(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
2024 年 3 月 7 日 (07.03.2024)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2024/045366 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 11/52 (2018.01) *F24F 11/56* (2018.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/134077

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 24 日 (24.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202211041795.1 2022年8月29日 (29.08.2022) 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林港路22号, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人:张谊(**ZHANG, Yi**); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路22号, Guangdong 528311 (CN)。
郑成立(**ZHENG, Chengli**); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路22号, Guangdong 528311 (CN)。

(74) 代理人: 广州嘉权专利商标事务所有限公司 (**JIAQUAN IP LAW**); 中国广东省广州市天河区黄埔大道西100号富力盈泰广场A栋910, Guangdong 510627 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,

(54) **Title:** CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR REMOTE CONTROLLER, AND REMOTE CONTROLLER AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质

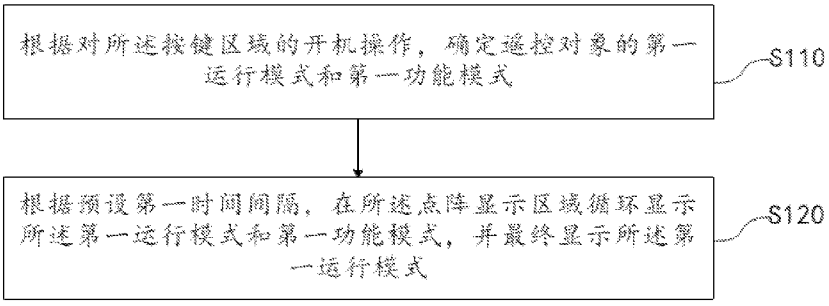


图 3

S110 According to a power-on operation for a key region, determine a first operation mode and a first function mode of a remotely-controlled object

S120 According to a preset first time interval, cyclically display the first operation mode and the first function mode in a dot-matrix display region, and finally display the first operation mode

(57) **Abstract:** Disclosed in the present invention are a control method and apparatus for a remote controller, and a remote controller and a storage medium. The control method for a remote controller comprises: according to a power-on operation for a key region, determining a first operation mode and a first function mode of a remotely-controlled object (S110); and according to a preset first time interval, cyclically displaying the first operation mode and the first function mode in a dot-matrix display region, and finally displaying the first operation mode (S120).

(57) 摘要: 本发明公开一种遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质，其中该遥控器的控制方法包括：根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式(S110)；根据预设第一时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第一功能模式，并最终显示所述第一运行模式(S120)。

WO 2024/045366 A1

[见续页]

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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)。

根据细则4.17的声明:
— 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质

相关申请的交叉引用

本申请要求于2022年08月29日提交的申请号为202211041795.1、名称为“遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及电器领域，尤其涉及一种遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质。

背景技术

目前遥控器显示功能均为图标显示，对于初次使用遥控器的用户来说，可能不理解图标表示的具体含义，从而无法得知遥控器当前的工作状态，因而也无法确定是否进行工作状态的调整，用户不得不试按遥控器的按键进行查看，用户的初次体验性较差。

发明内容

以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

本发明实施例提供了一种遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质，通过点阵显示区域以文字形式循环显示运行模式和功能模式，方便用户查看运行状态和了解功能指示，提高用户体验。

第一方面，本发明实施例提供了一种遥控器的控制方法，所述遥控器包括显示部和按键部，其中，所述显示部包括点阵显示区域，所述点阵显示区域用于通过文字形式显示设备运行模式或者功能模式，所述按键部包括按键区域，所述按键区域用于接收用户操作，所述控制方法包括：

根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式；

根据预设第一时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第一功能模式，并最终显示所述第一运行模式。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，至少有如下有益效果：根据对按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式；根据预设第一时间间隔，在点阵显示区域循环显示第一运行模式和第一功能模式，并最终显示第一运行模式。通过点阵显示区域以文字形式循环显示运行模式和功能模式，方便用户查看运行状态，提高用户体验。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，所述方法还包括：

根据对所述按键区域的运行模式切换操作，确定遥控对象的第二运行模式以及与所述第二运行模式对应的第二功能模式；

根据预设的第二时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第二运行模式和第二功能模式，并最终显示所述第二运行模式。

在上述方案中，当进行运行模式切换操作时，通过点阵显示区域循环显示切换的第二运行模式和第二功能模式，并最终显示所述第二运行模式，方便用户对切换的运行模式及其功能模式进行查看。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，所述方法还包括：

根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式；

根据预设的第三时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第三功能模式，并最终显示所述第一运行模式。

在上述方案中，当进行功能模式切换操作时，通过点阵显示区域循环显示切换第一运行模式和切换的功能模式，并最终显示第一运行模式，方便用户对切换的功能模式进行查看，还可以查看运行模式。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，在所述根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式之后，所述方法还包括：

当所述第三功能模式与预设的第三运行模式不匹配，在所述点阵显示区域显示功能设置无效提示。

在上述方案中，当第三功能模式不符合预设的第三运行模式下的功能模式，通过点阵显示区域显示功能设置无效提示，能够提醒用户操作不当，不会更改运行状态，提高了用户体验。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，所述显示部还包括时间显示区域；

在所述根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式之前，所述方法还包括：

当处于上电状态，根据对所述按键区域的时间设置操作，在所述时间显示区域显示设定时间，在所述点阵显示区域显示所述设定时间对应的时间设置提示。

在上述方案中，在处于上电状态，根据时间设置操作，不仅能够显示设置的时间，通过点阵显示区域还能够显示时间设置提示，方便提示用户设置的时间是否正确。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，所述方法还包括：

根据对所述按键区域的菜单按键操作和对所述菜单按键对应的功能模式设置操作，在

所述点阵显示区域显示菜单按键提示和功能模式设置提示，并最终显示所述第一运行模式。

在上述方案中，根据对菜单按键操作和菜单按键对应的功能模式设置操作，通过点阵显示区域显示对应的提示，方便用户查看设置过程，帮助用户了解运行模式和更改的功能。

根据本发明实施例提供的遥控器的控制方法，所述按键部采用翻盖结构，所述翻盖结构包括第一翻盖侧和第二翻盖侧，所述第一翻盖侧设置有所述按键区域的开关机按键、温度按键和主功能按键，所述第二翻盖侧设置有所述按键区域的菜单和辅助功能按键。

在上述方案中，按键部采用翻盖结构，通过在第一翻盖侧和第二翻盖侧设置按键，减少了遥控器体积；并且，将开关机按键、温度按键和主功能按键这些常用键设置于第一翻盖侧，能够容易找到对应按键进行操作。

第二方面，本发明实施例还提供了一种遥控器的控制装置，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计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如第一方面所述的遥控器的控制方法。

第三方面，本发明实施例还提供了一种遥控器，包括如第二方面所述的遥控器的控制装置。

第四方面，本发明实施例还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，所述计算机可执行指令用于使计算机执行如第一方面所述的遥控器的控制方法。

本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述，并且，部分地从说明书中变得显而易见，或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

附图说明

附图用来提供对本发明技术方案的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明的技术方案，并不构成对本发明技术方案的限制。

图 1 是本申请一个实施例提供的遥控器的显示部结构示意图；

图 2 是本发明一个实施例提供的遥控器的按键部结构示意图；

图 3 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 4 是本发明另一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 5 是本发明另一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 6 是本发明另一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 7 是本发明另一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 8 是本发明另一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图；

图 9 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示开机操作示意图；

图 10 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示运行模式切换操作示意图；

图 11 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示功能模式切换操作示意图；

图 12 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示无效提示示意图；

图 13 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示时间提示示意图；

图 14 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的显示菜单提示示意图；以及

图 15 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的系统架构平台的示意图。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。另外，说明书中所描述的特点、操作或者特征可以以任意适当的方式结合形成各种实施方式。同时，方法描述中的各步骤或者动作也可以按照本领域技术人员所能显而易见的方式进行顺序调换或调整。因此，说明书和附图中的各种顺序只是为了清楚描述某一个实施例，并不意味着是必须的顺序，除非另有说明其中某个顺序是必须遵循的。

在本发明的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

本文中为部件所编序号本身，例如“第一”、“第二”、“第三”等，仅用于区分所描述的对象，不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说“连接”、“联接”，如无特别说明，均包括直接和间接连接(联接)。

本发明的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本发明中的具体含义。

本发明实施例提供了一种遥控器的控制方法、装置、遥控器和存储介质，该遥控器的控制方法根据对按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式，有利于后续根据第一运行模式和第一功能模式进行文字显示；根据预设第一时间间隔，在点阵显示区域以文字形式循环显示第一运行模式和第一功能模式，并最终显示第一运行模式，有利于用户快速了解功能指示，方便进行操作。本申请实施例通过点阵显示区域以文字形

式循环显示运行模式和功能模式，方便用户查看运行状态，提高用户体验。

下面结合附图，对本发明实施例作进一步阐述。

在一实施例中，遥控器包括遥控器的控制装置，该遥控器的遥控对象主要为空调器，从而对空调器进行调节。可以应用于家用空调器，也可以应用于工业安装的空调器，这里不作赘述。如图 1 和图 2 所示，遥控器包括显示部 100 和按键部，显示部 100 包括时间显示区域 110、图标显示区域 120 和点阵显示区域 130。其中，时间显示区域 110 用于显示时间，可以显示当前的绝对时间，包括小时和分钟，还能够显示定时信息；点阵显示区域 130 用于显示设备运行模式或者功能模式，并通过文字形式循环显示；图标显示区域 120 包括显示模式、温度、附加功能显示区域和气流显示区域，显示模式、温度、附加功能显示区域用于显示当前的开机运行模式，设定温度和附加功能，气流显示区域用于显示当前设置的风量、导风板风向状态。按键部包括按键区域 230，按键区域 230 用于接收用户操作，按键部采用翻盖结构，翻盖结构包括第一翻盖侧 210 和第二翻盖侧 220，第一翻盖侧 210 设置有按键区域 230 的开关机按键、温度按键和主功能按键，其中，第一翻盖侧 210 设置的开关机按键、温度按键和主功能按键为常用功能按键，在主功能键中还包括卖点功能的按键，示例性地，空清按键，急速按键等，这里不作赘述。翻盖结构还包括第二翻盖侧 220，第二翻盖侧 220 设置的辅助功能按键为自动、风量、风上下、风左右和调光等，还包括调节遥控对象的一些其他功能，这里不作赘述；第二翻盖侧 220 设置的按键区域 230 的菜单，能够通过菜单按键进入菜单中功能的设置。通过显示部 100 与按键部配合使用，能够使得用户方便对遥控器进行操作，方便查看运行模式，并进行修改，提高了用户体验。

在一实施例中，显示部 100 设置于按键部的上方，时间显示区域 110 位于显示部 100 的最上方，点阵显示区域 130 位于显示部 100 的最下方，图标显示区域 120 位于时间显示区域 110 和点阵显示区域 130 的中间；也可以为点阵显示区域 130 位于显示部 100 的最上方，图标显示区域 120 位于显示部 100 的最下方，时间显示区域 110 位于图标显示区域 120 和点阵显示区域 130 的中间，图标显示区域 120、时间显示区域 110 和点阵显示区域 130 还可以为其他设计，这里不作赘述。

在一实施例中，翻盖结构还包括翻盖连接部件（附图中未示出），初始状态，用户能够查看第一翻盖侧 210 设置的按键区域 230，从而对遥控器进行按键操作；当使用的按键设置于第二翻盖侧 220 时，通过翻盖连接部件使得第一翻盖侧 210 向左或者向右滑动，从而使得用户能够查看第二翻盖侧 220 设置的按键区域 230；也可以通过翻盖连接部件使第一翻盖侧 210 翻转，从而显露第二翻盖侧 220 设置的按键区域 230。根据按键区域 230 的

各个按键，用户能够对按键进行操作，控制遥控器工作状态，从而控制遥控对象的工作状态，满足用户需求，其中按键区域230上有按键。其中，第一翻盖侧210为翻盖结构的一侧，第二翻盖侧220为翻盖结构的另一侧，第一翻盖侧210位于第二翻盖侧220的上方，也可以为第二翻盖侧220位于第一翻盖侧210的上方。当第二翻盖侧220位于第一翻盖侧210的上方时，上述设置于第一翻盖侧210的按键区域230设置于第二翻盖侧220，上述设置于第二翻盖侧220的按键区域230设置于第一翻盖侧210。

本发明实施例描述的遥控器是为了更加清楚的说明本发明实施例的技术方案，并不构成对于本发明实施例提供的技术方案的限定，本领域技术人员可知，随着遥控器的演变和新应用场景的出现，本发明实施例提供的技术方案对于类似的技术问题，同样适用。

本领域技术人员可以理解的是，遥控器的各个区域并不构成对本发明实施例的限定，可以包括比图示更多或更少的区域，或者组合某些区域，或者不同的区域布置。

基于上述遥控器的结构，提出了本发明遥控器的控制方法的各个实施例。参照图3和图9，图3示出了本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的流程示意图。本发明实施例的控制方法包括但不限于有步骤S110和步骤S120。

步骤S110，根据对按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式。

在一实施例中，按键区域设置有开机按键，根据用户对开机按键的操作，确定遥控器遥控对象的第一运行模式以及第一功能模式，其中，第一运行模式以及第一功能模式为遥控对象上一次关闭时保存的模式，或者开机时设定的模式。通过确定第一运行模式与第一功能模式，有利于后续在点阵显示区域上显示对应的第一运行模式与第一功能模式。

步骤S120，根据预设第一时间间隔，在点阵显示区域循环显示第一运行模式和第一功能模式，并最终显示第一运行模式。

在一实施例中，在预设第一时间间隔中，通过点阵显示区域循环显示步骤S110得到的第一运行模式以及第一功能模式后，显示第一运行模式。根据点阵显示区域的循环显示，用户能够查看当前开启的运行模式和与运行模式相匹配的开启的各个功能，方便进行后续运行模式或者功能模式的调整。

在一实施例中，第一运行模式可以为冷房模式、除湿模式和暖房模式等，还可以为其他运行模式，这里不作赘述；第一功能模式可以为风量、风向、定时、自动风和空清（空清表示空气清净）等，还可以为其他功能模式，这里不作赘述；第一时间间隔可以为4秒、5秒和6秒等，也可以为运行模式或者功能模式显示间隔为1秒，能够根据需求进行设定，

这里不作赘述。

示例性地，开机时的第一运行模式为冷房模式，第一功能模式为自动风，点阵显示区域循环显示内容为冷房、自动风和冷房，具体为显示冷房 1 秒后显示自动风，显示自动风 1 秒后显示冷房，最终显示为冷房模式。通过上述方式显示第一运行模式与第一功能模式，方便用户了解运行状态，以便用户进行调整。

如图 4 和图 10 所示，遥控器的控制方法还包括但不限于有以下步骤：

步骤 S210，根据对按键区域的运行模式切换操作，确定遥控对象的第二运行模式以及与第二运行模式对应的第二功能模式。

在一实施例中，在按键区域的运行模式选定的情况下，由于在不同的运行模式下，功能模式可能会不同，运行模式的切换会联带着功能模式也改变了。根据运行模式切换操作，重新确定遥控对象的第二运行模式和与第二运行模式对应的第二功能模式。根据确定的第二运行模式与第二功能模式，有利于后续在点阵显示区域上显示对应的第二运行模式与第二功能模式。

步骤 S220，根据预设的第二时间间隔，在点阵显示区域循环显示第二运行模式和第二功能模式，并最终显示第二运行模式。

在一实施例中，在预设第二时间间隔中，通过步骤 S210 得到的第二运行模式和与第二运行模式对应的第二功能模式后，显示第二运行模式。通过点阵显示区域循环显示，用户能够查看切换后的运行模式和运行模式对应的联带的各个功能，方便后续再次进行运行模式或者功能模式的调整。

在一实施例中，第二运行模式可以为除湿模式、冷房模式和暖房模式等，还可以为其他运行模式，这里不作赘述；第二功能模式可以为风向、风量、定时、空清和自动风等，还可以为其他功能模式，这里不作赘述；第二时间间隔可以为 5 秒或者 6 秒等，也可以为运行模式或者功能模式显示间隔为 1 秒，根据需求进行设定，这里不作赘述。

示例性地，由冷房模式切换至干衣模式，联带着冷房模式下开启的功能模式发生了变化，第二运行模式为干衣模式，第二功能模式为自动风、上下排风开启和左右排风开启，点阵显示区域循环显示内容为干衣模式、自动风、上下排风、左右排风和干衣模式，具体为显示干衣模式 1 秒后显示自动风，显示自动风 1 秒后显示上下排风，显示上下排风 1 秒后显示左右排风，最后显示为干衣模式。通过上述方式显示第二运行模式和与第二运行模式对应的第二功能模式，方便用户了解切换状态，以及切换后开启的功能，以便用户进行调整，用户体验性较好。

如图 5 和图 11 所示，遥控器的控制方法还包括但不限于有以下步骤：

步骤 S310，根据对按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式。

在一实施例中，在第一运行模式的情况下，触发于对按键区域的功能按键的操作，进行功能模式切换，根据对功能模式的切换操作，确定第三功能模式，有利于后续利用点阵显示区域显示切换的功能模式。

步骤 S320，根据预设的第三时间间隔，在点阵显示区域循环显示第一运行模式和第三功能模式，并最终显示第一运行模式。

在一实施例中，在预设的第三时间间隔内，根据步骤 S310 得到的第三运行模式，点阵显示区域循环显示第一运行模式和第一运行模式对应的第三功能模式，最后显示第一运行模式。根据点阵显示区域循环显示，用户能够查看切换后的功能模式，或者功能模式的开启与关闭，方便进行后续对其他功能模式的调整。

在一实施例中，第三功能模式可以为自动风、风向、定时、风量和空清等，还可以为其他功能模式，这里不作赘述；第三时间间隔可以为 3 秒、4 秒和 5 秒等，也可以为运行模式或者功能模式显示间隔为 1 秒，根据需求进行设定，这里不作赘述。

示例性地，在第一运行模式为冷房模式的情况下，对功能模式的切换操作为空清功能的开启或者关闭，点阵显示区域循环显示内容为冷房模式、空清开启、空清关闭和冷房模式，具体为显示冷房模式 1 秒后显示空清模式开启，空清模式显示 1 秒后显示空清模式关闭，显示空清模式关闭 1 秒后显示冷房模式，最后显示为冷房模式。根据上述功能模式的切换操作，点阵显示区域先显示当前的运行模式，在该运行模式下显示功能模式调节的过程，最终显示运行模式，通过上述方式显示，方便用户了解当前运行模式，以及在该运行模式下的功能调节，提高用户体验。

在一实施例中，在根据对按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式之后，如图 6 和图 12 所示，遥控器的控制方法还包括但不限于有以下步骤：

步骤 S330，当第三功能模式与预设的第三运行模式不匹配，在点阵显示区域显示功能设置无效提示。

在一实施例中，根据步骤 S310 得到第三功能模式，当第三功能模式不符合预设的第三运行模式的情况下，在点阵显示区域显示功能设置无效提示，该功能设置无效提示表示为无效操作，通过显示操作无效的提示，能够使得用户了解按键操作对遥控对象不起作用，避免多次误操作。其中，预设的第三运行模式可以为暖房模式、除湿模式和冷房模式，还可以为其他运行模式，这里不作赘述。

示例性地，预设的第三运行模式为除湿模式，第三功能模式为自动风，由于在除湿模式下强制运行自动风，根据对按键区域的调节风速的功能模式切换操作，则会在点阵显示区域显示操作无效的提示。

在一实施例中，显示部还包括时间显示区域，如图 7 和图 13 所示，在根据对按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式之前，遥控器的控制方法还包括但不限于有以下步骤：

步骤 S410，当处于上电状态，根据对按键区域的时间设置操作，在时间显示区域显示设定时间，在点阵显示区域显示设定时间对应的时间设置提示。

在一实施例中，在处于上电状态的情况下，触发于对按键区域的时间设置操作，在时间显示区域显示设置的具体绝对时间，并且点阵显示区域显示上述设定时间对应的时间设置提示。通过上述时间显示区域与点阵显示区域的配合显示，不仅能够查看时间设置的具体过程，当通过点阵显示区域发现设定时间不对时，能够进行调整，还能够作为后续定时操作的时间基础。示例性地，以一天 24 小时为例，在处于上电状态的情况下，北京时间为 12:34，根据对时间设置操作，在时间显示区域显示设定时间 12:34，在点阵显示区域循环显示时间设定 12 时、时间设定 34 分和设定完了。

在一实施例中，根据对按键区域的定时设置操作和上述设定时间，点阵显示区域显示定时设置提示，以一天 24 小时为例，通过点阵显示区域显示时间设定 14 时和时间设定 40 分和设定完了。通过设置具体时间完成定时设置操作，当设定时间与定时时间相同时，触发相应的动作。相关技术中，定时设置以当前时间为基础累加半小时或者 15 分钟，如果用户想要设置 53 分钟，或者想要设置具体时间关闭还要进行计算，用户的体验性不好。本申请实施例通过设置具体时间，能够精确到分，能够随意设置时间，用户的体验性好。

如图 8 和图 14 所示，遥控器的控制方法还包括但不限于有以下步骤：

步骤 S510，根据对按键区域的菜单按键操作和对菜单按键对应的功能模式设置操作，在点阵显示区域显示菜单按键提示和功能模式设置提示，并最终显示第一运行模式。

在一实施例中，根据对按键区域的菜单按键操作，进入菜单下的功能模式设置，根据对菜单按键对应的功能模式设置操作，点阵显示区域显示菜单以及菜单下功能模式的设置过程，显示菜单按键提示和功能模式设置提示后，显示第一运行模式。通过将设置过程可视化，方便用户查看功能设置过程，从而确定是否设置成功。示例性地，根据对菜单按键操作，进行定时设置操作，可以设置具体时间，还可以通过上下键对设置的时间进行微调，点阵显示区域显示的具体内容为菜单、确定按键、定时关、显示微调、设定完了、确定后

显示冷房模式。

在一实施例中，显示部包括图标显示区域，根据对按键区域的各个按键操作，在点阵显示区域通过文字显示运行模式的功能模式，同时在图标显示区域显示对应运行模式和功能模式的图标，通过点阵显示区域的文字显示配合图标显示，用户能够快速地了解遥控器的指示功能，方便对遥控器进行操作。

在一实施例中，遥控器的整体运行逻辑为：在处于上电状态的情况下，进入当前的绝对时间设置，点阵显示区域显示设置的正确小时和正确分钟，根据对确定按键操作，完成设定，时间显示区域显示设置完成的时间；根据对开机按键操作，点阵显示区域循环显示遥控对象当前开启的运行模式和功能模式，最终显示运行模式，图标显示区域显示运行模式和功能模式对应图标；开机后，根据运行模式切换操作，点阵显示区域循环显示切换的运行模式以及切换的运行模式联带的功能模式，最终显示切换的运行模式，图标显示区域显示切换后的运行模式和切换的运行模式联带的功能模式的图标；根据功能模式切换操作，点阵显示区域显示当前运行模式和切换的功能，最后显示运行模式；根据功能模式切换操作，在切换的功能模式与运行模式不匹配的情况下，点阵显示区域显示操作无效。在点阵显示区域以文字的形式显示运行模式和功能模式，方便用户查看，使得用户快速地了解各个指示功能，提高了用户体验。

如图 15 所示，图 15 是本发明一个实施例提供的遥控器的控制方法的系统架构平台的示意图。

本发明实施例的系统架构平台 1000 包括一个或多个处理器 1001 和存储器 1002，图 15 中以一个处理器 1001 及一个存储器 1002 为例。

处理器 1001 和存储器 1002 可以通过总线或者其他方式连接，图 15 中以通过总线连接为例。

存储器 1002 作为一种非暂态计算机可读存储介质，可用于存储非暂态软件程序以及非暂态性计算机可执行程序。此外，存储器 1002 可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非暂态存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非暂态固态存储器件。在一些实施方式中，存储器 1002 可选包括相对于处理器 1001 远程设置的存储器 1002，这些远程存储器可以通过网络连接至该系统架构平台 1000。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络节点上。可

以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

另外，本发明的一个实施例还提供了一种遥控器的控制装置，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计算机程序，处理器和存储器可以通过总线或者其他方式连接。

另外，本发明的一个实施例还提供了一种遥控器，包括上述实施例提供的遥控器的控制装置。

存储器作为一种非暂态计算机可读存储介质，可用于存储非暂态软件程序以及非暂态性计算机可执行程序。此外，存储器可以包括高速随机存取存储器，还可以包括非暂态存储器，例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非暂态固态存储器件。在一些实施方式中，存储器可选包括相对于处理器远程设置的存储器，这些远程存储器可以通过网络连接至该处理器。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

实现上述实施例的遥控器的控制方法所需的非暂态软件程序以及指令存储在存储器中，当被处理器执行时，执行上述实施例中的遥控器的控制方法，例如，执行以上描述的图 3 中的方法步骤 S110 和 S120、图 4 中的方法步骤 S210 和 S220、图 5 中的方法步骤 S310 和 S320、图 6 中的方法步骤 S310 和 S330、图 7 中的方法步骤 S410 和 S110、图 8 中的方法步骤 S510。

以上所描述的装置实施例或者系统实施例仅仅是示意性的，其中作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

此外，本发明的一个实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有计算机可执行指令，该计算机可执行指令被一个处理器或控制器执行，例如，执行以上描述的图 3 中的方法步骤 S110 和 S120、图 4 中的方法步骤 S210 和 S220、图 5 中的方法步骤 S310 和 S320、图 6 中的方法步骤 S310 和 S330、图 7 中的方法步骤 S410 和 S110、图 8 中的方法步骤 S510。

本领域普通技术人员可以理解，上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。某些物理组件或所有物理组件可以被实施为由处理器，如中央处理器、数字信号处理器或微处理器执行的软件，或者被实施为硬件，或者被实施为集成电路，如专用集成电路。这样的软件可以分布在计算机可读介质上，计算

机可读介质可以包括计算机可读存储介质(或非暂时性介质)和通信介质(或暂时性介质)。如本领域普通技术人员公知的，术语计算机可读存储介质包括在用于存储信息（诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据）的任何方法或技术中实施的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机可读存储介质包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘（DVD）或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。此外，本领域普通技术人员公知的是，通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据，并且可包括任何信息递送介质。

以上是对本申请的较佳实施进行了具体说明，但本申请并不局限于上述实施方式，熟悉本领域的技术人员在不违背本申请精神的前提下还可作出种种的等同变形或替换，这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

权 利 要 求 书

1. 一种遥控器的控制方法，其中，所述遥控器包括显示部和按键部，所述显示部包括点阵显示区域，所述点阵显示区域用于通过文字形式显示设备运行模式或者功能模式，所述按键部包括按键区域，所述按键区域用于接收用户操作，所述控制方法包括：

根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式；以及

根据预设第一时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第一功能模式，并最终显示所述第一运行模式。

2. 根据权利要求 1 所述的遥控器的控制方法，还包括：

根据对所述按键区域的运行模式切换操作，确定遥控对象的第二运行模式以及与所述第二运行模式对应的第二功能模式；以及

根据预设的第二时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第二运行模式和第二功能模式，并最终显示所述第二运行模式。

3. 根据权利要求 1 所述的遥控器的控制方法，还包括：

根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式；以及

根据预设的第三时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第三功能模式，并最终显示所述第一运行模式。

4. 根据权利要求 3 所述的遥控器的控制方法，在所述根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式之后，还包括：

当所述第三功能模式与预设的第三运行模式不匹配，在所述点阵显示区域显示功能设置无效提示。

5. 根据权利要求 1 所述的遥控器的控制方法，其中，所述显示部还包括时间显示区域；

在所述根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式之前，所述方法还包括：

当处于上电状态，根据对所述按键区域的时间设置操作，在所述时间显示区域显示设定时间，在所述点阵显示区域显示所述设定时间对应的时间设置提示。

6. 根据权利要求 1 所述的遥控器的控制方法，还包括：

根据对所述按键区域的菜单按键操作和对所述菜单按键对应的功能模式设置操作，在所述点阵显示区域显示菜单按键提示和功能模式设置提示，并最终显示所述第一运行模式。

7. 根据权利要求 1 所述的遥控器的控制方法，其中，所述按键部采用翻盖结构，所述

翻盖结构包括第一翻盖侧和第二翻盖侧，所述第一翻盖侧设置有所述按键区域的开关机按键、温度按键和主功能按键，所述第二翻盖侧设置有所述按键区域的菜单和辅助功能按键。

8. 一种遥控器的控制装置，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计算机程序，其中所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求 1 至 7 任意一项所述的遥控器的控制方法。

9. 一种遥控器，包括根据权利要求 8 所述的遥控器的控制装置。

10. 一种计算机可读存储介质，存储有计算机可执行指令，其中所述计算机可执行指令用于使计算机执行如权利要求 1 至 7 任意一项所述的遥控器的控制方法。

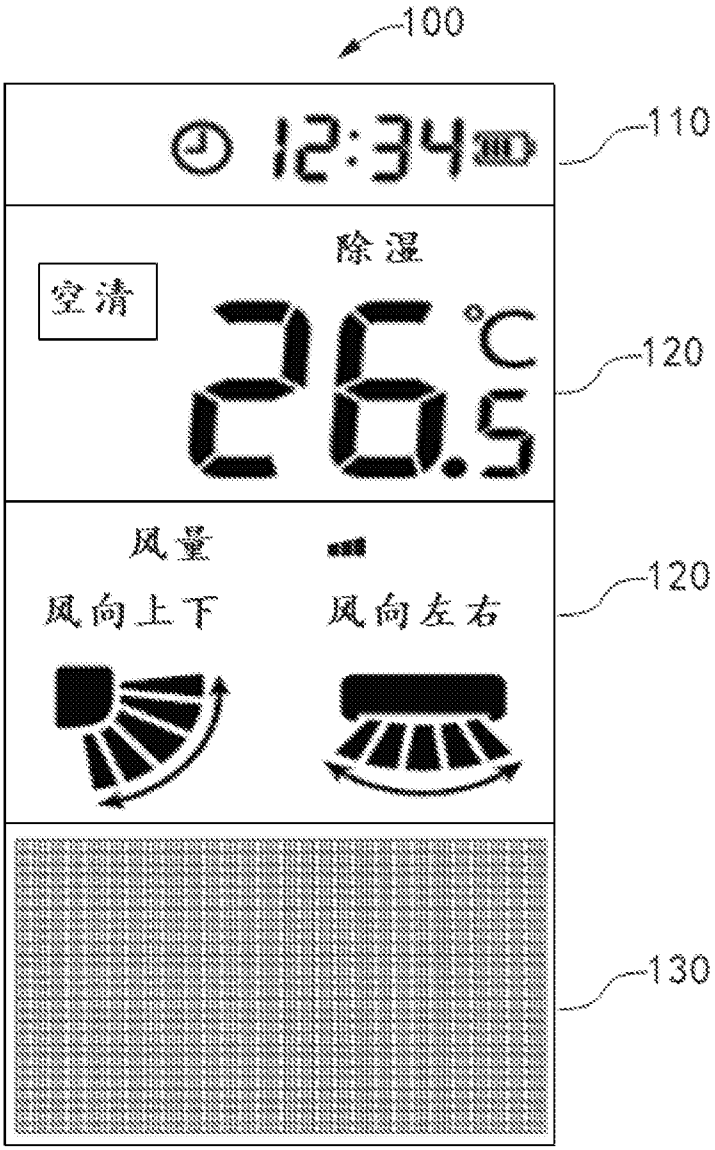


图 1

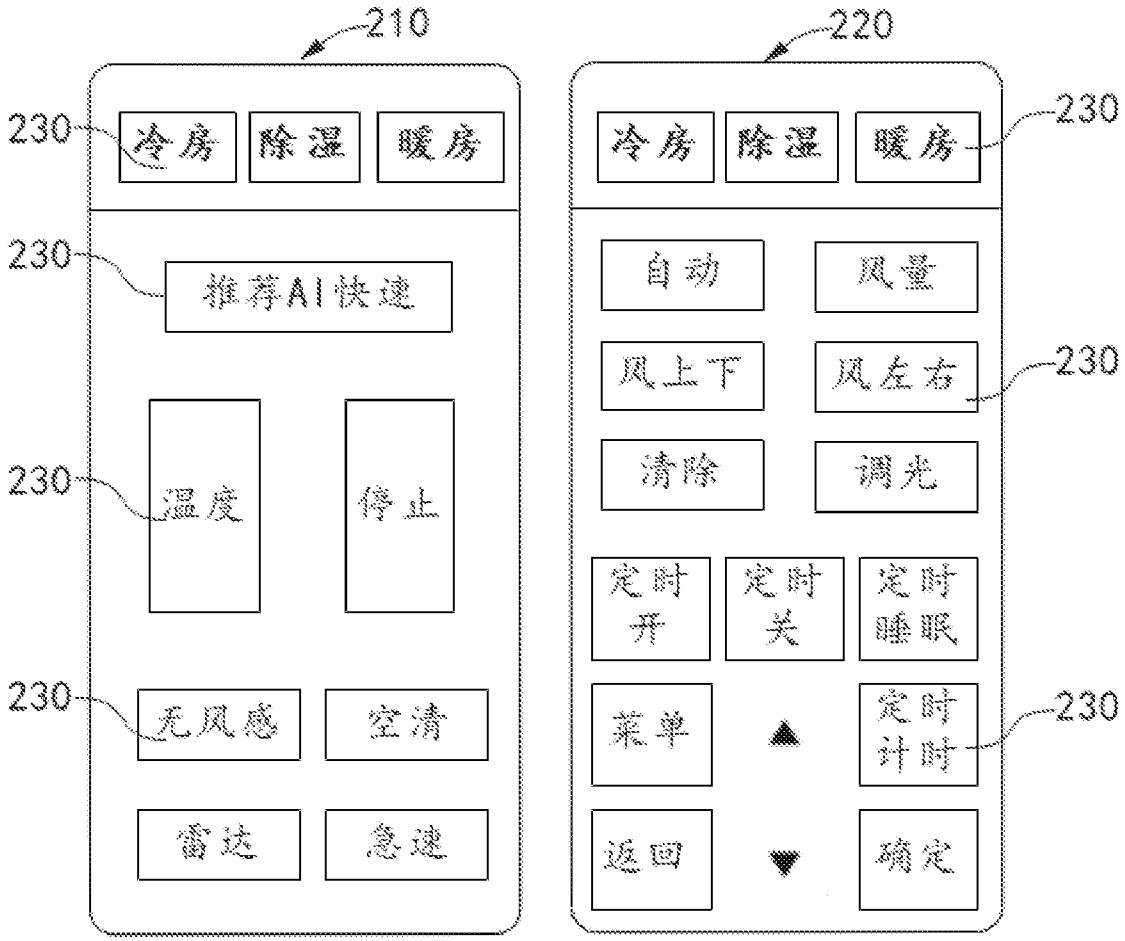

210
220
230
冷房
除湿
暖房
推荐AI快速
温度
停止
无风感
空清
雷达
急速
自动
风量
风上下
风左右
清除
调光
定时开
定时关
定时睡眠
菜单
定时计时
返回
确定

图 2

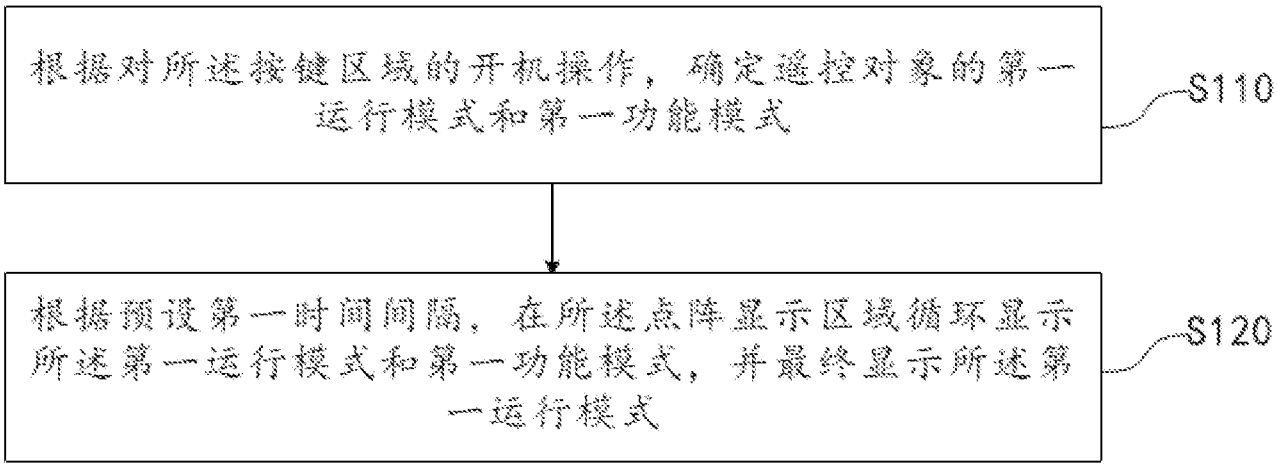

根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式
S110
根据预设第一时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第一功能模式，并最终显示所述第一运行模式
S120

图 3

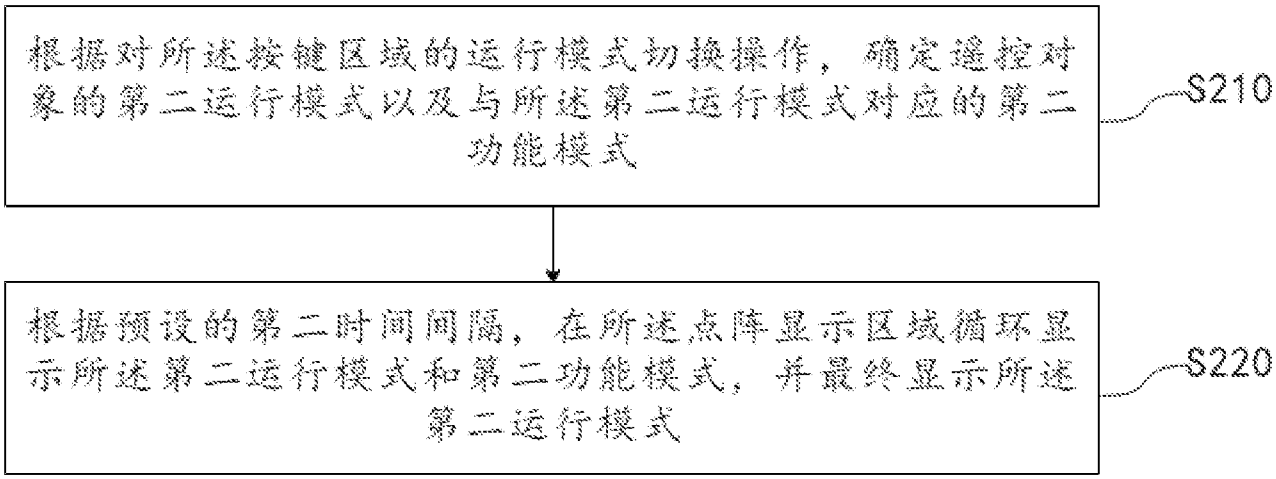

根据对所述按键区域的运行模式切换操作，确定遥控对象的第二运行模式以及与所述第二运行模式对应的第二功能模式
S210
根据预设的第二时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第二运行模式和第二功能模式，并最终显示所述第二运行模式
S220

图 4

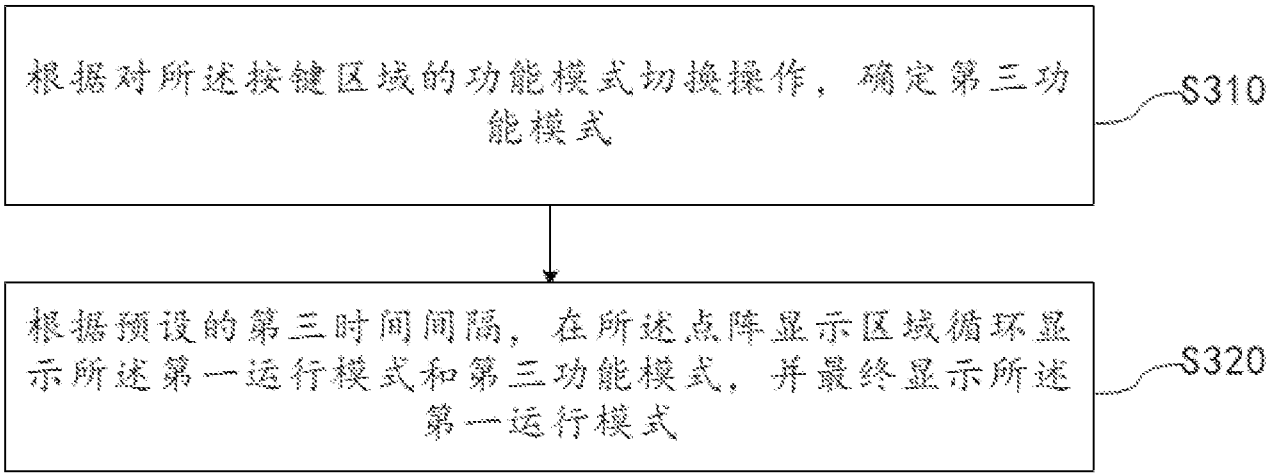

根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式
S310
根据预设的第三时间间隔，在所述点阵显示区域循环显示所述第一运行模式和第三功能模式，并最终显示所述第一运行模式
S320

图 5

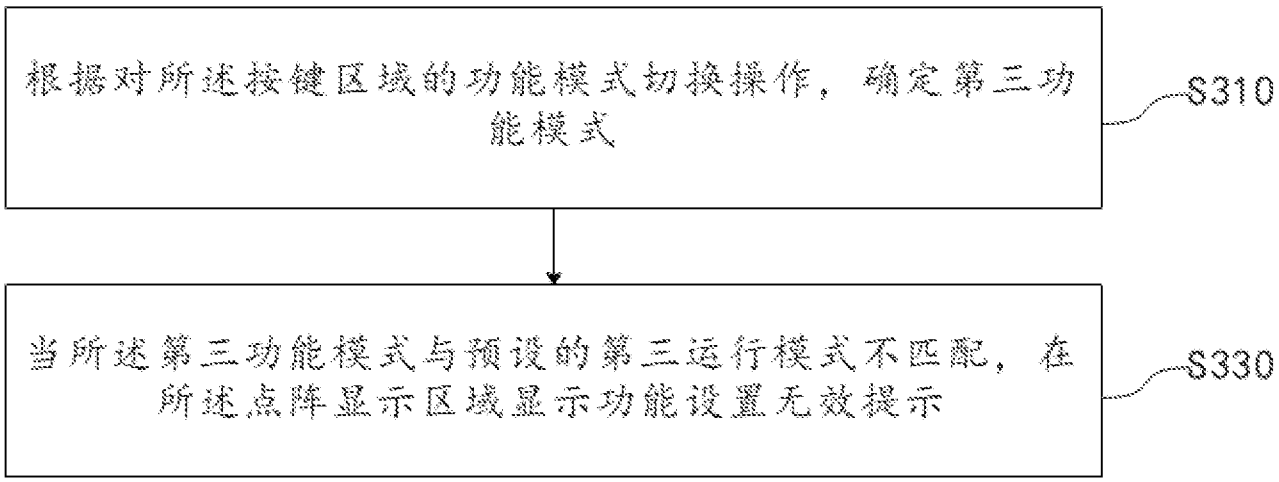

根据对所述按键区域的功能模式切换操作，确定第三功能模式
S310
当所述第三功能模式与预设的第三运行模式不匹配，在所述点阵显示区域显示功能设置无效提示
S330

图 6

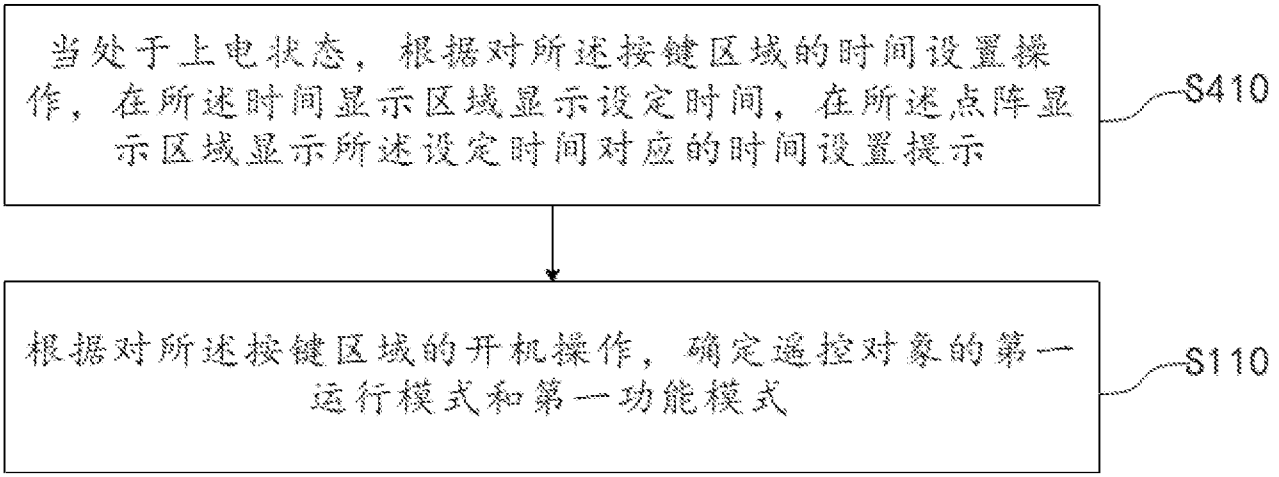

当处于上电状态，根据对所述按键区域的时间设置操作，在所述时间显示区域显示设定时间，在所述点阵显示区域显示所述设定时间对应的时间设置提示
S410
根据对所述按键区域的开机操作，确定遥控对象的第一运行模式和第一功能模式
S110

图 7

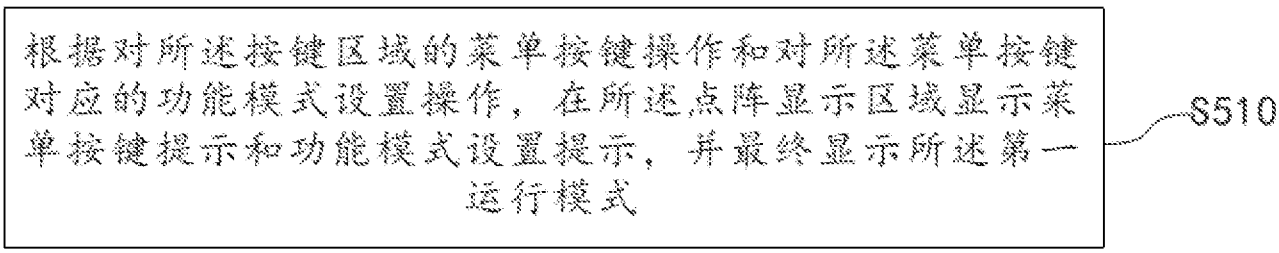

根据对所述按键区域的菜单按键操作和对所述菜单按键对应的功能模式设置操作，在所述点阵显示区域显示菜单按键提示和功能模式设置提示，并最终显示所述第一运行模式
S510

图 8


12:34
冷房
空清
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
冷房
12:34
冷房
空清
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
自动风
12:34
冷房
空清
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
冷房

图 9

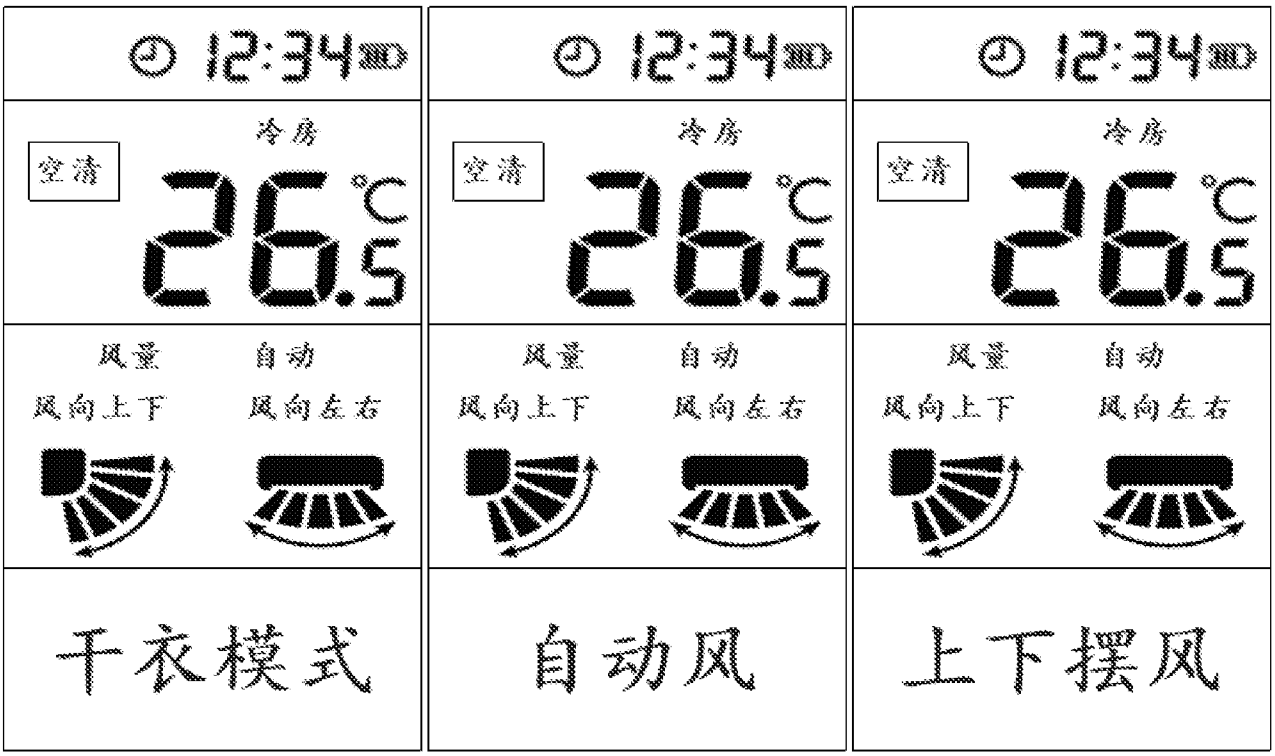

12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
自动
风向上下
风向左右
干衣模式
12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
自动
风向上下
风向左右
自动风
12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
自动
风向上下
风向左右
上下摆风
12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
自动
风向上下
风向左右
左右摆风
12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
自动
风向上下
风向左右
干衣模式

图 10


12:34
冷房
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
冷房
12:34
空清
冷房
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
空清开启
12:34
冷房
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
空清关闭
12:34
冷房
26.5℃
风量
风向上下
风向左右
冷房

图 11

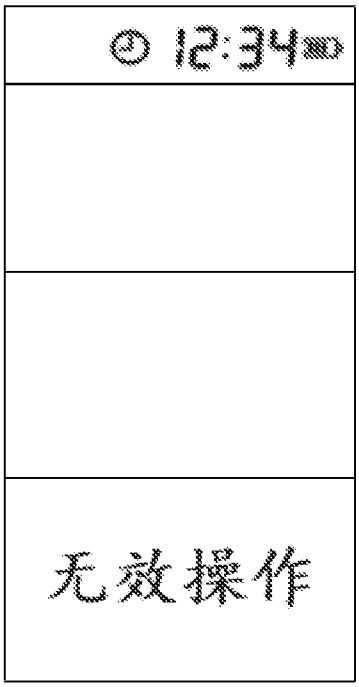

12:34
无效操作

图 12

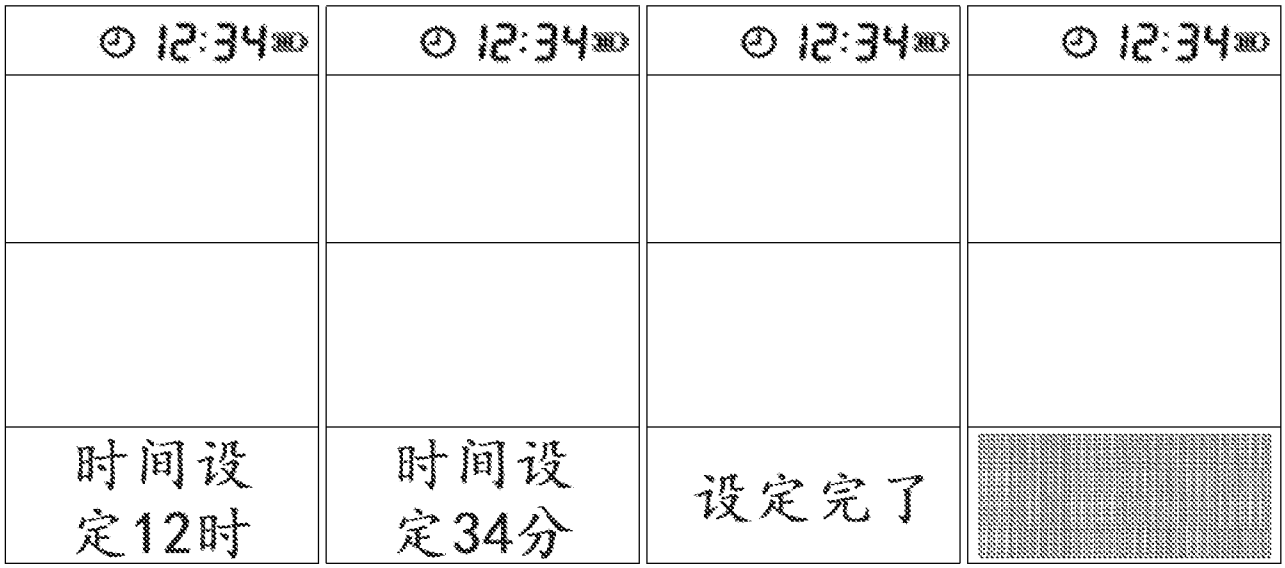

12:34
12:34
12:34
12:34
时间设定12时
时间设定34分
设定完了

图 13

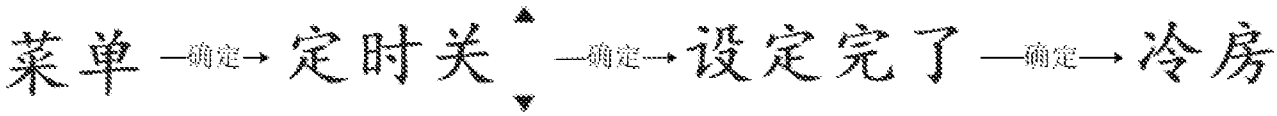

菜单
确定
定时关
确定
设定完了
确定
冷房

图 14

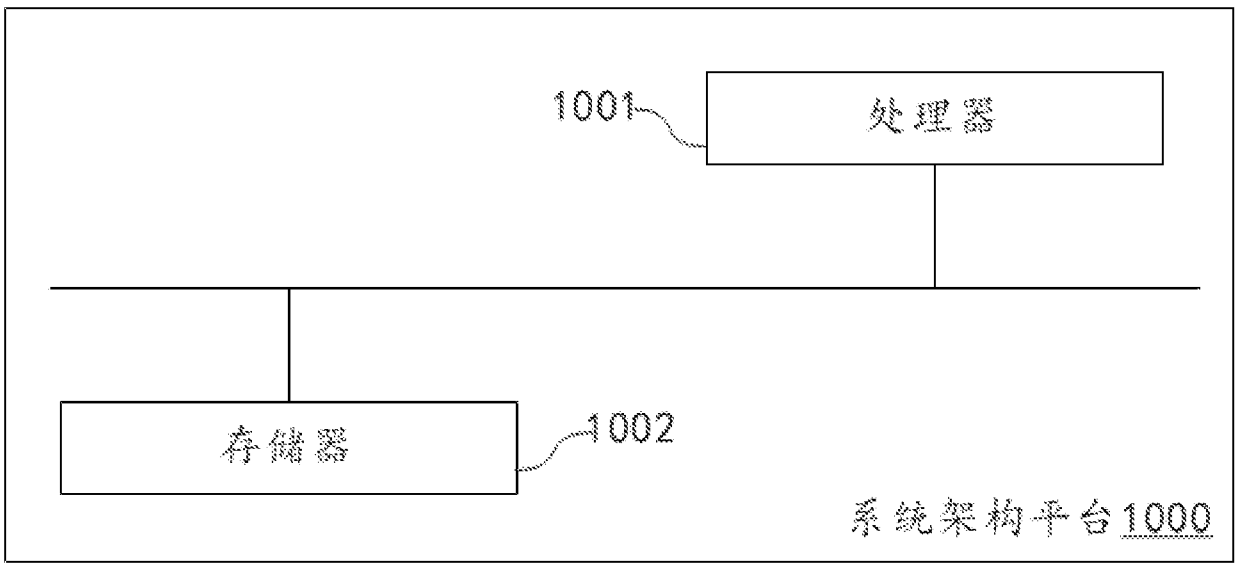

1001
处理器
存储器
1002
系统架构平台1000

图 15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/134077

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F11/52(2018.01)i;F24F11/56(2018.01)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)

F24F11

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)

CNTXT, ENTXT, VEN, DWPI: 遥控, 控制, 显示, 按键, 点阵显示, 文字形式显示, 运行模式, 功能模式, 时间间隔, 循环显示, 最终显示, remote display+, control+, key+, button+, dot matrix display+, text display+, operat+ mode, functional display+, time interval, loop display+, cycle display+, final display+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2017143589 A (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) 17 August 2017 (2017-08-17) description, pages 9-38, and figures 2-43	1-10
A	CN 105202697 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 30 December 2015 (2015-12-30) entire document	1-10
A	CN 105650830 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 08 June 2016 (2016-06-08) entire document	1-10
A	CN 109269031 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 25 January 2019 (2019-01-25) entire document	1-10
A	JP 2010050596 A (SHARP K.K.) 04 March 2010 (2010-03-04) 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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	Date of mailing of the international search report
09 March 2023	**29 March 2023**

Name and mailing address of the ISA/CN	Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) **China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088**	
Facsimile No. **(86-10)62019451**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/134077

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2022048491 A1 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.) 10 March 2022 (2022-03-10) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2022/134077

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2017143589 A	17 August 2017	JP 6465155 B2	06 February 2019
CN 105202697 A	30 December 2015	None	
CN 105650830 A	08 June 2016	None	
CN 109269031 A	25 January 2019	None	
JP 2010050596 A	04 March 2010	None	
WO 2022048491 A1	10 March 2022	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/134077

A. 主题的分类

F24F11/52(2018.01)i;F24F11/56(2018.01)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)

F24F11

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））

CNTXT, ENTXT, VEN, DWPI：遥控，控制，显示，按键，点阵显示，文字形式显示，运行模式，功能模式，时间间隔，循环显示，最终显示，remote display+, control+, key+, button+, dot matrix display+, text display+, operat+ mode, functional display+, time interval, loop display+, cycle display+, final display+

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	JP 2017143589 A (DAIKIN IND LTD) 2017年8月17日 (2017-08-17) 说明书第9-38页，附图2-43	1-10
A	CN 105202697 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2015年12月30日 (2015-12-30) 全文	1-10
A	CN 105650830 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2016年6月8日 (2016-06-08) 全文	1-10
A	CN 109269031 A (广东美的制冷设备有限公司) 2019年1月25日 (2019-01-25) 全文	1-10
A	JP 2010050596 A (SHARP KK) 2010年3月4日 (2010-03-04) 全文	1-10
A	WO 2022048491 A1 (VIVO MOBILE COMMUNICATION CO LTD) 2022年3月10日 (2022-03-10) 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

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“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	国际检索报告邮寄日期
2023年3月9日	2023年3月29日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	杨秀花
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (+86) 010-62084899

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2022/134077

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)
JP 2017143589 A	2017年8月17日	JP 6465155 B2	2019年2月6日
CN 105202697 A	2015年12月30日	无	
CN 105650830 A	2016年6月8日	无	
CN 109269031 A	2019年1月25日	无	
JP 2010050596 A	2010年3月4日	无	
WO 2022048491 A1	2022年3月10日	无	