填充了具有保温隔热功能的聚氨酯发泡剂；

[0015] 所述的边框即边龙骨 1 的横截面具体结构形式为“C”型、“U”型、“L”型、“一”型之一或其某种组合形式；

[0016] 其四，单元化墙体为带防水透气膜的复合轻质墙体，其具体构成如下：边龙骨 1、面板 2、芯材 3、防水透气膜 8 组合而成；其中，防水透气膜 8 置于边龙骨 1 与芯材 3 之间，并且隔绝掉了芯材 3 与边龙骨 1 的直接接触；使用时，当外界有雨水渗漏到边龙骨 1 处时，水会沿着边龙骨 1 向板块内部扩散，当水遇到防水透气膜 8 后，防水透气膜 8 会很好的起到阻止水向板块内部扩散的作用，进而有效的阻止了内部芯材 3 与水的直接接触，保证了内部芯材 3 的功能性不受到损坏，从而保证了复合轻质墙体的整体性能不受影响；

[0017] 其五，单元化墙体为带窗的复合轻质墙体，其具体构成如下：面板 2、芯材 3、边龙骨 1、无机窗套 6；其中：面板 2 在芯材 3 的两个侧面上布置，边龙骨 1 在整个墙体厚度方向的侧面上布置，用于安装窗户 7 的无机窗套 6 布置在墙体内部且连通墙体的内外两侧；

[0018] 其中：无机窗套 6 具体由室内窗套 61、室外窗套 62 构成；室内窗套 61 为四边形框架结构、其与室外窗套 62 共同组合分别布置在窗户 7 的室内一侧和室外一侧；带排水窗套 63 固定布置在室外窗套 62 的下部或者与室外窗套 62 下部固定成一体；

[0019] 无机窗套 6 与墙体之间通过粘接保温材料层 5 粘接固定，粘接保温材料层 5 具体是耐候密封胶形成的层状结构；

[0020] 复合轻质墙体厚度方向的四个侧面之一或其组合上的边龙骨 1 上设有相对应的凹凸槽以便于进行相互之间的插接安装；

[0021] 其六，单元化墙体为带有多种表面处理的装饰面层 4 的复合轻质墙体，其具体构

成如下：

[0022] 边龙骨 1、面板 2、芯材 3、装饰面层 4；面板 2 为纤维水泥平板，它位于墙体内面和外面；芯材 3 则填充于两层面板 2 中间，它为墙体提供一定的内部支撑，还起到了防火、保温效果；面板 2 与边龙骨 1 采用机械连接方式，使连接更方便、更可靠；

[0023] 带有多种表面处理的装饰面层 4 的复合轻质墙体针对现有技术存在的不足之处而提供一种可以多种表面处理的复合轻质墙体，它具有成本低、装饰效果好、产品种类多样、使用性能优良的特点。

[0024] 在预制单元化墙体过程中，还满足下述要求：

[0025] 所述的面板 2 与芯材 3 之间的密封既可采用固定在边框上的胶条密封，也可采用弹性建筑密封胶密封；在靠近边框即边龙骨 1 处的芯材 3 使用聚氨酯封闭材料，将远离边框即边龙骨 1 处的保温材料的芯材 3 封闭以阻断其与空气的接触，保温材料的芯材 3 可实现长时期内的质量稳定，保障了墙体板材的安全性能，延长了复合墙板的使用寿命。

[0026] 相对于现有技术而言，本发明突破现有技术的限制，在建筑主体结构梁、柱、楼板的主体基础上安装预制的单元化楼板，借此提高建筑工业化水平，并取得优良的技术效果。且其单元化墙体结构设计灵活多样，使用方便，施工难度降低，适合建筑工业化应用，其具有明显较好的可预期的经济价值和社会价值。

附图说明：

[0027] 图 1 为带防水透气膜的复合轻质墙体结构简图；

[0028] 图 2 为带竖丝岩棉的复合轻质墙体结构示意图；

[0029] 图 3 是带有无机窗套 6 的复合轻质墙体主视图；

[0030] 图 4 是图 3 的 A 向剖视图；

[0031] 图 5 是图 3 的 B 向剖视图；

[0032] 图 6 为带防水透气膜的复合轻质墙体结构简图；

[0033] 图 7 为单元化外墙系统多板块连接后的外观示意图；

[0034] 图 8 为图 7 沿 A-A 位置的纵向剖视图；

[0035] 图 9 为图 7 中 B-B 方向大结构示意图；

[0036] 图 10 为图 8 中 C 部放大结构示意图；

[0037] 图 11 为聚氨酯封闭岩棉复合板示意图；

[0038] 图 12 为左右复合墙体板连接状态示意图；

[0039] 图 13 为带密封胶条的复合轻质墙体的剖视图；

[0040] 图 14 为墙板板块之间连接节点示意图；

[0041] 图 15 为工厂预制复合轻质墙体示意图；

[0042] 图 16 为图 15 沿 A-A 位置的剖视图；

[0043] 图 17 为墙板板块之间连接位置节点示意图；

[0044] 图 18 为本发明第二种实施例结构示意图；

[0045] 图 19 是现有的超大尺寸的复合轻质墙体的主视图；

[0046] 图 20 是现有的超大尺寸的复合轻质墙体的纵剖图；

[0047] 图 21 是现有的超大尺寸的复合轻质墙体的纵剖图；

[0048] 图 22 为等压原理密封的复合轻质墙体结构简图；

[0049] 图 23 为等压原理密封的复合轻质墙体结构简图。

具体实施方式：

[0050] 各个附图标记含义明确如下：边龙骨 1、面板 2、芯材 3、装饰面层 4、粘接保温材料层 5；无机窗套 6、室内窗套 61、室外窗套 62、室外下方带批水的窗套 63、窗户 7；防水透气膜 8；公框 51、母框 52、玻镁板 9、密封胶条 11、挂点 12；密封腔 13；09 附图中：复合墙板 14、窗洞口 15、水电插座 16、预埋管线 17；母料插接框 521、公料插接框 511、第一腔室 131、第二腔室 132、第三腔室 133。

[0051] 实施例 1

[0052] 一种具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法，在建筑物的梁、柱、楼板施工之后进行建筑物外墙板的施工；其特征在于：其使用预制的单元化墙体，将其与建筑物的梁、柱、楼板配合安装固定为一体，相邻的单元化墙体相互之间也构成配合安装关系；并形成完整连续的建筑物单元化外墙系统；

[0053] 单元化墙体与建筑物的梁、柱、楼板之一或其组合的连接方式为挂接，具体为上挂点设计，墙板重量都由上部支撑结构承载，下部或 / 和左右两侧设置有辅助限位结构；相邻的单元化墙体之间以插接方式连接；上述连接形式共同构成柔性的连接构造；相邻的单元化墙体之间还设置有密封结构；

[0054] 预制的单元化墙体满足下述要求：

[0055] 其一，在作为支撑框的边龙骨内部，芯材及上下两个侧面的面材组成的墙体主体结构上还设置有下列结构之一或其组合：建筑物配套水电接口单元，门，窗，支撑大板尺寸墙板的加强筋；

[0056] 其二，单元化墙体的边框即边龙骨处设置有垂直于单元化墙体厚度方向的凸棱或凹槽，即作为支撑框的单元化墙体的边龙骨具体为公框 51 或母框 52，相邻两个单元化墙体之间借助于相对应的公框 51 和母框 52 形成配合连接结构；在公框 51 和母框 52 配合处的公框 51 端部和母框 52 底部之间为缓冲结构即密封腔 13（即密封腔 13 设置是由公框 51、母框 52 相互配合插接构成的封闭腔室）；在公框 51 和母框 52 的配合面上或 / 和配合面外部的相邻两个单元化墙体之间的配合面上还布置有密封胶条 11。

[0057] 所述具有单元化外墙系统的建筑物的建筑施工方法，其特征在于：在预制单元化墙体过程中满足下述要求之一：

[0058] 其一，所述单元化墙体为等压原理密封的复合轻质墙体，在公框 51 和母框 52 的配合面上还布置有密封胶条 11 以形成 2-6 个串联的密封腔室构成符合等压原理的多层阻隔结构进而提高建筑物外墙体的气密性、水密性、抗风压性能等级；并在每一层阻隔所对应的气压相对稳定的密封腔 13 中设置允许向外排水的排水透气孔；

[0059] 其二，单元化墙体为带有竖丝岩棉的复合轻质墙体，其具体构成为：面板 2、芯材 3、粘接保温材料层 5；其中：面板 2 具体采用耐久性好的复合水泥纤维板，芯材 3 具体是竖丝岩棉，粘接保温材料层 5 具体是无机硅凝胶粘接剂层；芯材 3 的两侧面通过粘接保温材料层 5 分别与两个面板 2 粘接固定；

[0060] 带有竖丝岩棉的复合轻质墙体在制作时要进行粘接操作：首先取一块面板 2 并在

其内侧即接触竖丝岩棉一侧均匀涂抹无机硅凝胶粘接剂层,无机硅凝胶粘接剂层的厚度和质量要求达到 300 ± 30 克每平方米;无机硅凝胶粘接剂层涂抹后直接粘接竖丝岩棉构成面板 2 内部的芯层,要求所使用的竖丝岩棉容重 $100 \pm 10 \text{kg/m}^3$,粘接后均匀加载于芯层的表面,时间为 30 ± 10 分钟,以保证无机硅凝胶与岩棉的粘接效果性;之后安装另外一层面板部分 21;

[0061] 其三,单元化墙体为聚氨酯封闭岩棉复合轻质墙体,其具体构成如下:面板 2、芯材 3、公框 51、母框 52、密封胶条 11;其中:芯材 3 具体是聚氨酯发泡剂填充块或者岩棉;单元化墙体的上面板和下面板都是面板 2,在两层面板 2 之间布置有具有防火隔热能力的芯材 3 具体是岩棉,单元化墙体的厚度方向的四个侧面均设置有相互之间能固定或者连接成为一体的边框即边龙骨 1,上面板和下面板内部的岩棉与边框之间填充有聚氨酯发泡剂填充块,聚氨酯发泡剂填充块将岩棉分隔封闭;这样杜绝了岩棉与空气接触,形成更好的气密性和水密性效果;为增加绝热性能,边框即边龙骨 1 内部同样填充了具有保温隔热功能的聚氨酯发泡剂;

[0062] 所述的边框即边龙骨 1 的横截面具体结构形式为“C”型、“U”型、“L”型、“一”型之一或其某种组合形式;

[0063] 其四,单元化墙体为带防水透气膜的复合轻质墙体,其具体构成如下:边龙骨 1、面板 2、芯材 3、防水透气膜 8 组合而成;其中,防水透气膜 8 置于边龙骨 1 与芯材 3 之间,并且隔绝掉了芯材 3 与边龙骨 1 的直接接触;使用时,当外界有雨水渗漏到边龙骨 1 处时,水会沿着边龙骨 1 向板块内部扩散,当水遇到防水透气膜 8 后,防水透气膜 8 会很好的起到阻止水向板块内部扩散的作用,进而有效的阻止了内部芯材 3 与水的直接接触,保证了内部芯材 3 的功能性不受到损坏,从而保证了复合轻质墙体的整体性能不受影响;

[0064] 其五,单元化墙体为带窗的复合轻质墙体,其具体构成如下:面板 2、芯材 3、边龙骨 1、无机窗套 6;其中:面板 2 在芯材 3 的两个侧面上布置,边龙骨 1 在整个墙体厚度方向的侧面上布置,用于安装窗户 7 的无机窗套 6 布置在墙体内部且连通墙体的内外两侧;

[0065] 其中:无机窗套 6 具体由室内窗套 61、室外窗套 62 构成;室内窗套 61 为四边形框架结构、其与室外窗套 62 共同组合分别布置在窗户 7 的室内一侧和室外一侧;带排水窗套 63 固定布置在室外窗套 62 的下部或者与室外窗套 62 下部固定成一体;

[0066] 无机窗套 6 与墙体之间通过粘接保温材料层 5 粘接固定,粘接保温材料层 5 具体是耐候密封胶形成的层状结构;

[0067] 复合轻质墙体厚度方向的四个侧面之一或其组合上的边龙骨 1 上设有相对应的凹凸槽以便于进行相互之间的插接安装;

[0068] 其六,单元化墙体为带有多种表面处理的装饰面层 4 的复合轻质墙体,其具体构成如下:

[0069] 边龙骨 1、面板 2、芯材 3、装饰面层 4;面板 2 为纤维水泥平板,它位于墙体内面和外面;芯材 3 则填充于两层面板 2 中间,它为墙体提供一定的内部支撑,还起到了防火、保温效果;面板 2 与边龙骨 1 采用机械连接方式,使连接更方便、更可靠;

[0070] 带有多种表面处理的装饰面层 4 的复合轻质墙体针对现有技术存在的不足之处而提供一种可以多种表面处理的复合轻质墙体,它具有成本低、装饰效果好、产品种类多样、使用性能优良的特点。

[0071] 在预制单元化墙体过程中,还满足下述要求:

[0072] 所述的面板 2 与芯材 3 之间的密封既可采用固定在边框上的胶条密封,也可采用弹性建筑密封胶密封;

[0073] 在靠近边框即边龙骨 1 处的芯材 3 使用聚氨酯封闭材料,将远离边框即边龙骨 1 处的保温材料的芯材 3 封闭以阻断其与空气的接触,保温材料的芯材 3 可实现长时期内的质量稳定,保障了墙体板材的安全性能,延长了复合墙板的使用寿命。

[0074] 相对于现有技术而言,本实施例突破现有技术的限制,在建筑主体结构梁、柱、楼板的主体基础上安装预制的单元化楼板,借此提高建筑工业化水平,并取得优良的技术效果。且其单元化墙体结构设计灵活多样,使用方便,施工难度降低,适合建筑工业化应用,其具有明显较好的可预期的经济价值和社会价值。

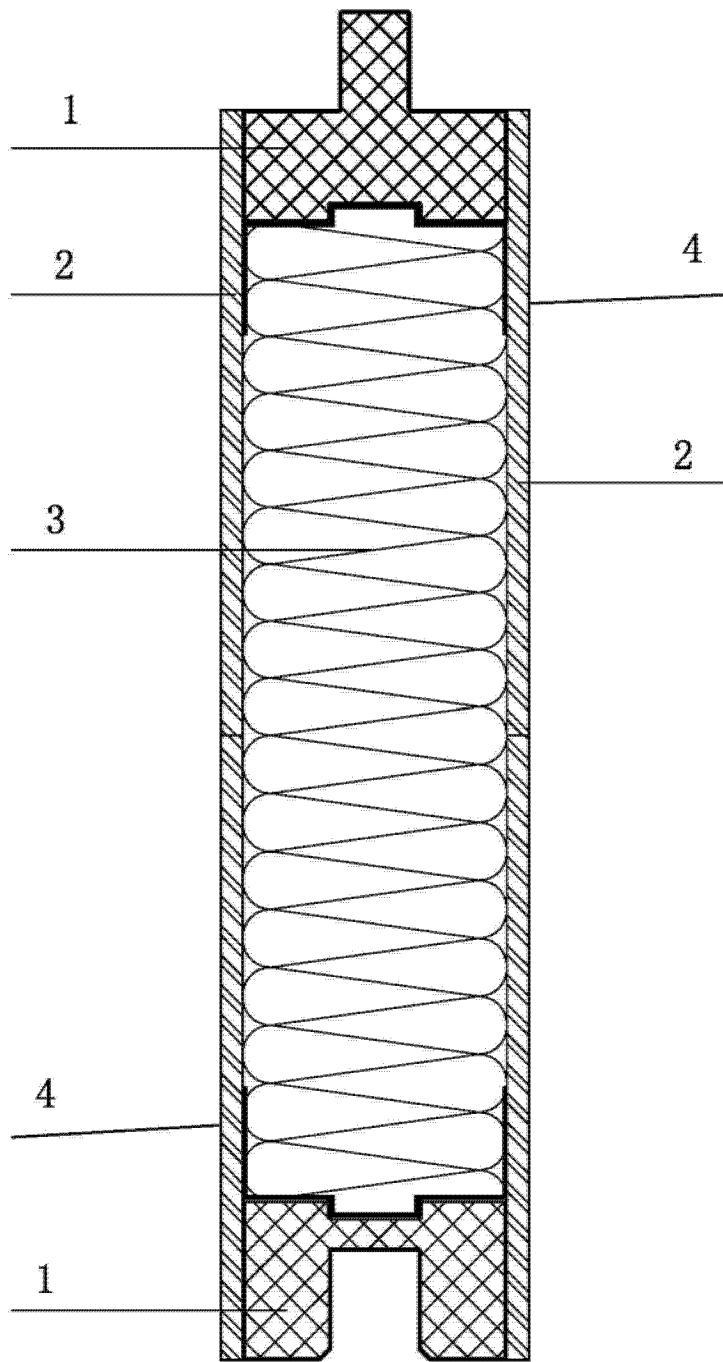


图 1

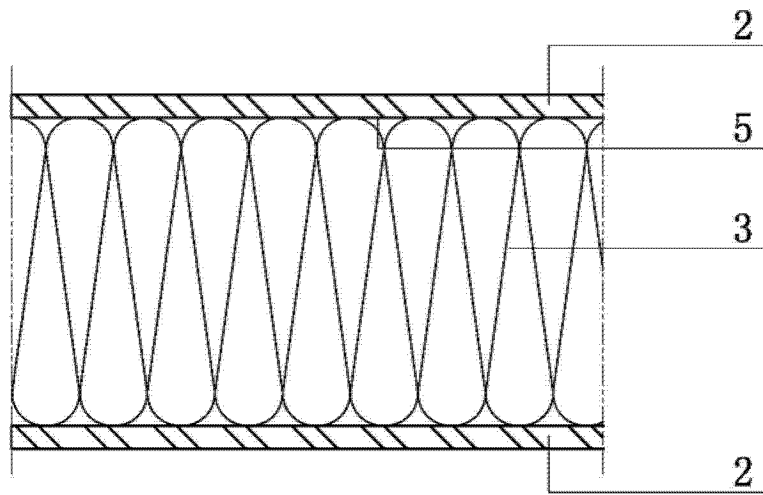


图 2

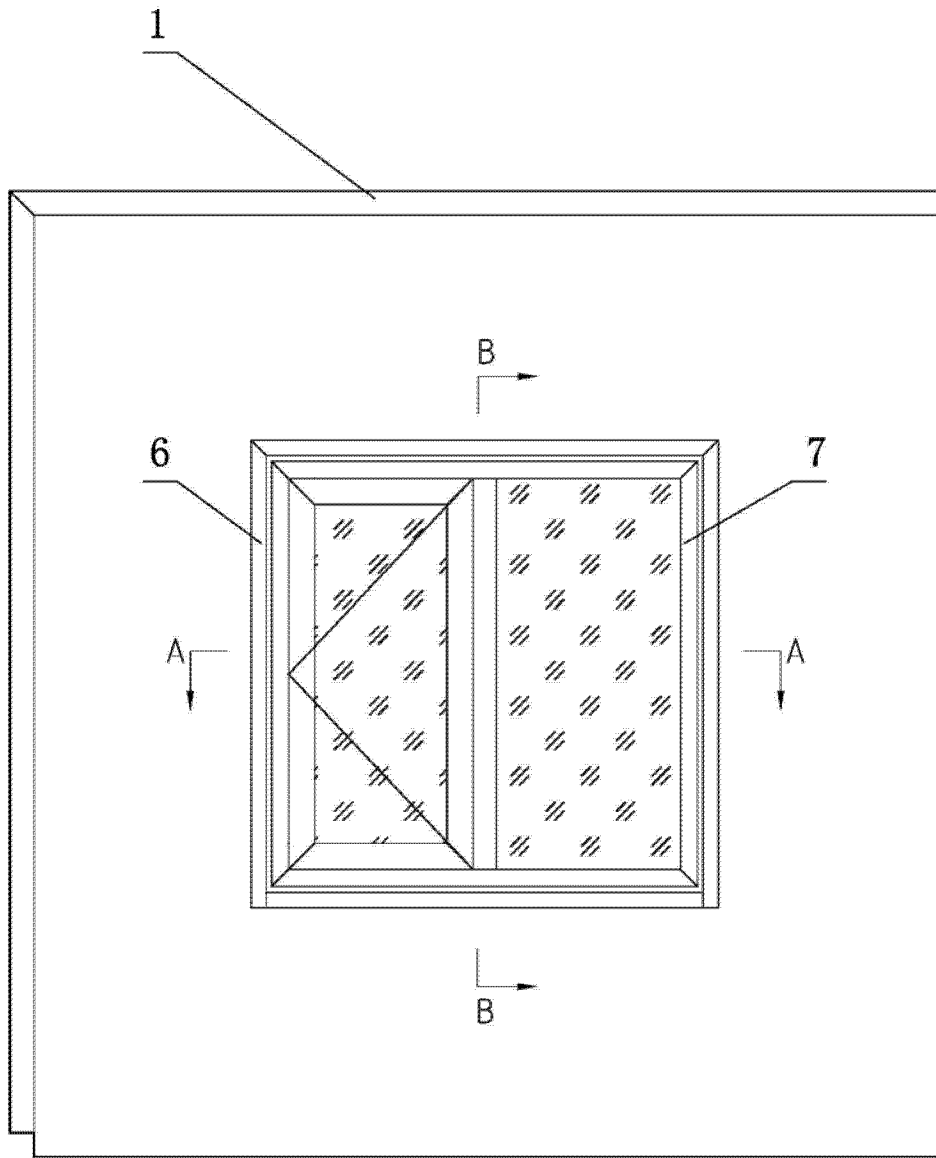


图 3

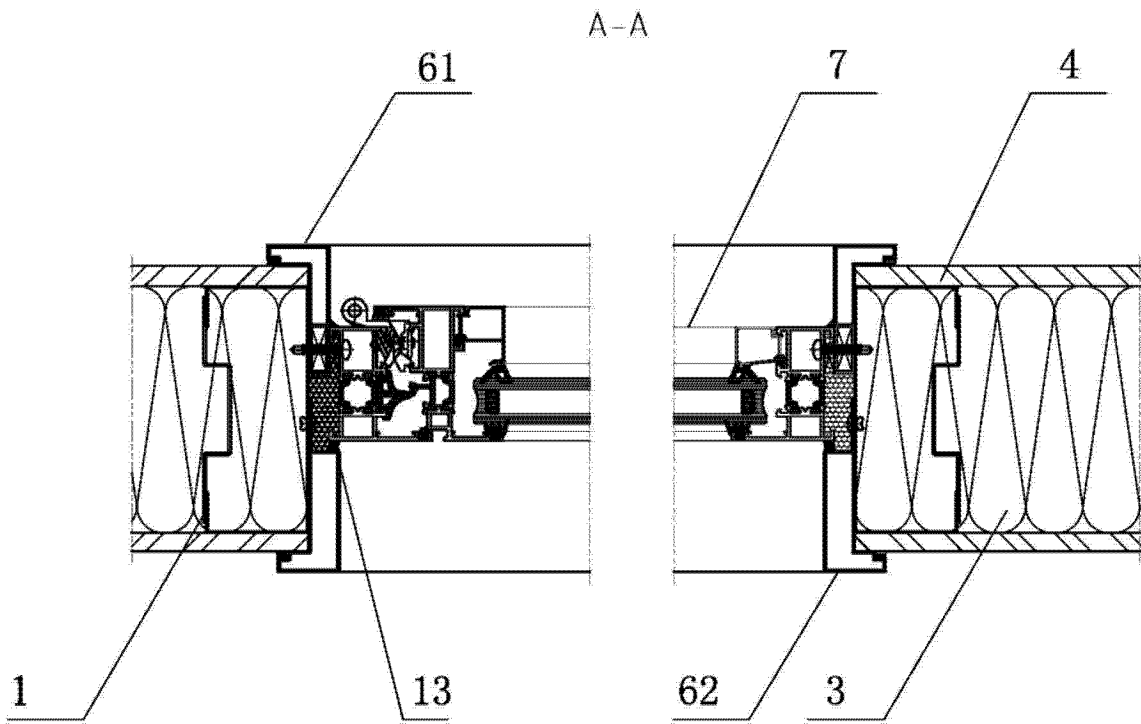


图 4

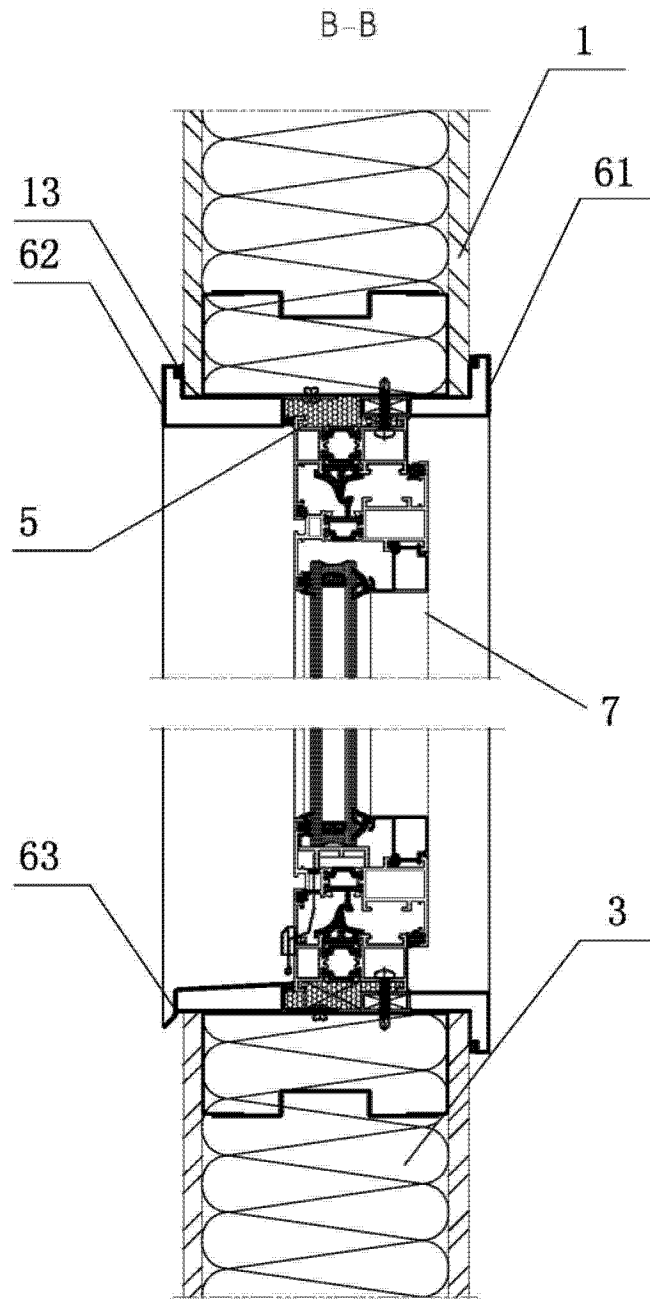


图 5

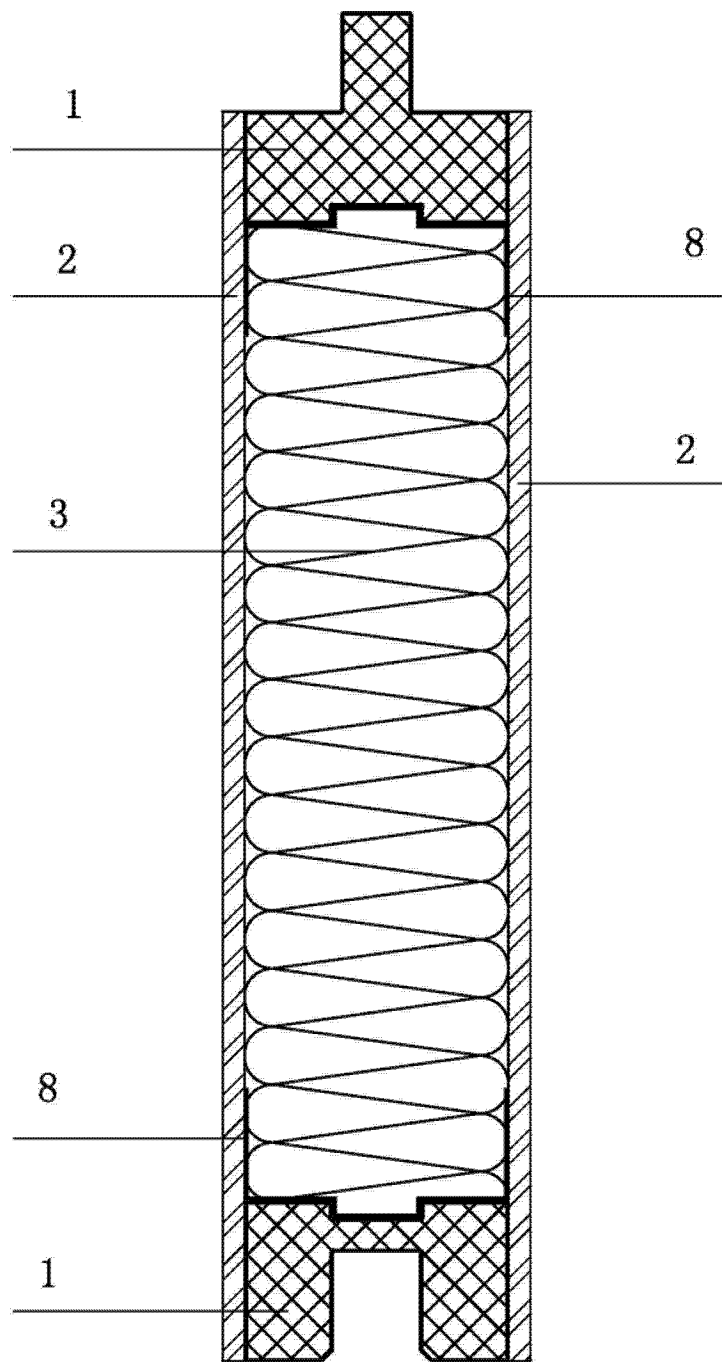


图 6

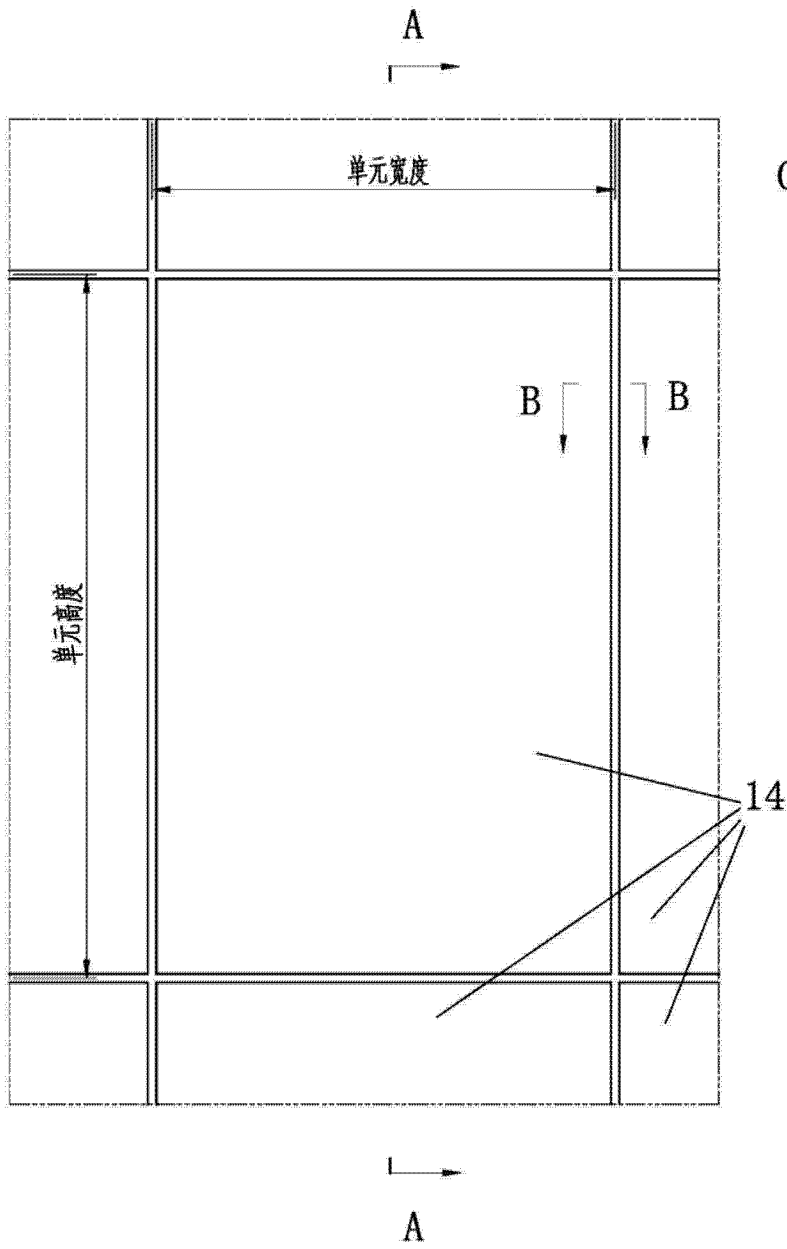


图 7

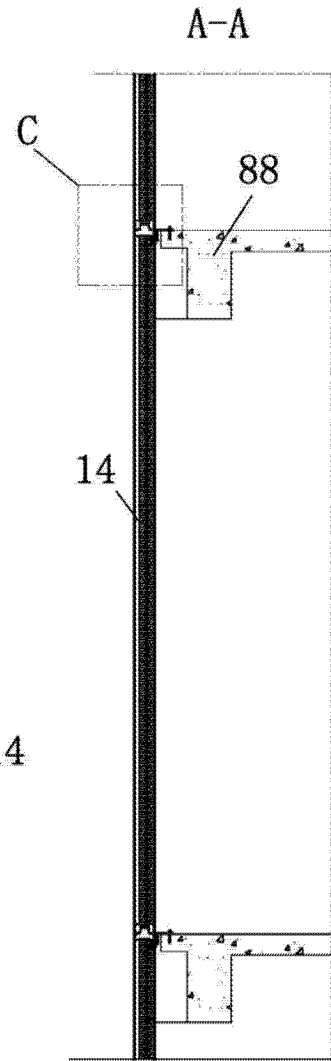


图 8

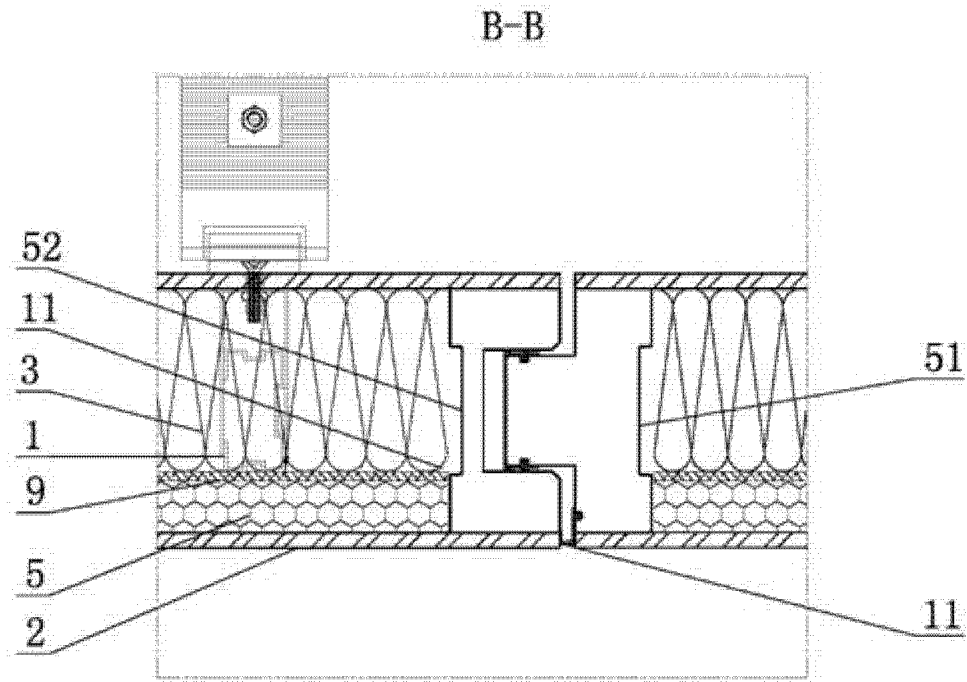


图 9

C部放大

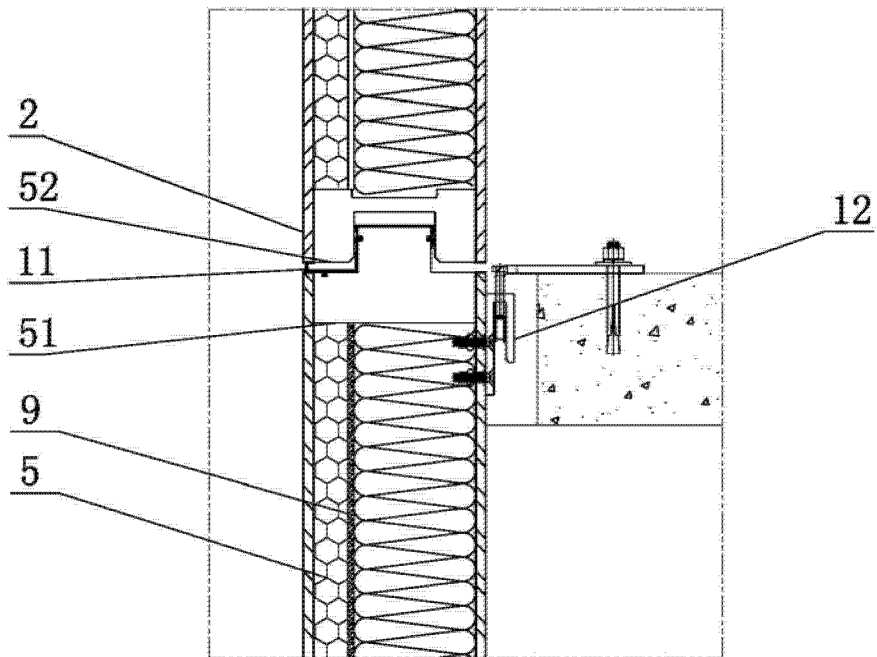


图 10

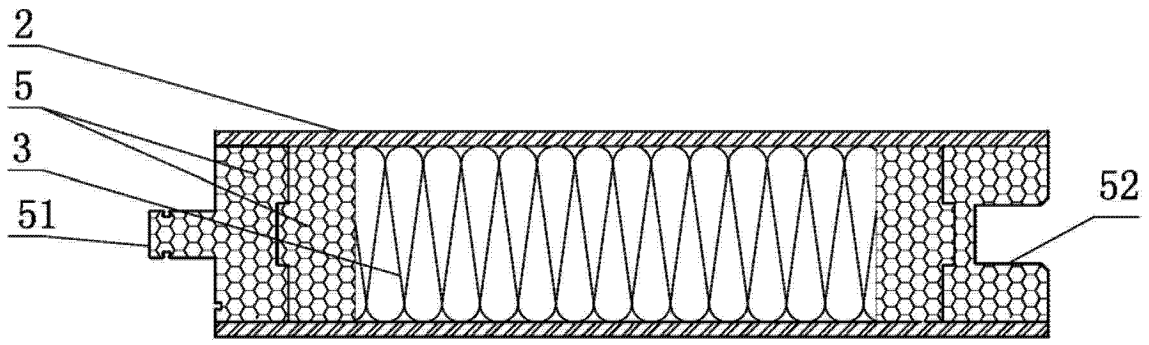


图 11

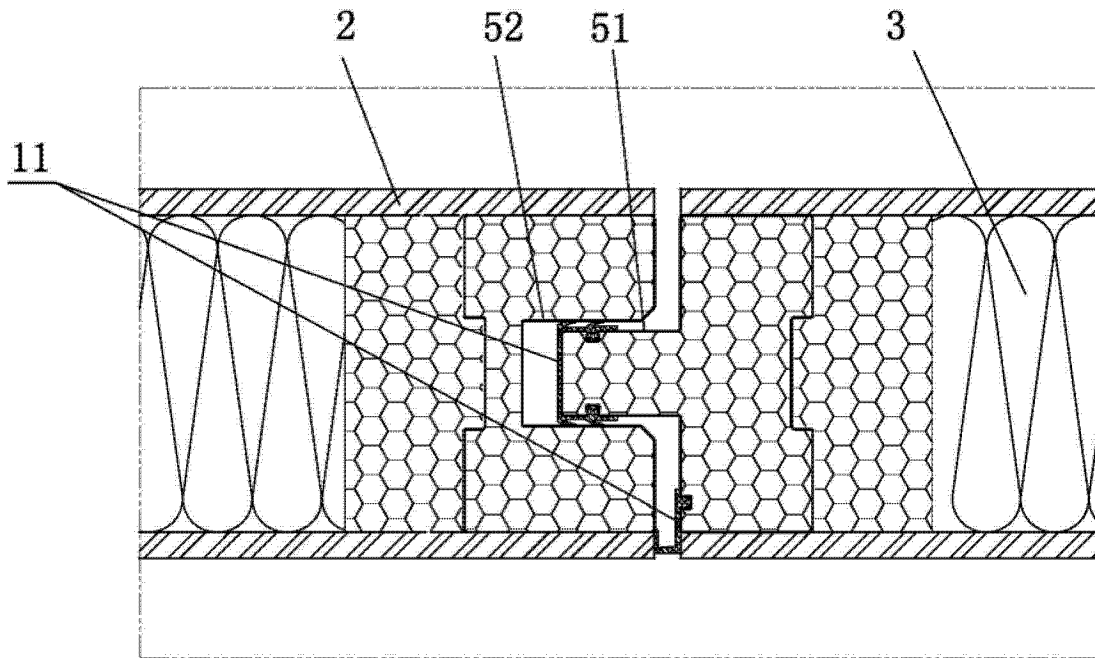


图 12

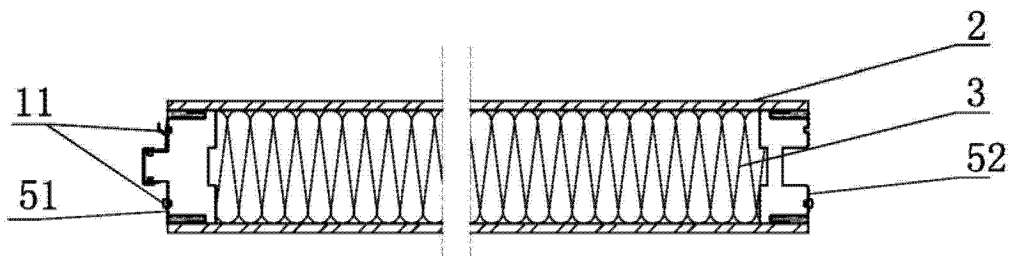


图 13

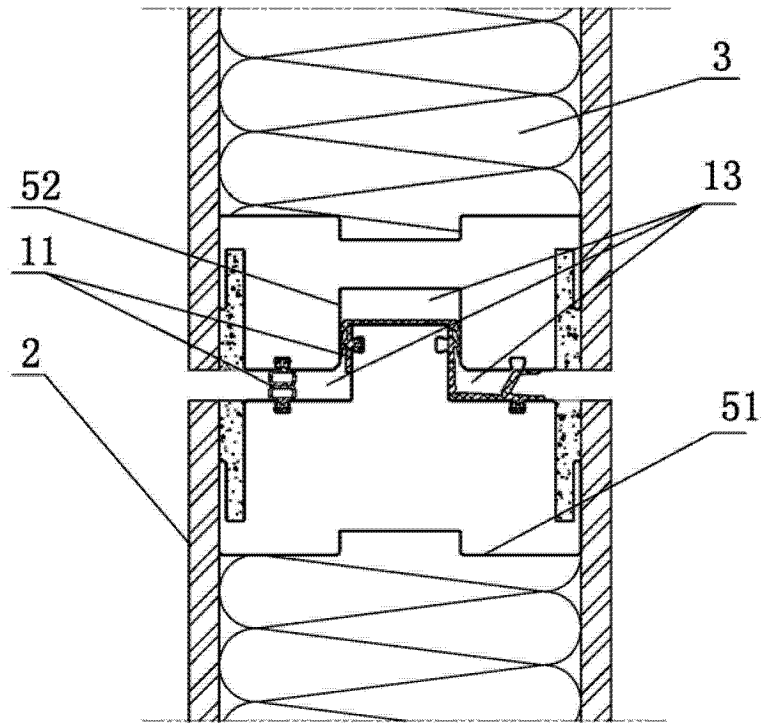


图 14

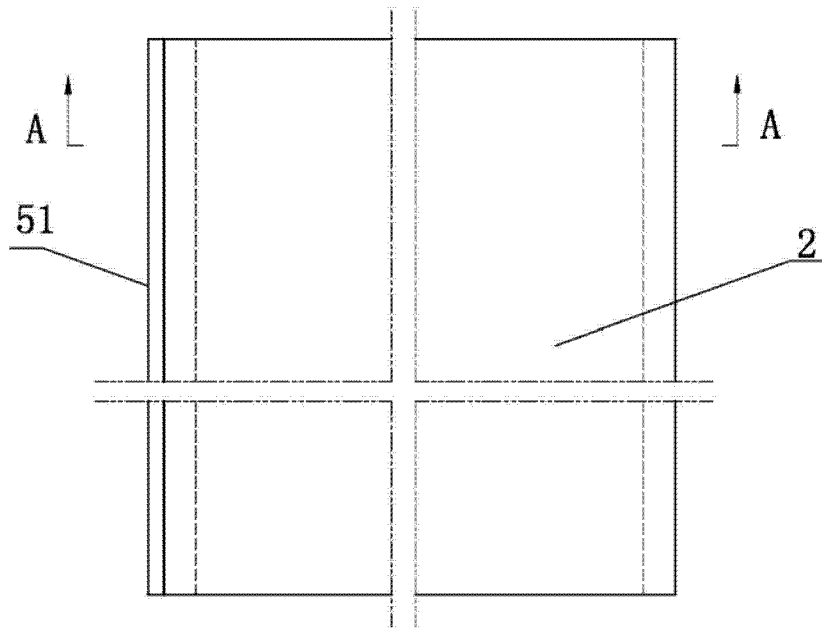


图 15

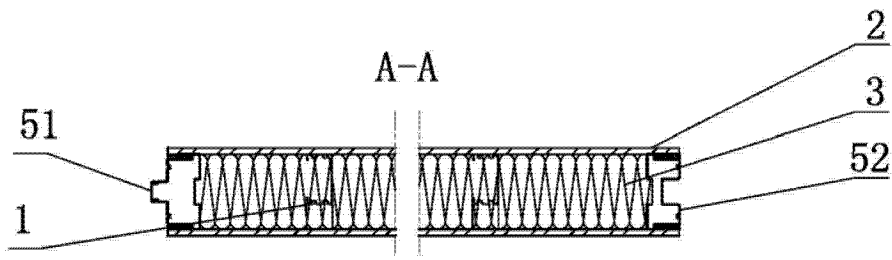


图 16

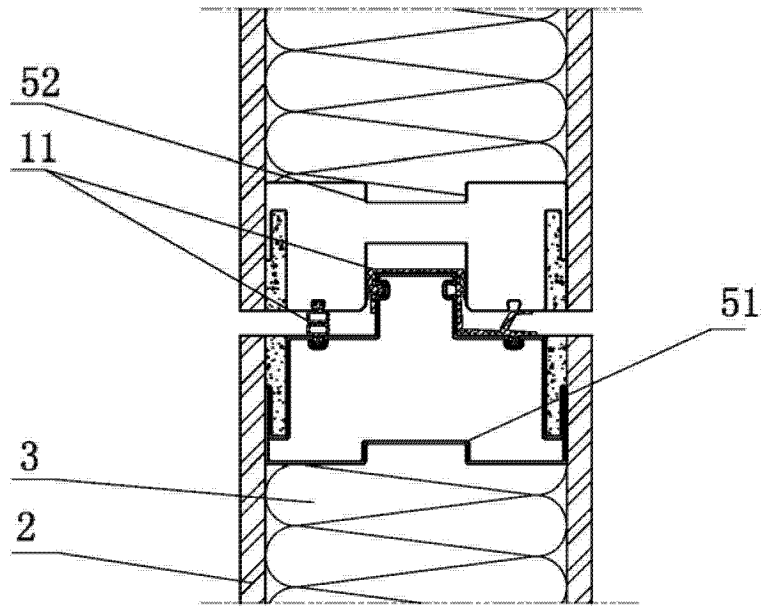


图 17

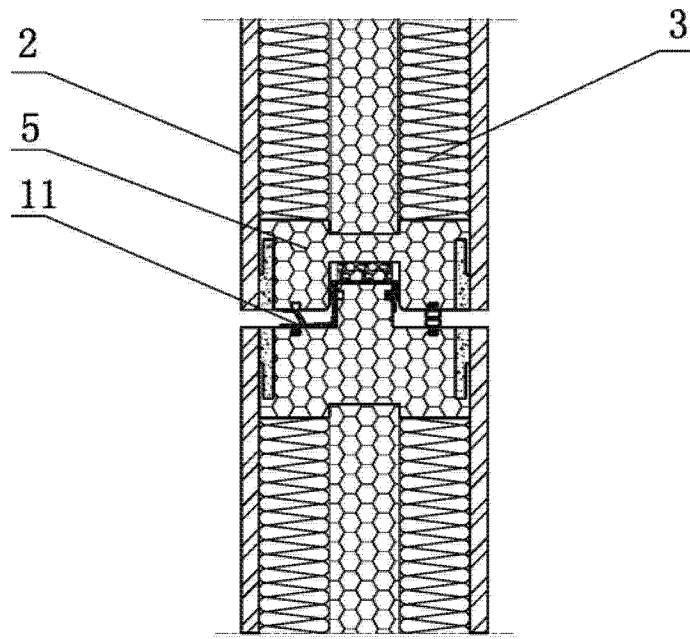


图 18

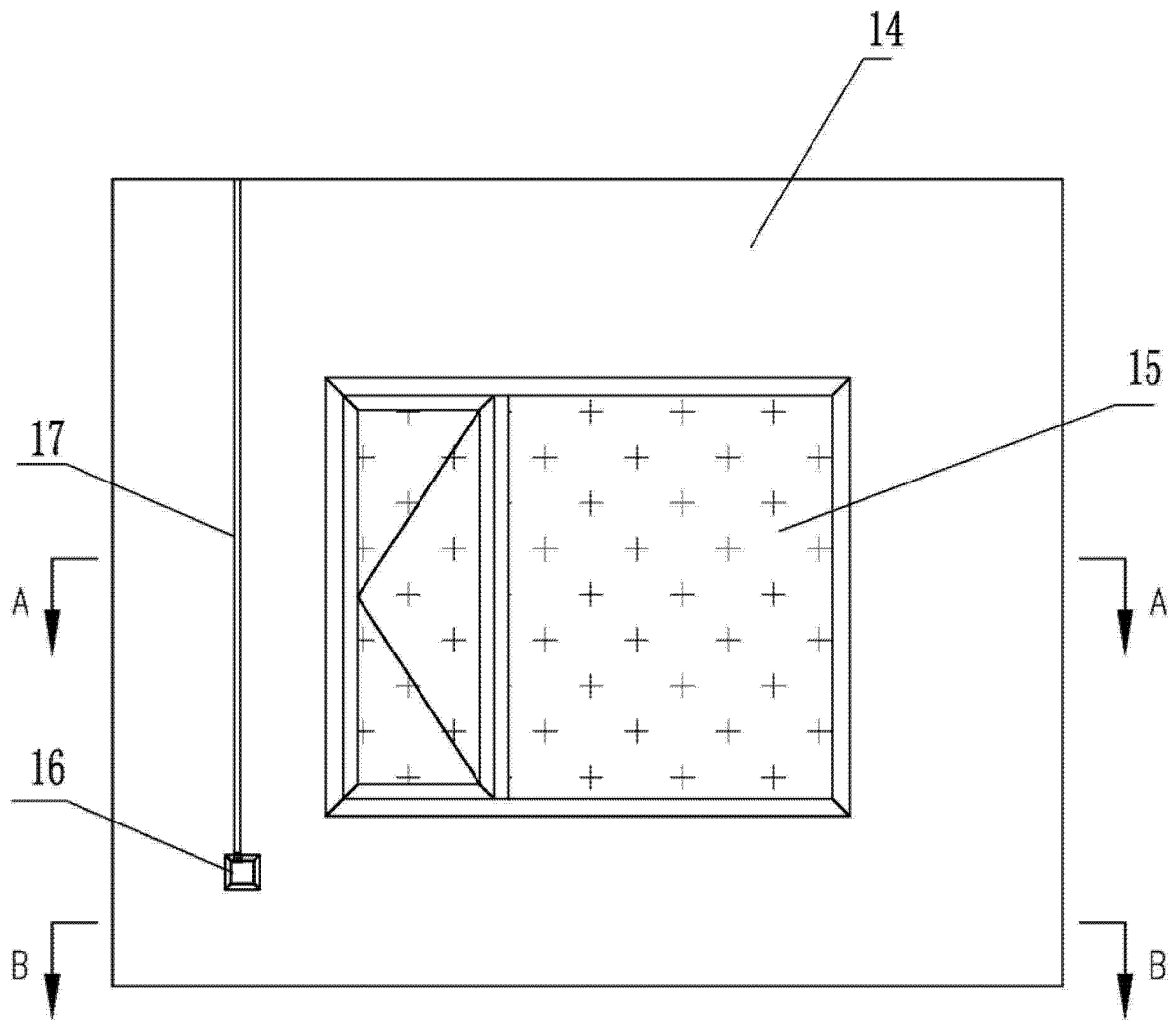


图 19

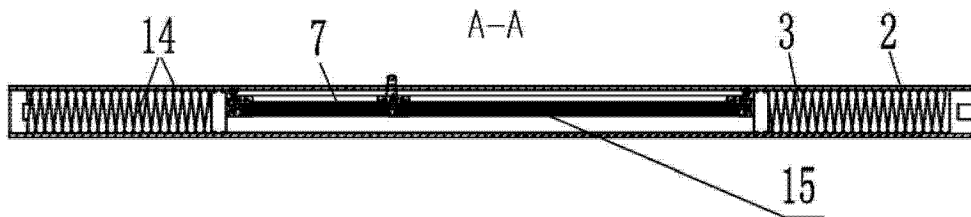


图 20

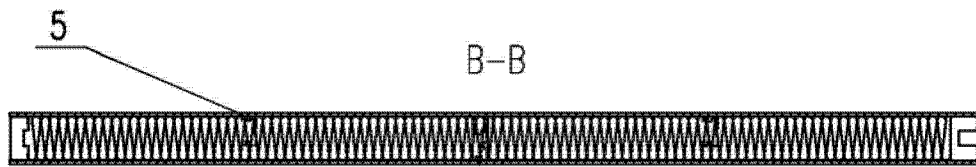


图 21

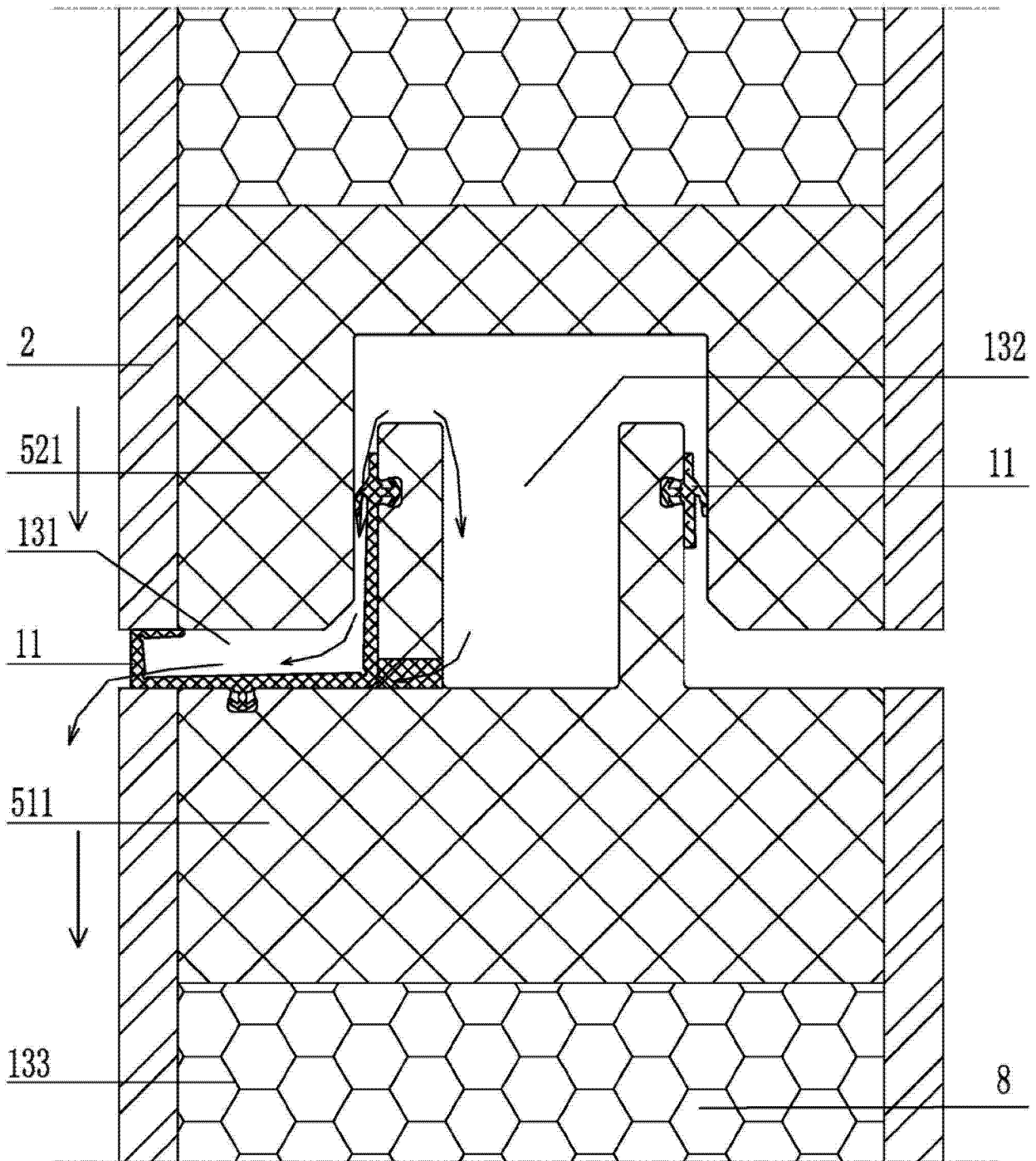


图 22

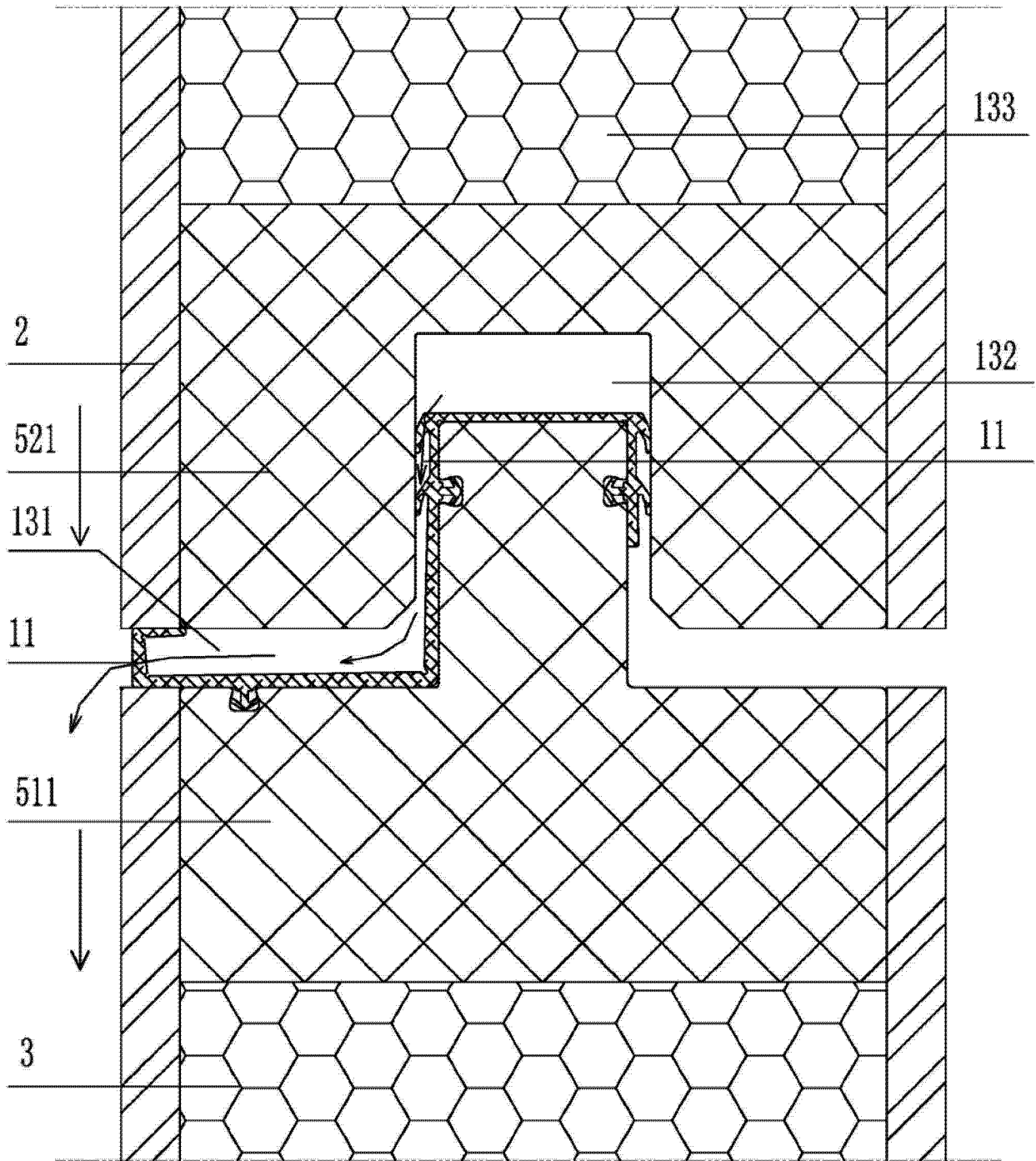


图 23