



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204808560 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520545535. 7

(22) 申请日 2015. 07. 24

(73) 专利权人 江西智能无限物联科技有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新技术产业
开发区京东大道 698 号创业大厦 D 区
802-2、802-3

(72) 发明人 王彪 任燕

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事
务所(普通合伙) 11201

代理人 何世磊

(51) Int. Cl.

G08B 21/20(2006. 01)

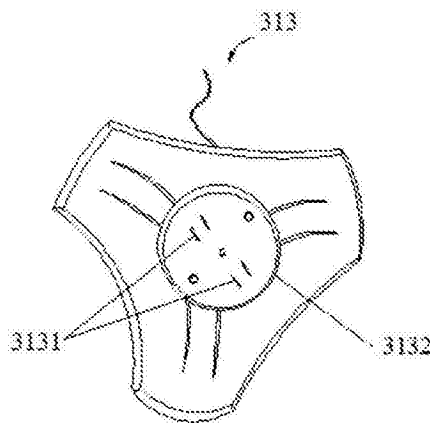
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

智能水浸传感器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种智能水浸传感器,包括电源组件和水浸检测组件,进一步包括一用于连接与控制该电源组件和水浸检测组件的智能控制组件,该电源组件为该智能控制组件和该水浸检测组件供电,该智能控制组件用于通过无线通讯方式与网关连接,并且接收该电源组件和水浸检测组件反馈的信息。本实用新型中的智能控制组件可以自由控制水浸检测组件,并结合外部的网关、云端和联动组件,使用户可以通过智能终端随时随地了解家庭的水浸情况,实时进行远程监控及进行漏水处理;同时电源组件使用电池供电,无需布线,增加了安装的便捷性。



1. 一种智能水浸传感器,包括电源组件和水浸检测组件,其特征在于,进一步包括一用于连接与控制该电源组件和水浸检测组件的智能控制组件,该电源组件为该智能控制组件和该水浸检测组件供电,该智能控制组件用于通过无线通讯方式与网关连接,并且接收该电源组件和水浸检测组件反馈的信息。

2. 根据权利要求 1 所述的智能水浸传感器,其特征在于,该智能控制组件所用的通讯方式为 Zigbee、Z-Wave、蓝牙、RF 射频以及 Wi-fi 中的至少一种。

3. 根据权利要求 1 所述的智能水浸传感器,其特征在于,该智能控制组件控制该电源组件向该水浸检测组件供电,从而控制该水浸检测组件的工作状态。

4. 根据权利要求 1 所述的智能水浸传感器,其特征在于,该水浸检测组件包括一探测元件和一信息传送部件。

5. 根据权利要求 4 所述的智能水浸传感器,其特征在于,该探测元件由正负极探针组成,用于检测漏水情况。

6. 根据权利要求 4 所述的智能水浸传感器,其特征在于,该信息传送部件与探测元件相连,用于传送水浸信息至该智能控制组件。

智能水浸传感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居领域,特别涉及一种智能水浸传感器。

背景技术

[0002] 智能家居是在互联网的影响下,于近两年兴起的新兴产业,它是通过物联网技术将家中各种设备连接在一起的一种体现方式,它不仅具有传统的家居功能,而且能够通过物联网技术提供全方位的信息交互,使得人们的家居生活更方便、更节能、更安全。

[0003] 为实现智能家居的安全性,并体现其智能化,安装一些智能化装置组成智能化系统成为智能家居近年来的一个重要主题,但现有的家居安防系统,体积大、线路安装复杂,影响家庭内部结构而且功耗大,成本高。

[0004] 在我们的日常生活中,漏水漏气现象时有发生,尤其是当人们不在家中时,出现这些安全故障却得不到及时处理,这往往会造成巨大的财产损失。目前对家居智能化控制,已经有使用基本已普及的智能手机代替需要专门开发的控制装置,但大多还局限于同网近距离控制,而且对于家居的智能化监控还发展的较少,目前较多的也仅是对漏水漏气现象的近距离检测,如漏水探测器发现漏水现象也仅产生报警声音,无法记录漏水的具体时间,不具备信息存储功能,且没有相应的联动装置进行漏水处理,并没有达到真正的智能化。

实用新型内容

[0005] 基于此,本实用新型的目的是提供一种智能水浸传感器。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种智能水浸传感器,包括电源组件和水浸检测组件,进一步包括一用于连接与控制该电源组件和水浸检测组件的智能控制组件,该电源组件为该智能控制组件和该水浸检测组件供电,该智能控制组件通过无线通讯方式与网关连接,并且接收该电源组件和水浸检测组件反馈的信息。

[0007] 上述智能水浸传感器可通过具有发送和接收信息的智能终端、具有信息传送及转换的网关、具有信息存储及分析功能的云端和联动组件相结合,实现对智能水浸传感器的远程实时监控及相应的安防。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型智能水浸传感器及智能控制系统第一实施例的结构框图。

[0009] 图 2 为本实用新型智能水浸传感器中水浸检测组件的结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型智能水浸传感器及智能控制系统第二实施例的结构框图。

[0011] 图 4 为本实用新型智能水浸传感器及智能控制系统第三实施例的结构框图。

具体实施方式

[0012] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来

实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0013] 请参阅图 1 和图 2,本实用新型提供的一种智能水浸传感器及智能控制系统,包括智能终端 11、网关 21 和智能水浸传感器 31,该智能终端 11 与智能水浸传感器 31 通过该网关 21 智能连接,从而实现智能终端 11 对智能水浸传感器 31 的智能监控。

[0014] 该智能终端 11 是用户便于操作控制的手持或者便携装置,如:手机、平板电脑、手提电脑、智能手表、以及其它能够发送与接收信息的可穿戴的移动设备,该智能终端 11 通过 App 应用程序与该网关 21 无线通讯连接,并发出指令给该网关 21。

[0015] 该网关 21 自动搜索或在接收来自该智能终端 11 的指令的情况下搜索周围一定范围内的可组网的元件,如本实用新型中的智能水浸传感器 31,通常搜索范围为 100 米范围内。该网关 21 亦可设置组网确认程序,即确认是否允许该智能水浸传感器 31 加入该网关 21 的请求,该请求被允许后,向该智能水浸传感器 31 发出连接命令,若请求未被允许,则该智能水浸传感器 31 被排除在组网之外,该网关 21 继续向周围搜索可组网的元件,直到网关 21 连接的组网元件达到上限或者该智能终端 11 发出停止组网命令为止。该网关 21 通过 Zigbee 无线通讯方式将该智能终端 11 与该智能水浸传感器 31 连接,以控制该智能水浸传感器 31 的工作状态。

[0016] 可以理解的,该网关 21 所用的通讯方式除 Zigbee 之外也可以为 Z-Wave、蓝牙、RF 射频及 Wi-fi 等其他无线通讯方式。

[0017] 该智能水浸传感器 31 包括智能控制组件 311、电源组件 312 以及水浸检测组件 313。

[0018] 该电源组件 312 为该智能控制组件 311 和该水浸检测组件 313 供电,该电源组件 312 使用电池供电,无需布线,增加了安装的便捷性。

[0019] 该智能控制组件 311 通过该网关 21 接收来自该智能终端 11 的指令,控制该电源组件 312 向该水浸检测组件 313 供电,从而控制该水浸检测组件 313 的工作状态。

[0020] 该智能终端 11 可通过该网关 21 及该智能控制组件 311 直接向该电源组件 312 发送指令,控制该电源组件 312 是否向该水浸检测组件 313 供电,例如,在停水期间,该智能终端 11 可以直接关掉该电源组件 312 对该水浸检测组件 313 的供电,延长该电源组件 312 的使用寿命并达到节约能源的目的。

[0021] 该水浸检测组件 313 包括一探测元件和一信息传送部件,该探测元件 3131 由正负极探针组成,在该电源组件 312 接收到来自该智能终端 11 开启该水浸检测组件 313 的指令并使其开启时,一旦发生漏水,正负极探针由于接触水而发生短路,此时,所述信息传送部件 3132 将水浸信息传送到该智能控制组件 311,该信息再经该网关 21 传送到智能终端 11,并发出警告。

[0022] 上述本实用新型的智能水浸传感器及智能控制系统实施例中,通过具有发送和接收信息的智能终端 11 和具有信息传送及转换的网关 21 相结合,实现实时漏水监控。由于该智能水浸传感器 31 设有智能控制组件 311,当该水浸检测组件 313 检测到有漏水现象时,会将水浸信息发送到该智能终端 11,便于用户实现智能监控;同时,该电源组件 312 使用电池供电,无需布线,极大地增加了安装的便捷性。

[0023] 请参阅图 3,为本实用新型智能水浸传感器及智能控制系统第二实施例的结构框

图,其与第一实施例中的智能水浸传感器及智能控制系统结构类似,不同之处在于本实施例在第一实施例的基础上增加了一云端 1a,该云端 1a 通过有线或无线网络与该网关 21 和该智能终端 11 连接,实现该智能终端 11 与该网关 21 的间接通信,即该智能终端 11 发送信息到该云端 1a,经云端 1a 分析处理将信息发送至该网关 21,从而实现远程的智能控制;该云端 1a 能够将该智能水浸传感器 31 的实时工作情况记录下来,并将数据进行存储及分析,通过该智能终端 11 使用户能够看到经该云端 1a 分析和计算后的数据,找到有漏水发生的地方并采取相应措施及时改善。

[0024] 请参阅图 4,为本实用新型智能水浸传感器及智能控制系统第三实施例的结构框图,本实施例中的智能水浸传感器及智能控制系统与第一实施例中的智能水浸传感器及智能控制系统大抵相同,不同之处在于本实施例中的智能水浸传感器及智能控制系统在第一、第二实施例的基础上,在所述网关 21 处加设有一联动组件 2b,该联动组件 2b 通过无线通讯方式与该网关 21 连接,该联动组件在发生有漏水现象后被触发,并及时处理漏水,从而防止进一步漏水。如当智能水浸传感器 31 检测到漏水现象时,智能控制组件 311 会将水浸信息发送给该网关 21,该网关 21 会触发该联动组件 2b(如总水闸)工作,即总水闸会关闭而防止进一步的漏水。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

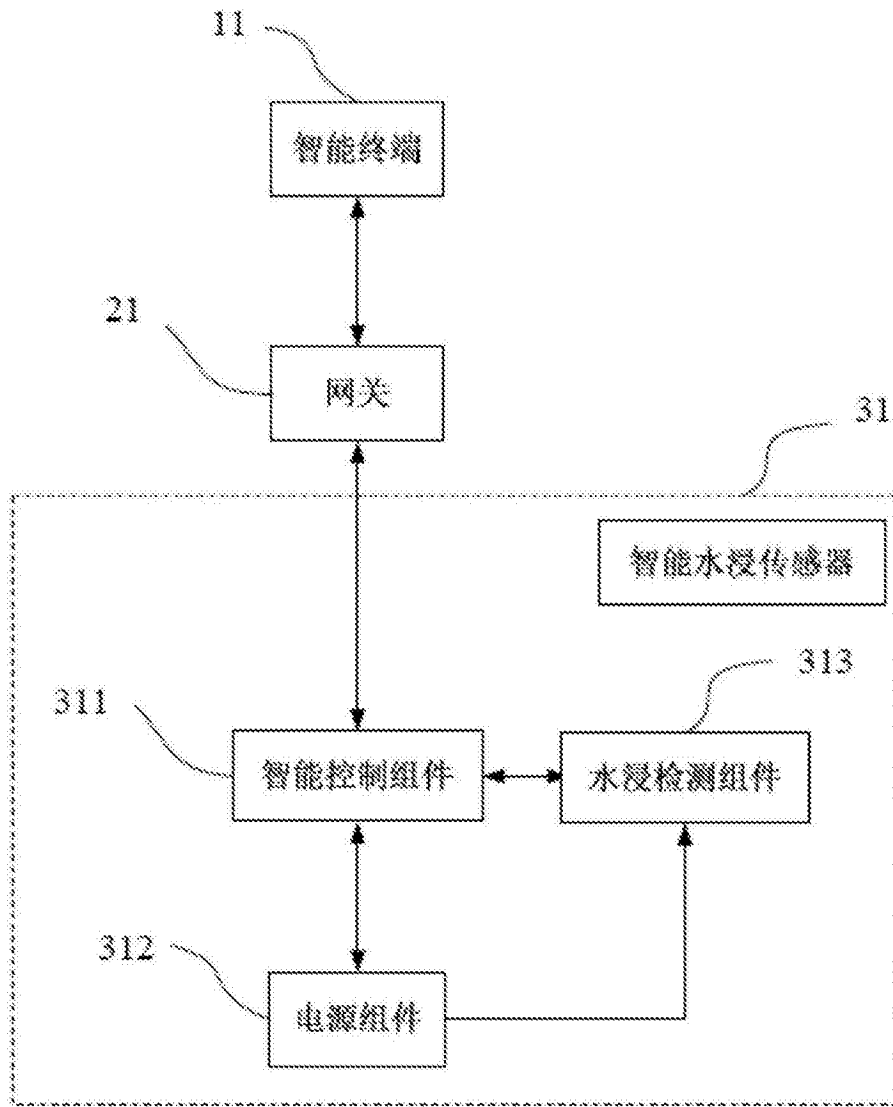


图 1

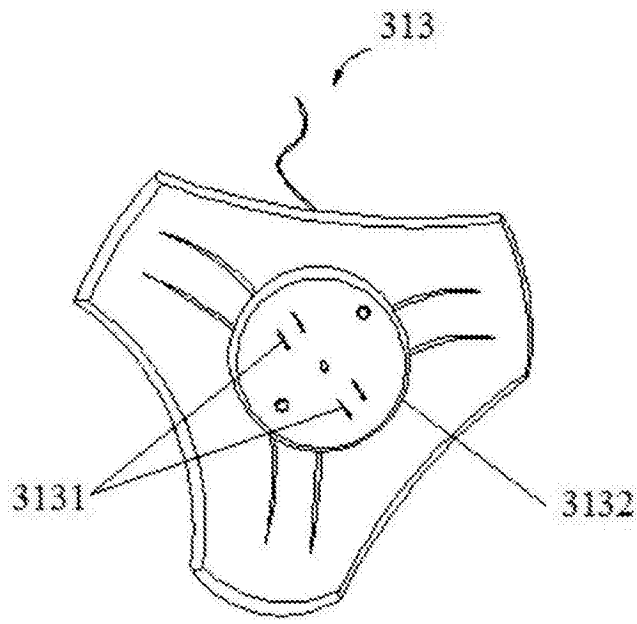


图 2

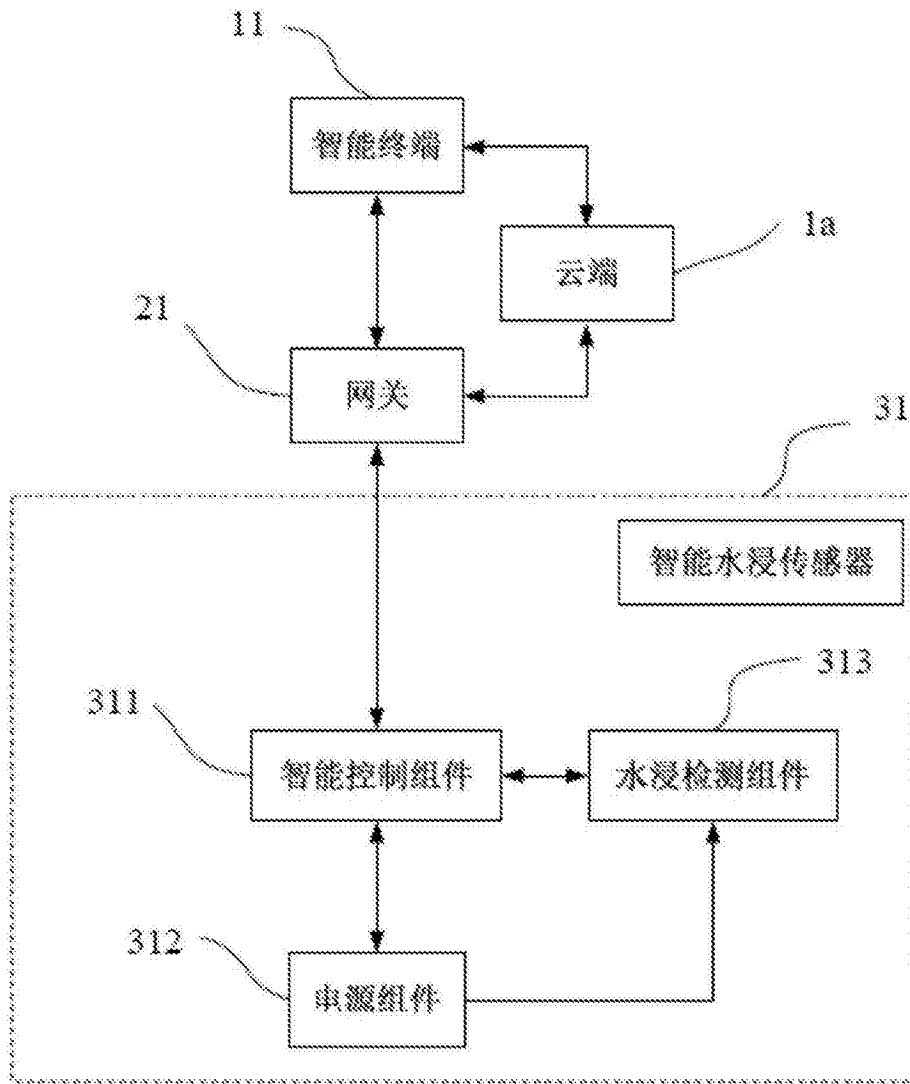


图 3

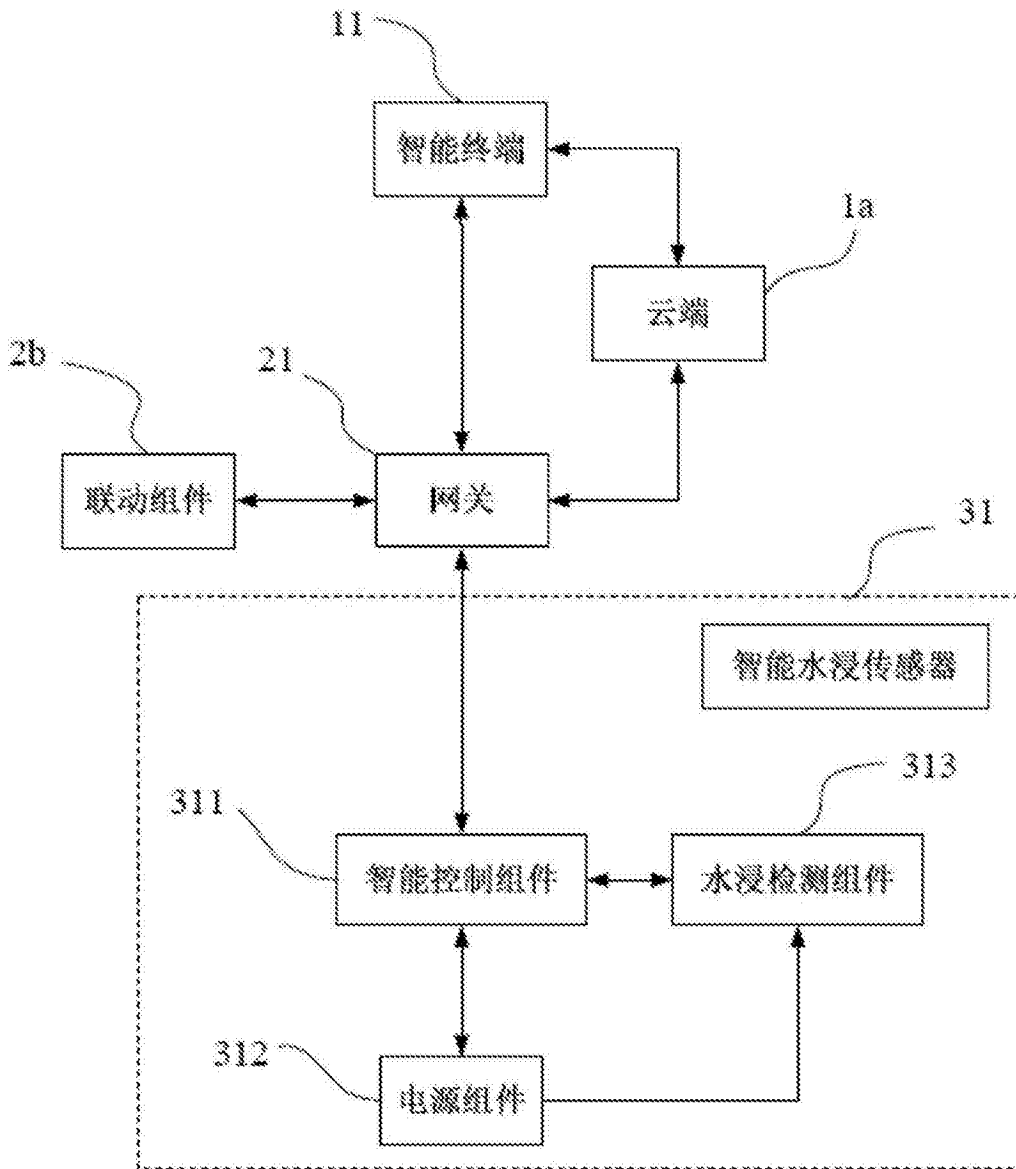


图 4