



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106652296 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201610910172.1

(22)申请日 2016.10.17

(71)申请人 天津汇智物联科技有限公司

地址 300020 天津市和平区四平东道79号
底商-1号

(72)发明人 郭永平 张庚怀 张钰婷 郭永清

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 李成运

(51) Int. Cl.

G08B 17/00(2006.01)

G08B 25/10(2006.01)

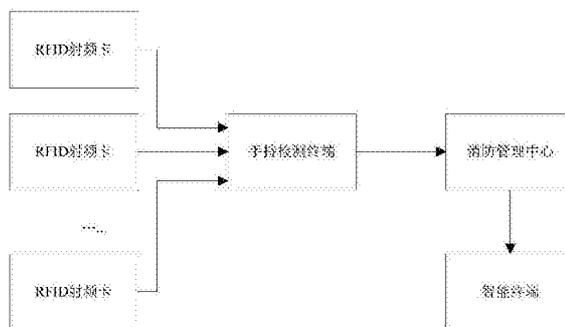
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种自动火灾检测系统

(57)摘要

本发明提供一种自动火灾检测系统,包括设置在预定巡检线路上的RFID射频卡、手持检测终端、消防管理中心;所述手持检测终端处理器、以及与处理器电连接的探测装置、RFID读写器、通信模块、定位模块、语音播报模块、照明灯、电源、GSM模块所述消防管理中心包括云服务器;所述探测装置包括高清摄像头、烟雾传感器、温度传感器,所述电源包括蓄电池以及太阳能电池板,所述通信模块为WIFI、2G、3G、4G网络中的一种或几种,所述处理器为单片机。本发明能够实现远程自动检测以及自动报警,并将数据传输至服务器端进行监控,本发明结构简单,无需布置大量传感器等设备,成本低,功能全面,实用性强。



1. 一种自动火灾检测系统,其特征在于:包括设置在预定巡检线路上的RFID射频卡、手持检测终端、消防管理中心;

所述手持检测终端包括外壳,所述外壳内设有处理器、以及与处理器电连接的探测装置、RFID读写器、通信模块、语音播报模块、照明灯、电源、GSM模块;

所述消防管理中心包括云服务器;

所述手持检测终端通过无线网络连接消防管理中心;

所述消防管理中心还通过GSM网络连接智能终端。

2. 根据权利要求1所述的一种自动火灾检测系统,其特征在于:所述探测装置包括高清摄像头、烟雾传感器、温度传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种自动火灾检测系统,其特征在于:所述电源包括蓄电池以及太阳能电池板。

4. 根据权利要求1所述的一种自动火灾检测系统,其特征在于:所述通信模块为WIFI、2G、3G、4G网络中的一种或几种。

5. 根据权利要求1-4项任一项所述的一种自动火灾检测系统,其特征在于:所述处理器为单片机。

一种自动火灾检测系统

技术领域

[0001] 本发明属于物联网技术领域,尤其是涉及一种自动火灾检测系统。

背景技术

[0002] 消防安全是现代化建筑安全防护的重中之重,尤其是在一些储藏易燃易爆物品的仓库、生产车间等容易发生火灾的地方,消防报警系统能够对监控区域进行实时监控,能够有效减少火灾引起的人员伤亡和财产损失。

[0003] 物联网是指技术与计算机、互联网技术的结合,实现物体与物体之间,环境以及状态信息实时共享以及智能化的收集、传递、处理、执行实现更深入的物联化,它具有很好的优势,通过对室内物品的控制,可以实现监管、报警等多种功能,因此将物联网技术和消防安全相结合已经成为现代化消防系统的重点研究方向。

[0004] 在现有的消防系统中,大多数需要在室内进行布线,安装检测设备等,这无疑增加了工作量以及设备数量,增加了成本投入。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明旨在提出一种自动火灾检测系统,实现自动火灾巡检以及报警。

[0006] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种自动火灾检测系统,包括设置在预定巡检线路上的RFID射频卡、手持检测终端、消防管理中心;

[0008] 所述手持检测终端包括外壳,所述外壳内设有处理器、以及与处理器电连接的探测装置、RFID读写器、通信模块、语音播报模块、照明灯、电源、GSM模块;

[0009] 所述消防管理中心包括云服务器;

[0010] 所述手持检测终端通过无线网络连接消防管理中心;

[0011] 所述消防管理中心还通过GSM网络连接智能终端。

[0012] 进一步的,所述探测装置包括高清摄像头、烟雾传感器、温度传感器。

[0013] 进一步的,所述电源包括蓄电池以及太阳能电池板。

[0014] 进一步的,所述通信模块为WIFI、2G、3G、4G网络中的一种或几种。

[0015] 进一步的,所述处理器为单片机。

[0016] 相对于现有技术,本发明所述的一种自动火灾检测系统具有以下优势:本发明在预设的巡检路线上设置RFID射频卡,通过手持检测终端检测巡检路线的环境参数,发现异常及时处理以及报警,减少灾害的发生,本发明能够实现远程自动检测以及自动报警,并将数据传输至服务器端进行监控,本发明结构简单,无需布置大量传感器等设备,成本低,功能全面,实用性强。

附图说明

[0017] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实

施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本发明实施例所述一种自动火灾检测系统的结构示意图;

[0019] 图2为本发明实施例所述手持检测终端的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0024] 如图1、2所示,一种自动火灾检测系统,包括设置在预定巡检线路上的RFID射频卡、手持检测终端、消防管理中心;

[0025] 所述手持检测终端包括外壳,所述外壳内设有处理器、以及与处理器电连接的探测装置、RFID读写器、通信模块、语音播报模块、照明灯、电源、GSM模块;

[0026] 所述消防管理中心包括云服务器;

[0027] 所述手持检测终端通过无线网络连接消防管理中心;

[0028] 所述消防管理中心还通过GSM网络连接智能终端。

[0029] 所述探测装置包括高清摄像头、烟雾传感器、温度传感器。

[0030] 所述电源包括蓄电池以及太阳能电池板。

[0031] 所述通信模块为WIFI、2G、3G、4G网络中的一种或几种。

[0032] 所述处理器为单片机。

[0033] 本发明在巡检线路上设置RFID射频卡,射频卡内设有巡检点的位置信息,巡检人员利用手机检测终端进行巡检,通过RFID读写器读取RFID射频卡内的位置信息,通过无线网络发送到云服务器,利用高清摄像头实时采集图像信息,并通过数据线传输至处理器中,处理器将数据发送到云服务器端进行数据的监测;利用煤气传感器检测空气中一氧化碳浓度,利用烟雾传感器检测空气中烟雾浓度,利用温度传感器检测环境温度值,并通过数据线传输至处理器中,处理器将数据发送到云服务器端进行数据的监测与处理;当云服务器端检测到的数据超过预设范围,通过处理器控制报警装置发出报警信息,并定位异常位置,向

相关工作人员通过GSM网络发送短信提醒,方便及时发现危险及时处理;

[0034] 手持检测终端还包括照明模块,夜间巡检时可提供照明;

[0035] 手持检测终端还包括太阳能电池板,太阳能电池板连接蓄电池,可利用太阳能进行充电,节约能源,环保。

[0036] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

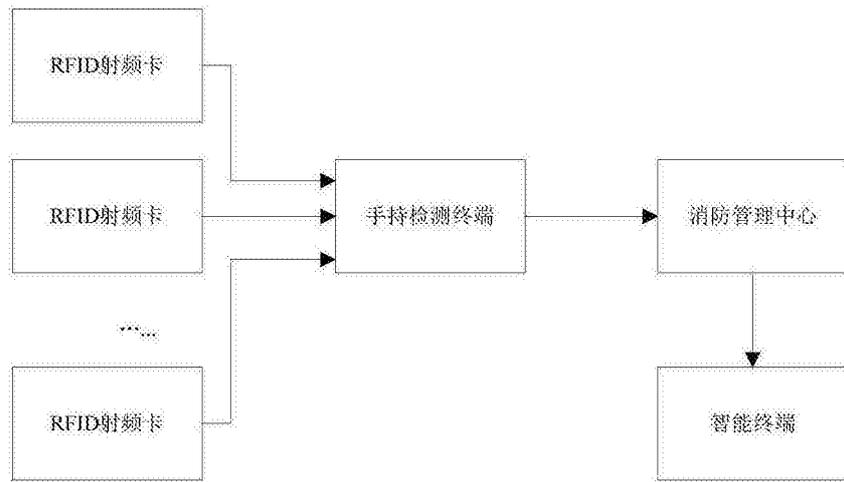


图1

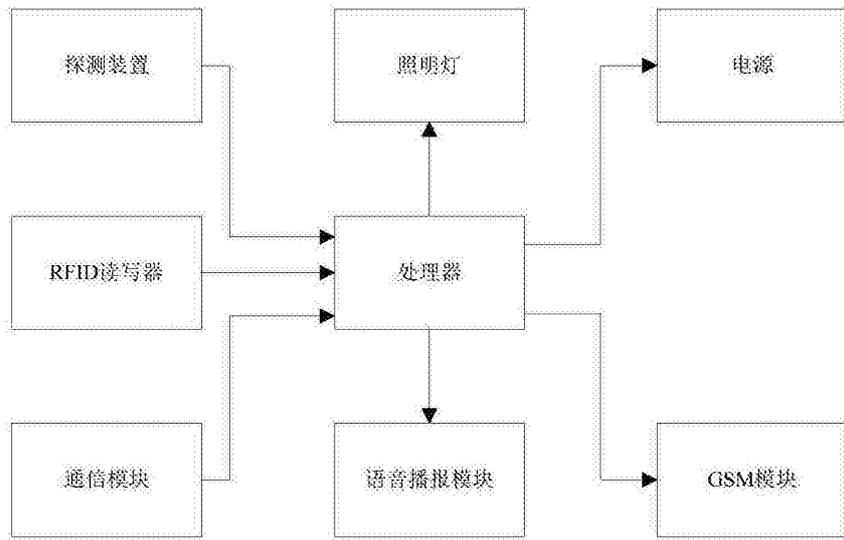


图2