



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103345221 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201310258127. 9

(22) 申请日 2013. 06. 25

(71) 申请人 中山华帝燃具股份有限公司  
地址 528400 广东省中山市小榄镇工业大道南华园路 1 号

(72) 发明人 黄启均 胡正军 毛远明

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 谢自安

(51) Int. Cl.

G05B 19/418(2006. 01)

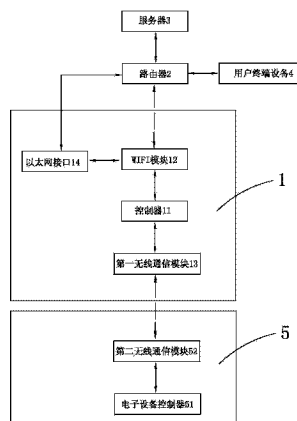
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种物联网控制系统

(57) 摘要

本发明公开了一种物联网控制系统,包括有用于读取联网电子设备信息并控制联网电子设备执行用户指令的物联网控制器模块,所述物联网控制器模块设有控制器,所述控制器连接有预设唯一物理地址的 WIFI 模块和第一无线通信模块,所述 WIFI 模块通过第一无线网络连接有路由器,所述路由器通过互联网连接有用于提供物联网控制系统运行平台的服务器和控制联网电子设备的用户终端设备,所述联网电子设备内设有电子设备控制器,所述电子设备控制器连接有第二无线通信模块,所述第一无线通信模块通过第二无线网络与第二无线通信模块连接。用户通过本系统对联网的家用电器和电子监控设备进行远距离操作及其进行监控控制。



1. 一种物联网控制系统,其特征在于包括有用于读取联网电子设备(5)信息并控制联网电子设备(5)执行用户指令的物联网控制器模块(1),所述物联网控制器模块(1)设有控制器(11),所述控制器(11)连接有预设唯一物理地址的WIFI模块(12)和第一无线通信模块(13),所述WIFI模块(12)通过第一无线网络连接有路由器(2),所述路由器(2)通过互联网连接有用于提供物联网控制系统运行平台的服务器(3)和控制联网电子设备(5)的用户终端设备(4),所述联网电子设备(5)内设有电子设备控制器(51),所述电子设备控制器(51)连接有第二无线通信模块(52),所述第一无线通信模块(13)通过第二无线网络与第二无线通信模块(52)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种物联网控制系统,其特征在于所述的WIFI模块(12)还连接有以太网接口(14),所述以太网接口(14)通过以太网与路由器(2)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种物联网控制器模块系统,其特征在于所述的用户终端设备(4)为电脑、手提电脑、平板电脑或者手机。

## 一种物联网控制系统

### [ 技术领域 ]

[0001] 本发明涉及一种物联网控制系统。

### [ 背景技术 ]

[0002] 随着国民经济和科学技术水平的提高,特别是计算机技术、通信技术、网络技术、控制技术的迅猛发展与提高,促使了家庭实现了生活现代化,居住环境舒适化、安全化。这些高科技已经影响到人们生活的方方面面,改变了人们生活习惯,提高了人们生活质量,智能家居也正是在这种形势下应运而生的。

[0003] 科技以服务为本、影响生活、改变生活、创造新的生活方式的最直观体现,对于智能家居产品的应用接轨,很多问题并不在于技术水平的高低,而在于如何做到实用、易用、人性化,而第四届中国国际建筑智能化峰会无论从峰会背景、意义还是从其议题来看,也都能看出其尘埃落定,返朴归真的寓意所在,只有更加贴近实用、易用和人性化的智能家居概念,才能真正提高人们的生活品质,才能真正体现智能家居的价值,这也是现代科技价值的核心所在。

[0004] 虽然科技飞速发展,信息技术日新月异,但是如何将高科技技术引入智能家居产品之中,如何打造出真正实用的智能家居产品,这才是最值得关注的问题。

### [ 发明内容 ]

[0005] 本发明克服了上述技术的不足,提供了一种物联网控制系统,用户通过物联网控制系统对联网的家用电器和电子监控设备进行远距离操作及其进行监控控制。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用了下列技术方案:

[0007] 一种物联网控制系统,包括有用于读取联网电子设备 5 信息并控制联网电子设备 5 执行用户指令的物联网控制器模块 1,所述物联网控制器模块 1 设有控制器 11,所述控制器 11 连接有预设唯一物理地址的 WIFI 模块 12 和第一无线通信模块 13,所述 WIFI 模块 11 通过第一无线网络连接有路由器 2,所述路由器 2 通过互联网连接有用于提供物联网控制系统运行平台的服务器 3 和控制联网电子设备 5 的用户终端设备 4,所述联网电子设备 5 内设有电子设备控制器 51,所述电子设备控制器 51 连接有第二无线通信模块 52,所述第一无线通信模块 13 通过第二无线网络与第二无线通信模块 52 连接。

[0008] 所述的 WIFI 模块 12 还连接有以太网接口 14,所述以太网接口 14 通过以太网与路由器 2 连接。

[0009] 所述的用户终端设备 4 为电脑、手提电脑、平板电脑或者手机。

[0010] 本发明的有益效果是:

[0011] 1、本发明具有消息推送功能,利用网络平台,生产厂商可以将一些有用的信息推送给用户,例如产品的升级、产品广告等,有效提高厂商的经济效益以及用户的方便性。

[0012] 2、本发明具有远程操作功能,可以远程操作联网产品,给人们带来方便。

[0013] 3、本发明具有远程监控功能,可以对一个环境实现监控,例如防盗系统、安全系统

等,有效防止人们的财产损失。

#### [ 附图说明 ]

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图。

#### [ 具体实施方式 ]

[0015] 下面结合附图与本发明的实施方式作进一步详细的描述：

[0016] 如图 1 所示,一种物联网控制系统,包括有用于读取联网电子设备 5 信息并控制联网电子设备 5 执行用户指令的物联网控制器模块 1,所述物联网控制器模块 1 设有控制器 11,所述控制器 11 连接有预设唯一物理地址的 WIFI 模块 12 和第一无线通信模块 13,所述 WIFI 模块 11 通过第一无线网络连接有路由器 2,所述路由器 2 通过互联网连接有用于提供物联网控制系统运行平台的服务器 3 和控制联网电子设备 5 的用户终端设备 4,所述联网电子设备 5 内设有电子设备控制器 51,所述电子设备控制器 51 连接有第二无线通信模块 52,所述第一无线通信模块 13 通过第二无线网络与第二无线通信模块 52 连接。

[0017] 物联网控制器模块 1 由 WIFI 模块 12、控制器 11 以及第一无线通信模块 13 组成,其中联网电子设备 5 在产品出厂前已经嵌入了第二无线通信模块 52,如电器产品、监控设备等,联网电子设备 5 和物联网控制器模块 1 之间的通信在出厂前已经定义了标准的通信协议。

[0018] 用户终端设备 4 可为电脑、手提、平板电脑或者手机等设备通过有线或者无线登录服务器 3 与物联网控制器模块 1 连接。

[0019] 其中,物联网控制器模块 1 可以通过三个途径连接到服务器 3 上,WIFI 模块通过以太网接口 14 有线连接到路由器 2 上,再通过 internet 连接到服务器 3 上;WIFI 模块 12 通过无线连接到路由器 2 上,再通过 internet 连接到服务器 3 上;通过手机移动网络将移动数据连接到 WIFI 模块 12,因移动网络与 internet 是相通的,所以 WIFI 模块 12 可以通过移动网络连接到服务器 3 上。

[0020] 如图 1 所示,服务器 3 是为千千万万的物联网控制器模块 1 提供的一个运行平台,在服务器里保存了联网物体的所有信息,并提供一个可以用于客户端登陆及管理联网物体的一个平台。

[0021] 本系统的运行机制,首先物联网控制器模块 1 通过网络连接注册到服务器 3 上,因为 WIFI 模块 12 在生产时已经分配了一个唯一的物理地址(即 MAC 地址),所以在物联网控制器模块 1 连接服务器 3 时,服务器 3 会自动分配一个对应于物联网控制器模块 1 的 ID 号,用于用户终端设备 3 和管理物联网控制器模块 1。

[0022] 本系统采用 B/S 结构(Browser/Server,浏览器/服务器模式),客户端通过浏览器并根据唯一的 ID 号登陆到服务器 3 上,也就是一个 ID 号对应一个物联网控制器模块 1。

[0023] 登陆到服务器 3 网页上有对应于联网物体的控制菜单,联网电子设备 5 对应相应的控制菜单,在控制菜单下又设有对应于该联网电子设备 5 的控制命令,客户端可以根据这些控制命令对联网电子设备 5 进行命令操作。

[0024] 实施例一：

[0025] 用户指终端设备 4 对联网电子设备 5 进行远程控制：

[0026] 联网电子设备 5 通过自带的第二无线通信模块 52 与物联网控制器模块 1 中的第一无线通信模块 13 建立通信联系,物联网控制器模块 1 中的控制器 11 读取联网电子设备 5 的产品信息,并将数据通过 WIFI 模块 12 上传到服务器 3 上,同时记录联网电子设备 5 的在线状态。

[0027] 用户终端设备 4 可以通过本地浏览器登录到服务器 3 上,在服务器 3 的运行平台里已经定义好了联网电子设备 5 的控制菜单,并且可以看到联网电子设备 5 的在线状态。

[0028] 当用户指令操作模块 1 对联网电子设备 5 发送控制命令时,服务器 3 将命令数据通过加密处理传送给物联网控制器模块 1,控制器 11 通过解析数据将命令发送给联网电子设备 5,联网电子设备 5 中的电子设备控制器 51 执行该命令,同时通过原路返回一个响应数据,告知用户终端设备 4 该命令已经被执行。

[0029] 实施例二:

[0030] 远程操作燃气灶:

[0031] 在某家庭中安装好物联网控制器系统,并通过 internet 连接到服务器 3 上,服务器 3 分配一个唯一的 ID 号给此用户;

[0032] 燃气灶通过内部安装的第二无线通信模块 52 与物联网控制器模块 1 进行通信连接;

[0033] 物联网控制器模块 1 将燃气灶的产品信息(包含产品身份识别、条形码、出厂日期等)上传到服务器 3 上,至此燃气灶已经连接到服务器 3 上,而且在服务器 3 上会显示燃气灶的在线状态,以便于用户随时了解产品的使用情况;

[0034] 用户可以根据自己的 ID 号以及密码,通过电脑或手机登陆到服务器网站,在网站里有可选择控制的菜单(例如燃气灶、冰箱、热水器等,本例选择燃气灶控制),在燃气灶控制菜单里又分多个控制命令(例如自动烧开水、自动煮米饭等),在燃气灶控制的界面里还可以显示燃气灶的使用情况(例如有无意外熄火、有无漏气等危险动作、工作完成状态等);

[0035] 到此用户可以控制并看到燃气灶的使用情况,例如用户在离开家门时,将食物准备好放在燃气灶上,此时可以发送启动命令给服务器 3,服务器 3 收到启动命令后发送启动信息给物联网控制器模块 1,物联网控制器模块 1 将启动信息解析后发送给燃气灶,燃气灶内的电子设备控制器 51 调用相关的控制程序,并启动相关的执行机构(例如点火、开阀等操作),同时通过原路返回一条信息给服务器 3,说明此时燃气灶正在正常工作。

[0036] 在燃气灶工作过程中,如遇故障或者网络被断开,燃气灶中的电子设备控制器 51 马上关闭以确保安全,此时如果服务器 3 与燃气灶断开连接,则用户可以看到燃气灶掉线并作出相关的应对反应。

[0037] 当燃气灶工作任务完成后,燃气灶中的电子设备控制器 51 关闭相关执行机构,并发送一条信息给服务器 3 告知用户工作已完成。

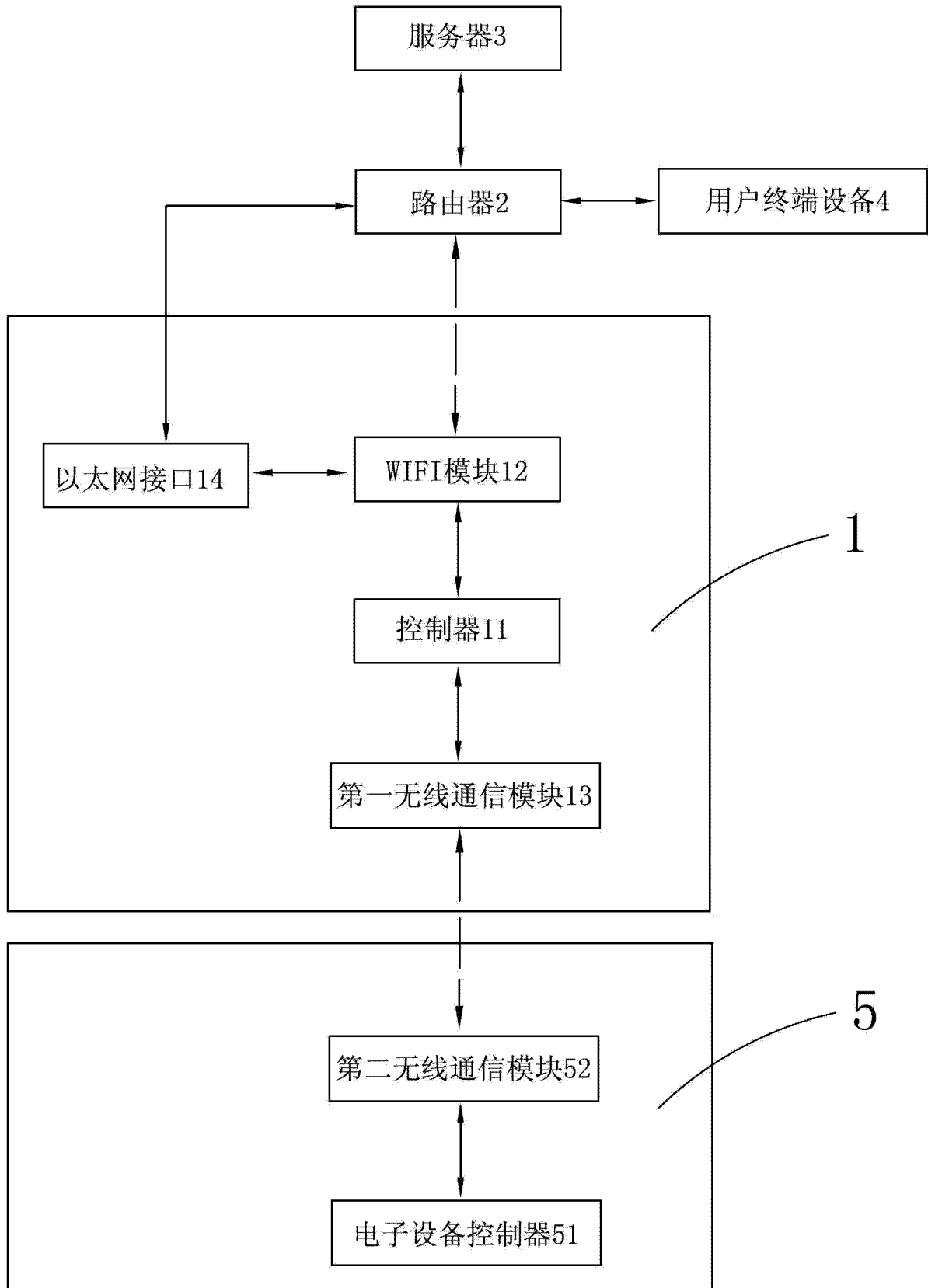


图 1