



(21) 申请号 202323207356.6

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 陕西省交通规划设计研究院有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区科技六
路37号

(72) 发明人 曹皓 王思锐

(74) 专利代理机构 西安毅联专利代理有限公司
61225

专利代理师 徐海涛

(51) Int.Cl.

G01D 11/24 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

A01M 13/00 (2006.01)

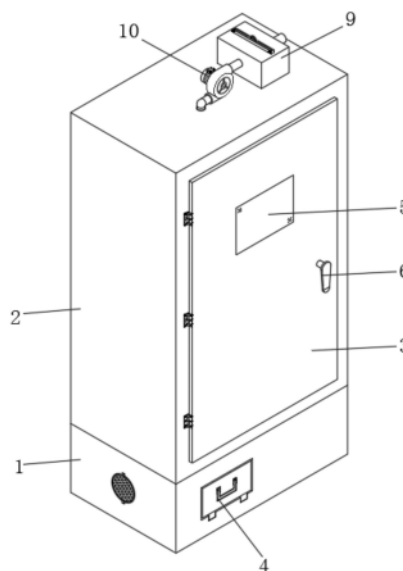
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种动态环境监测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种动态环境监测装置,该动态环境监测装置,包括基座,基座的顶部设置有监测机柜本体,监测机柜本体的一侧铰接有密封门,密封门的一侧分别设置有观察窗和把手,监测机柜本体的内部设置有环境监测单元;驱虫机构,驱虫机构包括设置于基座内壁的放置盒,放置盒的内壁开设有通槽,基座的内壁开设有通风口,通风口的内壁通过支杆转动连接有风扇,通风口的内壁卡接有防尘网,驱虫机构还包括开设于防尘网内壁的定位孔。本实用新型提供了一种动态环境监测装置解决了现有的一些动态环境监测装置不具备驱虫的功能,且蚊虫喜爱温暖环境,易从监测装置的缝隙处进入装置内,从而对其内部的电子设备造成破坏的问题。



1. 一种动态环境监测装置,其特征在于,包括基座(1),所述基座(1)的顶部设置有监测机柜本体(2),所述监测机柜本体(2)的一侧铰接有密封门(3),所述密封门(3)的一侧分别设置有观察窗(5)和把手(6),所述监测机柜本体(2)的内部设置有环境监测单元;

驱虫机构(4),所述驱虫机构(4)包括设置于所述基座(1)内壁的放置盒(41),所述放置盒(41)的内壁开设有通槽(42),所述基座(1)的内壁开设有通风口(43),所述通风口(43)的内壁通过支杆转动连接有风扇(44),所述通风口(43)的内壁卡接有防尘网(45)。

2. 根据权利要求1所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述驱虫机构(4)还包括开设于所述防尘网(45)内壁的定位孔(46),所述基座(1)的内壁滑动连接有定位杆(47),所述定位杆(47)的一端固定连接连接有连接块(48),所述连接块(48)的一侧固定连接有弹簧(49)。

3. 根据权利要求2所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述连接块(48)的一侧固定连接有拨片,所述弹簧(49)的一端与基座(1)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述连接块(48)的底部固定连接连接有滑块(7),所述滑块(7)的外侧滑动连接有滑槽(8)。

5. 根据权利要求1所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述监测机柜本体(2)的顶部分别设置有过滤盒(9)和风机(10),所述过滤盒(9)的一侧连通有进风管(11),所述风机(10)的吸风口与过滤盒(9)的一侧连通。

6. 根据权利要求5所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述过滤盒(9)的内壁卡接有过滤网板(12),所述过滤网板(12)的内壁开设有螺纹孔,所述过滤网板(12)的顶部设置有拉环。

7. 根据权利要求6所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述过滤盒(9)的内壁螺纹连接有与螺纹孔配合使用的手拧螺丝(13)。

8. 根据权利要求5所述的动态环境监测装置,其特征在于,所述风机(10)的出风口连通有输送管(14),所述输送管(14)的一端贯穿监测机柜本体(2)的顶部连通有制冷器(15),所述制冷器(15)的底部连通有排风管(16)。

一种动态环境监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路交通技术领域,尤其涉及一种动态环境监测装置。

背景技术

[0002] 高速公路动态环境检测装置(ETC门架系统户外一体化机柜),为了能够让不停车收费系统有更安全、更稳定的运行支撑,智能机柜配置UPS电源及电池设备、空调设备、配电设备、网络传输设备和环境监控设备等。

[0003] 现有的一些监测装置不具备驱虫的功能,且蚊虫喜爱温暖环境,易从监测装置的缝隙处进入装置内,从而对其内部的电子设备造成破坏,存在一定的使用缺陷。

[0004] 因此,有必要提供一种新的动态环境监测装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种方便对蚊虫进行驱离避免其进入监测机柜本体内的动态环境监测装置。

[0006] 本实用新型提供的一种动态环境监测装置,包括基座,所述基座的顶部设置有监测机柜本体,所述监测机柜本体的一侧铰接有密封门,所述密封门的一侧分别设置有观察窗和把手,所述监测机柜本体的内部设置有环境监测单元;驱虫机构,所述驱虫机构包括设置于所述基座内壁的放置盒,所述放置盒的内壁开设有通槽,所述基座的内壁开设有通风口,所述通风口的内壁通过支杆转动连接有风扇,所述通风口的内壁卡接有防尘网。

[0007] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述驱虫机构还包括开设于所述防尘网内壁的定位孔,所述基座的内壁滑动连接有定位杆,所述定位杆的一端固定连接连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有弹簧。

[0008] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述连接块的一侧固定连接有拨片,所述弹簧的一端与基座的内壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述连接块的底部固定连接有滑块,所述滑块的外侧滑动连接有滑槽。

[0010] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述监测机柜本体的顶部分别设置有过滤盒和风机,所述过滤盒的一侧连通有进风管,所述风机的吸风口与过滤盒的一侧连通。

[0011] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述过滤盒的内壁卡接有过滤网板,所述过滤网板的内壁开设有螺纹孔,所述过滤网板的顶部设置有拉环。

[0012] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述过滤盒的内壁螺纹连接有与螺纹孔配合使用的手拧螺丝。

[0013] 作为本实用新型提供动态环境监测装置,优选的,所述风机的出风口连通有输送管,所述输送管的一端贯穿监测机柜本体的顶部连通有制冷器,所述制冷器的底部连通有排风管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该一种动态环境监测装置,通过设置驱虫机构,可对蚊虫进行驱离,避免其进入监测机柜本体内部对电子设备进行破坏,解决了现有的一些动态环境监测装置不具备驱虫的功能,且蚊虫喜爱温暖环境,易从监测装置的缝隙处进入装置内,从而对其内部的电子设备造成破坏的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种动态环境监测装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中监测机柜本体内部的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中驱虫机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中风扇与过滤网板的结构示意图;

[0020] 图5为图4中A处的结构放大示意图;

[0021] 图6为本实用新型中风机与过滤盒的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、基座;2、监测机柜本体;3、密封门;4、驱虫机构;41、放置盒;42、通槽;43、通风口;44、风扇;45、防尘网;46、定位孔;47、定位杆;48、连接块;49、弹簧;5、观察窗;6、把手;7、滑块;8、滑槽;9、过滤盒;10、风机;11、进风管;12、过滤网板;13、手拧螺丝;14、输送管;15、制冷器;16、排风管。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。可以理解的是,附图仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。附图中显示的连接关系仅仅是为了便于清晰描述,并不限定连接方式。

[0024] 需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0025] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6。一种动态环境监测装置,包括基座1,基座1的顶部设置有监测机柜本体2,监测机柜本体2的一侧铰接有密封门3,密封门3的一侧分别设置有观察窗5和把手6,监测机柜本体2的内部设置有环境监测单元;驱虫机构4,驱虫机构4包括设置于基座1内壁的放置盒41,放置盒41的内壁开设有通槽42,基座1的内壁开设有通风口43,通风口43的内壁通过支杆转动连接有风扇44,通风口43的内壁卡接有防尘网45。

[0026] 在具体实施过程中,如图1-图5所示,驱虫机构4还包括开设于防尘网45内壁的定位孔46,基座1的内壁滑动连接有定位杆47,定位杆47的一端固定连接连接有连接块48,连接块48的一侧固定连接连接有弹簧49。

[0027] 连接块48的一侧固定连接连接有拨片,弹簧49的一端与基座1的内壁固定连接。

[0028] 连接块48的底部固定连接连接有滑块7,滑块7的外侧滑动连接有滑槽8。

[0029] 需要说明的是:通过设置驱虫机构4,可对蚊虫进行驱离,避免其进入监测机柜本体2内部对电子设备进行破坏,使用时,将驱虫剂放入放置盒41内,通过外界的自然风带动风扇44转动从而通过通槽42将驱虫剂药味从通风口43吹出,从而达到驱虫目的,通过防尘网45能够避免灰尘进入基座1内部,需要对防尘网45清理时,移动拨片使连接块48带动定位杆47使其与定位孔46分离,此时弹簧49呈压缩状态,从而解除对防尘网45的限制,从而可将其拆卸清理,然后将清理后的防尘网45装入通风口43,松开拨片通过弹簧49的回弹力可使定位杆47自动复位并插入定位孔46内,进而对防尘网45固定,当连接块48移动时可带动滑块7使其在滑槽8内移动,从而提高了连接块48在移动时的稳定性。

[0030] 参考图1、图2和图6所示,监测机柜本体2的顶部分别设置有过滤盒9和风机10,过滤盒9的一侧连通有进风管11,风机10的吸风口与过滤盒9的一侧连通。

[0031] 过滤盒9的内壁卡接有过滤网板12,过滤网板12的内壁开设有螺纹孔,过滤网板12的顶部设置有拉环。

[0032] 过滤盒9的内壁螺纹连接有与螺纹孔配合使用的手拧螺丝13。

[0033] 风机10的出风口连通有输送管14,输送管14的一端贯穿监测机柜本体2的顶部连通有制冷器15,制冷器15的底部连通有排风管16。

[0034] 需要说明的是:需要对监测机柜本体2内部电子设备散热时,启动风机10对过滤盒9内吸风使其内部形成负压,外界空气通过进风管11进入过滤盒9内,通过过滤网板12可对空气中的灰尘过滤,空气通过输送管14输送至制冷器15内进行制冷,最后从排风管16排放至监测机柜本体2内部,进而达到对电子设备散热效果,需要对过滤网板12清理时,将手拧螺丝13从过滤盒9内拧出使其与螺纹孔分离,然后拉动拉环将过滤网板12取出即可,反向操作即可对过滤网板12安装固定,操作方便快捷。

[0035] 本实用新型提供的一种动态环境监测装置的工作原理如下:

[0036] 在使用时,将驱虫剂放入放置盒41内,通过外界的自然风带动风扇44转动从而通过通槽42将驱虫剂药味从通风口43吹出,从而达到驱虫目的,避免蚊虫进入监测机柜本体2内部对电子设备进行破坏。

[0037] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位,如旋转90度或处于其他方位,并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0038] 在上面详细的说明中,参考了附图,附图形成本文的一部分。在附图中,类似的符

号典型地确定类似的部件,除非上下文以其他方式指明。在详细的说明书、附图及权利要求书中所描述的图示说明的实施方案不意味是限制性的。在不脱离本文所呈现的主题的精神或范围下,其他实施方案可以被使用,并且可以作其他改变。

[0039] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

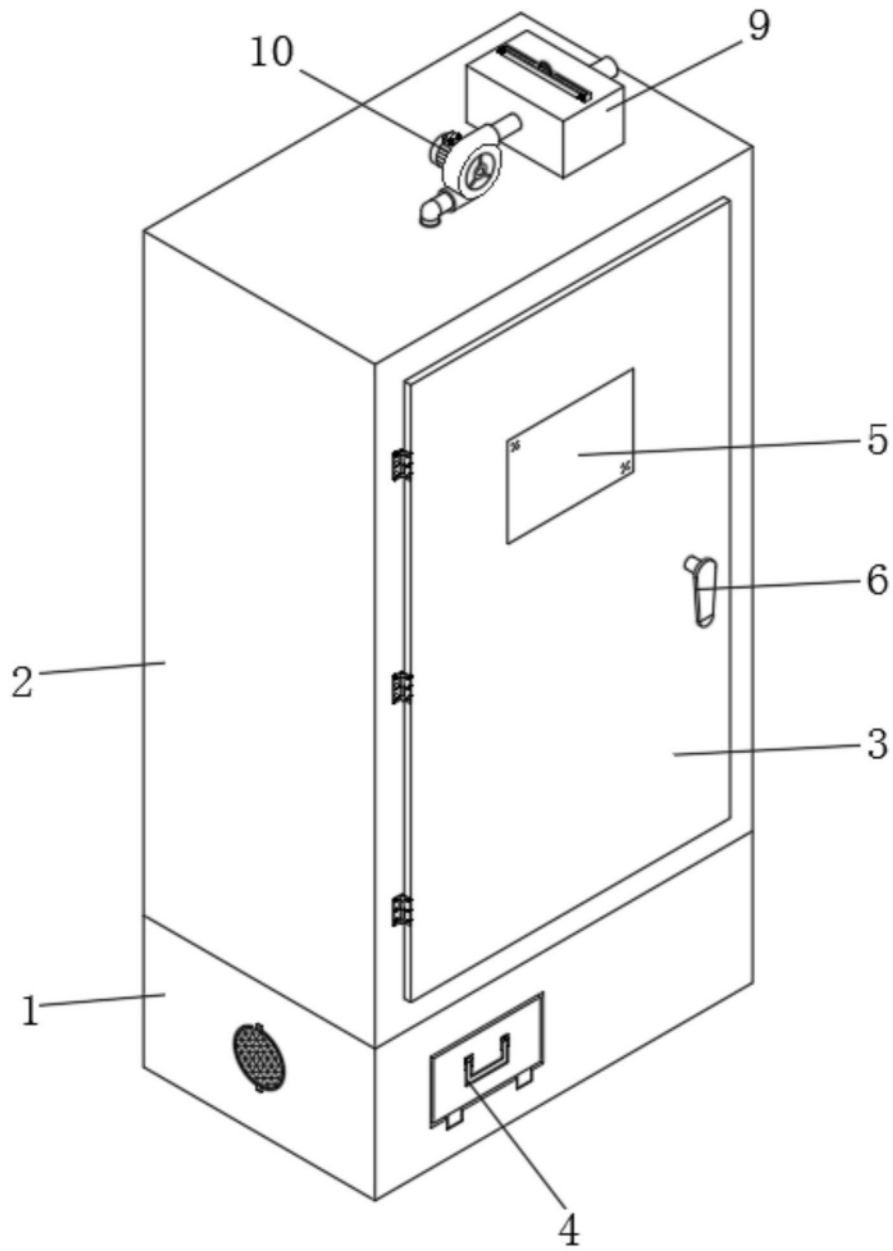


图1

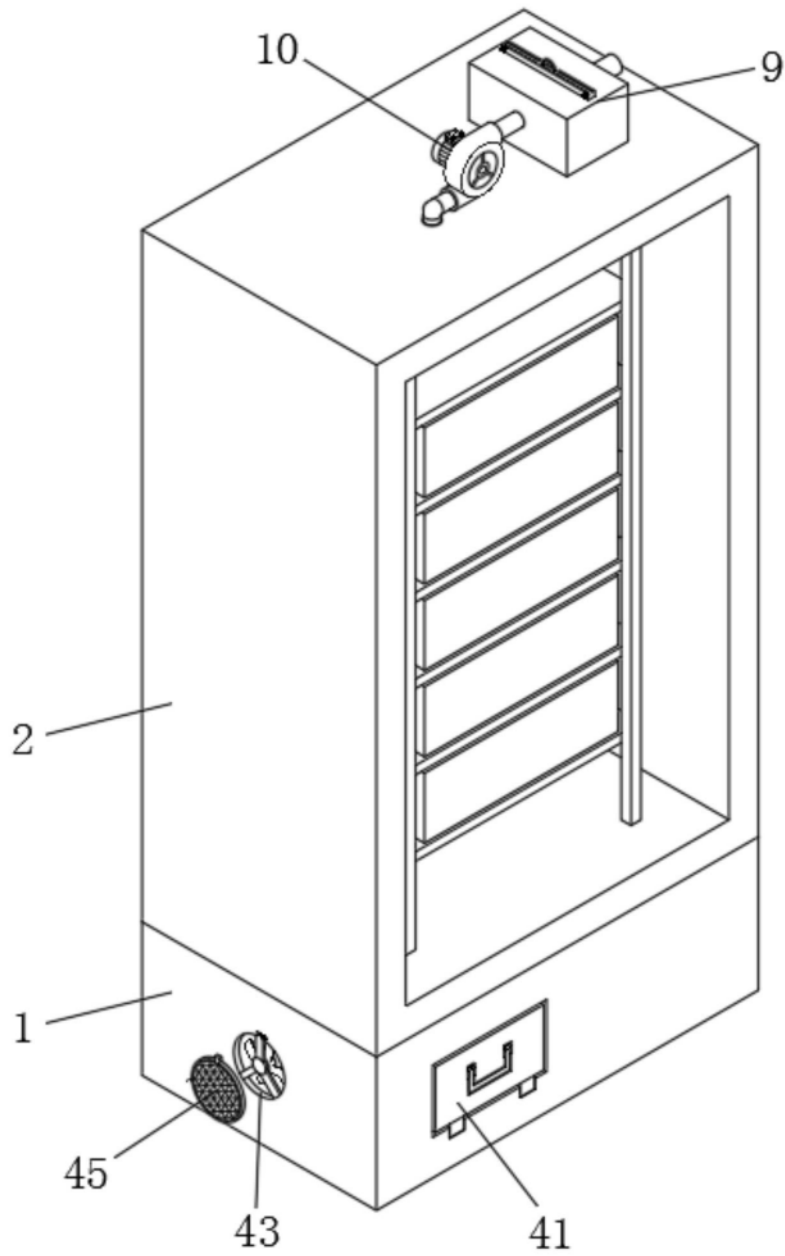


图2

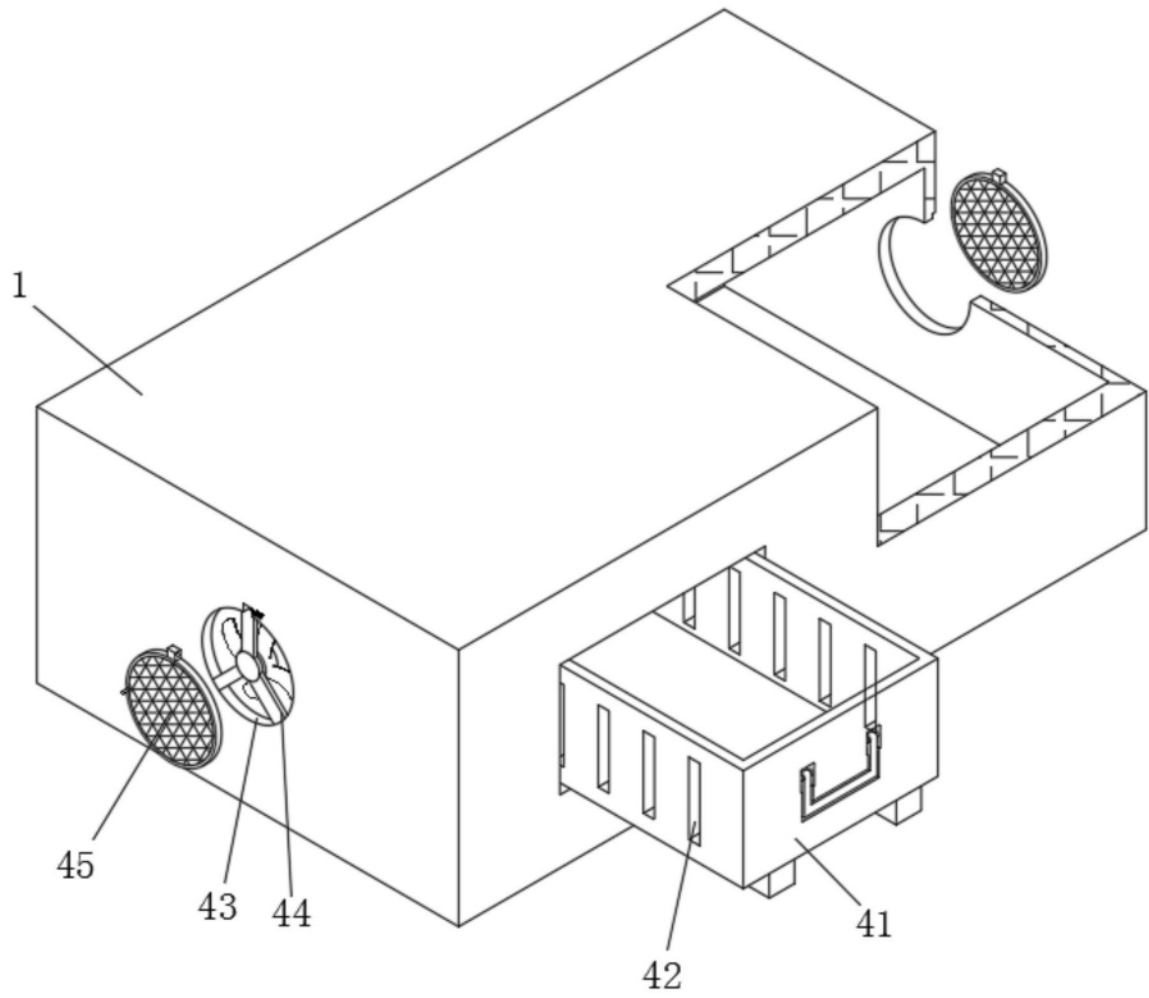


图3

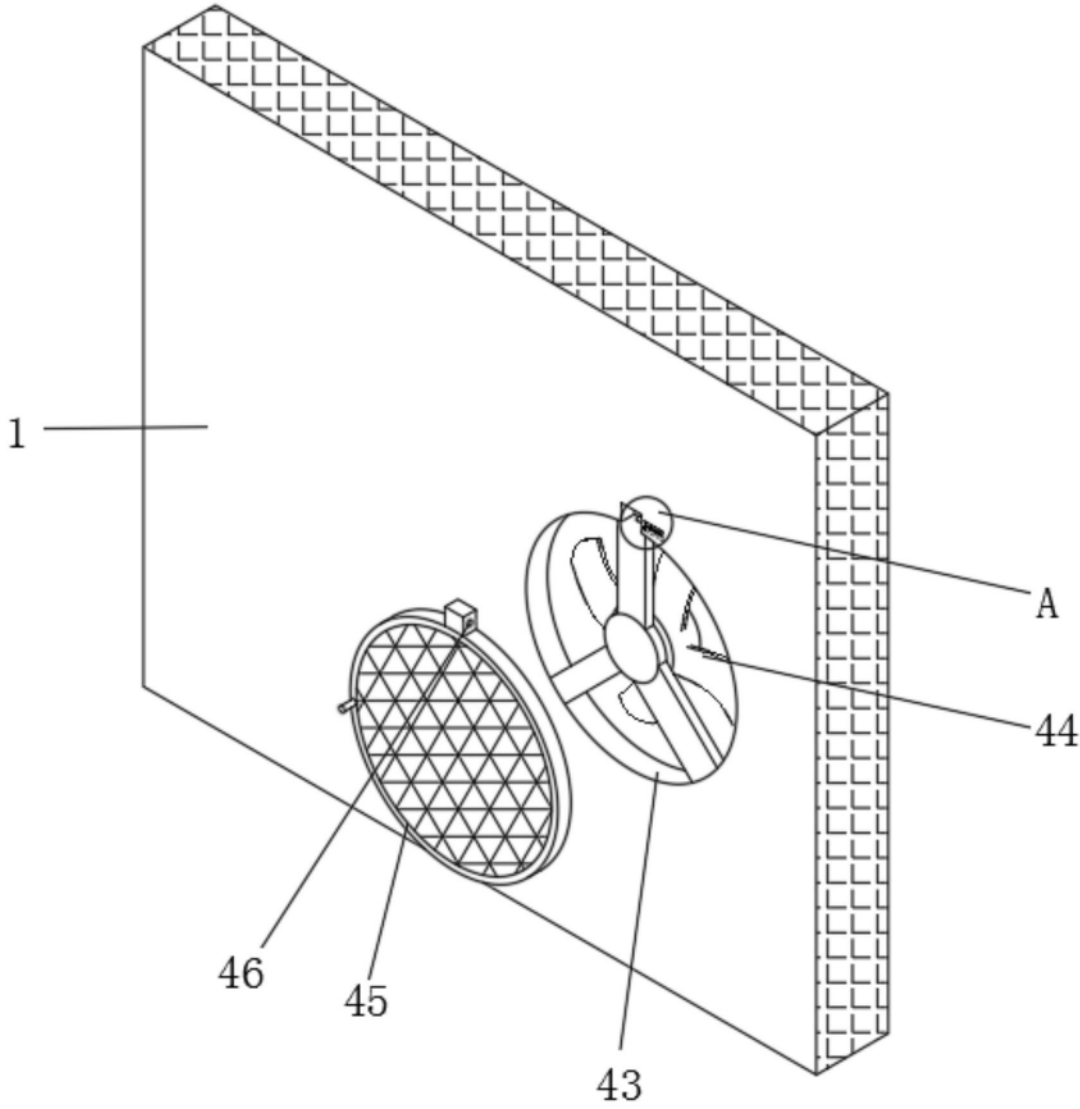


图4

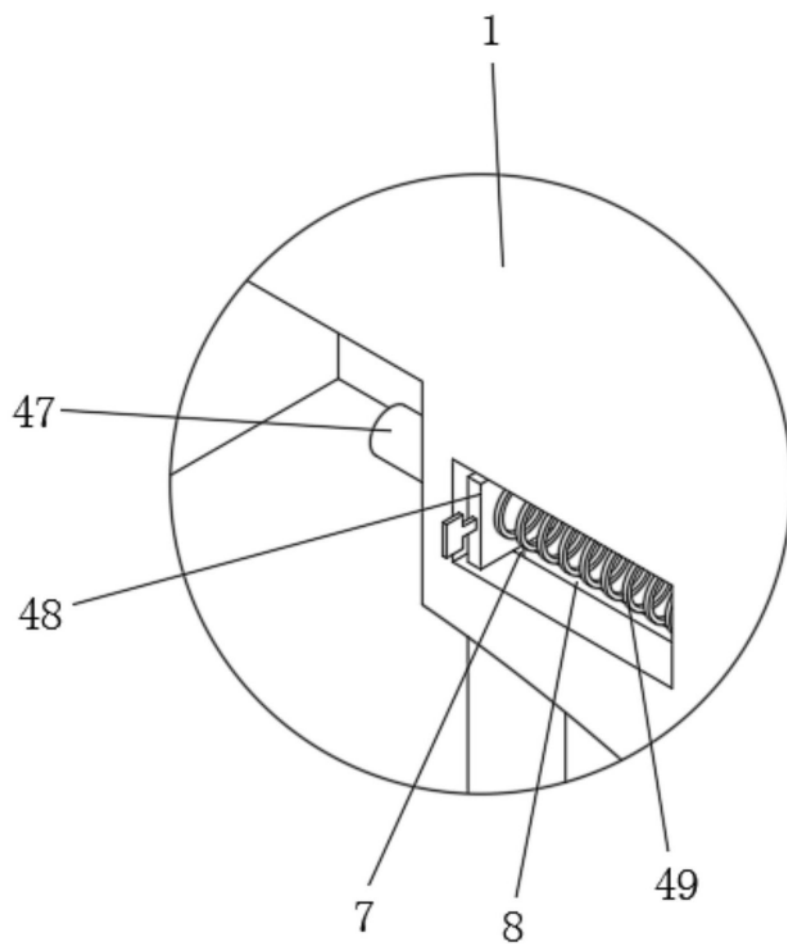


图5

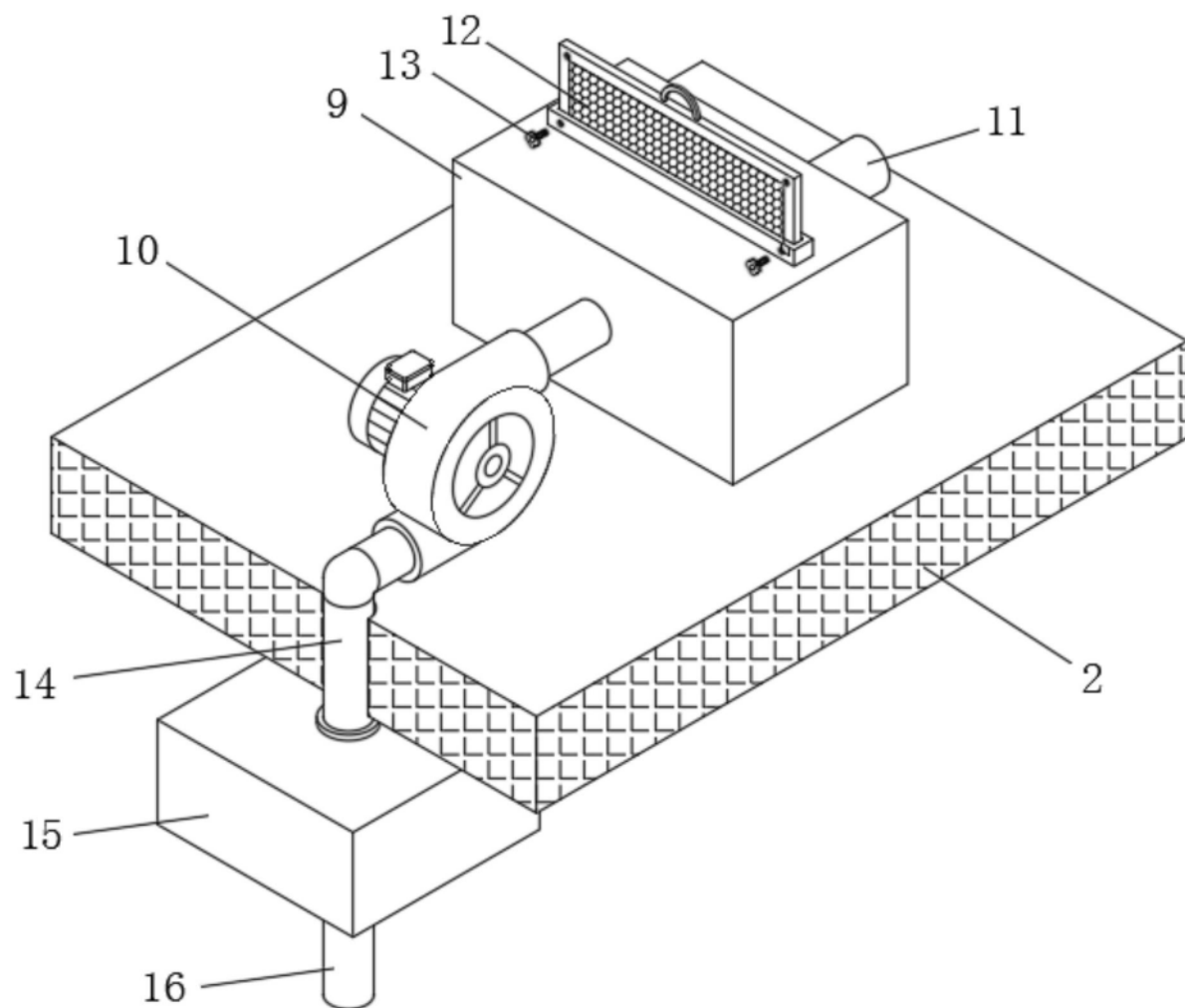


图6