(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216929330 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202220379248.3

(22)申请日 2022.02.24

(73)专利权人 弗赛特(武汉)系统工程有限公司
地址 430000 湖北省武汉市硚口区安定巷96号2层-30室

(72)发明人 杨洪 王瑶 鲍家心 龙聪华

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
专利代理师 王艳波

(51)Int.Cl.
H02B 1/48(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02J 3/01(2006.01)

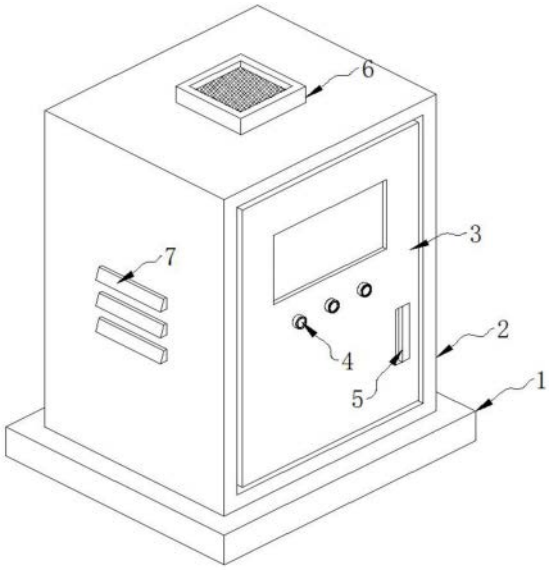
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种抽屉式有源滤波器

(57)摘要

本实用新型提供一种抽屉式有源滤波器，包括有源滤波器本体，所述有源滤波器本体包括底座，所述底座上固定有箱体，所述箱体上安装有箱门，所述箱门上安装有观察窗，所述观察窗的底部安装有指示灯，所述箱门上安装有把手，所述箱体的顶部安装有排风扇，所述箱体的一侧开有散热口，所述箱体的内壁上固定有固定架，所述固定架上安装有活动板，所述活动板上安装有显示屏，所述显示屏的两侧安装有开关。该抽屉式有源滤波器抽屉在后期固定时挤压板对滑块挤压固定，活动柱与凹槽相配合对固定板进行限位固定，通过支撑弹簧和弹簧相配合对抽屉本体可有效的进行减震使用，使用便捷。



CN 216929330 U

1.一种抽屉式有源滤波器,包括有源滤波器本体,其特征在于:所述有源滤波器本体包括底座(1),所述底座(1)上固定有箱体(2),所述箱体(2)上安装有箱门(3),所述箱门(3)上安装有观察窗,所述观察窗的底部安装有指示灯(4),所述箱门(3)上安装有把手(5),所述箱体(2)的顶部安装有排风扇(6),所述箱体(2)的一侧开有散热口(7),所述箱体(2)的内壁上固定有固定架(8),所述固定架(8)上安装有活动板(9),所述活动板(9)上安装有显示屏(10),所述显示屏(10)的两侧安装有开关(13),所述活动板(9)上固定有固定板(11),所述固定板(11)与固定架(8)相配合。

2.根据权利要求1所述的一种抽屉式有源滤波器,其特征在于:所述固定板(11)上固定有固定杆(12),所述固定杆(12)的内部安装有弹簧(30),所述弹簧(30)的一端固定有活动柱(31),所述固定架(8)上开有凹槽(14),所述活动柱(31)的一端与凹槽(14)相配合。

3.根据权利要求1所述的一种抽屉式有源滤波器,其特征在于:所述活动板(9)上固定有抽屉(15),所述抽屉(15)的一端安装有接头(18),所述固定架(8)上安装有插头(16),所述插头(16)与接头(18)之间安装有弹性电线(17),所述接头(18)上安装有电线(19),所述抽屉(15)的底部开有固定槽(20),所述电线(19)的一端固定在固定槽(20)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种抽屉式有源滤波器,其特征在于:所述抽屉(15)的底部开有安装口,所述安装口的内部安装有滤波器芯片(21),所述滤波器芯片(21)上安装有电极柱(34),所述电极柱(34)安装在固定槽(20)的内部,所述抽屉(15)的内部安装有电器(29),所述固定架(8)的内壁上开有滑槽(22),所述抽屉(15)上固定有滑块(27),所述滑块(27)安装在滑槽(22)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种抽屉式有源滤波器,其特征在于:所述滑槽(22)的内部安装有挤压板(24),所述挤压板(24)与滑槽(22)之间安装有支撑弹簧(23),所述挤压板(24)的一端安装有缓冲板(25),所述滑槽(22)的底部开有开槽(26),所述开槽(26)与缓冲板(25)相配合,所述滑槽(22)的一端开有定位孔(28)。

6.根据权利要求4所述的一种抽屉式有源滤波器,其特征在于:所述固定槽(20)的内部安装有弹力板(32),所述弹力板(32)之间固定有弧形板(33),所述电极柱(34)安装在弧形板(33)之间,所述弹力板(32)和弧形板(33)均匀电线(19)相连接。

一种抽屉式有源滤波器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有源滤波器设备领域，具体为一种抽屉式有源滤波器。

背景技术

[0002] 有源滤波器在电力系统及铁路系统是重要的设备之一，对供电可靠性非常苛刻，供电系统要求不间断的供电，要求不停电的检修，特别是有源滤波器，需要带电检修，不拆除连接母线，更换其中的故障的模块，减少系统停电时间，目前，现有的有源滤波器在使用中以及检修时需要复杂的拆除其箱体，浪费大量的工作时间，工作效率低，另外，现有的滤波器在固定完成后无法提供有效的检查，在发生振动碰撞时内部的设备容易发生损坏，且对内部的芯片更换时需要长时间的断电，从而无法满足工作需求，使用不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种抽屉式有源滤波器，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型结构新颖，使用时，通过芯片按压可使芯片快速与固定槽内部的弹力板和弧形板分离，便于新的芯片的快速安装，使用便捷。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种抽屉式有源滤波器，包括有源滤波器本体，所述有源滤波器本体包括底座，所述底座上固定有箱体，所述箱体上安装有箱门，所述箱门上安装有观察窗，所述观察窗的底部安装有指示灯，所述箱门上安装有把手，所述箱体的顶部安装有排风扇，所述箱体的一侧开有散热口，所述箱体的内壁上固定有固定架，所述固定架上安装有活动板，所述活动板上安装有显示屏，所述显示屏的两侧安装有开关，所述活动板上固定有固定板，所述固定板与固定架相配合。

[0005] 本实施例，所述固定板上固定有固定杆，所述固定杆的内部安装有弹簧，所述弹簧的一端固定有活动柱，所述固定架上开有凹槽，所述活动柱的一端与凹槽相配合。

[0006] 本实施例，所述活动板上固定有抽屉，所述抽屉的一端安装有接头，所述固定架上安装有插头，所述插头与接头之间安装有弹性电线，所述接头上安装有电线，所述抽屉的底部开有固定槽，所述电线的一端固定在固定槽的内部。

[0007] 本实施例，所述抽屉的底部开有安装口，所述安装口的内部安装有滤波器芯片，所述滤波器芯片上安装有电极柱，所述电极柱安装在固定槽的内部，所述抽屉的内部安装有电器，所述固定架的内壁上开有滑槽，所述抽屉上固定有滑块，所述滑块安装在滑槽的内部。

[0008] 本实施例，所述滑槽的内部安装有挤压板，所述挤压板与滑槽之间安装有支撑弹簧，所述挤压板的一端安装有缓冲板，所述滑槽的底部开有开槽，所述开槽与缓冲板相配合，所述滑槽的一端开有定位孔。本实施例，所述固定槽的内部安装有弹力板，所述弹力板之间固定有弧形板，所述电极柱安装在弧形板之间，所述弹力板和弧形板均匀电线相连接。

[0009] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种抽屉式有源滤波器，包括底座；箱体；箱门；指示灯；把手；排风扇；散热口；固定架；活动板；显示屏；固定板；固定杆；开关；凹槽；

抽屉;插头;弹性电线;接头;电线;固定槽;滤波器芯片;滑槽;支撑弹簧;挤压板;缓冲板;开槽;滑块;定位孔;电器;弹簧;活动柱;弹力板;弧形板;电极柱。

[0010] 1.该抽屉式有源滤波器使用时,通过芯片按压可是芯片快速与固定槽内部的弹力板和弧形板分离,便于新的芯片的快速安装,使用便捷。

[0011] 2.该抽屉式有源滤波器抽屉在后期固定时挤压板对滑块挤压固定,活动柱与凹槽相配合对固定板进行限位固定,通过支撑弹簧和弹簧相配合对抽屉本体可有效的进行减震使用,使用便捷。

[0012] 3.该抽屉式有源滤波器抽屉通过滑块进入到定位孔内部后,抽屉可通过滑块进行旋转倾斜,使抽屉内部的电器全部漏出,便于日常的检修使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种抽屉式有源滤波器的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种抽屉式有源滤波器的箱体内部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种抽屉式有源滤波器的固定架侧视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种抽屉式有源滤波器的固定槽右视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型一种抽屉式有源滤波器的滤波器芯片结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、箱体;3、箱门;4、指示灯;5、把手;6、排风扇;7、散热口;8、固定架;9、活动板;10、显示屏;11、固定板;12、固定杆;13、开关;14、凹槽;15、抽屉;16、插头;17、弹性电线;18、接头;19、电线;20、固定槽;21、滤波器芯片;22、滑槽;23、支撑弹簧;24、挤压板;25、缓冲板;26、开槽;27、滑块;28、定位孔;29、电器;30、弹簧;31、活动柱;32、弹力板;33、弧形板;34、电极柱。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种抽屉式有源滤波器,包括有源滤波器本体,所述有源滤波器本体包括底座1,所述底座1上固定有箱体2,所述箱体2上安装有箱门3,所述箱门3上安装有观察窗,所述观察窗的底部安装有指示灯4,所述箱门3上安装有把手5,所述箱体2的顶部安装有排风扇6,所述箱体2的一侧开有散热口7,所述箱体2的内壁上固定有固定架8,所述固定架8上安装有活动板9,所述活动板9上安装有显示屏10,所述显示屏10的两侧安装有开关13,所述活动板9上固定有固定板11,所述固定板11与固定架8相配合。固定板从顶部使活动板进行限位固定,固定板上的活动柱与凹槽相配合进行上下减震使用,便于安装或拆卸位移。

[0021] 本实施例,所述固定板11上固定有固定杆12,所述固定杆12的内部安装有弹簧30,所述弹簧30的一端固定有活动柱31,所述固定架8上开有凹槽14,所述活动柱31的一端与凹槽14相配合。弹簧为活动柱的移动提供支撑力,后期活动柱与凹槽相配合便于对活动板进行限位固定,便于后期的打开或关闭使用。

[0022] 本实施例,所述活动板9上固定有抽屉15,所述抽屉15的一端安装有接头18,所述固定架8上安装有插头16,所述插头16与接头18之间安装有弹性电线17,所述接头18上安装

有电线19,所述抽屉15的底部开有固定槽20,所述电线19的一端固定在固定槽20的内部。抽屉活动的同时弹性电线延长,从而为抽屉的一端提供空间,保证内部有点设备的供电正常,固定槽内部的弹力板和弧形板通电为芯片供电使用。

[0023] 本实施例,所述抽屉15的底部开有安装口,所述安装口的内部安装有滤波器芯片21,所述滤波器芯片21上安装有电极柱34,所述电极柱34安装在固定槽20的内部,所述抽屉15的内部安装有电器29,所述固定架8的内壁上开有滑槽22,所述抽屉15上固定有滑块27,所述滑块27安装在滑槽22的内部。滑块在滑槽的内部移动,滑块与挤压板相配合时进行限位使用,限位的同时完成减震使用。

[0024] 本实施例,所述滑槽22的内部安装有挤压板24,所述挤压板24与滑槽22之间安装有支撑弹簧23,所述挤压板24的一端安装有缓冲板25,所述滑槽22的底部开有开槽26,所述开槽26与缓冲板25相配合,所述滑槽22的一端开有定位孔28。滑块移动至定位孔的内部,可使抽屉以滑块为中心进行倾斜旋转,从而内部的电器漏出,便于日常的检修使用。

[0025] 本实施例,所述固定槽20的内部安装有弹力板32,所述弹力板32之间固定有弧形板33,所述电极柱34安装在弧形板33之间,所述弹力板32和弧形板33均匀电线19相连接。弧形板对电极柱进行挤压支撑,弧形板对电极柱包裹限位,限位的同时为其供电使用,便于芯片的快速更换使用。

[0026] 该装置在使用时,首先将箱门3打开,箱门4上的观察窗便于观察内部显示屏10显示的内容,指示灯4对内部用电设备的工作状态进行显示,当内部的滤波器芯片21损坏时,将固定板12向上抬起,活动柱31与凹槽14分离,分离后活动板9带动抽屉15在固定架8内部滑动,滑块27移动与挤压板24和缓冲板25分离,滑块27在滑槽22的内部滑动,当滑动至滤波器芯片21漏出时,将新的芯片放置在滤波器芯片21的顶部,用力按压,使旧的滤波器芯片21向下移动,电极柱34与弧形板33分离,分离的同时新的芯片优先与弹力板32接触,弹力板32为新的芯片供电,从而实现新旧更换使用,旧的滤波器芯片21电极柱34与弧形板33分离的瞬间,新的电极柱34进入,从而实现快速更换,当抽屉15通过滑块27进入到定位孔28内部后,抽屉15可进行倾斜打开,打开的空间增大,便于对内部电器29进行检修使用。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

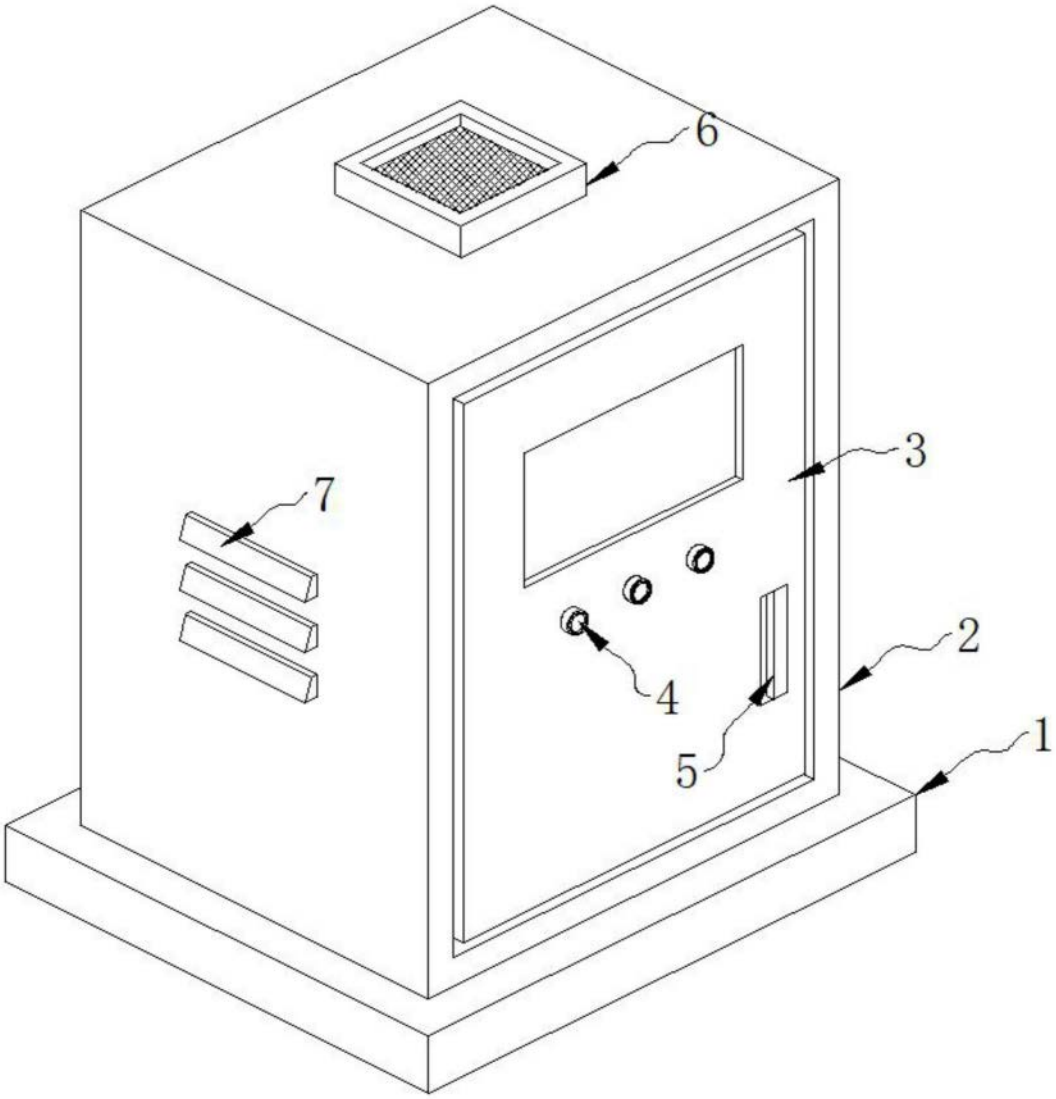


图1

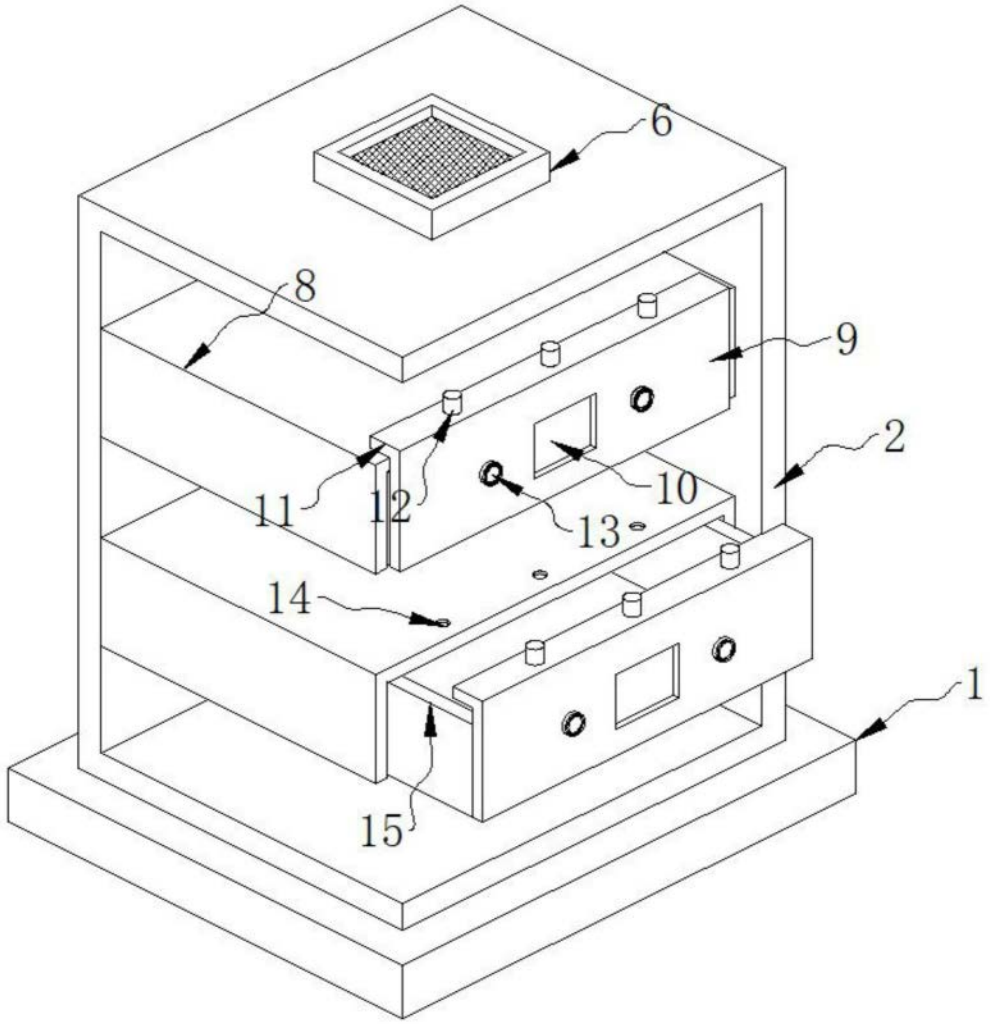

6
8
9
2
11
12
10
13
14
1
15

图2

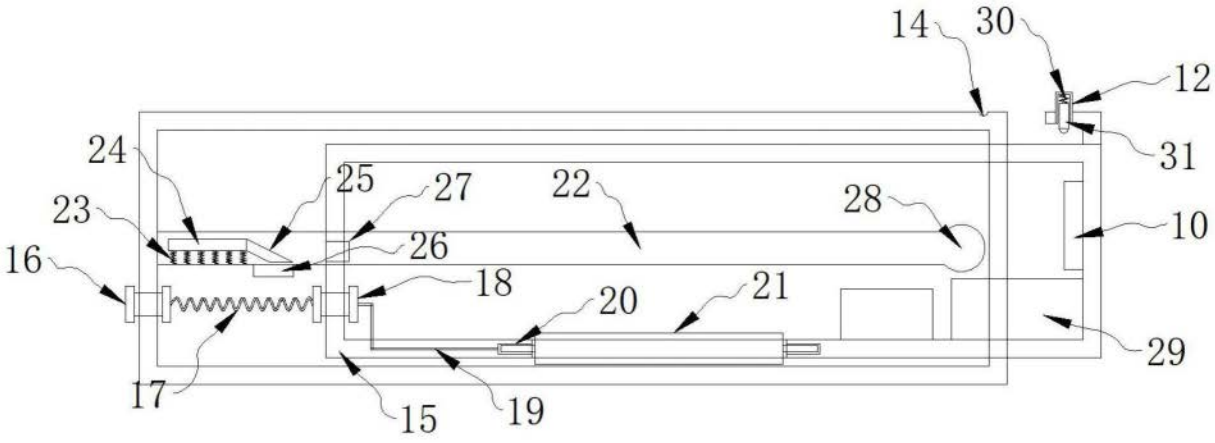

14
30
12
31
24
25
27
22
28
10
23
26
16
18
20
21
29
17
15
19

图3

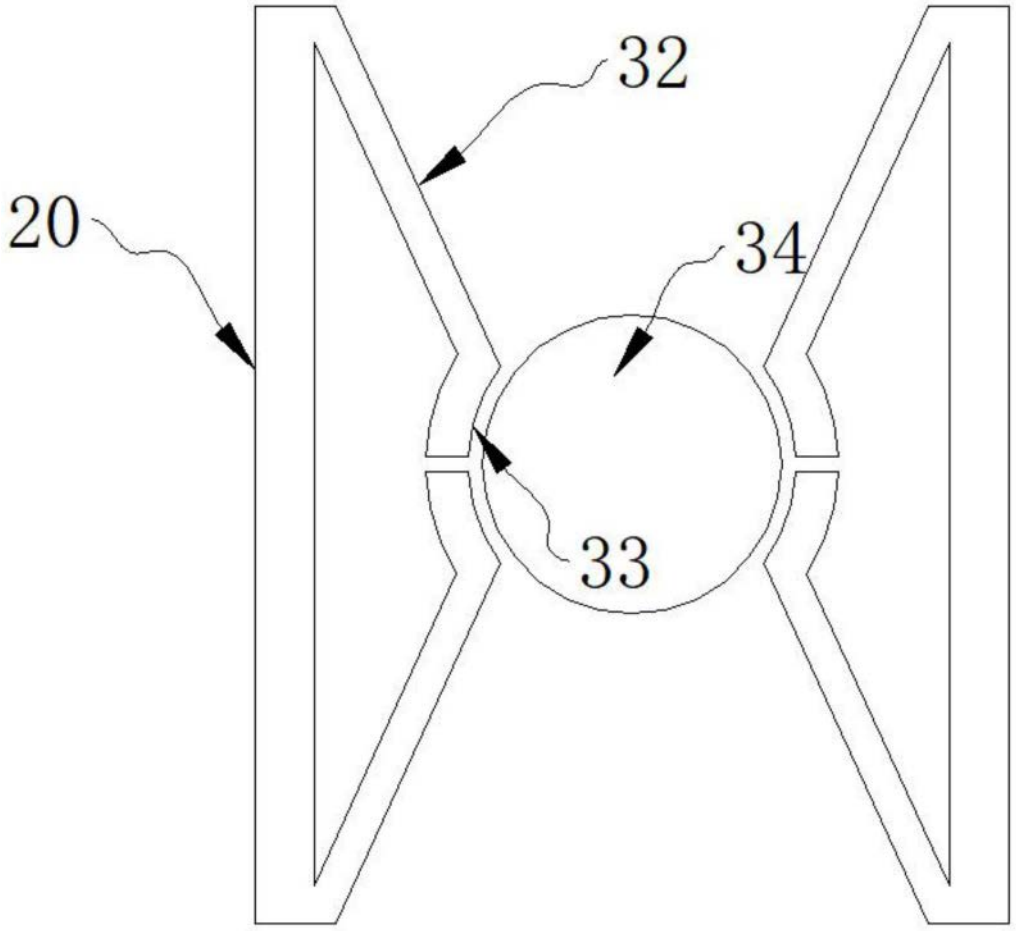


图4

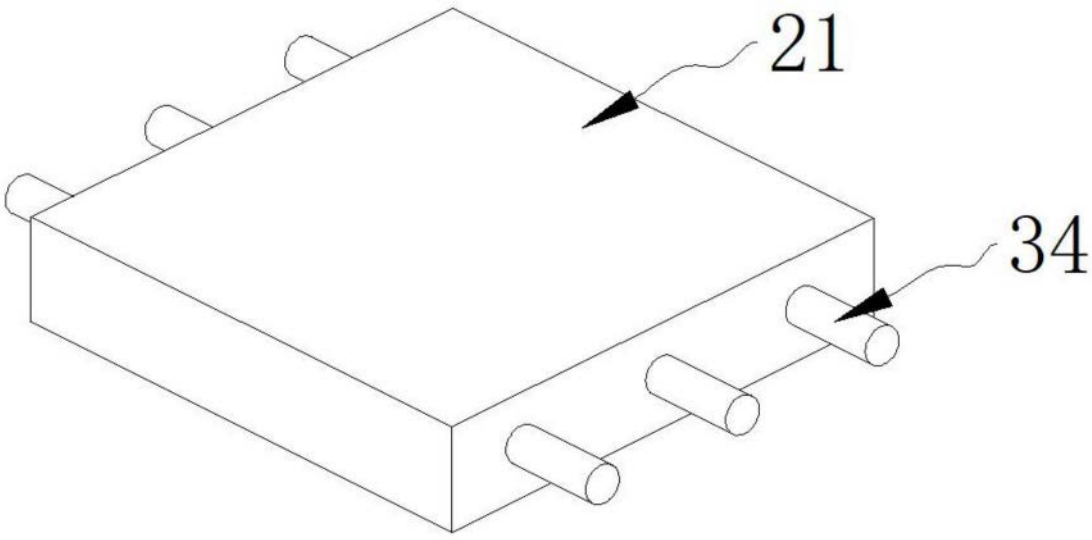


图5