



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212656663 U

(45) 授权公告日 2021.03.05

(21) 申请号 202020983152.9

(22) 申请日 2020.06.02

(73) 专利权人 国网山西省电力公司输电检修分公司

地址 030001 山西省太原市杏花岭区南肖墙12号北楼4层东侧401

(72) 发明人 张宇 孙涛 苗旭 卢自强 杨东滨

(74) 专利代理机构 太原申立德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14115

代理人 郭海燕

(51) Int. Cl.

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

E01F 9/669 (2016.01)

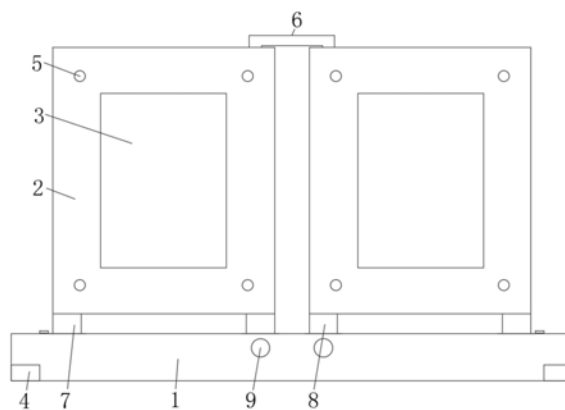
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装的电力检修防护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防护装置技术领域,且公开了一种便于拆装的电力检修防护装置,包括底座,底座顶部的两侧均活动连接有防护栏,防护栏底部的外侧固定连接有第一固定块,防护栏底部的内侧固定连接有第二固定块。该便于拆装的电力检修防护装置,通过销杆对防护栏进行固定,使其安装更为便利和稳固,同时通过固定螺栓对第二固定块进行固定,使得防护栏的安装更为稳固,将固定螺栓取出,使得销杆从第一固定槽的内部脱离,此时即可将防护栏拆除,分别进行运输,使得运输更为便利,且由于防护栏的体积较小,在收纳时可多个堆叠在一起,极大的节省了储存空间,从而达到了安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利的目的。



1. 一种便于拆装的电力检修防护装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的两侧均活动连接有防护栏(2),所述防护栏(2)底部的外侧固定连接有限位块(7),所述防护栏(2)底部的内侧固定连接有限位块(8),所述底座(1)的顶部开设有与限位块(7)对应的第一固定槽(12),所述限位块(7)插接于第一固定槽(12)的内部,所述底座(1)的顶部开设有与限位块(8)对应的第二固定槽(13),所述限位块(8)插接于第二固定槽(13)的内部,所述底座(1)的内部开设有与第一固定槽(12)连通的连接槽(19),所述连接槽(19)的内部滑动连接有滑块(21),所述滑块(21)的一侧固定连接有限位杆(14),所述限位块(7)的一侧并位于第一固定槽(12)的内部开设有销槽(22),所述限位杆(14)的一端插接于销槽(22)的内部,所述限位杆(14)的顶部并位于连接槽(19)的内部固定连接有限位杆(18),所述限位杆(18)的顶端并位于底座(1)的顶部固定连接有限位块(15),所述底座(1)的正面螺纹连接有与第二固定槽(13)对应的固定螺栓(9),所述限位块(8)的正面开设有与固定螺栓(9)对应的安装槽(11),所述固定螺栓(9)的一端螺纹连接于安装槽(11)的内部,所述底座(1)正面和背面的两侧均固定连接有限位板(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电力检修防护装置,其特征在于:所述底座(1)的正面开设有与第二固定槽(13)连通的螺纹槽(17),所述固定螺栓(9)螺纹连接于螺纹槽(17)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电力检修防护装置,其特征在于:所述防护栏(2)的正面和背面均固定连接有限位板(3),所述防护栏(2)正面和背面的四角均固定连接有限位钉(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电力检修防护装置,其特征在于:所述防护栏(2)顶部的一侧开设有凹槽(10),所述凹槽(10)的内部插接有U型连接板(6),两个相邻所述防护栏(2)之间通过U型连接板(6)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电力检修防护装置,其特征在于:所述滑块(21)的一侧固定连接有限位弹簧(20),所述限位弹簧(20)的一端与连接槽(19)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拆装的电力检修防护装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部开设有与连接槽(19)连通的移动槽(16),所述限位杆(18)滑动连接于移动槽(16)的内部。

一种便于拆装的电力检修防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置技术领域,具体为一种便于拆装的电力检修防护装置。

背景技术

[0002] 电力设备主要包括发电设备和供电设备两大类,发电设备主要是电站锅炉、蒸汽轮机、燃气轮机、水轮机、发电机、变压器等等,供电设备主要是各种电压等级的输电线路、互感器、接触器等等,电力系统中电力设备大多采用的计划检修体制存在着严重缺陷,如临时性维修频繁、维修不足或维修过剩、盲目维修等,这使世界各国每年在设备维修方面耗资巨大,怎样合理安排电力设备的检修,节省检修费用、降低检修成本,同时保证系统有较高的可靠性,对系统运行人员来说是一个重要课题,电力设备在进行检修时一般需要用防护栏将其隔离,以避免闲杂人等进入维修现场造成较大的安全隐患。

[0003] 现有技术中的电力检修用防护栏在安装时较为麻烦,且其体积较大,拆卸和运输都较为不便,闲置时还需要占用较大的空间,导致其使用较为不便,所以现在提出一种便于拆装的电力检修防护装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拆装的电力检修防护装置,具备安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利等优点,解决了现有技术中的电力检修用防护栏在安装时较为麻烦,且其体积较大,拆卸和运输都较为不便,闲置时还需要占用较大的空间,导致其使用较为不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于拆装的电力检修防护装置,包括底座,所述底座顶部的两侧均活动连接有防护栏,所述防护栏底部的外侧固定连接有第一固定块,所述防护栏底部的内侧固定连接有第二固定块,所述底座的顶部开设有与第一固定块对应的第一固定槽,所述第一固定块插接于第一固定槽的内部,所述底座的顶部开设有与第二固定块对应的第二固定槽,所述第二固定块插接于第二固定槽的内部,所述底座的内部开设有与第一固定槽连通的连接槽,所述连接槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有销杆,所述第一固定块的一侧并位于第一固定槽的内部开设有销槽,所述销杆的一端插接于销槽的内部,所述销杆的顶部并位于连接槽的内部固定连接有限位块,所述底座的正面螺纹连接有与第二固定槽对应的固定螺栓,所述第二固定块的正面开设有与固定螺栓对应的安装槽,所述固定螺栓的一端螺纹连接于安装槽的内部,所述底座正面和背面的两侧均固定连接有限位板。

[0008] 优选的,所述底座的正面开设有与第二固定槽连通的螺纹槽,所述固定螺栓螺纹连接于螺纹槽的内部。

[0009] 优选的,所述防护栏的正面和背面均固定连接有粘贴板,所述防护栏正面和背面的四角均固定连接有挂钉。

[0010] 优选的,所述防护栏顶部的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内部插接有U型连接板,两个相邻所述防护栏之间通过U型连接板活动连接。

[0011] 优选的,所述滑块的一侧固定连接有张紧弹簧,所述张紧弹簧的一端与连接槽的内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述底座的顶部开设有与连接槽连通的移动槽,所述连接杆滑动连接于移动槽的内部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于拆装的电力检修防护装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该便于拆装的电力检修防护装置,通过销杆对防护栏进行固定,使其安装更为便利和稳固,同时通过固定螺栓对第二固定块进行固定,使得防护栏的安装更为稳固,当需要拆卸时,将固定螺栓取出,然后拨动限位块,使得销杆从第一固定槽的内部脱离,此时即可将防护栏拆除,分别进行运输,使得运输更为便利,且由于防护栏的体积较小,在收纳时可多个堆叠在一起,极大的节省了储存空间,从而达到了安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利的目的。

[0016] 2、该便于拆装的电力检修防护装置,通过螺纹槽使得固定螺栓的安装和拆卸更为便利,通过粘贴板和挂钉方便在防护栏的正面粘贴一些警示条带或警示语,使其能够更为方便的起到警示作用,通过U型连接板和凹槽方便对相邻两个防护栏进行限位,避免其在使用过程中发生较大晃动,然后通过张紧弹簧推动销杆,使其能够更为稳固的插接在销槽的内部,通过移动槽使得连接杆的移动更为便利。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型整体结构正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型底座与第二固定槽连接俯视图;

[0020] 图4为本实用新型底座与固定螺栓连接俯视剖视图;

[0021] 图5为本实用新型防护栏立体示意图;

[0022] 图6为本实用新型底座与第一固定块连接正面剖视图。

[0023] 图中:1、底座;2、防护栏;3、粘贴板;4、限位板;5、挂钉;6、U型连接板;7、第一固定块;8、第二固定块;9、固定螺栓;10、凹槽;11、安装槽;12、第一固定槽;13、第二固定槽;14、销杆;15、限位块;16、移动槽;17、螺纹槽;18、连接杆;19、连接槽;20、张紧弹簧;21、滑块;22、销槽。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-6,一种便于拆装的电力检修防护装置,包括底座1,底座1顶部的两侧均活动连接有防护栏2,防护栏2底部的外侧固定连接有第一固定块7,防护栏2底部的内侧固定连接第二固定块8,底座1的顶部开设有与第一固定块7对应的第一固定槽12,第一固定块7插接于第一固定槽12的内部,底座1的顶部开设有与第二固定块8对应的第二固定槽13,第二固定块8插接于第二固定槽13的内部,底座1的内部开设有与第一固定槽12连通的连接槽19,连接槽19的内部滑动连接有滑块21,滑块21的一侧固定连接销杆14,第一固定块7的一侧并位于第一固定槽12的内部开设有销槽22,销杆14的一端插接于销槽22的内部,销杆14的顶部并位于连接槽19的内部固定连接有限位块15,底座1的正面螺纹连接有与第二固定槽13对应的固定螺栓9,第二固定块8的正面开设有与固定螺栓9对应的安装槽11,固定螺栓9的一端螺纹连接于安装槽11的内部,底座1正面和背面的两侧均固定连接有限位板4,在使用时,将底座1放置在指定位置,然后将防护栏2安装在底座1的顶部,使得第一固定块7和第二固定块8分别对应插接在第一固定槽12和第二固定槽13的内部,此时手动拨动限位块15,通过限位块15和连接杆18带动销杆14插接在销槽22的内部,通过销杆14对防护栏2进行固定,使其安装更为便利和稳固,同时通过固定螺栓9对第二固定块8进行固定,使得防护栏2的安装更为稳固,当需要拆卸时,将固定螺栓9取出,然后拨动限位块15,使得销杆14从第一固定槽12的内部脱离,此时即可将防护栏2拆除,分别进行运输,使得运输更为便利,且由于防护栏2的体积较小,在收纳时可多个堆叠在一起,极大的节省了储存空间,从而达到了安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利的目的。

[0026] 请参阅图4,底座1的正面开设有与第二固定槽13连通的螺纹槽17,固定螺栓9螺纹连接于螺纹槽17的内部,通过螺纹槽17使得固定螺栓9的安装和拆卸更为便利。

[0027] 请参阅图1和5,防护栏2的正面和背面均固定连接粘贴板3,防护栏2正面和背面的四角均固定连接挂钉5,通过粘贴板3和挂钉5方便在防护栏2的正面粘贴一些警示条带或警示语,使其能够更为方便的起到警示作用。

[0028] 请参阅图1、2和5,防护栏2顶部的一侧开设有凹槽10,凹槽10的内部插接有U型连接板6,两个相邻防护栏2之间通过U型连接板6活动连接,通过U型连接板6和凹槽10方便对相邻两个防护栏2进行限位,避免其在使用过程中发生较大晃动。

[0029] 请参阅图2和6,滑块21的一侧固定连接张紧弹簧20,张紧弹簧20的一端与连接槽19的内壁固定连接,通过张紧弹簧20推动销杆14,使其能够更为稳固的插接在销槽22的内部。

[0030] 请参阅图2、3和6,底座1的顶部开设有与连接槽19连通的移动槽16,连接杆18滑动连接于移动槽16的内部,通过移动槽16使得连接杆18的移动更为便利。

[0031] 工作原理:在使用时,将底座1放置在指定位置,然后将防护栏2安装在底座1的顶部,使得第一固定块7和第二固定块8分别对应插接在第一固定槽12和第二固定槽13的内部,此时手动拨动限位块15,通过限位块15和连接杆18带动销杆14插接在销槽22的内部,通过销杆14对防护栏2进行固定,使其安装更为便利和稳固,同时通过固定螺栓9对第二固定块8进行固定,使得防护栏2的安装更为稳固,当需要拆卸时,将固定螺栓9取出,然后拨动限位块15,使得销杆14从第一固定槽12的内部脱离,此时即可将防护栏2拆除,分别进行运输,

使得运输更为便利,且由于防护栏2的体积较小,在收纳时可多个堆叠在一起,极大的节省了储存空间,从而达到了安装更为稳固和便利,收纳更为方便且拆卸更为便利的目的。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

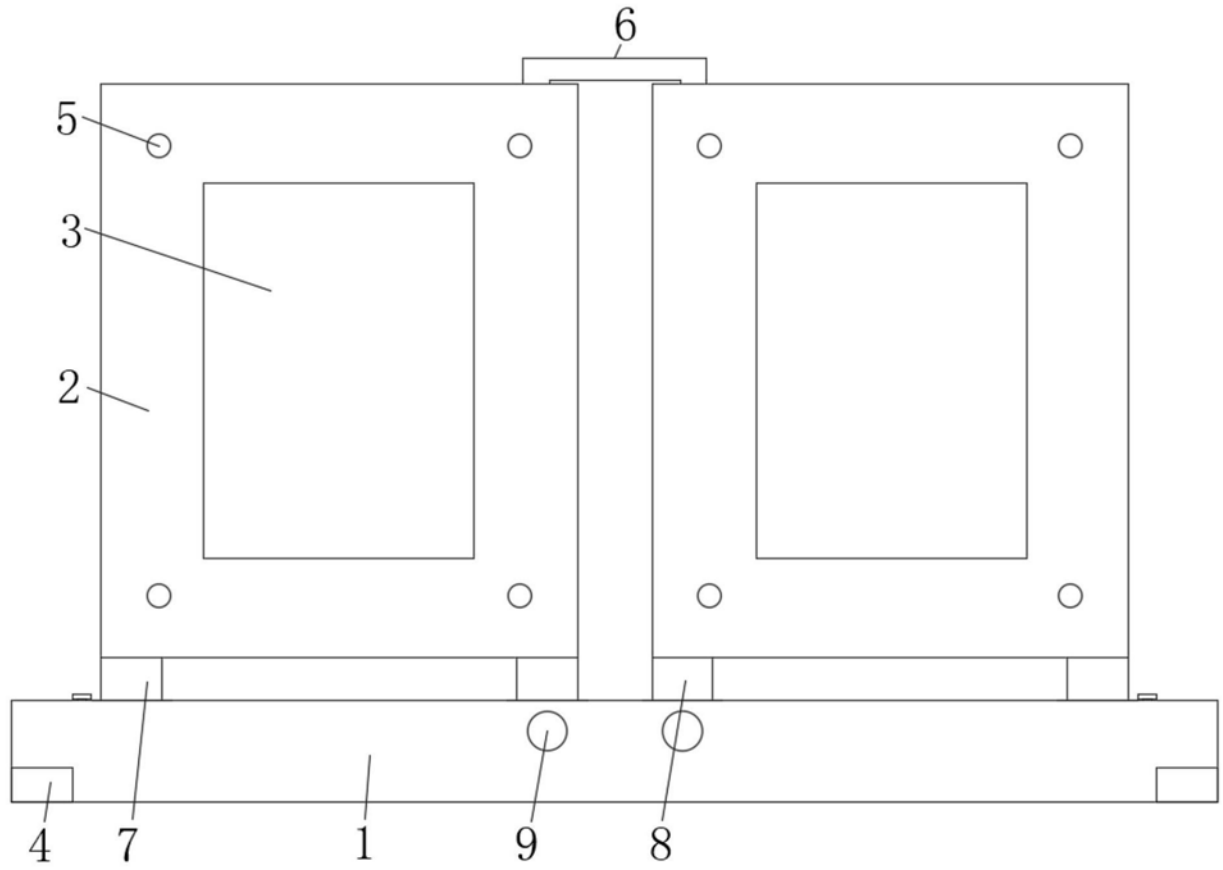


图1

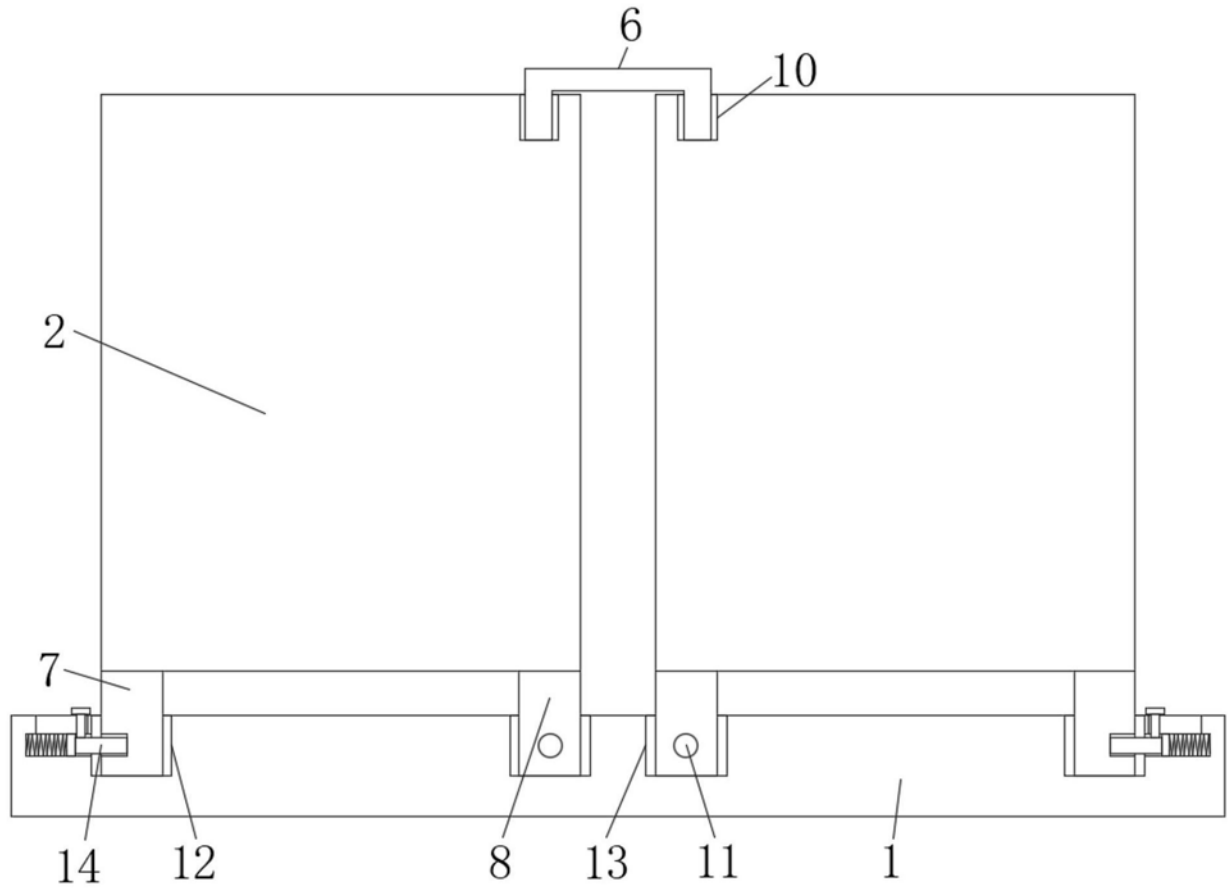


图2

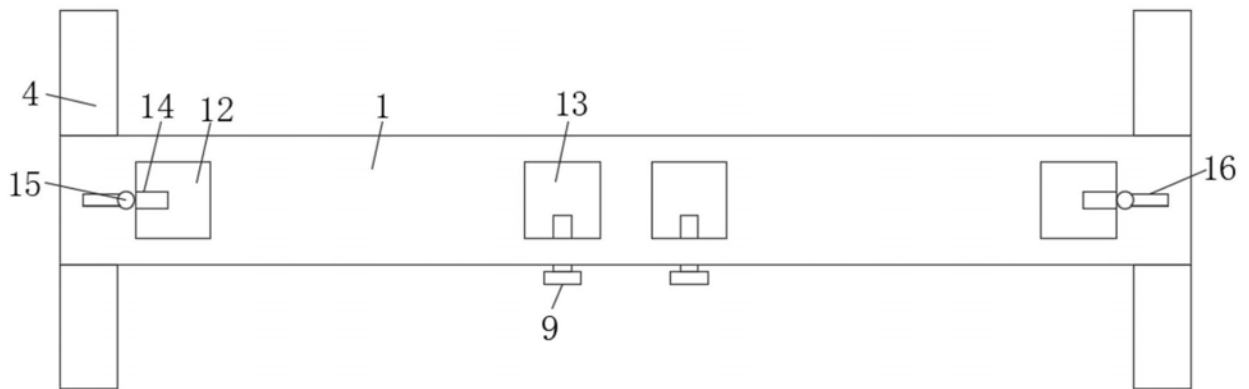


图3

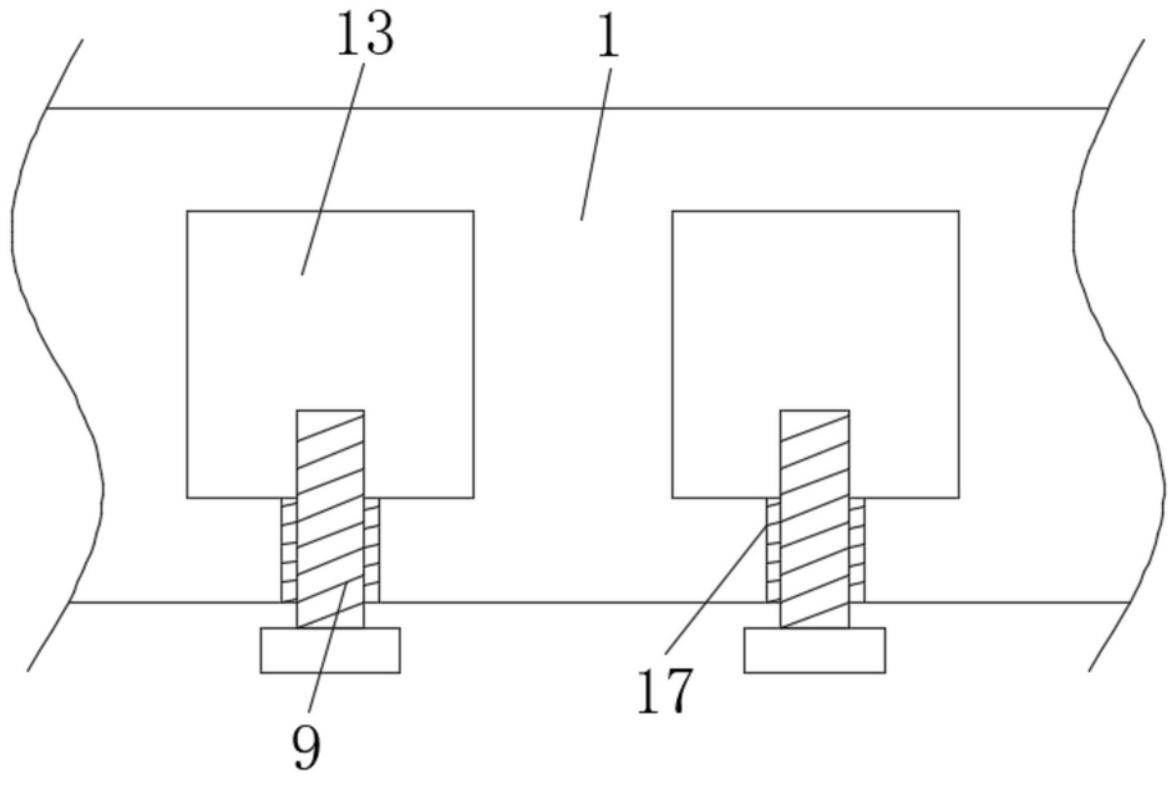


图4

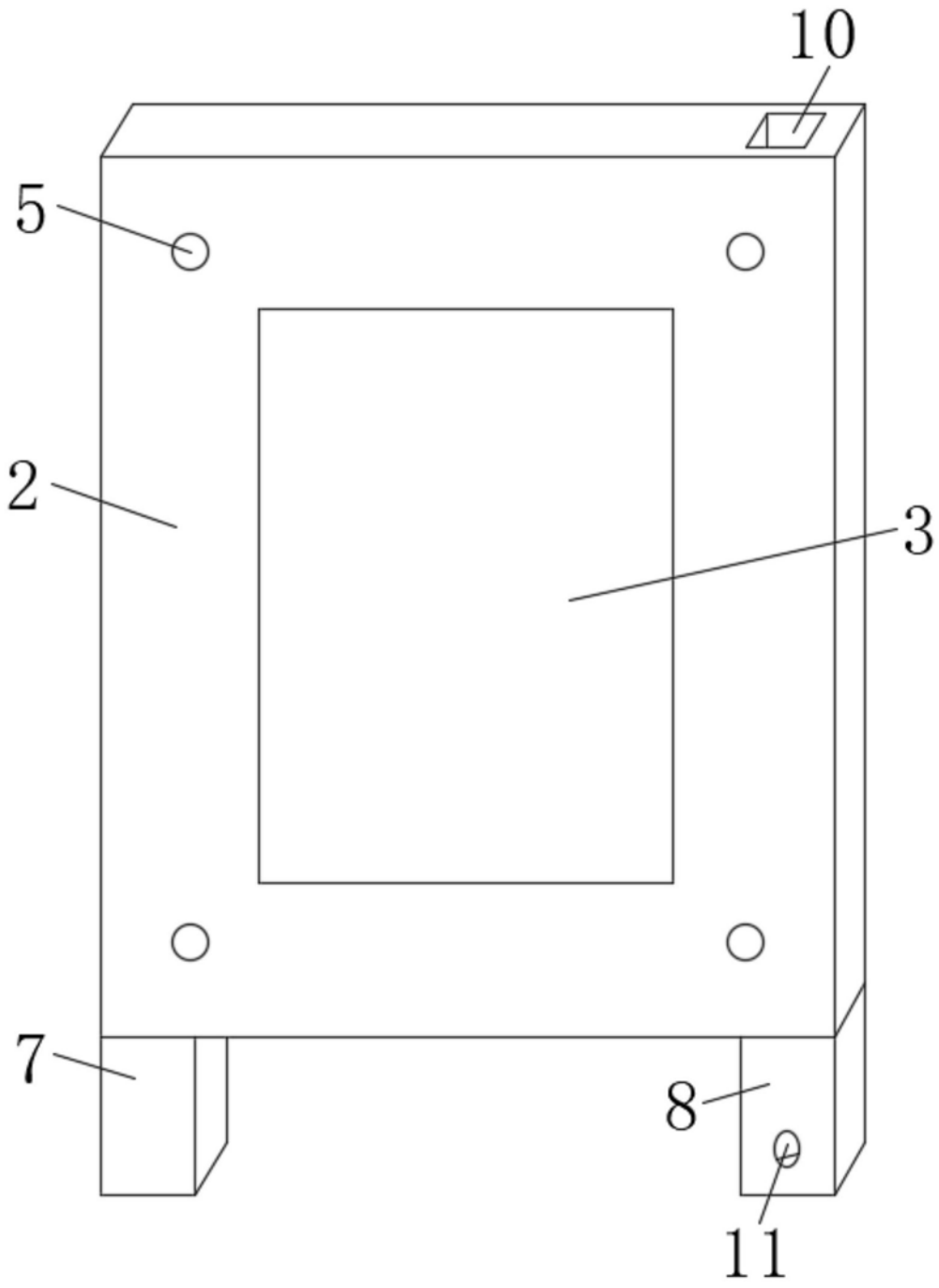


图5

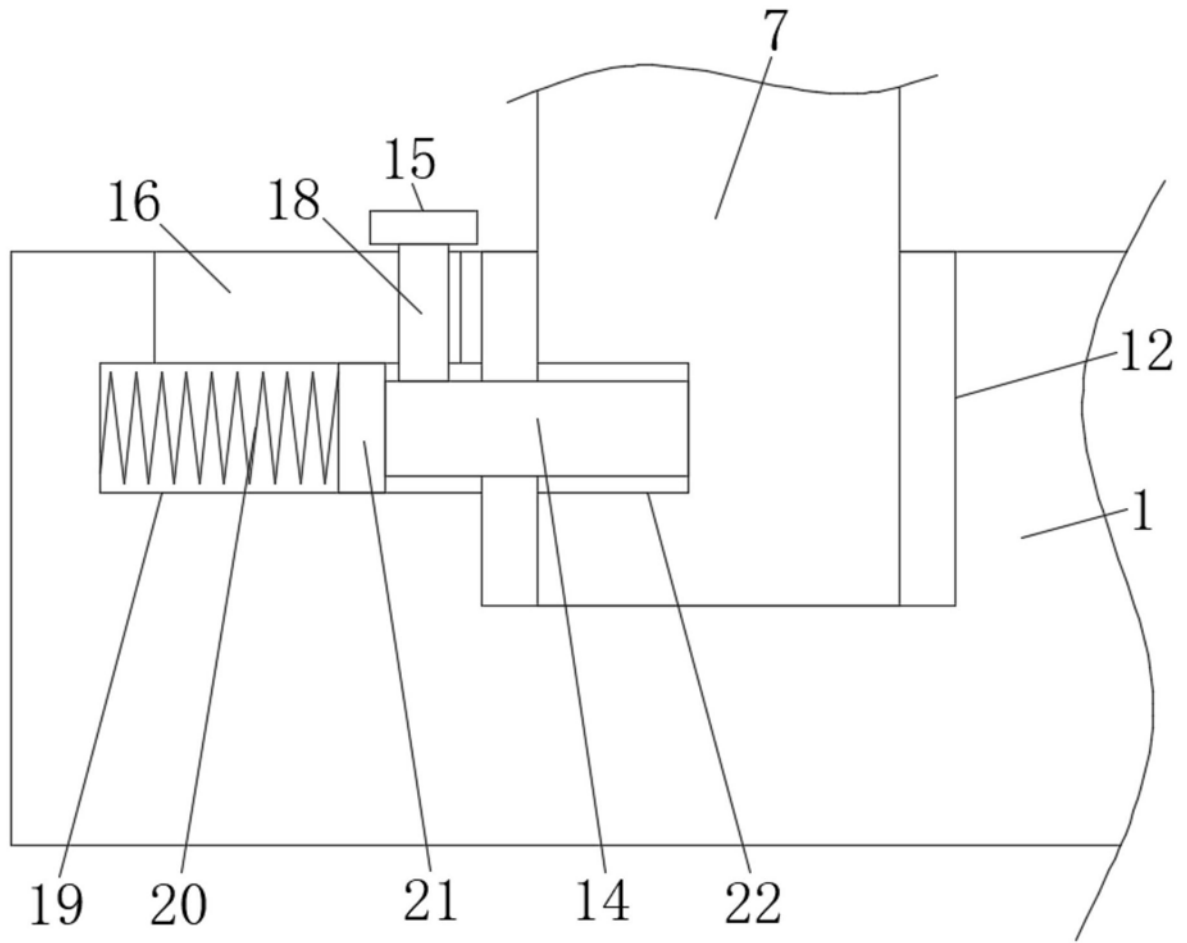


图6