



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106641932 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201611014319.5

(22)申请日 2016.11.15

(71)申请人 上海亚明照明有限公司

地址 201801 上海市嘉定区马陆镇嘉新公路1001号

申请人 上海飞乐音响股份有限公司

(72)发明人 魏颖东

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 庞红芳

(51)Int.Cl.

F21S 8/08(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

G08B 25/01(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

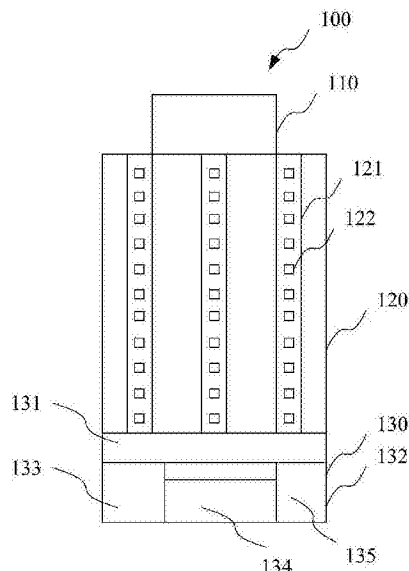
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯

(57)摘要

本发明提供一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯,所述智能灯包括:灯头模块,光源模块以及报警求助控制模块;其中,所述报警求助控制模块包括:电路控制板;触发单元,在受到触发时生成一报警触发信号;摄像单元,用于采集报警求助者的图像;双向语音单元,用于采集报警求助者的语音信息并播放从远程报警服务平台传输过来的语音信息;定位单元,用于获取当前地理位置信息;通信单元,用于将采集的图像,采集的语音信息以及获取的当前地理位置信息发送至远程报警服务平台并接收来自远程报警服务平台的语音信息。需要报警求助的人员可以通过本发明的智能灯进行报警求助,远程报警服务平台可以快速获取求助现场信息。



1. 一种具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 包括: 灯头模块, 连接于所述灯头模块下部的光源模块以及连接于所述光源模块下部的报警求助控制模块; 其中, 所述报警求助控制模块包括:

电路控制板;

触发单元, 与所述电路控制板相连, 在受到触发时生成一报警触发信号并将所述报警触发信号发送至所述电路控制板;

摄像单元, 与所述电路控制板相连, 在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动, 用于采集报警求助者的图像;

双向语音单元, 与所述电路控制板相连, 在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动, 用于采集报警求助者的语音信息并播放从远程报警服务平台传输过来的语音信息;

定位单元, 与所述电路控制板相连, 在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动, 用于获取当前地理位置信息;

通信单元, 与所述电路控制板相连, 用于与所述远程报警服务平台建立通信连接, 将所述摄像单元采集的图像, 所述双向语音单元采集的语音信息以及所述定位单元获取的当前地理位置信息发送至所述远程报警服务平台并接收来自所述远程报警服务平台的语音信息。

2. 根据权利要求1所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述灯头模块包括灯头, 灯座, 设置于所述灯座内用于驱动所述光源模块的驱动电路以及用于与所述光源模块相连的多个连接插头。

3. 根据权利要求1所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述光源模块包括: 与多个所述连接插头连接的插座, 与所述插座相连的电路基板, 装设于所述电路基板上的光源以及罩设于所述电路基板上的灯罩。

4. 根据权利要求3所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述电路基板包括沿所述插座圆周排列的多个条形电路基板, 每一个所述条形电路基板上装设若干LED光源。

5. 根据权利要求1所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述触发单元为一个触发按钮。

6. 根据权利要求5所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述触发按钮外罩设一个可开关的保护壳。

7. 根据权利要求1所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述触发单元为振动传感器。

8. 根据权利要求1所述的具有报警求助功能的智能灯, 其特征在于, 所述通信单元通过有线通信网络或无线通信网络进行通信。

9. 一种路灯, 其特征在于, 所述路灯安装有如权利要求1至权利要求8任一权利要求所述的具有报警求助功能的智能灯, 其中, 所述触发单元安装于所述路灯的灯杆的下部外表面。

10. 一种报警求助方法, 其特征在于, 所述报警求助方法包括:

路灯接收报警触发信号;

路灯在接收到报警触发信号后采集报警求助者的图像, 语音信息以及当前地理位置信

息；

路灯将采集的报警求助者的图像，语音信息以及当前地理位置信息发送至远程报警服务平台并接收和播放来自所述远程报警服务平台的语音信息。

一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯

技术领域

[0001] 本发明涉及电子地图技术领域,具体为一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯。

背景技术

[0002] 智慧城市就是运用信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息,从而对包括民生、环保、公共安全、城市服务、工商业活动在内的各种需求做出智能响应。其实质是利用先进的信息技术,实现城市智慧式管理和运行,进而为城市中的人创造更美好的生活,促进城市的和谐、可持续成长。随着人类社会的不断发展,未来城市将承载越来越多的人口。目前,我国正处于城镇化加速发展的时期,部分地区“城市病”问题日益严峻。为解决城市发展难题,实现城市可持续发展,建设智慧城市已成为当今世界城市发展不可逆转的历史潮流。现在已是智慧城市建设的攻坚期,智慧城市的建设离不开智慧设备的支持。智慧城市建设紧锣密鼓的推进,数字化、无线全覆盖,智能感知和低碳环保灯理念逐步深入每个人的心。目前,随着智慧城市的发展,智能化灯具越来越普遍,功能越来越丰富但是目前智能化灯具很少具有与人的互动,为人们解决生活中实际遇到问题的功能。

发明内容

[0003] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯,用于解决现有技术中智能化灯具功能化单一的问题。

[0004] 为实现上述目的及他相关目的,本发明提供一种具有报警求助功能的智能灯,包括:灯头模块,连接于所述灯头模块下部的光源模块以及连接于所述光源模块下部的报警求助控制模块;其中,所述报警求助控制模块包括:电路控制板;触发单元,与所述电路控制板相连,在受到触发时生成一报警触发信号并将所述报警触发信号发送至所述电路控制板;摄像单元,与所述电路控制板相连,在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动,用于采集报警求助者的图像;双向语音单元,与所述电路控制板相连,在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动,用于采集报警求助者的语音信息并播放从远程报警服务平台传输过来的语音信息;定位单元,与所述电路控制板相连,在所述电路控制板接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板控制启动,用于获取当前地理位置信息;通信单元,与所述电路控制板相连,用于与所述远程报警服务平台建立通信连接,将所述摄像单元采集的图像,所述双向语音单元采集的语音信息以及所述定位单元获取的当前地理位置信息发送至所述远程报警服务平台并接收来自所述远程报警服务平台的语音信息。

[0005] 于本发明的一实施例中,所述灯头模块包括灯头,灯座,设置于所述灯座内用于驱动所述光源模块的驱动电路以及用于与所述光源模块相连的多个连接插头。

[0006] 于本发明的一实施例中,所述光源模块包括:与多个所述连接插头连接的插座,与所述插座相连的电路基板,装设于所述电路基板上的光源以及罩设于所述电路基板上的灯

罩。

[0007] 于本发明的一实施例中,所述电路板包括沿所述插座圆周排列的多个条形电路基板,每一个所述条形电路基板上装设若干LED光源。

[0008] 于本发明的一实施例中,所述触发单元为一个触发按钮。

[0009] 于本发明的一实施例中,所述触发按钮外罩设一个可开关的保护壳。

[0010] 于本发明的一实施例中,所述触发单元为振动传感器。

[0011] 于本发明的一实施例中,所述通信单元通过有线通信网络或无线通信网络进行通信。

[0012] 为实现上述目的,本发明还提供一种路灯,所述路灯安装有如上所述的具有报警求助功能的智能灯,其中,所述触发单元安装于所述路灯的灯杆的下部外表面。

[0013] 为实现上述目的,本发明还提供一种报警求助方法,所述报警求助方法包括:路灯接收报警触发信号;路灯在接收到报警触发信号后采集报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息;路灯将采集的报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息发送至远程报警服务平台并接收和播放来自所述远程报警服务平台的语音信息。

[0014] 如上所述,本发明的一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯,具有以下有益效果:

[0015] 1、本发明的智能灯可以采集图像,采集语音,可以定位并可以将图像、语音、定位信息传输至远程报警服务平台,需要报警求助的人员可以通过所述智能灯进行报警求助,以方便接受报警求助的远程报警服务平台快速获取求助现场信息,快速指派人员到达求助现场。

[0016] 2、本发明的智能灯在安装到城市道路和小区道路的路灯上时,可以为遍布在城市道路或小区道路上为需要紧急求助的人提供帮助,例如帮助迷路的孩子,突发身体不适的老人,从而为众多需要求助的人员提供方便快速的报警求助服务。

[0017] 3、本发明简单实用,具有良好的市场前景和广泛的适用性。

附图说明

[0018] 图1显示为本发明的一种具有报警求助功能的智能灯的结构示意图。

[0019] 图2显示为本发明的一种报警求助方法的流程示意图。

[0020] 元件标号说明

[0021]	100	智能灯
[0022]	110	灯头模块
[0023]	120	光源模块
[0024]	121	电路板
[0025]	122	LED光源
[0026]	130	报警求助控制模块
[0027]	131	通信单元
[0028]	132	电路控制板
[0029]	133	双向语音单元
[0030]	134	摄像单元

- [0031] 135 定位单元
[0032] S101~S103 步骤

具体实施方式

[0033] 以下通过特定的具体实例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点与功效。本发明还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本发明的精神下进行各种修饰或改变。

[0034] 本发明的目的在于提供一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯,用于解决现有技术中智能化灯具功能化单一的问题。以下将详细阐述本发明的一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯的原理及实施方式,使本领域技术人员不需要创造性劳动即可理解本发明的一种报警求助方法及一种具有报警求助功能的智能灯。

[0035] 本实施例提供一种具有报警求助功能的智能灯,具体地,如图1所示,具有报警求助功能的智能灯100包括:灯头模块110,光源模块120以及报警求助控制模块130。

[0036] 以下对本实施例中的具有报警求助功能的智能灯100进行详细说明。

[0037] 具体地,于本实施例中,所述灯头模块110包括灯头,灯座,设置于所述灯座内用于驱动所述光源模块120的驱动电路以及用于与所述光源模块120相连的多个连接插头。其中,所述灯头为连接电源的螺纹装连接头,所述灯座开设有多个通孔,供多个所述连接插头穿过。

[0038] 于本实施例中,所述光源模块120连接于所述灯头模块110下部,所述光源模块120包括:与多个所述连接插头连接的插座,与所述插座相连的电路基板121,装设于所述电路基板121上的光源以及罩设于所述电路基板121上的灯罩。

[0039] 进一步地,所述电路基板121包括沿所述插座圆周排列的多个条形电路基板121,每一个所述条形电路基板121上装设若干LED光源122,形成一个圆柱形发光体,此时整个光源模块120呈玉米状,所述智能灯100形成一个智能LED玉米灯。其中,每一个所述电路基板121外都罩设有一个独立的灯罩,当然也可以设置一个大的灯罩将所有所述电路基板121罩起来。

[0040] 于本实施例中,所述报警求助控制模块130连接于所述光源模块120下部,所述报警求助控制模块130包括:通信单元131,电路控制板132,触发单元,摄像单元134,双向语音单元133以及定位单元135。

[0041] 于本实施例中,所述电路控制板132包括存储器,处理器(CPU)和外设接口。这些组件通过一条或多条通信总线或信号线进行通信。存储器可包括高速随机存取存储器,并且还可包括非易失性存储器,例如一个或多个磁盘存储设备、闪存设备或其他非易失性固态存储设备。外设接口420将电路控制板132的输入和输出外设耦接到处理器和存储器。所述处理器运行各种存储在存储器中的软件程序和/或指令集,以便执行电路控制板132的各种功能,并对数据进行处理。在某些实施例中,外设接口、处理器(CPU)以及存储器可以在单个芯片上实现。而在某些其他实施例中,它们可能在多个分立芯片上实现。

[0042] 所述电路控制板132通过外设接口与所述触发单元,所述摄像单元134,所述双向语音单元133以及所述定位单元135相连。

[0043] 于本实施例中,所述触发单元与所述电路控制板132相连,在受到触发时生成一报警触发信号并将所述报警触发信号发送至所述电路控制板132。

[0044] 具体地,于本实施例中,所述触发单元可以为一个触发按钮。其中,所述触发按钮外罩设一个可开关的保护壳,以防止用户在不要求助的情况下按下所述触发按钮。在按下所述触发按钮时,生成一报警触发信号并将所述报警触发信号发送至所述电路控制板132。

[0045] 此外,于本实施例中,所述触发单元也可以为振动传感器。所述振动传感器可以通过有线或者无线的方式与所述电路控制板132进行通信。例如可以通过敲击或拍打产生振动,振动传感器在检测到通过敲击或拍打产生的振动时,生成一报警触发信号并将所述报警触发信号发送至所述电路控制板132。

[0046] 于本实施例中,所述摄像单元134与所述电路控制板132相连,在所述电路控制板132接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板132控制启动,用于采集报警求助者的图像。具体地,所述摄像单元134为一摄像头,在报警求助者通过所述触发单元发出报警触发信号时,所述摄像头在所述电路控制板132的控制下启动,采集报警求助者的图像。

[0047] 于本实施例中,所述双向语音单元133与所述电路控制板132相连,在所述电路控制板132接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板132控制启动,用于采集报警求助者的语音信息并播放从远程报警服务平台传输过来的语音信息。具体地,所述双向语音单元133包括一麦克风和喇叭,在报警求助者通过所述触发单元发出报警触发信号时,所述双向语音单元133在所述电路控制板132的控制下启动,采集报警求助者的语音信息并播放从远程报警服务平台传输过来的语音信息。这样,报警求助者和远程报警服务平台可以进行双向语音通信。

[0048] 特别地,于本实施例中,所述双向语音单元133可以配置有音量调节按钮或静音按钮。例如,在发生危险情况时,按下触发按钮进行报警求助,但此时并不希望身边的劫匪或具有其它人身危害的人员知道已经报警,避免他们破坏所述报警求助控制模块130,并不希望播放远程报警服务平台传输过来的语音信息,可以将音量调节最小或静音,使得远程报警服务平台可以听到报警求助者这边的语音,而报警求助者这边并没有远程报警服务平台传输过来的任何声音。以便在某些特殊情况下,保护报警求助者。

[0049] 于本实施例中,所述定位单元135与所述电路控制板132相连,在所述电路控制板132接收到所述报警触发信号时由所述电路控制板132控制启动,用于获取当前地理位置信息。具体地,所述定位单元135通过GPS进行定位,在报警求助者通过所述触发单元发出报警触发信号时,所述定位单元135在所述电路控制板132的控制下启动,所述定位单元135将当前报警求助者的地理位置信息发送至通信单元131,通过所述通信单元131将当前报警求助者的地理位置信息发送至远程报警服务平台。这样,所述远程报警服务平台可以立即知道报警求助人员所处的地理位置,方便救援。

[0050] 于本实施例中,所述通信单元131与所述电路控制板132相连,用于与所述远程报警服务平台建立通信连接,将所述摄像单元134采集的图像,所述双向语音单元133采集的语音信息以及所述定位单元135获取的当前地理位置信息发送至所述远程报警服务平台并接收来自所述远程报警服务平台的语音信息。这样,所述远程报警服务平台可以快速获取求助现场信息,包括现场图像,声音,位置等,快速指派人员到达求助现场,方便救援。

[0051] 其中。所述通信单元131通过有线通信网络或无线通信网络进行通信。所述通信单元131可按照TCP/IP、PLC、485、GSM、CDMA、CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA或WiMAX模式发送数据。

[0052] 本实施例中的智能灯100可以安装于室内,例如台灯,墙上的壁灯,其中触发模块可以与灯分离安装,所述触发模块安装于人手容易触碰到的地方即可。优选地,本实施例中的智能灯100安装于户外的路灯上,为城市道路和小区道路上经过的路人提供报警求助服务,例如帮助迷路的孩子,突发身体不适的老人。

[0053] 具体地,本实施例还提供一种路灯,所述路灯安装有如上所述的具有报警求助功能的智能灯100,具体地,所述路灯包括路灯头和灯杆,其中,所述智能灯100装设于所述路灯头上,所述触发单元安装于所述路灯的灯杆的下部外表面,即一般行人可以用手触碰到的位置即可,以方便报警求助的人进行触发。所述智能灯100在安装到城市道路和小区道路的路灯上时,可以为遍布在城市道路或小区道路上为需要紧急求助的人提供帮助,例如帮助迷路的孩子,突发身体不适的老人,从而为众多需要求助的人员提供方便快捷的报警求助服务。

[0054] 此外,如图2所示,本实施例还提供一种报警求助方法,所述报警求助方法包括以下步骤:

[0055] S101,路灯接收报警触发信号。例如可以于路灯上设置触发按钮或震动传感器,通过按下所述触发按钮或敲打路灯产生震动,生成报警触发信号。由于路灯在户外数量较多,不管是迷路还是寻求其他帮助,都很容易找到路灯,方便人们进行报警求助。

[0056] S102,路灯在接收到报警触发信号后采集报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息。通过于路灯上设置摄像头,语音通信装置以及GPS装置等使得路灯可以采集报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息。

[0057] S103,路灯将采集的报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息发送至远程报警服务平台并接收和播放来自所述远程报警服务平台的语音信息。利用有线网络或者无线网络将采集的报警求助者的图像,语音信息以及当前地理位置信息发送至远程报警服务平台,远程报警服务平台快速获取求助现场信息,快速指派人员到达求助现场。具体的实现过程可以参考如上所述的智能灯100,细节不再赘述。

[0058] 综上所述,本发明的智能灯可以采集图像,采集语音,可以定位并可以将图像、语音、定位信息传输至远程报警服务平台,需要报警求助的人员可以通过所述智能灯进行报警求助,以方便接受报警求助的远程报警服务平台快速获取求助现场信息,快速指派人员到达求助现场;本发明的智能灯在安装到城市道路和小区道路的路灯上时,可以为遍布在城市道路或小区道路上为需要紧急求助的人提供帮助,例如帮助迷路的孩子,突发身体不适的老人,从而为众多需要求助的人员提供方便快捷的报警求助服务;本发明简单实用,具有良好的市场前景和广泛的适用性。所以,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0059] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

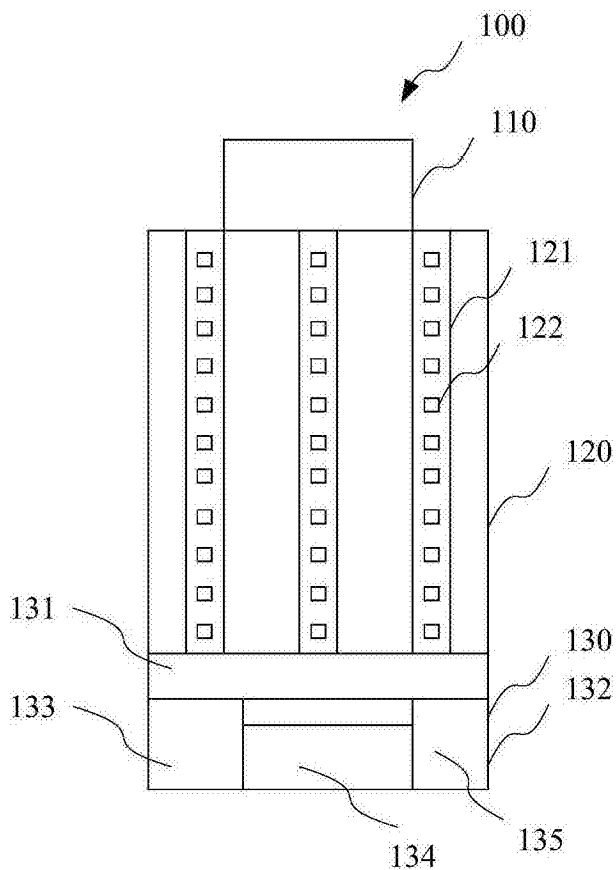


图1

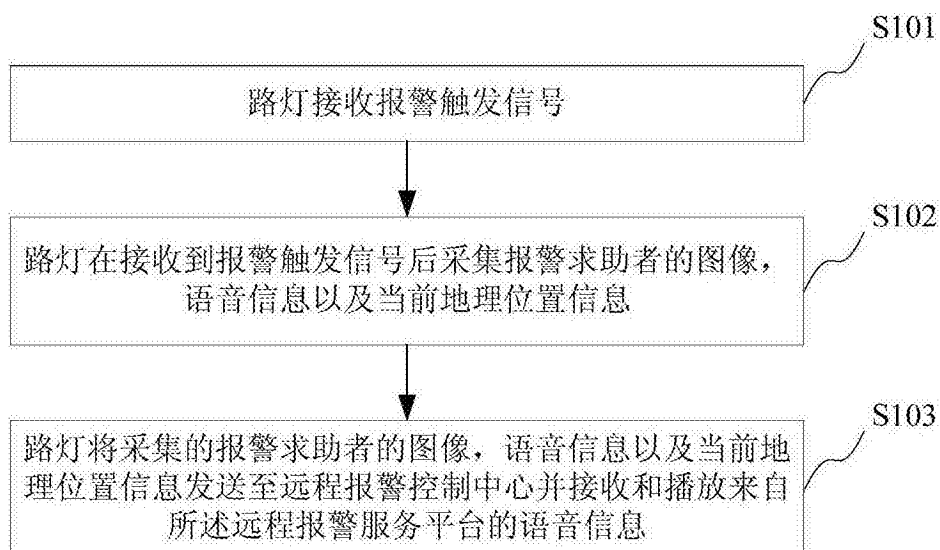


图2