



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104913442 B

(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201510288930.6

E05F 15/70(2015.01)

(22)申请日 2015.05.29

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104913442 A

(43)申请公布日 2015.09.16

(73)专利权人 广东美的制冷设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 朱俊

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 李相雨

CN 202274577 U, 2012.06.13,

CN 203114005 U, 2013.08.07,

CN 204060315 U, 2014.12.31,

CN 204253414 U, 2015.04.08,

CN 2709844 Y, 2005.07.13,

CN 102495617 A, 2012.06.13,

CN 104515257 A, 2015.04.15,

JP 特開2006-105425 A, 2006.04.20,

JP 特開2012-209803 A, 2012.10.25,

钟朝露, 梁稳.《基于ZigBee的智能门窗空调
一体化系统》.《电子制作》.2013, 第63页.

审查员 高丽慧

(51)Int.Cl.

F24F 11/00(2006.01)

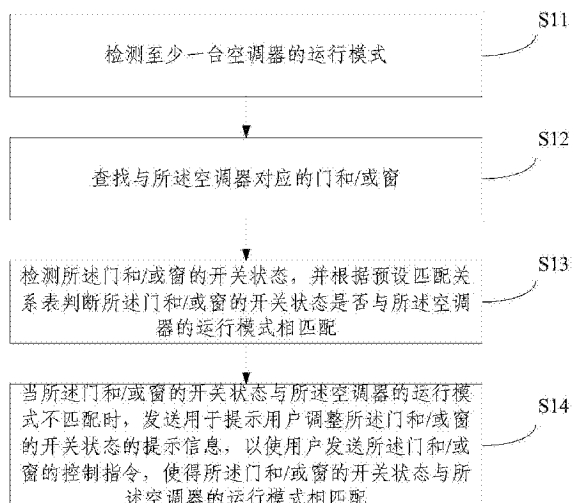
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54)发明名称

智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及
系统

(57)摘要

本发明提供了一种智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及系统,该方法包括:检测至少一台空调器的运行模式;查找与所述空调器对应的门和/或窗,检测所述门和/或窗的开关状态,并根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配,当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,或,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。本发明能够自动实现空调器的运行模式与该空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。



1. 一种智能空调器和智能门窗的控制方法,其特征在于,所述方法包括:

检测至少一台空调器的运行模式;

查找同一房间内的与所述空调器对应的门和/或窗;

检测所述门和/或窗的开关状态,并根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配,所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态;

当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,或,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时,所示方法还包括:

实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态;

当所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时,判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配,并根据判断结果执行相应的步骤。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时,所述方法还包括:

发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测至少一台空调器的运行模式,包括:

获取用户发送的空调器控制指令;

对所述空调器控制指令进行解析,得到所述空调器的运行模式。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述查找与所述空调器对应的门和/或窗,包括:

提取所述空调器的预设标识;

根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。

6. 一种控制装置,其特征在于,所述装置包括:

第一检测模块,用于检测至少一台空调器的运行模式;

查找模块,用于查找同一房间内的与所述空调器对应的门和/或窗;

第二检测模块,用于检测所述查找模块找到的所述门和/或窗的开关状态;

判断模块,用于根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配,所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态;

控制模块,用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,或,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:

监测模块,用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时,实时

监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态；

所述判断模块，还用于当所述监测模块监测到所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时，判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配，所述控制模块还用于根据判断结果执行相应的操作。

8. 根据权利要求6或7所述的装置，其特征在于，所述控制模块，还用于在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时，发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令，以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

9. 根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述第一检测模块，包括：

获取单元，用于获取用户发送的空调器控制指令；

解析单元，用于对所述获取单元获取的空调器控制指令进行解析，得到所述空调器的运行模式；

所述查找模块，包括：

提取单元，用于提取所述空调器的预设标识；

查找单元，用于根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。

10. 一种智能空调器和智能门窗的控制系统，其特征在于，包括：至少一台空调器、门和/或窗以及如权利要求6-9任一项所述的控制装置，所述空调器以及门和/或窗与如权利要求6-9任一项所述的控制装置连接。

智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器控制技术领域,尤其涉及一种智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及系统。

背景技术

[0002] 目前,智能家居迅速兴起,具有智能控制开关的门、窗、空调将是家居发展的趋势。家用空调制冷制热效果与门窗的开闭有比较高的相关度,由于用户操作不当,空调设定为制冷时门窗打开,往往达不到制冷的效果,同时,空调设为换气模式时,打开门窗换气的效果会更佳。

[0003] 因此,如何实现智能空调的运行与智能空调所在房间的门、窗自动合理的配合工作,具有重要意义。

发明内容

[0004] 鉴于上述问题,提出了本发明以便提供一种克服上述问题或者至少部分地解决或者减缓上述问题的智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及系统。

[0005] 根据本发明的一个方面,提供了一种智能空调器和智能门窗的控制方法,该方法包括:

[0006] 检测至少一台空调器的运行模式;

[0007] 查找与所述空调器对应的门和/或窗;

[0008] 检测所述门和/或窗的开关状态,并根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配,所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态;

[0009] 当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,或,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0010] 可选的,当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时,所示方法还包括:

[0011] 实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态;

[0012] 当所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时,判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配,并根据判断结果执行相应的步骤。

[0013] 可选的,在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时,所述方法还包括:

[0014] 发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0015] 可选的,所述检测至少一台空调器的运行模式,包括:

- [0016] 获取用户发送的空调器控制指令；
- [0017] 对所述空调器控制指令进行解析，得到所述空调器的运行模式。
- [0018] 可选的，所述查找与所述空调器对应的门和/或窗，包括：
- [0019] 提取所述空调器的预设标识；
- [0020] 根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。
- [0021] 根据本发明的另一个方面，提供了一种控制装置，该装置包括：
- [0022] 第一检测模块，用于检测至少一台空调器的运行模式；
- [0023] 查找模块，用于查找与所述空调器对应的门和/或窗；
- [0024] 第二检测模块，用于检测所述查找模块找到的所述门和/或窗的开关状态；
- [0025] 判断模块，用于根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配，所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态；
- [0026] 控制模块，用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时，发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息，或，发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令，以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。
- [0027] 可选的，所述装置还包括：
- [0028] 监测模块，用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时，实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态；
- [0029] 所述判断模块，还用于当所述监测模块监测到所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时，判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配，所述控制模块还用于根据判断结果执行相应的操作。
- [0030] 可选的，所述控制模块，还用于在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时，发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令，以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。
- [0031] 可选的，所述第一检测模块，包括：
- [0032] 获取单元，用于获取用户发送的空调器控制指令；
- [0033] 解析单元，用于对所述获取单元获取的空调器控制指令进行解析，得到所述空调器的运行模式；
- [0034] 所述查找模块，包括：
- [0035] 提取单元，用于提取所述空调器的预设标识；
- [0036] 查找单元，用于根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。
- [0037] 根据本发明的再一个方面，提供了一种智能空调器和智能门窗的控制系统，该系统包括：至少一台空调器、门和/或窗以及如上述实施例所述的控制装置，所述空调器以及门和/或窗与所述控制装置连接。
- [0038] 本发明的有益效果为：
- [0039] 本发明提供的智能空调器和智能门窗的控制方法、装置及系统，根据智能空调器的运行模式，通过发送提示信息或控制指令的形式，从而调整与所述空调器具有相同预设

标识的门和/或窗的开关状态,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,实现智能空调器的运行模式与智能空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。

附图说明

[0040] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

[0041] 图1为本发明实施例提出的一种智能空调器和智能门窗的控制方法的流程图;

[0042] 图2为本发明另一实施例提出的一种智能空调器和智能门窗的控制方法的流程图;

[0043] 图3为本发明实施例提出的智能家居的拓扑结构图;

[0044] 图4为本发明实施例提出的一种控制装置的结构框。

具体实施方式

[0045] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能解释为对本发明的限制。

[0046] 本技术领域技术人员可以理解,除非特意声明,这里使用的单数形式“一”、“一个”、“所述”和“该”也可包括复数形式。应该进一步理解的是,本发明的说明书中使用的措辞“包括”是指存在所述特征、整数、步骤、操作、元件和/或组件,但是并不排除存在或添加一个或多个其他特征、整数、步骤、操作、元件、组件和/或它们的组。

[0047] 本技术领域技术人员可以理解,除非另外定义,这里使用的所有术语(包括技术术语和科学术语),具有与本发明所属领域中的普通技术人员的一般理解相同的意义。还应该理解的是,诸如通用字典中定义的那些术语,应该被理解为具有与现有技术的上下文中的意义一致的意义,并且除非被特定定义,否则不会用理想化或过于正式的含义来解释。

[0048] 图1示出了本发明实施例的一种智能空调器和智能门窗的控制方法的流程图。

[0049] 参照图1,本发明实施例提出的智能空调器和智能门窗的控制方法包括:

[0050] S11、检测至少一台空调器的运行模式;其中,运行模式包括但不限于制冷模式、制热模式、抽湿模式以及换气模式中的一种或多种。

[0051] 本步骤中,所述检测至少一台空调器的运行模式,包括:

[0052] 获取用户发送的空调器控制指令;

[0053] 对所述空调器控制指令进行解析,得到所述空调器的运行模式。

[0054] S12、查找与所述空调器对应的门和/或窗;

[0055] 智能空调器以及与所述空调器属于同一子集(房间)的智能门和/或窗就有相互对应的关系,实现其对应关系的方法有多种,对此本发明对此不作具体限定。

[0056] 为了清楚地说明本发明的技术方案,本发明实施例中以采用预设标识的方法对属于同一子集的空调器以及门和/或窗进行标识为例,对本发明进行说明。

[0057] 在本发明实施例中,所述查找与所述空调器对应的门和/或窗,包括:

[0058] 提取所述空调器的预设标识;

[0059] 根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。

[0060] S13、检测所述门和/或窗的开关状态,并根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配。

[0061] 其中,所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态;

[0062] 具体地,若空调器处于制冷模式、制热模式或抽湿模式时,对应的门和/或窗的开关状态为“关”;若空调器处于换气模式时,对应的门和/或窗的开关状态为“开”。

[0063] S14、当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,以使用户发送用于调整门和/或窗的开关状态的控制指令,使得所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0064] 具体地,当空调器处于制冷模式、制热模式或抽湿模式时,若房间的对应的门和/或窗的开关状态为“开”时,则发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,提示用户关上门和/或窗;当空调器处于换气模式时,若房间的对应的门和/或窗的开关状态为“关”时,则发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,提示用户打开门和/或窗。

[0065] 其中,所述提示信息包括声音提示信息、振动提示信息和/或弹窗提示信息中至少一种。

[0066] 可理解的是,本发明实施例提出的是一种智能空调器和智能门窗的控制方法,因此,本发明中涉及的空调器为智能空调器,门和/或窗为智能门和/或窗。

[0067] 进一步地,当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时,所示方法还包括:

[0068] 实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态;

[0069] 当所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时,判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配,并根据判断结果执行相应的步骤。

[0070] 本发明实施例中,在空调器首次运行时,若所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,则实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态,当所述空调器的运行模式发生变化,或,所述门和/或窗的开关状态发生变化,或,两者皆发生变化时,再次判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配,并根据判断结果执行相应的控制步骤,以保证空调器的运行模式与所述门和/或窗的开关状态始终保持匹配状态,达到空调器最好的运行效果,提升用户的使用体验。

[0071] 进一步地,若发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息之后,检测在预设时间内用户是否发送了用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时,所述方法还包括:

[0072] 发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0073] 图2示出了本发明另一实施例提出的一种智能空调器和智能门窗的控制方法的流

程图。

[0074] 参照图2,本发明实施例提出的智能空调器和智能门窗的控制方法包括:

[0075] S21、检测至少一台空调器的运行模式;其中,运行模式包括但不限于制冷模式、制热模式、抽湿模式以及换气模式中的一种或多种。

[0076] S22、查找与所述空调器对应的门和/或窗;

[0077] S23、检测所述门和/或窗的开关状态,并根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配。

[0078] S24、当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0079] 本发明实施例中,在发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息之后,采用定时功能的设置,使得在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时,通过自动发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令的方式,使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,使得空调器以及门和/或窗在无人监管的情况下,自动实现智能空调器的运行模式与智能空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。

[0080] 为了更好地解释本发明的技术方案,下面通过具体的实施例说明本发明在智能家居中的实施方案。

[0081] 步骤一,进行初始化设置,将门、窗、空调器绑定在同一个房间,作为一个子集。空调器、门、窗等智能家居设备通信模块连接在智能家居系统中,有且仅有一个物理地址。具体通过将空调器、门、窗通信模块的物理地址绑定在一起,并置相同的标识实现。

[0082] 用户具体操作的可以通过安装在智能终端上的智能家居管理界面,实现空调器、门和/或窗的智能控制。智能家居的拓扑结构如图3所示。

[0083] 具体如下:若空调的通信模块物理地址为“13-3F-2D-4E”,房间门、窗的通信模块的物理地址分别为“24-4A-51-6C”、“15-2F-3D-4C”,用户执行绑定后,将三者标识同置于1,三者属于同一子集。

[0084] 步骤二,用户发送空调器控制指令,空调以一定模式运行。本实施例中,用户发送的指令为“制冷、低风、25℃”。

[0085] 步骤三,获取用户发送的空调器控制指令,对所述空调器控制指令进行解析,得到所述空调器的运行模式。

[0086] 步骤四,得到了空调器运行模式后,对空调器所属一个房间的门、窗的开关状态进行检测。

[0087] 具体通过提取所述空调器的预设标识,根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。查找到与地址为“13-3F-2D-4E”的空调器对应的地址为“24-4A-51-6C”的门以及地址为“15-2F-3D-4C”的窗,对地址“24-4A-51-6C”、“15-2F-3D-4C”发送查询命令,得到其开关状态。

[0088] 步骤五,得到了门、窗的开关状态后,对门、窗的开门状态进行判断,判断所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式是否匹配,并根据判断结果执行相应的控制操作。

[0089] 本实施例中,得到的反馈结果是,门已关,但窗未关,因此,MCU发送相关的提示指令到用户的智能终端,智能终端对门窗的开关信息进行提示。由用户发送所述门和/或窗的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。另外,本发明的另一实施方式是,不对门窗开关信息进行提示,当满足条件时,直接发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,自动执行门窗的开、关操作,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0090] 根据本发明实施例的智能空调器和智能门窗的控制方法,根据智能空调器的运行模式,通过发送提示信息或控制指令的形式,调整与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗的开关状态,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,自动实现智能空调器的运行模式与智能空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。

[0091] 图4示出了本发明又一实施例提出的一种控制装置的结构框。

[0092] 参照图4,本发明实施例提出的控制装置包括:第一检测模块301、查找模块302、第二检测模块303、判断模块304以及控制模块305,其中:

[0093] 所述的第一检测模块301,用于检测至少一台空调器的运行模式;

[0094] 其中,运行模式包括但不限于制冷模式、制热模式、抽湿模式以及换气模式中的一种或多种。

[0095] 所述第一检测模块301,包括:

[0096] 获取单元,用于获取用户发送的空调器控制指令;

[0097] 解析单元,用于对所述获取单元获取的空调器控制指令进行解析,得到所述空调器的运行模式;

[0098] 所述的查找模块302,用于查找与所述空调器对应的门和/或窗;

[0099] 其中,所述查找模块302,包括:

[0100] 提取单元,用于提取所述空调器的预设标识;

[0101] 查找单元,用于根据所述预设标识查找与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗。

[0102] 所述的第二检测模块303,用于检测所述查找模块找到的所述门和/或窗的开关状态;

[0103] 所述的判断模块304,用于根据预设匹配关系表判断所述门和/或窗的开关状态是否与所述空调器的运行模式相匹配,所述预设匹配关系表中存储有空调器的多个运行模式以及每一运行模式对应的门和/或窗的开关状态;

[0104] 所述的控制模块305,用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式不匹配时,发送用于提示用户调整所述门和/或窗的开关状态的提示信息,或,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0105] 其中,所述提示信息包括声音提示信息、振动提示信息和/或弹窗提示信息中至少一种。

[0106] 进一步地,本发明实施例提出的控制装置还包括:监测模块;

[0107] 监测模块,用于当所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配时,

实时监测所述空调器的运行模式以及所述门和/或窗的开关状态；

[0108] 更进一步地,所述判断模块304,还用于当所述监测模块监测到所述空调器的运行模式、所述门和/或窗的开关状态发生变化时,判断所述门和/或窗的当前开关状态与空调器的当前运行模式是否匹配,所述控制模块305还用于根据判断结果执行相应的操作。

[0109] 本发明实施例中,第一检测模块301,还用于检测在预设时间内用户是否发送了用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令;所述控制模块305,还用于在预设时间内没有检测到用户发送的用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令时,发送用于调整所述门和/或窗的开关状态的控制指令,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配。

[0110] 根据本发明实施例的控制装置,根据智能空调器的运行模式,通过发送提示信息或控制指令的形式,调整与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗的开关状态,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,实现智能空调器的运行模式与智能空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。

[0111] 需要说明的是,本发明实施例的控制装置的具体实现方式与本发明实施例的智能空调器和智能门窗的控制方法的具体实现方式类似,具体请参见方法部分的描述,为了减少冗余,不做赘述。

[0112] 根据本发明的再一个方面,提供了一种智能空调器和智能门窗的控制系统,该系统包括:至少一台空调器、门和/或窗以及如上述实施例所述的控制装置,所述空调器以及门和/或窗与所述控制装置连接。本发明提供的智能空调器和智能门窗的控制系统,根据智能空调器的运行模式,通过发送提示信息或控制指令的形式,调整与所述空调器具有相同预设标识的门和/或窗的开关状态,以使所述门和/或窗的开关状态与所述空调器的运行模式相匹配,实现智能空调器的运行模式与智能空调器所在房间的门和/或窗的开关状态的配合工作,提升用户的使用体验。

[0113] 通过以上的实施方式的描述,本领域的技术人员可以清楚地了解到本发明可以通过硬件实现,也可以借助软件加必要的通用硬件平台的方式来实现。基于这样的理解,本发明的技术方案可以以软件产品的形式体现出来,该软件产品可以存储在一个非易失性存储介质(可以是CD-ROM,U盘,移动硬盘等)中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0114] 本领域技术人员可以理解附图只是一个优选实施例的示意图,附图中的模块或流程并不一定是实施本发明所必须的。

[0115] 本领域技术人员可以理解实施例中的系统中的模块可以按照实施例描述进行分布于实施例的系统中,也可以进行相应变化位于不同于本实施例的一个或多个系统中。上述实施例的模块可以合并为一个模块,也可以进一步拆分成多个子模块。

[0116] 以上所述仅是本发明的部分实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

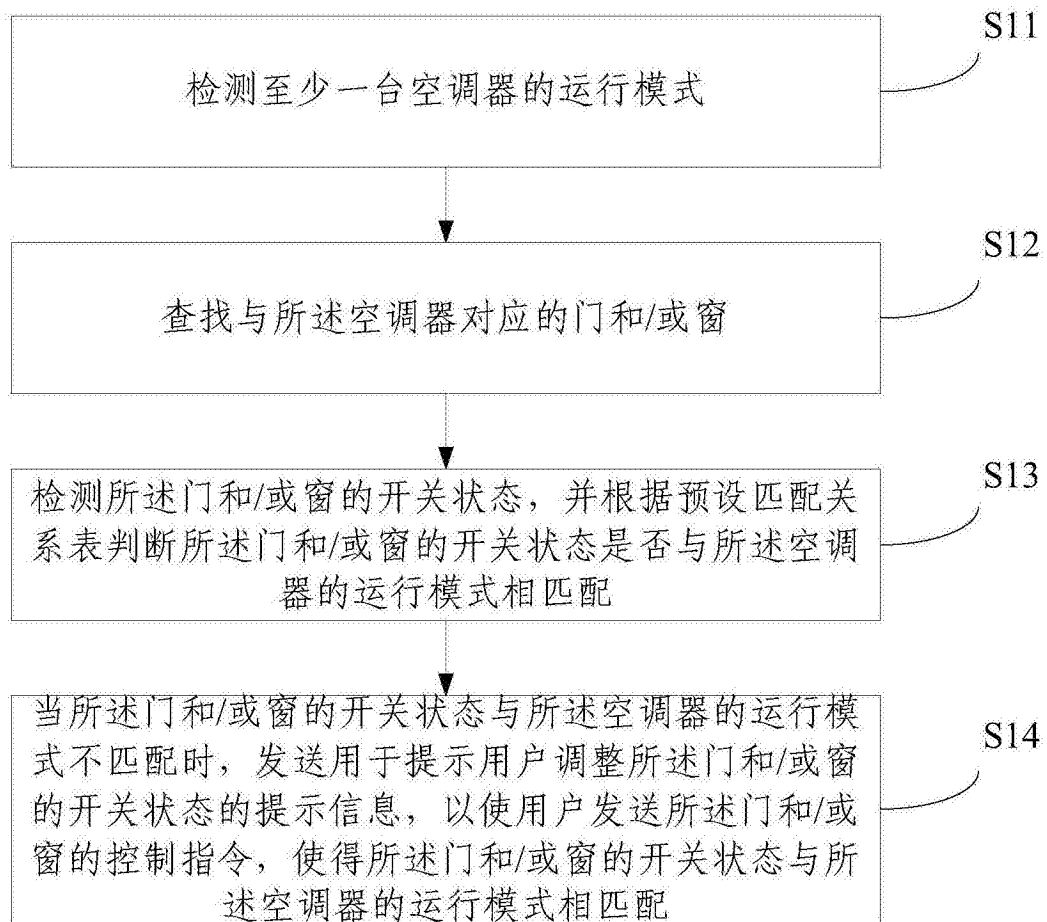


图1

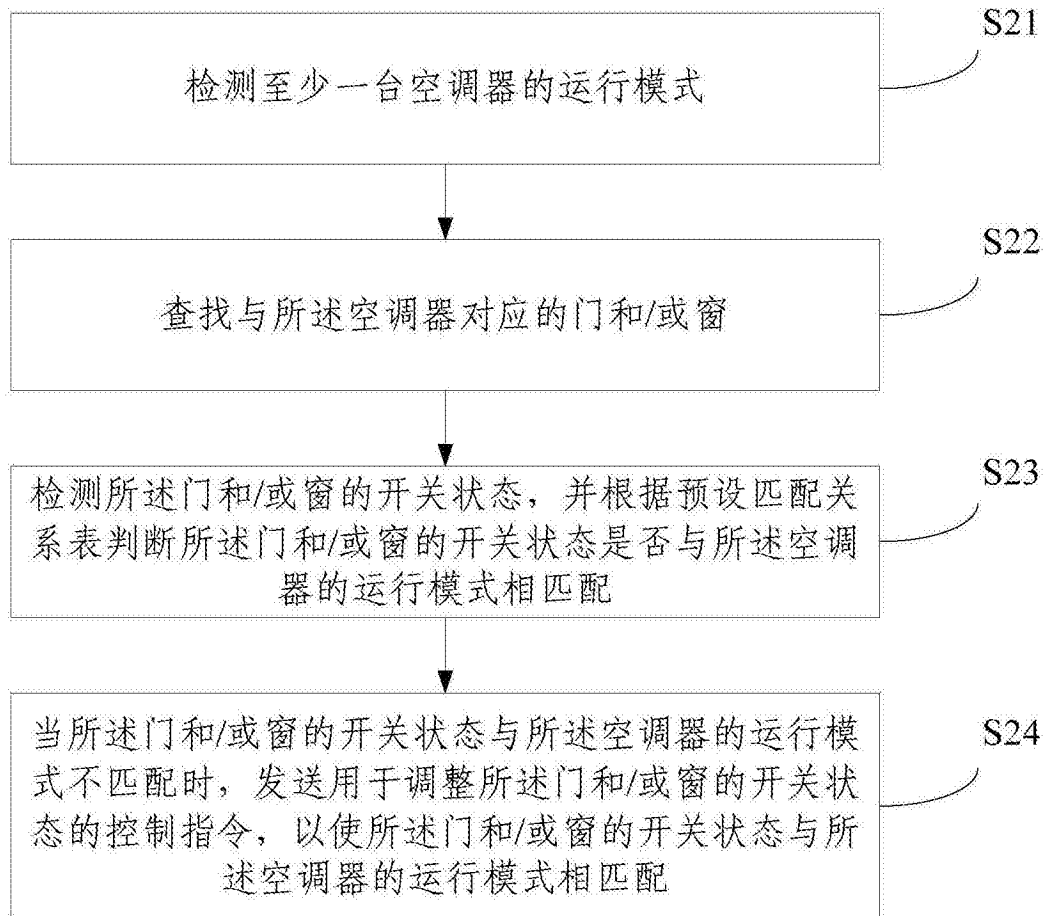


图2

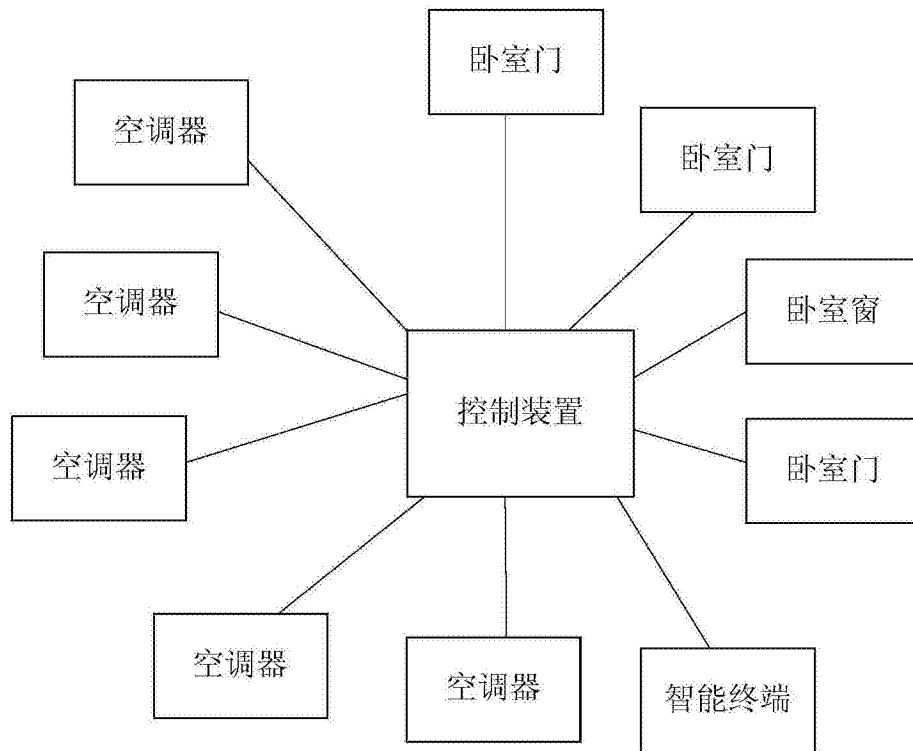


图3

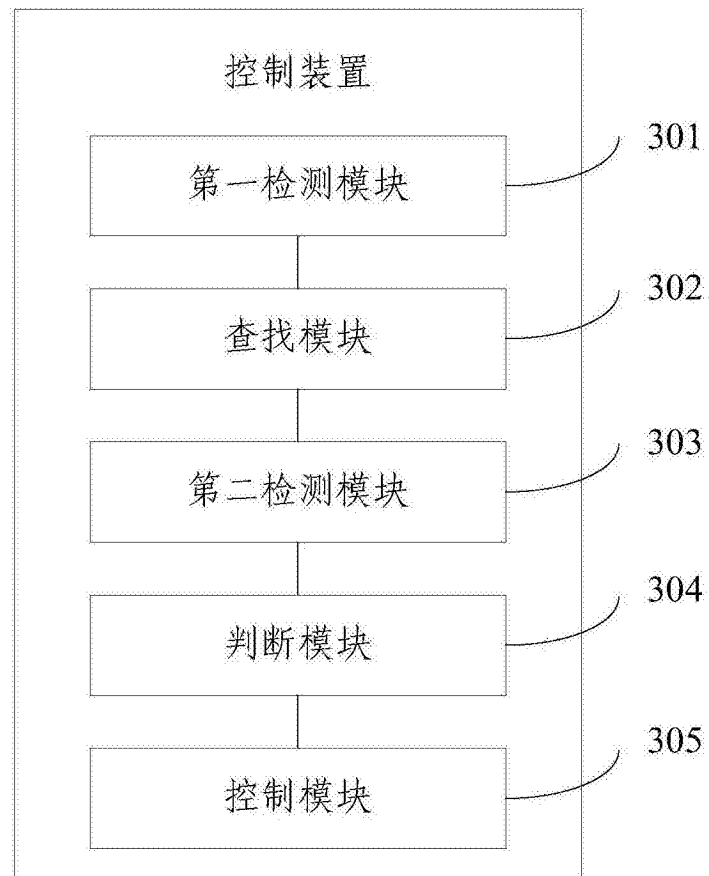


图4