



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210895789 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922477304.8

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 重庆朗天通讯股份有限公司

地址 401121 重庆市渝北区北部新区高新
园星光大道60号(1区)第14层

(72)发明人 杨瀚

(74)专利代理机构 重庆智慧之源知识产权代理
事务所(普通合伙) 50234

代理人 孙方

(51)Int.Cl.

G08B 25/08(2006.01)

G08B 7/06(2006.01)

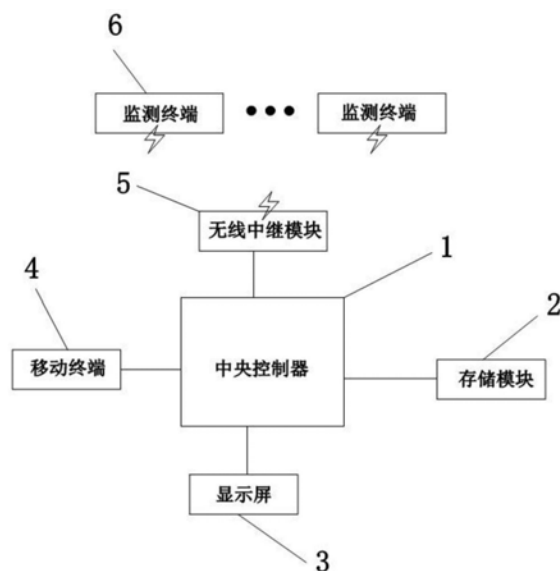
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智慧城市报警管理系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种智慧城市报警管理系统,包括报警管理平台 and 监测终端;中央控制器分别连接存储模块、显示屏、移动终端、无线中继模块;监测终端的数量为多个,每个监测终端均包括微处理器,微处理器分别连接存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路、定位模块、无线通讯模块、高清摄像头、传感器组、报警器,太阳能电池板通过电源线与蓄电池相连接,蓄电池通过电源线与高清摄像头和报警器连接。本实用新型提供的一种智慧城市报警管理系统,结构简单、智能化、人性化,能够获取各个监测终端的实时信息,能第一时间在对应的监测终端发出报警信息,同时第一时间通知到工作人员和监察人员,利于迅速采取应急措施,保证城市的安全与和谐。



1. 一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,包括报警管理平台 and 监测终端;所述报警管理平台包括中央控制器、存储模块、显示屏、移动终端、无线中继模块,所述中央控制器分别连接所述存储模块、显示屏、移动终端、无线中继模块;所述监测终端的数量为多个,每个监测终端均包括微处理器、存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路、定位模块、无线通讯模块、高清摄像头、传感器组、报警器、太阳能电池板、蓄电池,所述微处理器分别连接所述存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路、定位模块、无线通讯模块、高清摄像头、传感器组、报警器,所述太阳能电池板通过电源线与所述蓄电池相连接,所述蓄电池通过电源线与所述高清摄像头和报警器连接,所述微处理器、存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路构成一个微控制系统,所述报警管理平台中的无线中继模块与监测终端中的无线通讯模块进行一对多的双向无线通讯。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,所述传感器组包括温度传感器、湿度传感器、振动传感器、位移传感器、气体传感器、红外传感器、烟雾传感器。

3. 根据权利要求1所述的一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,所述移动终端包括工作人员手机和监察人员手机。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,所述报警器为闪烁灯或蜂鸣器,所述报警器还可以为闪烁灯和蜂鸣器的结合。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,所述定位模块采用北斗定位或GPS定位。

6. 根据权利要求1所述的一种智慧城市报警管理系统,其特征在于,所述显示屏采用LCD12864显示屏。

一种智慧城市报警管理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及城市安全设备技术领域,具体涉及一种智慧城市报警管理系统。

背景技术

[0002] 智慧城市是指利用各种信息技术或创新意念,集成城市的组成系统和服务,以提升资源运用的效率,优化城市管理和服务,以及改善市民生活质量。智慧城市把新一代信息技术充分运用在城市的各行各业之中的基于知识社会下一代创新的城市信息化高级形态,实现信息化、工业化与城镇化深度融合,实现精细化和动态管理,并提升城市管理成效和改善市民生活质量。智慧城市是新一代信息技术支撑、知识社会下一代创新(创新2.0)环境下的城市形态,强调智慧城市不仅是物联网、云计算等新一代信息技术的应用,也是通过面向知识社会的创新2.0的方法论应用,构建用户创新、开放创新、大众创新、协同创新为特征的城市可持续创新生态。

[0003] 物联网、计算机、互联网并称为世界信息科技产业的三次革命浪潮,被普遍认为是计算机信息处理技术史上的又一次革命,得到了各国学术界、工业界和政府的高度重视。物联网使得人们可更加便利和动态的方式管理生活和生产,管理未来的城市,达到“智慧”状态,提高资源利用率和生产力水平,改善人与自然和社会的关系。

[0004] 然而,在日渐发达的城市社会中,有时也无法避免会发生危险情况,如火灾、交通安全事故或人身安全事故等,有时可能由于事发突然,事情紧急,无法及时采取安全而又正确的处置方式,无法保证居民的人身安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种智慧城市报警管理系统,结构简单、智能化、人性化,能够获取各个监测终端的实时信息,当出现突发紧急事故时,能第一时间在对应的监测终端发出报警信息,实现多个重要场所与警局之间进行远距离报警,同时第一时间通知到工作人员和监察人员,利于迅速采取应急措施,保证城市的安全与和谐。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 一种智慧城市报警管理系统,包括报警管理平台 and 监测终端;所述报警管理平台包括中央控制器、存储模块、显示屏、移动终端、无线中继模块,所述中央控制器分别连接所述存储模块、显示屏、移动终端、无线中继模块;所述监测终端的数量为多个,每个监测终端均包括微处理器、存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路、定位模块、无线通讯模块、高清摄像头、传感器组、报警器、太阳能电池板、蓄电池,所述微处理器分别连接所述存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路、定位模块、无线通讯模块、高清摄像头、传感器组、报警器,所述太阳能电池板通过电源线与所述蓄电池相连接,所述蓄电池通过电源线与所述高清摄像头和报警器连接,所述微处理器、存储电路、复位电路、晶振电路、时钟电路构成一个微控制系统,所述报警管理平台中的无线中继模块与监测终端中的无线通讯模块进行一对多的双向无线通讯。

[0008] 进一步地,所述传感器组包括温度传感器、湿度传感器、振动传感器、位移传感器、气体传感器、红外传感器、烟雾传感器。

[0009] 进一步地,所述移动终端包括工作人员手机和监察人员手机。

[0010] 进一步地,所述报警器为闪烁灯或蜂鸣器,所述报警器还可以为闪烁灯和蜂鸣器的结合。

[0011] 进一步地,所述定位模块采用北斗定位或GPS定位。

[0012] 进一步地,所述显示屏采用LCD12864显示屏。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] (1)可以在各重要场所设置监测终端,通过监测终端对该场所的情况进行监测,当监测到意外发生的信号时,定位模块对该场所进行定位,并及时进行声光报警,便于该场所内的值班人员及时发现,及时应对情况的发生;同时通过无线通讯模块和无线中继模块将信号发送至报警管理平台,报警管理平台接收到报警信号后,通过显示屏显示是何场所的报警信号,以便及时出警。

[0015] (2)为了避免使用更多的线路进行传输,本实用新型采用无线传输的方式发送信号,同时设置的无线中继模块,提高了无线传输距离,使较远的场所也能够将信号传送至报警中心模块。充分利用了现代信息技术,实现了各重大场所的自动安防及报警,增强了城市的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种智慧城市报警管理系统的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中监测终端的结构示意图。

[0018] 附图中,中央控制器1、存储模块2、显示屏3、移动终端4、无线中继模块5、监测终端6、微处理器601、存储电路602、复位电路603、晶振电路604、时钟电路605、定位模块606、无线通讯模块607、传感器组608、温度传感器681、湿度传感器682、振动传感器683、位移传感器684、气体传感器685、红外传感器686、烟雾传感器687、报警器609、高清摄像头610、蓄电池611、太阳能电池板612。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0021] 如图1所示,本实用新型提供了一种智慧城市报警管理系统,包括报警管理平台和监测终端6。

[0022] 报警管理平台包括中央控制器1、存储模块2、显示屏3、移动终端4、无线中继模块5,中央控制器1分别连接存储模块2、显示屏3、移动终端4、无线中继模块5,移动终端4包括工作人员手机和监察人员手机,显示屏3采用LCD12864显示屏,监测终端6的数量为多个。

[0023] 如图2所示,每个监测终端6均包括微处理器601、存储电路602、复位电路603、晶振电路604、时钟电路605、定位模块606、无线通讯模块607、高清摄像头610、传感器组608、报警器609、太阳能电池板612、蓄电池611,微处理器601分别连接存储电路602、复位电路603、晶振电路604、时钟电路605、定位模块606、无线通讯模块607、高清摄像头610、传感器组608、报警器609,报警器609为闪烁灯或蜂鸣器或其二者的结合;定位模块606采用北斗定位或GPS定位。太阳能电池板612通过电源线与蓄电池611相连接,蓄电池611通过电源线与高清摄像头610和报警器609连接,微处理器601、存储电路602、复位电路603、晶振电路604、时钟电路605构成一个微控制系统,该系统用于读取信号、控制数据传输,并且根据传感器组608的信号变化量是否超过正常标准值,确定是否有安全故障,报警管理平台中的无线中继模块5与监测终端6中的无线通讯模块进行一对多的双向无线通讯。

[0024] 传感器组608包括温度传感器681、湿度传感器682、振动传感器683、位移传感器684、气体传感器685、红外传感器686、烟雾传感器687。温度传感器681检测的是室内实时温度,若发生火灾,温度会明显上升,属于意外情况发生;振动传感器683设置在大门或是各防盗门上,振动频率过大时,表示有人对门做破坏行为;红外传感器686和位移传感器684结合检测进入场所的人或物及其移动情况,从而判断是否有人非法闯入;气体传感器685用于监测可燃性气体的浓度,以便及时预防或监测场所发生火灾的风险;烟雾传感器687、温度传感器681、湿度传感器682可以实时感知环境状态,并将信息传递至微处理器601中,方便快捷,节约了能源。

[0025] 本实用新型使用时,监测终端6放置在各个需要监测的场所中,太阳能电池板612接收太阳能,将光能转换成电能储存在蓄电池611中,由蓄电池611向各设备进行供电,传感器组608实时监测环境中的各项信息,并将信息传递至微处理器601中,当监测到意外发生的信号时,定位模块606对该场所进行定位,报警器609及时进行声光报警,高清摄像头610启动,实现视频对讲,便于了解出事地的实际情况。同时微处理器601将监测信息和报警信息通过无线通讯模块607和无线中继模块5传递至报警管理平台,本方案中的无线中继模块5是为了提高无线信号的传输距离,无线信号在该模块实现中转发送,不影响传输效率,保证各场所的无线信号均能正常的发送至报警管理平台。报警管理平台接收到报警信号后,对监测信息和报警信息进行存储,并通过显示屏3显示是何场所的报警信号,并将相关信息发送给工作人员手机或监察人员手机,通知工作人员前去处理,以便及时出警,提高各大场所的安防性能,增强整个城市的安全保障。

[0026] 为了避免使用更多的线路进行传输,本实用新型采用无线传输的方式发送信号,同时设置的无线中继模块5,提高了无线传输距离,使较远的场所也能够将信号传送至报警中心模块,充分利用了现代信息技术,实现了各重大场所的自动安防及报警,增强了城市的安全性。

[0027] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解;其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

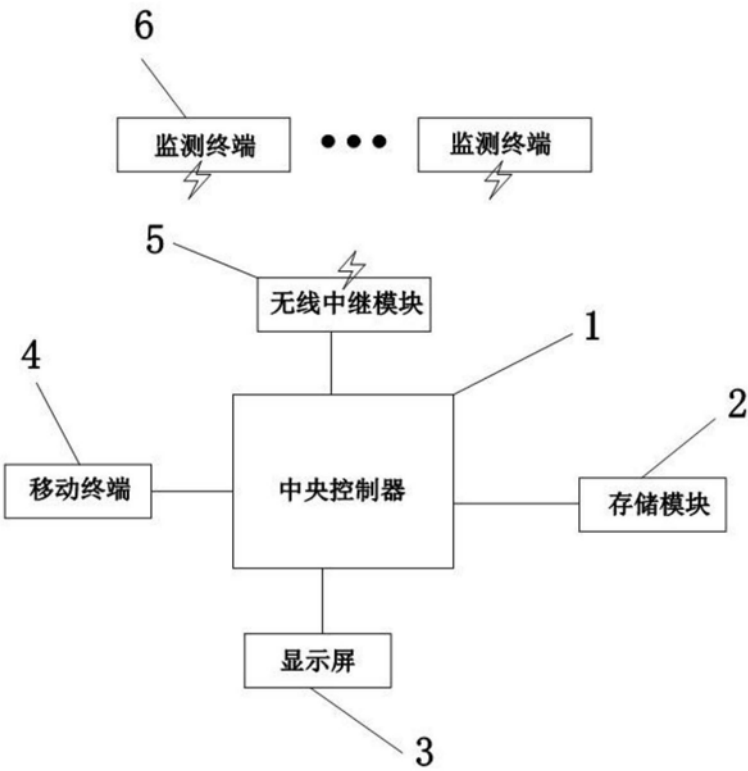


图1

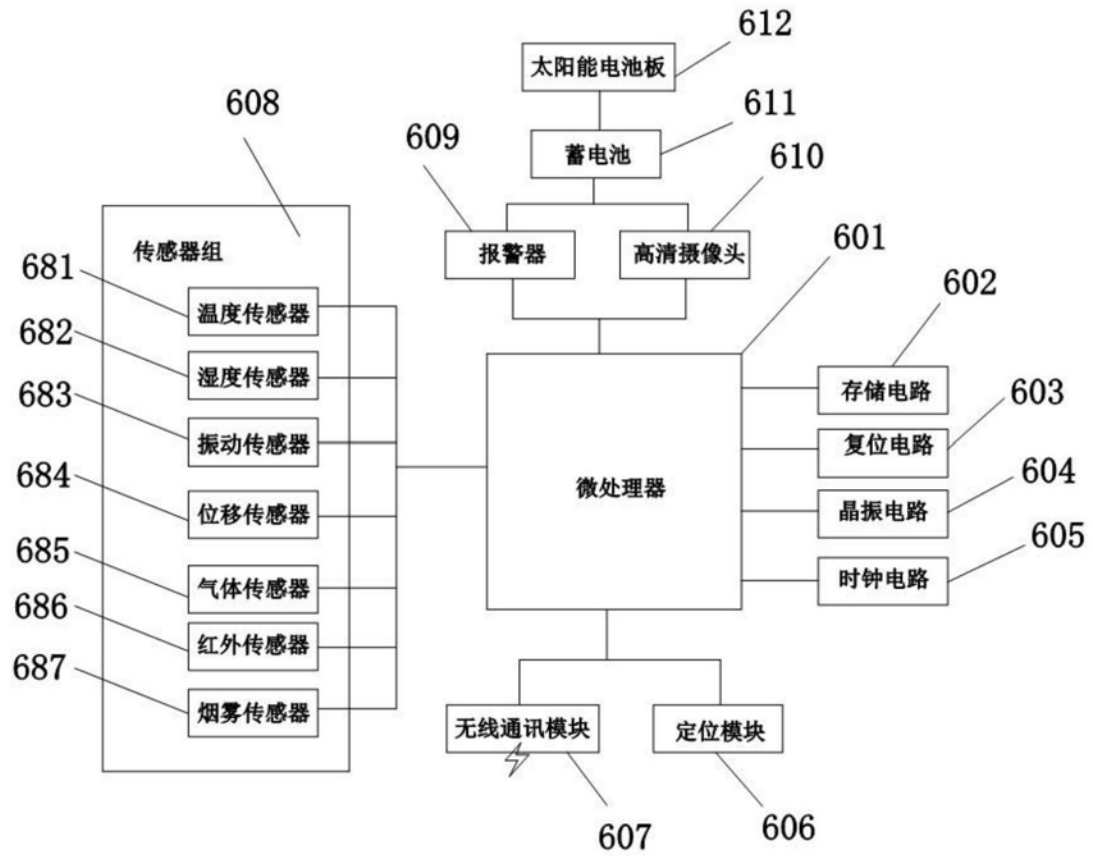


图2