



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113719976 A

(43)申请公布日 2021. 11. 30

(21)申请号 202010437990.0

F24F 110/12(2018.01)

(22)申请日 2020.05.21

(71)申请人 广东美的暖通设备有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
蓬莱路工业大道

申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 李华勇 王命仁 颜利波 李宏伟

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343

代理人 汪海屏 王淑梅

(51)Int.Cl.

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/65(2018.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 110/10(2018.01)

权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

空调器的控制方法、空调器和计算机存储介
质

(57)摘要

本发明提供了一种空调器的控制方法、空调器和计算机存储介质,空调器包括室外机和至少两个新风室内机,空调器的控制方法包括:获取室外机所处的当前室外环境温度;根据室外环境温度确定新风室内机的目标运行模式;按照目标运行模式控制新风室内机工作。本发明提供的空调器的控制方法,通过获取室外环境温度,并根据室外环境温度来确定多台新风室内机的运行模式,保证了多台新风室内机运行模式的一致性,避免了现有技术中新风室内机需根据回风温度确定运行模式,而回风温度的差异会导致多台新风室内机的运行模式发生冲突,造成空调器的运行故障,从而提高了空调器运行的稳定性。



1. 一种空调器的控制方法,所述空调器包括室外机和至少两个新风室内机,其特征在于,所述控制方法包括:

获取所述室外机所处的当前室外环境温度;

根据所述当前室外环境温度确定所述新风室内机的目标运行模式;

按照所述目标运行模式控制所述新风室内机工作。

2. 根据权利要求1所述的空调器的控制方法,其特征在于,所述根据所述室外环境温度确定所述新风室内机的运行模式的步骤,具体包括:

基于所述室外环境温度小于或等于第一温度阈值,则确定所述新风室内机的目标运行模式为制热模式;

基于所述室外环境温度大于或等于第二温度阈值,则确定所述新风室内机的目标运行模式为制冷模式;

基于所述室外环境温度小于所述第二温度阈值,且大于所述第一温度阈值,则确定所述新风室内机的目标运行模式为送风模式;

其中,所述第一温度阈值小于所述第二温度阈值。

3. 根据权利要求2所述的空调器的控制方法,其特征在于,所述按照所述目标运行模式控制所述新风室内机工作的步骤,具体包括:

控制响应于开机请求对应的所述新风室内机运行所述目标运行模式;和/或

控制处于开启状态的所述新风室内机的当前运行模式切换至所述目标运行模式。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的空调器的控制方法,其特征在于,还包括:

获取处于开启状态的每台所述新风室内机的回风温度和室内目标温度;

根据所述回风温度和所述室内目标温度,确定每台所述新风室内机的能需;

根据所述新风室内机的能需,确定所述室外机的能力输出。

5. 根据权利要求4所述的空调器的控制方法,其特征在于,所述根据所述回风温度和所述室内目标温度,确定每台所述新风室内机的能需的步骤具体包括:

根据所述回风温度和所述室内目标温度的差值,确定与所述差值对应的系数;

每台所述新风室内机的能需为所述系数和所述新风室内机的匹数的乘积。

6. 根据权利要求4所述的空调器的控制方法,其特征在于,根据所述新风室内机的能需,确定所述室外机的能力输出的步骤,具体包括:

所述室外机的能力输出等于处于开启状态的所述新风室内机的能需之和。

7. 根据权利要求6所述的空调器的控制方法,其特征在于,

根据所述室外机的能力输出,控制所述室外机的压缩机的运行频率。

8. 根据权利要求4所述的空调器的控制方法,其特征在于,

所述室外机的压缩机的运行频率与所述回风温度和所述室内目标温度的差值成正比。

9. 一种空调器,所述空调器包括室外机和多个新风室内机,其特征在于,所述空调器包括:

存储器,用于存储计算机程序;

处理器,用于执行所述计算机程序以实现如权利要求1至8中任一项所述的空调器的控制方法。

10. 一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,所述计算机程序被处

理器执行时实现如权利要求1至8中任一项所述的空调器的控制方法。

空调器的控制方法、空调器和计算机存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及空调设备技术领域,具体而言,涉及到一种空调器的控制方法、一种空调器和一种计算机存储介质。

背景技术

[0002] 相关技术中,空调器多联机新风室内机的运行模式通回风温度来确定,而多台新风室内机的回风温度存在差异,因此导致回风温度在运行模式切换范围附近时,多台新风室内机的运行模式不能够一致,发生冲突,从而导致空调器故障。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此,本发明的第一方面提出了一种空调器的控制方法。

[0005] 本发明的第二方面提出了一种空调器。

[0006] 本发明的第三方面提出了一种计算机存储介质。

[0007] 有鉴于此,本发明的第一方面提供了一种空调器的控制方法,空调器包括室外机和至少两个新风室内机,控制方法包括:获取室外机所处的当前室外环境温度;根据当前室外环境温度确定新风室内机的目标运行模式;按照目标运行模式控制新风室内机工作。

[0008] 本发明提供的空调器的控制方法,首先获取空调器室外机所在的室外环境温度,然后根据室外环境温度来确定新风室内机的运行模式,实现了多个新风室内机均可以根据相同的室外环境温度来确定运行模式。本发明提供的空调器的控制方法,通过获取室外环境温度,并根据室外环境温度来确定多台新风室内机的目标运行模式,使得新风室内机的运行模式与室外环境温度保持一致性,即所有的新风室内机对应的室外机的室外环境温度均是唯一的,故保证了多台新风室内机运行模式的一致性,避免了多台新风室内机的运行模式发生冲突,从而提高了空调器运行的稳定性。

[0009] 另外,本发明提供的上述技术方案中的空调器的控制方法还可以具有如下附加技术特征:

[0010] 在上述技术方案中,进一步地,根据室外环境温度确定新风室内机的运行模式的步骤,具体包括:基于室外环境温度小于或等于第一温度阈值,则确定新风室内机的目标运行模式为制热模式;基于室外环境温度大于或等于第二温度阈值,则确定新风室内机的目标运行模式为制冷模式;基于室外环境温度小于第二温度阈值,且大于第一温度阈值,则确定新风室内机的目标运行模式为送风模式;其中,第一温度阈值小于第二温度阈值。

[0011] 在该技术方案中,当获取到室外环境温度小于或等于第一温度阈值时,则控制多个新风室内机运行制热模式,当处理器获取到室外环境温度大于或等于第二温度阈值时,则控制多个新风室内机运行制冷模式。通过第一温度阈值和第二温度阈值的设置,使得新风室内机运行模式的判断更加精准,防止多台新风室内机的运行模式产生冲突,造成空调器的运行故障,进一步地提高了空调器的稳定性。

[0012] 当获取到室外环境温度处于第一温度阈值和第二温度阈值之间时,则判断此时环境温度较为适中,不需要制冷模式运行也不需要制热模式运行,此时,控制多台新风室内机运行送风模式,保持室内的温度以及空气流通,从而实现了在环境温度适中时,控制新风室内机运行送风模式,即节省了电能的消耗,同时提高了用户的体验。

[0013] 进一步地,第一温度阈值小于第二温度阈值,实现了针对不同的室外环境温度选择对应的运行模式,提高了新风室内机运行模式判断的准确定,进一步提高了空调器的稳定性。

[0014] 在上述任一技术方案中,进一步地,按照目标运行模式控制新风室内机工作的步骤,具体包括:控制响应于开机请求对应的新风室内机运行目标运行模式;和/或控制处于开启状态的新风室内机的当前运行模式切换至目标运行模式。

[0015] 在该技术方案中,一方面,响应于开机请求,根据当前室外环境温度确定开机请求对应的新风室内机的运行模式,即根据当前室外环境温度来确定即将开启的新风室内机的运行模式;一方面,对于已经处于开启状态的新风室内机的运行模式则是根据室外环境温度自动切换,以使得所有的新风室内机的运行模式皆根据室外环境温度进行确定,进而实现了新风室内机运行模式的一致性。

[0016] 在上述任一技术方案中,进一步地,空调器的控制方法还包括:获取处于开启状态的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度;根据回风温度和室内目标温度,确定每台新风室内机的能需;根据新风室内机的能需,确定室外机的能力输出。

[0017] 在该技术方案中,获取处于开启的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度,然后根据每台回风温度和室内目标温度,确定每台新风室内机的能需,进一步地,根据每台开启的新风室内机的能需,确定室外机的能力输出。实现了通过新风室内机的开启数量和每台开启的新风室内机的能需来确定室外机的能力输出,从而保证了室外机的能力输出的准确性,避免了室外机能力输出过大导致能源浪费,也避免了室外机能力输出不足,无法满足每台新风室内机的能需,导致温度控制故障,从而提高了空调器的稳定性。

[0018] 在上述任一技术方案中,进一步地,根据回风温度和室内目标温度,确定每台新风室内机的能需的步骤具体包括:根据回风温度和室内目标温度的差值,确定与差值对应的系数;每台新风室内机的能需为系数和新风室内机的匹数的乘积。

[0019] 在该技术方案中,每台新风室内机的能需的计算方式为:首先计算新风室内机的回风温度与室内目标温度的差值,然后获取该差值所对应的系数,最后将该系数与对应的新风室内机的匹数相乘,从而得到该新风室内机在该室内目标温度下的能需。通过对新风室内机能需的计算,可以精准的确定每台新风室内机的能需,从而精准的确定室外机的能力输出,进一步地提高了空调器的稳定性,提高用户体验。

[0020] 在上述任一技术方案中,进一步地,根据新风室内机的能需,确定室外机的能力输出的步骤,具体包括:室外机的能力输出等于处于开启状态的新风室内机的能需之和。

[0021] 在该技术方案中,通过对每台开启的新风室内机能需的计算,从而得到每台开启的新风室内机的能需,进一步,将每台开启的新风室内机的能需进行相加,得到的和值即为室外机的能力输出,从而实现了室外机能力输出的精准计算,从而保证了室外机的能力输出的准确性,避免了室外机能力输出过大导致能源浪费,也避免了室外机能力输出不足,无法满足每台新风室内机的能需,导致温度控制故障,从而进一步地提高了空调器的稳定性。

[0022] 在上述任一技术方案中,进一步地,根据室外机的能力输出,控制室外机的压缩机的运行频率。

[0023] 在该技术方案中,可以根据室外机的能力输出,确定室外机的压缩机的运行频率,从而实现了根据室外机的能力输出确定最适合该能力输出的压缩机运行频率,保证了压缩机运行频率的准确性,避免了压缩机运行频率过大造成电能的浪费,同时也避免了压缩机运行频率过小而导致空调器温度控制不够精准,导致用户体验下降。

[0024] 在上述任一技术方案中,进一步地,室外机的压缩机的运行频率与回风温度和室内目标温度的差值成正比。

[0025] 在该技术方案中,当室内目标温度与新风室内机的回风温度相差较大时,空调器需较高的压缩机的运行频率调节室内温度,以使室内温度快速达到目标温度,此时,室外机的压缩机需处于高频率运行,从而保证空调器的运行效率;当室内目标温度与新风室内机的回风温度相差较小时,室外机的压缩机可以以较低频率运行,在保证空调器的温度控制效果的同时,节约了电能的消耗,进一步地提高了用户体验。

[0026] 根据本发明的第二个方面,提供了一种空调器,空调器包括室外机和多个新风室内机,空调器包括:存储器,用于存储计算机程序;处理器,用于执行计算机程序以实现上述任一技术方案的空调器的控制方法。

[0027] 本发明提供的空调器,通过存储器存储计算机程序,并且通过处理器执行计算机程序已实现上述任一技术方案中的空调器的控制方法,因此具有该空调器的控制方法的全部有益效果,在此不再赘述。

[0028] 根据本发明的第三个方面,提供了一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现上述任一技术方案的空调器的控制方法。

[0029] 本发明提供的计算机存储介质,其上存储有计算机程序,并且该计算机程序被处理器执行时实现上述任一技术方案的空调器的控制方法,因此具有该空调器的控制方法的全部有益效果,在此不再赘述。

[0030] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0031] 本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0032] 图1示出了本发明第一个实施例的空调器的控制方法的流程示意图;

[0033] 图2示出了本发明第二个实施例的空调器的控制方法的流程示意图;

[0034] 图3示出了本发明第三个实施例的空调器的控制方法的流程示意图;

[0035] 图4示出了本发明第四个实施例的空调器的控制方法的流程示意图。

具体实施方式

[0036] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0037] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0038] 下面参照图1至图4描述根据发明提供的一些实施例的空调器的控制方法、空调器和计算机存储介质。

[0039] 实施例一

[0040] 如图1所示,本发明的第一方面提供了一种空调器的控制方法,空调器包括室外机和至少两个新风室内机,控制方法包括:

[0041] S102:获取室外机所处的当前室外环境温度;

[0042] S104:根据当前室外环境温度确定新风室内机的目标运行模式;

[0043] S106:按照目标运行模式控制新风室内机工作。

[0044] 本发明提供的空调器的控制方法,处理器首先获取空调器室外机所在的室外环境温度,然后根据室外环境温度来确定新风室内机的运行模式,实现了多个新风室内机均可以根据相同的室外环境温度来确定运行模式。本发明提供的空调器的控制方法,通过获取室外环境温度,并根据室外环境温度来确定多台新风室内机的目标运行模式,使得新风室内机的运行模式与室外环境温度保持一致性,即所有的新风室内机对应的室外机的室外环境温度均是唯一的,故保证了多台新风室内机运行模式的一致性,避免了现有技术中新风室内机需根据回风温度确定运行模式,而回风温度的差异会导致多台新风室内机的运行模式发生冲突,造成空调器的运行故障,从而提高了空调器运行的稳定性。

[0045] 进一步地,根据室外环境温度确定新风室内机的运行模式的步骤,具体包括:基于室外环境温度小于或等于第一温度阈值,则确定新风室内机运行制热模式;基于室外环境温度大于或等于第二温度阈值,则确定新风室内机运行制冷模式;其中,第一温度阈值小于第二温度阈值。

[0046] 具体地,当处理器获取到室外环境温度小于或等于第一温度阈值时,则控制多个新风室内机运行制热模式,当处理器获取到室外环境温度大于或等于第二温度阈值时,则控制多个新风室内机运行制冷模式。通过第一温度阈值和第二温度阈值的设置,使得新风室内机运行模式的判断更加精准,防止多台新风室内机的运行模式产生冲突,造成空调器的运行故障,进一步地提高了空调器的稳定性。

[0047] 进一步地,第一温度阈值小于第二温度阈值,实现了针对不同的室外环境温度选择对应的运行模式,提高了新风室内机运行模式判断的准确确定,进一步提高了空调器的稳定性。

[0048] 进一步地,根据室外环境温度确定新风室内机的运行模式的步骤,具体还包括:基于室外环境温度小于第二温度阈值,且大于第一温度阈值,则确定新风室内机运行送风模式。

[0049] 具体地,当处理器获取到室外环境温度处于第一温度阈值和第二温度阈值之间时,则判断此时环境温度较为适中,不需要制冷模式运行也不需要制热模式运行,此时,控制多台新风室内机运行送风模式,保持室内的温度以及空气流通,从而实现了在环境温度适中时,控制新风室内机运行送风模式,即节省了电能的消耗,同时提高了用户的体验。

[0050] 进一步地,第一温度阈值的取值范围为10℃至30℃,第二温度阈值的取值范围为

大于或的等于15℃,第一温度阈值小于第二温度阈值,具体实施过程中,第一温度阈值和第二温度阈值的设定可以根据空调器的具体安装地的气候条件进行设定,以提升空调器运行的高效性和稳定性。

[0051] 进一步地,按照目标运行模式控制新风室内机工作的步骤,具体为:响应于开机请求,根据当前室外环境温度确定开机请求对应的新风室内机的运行模式,即根据当前室外环境温度来确定即将开启的新风室内机的运行模式。

[0052] 进一步地,按照目标运行模式控制新风室内机工作的步骤,具体为:控制处于开启状态的新风室内机的当前运行模式切换至目标运行模式。即,对于已经处于开启状态的新风室内机的运行模式则是根据室外环境温度自动切换,以使得所有的新风室内机的运行模式皆根据室外环境温度进行确定,进而实现了新风室内机运行模式的一致性。

[0053] 实施例二

[0054] 如图2所示,在上述实施例一的基础上,空调器的控制方法还包括:

[0055] S202:获取处于开启状态的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度;

[0056] S204:根据回风温度和室内目标温度,确定每台新风室内机的能需;

[0057] S206:根据新风室内机的能需,确定室外机的能力输出。

[0058] 在该实施例中,处理器获取处于开启的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度,然后根据每台回风温度和室内目标温度,确定每台新风室内机的能需,进一步地,根据每台开启的新风室内机的能需,确定室外机的能力输出。实现了通过新风室内机的开启数量和每台开启的新风室内机的能需来确定室外机的能力输出,从而保证了室外机的能力输出的准确性,避免了室外机能力输出过大导致能源浪费,也避免了室外机能力输出不足,无法满足每台新风室内机的能需,导致温度控制故障,从而提高了空调器的稳定性。

[0059] 实施例三

[0060] 如图3所示,在上述实施例的基础上,空调器的控制方法包括:

[0061] S302:获取处于开启状态的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度;

[0062] S304:根据回风温度和室内目标温度的差值,确定与差值对应的系数;

[0063] S306:每台新风室内机的能需为系数和新风室内机的匹数的乘积;

[0064] S308:根据新风室内机的能需,确定室外机的能力输出。

[0065] 在该实施例中,每台新风室内机的能需的计算方式为:首先计算新风室内机的回风温度与室内目标温度的差值,然后获取该差值所对应的系数,最后将该系数与对应的新风室内机的匹数相乘,从而得到该新风室内机在该室内目标温度下的能需。通过对新风室内机能需的计算,可以精准的确定每台新风室内机的能需,从而精准的确定室外机的能力输出,进一步地提高了空调器的稳定性,提高用户体验。

[0066] 具体地,处理器获取新风室内机的回风温度 T_i 和室内目标温度 T ,计算二者的差值 T_i-T ,根据差值 T_i-T 确定该差值对应的系数 k_i ,最后将系数 k_i 与该新风室内机的匹数 P_i 相乘,记得到该新风室内机的能需,其中 i 为大于或者等于1的整数, i 的不同数值代表不同的新风室内机。

[0067] 实施例四

[0068] 如图4所示,在上述实施例的基础上,空调器的控制方法包括:

[0069] S402:获取室外机所处的当前室外环境温度;

[0070] S404:根据当前室外环境温度确定新风室内机的目标运行模式;

[0071] S406:按照目标运行模式控制新风室内机工作;

[0072] S408:获取处于开启状态的每台新风室内机的回风温度和室内目标温度;

[0073] S410:根据回风温度和室内目标温度的差值,确定与差值对应的系数;

[0074] S412:每台新风室内机的能需为系数和新风室内机的匹数的乘积;

[0075] S414:室外机的能力输出等于处于开启状态的新风室内机的能需之和。

[0076] 在该实施例中,通过室外环境温度确定了新风室内机的运行模式,在新风室内机运行制冷模式或制热模式的情况下,通过计算室外机的输出需求控制压缩机的运行频率。具体地,通过对每台开启的新风室内机能需的计算,从而得到每台开启的新风室内机的能需,进一步,将每台开启的新风室内机的能需进行相加,得到的和值即为室外机的能力输出,从而实现了室外机能力输出的精准计算,从而保证了室外机的能力输出的准确性,避免了室外机能力输出过大导致能源浪费,也避免了室外机能力输出不足,无法满足每台新风室内机的能需,导致温度控制故障,从而进一步地提高了空调器的稳定性。

[0077] 具体地,室外机的能力输出等于处于开启状态的新风室内机的能需之和,即: $k_1 \times P_1 + k_2 \times P_2 + \dots + k_i \times P_i$ 。

[0078] 进一步地,根据室外机的能力输出,控制室外机的压缩机的运行频率。

[0079] 具体地,处理器可以根据室外机的能力输出,确定室外机的压缩机的运行频率,从而实现了根据室外机的能力输出确定最适合该能力输出的压缩机运行频率,保证了压缩机运行频率的准确性,避免了压缩机运行频率过大造成电能的浪费,同时也避免了压缩机运行频率过小而导致空调器温度控制不够精准,导致用户体验下降。

[0080] 进一步地,室外机的压缩机的运行频率与回风温度和室内目标温度的差值成正比。

[0081] 具体地,当室内目标温度与新风室内机的回风温度相差较大时,空调器需较高的运行频率以调节室内温度,以使室内温度快速达到目标温度,此时,室外机的压缩机需处于高频率运行,从而保证空调器的运行效率;当室内目标温度与新风室内机的回风温度相差较小时,室外机的压缩机可以以较低频率运行,在保证空调器的温度控制效果的同时,节约了电能的消耗,进一步地提高了用户体验。

[0082] 实施例五

[0083] 根据本发明的第二个方面,提供了一种空调器,空调器包括室外机和多个室内机,空调器包括:存储器,用于存储计算机程序;处理器,用于执行计算机程序以实现上述任一技术方案中的空调器的控制方法。

[0084] 本发明提供的空调器,通过存储器存储计算机程序,并且通过处理器执行计算机程序已实现上述任一技术方案中的空调器的控制方法,具体地,处理器实时监测获取空调室外机所在的室外环境温度,并且将室外环境温度与第一温度阈值和第二温度阈值进行比较,当室外环境温度小于或等于第一温度阈值时,处理器控制空调器运行制热模式,当室外环境温度大于或等于第二温度阈值时,处理器控制空调器运行制冷模式,当室外环境温度小于第二温度阈值并且大于第一温度阈值时,处理器控制空调器运行送风模式。

[0085] 进一步地,处理器通过获取每台新风室内机的回风温度以及室内目标温度,并通过回风温度和室内目标温度计算每台新风室内机的能需,然后将每台新风室内机的能需相

加,从而确定室外机的能力输出,处理器控制空调器的室外机以相应的能力输出运行。

[0086] 进一步地,处理器根据室外机的能力输出,计算室外机的压缩机运行所需的频率,并且控制空调器室外机的压缩机以该频率运行,保证空调器的运行效率。

[0087] 本发明提供的空调器的控制方法,通过获取室外环境温度,并根据室外环境温度来确定多台新风室内机的运行模式,保证了多台新风室内机运行模式的一致性,避免了现有技术中新风室内机需根据回风温度确定运行模式,而回风温度的差异会导致多台新风室内机的运行模式发生冲突,造成空调器的运行故障,进而提高了空调器运行的稳定性。

[0088] 实施例六

[0089] 根据本发明的第三个方面,提供了一种计算机存储介质,其上存储有计算机程序,计算机程序被处理器执行时实现上述任一实施例的空调器的控制方法。

[0090] 具体地,本发明提供的计算机存储介质,其上存储有计算机程序,并且该计算机程序被处理器执行时实现上述任一实施例中的空调器的控制方法,因此具有该空调器的控制方法的全部有益效果,在此不再赘述。

[0091] 实施例七

[0092] 在具体实施例中,本发明新风室内机根据室外机主机所处的室外环境温度自动选择制冷或制热模式,如一套系统所有新风机都设置了自动模式,这套系统所有新风室内机都是运行同一模式,不会出现室内机报模式冲突故障。

[0093] 具体地,新风室内机根据室外机主机所处的室外环境温度自动选择制冷或制热模式,根据室内机回风温度 T_i 计算初始能需。如室外环境温度大于或等于第二温度阈值,开启的设置了自动模式的新风室内机运行自动制冷,如室外环境温度小于或等于第一温度阈值,开启的设置了自动模式的新风室内机运行自动制热,这使得一套系统中设置的自动模式的室内机只会选择同一种运行模式,避免出现室内机模式冲突。

[0094] 具体地,①室外环境温度小或等于第一温度阈值,设置了自动模式的新风室内机运行自动制热;②室外环境温度大于或等于第二温度阈值,设置了自动模式的新风室内机运行自动制冷;③室外环境温度小于第二温度阈值并且大于第一温度阈值,设置了自动模式的新风室内机按照送风处理;④室内机根据室内机回风温度 T_i 计算制冷、制热能需。

[0095] 本发明提供的空调器的控制方法,通过获取室外环境温度,并根据室外环境温度来确定多台新风室内机的运行模式,保证了多台新风室内机运行模式的一致性,避免了现有技术中新风室内机需根据回风温度确定运行模式,而回风温度的差异会导致多台新风室内机的运行模式发生冲突,造成空调器的运行故障,进而提高了空调器运行的稳定性。

[0096] 本发明的描述中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0097] 在本发明的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施

例或示例中。在本发明中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0098] 以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

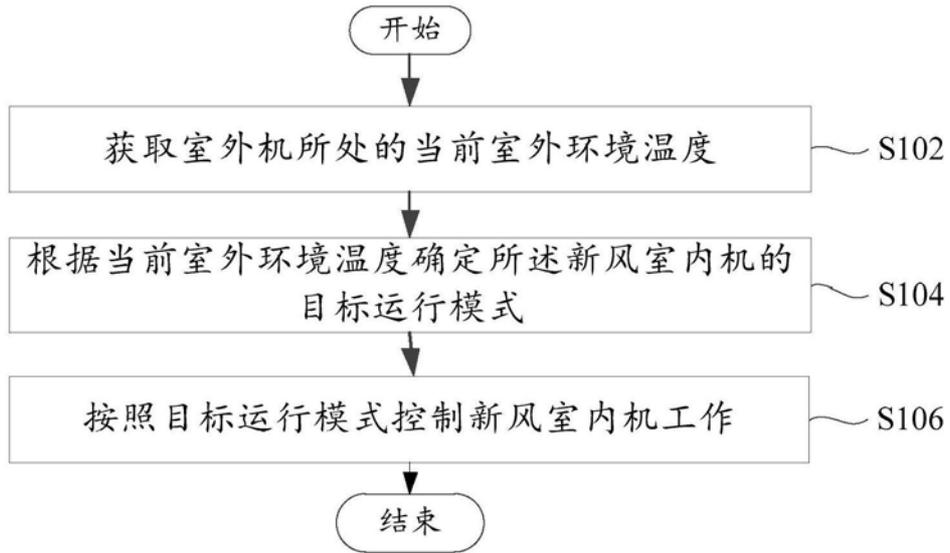


图1

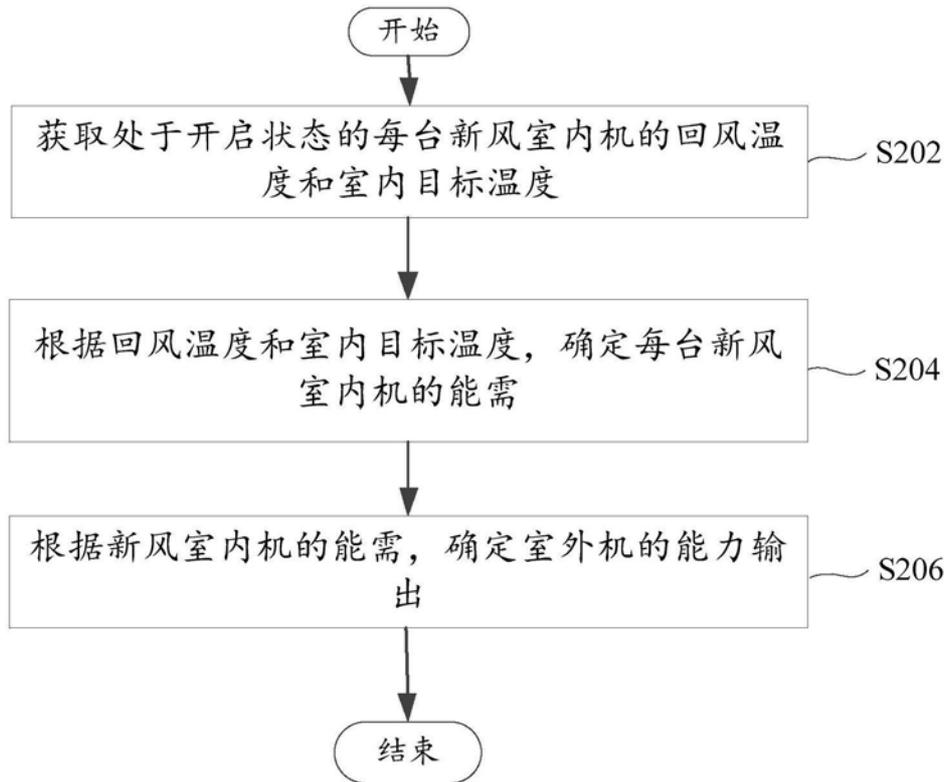


图2

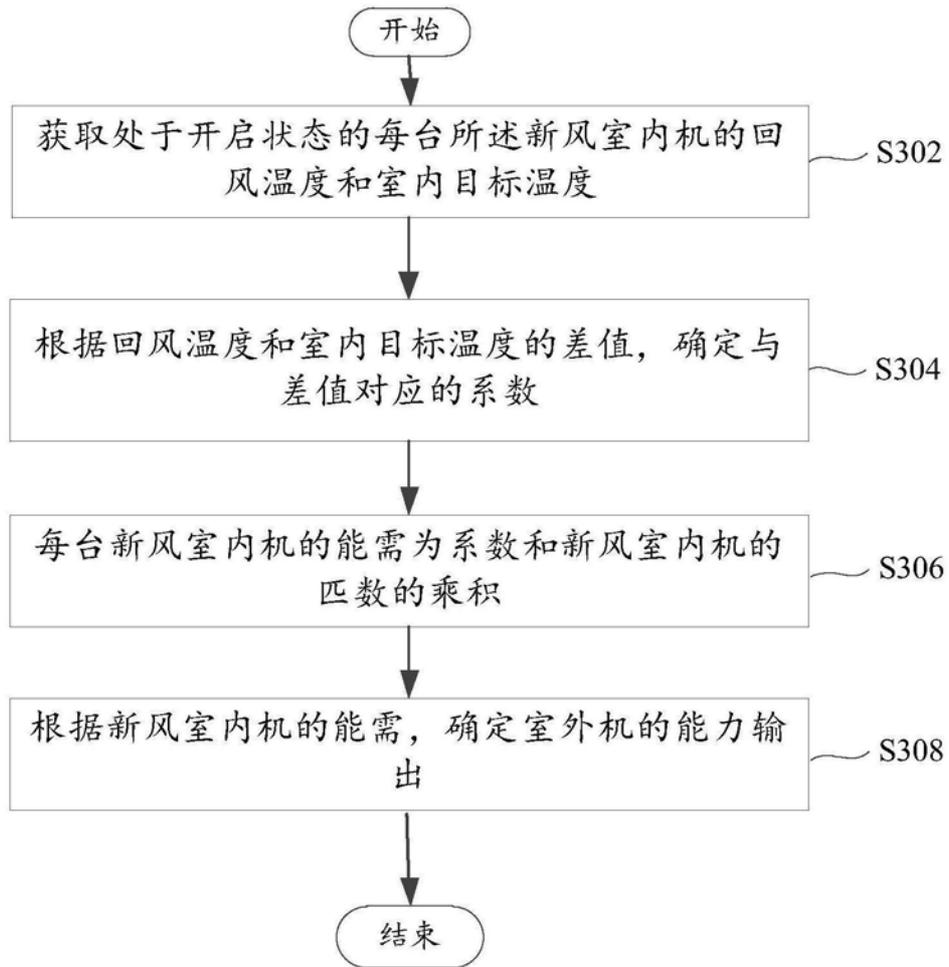


图3

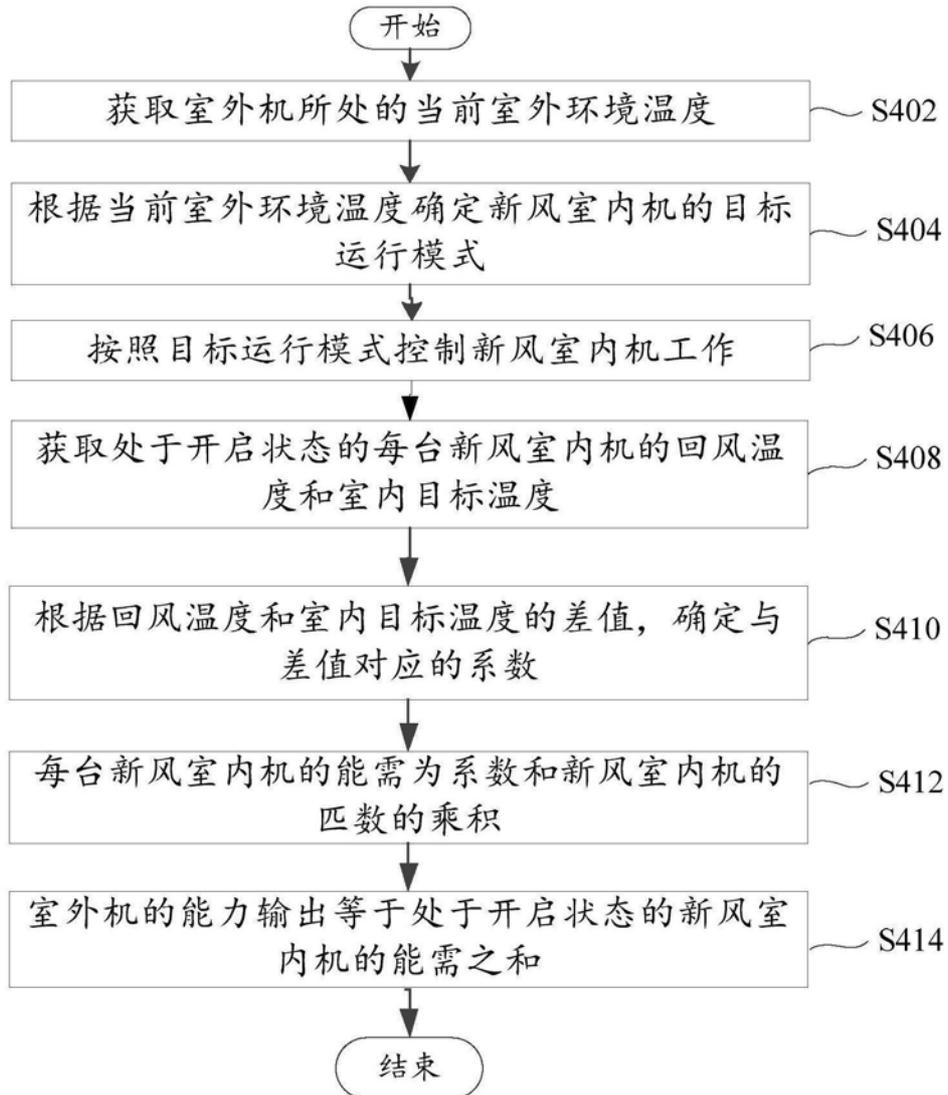


图4