(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117791359 A
(43)申请公布日 2024.03.29

(21)申请号 202311638296.5

(22)申请日 2023.12.03

(71)申请人 国网江苏省电力有限公司信息通信分公司
地址 210024 江苏省南京市北京西路20号

(72)发明人 朱佳佳 单新文 奚梦婷 刘子寒 查俊杰

(74)专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所(普通合伙) 44492
专利代理师 杜燕

(51)Int.Cl.
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/26(2006.01)
H02J 9/06(2006.01)

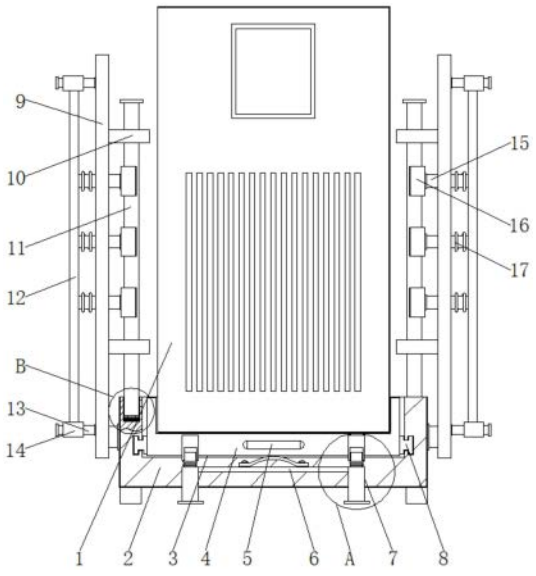
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种大数据云计算电力设备

(57)摘要

本发明公开了一种大数据云计算电力设备，包括UPS不间断电源主体，所述UPS不间断电源主体的底部设有底座，所述底座的内部设有嵌合槽，所述嵌合槽的内部活动设有用于安装UPS不间断电源主体的承托架，所述承托架的前端设有拉手，且所述拉手的两侧均设有支撑结构，所述支撑结构之间连接有拉杆，并且所述底座的两侧均设有活动板，所述活动板的内外两侧分别设有固定轴和防护板。该大数据云计算电力设备能够在底座上方便的调整位置，便于工作人员对后端的电源导线进行检修维护，提高工作效率，并且设备的两侧能够受到保护，防止设备发生碰撞时受损。



CN 117791359 A

1.一种大数据云计算电力设备,包括UPS不间断电源主体(1),所述UPS不间断电源主体(1)的底部设有底座(2),所述底座(2)的内部设有嵌合槽(3),其特征在于:所述嵌合槽(3)的内部活动设有用于安装UPS不间断电源主体(1)的承托架(4),所述承托架(4)的前端设有拉手(5),且所述拉手(5)的两侧均设有支撑结构(7),所述支撑结构(7)之间连接有拉杆(6),并且所述底座(2)的两侧均设有活动板(9),所述活动板(9)的内外两侧分别设有固定轴(11)和防护板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述支撑结构(7)包括套座(71)、压杆(72)、第一弹簧(73)和支柱(74),所述套座(71)固定在承托架(4)前端的两侧,所述压杆(72)滑动伸入在套座(71)底端的内部,所述支柱(74)固定在压杆(72)的底端,所述第一弹簧(73)套设在压杆(72)底端的外部。

3.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述承托架(4)两侧的底端均设有导轨(8),且所述嵌合槽(3)底端的两侧内壁均设有与导轨(8)结构相配合的导向槽。

4.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述活动板(9)内侧中间的上下两端均固定有固套(10),且所述固定轴(11)整体穿插在固套(10)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述底座(2)顶部的两侧均设有与固定轴(11)底端结构相吻合的插孔(19),且所述固定轴(11)底端和插孔(19)的底内壁均设有磁性片(20)。

6.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述防护板(12)内侧的中间均匀设有若干个压柱(15),且所述压柱(15)的外端滑动贯穿至活动板(9)的内侧并固定有压块(16)。

7.根据权利要求6所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述压块(16)为弧形结构且内壁与固定轴(11)的外壁相贴合,并且所述压柱(15)与防护板(12)连接端的外部套设有第二弹簧(17)。

8.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述活动板(9)外侧的四角均固定有凸柱(13),且所述防护板(12)的四角均通过滑套(14)滑动套设在凸柱(13)的外部。

9.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述防护板(12)的外侧粘接固定有若干个弹性片(18),且所述弹性片(18)在防护板(12)的外侧呈均匀分布。

10.根据权利要求1所述的一种大数据云计算电力设备,其特征在于:所述活动板(9)的内侧对称设有消音棉(21),且所述消音棉(21)呈矩形条状分布在固定轴(11)的两侧。

一种大数据云计算电力设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电力设备技术领域,具体为一种大数据云计算电力设备。

背景技术

[0002] 随着电力需求的增长和电力工业的发展,电力设备行业的规模也在不断扩大。各类电力设备,如发电机、变压器、断路器、电缆等,都在不断地更新换代,电力设备行业成为了最重要的基础设施之一。电力设备行业在数字化转型中也逐渐向大数据、云计算、物联网、人工智能等技术方向发展。

[0003] UPS不间断电源设备是大数据云计算的数据中心机房核心电力设备之一,能够在主电源故障或电力波动时保障数据中心的连续电力供应,现有的UPS不间断电源部分会通过架设在底座上配合使用,但由于设备重力较重时在底座上就不能方便的调整位置,当设备后端连接的电源导线出现故障时,工作人员经常受到操作空间的限制不能方便的对电源导线检修维护,导致工作效率较低,并且UPS不间断电源外部也缺少相应的防护,在发生碰撞的情况时很容易受到损伤。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种大数据云计算电力设备,以解决上述背景技术提出的目前UPS不间断电源部分通过架设在底座上配合使用时不能方便的调整位置,导致工作人员对设备后端连接的电源导线检修维护起来十分麻烦以及UPS不间断电源外部缺少相应的防护的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种大数据云计算电力设备,包括UPS不间断电源主体,所述UPS不间断电源主体的底部设有底座,所述底座的内部设有嵌合槽,所述嵌合槽的内部活动设有用于安装UPS不间断电源主体的承托架,所述承托架的前端设有拉手,且所述拉手的两侧均设有支撑结构,所述支撑结构之间连接有拉杆,并且所述底座的两侧均设有活动板,所述活动板的内外两侧分别设有固定轴和防护板。

[0006] 优选的,所述支撑结构包括套座、压杆、第一弹簧和支柱,所述套座固定在承托架前端的两侧,所述压杆滑动伸入在套座底端的内部,所述支柱固定在压杆的底端,所述第一弹簧套设在压杆底端的外部。

[0007] 优选的,所述承托架两侧的底端均设有导轨,且所述嵌合槽底端的两侧内壁均设有与导轨结构相配合的导向槽。

[0008] 优选的,所述活动板内侧中间的上下两端均固定有固套,且所述固定轴整体穿插在固套的内部。

[0009] 优选的,所述底座顶部的两侧均设有与固定轴底端结构相吻合的插孔,且所述固定轴底端和插孔的底内壁均设有磁性片。

[0010] 优选的,所述防护板内侧的中间均匀设有若干个压柱,且所述压柱的外端滑动贯穿至活动板的内侧并固定有压块。

[0011] 优选的,所述压块为弧形结构且内壁与固定轴的外壁相贴合,并且所述压柱与防护板连接端的外部套设有第二弹簧。

[0012] 优选的,所述活动板外侧的四角均固定有凸柱,且所述防护板的四角均通过滑套滑动套设在凸柱的外部。

[0013] 优选的,所述防护板的外侧粘接固定有若干个弹性片,且所述弹性片在防护板的外侧呈均匀分布。

[0014] 优选的,所述活动板的内侧对称设有消音棉,且所述消音棉呈矩形条状分布在固定轴的两侧。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该大数据云计算电力设备能够在底座上方便的调整位置,便于工作人员对后端的电源导线进行检修维护,提高工作效率,并且设备的两侧能够受到保护,防止设备发生碰撞时受损。该大数据云计算电力设备通过在底座的内部设有承托架,承托架能够从底座的底部向前快速移出并利用支撑结构进行支撑,以实现工作人员方便对UPS不间断电源主体后端的电源导线进行检修维护的作用,并且底座两侧设有的活动板可通过翻转至垂直状态并利用固定轴进行固定,以此使防护板12对UPS不间断电源主体的两侧起到防护的作用。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种大数据云计算电力设备结构示意图;

[0017] 图2为本发明一种大数据云计算电力设备的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本发明一种大数据云计算电力设备的侧视结构示意图;

[0019] 图4为本发明一种大数据云计算电力设备的图1中B处放大结构示意图;

[0020] 图5为本发明一种大数据云计算电力设备的活动板内侧结构示意图。

[0021] 图中:1、UPS不间断电源主体;2、底座;3、嵌合槽;4、承托架;5、拉手;6、拉杆;7、支撑结构;71、套座;72、压杆;73、第一弹簧;74、支柱;8、导轨;9、活动板;10、固套;11、固定轴;12、防护板;13、凸柱;14、滑套;15、压柱;16、压块;17、第二弹簧;18、弹性片;19、插孔;20、磁性片;21、消音棉。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种大数据云计算电力设备,包括UPS不间断电源主体1,UPS不间断电源主体1的底部设有底座2,底座2底部的四角均焊接固定有支脚,底座2的内部设有嵌合槽3,嵌合槽3的前端为开口式结构,嵌合槽3的内部活动设有承托架4,承托架4内部的结构与UPS不间断电源主体1底端的结构相吻合,承托架4的前端焊接固定有拉手5,且拉手5的两侧均设有支撑结构7,支撑结构7之间连接有拉杆6,拉杆6顶部的中间通过螺丝固定安装有提手,并且底座2的两侧均设有活动板9,活动板9底端的内侧通过转轴与底座2的外壁构成滑动连接,活动板9的内外两侧分别设有固定轴11和防护板12,此结

构UPS不间断电源主体1需要安装在底座2的顶部时可通过将底端部分嵌入承托架4的内部，当拉手5带动承托架4在嵌合槽3的内部向前端滑动时即可使UPS不间断电源主体1在底座2的顶部调整位置，并且承托架4拉动的过程中可通过拉杆6向上拉动两个支撑结构7同步移动，直至UPS不间断电源主体1在底座2顶部前端伸出合适的位置，承托架4可利用支撑结构7快速对前端进行支撑，从而实现UPS不间断电源主体1能够在底座2上方便调整位置的作用，以便于工作人员对UPS不间断电源主体1后端的电源导线进行检修维护，避免工作人员受到操作空间的限位对电源导线进行检修维护起来十分麻烦的问题，进而提高工作效率，同时活动板9可通过在底座2两侧翻转至垂直状态并利用固定轴11进行固定，防护板12可通过在活动板9的外侧对UPS不间断电源主体1两侧起到防护的作用，避免UPS不间断电源主体1发生碰撞时受损，支撑结构7包括套座71、压杆72、第一弹簧73和支柱74，套座71焊接固定在承托架4前端的两侧，压杆72的上端滑动伸入在套座71底端的内部，支柱74焊接固定在压杆72的底端，第一弹簧73套设在压杆72底端的外部，第一弹簧73的两端分别和套座71的底部以及支柱74的顶部相连接，且拉杆6的两端均与支柱74相对应一侧的上端焊接固定，此结构的拉杆6向上拉动时能够带动支柱74在套座71的底部同步向上活动，支柱74活动时带动压杆72在套座71的内部滑动并使第一弹簧73进行压缩，以保证承托架4可顺利的带动UPS不间断电源主体1向前端移位，不受到支撑结构7的阻碍，并且承托架4带动UPS不间断电源主体1移动至合适的位置时，支柱74可在第一弹簧73的作用下在套座71的底端复位实现稳定支撑的作用，承托架4两侧的底端均焊接固定有导轨8，且嵌合槽3底端的两侧内壁均设有与导轨8结构相配合的导向槽，此结构的承托架4在向前拉动时会带动导轨8在嵌合槽3内壁上导向槽内滑动，以提高承托架4带动UPS不间断电源主体1移位时的稳定性，活动板9内侧中间的上下两端均焊接固定有固套10，且固定轴11整体穿插在固套10的内部，底座2顶部的两侧均设有与固定轴11底端结构相吻合的插孔19，且固定轴11底端和插孔19的底内壁均粘接固定有磁性片20，此结构的固定轴11可通过整体穿过两个固套10并使底端插入插孔19的内部，然后再利用磁性片20的作用力进行吸附固定，以此快速将活动板9限位锁定在UPS不间断电源主体1的两侧，使其保持垂直状态实现防护的作用，防护板12内侧的中间均匀焊接固定有若干个压柱15，且压柱15的外端滑动贯穿至活动板9的内侧并焊接固定有压块16，压块16为弧形结构且内壁与固定轴11的外壁相贴合，并且压柱15与防护板12连接端的外部套设有第二弹簧17，第二弹簧17的两端分别和防护板12的内侧以及活动板9的外侧相连接，此结构的防护板12在受到外力时会带动压柱15在活动板9上滑动使压块16抵压固定轴11，第二弹簧17也会产生一定幅度的压缩，这使得防护板12可在第二弹簧17的作用力下对受到的外力进行缓冲，有效的提高防护的效果，活动板9外侧的四角均焊接固定有凸柱13，且防护板12的四角均通过滑套14滑动套设在凸柱13的外部，防护板12的四角均与滑套14焊接固定，此结构的防护板12在受到外力时同步会带动滑套14在凸柱13的外部滑动，以实现更好的缓冲效果，防护板12的外侧粘接固定有若干个弹性片18，弹性片18选用橡胶材质，且弹性片18在防护板12的外侧呈均匀分布，此结构的弹性片18可增强防护板12外侧防撞的效果，起到一定程度的保护作用，活动板9的内侧对称设有消音棉21，且消音棉21呈矩形条状分布在固定轴11的两侧，此结构消音棉21能够对UPS不间断电源主体1使用时发出的噪声起到一定程度的降噪作用，功能性更好。

[0024] 工作原理：在使用该大数据云计算电力设备时，首先将底座2置于大数据云计算的

数据中心机房合适的位置,然后将UPS不间断电源主体1底端嵌入承托架4的内部,当需要将UPS不间断电源主体1在底座2顶部向前端移动位置时,拉动拉手5并向上拉动拉杆6,拉杆6向上拉动时会带动支柱74在套座71的底部同步向上活动,支柱74活动时再带动压杆72在套座71的内部滑动并使第一弹簧73进行压缩,这时承托架4可通过导轨8在嵌合槽3内壁上导向槽内滑动向底座2前端外部移动,直至UPS不间断电源主体1在底座2顶部前端伸出合适的位置,松开拉杆6,支柱74不受力时会在第一弹簧73的作用下复位,以对承托架4前端两侧进行稳定的支撑,这样工作人员即可方便的对UPS不间断电源主体1后端的电源导线进行检修维护,当UPS不间断电源主体1使用时,将活动板9在底座2两侧翻转至垂直状态,然后将固定轴11整体穿过两个固套10并使底端插入插孔19的内部,固定轴11底端可通过磁性片20吸附在插孔19内,这样防护板12可对UPS不间断电源主体1两侧进行防护,防护板12在受到外力时会带动压柱15在活动板9上滑动使压块16抵压固定轴11,第二弹簧17也会产生一定幅度的压缩,以此实现有效的防护作用,并且弹性片18可增强防护板12外侧防撞性能,消音棉21可对UPS不间断电源主体1使用时发出的噪声起到一定程度的降噪作用,从而完成一系列工作。

[0025] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

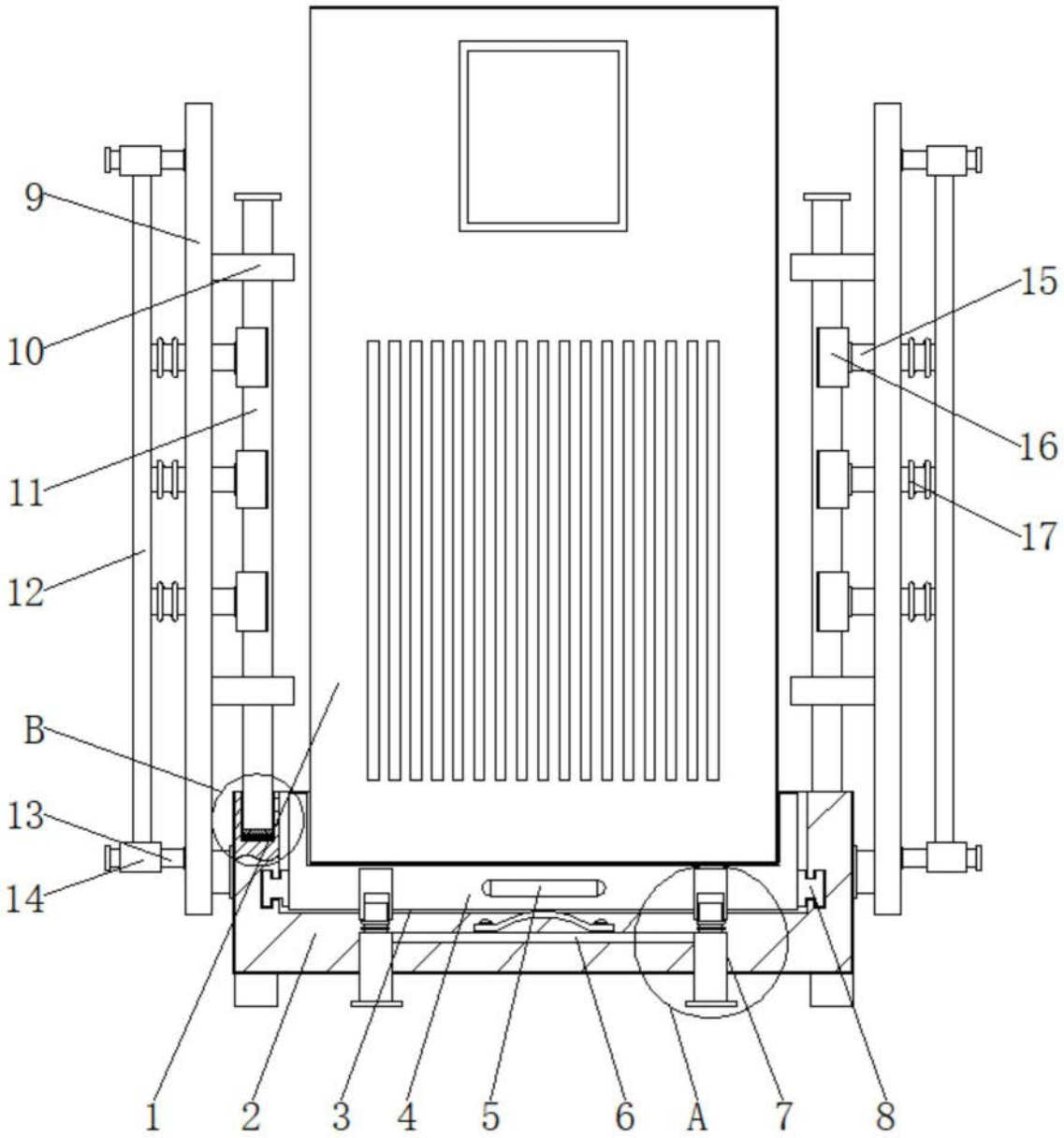


图1

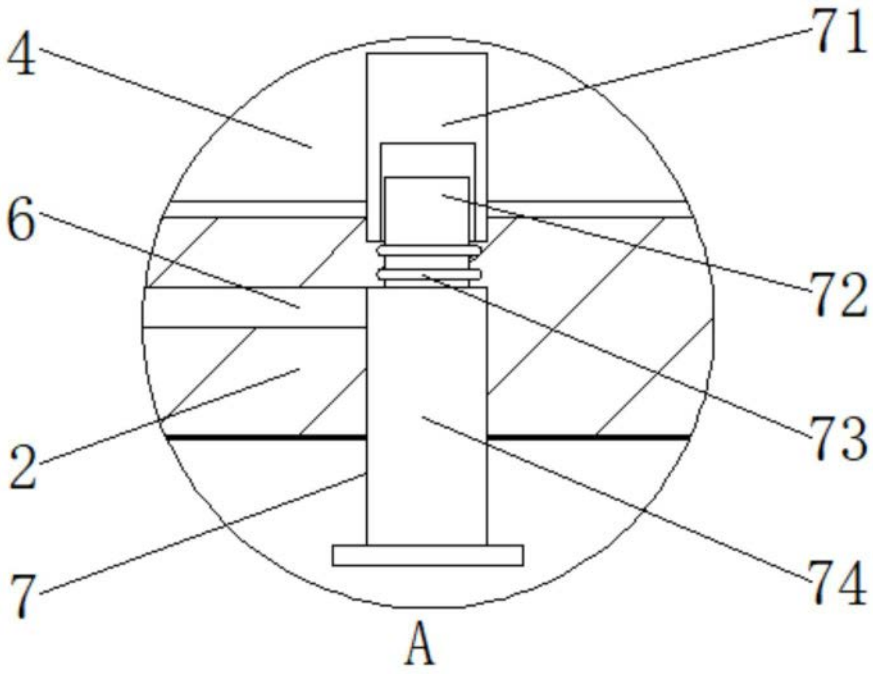


图2

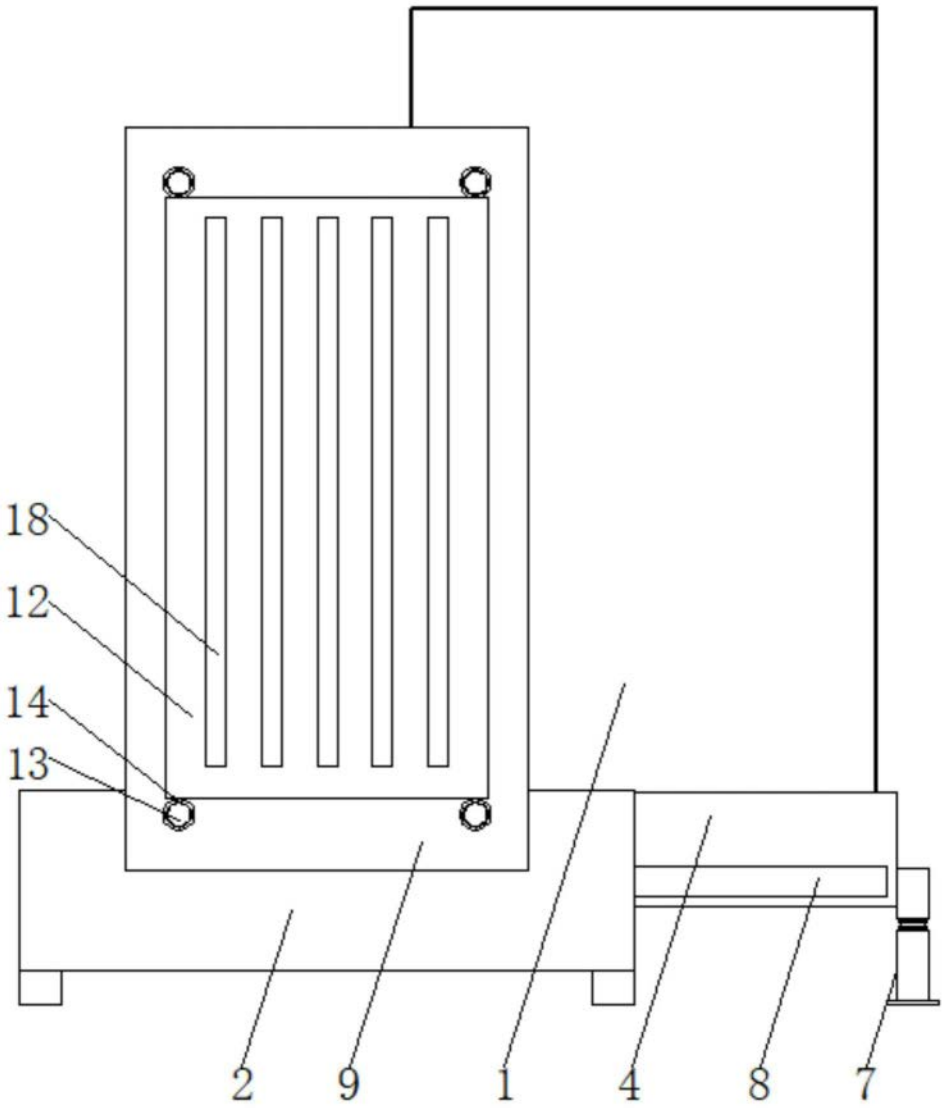


图3

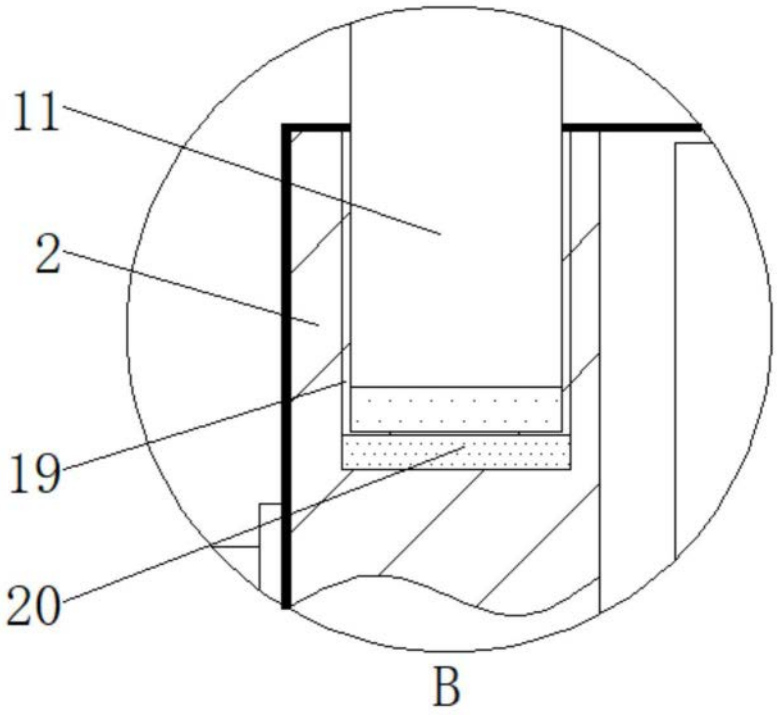


图4

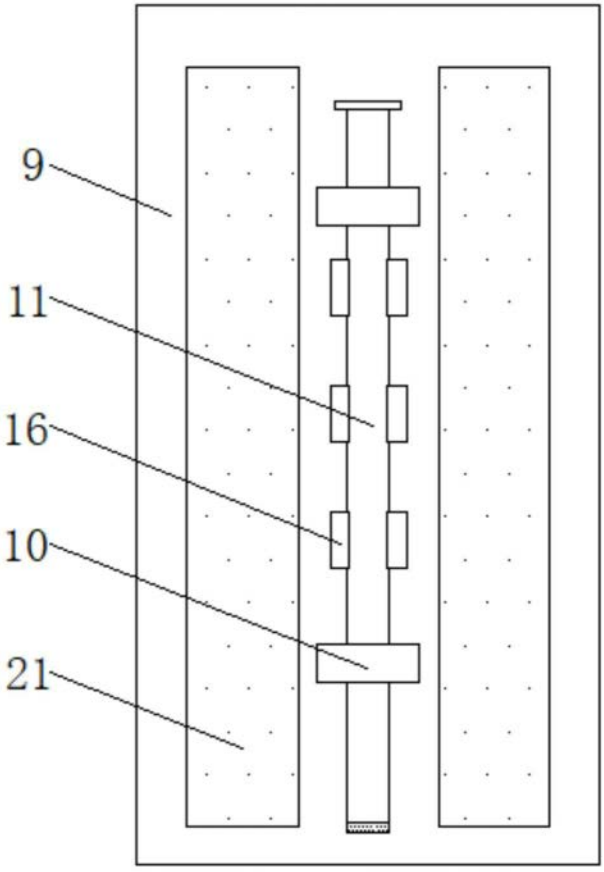


图5