



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211744464 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 202020723951.2

(22) 申请日 2020.05.06

(73) 专利权人 深圳消安科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街
道松坪山社区科技北二路25号航天微
电机厂房科研楼A座五层501

(72) 发明人 李明国 杨正

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int.Cl.

H04B 5/02 (2006.01)

H04W 4/80 (2018.01)

G01S 19/42 (2010.01)

G08B 17/10 (2006.01)

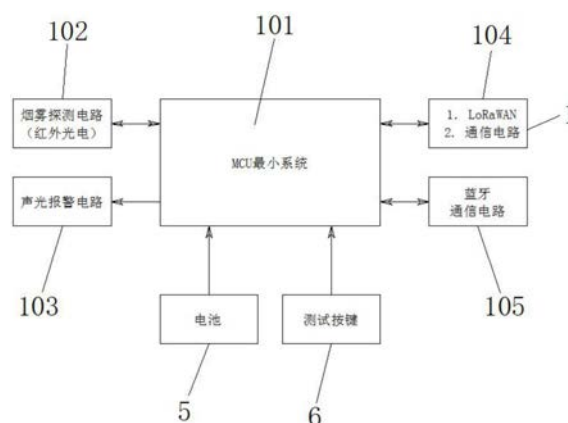
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,包括烟雾感应器主体和防尘网,所述烟雾感应器主体底部设置有外螺纹口,且外螺纹口外壁连接有螺纹盖,所述防尘网设置于螺纹盖底部,所述烟雾感应器主体顶部安置有电池,且烟雾感应器主体侧面设置有检测按键,所述螺纹盖内部连接有风扇,所述检测按键两侧分布有散热孔。该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感通过风扇可将外部空气吸入至烟雾感应器主体内部,有利于在烟雾产生的第一时间就将烟雾送至烟雾感应器主体内部被烟雾探测电路探测到,从而提高救援速度,且通过防尘网可将烟雾中的杂质进行阻隔分离,而且抽入烟雾感应器主体内部的气体会从散热孔排出。



1. 一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,包括烟雾感应器主体(1)和防尘网(4),其特征在于:所述烟雾感应器主体(1)底部设置有外螺纹口(2),且外螺纹口(2)外壁连接有螺纹盖(3),所述防尘网(4)设置于螺纹盖(3)底部,所述烟雾感应器主体(1)顶部安置有电池(5),且烟雾感应器主体(1)侧面设置有检测按键(6),所述螺纹盖(3)内部连接有风扇(7),所述检测按键(6)两侧分布有散热孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,其特征在于:所述烟雾感应器主体(1)包括MCU最小系统(101)、烟雾探测电路(102)、声光报警电路(103)、LoRaWAN通信电路(104)和蓝牙通信电路(105),且MCU最小系统(101)一侧上部电性连接有烟雾探测电路(102),所述MCU最小系统(101)一侧下部电性连接有声光报警电路(103),且MCU最小系统(101)另一侧上部电性连接有LoRaWAN通信电路(104),所述MCU最小系统(101)另一侧下部电性连接有蓝牙通信电路(105)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,其特征在于:所述MCU最小系统(101)与烟雾探测电路(102)之间呈双向连接,且MCU最小系统(101)与LoRaWAN通信电路(104)之间呈双向连接,而且MCU最小系统(101)与蓝牙通信电路(105)之间呈双向连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,其特征在于:所述螺纹盖(3)与外螺纹口(2)之间呈螺纹连接,且螺纹盖(3)通过外螺纹口(2)与烟雾感应器主体(1)之间构成可拆卸结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,其特征在于:所述防尘网(4)与螺纹盖(3)之间呈内嵌式结构,且烟雾感应器主体(1)、螺纹盖(3)通过防尘网(4)构成防尘结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,其特征在于:所述烟雾感应器主体(1)通过风扇(7)、散热孔(8)构成散热结构,且烟雾感应器主体(1)的中轴线与风扇(7)的中轴线相互重合。

一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急救援技术领域,具体为一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感。

背景技术

[0002] 烟雾报警器就是通过监测烟雾的浓度来实现火灾防范的,烟雾报警器内部采用离子式烟雾传感器,离子式烟雾传感器是一种先进技术,工作稳定可靠的传感器,被广泛运用到各种消防报警系统中,性能远优于气敏电阻类的火灾报警器

[0003] 现有的烟雾报警器不具备室内定位功能,尤其是特大室内场所,使用GPS无法在室内进行精准定位,从而无法及时进行救援,针对上述情况,我们推出了一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,以解决上述背景技术中提出一般的烟雾报警器不具备室内定位功能,尤其是特大室内场所,使用GPS无法在室内进行精准定位,从而无法及时进行救援的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,包括烟雾感应器主体和防尘网,所述烟雾感应器主体底部设置有外螺纹口,且外螺纹口外壁连接有螺纹盖,所述防尘网设置于螺纹盖底部,所述烟雾感应器主体顶部安置有电池,且烟雾感应器主体侧面设置有检测按键,所述螺纹盖内部连接有风扇,所述检测按键两侧分布有散热孔。

[0006] 优选的,所述烟雾感应器主体包括MCU最小系统、烟雾探测电路、声光报警电路、LoRaWAN通信电路和蓝牙通信电路,且MCU最小系统一侧上部电性连接有烟雾探测电路,所述MCU最小系统一侧下部电性连接有声光报警电路,且MCU最小系统另一侧上部电性连接有LoRaWAN通信电路,所述MCU最小系统另一侧下部电性连接有蓝牙通信电路。

[0007] 优选的,所述MCU最小系统与烟雾探测电路之间呈双向连接,且MCU最小系统与LoRaWAN通信电路之间呈双向连接,而且MCU最小系统与蓝牙通信电路之间呈双向连接。

[0008] 优选的,所述螺纹盖与外螺纹口之间呈螺纹连接,且螺纹盖通过外螺纹口与烟雾感应器主体之间构成可拆卸结构。

[0009] 优选的,所述防尘网与螺纹盖之间呈内嵌式结构,且烟雾感应器主体、螺纹盖通过防尘网构成防尘结构。

[0010] 优选的,所述烟雾感应器主体通过风扇、散热孔构成散热结构,且烟雾感应器主体的中轴线与风扇的中轴线相互重合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感螺纹盖与烟雾感应器主体之间为螺纹连接,该连接方式简单易懂,方便操作,后期只需拧下螺纹盖即可将烟雾感应器主体内部露出,方便后期进行对烟雾感应器主体进行检修

维护。

[0012] 该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感通过风扇可将外部空气穿过防尘网吸入至烟雾感应器主体内部,该设置有利于在烟雾产生的第一时间就将烟雾送至烟雾感应器主体内部被烟雾探测电路检测到,从而提高救援速度,且通过防尘网可将烟雾中的杂质进行阻隔分离,而且抽入烟雾感应器主体内部的气体会从散热孔排出,有利于保持烟雾感应器主体内部空气流通,有利于对烟雾感应器主体进行散热。

[0013] 该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感当烟雾探测电路检测到烟雾的同时通过MCU最小系统使声光报警电路发出警报,且MCU最小系统具有唯一编号,通过蓝牙通信电路将该MCU最小系统的编号发送至接收端,同时通过LoRaWAN通信电路将该编号发送至控制台,如此即可对该该烟雾感应器主体所在位置进行快速定位,从而方便救援人员快速到达指定位置。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型螺纹盖正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型风扇正视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型工作原理框图。

[0018] 图中:1、烟雾感应器主体;101、MCU最小系统;102、烟雾探测电路;103、声光报警电路;104、LoRaWAN通信电路;105、蓝牙通信电路;2、外螺纹口;3、螺纹盖;4、防尘网;5、电池;6、检测按键;7、风扇;8、散热孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感,包括烟雾感应器主体1和防尘网4,烟雾感应器主体1底部设置有外螺纹口2,且外螺纹口2外壁连接有螺纹盖3,烟雾感应器主体1包括MCU最小系统101、烟雾探测电路102、声光报警电路103、LoRaWAN通信电路104和蓝牙通信电路105,且MCU最小系统101一侧上部电性连接有烟雾探测电路102,MCU最小系统101一侧下部电性连接有声光报警电路103,且MCU最小系统101另一侧上部电性连接有LoRaWAN通信电路104,MCU最小系统101另一侧下部电性连接有蓝牙通信电路105,MCU最小系统101与烟雾探测电路102之间呈双向连接,且MCU最小系统101与LoRaWAN通信电路104之间呈双向连接,而且MCU最小系统101与蓝牙通信电路105之间呈双向连接,当烟雾探测电路102检测到烟雾的同时通过MCU最小系统101使声光报警电路103发出警报,且MCU最小系统101具有唯一编号,通过蓝牙通信电路105将该MCU最小系统101的编号发送至接收端,同时通过LoRaWAN通信电路104将该编号发送至控制台,如此即可对该该烟雾感应器主体1所在位置进行快速定位,从而方便救援人员快速到达指定位置;

[0021] 防尘网4设置于螺纹盖3底部,螺纹盖3与外螺纹口2之间呈螺纹连接,且螺纹盖3通

过外螺纹口2与烟雾感应器主体1之间构成可拆卸结构,防尘网4与螺纹盖3之间呈内嵌式结构,且烟雾感应器主体1、螺纹盖3通过防尘网4构成防尘结构,螺纹盖3与烟雾感应器主体1之间为螺纹连接,该连接方式简单易懂,方便操作,后期只需拧下螺纹盖3即可将烟雾感应器主体1内部露出,方便后期进行对烟雾感应器主体1进行检修维护,而通过防尘网4可防止灰尘杂质进入烟雾感应器主体1内部;

[0022] 烟雾感应器主体1顶部安置有电池5,且烟雾感应器主体1侧面设置有检测按键6,螺纹盖3内部连接有风扇7,检测按键6两侧分布有散热孔8,烟雾感应器主体1通过风扇7、散热孔8构成散热结构,且烟雾感应器主体1的中轴线与风扇7的中轴线相互重合,通过风扇7可将外部空气穿过防尘网4吸入至烟雾感应器主体1内部,该设置有利于在烟雾产生的第一时间就将烟雾送至烟雾感应器主体1内部被烟雾探测电路102检测到,从而提高救援速度,且通过防尘网4可将烟雾中的杂质进行阻隔分离,而且抽入烟雾感应器主体1内部的气体会从散热孔8排出,有利于保持烟雾感应器主体1内部空气流通,有利于对烟雾感应器主体1进行散热,而散热孔8内部亦设置有防尘网4可防止灰尘进入。

[0023] 工作原理:在使用该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感时,首先该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感首次使用时需要对其进行一次检测,按动检测按键6使烟雾探测电路102模拟检测到烟雾的情况,此时烟雾探测电路102检测到烟雾产生并使声光报警电路103发出警报,同时将通过蓝牙通信电路105将该MCU最小系统101的编号发送至接收端,同时通过LoRaWAN通信电路104将该编号发送至控制台,如此即可对该烟雾感应器主体1所在位置进行快速定位,从而方便救援人员快速到达指定位置,检测完毕再次按下检测按键6使烟雾探测电路102结束作业,然后若该一种具有救援定位功能的蓝牙信标烟感检测无任何问题即可投入使用,通过烟雾探测电路102监测是否有烟雾产生,若检测到烟雾则重复上述操作,且通过电池5可驱动螺纹盖3内部的风扇7使其转动,从而将外部空气抽入烟雾感应器主体1内部,有利于在烟雾产生的第一时间就将烟雾送至烟雾感应器主体1内部被烟雾探测电路102检测到,从而提高救援速度,且通过防尘网4可将烟雾中的杂质进行阻隔分离,最后抽入烟雾感应器主体1内部的气体会从散热孔8排出,有利于保持烟雾感应器主体1内部空气流通,有利于对烟雾感应器主体1进行散热,而散热孔8内部亦设置有防尘网4可防止灰尘进入烟雾感应器主体1内部。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

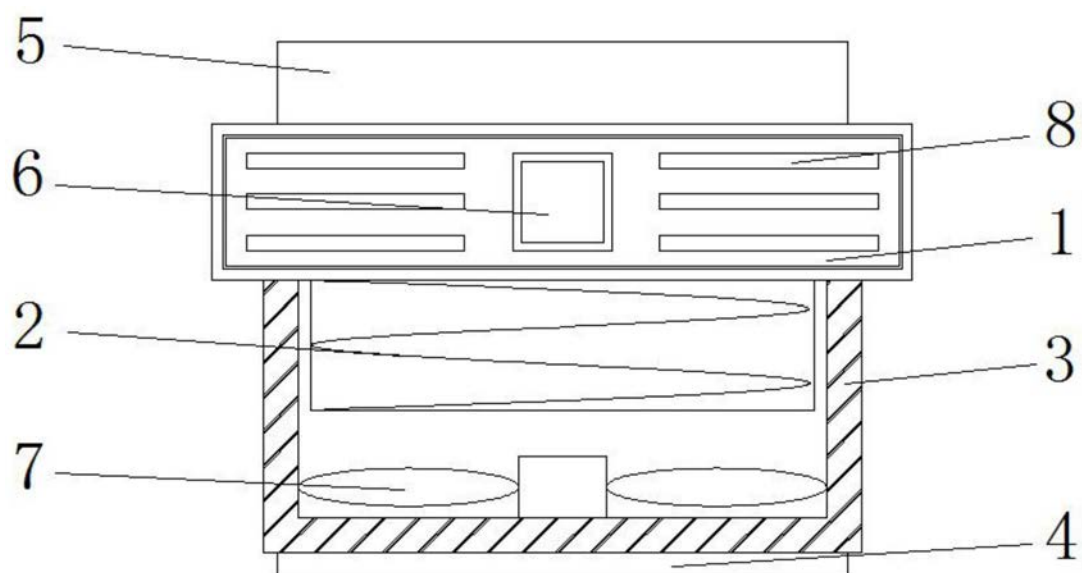


图1

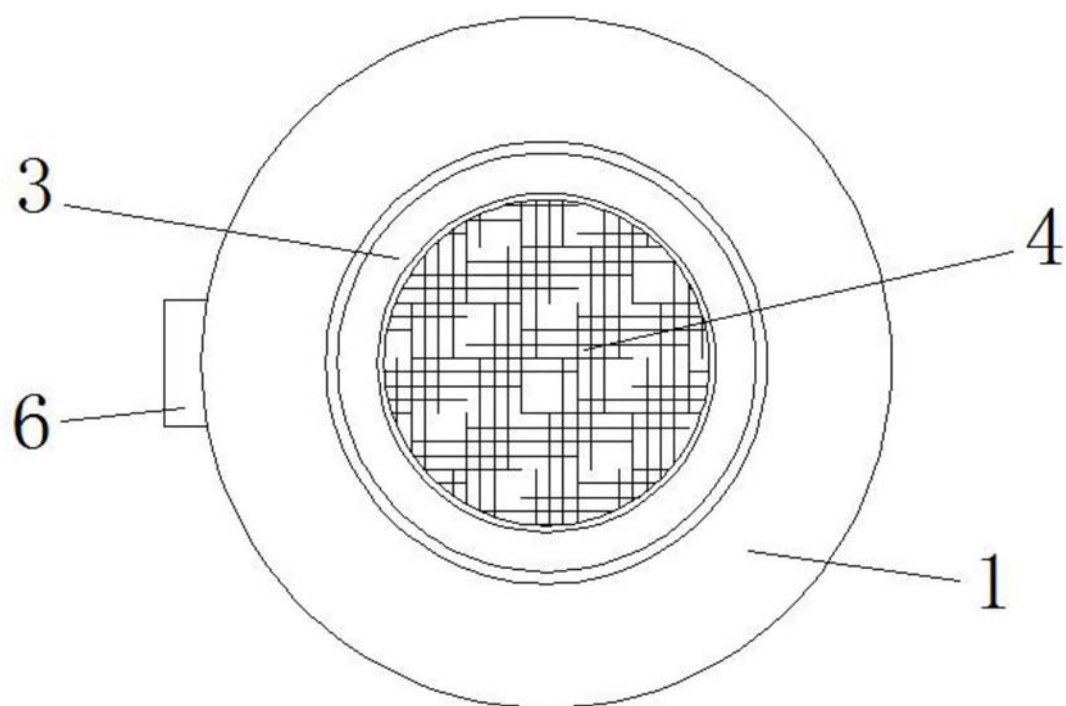


图2

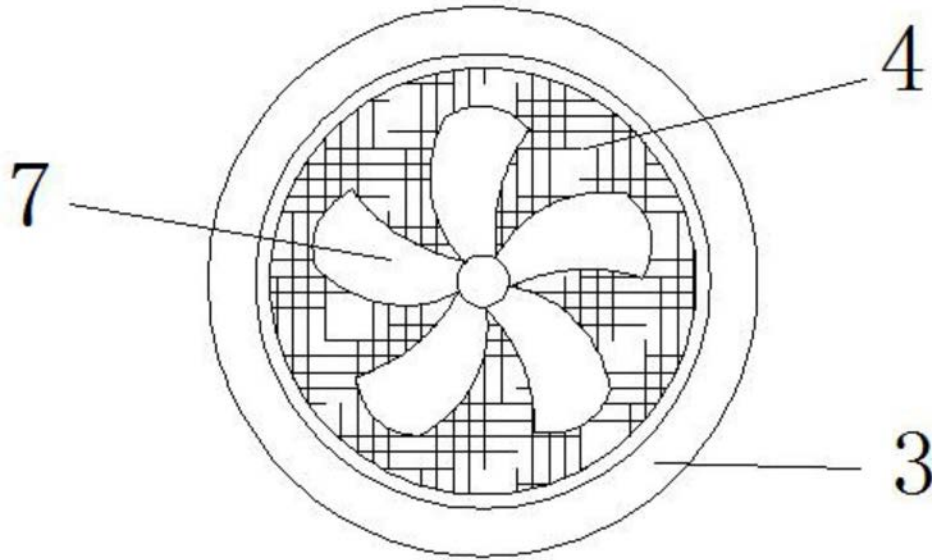


图3

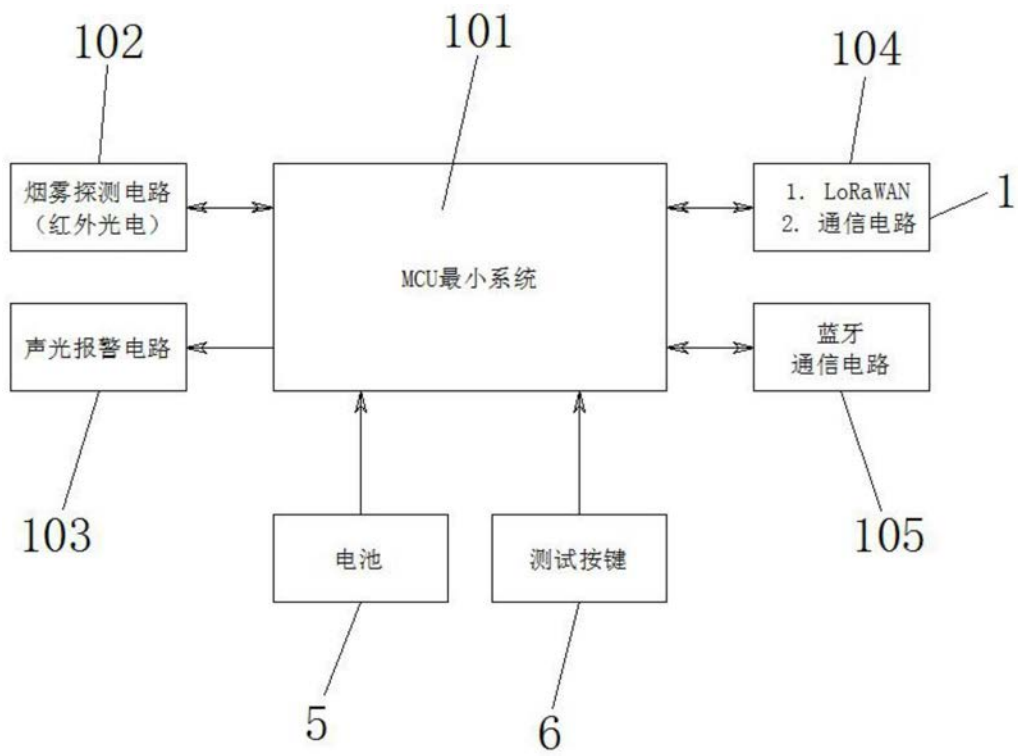


图4