

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 3 月 21 日 (21.03.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/051902 A1

(51) 国际专利分类号:
G05B 15/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/104576

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 29 日 (29.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710846782.4 2017年9月18日 (18.09.2017) CN

(71) 申请人: 广东美的制冷设备有限公司 (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市

顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼B区26-28楼, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 李苇营 (LI, Weiyang); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼, Guangdong 528311 (CN)。张弛 (ZHANG, Chi); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼, Guangdong 528311 (CN)。区志财 (OU, Zhicai); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼, Guangdong 528311 (CN)。刘景春 (LIU, Jingchun); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道6号美的总部大楼, Guangdong 528311 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区粤海街道

(54) Title: TERMINAL CONTROL METHOD, AIR CONDITIONER AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 终端控制方法、空调器及计算机可读存储介质

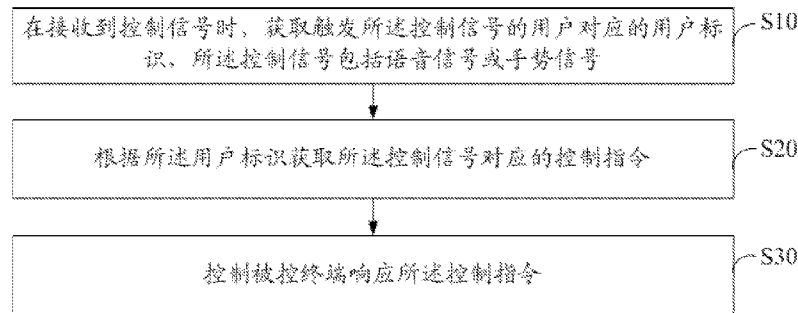


图 2

- S10 Acquire, when a control signal is received, a user identifier corresponding to a user triggering the control signal, wherein the control signal comprises a voice signal or a gesture signal
- S20 Acquire, according to the user identifier, a control instruction corresponding to the control signal
- S30 Control a controlled terminal such that same responds to the control instruction

(57) Abstract: Disclosed is a terminal control method, comprising: acquiring, when a control signal is received, a user identifier corresponding to a user triggering the control signal, wherein the control signal comprises a voice signal or a gesture signal; acquiring, according to the user identifier, a control instruction corresponding to the control signal; and controlling a controlled terminal such that same responds to the control instruction. Further disclosed are an air conditioner and a computer-readable storage medium. In the present invention, a control instruction corresponding to a control signal input by a user is associated with a user identifier, and control instructions corresponding to the same control signal input by different users are different, thereby improving the accuracy of terminal control.



WO 2019/051902 A1

高新技术产业园北区松坪山路3号奥特讯电力大厦201, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明公开了一种终端控制方法, 包括: 在接收到控制信号时, 获取触发控制信号的用户对应的用户标识, 控制信号包括语音信号或手势信号; 根据用户标识获取控制信号对应的控制指令; 控制被控终端响应控制指令。本发明还提出一种空调器以及计算机可读存储介质。本发明用户输入的控制信号对应的控制指令与用户标识相关联, 不同用户输入相同的控制信号对应的控制指令不同, 提高对终端控制的准确性。

终端控制方法、空调器及计算机可读存储介质

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及空调器领域，尤其涉及一种终端控制方法、空调器以及计算机可读存储介质。

[3] 背景技术

[4] 随着人工智能技术的发展，人们对家电设备的智能化要求越来越高，由其用户在对终端控制时往往想要采用较少的操作达到自己想要的功能，例如，用户可通过语音以手势等对终端进行控制，而不用通过遥控器对终端进行控制。

[5] 由于在对终端控制时，一般终端的控制程序中会写入控制信息如手势信息以及语音信号对应的控制指令，每个用户均需要输入相同的控制信息才能实现对应的控制指令，每个用户均需要刻板的记住每个控制信息对应的控制指令，使得对终端的控制不够精确。

[6] 发明内容

[7] 本发明的主要目的在于提供一种终端控制方法、空调器以及计算机可读存储介质，旨在解决现有技术中对终端控制不够精确的技术问题。

[8] 为解决上述问题，本发明提供一种在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，所述控制信号包括语音信号或手势信号；

[9] 根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令；

[10] 控制被控终端响应所述控制指令。

[11] 可选地，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤包括：

[12] 获取所述用户标识对应的第一指令集合，其中，第一指令集合包括所述控制信号与控制指令的映射关系；

[13] 获取所述第一指令集合中所述控制信号对应的控制指令。

[14] 可选地，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤包括：

- [15] 获取所述控制信号对应的第二指令集合，其中，所述第二指令集合包括用户标识与控制指令的映射关系；
- [16] 获取所述第二指令集合中所述用户标识对应的控制指令；
- [17] 在获取到所述控制指令时，将所述控制指令作为所述控制信号对应的控制指令。
- [18] 可选地，所述获取所述第二指令集合中所述用户标识对应的控制指令的步骤之后，所述终端控制方法还包括：
- [19] 在未获取到所述控制指令时，输出无权限控制的提示信息。
- [20] 可选地，所述获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识的步骤包括：
- [21] 判断是否存储有用户标识；
- [22] 在未存储所述用户标识时，对所述控制信号进行识别以得到识别结果；
- [23] 将所述识别结果与预设的身份识别信息进行比对；
- [24] 获取并存储匹配的身份识别信息对应的用户标识；
- [25] 在存储有所述用户标识时，将存储的所述用户标识作为所述控制信号对应的用户标识。
- [26] 可选地，所述获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识的步骤包括：
- [27] 对所述控制信号进行识别以得到识别信息；
- [28] 按照预设的身份特征信息以及指令特征信息对所述识别信息进行拆分，以获取所述控制信号对应的身份特征信息以及指令特征信息；
- [29] 获取所述特征信息对应的用户标识。
- [30] 可选地，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤之后，还包括：
- [31] 输出获取到的控制指令对应的指令信息；
- [32] 在接收到基于输出的指令信息触发的确认信息时，执行所述控制被控终端响应所述控制指令的步骤。
- [33] 此外，为解决上述问题，本发明还提出一种空调器，所述空调器包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的终端控制程序，所述终端控制程序被处理器执行时实现如以上所述的终端控制方法的步骤。

[34] 此外，为解决上述问题，本发明还提出一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质上存储有终端控制程序，所述终端控制程序被处理器执行时实现如以上所述的终端控制方法的步骤。

[35] 本发明实施例提出的终端控制方法、空调器以及计算机可读存储介质，在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，并根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令，使得用户输入的控制信号对应的控制指令与用户标识相关联，不同用户输入相同的控制信号对应的控制指令不同，提高对终端控制的准确性。

[36] 附图说明

[37] 图1是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图；

[38] 图2为本发明终端控制方法第一实施例的流程示意图；

[39] 图3为本发明终端控制方法第二实施例中步骤S20的细化流程示意图；

[40] 图4为本发明终端控制方法第三实施例中步骤S20的细化流程示意图；

[41] 图5为本发明终端控制方法第四实施例中步骤S10的细化流程示意图；

[42] 图6为本发明终端控制方法第五实施例中步骤S10的细化流程示意图。

[43] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[44] 具体实施方式

[45] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[46] 本发明实施例的主要解决方案是：

[47] 在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，所述控制信号包括语音信号或手势信号；

[48] 根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令；

[49] 控制被控终端响应所述控制指令。

[50] 本发明提供一种解决方案，在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，并根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令，使得用户输入的控制信号对应的控制指令与用户标识相关联，不同用户输入相同的控制信号对应的控制指令不同，提高对终端控制的准确性。

[51] 如图1所示，图1是本发明实施例方案涉及的硬件运行环境的终端结构示意图。

[52] 本发明实施例终端为空调器。

[53] 如图1所示，该空调器可以包括：处理器1001（例如CPU）、通信总线1002、用户接口1003以及存储器1004。其中，通信总线1002用于实现这些组件之间的连接通信。存储器1004可以是高速RAM存储器，也可以是稳定的存储器（non-volatile memory），例如磁盘存储器。存储器1004可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[54] 用户接口1003可为与用户进行交互的部件，例如可为空调器中的显示屏以及接收语音控制指令的麦克风，或者该用户接口1003也可与与控制终端（如遥控器）进行通信的通信单元，如红外传输单元、蓝牙模块及或或WIFI模块。

[55] 本领域技术人员可以理解，图1中示出的空调器的结构并不构成对空调器的限定，可以包括比图示更多或更少的部件，或者组合某些部件，或者不同的部件布置。

[56] 如图1所示，作为一种计算机存储介质的存储器1004中可以包括操作系统以及终端控制程序，该存储器中也可存储用户设置的运行参数以及默认运行参数。

[57] 在图1所示的空调器的硬件架构图中，而处理器1001可以用于调用存储器1004中存储的终端控制程序，并执行以下操作：

[58] 在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，所述控制信号包括语音信号或手势信号；

[59] 根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令；

[60] 控制被控终端响应所述控制指令。

[61] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1004中存储的终端控制程序，还执行以下操作：

[62] 获取所述用户标识对应的第一指令集合，其中，第一指令集合包括所述控制信号与控制指令的映射关系；

[63] 获取所述第一指令集合中所述控制信号对应的控制指令。

[64] 所述终端控制方法还包括：

[65] 获取所述控制信号对应的第二指令集合，其中，所述第二指令集合包括用户标

识与控制指令的映射关系；

[66] 获取所述第二指令集中所述用户标识对应的控制指令；

[67] 在获取到所述控制指令时，将所述控制指令作为所述控制信号对应的控制指令。

[68] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1004中存储的终端控制程序，还执行以下操作：

[69] 在未获取到所述控制指令时，输出无权限控制的提示信息。

[70] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1004中存储的终端控制程序，还执行以下操作：

[71] 判断是否存储有身份标识；

[72] 在未存储身份标识时，对所述控制信号进行识别以得到识别信息；

[73] 将所述识别信息与预设的身份识别信息进行比对；

[74] 将匹配的身份识别信息对应的用户标识作为所述控制信号对应的用户标识，并存储所述身份标识；

[75] 在存储有所述身份标识时，将存储的所述用户标识作为所述控制信号对应的用户标识。

[76] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1004中存储的终端控制程序，还执行以下操作：

[77] 删除存储的所述身份标识。

[78] 进一步地，处理器1001可以调用存储器1004中存储的终端控制程序，还执行以下操作：

[79] 对所述控制信号进行识别以得到识别信息；

[80] 按照预设的身份特征信息以及指令特征信息对所述识别信息进行拆分，以获取所述控制信号对应的身份特征信息以及指令特征信息；

[81] 获取所述特征信息对应的用户标识。

[82] 基于上述硬件架构提出本发明终端控制方法的各个实施例。

[83] 参照图2，图2为本发明终端控制方法第一实施例的流程示意图。

[84] 提供一种终端控制方法，终端控制方法包括步骤：

- [85] 步骤S10, 在接收到控制信号时, 获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识, 所述控制信号包括语音信号或手势信号;
- [86] 本实施例中的控制信号可包括语音信号或手势信号, 在接收到该控制信号时可通过多种方式来获取接受到的控制信号对应的用户标识, 以下通过举例的方式来说明获取用户标识的方式, 并不对获取用户标识的具体方式进行限定。
- [87] 例如, 在接收到控制信号时, 获取终端所在环境中的图像信息, 对该图像信息进行人脸识别以获取对应的用户信息; 或者, 在接收到的控制信号为语音信号时, 可通过语音特征如声纹以频率等对用户进行识别, 以获取语音特征对应的用户标识; 或者, 可在控制信号中增加可识别用户身份的身份识别信息, 则在接收到控制信号时, 可对该控制信号进行识别以获取该控制信号对应的识别信息, 根据识别信息中的身份信息来对用户进行身份识别; 或者, 也可在发送控制信号之前先设定用户身份标识, 直接在接收到控制信号时, 直接获取对应的用户标识。
- [88] 步骤S20, 根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令;
- [89] 步骤S30, 控制被控终端响应所述控制指令。
- [90] 在本实施例中, 在接收到同一控制信号不同的用户标识对应的控制指令不同, 例如, 控制信号可对应多组用户标识与控制指令的映射关系, 或者, 每个用户标识对应多组控制信号与控制指令的映射关系, 不同的用户标识对应的控制信号与控制指令的映射关系不同。
- [91] 在获取到对应的控制指令时, 可输出获取到的控制指令对应的指令信息, 在接收到基于输出的指令信息触发的确认信息时, 控制被控终端响应所述控制指令; 在接收到反馈的识别错误的信号时, 继续接收控制信号。通过输出响应信息使得用户确认识别的控制指令是否正确。
- [92] 本实施例提出的终端控制方法, 在接收到控制信号时, 获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识, 并根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令, 使得用户输入的控制信号对应的控制指令与用户标识相关联, 不同用户输入相同的控制信号对应的控制指令不同, 提高对终端控制的准确性。
- [93] 进一步地, 参照图3, 基于第一实施例提出本发明终端控制方法第二实施例,

在本实施例中，步骤S20包括：

- [94] 步骤S21，获取所述用户标识对应的第一指令集合，其中，第一指令集合包括所述控制信号与控制指令的映射关系；
- [95] 步骤S22，获取所述第一指令集合中所述控制信号对应的控制指令。
- [96] 在本实施例中，每个用户标识对应的控制信号与控制指令的映射关系不同，可针对不同用户设置不同的第一指令集合，提高每个用户对应的控制的准确性。
- [97] 在第一指令集合中未获取到控制信号对应的控制指令时，可直接输出无权限控制的提示信息，该提示信息可为文字信号或者音频信息。各个用户可对其对应的第一指令集合中的控制信号与控制指令的映射关系进行增加或者调整，在接收到用户输入的指令集合调整指令时，获取所述指令集合调整指令对应的用户标识，可显示用户标识对应的第一指令集合中各个控制信号与控制指令的映射关系，由用户选择需要调节的控制信号与控制指令的映射关系。
- [98] 进一步地，参照图4，基于第一实施例提出本发明终端控制方法第二实施例，在本实施例中，所述步骤S20包括：
- [99] 步骤S23，获取所述控制信号对应的第二指令集合，其中，所述第二指令集合包括用户标识与控制指令的映射关系；
- [100] 步骤S24，获取所述第二指令集合中所述用户标识对应的控制指令；
- [101] 步骤S25，在获取到所述控制指令时，将所述控制指令作为所述控制信号对应的控制指令。
- [102] 在本实施例中，每个控制信号均对应有一个第二指令集合，该第二指令集合中包括多组用户标识与控制指令的映射关系，即每个控制信号中，不同的用户对应的最终控制指令不同。
- [103] 在未获取到所述控制指令时，输出无权限控制的提示信息，该提示信息可为文字信号或者音频信息。第二指令集合中的用户标识与控制指令的映射关系进行增加或者调整，在接收到用户输入的指令集合调整指令时，获取所述指令集合调整指令对应的控制信号以及用户标识，可显示用户标识对应的控制指令的映射关系，由用户对该控制指令进行修改。
- [104] 本领域技术人员可以理解的是，在接收到控制信号时，可获取空调器的型号或

者当前识别方式，根据空调器的型号和当前识别方式确定采用第二实施例或者本实施例公开的方案来确定接收到的控制信号对应控制指令。

[105] 进一步地，参照图5，基于第一至第三任一实施例提出本发明控制方法第四实施例，在本实施例中，所述步骤S10包括：

[106] 步骤S11，判断是否存储有用户标识；

[107] 步骤S12，在未存储所述用户标识时，对所述控制信号进行识别以得到识别结果；

[108] 步骤S13，将所述识别结果与预设的身份识别信息进行比对；

[109] 步骤S14，获取并存储匹配的身份识别信息对应的用户标识；

[110] 步骤S15，在存储有所述用户标识时，将存储的所述用户标识作为所述控制信号对应的用户标识。

[111] 用户标识可由用户自己进行设定，在发送控制信号之前，用户可输入身识别信号，例如用户可输出语音信号“主人在控制”，可识别出当前控制的用户为主人，此时可获取主人的用户标识，可以理解的是，可进一步通过声纹判定用户的信息，在接收到身份识别信号时，获取到身份识别信号对应的用户标识，提取身份识别信号中特征信息，将所述特征信息与所述用户标识对应的特征信息进行比对，在特征信息匹配时，将该用户标识作为控制指令对应的用户标识。或者用户输入特定的手势信号时，根据输入的身份信号可获取到用户标识，用户输入的身份信号与用户标识相对应。

[112] 在识别到用户标识时，可存储用户标识以便于识别后续接收到的控制信号对应的用户标识，用户可输入一次用户标识后，后续发送的控制指令均不用携带用户标识。

[113] 可以理解的是，在未获取到控制信号对应的控制指令时，说明用户输入的控制信号对应的识别信息可能为用户识别信息，此时可将该控制信号对应的识别信息与预设的身份识别信息进行比对，在获取到匹配的身份识别信息时，采用该匹配的身份识别信息对应的用户标识更新存储的用户标识。用户可通过输入新的身份识别信息来重新更新当前控制的用户。

[114] 可以理解的是，用户可在每次对终端进行控制之前，均可输入身份识别信息，

并在每次响应控制信号之后，删除存储的身份标识，以便于用户下次控制，即步骤S15之后，该方法还包括删除存储的所述身份标识。

[115] 进一步地，参照图6，基于第一至第三任一实施例提出本发明控制方法第五实施例，在本实施例中，所述步骤S10包括：

[116] 步骤S16，在接收到控制信号时，对所述控制信号进行识别以得到识别信息；

[117] 步骤S17，按照预设的身份特征信息以及指令特征信息对所述识别信息进行拆分，以获取所述控制信号对应的身份特征信息以及指令特征信息；

[118] 步骤S18，获取所述特征信息对应的用户标识。

[119] 本实施例公开的技术方案中，可在发送控制信号的时候在控制信号中添加身份特征信息，例如在控制信号为语音信号时，可在该语音信号中增加用户身份的关键词即身份特征信息，或者，在控制信号为手势信号时，可在该手势信号中增加特别的手势来作为身份特征信息。

[120] 可以理解的是，在获取到控制信号对应的身份特征信息以及指令特征信息时，可对身份特征信息以及指令特征信息进行组合，根据该组合可得到对应的控制指令。

[121] 可通过预设条件选择采用本实施例或者第四实施例中的方式来获取控制信号对应的用户标识，该预设条件可为当前的识别模式或者空调器型号等。

[122] 本发明还提供一种空调器，空调器包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的终端控制程序，终端控制程序被处理器执行时实现如以上实施例的终端控制方法的步骤。

[123] 本发明还提供一种计算机可读存储介质，计算机可读存储介质上存储有终端控制程序，终端控制程序被处理器执行时实现如以上实施例的终端控制方法的各个步骤。

[124] 需要说明的是，在本文中，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者系统不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者系统所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者系统

中还存在另外的相同要素。

[125] 上述本发明实施例序号仅仅为了描述，不代表实施例的优劣。

[126] 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上述实施例方法可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件，但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解，本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品存储在如上的一个存储介质(如ROM或RAM、磁碟、光盘)中，包括若干指令用以使得一台终端设备(可以是手机，计算机，服务器，电视机，或者网络设备等)执行本发明各个实施例的方法。

[127] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种终端控制方法，其特征在于，所述终端控制方法包括：
在接收到控制信号时，获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识，所述控制信号包括语音信号或手势信号；
根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令；
控制被控终端响应所述控制指令。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的终端控制方法，其特征在于，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤包括：
获取所述用户标识对应的第一指令集合，其中，第一指令集合包括所述控制信号与控制指令的映射关系；
获取所述第一指令集合中所述控制信号对应的控制指令。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的终端控制方法，其特征在于，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤包括：
获取所述控制信号对应的第二指令集合，其中，所述第二指令集合包括用户标识与控制指令的映射关系；
获取所述第二指令集合中所述用户标识对应的控制指令；
在获取到所述控制指令时，将所述控制指令作为所述控制信号对应的控制指令。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的终端控制方法，其特征在于，所述获取所述第二指令集合中所述用户标识对应的控制指令的步骤之后，所述终端控制方法还包括：
在未获取到所述控制指令时，输出无权限控制的提示信息。
- [权利要求 5] 如权利要求3所述的终端控制方法，其特征在于，所述获取所述第一指令集合中所述控制信号对应的控制指令的步骤之后还包括：
在未获取到所述控制指令时，输出无权限控制的提示信息。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的终端控制方法，其特征在于，所述获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识的步骤包括：
判断是否存储有用户标识；

在未存储所述用户标识时，对所述控制信号进行识别以得到识别结果；
将所述识别结果与预设的身份识别信息进行比对；
获取并存储匹配的身份识别信息对应的用户标识；
在存储有所述用户标识时，将存储的所述用户标识作为所述控制信号对应的用户标识。

- [权利要求 7] 如权利要求1所述的终端控制方法，其特征在于，所述获取触发所述控制信号的用户对应的用户标识的步骤包括：
对所述控制信号进行识别以得到识别信息；
按照预设的身份特征信息以及指令特征信息对所述识别信息进行拆分，以获取所述控制信号对应的身份特征信息以及指令特征信息；
获取所述特征信息对应的用户标识。
- [权利要求 8] 如权利要求1所述的终端控制方法，其特征在于，所述根据所述用户标识获取所述控制信号对应的控制指令的步骤之后，还包括：
输出获取到的控制指令对应的指令信息；
在接收到基于输出的指令信息触发的确认信息时，执行所述控制被控终端响应所述控制指令的步骤。
- [权利要求 9] 一种空调器，其特征在于，所述空调器包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的终端控制程序，所述终端控制程序被处理器执行时实现如权利要求1-8中任一项所述的终端控制方法的步骤。
- [权利要求 10] 一种计算机可读存储介质，其特征在于，所述计算机可读存储介质上存储有终端控制程序，所述终端控制程序被处理器执行时实现如权利要求1-8中任一项所述的终端控制方法的步骤。

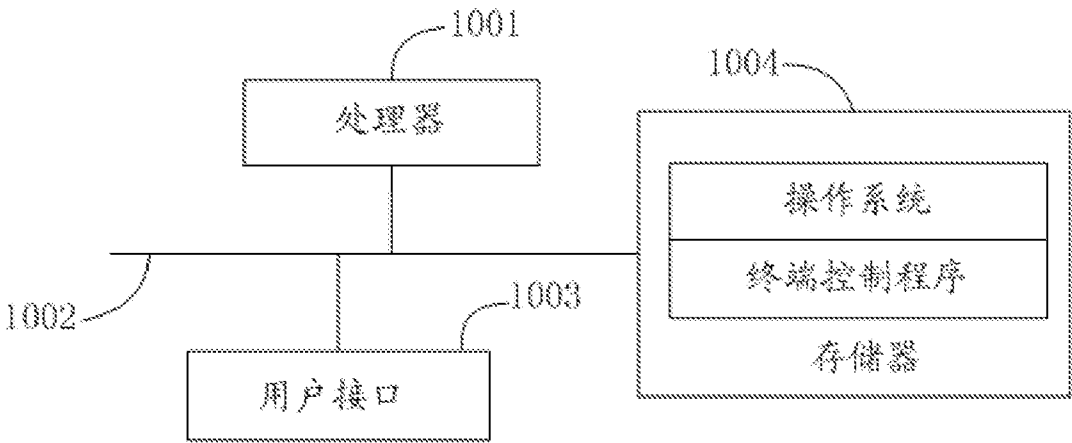


图 1

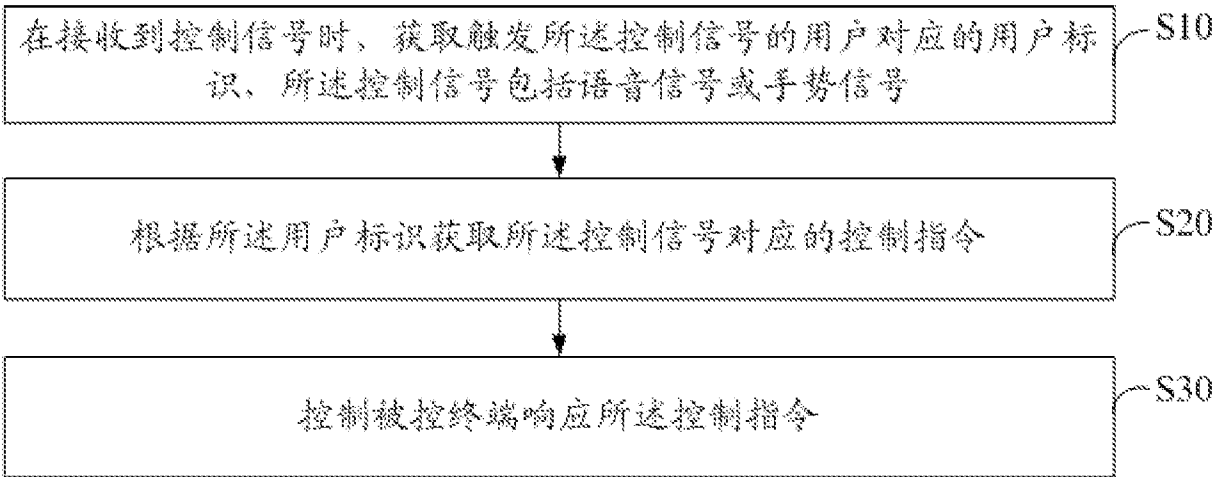


图 2

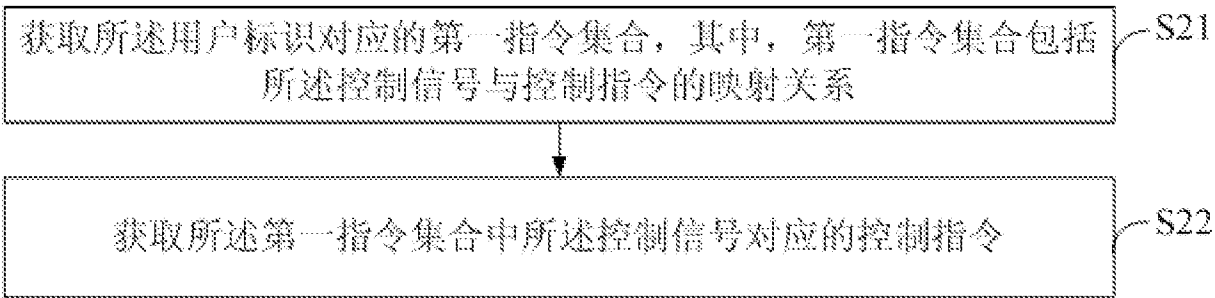


图 3

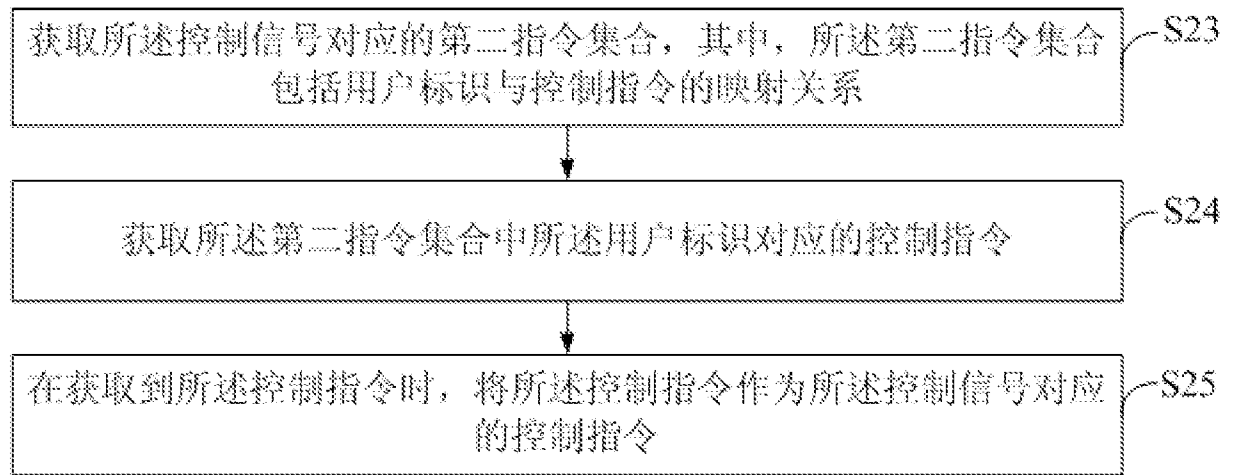


图 4

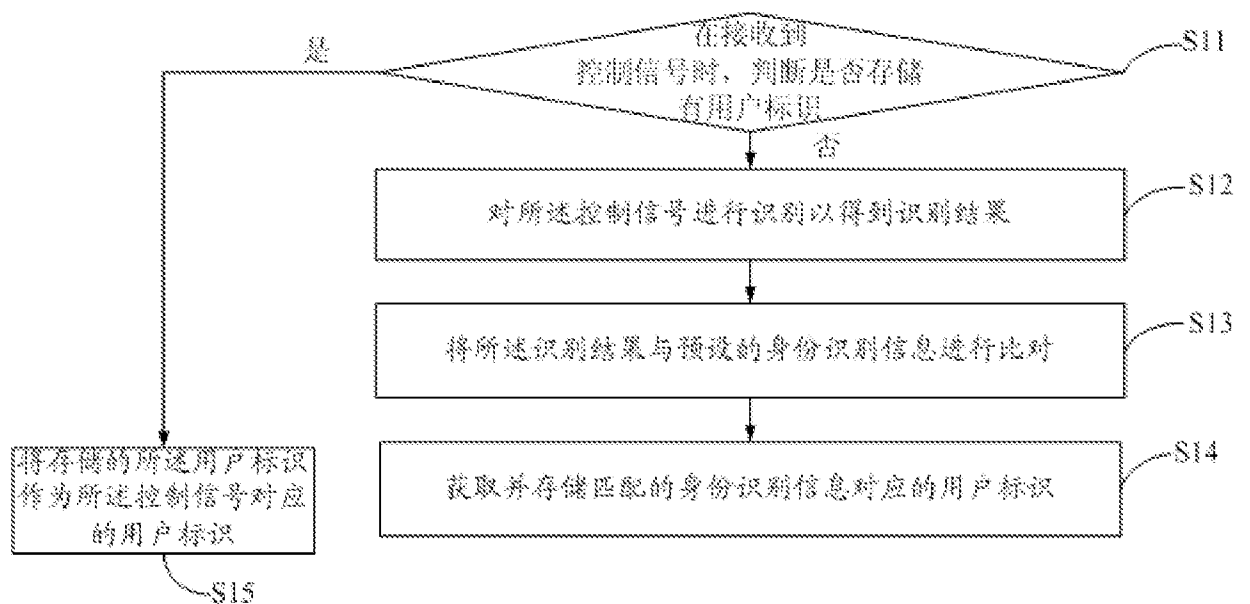


图 5

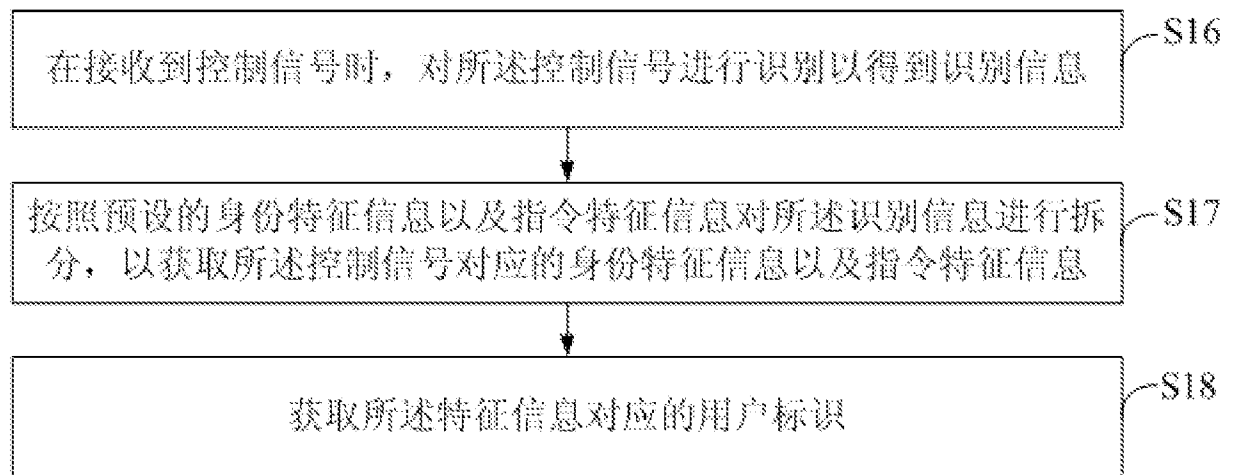


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/104576

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G05B 15/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G05B H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 用户身份, 身份, 用户标识, 标识, 声音, 语音, 手势, 控制, 遥控, user, identity, ID, voice, gesture, command, control, remot+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104778946 A (CHINA TELECOM CORPORATION LIMITED) 15 July 2015 (2015-07-15) description, paragraphs [0052]-[0085] and [0102]	1-10
A	CN 106019958 A (GUANGDONG MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD. ET AL.) 12 October 2016 (2016-10-12) entire document	1-10
A	CN 105489218 A (JIANGSU HUITONG (GROUP) CO., LTD.) 13 April 2016 (2016-04-13) entire document	1-10
A	CN 105872688 A (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD. ET AL.) 17 August 2016 (2016-08-17) entire document	1-10
A	WO 2017151672 A2 (FARADAY & FUTURE INC.) 08 September 2017 (2017-09-08) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

04 May 2018

Date of mailing of the international search report

30 May 2018

Name and mailing address of the ISA/CN

State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/104576

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	104778946	A	15 July 2015	None	
CN	106019958	A	12 October 2016	None	
CN	105489218	A	13 April 2016	None	
CN	105872688	A	17 August 2016	None	
WO	2017151672	A2	08 September 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/104576

A. 主题的分类

G05B 15/02 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G05B H04L

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 用户身份, 身份, 用户标识, 标识, 声音, 语音, 手势, 控制, 遥控, user, identity, ID, voice, gesture, command, control, remot+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 104778946 A (中国电信股份有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 说明书第[0052]-[0085], [0102]段	1-10
A	CN 106019958 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 全文	1-10
A	CN 105489218 A (江苏惠通集团有限责任公司) 2016年 4月 13日 (2016 - 04 - 13) 全文	1-10
A	CN 105872688 A (乐视控股北京有限公司等) 2016年 8月 17日 (2016 - 08 - 17) 全文	1-10
A	WO 2017151672 A2 (FARADAY & FUTURE INC.) 2017年 9月 8日 (2017 - 09 - 08) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 5月 4日

国际检索报告邮寄日期

2018年 5月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

姚雅倩

传真号 (86-10) 62019451

电话号码 86-(10)-53961604

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/104576

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104778946	A	2015年 7月 15日	无	
CN	106019958	A	2016年 10月 12日	无	
CN	105489218	A	2016年 4月 13日	无	
CN	105872688	A	2016年 8月 17日	无	
WO	2017151672	A2	2017年 9月 8日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)