



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204102280 U

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201420610103.5

(22) 申请日 2014.10.22

(73) 专利权人 蒋睿

地址 402369 重庆市大足县玉龙镇玉峰1组
39号

(72) 发明人 蒋顺恺 蒋睿 蒋顺莉

(51) Int. Cl.

G08B 19/00 (2006.01)

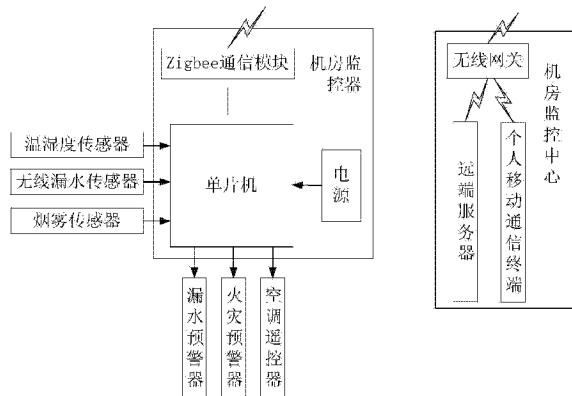
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

基于物联网的机房监控系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于物联网的机房监控系统，它是由机房监控器和机房监控中心组成，所述的机房监控器包括 Zigbee 通信模块、单片机、温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器和电源，所述的机房监控中心包括无线网关、远端服务器和个人移动通信终端。该基于物联网的机房监控系统，具有结构简单、降低成本、节省人力、人性化、智能化、故障预防及时等优点，并且能通过个人移动通信终端和服务器等通讯设备第一时间了解机房状况以及可及时预处理故障，同时还便于机房管理者及时根据实际监测情况采取进一步的应急措施。



1. 基于物联网的机房监控系统,其特征在于:它是由机房监控器和机房监控中心组成,所述的机房监控器包括 Zigbee 通信模块、单片机、温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器和电源,所述的机房监控中心包括无线网关、远端服务器和个人移动通信终端;机房监控器中的温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器分别与单片机连接,单片机与 Zigbee 通信模块连接,电源、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器分别与单片机连接,机房监控中心的远端服务器和个人移动通信终端与无线网关进行无线连接,机房监控器中的 Zigbee 通信模块和机房监控中心中的无线网关进行一对一的双向无线通信。

基于物联网的机房监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机房监控系统，尤其涉及基于物联网的机房监控系统。

背景技术

[0002] 随着科技的发展和人们对高水平生活的追求，计算机技术出现了空前的发展，出现了大量的机房，即计算机学习室或计算机数据中心或服务器的集中地，它给人们的生活带来了方便和快捷，但同时也存在很多的安全隐患。因为作为机房，它的物理环境是应受到严格控制的，主要分为几个方面：即温度、湿度、是否出现漏水、是否出现火灾等，因此对于机房的综合监控系统的研究具有十分重要的意义。而目前我国的机房监控系统还比较简单，一般只是单一某个方面进行监控，不够综合全面；且还存在结构复杂、成本高、不智能化、费人力和不人性化、故障预防以及处理不及时等缺陷。

[0003] 国家将物联网技术纳入十二五规划以来，作为其核心技术的 Zigbee 无线通信技术呈现出迅猛发展的势头。Zigbee 技术因其低功耗，低复杂度和低成本等优点，被广泛应用于生活中的各个方面，例如：商业电子、建筑自动化、工业设备检测、医疗传感设备和其他的一些控制领域中。若将它应用到机房监控系统，它将具有成本低、安装方便、稳定性高、智能化等特点。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是要提供一种结构简单、成本低、节省人力、人性化、智能化、故障预防及时的基于物联网的机房监控系统，使其能够通过个人移动通信终端和服务器等通讯设备第一时间了解机房状况以及可及时预处理故障，同时还便于机房管理者及时根据实际监测情况采取进一步的应急措施。

[0005] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0006] 基于物联网的机房监控系统，它是由机房监控器和机房监控中心组成，所述的机房监控器包括 Zigbee 通信模块、单片机、温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器和电源，所述的机房监控中心包括无线网关、远端服务器和个人移动通信终端；机房监控器中的温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器分别与单片机连接，单片机与 Zigbee 通信模块连接，电源、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器分别与单片机连接，机房监控中心的远端服务器和个人移动通信终端与无线网关进行无线连接，机房监控器中的 Zigbee 通信模块和机房监控中心中的无线网关进行一对一的双向无线通信。

[0007] 本实用新型的有益效果在于：该基于物联网的机房监控系统，具有结构简单、降低成本、节省人力、人性化、智能化、故障预防及时等优点，并且能通过个人移动通信终端和服务器等通讯设备第一时间了解机房状况以及可及时预处理故障，同时还便于机房管理者及时根据实际监测情况采取进一步的应急措施。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型基于物联网的机房监控系统实施例的原理框图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,基于物联网的机房监控系统,包括机房监控器和机房监控中心,所述的机房监控器包括 Zigbee 通信模块、单片机、温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器和电源,所述的机房监控中心包括无线网关、远端服务器和个人移动通信终端;机房监控器中的温湿度传感器、无线漏水传感器、烟雾传感器分别与单片机连接,单片机与 Zigbee 通信模块连接,电源、漏水预警器、火灾预警器、空调遥控器分别与单片机连接,机房监控中心的远端服务器和个人移动通信终端与无线网关进行无线连接,机房监控器中的 Zigbee 通信模块和机房监控中心中的无线网关进行一对一的双向无线通信。

[0010] 机房监控器通过温湿度传感器、无线漏水传感器和烟雾传感器采集家中实时的温度、湿度、是否漏水和烟雾浓度数据,传送给单片机,再通过与单片机相连的 Zigbee 通信模块将采集到的实时温度、湿度、是否漏水和烟雾浓度数据发送到机房监控中心的无线网关。当监测到采集的温度、湿度、是否漏水和烟雾浓度数据达到漏水预警值或火灾预警值时,无线网关将向远端服务器和个人移动通信终端发送报警指令,同时通过单片机让漏水预警器或火灾预警器进行相应的报警;然后,机房管理者可根据接收到的报警信息和第一时间了解到的机房状况远程通过空调遥控器对空调进行控制从而及时预处理故障,同时还便于机房管理者及时根据实际监测情况采取进一步的应急措施。

[0011] 该基于物联网的机房监控系统,具有结构简单、降低成本、节省人力、人性化、智能化、故障预防及时等优点,并且能通过个人移动通信终端和服务器等通讯设备第一时间了解机房状况以及可及时预处理故障,同时还便于机房管理者及时根据实际监测情况采取进一步的应急措施。

[0012] 本实用新型保护范围涉及上面所述的所有变化形式。

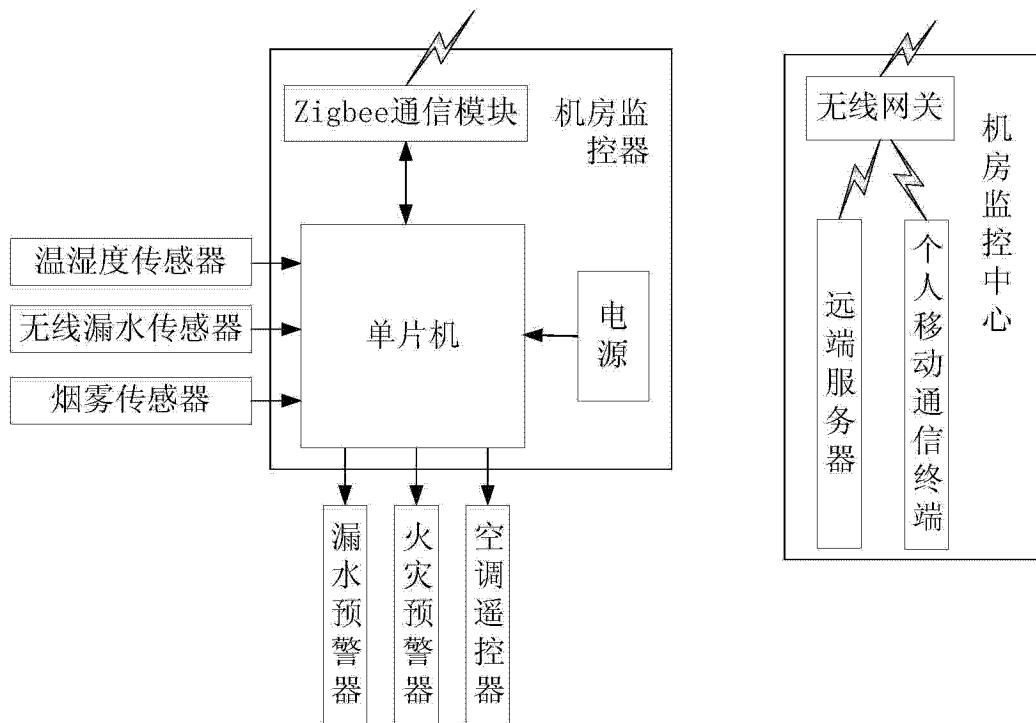


图 1