



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106056864 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610486013.3

(22)申请日 2016.06.24

(71)申请人 广州市韩天然电子科技有限公司  
地址 510800 广东省广州市花都区狮岭镇  
自编三东大道30号第4层、32号4楼(仅  
限办公用途)

(72)发明人 贾非

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限  
公司 11421

代理人 林晓宏

(51) Int. Cl.

G08B 21/20(2006.01)

H04N 7/18(2006.01)

G08B 25/08(2006.01)

G08B 25/10(2006.01)

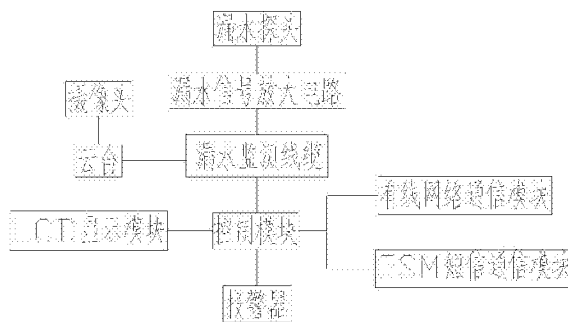
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种家用智能漏水报警系统

## (57)摘要

本发明公开一种家用智能漏水报警系统,包括漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块,所述漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块依次电性连接,所述漏水监测线缆一端还设置有云台和摄像头,所述云台与漏水监测线缆电性连接,所述摄像头安装在云台上,所述控制模块外侧分别设置有LCD显示模块、报警器、有线网络通信模块和GSM短信通信模块,所述控制模块与LCD显示模块电性连接,该家用智能漏水报警系统能够实现双重监控,报警效果好,操作方便可靠。



1. 一种家用智能漏水报警系统,其特征在于:包括漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块,所述漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块依次电性连接,所述漏水监测线缆一端还设置有云台和摄像头,所述云台与漏水监测线缆电性连接,所述摄像头安装在云台上,所述控制模块外侧分别设置有LCD显示模块、报警器、有线网络通信模块和GSM短信通信模块,所述控制模块与LCD显示模块电性连接。

2. 如权利要求1所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述漏水监测线缆为防水电缆。

3. 如权利要求2所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述摄像头与云台传动连接。

4. 如权利要求3所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述摄像头为红外摄像头。

5. 如权利要求4所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述报警器与控制模块电性连接。

6. 如权利要求5所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述GSM短信通信模块与手机连接。

7. 如权利要求6所述的家用智能漏水报警系统,其特征在于:所述有线网络通信模块与计算机连接。

8. 一种家用智能漏水报警系统的运行方法,其特征在于:漏水探头和摄像头分别检测漏水状态,将数据传输给控制装置,画面显示在LCD显示模块上,出现漏水则激活报警器报警,同时通过有线网络通信模块和GSM短信通信模块将漏水信息传输。

## 一种家用智能漏水报警系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用智能漏水报警系统。

### 背景技术

[0002] 目前,国内外对漏水系统的研究主要是在供水管网漏损方面。主要的研究现状如下:目前国内自来水公司大多采用传统的测漏方法—声波检测。这种方法的优点是对于具体的漏点定位比较有效(微观方面),缺点是对于漏水控制(宏观方面)有一定的局限性。声波检测的原理是通过检测承压水从漏点喷出而产生的噪声来确定管道是否漏水和漏点的位置。国外漏水检测技术一直走在世界的前线,随着时代的发展,漏水检测技术也是发展的越来越好,相对来说比较先进的是相关检漏法。相关检测法在1960年由英国水研究中心研发的。随着英国研发的开始,慢慢的日本,法国也研发出自己的漏水检测仪。在20世纪80年代,国外开始相互关注研究了管道漏水检测技术,并且漏水检测技术越来越先进,在众多国外国家中试验最长距离的是德国,长达3.5km。漏孔检测的可靠度高于90%。对于80%以上检测到的漏孔,其定位的精确度达 $\pm 1$  m。由此看来,各国都立志于开发检测供水系统的漏水检测仪,不太适合家居使用。市场上也有家用的漏水报警器,但是只有报警功能,如果主人不在家的话,就没有办法处理了。因此要设计一种漏水检测报警系统。

[0003] 现在的家居自来水的出水口较多,下水口处的水漏装置量多、安装合理,因此,当出水口有漏水时,户主不知而造成较大的经济和资源损失时有发生。本产品能测漏水现象并发出报警信息,让户主及时采取措施,减少损失。漏水探测器须配合联网报警主机一块使用。也相当于一个探测器。当主人不在家时,如果水龙头忘记关掉或是水管爆裂,只要房间地板水位没过放在地板上探测器的四根铜柱,该探测器就会立即给报警主机发出信号,由报警主机自动拨打告警电话或在现场鸣响报警。如果使用支持短信报警的GSM报警主机。可以把漏水探测器这一防区编辑成房间漏水短信,在报警时主人能马上明白警情并及时处理漏水事故,避免造成财产的损失。

[0004] 目前现有的家用漏水报警器使用不方便,功能单一,监测效果一般。

### 发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种能够实现双重监控,报警效果好,操作方便可靠的家用智能漏水报警系统。

[0006] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0007] 一种家用智能漏水报警系统,包括漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块,所述漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块依次电性连接,所述漏水监测线缆一端还设置有云台和摄像头,所述云台与漏水监测线缆电性连接,所述摄像头安装在云台上,所述控制模块外侧分别设置有LCD显示模块、报警器、有线网络通信模块和GSM短信通信模块,所述控制模块与LCD显示模块电性连接。

[0008] 作为优选,所述漏水监测线缆为防水电缆。

- [0009] 作为优选,所述摄像头与云台传动连接。
- [0010] 作为优选,所述摄像头为红外摄像头。
- [0011] 作为优选,所述报警器与控制模块电性连接。
- [0012] 作为优选,所述GSM短信通信模块与手机连接。
- [0013] 作为优选,所述有线网络通信模块与计算机连接。
- [0014] 一种家用智能漏水报警系统的运行方法,漏水探头和摄像头分别检测漏水状态,将数据传输给控制装置,画面显示在LCD显示模块上,出现漏水则激活报警器报警,同时通过有线网络通信模块和GSM短信通信模块将漏水信息传输。
- [0015] 本发明的有益效果为:设置的漏水探头和摄像机能够实现双重监控;设置的报警器能够保持报警效果好;设置的云台方便摄像机调节角度,操作方便可靠;设置的漏水信号放大器保持信号传输可靠;设置的有线网络通信模块和GSM短信通信模块方便报警信号的传输。

### 附图说明

- [0016] 图1为本发明一种家用智能漏水报警系统的结构图;

### 具体实施方式

- [0017] 如图1所示,一种家用智能漏水报警系统,包括漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块,所述漏水探头、漏水信号放大器、漏水监测线缆和控制模块依次电性连接,所述漏水监测线缆一端还设置有云台和摄像头,所述云台与漏水监测线缆电性连接,所述摄像头安装在云台上,所述控制模块外侧分别设置有LCD显示模块、报警器、有线网络通信模块和GSM短信通信模块,所述控制模块与LCD显示模块电性连接。
- [0018] 所述漏水监测线缆为防水电缆。
- [0019] 所述摄像头与云台传动连接。
- [0020] 所述摄像头为红外摄像头。
- [0021] 所述报警器与控制模块电性连接。
- [0022] 所述GSM短信通信模块与手机连接。
- [0023] 所述有线网络通信模块与计算机连接。
- [0024] 一种家用智能漏水报警系统的运行方法,漏水探头和摄像头分别检测漏水状态,将数据传输给控制装置,画面显示在LCD显示模块上,出现漏水则激活报警器报警,同时通过有线网络通信模块和GSM短信通信模块将漏水信息传输。
- [0025] 本发明的有益效果为:设置的漏水探头和摄像机能够实现双重监控;设置的报警器能够保持报警效果好;设置的云台方便摄像机调节角度,操作方便可靠;设置的漏水信号放大器保持信号传输可靠;设置的有线网络通信模块和GSM短信通信模块方便报警信号的传输。
- [0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

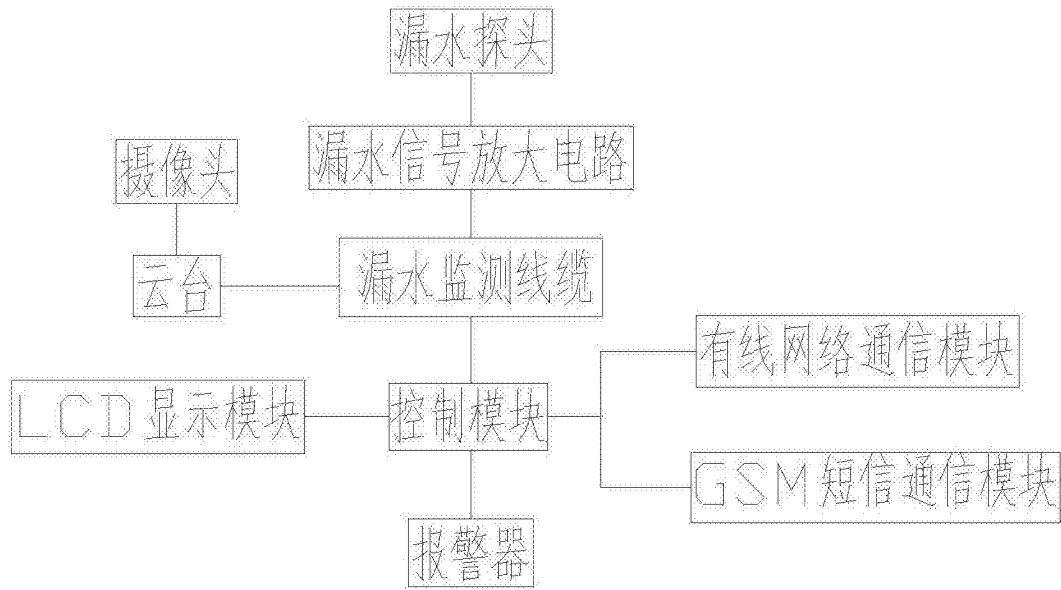


图1