



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212782238 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 23

(21) 申请号 202021672808.1

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 荣超环境科技(苏州)有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市经济技术
开发区研究院路6-1号

(72) 发明人 徐群歆 冯志彬 王浩生

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 张励

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006.01)

G08B 3/10 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

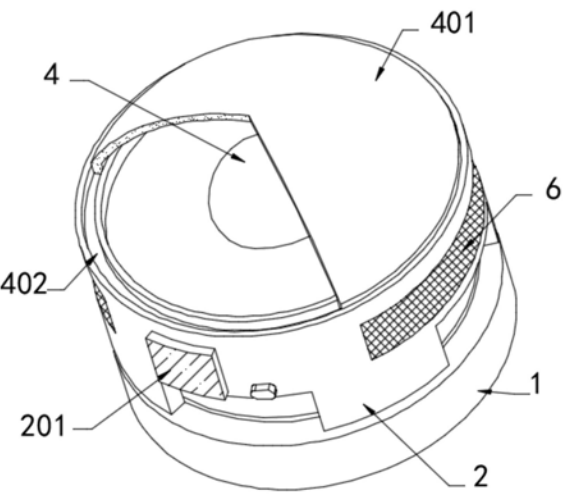
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种物联网火灾疏散报警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种物联网火灾疏散报警装置,包括安装板和壳体,固定板通过固定胶粘贴于外部墙体侧壁,壳体与安装板之间设有用于对其进行卡接固定的卡接机构,壳体前端侧壁上固定安装有警示灯,壳体内腔安装有一组传感器组件,传感器组件包括烟尘传感器和温度传感器,壳体前端侧壁内安装有蜂鸣器。本实用新型通过L型卡接杆与卡槽之间的卡接作用可以将壳体稳定的安装在安装板上,并且将壳体转动一定角度便可以将L型卡接杆通过滑动口移动出卡槽,从而能够快速的对壳体进行拆卸,进而对装置中的电子元器件进行维护或更换。



1. 一种物联网火灾疏散报警装置,包括安装板(1)和壳体(2),其特征在于:所述安装板(1)通过固定胶粘贴于外部墙体侧壁,所述壳体(2)与安装板(1)之间设有用于对其进行卡接固定的卡接机构(3),所述壳体(2)前端侧壁上固定安装有警示灯(4),所述壳体(2)内腔安装有一组传感器组件(5),所述传感器组件(5)包括烟尘传感器和温度传感器,所述壳体(2)前端侧壁内安装有蜂鸣器(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种物联网火灾疏散报警装置,其特征在于:所述壳体(2)外端侧壁上设有控制面板(201),所述控制面板(201)包括温度显示屏和控制按钮,所述控制面板(201)与传感器组件(5)之间通过导线电性相连。

3. 根据权利要求1所述的一种物联网火灾疏散报警装置,其特征在于:所述卡接机构(3)包括开设于安装板(1)内腔的一组扇形卡槽(301),所述扇形卡槽(301)上端面上开设有内外连通的滑动口(302),所述壳体(2)靠近安装板(1)的一端侧壁上固定连接有L型卡接杆(303),所述L型卡接杆(303)一端贯穿滑动口(302)延伸至扇形卡槽(301)中。

4. 根据权利要求1所述的一种物联网火灾疏散报警装置,其特征在于:所述警示灯(4)外侧套设有用于对其提供保护的半球形保护壳(401),所述保护壳(401)采用透明塑料材质制造,所述壳体(2)前端侧壁上开设有环形槽(402),所述保护壳(401)一端侧壁延伸至环形槽(402)中,所述保护壳(401)与环形槽(402)相邻的一端侧壁上均设有相互配合的螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种物联网火灾疏散报警装置,其特征在于:所述壳体(2)外端侧壁上开设有一组内外连通的通风口(501),所述壳体(2)内腔底面上开设有内外连通的安装口(502),所述安装口(502)内侧安装有抽风风扇(503)。

6. 根据权利要求1所述的一种物联网火灾疏散报警装置,其特征在于:所述蜂鸣器(6)采用通过三极管驱动的无源频率为4K的蜂鸣装置,所述蜂鸣器(6)、警示灯(4)和传感器组件(5)与外部电源之间通过导线电性相连。

一种物联网火灾疏散报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于灾害预警领域,具体为一种物联网火灾疏散报警装置。

背景技术

[0002] 随着现代家庭用火和用电量的逐渐增加,在使用的过程中可能会因意外导致家庭火灾发生,家庭火灾一旦发生,很容易出现扑救不及时、灭火器材缺乏及在场人惊慌失措、逃生迟缓等不利因素,最终导致重大生命财产损失,为了避免上述情况发生需要使用专用的预警设备对火灾进行检测报警。

[0003] 火灾预警装置在长时间使用后,其内部的电子元器件可能会老化损坏导致装置失灵,为了保证装置能够正常使用需要及时的对其维修或更换,但现有火灾预警装置大多数是通过螺钉固定安装于墙体上,导致工作人员不便于对其进行拆卸,并且拆卸完毕后会使得墙体残留孔洞影响墙体结构。

[0004] 针对上述问题,本实用新型设计了一种物联网火灾疏散报警装置,以此来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于提供一种物联网火灾疏散报警装置,由此来克服上述背景技术中提出的现有的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种物联网火灾疏散报警装置,包括安装板和壳体,所述固定板通过固定胶粘贴于外部墙体侧壁,所述壳体与安装板之间设有用于对其进行卡接固定的卡接机构,所述壳体前端侧壁上固定安装有警示灯,所述壳体内腔安装有一组传感器组件,所述传感器组件包括烟尘传感器和温度传感器,所述壳体前端侧壁内安装有蜂鸣器。

[0007] 所述壳体外端侧壁上设有控制面板,所述控制面板包括温度显示屏和控制按钮,所述控制面板与传感器组件之间通过导线电性相连。

[0008] 优选的,所述卡接机构包括开设于安装板内腔的一组扇形卡槽,所述扇形卡槽上端面上开设有内外连通的滑动口,所述壳体靠近安装板的一端侧壁上固定连接有L型卡接杆,所述L型卡接杆一端贯穿滑动口延伸至扇形卡槽中。

[0009] 优选的,所述警示灯外侧套设有用于对其提供保护的半球形保护壳,所述保护壳采用透明塑料材质制造,所述壳体前端侧壁上开设有环形槽,所述保护壳一端侧壁延伸至环形槽中,所述保护壳与环形槽相邻的一端侧壁上均设有相互配合的螺纹。

[0010] 优选的,所述壳体外端侧壁上开设有一组内外连通的通风口,所述壳体内腔底面上开设有内外连通的安装口,所述安装口内侧安装有抽风风扇。

[0011] 优选的,所述蜂鸣器采用通过三极管驱动的无源频率为K的蜂鸣装置,所述蜂鸣器、警示灯和传感器组件与外部电源之间通过导线电性相连。

[0012] 综上所述,由于采用了上述方案,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型中安装板通过外部固定胶粘贴在墙体上,通过L型卡接杆与卡槽之间的卡接作用可以将壳体稳定的安装在安装板上,并且将壳体转动一定角度便可以将L型卡接杆通过滑动口移动出卡槽,从而能够快速的对壳体进行拆卸,进而对装置中的电子元器件进行维护或更换;在火灾发生时设置于壳体侧壁上温度传感器可以对外部温度进行监测,通过抽风风扇的作用可以快速的对外部空气进行吸收,将其吸收进入壳体中使得烟尘传感器能够提前感应到烟尘,进而提高装置预警的灵敏性提高装置的灵敏性,在火灾发生的过程中抽风风扇可以起到对装置进行降温的作用,避免温度过高对电子元器件造成影响。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为图1中壳体内腔的详细结构示意图;

[0017] 图3为图1中卡接机构的详细结构示意图。

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1、安装板,2、壳体,3、卡接机构,301、扇形卡槽,302、滑动口,303、L型卡接杆,4、警示灯,401、保护壳,402、环形槽,5、传感器组件,501、通风口,502、安装口,503、抽风风扇,6、蜂鸣器。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-3,一种物联网火灾疏散报警装置,包括安装板1和壳体2,安装板1与壳体2均由气凝胶毡或真空板等隔热材料制作,固定板1通过固定胶粘贴于外部墙体侧壁,保证其稳定性的同时便于拆卸并且不会对墙体结构造成破坏。

[0022] 壳体2外端侧壁上设有控制面板201,控制面板201包括温度显示屏和控制按钮,用于对装置的运行进行开闭,控制面板201与传感器组件5之间通过导线电性相连。

[0023] 壳体2与安装板1之间设有用于对其进行卡接固定的卡接机构3,卡接机构3包括开设于安装板1内腔的一组扇形卡槽301,扇形卡槽301上端面上开设有内外连通的滑动口302,壳体2靠近安装板1的一端侧壁上固定连接有L型卡接杆303,L型卡接杆303一端贯穿滑动口302延伸至扇形卡槽301中。

[0024] 壳体2前端侧壁上固定安装有警示灯4,警示灯4外侧套设有用于对其提供保护的半球形保护壳401,保护壳401采用透明塑料材质制造,壳体2前端侧壁上开设有环形槽402,保护壳401一端侧壁延伸至环形槽402中,保护壳401与环形槽402相邻的一端侧壁上均设有

相互配合的螺纹,利用螺纹的作用对保护壳401位置进行固定。

[0025] 壳体2内腔安装有一组传感器组件5,壳体2外端侧壁上开设有一组内外连通的通风口501,壳体1内腔底面上开设有内外连通的安装口502,安装口502内侧安装有抽风风扇503,抽风风扇503与外部电机的动力输出端之间固定相连。

[0026] 壳体2前端侧壁内安装有蜂鸣器6,蜂鸣器6采用通过三极管驱动的无源频率为4K的蜂鸣装置,蜂鸣器6、警示灯4和传感器组件5与外部电源之间通过导线电性相连,蜂鸣器6、警示灯4和传感器组件5统一由外部控制模板协同控制。

[0027] 工作原理:本使用新型在使用时将装置移动至使用位置,将安装板1利用固定胶固定粘贴在墙体上,然后将壳体2上固定连接的L型卡接杆303通过滑动口302插接进入扇形卡槽301,然后拧动壳体2使得L型卡接杆303在扇形卡槽301中转动,进而对壳体2的位置进行限制,随后开始对装置进行使用,当外部温度过高时温度传感器触发,然后传导信号使得控制模块控制抽风风扇503运行对外部空气进行抽吸,将其吸收进入壳体中,烟尘传感器对空气中的烟尘浓度进行分析,当浓度过高时传导信号通过控制模板控制蜂鸣器6和警示灯4运行对周围人员记性提醒,从而起到预警的作用。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

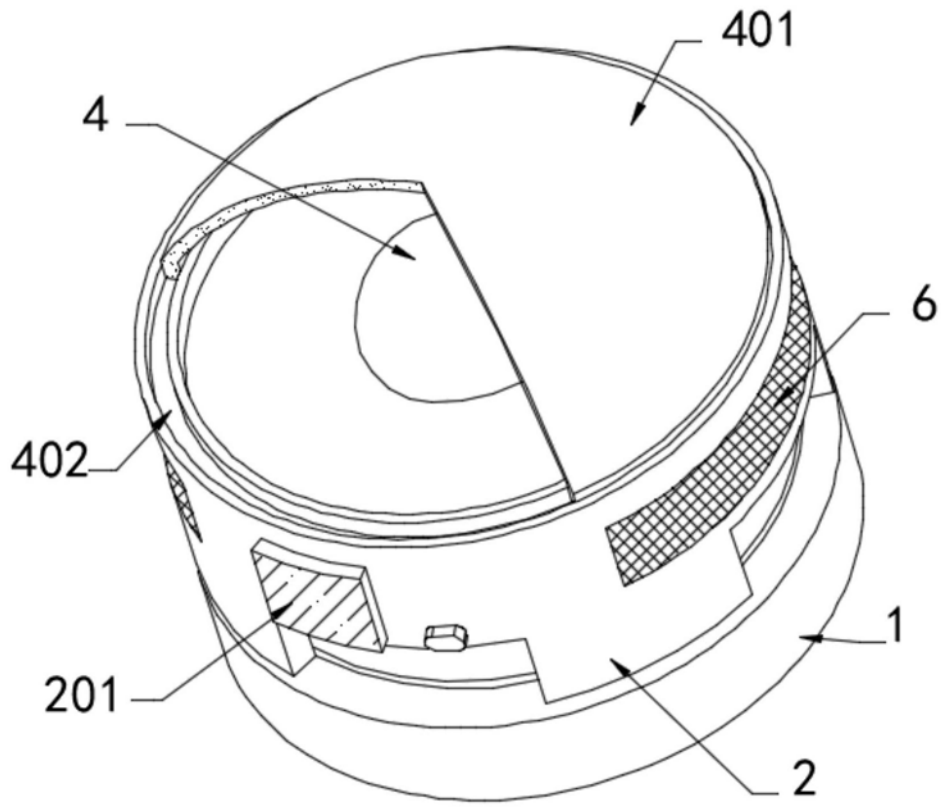


图1

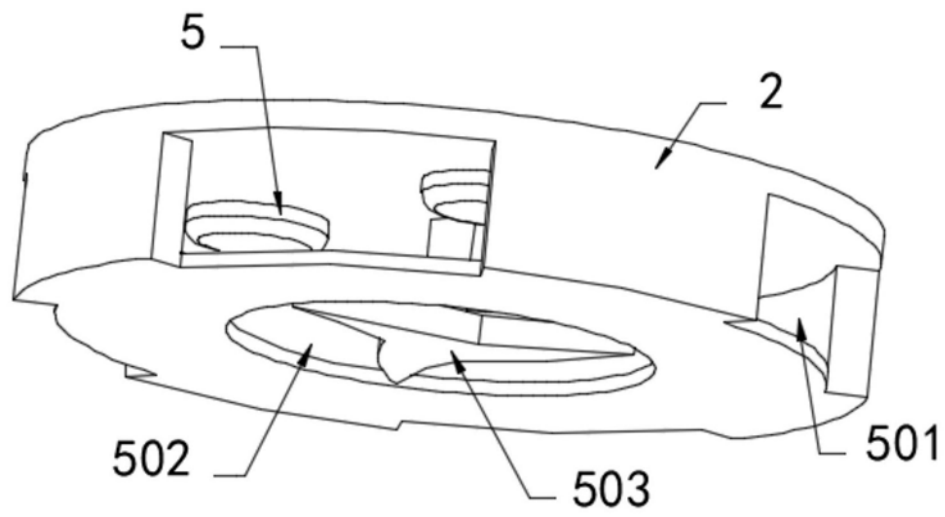


图2

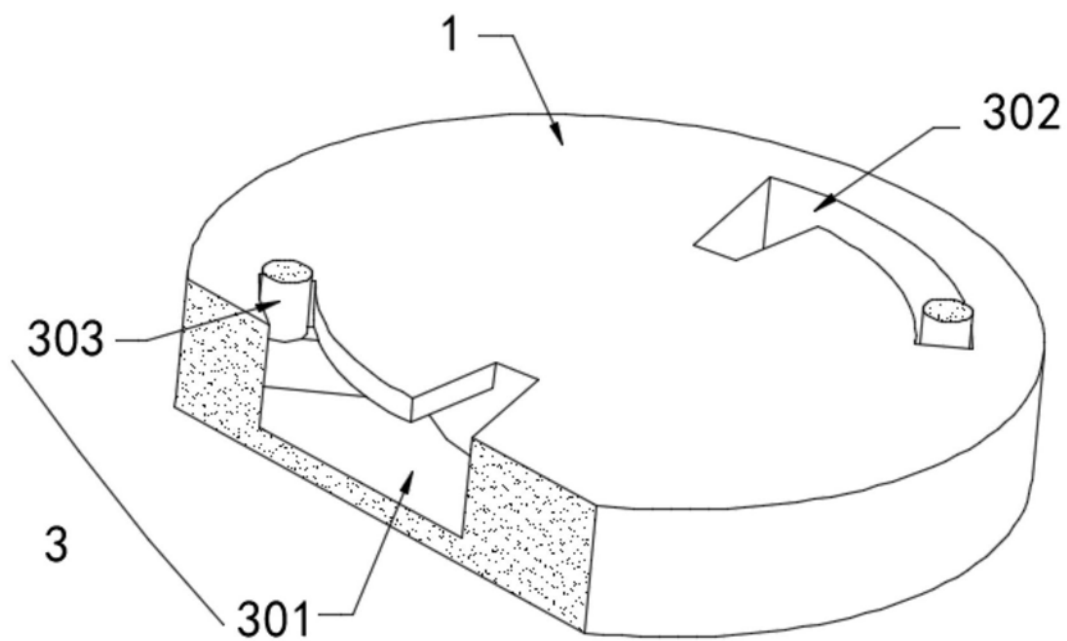


图3