



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114294796 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202210003045.9 F24F 110/10 (2018.01)

(22) 申请日 2022.01.04 F24F 110/20 (2018.01)

(71) 申请人 广东美的制冷设备有限公司 F24F 140/20 (2018.01)

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路22号

(72) 发明人 梁凯 戚文端

(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 黄英杰

(51) Int. Cl.

F24F 11/61 (2018.01)

F24F 11/64 (2018.01)

F24F 11/67 (2018.01)

F24F 11/86 (2018.01)

F24F 13/22 (2006.01)

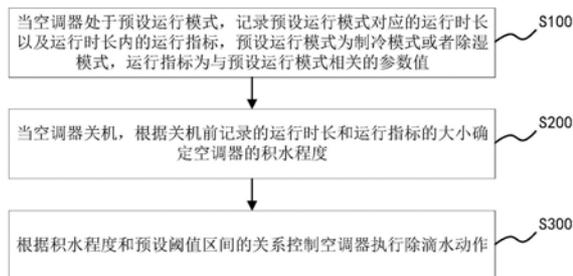
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 发明名称

空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器及存储介质

(57) 摘要

本发明公开了一种空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器及存储介质,其中,该方法包括当空调器处于预设运行模式,记录预设运行模式对应的运行时长以及运行时长内的运行指标,预设运行模式为制冷模式或者除湿模式,运行指标为与预设运行模式相关的参数值;当空调器关机,根据关机前记录的运行时长和所述运行指标的大小确定空调器的积水程度;根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作。本发明的技术方案通过积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作,有效去除空调器的水滴,减轻空调器滴水风险,减少用户因空调滴水的投诉,提高用户体验。



1. 一种空调器的除滴水控制方法,包括:

当所述空调器处于预设运行模式,记录所述预设运行模式对应的运行时长以及所述运行时长内的运行指标,所述预设运行模式为制冷模式或者除湿模式,所述运行指标为与所述预设运行模式相关的参数值;

当所述空调器关机,根据关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度;

根据所述积水程度和预设阈值区间的关系控制所述空调器执行除滴水动作。

2. 根据权利要求1所述的除滴水控制方法,其特征在于,还包括:

所述积水程度根据每个所述运行时长和所述运行时长对应的所述运行指标的乘积之和得到。

3. 根据权利要求1所述的除滴水控制方法,其特征在于,所述根据所述积水程度和预设阈值区间的关系控制所述空调器执行除滴水动作,包括:

当所述积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,控制所述空调器以第一参数执行所述除滴水动作;

当所述积水程度大于或等于所述第二预设阈值,控制所述空调器以第二参数执行所述除滴水动作。

4. 根据权利要求3所述的除滴水控制方法,其特征在于,还包括:

当所述积水程度小于所述第一预设阈值,不执行所述除滴水动作。

5. 根据权利要求3所述的除滴水控制方法,其特征在于,所述第一参数包括所述空调器的内风机的第一反转转速和所述空调器的电辅热装置的第一加热功率中的至少一个和第一时长,所述第二参数包括所述内风机的第二反转转速和所述电辅热装置的第二加热功率中的至少一个和第二时长,其中,所述第二反转转速大于所述第一反转转速,所述第二加热功率大于所述第一加热功率。

6. 根据权利要求5所述的除滴水控制方法,其特征在于,所述控制所述空调器以第一参数执行除滴水动作,包括:

控制所述内风机以所述第一反转转速运行所述第一时长和/或控制所述电辅热装置以所述第一加热功率运行所述第一时长;

所述控制所述空调器以第二参数执行除滴水动作,包括:

控制所述内风机以所述第二反转转速运行所述第二时长和/或控制所述电辅热装置以所述第二加热功率运行所述第二时长。

7. 根据权利要求1所述的除滴水控制方法,其特征在于,所述当所述空调器关机,根据关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度,包括:

当上一次关机后没有执行除滴水动作,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数,所述历史运行时长为所述空调器在上一次关机前处于所述预设运行模式对应的时长;

根据所述历史运行时长、所述历史运行参数、本次关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度。

8. 根据权利要求7所述的除滴水控制方法,其特征在于,所述获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数,包括:

当上一次关机的关机时间到本次关机对应的开机时间相隔的时长小于临界时长,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数。

9. 根据权利要求1所述的除滴水控制方法,其特征在于,还包括:

当所述预设运行模式为制冷模式,所述运行指标为所述空调器的压缩机的运行频率;

当所述预设运行模式为除湿模式,所述运行指标为室内环境湿度、室内环境温度、蒸发器盘管温度和冷凝器盘管温度中的至少一个。

10. 一种控制器,其特征在于,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计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至9中任意一项所述的方法。

11. 一种空调器,其特征在于,包括空调器和如权利要求10所述的控制器。

12. 一种计算机可读存储介质,其特征在于,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如权利要求1至9中任意一项所述的方法。

空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器技术领域,尤其涉及一种空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器及存储介质。

背景技术

[0002] 家用空调器冷暖机在长期运行时,由于空调器内部接触风温不均,容易形成凝露水滴下。现有的防凝露控制逻辑通过控制空调器运行频率,只能尽量减轻凝露效果,延缓空调器滴水时间,无法有效去除空调器上已经凝露形成的水滴。

发明内容

[0003] 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。

[0004] 本发明实施例提供了一种空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器及存储介质,根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水,实现空调器的有效除滴水,减轻空调器滴水的风险。

[0005] 本发明第一方面的实施例提供了一种空调器的除滴水控制方法,包括:

[0006] 当所述空调器处于预设运行模式,记录所述预设运行模式对应的运行时长以及所述运行时长内的运行指标,所述预设运行模式为制冷模式或者除湿模式,所述运行指标为与所述预设运行模式相关的参数值;

[0007] 当所述空调器关机,根据关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度;

[0008] 根据所述积水程度和预设阈值区间的关系控制所述空调器执行除滴水动作。

[0009] 根据本发明第一方面实施例的空调器,至少具有如下有益效果:在空调器运行过程中,当空调器运行模式处于制冷模式或除湿模式,记录运行时长和运行时长内的运行指标,根据运行时长和运行指标的大小确定空调器积水程度,以使得根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作。有效去除在PTC加热器上的水滴,减轻空调器滴水风险,减少用户因空调滴水的投诉,提高用户体验。

[0010] 在一些实施例中,所述积水程度根据每个所述运行时长和所述运行时长对应的所述运行指标的乘积之和得到。

[0011] 在一些实施例中,所述根据所述积水程度和预设阈值区间的关系控制所述空调器执行除滴水动作,包括:

[0012] 当所述积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,控制所述空调器以第一参数执行除滴水动作;

[0013] 当所述积水程度大于或等于所述第二预设阈值,控制所述空调器以第二参数执行所述除滴水动作。

[0014] 在一些实施例中,还包括,当所述积水程度小于所述第一预设阈值,不执行所述除

滴水动作。

[0015] 在一些实施例中,所述第一参数包括所述空调器的内风机的第一反转转速和所述空调器的电辅热装置的第一加热功率中的至少一个和第一时长,所述第二参数包括所述内风机的第二反转转速和所述电辅热装置的第二加热功率中的至少一个和第二时长,其中,所述第二反转转速大于所述第一反转转速,所述第二加热功率大于所述第一加热功率。

[0016] 在一些实施例中,所述控制所述空调器以第一参数执行除滴水动作,包括:

[0017] 控制所述内风机以所述第一反转转速运行所述第一时长和/或控制所述电辅热装置以所述第一加热功率运行所述第一时长;

[0018] 所述控制所述空调器以第二参数执行除滴水动作,包括:

[0019] 控制所述内风机以所述第二反转转速运行所述第二时长和/或控制所述电辅热装置以所述第二加热功率运行所述第二时长。

[0020] 在一些实施例中,所述当所述空调器关机,根据关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度,包括:

[0021] 当上一次关机后没有执行除滴水动作,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数,所述历史运行时长为所述空调器在上一次关机前处于所述预设运行模式对应的时长;

[0022] 根据所述历史运行时长、所述历史运行参数、本次关机前记录的所述运行时长和所述运行指标的大小确定所述空调器的积水程度。

[0023] 在一些实施例中,所述获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数,包括:

[0024] 当上一次关机的关机时间到本次关机对应的开机时间相隔的时长小于临界时长,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与所述历史运行时长对应的历史运行参数。

[0025] 在一些实施例中,还包括:

[0026] 当所述预设运行模式为制冷模式,所述运行指标为所述空调器的压缩机的运行频率;

[0027] 当所述预设运行模式为除湿模式,所述运行指标为室内环境湿度、室内环境温度、蒸发器盘管温度和冷凝器盘管温度中的至少一个。

[0028] 本发明第二方面实施例提供了一种控制器,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方法。

[0029] 本发明第三方面实施例提供了一种空调器,包括如第二方面所述的控制器。

[0030] 本发明第四方面实施例提供了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如第一方面所述的除滴水控制方法。

[0031] 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

[0032] 图1是本发明实施例提供的用于执行除滴水控制方法的系统架构平台的示意图;

- [0033] 图2是本发明实施例提供的空调器的除滴水控制方法的整体流程图；
- [0034] 图3是本发明实施例提供的根据积水程度与预设阈值区间的关系执行除滴水动作的情况下的除滴水控制方法的流程图；
- [0035] 图4是本发明实施例提供的积水程度小于第一预设阈值的情况下的除滴水控制方法的流程图；
- [0036] 图5是本发明实施例提供的上一次关机后没有执行除滴水动作的情况下的除滴水控制方法的流程图；
- [0037] 图6是本发明实施例提供的当上一次关机的关机时间到本次关机对应的开机时间相隔的时长小于临界时长的情况下的除滴水控制方法的流程图；
- [0038] 图7是本发明示例一提供的除滴水控制方法的流程图；
- [0039] 图8是本发明示例二提供的除滴水控制方法的流程图；
- [0040] 图9是本发明示例三提供的除滴水控制方法的流程图。

具体实施方式

[0041] 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。

[0042] 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。

[0043] 本文中为部件所编序号本身,例如“第一”、“第二”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)。

[0044] 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。

[0045] 首先,对本发明中涉及的名词进行解析:

[0046] PTC(positive temperature coefficient,PTC):为正温度系数热敏材料,它具有电阻率随温度升高而增大的特性。

[0047] PTC加热器:又叫PTC发热体,采用PTC陶瓷发热元件与铝管组成。

[0048] T1:室内环境温度。

[0049] T4:室外环境温度。

[0050] 家用空调器冷暖机在长期运行时,由于PTC加热器接触风温不均,容易形成凝露水滴下。现有防凝露逻辑T1、T4温度区间有限制,导致防凝露模式外工况长期运行时滴水风险大大增加。目前挂壁式空调器风道内滴水,有很大原因是因为PTC加热器凝水,减少PTC加热

器凝露水可有效减少用户投诉。

[0051] 基于上述情况,本发明实施例提供了一种空调器的除滴水控制方法、控制器、空调器和计算机可读存储介质,该空调器的除滴水控制方法包括但不限于如下步骤:

[0052] 当空调器处于预设运行模式,记录预设运行模式对应的运行时长以及运行时长内的运行指标,预设运行模式为制冷模式或者除湿模式,运行指标为与预设运行模式相关的参数值;

[0053] 当空调器关机,根据关机前记录的运行时长和运行指标的大小确定空调器的积水程度;

[0054] 根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作。

[0055] 根据本发明实施例的技术方案,当空调器处于预设运行模式,通过监控空调运行时长、运行指标,在空调器停机后,根据关机前记录的运行时长和运行指标的大小确定空调器的积水程度,根据积水程度控制空调器执行除滴水动作,除去PTC加热器凝露水,从而减轻空调器滴水风险,减少因空调滴水对用户的影响,进而减少用户投诉。

[0056] 下面结合附图,对本发明实施例作进一步阐述。

[0057] 如图1所示,图1是本发明一个实施例提供的用于执行空调器的除滴水控制方法的系统架构平台的示意图。

[0058] 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1中以一个处理器1001及一个存储器1002为例。

[0059] 处理器1001和存储器1002可以通过总线或者其他方式连接,图1中以通过总线连接为例。

[0060] 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。

[0061] 本领域技术人员可以理解,图1中示出的装置结构并不构成对系统架构平台1000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。

[0062] 在图1所示的系统架构平台1000中,处理器1001可以用于调用存储器1002中储存的空调器的除滴水控制程序,从而实现空调器的除滴水控制方法。

[0063] 基于上述系统架构平台1000的硬件结构,提出本发明的空调器的各个实施例。

[0064] 具体地,本发明实施例的空调器包括但不限于有室内机和室外机,其中,室内机设置有控制器和蒸发器,室外机设置有空调器,该控制器可以包括有如图1所示的处理器1001和存储器1002。

[0065] 基于上述空调器的模块硬件结构,提出本发明的空调器的除滴水控制方法的各个实施例。

[0066] 如图2所示,图2是本发明一个实施例提供的空调器的除滴水控制方法的流程图。本发明实施例的空调器的除滴水控制方法,包括但不限于有步骤S100、步骤S200和步骤S300。

[0067] 步骤S100,当空调器处于预设运行模式,记录预设运行模式对应的运行时长以及运行时长内的运行指标,预设运行模式为制冷模式或者除湿模式,运行指标为与预设运行模式相关的参数值;

[0068] 步骤S200,当空调器关机,根据关机前记录的运行时长和运行指标的大小确定空调器的积水程度;

[0069] 步骤S300,根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作。

[0070] 具体地,从空调器开机到关机的过程中,预设运行模式可以只是制冷模式,预设运行模式也可以只是除湿模式,预设运行模式还可以是制冷模式和除湿模式的结合。

[0071] 在预设运行模式下,具体的,若运行指标为运行频率或室内环境湿度,则在相同的运行时长内,运行频率或室内环境温度越高,则积水程度越大。若运行指标为室内环境温度、蒸发器盘管温度或冷凝器盘管温度,则在相同的运行时长内,室内环境温度、蒸发器盘管温度或冷凝器盘管温度越低,则积水程度越大。运行指标还可以是室内环境湿度和室内环境温度的结合,在相同的运行时长内,若室内环境湿度越高且室内环境温度越低,则积水程度越大。根据积水程度和预设阈值区间的关系控制空调器执行除滴水动作。

[0072] 可以理解的是,空调器可通过温度传感器检测上述温度,空调器可通过湿度传感器检测室内环境湿度。

[0073] 可以理解的是,步骤S200中的积水程度可以根据每个运行时长和运行时长对应的运行指标的乘积之和得到。

[0074] 在空调器制冷模式或除湿模式下,空调器运行时长越长,积水程度越大。因此可以根据每个运行时长和对应运行指标的乘积之和判断积水程度的大小,既体现出空调器在制冷模式或除湿模式下,运行指标对积水程度的影响,又体现出了空调器运行时长对积水程度的影响,控制逻辑简单,又能更准确判断空调器的积水程度的大小。

[0075] 参照图3,对于步骤S300中的除滴水控制过程,具体可以通过以下步骤实现:

[0076] 步骤S210,当积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,控制空调器以第一参数执行除滴水动作;

[0077] 步骤S220,当积水程度大于或等于第二预设阈值,控制空调器以第二参数执行除滴水动作。

[0078] 为了避免空调器频繁执行除滴水动作,设定了第一预设阈值,当积水程度大于或等于第一预设阈值,空调器才会执行除滴水动作。又为了除滴水动作能更好的完成除水任务,设定了第二预设阈值。当积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,说明空调器应执行除滴水动作,但因积水程度小于第二预设阈值,说明积水程度不是很大,空调器以第一参数执行除滴水动作已经充分可以完成除水任务。当积水程度大于或等于第二预设阈值,说明空调器积水程度很大,空调器以第二参数执行除滴水动作,才能完成除水任务。

[0079] 需要说明的是,第一参数可以是一个固定值,即只要积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,将以固定值执行除滴水动作。第一参数还可以根据积水程度计算得到,即随着积水程度的重大,第一参数会增大,但不能超过第二参数。

[0080] 需要说明的是,为了不影响用户的体验,第二参数的设置需考虑用户的接受程度。另外,PTC加热器上的积水也是有限度的,没有必要无限制增大执行参数,设置第二参数,可

以达到减少空调器能耗的目的。

[0081] 参照图4,对于步骤S300中的除滴水控制过程,具体可以通过以下步骤实现:

[0082] 步骤S230,当积水程度小于所述第一预设阈值,不执行除滴水动作。

[0083] 为了避免空调器频繁执行除滴水动作,设定了第一预设阈值,当积水程度小于于第一预设阈值,空调器不执行除滴水动作。

[0084] 需要说明的是,第一参数包括空调器的内风机的第一反转转速和空调器的电辅热装置的第一加热功率中的至少一个和第一时长,第二参数包括内风机的第二反转转速和电辅热装置的第二加热功率中的至少一个和第二时长,其中,第二反转转速大于第一反转转速,第二加热功率大于第一加热功率。

[0085] 可以理解的是,控制空调器以第一参数执行除滴水动作,具体可以通过以下步骤实现:

[0086] 控制内风机以第一反转转速运行第一时长和/或控制电辅热装置以第一加热功率运行所述第一时长。

[0087] 可以理解的是,控制空调器以第二参数执行除滴水动作,具体可以通过以下步骤实现:

[0088] 控制内风机以第二反转转速运行第二时长和/或控制电辅热装置以第二加热功率运行第二时长。

[0089] 参照图5,对于步骤S200中的除滴水控制过程,具体可以通过以下步骤实现:

[0090] 步骤S310,当上一次关机后没有执行除滴水动作,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与历史运行时长对应的历史运行参数,历史运行时长为空调器在上一次关机前处于预设运行模式对应的时长;

[0091] 步骤S320,根据历史运行时长、历史运行参数、本次关机前记录的运行时长和运行指标的大小确定空调器的积水程度。

[0092] 当上一次关机后没有执行除滴水动作,说明上一次积水程度小于第一预设阈值,并未触发空调器执行除滴水动作。但由于空调器本身散发水汽的能力较低,导致上一次的积水直到下一次空调器开机还未散尽。因此,将上一次关机后的积水程度累加至下一次开机,目的就是更好的除掉空调器的积水。

[0093] 参照图6,对于步骤S310中的除滴水控制过程,具体可以通过以下步骤实现:

[0094] 步骤S410,当上一次关机的关机时间到本次关机对应的开机时间相隔的时长小于临界时长,获取上一次关机前记录的历史运行时长和与历史运行时长对应的历史运行参数。

[0095] 虽然上一次关机后没有执行除滴水动作,但由于本次开机距离上一次关机时间大于临界时长,默认空调器的积水在这段时间内已散发,即不考虑上一次的积水程度。

[0096] 可以理解的是,临界时长可设置为24小时、24小时或一周等,本发明实施例不做具体限制。

[0097] 下面通过三个实际示例来说明本发明的除滴水控制方法。

[0098] 示例一,为空调器开机后运行过制冷模式或除湿模式,参照图7,则在示例一中空调器的除滴水控制方法包括:

[0099] 记录制冷模式对应的运行时长以及运行时长内的运行频率;

- [0100] 当空调器关机,根据关机前记录的运行时长和运行频率的大小确定空调器的积水程度;
- [0101] 当积水程度小于第一预设阈值,则不执行除滴水动作;
- [0102] 当积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第一反转转速运行第一时长和/或控制电辅热装置以第一加热功率运行第一时长;
- [0103] 当积水程度大于或等于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第二反转转速运行第二时长和/或控制电辅热装置以第二加热功率运行第二时长。
- [0104] 示例二,为空调器开机后运行过制冷模式或除湿模式,参照图8,则在示例二中空调器的除滴水控制方法包括:
- [0105] 记录制冷模式或除湿模式对应的运行时长以及运行时长内的室内环境湿度;
- [0106] 当空调器关机,根据本次关机前记录的运行时长和室内环境湿度的大小确定空调器的本次积水程度;
- [0107] 当上一次空调器关机未执行除滴水动作,根据上一次关机前记录的历史运行时长和历史室内环境湿度的大小确定空调器的历史积水程度;
- [0108] 根据本次积水程度和历史积水程度求和得到积水程度;
- [0109] 当积水程度小于第一预设阈值,则不执行除滴水动作;
- [0110] 当积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第一反转转速运行第一时长和/或控制电辅热装置以第一加热功率运行第一时长;
- [0111] 当积水程度大于或等于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第二反转转速运行第二时长和/或控制电辅热装置以第二加热功率运行第二时长。
- [0112] 示例三,为空调器开机后运行过制冷模式和除湿模式,参照图9,则在示例三中空调器的除滴水控制方法包括:
- [0113] 记录制冷模式或除湿模式对应的运行时长以及运行时长内的蒸发器盘管温度;
- [0114] 当空调器关机,根据本次关机前记录的运行时长和蒸发器盘管温度的大小确定空调器的本次积水程度;
- [0115] 当上一次空调器关机未执行除滴水动作,且上一次关机至本次开机的间隔时长小于临界时长,根据上一次关机前记录的历史运行时长和历史蒸发器盘管温度的大小确定空调器的历史积水程度;
- [0116] 根据本次积水程度和历史积水程度求和得到积水程度;
- [0117] 当积水程度小于第一预设阈值,则不执行除滴水动作;
- [0118] 当积水程度大于或等于第一预设阈值且小于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第一反转转速运行第一时长和/或控制电辅热装置以第一加热功率运行第一时长;
- [0119] 当积水程度大于或等于第二预设阈值,除滴水动作具体是控制内风机以第二反转转速运行第二时长和/或控制电辅热装置以第二加热功率运行第二时长。
- [0120] 基于上述的空调器的除滴水控制方法,下面分别提出本发明的控制器、空调器和计算机可读存储介质的各个实施例。

[0121] 本发明的一个实施例提供了一种控制器,该控制器包括:处理器、存储器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序。

[0122] 处理器和存储器可以通过总线或者其他方式连接。

[0123] 需要说明的是,本实施例中的控制器,可以包括如图1所示实施例中的处理器和存储器,两者属于相同的发明构思,因此两者具有相同的实现原理以及有益效果,此处不再详述。

[0124] 实现上述实施例的空调器的除滴水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,执行上述实施例的空调器的除滴水控制方法。

[0125] 此外,本发明实施例的还提供了一种空调器,该空调器包括由上述的控制器。

[0126] 值得注意的是,由于本发明实施例的空调器具有上述实施例的控制器,并且上述实施例的控制器能够执行上述实施例的空调器的除滴水控制方法,因此,本发明实施例的空调器的具体实施方式和技术效果,可以参照上述任一实施例的空调器的除滴水控制方法的具体实施方式和技术效果。

[0127] 本发明实施例的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,计算机可执行指令用于执行上述的空调器的除滴水控制方法,例如,被图1中的一个处理器1001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除滴水控制方法,例如,执行以上描述的图2中的方法步骤S100至步骤S300、图3中的方法步骤S210至步骤S220、图4中的方法步骤S230、图5中的方法步骤S310至步骤S320、图6中的方法步骤S410。

[0128] 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。

[0129] 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。

[0130] 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。

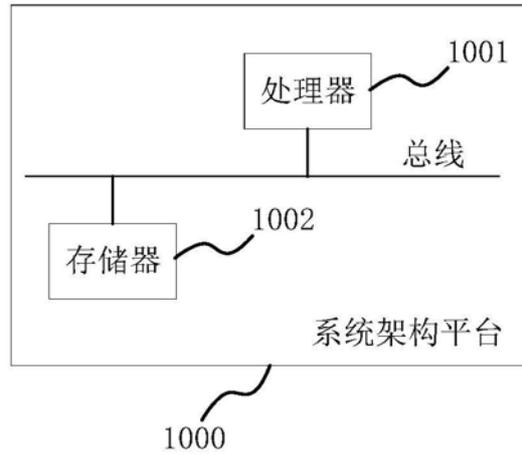


图1

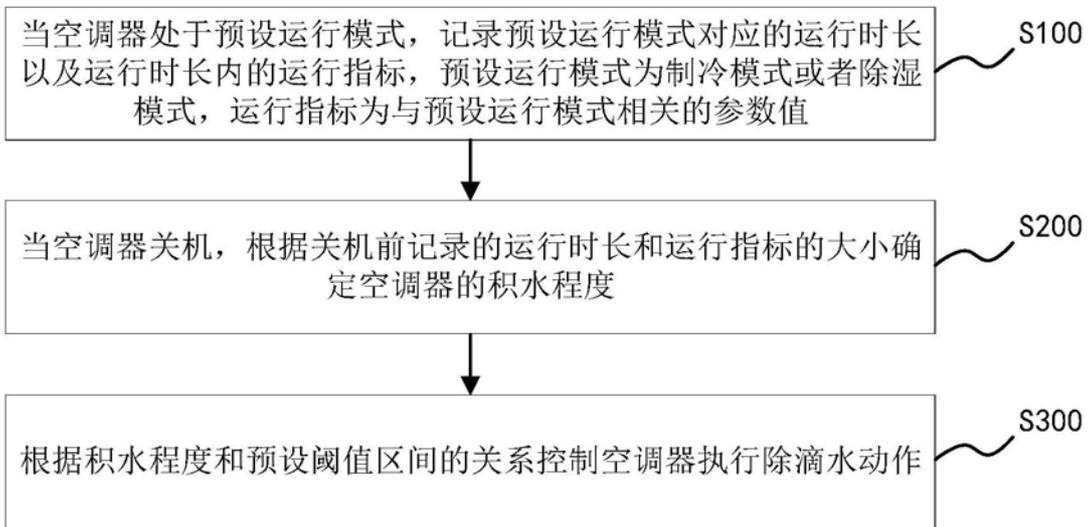


图2

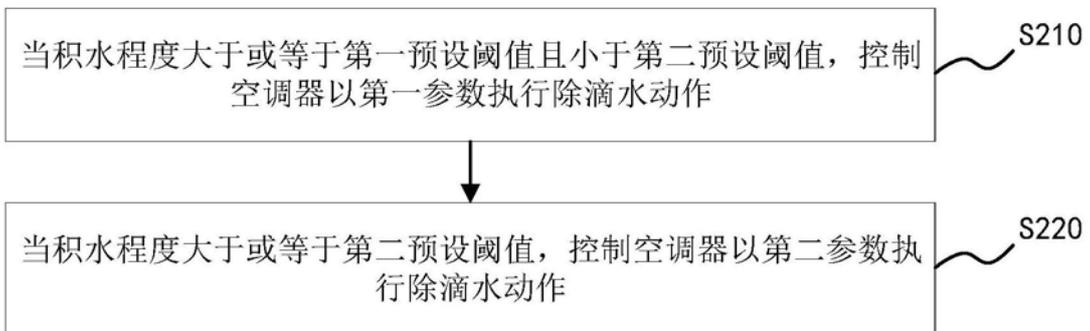


图3

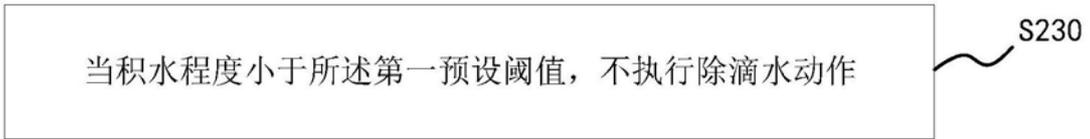


图4

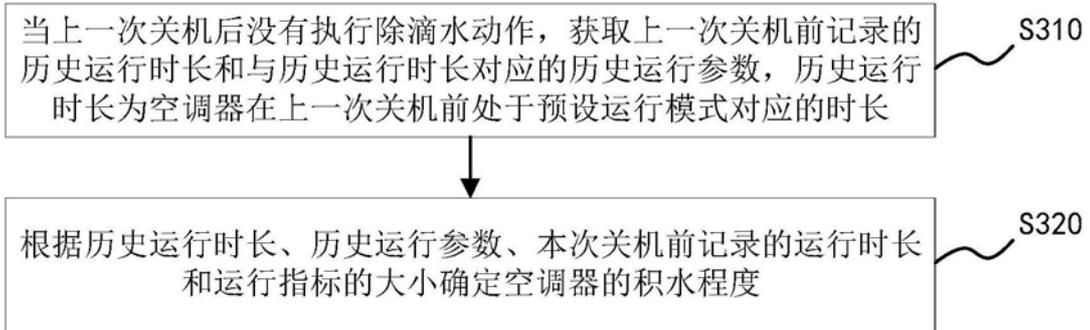


图5

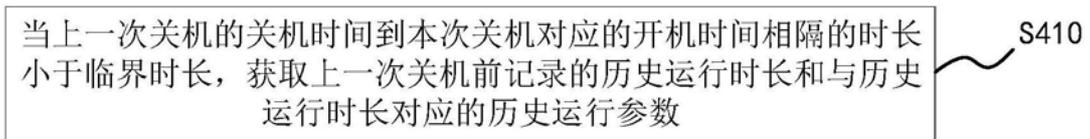


图6

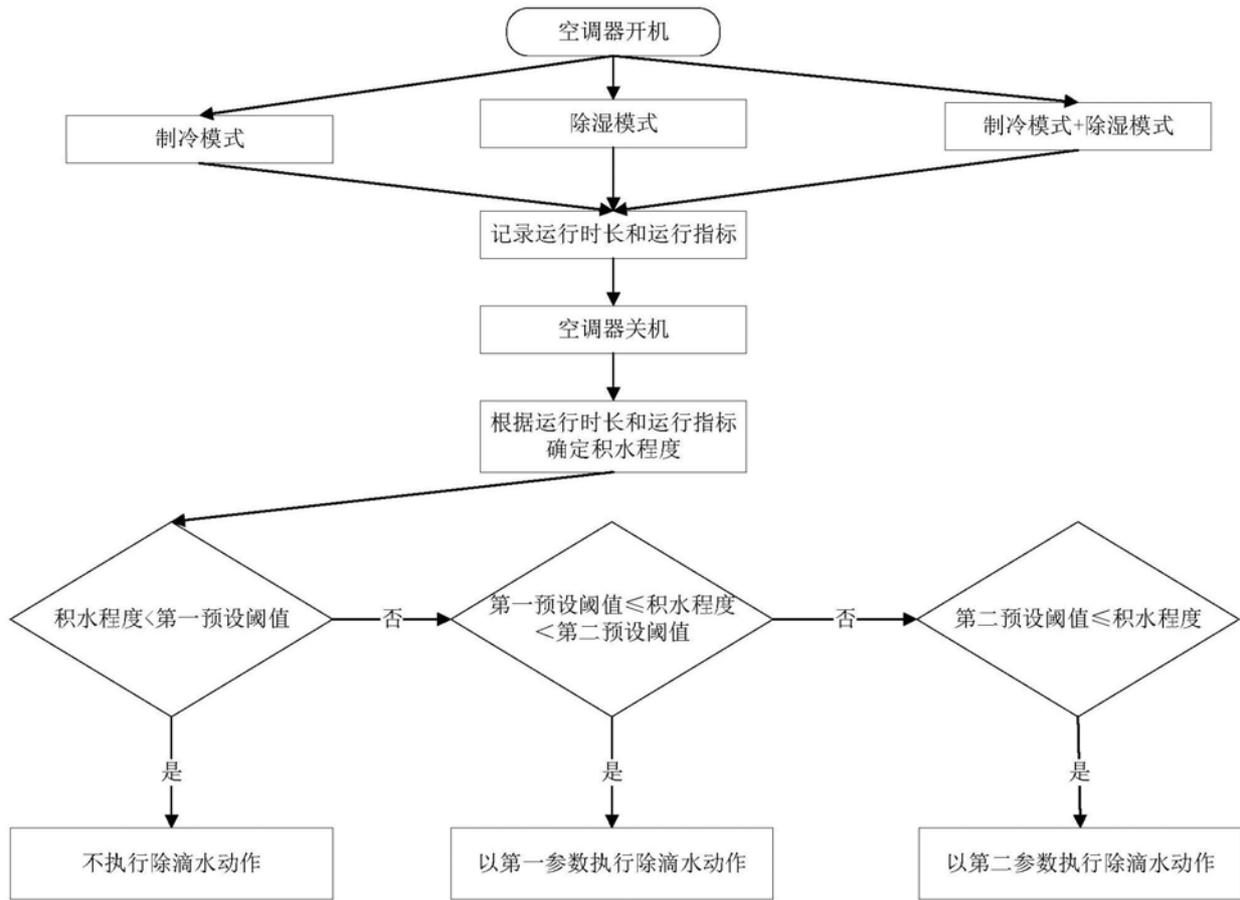


图7

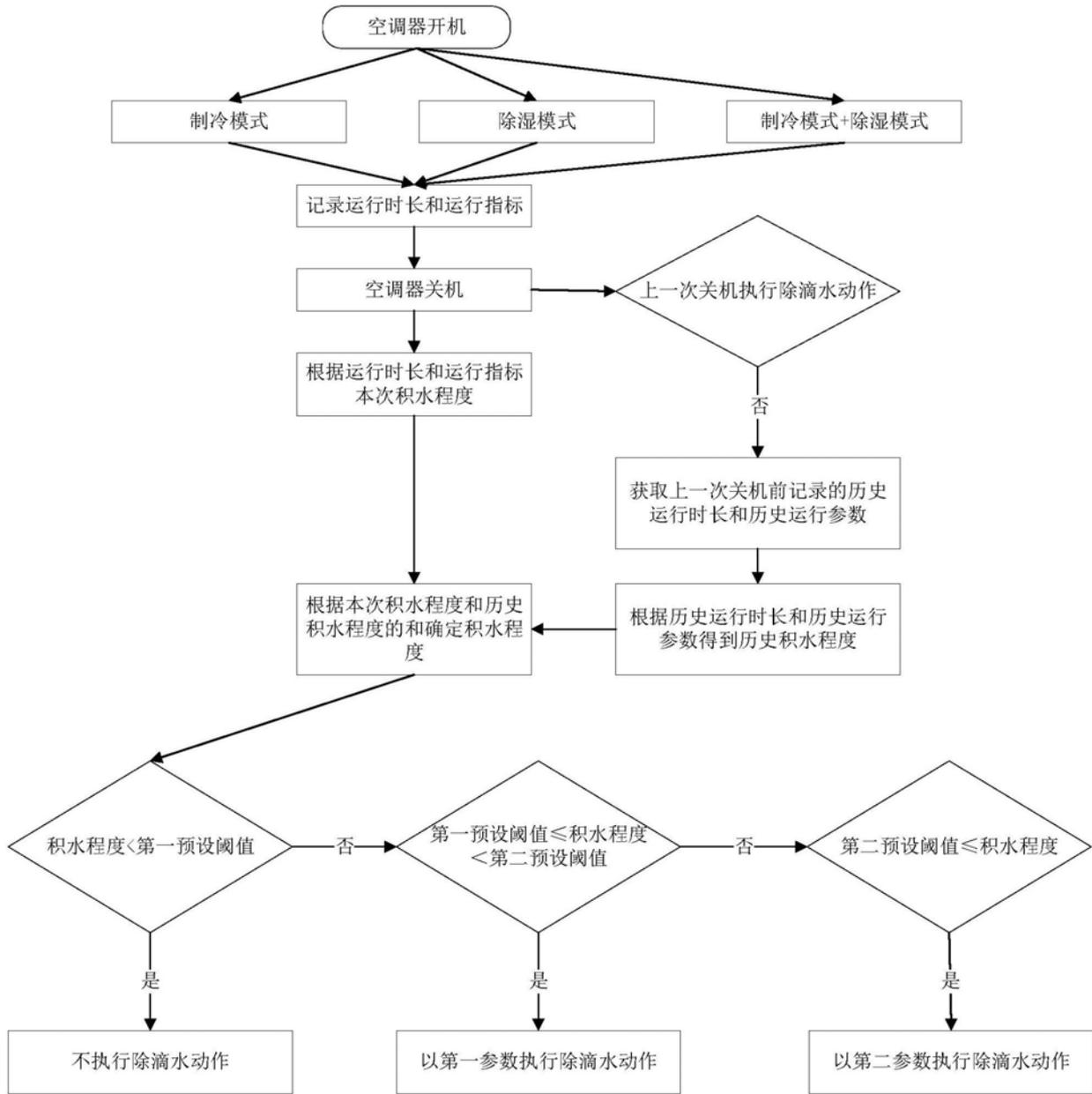


图8

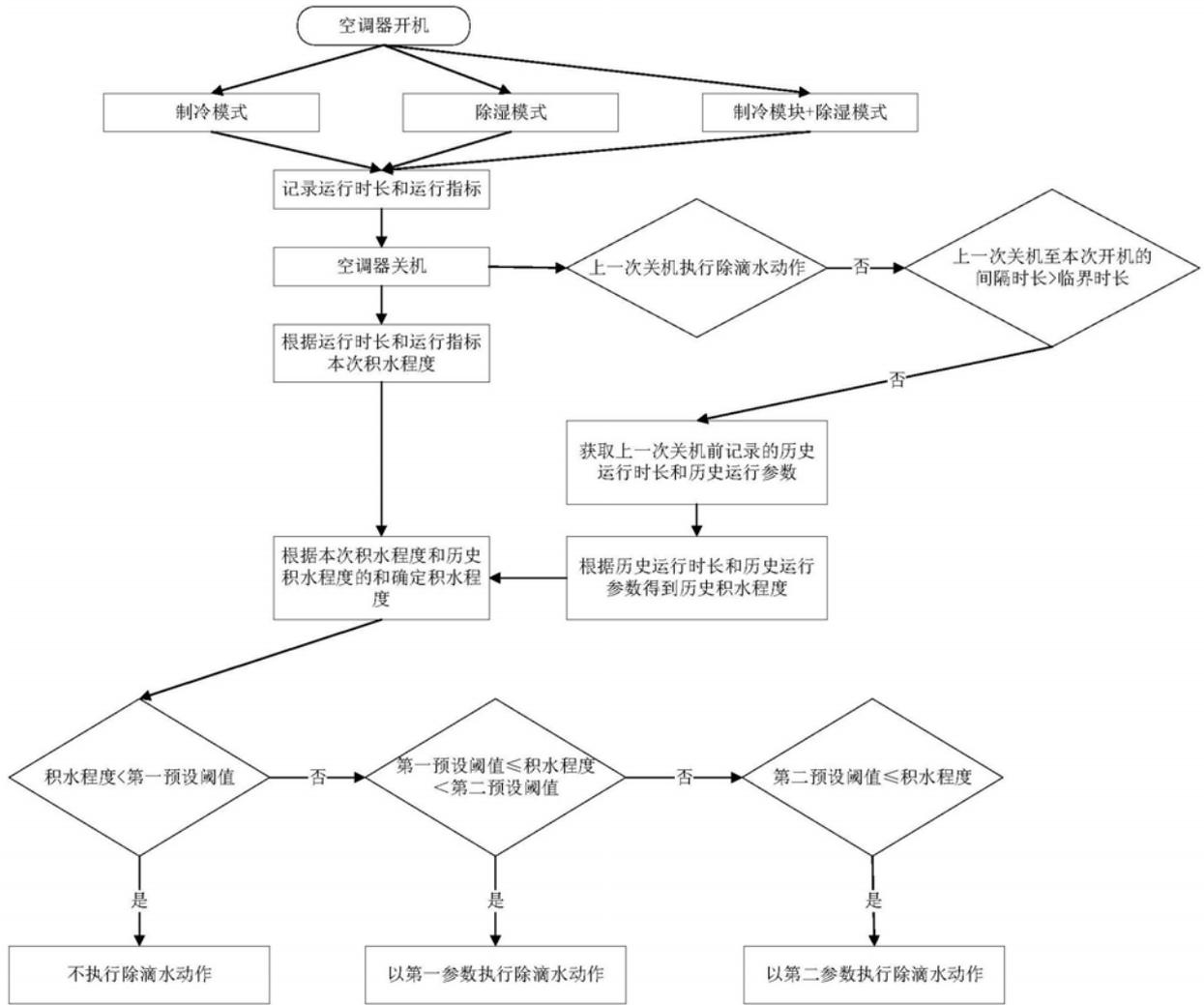


图9