



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214589792 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 02

(21) 申请号 202121197418.8

H05K 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.31

(73) 专利权人 国网安徽省电力有限公司来安县供电公司

地址 239200 安徽省滁州市来安县城河北路1号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 吴岚 丁立云 方荣 周慧
黄衍源 郭梓熙

(74) 专利代理机构 合肥兴东知识产权代理有限公司 34148

代理人 胡东升

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

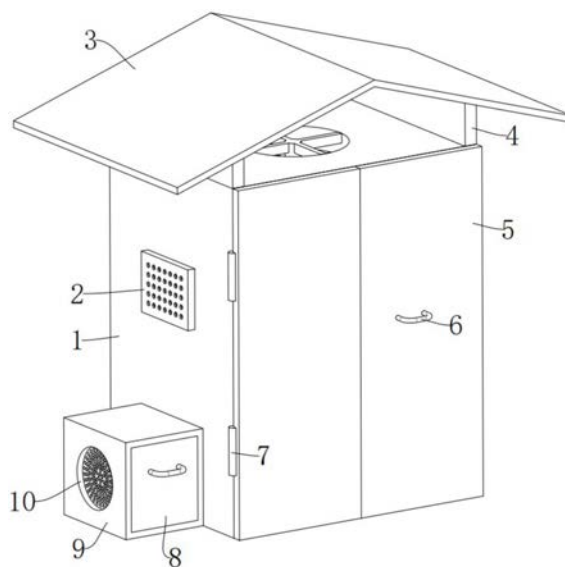
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种电气控制柜的防静电除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种电气控制柜的防静电除尘装置,属于控制柜技术领域,包括:箱体;静电消除器,静电消除器设置有两个,本实用新型通过静电消除器的设置,可以防止箱体内部产生静电,从而保护控制柜内的设备,通过箱体内部设置有绝缘板,可以有效的阻止静电产生,通过静电消除器和绝缘板可以实现双重保护,通过抽风机的设置,可以将箱体内部的灰尘抽出,使得清除抽风机内的灰尘,使得箱体内部的设备不会因为灰尘而影响设备的使用和设备的寿命,可以解决现有技术中的电气控制柜置于户外使用时,其由于长期使用后会堆积大量的灰尘,然而电气控制柜内部设有各种紧密的电气元件,灰尘的堆积可能会导致设备无法工作的问题。



1. 一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于,包括:

箱体 (1);

静电消除器 (16),所述静电消除器 (16) 设置有两个,两个所述静电消除器 (16) 均固定连接于箱体 (1) 的后内壁;

第一安装孔 (12),所述第一安装孔 (12) 开设于箱体 (1) 的左端,所述第一安装孔 (12) 的内壁上固定连接抽风机 (11);

箱门 (5),所述箱门 (5) 设置有两个,两个所述箱门 (5) 均通过两个合页 (7) 铰接于箱体 (1) 的前端;以及

收灰机构,所述收灰机构设置于箱体 (1) 的左端,所述收灰机构用于收取灰尘。

2. 根据权利要求1所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述收灰机构包括安装壳 (9)、第一通风孔 (10)、滤灰箱 (8)、第二把手 (22) 和通气孔 (23),所述安装壳 (9) 固定连接于箱体 (1) 的左端,所述第一通风孔 (10) 开设于安装壳 (9) 的左端,所述滤灰箱 (8) 活动插接于安装壳 (9) 内,所述通气孔 (23) 设置有多,多个所述通气孔 (23) 均开设于滤灰箱 (8) 的左端,所述第二把手 (22) 固定连接于滤灰箱 (8) 的前端。

3. 根据权利要求2所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述箱体 (1) 的上端开设有第二安装孔 (14),所述第二安装孔 (14) 的内壁上固定连接散热风扇 (15)。

4. 根据权利要求3所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述箱体 (1) 的上端固定连接安装架 (4),所述安装架 (4) 的上端固定连接V型挡雨板 (3)。

5. 根据权利要求4所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述箱体 (1) 的左右端均开设有多均匀分布的第二通风孔 (13),所述箱体 (1) 的左右端均固定连接滤灰板 (2)。

6. 根据权利要求5所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述箱体 (1) 的下内壁固定连接绝缘板 (19)。

7. 根据权利要求6所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:所述箱体 (1) 的左右内壁均开设有两个限位槽 (18),所述箱体 (1) 的上内壁固定连接有两个电动伸缩杆 (21),每个所述电动伸缩杆 (21) 的伸长端均固定连接挡板 (17),两个所述挡板 (17) 相远离的一端均固定连接有两个T型限位块 (20),每个所述T型限位块 (20) 滑动连接于每个限位槽 (18)。

8. 根据权利要求7所述的一种电气控制柜的防静电除尘装置,其特征在于:其中一个所述箱门 (5) 的前端固定连接第一拉手 (6)。

一种电气控制柜的防静电除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制柜技术领域,具体涉及一种电气控制柜的防静电除尘装置。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。常用于各发、配、变电所中。

[0003] 当电气控制柜置于户外使用时,其由于长期使用后会堆积大量的灰尘,然而电气控制柜内设有各种紧密的电气元件,灰尘的堆积可能会导致设备无法工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电气控制柜的防静电除尘装置,旨在解决现有技术中的电气控制柜置于户外使用时,其由于长期使用后会堆积大量的灰尘,然而电气控制柜内设有各种紧密的电气元件,灰尘的堆积可能会导致设备无法工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电气控制柜的防静电除尘装置,包括:

[0007] 箱体;

[0008] 静电消除器,所述静电消除器设置有两个,两个所述静电消除器均固定连接于箱体的后内壁;

[0009] 第一安装孔,所述第一安装孔开设于箱体的左端,所述第一安装孔的内壁上固定连接抽风机;

[0010] 箱门,所述箱门设置有两个,两个所述箱门均通过两个合页活动铰接于箱体的前端;以及

[0011] 收灰机构,所述收灰机构设置于箱体的左端,所述收灰机构用于收取灰尘。

[0012] 作为本实用新型一种优选的方案,所述收灰机构包括安装壳、第一通风孔、滤灰箱、第二把手和通气孔,所述安装壳固定连接于箱体的左端,所述第一通风孔开设于安装壳的左端,所述滤灰箱活动插接于安装壳内,所述通气孔设置有多,多个所述通气孔均开设于滤灰箱的左端,所述第二把手固定连接于滤灰箱的前端。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案,所述箱体的上端开设有第二安装孔,所述第二安装孔的内壁上固定连接散热风扇。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述箱体的上端固定连接安装架,所述安装架的上端固定连接V型挡雨板。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述箱体的左右端均开设有多均匀分布的第

二通风孔,所述箱体的左右端均固定连接有滤灰板。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述箱体的下内壁固定连接有绝缘板。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述箱体的左右内壁均开设有两个限位槽,所述箱体的上内壁固定连接有两个电动伸缩杆,每个所述电动伸缩杆的伸长端均固定连接有挡板,两个所述挡板相远离的一端均固定连接有两个T型限位块,每个所述T型限位块滑动连接于每个限位槽。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,其中一个所述箱门的前端固定连接有第一拉手。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本方案中,通过静电消除器的设置,可以防止箱体内产生静电,从而保护控制柜内的设备,通过箱体内设置有绝缘板,可以有效的阻止静电产生,通过静电消除器和绝缘板可以实现双重保护,通过抽风机的设置,可以将箱体內的灰尘抽出,使得箱体內的设备不会因为灰尘而影响设备的使用和设备的寿命。

[0021] 2、本方案中,通过V型挡雨板的设置,可以在下雨时起到挡雨的作用,使得雨水不会进入箱体内,而影响设备的运行,通过散热风扇的设置,可以降低箱体內的温度,可以防止箱体內温度过高而影响设备的运行,通过第二通风孔的设置增加箱体的通风效果,通过挡板可以挡住多个第二通风孔,防止起风时灰尘进入箱体内,通过滤灰箱的设置,可以将灰尘滤出。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型V型挡雨板的局部爆炸图;

[0025] 图3为本实用新型绝缘板的局部结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型T型限位块的局部结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型滤灰箱的局部爆炸图。

[0028] 图中:1、箱体;2、滤灰板;3、V型挡雨板;4、安装架;5、箱门;6、第一拉手;7、合页;8、滤灰箱;9、安装壳;10、第一通风孔;11、抽风机;12、第一安装孔;13、第二通风孔;14、第二安装孔;15、散热风扇;16、静电消除器;17、挡板;18、限位槽;19、绝缘板;20、T型限位块;21、电动伸缩杆;22、第二把手;23、通气孔。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型

和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1-5,本实施例提供的技术方案如下:

[0034] 一种电气控制柜的防静电除尘装置,包括:

[0035] 箱体1;

[0036] 静电消除器16,静电消除器16设置有两个,两个静电消除器16均固定连接于箱体1的后内壁;

[0037] 第一安装孔12,第一安装孔12开设于箱体1的左端,第一安装孔12的内壁上固定连接有抽风机11;

[0038] 箱门5,箱门5设置有两个,两个箱门5均通过两个合页7活动铰接于箱体1的前端。

[0039] 在本实用新型的具体实施例中,通过静电消除器16的设置可以防止箱体1内产生静电,静电消除器16的内部构造是本领域技术人员的公知常识,故此不再赘述,第一安装孔12用于安装抽风机11,箱门5通过两个合页7可以实现转动。

[0040] 收灰机构,收灰机构设置于箱体1的左端,收灰机构用于收取灰尘,具体的,收灰机构包括安装壳9、第一通风孔10、滤灰箱8、第二把手22和通气孔23,安装壳9固定连接于箱体1的左端,第一通风孔10开设于安装壳9的左端,滤灰箱8活动插接于安装壳9内,通气孔23设置有多,多个通气孔23均开设于滤灰箱8的左端,第二把手22固定连接于滤灰箱8的前端。

[0041] 在本实用新型的具体实施例中,安装壳9用于活动插接滤灰箱8,通过滤灰箱8活动插接于安装壳9内,可以实现滤灰箱8的安装和拆卸,第一通风孔10的设置用于通风,通过滤灰箱8的设置可以将灰尘过滤下来,第二把手22的设置便于拉动滤灰箱8。

[0042] 具体的,请参阅图2,箱体1的上端开设有第二安装孔14,第二安装孔14的内壁上固定连接有散热风扇15。

[0043] 在本实用新型的具体实施例中,第二安装孔14用于安装散热风扇15。

[0044] 具体的,请参阅图2,箱体1的上端固定连接有安装架4,安装架4的上端固定连接有V型挡雨板3。

[0045] 在本实用新型的具体实施例中,安装架4用于安装V型挡雨板3,V型挡雨板3可以挡雨。

[0046] 具体的,请参阅图1,箱体1的左右端均开设有多,多个均匀分布的第二通风孔13,箱体1的左右端均固定连接有滤灰板2。

[0047] 在本实用新型的具体实施例中,第二通风孔13的开设用于通风,滤灰板2的设置用于挡住第二通风孔13,滤灰板2用于过滤灰尘。

[0048] 具体的,请参阅图3,箱体1的下内壁固定连接有绝缘板19。

[0049] 在本实用新型的具体实施例中,绝缘板19的设置可以隔绝静电。

[0050] 具体的,请参阅图3、4,箱体1的左右内壁均开设有两个限位槽18,箱体1的上内壁固定连接有两个电动伸缩杆21,每个电动伸缩杆21的伸长端均固定连接有挡板17,两个挡板17相远离的一端均固定连接有两个T型限位块20,每个T型限位块20滑动连接于每个限位槽18。

[0051] 在本实用新型的具体实施例中,通过电动伸缩杆21伸缩可以带动挡板17升降,电动伸缩杆21的内部构造是本领域技术人员的公知常识,故此不再赘述,通过挡板17可以挡住第二通风孔13,T型限位块20用于限制挡板17的位置。

[0052] 具体的,请参阅图1,其中一个箱门5的前端固定连接有第一拉手6。

[0053] 在本实用新型的具体实施例中,通过第一拉手6的设置便于拉动箱门5。

[0054] 本实用新型提供的电气控制柜的防静电除尘装置的工作原理或工作过程为:启动静电消除器16,通过静电消除器16可以防止箱体1内产生静电,启动散热风扇15,通过散热风扇15可以降低箱体1内的温度,通过V型挡雨板3的设置可以挡住雨水,通过第二通风孔13的设置可以增加箱体1内的空气流动,电动伸缩杆21伸缩带动挡板17移动,通过挡板17移动可以控制第二通风孔13通气的数量,启动抽风机11,通过抽风机11的设置可以将箱体1内的灰尘抽出,拉动第二把手22,第二把手22移动带动滤灰箱8移动,拉动第一拉手6,第一拉手6移动带动箱门5转动。

[0055] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

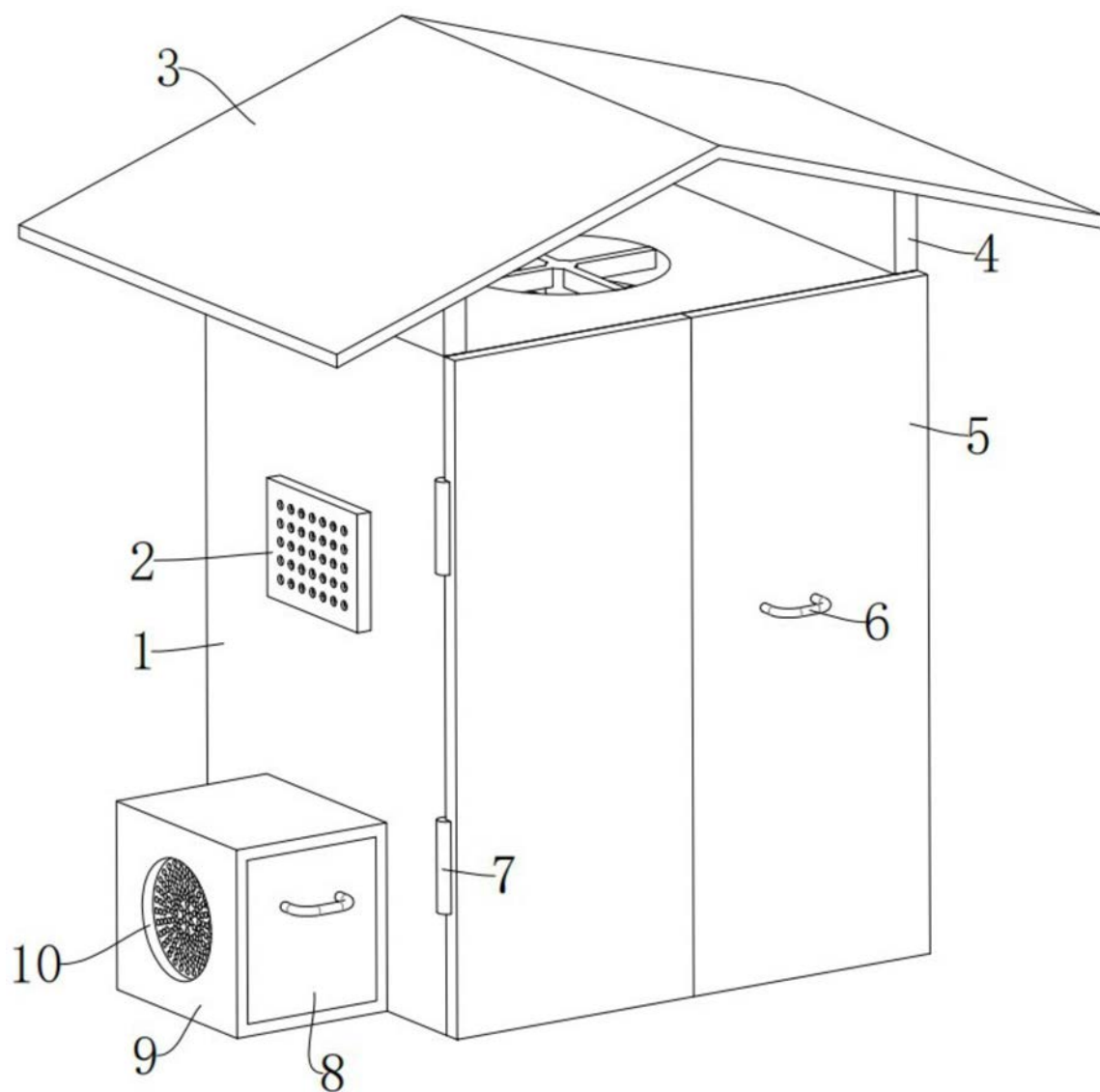


图1

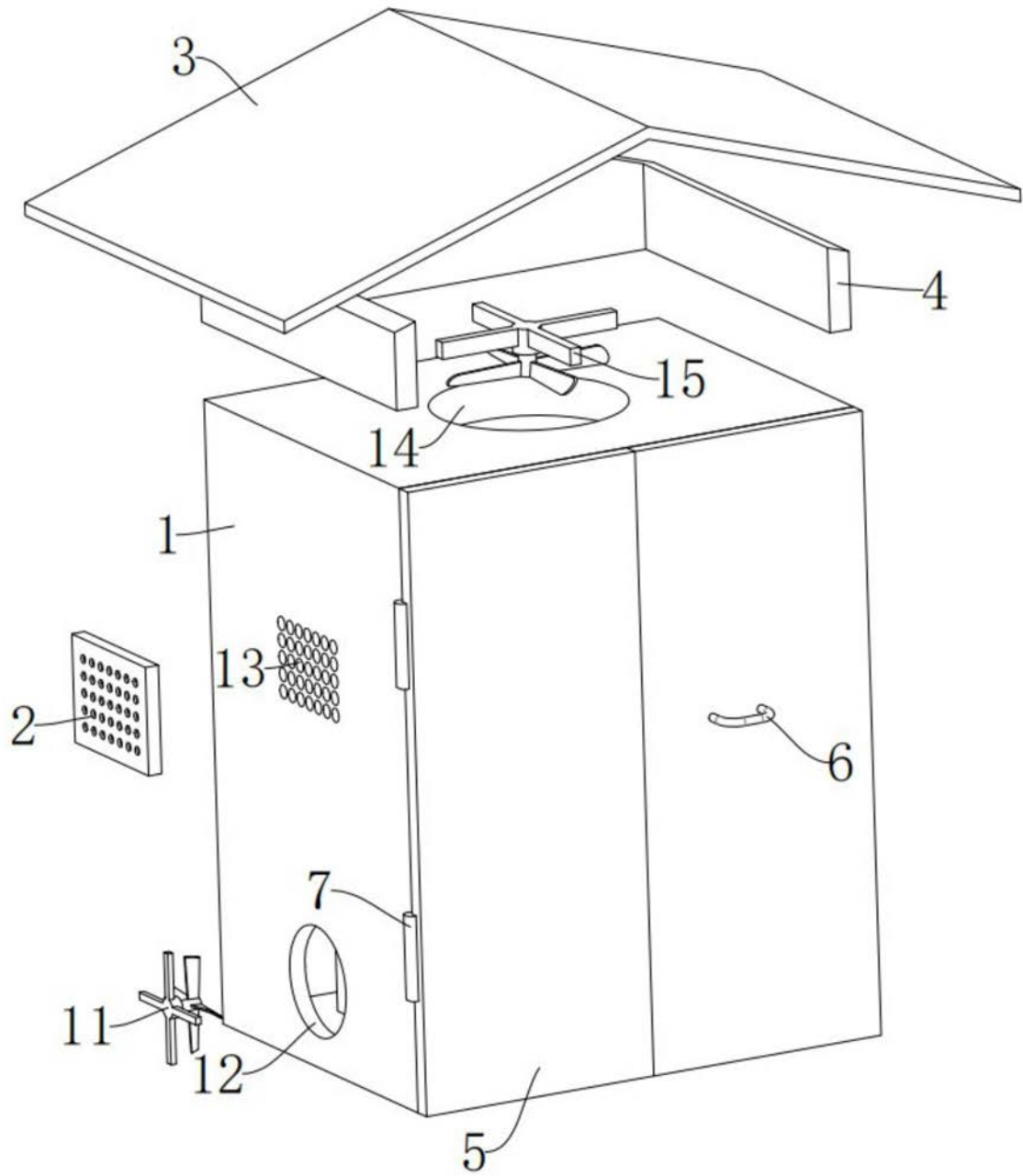


图2

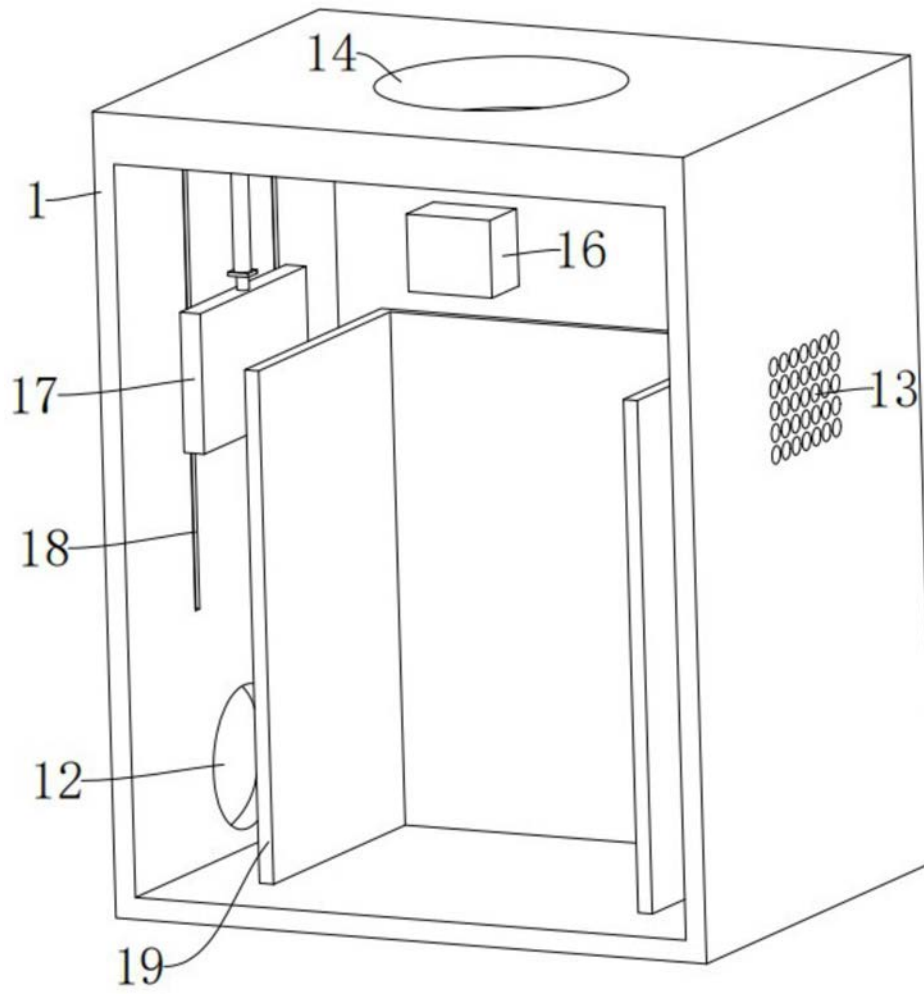


图3

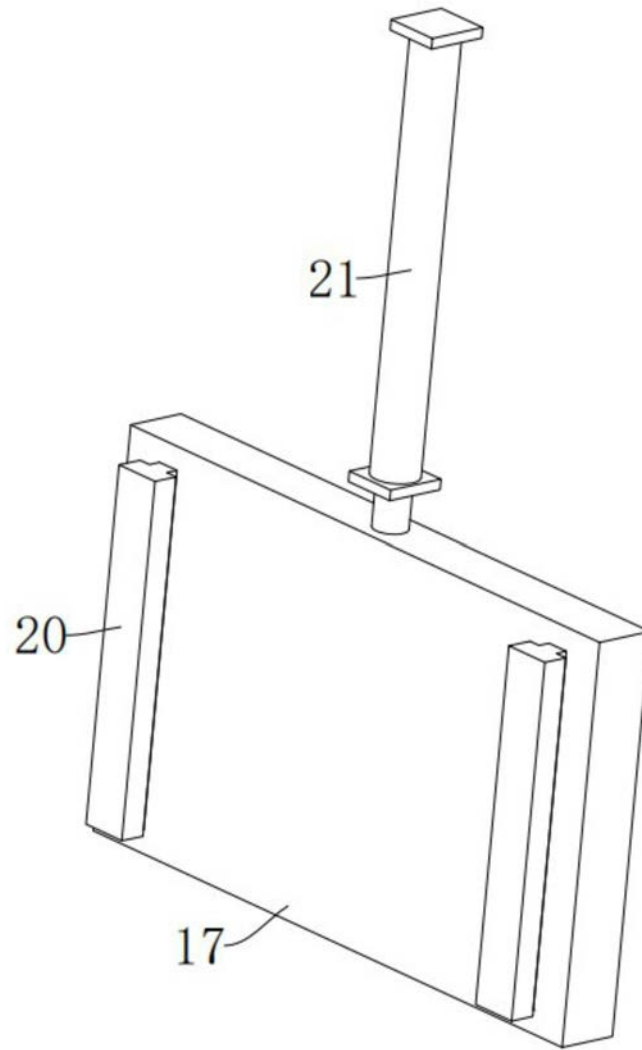


图4

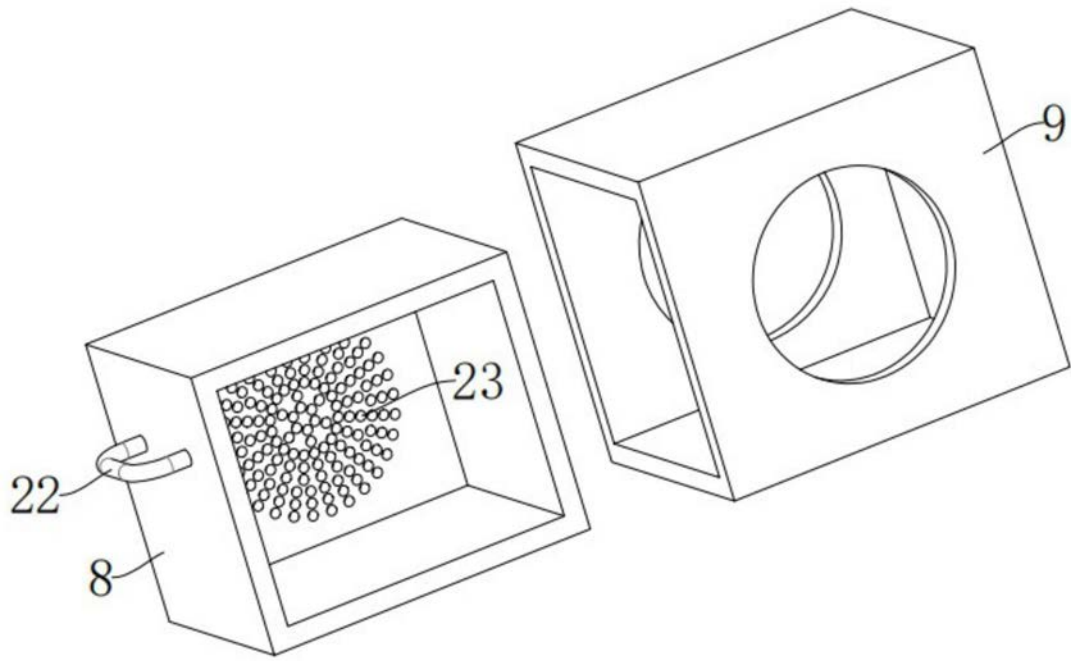


图5