(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212513119 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202021118951.6

(22)申请日 2020.06.17

(73)专利权人 浙江中新电力工程建设有限公司
地址 311201 浙江省杭州市萧山区城厢街道北干山南路19号
专利权人 浙江中新电力工程建设有限公司自动化分公司
国网浙江杭州市萧山区供电有限公司
国网浙江省电力有限公司杭州供电公司

(72)发明人 杨勇 陈小飞 徐小业 孙健琦 来金辉 沈旭峰 丁灿松 金烨晨 洪达 施凌震

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所(普通合伙) 33266
代理人 沈相权

(51)Int.Cl.
G01D 21/02(2006.01)
G01D 11/24(2006.01)
G01D 11/26(2006.01)
G01D 11/00(2006.01)
G01D 7/00(2006.01)

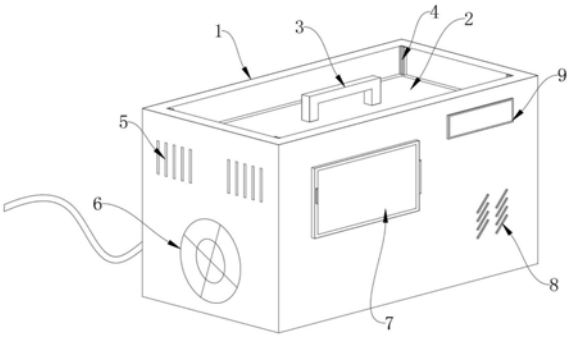
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型综合能源监测分析装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型综合能源监测分析装置，包括装置壳体，所述装置壳体的内部安装有监测装置主体，所述监测装置主体的下方安装有电源主体，所述监测装置主体内部的两侧均安装有换气扇外壳，所述换气扇外壳的内部安装有换气扇。该新型综合能源监测分析装置，通过装置壳体的设置，使用时，可通过监测装置主体进行监测，监测装置主体连接到综合能源系统的监测传感器中，通过处理器模块进行判断，发生特殊情况，可通过扬声器孔发出提示声音提醒工作人员，且监测装置主体可通过装置壳体内部两侧的换气扇，因限位卡槽式的固定方式，可使监测装置主体下方的电源主体可提高散热效果，在长时间监控管理中，可有效减少热量，从而提高使用效果。



CN 212513119 U

1.一种新型综合能源监测分析装置,包括装置壳体(1),其特征在于:所述装置壳体(1)的内部安装有监测装置主体(2),所述监测装置主体(2)的下方安装有电源主体(10),所述监测装置主体(2)内部的两侧均安装有换气扇外壳(13),所述换气扇外壳(13)的内部安装有换气扇(22)。

2.根据权利要求1所述的一种新型综合能源监测分析装置,其特征在于:所述换气扇外壳(13)通过固定螺丝与装置壳体(1)连接,所述装置壳体(1)的外部两侧均安装有换气阑珊(6),所述换气阑珊(6)与装置壳体(1)焊接连接,所述装置壳体(1)的内部下方安装有支撑板(15),所述支撑板(15)的内部安装有滤网(21),所述滤网(21)的上方设置有透气孔(5),所述装置壳体(1)的前端面设置有扬声器孔(8)。

3.根据权利要求1所述的一种新型综合能源监测分析装置,其特征在于:所述监测装置主体(2)的上方安装有提手(3),所述提手(3)与监测装置主体(2)通过固定螺丝连接,所述装置壳体(1)的内部两侧均安装有导轨(4),所述监测装置主体(2)通过导轨(4)与装置壳体(1)滑动连接,且所述监测装置主体(2)的下端面与换气扇外壳(13)贴合。

4.根据权利要求1所述的一种新型综合能源监测分析装置,其特征在于:所述换气扇外壳(13)的外表面安装有温湿度传感器(14),所述温湿度传感器(14)与换气扇外壳(13)固定连接,所述温湿度传感器(14)的型号为EL-FTD,所述装置壳体(1)的外表面设置有显示屏(9),所述显示屏(9)与温湿度传感器(14)电性连接,所述监测装置主体(2)的前端面安装有电流表(11),所述电流表(11)的内部安装有光电开关(12),所述光电开关(12)的型号为E3F-DS30C4,所述装置壳体(1)的前端面安装有透明玻璃板(7),所述透明玻璃板(7)通过铰链与装置壳体(1)活动连接,且所述透明玻璃板(7)的位置与电流表(11)的位置相对应。

5.根据权利要求2所述的一种新型综合能源监测分析装置,其特征在于:所述支撑板(15)的下端安装有压力弹簧(16),所述压力弹簧(16)的两端分别与装置壳体(1)和支撑板(15)焊接连接,且所述支撑板(15)与电源主体(10)贴合,且所述支撑板(15)的下端面安装有压力传感器(18),所述压力传感器(18)的型号为CYYZ11。

6.根据权利要求5所述的一种新型综合能源监测分析装置,其特征在于:所述支撑板(15)的下方安装有电力检测仪(17),所述电力检测仪(17)与装置壳体(1)通过固定螺丝连接,所述支撑板(15)的上端面设置有挡板(19),所述挡板(19)的上端面安装有接电端子(20),所述电力检测仪(17)与接电端子(20)电性连接,且所述接电端子(20)与电源主体(10)电性连接。

一种新型综合能源监测分析装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源监测分析装置技术领域，具体为一种新型综合能源监测分析装置。

背景技术

[0002] 综合能源系统是指一定区域内利用先进的物理信息技术和创新管理模式，整合区域内煤炭、石油、天然气、电能、热能等多种能源，实现多种异质能源子系统之间的协调规划、优化运行，协同管理、交互响应和互补互济，在满足系统内多元化用能需求的同时，要有效地提升能源利用效率，促进能源可持续发展的新型一体化的能源系统，理论上讲，综合能源系统并非一个全新的概念，因为在能源领域中，长期存在着不同能源形式协同优化的情况，如CCHP发电机组通过高低品位热能与电能的协调优化，以达到燃料利用效率提升的目的；冰蓄冷设备则协调电能和冷能(也可视为一种热能)，以达到电能削峰填谷的目的。

[0003] 在目前市场上常见的能源监测分析装置普遍面临着当人们使用设备时经常会遇到设备发热的情况，尤其是在夏天使用时，因为外界温度较高，且监测设备也会产生热量，当热量积聚较多时就会使得设备的正常运行受到影响，且不方便进行维护检修，导致使用寿命减短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型综合能源监测分析装置，以解决上述背景技术中提出在夏天使用时，因为外界温度较高，且监测设备也会产生热量，当热量积聚较多时就会使得设备的正常运行受到影响，且不方便进行维护检修，导致使用寿命减短的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型综合能源监测分析装置，包括装置壳体，所述装置壳体的内部安装有监测装置主体，所述监测装置主体的下方安装有电源主体，所述监测装置主体内部的两侧均安装有换气扇外壳，所述换气扇外壳的内部安装有换气扇。

[0006] 优选的，所述换气扇外壳通过固定螺丝与装置壳体连接，所述装置壳体的外部两侧均安装有换气阑珊，所述换气阑珊与装置壳体焊接连接，所述滤网的上方设置有透气孔，所述装置壳体的前端面设置有扬声器孔。

[0007] 优选的，所述监测装置主体的上方安装有提手，所述提手与监测装置主体通过固定螺丝连接，所述装置壳体的内部两侧均安装有导轨，所述监测装置主体通过导轨与装置壳体滑动连接，且所述监测装置主体的下端面与换气扇外壳贴合。

[0008] 优选的，所述换气扇外壳的外表面安装有温湿度传感器，所述温湿度传感器与换气扇外壳固定连接，所述温湿度传感器的型号为EL-FTD，所述装置壳体的外表面设置有显示屏，所述显示屏与温湿度传感器电性连接，所述监测装置主体的前端面安装有电流表，所述电流表的内部安装有光电开关，所述光电开关的型号为E3F-DS30C4，所述装置壳体的前端面安装有透明玻璃板，所述透明玻璃板通过铰链与装置壳体活动连接，且所述透明玻璃

板的位置与电流表的位置相对应。

[0009] 优选的，所述装置壳体的内部下方安装有支撑板，所述支撑板的下端安装有压力弹簧，所述压力弹簧的两端分别与装置壳体和支撑板焊接连接，且所述支撑板与电源主体贴合，且所述支撑板的下端面安装有压力传感器，所述压力传感器的型号为CYYZ11。

[0010] 优选的，所述支撑板的下方安装有电力检测仪，所述电力检测仪与装置壳体通过固定螺丝连接，所述支撑板的上端面设置有挡板，所述挡板的上端面安装有接电端子，所述电力检测仪与接电端子电性连接，且所述接电端子与电源主体电性连接，且所述支撑板的内部安装有滤网。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该新型综合能源监测分析装置，通过装置壳体的设置，使用时，可通过监测装置主体进行监测，监测装置主体连接到综合能源系统的监测传感器中，通过处理器模块进行判断，发生特殊情况，可通过扬声器孔发出提示声音提醒工作人员，且监测装置主体可通过装置壳体内部两侧的换气扇，因限位卡槽式的固定方式，可使监测装置主体下方的电源主体可提高散热效果，在长时间监控管理中，可有效减少热量，从而提高使用效果，通过温湿度传感器可将监测的温度显示在显示屏上方，通过显示屏进行提示，并可通过挡板下端面的压力传感器检测电源主体是否因发热产生鼓包等问题，从而可提高安全性。

[0013] 2、该新型综合能源监测分析装置，通过导轨的设置，监测装置主体在安装工作时，可直接滑入装置壳体内部，且设置的导轨在监测装置主体的四角可同时保持定位效果，在拆除时，可通过拉升提手，通过导轨可将监测装置主体整体拉出装置壳体外部，从而方便进行维护检修。

[0014] 3、该新型综合能源监测分析装置，通过透明玻璃板的设置，使用时，可打开透明玻璃板，可对监测装置主体表面的电流表进行检查和控制，便于进行操作，使用方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体示意图；

[0016] 图2为本实用新型的内部结构图；

[0017] 图3为本实用新型的支撑板的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的换气扇外壳的内部结构图。

[0019] 图中：1、装置壳体；2、监测装置主体；3、提手；4、导轨；5、透气孔；6、换气阑珊；7、透明玻璃板；8、扬声器孔；9、显示屏；10、电源主体；11、电流表；12、光电开关；13、换气扇外壳；14、温湿度传感器；15、支撑板；16、压力弹簧；17、电力检测仪；18、压力传感器；19、挡板；20、接电端子；21、滤网；22、换气扇。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种新型综合能源监测分析装置，

包括装置壳体1，装置壳体1的内部安装有监测装置主体2，监测装置主体2的下方安装有电源主体10，监测装置主体2内部的两侧均安装有换气扇外壳13，换气扇外壳13的内部安装有换气扇22，监测装置主体2可通过装置壳体1内部两侧的换气扇22，因限位卡槽式的固定方式，可使监测装置主体2下方的电源主体10可提高散热效果，在长时间监控管理中，可有效减少热量，从而提高使用效果。

[0022] 进一步，换气扇外壳13通过固定螺丝与装置壳体1连接，装置壳体1的外部两侧均安装有换气阑珊6，换气阑珊6与装置壳体1焊接连接，滤网21的上方设置有透气孔5，装置壳体1的前端面设置有扬声器孔8，通过监测装置主体2进行监测，监测装置主体2连接到综合能源系统的监测传感器中，通过处理器模块进行判断，发生特殊情况，可通过扬声器孔8发出提示声音提醒工作人员。

[0023] 进一步，监测装置主体2的上方安装有提手3，提手3与监测装置主体2通过固定螺丝连接，装置壳体1的内部两侧均安装有导轨4，监测装置主体2通过导轨4与装置壳体1滑动连接，且监测装置主体2的下端面与换气扇外壳13贴合，通过拉升提手3，通过导轨4可将监测装置主体2整体拉出装置壳体1外部，从而方便进行维护检修。

[0024] 进一步，换气扇外壳13的外表面安装有温湿度传感器14，温湿度传感器14与换气扇外壳13固定连接，温湿度传感器14的型号为EL-FTD，装置壳体1的外表面设置有显示屏9，显示屏9与温湿度传感器14电性连接，监测装置主体2的前端面安装有电流表11，电流表11的内部安装有光电开关12，光电开关12的型号为E3F-DS30C4，装置壳体1的前端面安装有透明玻璃板7，透明玻璃板7通过铰链与装置壳体1活动连接，且透明玻璃板7的位置与电流表11的位置相对应，打开透明玻璃板7，可对监测装置主体2表面的电流表11进行检查和控制，便于进行操作。

[0025] 进一步，装置壳体1的内部下方安装有支撑板15，支撑板15的下端安装有压力弹簧16，压力弹簧16的两端分别与装置壳体1和支撑板15焊接连接，且支撑板15与电源主体10贴合，且支撑板15的下端面安装有压力传感器18，压力传感器18的型号为CYYZ11，可通过挡板19下端面的压力传感器18检测电源主体10是否因发热产生鼓包等问题，从而可提高安全性。

[0026] 进一步，支撑板15的下方安装有电力检测仪17，电力检测仪17与装置壳体1通过固定螺丝连接，支撑板15的上端面设置有挡板19，挡板19的上端面安装有接电端子20，电力检测仪17与接电端子20电性连接，且接电端子20与电源主体10电性连接，且支撑板15的内部安装有滤网21，通过支撑板15提高电源主体10下端面的空气流通效果，减少热量堆积。

[0027] 工作原理：安装时，通过导轨4的设置，监测装置主体2在安装工作时，可直接滑入装置壳体1内部，且设置的导轨4在监测装置主体2的四角可同时保持定位效果，将监测装置主体2的电路进行连接，使用时，可通过监测装置主体2进行监测，监测装置主体2连接到综合能源系统的监测传感器中，通过处理器模块进行判断，发生特殊情况，可通过扬声器孔8发出提示声音提醒工作人员，监测装置主体2可通过装置壳体1内部两侧的换气扇22，因限位卡槽式的固定方式，可使监测装置主体2下方的电源主体10可提高散热效果，在长时间监控管理中，可有效减少热量，从而提高使用效果，通过温湿度传感器14可将监测的温度显示在显示屏9上方，通过显示屏9进行提示，并可通过挡板19下端面的压力传感器18检测电源主体10是否因发热产生鼓包等问题，可打开透明玻璃板7，可对监测装置主体2表面的电流

表11进行检查和控制,便于进行操作。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

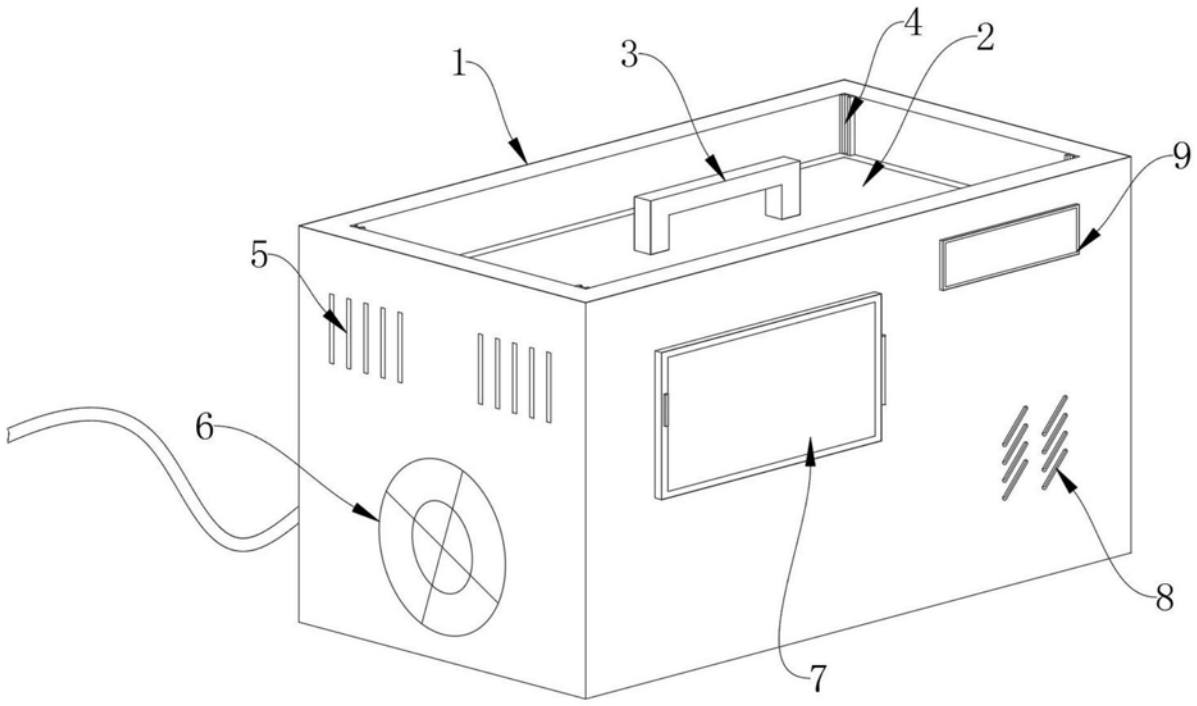


图1

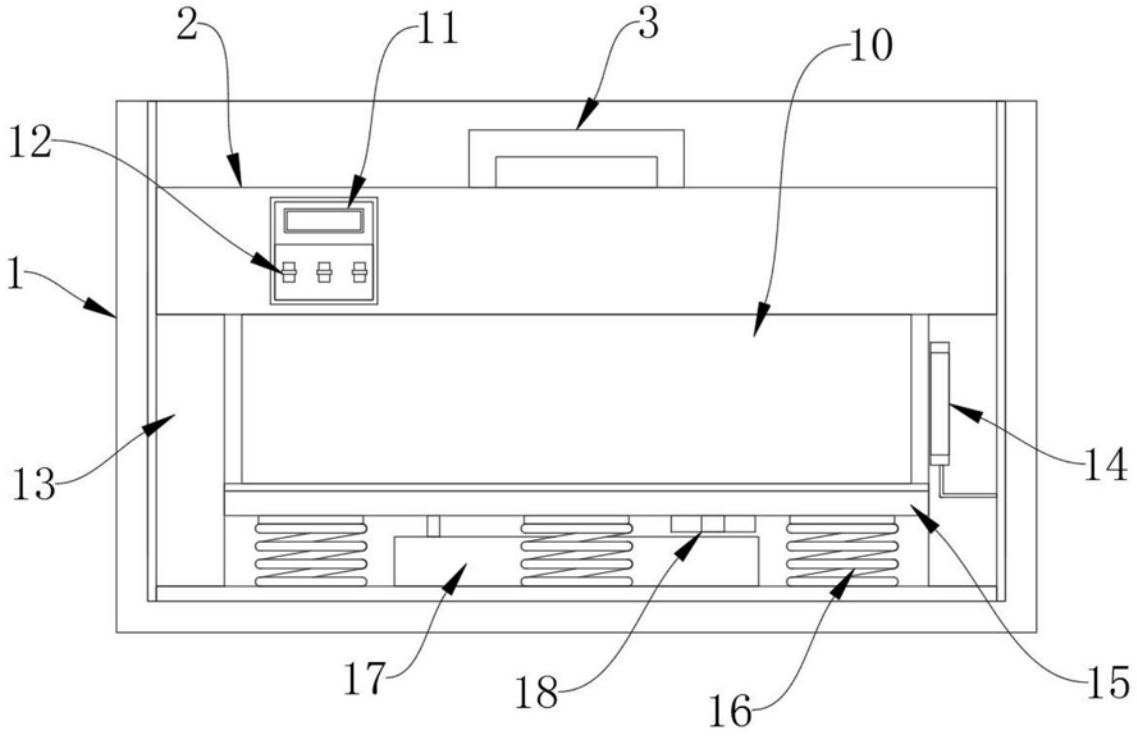


图2

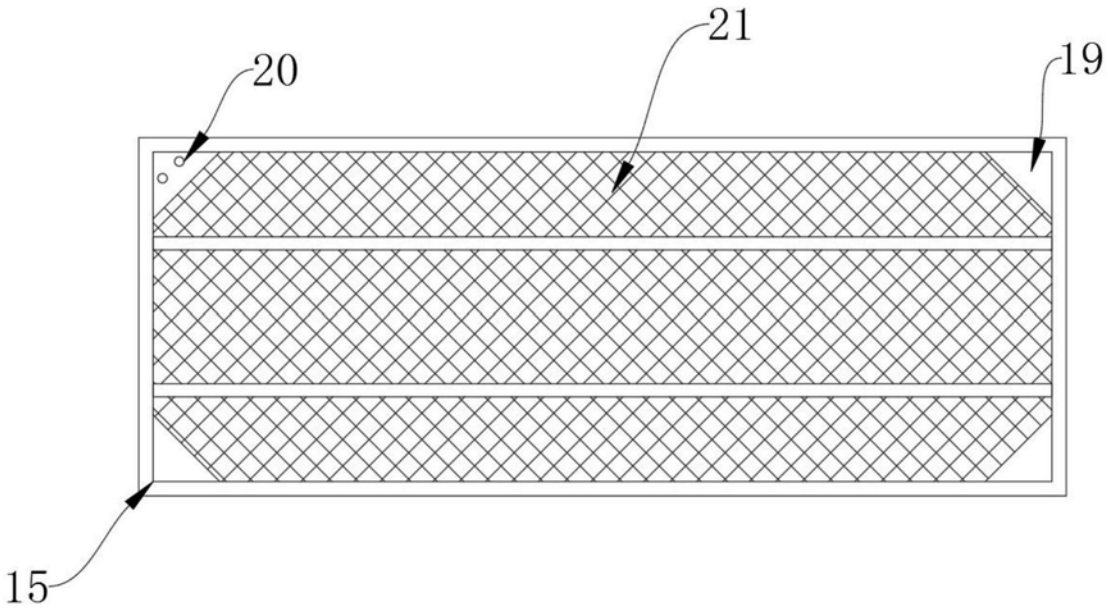


图3

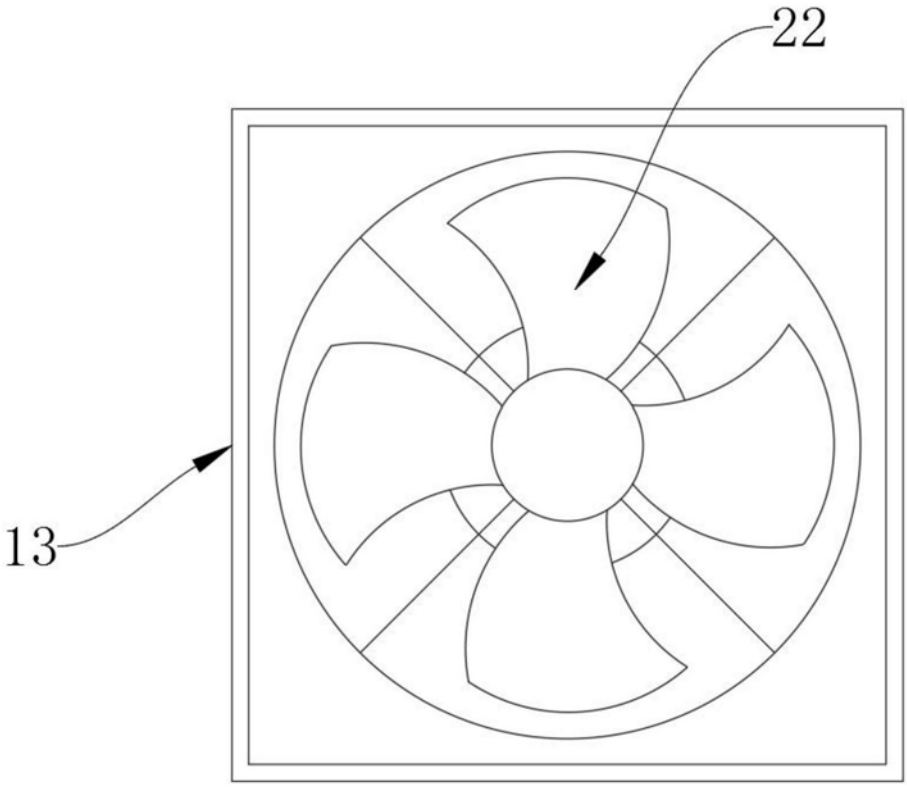


图4