



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221663991 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323670061.2

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 沈阳山水建筑装饰工程有限公司

地址 110100 辽宁省沈阳市沈北新区沈北路12-3号

(72) 发明人 陈昆

(74) 专利代理机构 北京中狮信通专利代理事务

所(普通合伙) 16147

专利代理师 姜海鹏

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/38 (2006.01)

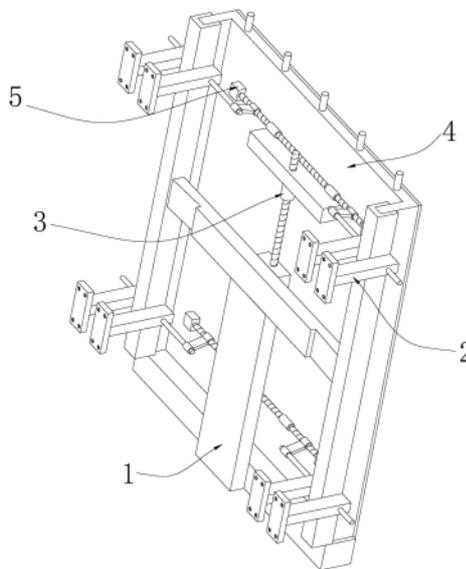
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种节能环保型幕墙板固定结构

(57) 摘要

本实用新型涉及幕墙板固定结构领域,尤其涉及一种节能环保型幕墙板固定结构。技术问题:目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率。技术方案:一种节能环保型幕墙板固定结构,包括有支撑组件。本实用新型通过使得活动筒与第三固定块的外壁贴合,再将第二内螺纹筒向着第三固定块的方向扭紧,使得活动筒被限位在第三固定块和第二内螺纹筒之间,此时,插杆同时插入第一通孔和第二通孔内,可以提高幕墙板安装在第一固定块上的稳定性,解决了目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率的问题。



1. 一种节能环保型幕墙板固定结构, 包括有支撑组件(1); 其特征在于: 还包括有固定组件(2)、限位组件(3)、幕墙组件(4)和加固组件(5); 支撑组件(1)上设置有用于固定在墙面上的固定组件(2); 支撑组件(1)上设置有限位组件(3); 支撑组件(1)的后端设置有幕墙组件(4); 幕墙组件(4)上设置有用于加固幕墙组件(4)安装的加固组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 支撑组件(1)包括有中心块(101)、U型块(102)、第一连接块(103)、承载块(104)、限位柱(105)和凹槽(106); 中心块(101)的左右两端固接有U型块(102); 中心块(101)的下端固接有第一连接块(103); 第一连接块(103)的后端固接有承载块(104); 承载块(104)的上端固接有均匀分布的限位柱(105); 承载块(104)的下端固定开设有均匀分布的凹槽(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 固定组件(2)包括有第一固定块(201)、第一通孔(202)、固定板(203)和第一螺槽(204); U型块(102)的左右两端固接有对称的第一固定块(201); 第一固定块(201)的左右两端贯穿开设有第一通孔(202); 第一固定块(201)的前端固接有固定板(203); 固定板(203)的前后两端四角边缘处贯穿开设有第一螺槽(204)。

4. 根据权利要求2所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 限位组件(3)包括有第二固定块(301)、第二螺槽(302)、第一螺纹柱(303)、第一内螺纹筒(304)、安装块(305)和第三螺槽(306); 第一连接块(103)的后端固接有第二固定块(301); 第二固定块(301)的上下两端贯穿开设有第二螺槽(302); 第二螺槽(302)的内壁螺纹安装有第一螺纹柱(303); 第一螺纹柱(303)的外壁上部螺纹安装有第一内螺纹筒(304)和安装块(305); 安装块(305)的上下两端贯穿开设有第三螺槽(306);

第三螺槽(306)和第一螺纹柱(303)相适配。

5. 根据权利要求2所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 幕墙组件(4)包括有幕墙板(401)、铝板(402)、限位孔(403)和第二通孔(404); 幕墙板(401)呈“U”形; 幕墙板(401)的左右两端与U型块(102)的左右两端内壁贴合; 幕墙板(401)的后端固接有铝板(402); 幕墙板(401)的上下两端贯穿开设有均匀分布的限位孔(403); 幕墙板(401)的左右两端贯穿开设有对称的第二通孔(404); 限位孔(403)的内壁和限位柱(105)的外壁贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 加固组件(5)包括有第三固定块(501)、第二螺纹柱(502)、第二内螺纹筒(503)、活动筒(504)、第二连接块(505)、固定筒(506)和插杆(507); 幕墙板(401)的四角边缘处固接有第三固定块(501); 两个第三固定块(501)之间固接有第二螺纹柱(502); 第二螺纹柱(502)的外壁螺纹安装有两个第二内螺纹筒(503); 第二螺纹柱(502)的外壁活动设置有活动筒(504); 活动筒(504)的外壁固接有第二连接块(505); 第二连接块(505)的一端固接有固定筒(506); 固定筒(506)的内壁固接有插杆(507); 插杆(507)的外壁与第二通孔(404)的内壁贴合; 插杆(507)的外壁和第一通孔(202)的内壁贴合。

7. 根据权利要求2所述的一种节能环保型幕墙板固定结构, 其特征在于: 凹槽(106)的深度为五厘米; 凹槽(106)的外壁和限位柱(105)的外壁处于同平面。

一种节能环保型幕墙板固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于幕墙板固定结构领域,具体涉及一种节能环保型幕墙板固定结构。

背景技术

[0002] 幕墙的面板通常由玻璃、铝板、石材等材料制成,可以根据设计需要进行不同形式的排列和组合,形成多种美观的表面效果,支撑结构一般采用铝合金或钢材制成,能够承受外部环境因素的影响,同时也能自身有一定变形能力,以适应建筑主体结构的变化和位移,幕墙的使用可以减轻建筑物的自重,提高建筑物的安全性能,并且可以提供更好的太阳辐射、热量和声音隔离性能,从而实现节能、环保、舒适和美观的效果,但是目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种节能环保型幕墙板固定结构,包括有支撑组件;还包括有固定组件、限位组件、幕墙组件和加固组件;支撑组件上设置有用以固定在墙面上的固定组件;支撑组件上设置有限位组件;支撑组件的后端设置有幕墙组件;幕墙组件上设置有用以加固幕墙组件安装的加固组件。

[0005] 优选的,使用时,将固定组件通过螺栓固定在建筑外墙壁上,将幕墙组件安装在支撑组件上,再将加固组件移动使得加固组件穿过幕墙组件和支撑组件,最后,调节限位组件使得限位组件对加固组件进行限位,可以实现加固组件稳定的位于支撑组件和幕墙组件内,实现幕墙组件稳定的安装在支撑组件上,组装方便,解决了目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率的问题。

[0006] 作为优选,支撑组件包括有中心块、U型块、第一连接块、承载块、限位柱和凹槽;中心块的左右两端固接有U型块;中心块的下端固接有第一连接块;第一连接块的后端固接有承载块;承载块的上端固接有均匀分布的限位柱;承载块的下端固定开设有均匀分布的凹槽,限位柱的设置可以方便幕墙组件沿着限位柱的外壁快速安装放置在承载块的上端。

[0007] 作为优选,固定组件包括有第一固定块、第一通孔、固定板和第一螺槽;U型块的左右两端固接有对称的第一固定块;第一固定块的左右两端贯穿开设有第一通孔;第一固定块的前端固接有固定板;固定板的前后两端四角边缘处贯穿开设有第一螺槽,利用螺栓穿过第一螺槽安装在墙壁上,可以将多个固定板固定在墙壁上,从而方便对中心块和U型块进行快速固定。

[0008] 作为优选,限位组件包括有第二固定块、第二螺槽、第一螺纹柱、第一内螺纹筒、安

装块和第三螺槽；第一连接块的后端固接有第二固定块；第二固定块的上下两端贯穿开设有第二螺槽；第二螺槽的内壁螺纹安装有第一螺纹柱；第一螺纹柱的外壁上部螺纹安装有第一内螺纹筒和安装块；安装块的上下两端贯穿开设有第三螺槽；第三螺槽和第一螺纹柱相适配，将第一螺纹柱螺纹安装于第二螺槽的内壁，将第一内螺纹筒螺纹安装于第一螺纹柱的外壁上部，将安装块螺纹安装于第一螺纹柱的外壁上部，第一内螺纹筒的上端与安装块的下端贴合，可以实现对安装块进行支撑。

[0009] 作为优选，幕墙组件包括有幕墙板、铝板、限位孔和第二通孔；幕墙板呈“U”形；幕墙板的左右两端与U型块的左右两端内壁贴合；幕墙板的后端固接有铝板；幕墙板的上下两端贯穿开设有均匀分布的限位孔；幕墙板的左右两端贯穿开设有对称的第二通孔；限位孔的内壁和限位柱的外壁贴合，将限位孔的内壁放置在限位柱的外壁，使得幕墙板的下端与承载块的上端贴合。

[0010] 作为优选，加固组件包括有第三固定块、第二螺纹柱、第二内螺纹筒、活动筒、第二连接块、固定筒和插杆；幕墙板的四角边缘处固接有第三固定块；两个第三固定块之间固接有第二螺纹柱；第二螺纹柱的外壁螺纹安装有两个第二内螺纹筒；第二螺纹柱的外壁活动设置有活动筒；活动筒的外壁固接有第二连接块；第二连接块的一端固接有固定筒；固定筒的内壁固接有插杆；插杆的外壁与第二通孔的内壁贴合；插杆的外壁和第一通孔的内壁贴合，需要对幕墙板加固时，将活动筒沿着第二螺纹柱的外壁移动，使得活动筒与第三固定块的外壁贴合，再将第二内螺纹筒向着第三固定块的方向扭紧，使得活动筒被限位在第三固定块和第二内螺纹筒之间，此时，插杆同时插入第一通孔和第二通孔内，可以提高幕墙板安装在第一固定块上的稳定性。

[0011] 作为优选，凹槽的深度为五厘米；凹槽的外壁和限位柱的外壁处于同平面，限位柱延伸至幕墙板上方的部分可以插入另一个承载块下端的凹槽内，方便该装置与另一个承载块的对接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 1、使用时，将固定组件通过螺栓固定在建筑外墙壁上，幕墙组件沿着限位柱的外壁快速安装放置在承载块的上端，将活动筒沿着第二螺纹柱的外壁移动，使得活动筒与第三固定块的外壁贴合，再将第二内螺纹筒向着第三固定块的方向扭紧，使得活动筒被限位在第三固定块和第二内螺纹筒之间，此时，插杆同时插入第一通孔和第二通孔内，可以提高幕墙板安装在第一固定块上的稳定性，解决了目前的节能环保型幕墙板在安装时，通常难以快速安装在支撑结构上，采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力，影响安装效率的问题；

[0014] 2、将第一螺纹柱螺纹安装于第二螺槽的内壁，将第一内螺纹筒螺纹安装于第一螺纹柱的外壁上部，将安装块螺纹安装于第一螺纹柱的外壁上部，第一内螺纹筒的上端与安装块的下端贴合，可以实现对安装块进行支撑，最终使得安装块的左右两端和两个第二内螺纹筒相互靠近的一端贴合，安装块可以对两个第二内螺纹筒限位，可以提高整体的稳定性；

[0015] 3、限位柱延伸至幕墙板上方的部分可以插入另一个承载块下端的凹槽内，方便该装置与另一个承载块的对接，方便该装置与另一块装置的对接。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的立体构造示意图；

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的支撑组件和固定组件的立体构造示意图；

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的限位组件的立体构造示意图；

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的幕墙组件的立体构造示意图；

[0020] 图5展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的加固组件的立体构造示意图；

[0021] 图6展现的为本实用新型的一种节能环保型幕墙板固定结构的承载块的立体构造示意图。

[0022] 附图中的标记为：1-支撑组件,101-中心块,102-U型块,103-第一连接块,104-承载块,105-限位柱,106-凹槽,2-固定组件,201-第一固定块,202-第一通孔,203-固定板,204-第一螺槽,3-限位组件,301-第二固定块,302-第二螺槽,303-第一螺纹柱,304-第一内螺纹筒,305-安装块,306-第三螺槽,4-幕墙组件,401-幕墙板,402-铝板,403-限位孔,404-第二通孔,5-加固组件,501-第三固定块,502-第二螺纹柱,503-第二内螺纹筒,504-活动筒,505-第二连接块,506-固定筒,507-插杆。。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0024] 请参阅图1,本实用新型提供实施例:一种节能环保型幕墙板固定结构,包括有支撑组件1;还包括有固定组件2、限位组件3、幕墙组件4和加固组件5;支撑组件1上设置有用以固定在墙面上的固定组件2;支撑组件1上设置有限位组件3;支撑组件1的后端设置有幕墙组件4;幕墙组件4上设置有用以加固幕墙组件4安装的加固组件5。

[0025] 请参阅图2和6,在本实施例中,支撑组件1包括有中心块101、U型块102、第一连接块103、承载块104、限位柱105和凹槽106;中心块101的左右两端固接有U型块102;中心块101的下端固接有第一连接块103;第一连接块103的后端固接有承载块104;承载块104的上端固接有均匀分布的限位柱105;承载块104的下端固定开设有均匀分布的凹槽106;固定组件2包括有第一固定块201、第一通孔202、固定板203和第一螺槽204;U型块102的左右两端固接有对称的第一固定块201;第一固定块201的左右两端贯穿开设有第一通孔202;第一固定块201的前端固接有固定板203;固定板203的前后两端四角边缘处贯穿开设有第一螺槽204;凹槽106的深度为五厘米;凹槽106的外壁和限位柱105的外壁处于同平面。

[0026] 请参阅图3,在本实施例中,限位组件3包括有第二固定块301、第二螺槽302、第一螺纹柱303、第一内螺纹筒304、安装块305和第三螺槽306;第一连接块103的后端固接有第二固定块301;第二固定块301的上下两端贯穿开设有第二螺槽302;第二螺槽302的内壁螺纹安装有第一螺纹柱303;第一螺纹柱303的外壁上部螺纹安装有第一内螺纹筒304和安装块305;安装块305的上下两端贯穿开设有第三螺槽306;第三螺槽306和第一螺纹柱303相适配。

[0027] 请参阅图4,在本实施例中,幕墙组件4包括有幕墙板401、铝板402、限位孔403和第二通孔404;幕墙板401呈“U”形;幕墙板401的左右两端与U型块102的左右两端内壁贴合;幕墙板401的后端固接有铝板402;幕墙板401的上下两端贯穿开设有均匀分布的限位孔403;幕墙板401的左右两端贯穿开设有对称的第二通孔404;限位孔403的内壁和限位柱105的外壁贴合。

[0028] 请参阅图5,在本实施例中,加固组件5包括有第三固定块501、第二螺纹柱502、第二内螺纹筒503、活动筒504、第二连接块505、固定筒506和插杆507;幕墙板401的四角边缘处固接有第三固定块501;两个第三固定块501之间固接有第二螺纹柱502;第二螺纹柱502的外壁螺纹安装有两个第二内螺纹筒503;第二螺纹柱502的外壁活动设置有活动筒504;活动筒504的外壁固接有第二连接块505;第二连接块505的一端固接有固定筒506;固定筒506的内壁固接有插杆507;插杆507的外壁与第二通孔404的内壁贴合;插杆507的外壁和第一通孔202的内壁贴合。

[0029] 在进行工作时,先利用螺栓穿过第一螺槽204安装在墙壁上,可以将多个固定板203固定在墙壁上,从而方便对中心块101和U型块102进行快速固定,再将限位孔403的内壁放置在限位柱105的外壁,使得幕墙板401的下端与承载块104的上端贴合;

[0030] 接着,将活动筒504沿着第二螺纹柱502的外壁移动,使得活动筒504与第三固定块501的外壁贴合,再将第二内螺纹筒503向着第三固定块501的方向扭紧,使得活动筒504被限位在第三固定块501和第二内螺纹筒503之间,此时,插杆507同时插入第一通孔202和第二通孔404内;

[0031] 之后将第一螺纹柱303螺纹安装于第二螺槽302的内壁,将第一内螺纹筒304螺纹安装于第一螺纹柱303的外壁上,将安装块305螺纹安装于第一螺纹柱303的外壁上,第一内螺纹筒304的上端与安装块305的下端贴合,可以实现对安装块305进行支撑,最终使得安装块305的左右两端和两个第二内螺纹筒503相互靠近的一端贴合,安装块305可以对两个第二内螺纹筒503限位,可以提高整体的稳定性。

[0032] 通过上述步骤,使用时,将固定组件2通过螺栓固定在建筑外墙壁上,将幕墙组件4安装在支撑组件1上,再将加固组件5移动使得加固组件5穿过幕墙组件4和支撑组件1,最后,调节限位组件3使得限位组件3对加固组件5进行限位,可以实现加固组件5稳定的位于支撑组件1和幕墙组件4内,实现幕墙组件4稳定的安装在支撑组件1上,组装方便,解决了目前的节能环保型幕墙板在安装时,通常难以快速安装在支撑结构上,采用螺栓对幕墙板单个进行安装费时费力,影响安装效率的问题。

[0033] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

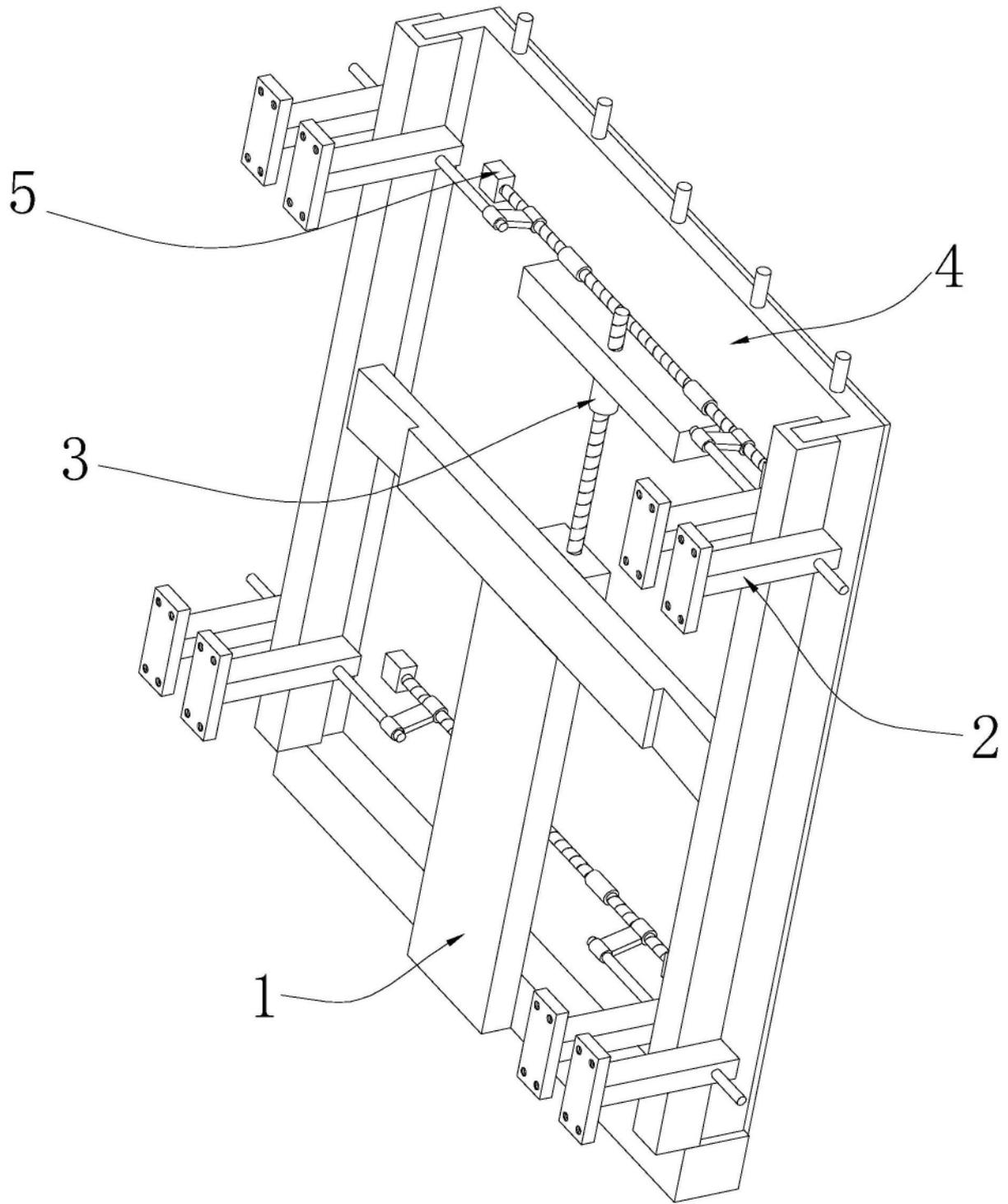


图1

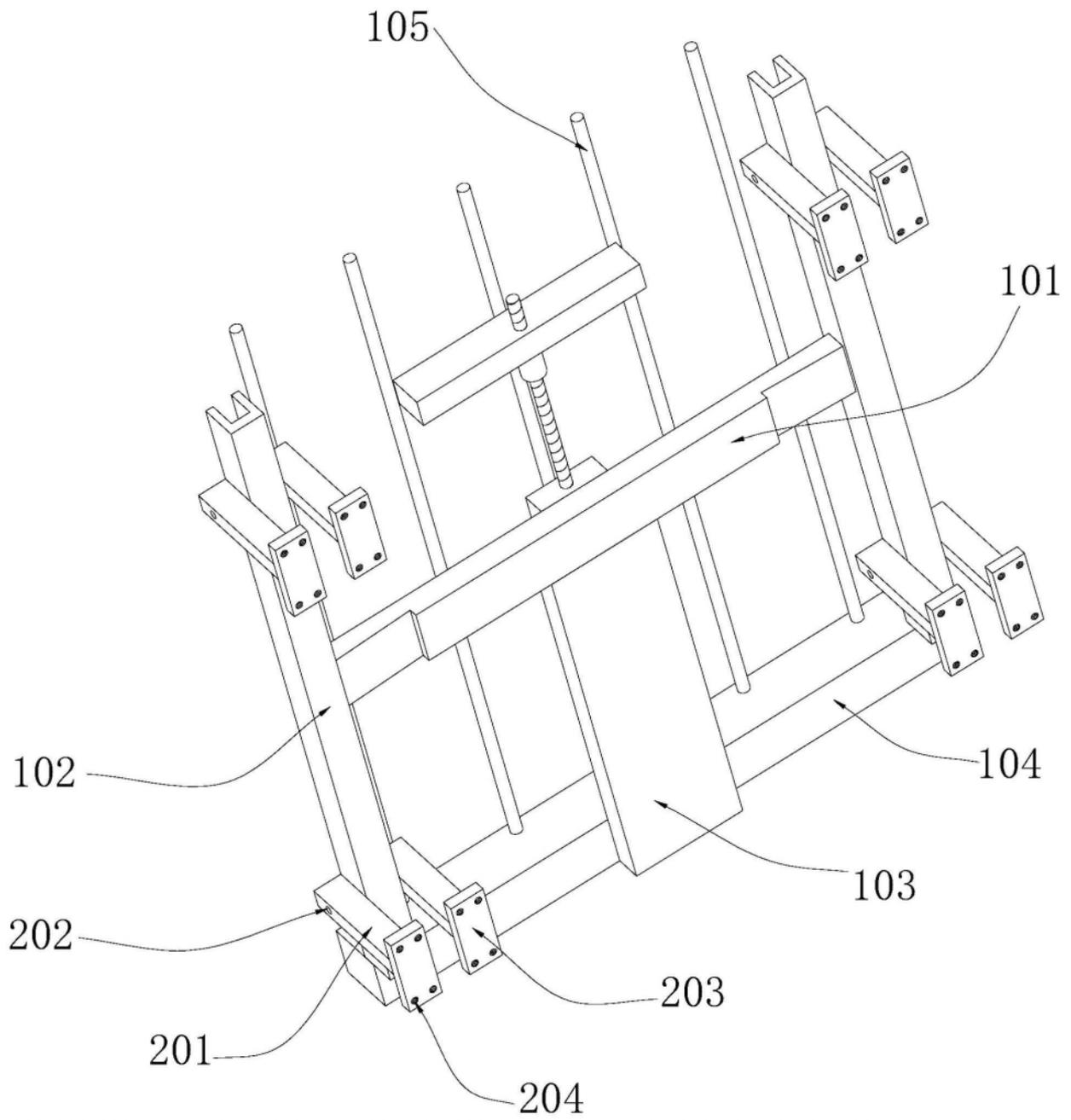


图2

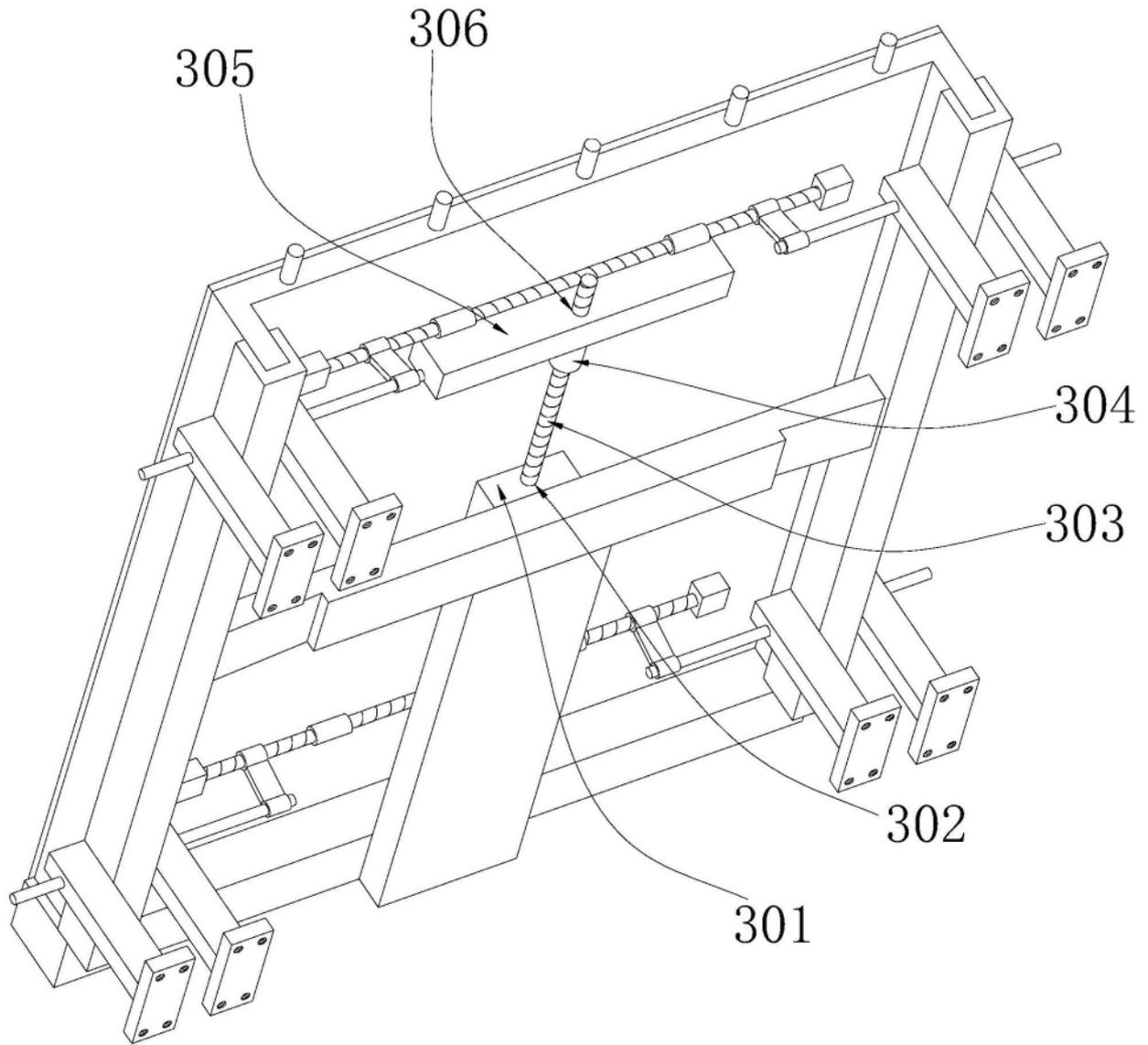


图3

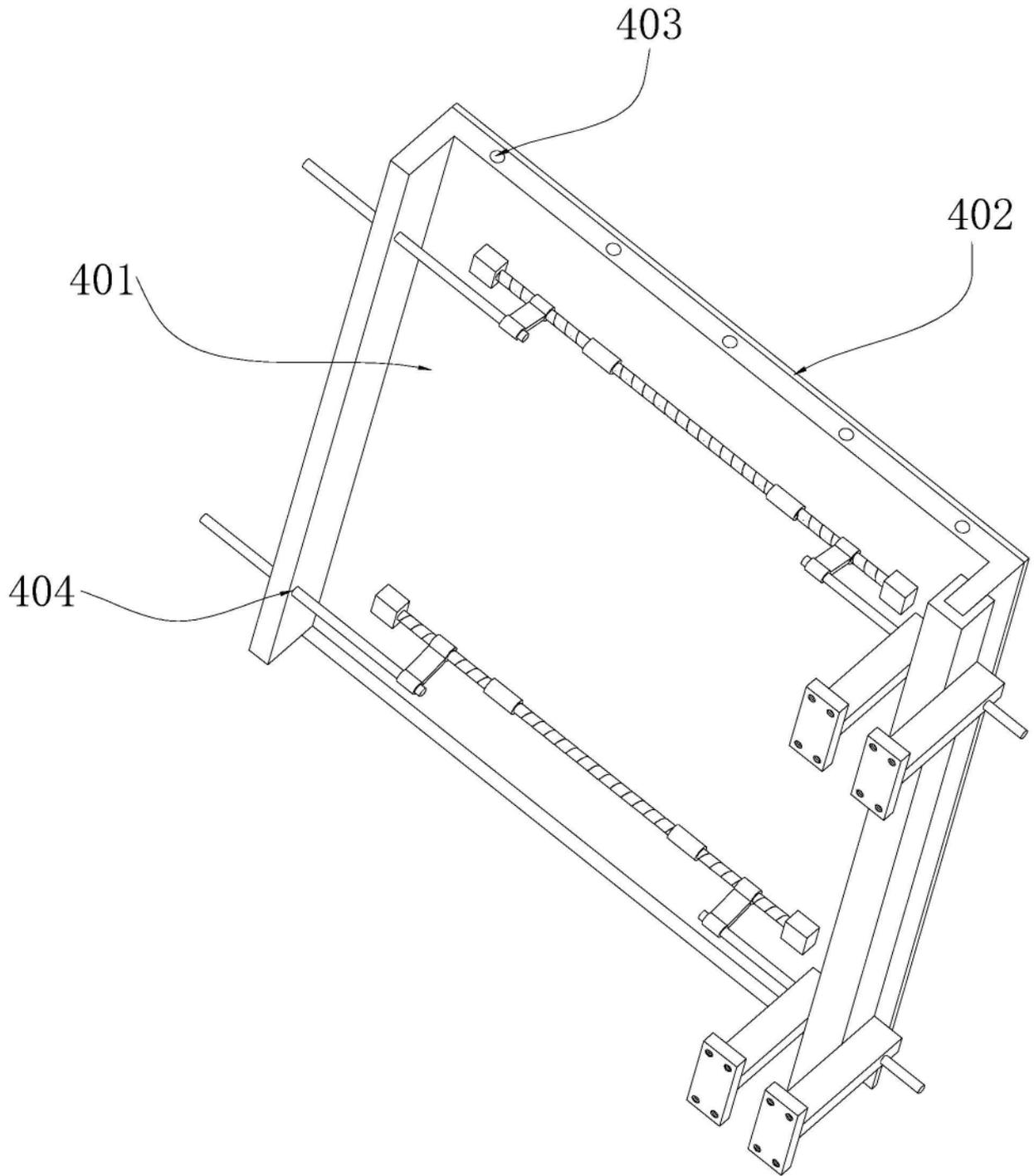


图4

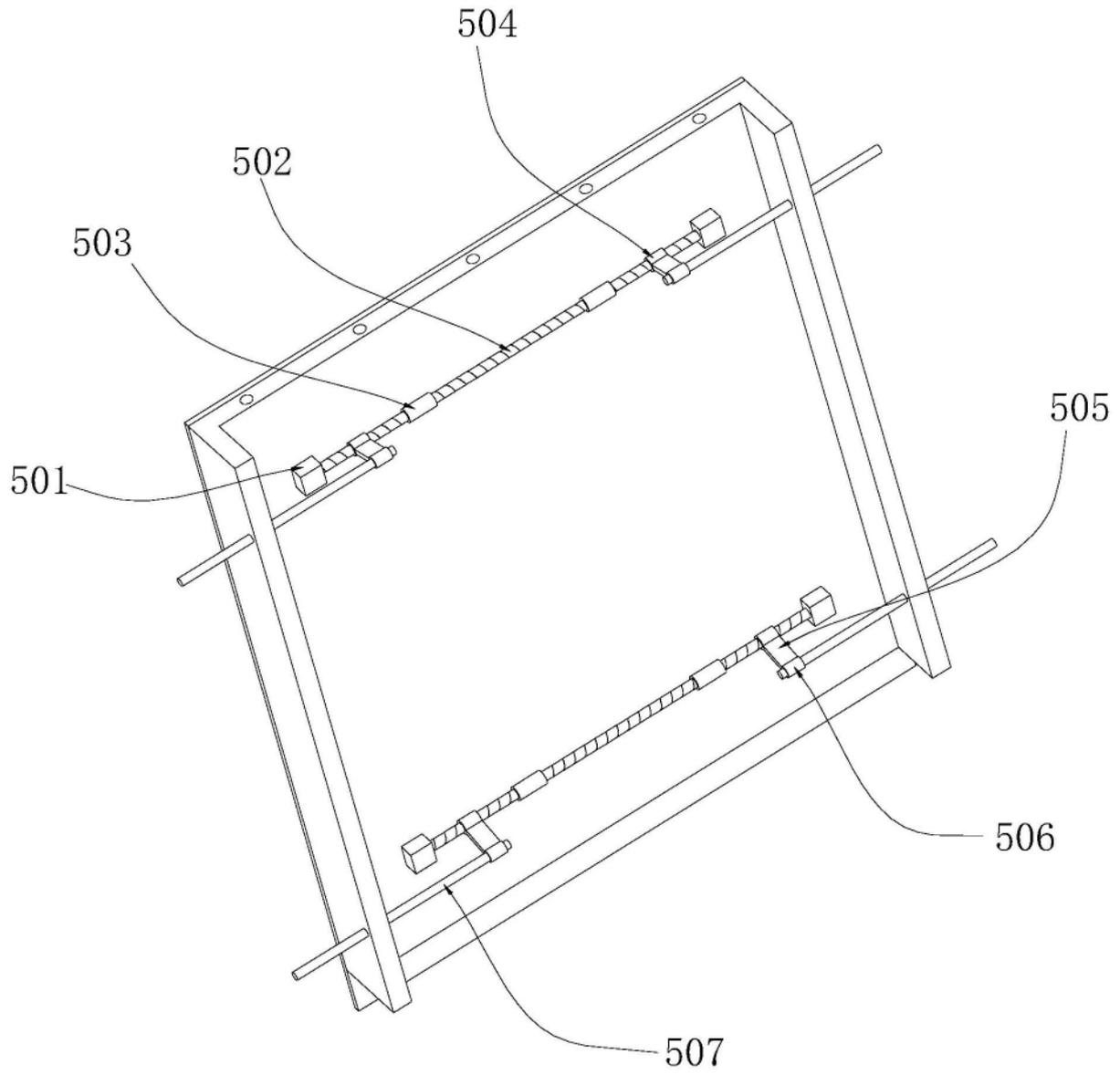


图5

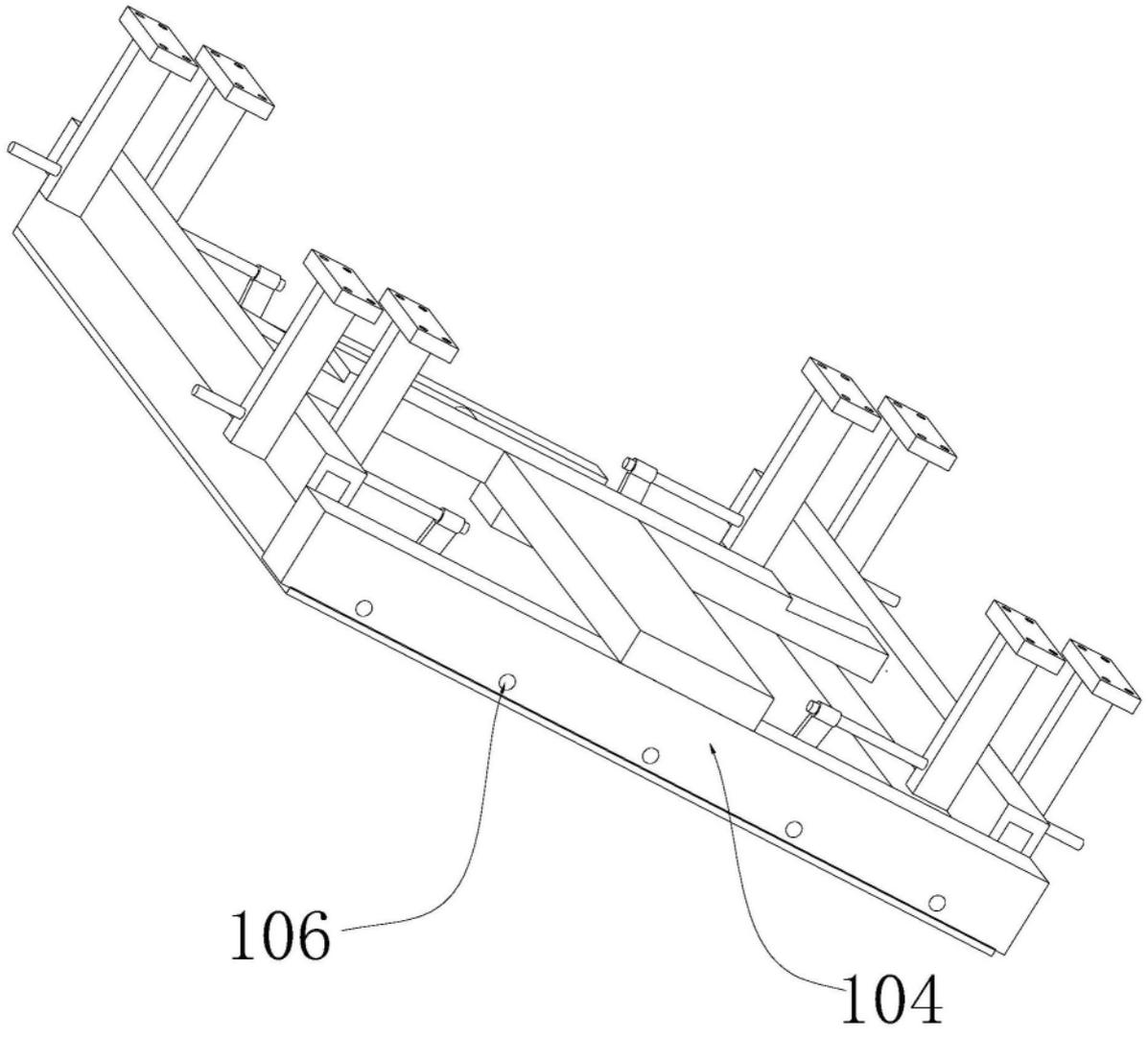


图6