



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109297153 A

(43)申请公布日 2019.02.01

(21)申请号 201811266200.6

F24F 11/67(2018.01)

(22)申请日 2018.10.26

(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

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 曾威 谭周衡 黎辉玲 曾小朗
张建华

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 唐文波

(51)Int.Cl.

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/86(2018.01)

F24F 11/77(2018.01)

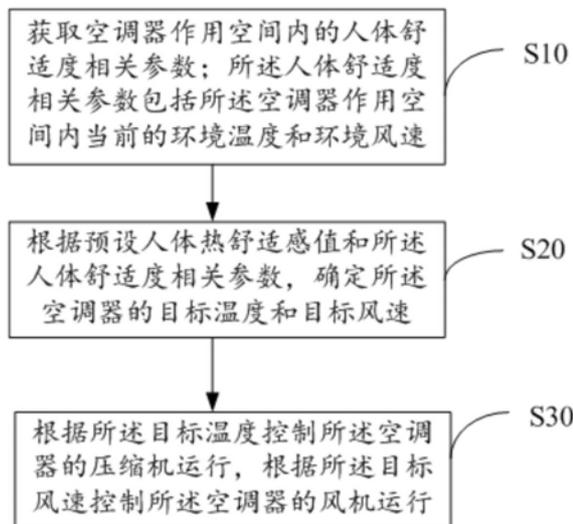
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

空调器及其控制方法、控制装置、可读存储
介质

(57)摘要

本发明公开了一种空调器控制方法,该方法
包括以下步骤:获取空调器作用空间内的人体舒
适度相关参数;所述人体舒适度相关参数包括所
述空调器作用空间内当前的环境温度和环境风
速;根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度
相关参数,确定所述空调器的目标温度和目
标风速;根据所述目标温度控制所述空调器的
压缩机运行,根据所述目标风速控制所述空
调器的风机运行。本发明还公开了一种空调器
控制装置、空调器和可读存储介质。本发明可
协调地控制空调器的风速和温度,提高用户舒
适性。



1. 一种空调器控制方法,其特征在于,所述空调器控制方法包括以下步骤:

获取空调器作用空间内的人体舒适度相关参数;所述人体舒适度相关参数包括所述空调器作用空间内当前的环境温度和风速;

根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定所述空调器的目标温度和目标风速;及

根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行,根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行。

2. 权利要求1所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度的步骤包括:

根据所述预设人体热舒适感值、所述环境风速和预设舒适感公式,计算所述目标温度。

3. 如权利要求1所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标风速的步骤包括:

根据所述预设人体热舒适感值、所述环境温度和预设舒适感公式,计算所述目标风速。

4. 如权利要求1至3中任一项所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行的步骤包括:

根据所述目标温度确定所述空调器压缩机的目标频率;

控制所述空调器的压缩机按照所述目标频率运行。

5. 如权利要求1至3中任一项所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行的步骤包括:

根据所述目标风速确定所述空调器风机的目标转速;

控制所述空调器的风机按照所述目标转速运行。

6. 如权利要求5所述的空调器控制方法,其特征在于,所述风机包括两个轴流风轮,两个所述轴流风轮相对设置,所述根据所述目标风速确定所述空调器风机的目标转速的步骤具体为:

根据所述目标风速确定各所述轴流风轮的目标转速。

7. 如权利要求1至3中任一项所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行的步骤包括:

获取所述空调器的回风口温度;

根据所述目标温度、所述目标风速和所述回风口温度确定所述空调器的目标盘管温度;

根据所述目标盘管温度控制所述空调器的压缩机运行。

8. 如权利要求1至3中任一项所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行,根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行的步骤包括:

确定所述空调器当前的运行状态,所述运行状态包括制冷运行或制热运行;

根据所述目标温度和所述运行状态控制所述空调器的压缩机运行;根据所述目标风速和所述运行状态控制所述空调器的风机运行。

9. 如权利要求1至3中任一项所述的空调器控制方法,其特征在于,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速的步骤之前,

还包括：

根据所述人体舒适度相关参数确定预计平均热感觉指数；

判断所述预计平均热感觉指数是否满足预设热舒适条件；

若不满足，则执行所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数，确定空调器的目标温度和目标风速的步骤。

10. 一种空调器控制装置，其特征在于，所述空调器控制装置包括：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空调器控制程序，所述空调器控制程序被所述处理器执行时实现如权利要求1至9中任一项所述空调器控制方法的步骤。

11. 一种空调器，其特征在于，所述空调器包括如权利要求10所述的空调器控制装置。

12. 一种可读存储介质，其特征在于，所述可读存储介质上存储有空调器控制程序，所述空调器控制程序被处理器执行时实现如权利要求1至9中任一项所述的空调器控制方法的步骤。

空调器及其控制方法、控制装置、可读存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器技术领域,尤其空调器控制方法、空调器控制装置、空调器以及可读存储介质。

背景技术

[0002] 目前空调器对室内温度的调节一般通过压缩机频率、风机的转速或者节流阀的开度来实现的,往往使室内温度达到设定温度,但空调器的各个运行参数之间的协调性不好,影响用户的舒适性。

[0003] 上述内容仅用于辅助理解本发明的技术方案,并不代表承认上述内容是现有技术。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种空调器控制方法,旨在协调地控制空调器的风速和温度,提高用户舒适性。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供一种空调器控制方法,所述空调器控制方法包括以下步骤:

[0006] 获取空调器作用空间内的人体舒适度相关参数;所述人体舒适度相关参数包括所述空调器作用空间内当前的环境温度和環境风速;

[0007] 根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定所述空调器的目标温度和目標风速;

[0008] 根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行,根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行。

[0009] 可选地,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度的步骤包括:

[0010] 根据所述预设人体热舒适感值、所述环境风速和预设舒适感公式,计算所述目标温度。

[0011] 可选地,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标风速的步骤包括:

[0012] 根据所述预设人体热舒适感值、所述环境温度和预设舒适感公式,计算所述目标风速。

[0013] 可选地,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行的步骤包括:

[0014] 根据所述目标温度确定所述空调器压缩机的目标频率;

[0015] 控制所述空调器的压缩机按照所述目标频率运行。

[0016] 可选地,所述根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行的步骤包括:

[0017] 根据所述目标风速确定所述空调器风机的目标转速;

[0018] 控制所述空调器的风机按照所述目标转速运行。

[0019] 可选地,所述风机包括两个轴流风轮,两个所述轴流风轮相对设置,所述根据所述目标风速确定所述空调器风机的目标转速的步骤具体为:

[0020] 根据所述目标风速确定各所述轴流风轮的目标转速。

[0021] 可选地,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行的步骤包括:

[0022] 获取所述空调器的回风口温度;

[0023] 根据所述目标温度、所述目标风速和所述回风口温度确定所述空调器的目标盘管温度;

[0024] 根据所述目标盘管温度控制所述空调器的压缩机运行。

[0025] 可选地,所述根据所述目标温度控制所述空调器的压缩机运行,根据所述目标风速控制所述空调器的风机运行的步骤包括:

[0026] 确定所述空调器当前的运行状态,所述运行状态包括制冷运行或制热运行;

[0027] 根据所述目标温度和所述运行状态控制所述空调器的压缩机运行;根据所述目标风速和所述运行状态控制所述空调器的风机运行。

[0028] 可选地,所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速的步骤之前,还包括:

[0029] 根据所述人体舒适度相关参数确定预计平均热感觉指数;

[0030] 判断所述预计平均热感觉指数是否满足预设热舒适条件;

[0031] 若不满足,则执行所述根据预设人体热舒适感值和所述人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速的步骤。

[0032] 此外,为了实现上述目的,本发明还提出一种空调器控制装置,所述空调器控制装置包括: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空调器控制程序,所述空调器控制程序被所述处理器执行时实现如上任一项所述空调器控制方法的步骤。

[0033] 此外,为了实现上述目的,本发明还提出一种空调器,所述空调器包括如上所述的空调器控制装置。

[0034] 此外,为了实现上述目的,本发明还提出一种可读存储介质,所述可读存储介质上存储有空调器控制程序,所述空调器控制程序被处理器执行时实现如上任一项所述的空调器控制方法的步骤。

[0035] 本发明实施例提出的一种空调器控制方法,通过人体舒适度相关参数和预设人体热舒适感值来确定空调器的目标温度和目标风速,使空调器的压缩机和风机能满足人体热舒适感协调运行,从而提高空调器作用空间内用户的舒适性。

附图说明

[0036] 图1是本发明实施例方案涉及的空调器控制装置硬件结构示意图;

[0037] 图2为本发明空调器控制方法第一实施例的流程示意图;

[0038] 图3为本发明空调器控制方法第二实施例的流程示意图;

[0039] 图4为本发明空调器控制方法第三实施例的流程示意图;

[0040] 图5为本发明空调器控制方法第四实施例的流程示意图。

[0041] 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。

具体实施方式

[0042] 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。

[0043] 本发明实施例的主要解决方案是:获取空调器作用空间内的人体舒适度相关参数;人体舒适度相关参数包括空调器作用空间内当前的环境温度和风速;根据预设人体热舒适感值和人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速;根据目标温度控制空调器的压缩机运行,根据目标风速控制空调器的风机运行。

[0044] 由于现有技术中,空调器的各个运行参数之间的协调性不好,影响用户的舒适性。

[0045] 本发明提供一种解决方案,通过人体舒适度相关参数和预设人体热舒适感值来确定空调器的目标温度和目标风速,使空调器的压缩机和风机能满足人体热舒适感协调运行,从而提高空调器作用空间内用户的舒适性。

[0046] 本发明实施例提出一种空调器。空调器可具体为变频空调、直频空调等。空调器可为制冷运行、制热运行或制冷运行与制热运行可相互切换的空调器。空调器包括空调器控制装置。

[0047] 如图1所示,该空调器控制装置可以包括:处理器1001,例如CPU,存储器1002,温度传感器1003,风速传感器1004等。存储器1002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1002可选的还可以是独立于前述处理器1001的存储装置。

[0048] 温度传感器1003与处理器通讯连接,温度传感器1003的数量和位置可根据实际需求进行设置。具体的,温度传感器1003设于空调器的出风口可用于检测空调器的出风温度;温度传感器1003设于空调器的回风口可用于检测空调器的回风口温度;温度传感器1003设于空调器的盘管外壁可用于检测空调器的盘管温度;温度传感器1003可设于空调器作用空间内的任意位置用于检测空调器作用空间的环境温度;温度传感器1003可设于空调器作用空间内目标用户的所在位置用于检测目标用户所在位置的测点温度,其中,目标用户为空调器需满足其舒适性要求的用户;温度传感器1003还可根据的数量和位置可根据实际需求进行设置。具体的,其他需求设置于其他位置,在此不作赘述。

[0049] 风速传感器1004与处理器通讯连接,风速传感器1004的数量和位置可根据实际需求进行设置。具体的,风速传感器1004可设于空调器的出风口用于检测空调器的出风风速;风速传感器1004可设于空调器作用空间内目标用户的所在位置用于检测目标用户的所在位置的测点风速。

[0050] 本领域技术人员可以理解,图1中示出的设备结构并不构成对设备的限定,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。

[0051] 如图1所示,作为一种计算机存储介质的存储器1002中可以包括空调器控制程序。在图1所示的设备中,而处理器1001可以用于调用存储器1002中存储的空调器控制程序,并执行以下空调器控制方法相关步骤的操作。

[0052] 此外,本发明实施例还提出一种可读存储介质,如上述的存储器1002,该可读存储介质上存储有空调器控制程序,所述空调器控制程序被处理器执行时实现以下空调器控制方法相关步骤的操作。

[0053] 参照图2,本发明实施例提供一种空调器控制方法,空调器控制方法包括:

[0054] 步骤S10,获取空调器作用空间内的人体舒适度相关参数;人体舒适度相关参数包

括空调器作用空间内当前的环境温度和環境风速；

[0055] PMV (Predicted Mean Vote 预计平均热感觉指数) 是表征人体热反应 (冷热感) 的评价指标, 代表了同一环境中大多数人的冷热感觉的平均, 将影响 PMV 的参数定义为人体舒适度相关参数。人体舒适度相关参数可包括环境温度、和环境风速, 此外, 人体舒适度相关参数还可包括相对湿度、辐射温度、人体活动量和衣着情况等, 获取环境温度和環境风速的同时获取相对湿度、辐射温度、人体活动量和衣着情况等其他人體舒适度相关参数, 根据人體舒适度相关参数便可计算出 PMV 值, 得出相应的人體热舒适感觉。

[0056] 环境温度可具体通过设于空调器回风口或空调器作用空间内任意位置的温度传感器进行检测。环境风速可通过设于空调器作用空间内的风速传感器进行检测。

[0057] 空调器作用空间具体为通过空调器的制冷运行或制热运行来实现温度调节的空间范围, 空调器的作用空间可具体为卧室、客厅、办公室等。

[0058] 获取人體舒适度相关参数前, 可先判断空调器当前的运行模式, 当空调器的运行模式为 PMV 模式时, 才执行步骤 S10。

[0059] 步骤 S20, 根据预设人體热舒适感值和人體舒适度相关参数, 确定空调器的目标温度和目標风速；

[0060] 预设人體热舒适感值为依据目标用户的热舒适需求进行制定的预计平均热感觉指数的设定值, 可作为判断目标用户当前是否处于舒适状态的标准值。在当前的 PMV 值等于或位于预设人體热舒适感值所在的预设区间内时, 可认为目标用户处于舒适状态。

[0061] 其中, 获取人體舒适度相关参数后, 当前 PMV 可通过将人體舒适度相关参数 (环境温度、相对湿度、环境风速、辐射温度、人体活动量和衣着情况等) 代入预设舒适感公式中计算得到。预设舒适感公式可依据具体的舒适性需求、当前环境特征等具体设置。

[0062] 其中, 根据预设人體热舒适感值和人體舒适度相关参数确定空调器的目标温度的步骤包括：

[0063] 步骤 S21, 根据预设人體热舒适感值、环境风速和预设舒适感公式, 计算目标温度。

[0064] 在确定目标温度时, 将预设舒适感公式中的环境温度作为未知量, 将人體舒适度相关参数除了环境温度以外的环境风速等其他参数作为已知量, 将预设人體热舒适感值作为预计平均热感觉指数, 形成只含有环境温度为未知量的方程, 求出该方程便可得到环境温度的目标值, 所得到的环境温度的目标值可直接作为目标温度, 也可依据环境温度的目标值计算目标温度。这里的目標温度可具体为空调器的设定温度、出风温度等空调器温度的目标值。

[0065] 同时, 目标风速也可按照与目标温度类似的方法进行确定, 则根据预设人體热舒适感值和人體舒适度相关参数确定空调器的目标风速的步骤包括：

[0066] 步骤 S22, 根据预设人體热舒适感值、环境温度和预设舒适感公式, 计算目标风速。

[0067] 在确定目标风速时, 将预设舒适感公式中的环境风速作为未知量, 将人體舒适度相关参数除了环境风速以外的环境温度等其他参数作为已知量, 将预设人體热舒适感值作为预计平均热感觉指数, 形成只含有环境风速为未知量的方程, 求出该方程便可得到环境风速的目标值, 所得到的环境风速的目标值可直接作为目标风速, 也可依据环境风速的目标值计算目标风速。这里的目標风速可具体为空调器的设定风速、出风风速等空调器风速的目标值。

[0068] 此外,也可按照舒适性需求预先制定目标温度与目标风速之间的对应关系,不同的目标温度对应不同的目标风速,不同的预设人体热舒适感值对应目标温度与目标风速之间的对应关系可不同。在通过上述方式计算目标温度后,可按照对应关系确定与目标温度对应的目标风速;也可通过上述方式计算目标风速后,按照对应关系确定与目标风速对应的目标温度。

[0069] 步骤S30,根据目标温度控制空调器的压缩机运行,根据目标风速控制空调器的风机运行。

[0070] 其中,根据目标温度控制空调器的压缩机运行的步骤包括:

[0071] 步骤S311,根据目标温度确定空调器的压缩机的目标频率;

[0072] 不同的目标温度可对应设置有不同的压缩机运行频率,根据目标温度可确定对应的压缩机的目标频率。

[0073] 步骤S312,控制空调器的压缩机按照目标频率运行。

[0074] 控制空调器的压缩机按照目标频率运行,从而使空调器作用空间内的环境温度可达到目标温度。

[0075] 此外,根据目标温度控制压缩机运行的步骤还可包括:根据目标温度和上述的环境温度控制压缩机运行。具体的,可根据目标温度和环境温度的差值确定对应的频率调整幅度,按照确定的频率调整幅度调整空调器压缩机的当前运行频率。此外,也可确定目标温度和环境温度之间的大小关系,根据确定的大小关系对应调整空调器压缩机的当前运行频率。例如,在空调器制热运行时,当目标温度大于当前环境温度时,增大当前压缩机运行频率;当目标温度小于当前环境温度时,减小当前压缩机运行频率。

[0076] 其中,根据目标风速控制空调器的风机运行的步骤包括:

[0077] 步骤S321,根据目标风速确定空调器风机的目标转速;

[0078] 不同的目标风速可对应设置有不同的风机运行转速,根据目标风速可确定对应的目标转速。

[0079] 步骤S322,控制空调器的风机按照目标转速运行。

[0080] 控制空调器的压缩机按照目标转速运行,从而使空调器作用空间内的环境风速可达到目标风速。

[0081] 此外,根据目标风速控制风机运行的步骤还可包括:根据目标风速和上述的环境风速控制风机运行。具体的,可根据目标风速和环境风速的差值确定对应的转速调整幅度,按照确定的转速调整幅度调整空调器风机的当前运行转速。此外,也可确定目标风速和环境风速之间的大小关系,根据确定的大小关系对应调整空调器风机的当前运行转速。例如在空调器制热运行时,当目标风速大于当前环境风速时,增大当前风机运行转速;当目标风速小于当前环境风速时,减小当前风机运行转速。

[0082] 在本实施例中,通过人体舒适度相关参数和预设人体热舒适感值来确定空调器的目标温度和目标风速,使空调器的压缩机和风机能满足人体热舒适感协调运行,从而提高空调器作用空间内用户的舒适性。

[0083] 进一步的,风机包括两个轴流风轮,两个轴流风轮相对设置,根据目标风速控制空调器的风机运行的步骤包括:

[0084] 步骤S3221,根据目标风速确定各轴流风轮的目标转速。

[0085] 风机具体为对旋风机。两个轴流风轮朝相反方向旋转扰动空调器风道中的空气形成风流。依据目标风速确定各轴流风轮的目标转速,使两个轴流风轮配合旋转使空调器的出风风速可达到目标风速。

[0086] 在本实施例中,通过对旋风机的设置来达到目标风速,有利于提高空调器的出风效率。

[0087] 进一步的,在一实施例中,如图3所示,根据目标温度控制空调器的压缩机运行的步骤包括:

[0088] 步骤S313,获取空调器的回风口温度;

[0089] 回风口温度可通过设于空调器的回风口的温度传感器检测得到。

[0090] 步骤S314,根据目标温度、目标风速和回风口温度确定空调器的目标盘管温度;

[0091] 具体的,目标温度、目标风速和回风口温度之间具有以下关系: $Q_m * (h_{\text{出风}} - h_{\text{进风}}) = H * A * \Delta T$, Q_m 为风量, $h_{\text{出风}}$ 为空调器出风的焓值, $h_{\text{进风}}$ 为空调器进风的焓值, ΔT 为换热器盘管与空调器的换热温差, A 为换热器盘管的换热面积, H 为对流换热系数。其中 $h_{\text{出风}}$ 可通过空调器的出风温度查表得到, $h_{\text{进风}}$ 可通过空调器的盘管温度查表得到。这里, $\Delta T = T_2 - f(T_{\text{出风}}, T_{\text{进风}})$, T_2 为盘管温度, $T_{\text{出风}}$ 为空调器的出风温度, $T_{\text{进风}}$ 为空调器的回风口温度, $f(T_{\text{出风}}, T_{\text{进风}})$ 可通过 $T_{\text{出风}}$ 、 $T_{\text{进风}}$ 计算得到。其中,上述 Q_m 可通过空调器的出风风速计算得到。

[0092] 基于上述关系,可将目标温度作为上述 $T_{\text{出风}}$ 或根据目标温度计算 $T_{\text{出风}}$,根据目标风速计算空调器内换热的风量,并将检测得到的回风口温度代入上述关系中,结合查表、计算得到目标盘管温度。

[0093] 步骤S315,根据目标盘管温度控制空调器的压缩机运行。

[0094] 不同盘管温度可对应有不同的压缩机运行频率,根据目标盘管温度确定对应的压缩机频率作为目标频率,控制压缩机按照所确定的目标频率运行。

[0095] 此外,也可检测空调器的当前盘管温度,根据当前盘管温度和目标盘管温度调整空调器压缩机的当前运行频率。

[0096] 在本实施例中,通过目标盘管温度的确定来表征空调器的换热效果,依据目标盘管温度来控制压缩机运行,使空调器的调节更精准,从而调节后的环境温度可满足目标用户的舒适性需求。

[0097] 进一步的,参照图4所示,根据目标温度控制空调器的压缩机运行,根据目标风速控制空调器的风机运行的步骤包括:

[0098] 步骤S33,确定空调器当前的运行状态,运行状态包括制冷运行或制热运行;

[0099] 步骤S34,根据目标温度和运行状态控制空调器的压缩机运行;根据目标风速和运行状态控制空调器的风机运行。

[0100] 由于制冷运行和制热运行时同样的调节对空调器的影响不同。因此,需结合目标温度和运行状态来控制压缩机的运行,需结合目标风速和运行状态来控制风机运行。例如,在制热运行时,比较目标温度和环境温度,目标温度大于环境温度,则提高压缩机的运行频率;目标温度小于环境温度时,则降低压缩机的运行频率。在制冷运行时,比较目标温度和环境温度,目标温度大于环境温度,则降低压缩机的运行频率;目标温度小于环境温度,则调高压缩机的运行频率。在制热运行时,比较目标风速和环境风速,目标风速大于环境风速,则提高风机的运行转速;目标风速小于环境风速时,则降低风机的运行转速。在制冷运

行时,比较目标风速和环境风速,目标风速大于环境风速,则降低风机的运行转速;目标风速小于环境风速,则提高风机的运行转速。

[0101] 在本实施例中,通过结合空调器的运行状态和目标温度、目标风速来控制空调器运行,从而使同时具备制冷制热功能的空调器在运行时,无论出于何种运行状态,温度和风速都可协调的对空调器进行控制,从而保证空调器作用空间内用户的舒适性需求。

[0102] 进一步的,参照图5所示,根据预设人体热舒适感值和人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速的步骤之前,还包括:

[0103] 步骤S00,根据人体舒适度相关参数确定预计平均热感觉指数;

[0104] 获取人体舒适度相关参数后,当前PMV可通过将人体舒适度相关参数(环境温度、相对湿度、环境风速、辐射温度、人体活动量和衣着情况等)代入预设舒适感公式中计算得到。预设舒适感公式可依据具体的舒适性需求、当前环境特征等具体设置。

[0105] 步骤S01,判断预计平均热感觉指数是否满足预设热舒适条件;

[0106] 若不满足,则执行根据预设人体热舒适感值和人体舒适度相关参数,确定空调器的目标温度和目标风速的步骤;

[0107] 若满足,则执行步骤S02。

[0108] 在得到预计平均热感觉指数后,可判断热舒适感值是否等于预设人体热舒适感值或者是否位于预设人体热舒适感值所在的预设区间内,若是,则判定预计平均热感觉指数满足预设热舒适条件,若否,则判定预计平均热感觉指数不满足预设热舒适条件。

[0109] 步骤S02,控制空调器按照当前状态运行。

[0110] 通过上述方式,可在空调器作用空间内的用户不舒适时,及时的通过目标温度和目标风速协调地调整空调器的运行,使空调器作用空间的环境可满足用户的舒适性需求。

[0111] 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。

[0112] 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。

[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所述的一个存储介质(如ROM/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,空调器,或者网络设备等)执行本发明各个实施例所述的方法。

[0114] 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。

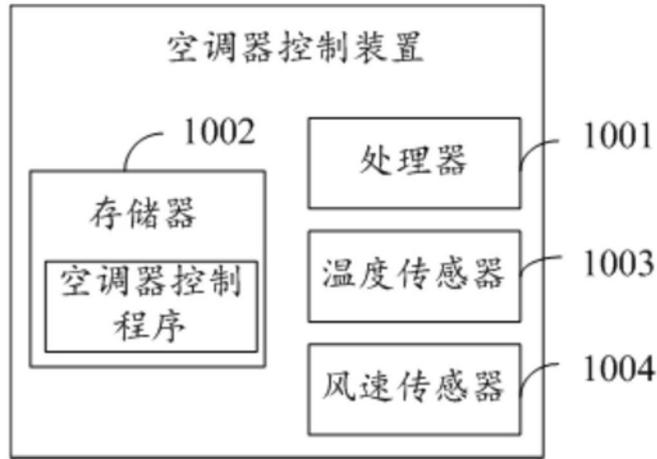


图1

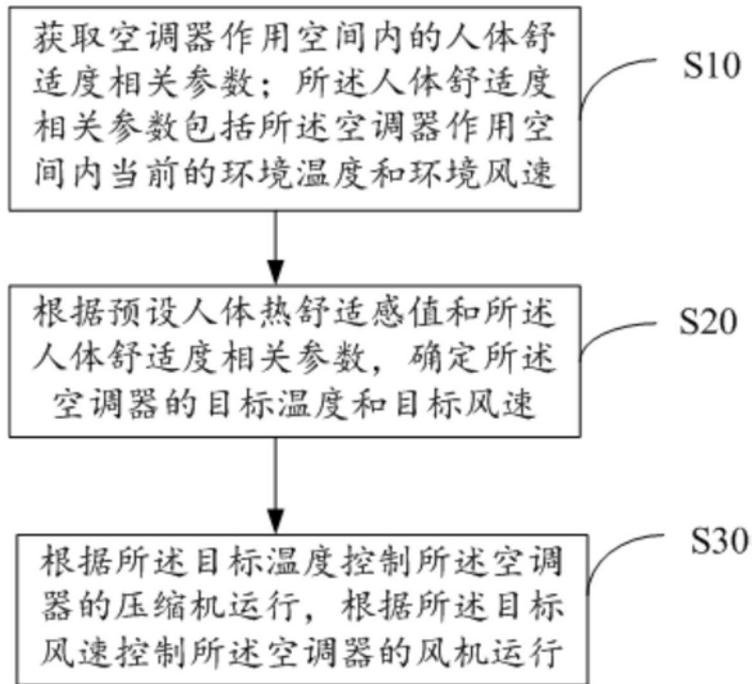


图2

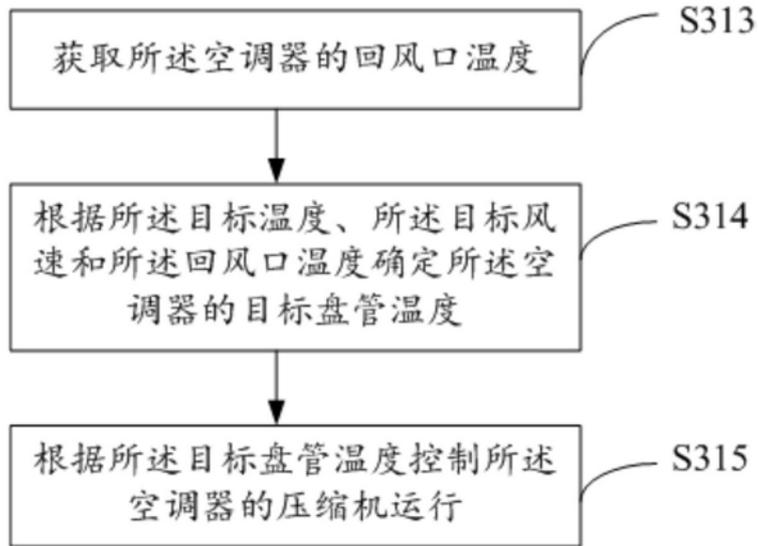


图3

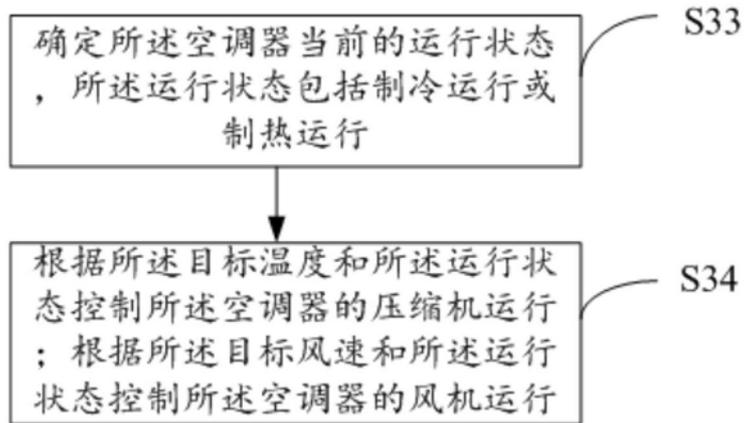


图4

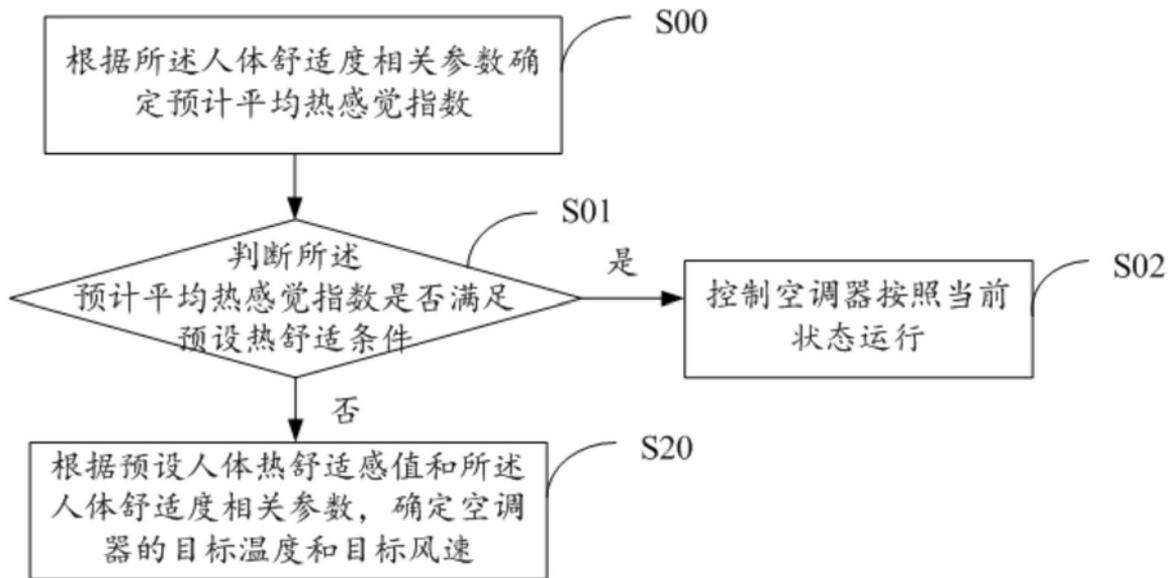


图5