(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219303119 U
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 202223366337.3

(22)申请日 2022.12.15

(73)专利权人 广东安警技术开发有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区张槎四路东鄱管理区大山元岗三楼

(72)发明人 叶聪庆

(74)专利代理机构 佛山高业知识产权代理事务所(普通合伙) 44562
专利代理师 李贵梅

(51)Int.Cl.
G08B 17/10(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)
G08B 17/12(2006.01)
G08B 7/06(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)

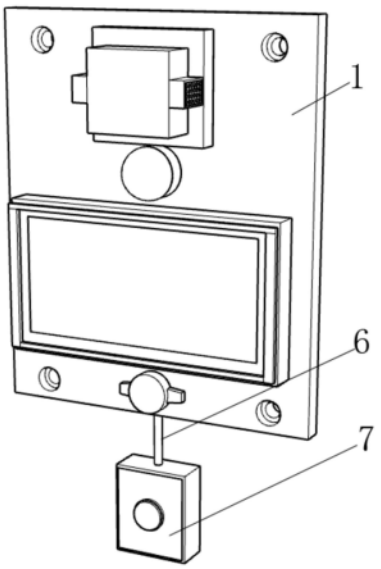
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置

(57)摘要

本实用新型涉及报警装置技术领域，且公开了一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置，包括报警装置支架，所述报警装置支架包括装置支架主体，所述装置支架主体的背面固定连接有两个支架固定板，所述装置支架主体正面位于支架固定板的顶部与底部开设有四个螺纹固定孔，所述装置支架主体的正面开设有烟感定位槽；本实用新型通过设置安全指示灯，在烟感器感应到烟雾或人为按下报警按钮时，可启动视频监控器进行判断，若发生异常情况，启动安全指示灯与蜂鸣器工作实行对人员的疏散，若确定未发生异常情况，则取消警报程序并同时进入预警状态，有利于实现警报的及时性，尽可能保证人们生命财产安全。



CN 219303119 U

1.一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,包括报警装置支架(1),其特征在于:所述报警装置支架(1)包括装置支架主体(101),所述装置支架主体(101)的背面固定连接有两个支架固定板(102),所述装置支架主体(101)正面位于支架固定板(102)的顶部与底部开设有四个螺纹固定孔(103),所述装置支架主体(101)的正面开设有烟感定位槽(104);

所述烟感定位槽(104)正面的外侧开设有烟感固定孔(105),所述装置支架主体(101)正面位于烟感定位槽(104)底部开设有显示定位槽(108),所述显示定位槽(108)的背面开设有线路整理孔(106),所述装置支架主体(101)正面位于显示定位槽(108)的底部开设有两个蜂鸣固定孔(107),所述烟感定位槽(104)的正面固定连接有烟感器(2),所述烟感器(2)包括烟感主体(201),所述烟感主体(201)的一侧开设有烟感吸入口(202);

所述装置支架主体(101)正面位于烟感器(2)的底部固定连接有视频监控器(3),所述视频监控器(3)的底部固定连接有安全指示灯(4),所述装置支架主体(101)正面位于安全指示灯(4)的底部固定连接有蜂鸣器(5),所述装置支架主体(101)的底部固定连接有报警传输线(6),所述报警传输线(6)的底部固定连接有报警按钮(7)。

2.根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述安全指示灯(4)包括报警显示主体(401),所述报警显示主体(401)的正面开设有出口标识区(403),所述报警显示主体(401)正面位于出口标识区(403)的外侧固定连接有警报灯光区(402)。

3.根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述装置支架主体(101)通过螺纹固定孔(103)内部安装的螺栓固定在墙面上。

4.根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述视频监控器(3)包括外部玻璃罩与内部摄像装置,摄像装置的内部安装有温度传感器,摄像装置的背面安装有转向器。

5.根据权利要求2所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述出口标识区(403)的正面固定连接有出口标识箭头。

6.根据权利要求2所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述报警显示主体(401)的内部安装有处理控制芯片,所述报警传输线(6)从报警装置支架(1)背面穿过线路整理孔(106)固定连接在安全指示灯(4)上。

7.根据权利要求1所述的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置,其特征在于:所述报警装置支架(1)安装在各个楼层关键位置,每层每个安全指示灯(4)内部的处理控制系统基于物联网统一管理控制。

一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及报警装置技术领域，更具体地涉及一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的逐渐提升，人们对于建筑内部的安全性尤其是火灾安全具有更高的重视度；

[0003] 现有授权号为CN211905934U的实用新型专利提供了一种自动报警的楼宇监控装置，属于监控摄像头技术领域。该自动报警的楼宇监控装置包括摄像头主体、遮光调节机构和固定支撑机构。所述遮光调节机构包括外套壳、遮光板、伸缩件和连接头，所述外套壳固定套接于所述摄像头主体外部，且所述遮光板滑动连接于所述外套壳顶部一侧，所述伸缩件固定安装于所述外套壳顶部。本实用新型外界的阳光、者楼宇顶部的灯光等光源使得摄像头主体产生眩光现象时，可启动伸缩件推动连接头和遮光板在外套壳顶部移动；

[0004] 采用上述技术方案，可使得监控装置通过遮光板对摄像头主体的镜头部分进行遮挡，减少眩光现象的产生，但多个监控装置单独工作不具有系统化的管理能力，相互之间影响程度较低，无法实现报警系统内的各个单位全覆盖，在火灾发时具有一定的延后性，另外，现有的报警系统对于人工报警的真实性不具有辨别能力，通常需要上报给管理部门进行逐楼层核对然后取消报警蜂鸣声，在核对的过程中，由于人工效率较低同时人为观察具有片面性容易漏掉关键点，故具有局限性，同时多次误报火灾在一定程度上还会影响人们降低对危险的感知度，行为较为恶劣，影响较大。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷，本实用新型提供了一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置，以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案：一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置，包括报警装置支架，所述报警装置支架包括装置支架主体，所述装置支架主体的背面固定连接有两个支架固定板，所述装置支架主体正面位于支架固定板的顶部与底部开设有四个螺纹固定孔，所述装置支架主体的正面开设有烟感定位槽，所述烟感定位槽正面的外侧开设有烟感固定孔，所述装置支架主体正面位于烟感定位槽底部开设有显示定位槽；

[0007] 所述显示定位槽的背面开设有线路整理孔，所述装置支架主体正面位于显示定位槽的底部开设有两个蜂鸣固定孔，所述烟感定位槽的正面固定连接有烟感器，所述烟感器包括烟感主体，所述烟感主体的一侧开设有烟感吸入口；

[0008] 所述装置支架主体正面位于烟感器的底部固定连接有视频监控器，所述视频监控器的底部固定连接有安全指示灯，所述装置支架主体正面位于安全指示灯的底部固定连接有蜂鸣器，所述装置支架主体的底部固定连接有报警传输线，所述报警传输线的底部固定连接有报警按钮；

[0009] 进一步的，所述安全指示灯包括报警显示主体，所述报警显示主体的正面开设有出口标识区，所述报警显示主体正面位于出口标识区的外侧固定连接有警报灯光区。

[0010] 进一步的，所述装置支架主体通过螺纹固定孔内部安装的螺栓固定在墙面上。

[0011] 进一步的，所述视频监控器包括外部玻璃罩与内部摄像装置，摄像装置的背面安装有转向器。

[0012] 进一步的，所述出口标识区的正面固定连接有出口标识箭头。

[0013] 进一步的，所述报警显示主体的内部安装有处理控制芯片，所述报警传输线从报警装置支架背面穿过线路整理孔固定连接在安全指示灯上。

[0014] 进一步的，所述报警装置支架安装在各个楼层关键位置，每层每个安全指示灯内部的处理控制系统基于物联网统一管理控制。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点：

[0016] 1.本实用新型通过设有安全指示灯，有利于在烟感器感应到烟雾或人为按下报警按钮时，启动视频监控器进行判断，若发生异常情况，启动安全指示灯与蜂鸣器工作实行对人员的疏散，若确定未发生异常情况，则取消警报程序并同时进入预警状态，有利于实现警报的及时性，尽可能保证人们生命财产安全。

[0017] 2.本实用新型通过设有视频监控器，有利于在发生异常情况时，利用视频监控器的旋转功能，结合视频监控器的温度传感器与摄像功能进行工作对现场情况进行拍照并判断，使数据在短时间内上传到云端，有利于在发生火灾等情况时对现场施救工作带来一定的助力，同时也实现了误报情况的实时处理，增加了报警装置工作的准确性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的报警按钮结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的报警装置支架结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的烟感器结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的安全指示灯结构示意图。

[0023] 附图标记为：1、报警装置支架；101、装置支架主体；102、支架固定板；103、螺纹固定孔；104、烟感定位槽；105、烟感固定孔；106、线路整理孔；107、蜂鸣固定孔；108、显示定位槽；2、烟感器；201、烟感主体；202、烟感吸入口；3、视频监控器；4、安全指示灯；401、报警显示主体；402、警报灯光区；403、出口标识区；5、蜂鸣器；6、报警传输线；7、报警按钮。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，另外，在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示，本实用新型所涉及的一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构，在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的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1-5，本实用新型提供了一种基于物联网技术的楼宇安全综合监控报警装置，包括报警装置支架1，报警装置支架1包括装置支架主体101，装置支架主体101的背面固

定连接有两个支架固定板102，装置支架主体101正面位于支架固定板102的顶部与底部开设有四个螺纹固定孔103，装置支架主体101的正面开设有烟感定位槽104，烟感定位槽104正面的外侧开设有烟感固定孔105，装置支架主体101正面位于烟感定位槽104底部开设有显示定位槽108，显示定位槽108的背面开设有线路整理孔106，装置支架主体101正面位于显示定位槽108的底部开设有两个蜂鸣固定孔107，烟感定位槽104的正面固定连接有烟感器2，烟感器2包括烟感主体201，烟感主体201的一侧开设有烟感吸入口202，装置支架主体101正面位于烟感器2的底部固定连接有视频监控器3，视频监控器3的底部固定连接有安全指示灯4，装置支架主体101正面位于安全指示灯4的底部固定连接有蜂鸣器5，装置支架主体101的底部固定连接有报警传输线6，报警传输线6的底部固定连接有报警按钮7，在出现人为重复报警的情况时，直接控制蜂鸣器5与安全指示灯4启动对人员实行疏散，并通过物联网的管理系统提示工作人员进行现场指导人群疏散或检查并维修系统故障。

[0026] 在一个优选的实施方式中，安全指示灯4包括报警显示主体401，报警显示主体401的正面开设有出口标识区403，报警显示主体401正面位于出口标识区403的外侧固定连接有警报灯光区402，有利于在发生异常情况时，启动安全指示灯4与蜂鸣器5工作实行对人员的疏散。

[0027] 在一个优选的实施方式中，装置支架主体101通过螺纹固定孔103内部安装的螺栓固定在墙面上，有利于对关键现场情况进行监督。

[0028] 在一个优选的实施方式中，视频监控器3包括外部玻璃罩与内部摄像装置，摄像装置的背面安装有转向器，有利于利用视频监控器3的温度传感器与摄像功能进行工作对现场情况进行拍照并判断。

[0029] 在一个优选的实施方式中，出口标识区403的正面固定连接有出口标识箭头，若发生异常情况，实行对人员的指导疏散。

[0030] 在一个优选的实施方式中，报警显示主体401的内部安装有处理控制芯片，报警传输线6从报警装置支架1背面穿过线路整理孔106固定连接在安全指示灯4上，有利于安全指示灯4对每个监控单元进行管理，实现终端多功能化。

[0031] 在一个优选的实施方式中，报警装置支架1安装在各个楼层关键位置，每层每个安全指示灯4内部的处理控制系统基于物联网统一管理控制，有利于实现统一管理，此处对“关键位置”进行进一步解释，对于楼层居民而言，报警声以及其他信息需要报警装置在便于讯息传播的位置进行设置，其声、光等讯息才能及时地传递给居民，而且对于报警设备而言，便于讯息传播的位置，有利于设置有线或者无线的信号传输通道，以便受同一个总的物联网系统进行统一管理，以及便于电力供应、设备检修等针对设备的各种环境条件；进一步说，“关键”的指的是对设备本身的使用以及对于其所面向的群体而言是重要的，本领域技术人员有理由结合常识、管理手册以及居民需求等多方面信息，得出最适合设置本实用新型所述设备的合理位置，作为“关键位置”而使用。

[0032] 本实用新型的工作原理：首先，在该装置使用的过程中，由烟感器2作为主导，在烟感器2感应到烟雾或人为按下报警按钮7时，启动预处理程序，即启动视频监控器3的旋转功能，利用视频监控器3的温度传感器与摄像功能进行工作对现场情况进行拍照并判断，若发生异常情况，启动安全指示灯4与蜂鸣器5工作实行对人员的疏散，若确定未发生异常情况，则取消警报程序并同时进入预警状态，即十分钟内通过物联网的控制对各楼层实施高强度

监测，检查各个传感器的工作状态并减小正常数值范围区间增加各个传感器灵敏性，同时监测人为报警按钮7是否进行有重复报警的情况，为避免系统出现判断失误的情况，在出现人为重复报警的情况时，直接控制蜂鸣器5与安全指示灯4启动对人员实行疏散，并通过物联网的管理系统提示工作人员进行现场指导人群疏散或检查并维修系统故障。

[0033] 此外，需要指出的是，本实用新型中公开的其他电结构及其必要的电路连接方式，诸如控制器、调压稳压模块、继电器、电信号连接等，本领域技术人员结合相关技术原理以及常规技术手段的应用转化、并加以理解，在理解本实用新型所要实现的技术效果的前提之下，按照所能掌握技术知识，能够完成完整的电路控制、驱动结构。因此，其能够对其按照实际需要，选用合适的电结构组成部件后，以合理的方式进行设置并正确实施对应的技术效果，其中，选用合适的电结构组成部件，包括根据具体的电路信息和用电环境，选用对应厂家生产的需要规格的零部件进行使用。

[0034] 本实用新型中，其智慧性主要通过现有的物联网控制中心结构的云端控制能力实现，该控制中心的云端结构可基于现有的物联网技术进行设置，并通过必要的信号收发结构、远程操作终端等设备实现物联互通、控制，由于物联网控制方式具有全网更新同步快的特点，因而相比较于传统控制结构而言更加智能。

[0035] 最后，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

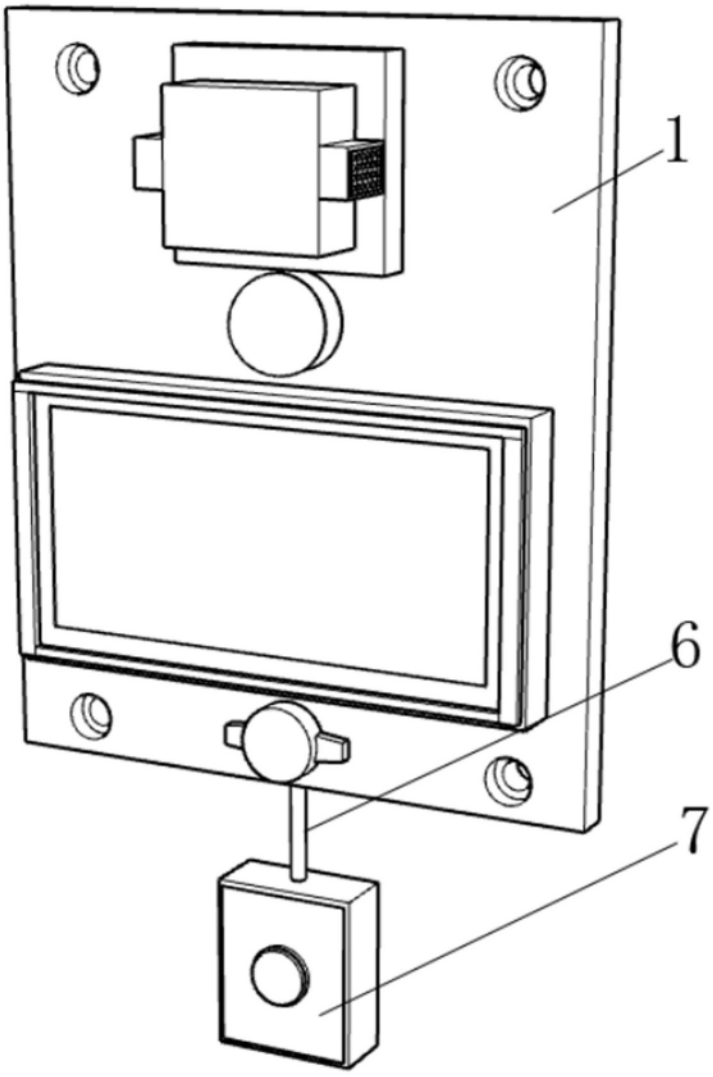


图1

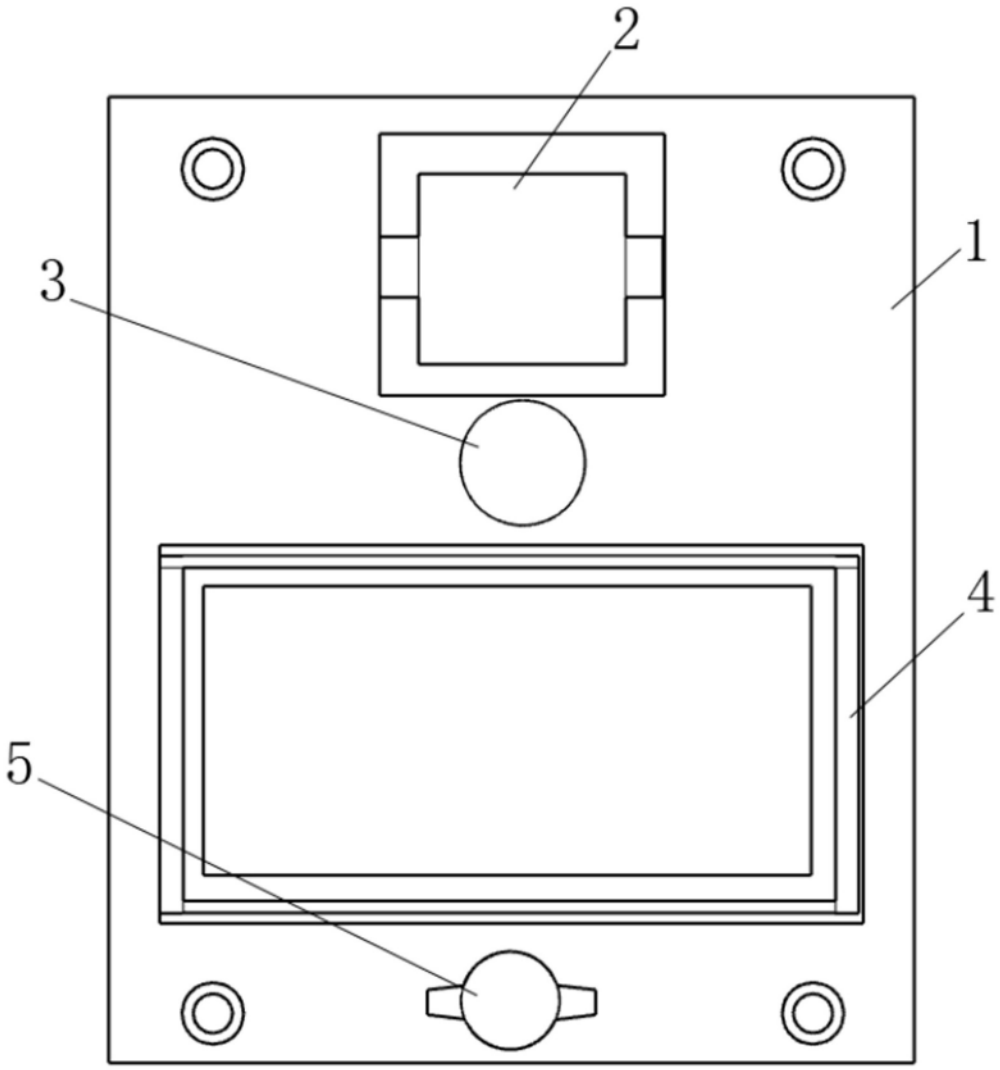


图2

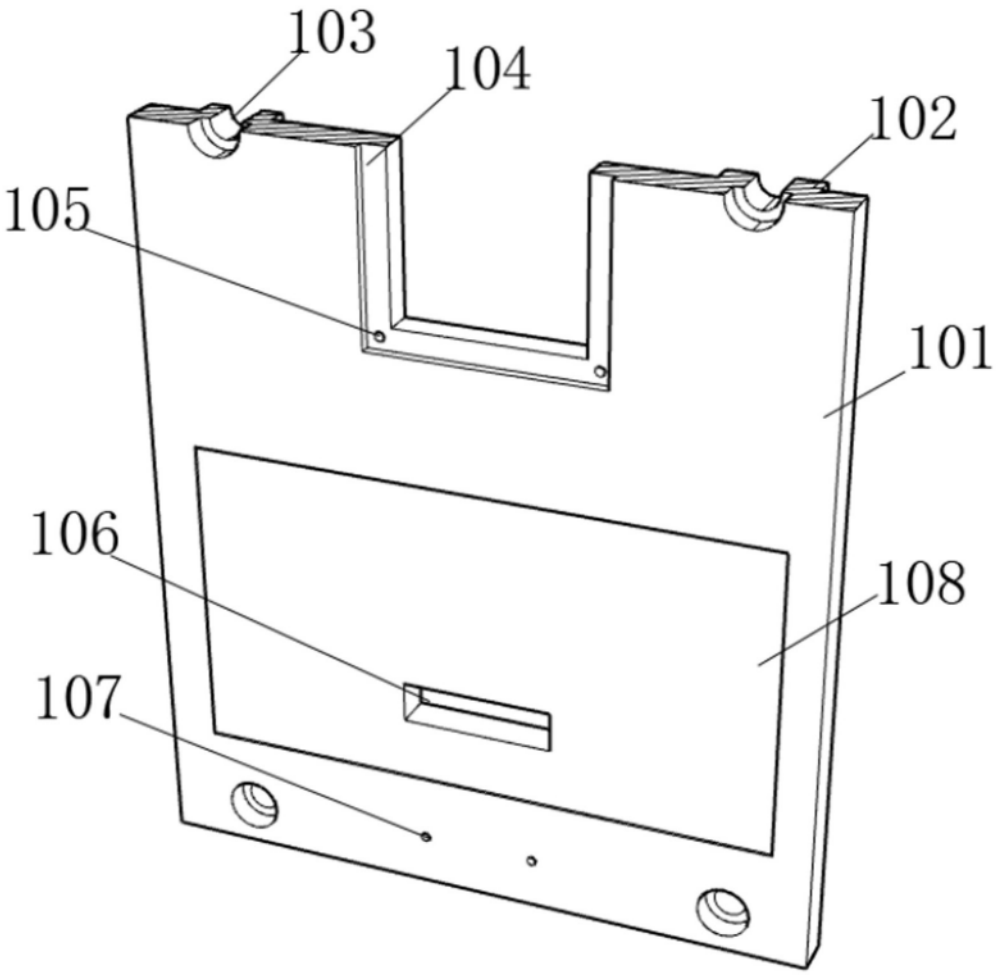


图3

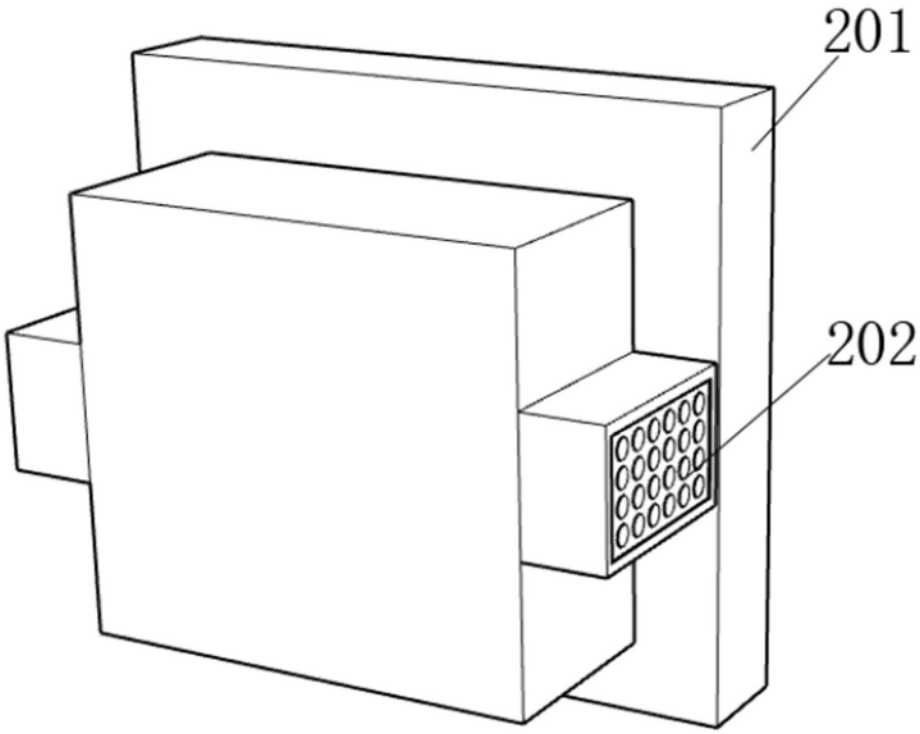


图4

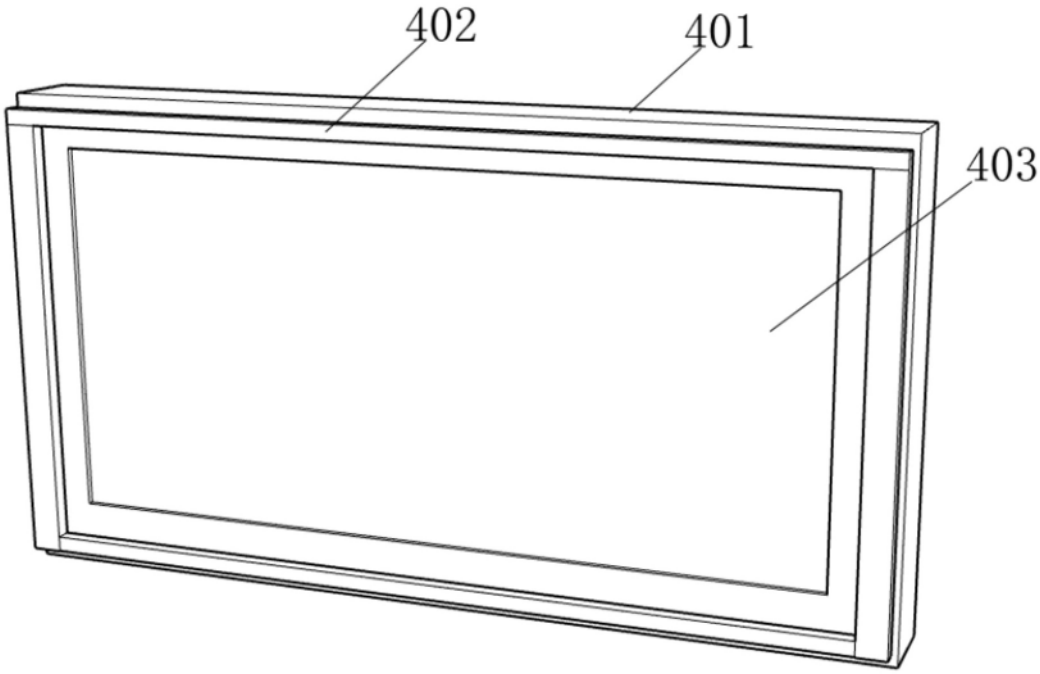


图5