



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104363179 B

(45)授权公告日 2018.01.02

(21)申请号 201410695710.0

(22)申请日 2014.11.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104363179 A

(43)申请公布日 2015.02.18

(73)专利权人 上海斐讯数据通信技术有限公司

地址 201616 上海市松江区广富林路4855

弄20号、90号

(72)发明人 廖正新

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司

公司 33246

代理人 周希良

(51)Int.Cl.

H04L 12/771(2013.01)

H04L 12/28(2006.01)

(56)对比文件

CN 102495614 A,2012.06.13,

CN 202904320 U,2013.04.24,

CN 203909594 U,2014.10.29,

CN 202711051 U,2013.01.30,

CN 102591307 B,2013.08.14,

审查员 刘慧敏

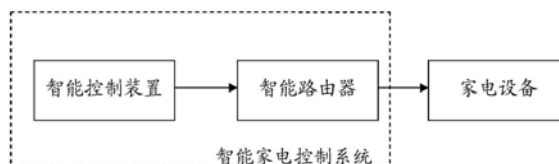
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

智能路由器、智能控制装置以及智能家居控制系统

(57)摘要

本发明提出了一种智能家电控制系统,其包括智能路由器和智能控制装置,所述智能路由器包括网络通信模块、信息处理模块和红外线感知模块;所述智能控制装置包括智能监控模块,所述智能监控模块通过所述智能路由器的网络通信模块传递控制命令信号给所述信息处理模块;所述信息处理模块接收所述控制命令信号并下发给红外线感知模块,所述红外线感知模块接收控制命令信号并向家电设备发射红外线控制信号,从而实现监控和管理接入的家电设备。



1. 一种智能控制装置,其特征在于,所述智能控制装置与智能路由器的网络通信模块建立通信,所述智能控制装置包括智能监控模块,所述智能监控模块与所述智能路由器的网络通信模块相连,并下发控制命令信号给所述网络通信模块;

所述智能监控模块包括家电设备接入管理模块、家电设备监控模块和网络管理模块,所述家电设备接入管理模块管理家电设备的接入和离线,所述家电设备监控模块实时监控接入的家电设备网络连接状态和开关时间,网络管理模块设置网络连接账号和密码,并与所述的智能路由器的网络通信模块发起网络连接;

所述智能路由器包括网络通信模块、与网络通信模块相连的信息处理模块和与信息处理模块相连的红外线感知模块,所述网络通信模块与用户相连并传递用户的控制命令信号给信息处理模块,所述信息处理模块接收所述控制命令信号并下发给红外线感知模块,所述红外线感知模块接收控制命令信号并向家电设备发射红外线控制信号。

2. 根据权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于,网络管理模块还控制接入设备的数量。

3. 根据权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于,所述智能控制装置为手机或计算机。

4. 根据权利要求1所述的智能控制装置,其特征在于,所述网络通信模块为无线WIFI通信模块。

5. 一种智能家电控制系统,其特征在于,包括如权利要求1所述的智能控制装置和智能路由器,所述智能控制装置与智能路由器建立通信连接,并控制所述智能路由器。

## 智能路由器、智能控制装置以及智能家居控制系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能家居控制系统,尤其是指一种利用网络通讯技术的智能家居控制系统。

### 背景技术

[0002] 随着计算机及网络技术的发展,人们的工作方式已全面进入信息化时代,同时,人们的生活方式也逐步与信息化接轨,通过接入宽带网络,人们足不出户便可享受精彩丰富的信息化生活,随着信息技术的普及,人们对家具生活也提出了更高的要求,即家居设备智能化要求。

[0003] 现在,很多家居设备厂商因为基于互联网的概念,出厂的很多家居设备都具有RFID或者红外线感知等功能。但是,当前,家庭路由器功能单一,只支持网络共享,无法对家电设备进行智能监控。

### 发明内容

[0004] 本发明需解决的技术问题是提供一种支持接入和监控家电设备的智能路由器。

[0005] 为解决上述的技术问题,本发明设计了一种智能路由器,其包括网络通信模块、与网络通信模块相连的信息处理模块和与信息处理模块相连的红外线感知模块,所述网络通信模块与用户相连并传递用户的控制命令信号给信息处理模块,所述信息处理模块接收所述控制命令信号并下发给红外线感知模块,所述红外线感知模块接收控制命令信号并向家电设备发射红外线控制信号。

[0006] 作为本发明进一步改进,所述网络通信模块为无线WIFI通信模块。

[0007] 本发明还提供了一种智能控制装置,与上述的智能路由器的网络通信模块建立通信,所述智能控制装置包括智能监控模块,所述智能监控模块与所述智能路由器的网络通信模块相连,并下发控制命令信号给所述网络通信模块。

[0008] 作为本发明进一步改进,所述智能监控模块包括家电设备接入管理模块、家电设备监控模块和网络管理模块,所述家电设备接入管理模块管理家电设备的接入和离线,所述家电设备监控模块实时监控接入的家电设备网络连接状态和开关时间,网络管理模块设置网络连接账号和密码,并与所述的智能路由器的网络通信模块发起网络连接。

[0009] 作为本发明进一步改进,所述网络管理模块还控制接入设备的数量。

[0010] 作为本发明进一步改进,所述智能控制装置为手机或计算机

[0011] 本发明还提供了一种智能家电控制系统,其包括上述的智能路由器和上述的智能控制装置,所述智能控制装置与智能路由器建立通信连接,并控制所述智能路由器。

[0012] 本发明智能路由器支持对家电设备接入和通信相连,利用智能控制装置来管理和监控接入的家电设备,可实时和远程监控。

### 附图说明

[0013] 图1是本发明智能家电控制系统的示意图。

### 具体实施方式

[0014] 为了使本领域相关技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合本发明实施方式的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。

[0015] 如图1所示,本发明提供一种智能家电控制系统,包括智能路由器和智能控制装置。由智能路由器支持家电设备接入和通信相连,由智能控制装置将控制命令信号由智能路由器传递给家电设备从而实现监控和管理接入的家电设备。

[0016] 在本发明实施例中,智能路由器包括网络通信模块、与网络通信模块相连的信息处理模块和与信息处理模块相连的红外线感知模块。

[0017] 在本发明实施例中,网络通信模块可以支持有线连接,也可以支持WIFI无线连接。该网络通信模块除了共享宽带网络功能之外,还支持接收来自智能控制装置的控制命令信号,并将控制命令信号传递给信息处理模块。信息处理模块接收控制命令信号并下发给红外线感知模块,所述红外线感知模块接收控制命令信号并向家电设备发射红外线控制信号。家电设备接收红外线控制信号,完成命令操作。

[0018] 智能控制装置包括智能监控模块,该智能监控模块与智能路由器的网络通信模块通信相连,并下发控制命令信号给网络通信模块,再由网络通信模块传递到信息处理模块。

[0019] 在本发明的实施方式中,智能控制装置为手机或计算机,在手机或计算机内嵌入智能监控模块,即可操作智能监控模块实现监控和管理智能路由器。

[0020] 智能监控模块包括家电设备接入管理模块、家电设备监控模块和网络管理模块。家电设备接入管理模块管理家电设备的接入和离线,批准家电设备申请与智能路由器接入或者在需要断开相关设备时,将相关的设备断开网络,停止网络连接。家电设备监控模块实时监控接入的家电设备网络连接状态和开关时间。网络管理模块设置网络连接账号和密码,并与所述的智能路由器的网络通信模块发起网络连接。网络管理模块还控制接入家电设备的数量,比如允许接入的家电设备数量为20个,在接入的家电设备的数量为20的情况下,其他家电设备则不允许接入。

[0021] 本发明智能路由器支持对家电设备接入和通信相连,利用智能控制装置来管理和监控接入的家电设备,可实时和远程监控。

[0022] 以上仅表达了本发明的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

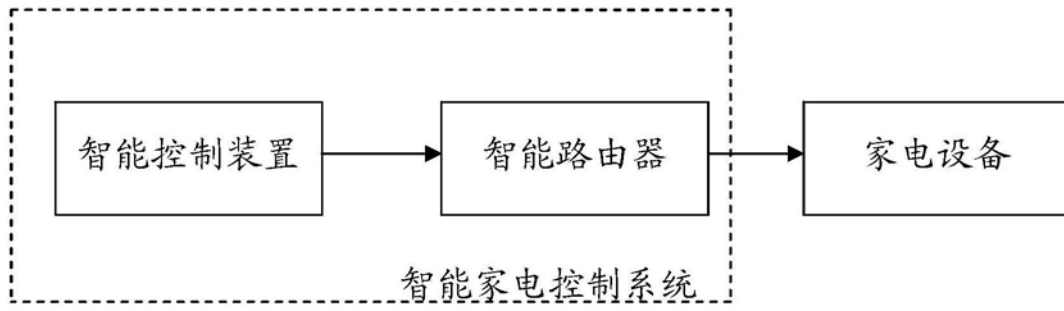


图1