



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111786270 A

(43) 申请公布日 2020.10.16

(21) 申请号 202010687833.5

(22) 申请日 2020.07.16

(71) 申请人 安徽卓越电力设备有限公司
地址 238074 安徽省合肥市巢湖市中埠镇
庙集村

(72) 发明人 赵剑平 汪传志 王孝林

(51) Int. Cl.
H02B 1/28 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)
H02B 1/56 (2006.01)

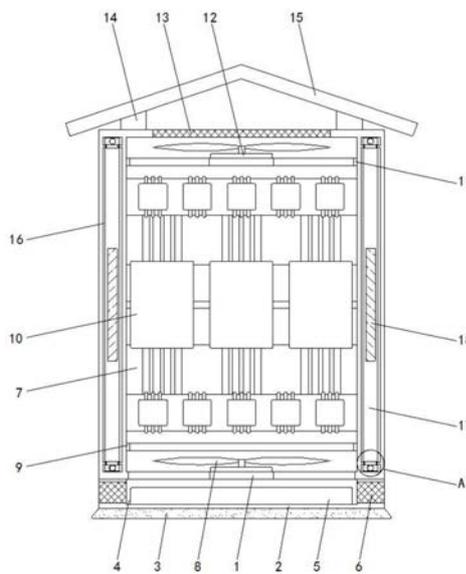
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种防水型的高压配电柜装置

(57) 摘要

本发明涉及配电柜技术领域,且公开了一种防水型的高压配电柜装置,包括高压配电柜本体,所述高压配电柜本体的底部固定安装有干燥箱,所述干燥箱的底部固定安装有防滑块,所述干燥箱的顶部开设有固定槽,所述固定槽的内部固定安装有加热块,所述固定槽的左右两侧均开设有第一进风孔。该防水型的高压配电柜装置,通过设置有防护盖,使得雨水不会从顶部进入高压配电柜本体内,会在防护盖的作用导向四周,通过设置有干燥箱和防滑块,抬高了高压配电柜本体的底部高度,使得雨水不会溅射进入高压配电柜本体的内部,通过设置有活动框,雨水在渗进通槽时,会被干燥剂干燥,潮气无法进入安装槽的内部,起到很好的防护作用。



1. 一种防水型的高压配电柜装置,包括高压配电柜本体(1),其特征在于:所述高压配电柜本体(1)的底部固定安装有干燥箱(2),所述干燥箱(2)的底部固定安装有防滑块(3),所述干燥箱(2)的顶部开设有固定槽(4),所述固定槽(4)的内部固定安装有加热块(5),所述固定槽(4)的左右两侧均开设有第一进风孔(6),所述高压配电柜本体(1)的内部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)底部的中间固定安装有第一风机(8),所述安装槽(7)的内部且位于第一风机(8)的顶部固定安装有隔板(9),所述安装槽(7)的内部且位于隔板(9)的顶部固定安装有配电设备(10),所述安装槽(7)的内部且位于配电设备(10)的顶部固定安装有支撑板(11),所述支撑板(11)顶部的中间固定安装有第二风机(12),所述安装槽(7)顶部的中间开设有出风口(13),所述高压配电柜本体(1)顶部的左右两侧均固定安装有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的顶部固定安装有防护盖(15),所述高压配电柜本体(1)的内部且位于安装槽(7)的左右两侧开设有数量为两个的通槽(16),两个所述通槽(16)的内部均活动安装有活动框(17),两个所述活动框(17)的正面均固定安装有拉块(18),所述高压配电柜本体(1)的内部且位于两个通槽(16)的顶部和底部均开设有定位槽(19),两个所述活动框(17)的顶部和底部均固定安装有一端贯穿并延伸至定位槽(19)内部的连接块(20),所述定位槽(19)的内部均固定安装有定位轴(21),所述定位轴(21)的外表面活动安装有与连接块(20)固定连接的定位块(22),所述高压配电柜本体(1)的正面活动安装有活动门(23),所述活动门(23)的正面固定安装有门把手(24),所述干燥箱(2)的正面和背面均开设有第二进风孔(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述高压配电柜本体(1)的形状为长方体,所述防滑块(3)的底部固定安装有橡胶套。

3. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述第一进风孔(6)、出风口(13)和第二进风孔(25)的内部均固定安装有防尘网,所述安装槽(7)、通槽(16)和定位槽(19)的正面均开设有固定孔。

4. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述安装槽(7)底部的四周均开设有贯穿并延伸至固定槽(4)内部的第一通风孔,所述隔板(9)和支撑板(11)内部的四周均开设有第二通风孔。

5. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述第一风机(8)和第二风机(12)的风向均为从下至上,所述第一风机(8)和第二风机(12)处于同一垂直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:两个所述活动框(17)的内部均开设有第二固定槽,两个所述第二固定槽的内部均填充有干燥剂。

7. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述定位槽(19)的数量为四个且呈对称分布于两个通槽(16)的顶部和底部,两个所述通槽(16)的顶部和底部均开设有与连接块(20)大小相适配的活动孔。

8. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述连接块(20)的数量为两组,每组所述连接块(20)的数量均为两个且呈对称分布于两个活动框(17)的顶部和底部。

9. 根据权利要求1所述的一种防水型的高压配电柜装置,其特征在于:所述定位块(22)的数量为四个,四个所述定位块(22)的内部均开设有与定位轴(21)大小相适配的活动槽。

一种防水型的高压配电柜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜技术领域,具体为一种防水型的高压配电柜装置。

背景技术

[0002] 高压配电柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用,电压等级在3.6kV~550kV的电器产品,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类,高压开关制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 根据中国专利CN105119155B所公开的一种高压配电柜防水顶盖装置,该发明包括高压柜防水顶盖总成和高压柜柜体,所述高压柜防水顶盖总成通过支撑件与高压柜柜体上表面预留间距,设置在高压柜柜体上方,该发明既能保证配电柜内部故障形成的压力进行释放,又能满足配电柜顶部防水的配电柜顶盖装置,但是该发明具备以下不足之处,防护局限性较大,只对配电柜顶部设置了防护措施,而没有防护配电柜柜体和配电柜的底部,雨水容易从外部进入,损坏内部设备,造成不必要的麻烦,故而提出一种防水型的高压配电柜装置来解决上述所提出的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种防水型的高压配电柜装置,具备防护性能好等优点,解决了雨水容易从外部进入,损坏内部设备,造成不必要的麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述防护性能好目的,本发明提供如下技术方案:一种防水型的高压配电柜装置,包括高压配电柜本体,所述高压配电柜本体的底部固定安装有干燥箱,所述干燥箱的底部固定安装有防滑块,所述干燥箱的顶部开设有固定槽,所述固定槽的内部固定安装有加热块,所述固定槽的左右两侧均开设有第一进风孔,所述高压配电柜本体的内部开设有安装槽,所述安装槽底部的中间固定安装有第一风机,所述安装槽的内部且位于第一风机的顶部固定安装有隔板,所述安装槽的内部且位于隔板的顶部固定安装有配电设备,所述安装槽的内部且位于配电设备的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板顶部的中间固定安装有第二风机,所述安装槽顶部的中间开设有出风口,所述高压配电柜本体顶部的左右两侧均固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定安装有防护盖,所述高压配电柜本体的内部且位于安装槽的左右两侧开设有数量为两个的通槽,两个所述通槽的内部均活动安装有活动框,两个所述活动框的正面均固定安装有拉块,所述高压配电柜本体的内部且位于两个通槽的顶部和底部均开设有定位槽,两个所述活动框的顶部和底部均固定安装有一端贯穿并延伸至定位槽内部的连接块,所述定位槽的内部均固定安装有定位轴,所述定位轴的外表面活动安装有与连接块固定连接的定位块,所述高压配电柜本体的正面活动安

装有活动门,所述活动门的正面固定安装有门把手,所述干燥箱的正面和背面均开设有第二进风孔。

[0008] 优选的,所述高压配电柜本体的形状为长方体,所述防滑块的底部固定安装有橡胶套。

[0009] 优选的,所述第一进风孔、出风口和第二进风孔的内部均固定安装有防尘网,所述安装槽、通槽和定位槽的正面均开设有固定孔。

[0010] 优选的,所述安装槽底部的四周均开设有贯穿并延伸至固定槽内部的第一通风孔,所述隔离板和支撑板内部的四周均开设有第二通风孔。

[0011] 优选的,所述第一风机和第二风机的风向均为从下至上,所述第一风机和第二风机处于同一垂直线上。

[0012] 优选的,两个所述活动框的内部均开设有第二固定槽,两个所述第二固定槽的内部均填充有干燥剂。

[0013] 优选的,所述定位槽的数量为四个且呈对称分布于两个通槽的顶部和底部,两个所述通槽的顶部和底部均开设有与连接块大小相适配的活动孔。

[0014] 优选的,所述连接块的数量为两组,每组所述连接块的数量均为两个且呈对称分布于两个活动框的顶部和底部。

[0015] 优选的,所述定位块的数量为四个,四个所述定位块的内部均开设有与定位轴大小相适配的活动槽。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种防水型的高压配电柜装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该防水型的高压配电柜装置,通过设置有防护盖,使得雨水不会从顶部进入高压配电柜本体内,会在防护盖的作用导向四周,通过设置有干燥箱和防滑块,抬高了高压配电柜本体的底部高度,使得雨水不会溅射进入高压配电柜本体的内部,通过设置有活动框,雨水在渗进通槽时,会被干燥剂干燥,潮气无法进入安装槽的内部,起到很好的防护作用,通过设置有拉块,在需要更换活动框内部的干燥剂时,扭动门把手以打开活动门,再向前拉动两个拉块即可方便的取出活动框进行干燥剂的更换,使得能够保持很好的防水效果。

[0019] 2、该防水型的高压配电柜装置,通过设置有第一进风孔、第二进风孔、第一风机、第二风机和出风口,形成从下至上的风道,使得安装槽的内部具有很好的通风效果,在需要干燥安装槽内部的空气时,启动加热块、第一风机和第二风机,第一风机和第二风机即会将加热块所产生的热空气经由风道排出于高压配电柜本体外部,使得安装槽的内部能够保持干燥,配电设备能够工作在适宜环境下,延长了配电设备的使用寿命。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种防水型的高压配电柜装置结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种防水型的高压配电柜装置图1中A处放大结构图;

[0022] 图3为本发明提出的一种防水型的高压配电柜装置正视结构图。

[0023] 图中:1高压配电柜本体、2干燥箱、3防滑块、4固定槽、5加热块、6第一进风孔、7安装槽、8第一风机、9隔离板、10配电设备、11支撑板、12第二风机、13出风口、14支撑杆、15防

护盖、16通槽、17活动框、18拉块、19定位槽、20连接块、21定位轴、22定位块、23活动门、24门把手、25第二进风孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种防水型的高压配电柜装置,包括高压配电柜本体1,高压配电柜本体1的底部固定安装有干燥箱2,干燥箱2的底部固定安装有防滑块3,高压配电柜本体1的形状为长方体,防滑块3的底部固定安装有橡胶套,干燥箱2的顶部开设有固定槽4,固定槽4的内部固定安装有加热块5,固定槽4的左右两侧均开设有第一进风孔6,高压配电柜本体1的内部开设有安装槽7,安装槽7底部的中间固定安装有第一风机8,安装槽7的内部且位于第一风机8的顶部固定安装有隔板9,安装槽7的内部且位于隔板9的顶部固定安装有配电设备10,安装槽7的内部且位于配电设备10的顶部固定安装有支撑板11,安装槽7底部的四周均开设有贯穿并延伸至固定槽4内部的第一通风孔,隔板9和支撑板11内部的四周均开设有第二通风孔,支撑板11顶部的中间固定安装有第二风机12,第一风机8和第二风机12的风向均为从下至上,第一风机8和第二风机12处于同一垂直线上,安装槽7顶部的中间开设有出风口13,高压配电柜本体1顶部的左右两侧均固定安装有支撑杆14,支撑杆14的顶部固定安装有防护盖15,通过设置有防护盖15,使得雨水不会从顶部进入高压配电柜本体1内,会在防护盖15的作用导向四周,通过设置有干燥箱2和防滑块3,抬高了高压配电柜本体1的底部高度,使得雨水不会溅射进入高压配电柜本体1的内部,通过设置有活动框17,雨水在渗进通槽16时,会被干燥剂干燥,潮气无法进入安装槽7的内部,起到很好的防护作用,通过设置有拉块18,在需要更换活动框17内部的干燥剂时,扭动门把手24以打开活动门23,再向前拉动两个拉块18即可方便的取出活动框17进行干燥剂的更换,使得能够保持很好的防水效果,高压配电柜本体1的内部且位于安装槽7的左右两侧开设有数量为两个的通槽16,两个通槽16的内部均活动安装有活动框17,两个活动框17的内部均开设有第二固定槽,两个第二固定槽的内部均填充有干燥剂,两个活动框17的正面均固定安装有拉块18,高压配电柜本体1的内部且位于两个通槽16的顶部和底部均开设有定位槽19,定位槽19的数量为四个且呈对称分布于两个通槽16的顶部和底部,两个通槽16的顶部和底部均开设有与连接块20大小相适配的活动孔,两个活动框17的顶部和底部均固定安装有一端贯穿并延伸至定位槽19内部的连接块20,连接块20的数量为两组,每组连接块20的数量均为两个且呈对称分布于两个活动框17的顶部和底部,定位槽19的内部均固定安装有定位轴21,定位轴21的外表面活动安装有与连接块20固定连接的定位块22,定位块22的数量为四个,四个定位块22的内部均开设有与定位轴21大小相适配的活动槽,定位块22的数量为四个,四个定位块22的内部均开设有与定位轴21大小相适配的活动槽,高压配电柜本体1的正面活动安装有活动门23,活动门23的正面固定安装有门把手24,干燥箱2的正面和背面均开设有第二进风孔25,第一进风孔6、出风口13和第二进风孔25的内部均固定安装有防尘网,安装槽7、通槽16和定位槽19的正面均开设有固定孔,通过设置有第一进风孔6、第二进风孔25、第一风机

8、第二风机12和出风口13,形成从下至上的风道,使得安装槽7的内部具有很好的通风效果,在需要干燥安装槽7内部的空气时,启动加热块5、第一风机8和第二风机12,第一风机8和第二风机12即将加热块5所产生的热空气经由风道排出于高压配电柜本体1外部,使得安装槽7的内部能够保持干燥,配电设备10能够工作在适宜环境下,延长了配电设备10的使用寿命。

[0026] 在使用时,在需要更换活动框17内部的干燥剂时,扭动门把手24以打开活动门23,再向前拉动两个拉块18即可方便的取出活动框17进行干燥剂的更换,在需要干燥安装槽7内部的空气时,启动加热块5、第一风机8和第二风机12,第一风机8和第二风机12即将加热块5所产生的热空气经由风道排出于高压配电柜本体1外部,使得安装槽7的内部能够保持干燥。

[0027] 综上所述,该防水型的高压配电柜装置,通过设置有防护盖15,使得雨水不会从顶部进入高压配电柜本体1内,会在防护盖15的作用导向四周,通过设置有干燥箱2和防滑块3,抬高了高压配电柜本体1的底部高度,使得雨水不会溅射进入高压配电柜本体1的内部,通过设置有活动框17,雨水在渗进通槽16时,会被干燥剂干燥,潮气无法进入安装槽7的内部,起到很好的防护作用,通过设置有拉块18,在需要更换活动框17内部的干燥剂时,扭动门把手24以打开活动门23,再向前拉动两个拉块18即可方便的取出活动框17进行干燥剂的更换,使得能够保持很好的防水效果。

[0028] 并且,通过设置有第一进风孔6、第二进风孔25、第一风机8、第二风机12和出风口13,形成从下至上的风道,使得安装槽7的内部具有很好的通风效果,在需要干燥安装槽7内部的空气时,启动加热块5、第一风机8和第二风机12,第一风机8和第二风机12即将加热块5所产生的热空气经由风道排出于高压配电柜本体1外部,使得安装槽7的内部能够保持干燥,配电设备10能够工作在适宜环境下,延长了配电设备10的使用寿命,解决了雨水容易从外部进入,损坏内部设备,造成不必要的麻烦的问题。

[0029] 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。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

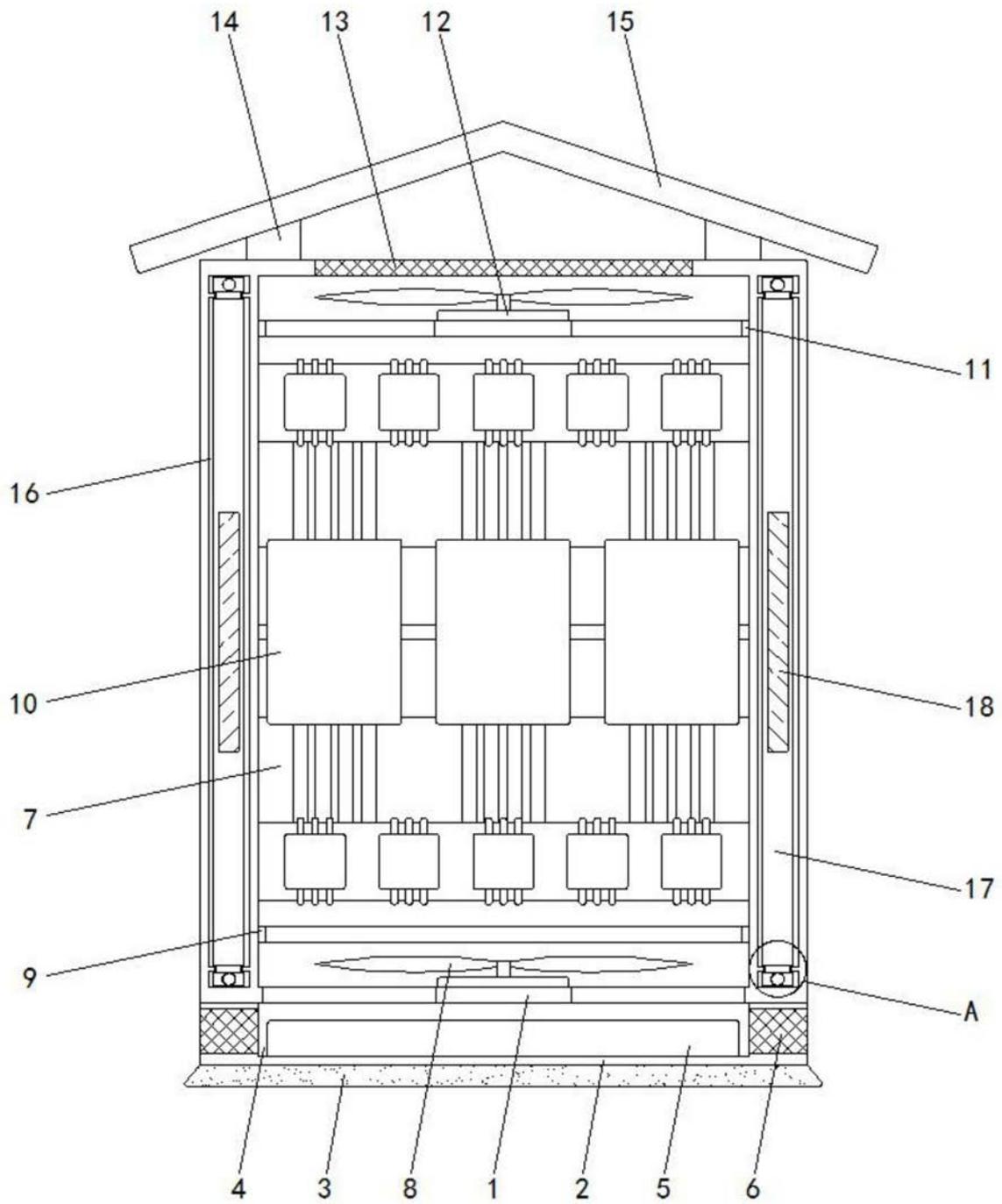


图1

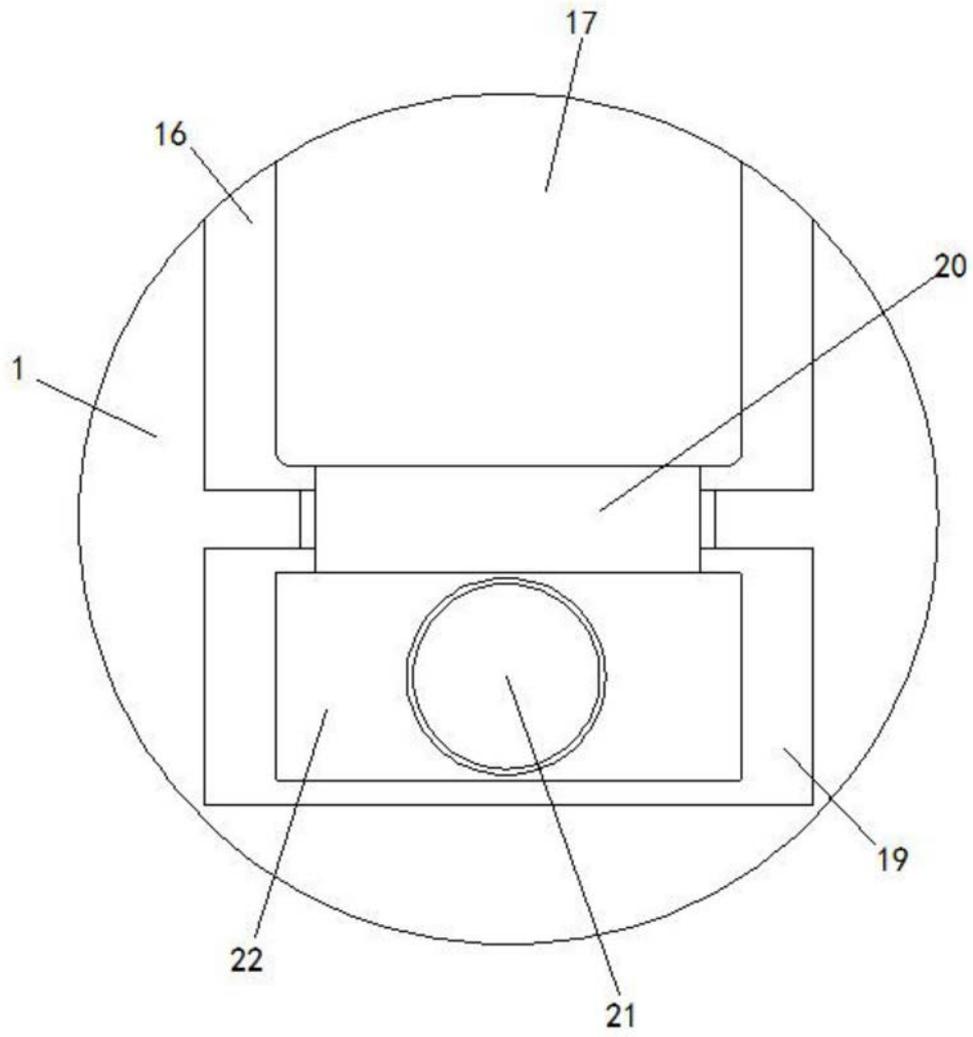


图2

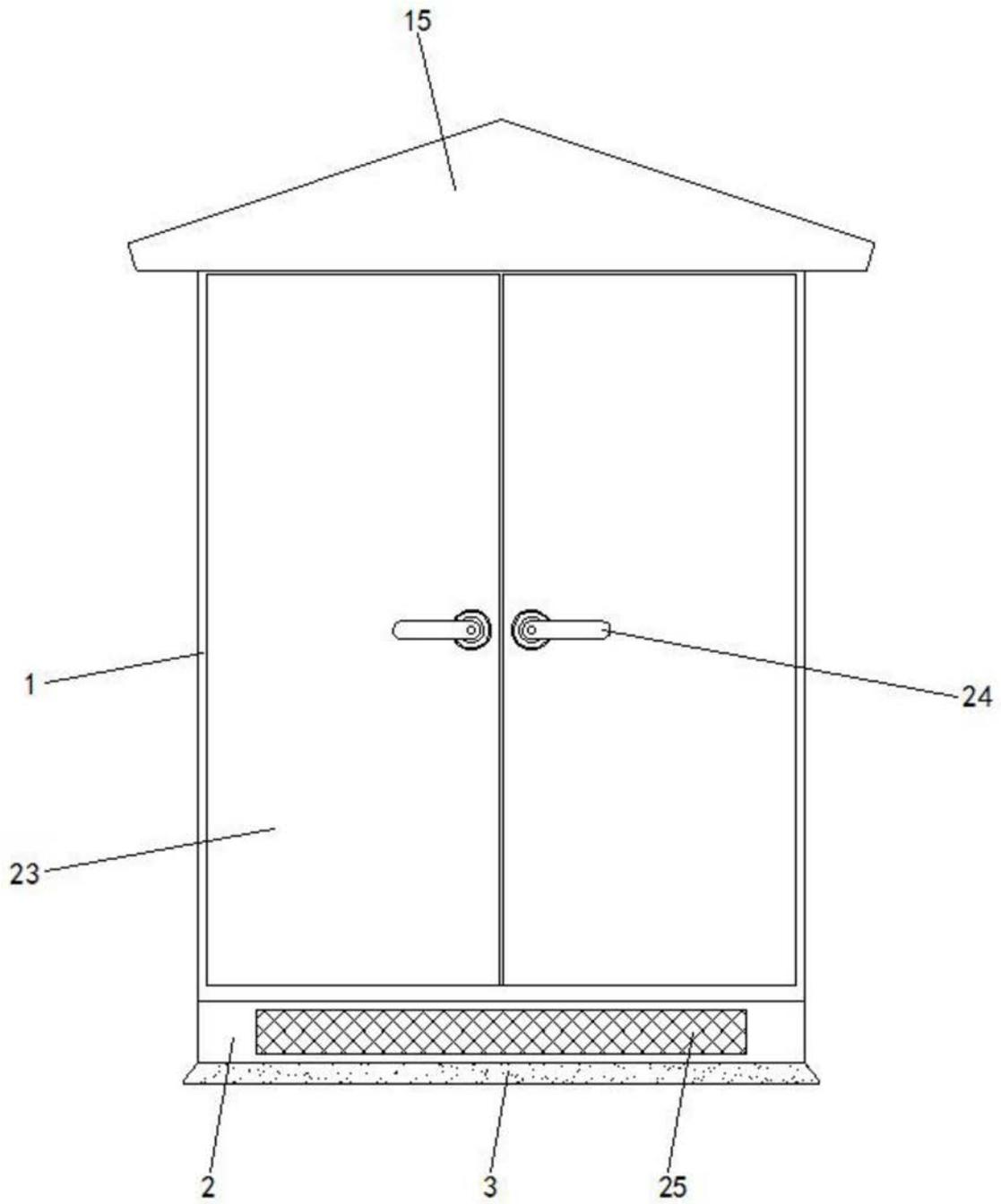


图3