



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203057201 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201320010001. 5

(22) 申请日 2013. 01. 08

(73) 专利权人 宁波高新区智轩物联网科技有限公司

地址 315040 浙江省宁波市高新区院士路  
66 号科技创业中心 416 室

(72) 发明人 陈盛票 何金挺 何金辉

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

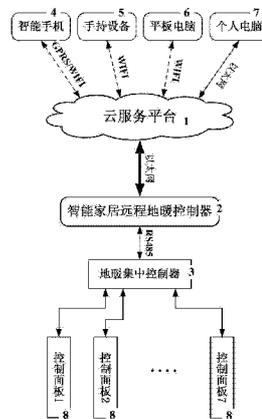
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置, 主要包括云服务平台和智能家居远程地暖控制器两大部分; 所述的云服务平台和智能家居远程地暖控制器之间通过以太网进行通信连接, 该云服务平台与联网设备连接; 智能家居远程地暖控制器通过 RS485 通信接口与地暖集中控制器进行数据交互并相连接, 地暖集中控制器连接有至多七个控制面板; 所述的联网设备包括智能手机、手持设备、平板电脑以及个人电脑, 该智能手机通过 GPRS 或 WIFI 的方式与云服务平台连接; 该手持设备及平板电脑通过 WIFI 的方式与云服务平台连接; 该个人电脑通过以太网的方式与云服务平台连接。本实用新型具有稳定可靠、响应实时、实施简单、节能的特点。



1. 一种基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置,主要包括云服务平台(1)和智能家居远程地暖控制器(2)两大部分;其特征在于:所述的云服务平台(1)和智能家居远程地暖控制器(2)之间通过以太网进行通信连接,该云服务平台(1)与联网设备连接;智能家居远程地暖控制器(2)通过 RS485 通信接口与地暖集中控制器(3)进行数据交互并相连接,地暖集中控制器(3)连接有至多七个控制面板(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置,其特征在于:所述的联网设备包括智能手机(4)、手持设备(5)、平板电脑(6)以及个人电脑(7),该智能手机(4)通过 GPRS 或 WIFI 的方式与云服务平台(1)连接;该手持设备(5)及平板电脑(6)通过 WIFI 的方式与云服务平台(1)连接;该个人电脑(7)通过以太网的方式与云服务平台(1)连接。

## 一种基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居地暖远程控制技术领域,尤其涉及一种基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置。

### 背景技术

[0002] 随着网络的普及和智能手机、平板电脑等移动终端的推广,世界正步入一个物联网的时代。智能家居作为物联网的一个分支,也显示出了强大的发展潜力。

[0003] 作为新的应用领域,目前智能家居产品主要对家居环境中较为常用的电器设备进行控制。地暖作为近年来在国内逐渐兴起的供暖方式,以安装在墙壁上的控制面板作为主要控制媒介,控制功能主要包括地暖的开关和温度设定,而且也具有分时段的温度设定功能,以满足正常的起居习惯。但作为一种慢热型,且消耗天然气或电量比较大的供暖方式,往往存在能源浪费的情况。特别对于回家时间不是很固定的用户,就不能很充分地享受到地暖带来的舒适。而且,即使是分时段定时定温度,也会存在对能源的无谓消耗。

[0004] 因此,如何随时随地对家里的地暖进行开关和温度控制,以进一步达到节能的目的,成了地暖应用普及的一个瓶颈。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种稳定可靠、响应实时、节能的基于云服务平台的布线式智能家居地暖远程控制装置。

[0006] 本实用新型的目的在于通过如下技术方案来完成的,它主要包括云服务平台和智能家居远程地暖控制器两大部分;所述的云服务平台和智能家居远程地暖控制器之间通过以太网进行通信连接,该云服务平台与联网设备连接;智能家居远程地暖控制器通过 RS485 通信接口与地暖集中控制器进行数据交互并相连接,地暖集中控制器连接有至多七个控制面板。

[0007] 作为优选,所述的联网设备包括智能手机、手持设备、平板电脑以及个人电脑,该智能手机通过 GPRS 或 WIFI 的方式与云服务平台连接;该手持设备及平板电脑通过 WIFI 的方式与云服务平台连接;该个人电脑通过以太网的方式与云服务平台连接。

[0008] 本实用新型的有益效果为:1、利用智能家居远程地暖控制器作为云服务平台与地暖集中控制器的数据交互媒介,实现了地暖的实时远程控制和数据查看;

[0009] 2、智能家居远程地暖控制器和地暖集中控制器间用 RS485 通信方式进行数据交互,有效加强了数据传输的稳定性和可靠性;

[0010] 3、用户操作等指令数据信息集中在云服务平台进行管理,有效减轻了分布于用户家庭的智能家居远程地暖控制器的处理任务,也更为有效地保证了智能家居远程地暖控制器的稳定性、可靠性和响应的实时性,同时,云服务技术的应用也从根本上降低了整个智能家居远程地暖控制系统的价格;

[0011] 4、利用网线接入网络,实现与云服务平台指令数据的交互,有效加强了指令数据

信息传输的可靠性；

[0012] 5、将房间、场景、联动、定时、延时等设置放在基于智能手机、手持设备、平板电脑、个人电脑等联网设备的个人账户操作平台上，用户可随时随地简单方便地对相关设置进行个性化添加和修改。

### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构框图。

[0014] 附图中的标号分别为：1、云服务平台；2、智能家居远程地暖控制器；3、地暖集中控制器；4、智能手机；5、手持设备；6、平板电脑；7、个人电脑；8、控制面板。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型做详细的介绍：如附图 1 所示，本实用新型主要包括云服务平台 1 和智能家居远程地暖控制器 2 两大部分；所述的云服务平台 1 和智能家居远程地暖控制器 2 之间通过以太网进行通信连接。当然，随着 3G 等移动通信网络的发展成熟，它们以后也可以作为通信连接媒介。但就目前的网络稳定性而言，主要还是通过以太网方式接入。其中，云服务平台 1 主要作为网络控制终端与位于用户家庭的智能家居远程地暖控制器 2 之间通信的桥梁。该云服务平台 1 与联网设备连接；智能家居远程地暖控制器 2 通过 RS485 通信接口与地暖集中控制器 3 进行数据交互并相连接，地暖集中控制器 3 连接有至多七个控制面板 8，即第一控制面板、第二控制面板、第三控制面板、第四控制面板、第五控制面板、第六控制面板、第七控制面板。

[0016] 所述的联网设备包括智能手机 4、手持设备 5、平板电脑 6 以及个人电脑 7，该智能手机 4 通过 GPRS 或 WIFI 的方式与云服务平台 1 连接；该手持设备 5 及平板电脑 6 通过 WIFI 的方式与云服务平台 1 连接；该个人电脑 7 通过以太网的方式与云服务平台 1 连接。

[0017] 图 1 中，智能手机 4、手持设备 5、平板电脑 6 以及个人电脑 7 等联网设备凭账号登录到应用操作界面后，可对房间、场景、联动、定时、延时里面的内容进行设置，也可直接对各房间的实时温度进行查看，以及对地暖进行实时的控制操作。云服务平台 1 对所有设置及控制信息进行分析存储，并在相关操作需要执行时根据通信协议向智能家居远程地暖控制器 2 发送相应控制指令。同时，云服务平台 1 对智能家居远程地暖控制器 2 反馈回来的包括各路地暖的在线情况、控制状态、环境温度、设定温度等信息进行分析存储，并根据用户设置执行相应操作（如联动其它智能家居设备等），并将实时数据信息推送至用户操作界面。

[0018] 本实施例中，将客厅地暖接到地暖集中控制器 3 的第一控制面板上；将餐厅地暖接到地暖集中控制器 3 的第二控制面板上；将主卧地暖接到地暖集中控制器 3 的第三控制面板上；将次卧地暖接到地暖集中控制器 3 的第四控制面板上；将书房地暖接到地暖集中控制器 3 的第五控制面板上；将客房地暖接到地暖集中控制器 3 的第六控制面板上。

[0019] 本实施例中，用户在任何能上网的地方，通过智能手机 4、手持设备 5、平板电脑 6 以及个人电脑 7 等联网设备登录个人账户后，都可对家里各房间的实时温度进行查看，也可对各房间的设定温度和地暖开关状态进行直接控制。

[0020] 本实施例中,在用户账户里对场景的地暖部分进行如下动作设置:离家场景里,关闭所有房间地暖;回家场景里,客厅地暖、餐厅地暖、主卧地暖、书房地暖开启到 24℃;迎宾场景里,客厅地暖开启到 26℃,餐厅地暖、主卧地暖、次卧地暖开启到 24℃;睡眠场景里,客厅地暖、餐厅地暖、次卧地暖、书房地暖关闭,主卧地暖开启到 22℃。

[0021] 本实施例中,在用户账户里对地暖进行如下定时设置:早上 5:30 客厅地暖开启到 20℃,餐厅地暖开启到 24℃;早上 7:00 关闭主卧地暖;下午 5:10 客厅地暖、餐厅地暖、主卧地暖、书房地暖开启到 20℃。

[0022] 本实用新型不局限于上述实施方式,不论在其形状或材料构成上作任何变化,凡是采用本实用新型所提供的结构设计,都是本实用新型的一种变形,均应认为在本实用新型保护范围之内。

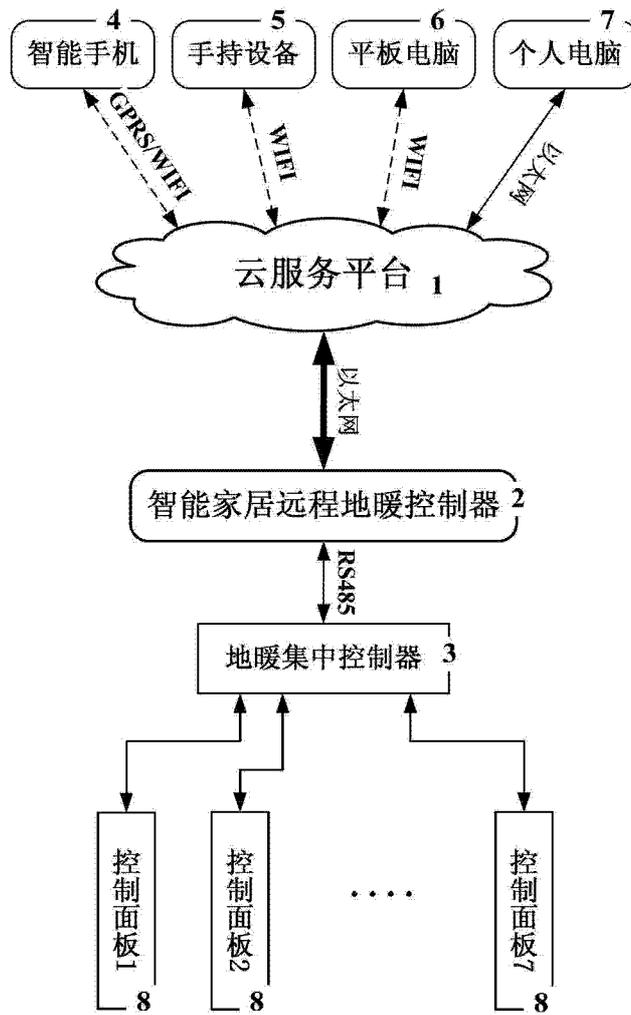


图 1