



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213015382 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021145784.4 *E04G 17/00* (2006.01)
(22) 申请日 2020.06.19 *E04G 17/04* (2006.01)
(73) 专利权人 广西良创建筑铝模科技有限公司 *E04G 17/16* (2006.01)
地址 530400 广西壮族自治区南宁市宾阳县黎塘工业集中区东部产业园 *E04G 21/18* (2006.01)
专利权人 中国建筑第八工程局有限公司南方分公司
(72) 发明人 韦助 李陆波 李明亮 杨河润
陆军 黄健 张史业
(74) 专利代理机构 合肥信诚兆佳知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
34159
代理人 邓勇

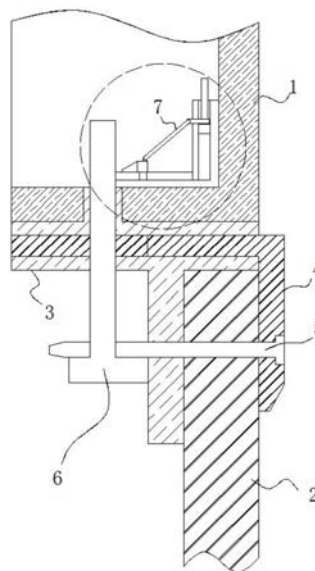
(51) Int.Cl.
E04G 11/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种铝模与PC墙板的组合机构

(57) 摘要

本实用新型属于PC墙板技术领域,尤其是一种铝模与PC墙板的组合机构,现提出如下方案,包括铝模板以及设置在铝模板一侧的墙板,所述铝模板和墙板之间抵接有支撑机构,支撑机构套接有用于墙板夹紧的卡紧机构,卡紧机构上连接有与用于墙板定位的定位杆,支撑机构上安装有用于定位杆固定的连接机构,铝模板的内部安装有用于连接机构固定的固定机构;支撑机构包括位于铝模板和墙板之间的支撑板。本实用新型实现了铝模板与PC墙板的固定连接,使铝模板与PC墙板固定牢固可靠,方便铝模板与PC墙板的安装、拆卸,提高了铝模板与PC墙板的安装拆卸效率,降低操作人员的劳动强度。



1. 一种铝模与PC墙板的组合机构,包括铝模板(1)以及设置在铝模板(1)一侧的墙板(2),其特征在于,所述铝模板(1)和墙板(2)之间抵接有支撑机构(3),支撑机构(3)套接有用于墙板(2)夹紧的卡紧机构(4),卡紧机构(4)上连接有与用于墙板(2)定位的定位杆(5),支撑机构(3)上安装有用于定位杆(5)固定的连接机构(6),铝模板(1)的内部安装有用于连接机构(6)固定的固定机构(7);

支撑机构(3)包括位于铝模板(1)和墙板(2)之间的支撑板(301),支撑板(301)靠近铝模板(1)的一侧固接有沿其长度方向设置的对接管(303),支撑板(301)远离铝模板(1)的一侧固接有与墙板(2)抵接的托板(302),支撑板(301)与墙板(2)平齐的一端开设有沿其长度方向设置的卡槽(304),卡槽(304)的底部内侧壁开设有沿其长度方向等距设置的插接通道(305);

卡紧机构(4)包括与卡槽(304)卡接的对接板(401),对接板(401)伸出卡槽(304)的一端固接有沿其长度方向等距设置的夹板(402),且墙板(2)位于夹板(402)与托板(302)之间,对接板(401)伸入卡槽(304)的一端固接有沿其长度方向等距设置的插接板(403),插接板(403)上开设有第一对接孔(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝模与PC墙板的组合机构,其特征在于,所述连接机构(6)包括抵接在托板(302)上的抵触板(601),且抵触板(601)位于托板(302)远离墙板(2)的一侧,抵触板(601)靠近铝模板(1)的一侧固接有沿其长度方向分布的插入杆(602),插入杆(602)远离抵触板(601)的一端开设抵触槽(603)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝模与PC墙板的组合机构,其特征在于,所述固定机构(7)包括与铝模板(1)侧边的内侧壁抵接的挡板(701),挡板(701)的一端与插入杆(602)侧边抵接,挡板(701)的另一端固接有与其垂直设置的调节板(702),且调节板(702)与铝模板(1)内侧壁抵接,调节板(702)远离挡板(701)的一端开设沿其长度方向设置的螺纹孔(703),螺纹孔(703)靠近挡板(701)的一侧开设有沿调节板(702)长度方向设置的伸出通道,螺纹孔(703)的内部安装有与其同轴设置的转动杆(705),转动杆(705)伸入螺纹孔(703)的一端固接有与螺纹孔(703)螺纹套接的推动板(704),推动板(704)靠近转动杆(705)的一侧安装有与转动杆(705)活动套接的连接杆(706),且连接杆(706)沿伸出通道其长度方向滑动,连接杆(706)伸出至伸出通道的一端铰接有拉杆(707),拉杆(707)的另一端铰接有与挡板(701)宽度方向滑动连接的挤压板(708),挤压板(708)远离调节板(702)的一端固接有沿其长度方向等距设置的直角梯形结构的顶块(709)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝模与PC墙板的组合机构,其特征在于,所述托板(302)上开设有与定位杆(5)对接的第一通孔,定位杆(5)为T型结构,定位杆(5)上开设有与插入杆(602)活动套接的第二通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种铝模与PC墙板的组合机构,其特征在于,所述支撑板(301)开设有与对接管(303)同轴设置第三通孔,且第三通孔与插接通道(305)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种铝模与PC墙板的组合机构,其特征在于,所述夹板(402)开设有横截面为T型结构的第四通孔,且第四通孔与定位杆(5)套接。

一种铝模与PC墙板的组合机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PC墙板技术领域,尤其涉及一种铝模与PC墙板的组合机构。

背景技术

[0002] 铝模板全称为建筑用铝合金模板。是继木模板、钢模板之后出现的新一代模板系统。铝模板按模数设计,由专用设备挤压成型,可按照不同结构尺寸自由组合。铝模板的设计研发及施工应用,是建筑行业一次大的发展。铝模板系统在建筑行业的应用,提高了房屋建筑工程的施工效率,包括在建筑材料,人工安排上都大大的节省很多,在实际使用的时候需要将铝模板结合PC墙板的方式进行安装,由于PC墙板结构单一,不方便与铝模板进行安装固定,使得PC墙板安装拆卸不方便,为此需要一种铝模与PC墙板的组合机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构,解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种铝模与PC墙板的组合机构,包括铝模板以及设置在铝模板一侧的墙板,所述铝模板和墙板之间抵接有支撑机构,支撑机构套接有用于墙板夹紧的卡紧机构,卡紧机构上连接有与用于墙板定位的定位杆,支撑机构上安装有用于定位杆固定的连接机构,铝模板的内部安装有用于连接机构固定的固定机构;

[0006] 支撑机构包括位于铝模板和墙板之间的支撑板,支撑板靠近铝模板的一侧固接有沿其长度方向设置的对接管,支撑板远离铝模板的一侧固接有与墙板抵接的托板,支撑板与墙板平齐的一端开设有沿其长度方向设置的卡槽,卡槽的底部内侧壁开设有沿其长度方向等距设置的插接通道;

[0007] 卡紧机构包括与卡槽卡接的对接板,对接板伸出卡槽的一端固接有沿其长度方向等距设置的夹板,且墙板位于夹板与托板之间,对接板伸入卡槽的一端固接有沿其长度方向等距设置的插接板,插接板上开设有第一对接孔。

[0008] 优选的,所述连接机构包括抵接在托板上的抵触板,且抵触板位于托板远离墙板的一侧,抵触板靠近铝模板的一侧固接有沿其长度方向分布的插入杆,插入杆远离抵触板的一端开设抵触槽。

[0009] 优选的,所述固定机构包括与铝模板侧边的内侧壁抵接的挡板,挡板的一端与插入杆侧边抵接,挡板的另一端固接有与其垂直设置的调节板,且调节板与铝模板内侧壁抵接,调节板远离挡板的一端开设沿其长度方向设置的螺纹孔,螺纹孔靠近挡板的一侧开设有沿调节板长度方向设置的伸出通道,螺纹孔的内部安装有与其同轴设置的转动杆,转动杆伸入螺纹孔的一端固接有与螺纹孔螺纹套接的推动板,推动板靠近转动杆的一侧安装有与转动杆活动套接的连接杆,且连接杆沿伸出通道其长度方向滑动,连接杆伸出至伸出通道的一端铰接有拉杆,拉杆的另一端铰接有与挡板宽度方向滑动连接的挤压板,挤压板远

离调节板的一端固接有沿其长度方向等距设置的直角梯形结构的顶块。

[0010] 优选的,所述托板上开设有与定位杆对接的第一通孔,定位杆为T型结构,定位杆上开设有与插入杆活动套接的第二通孔。

[0011] 优选的,所述支撑板开设有与对接管同轴设置第三通孔,且第三通孔与插接通道连通。

[0012] 优选的,所述夹板开设有横截面为T型结构的第四通孔,且第四通孔与定位杆套接。

[0013] 本实用新型中,

[0014] 通过设置的铝模板、墙板、支撑机构、卡紧机构、定位杆、连接机构、固定机构、支撑板、托板、对接管、卡槽、连接通道、对接板、夹板、插接板、第一对接孔、抵触板、插入杆、抵触槽、挡板、调节板、螺纹孔、推动板、转动杆、连接杆、拉杆、挤压板和顶块,使得该设计实现了铝模板与PC墙板的固定连接,使铝模板与PC墙板固定紧固牢靠,方便铝模板与PC墙板之间的安装、拆卸,提高了铝模板与PC墙板的安装拆卸效率,降低操作人员的劳动强度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构卡紧机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构支撑机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构连接机构的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种铝模与PC墙板的组合机构局部放大的结构示意图。

[0020] 图中:1铝模板、2墙板、3支撑机构、4卡紧机构、5定位杆、6连接机构、7固定机构、301支撑板、302托板、303对接管、304卡槽、305连接通道、401对接板、402夹板、403插接板、404第一对接孔、601抵触板、602插入杆、603抵触槽、701挡板、702调节板、703螺纹孔、704推动板、705转动杆、706连接杆、707拉杆、708挤压板、709顶块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种铝模与PC墙板的组合机构,包括铝模板1以及设置在铝模板1一侧的墙板2,铝模板1和墙板2之间抵接有支撑机构3,支撑机构3套接有用于墙板2夹紧的卡紧机构4,卡紧机构4上连接有与用于墙板2定位的定位杆5,支撑机构3上安装有用于定位杆5固定的连接机构6,铝模板1的内部安装有用于连接机构6固定的固定机构7;

[0023] 进一步的,支撑机构3包括位于铝模板1和墙板2之间的支撑板301,支撑板301靠近铝模板1的一侧固接有沿其长度方向设置的对接管303,支撑板301远离铝模板1的一侧固接有与墙板2抵接的托板302,支撑板301与墙板2平齐的一端开设有沿其长度方向设置的卡槽304,卡槽304的底部内侧壁开设有沿其长度方向等距设置的插接通道305;

[0024] 具体的,卡紧机构4包括与卡槽304卡接的对接板401,对接板401伸出卡槽304的一端固接有沿其长度方向等距设置的夹板402,且墙板2位于夹板402与托板302之间,对接板

401伸入卡槽304的一端固接有沿其长度方向等距设置的插接板403,插接板403上开设有第一对接孔404。

[0025] 尤其是,连接机构6包括抵接在托板302上的抵触板601,且抵触板601位于托板302远离墙板2的一侧,抵触板601靠近铝模板1的一侧固接有沿其长度方向分布的插入杆602,插入杆602远离抵触板601的一端开设抵触槽603。

[0026] 需要说明的,固定机构7包括与铝模板1侧边的内侧壁抵接的挡板701,挡板701的一端与插入杆602侧边抵接,挡板701的另一端固接有与其垂直设置的调节板702,且调节板702与铝模板1内侧壁抵接,调节板702远离挡板701的一端开设沿其长度方向设置的螺纹孔703,螺纹孔703靠近挡板701的一侧开设有沿调节板702长度方向设置的伸出通道,螺纹孔703的内部安装有与其同轴设置的转动杆705,转动杆705伸入螺纹孔703的一端固接有与螺纹孔703螺纹套接的推动板704,推动板704靠近转动杆705的一侧安装有与转动杆705活动套接的连接杆706,且连接杆706沿伸出通道其长度方向滑动,连接杆706伸出至伸出通道的一端铰接有拉杆707,拉杆707的另一端铰接有与挡板701宽度方向滑动连接的挤压板708,挤压板708远离调节板702的一端固接有沿其长度方向等距设置的直角梯形结构的顶块709。

[0027] 此外,托板302上开设有与定位杆5对接的第一通孔,定位杆5为T型结构,定位杆5上开设有与插入杆602活动套接的第二通孔。

[0028] 除此之外,支撑板301开设有与对接管303同轴设置第三通孔,且第三通孔与插接通道305连通。

[0029] 值得说明的,夹板402开设有横截面为T型结构的第四通孔,且第四通孔与定位杆5套接。

[0030] 工作原理:使用的时候,将支撑板301上的对接管303伸入至铝模板1侧边预留的安装孔当中,然后将墙板2放置推板302上,同时将卡紧机构4上的插接板403从卡槽304的开口处向内伸入,直到插接板403伸入至连接通道305的内部,直到夹板402与墙板2抵触,这时候将定位杆5从夹板402上的第四通孔贯穿墙板2与托板302上的第一通孔对接,此后将抵触板601上的插入杆602从定位杆5上的第二通孔伸入,然后贯穿支撑板301上的第三通孔和对接管303伸入至铝模板1的内部,这时候插入杆602贯穿在插接板403的第一对接孔404上,完成对定位杆5、支撑机构3和卡紧机构4的安装;

[0031] 进行固定的时候,将挡板701与铝模板1侧边的内侧壁抵触,调节板702与铝模板1的内侧壁抵触,然后转动转动杆705,在螺纹的作用下,推动板704向挡板701的方向运动,从而使连接杆706随之向挡板701方向运动,然后带动拉杆707运动,拉杆707将挤压板708向插入杆602的方向运动,然后顶块709伸入至插入杆602的抵触槽603当中,随顶块709的继续移动,顶块709的倾斜面挤压插入杆602,使插入杆602向铝模板1的方向移动,从而对插入杆602进行卡紧固定,同时固定机构7卡紧在铝模板1的内部,该设计实现了铝模板与PC墙板的固定连接,使铝模板与PC墙板固定牢固牢靠,方便铝模板与PC墙板之间的安装、拆卸,提高了铝模板与PC墙板的安装拆卸效率,降低操作人员的劳动强度。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0033] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0034] 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实用新型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。

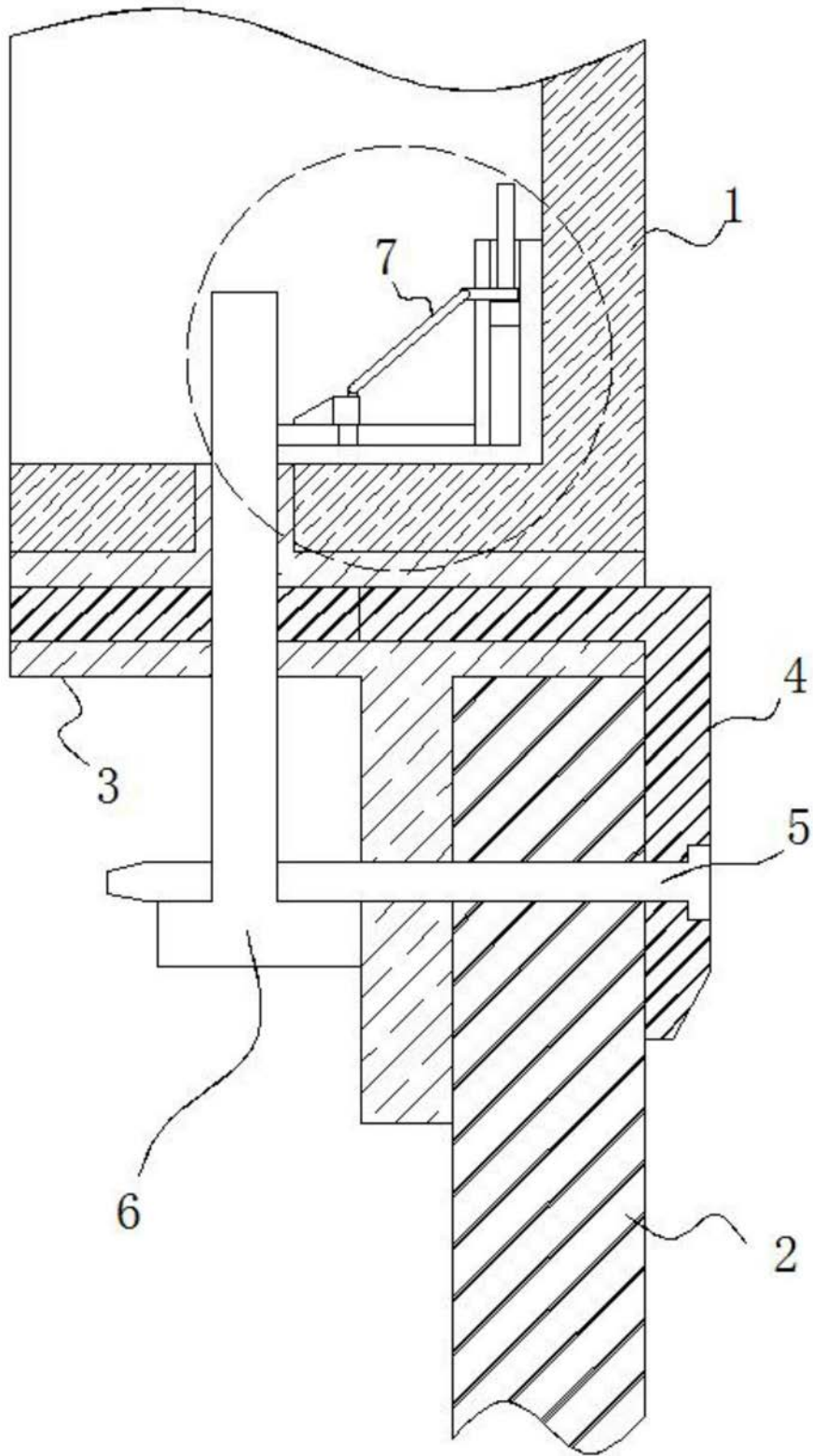


图1

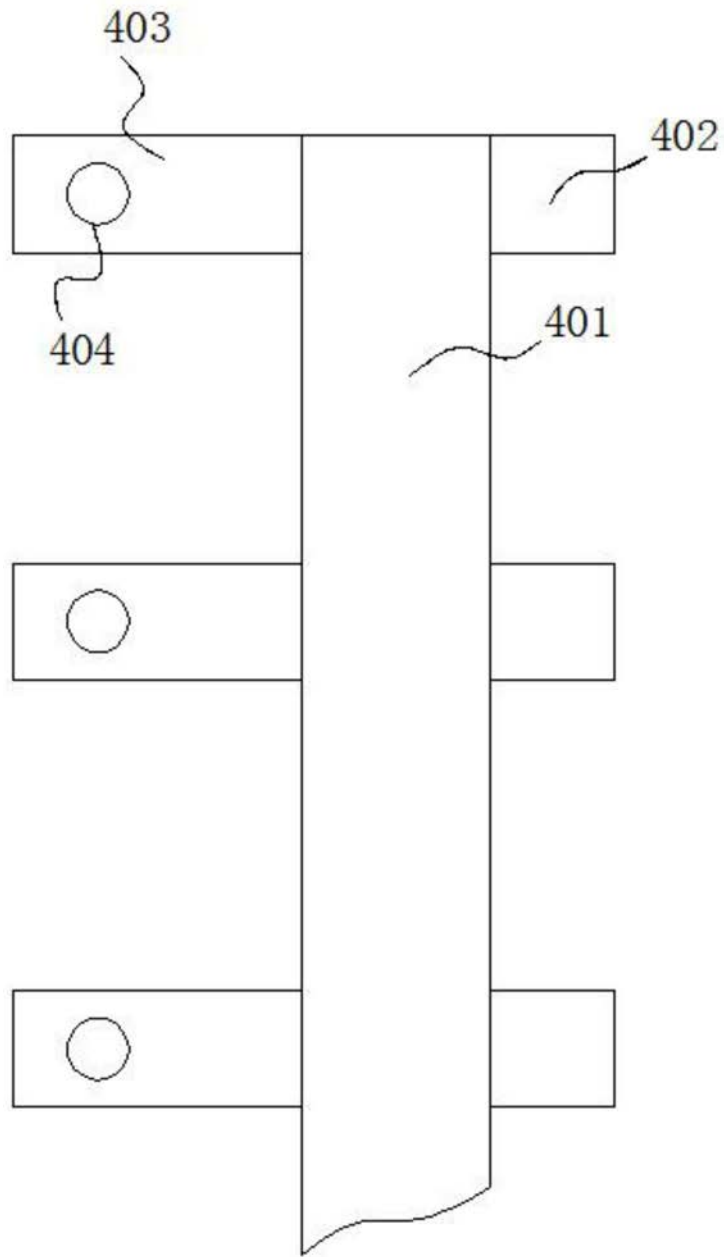


图2

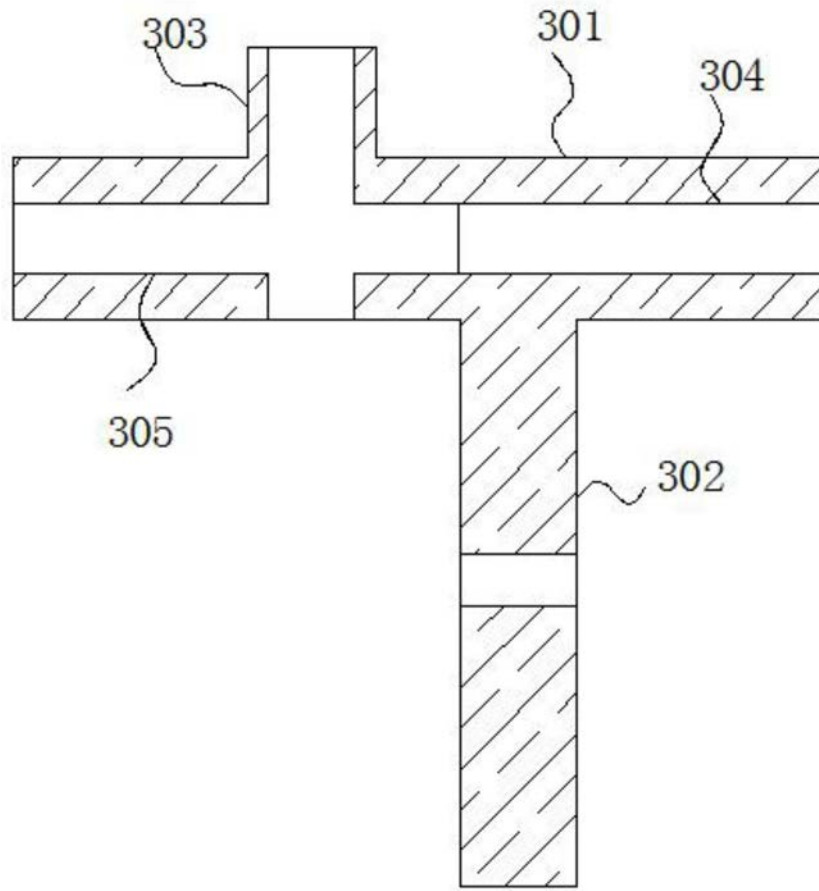


图3

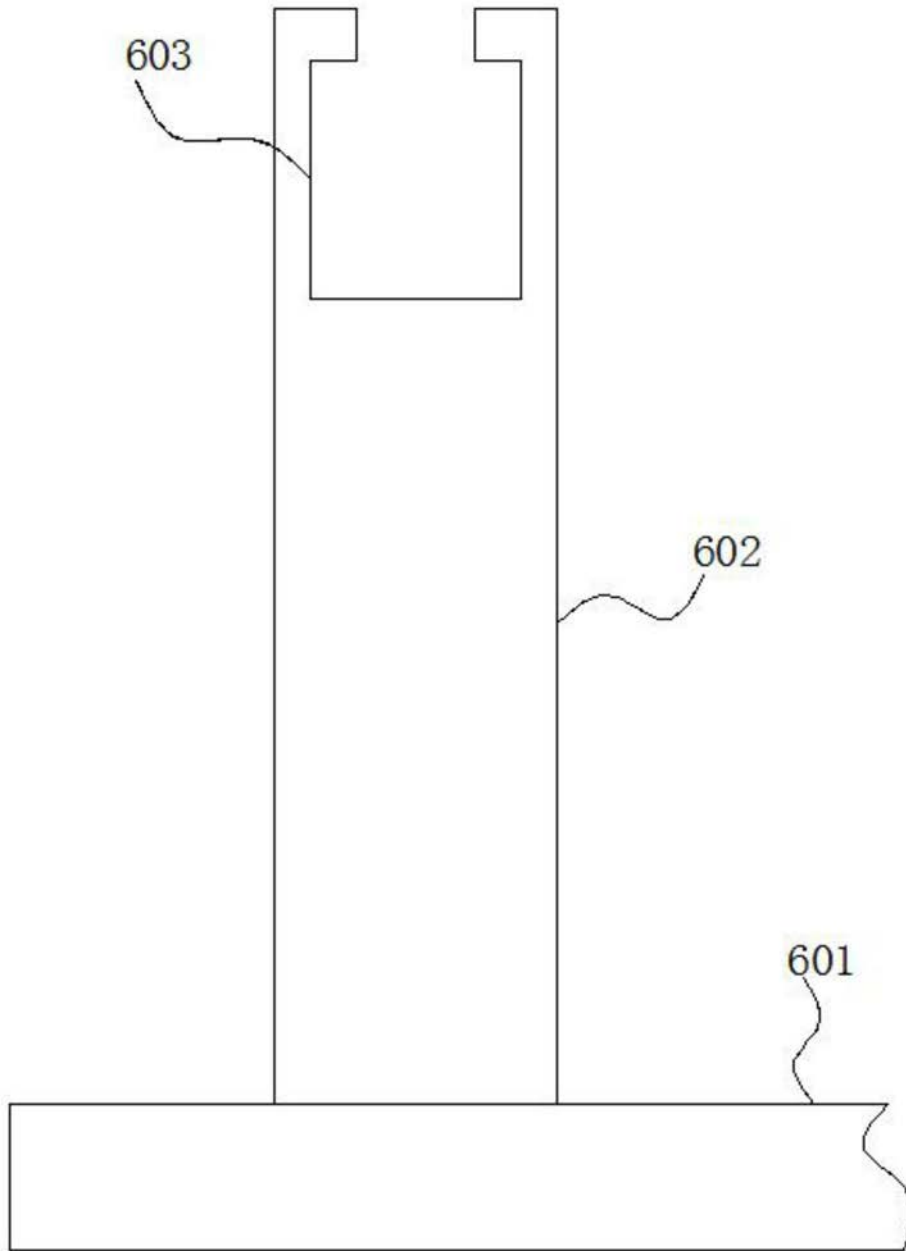


图4

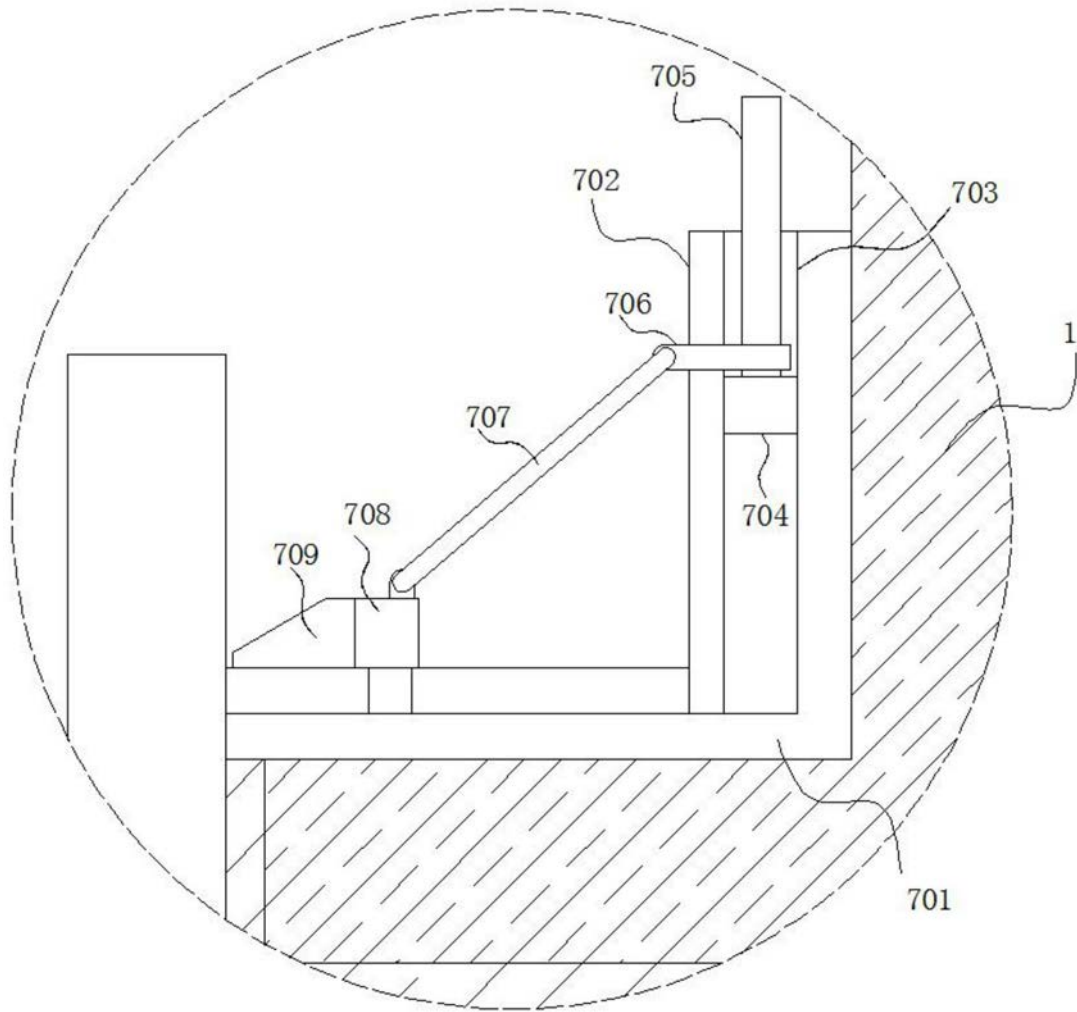


图5