



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219887235 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321143413.6

E04F 13/24 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 中建二局第二建筑工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区南山街道前海路0169号

(72) 发明人 高成功 张俊红 陆星驰 朱建跃
邹治国

(74) 专利代理机构 北京科创易佰知识产权代理
事务所(普通合伙) 16113

专利代理师 刘雪娇

(51) Int.Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/80 (2006.01)

E04F 13/22 (2006.01)

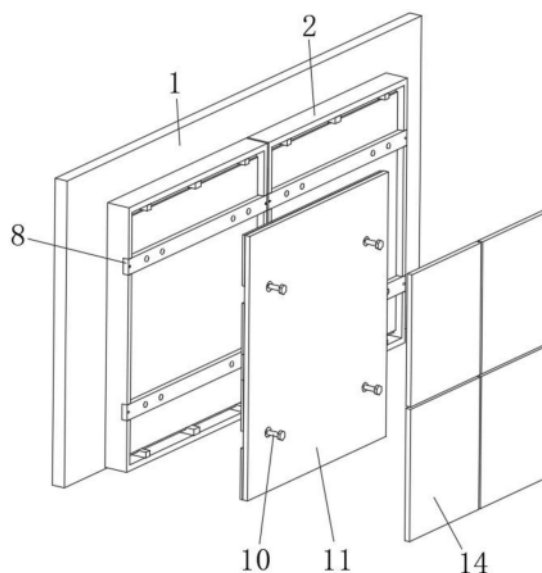
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种外墙内保温结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种外墙内保温结构,包括建筑外墙体,所述建筑外墙体的外侧面通过膨胀螺丝固定安装有若干个保温板固定框架,所述保温板固定框架的内侧顶部和底部均固定设置有若干个限位插块,若干个所述限位插块上下对称分布在保温板固定框架的内侧表面。本实用新型通过在建筑外墙面安装有若干个保温板固定框架,可以利用若干个保温板固定框架对外墙保温板进行限位和支撑,使外墙保温板安装在保温板固定框架内部,不仅可以对外墙保温板起到一定的防潮保护作用,且可以利用固定框架对外墙保温板进行支撑和限位,避免外墙保温板在长期重力作用下产生变形和脱落的情况,提高了保温结构在使用过程中的稳固性。



1. 一种外墙内保温结构,包括建筑外墙体(1),其特征在于:所述建筑外墙体(1)的外侧面通过膨胀螺丝固定安装有若干个保温板固定框架(2),所述保温板固定框架(2)的内侧顶部和底部均固定设置有若干个限位插块(3),若干个所述限位插块(3)上下对称分布在保温板固定框架(2)的内侧表面,所述保温板固定框架(2)的内部安装有外墙保温板(4),所述外墙保温板(4)的上下表面均固定连接安装有安装条块(5),所述安装条块(5)的表面开设有若干个限位插槽(6),所述限位插槽(6)的位置与限位插块(3)相对应,且限位插块(3)与限位插槽(6)相匹配,所述外墙保温板(4)通过限位插块(3)插设安装在保温板固定框架(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:所述保温板固定框架(2)的正面开设有四个安装卡槽(7),四个所述安装卡槽(7)以两个为一组对称分布在保温板固定框架(2)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:两个位置相对应的所述安装卡槽(7)的内壁安装卡接有限位安装架(8),限位安装架(8)的正面开设有若干个螺栓固定孔(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:所述螺栓固定孔(9)的内壁螺纹连接有固定螺栓(10),所述限位安装架(8)的表面安装有饰面层固定板(11),所述饰面层固定板(11)通过固定螺栓(10)固定安装在限位安装架(8)的表面。

5. 根据权利要求4所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:所述饰面层固定板(11)的正面通过水泥砂浆层固定连接有若干个外墙饰面板(14),所述饰面层固定板(11)的背面固定设置有若干个防潮保护板(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:若干个所述防潮保护板(15)之间留有安装间隙(16),安装间隙(16)的位置与限位安装架(8)相对应,且安装间隙(16)的大小与限位安装架(8)相匹配。

7. 根据权利要求3所述的一种外墙内保温结构,其特征在于:所述安装卡槽(7)的内壁开设有螺纹固定槽(17),所述限位安装架(8)的表面开设有固定安装孔(18),固定安装孔(18)的内壁螺纹连接有限位螺栓(19),限位安装架(8)通过限位螺栓(19)固定在安装卡槽(7)的内壁。

一种外墙内保温结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外墙保温结构技术领域,尤其涉及一种外墙内保温结构。

背景技术

[0002] 建筑保温是减少建筑物室内热量向室外散发的措施,对创造适宜的室内环境和节约能源有重要作用,建筑保温主要从建筑外围结构上采取措施,一般在外围护墙上铺设保温材料。

[0003] 专利申请号为CN202222298399.9的实用新型文件,公开了一种建筑保温结构,包括墙体,所述墙体的表面通过螺栓固定连接有安装板,所述安装板的内部设置有保温板本体,所述安装板内部两侧的上下方均开设有放置槽,所述放置槽的内部固定有压缩弹簧,所述压缩弹簧的另一端固定连接在活动块,所述活动块的表面固定有连接板,所述连接板的另一端固定有限位板,所述保温板本体的背面粘接有砂浆层;本实用新型在对保温板进行安装时,不会对保温板进行破坏,并延长其使用的寿命。

[0004] 上述申请文件中提出的一种建筑保温结构,在实际使用过程中,仅利用以弹簧为主体的安装组件对保温墙板的四角位置进行固定和限位,不仅限位不够稳固,且弹簧在长时间使用后会产生疲劳和锈蚀的情况,同时该安装结构缺乏对保温板的防潮保护结构,降低了保温板在长期使用过程中的稳固性,为此,我们设了一种外墙内保温结构,对以上提出的保温结构存在的问题进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种外墙内保温结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种外墙内保温结构,包括建筑外墙体,所述建筑外墙体的外侧表面通过膨胀螺丝固定安装有若干个保温板固定框架,所述保温板固定框架的内侧顶部和底部均固定设置有若干个限位插块,若干个所述限位插块上下对称分布在保温板固定框架的内侧表面,所述保温板固定框架的内部安装有外墙保温板,所述外墙保温板的上下表面均固定连接有安装条块,所述安装条块的表面开设有若干个限位插槽,所述限位插槽的位置与限位插块相对应,且限位插块与限位插槽相匹配,所述外墙保温板通过限位插块插设安装在保温板固定框架的内部。

[0008] 优选地,所述保温板固定框架的正面开设有四个安装卡槽,四个所述安装卡槽以两个为一组对称分布在保温板固定框架的表面。

[0009] 优选地,两个位置相对应的所述安装卡槽的内壁安装卡接有限位安装架,限位安装架的正面开设有若干个螺栓固定孔。

[0010] 优选地,所述螺栓固定孔的内壁螺纹连接有固定螺栓,所述限位安装架的表面安装有饰面层固定板,所述饰面层固定板通过固定螺栓固定安装在限位条块的表面。

[0011] 优选地,所述饰面层固定板的正面通过水泥砂浆层固定连接有若干个外墙饰面板,所述饰面层固定板的背面固定设置有若干个防潮保护板。

[0012] 优选地,若干个所述防潮保护板之间留有安装间隙,安装间隙的位置与限位安装架相对应,且安装间隙的大小与限位安装架相匹配。

[0013] 优选地,所述安装卡槽的内壁开设有螺纹固定槽,所述限位安装架的表面开设有固定安装孔,固定安装孔的内壁螺纹连接有限位螺栓,限位安装架通过限位螺栓固定在安装卡槽的内壁。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0015] 1、本实用新型通过在建筑外墙面安装有若干个保温板固定框架,可以利用若干个保温板固定框架对外墙保温板进行限位和支撑,使外墙保温板安装在保温板固定框架内部,不仅可以对外墙保温板起到一定的防潮保护作用,且可以利用固定框架对外墙保温板进行支撑和限位,避免外墙保温板在长期重力作用下产生变形和脱落的情况,提高了保温结构在使用过程中的稳固性。

[0016] 2、本实用新型通过在保温板固定框架的表面设置有限位安装架,不仅可以限位安装架安装饰面层固定板,同时也能够利用限位安装架对外墙保温板进行限位和固定,进一步提高外墙保温板的稳定性,通过设置限位插块和安装卡槽,方便对外墙保温板进行安装和固定连接,且不需要使用螺栓对外墙保温板本体进行安装,减少螺栓打孔对外墙保温板造成的损坏,有利于提高外墙保温板的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为实用新型提出的一种外墙内保温结构的安装结构示意图;

[0018] 图2为实用新型提出的一种外墙内保温结构的保温板固定框架和外墙保温板分体结构示意图;

[0019] 图3为实用新型提出的一种外墙内保温结构的保温板固定框架整体结构示意图;

[0020] 图4为实用新型提出的一种外墙内保温结构的饰面层固定板背面结构示意图;

[0021] 图5为实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、建筑外墙体;2、保温板固定框架;3、限位插块;4、外墙保温板;5、安装条块;6、限位插槽;7、安装卡槽;8、限位安装架;9、螺栓固定孔;10、固定螺栓;11、饰面层固定板;14、外墙饰面板;15、防潮保护板;16、安装间隙;17、螺纹固定槽;18、固定安装孔;19、限位螺栓。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 参照图1-5,一种外墙内保温结构,包括建筑外墙体1,建筑外墙体1的外侧表面通过膨胀螺丝固定安装有若干个保温板固定框架2,保温板固定框架2的内侧顶部和底部均固定设置有若干个限位插块3,若干个限位插块3上下对称分布在保温板固定框架2的内侧表面,保温板固定框架2的内部安装有外墙保温板4。

[0026] 需要说明的是,外墙保温板4为现有技术中常用的保温板材料,通常是由聚合物砂浆、玻璃纤维网格布、阻燃型模塑聚苯乙烯泡沫板(EPS)或挤塑板(XPS)等材料复合而成,外墙保温板集功能于一体。

[0027] 值得说明的是,通过在建筑外墙面安装有若干个保温板固定框架2,可以利用若干个保温板固定框架2对外墙保温板4进行限位和支撑,使外墙保温板4安装在保温板固定框架2内部,不仅可以对外墙保温板4起到一定的保护作用,且可以利用固定框架对外墙保温板4进行支撑和限位,避免外墙保温板4在长期重力作用下产生变形和脱落的情况,提高了保温结构在使用过程中的稳固性。

[0028] 保温板固定框架2的正面开设有四个安装卡槽7,四个安装卡槽7以两个为一组对称分布在保温板固定框架2的表面。

[0029] 两个位置相对应的安装卡槽7的内壁安装卡接有限位安装架8,限位安装架8的正面开设有若干个螺栓固定孔9。

[0030] 值得说明的是,通过在保温板固定框架2的表面设置有限位安装架8,不仅可以限位安装架8安装饰面层固定板11,同时也能够利用限位安装架8对外墙保温板4进行限位和固定,进一步提高外墙保温板4的稳定性。

[0031] 安装卡槽7的内壁开设有螺纹固定槽17,限位安装架8的表面开设有固定安装孔18,固定安装孔18的内壁螺纹连接有限位螺栓19,限位安装架8通过限位螺栓19固定在安装卡槽7的内壁。

[0032] 螺栓固定孔9的内壁螺纹连接有固定螺栓10,限位安装架8的表面安装有饰面层固定板11,饰面层固定板11通过固定螺栓10固定安装在限位安装架8的表面。

[0033] 饰面层固定板11的正面通过水泥砂浆层固定连接有若干个外墙饰面板14,饰面层固定板11的背面固定设置有若干个防潮保护板15。

[0034] 若干个防潮保护板15之间留有安装间隙16,安装间隙16的位置与限位安装架8相对应,且安装间隙16的大小与限位安装架8相匹配。

[0035] 外墙保温板4的上下表面均固定连接有安装条块5,安装条块5的表面开设有若干个限位插槽6,限位插槽6的位置与限位插块3相对应,且限位插块3与限位插槽6相匹配,外墙保温板4通过限位插块3插设安装在保温板固定框架2的内部。

[0036] 值得说明的是,通过设置限位插块3和安装卡槽7,方便对外墙保温板4进行安装和固定连接,且不需要使用螺栓对外墙保温板4本体进行安装,减少螺栓打孔对外墙保温板4造成的损坏,有利于提高外墙保温板4的使用寿命。

[0037] 工作原理如下:在安装保温结构时,首先将若干个保温板固定框架2按阵列分布安装在建筑外墙体1的表面,然后将外墙保温板4放入到保温板固定框架2的内部,并使限位插块3插入到外墙保温板4表面的限位插槽6中,然后将限位安装架8通过限位螺栓19固定安装在保温板固定框架2表面的安装卡槽7中,再将饰面层固定板11固定安装在限位安装架8的表面,最后利用水泥砂浆层将外墙饰面板14固定在饰面层固定板11的表面。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

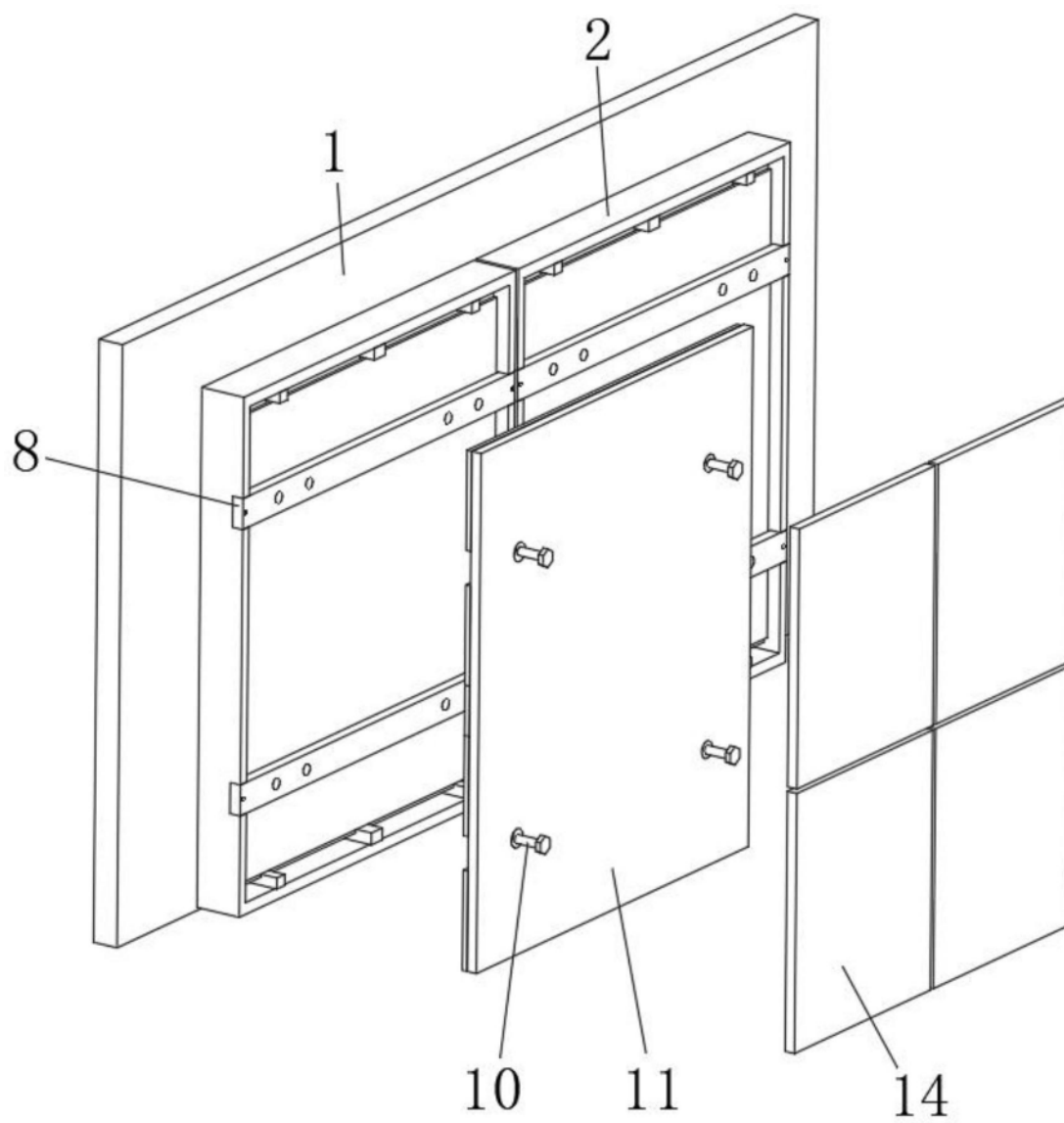


图1

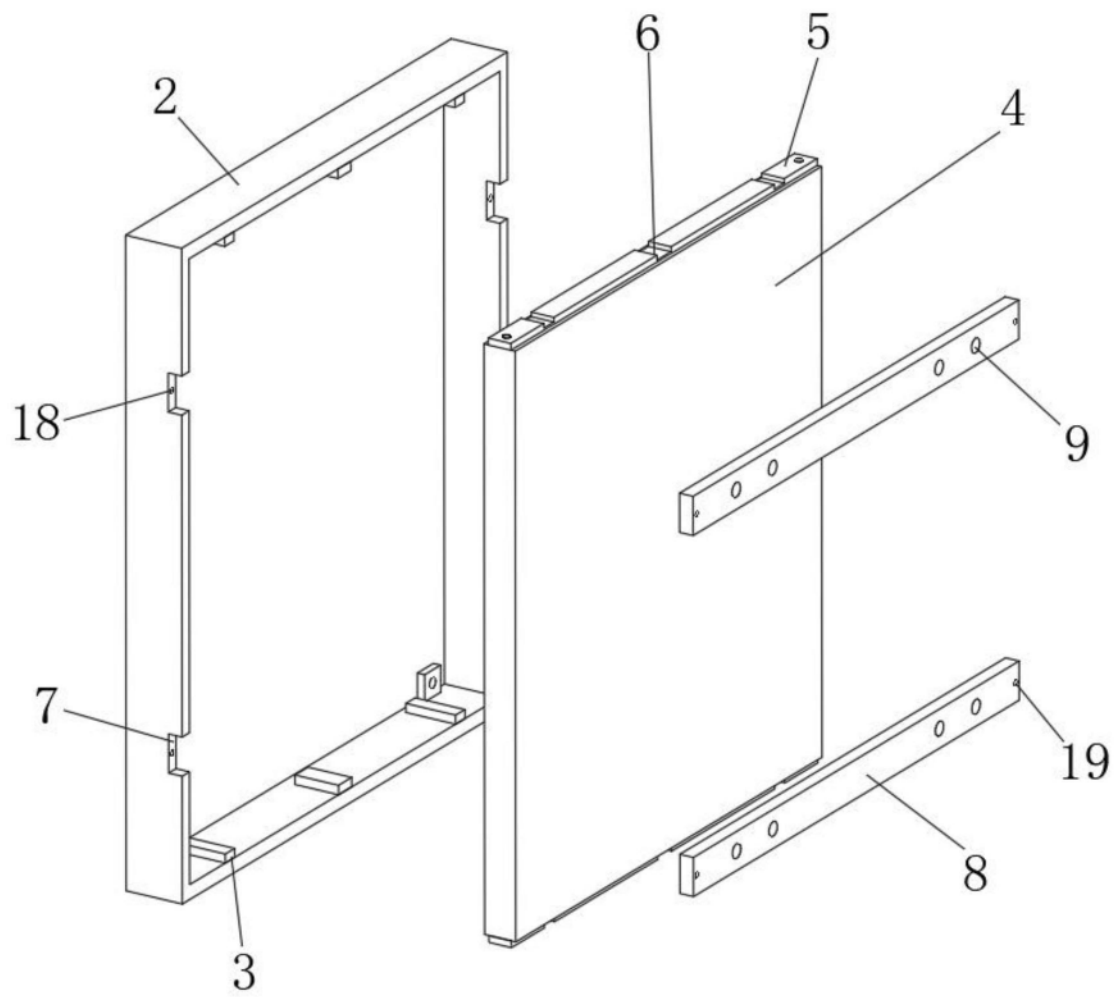


图2

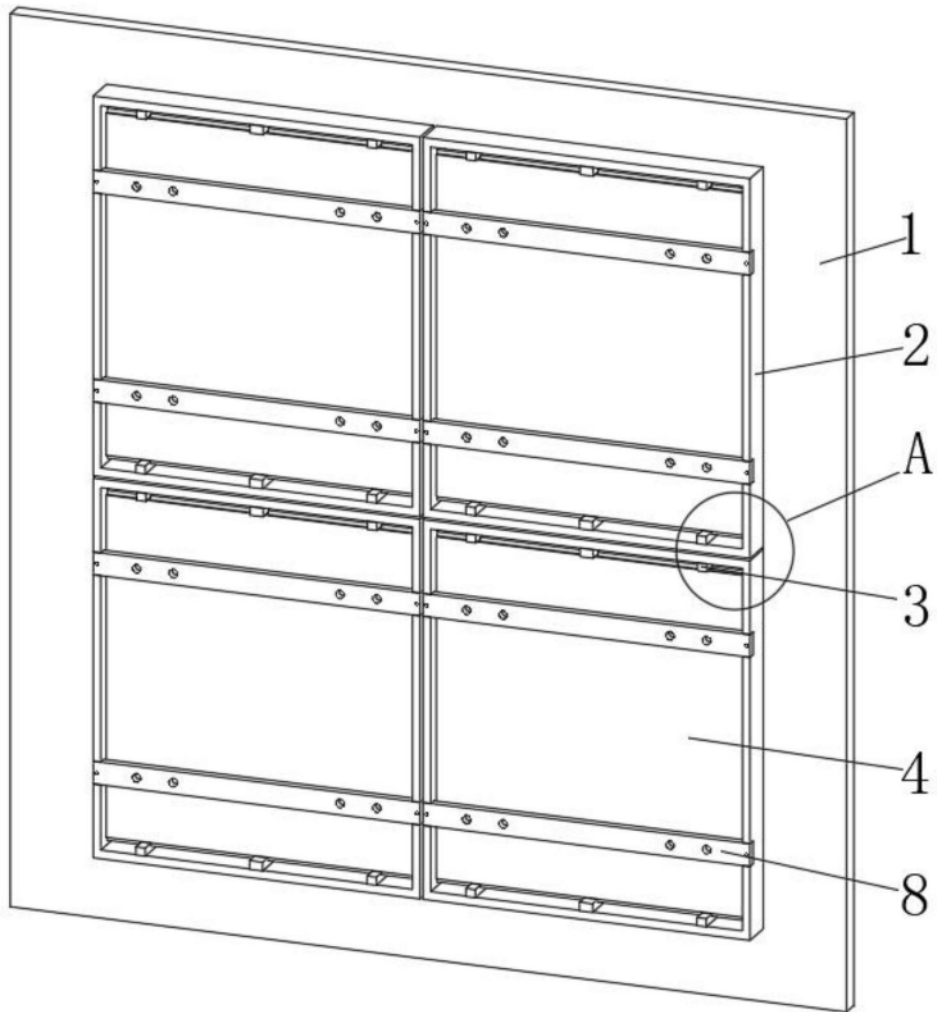


图3

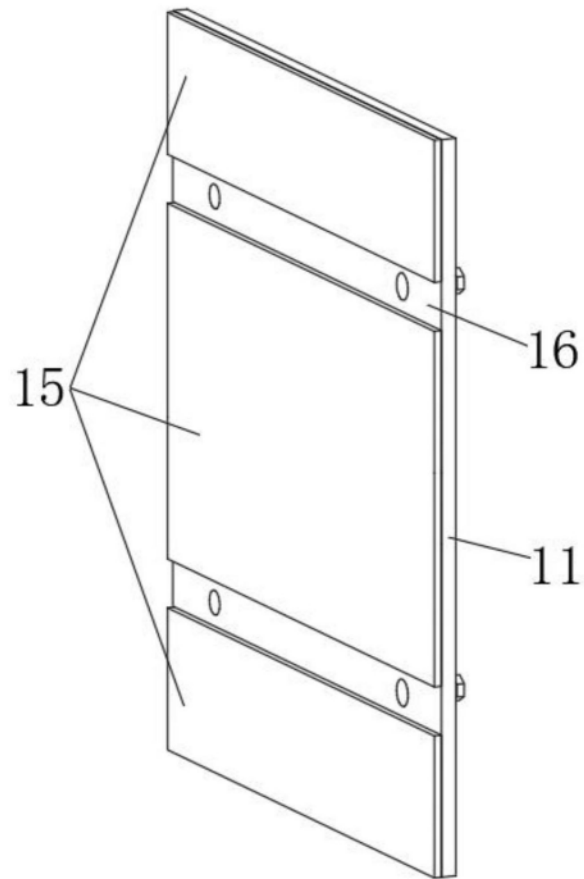


图4

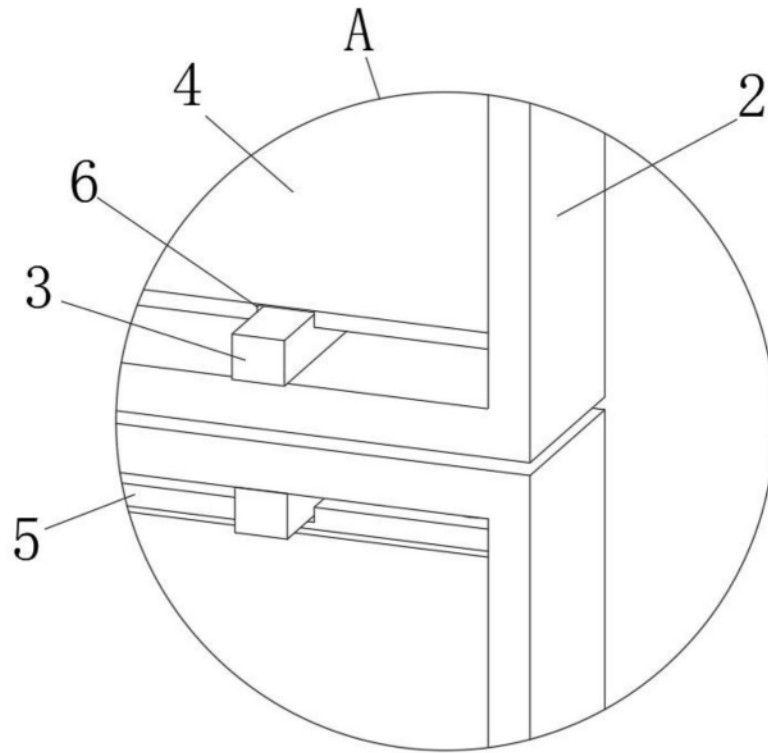


图5