(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221548167 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323080928.9

(22)申请日 2023.11.15

(73)专利权人 品艺(深圳)技术有限责任公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道富康社区东环二路61号颖博办公楼4层

(72)发明人 邓志文

(74)专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所(普通合伙) 34275
专利代理师 魏光武

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)

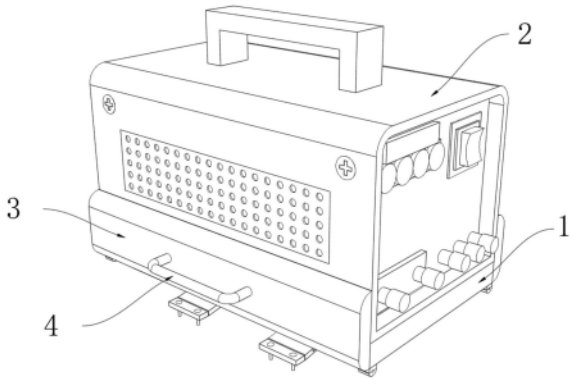
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于逆变器的安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及集成电路产品设计技术领域,公开了一种用于逆变器的安装结构,包括底板,所述底板的顶部滑动连接有逆变器本体,所述底板的底部安装有支撑机构,所述底板的中部固定连接有转杆,所述转杆的外周转动连接有连接杆,所述连接杆两端分别转动连接有两个斜杆,两个所述斜杆远离所述连接杆的一端均转动连接有活动板,所述活动板远离所述斜杆的一侧安装有弹性组件,所述弹性组件的另一端安装有夹板。本实用新型中,通过活动板、滑杆、压簧、夹板等结构的配合下,使得夹板可以快速对逆变器进行安装,从而实现在需要进行检修时可以快速对逆变器进行拆卸安装,以确保逆变器的工作效果,提升工作效率。



CN 221548167 U

1.一种用于逆变器的安装结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部滑动连接有逆变器本体(2),所述底板(1)的底部安装有支撑机构,所述底板(1)的中部固定连接有转杆(7),所述转杆(7)的外周转动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)两端分别转动连接有两个斜杆(10),两个所述斜杆(10)远离所述连接杆(9)的一端均转动连接有活动板(8),所述活动板(8)远离所述斜杆(10)的一侧安装有弹性组件,所述弹性组件的另一端安装有夹板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述弹性组件包括滑杆(5),所述滑杆(5)的一端固定连接在所述活动板(8)远离所述斜杆(10)的一侧,所述底板(1)的中部开设有通孔(16),所述滑杆(5)的另一端穿过滑杆(5)并与夹板(3)相连接,所述滑杆(5)的外周套设有压簧(6),所述夹板(3)的外侧固定连接有拉杆(4)。

3.根据权利要求1所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述支撑机构包括两个圆杆(17),两个所述圆杆(17)均固定连接在所述底板(1)的底部,两个所述圆杆(17)的外周均转动连接有支撑板(19),所述支撑板(19)的另一端转动连接有转动板(20),所述转动板(20)的中部螺纹连接有螺栓(21)。

4.根据权利要求1所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述夹板(3)的内侧固定连接有插杆(11),所述逆变器本体(2)的中部开设有插槽(15),所述插杆(11)滑动连接在所述插槽(15)的中部。

5.根据权利要求1所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有定位块(13),所述逆变器本体(2)的底部开设有定位槽(14),所述定位块(13)滑动连接在所述定位槽(14)的中部。

6.根据权利要求1所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述夹板(3)的内侧固定连接有橡胶垫(12)。

7.根据权利要求3所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述圆杆(17)的外周固定连接有多个定位环(18),多个所述定位环(18)分别位于支撑板(19)的左右两侧。

8.根据权利要求3所述的一种用于逆变器的安装结构,其特征在于:所述支撑板(19)的中部开设有滑槽(22),所述支撑板(19)的中部滑动连接有滚珠(23),所述滚珠(23)滑动连接在所述滑槽(22)的中部。

一种用于逆变器的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路产品设计技术领域,尤其涉及一种用于逆变器的安装结构。

背景技术

[0002] 为了便于商业、工业和家庭环境的供电使用,通常需要逆变器是把直流电能(电池、蓄电瓶)转变成交流电,在逆变器的作用下使得电能的转换效率高、启动快,安全性能好,物理性能良好,带负载适应性与稳定性强,从而提升电能的利用率。

[0003] 现有的逆变器通过输入端、逆变器电路、输出端、散热系统、显示屏或界面等结构的作用下,使用逆变器具有大功率处理能力并确保其正常运行和安全性,但是在实际使用过程中,逆变器通常由螺栓固定在物体上,以避免在外界碰撞等影响下产生晃动,在长时间使用后不便于快速逆变器进行拆卸安装,影响逆变器的检修效率,为此提出一种用于逆变器的安装结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种用于逆变器的安装结构,旨在改善了现有技术中逆变器不便于快速拆卸安装,影响对逆变器的检修效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于逆变器的安装结构,包括底板,所述底板的顶部滑动连接有逆变器本体,所述底板的底部安装有支撑机构,所述底板的中部固定连接有转杆,所述转杆的外周转动连接有连接杆,所述连接杆两端分别转动连接有两个斜杆,两个所述斜杆远离所述连接杆的一端均转动连接有活动板,所述活动板远离所述斜杆的一侧安装有弹性组件,所述弹性组件的另一端安装有夹板。

[0007] 进一步地,所述弹性组件包括滑杆,所述滑杆的一端固定连接在所述活动板远离所述斜杆的一侧,所述底板的中部开设有通孔,所述滑杆的另一端穿过滑杆并与夹板相连接,所述滑杆的外周套设有压簧,所述夹板的外侧固定连接有拉杆。

[0008] 进一步地,所述支撑机构包括两个圆杆,两个所述圆杆均固定连接在所述底板的底部,两个所述圆杆的外周均转动连接有支撑板,所述支撑板的另一端转动连接有转动板,所述转动板的中部螺纹连接有螺栓。

[0009] 进一步地,所述夹板的内侧固定连接有插杆,所述逆变器本体的中部开设有插槽,所述插杆滑动连接在所述插槽的中部。

[0010] 进一步地,所述底板的顶部固定连接有定位块,所述逆变器本体的底部开设有定位槽,所述定位块滑动连接在所述定位槽的中部。

[0011] 进一步地,所述夹板的内侧固定连接有橡胶垫。

[0012] 进一步地,所述圆杆的外周固定连接有多个定位环,多个所述定位环分别位于支撑板的左右两侧。

[0013] 进一步地,所述支撑板的中部开设有滑槽,所述支撑板的中部滑动连接有滚珠,所述滚珠滑动连接在所述滑槽的中部。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过活动板、滑杆、压簧、夹板等结构的配合下,使得夹板可以快速对逆变器进行安装,从而实现在需要进行检修时可以快速对逆变器进行拆卸安装,以确保逆变器的工作效果,提升工作效率。

[0016] 2、本实用新型中,通过圆杆、支撑板、转动板、螺栓等结构的配合下,使得底板的位置高度可以进行调节,从而实现在安装时可以将逆变器调整到合适高度再进行固定,以便于提升安装结构的适用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的斜杆的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的定位块的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的定位槽的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的圆杆的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种用于逆变器的安装结构的滚珠的结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、底板;2、逆变器本体;3、夹板;4、拉杆;5、滑杆;6、压簧;7、转杆;8、活动板;9、连接杆;10、斜杆;11、插杆;12、橡胶垫;13、定位块;14、定位槽;15、插槽;16、通孔;17、圆杆;18、定位环;19、支撑板;20、转动板;21、螺栓;22、滑槽;23、滚珠。

具体实施方式

[0025] 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、完整的描述,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。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种用于逆变器的安装结构,包括底板1,底板1的顶部滑动连接有逆变器本体2,底板1的底部安装有支撑机构,底板1的中部固定连接有转杆7,转杆7的外周转动连接有连接杆9,连接杆9两端分别转动连接有两个斜杆10,两个斜杆10远离连接杆9的一端均转动连接有活动板8,活动板8远离斜杆10的一侧安装有弹性组件,弹性组件的另一端安装有夹板3。首先拉动夹板3带动活动板8移动,使得活动板8带动斜杆10转动,斜杆10带动连接杆9以转杆7为中心转动,带动另一个斜杆10一起转动,使得两侧的夹板3可以同步展开,再将逆变器本体2放置在底板1的顶部。

[0027] 参照图2、3和4,弹性组件包括滑杆5,滑杆5的一端固定连接在活动板8远离斜杆10的一侧,底板1的中部开设有通孔16,滑杆5的另一端穿过滑杆5并与夹板3相连接,滑杆5的外周套设有压簧6,夹板3的外侧固定连接有拉杆4,夹板3的内侧固定连接有插杆11,逆变器本体2的中部开设有插槽15,插杆11滑动连接在插槽15的中部。通过拉杆4以便于拉动夹板3,夹板3在滑杆5的作用下带动活动板8,活动板8在移动过程中会挤压压簧6,松开拉杆4后,

压簧6会推动活动板8移动,从而将夹板3复位,使得插杆11插入插槽15的中部,从而将逆变器本体2固定在底板1的顶部,以便于逆变器本体2可以快速从固定结构中进行拆卸安装,提升检修效率,以确保逆变器本体2的使用安全性。

[0028] 底板1的顶部固定连接有定位块13,逆变器本体2的底部开设有定位槽14,定位块13滑动连接在定位槽14的中部,夹板3的内侧固定连接有橡胶垫12。在定位块13与定位槽14的作用下使得插杆11与插槽15的位置可以快速对齐,以便于进行快速安装,同时在橡胶垫12的作用下可以确保逆变器本体2的表面不会被夹板3刮伤。

[0029] 参照图5和6,支撑机构包括两个圆杆17,两个圆杆17均固定连接在底板1的底部,两个圆杆17的外周均转动连接有支撑板19,支撑板19的另一端转动连接有转动板20,转动板20的中部螺纹连接有螺栓21。转动支撑板19使得底板1的高度位置可以进行调节,以便于将逆变器本体2固定在合适位置,再将螺栓21转动到水平位置,通过螺栓21将两个转动板20固定,使得支撑板19无法继续转动,从而对底板1进行定位,从而便于提升安装结构的适用性。

[0030] 圆杆17的外周固定连接有多个定位环18,多个定位环18分别位于支撑板19的左右两侧,支撑板19的中部开设有滑槽22,支撑板19的中部滑动连接有滚珠23,滚珠23滑动连接在滑槽22的中部。在滑槽22与滚珠23的作用下使得其中一个支撑板19转动时,另一个支撑板19相近的另一个支撑板19可以同步转动,从而确保底板1处于水平状态,同时在定位环18的作用下可以提升支撑板19的稳定性,以避免支撑板19在圆杆17的外周滑动。

[0031] 工作原理:实现拉动夹板3,带动滑杆5拉动活动板8,使得活动板8可以挤压滑杆5外周的压簧6,再将逆变器本体2放在底板1的顶部,松开夹板3,使得压簧6推动活动板8从而带动夹板3将逆变器本体2固定在底板1的顶部,以便于对逆变器本体2进行快速安装或拆卸,以便于在逆变器本体2长期使用后,可以快速拆卸进行检修,并可以快速安装,提升工作效果。

[0032] 转动支撑板19到合适角度,再将转动板20翻转下来,通过螺栓21将转动板20固定,从而以便于将底板1调整到合适角度进行固定,同时逆变器本体2的高度位置可以进行调节,以便于提升安装结构的适用效果。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

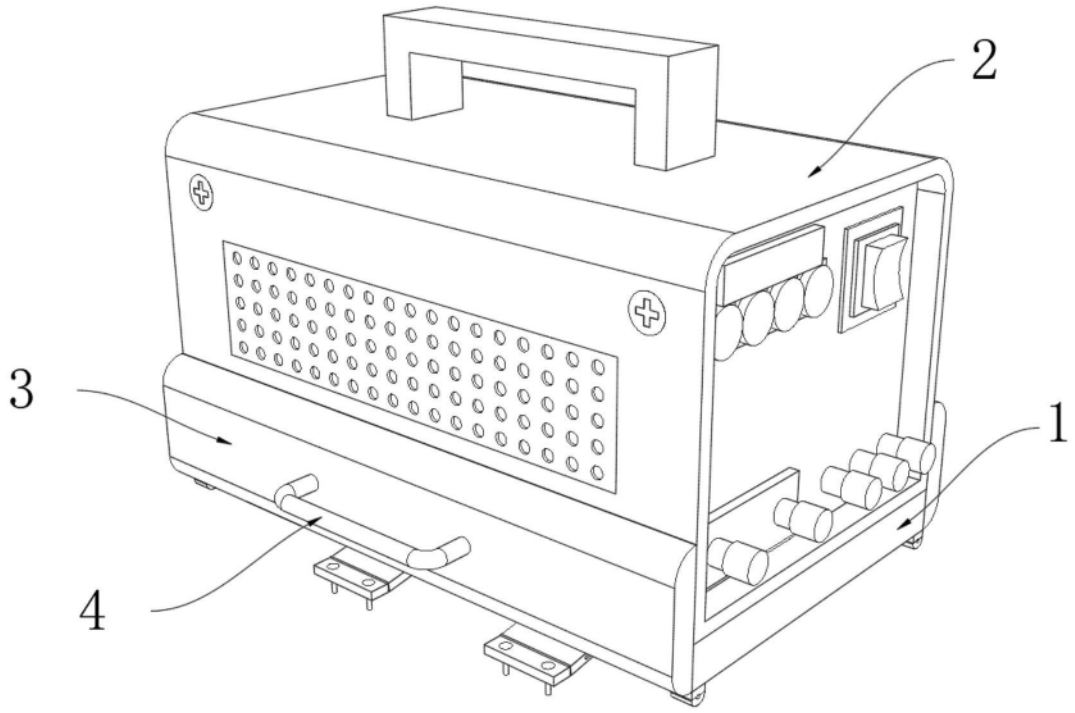


图1

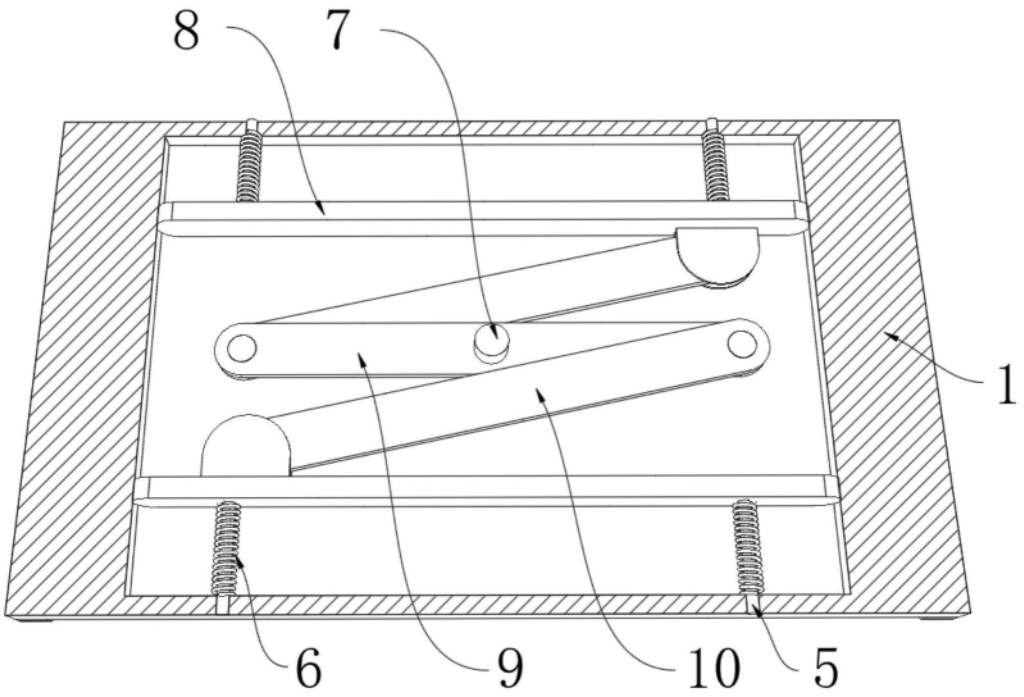


图2

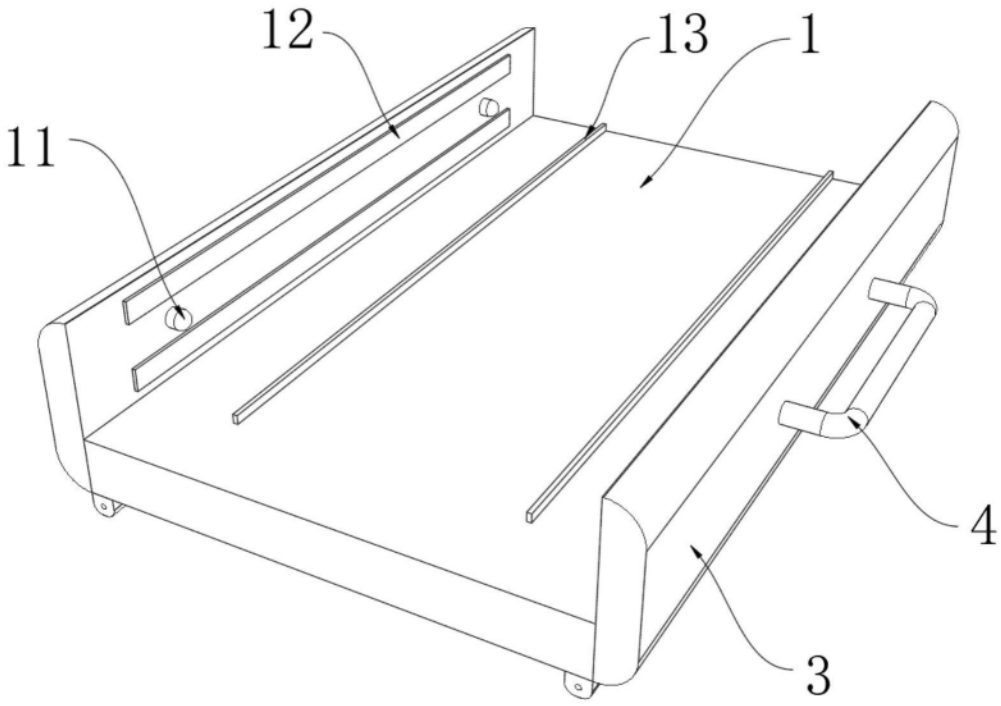


图3

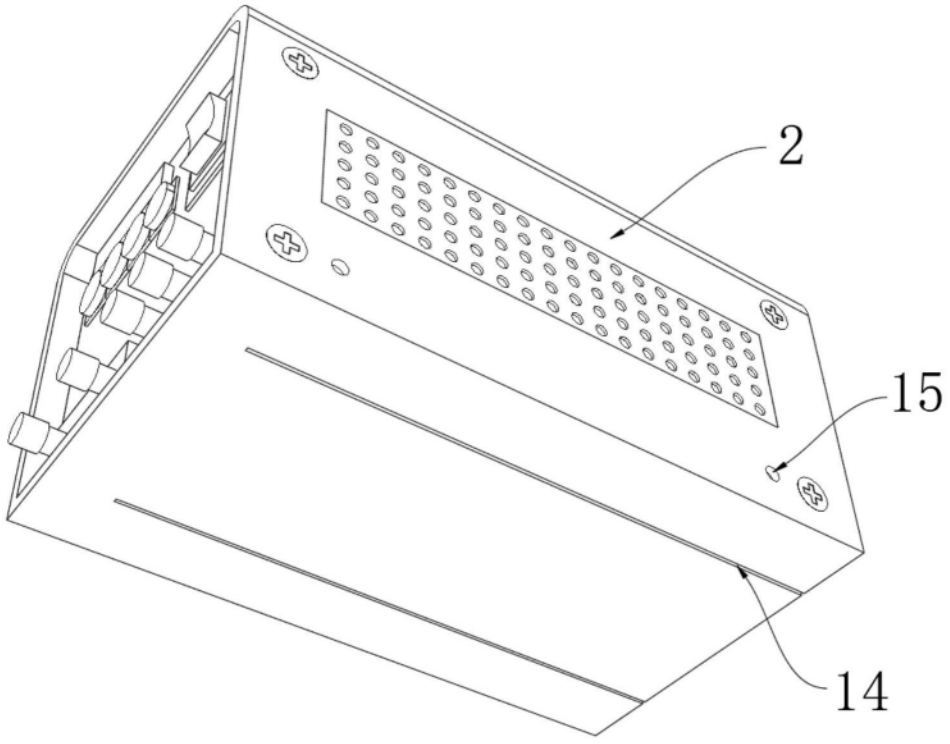


图4

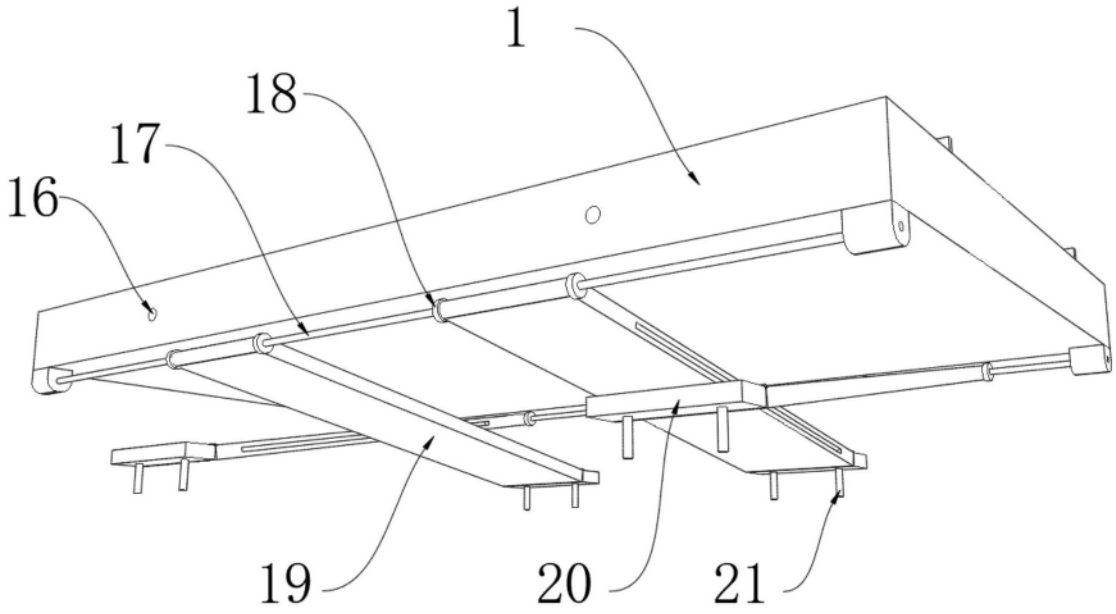


图5

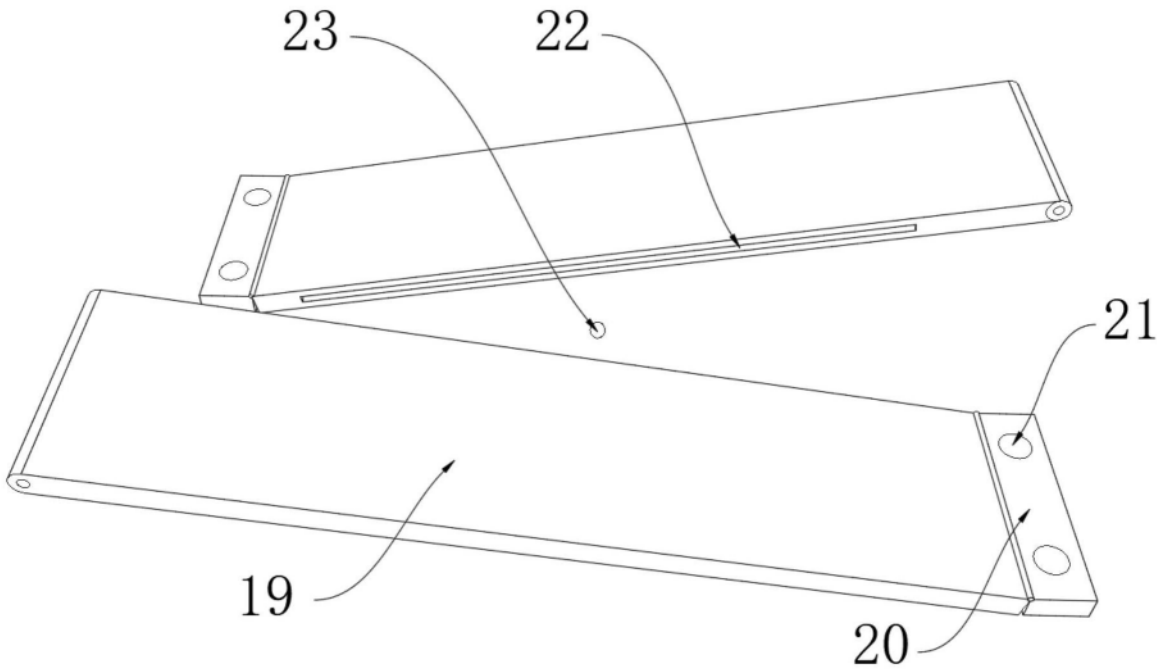


图6