(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218997500 U
(45)授权公告日 2023.05.09

(21)申请号 202222608312.3

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 郑州西电系统控制工程技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区航海东路1356号创业中心商鼎创业大厦716号

(72)发明人 吴延斌

(74)专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务所(普通合伙) 41194

专利代理师 张清彦

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)

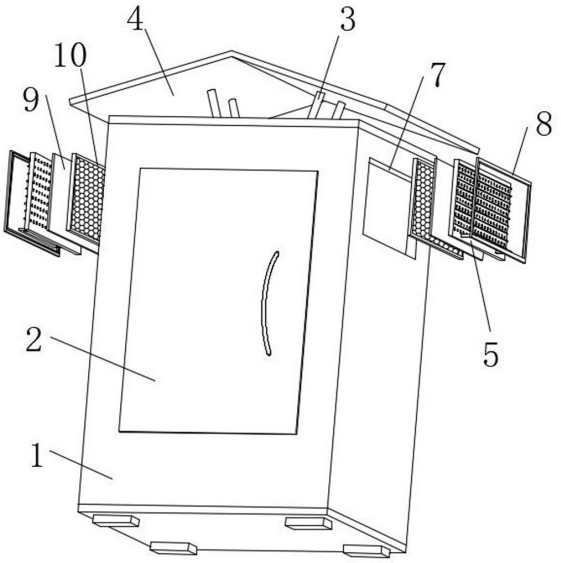
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种户外防尘配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外防尘配电柜，包括柜体，所述柜体的两侧外壁靠近上方的位置均开有矩形口，所述矩形口的内壁靠近柜体内部的位置卡接有防尘网，所述防尘网远离柜体的一侧外壁上粘接有初效棉，所述矩形口内壁靠近初效棉的位置设置有防尘透气机构，所述柜体的顶部外壁上设置有挡雨机构，所述防尘透气机构包括卡板，所述卡板卡接在矩形口内壁靠近初效棉的位置，所述卡板的一侧外壁贴合在初效棉的一侧外壁上；本实用新型卡板表面开有斜孔，方便柜体内部热气流的排出，且倾斜的设置使得灰尘不易进入，同时在矩形口内侧设有防尘网和初效棉，有很好的防尘效果，避免灰尘进入，且初效棉的容尘量高，通过斜挡片防止落灰至斜孔的端部。



CN 218997500 U

1.一种户外防尘配电柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的两侧外壁靠近上方的位置均开有矩形口(7),所述矩形口(7)的内壁靠近柜体(1)内部的位置卡接有防尘网(10),所述防尘网(10)远离柜体(1)的一侧外壁上粘接有初效棉(9),所述矩形口(7)内壁靠近初效棉(9)的位置设置有防尘透气机构,所述柜体(1)的顶部外壁上设置有挡雨机构。

2.根据权利要求1所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述防尘透气机构包括卡板(5),所述卡板(5)卡接在矩形口(7)内壁靠近初效棉(9)的位置,所述卡板(5)的一侧外壁贴合在初效棉(9)的一侧外壁上,所述卡板(5)的一侧外壁上开有多排斜孔(12),所述卡板(5)一侧外壁靠近每排斜孔(12)的上方均固定安装有斜挡片(11)。

3.根据权利要求2所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述卡板(5)的一侧外壁靠近底部的位置通过螺栓固定有固定架(13)。

4.根据权利要求2所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述柜体(1)与卡板(5)之间的缝隙内壁上卡接有密封条(8)。

5.根据权利要求1所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述挡雨机构包括多个支撑杆(3),多个所述支撑杆(3)固定安装在柜体(1)的顶部外壁上,多个所述支撑杆(3)的顶部外壁上固定安装有同一个挡雨板(4)。

6.根据权利要求1所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述柜体(1)的正面外壁上安装有柜门(2),所述柜体(1)的底部外壁靠近四个拐角处均固定安装有垫脚(6)。

7.根据权利要求1所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述柜体(1)顶部内壁的中心位置通过螺栓固定有风扇(14)。

8.根据权利要求7所述的一种户外防尘配电柜,其特征在于:所述柜体(1)顶部内壁的一侧固定安装有温度传感器(15),所述柜体(1)的一侧外壁上通过螺栓固定有报警灯(16)和控制器(17),所述风扇(14)、温度传感器(15)、报警灯(16)和控制器(17)电性连接。

一种户外防尘配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，具体是一种户外防尘配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备，配电柜是电动机控制中心的统称，配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合，配电柜放置在户外时需要对其进行防尘工作，因而需要使用到一种户外防尘配电柜。

[0003] 经检索，专利公开号为CN206401736U的一种户外防尘高压配电柜，包括配电柜柜体和母线室，所述配电柜柜体上端设置有挡雨板，所述配电柜柜体侧面焊接有通风防尘窗，且配电柜柜门与仪表室铰接在一起，所述配电柜柜门上端安装有保护框，且保护框下方开设安装有观察窗，所述母线室上方设置为手车室，且母线室下方设置有仪表室，且仪表室上安装有仪表。存在以下不足：配电柜通过下斜板开设通风孔，下方的通风窗采用百叶设置，防止灰尘落入设备内部，仅仅是通过百叶防尘，不能有效的阻止外界灰尘进入柜体内部，因此，亟需设计一种户外防尘配电柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种户外防尘配电柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种户外防尘配电柜，包括柜体，所述柜体的两侧外壁靠近上方的位置均开有矩形口，所述矩形口的内壁靠近柜体内部的位置卡接有防尘网，所述防尘网远离柜体的一侧外壁上粘接有初效棉，所述矩形口内壁靠近初效棉的位置设置有防尘透气机构，所述柜体的顶部外壁上设置有挡雨机构。

[0007] 优选的，所述防尘透气机构包括卡板，所述卡板卡接在矩形口内壁靠近初效棉的位置，所述卡板的一侧外壁贴合在初效棉的一侧外壁上，所述卡板的一侧外壁上开有多排斜孔，所述卡板一侧外壁靠近每排斜孔的上方均固定安装有斜挡片。

[0008] 优选的，所述卡板的一侧外壁靠近底部的位置通过螺栓固定有固定架。

[0009] 优选的，所述柜体与卡板之间的缝隙内壁上卡接有密封条。

[0010] 优选的，所述挡雨机构包括多个支撑杆，多个所述支撑杆固定安装在柜体的顶部外壁上，多个所述支撑杆的顶部外壁上固定安装有同一个挡雨板。

[0011] 优选的，所述柜体的正面外壁上安装有柜门，所述柜体的底部外壁靠近四个拐角处均固定安装有垫脚。

[0012] 优选的，所述柜体顶部内壁的中心位置通过螺栓固定有风扇。

[0013] 优选的，所述柜体顶部内壁的一侧固定安装有温度传感器，所述柜体的一侧外壁上通过螺栓固定有报警灯和控制器，所述风扇、温度传感器、报警灯和控制器电性连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型中通过设置防尘网、初效棉、卡板、斜挡片、密封条和固定架，卡板表面开有斜孔，方便柜体内部热气流的排出，且倾斜的设置使得灰尘不易进入，同时在矩形口内侧设有防尘网和初效棉，有很好的防尘效果，避免灰尘进入，且初效棉的容尘量高，通过斜挡片防止落灰至斜孔的端部，通过密封条将卡板和矩形口的衔接处密封，通过固定架方便取出卡板，从而便于更换初效棉；

[0016] 本实用新型中通过设置挡雨板和垫脚，利用挡雨板方便柜体的挡雨，通过设置的垫脚将装置底部抬高，避免底部湿气影响到柜体的内部。

附图说明

[0017] 图1为一种户外防尘配电柜实施例1的立体结构示意图。

[0018] 图2为一种户外防尘配电柜实施例1的整体结构示意图。

[0019] 图3为为图2的局部放大结构示意图。

[0020] 图4为一种户外防尘配电柜实施例1的柜体内部结构示意图。

[0021] 图5为一种户外防尘配电柜实施例2的柜体内部结构示意图。

[0022] 图中：1、柜体；2、柜门；3、支撑杆；4、挡雨板；5、卡板；6、垫脚；7、矩形口；8、密封条；9、初效棉；10、防尘网；11、斜挡片；12、斜孔；13、固定架；14、风扇；15、温度传感器；16、报警灯；17、控制器。

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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-图4，本实用新型实施例中，一种户外防尘配电柜，包括柜体1，柜体1的两侧外壁靠近上方的位置均开有矩形口7，矩形口7的内壁靠近柜体1内部的位置卡接有防尘网10，防尘网10远离柜体1的一侧外壁上粘接有初效棉9，矩形口7内壁靠近初效棉9的位置设置有防尘透气机构，柜体1的顶部外壁上设置有挡雨机构，柜体1内部热量由两侧的矩形口7经防尘网10、初效棉9和防尘透气机构排出，防尘网10和初效棉9避免了外界粉尘进入柜体1的内部，通过设置的挡雨机构在柜体1上方进行挡雨。

[0026] 进一步的，防尘透气机构包括卡板5，卡板5卡接在矩形口7内壁靠近初效棉9的位置，卡板5的一侧外壁贴合在初效棉9的一侧外壁上，卡板5的一侧外壁上开有多排斜孔12，卡板5一侧外壁靠近每排斜孔12的上方均固定安装有斜挡片11，卡板5表面开有斜孔12，方便柜体1内部热气流的排出，且倾斜的设置使得灰尘不易进入，通过斜挡片11防止落灰至斜孔12的端部。

[0027] 进一步的，卡板5的一侧外壁靠近底部的位置通过螺栓固定有固定架13，通过设置的固定架13方便将卡板5抽出，从而便于更换初效棉9。

[0028] 进一步的，柜体1与卡板5之间的缝隙内壁上卡接有密封条8，通过设置的密封条8将卡板5和矩形口7的衔接处密封。

[0029] 进一步的，挡雨机构包括多个支撑杆3，多个支撑杆3固定安装在柜体1的顶部外壁上，多个支撑杆3的顶部外壁上固定安装有同一个挡雨板4，利用挡雨板4方便柜体1的挡雨。

[0030] 进一步的，柜体1的正面外壁上安装有柜门2，柜体1的底部外壁靠近四个拐角处均固定安装有垫脚6，通过设置的垫脚6将装置底部抬高，避免底部湿气影响到柜体1的内部。

[0031] 进一步的，柜体1顶部内壁的中心位置通过螺栓固定有风扇14，通过设置的风扇14，启动后便于加强柜体1内部的空气流通。

[0032] 本实用新型的工作原理是：柜体1内部设置有大量的电子元器件，柜体1通过两侧的矩形口7进行散热，卡板5表面开有斜孔12，方便柜体1内部热气流的排出，且倾斜的设置使得灰尘不易进入，同时在矩形口7内侧设有防尘网10和初效棉9，有很好的防尘效果，避免灰尘进入，且初效棉9的容尘量高，通过斜挡片11防止落灰至斜孔12的端部，通过密封条8将卡板5和矩形口7的衔接处密封，通过固定架13方便取出卡板5，从而便于更换初效棉9，柜体1内部设置有风扇14，利用风扇14进行鼓风散热。

[0033] 实施例2

[0034] 请参阅图5，与实施例1相区别的是，柜体1顶部内壁的一侧固定安装有温度传感器15，柜体1的一侧外壁上通过螺栓固定有报警灯16和控制器17，风扇14、温度传感器15、报警灯16和控制器17电性连接。

[0035] 通过设置温度传感器15，温度传感器15设置预警温度值，当柜体1内部温度达到预警温度后，温度传感器15会将信号传递给控制器17，控制器17即开启报警灯16报警，提醒工作人员注意处理，同时启动风扇14进行散热。

[0036] 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。

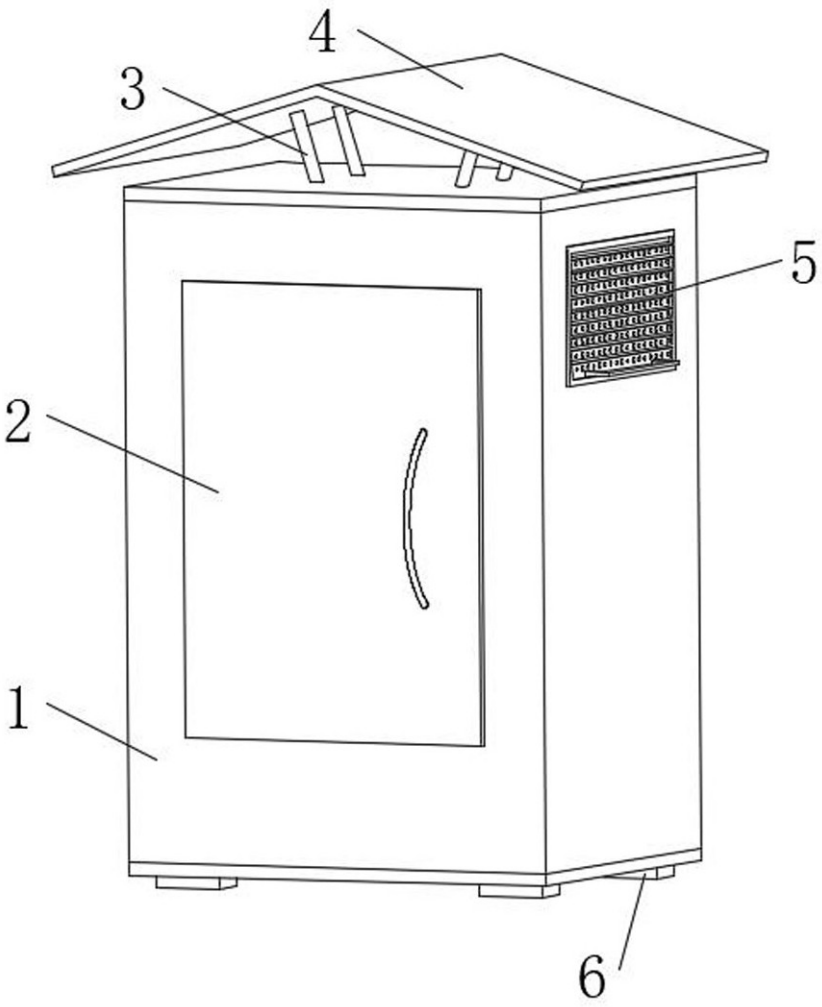


图1

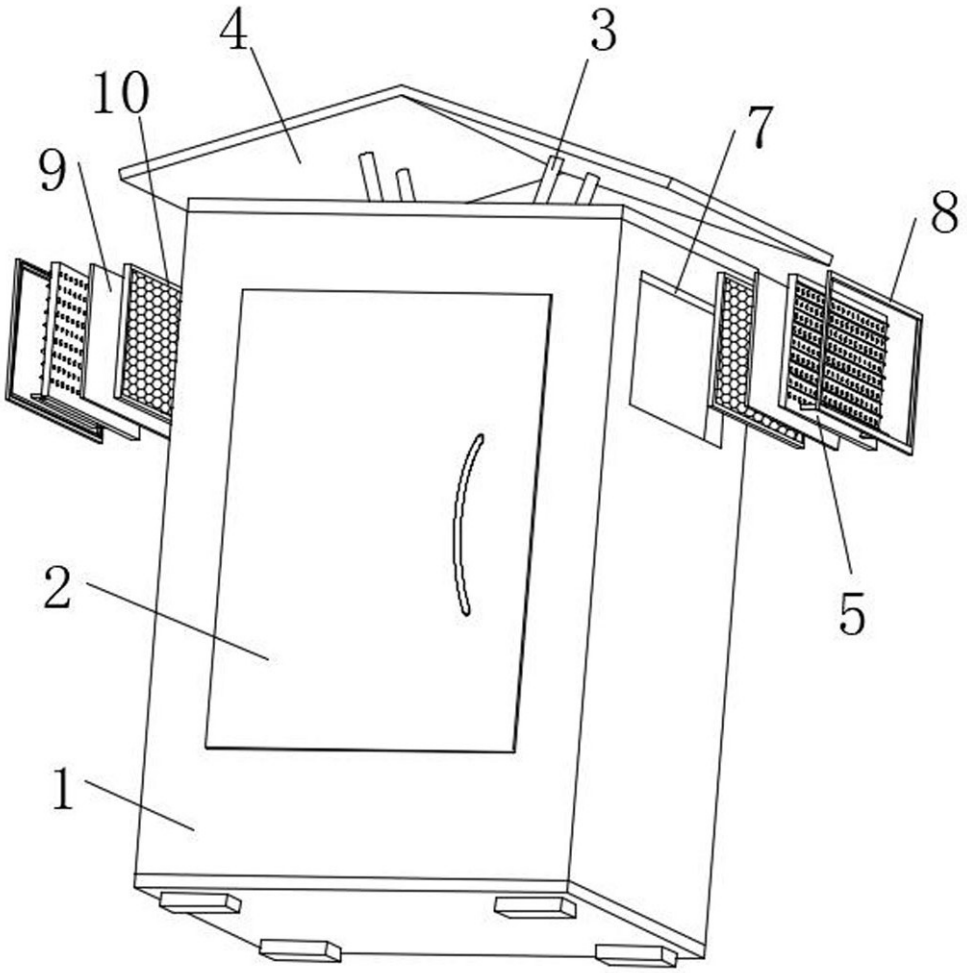


图2

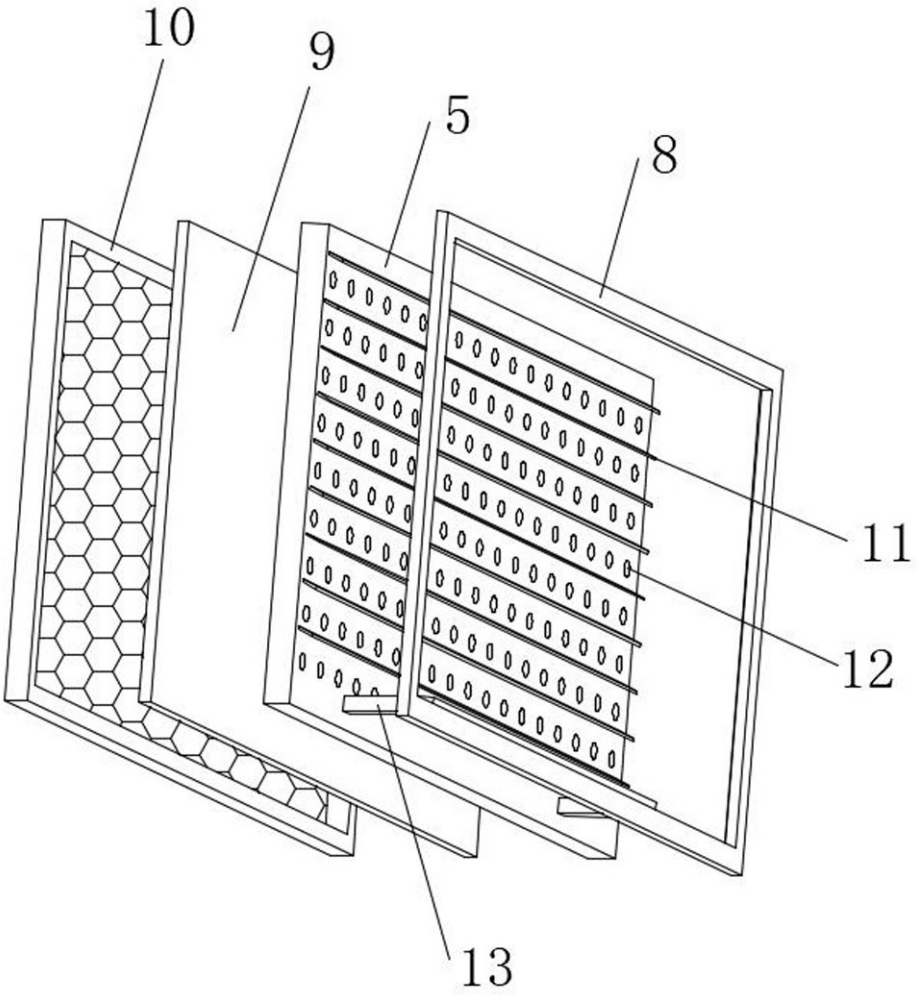


图3

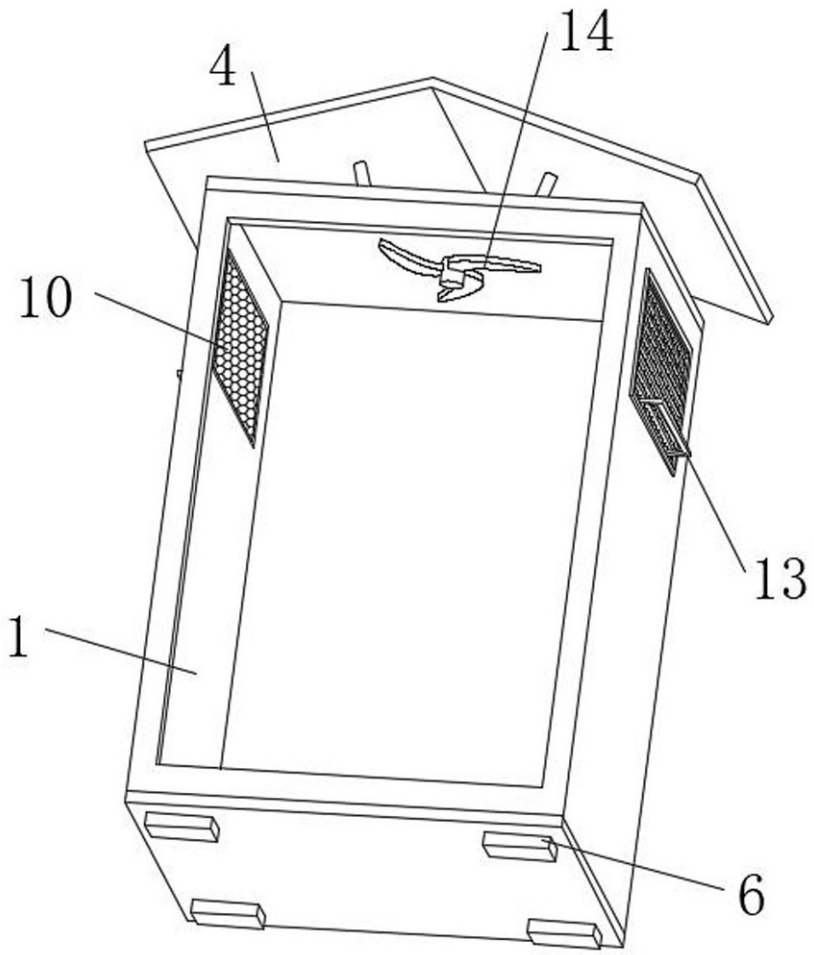


图4

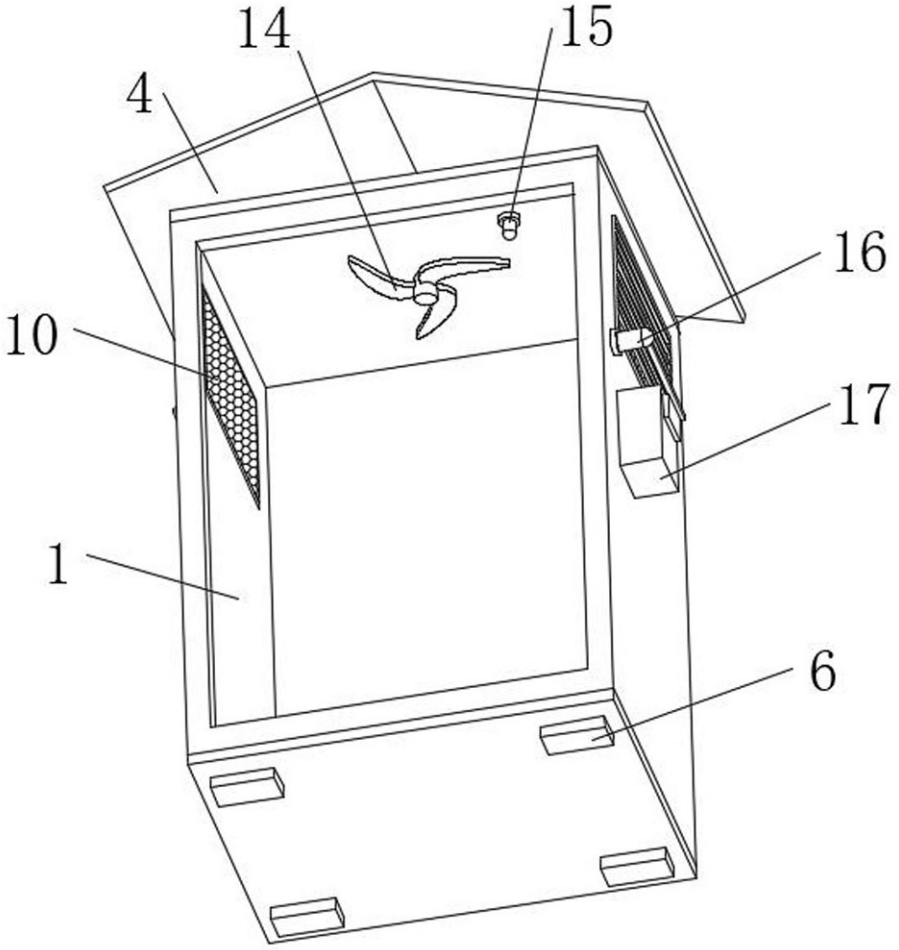


图5