

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: 本发明属于空调器技术领域, 具体涉及一种空调器及其控制方法。本发明旨在解决现有空调器调节参数的方式难以很好地贴合用户需求的问题。为此, 本发明的控制方法包括下列步骤: 获取设定的参数信息; 根据参数信息, 设定运行模板。本发明可以通过获取云端储存的参数信息作为设定的参数信息, 也可以通过获取控制终端输入的参数信息作为设定的参数信息; 接着, 根据参数信息来设定运行模板, 即用户可以选择云端储存的参数信息来设定运行模板, 以免用户需要自行设定各项参数信息, 进而有效简化用户操作; 或者, 用户也可以选择通过控制终端自行输入的参数信息来设定运行模板, 以便各项参数信息能够更加贴合用户的使用需求, 进而最大程度地提升用户体验。

空调器及其控制方法

技术领域

[0001] 本发明属于空调器技术领域，具体涉及一种空调器及其控制方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，人们对生活环境也提出了越来越高的要求。为了维持舒适的环境温度，空调器已经成为人们生活中必不可少的一种设备。近年来，虽然空调器技术已经发展到十分成熟的地步，但是，现有空调器依然存在一些需要改进的地方。例如，现有空调器每次开机后都需要对空调器的运行参数进行重新设定，或者部分空调器也能够根据上一次的运行参数继续运行；但是，如果需要使空调器以新的运行参数运行，则必须对空调器的运行参数进行手动调整，而这种手动调整运行参数的方式往往是十分不便的；或者现有部分空调器也可以根据当前运行参数自行调整其运行状态，而这种自行调整运行参数的方式往往又不能很好地贴合用户的使用需求。特别是对于商用空调而言，由于其应用场景中的具体情况在一天中的变化幅度较大，因而往往需要用户根据实际情况多次调节空调器的运行参数，而这必将导致用户体验急剧下降的问题。

[0003] 相应地，本领域需要一种新的空调器及其控制方法来解决上述问题。

发明内容

[0004] 为了解决现有技术中的上述问题，即为了解决现有空调器调节参数的方式往往难以很好地贴合用户需求的问题，本发明提供了一种用于空调器的控制方法，所述控制方法包括下列步骤：获取设定的参数信息；根据所述参数信息，设定运行模板。

[0005] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，所述空调器包括控制终端，“获取设定的参数信息”的步骤具体包括：获取通过

控制终端输入或者来自云端服务器的时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息。

[0006] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，所述运行参数信息包括所述空调器的开机状态、运行模式、设定温度、设定风速和送风模式中的一个或多个。

[0007] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，“根据所述参数信息，设定运行模板”的步骤具体包括：根据所述参数信息，设定日运行模板。

[0008] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，“根据所述参数信息，设定日运行模板”的步骤具体包括：根据所述参数信息，设定工作日运行模板和/或节假日运行模板和/或特定日运行模板。

[0009] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，在“根据所述参数信息，设定日运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：根据多个日运行模板，设定周运行模板。

[0010] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，在“根据多个日运行模板，设定周运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板，设定月运行模板。

[0011] 在上述用于空调器的控制方法的优选技术方案中，在“根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板，设定月运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板和/或至少一个月运行模板，设定年运行模板。

[0012] 本发明还提供了一种空调器，所述空调器包括控制器，所述控制器能够执行上述任一项优选技术方案中所述的控制方法。

[0013] 在上述空调器的优选技术方案中，所述空调器还包括控制终端，所述控制终端上设置有日运行模板输入区、周运行模板输入区、月运行模板输入区和年运行模板输入区，所述日运行模板输入区用于输入参数信息，所述周运行模板输入区用于输入日运行模板，所述月运行模板输入区用于输入日运行模板和周运行模板，所述年运行模板输入区用于输入日运行模板、周运行模板和月运行模板。

[0014] 本领域技术人员能够理解的是，在本发明的技术方案中，本发明的控制方法包括下列步骤：获取设定的参数信息；根据所述参数信

息，设定运行模板。具体而言，本发明中的控制方法可以通过获取云端服务器中储存的参数信息作为设定的参数信息，也可以通过获取控制终端输入的参数信息作为设定的参数信息；接着，所述控制方法能够根据所述参数信息来设定所述运行模板，即用户可以选择云端服务器中储存的参数信息来设定所述运行模板，以免用户还需要自行设定各项参数信息，进而使得用户可以直接使用设定好的参数信息来设定所述运行模板，以便简化用户的操作；或者，用户也可以选择通过控制终端自行输入的参数信息来设定所述运行模板，以便各项参数信息能够更加贴合用户的使用需求，进而最大程度地提升用户体验。

[0015] 进一步地，在本发明的优选技术方案中，本发明的控制方法通过获取所述控制终端输入的时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息作为设定的参数信息，即所述空调器在进入每个设定好的时间段后，所述空调器都能够按照用户设定好的参数信息来改变自身的至少一部分的运行状态，以使所述空调器的运行情况能够时刻贴合用户的使用需求；同时，可以理解的是，用户仅需要设定一次运行模板就可以无限次使用该运行模板，即在用户无需手动调整所述空调器的运行参数的基础上，所述空调器就能够自行调整至用户所需的运行状态，从而有效避免现有空调器需要改变其运行状态时都需要用户手动调整运行参数的问题，进而有效方便用户使用。优选地，所述运行参数信息包括所述空调器的开机状态、运行模式、设定温度、设定风速和送风模式中的一个或多个。

[0016] 进一步地，在本发明的优选技术方案中，本发明的控制方法能够根据所述参数信息来设定所述日运行模板，当所述空调器按照所述日运行模板运行时，用户在这一天内就无需再对所述空调器的运行参数进行手动调整，所述空调器就能够根据所述日运行模板中记录的参数信息自动调整其运行参数，从而改变其运行状态，以便所述空调器能够有效适应用户在不同时间段的不同使用需求。优选地，所述日运行模板包括工作日运行模板、节假日运行模板和特定日运行模板三大类，以便所述空调器能够根据日子的不同来运行不同的日运行模板，从而有效贴合用户的使用需求。

[0017] 进一步地，在本发明的优选技术方案中，本发明的控制方法能够根据多个日运行模板，设定周运行模板。可以理解的是，以所述空调器用于商场时为例，由于商场在工作日和周末的客流量是不同的，因此，所述空调器在工作日和周末的运行参数肯定也需要分别设置。在此情况下，所述控制方法能够将多个不同的日运行模板组合成一个周运行模板，以便所述空调器在一周内的每天都能够运行不完全相同，甚至是完全不同的日运行模板，从而使得所述空调器能够根据不同的使用需求来按照不同的运行参数运行，进而使得所述空调器能够更加紧密地贴合用户的使用需求；当所述空调器按照所述周运行模板运行时，用户在一周内就无需再对所述空调器的运行参数进行手动调整，所述空调器就能够根据所述周运行模板中记录的参数信息自动调整其运行参数，从而改变其运行状态，以便所述空调器能够有效适应用户在不同日子中的不同使用需求。

[0018] 进一步地，在本发明的优选技术方案中，本发明的控制方法能够根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板，设定所述月运行模板。当所述空调器按照所述月运行模板运行时，用户在一个月就无需再对所述空调器的运行参数进行手动调整，所述空调器就能够根据所述月运行模板中记录的参数信息自动调整其运行参数，从而改变其运行状态，以便所述空调器能够有效适应用户在不同日子中的不同使用需求。

[0019] 进一步地，在本发明的优选技术方案中，本发明的控制方法能够根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板和/或至少一个月运行模板，设定所述年运行模板。当所述空调器按照所述年运行模板运行时，用户在一年就无需再对所述空调器的运行参数进行手动调整，所述空调器就能够根据所述年运行模板中记录的参数信息自动调整其运行参数，从而改变其运行状态，以便所述空调器能够有效适应用户在一年四季的不同日子中的不同使用需求。

附图说明

[0020] 图 1 是本发明的控制方法的主要步骤流程图；

[0021] 图 2 是本发明的控制终端的第一操作界面示意图；

[0022] 图 3 是本发明的控制终端的第二操作界面示意图；

[0023] 图 4 是本发明的控制终端的第三操作界面示意图。

具体实施方式

[0024] 下面参照附图来描述本发明的优选实施方式。本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理，并非旨在限制本发明的保护范围。例如，尽管本申请中按照特定顺序描述了本发明的方法的各个步骤，但是这些顺序并不是限制性的，在不偏离本发明的基本原理的前提下，本领域技术人员可以按照不同的顺序来执行所述步骤。需要说明的是，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 本优选实施例将结合所述空调器为商场中使用的商用空调时的情形为例来进行描述，但是，本发明的控制方法显然还可以用于其他空调器；例如，家用空调或者写字楼中使用的商用空调等。这种应用对象的改变并不偏离本发明的基本原理，因此都将落入本发明的保护范围之内。在本优选实施例中，所述空调器包括控制终端和控制器，用户可以通过所述控制终端实现输入信息的操作，所述控制器能够获取通过所述控制终端输入的信息，并且所述控制器还能够控制所述空调器的运行情况。本领域技术人员能够理解的是，本优选实施例中所述的控制终端可以是所述空调器自带的操作终端，例如设置在室内机上的显示控制屏或者遥控器等，也可以是与所述控制器相连的手机、平板等移动终端；同时，用户既可以通过按动按钮的方式来输入信息，也可以通过手写输入的方式来输入信息，即本发明不对所述控制终端的具体结构以及用户输入信息的方式作任何限定，只要所述控制终端能够与所述空调器实现数据传输即可。此外，本发明不对所述控制器的具体结构和型号作任何限制，并且所述控制器可以是所述空调器原有的控制器，也可以是为执行本发明的控制方法单独设置的控制器。

[0026] 具体而言，在本优选实施例中，所述控制终端上设置有日运行模板输入区、周运行模板输入区、月运行模板输入区和年运行模板输入区，所述日运行模板输入区用于输入参数信息，所述周运行模板输入区用于输入日运行模板，所述月运行模板输入区用于输入日运行模板和周运行模板，所述年运行模板输入区用于输入日运行模板、周运行模板

和月运行模板。此外，本领域技术人员能够理解的是，所述日运行模板输入区、所述周运行模板输入区、所述月运行模板输入区和所述年运行模板输入区既可以是直接设置在所述控制终端主页上的操作界面，也可以是二级操作界面，即用户需要通过点击相应的图标或按动相应的按钮才会出现的二级操作界面。

[0027] 首先参阅图 1，该图是本发明的控制方法的主要步骤流程图。如图 1 所示，基于上述实施例中所述的空调器，本发明的控制方法主要包括下列步骤：

[0028] S1：获取设定的参数信息；

[0029] S2：根据参数信息，设定运行模板。

[0030] 进一步地，在步骤 S1 中，所述空调器的控制器能够获取用户通过所述控制终端输入的时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息；其中，所述时间段信息可以根据用户的使用需求自行设定，所述运行参数信息则包括所述空调器的开机状态、运行模式、设定温度、设定风速和送风模式。当然，虽然本优选实施例中所述的运行参数信息仅包括所述空调器的开机状态、运行模式、设定温度、设定风速和送风模式；但是，技术人员显然还可以根据实际使用需求以及所述空调器的实际情况自行设定所述运行参数信息的具体种类。此外，本领域技术人员能够理解的是，本发明不对所述控制器获取参数信息的方式作任何限定，技术人员可以根据实际使用需求自行设定所述控制器获取参数信息的方式；例如，所述控制器还可以通过获取云端服务器中储存的参数信息作为设定的参数信息。

[0031] 更进一步地，在步骤 S2 中，所述控制器能够根据所述参数信息设定相应的运行模板。具体而言，所述控制器能够通过用户输入的时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息来设定所述运行模板；由此可见，运行所述运行模板所需的时间长短取决于用户输入的时间段信息。例如，如果用户输入的是所述空调器在二十四小时内的运行参数信息，所述空调器运行所述运行模板所需要的时间就是二十四小时。也就是说，用户可以根据实际使用需求自行输入所述时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息，以便设定出用户所需的运行模板。此外，还需要说明的是，所述运行模板既可以由所述空调器

的控制器自行生成，也可以由外部的其他控制器生成后再发送给所述空调器的控制器。

[0032] 下面参阅图 2，该图是本发明的控制终端的第一操作界面示意图。如图 2 所示，由于商场在工作日和节假日对所述空调器的使用需求肯定是不同的；因此，本优选实施例中所述的日运行模板输入区包括工作日运行模板输入区和节假日运行模板输入区，其中，所述工作日运行模板输入区和所述节假日运行模板输入区中需要输入的参数信息都是相同的，第一竖栏用于用户输入时间段信息，第二竖栏至第六竖栏用于用户输入与该时间段信息相对应的运行参数信息。具体而言，第一竖栏用于用户输入时间段信息，用户只需在第一竖栏中输入时间点，所述空调器就能够将相邻两个时间点默认为时间段的两个端点；第二竖栏用于用户输入开机状态的信息，例如开机或者关机；第三竖栏用于用户输入运行模式的信息，例如制冷模式、制热模式和送风模式；第四竖栏用于用户输入设定温度的信息，用户可以根据实际使用需求自行输入温度设定值；第五竖栏用于用户输入设定风速的信息，例如高速风、低速风和中速风；第六竖栏用于用户输入送风模式的信息，例如上下摆风、左右摆风和不进行摆风。需要说明的是，技术人员也可以根据实际使用情况自行设定用户需要输入的参数信息的类型，本优选实施例中的描述仅是示例性的；并且用户可以根据使用需求自行设定将一天分为多少个时间段，只要用户在第一竖栏中输入多个时间点，所述空调器就能够将相邻两个时间点默认为时间段的两个端点。此外，在本优选实施例中，所述控制终端不仅将所述日运行模板输入区分为工作日运行模板输入区和节假日运行模板输入区，并且所述工作日运行模板输入区和所述节假日运行模板输入区还被划分成春、夏、秋、冬四个输入区；用户可以通过点击界面左边的不同图标以进入不同的日运行模板输入区，以使用户可以在该日运行模板输入区中输入不同的运行参数信息，即用户可以根据实际使用需求自行设定一个或多个日运行模板，以便在用户需要时，所述空调器可以按照用户设定的日运行模板运行。

[0033] 下面参阅图 3，该图是本发明的控制终端的第二操作界面示意图。如图 3 所示，由于商场通常还有一些特定日对所述空调器的使用需求也不同于平常的，例如商场的店庆日或者打折促销日等；需要说明

的是，这种设置并不是限制性的，用户可以根据实际使用需求自行设定日运行模板的数量和种类。本优选实施例中所描述的日运行模板输入区还包括特定日运行模板输入区，所述特定日运行模板输入区中需要输入的参数信息与所述工作日运行模板输入区和所述节假日运行模板输入区中需要输入的参数信息都是相同的；其中，第一竖栏用于用户输入时间段信息，第二竖栏至第六竖栏用于用户输入与该时间段信息相对应的运行参数信息。具体而言，第一竖栏用于用户输入时间段信息，用户只需在第一竖栏中输入时间点，所述空调器就能够将相邻两个时间点默认为时间段的两个端点；第二竖栏用于用户输入开机状态的信息，例如开机或者关机；第三竖栏用于用户输入运行模式的信息，例如制冷模式、制热模式和送风模式；第四竖栏用于用户输入设定温度的信息，用户可以根据实际使用需求自行输入温度设定值；第五竖栏用于用户输入设定风速的信息，例如高速风、低速风和中速风；第六竖栏用于用户输入送风模式的信息，例如上下摆风、左右摆风和不进行摆风。本领域技术人员能够理解的是，技术人员也可以根据实际使用情况自行设定用户需要输入的参数信息的类型，本优选实施例中的描述仅是示例性的；并且用户可以根据使用需求自行设定将一天分为多少个时间段，只要用户在第一竖栏中输入多个时间点，所述空调器就能够将相邻两个时间点默认为时间段的两个端点。此外，还需要说明的是，虽然本优选实施例中所描述的日运行模板输入区包括工作日运行模板输入区、节假日运行模板输入区和特定日运行模板输入区，但是，用户可以根据实际使用需求自行设定日运行模板的数量和种类，这种具体设定内容的改变并不偏离本发明的基本原理。

[0034] 下面参阅图 4，该图是本发明的控制终端的第三操作界面示意图。如图 4 所示，该图中示出的是月运行模板输入区，用户可以在界面上侧更改待设定月份，以设定十一月的月运行模板为例，由于十一月为秋季，用户只需将秋季的工作日运行模板和节假日运行模板输入到每天即可；当然，用户还可以将特定日运行模板输入到部分日期中，具体设定方式由用户根据实际使用需求自行设定，以便在用户需要时，所述空调器可以按照用户设定的月运行模板运行。需要说明的是，虽然本优选实施例中所描述的月运行模板由日运行模板组成；但是，所述月运行模

板显然还可以由周运行模板组成，或是由日运行模板和周运行模板混合组成，其中，周运行模板由多个日运行模板组成，即用户可以根据实际使用需求自行设定。此外，本领域技术人员能够理解的是，用户还可以根据实际使用需求自行设定年运行模板，年运行模板由多个日运行模板和/或至少一个周运行模板和/或至少一个月运行模板组成，其设定方式与设定月运行模板的方式相似，此处就不再赘述。

[0035] 最后需要说明的是，上述实施例均是本发明的优选实施方案，并不作为对本发明保护范围的限制。本领域技术人员在实际使用本发明时，可以根据需要适当添加或删除一部分步骤，或者调换不同步骤之间的顺序。这种改变并没有超出本发明的基本原理，属于本发明的保护范围。

[0036] 至此，已经结合附图描述了本发明的优选实施方案，但是，本领域技术人员容易理解的是，本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本发明的原理的前提下，本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换，这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种用于空调器的控制方法，其特征在于，所述控制方法包括下列步骤：

获取设定的参数信息；

根据所述参数信息，设定运行模板。

2、根据权利要求1所述的控制方法，其特征在于，所述空调器包括控制终端，“获取设定的参数信息”的步骤具体包括：

获取通过控制终端输入或者来自云端服务器的时间段信息以及与所述时间段信息相对应的运行参数信息。

3、根据权利要求2所述的控制方法，其特征在于，所述运行参数信息包括所述空调器的开机状态、运行模式、设定温度、设定风速和送风模式中的一个或多个。

4、根据权利要求1至3中任一项所述的控制方法，其特征在于，“根据所述参数信息，设定运行模板”的步骤具体包括：

根据所述参数信息，设定日运行模板。

5、根据权利要求4所述的控制方法，其特征在于，“根据所述参数信息，设定日运行模板”的步骤具体包括：

根据所述参数信息，设定工作日运行模板和/或节假日运行模板和/或特定日运行模板。

6、根据权利要求5所述的控制方法，其特征在于，在“根据所述参数信息，设定日运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：

根据多个日运行模板，设定周运行模板。

7、根据权利要求6所述的控制方法，其特征在于，在“根据多个日运行模板，设定周运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：

根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板，设定月运行模板。

8、根据权利要求7所述的控制方法，其特征在于，在“根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板，设定月运行模板”的步骤之后，所述控制方法还包括：

根据多个日运行模板和/或至少一个周运行模板和/或至少一个月运行模板，设定年运行模板。

9、一种空调器，其特征在于，所述空调器包括控制器，所述控制器能够执行权利要求1至8中任一项所述的控制方法。

10、根据权利要求9所述的空调器，其特征在于，所述空调器还包括控制终端，所述控制终端上设置有日运行模板输入区、周运行模板输入区、月运行模板输入区和年运行模板输入区，

所述日运行模板输入区用于输入参数信息，

所述周运行模板输入区用于输入日运行模板，

所述月运行模板输入区用于输入日运行模板和周运行模板，

所述年运行模板输入区用于输入日运行模板、周运行模板和月运行模板。

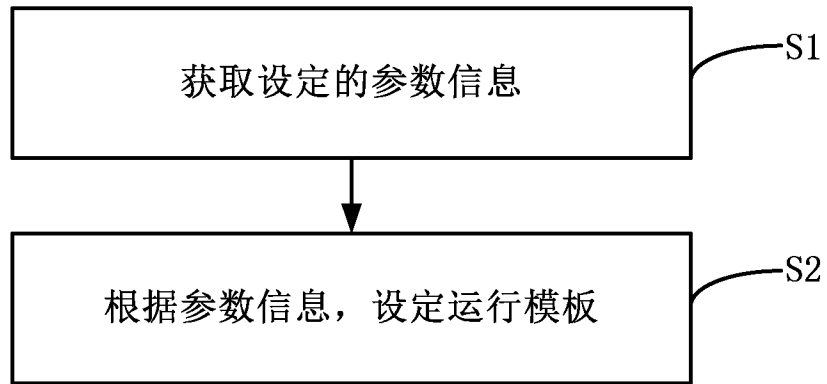


图1

日运行模板	工作日(夏)						
工作日(春)	<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="保存"/>						
节假日(春)	8:00	开机	制冷	24°C	高速风	上下摆风	<input type="radio"/>
工作日(夏)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
节假日(夏)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
工作日(秋)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
节假日(秋)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
工作日(冬)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
节假日(冬)	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>
	--:--	---	---	---	---	---	<input type="radio"/>

图2

日运行模板	特定日 (一)																																																								
特定日 (一)	<div style="text-align: right;"><input type="button" value="应用"/> <input type="button" value="保存"/></div>																																																								
特定日 (二)	<table border="1"><thead><tr><th>8:00</th><th>开机</th><th>制冷</th><th>24℃</th><th>高速风</th><th>上下摆风</th><th><input type="checkbox"/></th></tr></thead><tbody><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>--:--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></tbody></table>	8:00	开机	制冷	24℃	高速风	上下摆风	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>	--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>
8:00	开机	制冷	24℃	高速风	上下摆风	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			
--:--	—	—	—	—	—	<input type="checkbox"/>																																																			

图3

日程查询和应用

◀ 2017年11月 ▶

套用当前 工作日(秋) ▼

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
		1 工作日(秋) ▼	2 工作日(秋) ▼	3 工作日(秋) ▼	4 工作日(秋) ▼	5 节假日(秋) ▼
6 节假日(秋) ▼	7 工作日(秋) ▼	8 工作日(秋) ▼	9 工作日(秋) ▼	10 工作日(秋) ▼	11 工作日(秋) ▼	12 节假日(秋) ▼
13 节假日(秋) ▼	14 工作日(秋) ▼	15 工作日(秋) ▼	16 工作日(秋) ▼	17 工作日(秋) ▼	18 工作日(秋) ▼	19 节假日(秋) ▼
20 节假日(秋) ▼	21 工作日(秋) ▼	22 工作日(秋) ▼	23 工作日(秋) ▼	24 工作日(秋) ▼	25 工作日(秋) ▼	26 节假日(秋) ▼
27 节假日(秋) ▼	28 工作日(秋) ▼	29 工作日(秋) ▼	30 工作日(秋) ▼			

图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/088230

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
F24F 11/64(2018.01)i; F24F 11/65(2018.01)i; F24F 11/00(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)		
CNABS; CNTXT; DWPI; SIPOABS; USTXT; JPTXT; EPTXT; CNKI: 美的, 海尔, 格力, 空调, 空气调节, 运行, 时间, 时段, 日, 周, 月, 年, 终端, air condition+, date, period, week, run+		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109751726 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER ELECTRIC CO., LTD. et al.) 14 May 2019 (2019-05-14) description, paragraphs [0004]-[0035], and figures 1-4	1-10
X	CN 104697104 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 10 June 2015 (2015-06-10) description, paragraphs [0028]-[0068], and figures 1-10	1-10
A	CN 107990483 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 04 May 2018 (2018-05-04) entire document	1-10
A	CN 103982982 A (MIDEA GROUP CO., LTD.) 13 August 2014 (2014-08-13) entire document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
09 July 2019		08 August 2019
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/088230

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109751726	A	14 May 2019	None			
CN	104697104	A	10 June 2015	None			
CN	107990483	A	04 May 2018	CN	107990483	B	11 December 2018
CN	103982982	A	13 August 2014	CN	103982982	B	19 October 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/088230

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F 11/64(2018.01)i; F24F 11/65(2018.01)i; F24F 11/00(2018.01)i</p> <p>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</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F24F11</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;DWPI;SIPOABS;USTXT;JPTXT;EPTXT;CNKI: 美的, 海尔, 格力, 空调, 空气调节, 运行, 时间, 时段, 日, 周, 月, 年, 终端, air condition+, date, period, week, run+</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109751726 A (青岛海尔空调电子有限公司 等) 2019年 5月 14日 (2019 - 05 - 14) 说明书第[0004]-[0035]段及附图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 104697104 A (广东美的制冷设备有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0028]-[0068]段及附图1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107990483 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103982982 A (美的集团股份有限公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 109751726 A (青岛海尔空调电子有限公司 等) 2019年 5月 14日 (2019 - 05 - 14) 说明书第[0004]-[0035]段及附图1-4	1-10	X	CN 104697104 A (广东美的制冷设备有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0028]-[0068]段及附图1-10	1-10	A	CN 107990483 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 全文	1-10	A	CN 103982982 A (美的集团股份有限公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
PX	CN 109751726 A (青岛海尔空调电子有限公司 等) 2019年 5月 14日 (2019 - 05 - 14) 说明书第[0004]-[0035]段及附图1-4	1-10															
X	CN 104697104 A (广东美的制冷设备有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 说明书第[0028]-[0068]段及附图1-10	1-10															
A	CN 107990483 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 5月 4日 (2018 - 05 - 04) 全文	1-10															
A	CN 103982982 A (美的集团股份有限公司) 2014年 8月 13日 (2014 - 08 - 13) 全文	1-10															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2019年 7月 9日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2019年 8月 8日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>冯志杰</p> <p>电话号码 86-(0512)-88996702</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/088230

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	109751726	A	2019年 5月 14日	无	
CN	104697104	A	2015年 6月 10日	无	
CN	107990483	A	2018年 5月 4日	CN	107990483 B 2018年 12月 11日
CN	103982982	A	2014年 8月 13日	CN	103982982 B 2016年 10月 19日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)