



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103996271 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201310052868. 1

(22) 申请日 2013. 02. 19

(71) 申请人 德州学院

地址 253011 山东省德州市德城区大学西路
566 号

(72) 发明人 唐延柯 张福安 盖宁

(51) Int. Cl.

G08B 21/16 (2006. 01)

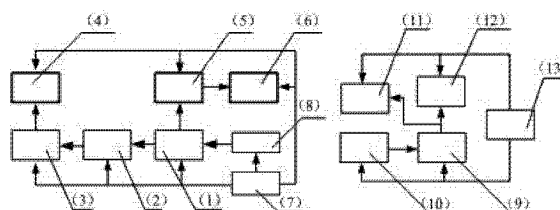
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种城市小区燃气安保监控系统

(57) 摘要

一种城市小区燃气安保监控系统,分为业户单元和物业监控中心两部分,单片机控制模块(1)、可燃气体、温度传感模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(7)、电源模块 I (8) 组成系统业户单元,安放在每个业主家中;无线数据接收模块(9)、监控处理模块(10)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)、电源模块 II (13) 组成系统监控中心,放置在物业管理监控室内。系统可实时监测各业户的可燃气体含量、烧水或做饭时是否意外烧干锅或意外浇灭燃气灶,若上述信息异常则:自动关闭室内燃气阀门;声光报警;将泄漏信息无线传送给物业监控中心,监控中心无值班人员处理时还可发短信告之值班员;短信发送给业主告之燃气有泄漏;若有火灾发生自动拨打 119 火警电话。



1. 一种城市小区燃气安保监控系统,由单片机控制模块(1)、可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、电源模块 I(7)、信息输入模块(8)、无线数据接受模块(9)、监控处理模块(10)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)、电源模块 II (13)组成,其特征在于:单片机控制模块(1)分别与可燃气体、温度传感模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(7)、相连,电源模块 I (8)分别与单片机控制模块(1)、可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(8)相连,监控处理模块(10)分别与无线数据接受模块(9)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)相连,电源模块 II (13)分别与监控处理模块(10)、无线数据接受模块(9)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)相连。

一种城市小区燃气安保监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及全新的智能电子系统设计,具体的说是一种城市小区燃气安保监控系统

背景技术

[0002] 随着国民经济的发展,城市小区越来越多,规模也越来越大,在燃气进入家庭的同时也给人们带来了潜在的危险,虽然目前社会上出现了许多可燃气体报警器,而这些产品大多只能针对家庭中可燃气体泄漏进行报警,而不能对燃气泄漏进行控制,小区物业管理部门也不能对各业户燃气安全状态进行监控,针对上述问题发明比本城市居民小区可燃气体泄露监控报警系统。。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:发明了一套全新的居民小区可燃气体泄露监控报警系统,主要是监测控制居民小区可燃气体意外泄露、烧水做饭时意外浇灭燃气灶等危险状况,此系统无论何种因素造成燃气泄时漏均可自动关闭供气阀门,同时将该户有燃气泄漏的信息发送给物业管理中心的监控器上,声光提示本小区哪家燃气出现了安全问题,若燃气继续泄漏还会给业户发短信告知,若发生火灾将自动把业户地址和救火信息向 119 火警求助。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本系统分为业户单元和物业监控中心两部分,单片机控制模块(1)、可燃气体、温度传感模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(7)、电源模块 I (8) 组成系统业户单元,安放在每个业主家中;无线数据接收模块(9)、监控处理模块(10)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)、电源模块 II (13) 组成系统监控中心,放置在物业管理监控室内。

[0005] 各模块的作用为:

(1)、数据存储处理、各项指令发布。

[0006] (2)、测量空气中可燃气体的含量、测量水壶、饭锅等是否因烧干而升温。

[0007] (3)、把采集的各种信号进行处理使控制器正确识别。

[0008] (4)、执行单片机指令关闭或开启燃气阀门。

[0009] (5)、执行单片机指令在可燃气体含量超过门限值时,声光报警。

[0010] (6)、根据单片机指令无线发送各种信息。

[0011] (7)、设置业户手机号码等需要的信息。可燃气体含量超过门限值时,发送数据。

[0012] (8)、给上述各模块供电。接受数据。

[0013] (9)、无线接收各业户单元发送的信息。

[0014] (10)、识别、处理接收到的信息,发出相应指令。声光报警,指示哪一户出现可燃气体泄露。

[0015] (11)、根据指令发出相应报警信号。

[0016] (12)、根据指令发送报警短信。给监控端用电模块提供电源。

[0017] (13)、给监控中心各模块供电。

[0018] 本发明的有益效果是,实时监测各业户的可燃气体含量、烧水或做饭时是否意外烧干锅或意外浇灭燃气灶,若上述信息异常则:自动关闭室内燃气阀门;声光报警;将泄漏信息无线传送给物业监控中心,监控中心无值班人员处理时还可发短信告之值班员;短信发送给业主告之燃气有泄漏;若有火灾发生自动拨打 119 火警电话;上述措施给人们带来更好的安全保障,提高生活质量。

附图说明

[0019] 附图是本发明的实施结构示意图。

[0020] 图中单片机控制模块(1)、可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、电源模块 I (7)、信息输入模块(8),无线数据接受模块(9)、监控处理模块(10)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)、电源模块 II (13)。

具体实施方式

[0021] 参照附图对本发明作以下具体的详细说明:如附图所示,本发明结构包括单片机控制模块(1)、可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、电源模块 I (7)、信息输入模块(8),无线数据接受模块(9)、监控处理模块(10)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)、电源模块 II (13)。其特征在于:单片机控制模块(1)分别与可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(7)、相连,电源模块 I (8)分别与单片机控制模块(1)、可燃气体传感器模块(2)、信号处理模块(3)、电磁阀模块(4)、声光报警模块(5)、无线数据发送模块(6)、信息输入模块(8)相连,监控处理模块(10)分别与无线数据接受模块(9)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)相连,电源模块 II (13)分别与监控处理模块(10)、无线数据接受模块(9)、监控声光报警模块(11)、短信发送模块(12)相连。

[0022] 上面所述的实施仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域中普通工程技术人员对本发明的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书。

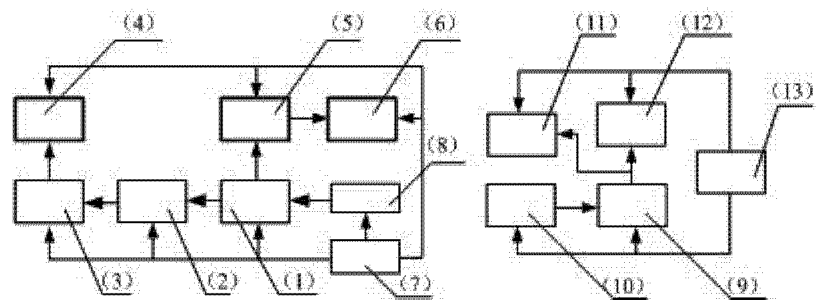


图 1