



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113685979 A

(43)申请公布日 2021. 11. 23

(21)申请号 202010420511.4

(22)申请日 2020.05.18

(71)申请人 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22号

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 庞敏 樊其锋 吕闯 刘景春

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 梁嘉琦 郑勇

(51)Int.Cl.

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/65(2018.01)

F24F 120/12(2018.01)

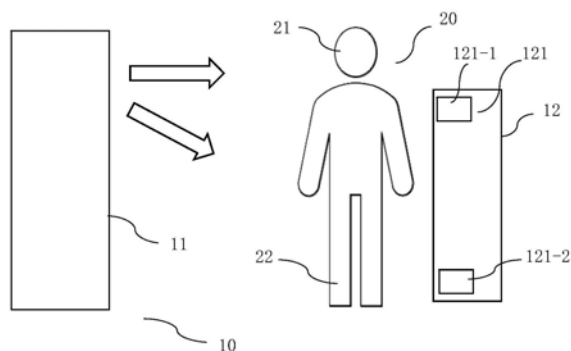
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54)发明名称

一种空调送风调节方法、空调系统、控制装置及存储介质

(57)摘要

本公开提出一种空调送风调节方法、空调系统、控制装置及存储介质。所述空调送风调节方法包括：指示第二主机移动至用户所在位置；通过两个以上风速传感器采集风速数据；根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风。本公开利用可移动的第二主机对用户受风的当前身体部位进行精准识别，再针对识别出的当前身体部位通过第一主机和/或第二主机进行个性化送风调节，能够满足用户不同身体部位对温风的使用需求，使用户得到更好的使用体验。



1. 一种空调送风调节方法,应用于空调系统,所述空调系统包括第一主机和可移动的第二主机,所述第一主机与所述第二主机通信连接,其特征在于,所述第二主机包括两个以上风速传感器,所述两个以上风速传感器设置在所述第二主机的不同高度,用于检测用户不同身体部位处的风速,所述方法包括:

指示所述第二主机移动至用户所在位置;

通过所述风速传感器采集用户所在位置的风速数据;以及

根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风。

2. 根据权利要求1所述的空调送风调节方法,其特征在于,所述根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风的步骤包括:

比较所采集的风速数据,选择所述风速传感中风速最大的风速传感器对应的用户的身体部分作为空调吹风的当前身体部位;以及

根据所述当前身体部位指示所述第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送风。

3. 根据权利要求2所述的空调送风调节方法,其特征在于,所述根据所述当前身体部位执行对应的预设设置送风的步骤包括:

在所述当前身体部位持续时长大于预设时长阈值时,执行对应的预设运行参数送风。

4. 根据权利要求1所述的空调送风调节方法,其特征在于,所述第二主机包括垂直方向上间隔设置的三个风速传感器。

5. 一种空调系统,包括第一主机、可移动的第二主机以及控制器,所述第一主机、所述第二主机以及所述控制器通信连接,其特征在于:

所述第二主机包括两个以上风速传感器,所述两个以上风速传感器设置在所述第二主机的不同高度,用于检测用户不同身体部位处的风速;

所述控制器被配置为:

指示所述第二主机移动至用户所在位置;

通过所述风速传感器采集风速数据;以及

根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风。

6. 根据权利要求5所述的空调系统,其特征在于,根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风包括:

比较所采集的风速数据,选择所述风速传感器中风速最大的风速传感器对应的用户的身体部位作为空调系统吹风的当前身体部位;以及

根据所述当前身体部位指示所述第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送风。

7. 根据权利要求6所述的空调系统,其特征在于,所述控制器被配置为在所述当前身体部位持续时长大于预设时长阈值时,指示第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送风。

8. 根据权利要求5所述的空调系统,其特征在于,所述第二主机设有垂直方向上间隔设置的三个风速传感器。

9. 根据权利要求5所述的空调系统,其特征在于,所述控制器设置在所述第一主机上,或所述控制器设置在所述第二主机上,或所述控制器独立于所述第一主机和所述第二主机。

10. 一种控制装置,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,其特征在于,所述处理器执行所述程序时实现如权利要求1至5中任意一项所述的空调送风调节方法。

11. 一种空调器,其特征在于,包括权利要求10所述的控制装置。

12. 一种计算机可读存储介质,存储有计算机可执行指令,其特征在于,所述计算机可执行指令用于执行如权利要求1至5中任意一项所述的空调送风调节方法。

一种空调送风调节方法、空调系统、控制装置及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,具体而言,涉及一种空调送风调节方法、空调系统、控制装置及存储介质。

背景技术

[0002] 目前空调器得到广泛应用,现代空调器通过扫风、固定送风或者模拟自然风等模式向人体送风,尽量达到舒适的效果。然而人体不同的身体部位对温风的需求不一样。用户夏天在使用空调时,以同样的温度长期吹着头部或者脚部等,易感到身体不适。

[0003] 目前,已存在利用空调主机识别用户不同身体部位,针对不同身体部分执行定制化的送风的功能。但由于识别用户身体部位的设备固定,易造成一定偏差,例如:

[0004] 1. 与设备距离越远,风速感知会更加不明显,容易导致错误判断;

[0005] 2. 由于设备固定,当使用上摆风等,利用设备风向对身体部位进行识别也极易造成错误判断。

[0006] 又或者,通过在人身体不同部位安装温度、湿度采集器检测用户温度和湿度,来进行调节。但这种方法需要额外的设备,并需要用户配合,操作繁琐,用户配合意愿低。

发明内容

[0007] 本公开旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本公开提出一种空调送风调节方法、空调系统、控制装置和存储介质,利用可移动的空调主机识别用户受风的当前身体部分,进行个性化温风调节。

[0008] 根据本公开第一方面,提供了一种空调送风调节方法,应用于空调系统,所述空调系统包括第一主机和可移动的第二主机,其中所述第一主机和所述第二主机通信连接,以及所述第二主机包括两个以上风速传感器,所述两个以上风速传感器设置在所述第二主机的不同高度,用于检测用户不同身体部位处的风速,所述方法包括以下步骤:

[0009] 指示所述第二主机移动至用户所在位置;

[0010] 通过所述风速传感器采集风速数据;以及

[0011] 根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风。

[0012] 第一主机和第二主机之间相互配合,利用可移动至用户所处位置的第二主机的风速传感器对用户受风的当前身体部位进行精准识别,再针对识别出的当前身体部位,由第一主机为主,第二主机为辅进行个性化送风调节,能够满足用户不同身体部位对温风的使用需求,使用户得到更好的使用体验。

[0013] 根据本公开的一些实施例,根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风的步骤包括:比较采集的风速数据,选择所述风速传感器中风速最大的风速传感器对应的用户的身体部分作为空调系统吹风的当前身体部位;以及根据所述当前身体部位指示第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送

风。本公开的方法通过比较采集的风速数据的大小,可准确地识别出用户当前受风的身体部位。

[0014] 根据本公开的一些实施例,根据所述当前身体部位执行对应的预设设置送风的步骤包括:在选择当前身体部位持续时长大于预设时长阈值时,执行对应的预设运行参数送风。本公开的方法只有在检测的身体部位保持一致一定时间后,才执行当前身体部位的运行参数设置,避免了用户短暂的活动而导致空调系统频繁切换运行参数。

[0015] 根据本公开的一些实施例,所述第二主机包括垂直方向上间隔设置的三个风速传感器。三个风速传感器可提供合适的当前身体部位识别分辨率。

[0016] 根据本公开第二方面,提供了一种空调系统,其包括第一主机、可移送的第二主机以及控制器,其中所述第一主机、所述第二主机以及所述控制器通信连接,所述第二主机包括两个以上风速传感器,所述两个以上风速传感器设置在所述第二主机的不同高度,用于检测用户不同身体部位处的风速,所述控制器被配置为:

[0017] 指示所述第二主机移动至用户所在位置;

[0018] 通过所述风速传感器采集风速数据;以及

[0019] 根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风。

[0020] 第一主机和第二主机之间相互配合,利用可移动至用户所处位置的所述第二主机的风速传感器对用户受风的当前身体部位进行识别,再针对识别出的当前身体部位,由第一主机和/或第二主机进行个性化送风调节,能够满足用户不同身体部位对温风的使用需求,使用户得到更好的使用体验。

[0021] 根据本公开的一些实施例,根据所采集的风速数据控制所述第一主机和/或所述第二主机执行对应的预设运行参数送风包括:

[0022] 比较采集的风速数据,选择所述风速传感器中风速最大的风速传感器对应的用户的身体部分作为空调系统吹风的当前身体部位;以及根据所述当前身体部位指示第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送风。通过比较采集的风速数据的大小,可准确地识别出用户当前受风的身体部位。

[0023] 根据本公开的一些实施例,所述控制器被配置为在所述当前身体部位持续时长大于预设时长阈值时,指示第一主机和/或第二主机执行对应的预设运行参数送风。根据本公开,只有在检测的身体部位保持一致一定时间后,才执行当前身体部位的运行参数设置,避免了用户短暂的活动而导致空调系统频繁切换参数。

[0024] 根据本公开的一些实施例,所述第二主机包括垂直方向上间隔设置的3个风速传感器。三个风速传感器可提供合适的当前身体部位识别分辨率。

[0025] 根据本公开的一些实施例,所述控制器可设置在所述第一主机上,或者设置在第二主机上,又或者独立于所述第一主机和第二主机存在。这提供了设计上的灵活性,可根据实际需求设置用于数据处理的控制器。

[0026] 根据本公开第三方面,提供了一种控制装置,所述控制装置包括: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程序时可实现任意以上所述的空调送风调节方法。

[0027] 根据本公开第四方面,提供了一种空调器,所述空调器包括以上所述的控制装置。

[0028] 根据本公开第五方面,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执行任意以上所述的空调送风调节方法。

[0029] 本公开上述技术方案中的一个技术方案至少具有如下优点或有益效果之一:将第二主机移动至用户位置以通过其风速传感器更加精准地识别用户当前身体部位(即经过风量最大的身体部位),再利用第一主机和/或第二主机实现对用户不同身体部位的温风控制,让用户得到更加舒适的使用感受。此外,根据本公开,需检测的当前身体部位保持一致一定时长,才执行针对当前身体部位的个性化运行参数设置,避免了用户短暂的活动而导致第一主机和/或第二主机频繁切换运行参数。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本公开的具体实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或者现有技术描述中需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其它的附图。

[0031] 图1为根据本公开第一实施例的空调系统的示意图;

[0032] 图2为根据本公开第二实施例的空调送风调节方法的流程图;

[0033] 图3为根据本公开第三实施例的空调送风调节方法的流程图;

[0034] 图4为根据本公开第四实施例的空调系统的示意图;

[0035] 图5为根据本公开第五实施例的空调送风调节方法的流程图;

[0036] 图6为根据本公开第六实施例的空调送风调节方法的流程图;

[0037] 图7为根据本公开第七实施例的空调送风调节方法的流程图;

[0038] 图8为根据本公开第八实施例的空调系统的示意图;以及

[0039] 图9为根据本公开第九实施例的控制装置的示意图。

[0040] 附图其中相同或类似的标号自始至终表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。

[0041] 本发明目的的实现、功能特点及其优点将通过实施例,参照附图在下文中作进一步说明。

具体实施方式

[0042] 下面将结合本公开中的附图,对本公开实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,这些实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0043] 需要说明的是,在本公开的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,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。由此,限定有“第一”以及“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个特征。

[0044] 还需说明的是,若本公开的实施例中有涉及方向性指示,例如上、下、左、右、前、后等等,则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(例如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变,则该方向性指示也应相应地随之改变。

[0045] 此外,除非另有明确的规定和限定,术语“连接/相连”应做广义理解,例如,可以是

固定连接或活动连接,也可以是可拆卸连接或不可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。

[0046] 最后,在本公开的描述中,参考术语“一个实施例/实施方式”、“另一实施例/实施方式”或“某些实施例/实施方式”等的描述意指结合实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本公开的至少两个实施例或实施方式中。在本公开中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的示实施例或实施方式。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或实施方式中以合适的方式结合。

[0047] 目前,市场上开始出现一种新型的空调子母机,通常包括固定的主机和可移动的子机,利用子母机可拆分的特点,通过子机和母机的协调配合与控制,实现整个工作区域内的均匀降温。如图1所示,本发明提出的空调送风调节方法适用于具有以上结构的空调系统10,该空调系统10包括第一主机11和第二主机12,其中第一主机11和第二主机12可通信地连接,为用户20提供温风(图1中箭头)。换句话说,在此实施例中,第一主机11可被视为母机,而第二主机12则可被视为子机。当然,空调系统10可包括多于两个的主机,例如还可包括第三主机(未示出),为清楚起见,本公开仅以两个主机为例进行说明。此外,第一主机11和第二主机12之间的连接可以是有线或者无线的,任何满足第一主机11和第二主机12之间通信要求的无线连接均可用于本发明,例如Zigbee,本文在此不一一列出。

[0048] 继续参见图1,第二主机12包括至少两个风速传感器121。风速传感器121安装在特定位置上采集风速数据。任何合适的风速传感器,例如皮托管式风速传感器、螺旋桨风速传感器、霍耳效应电磁风速传感器、热线式风速传感器以及超声波式风速传感器等,均可用于本发明,在此不一一举例说明。

[0049] 在此实施例中,两个风速传感器121垂直布置,可直接将高度较高的第一风速传感器121-1采集对应用户的头部部位21的风速数据,而高度较低的第二风速传感器121-2采集对应用户脚部部位22的风速数据。当然,风速传感器121的数量和位置可根据需要变化,以对应用户多个不同的身体部位。

[0050] 如图2所示,在本公开的一个实施例中,本公开提出的空调送风调节方法包括以下步骤:

[0051] S100:指示第二主机12移动至用户所在位置;

[0052] S200:利用风速传感器121采集风速数据;

[0053] S300:根据所采集的风速数据控制第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参数送风。

[0054] 在步骤S100中,第二主机12是可移动的,以使第二主机12上的风速传感器121尽量靠近客户,进而更准确地识别当前人体部位。这个移动可以通过外力实现,例如可在第二主机12底部设置多个轮子(未示出)并由用户推动。这个移动也可以通过第二主机12自身的动力实现,例如第二主机12可设有驱动系统(未示出),该驱动系统可包括电源、电机和受电机驱动的轮子(未示出)。此类驱动系统属于公知常识,其组成部件的具体连接和原理在此不再赘述。第二主机12在收到指示及相关位置信息后自动移动至用户20所在位置。

[0055] 在步骤S200中,空气流经第二主机12时,其上的传感器121,例如,皮托管式风速传感器或热风式风速传感器,可测量出流经气流的速度。

[0056] 在步骤S300中,对所采集的风速数据进行处理,然后根据处理结果控制第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参数送风。在此步骤中,可单独通过第一主机11或第二主机12或它们的组合调节送风。在一个实施例中,例如,当判断当前身体部位为头部部位21时,第一主机11降低输出风量以避免用户20不适,此时,第二主机12不参与送风。在另一个实施例中,例如,当判断当前身体部位为脚部部位21时,因用户20位置太远,第一主机11输出风量无法满足其预设送风要求或者为降低设备高风量输出下的噪音,可指示第二主机12参与送风,增加流经脚部部位21的总风量,提高用户20的舒适度。

[0057] 第一主机11和第二主机12相互配合,通过第二主机1对用户身体部位的识别,再由第一主机11针对不同的身体部位,进行个性化温风调节,同时第二主机12也进行联动控制,能够满足用户不同身体部位对温风的使用需求。

[0058] 如上所述,第二主机12可被推动或可自主移动的。在被用户推动的情况下,在温度调节程序开始时,用户收到空调系统提示后将第二主机12推至用户所在位置收集风速数据。在第二主机12可自主移动的情况下,第二主机12收到指令,自主移动到用户20所处的位置。第二主机12的自主移动,无论其按照用户指定的路径,或者按照预设的路径,又或者按照实时规划的路径,均属于现有技术,在此不再赘述。进一步,在第二主机12可自主移动的情况下,还需获得用户所处的位置,即需检测用户相对所述第一主机11和/或第二主机12的方向和距离。此步骤可利用合适的传感器实现,例如利用红外传感器,所述传感器可安装在第一主机11和/或第二主机12上,利用用户20释放的红外线检测用户20相对所述第一主机11和/或第二主机12的方向和距离,进而计算出用户20的位置。如何利用合适的传感器确定用户20的位置属于现有技术,在此也不再赘述。

[0059] 可移动的第二主机12能够尽可能地靠近用户所在位置,带来了更高的用户身体部位的识别精度。

[0060] 在本公开的另一个实施例中,如图4所示,步骤S300具体包括:

[0061] S310:比较采集的风速数据,选择风速传感器121中风速最大的风速传感器对应的用户20的身体部分作为空调系统吹风的当前身体部位;以及

[0062] S320:根据所述当前身体部位指示第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参数送风。

[0063] 在步骤S310中,例如,测得风速最大的风速传感器为第一风速传感器121-1,则选择第一风速传感器121-1对应的用户头部部位21作为当前身体部位,即判断温风正吹向用户的头部部位21。这样在接下来步骤S420中,则通过第一主机11和/或第二主机12执行针对用户头部21的预设运行参数进行送风,例如,降低风量,避免用户不适。所述预设运行参数包括,但不限于,风速、温度与风向。

[0064] 进一步如图4所示,在本公开的另一个实施例中,第二主机12包括垂直方向上间隔设置的三个风速传感器:第一传感器121-1、第三传感器121-3以及第二传感器121-2,根据其所处位高度可分别对应于站立用户的头部部位21、躯干部位23和脚部部位22。这样通过检测这三个风速传感器121的风速数据,就可以知道用户不同身体部位上的风速,进而判断空调温风集中在哪个身体部位上。当然,在其它实施例中也可以采用多于三个的风速传感器121,以获得更高分辨率的身体部位-风速数据,进行更细致的个性化送风。

[0065] 为避免了用户短暂的肢体动作而导致空调系统10频繁切换运行参数,根据本公开

一个实施例的方法只有在选择的当前身体部位持续时间大于预设阈值时,执行对应的预设设置送风,具体过程如下文所述。

[0066] 继续参见图4,空调系统10包括第一主机11和第二主机12,其中第一主机11和第二主机12无线连接,以及第二主机12在其上、中、下三个位置各配置有一个风速传感器121-1、121-2和121-3,分别对应于站立用户的头部部位21、脚部部位22和躯干部位23。再参见图5,所述空调送风调节方法一个示例性的完整过程包括:

[0067] S1000:执行温风控制程序;

[0068] S2000:第二主机12移动到用户所在位置;

[0069] S3000:每隔一定的时间间隔T通过风速传感器121-1、121-2和121-3进行风速检测,分别获得3个风速传感器在当前时刻t的风速数据;

[0070] S4000:比较风速传感器121-1、121-2和121-3采集的风速数据,选择风速传感器121-1、121-2和121-3中风速最大的风速传感器对应的用户身体部位作为当前时刻t空调温风吹拂的身体部位,即确定当前身体部位;

[0071] S5000:第二主机12将当前时刻t识别的当前身体部位信息(t,部位t)反馈给第一主机11,其中t代表时刻t,部位t代表在当前时刻t温风吹拂的身体部位;以及

[0072] S6000:第一主机11根据接收到的身体部位信息(t,部位t),进行判断。

[0073] 如图6所示,步骤S8000的判断过程包括:

[0074] 当时刻t的部位与t-T时刻的部位t-T相同,第一主机11则将温风运行参数调节至预设的对应身体部位t的个性化温风设置;

[0075] 如果时刻t的部位与t-T时刻的部位t-T不同,第一主机11则继续执行当前运行参数。

[0076] 如图7所示,在此实施例中,连续两次检测身体部位一致,即在同一身体部位停留超过一定时长阈值,才执行针对当前部位的运行参数设置,对温风进行调整。例如,在图7中,只有在连续两次测得的当前身体部位为脚部后,第一主机11才从先前针对头部的参数(27°,低风)切换至针对脚部的参数(27°,中风)。当然,在其它实施例中,可根据实际情况对参数进行调整,例如延长风速数据采集间隔,又或者连续三或者以上次检测身体部位一致,才自动执行当前部位的运行参数设置,以进一步避免母机频繁切换参数。

[0077] 在第一主机11则将温风运行参数调节至预设的对应身体部位t的个性化温风设置后,在不需第二主机12参与此次调节的情况下,第二主机12可返回原始位置等待下一次检测或者执行其它预设的运行参数。

[0078] 在以上实施例中,第二主机12根据其可移动的特点,在固定时间间隔T上,对用户当前身体部位进行精准识别,再利用第一主机11实现对用户不同身体部位的定制化温风控制,让用户得到更加舒适的使用感受。

[0079] 如图8所示,本公开还提出了一种空调系统,包括互相通信的第一主机11、第二主机12以及控制器13,其中第二主机12设有两个以上风速传感器121。风速传感器121设置在第二主机12的不同高度,用于检测用户20不同身体部位处的风速。控制器13被配置为:

[0080] 指示所述第二主机12移动至用户20所在位置;

[0081] 通过所述至少两个风速传感器121采集风速数据;以及

[0082] 根据所采集的风速数据控制第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参

数送风。

[0083] 具体地,根据所采集的风速数据控制第一主机11和/或第二主机12执行

[0084] 对应的预设运行参数送风包括:

[0085] 比较采集的风速数据,选择所述风速传感器121中风速最大的风速传感器对应的用户20的身体部位作为空调系统吹风的当前身体部位;以及

[0086] 根据所述当前身体部位指示所述第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参数送风。

[0087] 在一个实施例中,如图9所示,控制器13包括身体部位识别装置131,该身体部位识别装置131被配置为识别用户20的身体部位,其也可为先前所述的红外线传感器或者摄像头。控制器13被配置为在所述当前身体部位持续时长大于预设时长阈值时,指示第一主机11和/或第二主机12执行对应的预设运行参数送风。在一个可选的实施例中,第二主机12设有垂直方向上间隔设置的第一风速传感器121-1、第二风速传感器121-2和第三风速传感器121-3。控制器13可设置在第一主机11上,或设置在第二主机13上,又或作为独立器件存在。在一个可选的实施例中,控制器13可以是智能电话或者平板电脑,其通过Wi-Fi网络与第一主机11通讯。

[0088] 以上所述空调系统的实施及其有益效果可参照以上对空调送风调节方法的描述,在此不再赘述。

[0089] 图9是本申请一个实施例提供的一种控制装置800,其包括处理器810、存储器820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程序时实现任意以上所述的空调送风调节方法。其中处理器810和存储器820可以通过总线或者其他方式连接。

[0090] 本发明实施例还提出一种空调器,其包括以上实施例所述的控制装置800。

[0091] 本发明实施例还提出一种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执行以上任意所述的空调送风调节方法。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或多个处理器执行,例如,被图9中的一个处理器810执行,可使得上述一个或多个处理器执行上述方法实施例中的空调送风调节方法。

[0092] 以上所述的控制装置、空调器和计算机可读存储介质的实施及其有益效果可参照以上对空调送风调节方法的描述,在此不再赘述。

[0093] 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。

[0094] 显然,本公开以上描述的实施例仅是发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。本领域的普通技术人员应该理解,在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例或实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

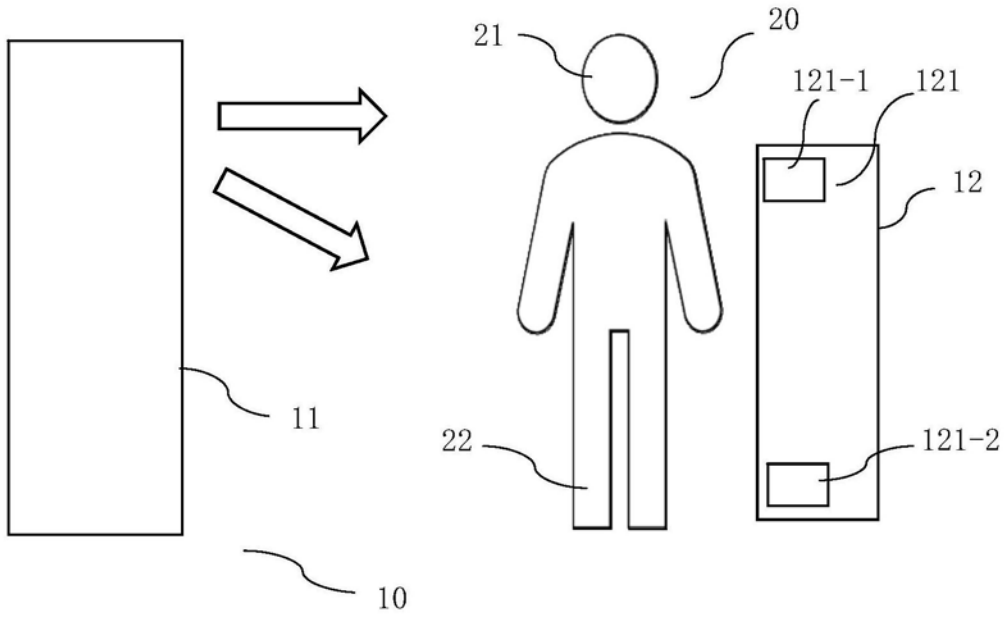


图1

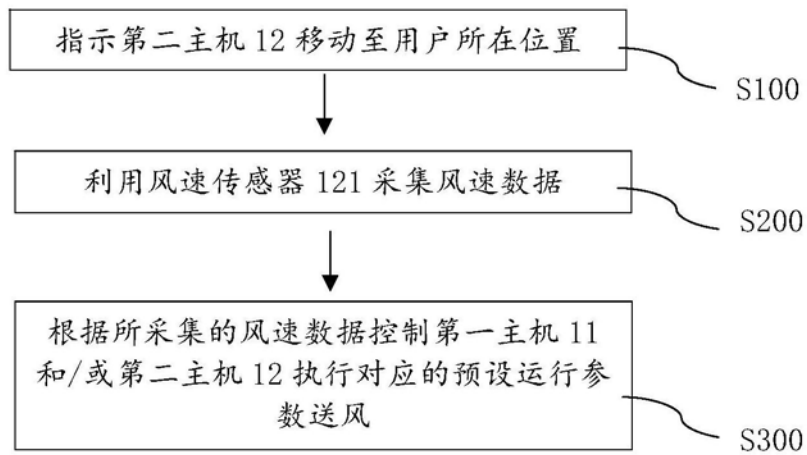


图2

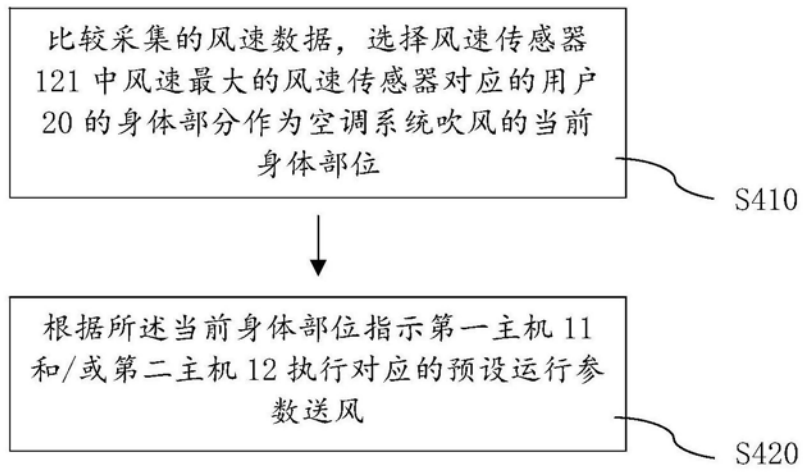


图3

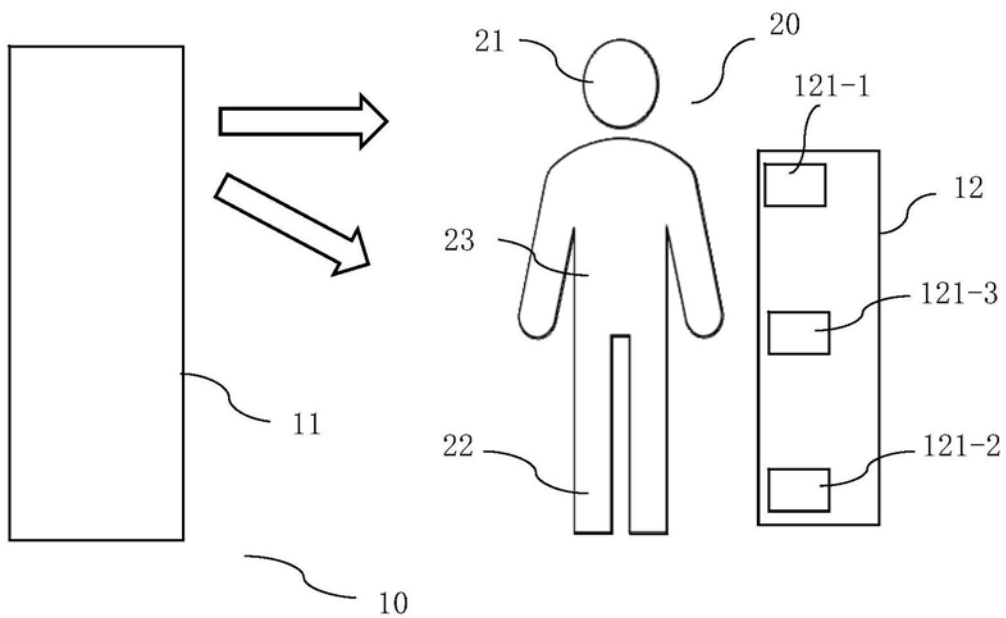


图4

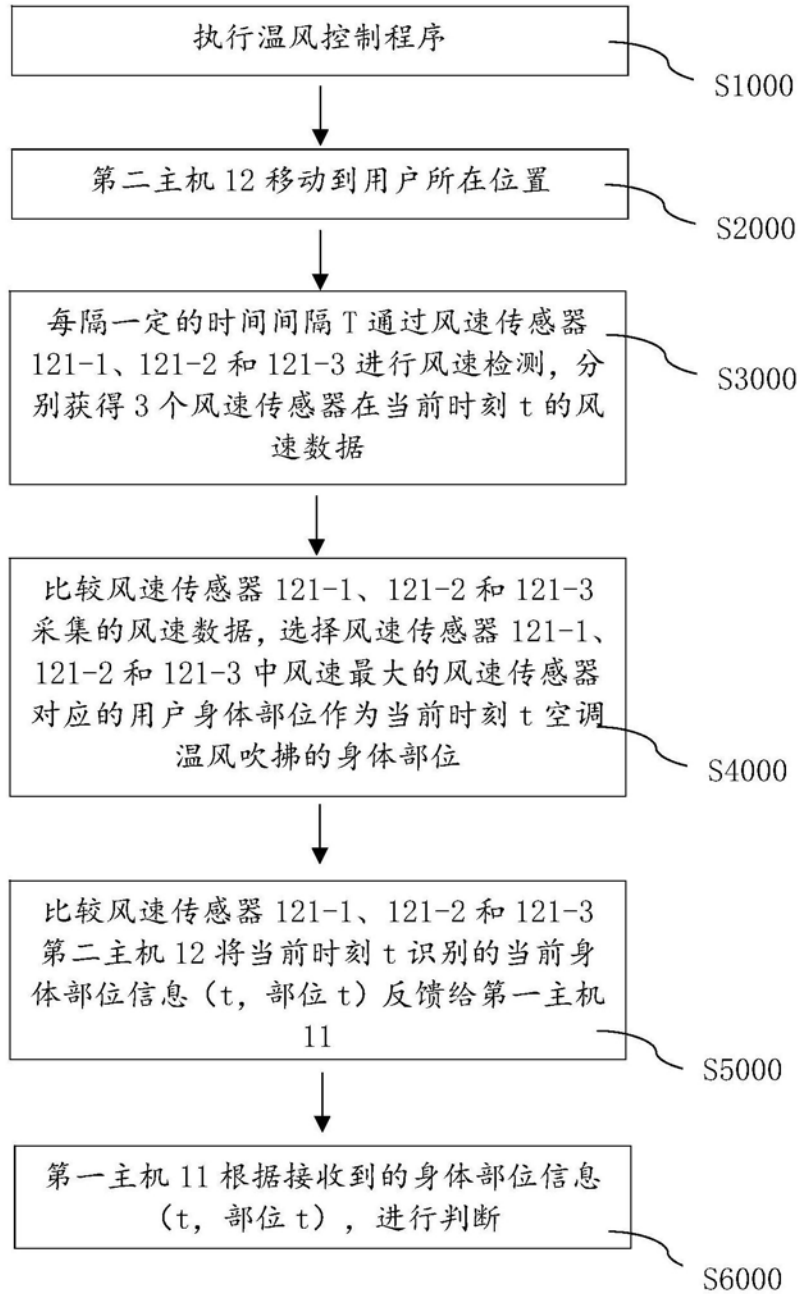


图5

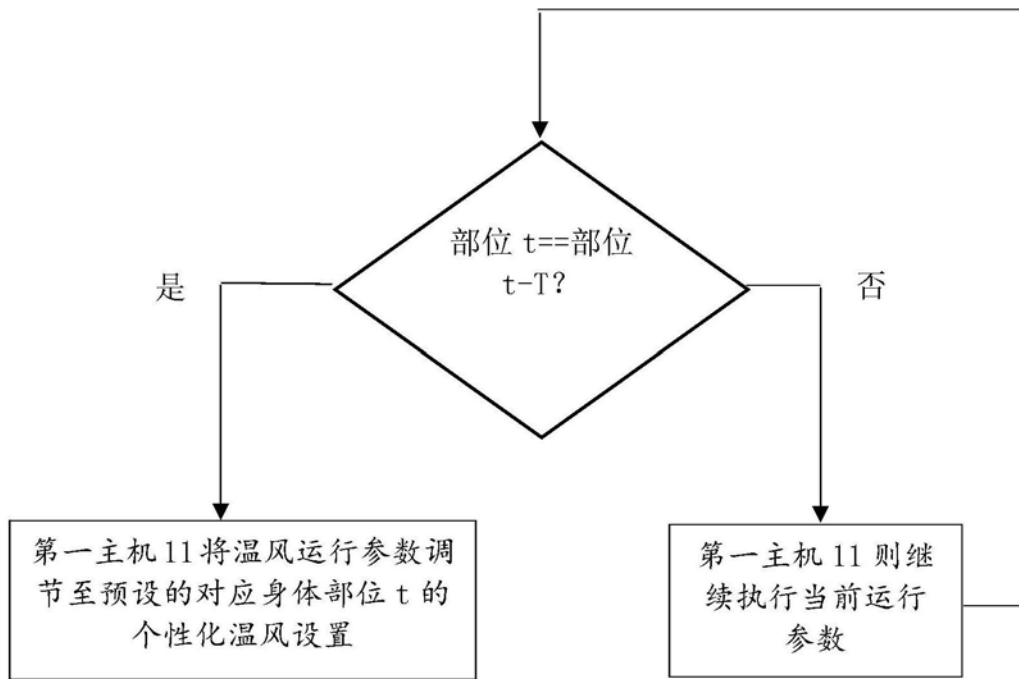


图6

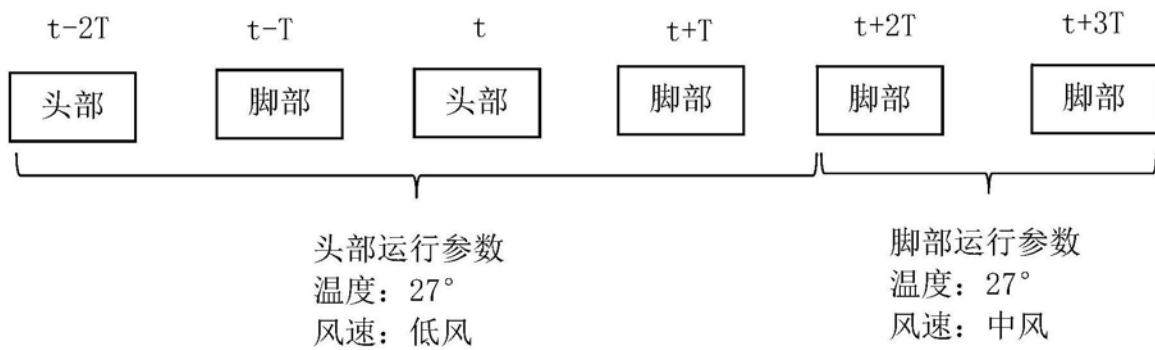


图7

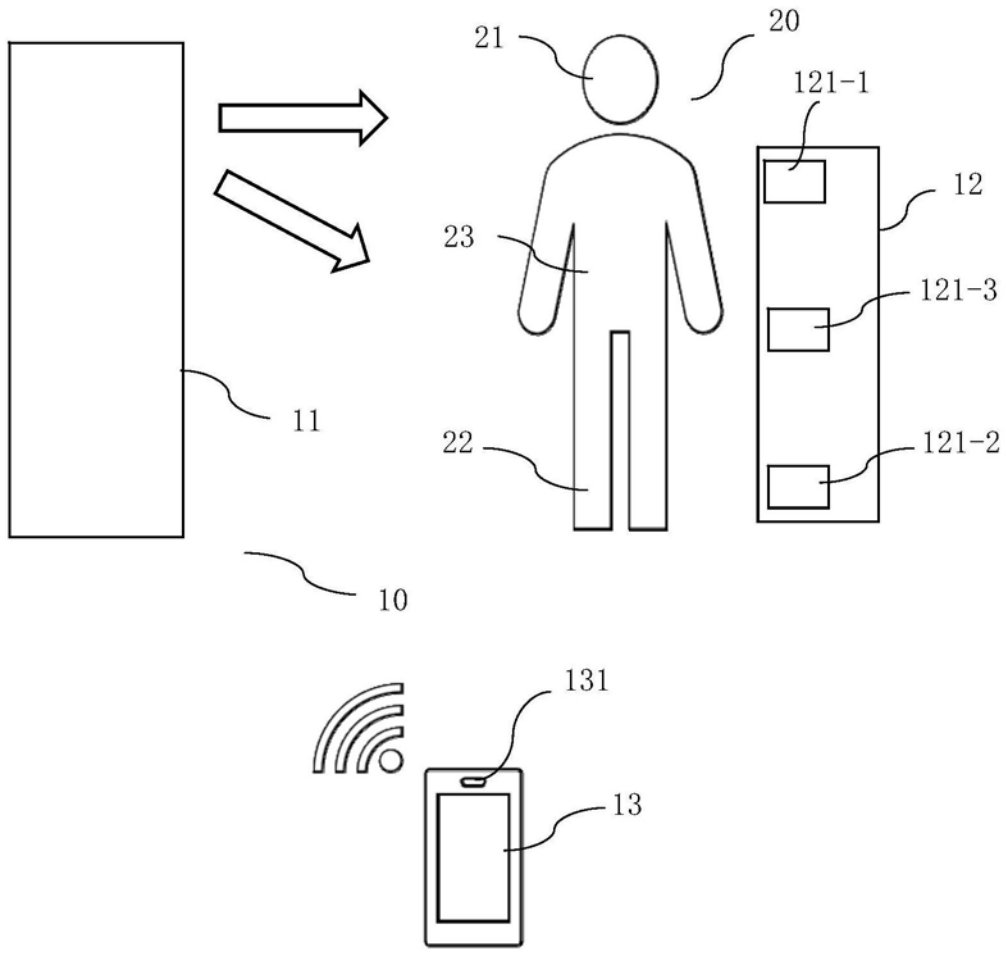


图8

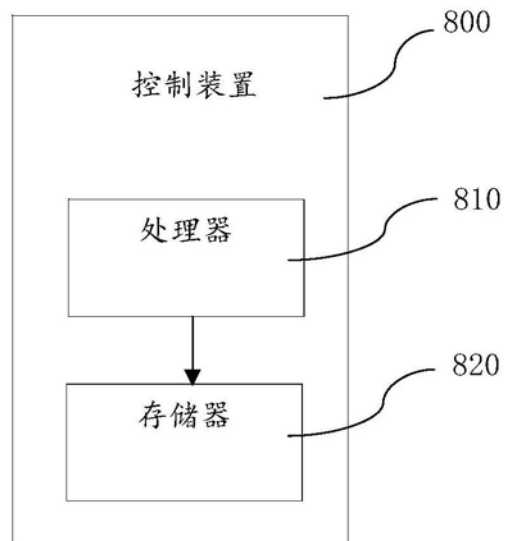


图9