



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216041886 U

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202120934129.5

(22) 申请日 2021.05.02

(73) 专利权人 牡兰

地址 028000 内蒙古自治区通辽市科尔沁  
区霍林河大街014号

(72) 发明人 牡兰

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

E04B 1/76 (2006.01)

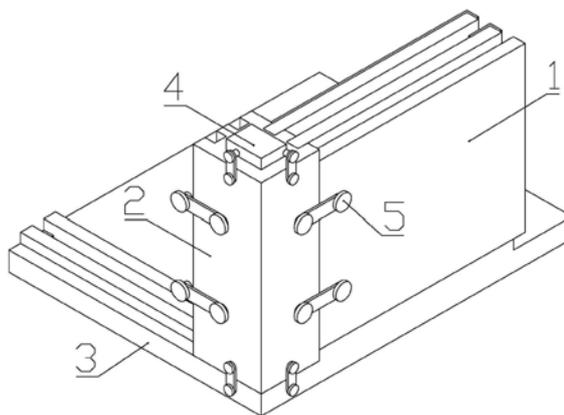
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种装配式保温墙结构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式保温墙结构,包括:保温墙板、转角柱、装配楼板、限位销和限位螺钉,保温墙体为三层结构,中心为空心保温层,外层为墙体,保温层与墙体之间还安装有工字支撑架,保温墙板与转角柱、装配楼板均有可配合安装的定位柱,保温墙板、转角柱和装配楼板内部还安装有限位销,本实用新型通过保温墙板、转角柱和装配楼板采用互相配合嵌入的定位柱,辅以限位销和限位螺钉来使保温墙板、转角柱和装配楼板的自由度得到约束,本实用新型安装过程快速高效,构件制造简单,保温密封性能好,人员可快速上手。



1. 一种装配式保温墙结构,包括:保温墙板(1)、转角柱(2)、装配楼板(3)、限位销(4)和限位螺钉(5),装配楼板(3)位于最下方,保温墙板(1)和转角柱(2)安装于装配楼板(3)上方,其特征在于:所述装配楼板(3)中心为装配楼板平面(301),侧边直角处有供转角柱(2)和限位销(4)插入安装的凹槽和定位柱,侧边水平处开有供保温墙板(1)和限位销(4)插入安装的凹槽和定位柱;

所述保温墙板(1)内部为三层结构,中心为空心保温层(101),外层为保温墙体(102),空心保温层(101)与保温墙体(102)之间还安装有工字支撑架(103),保温墙板(1)外部上下面与左右面均开有供限位销(4)和其他保温墙板(1)或转角柱(2)配合安装的凹槽和定位柱;

所述转角柱(2)外部与保温墙板(1)接触面开有供保温墙板(1)配合安装的凹槽和定位柱,转角柱(2)中心处为可供限位销(4)插入安装的通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式保温墙结构,其特征在于:所述保温墙板(1)与转角柱(2)相邻方向外部面,开有供限位螺钉(5)安装的螺钉孔,装配楼板(3)与转角柱(2)相邻方向外部面,开有供限位螺钉(5)安装的螺钉孔。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式保温墙结构,其特征在于:所述保温墙板(1)、转角柱(2)和装配楼板(3)的相互接触面处与限位销(4)和转角柱(2)的接触面处均可添加勾缝剂以提高装配式保温墙结构的保温与连接效果。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式保温墙结构,其特征在于:所述定位柱指接触面突出部分,所述凹槽指接触面凹陷部分。

## 一种装配式保温墙结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑建材领域,具体为一种装配式保温墙结构。

### 背景技术

[0002] 目前的装配式建筑墙体一般是利用螺栓等设备将各个墙体单元连接在一起,构成整个腔体,然后在腔体外部设置好防护层,这种方式,不仅保温性能差,而且,墙体单元与墙体单元之间的连接缝隙一般仅仅采用勾缝剂进行简单密封处理,这在长期使用以及风吹日晒、热胀冷缩的作用下,很容易使得这些缝隙变大,最后导致渗水,长时间对墙体的内部产生侵蚀,影响墙体的安全性和稳定性,综上所述,提出一种装配式保温墙结构,其有益效果为通过保温墙板、转角柱和装配楼板采用互相配合嵌入的定位柱,辅以限位销和限位螺钉来使保温墙板、转角柱和装配楼板的自由度得到约束,本实用新型安装过程快速高效,构件制造简单,保温密封性能好,人员可快速上手。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种装配式保温墙结构,本实用新型通过保温墙板、转角柱和装配楼板采用互相配合嵌入的定位柱,辅以限位销和限位螺钉来使保温墙板、转角柱和装配楼板的自由度得到约束,本实用新型安装过程快速高效,构件制造简单,保温密封性能好,人员可快速上手。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式保温墙结构,包括:保温墙板、转角柱、装配楼板、限位销和限位螺钉,装配楼板位于最下方,保温墙板和转角柱安装于装配楼板上,所述装配楼板中心为装配楼板平面,侧边直角处有供转角柱和限位销插入安装的凹槽和定位柱,侧边水平处开有供保温墙板和限位销插入安装的凹槽和定位柱;

[0005] 所述保温墙板内部为三层结构,中心为空心保温层,外层为保温墙体,空心保温层与保温墙体之间还安装有工字支撑架,保温墙板外部上下面与左右面均开有供限位销和其他保温墙板或转角柱配合安装的凹槽和定位柱;

[0006] 优选的,所述转角柱外部与保温墙板接触面开有供保温墙板配合安装的凹槽和定位柱,转角柱中心处为可供限位销插入安装的通孔。

[0007] 优选的,所述保温墙板与转角柱相邻方向外部面,开有供限位螺钉安装的螺钉孔,装配楼板与转角柱相邻方向外部面,开有供限位螺钉安装的螺钉孔。

[0008] 优选的,所述保温墙板、转角柱、装配楼板和限位销互相接触面可添加勾缝剂以提高装配式保温墙结构的保温与连接效果。

[0009] 优选的,所述定位柱指接触面突出部分,所述凹槽指接触面凹陷部分。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过保温墙板、转角柱和装配楼板采用互相配合嵌入的定位柱,辅以限位销和限位螺钉来使保温墙板、转角柱和装配楼板的自由度得到约束,本实用新型安装过程快速高效,构件制造简单,保温密封性能好,人员可快

速上手。

### 附图说明

- [0011] 图1为本实用新型一种装配式保温墙结构的整体结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型一种装配式保温墙结构的保温墙板剖视图；
- [0013] 图3为本实用新型一种装配式保温墙结构的保温墙板结构示意图；
- [0014] 图4为本实用新型一种装配式保温墙结构的装配楼板结构示意图；
- [0015] 图5为本实用新型一种装配式保温墙结构的转角柱结构示意图；
- [0016] 图6为本实用新型一种装配式保温墙结构的限位销与限位螺钉结构位置示意图；
- [0017] 图中：1、保温墙板，2、转角柱，3、装配楼板，4、限位销，5、限位螺钉，101、空心保温层，102、保温墙体，103、工字支撑架，104、保温墙板定位柱，105、保温墙板凹槽，106、保温墙板螺钉孔，201、转角柱定位柱，202、转角柱凹槽，203、转角柱限位销槽，301、装配楼板平面，302、装配楼板定位柱，303、装配楼板凹槽，304、装配楼板螺钉孔，305、装配楼板限位销槽。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种装配式保温墙结构，包括：保温墙板1、转角柱2、装配楼板3、限位销4和限位螺钉5，装配楼板3位于最下方，保温墙板1和转角柱2安装于装配楼板3上方，装配楼板3中心为装配楼板平面301，侧边直角处有供转角柱2和限位销4插入安装的凹槽，侧边水平处开有供保温墙板1和限位销4插入安装的凹槽；

[0020] 保温墙板1内部为三层结构，中心为空心保温层101，外层为保温墙体102，空心保温层101与保温墙体102之间还安装有工字支撑架103，保温墙板1外部上下面与左右面均开有供限位销4和其他保温墙板1或转角柱2配合安装的凹槽和定位柱；

[0021] 转角柱2外部与保温墙体302接触面开有供保温墙板1配合安装的凹槽和定位柱，转角柱2中心处为可供限位销4插入安装的通孔。保温墙板1与转角柱2相邻方向外部面，开有供限位螺钉5安装的螺钉孔，装配楼板3与转角柱2相邻方向外部面，开有供限位螺钉5安装的螺钉孔。

[0022] 保温墙板1、转角柱2和装配楼板3的相互接触面处与限位销4和转角柱2的接触面处均可添加勾缝剂以提高装配式保温墙结构的保温与连接效果。定位柱指接触面突出部分，所述凹槽指接触面凹陷部分。

[0023] 本实用新型的工作原理为：装配楼板3布置于平面，其中一个限位销4安装到装配楼板3侧边水平处开有供限位销4插入安装的凹槽内，这个限位销4一半埋入了装配楼板3，将保温墙板定位柱104与装配楼板凹槽303对齐，保温墙板1下方供限位销4安装的凹槽对准限位销4安装，这个限位销4另一半也进入了保温墙板1，保温墙板1和装配楼板3的凹槽与定位柱互相配合安装，保温墙板1的水平与倾斜自由度便得到了控制，用于转角柱2的限位销4

插入转角柱限位销槽203和装配楼板限位销槽305,将转角柱定位柱201与装配楼板凹槽303对齐,转角柱2中心的转角柱限位销槽203对准用于转角柱2的限位销4 安装,转角柱2和装配楼板3的凹槽与定位柱互相配合安装,转角柱2的水平与倾斜自由度便得到了控制,将转角柱2与装配楼板3通过限位螺钉5固定安装,将保温墙板1与转角柱2通过限位螺钉5固定安装,保温墙板1与转角柱2 的上下方向自由度也得到了控制,装配式保温墙结构各部分之间紧密贴合,空气与水汽难以通过缝隙渗入,而保温墙板1的三层结构也可提高保温效果;

[0024] 本实用新型采用保温墙板、转角柱和装配楼板采用互相配合嵌入的定位柱,辅以限位销和限位螺钉来使保温墙板、转角柱和装配楼板的自由度得到约束,本实用新型安装过程快速高效,构件制造简单,保温密封性能好,人员可快速上手。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

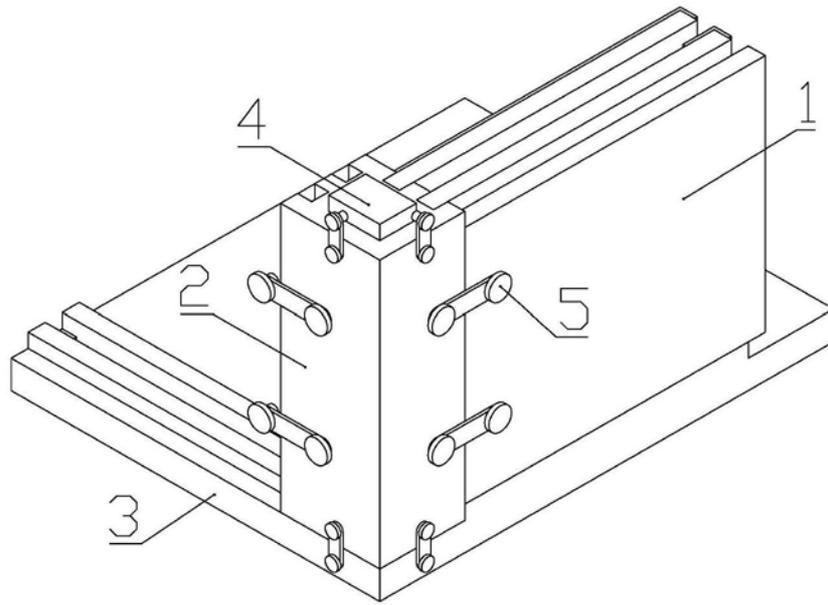


图1

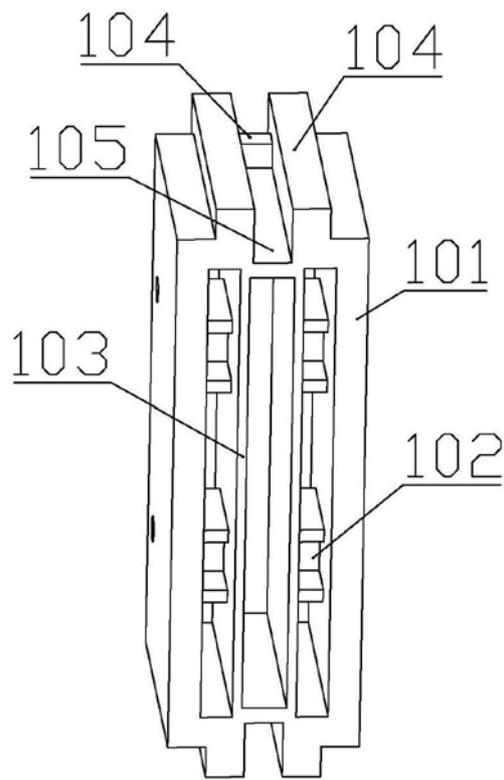


图2

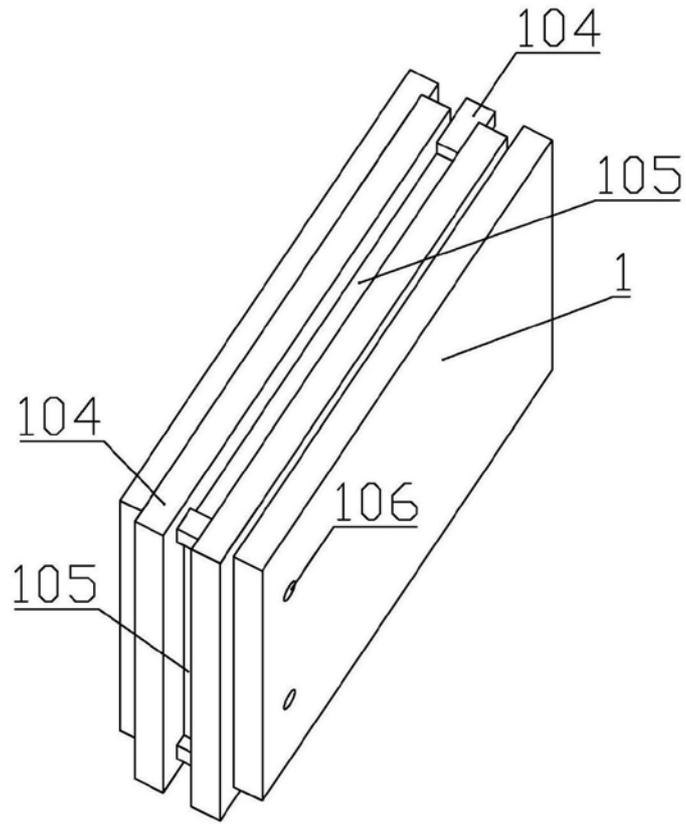


图3

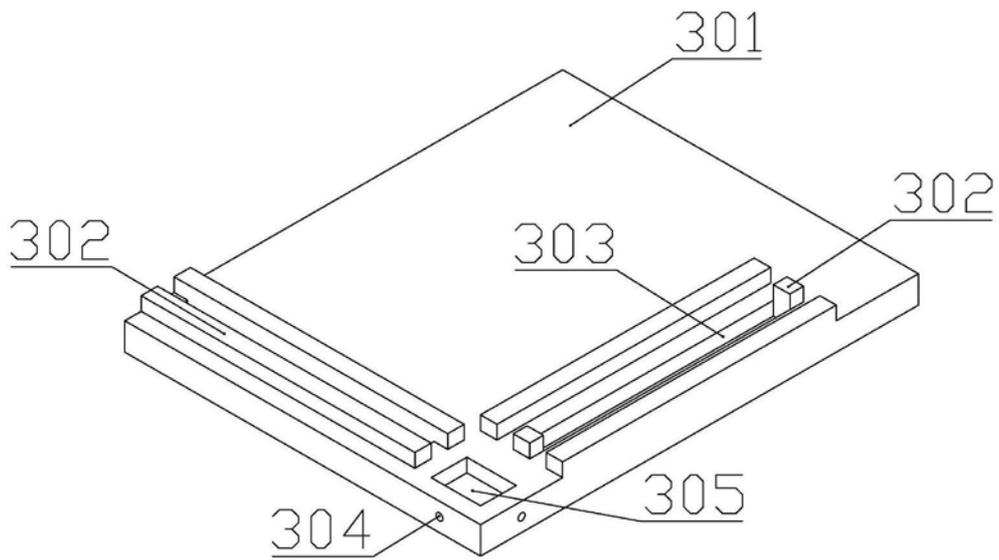


图4

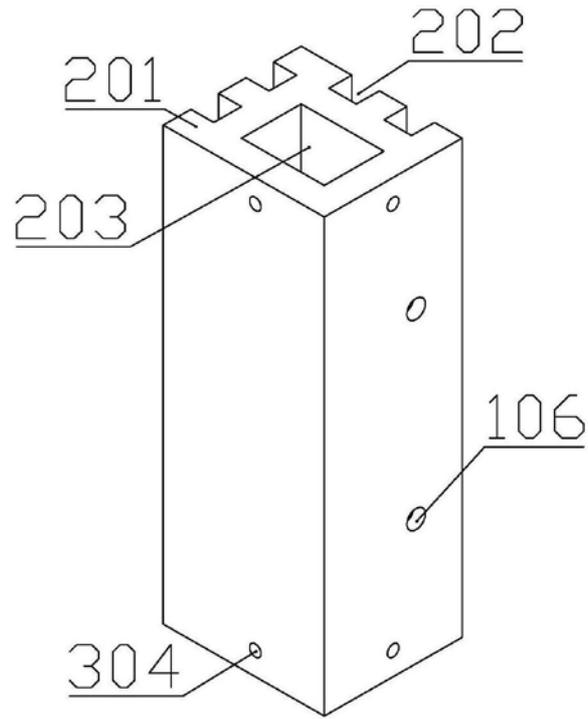


图5

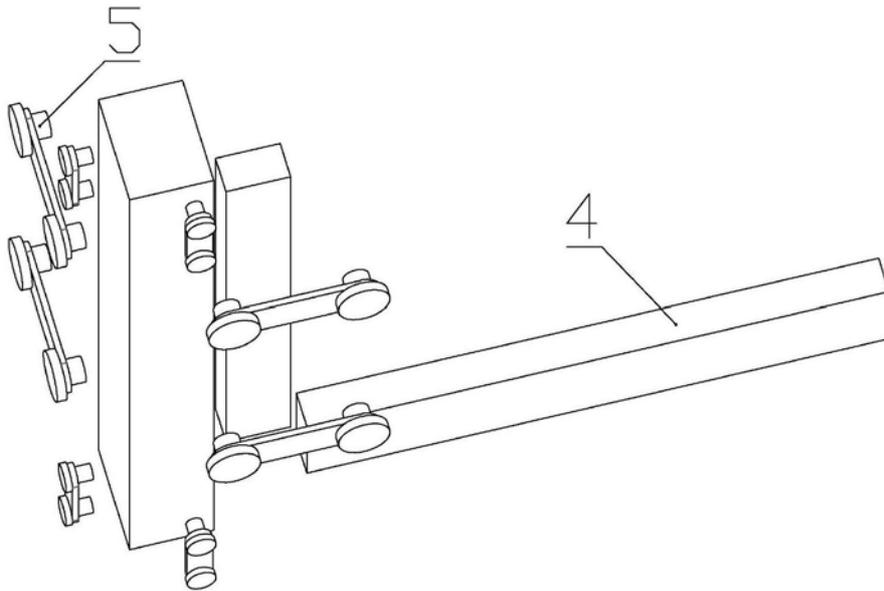


图6