



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203276464 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 06

(21) 申请号 201320254447. 2

(22) 申请日 2013. 05. 12

(73) 专利权人 安徽工程大学

地址 241000 安徽省芜湖市北京中路 8 号

(72) 发明人 汤琳 慕孟丽 王艳杰

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

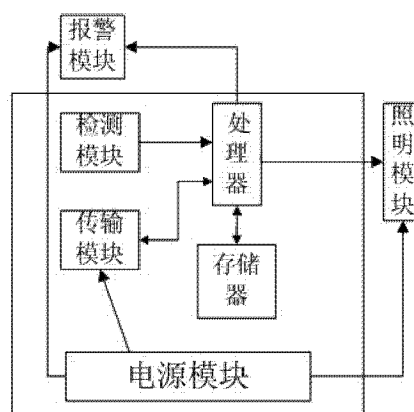
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

智能楼道应急灯

(57) 摘要

一种智能楼道应急灯, 包括外壳、置于所述外壳外部的照明模块和报警模块, 所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的传输模块、处理器和电源模块, 所述处理器分别连接照明模块、报警模块、传输模块和电源模块, 电源模块分别连接照明模块、报警模块和传输模块。



1. 一种智能楼道应急灯,包括外壳、置于所述外壳外部的照明模块和报警模块,其特征在于:所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的传输模块、处理器和电源模块,所述处理器分别连接照明模块、报警模块、传输模块和电源模块,电源模块分别连接照明模块、报警模块和传输模块。

2. 如权利要求 1 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的存储器,所述存储器连接电源模块和处理器。

3. 如权利要求 2 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的检测模块,所述检测模块连接电源模块和处理器。

4. 如权利要求 3 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述检测模块包括外部环境检测模块和 / 或故障检测模块。

5. 如权利要求 4 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述外部环境检测模块包括摄像头和 / 或烟雾传感器。

6. 如权利要求 4 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述故障检测模块包括手动测试按钮。

7. 如权利要求 1-6 任意一项所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述报警模块包括语音报警子模块和 / 或光报警子模块和 / 或显示子模块。

8. 如权利要求 7 所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述传输模块是 zigbee 通信模块和 / 或 GPRS 通信模块。

9. 如权利要求 1-6 或 8 任意一项所述的智能楼道应急灯,其特征在于:所述外壳的四周设有边框,所述外壳的四角设有套角,所述边框和套角均为铝材。

智能楼道应急灯

技术领域

[0001] 本发明涉及安全逃生领域,尤其涉及一种智能楼道应急灯。

背景技术

[0002] 在楼道、厂房、出口处都装有逃生应急灯,用以指示安全出口,逃生方向。消防应急照明系统主要包括事故应急照明、应急出口标志及指示灯,是在发生火灾时正常照明电源切断后,引导被困人员疏散或展开灭火救援行动而设置的。但在日常的检查中发现,单位在消防应急灯具的选型、安装和使用过程中存在着许多问题。应此,合理选择应急照明系统供电控制方式、接线方式,做好日常维护工作,直接影响到消防应急照明系统作用的发挥。目前,消防应急灯在断电后,其照明灯亮起来,为人们提供了照明。其功能单一,消防产品集成度小,当发生火灾时,等到停电的时候,消防应急照明系统才开始启动,一旦发生居民家庭火灾,如果处置不当、报警迟缓,都会造成人员伤亡。另外,没有报警提醒,也很难让现在人员尽早预知灾情来减少不必要的损失。比如由于没有报警系统,对一些晚上在房间睡觉的居民不能获取停电的信息,如果遇到火灾时,会延误逃生时间。对目前消防产品的实际情况,进行必要的改进,预先采取简单的防火措施,一些悲剧是完全可以避免的。

[0003] 楼道应急灯作为灾难发生时人员逃生的一种重要手段,可以用来指示逃生路径,避免发生踩踏事故。然而,现有的楼道应急灯存在以下缺点:(1)功能太过简单,仅能在断电时发光,仅起照明作用;(2)不够灵活,不能在灾害发生时起到指示逃生方向的作用;(3)不够智能化,不能最大程度的了解整个楼宇的灾害发生情况,不能从全局上指示逃生方向。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是,克服现有的楼道应急灯功能太过简单,不够灵活,不够智能化等缺点,提供一种更智能、更灵活的智能楼道应急灯,可以灵活、实时、可靠的照明、示警、指示逃生方向,进而增大人员在灾害发生时的逃生几率,避免发生踩踏事件。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种智能楼道应急灯,包括外壳、置于所述外壳外部的照明模块和报警模块,其特征在于:所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的传输模块、处理器和电源模块,所述处理器分别连接照明模块、报警模块、传输模块和电源模块,电源模块分别连接照明模块、报警模块和传输模块。

[0007] 进一步的改进,所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的存储器,所述存储器连接电源模块和处理器。

[0008] 进一步的改进,所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的检测模块,所述检测模块连接电源模块和处理器。

[0009] 进一步的改进,所述检测模块包括外部环境检测模块和/或故障检测模块。

[0010] 进一步的改进,所述外部环境检测模块包括摄像头和/或烟雾传感器。

[0011] 进一步的改进,所述故障检测模块包括手动测试按钮。

[0012] 作为本发明上述实施方案的更进一步的改进,所述报警模块包括语音报警子模块和 / 或光报警子模块和 / 或显示子模块。

[0013] 进一步的改进,所述传输模块是 zigbee 通信模块和 / 或 GPRS(通用分组无线服务技术 GeneralPacketRadioService 的简称)通信模块。

[0014] 作为本发明上述实施方案的更进一步的改进,所述所述外壳的四周设有边框,所述外壳的四角设有套角,所述边框和套角均为铝材。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] (1) 功能更加全面,不仅能在灾害发生时照明,还能示警和指示逃生方向;还能安抚逃生人员的心情,最大可能的增加逃生人员的生存几率;

[0017] (2) 更加智能化,能最大程度的了解整个楼宇的灾害发生情况,从全局上指示逃生方向,而且在灾害发生时能够及时调整,实时改变逃生方向;

[0018] (3) 更加灵活,不仅仅依靠单一的识别灾害的手段。

附图说明

[0019] 图 1 是本发明的结构及工作原理方框图。

[0020] 图 2 是本发明外壳的原理结构框图及连接关系。

[0021] 图 3 是报警模块原理框图。

[0022] 图 4 是检测模块原理框图。

[0023] 图 5 是传输模块原理框图。

[0024] 其中 1 为照明模块,2 为报警模块,3 为外壳。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实际使用对本发明作进一步详细的说明。

[0026] 一种智能楼道应急灯,包括外壳 3、置于所述外壳外部的照明模块 1 和报警模块 2,所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳内部的传输模块、处理器和电源模块,所述处理器分别连接照明模块 1、报警模块 2、传输模块和电源模块,电源模块分别连接照明模块、报警模块和传输模块。

[0027] 所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳 3 内部的存储器,所述存储器连接电源模块和处理器;所述智能楼道应急灯还包括置于所述外壳 3 内部的检测模块,所述检测模块连接电源模块和处理器。用于检测外部环境和本发明内部故障。所述检测模块包括外部环境检测模块和 / 或故障检测模块。

[0028] 所述外部环境检测模块包括摄像头和 / 或烟雾传感器;所述故障检测模块包括手动测试按钮。通过设置手动按钮,可以让工作人员或其他人员自主的测试故障,以及时检修。

[0029] 所述报警模块 2 包括语音报警子模块和 / 或光报警子模块和 / 或显示子模块。通过设置多种形式的报警子模块,可以使得报警形式更加多样化,使人员在灾害发生时得到最大程度的救助。

[0030] 所述传输模块是 zigbee 通信模块和 / 或 GPRS(通用分组无线服务技术 GeneralPacketRadioService 的简称)通信模块。使用 Zigbee 通信模块可以实现快速自组

网络,避免在发生灾害的时候由于个别节点故障而导致传输中断。GPRS是简单、有效的节点与主机的通信方式,结合zigbee传输方式,使得传输模块更加高效和稳定。

[0031] 所述处理器上运行有图像识别程序。可以更加高效率的检测外部环境的变化,以便于能够及时地监测外部情况并且及时地采取相应的措施进行补救。

[0032] 作为本发明上述实施方案的更进一步的改进,所述外壳的四周设有边框,所述外壳的四角设有套角,所述边框和套角均为铝材。通过增加边框和套角,可以使得应急灯本体更加牢固、结实。

[0033] 以上对发明的具体实施例进行了详细描述,但本发明并不限制于以上描述的具体实施例,其只是作为范例。对于本领域技术人员而言,任何对该系统进行的等同修改和替代也都在本发明的范畴之中。因此,在不脱离发明的精神和范围下所作出的均等变换和修改,都应涵盖在本发明的范围内。

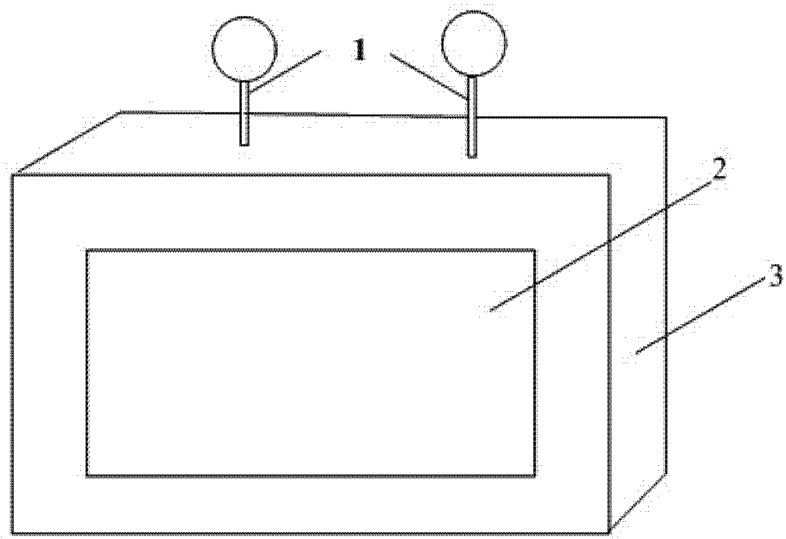


图 1

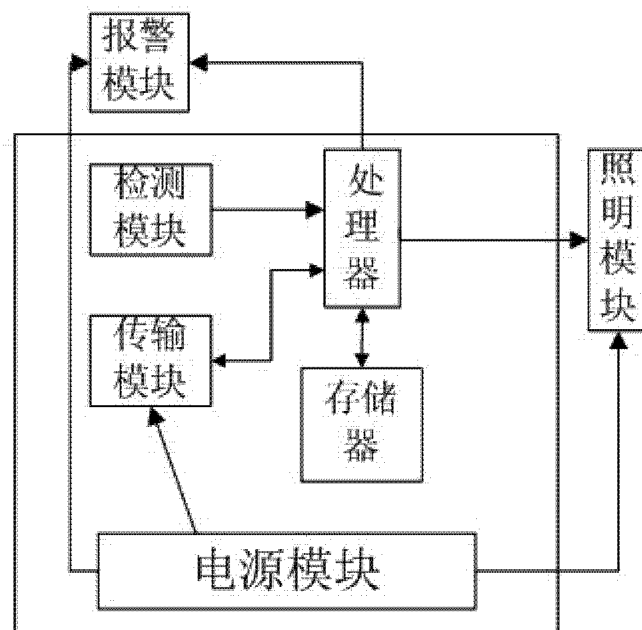


图 2

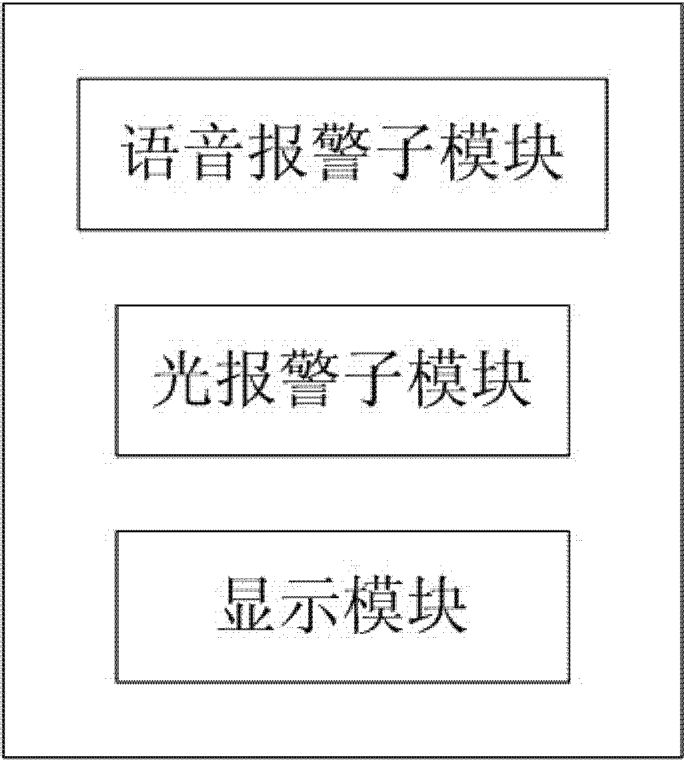


图 3

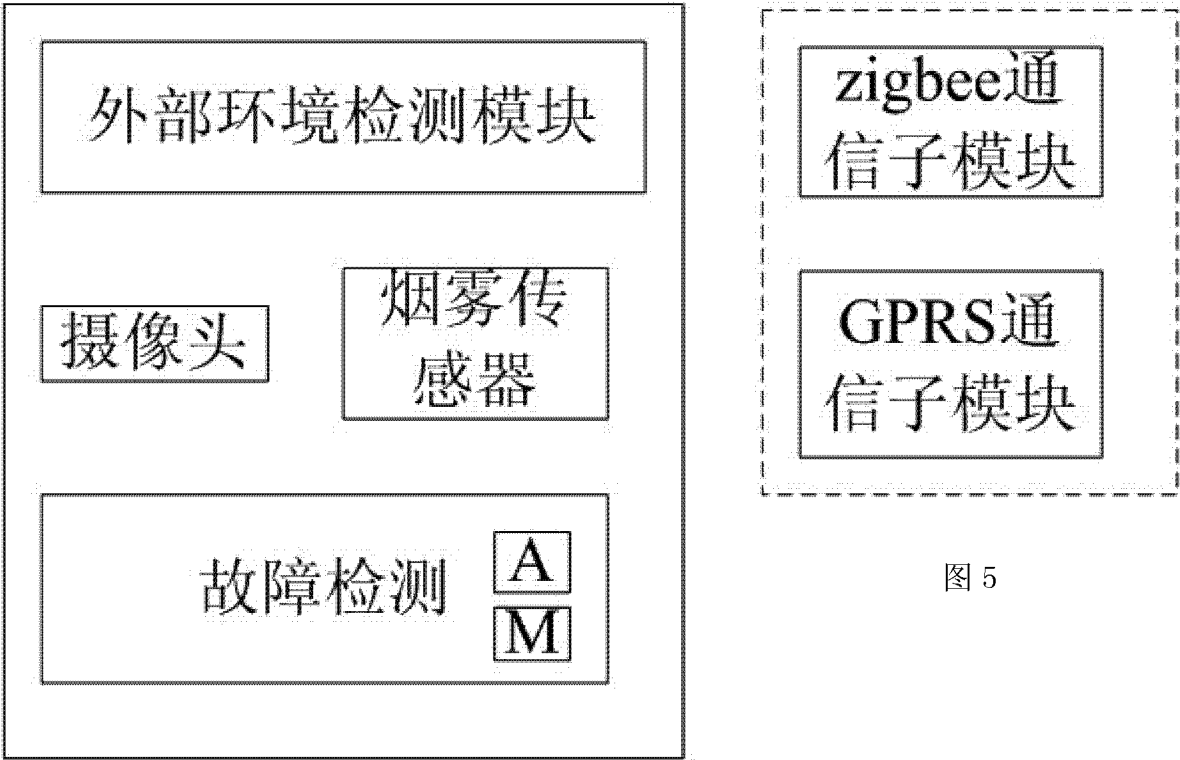


图 5

图 4