



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111102669 A

(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201911414227.X

F24F 11/79(2018.01)

(22)申请日 2019.12.31

F24F 11/61(2018.01)

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司

F25B 13/00(2006.01)

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路六号

F25B 49/02(2006.01)

F25B 41/04(2006.01)

F24F 110/20(2018.01)

(72)发明人 陈升华 钟明 陈虎 蔡双晋  
陈英杰

F24F 120/10(2018.01)

F24F 110/10(2018.01)

(74)专利代理机构 北京市隆安律师事务所  
11323

代理人 廉振保

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 3/06(2006.01)

F24F 11/64(2018.01)

F24F 11/89(2018.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图2页

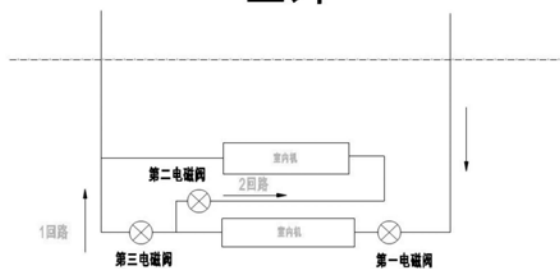
(54)发明名称

多冷媒回路的空调系统及其控制方法和装置

(57)摘要

本发明公开了一种多冷媒回路的空调系统及其控制方法和装置,其中,该系统包括:依次相连的压缩机、四通阀、节流装置、室外换热器和室内换热器;其中,室内换热器至少包括第一室内换热器和第二室内换热器;系统包括两条冷媒回路,第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。本发明解决了现有技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题,提高了空调机组使用的灵活性。

室外



1. 一种空调系统,其特征在于,包括:  
依次相连的压缩机、四通阀、节流装置、室外换热器和室内换热器;其中,所述室内换热器至少包括第一室内换热器和第二室内换热器;  
所述系统包括两条冷媒回路,第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,所述第一室内换热器位于所述第一条冷媒回路中,用于通过所述第一室内换热器与冷媒进行换热;  
所述第一室内换热器和所述第二室内换热器位于所述第二冷媒回路中,用于通过所述第一室内换热器和所述第二室内换热器与冷媒进行换热。
2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:  
第一电磁阀,位于所述室外换热器和所述第一室内换热器之间。
3. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,还包括:  
位于所述第一条冷媒回路中的第三电磁阀;其中,所述第三电磁阀位于所述第一室内换热器和所述室外换热器之间。
4. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述第一室内换热器和所述第二室内换热器串联连接。
5. 根据权利要求4所述的系统,其特征在于,还包括:位于所述第二冷媒回路中的第二电磁阀;其中,所述第二电磁阀位于所述第一室内换热器和所述第二室内换热器之间。
6. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述系统还包括:  
温度传感器,用于检测室内温度,根据室内温度确定冷媒回路;  
湿度传感器,用于检测室内湿度,根据室内湿度确定冷媒回路;以及  
红外热辐射装置,用于检测室内人流密度,根据室内人流密度确定冷媒回路。
7. 一种空调系统控制方法,应用于如权利要求1至6任一项所述的空调系统,其特征在于,包括:  
获取用户的时间信息或室内人流密度;  
根据所述时间信息或所述室内人流密度确定控制方式的优先级;其中,所述控制方式至少包括:温度控制和湿度控制;  
根据所述控制方式的优先级执行相应的控制。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述时间信息至少包括:忙时和闲时;根据所述时间信息确定控制方式的优先级,包括:  
在所述时间信息为忙时,确定所述温度控制的优先级高于所述湿度控制;  
在所述时间信息为闲时,确定所述湿度控制的优先级高于所述温度控制。
9. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,根据所述室内人流密度确定控制方式的优先级,包括:  
在所述室内人流密度大于预设阈值时,确定所述温度控制的优先级高于所述湿度控制;  
在所述室内人流密度小于等于预设阈值时,确定所述湿度控制的优先级高于所述温度控制。
10. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,根据所述控制方式的优先级执行相应的控制,包括:  
在所述温度控制的优先级高于所述湿度控制时,执行所述温度控制;

在所述湿度控制的优先级高于所述温度控制时,执行所述湿度控制。

11. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述温度控制包括:

检测室内温度;

将所述室内温度与预设温度进行对比;

根据对比结果确定冷媒回路。

12. 根据权利要求11所述的方法,其特征在于,所述预设温度至少包括:第一预设温度、第二预设温度和最高设定温度,其中,第一预设温度 $<$ 第二预设温度 $<$ 最高设定温度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:

在所述室内温度小于所述第一预设温度时,控制所述第一电磁阀和所述第二电磁阀开启,所述第三电磁阀关闭,采用所述第二冷媒回路进行换热;

在所述室内温度达到所述第一预设温度时,控制所述第二电磁阀和所述第三电磁阀部分开启,所述第一电磁阀开启,采用所述第一冷媒回路进行换热采用所述第一冷媒回路和所述第二冷媒回路进行换热;

在所述室内温度达到第二预设温度时,控制所述第二电磁阀关闭,所述第一电磁阀和所述第三电磁阀开启,采用所述第一冷媒回路进行换热;

在所述室内温度达到最高设定温度时,所述第二电磁阀关闭,控制所述第一电磁阀和所述第三电磁阀以最低开度运行,采用所述第一冷媒回路进行换热。

13. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述湿度控制包括:

检测室内湿度;

将所述室内湿度与预设湿度进行对比;

根据对比结果确定冷媒回路。

14. 根据权利要求13所述的方法,其特征在于,所述预设湿度至少包括:第一预设湿度和最高设定湿度,其中,第一预设湿度 $<$ 最高设定湿度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:

在所述室内湿度小于所述第一预设湿度时,控制所述第一电磁阀和所述第二电磁阀正常运行,所述第三电磁阀关闭,采用所述第二冷媒回路进行换热;

在所述室内湿度达到所述第一预设湿度时,控制所述第一电磁阀正常开启,所述第二电磁阀开度关小,所述第三电磁阀部分打开,采用所述第一冷媒回路和所述第二冷媒回路进行换热;

在所述室内湿度大于所述第一预设湿度且小于所述最高设定湿度时,控制所述第一电磁阀和所述第二电磁阀开度关小,所述第三电磁阀关闭,采用所述第二冷媒回路进行换热,并调节导风板,改变出风方向。

15. 一种空调系统控制装置,其特征在于,包括:

检测模块,用于获取时间信息或室内人流密度;

控制器,用于根据所述时间信息或所述室内人流密度确定控制方式的优先级;其中,所述控制方式至少包括:温度控制和湿度控制;并根据所述控制方式的优先级执行相应的控制。

16. 一种包含计算机可执行指令的存储介质,其特征在于,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如权利要求7至14中任一项所述的空调系统控制方法。

## 多冷媒回路的空调系统及其控制方法和装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,具体而言,涉及一种多冷媒回路的空调系统及其控制方法和装置。

### 背景技术

[0002] 现有空调机组的室内换热器数量通常是固定的,普通的空调机组包括一个室内换热器,多联机包括多个室内换热器。在空调使用过程中通常是根据开关机命令确定空调机组室内换热器的开启或关闭,且是同时开启或关闭,使用方式较为固定。

[0003] 针对相关技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题,目前尚未提出有效地解决方案。

### 发明内容

[0004] 本发明提供了一种多冷媒回路的空调系统及其控制方法和装置,以至少解决现有技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,根据本发明实施例的一个方面,提供了一种空调系统,包括:依次相连的压缩机、四通阀、节流装置、室外换热器和室内换热器;其中,室内换热器至少包括第一室内换热器和第二室内换热器;系统包括两条冷媒回路,第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。

[0006] 进一步地,系统还包括:第一电磁阀,位于室外换热器和第一室内换热器之间。

[0007] 进一步地,还包括:位于第一条冷媒回路中的第三电磁阀;其中,第三电磁阀位于第一室内换热器和室外换热器之间。

[0008] 进一步地,第一室内换热器和第二室内换热器串联连接。

[0009] 进一步地,还包括:位于第二条冷媒回路中的第二电磁阀;其中,第二电磁阀位于第一室内换热器和第二室内换热器之间。

[0010] 进一步地,系统还包括:温度传感器,用于检测室内温度,根据室内温度确定冷媒回路;湿度传感器,用于检测室内湿度,根据室内湿度确定冷媒回路;以及红外热辐射装置,用于检测室内人流密度,根据室内人流密度确定冷媒回路。

[0011] 根据本发明实施例的另一方面,提供了一种空调系统控制方法,应用于如上述的空调系统,包括:获取用户的时间信息或室内人流密度;根据时间信息或室内人流密度确定控制方式的优先级;其中,控制方式至少包括:温度控制和湿度控制;根据控制方式的优先级执行相应的控制。

[0012] 进一步地,时间信息至少包括:忙时和闲时;根据时间信息确定控制方式的优先级,包括:在时间信息为忙时,确定温度控制的优先级高于湿度控制;在时间信息为闲时,确定湿度控制的优先级高于温度控制。

[0013] 进一步地,根据室内人流密度确定控制方式的优先级,包括:在室内人流密度大于预设阈值时,确定温度控制的优先级高于湿度控制;在室内人流密度小于等于预设阈值时,确定湿度控制的优先级高于温度控制。

[0014] 进一步地,根据控制方式的优先级执行相应的控制,包括:在温度控制的优先级高于湿度控制时,执行温度控制;在湿度控制的优先级高于温度控制时,执行湿度控制。

[0015] 进一步地,温度控制包括:检测室内温度;将室内温度与预设温度进行对比;根据对比结果确定冷媒回路。

[0016] 进一步地,预设温度至少包括:第一预设温度、第二预设温度和最高设定温度,其中,第一预设温度 $<$ 第二预设温度 $<$ 最高设定温度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:在室内温度小于第一预设温度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀开启,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热;在室内温度达到第一预设温度时,控制第二电磁阀和第三电磁阀部分开启,第一电磁阀开启,采用第一条冷媒回路进行换热和第二条冷媒回路;在室内温度达到第二预设温度时,控制第二电磁阀关闭,第一电磁阀和第三电磁阀开启,采用第一条冷媒回路进行换热;在室内温度达到最高设定温度时,第二电磁阀关闭,控制第一电磁阀和第三电磁阀以最低开度运行,采用第一条冷媒回路进行换热。

[0017] 进一步地,湿度控制包括:检测室内湿度;将室内湿度与预设湿度进行对比;根据对比结果确定冷媒回路。

[0018] 进一步地,预设湿度至少包括:第一预设湿度和最高设定湿度,其中,第一预设湿度 $<$ 最高设定湿度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:在室内湿度小于第一预设湿度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀正常运行,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热;在室内湿度达到第一预设湿度时,控制第一电磁阀正常开启,第二电磁阀开度关小,第三电磁阀部分打开,采用第一条冷媒回路进行换热和第二条冷媒回路;在室内湿度大于第一预设湿度且小于最高设定湿度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀开度关小,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热,并调节导风板,改变出风方向。

[0019] 根据本发明实施例的又一方面,提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如上述的空调系统控制方法。

[0020] 在本发明中,提供了一种新型的空调系统,主要包括:第一室内换热器和第二室内换热器、第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。通过上述系统设置,室内换热器组成不同的冷媒回路,可以达到不同的制热或制冷量,从而有效解决现有技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题,提高了空调机组使用的灵活性。

## 附图说明

[0021] 图1是根据本发明实施例的空调系统的一种可选的结构框图;

[0022] 图2是根据本发明实施例的空调系统控制方法的一种可选的流程图;以及

[0023] 图3是根据本发明实施例的空调系统控制装置的一种可选的结构框图。

## 具体实施方式

[0024] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施中所描述的实施方式并不代表与本发明相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本发明的一些方面相一致的装置和方法的例子。

### [0025] 实施例1

[0026] 在本发明优选的实施例1中提供了一种空调系统。具体来说,图1示出该系统的一种可选的结构框图,如图1所示,该系统包括:

[0027] 依次相连的压缩机、四通阀、节流装置、室外换热器和室内换热器;其中,室内换热器至少包括第一室内换热器和第二室内换热器;系统包括两条冷媒回路,第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。

[0028] 在上述实施方式中,提供了一种新型的空调系统,主要包括:第一室内换热器和第二室内换热器、第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。通过上述系统设置,室内换热器组成不同的冷媒回路,可以达到不同的制热或制冷量,从而有效解决现有技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题,提高了空调机组使用的灵活性。

[0029] 在本发明一个优选的实施方式中,上述系统还包括:第一电磁阀,位于室外换热器和第一室内换热器之间。由附图1可以确定,第一电磁阀位于第一条冷媒回路和第二条冷媒回路上,因此,第一电磁阀用于控制第一条冷媒回路和第二条冷媒回路开启或关闭。

[0030] 除了第一电磁阀,系统还包括:位于第一条冷媒回路中的第三电磁阀;其中,第三电磁阀位于第一室内换热器和室外换热器之间。第三电磁阀仅位于第一条冷媒回路中,用于控制第一条冷媒回路开启或关闭。

[0031] 其中,第一室内换热器和第二室内换热器串联连接。

[0032] 优选地,第二条冷媒回路还包括:位于第二条冷媒回路中的第二电磁阀;其中,第二电磁阀位于第一室内换热器和第二室内换热器之间。第二电磁阀仅位于第二条冷媒回路中,用于控制第二条冷媒回路开启或关闭。

[0033] 进一步地,系统还包括:温度传感器,用于检测室内温度,根据室内温度确定冷媒回路;湿度传感器,用于检测室内湿度,根据室内湿度确定冷媒回路;以及红外热辐射装置,用于检测室内人流密度,根据室内人流密度确定冷媒回路。该系统还包括检测装置,检测装置主要包括温度传感器、湿度传感器、红外热辐射装置。在检测到室内的温湿度变化以及人流量的变化后,根据室内的温湿度变化以及人流量的变化控制第一电磁阀、第二电磁阀和第三电磁阀的开启和关闭,调节管路中的流量变化,以满足用户的需求。

[0034] 冷媒回路包括两条冷凝器支路,每一条冷凝器支路均贯穿冷凝器,每一条冷凝器支路均包括入口端和出口端,入口端设置于所述节流装置与冷凝器之间的管路,出口端设置于冷凝器与压缩机之间的管路,每一冷凝器支路还设有一电磁阀,电磁阀设置于入口端

与冷凝器之间的管路,外机的流路控制系统还包括连接每一冷凝器支路上的电磁阀的控制器,控制电磁阀的开启和关闭来调节外机的输出能力。

[0035] 实施例2

[0036] 基于上述实施例1中提供的空调系统,在本发明优选的实施例2中还提供了一种空调系统控制方法,该控制方法可以直接应用至上述空调系统。具体来说,图2示出该方法的一种可选的流程图,如图2所示,该方法包括如下步骤S202-S206:

[0037] S202:获取用户的时间信息或室内人流密度;

[0038] S204:根据时间信息或室内人流密度确定控制方式的优先级;其中,控制方式至少包括:温度控制和湿度控制;

[0039] S206:根据控制方式的优先级执行相应的控制。

[0040] 现有技术中温湿控制一般是单一的环境参数进行控制,对于温度和湿度的控制,没有定时的功能,不能根据真实的环境需求进行智能化控制,尤其是针对学校中不同的时间段进行温湿度的精准控制。在学校中,不同时段人流量有非常明显的变化。在某些时段中人流集中,空调器运行需求增加,这个时间段主要以控温为主,控湿为辅;在某些时间段中人流疏散,空调器运行需求减少,这个时间段主要以控湿为主,控温为辅。上述实施方式可以根据不同时间段的情况自动控制室内的温湿度。

[0041] 在本发明一个优选的实施方式中,时间信息至少包括:忙时和闲时;根据时间信息确定控制方式的优先级,包括:在时间信息为忙时,确定温度控制的优先级高于湿度控制;在时间信息为闲时,确定湿度控制的优先级高于温度控制。

[0042] 在本发明另一个优选的实施方式中,根据室内人流密度确定控制方式的优先级,包括:在室内人流密度大于预设阈值时,确定温度控制的优先级高于湿度控制;在室内人流密度小于等于预设阈值时,确定湿度控制的优先级高于温度控制。

[0043] 优选地,根据控制方式的优先级执行相应的控制,包括:在温度控制的优先级高于湿度控制时,执行温度控制;在湿度控制的优先级高于温度控制时,执行湿度控制。

[0044] 在上述实施方式中,温度控制包括:检测室内温度;将室内温度与预设温度进行对比;根据对比结果确定冷媒回路。

[0045] 进一步地,预设温度至少包括:第一预设温度、第二预设温度和最高设定温度,其中,第一预设温度 $<$ 第二预设温度 $<$ 最高设定温度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:在室内温度小于第一预设温度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀开启,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热;在室内温度达到第一预设温度时,控制第二电磁阀和第三电磁阀部分开启,第一电磁阀开启,采用第一条冷媒回路进行换热和第二条冷媒回路;在室内温度达到第二预设温度时,控制第二电磁阀关闭,第一电磁阀和第三电磁阀开启,采用第一条冷媒回路进行换热;在室内温度达到最高设定温度时,第二电磁阀关闭,控制第一电磁阀和第三电磁阀以最低开度运行,采用第一条冷媒回路进行换热。

[0046] 在上述实施方式中,湿度控制包括:检测室内湿度;将室内湿度与预设湿度进行对比;根据对比结果确定冷媒回路。

[0047] 进一步地,预设湿度至少包括:第一预设湿度和最高设定湿度,其中,第一预设湿度 $<$ 最高设定湿度;根据对比结果确定冷媒回路,包括:在室内湿度小于第一预设湿度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀正常运行,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热;

在室内湿度达到第一预设湿度时,控制第一电磁阀正常开启,第二电磁阀开度关小,第三电磁阀部分打开,采用第一条冷媒回路进行换热和第二条冷媒回路;在室内湿度大于第一预设湿度且小于最高设定湿度时,控制第一电磁阀和第二电磁阀开度关小,第三电磁阀关闭,采用第二条冷媒回路进行换热,并调节导风板,改变出风方向,避免直吹人体。

[0048] 实施例3

[0049] 基于上述实施例2中提供的空调系统控制方法,在本发明优选的实施例3中还提供了一种空调系统控制装置,具体地,图3示出该装置的一种可选的结构框图,如图3所示,该装置包括:

[0050] 检测模块,用于获取时间信息或室内人流密度;

[0051] 控制器,用于根据时间信息或室内人流密度确定控制方式的优先级;其中,控制方式至少包括:温度控制和湿度控制;并根据控制方式的优先级执行相应的控制。

[0052] 该控制装置主要包括控制器和检测模块,检测模块包括空气温度传感器、空气湿度传感器、红外热辐射装置。控制器连接并控制第一电磁阀、第二电磁阀和第三电磁阀的开启和关闭,调节管路中的流量变化;检测模块在检测到室内的温湿度变化后,启动控制器。

[0053] 控制器控制可根据作息时或人流作出不同的控制优先级:

[0054] 在学校中上课时段等人流集中时的控制优先级:湿度控制<温度控制;

[0055] 在学校中休息时段等人流疏散时的控制优先级:温度控制<湿度控制。

[0056] 时间作息可直接输入控制系统,亦可系统自动根据红外热辐射装置检测室内人数情况分析得出。

[0057] 机组红外热辐射装置检测室内的人数、温度传感器检测室内温度、湿度传感器检测室内湿度。经过控制器模块运算后发出精确指令。检测室内人数多,主要执行温度控制,检测温度是否达到预设值,如果达到预设值则控制电磁阀开启和关闭,否则继续返回检测。检测室内人数少,主要执行湿度控制,检测湿度是否达到预设值,如果达到预设值则控制电磁阀开启和关闭,否则继续返回检测。

[0058] 温度控制包括入下步骤:

[0059] 在室内温度达到第一预设温度 $T_z - T_1$ 之前,控制第一电磁阀和第二电磁阀开启,第三电磁阀关闭,即机组冷媒走第二回路回到室外机;

[0060] 检测到室内温度达到第一预设温度 $T_z - T_1$ 时,控制第二电磁阀和第三电磁阀半开启,第一电磁阀开启,一部分冷媒走第一回路回到室外机,一部分冷媒走第二回路回到室外机;

[0061] 检测到室内温度达到第二预设温度 $T_z - T_2$ 时,控制第二电磁阀关闭,第一电磁阀和第三电磁阀开启,即机组冷媒走第一回路回到室外机;

[0062] 检测到室内温度达到最高设定温度 $T_z$ 时,控制第一电磁阀和第三电磁阀最低开度运行,第二电磁阀关闭,即机组冷媒走第一回路回到室外机;

[0063] 其中,第一预设温度 $T_z - T_1 < 第二预设温度 T_z - T_2 < 最高设定温度 T_z$ 。

[0064] 湿度控制包括入下步骤:

[0065] 在室内湿度低于最高设定湿度 $H_s$ 时,控制第一电磁阀和第二电磁阀开度关小,第三电磁阀关闭,冷媒流经第二回路,使管温低于空气露点温度,导风板向上调节;

[0066] 检测到室内湿度达到第一预设湿度 $H_s - H_1$ 时,控制第一电磁阀正常开启,第二电



磁阀开度关小,使第二电磁阀连接的蒸发器管温低于空气露点温度,第三电磁阀开度部分打开,冷媒流经第一、第二回路;

[0067] 检测到室内湿度低于第一预设温度 $H_s - H_1$ 时,控制第一电磁阀和第二电磁阀正常运行,第三电磁阀关闭,冷媒流经第二回路;

[0068] 其中,第一预设湿度 $H_s - H_1 < \text{最高设定湿度} H_s$ 。

[0069] 关于上述实施例中的装置,其中各个单元、模块执行操作的具体方式已经在有关该方法的实施例中进行了详细描述,此处将不做详细阐述说明。

[0070] 实施例4

[0071] 基于上述实施例2中提供的空调系统控制方法,在本发明优选的实施例4中还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于执行如上述的空调系统控制方法。

[0072] 在上述实施方式中,提供了一种新型的空调系统,主要包括:第一室内换热器和第二室内换热器、第一条冷媒回路和第二条冷媒回路;其中,第一室内换热器位于第一条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器与冷媒进行换热;第一室内换热器和第二室内换热器位于第二条冷媒回路中,用于通过第一室内换热器和第二室内换热器与冷媒进行换热。通过上述系统设置,室内换热器组成不同的冷媒回路,可以达到不同的制热或制冷量,从而有效解决现有技术中多联机室内换热器的使用方式较为固定的问题,提高了空调机组使用的灵活性。

[0073] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的发明后,将容易想到本发明的其它实施方案。本申请旨在涵盖本发明的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本发明的一般性原理并包括本发明未发明的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本发明的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0074] 应当理解的是,本发明并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本发明的范围仅由所附的权利要求来限制。

# 室外

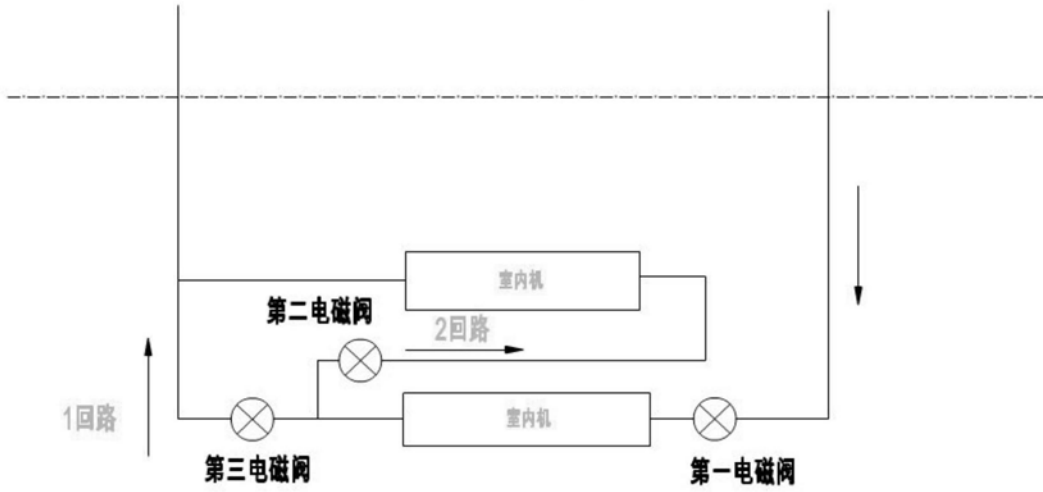


图1

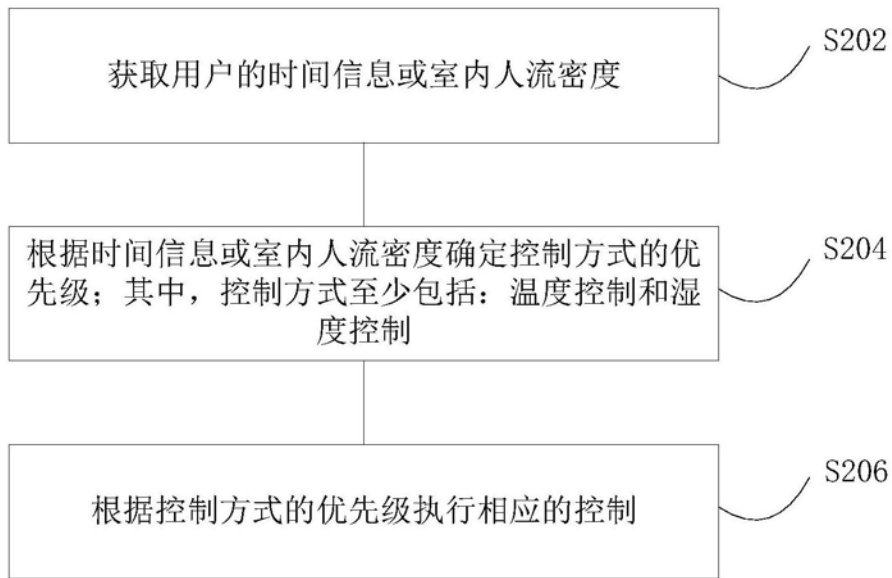


图2

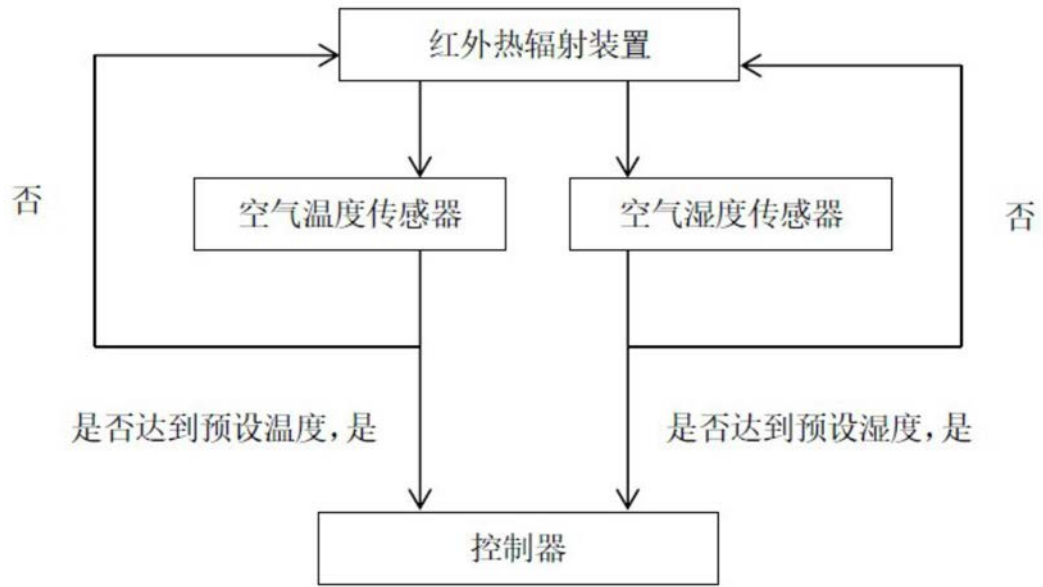


图3