



(21) 申请号 202323568296.0

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 厦门硕山新能源科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市厦门火炬高新区火炬园火炬路56-58号火炬广场南楼420室-160

(72) 发明人 林海堤 李智 张凡

(74) 专利代理机构 厦门市宽信知识产权代理有限公司 35246

专利代理师 梁艳妮

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

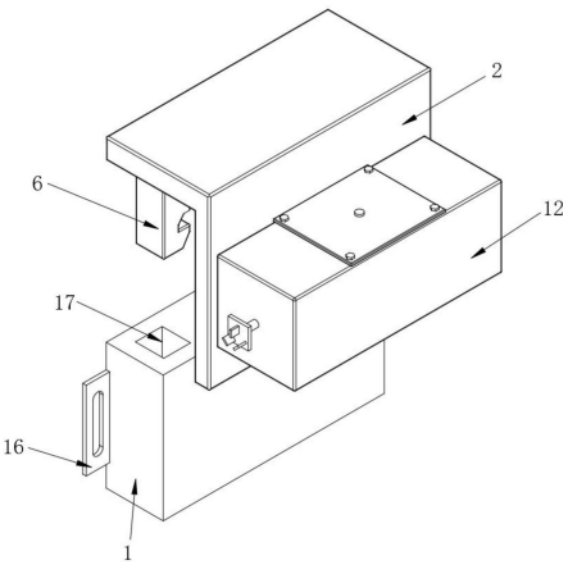
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于逆变器安装的支架

(57) 摘要

本实用新型涉及逆变器技术领域,一种便于逆变器安装的支架,包括安装底座和L形板,L形板设置在安装底座的顶部,安装底座的顶部开设有两个插槽,安装底座的内部开设有两个滑动槽,滑动槽的内部均滑动连接有滑动板,两个滑动板相远离的一侧均固定连接有限位销,L形板的底部固定连接有两个插销。本实用新型的有益效果在于,逆变器安装在L形板上,通过L形板与安装底座的连接,使得能够较为方便的对逆变器进行安装及拆卸,一方面可以使得逆变器可以更容易地进行位置调整或更换,从而提高逆变器的灵活性和适应性,另一方面可以减少维修和维护所需的时间和成本,从而降低系统的维护成,较传统装置极大的提高了作业质量与使用效率。



1. 一种便于逆变器安装的支架,包括安装底座(1)和L形板(2),其特征在于:所述L形板(2)设置在安装底座(1)的顶部,所述安装底座(1)的顶部开设有两个插槽(17),所述安装底座(1)的内部开设有两个滑动槽(3),所述滑动槽(3)的内部均滑动连接有滑动板(4),两个所述滑动板(4)相远离的一侧均固定连接有限位销(5),所述L形板(2)的底部固定连接有两个插销(6),两个所述插销(6)相靠近的一侧均开设有侧槽(7),所述插销(6)均延伸至对应插槽(17)的内部,所述限位销(5)均延伸至对应侧槽(7)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:所述安装底座(1)的内部且位于两个滑动槽(3)的底部之间开设有传动槽(8),所述滑动槽(3)均与传动槽(8)相通,所述传动槽(8)的内部转动连接有光杆(9),所述光杆(9)的外部固定连接有齿轮(10),所述滑动板(4)底部均延伸至传动槽(8)的内部且固定连接有齿条(11),所述齿轮(10)均与齿条(11)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:所述L形板(2)的外侧固定连接有逆变器本体(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:两个所述滑动板(4)相靠近的一侧均固定连接有两个弹簧(13),所述弹簧(13)远离滑动板(4)的一端均与对应滑动槽(3)内壁的一侧固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:所述安装底座(1)的内部且位于传动槽(8)内壁的底部开设有两个限位槽(14),所述限位槽(14)的内部均滑动连接有限位块(15),所述限位块(15)均与对应齿条(11)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:所述安装底座(1)的两侧均固定连接有安装板(16)。

7. 根据权利要求2所述的一种便于逆变器安装的支架,其特征在于:所述光杆(9)的底部延伸至安装底座(1)的下方且固定连接有六角结构的调节螺母。

一种便于逆变器安装的支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及逆变器技术领域,尤其涉及一种便于逆变器安装的支架。

背景技术

[0002] 逆变器是一种电子设备,主要用于将直流电转换为交流电,在太阳能光伏和风能发电系统中,逆变器被用来将可再生能源装置产生的直流电转换成家庭或工业用途所需的标准交流电,将不同类型的电力转换成适合特定用途的电力,增强了能源利用的灵活性和效率;

[0003] 经检索,中国专利公开了一种逆变器(授权公告号CN218124561U)包括逆变器本体和隔热外壳,所述逆变器本体设置于所述隔热外壳内,所述逆变器本体与所述隔热外壳的内侧壁之间分离设置以形成环绕所述逆变器本体的风道,所述隔热外壳上设置有安装口,所述安装口内设置有风扇,所述隔热外壳相对于所述安装口的侧壁上开设有排气孔,上述专利技术虽然能够将逆变器工作时产生的热量快速排散掉,减缓逆变器内部电子元器件的老化,延长了逆变器使用寿命的效果;

[0004] 但是,该专利技术在实际的应用过程中,上述装置通过风扇与排气孔将逆变器内部的热量进行排出,但是在逆变器的使用中不能对其进行较为方便的安装拆卸更换逆变器的位置,一方面会导致会限制系统的灵活性,使得在需要移动或更换设备位置时变得更加困难,另一方面会导致逆变器会增加维护和维修的难度,使得在需要修理或更换部件时耗费更多的时间和精力。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种便于逆变器安装的支架。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样的:一种便于逆变器安装的支架,包括安装底座和L形板,所述L形板设置在安装底座的顶部,所述安装底座的顶部开设有两个插槽,所述安装底座的内部开设有两个滑动槽,所述滑动槽的内部均滑动连接有滑动板,两个所述滑动板相远离的一侧均固定连接有限位销,所述L形板的底部固定连接有两个插销,两个所述插销相靠近的一侧均开设有侧槽,所述插销均延伸至对应插槽的内部,所述限位销均延伸至对应侧槽的内部。

[0007] 通过上述技术方案,通过L形板带动插销插入插槽的内部,使得在插销延伸至底部时限位销会延伸至侧槽的内部,使得工作人员能够轻松的对逆变器本体进行安装,插销与L形板呈U字形,能够稳定的支撑逆变器本体,可以使得逆变器本体可以更容易地进行位置调整或更换,从而提高逆变器本体的灵活性和适应性。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述安装底座的内部且位于两个滑动槽的底部之间开设有传动槽,所述滑动槽均与传动槽相通,所述传动槽的内部转动连接有光杆,所述光杆的外部固定连接有齿轮,所述滑动板底部均延伸至传动槽的内部且固定连接有齿条,所述齿

轮均与齿条啮合连接。

[0009] 通过上述技术方案,光杆的转动使得齿轮带动两个齿条同时向内侧移动,从而可以通过滑动板带动限位销脱离侧槽,使得可以方便的进行拆卸。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述L形板的外侧固定连接有逆变器本体。

[0011] 通过上述技术方案,逆变器本体与外界直流电进行连接,输出端与外界交流电进行连接。

[0012] 作为一种优选的实施方式,两个所述滑动板相靠近的一侧均固定连接有两个弹簧,所述弹簧远离滑动板的一端均与对应滑动槽内壁的一侧固定连接。

[0013] 通过上述技术方案,在滑动板带动限位销脱离侧槽的同时会压缩弹簧,无动力时弹簧会带动滑动板进行复位。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述安装底座的内部且位于传动槽内壁的底部开设有两个限位槽,所述限位槽的内部均滑动连接有限位块,所述限位块均与对应齿条的底部固定连接。

[0015] 通过上述技术方案,在齿条横向移动的同时带动限位块在限位槽内部进行滑动,可以使得对齿条的行动轨迹进行限位。

[0016] 作为一种优选的实施方式,所述安装底座的两侧均固定连接有安装板。

[0017] 通过上述技术方案,通过螺钉对安装板内部的通槽将安装底座安装在墙面上。

[0018] 作为一种优选的实施方式,所述光杆的底部延伸至安装底座的下方且固定连接有六角结构的调节螺母。

[0019] 通过上述技术方案,六角结构的调节螺母可以适用于较大部分的工具。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0021] 本实用新型中,上述装置中逆变器安装在L形板上,通过L形板与安装底座的连接,使得能够较为方便的对逆变器进行安装及拆卸,一方面可以使得逆变器更容易地进行位置调整或更换,从而提高逆变器的灵活性和适应性,另一方面可以减少维修和维护所需的时间和成本,从而降低系统的维护成本,较传统装置极大的提高了作业质量与使用效率。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的第一视角立体图;

[0023] 图2为本实用新型的第二视角立体图;

[0024] 图3为本实用新型的第三视角立体图;

[0025] 图4为本实用新型的第四视角立体图;

[0026] 图5为本实用新型的局部剖视结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型的主视剖视图。

[0028] 图例说明:1、安装底座;2、L形板;3、滑动槽;4、滑动板;5、限位销;6、插销;7、侧槽;8、传动槽;9、光杆;10、齿轮;11、齿条;12、逆变器本体;13、弹簧;14、限位槽;15、限位块;16、安装板;17、插槽。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型

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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0030] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明

[0031] 实施例

[0032] 如图1-图6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于逆变器安装的支架,包括安装底座1和L形板2,L形板2设置在安装底座1的顶部,安装底座1的顶部开设有两个插槽17,安装底座1的内部开设有两个滑动槽3,滑动槽3的内部均滑动连接有滑动板4,两个滑动板4相远离的一侧均固定连接有限位销5,L形板2的底部固定连接有两个插销6,两个插销6相靠近的一侧均开设有侧槽7,插销6均延伸至对应插槽17的内部,限位销5均延伸至对应侧槽7的内部,上述装置中通过L形板2带动插销6插入插槽17的内部,使得在插销6延伸至底部时限位销5会延伸至侧槽7的内部,使得工作人员能够轻松的对逆变器本体12进行安装,插销6与L形板2呈U字形,能够稳定的支撑逆变器本体12,可以使得逆变器本体12可以更容易地进行位置调整或更换,从而提高逆变器本体12的灵活性和适应性。

[0033] 其中,安装底座1的内部且位于两个滑动槽3的底部之间开设有传动槽8,滑动槽3均与传动槽8相通,传动槽8的内部转动连接有光杆9,光杆9的外部固定连接有齿轮10,滑动板4底部均延伸至传动槽8的内部且固定连接有齿条11,齿轮10均与齿条11啮合连接,上述装置中光杆9的转动使得齿轮10带动两个齿条11同时向内侧移动,从而可以通过滑动板4带动限位销5脱离侧槽7,使得可以方便的进行拆卸。

[0034] 其中,L形板2的外侧固定连接有逆变器本体12,上述装置中逆变器本体12与外界直流电进行连接,输出端与外界交流电进行连接。

[0035] 其中,两个滑动板4相靠近的一侧均固定连接有两个弹簧13,弹簧13远离滑动板4的一端均与对应滑动槽3内壁的一侧固定连接,上述装置中在滑动板4带动限位销5脱离侧槽7的同时会压缩弹簧13,无动力时弹簧13会带动滑动板4进行复位。

[0036] 其中,安装底座1的内部且位于传动槽8内壁的底部开设有两个限位槽14,限位槽14的内部均滑动连接有限位块15,限位块15均与对应齿条11的底部固定连接,上述装置中在齿条11横向移动的同时带动限位块15在限位槽14内部进行滑动,可以使得对齿条11的行动轨迹进行限位。

[0037] 其中,安装底座1的两侧均固定连接有安装板16,上述装置中通过螺钉对安装板16内部的通槽将安装底座1安装在墙面上。

[0038] 其中,光杆9的底部延伸至安装底座1的下方且固定连接有六角结构的调节螺母,上述装置中六角结构的调节螺母可以适用于较大部分的工具。

[0039] 工作原理:

[0040] 如图1-图6所示,上述装置中首先通过螺钉对安装板16内部的通槽将安装底座1安装在墙面上通过L形板2带动插销6插入插槽17的内部,使得在插销6延伸至底部时限位销5会延伸至侧槽7的内部,使得工作人员能够轻松的对逆变器本体12进行安装,插销6与L形板2呈U字形,能够稳定的支撑逆变器本体12,逆变器本体12与外界直流电进行连接,输出端与外界交流电进行连接,当需要进行拆卸时使用工具转动调节螺母带动光杆9,使得齿轮10带动两个齿条11同时向内侧移动,从而可以通过滑动板4带动限位销5脱离侧槽7,可以减少维修和维护所需的时间和成本,从而降低系统的维护成本,较传统装置极大的提高了作业质量

与使用效率。

[0041] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

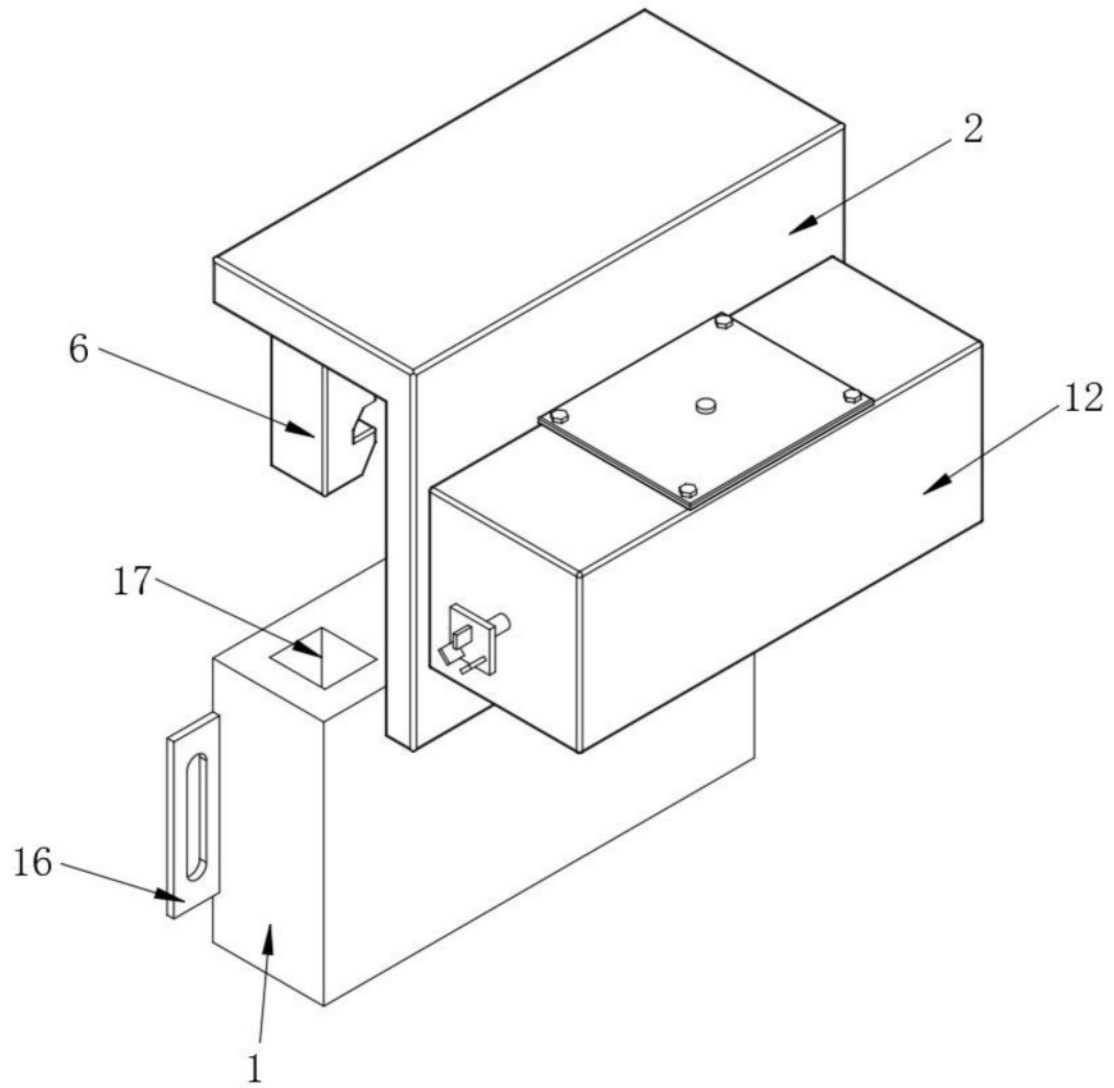


图1

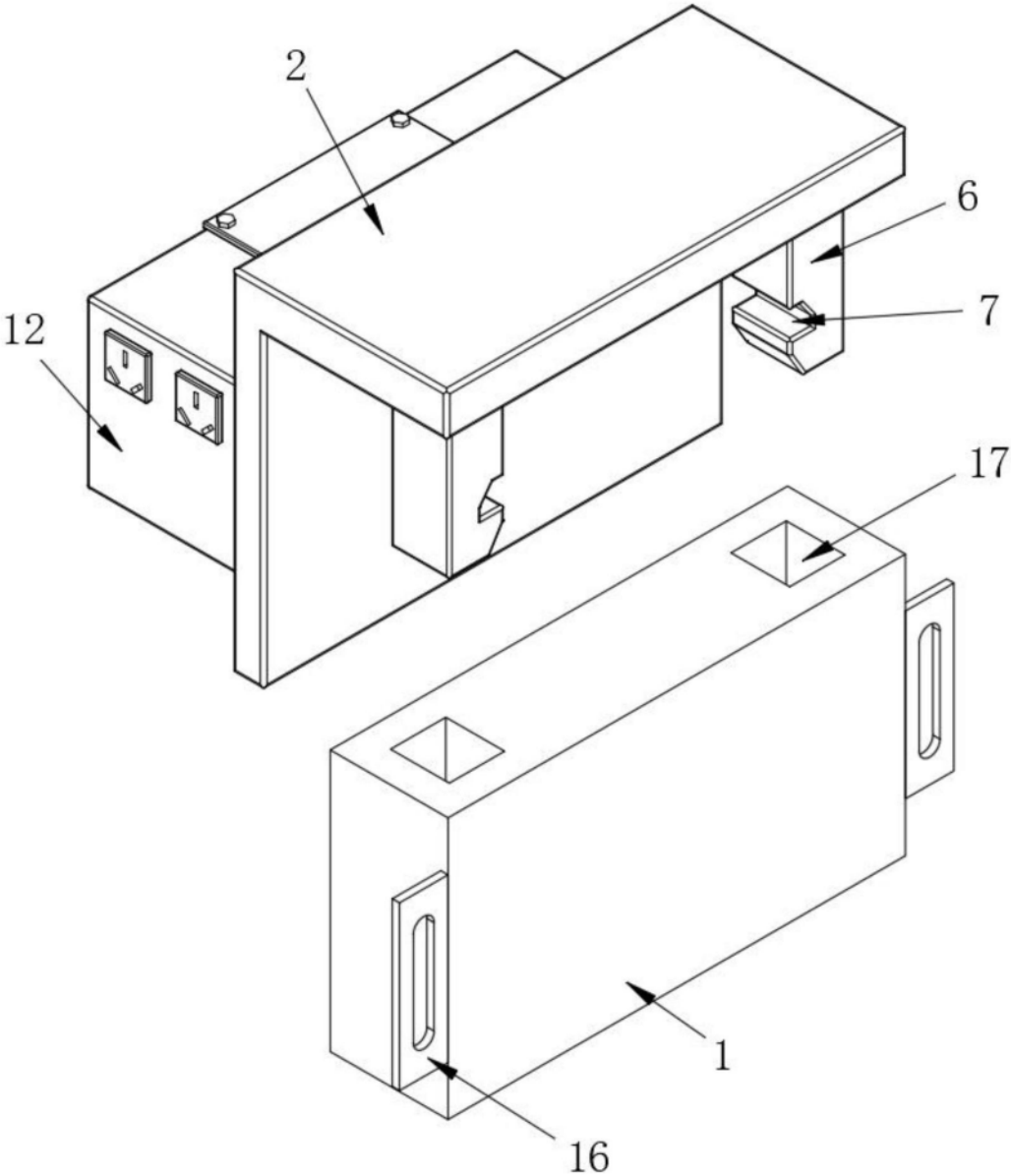


图2

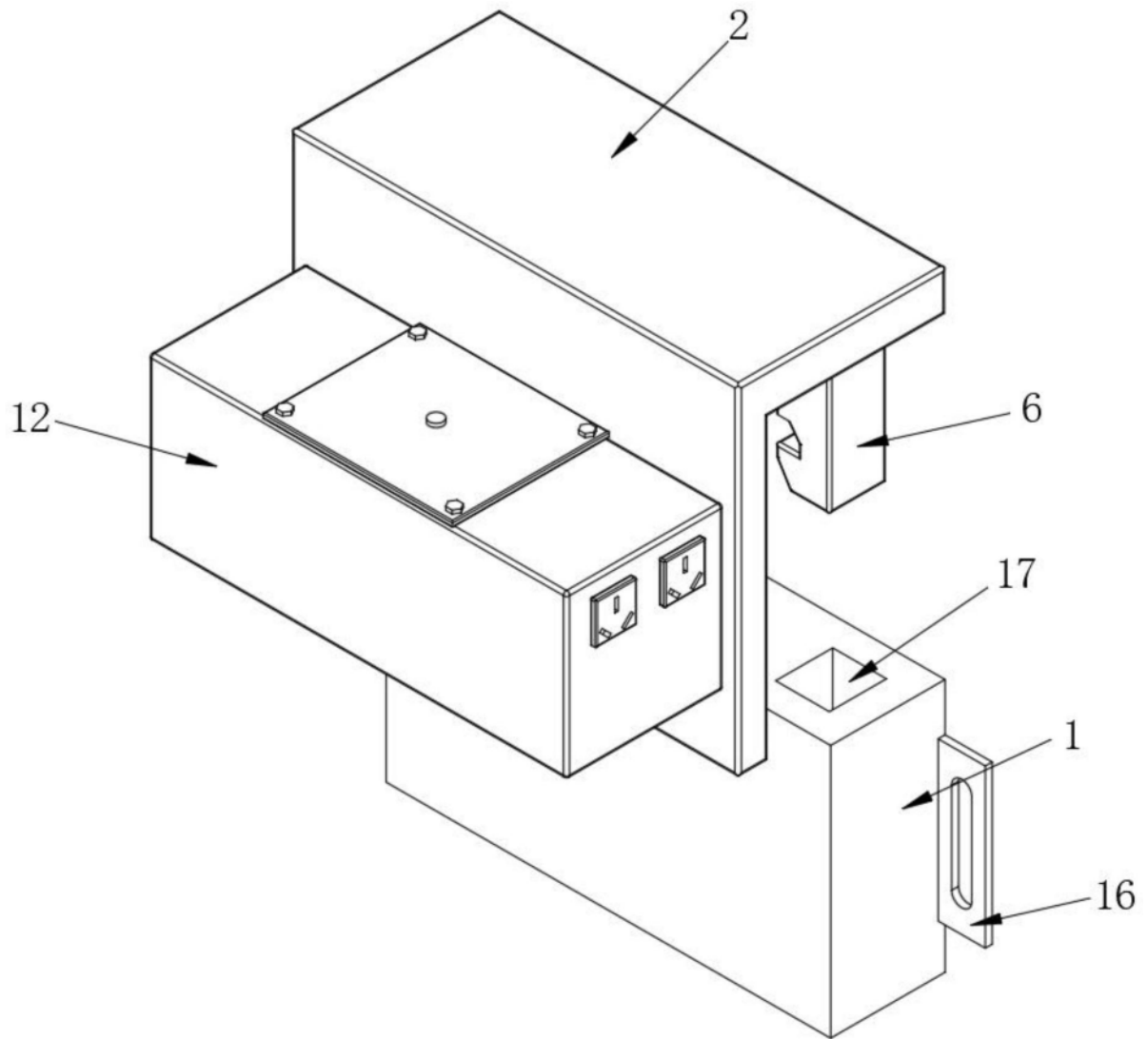


图3

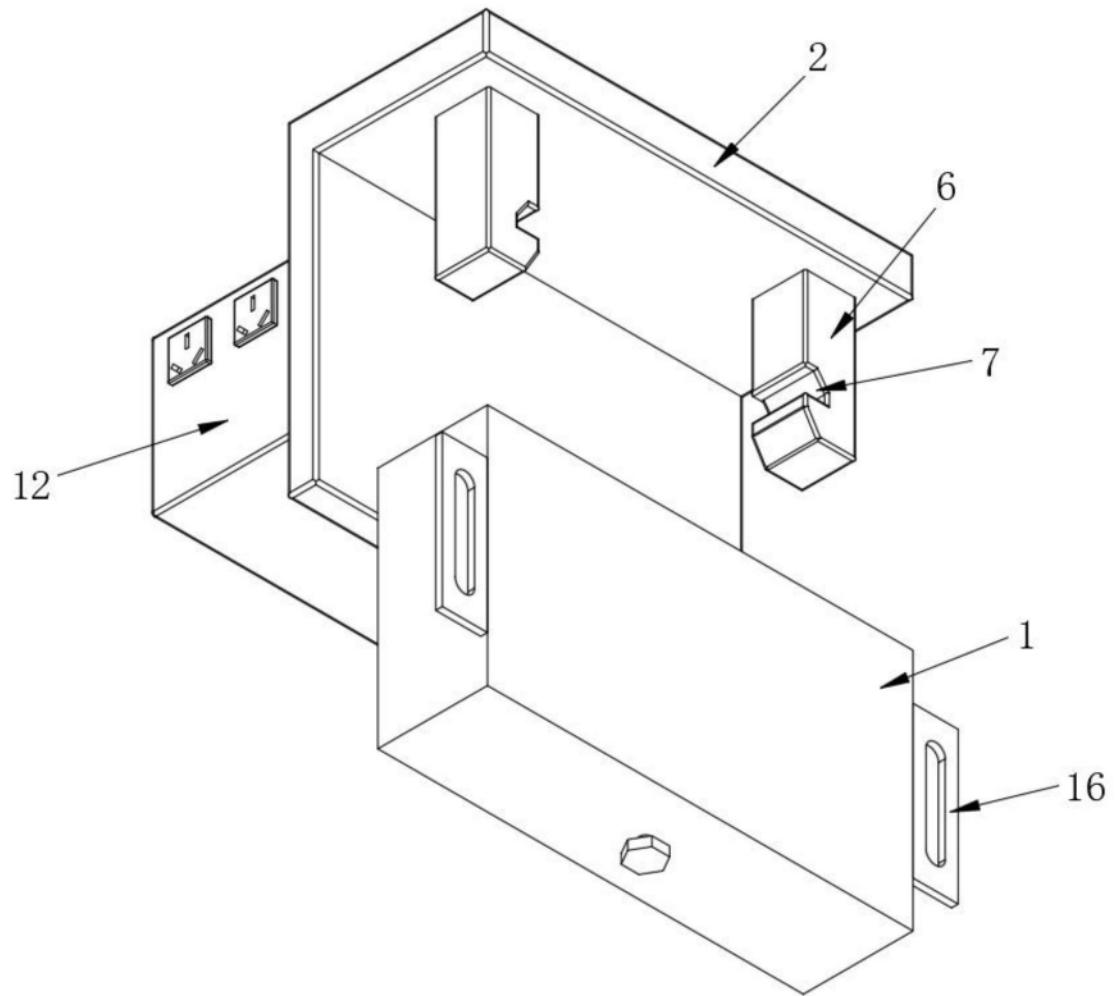


图4

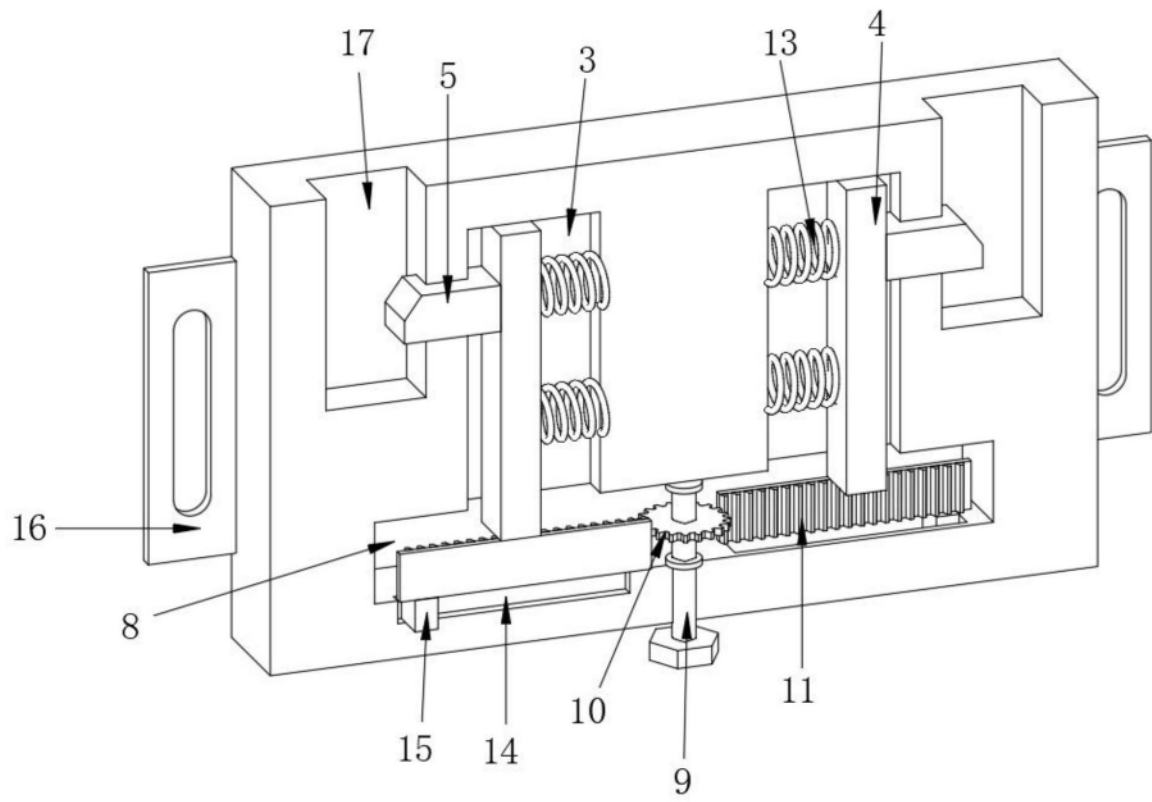


图5

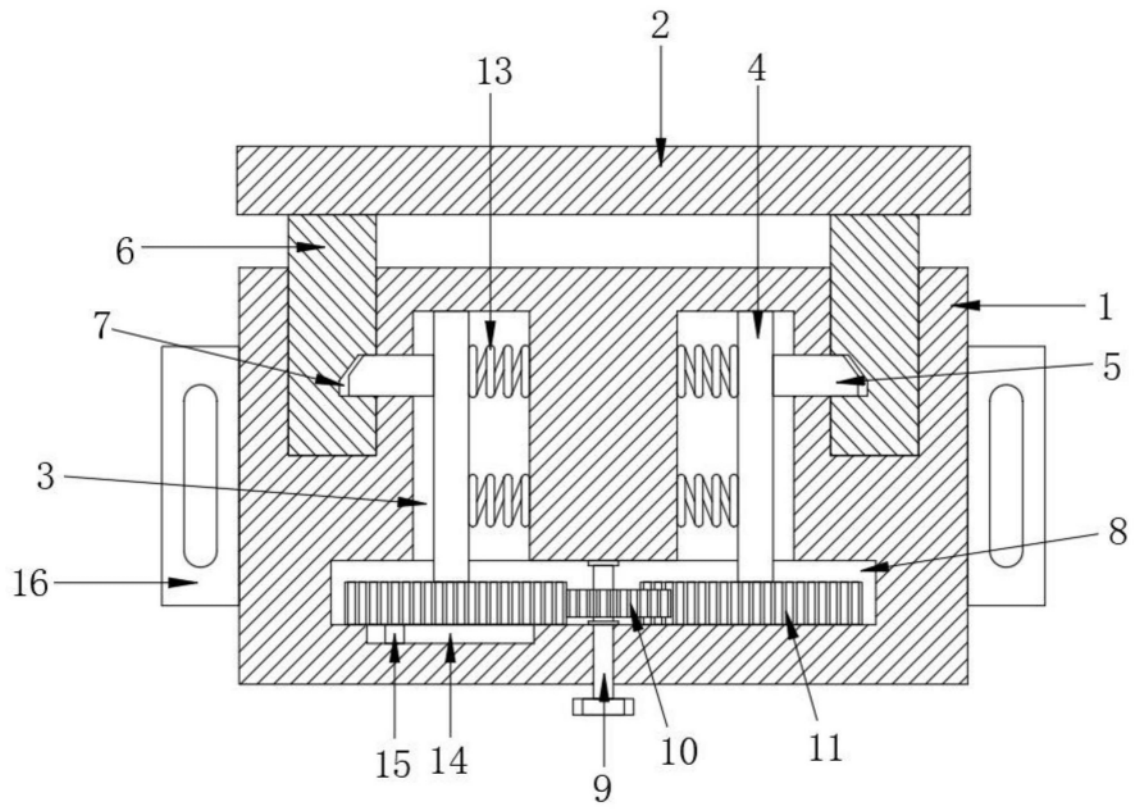


图6