(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110542152 B
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 201910824820.5

(22)申请日 2019.09.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110542152 A

(43)申请公布日 2019.12.06

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路六号

(72)发明人 杨俊山 李芊 龙从辉 成凯 贾冰冰 罗永前 杨永祥 黄煜鹏 陈圣文

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
专利代理师 丰佩印

(51)Int.Cl.
F24F 1/0035(2019.01)
F24F 1/0033(2019.01)
F24F 1/0073(2019.01)
F24F 1/0087(2019.01)
F24F 1/0025(2019.01)
F24F 1/0022(2019.01)
F24F 1/0057(2019.01)
F24F 13/02(2006.01)
F24F 11/65(2018.01)
F24F 11/70(2018.01)

(56)对比文件
CN 208296070 U,2018.12.28
WO 2017190333 A1,2017.11.09
JP 2003207154 A,2003.07.25
JP 2005337571 A,2005.12.08
US 2019360706 A1,2019.11.28
CN 208920514 U,2019.05.31
CN 211146692 U,2020.07.31
CN 208238002 U,2018.12.14
CN 109990389 A,2019.07.09
CN 109764407 A,2019.05.17
CN 209054661 U,2019.07.02
CN 108105883 A,2018.06.01
CN 207094945 U,2018.03.13
KR 101841953 B1,2018.03.26
JP 2013122335 A,2013.06.20

审查员 任欢

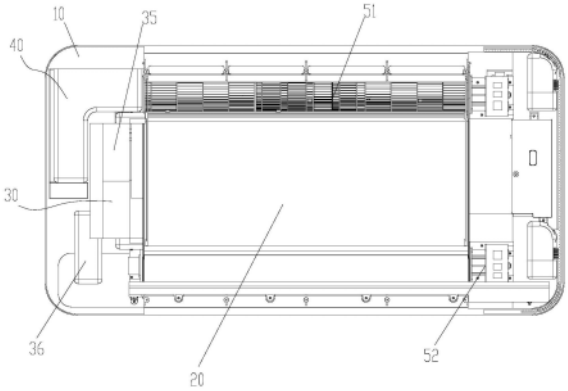
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

室内机、空调器及空调器控制的方法

(57)摘要

本发明提供了一种室内机、空调器及空调器控制的方法。室内机包括壳体，换热器，换热器设置于壳体内已将壳体分割成第一腔体和第二腔体；新风装置，新风装置与壳体相连接，新风装置具有多个新风通道，多个新风通道中的一个与第一腔体相连通，多个新风通道中的另一个与第二腔体相连通。将新风装置设置成具有多个的新风通道的结构，这样设置能够有效增加新风进入壳体内部的新风的量，使得室内的空气更加新鲜。同时，由于是将新风通道直接与第一腔体和第二腔体相连通，能够使得新风在进入另一个腔体时能够通过换热器进行换热后再排出壳体外，降低了室内温度的波动，这样设置能够有效地提高了室内机的换热效率。



CN 110542152 B

1.一种室内机,其特征在于,包括:

壳体(10);

换热器(20),所述换热器(20)设置于所述壳体(10)内已将所述壳体(10)分割成第一腔体(11)和第二腔体(12);

新风装置(30),所述新风装置(30)与所述壳体(10)相连接,所述新风装置(30)具有多个新风通道,多个所述新风通道中的一个与所述第一腔体(11)相连通,多个所述新风通道中的另一个与所述第二腔体(12)相连通;

所述第一腔体(11)具有上出风通道(111),所述第二腔体(12)具有下出风通道(112),所述新风装置(30)包括:

风道部,多个所述新风通道开设于所述风道部上;

风机部,所述风机部设置于所述风道部内,所述风机部为多个,多个所述风机部与多个所述新风通道一一对应地设置,多个所述风机部包括第一风机部和第二风机部。

2.根据权利要求1所述的室内机,其特征在于,多个所述新风通道包括第一新风通道(31)和第二新风通道(32),所述风道部包括:

风道蜗壳(35),所述风道蜗壳(35)靠近所述第一腔体(11)和所述第二腔体(12)的一侧设置,所述风道蜗壳(35)的第一端设置有所述第一新风通道(31),所述第一新风通道(31)与所述第一腔体(11)相连通,所述风道蜗壳(35)的第二端设置有所述第二新风通道(32),所述第二新风通道(32)与所述第二腔体(12)相连通,所述第一风机部设置于所述风道蜗壳(35)的第一端内并靠近所述第一新风通道(31)设置,所述第二风机部设置于所述风道蜗壳(35)的第二端内并靠近所述第二新风通道(32)设置。

3.根据权利要求2所述的室内机,其特征在于,所述风道部还包括:

风道盖板(36),所述风道盖板(36)与所述风道蜗壳(35)相连接,所述风道盖板(36)与所述风道蜗壳(35)围设成通风通道,所述风道盖板(36)的端部设置有与外界相连通的新风口(361),所述第一风机部和所述第二风机部通过所述新风口(361)向所述壳体(10)内引入新风。

4.根据权利要求3所述的室内机,其特征在于,所述新风装置(30)还包括:

过滤网(37),所述过滤网(37)设置于所述风道盖板(36)与所述风机部之间。

5.根据权利要求2所述的室内机,其特征在于,所述第一风机部和所述第二风机部独立地控制。

6.根据权利要求1所述的室内机,其特征在于,所述室内机还包括:

蒸汽发生装置(40),所述蒸汽发生装置(40)设置于所述壳体(10)内,所述蒸汽发生装置(40)用于向所述第一腔体(11)和所述第二腔体(12)内喷入蒸汽。

7.根据权利要求6所述的室内机,其特征在于,所述蒸汽发生装置(40)包括:

水箱(41),所述水箱(41)与所述新风装置(30)相邻地设置,所述水箱(41)的朝向所述第一腔体(11)的侧壁上设置有蒸汽通道(411),所述蒸汽通道(411)与所述第一腔体(11)相连通;

静电离子雾化器(42),所述第一腔体(11)设置于水箱内;

驱动器(43),所述驱动器(43)与所述静电离子雾化器(42)相连接,所述驱动器(43)用于控制所述静电离子雾化器(42)处于工作状态或非工作状态。

8.根据权利要求7所述的室内机，其特征在于，所述蒸汽通道(411)的出口位于所述上出风通道(111)的侧壁上。

9.根据权利要求2所述的室内机，其特征在于，所述室内机还包括：

第一贯流风叶(51)，所述第一贯流风叶(51)设置于所述第一腔体(11)内，所述第一贯流风叶(51)的转动方向可调地设置；

第二贯流风叶(52)，所述第二贯流风叶(52)设置于所述第二腔体(12)内，所述第二贯流风叶(52)的转动方向可调地设置，所述第一贯流风叶(51)与所述第二贯流风叶(52)独立地控制。

10.根据权利要求9所述的室内机，其特征在于，所述第一新风通道(31)和所述第二新风通道(32)位于所述第一贯流风叶(51)和所述第二贯流风叶(52)之间。

11.根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，所述风机部包括：

离心风叶(61)；

直流电机(62)，所述直流电机(62)的输出轴与所述离心风叶(61)相连接；

电机安装支架(63)，所述直流电机(62)与所述电机安装支架(63)相连接，所述电机安装支架(63)设置于所述风道部内。

12.一种空调器，包括室内机，其特征在于，所述室内机为权利要求1至11中任一项所述的室内机。

13.一种空调器控制的方法，所述方法用于控制权利要求12中所述的空调器，其特征在于，所述方法包括以下步骤：

所述空调器具有制冷模式和制热模式，当所述空调器处于所述制冷模式时，上出风通道(111)出风，下出风通道(112)进风，控制第二风机部作业以将新风引入所述第二腔体(12)内，与所述换热器(20)进行热交换后通过所述上出风通道(111)吹出所述壳体(10)外；

当所述空调器处于所述制热模式时，上出风通道(111)进风，所述下出风通道(112)出风，控制第一风机部作业以将新风引入所述第一腔体(11)内，与所述换热器(20)进行热交换后通过所述下出风通道(112)吹出所述壳体(10)外。

14.根据权利要求13所述的方法，其特征在于，所述方法还包括以下步骤：

当所述空调器处于所述制冷模式时或所述制热模式时，所述第一风机部和所述第二风机部同时转动。

15.根据权利要求13所述的方法，其特征在于，当所述空调器处于所述制冷模式时，第一贯流风叶(51)转动并向所述壳体(10)外吹风，第二贯流风叶(52)停止转动，或者，当所述空调器处于所述制冷模式时，第一贯流风叶(51)转动并向所述壳体(10)外吹风，所述第二贯流风叶(52)转动以向所述第二腔体(12)内吸风。

16.根据权利要求13所述的方法，其特征在于，当所述空调器处于所述制热模式时，第二贯流风叶(52)转动并向所述壳体(10)外吹风，第一贯流风叶(51)停止转动，或者，当所述空调器处于所述制热模式时，第二贯流风叶(52)转动并向所述壳体(10)外吹风，所述第一贯流风叶(51)转动以向所述第一腔体(11)内吸风。

室内机、空调器及空调器控制的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器设备技术领域，具体而言，涉及一种室内机、空调器及空调器控制的方法。

背景技术

[0002] 随着科技的进步与社会的发展，物质的需求已日益不再成为人们生活所关注的热点，而开始转向了生活品质的提升，如何更健康地生活。其中，关注度很高的是，如何呼吸到健康新鲜的空气。然而，这一情况曾一度与空调器发生矛盾，因为之前的空调器所需要条件是，在一封闭的空间内进行热交换，但是，在封闭的空间内就无法避免空气污染。所以由此而出现了新的空调器功能——新风。

[0003] 但目前，现有的壁挂式空调器内机的新风系统都不经过蒸发器，从外引进的新风经过滤网后直接吹到室内，降低了空调器的换热效率。而且，大多数配备有新风功能的空调器有且仅有一级新风系统，新风量少、效率低下。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种室内机、空调器及空调器控制的方法，以解决现有技术中新风量少的问题。

[0005] 为了实现上述目的，根据本发明的一个方面，提供了一种室内机，包括：壳体；换热器，换热器设置于壳体内已将壳体分割成第一腔体和第二腔体；新风装置，新风装置与壳体相连接，新风装置具有多个新风通道，多个新风通道中的一个与第一腔体相连通，多个新风通道中的另一个与第二腔体相连通。

[0006] 进一步地，新风装置包括：风道部，多个新风通道开设于风道部上；风机部，风机部设置于风道部内，风机部为多个，多个风机部与多个新风通道一一对应地设置。

[0007] 进一步地，多个新风通道包括第一新风通道和第二新风通道，多个风机部包括第一风机部和第二风机部，风道部包括：风道蜗壳，风道蜗壳靠近第一腔体和第二腔体的一侧设置，风道蜗壳的第一端设置有第一新风通道，第一新风通道与第一腔体相连通，风道蜗壳的第二端设置有第二新风通道，第二新风通道与第二腔体相连通，第一风机部设置于风道蜗壳的第一端内并靠近第一新风通道设置，第二风机部设置于风道蜗壳的第二端内并靠近第二新风通道设置。

[0008] 进一步地，风道部还包括：风道盖板，风道盖板与风道蜗壳相连接，风道盖板与风道蜗壳围设成通风通道，风道盖板的端部设置有与外界相连通的新风口，第一风机部和第二风机部通过新风口向壳体内引入新风。

[0009] 进一步地，新风装置还包括：过滤网，过滤网设置于风道盖板与风机部之间。

[0010] 进一步地，第一风机部和第二风机部独立地控制。

[0011] 进一步地，室内机还包括：蒸汽发生装置，蒸汽发生装置设置于壳体内，蒸汽发生装置用于向第一腔体和第二腔体内喷入蒸汽。

[0012] 进一步地，蒸汽发生装置包括：水箱，水箱与新风装置相邻地设置，水箱的朝向第一腔体的侧壁上设置有蒸汽通道，蒸汽通道与第一腔体相连通；静电离子雾化器，第一腔体设置于水箱内；驱动器，驱动器与静电离子雾化器相连接，驱动器用于控制静电离子雾化器处于工作状态或非工作状态。

[0013] 进一步地，第一腔体具有上出风通道，第二腔体具有下出风通道，蒸汽通道的出口位于上出风通道的侧壁上。

[0014] 进一步地，室内机还包括：第一贯流风叶，第一贯流风叶设置于第一腔体内，第一贯流风叶的转动方向可调地设置；第二贯流风叶，第二贯流风叶设置于第二腔体内，第二贯流风叶的转动方向可调地设置，第一贯流风叶与第二贯流风叶独立地控制。

[0015] 进一步地，第一新风通道和第二新风通道位于第一贯流风叶和第二贯流风叶之间。

[0016] 进一步地，风机部包括：离心风叶；直流电机，直流电机的输出轴与离心风叶相连接；电机安装支架，直流电机与电机安装支架相连接，电机安装支架设置于风道部内。

[0017] 根据本发明的另一方面，提供了一种空调器，包括室内机，室内机为上述的室内机。

[0018] 根据本发明的另一方面，提供了一种空调器控制的方法，方法用于控制上述的空调器，方法包括以下步骤：空调器具有制冷模式和制热模式，当空调器处于制冷模式时，上出风通道出风，下出风通道进风，控制第二风机部作业以将新风引入第二腔体内，与换热器进行热交换后通过上出风通道吹出壳体外；当空调器处于制热模式时，上出风通道进风，下出风通道出风，控制第一风机部作业以将新风引入第一腔体内，与换热器进行热交换后通过下出风通道吹出壳体外。

[0019] 进一步地，方法还包括以下步骤：当空调器处于制冷模式时或制热模式时，第一风机部和第二风机部同时转动。

[0020] 进一步地，当空调器处于制冷模式时，第一贯流风叶转动并向壳体外吹风，第二贯流风叶停止转动，或者，当空调器处于制冷模式时，第一贯流风叶转动并向壳体外吹风，第二贯流风叶转动以向第二腔体内吸风。

[0021] 进一步地，当空调器处于制热模式时，第二贯流风叶转动并向壳体外吹风，第一贯流风叶停止转动，或者，当空调器处于制热模式时，第二贯流风叶转动并向壳体外吹风，第一贯流风叶转动以向第一腔体内吸风。

[0022] 应用本发明的技术方案，将新风装置设置成具有多个的新风通道的结构，这样设置能够有效增加新风进入壳体内部的新风的量，使得室内的空气更加新鲜。同时，由于是将新风通道直接与第一腔体和第二腔体相连通，能够使得新风在进入另一个腔体时能够通过换热器进行换热后再排出壳体外，降低了室内温度的波动，这样设置能够有效地提高了室内机的换热效率。

附图说明

[0023] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

[0024] 图1示出了根据本发明的室内机的第一实施例的结构示意图；

[0025] 图2示出了根据本发明的室内机的第二实施例的结构示意图；

[0026] 图3示出了根据本发明的室内机的第三实施例的爆炸结构示意图；

[0027] 图4示出了根据本发明的室内机的第四实施例的剖视结构示意图。

[0028] 其中，上述附图包括以下附图标记：

[0029] 10、壳体；11、第一腔体；111、上出风通道；12、第二腔体；112、下出风通道；

[0030] 20、换热器；

[0031] 30、新风装置；31、第一新风通道；32、第二新风通道；35、风道蜗壳；36、风道盖板；361、新风口；37、过滤网；

[0032] 40、蒸汽发生装置；41、水箱；411、蒸汽通道；42、静电离子雾化器；43、驱动器；

[0033] 51、第一贯流风叶；52、第二贯流风叶；

[0034] 61、离心风叶；62、直流电机；63、电机安装支架；

[0035] 70、面板。

具体实施方式

[0036] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0037] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0038] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的术语在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0039] 现在，将参照附图更详细地描述根据本申请的示例性实施方式。然而，这些示例性实施方式可以由多种不同的形式来实施，并且不应当被解释为只限于这里所阐述的实施方式。应当理解的是，提供这些实施方式是为了使得本申请的公开彻底且完整，并且将这些示例性实施方式的构思充分传达给本领域普通技术人员，在附图中，为了清楚起见，有可能扩大了层和区域的厚度，并且使用相同的附图标记表示相同的器件，因而将省略对它们的描述。

[0040] 结合图1至图4所示，根据本申请的具体实施例，提供了一种室内机。

[0041] 具体地，该室内机包括壳体10、换热器20和新风装置30。换热器20设置于壳体10内已将壳体10分割成第一腔体11和第二腔体12。新风装置30与壳体10相连接，新风装置30具有多个新风通道，多个新风通道中的一个与第一腔体11相连通，多个新风通道中的另一个与第二腔体12相连通。

[0042] 在本实施例中，将新风装置设置成具有多个的新风通道的结构，这样设置能够有

效增加新风进入壳体内部的新风的量，使得室内的空气更加新鲜。同时，由于是将新风通道直接与第一腔体和第二腔体相连通，能够使得新风在进入另一个腔体时能够通过换热器进行换热后再排出壳体外，降低了室内温度的波动，这样设置能够有效地提高了室内机的换热效率。

[0043] 其中，新风装置30包括风道部和风机部。多个新风通道开设于风道部上。风机部设置于风道部内，风机部为多个，多个风机部与多个新风通道一一对应地设置。这样设置能够根据需要可以控制相应的新风通道进新风。

[0044] 具体地，如图3和图4所示，多个新风通道包括第一新风通道31、第二新风通道32和风道盖板36。多个风机部包括第一风机部和第二风机部。风道部包括风道蜗壳35。风道蜗壳35靠近第一腔体11和第二腔体12的一侧设置。风道蜗壳35的第一端设置有第一新风通道31，第一新风通道31与第一腔体11相连通。风道蜗壳35的第二端设置有第二新风通道32，第二新风通道32与第二腔体12相连通。第一风机部设置于风道蜗壳35的第一端内并靠近第一新风通道31设置。第二风机部设置于风道蜗壳35的第二端内并靠近第二新风通道32设置。风道盖板36与风道蜗壳35相连接，风道盖板36与风道蜗壳35围设成通风通道，风道盖板36的端部设置有与外界相连通的新风口361，第一风机部和第二风机部通过新风口361向壳体10内引入新风。这样设置能够有效地提高该新风装置的稳定性和可靠性。

[0045] 为了防止外部灰尘随着新风进入室内机内，新风装置30还包括过滤网37。过滤网37设置于风道盖板36与风机部之间。其中，过滤网可以是分块结构，也可以是整块结构。

[0046] 第一风机部和第二风机部独立地控制。这样设置能够有效地提高新风装置的实用性。

[0047] 如图3所示，室内机还包括蒸汽发生装置40。蒸汽发生装置40设置于壳体10内，蒸汽发生装置40用于向第一腔体11和第二腔体12内喷入蒸汽。这样设置能够实现对室内干燥的空气进行加湿，提高了用户的使用体验。

[0048] 具体地，如图3和图4所示，蒸汽发生装置40包括水箱41、静电离子雾化器42和驱动器43。水箱41与新风装置30相邻地设置，水箱41的朝向第一腔体11的侧壁上设置有蒸汽通道411。蒸汽通道411与第一腔体11相连通。第一腔体11设置于水箱内；驱动器43与静电离子雾化器42相连接，驱动器43用于控制静电离子雾化器42处于工作状态或非工作状态。这样设置能够降低蒸汽发生器的生产成本，提高了用户的使用体验。

[0049] 如图4所示，第一腔体11具有上出风通道111。第二腔体12具有下出风通道112，蒸汽通道411的出口位于上出风通道111的侧壁上。这样设置使得蒸汽发生器产生的水蒸气能够及时的拍到室内，避免水蒸气在出风通道内停留时间长的问题。

[0050] 室内机还包括第一贯流风叶51和第二贯流风叶52。第一贯流风叶51设置于第一腔体11内，第一贯流风叶51的转动方向可调地设置，即可以控制第一贯流风叶51正转和反转。第二贯流风叶52设置于第二腔体12内，第二贯流风叶52的转动方向可调地设置，即可以控制第二贯流风叶52正转和反转，第一贯流风叶51与第二贯流风叶52独立地控制。这样设置使得用户可以根据所需风量启动相应的贯流风叶进行送风或进风作业，提高了该室内机的实用性。

[0051] 优选地，如图4所示，第一新风通道31和第二新风通道32位于第一贯流风叶51和第二贯流风叶52之间。这样设置能够通过第一新风通道31和第二新风通道32将壳体内的新风

从一个腔体吹至另一个腔体时都能够首先经过换热器进行换热后才排出至壳体外。当然，当需要增加新风量的时候，新风可以同时从第一新风通道31和第二新风通道32进入壳体内，此时可以允许部分的新风可以不经过与换热器进行热交换就可以直接随着气流排至室内，以达到增加室内新鲜空气的目的。

[0052] 风机部包括离心风叶61、直流电机62和电机安装支架63。直流电机62的输出轴与离心风叶61相连接。直流电机62与电机安装支架63相连接，电机安装支架63设置于风道部内。这样设置能够增加新风装置的进风量和稳定性。

[0053] 上述实施例中的室内机还可以用于空调器设备技术领域，即根据本发明的另一方面，提供了一种空调器，包括室内机，室内机为上述实施例中的室内机。

[0054] 根据本发明的另一方面，提供了一种空调器控制的方法，方法用于控制上述实施例中的空调器，方法包括以下步骤：

[0055] 空调器具有制冷模式和制热模式，当空调器处于制冷模式时，上出风通道111出风，下出风通道112进风，控制第二风机部作业以将新风引入第二腔体12内，与换热器20进行热交换后通过上出风通道111吹出壳体10外；当空调器处于制热模式时，上出风通道111进风，下出风通道112出风，控制第一风机部作业以将新风引入第一腔体11内，与换热器20进行热交换后通过下出风通道112吹出壳体10外。

[0056] 在本申请的另一个实施例中，当空调器处于制冷模式时或制热模式时，第一风机部和第二风机部同时转动。这样设置能够提高新风的进风效率。

[0057] 当空调器处于制冷模式时，第一贯流风叶51转动并向壳体10外吹风，第二贯流风叶52停止转动，或者，当空调器处于制冷模式时，第一贯流风叶51转动并向壳体10外吹风，第二贯流风叶52转动以向第二腔体12内吸风。当空调器处于制热模式时，第二贯流风叶52转动并向壳体10外吹风，第一贯流风叶51停止转动，或者，当空调器处于制热模式时，第二贯流风叶52转动并向壳体10外吹风，第一贯流风叶51转动以向第一腔体11内吸风。

[0058] 具体地，采用本申请的空调器，具有双级新风系统，有效地增大新风量，采用新风与换热器进行换热，提高新风换热效率，其中换热器为蒸发器。相比普通的空调器，该空调可改善封闭空间内长时间开启空调后降低的空气质量，避免人体长时间待在封闭环境中缺氧引发的胸闷、头晕等症状，还可提高睡眠质量。此空调器的新风系统拥有两个直流电机带动的离心风叶进行室外侧新鲜空气引导，采用双级新风系统可大大增加新风量，新风结构结合蒸发器的布局结构进行全新的布局，制热模式下，地毯式送风，开启上新风道，新风经蒸发器换热，避免出风冷热混合，提高空调器舒适性体验。同理，制冷模式下，淋浴式送风，开启下新风道。同时，也可选择上下新风道都开启，增大新风量。

[0059] 通过直流电机带动的离心风叶引导室外侧新鲜空气经过滤网后进入室内，达到室内换气的效果。且新风通道的出风口设置在蒸发器的上下两端，室内换气的同时，也可让新风经蒸发器换热，提高开启新风时的空调器换热效率。

[0060] 如图1和4所示，双级新风空调器内机包括加湿模块、新风后盖、过滤网、离心风叶、底壳部件、电机安装支架、直流电机、上下新风管道和面板70等组成。其中新风模块安装于底壳部件的左侧上，新风通道从空调器背部引向室外侧。室内侧的新风管道分为上下两侧布局于蒸发器左端。

[0061] 工作时，新风模块中的离心风叶启动，引动室外侧的空气进入新风管道内，室外的

新鲜空气经过滤网除去尘埃等杂质后进入室内，起到换气的作用。在制冷模式下，室内空调器上出风口开启淋浴式送风，下贯流风叶同时反转起辅助进风作用。此时，开启新风功能，新风模块中的下离心风机工作，新风模块下风口送风，新风经蒸发器后从上风口吹出，如图4所示。若选择继续增大新风量，则新风模块中的上下离心风机同时工作，新风模块的上下风口同时送风，提高换新风效率，制热模式下同理。

[0062] 为了便于描述，在这里可以使用空间相对术语，如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等，用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是，空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如，如果附图中的器件被倒置，则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而，示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位)，并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0063] 除上述以外，还需要说明的是在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”等，指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说，结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时，所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本发明的范围内。

[0064] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中没有详述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。

[0065] 以上所述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。

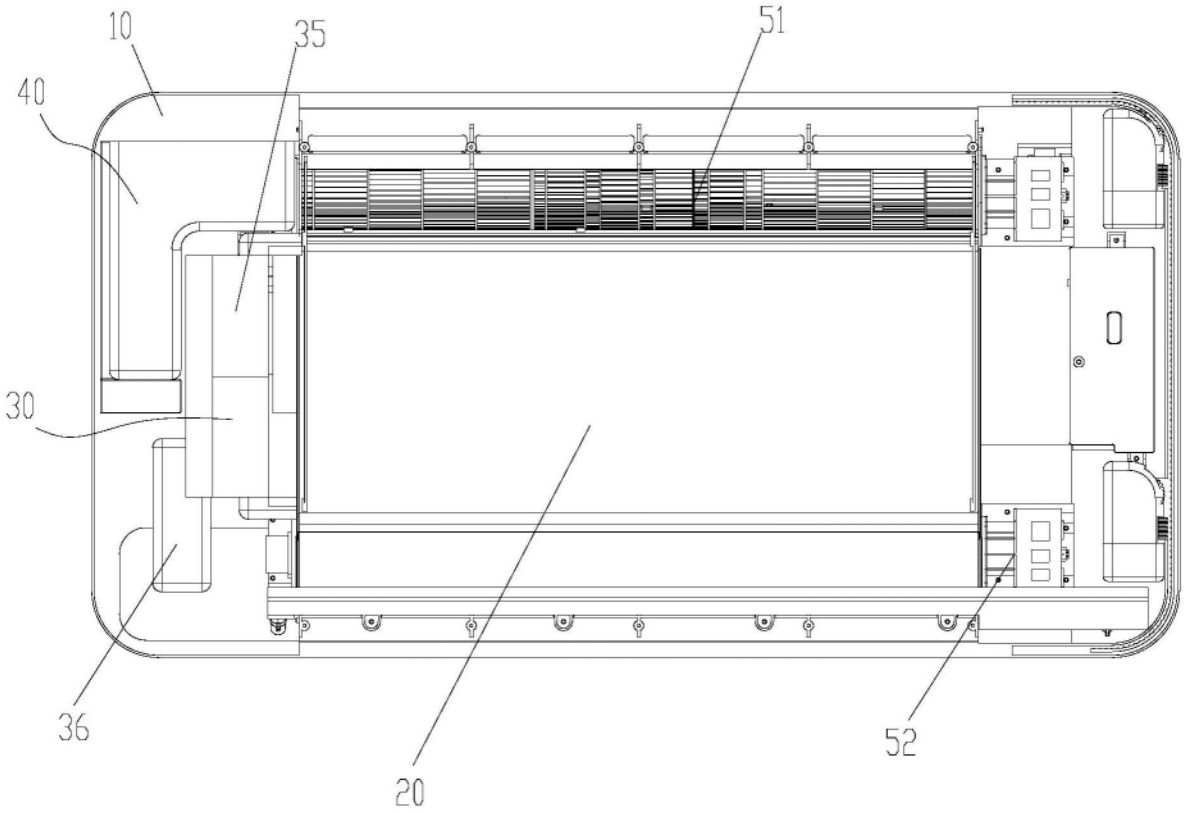


图1

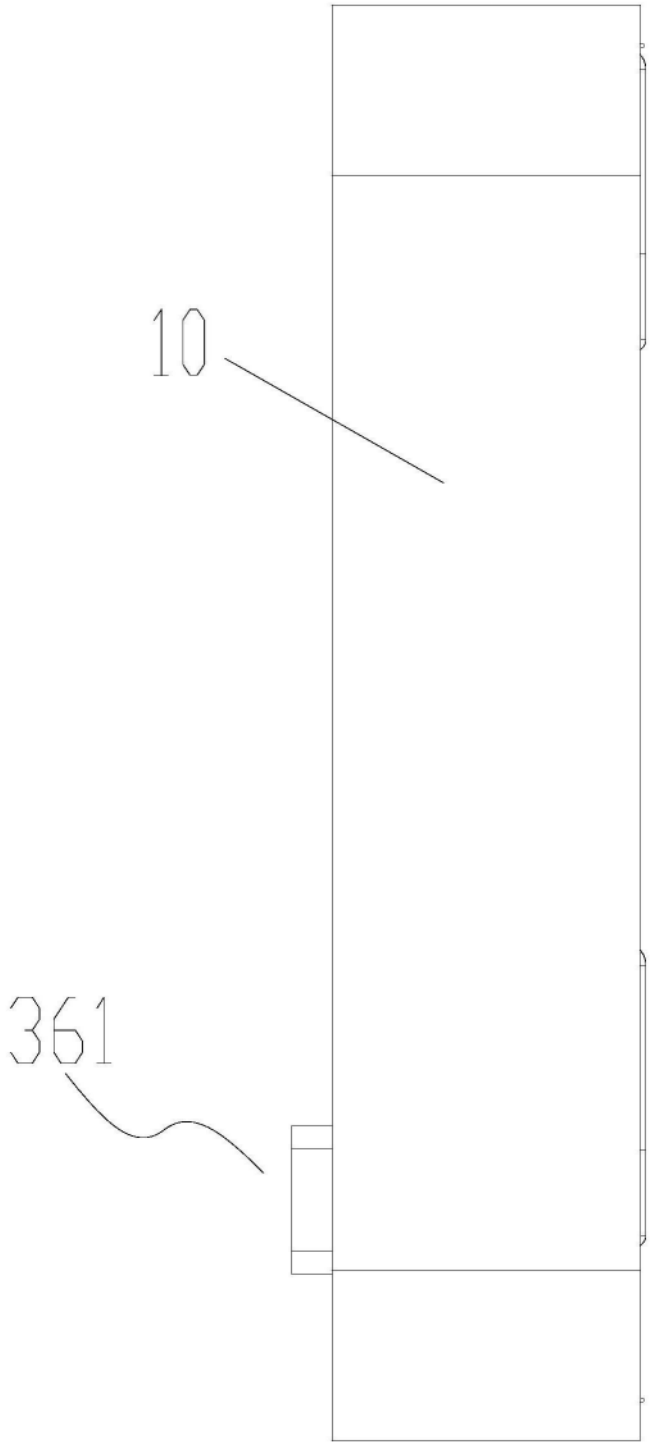


图2

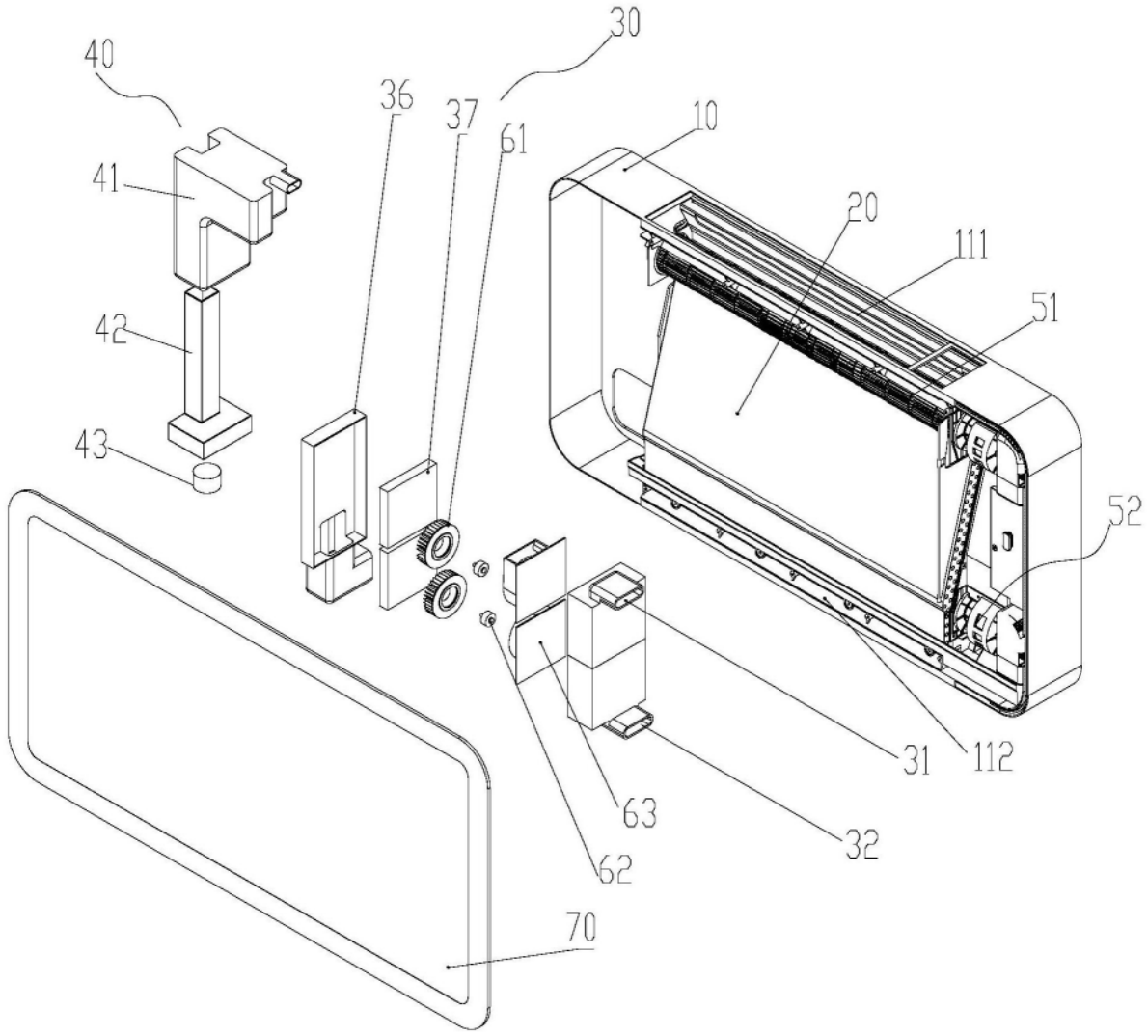


图3

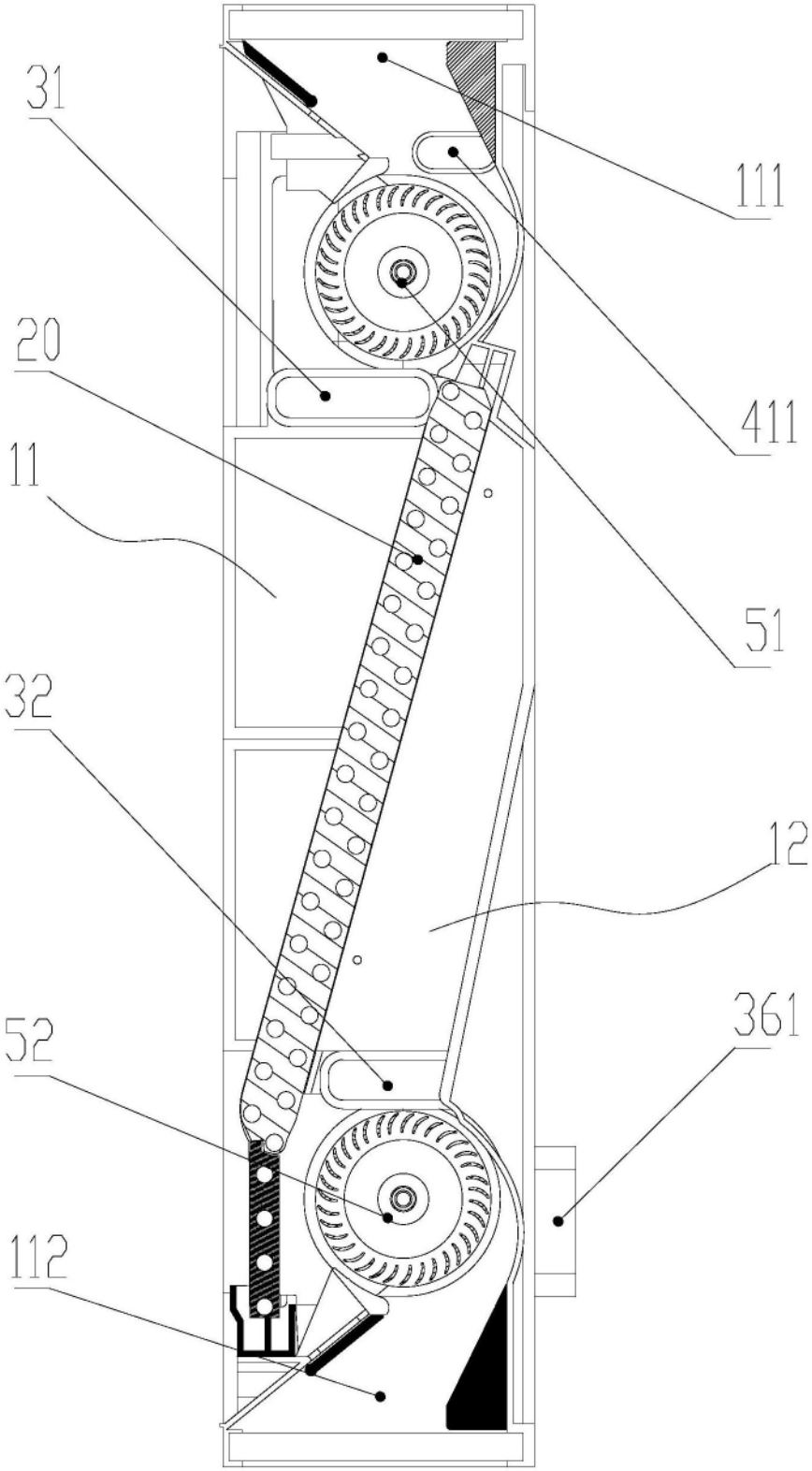


图4