



(21) 申请号 202321614822.X

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 中交第二航务工程局有限公司

地址 430048 湖北省武汉市东西湖区金银湖路11号

(72) 发明人 黄小军 田林林 陈子涵 黄江
熊万顺 臧敦芳

(74) 专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369

专利代理师 王莹

(51) Int.Cl.

E04G 9/08 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 9/10 (2006.01)

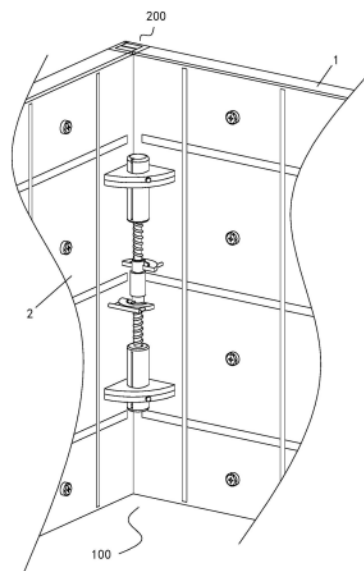
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种民用建筑模板受限空间快拆结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种民用建筑模板受限空间快拆结构,包括快拆机构,其包括定位半圆板和定位座,所述定位半圆板设置至少两个,任意相邻的两个定位半圆板分别固定连接至相邻的两个不同民用建筑模板上,任意相邻的两个定位半圆板之间均设置有安装座,其固定连接至民用建筑模板上,所述安装座上设置有连接组件,其设置为沿安装座伸缩以连接至相邻的两个定位半圆板上或从相邻的两个定位半圆板上脱离。本实用新型便于在室内受限空间对民用建筑模板进行安装和拆卸,减少了受限空间对拆卸工作的影响,提高了后期的拆卸效率。



1. 一种民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,包括快拆机构,其包括定位半圆板和定位座,所述定位半圆板设置至少两个,任意相邻的两个定位半圆板分别固定连接至相邻的两个不同民用建筑模板上,任意相邻的两个定位半圆板之间均设置有安装座,其固定连接至民用建筑模板上,所述安装座上设置有连接组件,其设置为沿安装座伸缩以连接至相邻的两个定位半圆板上或从相邻的两个定位半圆板上脱离。

2. 如权利要求1所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述连接组件包括转动杆,其转动连接于所述定位座上,所述转动杆上下对称设置有一对螺纹相反的螺杆,一对螺杆远离转动杆的自由端螺纹连接有连接筒,一对连接筒分别与上下相邻的两个定位半圆板竖向滑动连接,所述转动杆上固定套设有转动套,其用于驱动转动杆转动。

3. 如权利要求2所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述定位半圆板上开设有恰好供连接筒穿过的贯穿口,所述定位半圆板在贯穿口处对称设置有一对限位杆,所述连接筒上开设有一对限位槽,其恰好与一对限位杆滑动配合。

4. 如权利要求2所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述连接筒与所述定位半圆板之间通过连接螺钉螺纹连接。

5. 如权利要求2所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述定位座包括两个半圆块,其分别对称位于所述转动杆位于转动套的两侧,所述半圆块与所述转动杆转动连接,所述半圆块上连接有多根固定杆,其均连接至固定柱上,两个半圆块上的固定柱分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板上,任一半圆块与相邻的定位半圆板分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板上。

6. 如权利要求5所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述半圆块上开设有用于转动杆进行转动的转动槽,其内滑动配合有卡杆,所述转动杆上固定连接有机柱,其与所述卡杆固定连接为L型。

7. 如权利要求1所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,相邻的两个民用建筑模板之间通过拼装组件进行拼装,所述拼装组件包括一对分别设置于两个民用建筑模板上的L型拼装板,其相对形成为矩形结构,任一L型拼装板内固定设置有拼装座,任一L型拼装板端部均设置有三角拼装块,一对L型拼装板相对的三角拼装块的拼装斜面相匹配。

8. 如权利要求7所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,一对L型拼装板内设置的拼装座相对的底面均固定设置有磨砂垫。

9. 如权利要求1所述的民用建筑模板受限空间快拆结构,其特征在于,所述民用建筑模板上均安装有保温板,所述保温板通过粘黏剂和保温钉安装在民用建筑模板上。

一种民用建筑模板受限空间快拆结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板快拆结构技术领域。更具体地说,本实用新型涉及一种民用建筑模板受限空间快拆结构。

背景技术

[0002] 在一些民用装配式建筑如活动板房等进行安装时,通常在建筑模板外部通过多组螺栓进行组装具有保温用途的保温板,当相邻的两个民用建筑模板安装较近时,外部拆卸空间受限,后期不便于对民用建筑模板进行拆卸,拆卸工作较为繁琐,导致降低建筑模板的使用寿命,进而增加了建筑施工的经济成本,不能满足建筑模板的使用需求,因此针对上述问题,我们提出了一种民用建筑模板受限空间快拆结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的是提供一种民用建筑模板受限空间快拆结构,便于在室内受限空间对民用建筑模板进行安装和拆卸,减少了受限空间对拆卸工作的影响,提高了后期的拆卸效率。

[0004] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种民用建筑模板受限空间快拆结构,包括快拆机构,其包括定位半圆板和定位座,所述定位半圆板设置至少两个,任意相邻的两个定位半圆板分别固定连接至相邻的两个不同民用建筑模板上,任意相邻的两个定位半圆板之间均设置有安装座,其固定连接至民用建筑模板上,所述安装座上设置有连接组件,其设置为沿安装座伸缩以连接至相邻的两个定位半圆板上或从相邻的两个定位半圆板上脱离。

[0005] 优选的是,所述连接组件包括转动杆,其转动连接于所述定位座上,所述转动杆上下对称设置有一对螺纹相反的螺杆,一对螺杆远离转动杆的自由端螺纹连接有连接筒,一对连接筒分别与上下相邻的两个定位半圆板竖向滑动连接,所述转动杆上固定套设有转动套,其用于驱动转动杆转动。

[0006] 优选的是,所述定位半圆板上开设有恰好供连接筒穿过的贯穿口,所述定位半圆板在贯穿口处对称设置有一对限位杆,所述连接筒上开设有一对限位槽,其恰好与一对限位杆滑动配合。

[0007] 优选的是,所述连接筒与所述定位半圆板之间通过连接螺钉螺纹连接。

[0008] 优选的是,所述定位座包括两个半圆块,其分别对称位于所述转动杆位于转动套的两侧,所述半圆块与所述转动杆转动连接,所述半圆块上连接有多根固定杆,其均连接至固定柱上,两个半圆块上的固定柱分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板上,任一半圆块与相邻的定位半圆板分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板上。

[0009] 优选的是,所述半圆块上开设有用于转动杆进行转动的转动槽,其内滑动配合有卡杆,所述转动杆上固定连接卡柱,其与所述卡杆固定连接为L型。

[0010] 优选的是,相邻的两个民用建筑模板之间通过拼装组件进行拼装,所述拼装组件

包括一对分别设置于两个民用建筑模板上的L型拼装板,其相对形成矩形结构,任一L型拼装板内固定设置有拼装座,任一L型拼装板端部均设置有三角拼装块,一对L型拼装板相对的三角拼装块的拼装斜面相匹配。

[0011] 优选的是,一对L型拼装板内设置的拼装座相对的底面均固定设置有磨砂垫。

[0012] 优选的是,所述民用建筑模板上均安装有保温板,所述保温板通过粘黏剂和保温钉安装在民用建筑模板上。

[0013] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0014] 本实用新型通过拼装组件,便于对相邻的两个民用建筑模板进行拼装,并且通过快拆机构,可以在室内对相邻的两个民用建筑模板进行连接和拆卸,因此该民用建筑模板受限空间快拆结构解决了现有技术外部拆卸空间受限,后期不便于对民用建筑模板进行拆卸的问题,其便于通过拼装组件和快拆机构的配合在室内对相邻的两个民用建筑模板进行连接和拆卸,从而可以减少受限空间对民用建筑模板拆卸的影响。

[0015] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型快拆机构的局部剖视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型拼装组件分解的立体结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、民用建筑模板;2、保温板;100、快拆机构;101、定位半圆板;102、转动杆;103、转动套;104、螺杆;105、连接筒;106、半圆块;107、固定杆;108、固定柱;109、卡柱;110、卡杆;111、连接螺钉;200、拼装组件;201、L型拼装板;202、拼装座;203、三角拼装块;204、磨砂垫。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0023] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“横向”、“纵向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,并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。

[0024] 如图1至4所示,本实用新型提供一种民用建筑模板受限空间快拆结构,包括至少两个民用建筑模板1,每个民用建筑模板1上均安装有用于对相邻的两个民用建筑模板1进行拼装的拼装组件200,并且相邻的两个民用建筑模板1之间设置有便于对相邻的两个民用建筑模板1进行安装和拆卸的快拆机构100。

[0025] 快拆机构100包括定位座,定位座安装于相邻的两个民用建筑模板1之间,每个民用建筑模板1上均固定连接至少两个定位半圆板101,并且定位座上安装有用于对相邻的

两个定位半圆板101进行连接和拆卸的连接组件。任意相邻的两个定位半圆板101分别固定连接至相邻的两个不同民用建筑模板1上,为了对相邻的两个定位半圆板101进行连接和拆卸,连接组件包括转动杆102,转动杆102安装于定位座上,转动杆102上固定套装有转动套103,可以对转动杆102进行稳定转动,转动杆102上对称连接有两个设置有相反螺纹的螺杆104,两个螺杆104上均螺纹连接有连接筒105,两个连接筒105均与定位半圆板101滑动连接,定位半圆板101上开设有用于连接筒105进行移动的贯穿口,定位半圆板101的贯穿口处设置有两个限位杆,连接筒105上开设有用于限位杆进行滑动的竖向限位槽,便于在定位半圆板101上对连接筒105进行稳定移动,连接筒105与相邻的定位半圆板101之间螺纹连接有连接螺钉111,可以对连接筒105和定位半圆板101进行连接和拆卸。为了对转动杆进行转动,定位座包括两个半圆块106,两个半圆块106分别位于转动杆102的两侧,半圆块106上开设有用于转动杆102进行转动的转动槽,并且转动杆102与半圆块106转动连接,转动杆102上固定连接有卡柱109,卡柱109上设置有卡杆110,半圆块106上开设有用于卡杆110进行转动的卡槽,可以增加转动杆102在半圆块106上转动的稳定性,半圆块106上连接有多个固定杆107,多个固定杆107与相邻的民用建筑模板1之间设置有固定柱108,通过固定柱108和固定杆107的连接,便于对半圆块106进行稳定安装。两个半圆块106上的固定柱108分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板1上,任一半圆块106与相邻的定位半圆板101分别连接至相邻的两个不同民用建筑模板1上,也就是从上至下设置的定位半圆板、两个半圆块、另一个定位半圆板分别交错固定设置于相邻的两个不同民用建筑模板上。

[0026] 当将转动杆102安装在相邻的两个半圆块106之间后,通过转动套103对转动杆102进行转动,可以对相邻的两个螺杆104进行转动,通过螺杆104的转动,连接筒105可以通过限位杆和限位槽的配合在定位半圆板101上进行滑动,当连接筒105移动至合适的位置后,通过连接螺钉111对定位半圆板101和连接筒105进行连接,以便于对相邻的连接筒105和两个定位半圆板101进行连接,从而可以对增加相邻的两个民用建筑模板1安装的稳定性。

[0027] 为了对相邻的两个民用建筑模板进行拼装,拼装组件200包括安装在民用建筑模板1上的L型拼装板201,L型拼装板201上固定连接有拼装座202和至少两个三角拼装块203,相邻的两个拼装座202相互靠近的一端均固定设置有磨砂垫204,相邻的两个三角拼装块203的拼装斜面相匹配。

[0028] 通过相邻的两个L型拼装板201的配合,可以对相邻的两个民用建筑模板1进行拼装,同时通过磨砂垫204和三角拼装块203的配合,可以增加相邻的两个L型拼装板201拼装的稳定性,从而可以增加相邻的两个民用建筑模板1拼装的稳定性。

[0029] 为了对相邻的两个民用建筑模板进行拼装,每个民用建筑模板1上均安装有保温板2,保温板2通过粘黏剂和保温钉安装在民用建筑模板1上,可以增加保温板2在民用建筑模板1上安装的稳定性,同时通过保温板2,可以增加民用建筑模板1的保温性能。

[0030] 综上所述,该民用建筑模板受限空间快拆结构当需要对相邻的两个民用建筑模板1进行拼装时,对相邻的两个民用建筑模板1同时进行移动,可以对相邻的两个L型拼装板201进行拼装,同时通过拼装座202、磨砂垫204和三角拼装块203的配合,可以增加相邻的两个L型拼装板201拼装的稳定性,以便于对相邻的两个民用建筑模板1进行拼装。同时固定设置好两个定位半圆板和两个半圆块,将转动杆102通过卡柱109、卡杆110和卡槽的配合安装在相邻的两个半圆块106之间,当对转动杆102的安装位置调节完成后,通过转动套103对转

动杆102进行转动,通过转动杆102对相邻的两个螺杆104进行转动,可以使连接筒105移动进相邻的定位半圆板101上的贯穿口内,初始时通过人工辅助连接筒105位置,使其稳定进入对应的定位半圆板101上的贯穿口内,并使得限位槽与限位杆实现配合,通过限位杆和限位槽的配合,可以增加连接筒105在定位半圆板101上移动的稳定性,当连接筒105移动至合适的位置后,通过连接螺钉111对定位半圆板101和连接筒105进行连接,可以增加连接筒105和相邻的两个定位半圆板101之间连接的稳定性,以便于增加相邻的两个民用建筑模板1之间安装的稳定性,当需要对相邻的两个民用建筑模板1进行拆卸时,可以直接在室内通过转动套103对转动杆102进行反方向的转动,可以再次通过转动杆102对相邻的两个螺杆104进行反向转动,以便于使连接筒105移动出相邻的定位半圆板101上的贯穿口内,从而可以对相邻的定位半圆板101进行拆卸,进而便于在室内之间对相邻的两个民用建筑模板1进行拆卸,减少了受限空间对相邻的两个民用建筑模板1拆卸的影响。

[0031] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

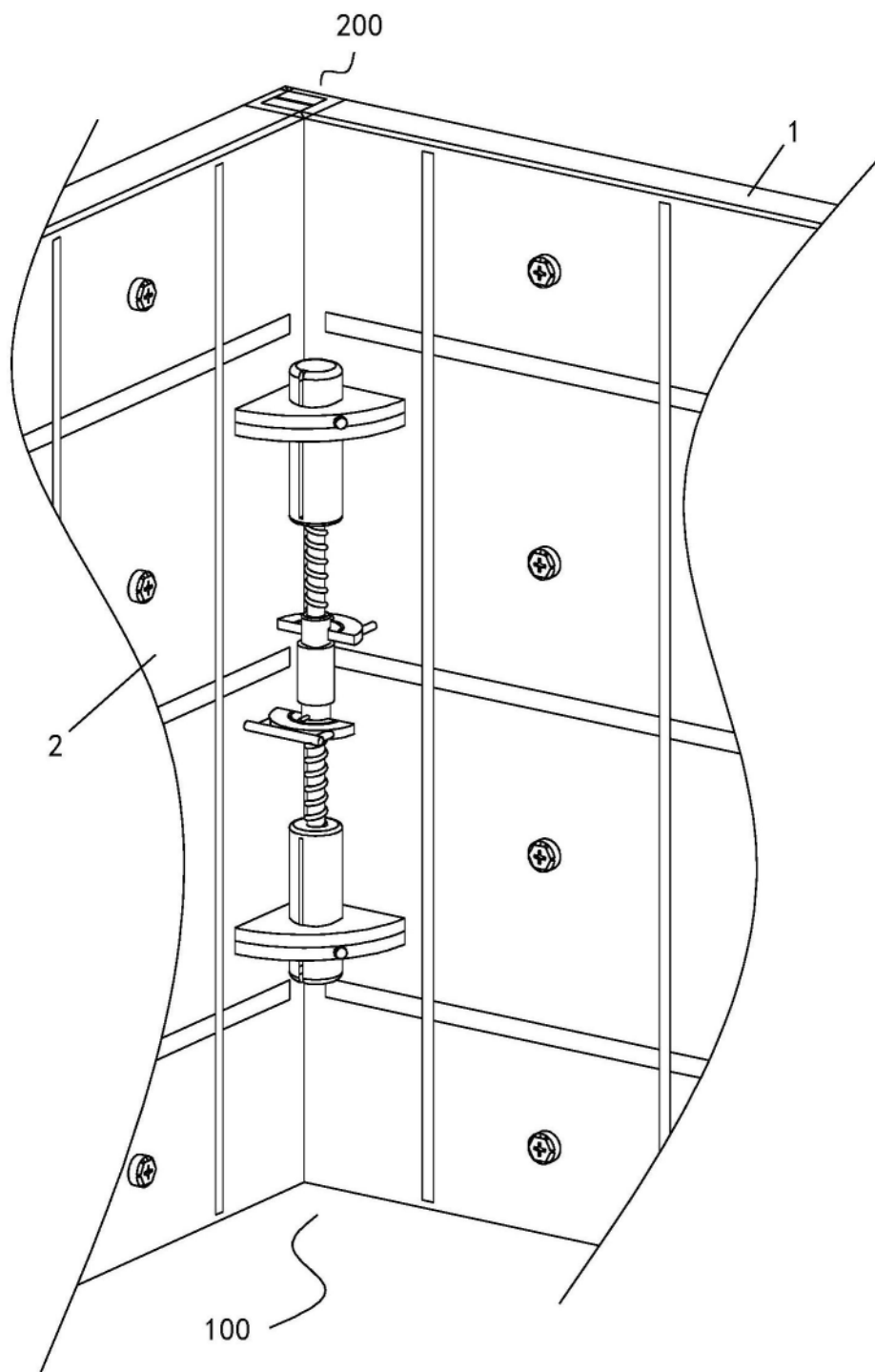


图1

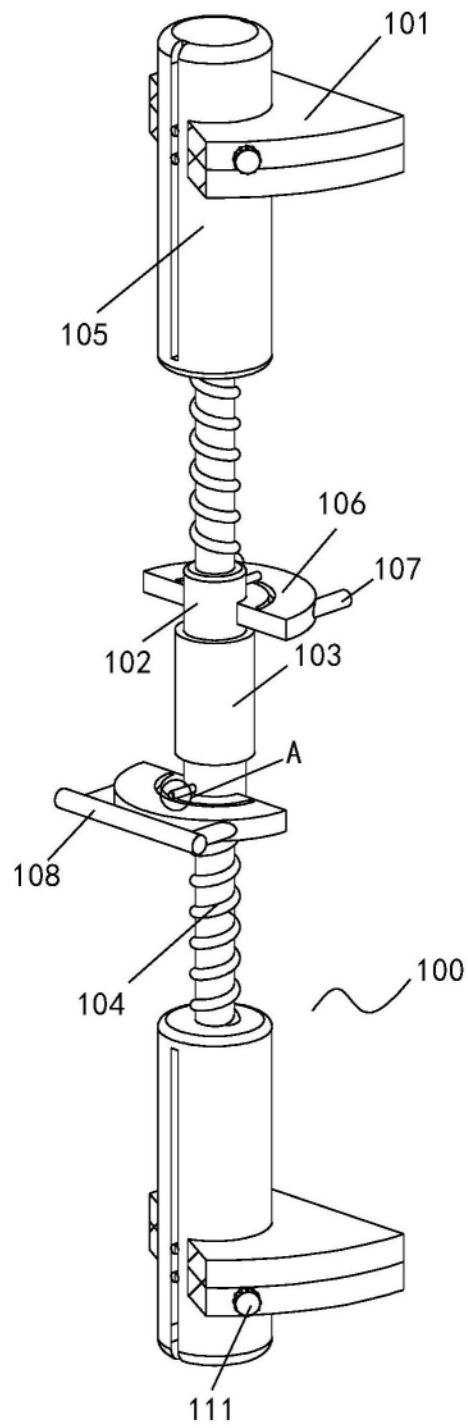


图2

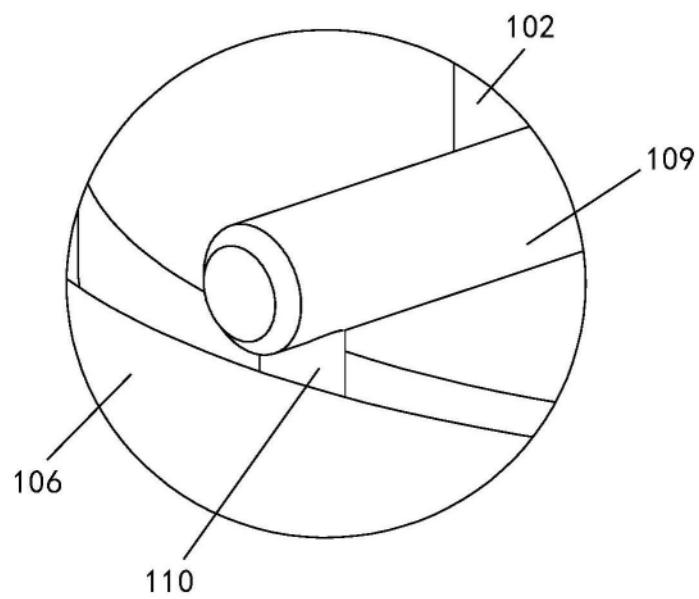


图3

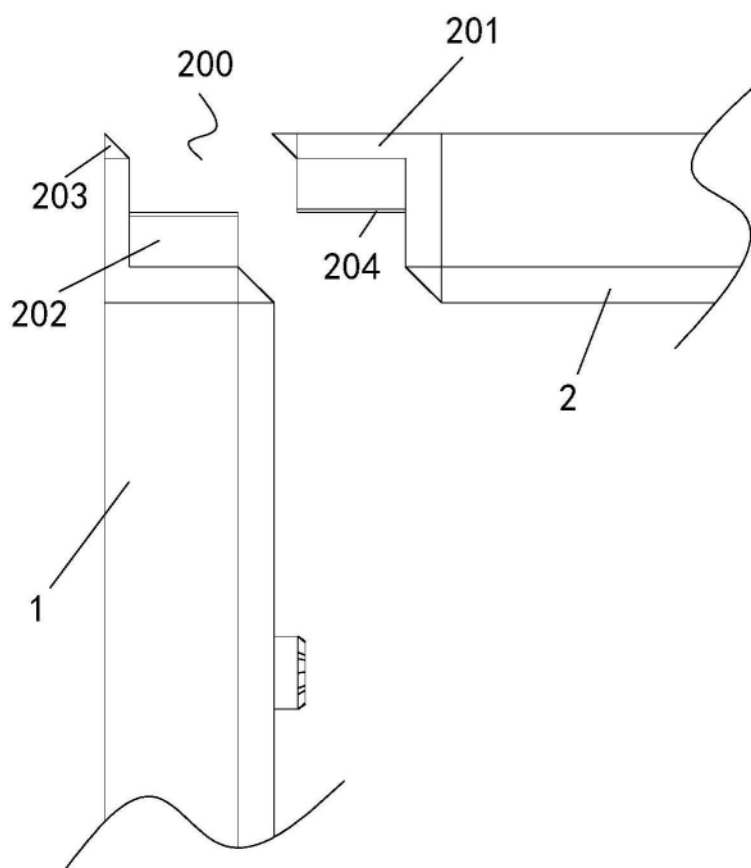


图4