(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219086511 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202223418129.3

(22)申请日 2022.12.20

(73)专利权人 云南拓恒科技有限公司
地址 650100 云南省昆明市西山区滇池度假区幸福远洋A2地块6栋303室

(72)发明人 庄自文 夏天丹 孙东波 伍停

(74)专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事务所(普通合伙) 32661
专利代理师 邵玉凤

(51)Int.Cl.
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02B 1/48(2006.01)

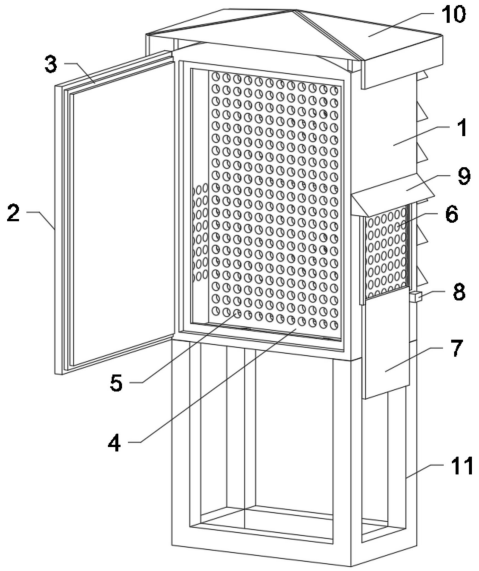
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种户外用防进水的配电箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种户外用防进水的配电箱，涉及配电箱技术领域，本实用新型包括箱体，箱体内部背板上固定安装有上下分布的两个换气扇，箱体背板上开设有上下分布的若干个通风口，箱体背板上转动安装有上下分布的若干个挡板，箱体背板上固定安装有上下分布的若干个第二挡雨棚，本实用新型利用换气扇对配电箱内部进行换气散热，换气扇工作时可将遮挡住通风口的挡板吹起，从而实现了将箱体内部的热气通过通风口排出进行空气流通，换气扇不工作时，挡板可将通风口完全遮盖住，防止雨水和灰尘通过通风口进入箱体内部，第二挡雨棚可在雨雪天气对通风口进行遮挡，防止雨水从挡板和箱体背板之间的缝隙通过通风口流进箱体内部。



CN 219086511 U

1.一种户外用防进水的配电箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部背板上固定安装有上下分布的两个换气扇(16),所述箱体(1)背板上开设有上下分布的若干个通风口(17),所述箱体(1)背板上转动安装有上下分布的若干个挡板(14),且挡板(14)可完全遮盖住通风口(17),所述箱体(1)背板上固定安装有上下分布的若干个第二挡雨棚(13),且第二挡雨棚(13)分别位于对应的通风口(17)的正上方。

2.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)内部固定安装有安装板(4),且安装板(4)与换气扇(16)不接触,所述安装板(4)上开设有均匀分布的若干个散热孔(5)。

3.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)相互远离的两侧均开设有均匀分布的若干个第一通风孔(6),所述箱体(1)相互远离的两侧均滑动卡设有滑盖(7),且滑盖(7)可滑动遮盖住第一通风孔(6)。

4.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)相互远离的两侧均滑动卡设有滑块(8),且滑块(8)位于第一通风孔(6)的正下方并与滑盖(7)底端接触。

5.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)相互远离的两侧均固定安装有第一挡雨棚(9),且第一挡雨棚(9)位于第一通风孔(6)正上方。

6.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)底端开设有对称分布的两个线管孔(18),两个所述线管孔(18)内均卡设有密封圈(19)。

7.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)顶端为弧形设计,所述箱体(1)顶端开设有均匀分布的若干个第二通风孔(15),所述箱体(1)顶端固定安装有顶棚(10),且顶棚(10)完全遮盖住第二通风孔(15)。

8.如权利要求1所述的一种户外用防进水的配电箱,其特征在于,所述箱体(1)远离第二挡雨棚(13)的一侧转动安装有箱门(2),所述箱门(2)内圈固定安装有密封条(3),所述箱门(2)上固定安装有把手(12),所述箱体(1)底端固定安装有支撑架(11)。

一种户外用防进水的配电箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及体育用品技术领域，具体为一种户外用防进水的配电箱。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电路和辅助设备组装在分别或者半封闭金属柜中，构成低压配电装置。

[0003] 户外配电箱在日常使用时会遇到雨雪天气，现有的配电箱结构简单防进水功能较差，遇到雨雪天气时，雨水容易通过配电箱上的通风孔或其他缝隙进入到配电箱内部，影响配电箱内部的电器元件正常工作，针对上述问题，发明人提出一种户外用防进水的配电箱用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的配电箱结构简单防进水功能较差的问题；本实用新型的目的在于提供一种户外用防进水的配电箱。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种户外用防进水的配电箱，包括箱体，箱体内部背板上固定安装有上下分布的两个换气扇，箱体背板上开设有上下分布的若干个通风口，箱体背板上转动安装有上下分布的若干个挡板，且挡板可完全遮盖住通风口，箱体背板上固定安装有上下分布的若干个第二挡雨棚，且第二挡雨棚分别位于对应的通风口的正上方，箱体内部固定安装有安装板，且安装板与换气扇不接触，安装板上开设有均匀分布的若干个散热孔。

[0006] 优选地，箱体相互远离的两侧均开设有均匀分布的若干个第一通风孔，箱体相互远离的两侧均滑动卡设有滑盖，且滑盖可滑动遮盖住第一通风孔，箱体相互远离的两侧均滑动卡设有滑块，且滑块位于第一通风孔的正下方并与滑盖底端接触，箱体相互远离的两侧均固定安装有第一挡雨棚，且第一挡雨棚位于第一通风孔正上方。

[0007] 优选地，箱体底端开设有对称分布的两个线管孔，两个线管孔内均卡设有密封圈，箱体顶端为弧形设计，箱体顶端开设有均匀分布的若干个第二通风孔，箱体顶端固定安装有顶棚，且顶棚完全遮盖住第二通风孔，箱体远离第二挡雨棚的一侧转动安装有箱门，箱门内圈固定安装有密封条，箱门上固定安装有把手，所述箱体底端固定安装有支撑架。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0009] 1、本实用新型利用换气扇对配电箱内部进行换气散热，换气扇工作时可将遮挡住通风口的挡板吹起，从而实现了将箱体内部的热气通过通风口排出进行空气流通，换气扇不工作时，挡板可将通风口完全遮盖住，防止雨水和灰尘通过通风口进入箱体内部，第二挡雨棚可在雨雪天气对通风口进行遮挡，防止雨水从挡板和箱体背板之间的缝隙通过通风口流进箱体内部。

[0010] 2、本实用新型通过滑动打开滑盖，将第一通风孔漏出配合换气扇进行通风散热，可增加箱体内部的空气流通，风雨天气可将滑盖关闭，使滑盖完全遮挡住第一通风孔，防止

雨水灰尘通过第一通风孔进入箱体内部，第一挡雨棚可防止雨水从滑盖与箱体壁板之间的缝隙通过第一通风孔流进箱体内部。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用整体正面结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型整体背面结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型中箱体内部结构示意图。

[0015] 图中：1、箱体；2、箱门；3、密封条；4、安装板；5、散热孔；6、第一通风孔；7、滑盖；8、滑块；9、第一挡雨棚；10、顶棚；11、支撑架；12、把手；13、第二挡雨棚；14、挡板；15、第二通风孔；16、换气扇；17、通风口；18、线管孔；19、密封圈。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 实施例：如图1-3所示，本实用新型提供了一种户外用防进水的配电箱，包括箱体1，所述箱体1内部背板上固定安装有上下分布的两个换气扇16，所述箱体1背板上开设有上下分布的若干个通风口17，所述箱体1背板上转动安装有上下分布的若干个挡板14，且挡板14可完全遮盖住通风口17，所述箱体1背板上固定安装有上下分布的若干个第二挡雨棚13，且第二挡雨棚13分别位于对应的通风口17的正上方，当箱体1内部温度较高需要散热通风时，启动换气扇16工作进行换气散热，换气扇16工作时可将遮挡住通风口17的挡板14吹起，从而实现了将箱体1内部的热气通过通风口17排出进行空气流通，换气扇16不工作时，挡板14可将通风口17完全遮盖住，防止雨水和灰尘通过通风口17进入箱体1内部，第二挡雨棚13可在雨雪天气对通风口17进行遮挡，防止雨水从挡板14和箱体1背板之间的缝隙通过通风口17流进箱体1内部。

[0018] 所述箱体1内部固定安装有安装板4，且安装板4与换气扇16不接触，所述安装板4上开设有均匀分布的若干个散热孔5。

[0019] 通过采用上述技术方案，可将电器元件安装到安装板4上，安装板4上的散热孔5可配合换气扇16对箱体1内部的电器元件进行散热。

[0020] 所述箱体1相互远离的两侧均开设有均匀分布的若干个第一通风孔6，所述箱体1相互远离的两侧均滑动卡设有滑盖7，且滑盖7可滑动遮盖住第一通风孔6。

[0021] 通过采用上述技术方案，当箱体1内部需要通风散热时，滑动打开滑盖7，将第一通风孔6漏出配合换气扇16进行通风散热，可增加箱体1内部的空气流通，风雨天气可将滑盖7关闭，使滑盖7完全遮挡住第一通风孔6，防止雨水灰尘通过第一通风孔6进入箱体1内部。

[0022] 所述箱体1相互远离的两侧均滑动卡设有滑块8，且滑块8位于第一通风孔6的正下方并与滑盖7底端接触。

[0023] 通过采用上述技术方案，通过滑动滑块8来控制滑盖7的开合。

[0024] 所述箱体1相互远离的两侧均固定安装有第一挡雨棚9，且第一挡雨棚9位于第一通风孔6正上方。

[0025] 通过采用上述技术方案，第一挡雨棚9可防止雨水从滑盖7与箱体1壁板之间的缝隙通过第一通风孔6流进箱体1内部。

[0026] 所述箱体1底端开设有对称分布的两个线管孔18，两个所述线管孔18内均卡设有密封圈19。

[0027] 通过采用上述技术方案，线管孔18是用来插设线管的，线管孔18内的密封圈19可防止雨水通过线管孔18进入箱体1内部。

[0028] 所述箱体1顶端为弧形设计，所述箱体1顶端开设有均匀分布的若干个第二通风孔15，所述箱体1顶端固定安装有顶棚10，且顶棚10完全遮盖住第二通风孔15。

[0029] 通过采用上述技术方案，由于箱体1内安装有多个电器元件，为保证箱体1内部保持通风，所以箱体1不能处于密封状态，箱体1日常可通过第二通风孔15进行通风，顶棚10可防止雨水通过第二通风孔15进入箱体1内部，之所以将箱体1顶部设计成弧形，是为了防止风雨天气箱体1顶部存水并通过第二通风孔15流进箱体1内部。

[0030] 所述箱体1远离第二挡雨棚13的一侧转动安装有箱门2，所述箱门2内圈固定安装有密封条3，所述箱门2上固定安装有把手12，所述箱体1底端固定安装有支撑架11。

[0031] 通过采用上述技术方案，密封条3可防止雨水和灰尘通过箱门2和箱体1之间的缝隙进入到箱体1内部，支撑架11可防止箱体1遭到水淹。

[0032] 工作原理：本实用新型在使用时，箱体1底端的支撑架11可防止箱体1遭到水淹，首先将电器元件安装到安装板4上，安装板4上的散热孔5可配合换气扇16对箱体1内部的电器元件进行散热，箱体1底部的线管孔18是用来插设线管的，线管孔18内的密封圈19可防止雨水通过线管孔18进入箱体1内部，由于箱体1内安装有多个电器元件，为保证箱体1内部保持通风，所以箱体1不能处于密封状态，箱体1日常可通过第二通风孔15进行通风，顶棚10可防止雨水通过第二通风孔15进入箱体1内部，之所以将箱体1顶部设计成弧形，是为了防止风雨天气箱体1顶部存水并通过第二通风孔15流进箱体1内部，箱门2上的密封条3可防止雨水和灰尘通过箱门2和箱体1之间的缝隙进入到箱体1内部，当箱体1内部温度较高需要散热通风时，启动换气扇16工作进行换气散热，换气扇16工作时可将遮挡住通风口17的挡板14吹起，从而实现了将箱体1内部的热气通过通风口17排出进行空气流通，换气扇16不工作时，挡板14可将通风口17完全遮盖住，防止雨水和灰尘通过通风口17进入箱体1内部，第二挡雨棚13可在雨雪天气对通风口17进行遮挡，防止雨水从挡板14和箱体1背板之间的缝隙通过通风口17流进箱体1内部，同时通过滑动滑块8滑动打开滑盖7，将第一通风孔6漏出配合换气扇16进行通风散热，可增加箱体1内部的空气流通，风雨天气可将滑盖7关闭，使滑盖7完全遮挡住第一通风孔6，防止雨水灰尘通过第一通风孔6进入箱体1内部，第一挡雨棚9可防止雨水从滑盖7与箱体1壁板之间的缝隙通过第一通风孔6流进箱体1内部。

[0033] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及

其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

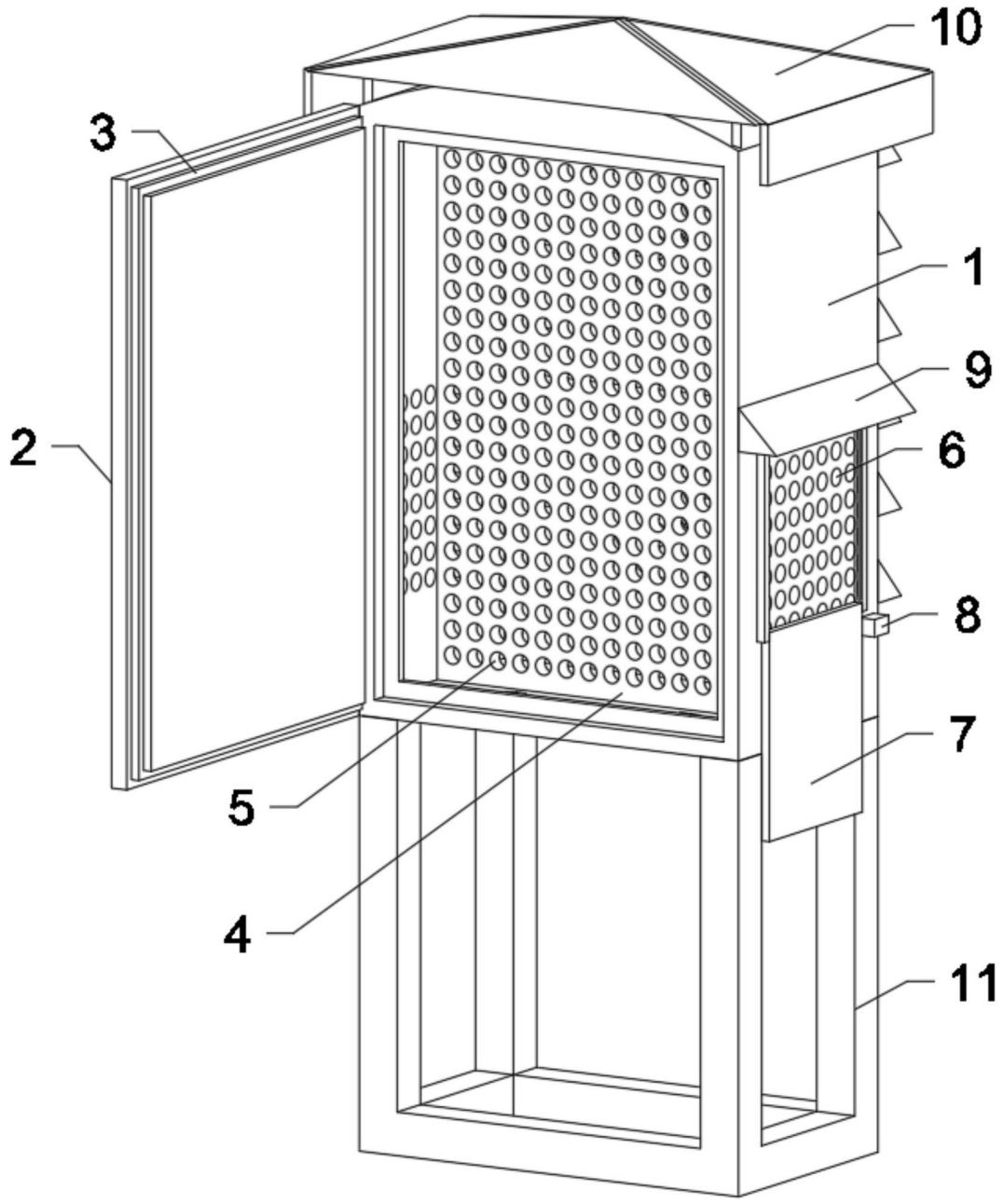


图1

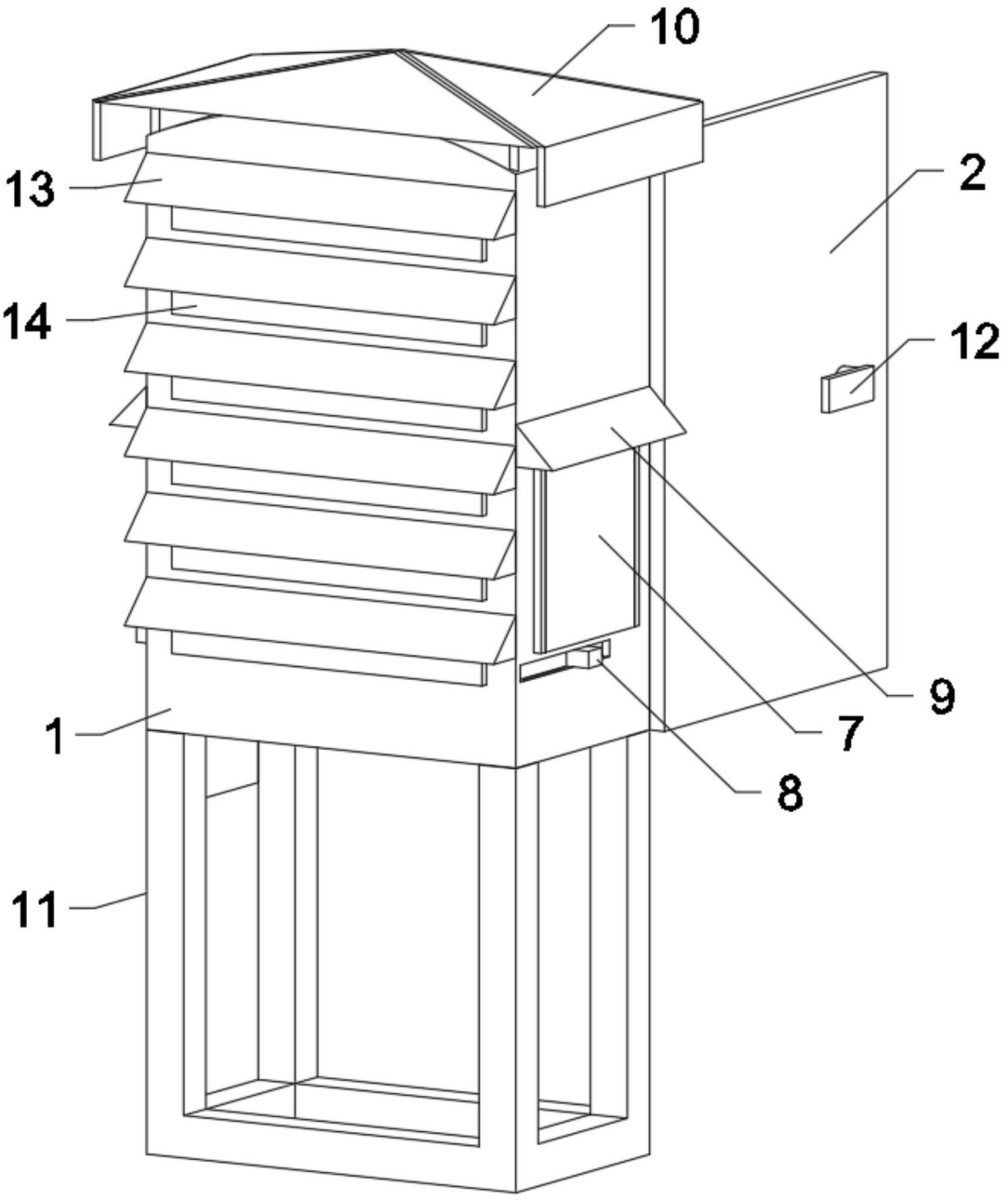


图2

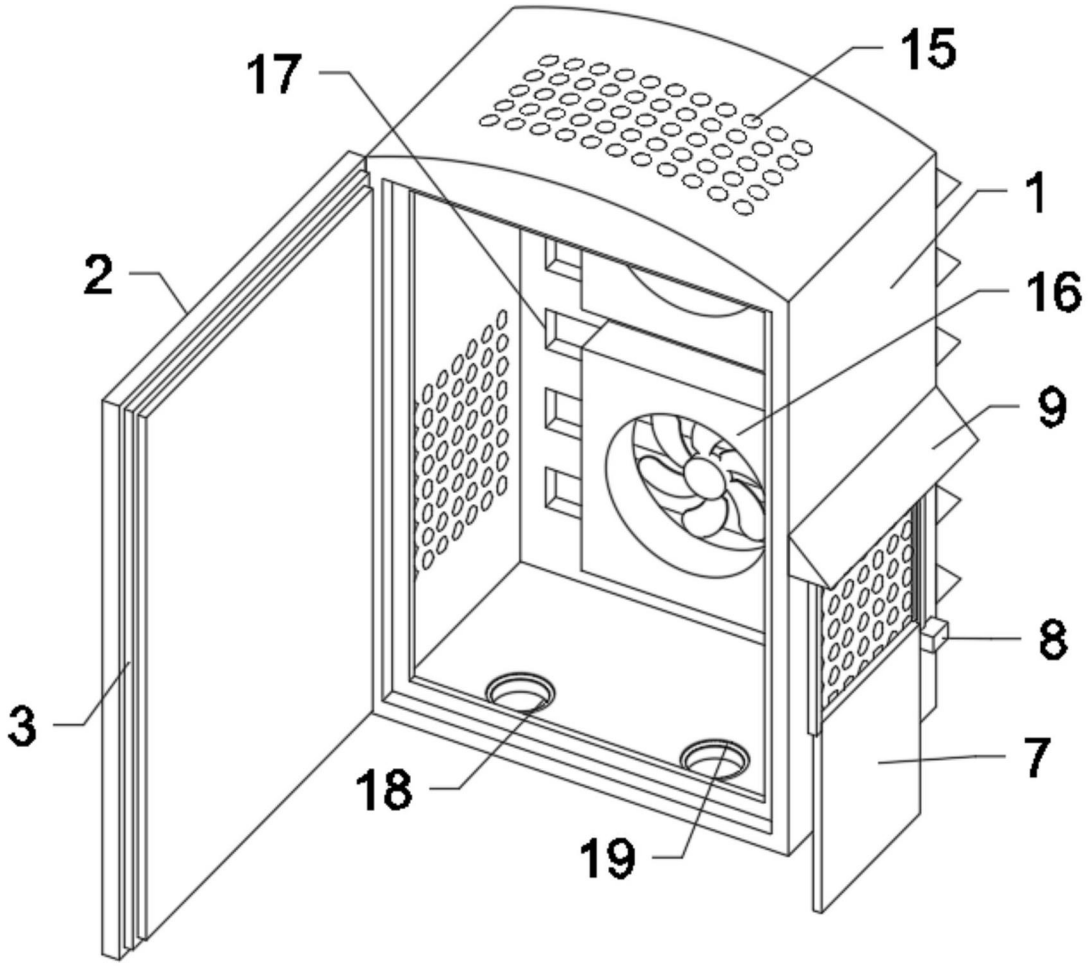


图3