



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105187679 B

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201410281343.X

(22)申请日 2014.06.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105187679 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 中兴通讯股份有限公司

地址 518057 广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦法务部

(72)发明人 柳岸

(74)专利代理机构 工业和信息化部电子专利中心 11010

代理人 梁军

(51)Int.Cl.

H04M 11/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 102209159 A,2011.10.05,说明书第0025,0034-0036段,附图1.

审查员 孙昌璐

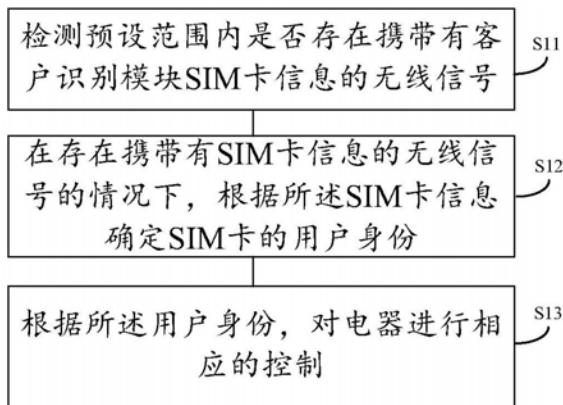
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种个性化电器控制方法及装置

(57)摘要

本发明提供一种个性化电器控制方法及装置,涉及通信技术领域,用以解决现有技术中家庭或办公环境中各种电器用户体验低的问题。所述方法包括:检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。



1. 一种个性化电器控制方法,其特征在于,包括:

检测预设范围内是否存在携带有客户识别模块SIM卡信息的无线信号;

在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;

确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在所述SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求;根据所述电器设置需求控制相应的电器。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号包括:

通过与小区的基站进行通信,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;  
或者

当用户拨打或接听电话时,通过检测无线信道中传输的通信消息,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份包括:

根据所述SIM卡的国际移动用户识别号IMSI确定不同SIM卡对应的不同用户身份。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中之后,还包括:

在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,提示SIM卡用户是否需要在所述用户登记表中登记。

5. 一种个性化电器控制装置,其特征在于,包括:

检测单元,用于检测预设范围内是否存在携带有客户识别模块SIM卡信息的无线信号;

确定单元,用于在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;

控制单元,用于确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在所述SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求;根据所述电器设置需求控制相应的电器。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述检测单元具体用于:

通过与小区的基站进行通信,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;  
或者

当用户拨打或接听电话时,通过检测无线信道中传输的通信消息,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。

7. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述确定单元具体用于根据所述SIM卡的国际移动用户识别号IMSI确定不同SIM卡对应的不同用户身份。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述控制单元还用于:

在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,提示SIM卡用户是否需要在所述用户登记表中登记。

## 一种个性化电器控制方法及装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通信技术领域,特别是涉及一种个性化家电控制方法及装置。

### 背景技术

[0002] 随着电子、汽车等行业的发展,人们的生活品质也在以前所未有的速度提升,舒适、便利、个性化是人们对自己的家庭布置及出行交通工具的执着追求。

[0003] 人们每天按照自己的习惯和喜好去安排自己的生活,但每件琐事都长期重复进行也会影响用户享受生活的心情,使用户没有惊喜感,从而降低用户体验。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种个性化电器控制方法及装置,用以解决现有技术中家庭或办公环境中各种电器用户体验低的问题。

[0005] 一方面,本发明提供一种个性化电器控制方法,包括:检测预设范围内是否存在携带有SIM(Subscriber Identity Module,客户识别模块)卡信息的无线信号;在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。

[0006] 可选的,所述检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号包括:通过与小区的基站进行通信,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;或者当用户拨打或接听电话时,通过检测无线信道中传输的通信消息,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。

[0007] 可选的,所述在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份包括:根据所述SIM卡的IMSI(International Mobile Subscriber Identity,国际移动用户识别号)确定不同SIM卡对应的不同用户身份。

[0008] 可选的,所述根据所述用户身份,对电器进行相应的控制包括:确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在所述SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求;根据所述电器设置需求控制相应的电器。

[0009] 可选的,所述确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中之后,还包括:在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,提示SIM卡用户是否需要在所述用户登记表中登记。

[0010] 另一方面,本发明还提供一种个性化电器控制装置,包括:检测单元,用于检测预设范围内是否存在携带有客户识别模块SIM卡信息的无线信号;确定单元,用于在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;控制单元,用于根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。

[0011] 可选的,所述检测单元具体用于:通过与小区的基站进行通信,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;或者当用户拨打或接听电话时,通过检测无线信道中

传输的通信消息,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。

[0012] 可选的,所述确定单元具体用于根据所述SIM卡的IMSI确定不同SIM卡对应的不同用户身份。

[0013] 可选的,所述控制单元具体用于:确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在所述SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求;根据所述电器设置需求控制相应的电器。

[0014] 可选的,所述控制单元还用于:在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,提示SIM卡用户是否需要在所述用户登记表中登记。

[0015] 本发明提供的个性化电器控制方法,能够利用SIM卡的身份标识功能对用户身份进行鉴别,并根据不同的用户身份对电器进行相应的控制,这样,当用户进入房间或汽车时,就能够自动享受到自己喜欢的音乐、灯光等,享受到适宜的温度,令人心情愉悦,从而有效提升了用户体验。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明实施例提供的个性化电器控制方法的一种流程图;

[0017] 图2是本发明实施例提供的个性化电器控制方法的另一种流程图;

[0018] 图3是本发明实施例提供的个性化电器控制装置的一种结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本发明进行详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不限定本发明。

[0020] 如图1所示,本发明的实施例提供一种个性化电器控制方法,包括:

[0021] S11,检测预设范围内是否存在携带有客户识别模块SIM卡信息的无线信号;

[0022] S12,在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;

[0023] S13,根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。

[0024] 本发明实施例提供的个性化电器控制方法,能够利用SIM卡的身份标识功能对用户身份进行鉴别,并根据不同的用户身份对电器进行相应的控制,这样,当用户进入房间或汽车时,就能够自动享受到自己喜欢的音乐、灯光等,享受到适宜的温度,令人心情愉悦,从而有效提升了用户体验。

[0025] SIM卡,也称为智能卡、用户身份识别卡,移动终端需要装上此卡方能使用。它在芯片上存储了数字移动电话客户的信息,加密的密钥以及用户的电话簿等内容,可供GSM网络客户身份进行鉴别,并对客户通话时的语音信息进行加密,因此,在用户进行通话时,网络是可以确定该SIM卡的用户身份的。

[0026] 本实施例中,设置在家庭中或者是汽车中的SIM卡识别装置,可以检测预设范围内(如一个家庭范围内或者一部汽车内等)是否存在携带有SIM卡信息的无线信号从而也能够对用户身份进行鉴别。

[0027] 可选的,步骤S11中,SIM卡识别装置具体可以通过与小区的基站进行通信,来检测

预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;或者,当用户拨打或接听电话时,SIM卡识别装置也可以通过检测无线信道中传输的通信消息来检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。当然,也可以通过其他方式来进行检测,本发明的实施例对此不做限制。

[0028] 在步骤S12中,在SIM卡识别装置检测到在预设范围内存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,就可以根据该SIM卡信息确定SIM卡的用户身份,例如可以根据所述SIM卡的国际移动用户识别号或者手机号等确定不同SIM卡对应的不同用户身份。这样,SIM卡识别装置即可通过SIM卡信息对用户身份进行有效鉴别,避免了指纹识别或是面部识别等复杂的算法。

[0029] 识别了用户身份后,在步骤S13中,SIM卡识别装置即可根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。可选的,在本发明的一个实施例中,可以在SIM卡识别装置中维护一个用户登记表,表中记录了SIM卡的国际移动用户识别号,该号码所对应的真实用户身份,以及该用户身份对于电器的所进行的各种设置需求。当检测到携带有SIM卡信息的无线信号并确定了该SIM卡对应的用户身份后,可以查询该用户登记表,确定该SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在该SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,就可以在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求,然后根据该电器设置需求控制相应的电器。

[0030] 举例说明,当用户P先生进入自己的家门时,安装在家中的SIM卡识别装置通过与小区基站进行通信检测到P先生使用的手机SIM卡信息,确定是P先生回来了,然后在本地的用户身份登记表中查找P先生的电器设置需求,例如,需要热水器放热水准备洗澡,需要放一段轻音乐放松一下紧张的神经等,那么SIM卡识别装置就会控制热水器和音响设备进行相应的操作。

[0031] 进一步的,如果该SIM卡对应的用户身份没有在用户登记表中存储,也就是在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,SIM卡识别装置还可以提示SIM卡用户是否需要在用户登记表中登记。由此用户可以在SIM卡识别装置的用户登记表中登记,以便SIM卡识别装置对该用户进行识别,并自动响应该用户的各种需求。

[0032] 下面以SIM卡识别装置对家用照明系统进行操作控制为例,对本发明提供的个性化电器控制方法进行详细说明。如图2所示,该方法可包括如下步骤:

[0033] S101、对用户身份进行设置;

[0034] 本步骤中,通过SIM卡识别装置的用户管理系统,设定哪些用户可以操作照明系统;

[0035] S102、对用户对照明系统的光照要求进行设置;

[0036] 本步骤中,通过SIM卡识别装置的设备管理系统,对需要控制的照明设备进行设定,例如可设置各个灯的亮度等。

[0037] S103、确定照明系统是否处于闲置状态,如果是,执行S104,如果不是,执行S105;

[0038] 设置完成后,确定照明系统是处于闲置状态还是已经处于工作状态,以便通过SIM卡识别装置对SIM卡信息进行识别后,根据当前用户设置的需求,自动对照明系统进行操作。

[0039] S104、根据指令操作照明系统;

[0040] 如果当前用户指定照明系统闲置,即灯光没有点亮,则直接根据当前用户设定数据对照明系统进行操作。

[0041] S105、确定是否继续对照明系统进行调节;

[0042] 如果当前照明系统已处于工作状态,那么根据用户设定判断是否继续对此照明系统操作,如果是,则执行S104,如果否,执行S106。

[0043] S106、结束。

[0044] 相应的,如图3所示,本发明的实施例还提供一种个性化电器控制装置,包括:

[0045] 检测单元10,用于检测预设范围内是否存在携带有客户识别模块SIM卡信息的无线信号;

[0046] 确定单元12,用于在存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,根据所述SIM卡信息确定SIM卡的用户身份;

[0047] 控制单元14,用于根据所述用户身份,对电器进行相应的控制。

[0048] 本发明实施例提供的个性化电器控制装置,检测单元10和确定单元12能够利用SIM卡的身份标识功能对用户身份进行鉴别,控制单元14能够根据不同的用户身份对电器进行相应的控制,这样,当用户进入房间或汽车时,就能够自动享受到自己喜欢的音乐、灯光等,享受到适宜的温度,令人心情愉悦,从而有效提升了用户体验。

[0049] 本实施例中,设置在家庭中或者是汽车中的SIM卡识别装置,可以检测预设范围内(如一个家庭范围内或者一部汽车内等)是否存在携带有SIM卡信息的无线信号从而也能够对用户身份进行鉴别。

[0050] 可选的,检测单元10可具体用于通过与小区的基站进行通信,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号;或者检测单元10也可以具体用于当用户拨打或接听电话时,通过检测无线信道中传输的通信消息,检测预设范围内是否存在携带有SIM卡信息的无线信号。

[0051] 在SIM卡识别装置检测到在预设范围内存在携带有SIM卡信息的无线信号的情况下,确定单元12就可以根据该SIM卡信息确定SIM卡的用户身份,例如确定单元12可以根据所述SIM卡的国际移动用户识别号或者手机号等确定不同SIM卡对应的不同用户身份。这样,SIM卡识别装置即可通过SIM卡信息对用户身份进行有效鉴别,避免了指纹识别或是面部识别等复杂的算法。

[0052] 具体而言,控制单元14可具体用于:确定所述SIM卡对应的用户身份是否已经存储在本地的用户登记表中;在所述SIM卡对应的用户身份已经存储在本地的用户登记表中的情况下,在所述用户登记表中查找所述用户身份对应的电器设置需求;根据所述电器设置需求控制相应的电器。

[0053] 进一步的,控制单元14还可用于在所述SIM卡对应的用户身份尚未存储在本地的用户登记表中的情况下,提示SIM卡用户是否需要在所述用户登记表中登记。由此用户可以在SIM卡识别装置的用户登记表中登记,以便SIM卡识别装置对该用户进行识别,并自动响应该用户的各种需求。

[0054] 尽管为示例目的,已经公开了本发明的优选实施例,本领域的技术人员将意识到各种改进、增加和取代也是可能的,因此,本发明的范围应当不限于上述实施例。



图1

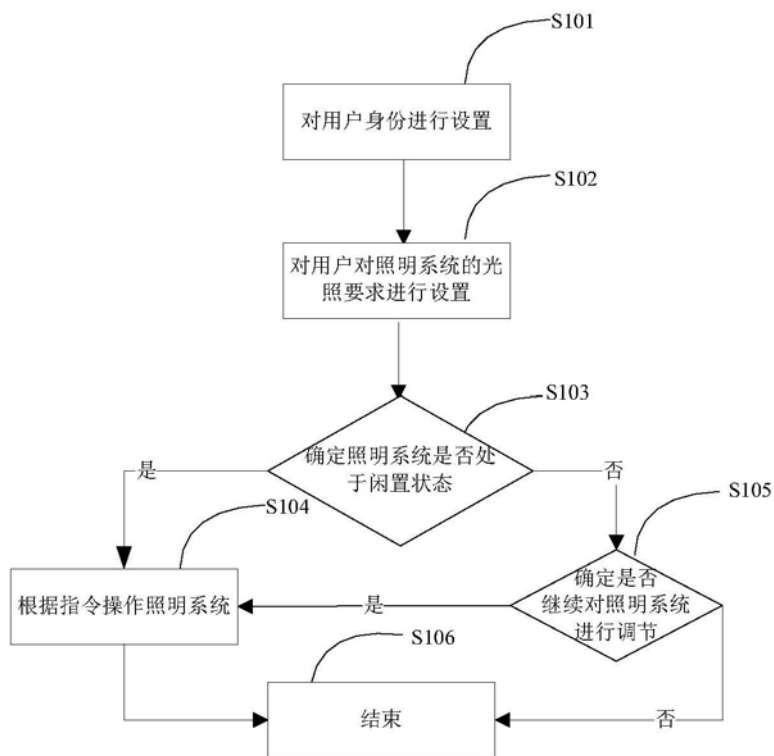


图2



图3