(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210118867 U
(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201921005793.0

(22)申请日 2019.06.28

(73)专利权人 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
专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 陈良锐 谢鹏 张滔 陈志航 康铁生 周向阳

(74)专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事务所(普通合伙) 11201
代理人 黄德海

(51)Int.Cl.
F24F 1/005(2019.01)
F24F 1/0014(2019.01)
F24F 13/14(2006.01)
F24F 11/79(2018.01)
F24F 11/67(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

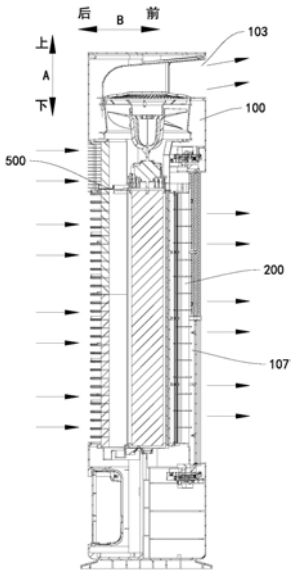
权利要求书2页 说明书15页 附图15页

(54)实用新型名称

落地式空调室内机和空调器

(57)摘要

本实用新型公开了一种落地式空调室内机和空调器，空调室内机包括：壳体，具有进风口及沿上下方向排布的上出风口和下出风口；上风机组件及下风机组件，均设于壳体内；下导风组件，设于下出风口处，包括沿上下方向设置的第一导风组和第二导风组，第一导风组包括多个沿左右方向并排设置的第一导风条，第二导风组包括多个沿左右方向并排设置的第二导风条，第一导风条及第二导风条上均设有多个通风孔；百叶组件，设于下导风组件的沿出风方向的上游或下游，且百叶能够上下摆动；其中，上风机组件与下风机组件、第一导风组及第二导风组分别独立控制。根据本实用新型实施例的空调室内机具有出风效果好、使用方便舒适等优点。



CN 210118867 U

1.一种落地式空调室内机,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体具有进风口及沿上下方向排布的上出风口和下出风口,所述下出风口包括第一出风区及第二出风区,所述第一出风区位于所述第二出风区上方;

上风机组件及下风机组件,所述上风机组件及所述下风机组件均设于所述壳体内,且所述上风机组件与所述上出风口对应以将气流从所述进风口引入并从所述上出风口吹出,所述下风机组件与所述下出风口对应以将气流从所述进风口进入并从所述下出风口吹出;

下导风组件,所述下导风组件设于所述下出风口处,所述下导风组件包括沿上下方向设置的第一导风组和第二导风组,所述第一导风组与所述第一出风区对应,所述第二导风组与所述第二出风区对应,所述第一导风组包括多个沿左右方向并排设置的第一导风条,所述第一导风条沿上下方向延伸,所述第二导风组包括多个沿左右方向并排设置的第二导风条,所述第二导风条沿上下方向延伸,所述第一导风条及所述第二导风条上均设有多个通风孔;

百叶组件,所述百叶组件设于所述下导风组件的沿出风方向的上游或下游,所述百叶组件包括沿上下方向排布的多个百叶,所述百叶沿左右方向延伸,且所述百叶能够上下摆动;

其中,所述上风机组件与所述下风机组件、所述第一导风组及所述第二导风组分别独立控制。

2.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,

所述第一导风组中的多个所述第一导风条同时摆动或至少部分延时摆动;

所述第二导风组中的多个所述第二导风条同时摆动或至少部分延时摆动;

所述百叶组件中的多个所述百叶同时摆动或至少部分延时摆动。

3.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,所述第一导风条和所述第二导风条分别在导风位置和封闭位置之间摆动,

在所述第一导风组中的多个所述第一导风条处于所述导风位置的状态下所述第一导风组打开所述第一出风区,在所述第一导风组中的多个所述第一导风条处于所述封闭位置的状态下所述第一导风组封闭所述第一出风区的至少一部分;

在所述第二导风组中的多个所述第二导风条处于所述导风位置的状态下所述第二导风组打开所述第二出风区,在所述第二导风组中的多个所述第二导风条处于所述封闭位置的状态下所述第二导风组封闭所述第二出风区的至少一部分。

4.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,所述百叶在第一导流位置和第二导流位置之间摆动,在所述百叶处于所述第一导流位置的状态下所述百叶的迎风面从内到外向上倾斜延伸,在所述百叶处于所述第二导流位置的状态下所述百叶的迎风面从内到外向下倾斜延伸。

5.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,所述百叶组件还包括百叶驱动器,所述百叶驱动器用于驱动所述百叶上下摆动。

6.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,所述第二出风区与所述第一出风区之间设有分隔部,所述分隔部的高度为1m-1.4m。

7.根据权利要求1所述的落地式空调室内机,其特征在于,还包括:

隔板,所述隔板设于所述壳体内;

室内换热器，所述室内换热器设于所述壳体内，所述室内换热器包括上换热部和下换热部，所述上换热部位于所述隔板的上方且与所述上风机组件对应，所述下换热部位于所述隔板的下方且与所述下风机组件对应。

8.根据权利要求1所述的落地式空调室内机，其特征在于，所述下风机组件的风轮为贯流风轮，所述上风机组件的风轮为轴流风轮、斜流风轮或混流风轮中的一个。

9.一种空调器，其特征在于，包括根据权利要求1-8中任一项所述的落地式空调室内机。

落地式空调室内机和空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气调节技术领域，具体而言，涉及一种落地式空调室内机和具有所述落地式空调室内机的空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中的空调室内机，送风方式比较单一，空调室内机的功能有限，无法满足用户多样的使用需求，影响空调室内机的使用性能和适用范围，影响用户的使用舒适性和便捷性，

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本实用新型提出一种空调室内机，该空调室内机具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0004] 本实用新型还提出一种具有所述空调室内机的空调器。

[0005] 本实用新型还提出一种具有所述空调室内机的空调器的控制方法。

[0006] 为实现上述目的，根据本实用新型的第一方面的实施例提出一种空调室内机，所述空调室内机包括：壳体，所述壳体具有进风口及沿上下方向排布的上出风口和下出风口，所述下出风口包括第一出风区及第二出风区，所述第一出风区位于所述第二出风区上方；上风机组件及下风机组件，所述上风机组件及所述下风机组件均设于所述壳体内，且所述上风机组件与所述上出风口对应以将气流从所述进风口引入并从所述上出风口吹出，所述下风机组件与所述下出风口对应以将气流从所述进风口进入并从所述下出风口吹出；下导风组件，所述下导风组件设于所述下出风口处，所述下导风组件包括沿上下方向设置的第一导风组和第二导风组，所述第一导风组与所述第一出风区对应，所述第二导风组与所述第二出风区对应，所述第一导风组包括多个沿左右方向并排设置的第一导风条，所述第一导风条沿上下方向延伸，所述第二导风组包括多个沿左右方向并排设置的第二导风条，所述第二导风条沿上下方向延伸，所述第一导风条及所述第二导风条上均设有多个通风孔；百叶组件，所述百叶组件设于所述下导风组件的沿出风方向的上游或下游，所述百叶组件包括沿上下方向排布的多个百叶，所述百叶沿左右方向延伸，且所述百叶能够上下摆动；其中，所述上风机组件与所述下风机组件、所述第一导风组及所述第二导风组分别独立控制。

[0007] 根据本实用新型实施例的空调室内机，具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0008] 另外，根据本实用新型上述实施例的空调室内机还可以具有如下附加的技术特征：

[0009] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一导风组中的多个所述第一导风条同时摆动或至少部分延时摆动；所述第二导风组中的多个所述第二导风条同时摆动或至少部分延时摆动；所述百叶组件中的多个所述百叶同时摆动或至少部分延时摆动。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例，所述第一导风条和所述第二导风条分别在导风位置和封闭位置之间摆动，在所述第一导风组中的多个所述第一导风条处于所述导风位置的

状态下所述第一导风组打开所述第一出风区，在所述第一导风组中的多个所述第一导风条处于所述封闭位置的状态下所述第一导风组封闭所述第一出风区的至少一部分；在所述第二导风组中的多个所述第二导风条处于所述导风位置的状态下所述第二导风组打开所述第二出风区，在所述第二导风组中的多个所述第二导风条处于所述封闭位置的状态下所述第二导风组封闭所述第二出风区的至少一部分。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例，所述百叶在第一导流位置和第二导流位置之间摆动，在所述百叶处于所述第一导流位置的状态下所述百叶的迎风面从内到外向上倾斜延伸，在所述百叶处于所述第二导流位置的状态下所述百叶的迎风面从内到外向下倾斜延伸。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例，所述百叶组件还包括百叶驱动器，所述百叶驱动器用于驱动所述百叶上下摆动。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例，所述第二出风区与所述第一出风区之间设有分隔部，所述分隔部的高度为1m-1.4m。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例，所述空调室内机还包括：隔板，所述隔板设于所述壳体内；室内换热器，所述室内换热器设于所述壳体内，所述室内换热器包括上换热部和下换热部，所述上换热部位于所述隔板的上方且与所述上风机组件对应，所述下换热部位于所述隔板的下方且与所述下风机组件对应。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例，所述下风机组件的风轮为贯流风轮，所述上风机组件的风轮为轴流风轮、斜流风轮或混流风轮中的一个。

[0016] 根据本实用新型的第二方面的实施例提出一种空调器，所述空调器包括根据本实用新型的第一方面的实施例所述的空调室内机。

[0017] 根据本实用新型实施例的空调器，通过利用根据本实用新型的第一方面的实施例所述的空调室内机，具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 本实用新型的上述和/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：

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于导风位置，第二导风组件的导风条处于封闭位置，百叶组件的百叶水平延伸。

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的爆炸图。

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的结构示意图。

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于导风位置，第二导风组件的导风条处于封闭位置，百叶组件的百叶处于第一导流位置。

[0024] 图5是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的结构示意图。

[0025] 图6是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于导风位置，第二导风组件的导风条处于导风位置，百叶组件的百叶处于第一

导流位置。

[0026] 图7是图6中D处的放大图。

[0027] 图8是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的结构示意图。

[0028] 图9是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于封闭位置，第二导风组件的导风条处于封闭位置，百叶组件的百叶处于第一导流位置。

[0029] 图10是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的结构示意图。

[0030] 图11是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于导风位置，第二导风组件的导风条处于导风位置，百叶组件的百叶水平延伸。

[0031] 图12是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的结构示意图。

[0032] 图13是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的剖视图，其中第一导风组件的导风条处于导风位置，第二导风组件的导风条处于导风位置，百叶组件的百叶处于第二导流位置。

[0033] 图14是根据本实用新型实施例的落地式空调室内机的室内换热器的结构示意图。

[0034] 图15是根据本实用新型实施例的空调器的控制流程图。

[0035] 图16是根据本实用新型实施例的空调器的控制流程图。

[0036] 附图标记：空调室内机1、下风机组件100、风道101、进风口102、上出风口103、下出风口107、第一出风区104、第二出风区105、进风格栅106、分隔部110、上风机组件200、室内换热器210、换热支架211、下换热部212、上换热部213、风轮220、第一导风组310、第一导风驱动器311、第二导风组320、第二导风驱动器321、第一导风条322、第二导风条324、通风孔323、百叶组件330、百叶331、壳体400、隔板500。

具体实施方式

[0037] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0038] 下面参考附图描述根据本实用新型实施例的空调室内机1。

[0039] 如图1-图16所示，根据本实用新型实施例的空调室内机1包括壳体400、下风机组件100、上风机组件200、下导风组件、百叶组件330。

[0040] 壳体400具有进风口102及沿上下方向排布的上出风口103和下出风口107(上下方向如图1中的箭头A所示)，下出风口107包括第一出风区104及第二出风区105，第一出风区104位于第二出风区105上方。上风机组件200及下风机组件100均设于壳体400内，且上风机组件100与上出风口103对应以将气流从进风口102引入并从上出风口103吹出，下风机组件100与下出风口107对应以将气流从进风口102进入并从下出风口107吹出。

[0041] 下导风组件设于下出风口107处，下导风组件包括沿上下方向设置的第一导风组310和第二导风组320，第一导风组310与第一出风区104对应，第二导风组320与第二出风区105对应，第一导风组310包括多个沿左右方向并排设置的第一导风条322，第一导风条322沿上下方向延伸，第二导风组320包括多个沿左右方向并排设置的第二导风条324，第二导

风条324沿上下方向延伸，第一导风条322及第二导风条324上均设有多个通风孔323。

[0042] 百叶组件300设于下导风组件的沿出风方向的上游或下游，百叶组件300包括沿上下方向排布的多个百叶331，百叶331沿左右方向延伸，且百叶331能够上下摆动。其中，上风机组件200与下风机组件100、第一导风组310及第二导风组320分别独立控制。

[0043] 根据本实用新型实施例的空调室内机1，通过设置下风机组件100和上风机组件200，使下风机组件100具有风道101、进风口102和下出风口107，上风机组件200具有风道101、进风口102和上出风口103。这样空调室内机1可以根据使用需求，利用下风机组件100和/或上风机组件200的上出风口103和下出风口107出风，便于提高空调室内机1的出风灵活性和多变性，增加空调室内机1的出风模式，提高空调室内机1的出风效果，提高用户的使用舒适性。

[0044] 并且，通过设置第一出风区104和第二出风区105，使第一导风组310设于第一出风区104，第二导风组320设于第二出风区105，利用所述控制系统单独控制下风机组件100的室内换热器210和风轮220、上风机组件200的室内换热器210和风轮220、第一导风组310和第二导风组320，这样可以通过所述控制系统，单独控制下风机组件100的室内换热器210和上风机组件200的室内换热器210的工作状态，以便于分别控制下风机组件100的下出风口107的出风温度和上风机组件200的上出风口103的出风温度，单独控制下风机组件100的风轮220和上风机组件200的风轮220的工作状态，以便于改变下风机组件100的下出风口107的风量和上风机组件200的上出风口103的风量，单独控制第一导风组310和第二导风组320的工作状态，以便于改善下风机组件100的下出风口107的送风角度和送风距离和上风机组件200的上出风口103的送风角度和送风距离，从而增加空调室内机1的工作模式，提高空调室内机1的使用范围，提高空调室内机1的功能性和便捷性，改善室内空间的温度均匀性，改善人体的吹风感，改善上出风口103和下出风口107的出风温度，提升用户的使用舒适性。

[0045] 此外，通过在多个第一导风条322和第二导风条324中的至少一部分上设有通风孔323，这样在导风条322遮挡出风口103时，可以利用通风孔323出风，便于减小空调室内机1送风的风量和风速，减小用户的吹风感，避免用户因吹风感而感到不适，进一步提高用户的使用舒适性。

[0046] 另外，通过设置百叶组件330，单独控制百叶组件330，这样可以单独控制百叶组件330的工作状态，改善下风机组件100的下出风口107的送风角度和送风距离和上风机组件200的上出风口103的送风角度和送风距离，通过百叶组件330与第一导风组310和第二导风组320共同作用，便于细化空调室内机1的出风角度，以便于增加空调室内机1的出风角度，提高空调室内机1的出风灵活性和多变性。

[0047] 因此，根据本实用新型实施例的空调室内机1具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0048] 下面参考附图描述根据本实用新型具体实施例的空调室内机1。

[0049] 如图1-图16所示，根据本实用新型实施例的空调室内机1包括壳体400、下风机组件100、上风机组件200、下导风组件、百叶组件330。

[0050] 具体地，第一导风组310中的多个第一导风条322同时摆动或至少部分延时摆动。第二导风组320中的多个第二导风条324同时摆动或至少部分延时摆动。百叶组件330中的多个百叶331同时摆动或至少部分延时摆动。这样便于根据使用需要控制第一导风组310、

第二导风组320和百叶组件330的动作过程，提高对出风口103的出风角度的控制准确性和可靠性，提高空调室内机1的出风效果。

[0051] 这里需要理解的是，导风条“延时摆动”是指导风条可以在不同的时间段内摆动，举例而言，多个第一导风条322可以顺次进行摆动，也可以将多个第一导风条322分为多组，例如将多个第一导风条322分为三组，第一组先摆动，经过10秒的间隔时间后第二组再摆动，再经过10秒的间隔时间后第三组再摆动。

[0052] 在本实用新型的一个具体实施例中，第一导风组310中的多个第一导风条322同时摆动。第二导风组320中的多个第二导风条324同时摆动。百叶组件330中的多个百叶331同时摆动。这样便于快速地改变下出风口107的出风角度，提高空调室内机1的工作效率。

[0053] 可选地，如图3所示，第一导风组310和第二导风组320中的至少一个的多个导风条在水平方向间隔布置且导风条沿上下方向延伸且在水平方向上可摆动。这样可以利用导风条在水平方向上对空调室内机1的出风进行导向，便于在水平方向上调节气流的出风角度，提高空调室内机1的出风多样性和出风效果。

[0054] 在本实用新型的一些具体实施例中，第一导风组310中的多个第一导风条322在水平方向间隔布置且第一导风条322沿上下方向延伸且在水平方向上可摆动，第二导风组320中的多个第二导风条324在水平方向间隔布置且第二导风条324沿上下方向延伸且在水平方向上可摆动。这样便于在水平方向上控制下风机组件100的下出风口107的出风角度和上风机组件200的上出风口103的出风角度，使空调室内机1的出风气流可以朝向设定的方向输出。

[0055] 在本实用新型的一些实施例中，第一导风条322在导风位置和封闭位置之间摆动，在第一导风组310中的多个第一导风条322处于所述导风位置的状态下第一导风组310打开第一出风区104，在第一导风组310中的多个第一导风条322处于所述封闭位置的状态下第一导风组310封闭第一出风区104的至少一部分。在第二导风组320中的多个第二导风条324处于所述导风位置的状态下第二导风组320打开第二出风区105，在第二导风组320中的多个第二导风条324处于封闭位置的状态下第二导风组320封闭第二出风区105的至少一部分。这样不仅可以利用第一导风条322和第二导风条324对空调室内机1的出风气流进行导向，便于控制出风气流的出风角度，使出风气流可以朝向设定的方向送风，而且可以利用第一导风条322和第二导风条324打开或封闭第一出风区104和第二出风区105，控制出风区域的出风面积，以便于控制出风区域的出风速度和出风的风量，增加空调室内机1的出风方式，提高空调室内机1的出风效果。

[0056] 可选地，如图4所示，第一导风组310还包括第一导风驱动器311，第一导风驱动器311用于驱动第一导风组310的多个第一导风条322摆动。第二导风组320还包括第二导风驱动器321，第二导风驱动器321用于驱动第二导风组320的多个第二导风条324摆动。这样可以利用第一导风驱动器311独立驱动第一导风组310的多个第一导风条322摆动，利用第二导风驱动器321独立驱动第二导风组320的多个第二导风条324摆动，对第一导风组310和第二导风组320可以分别单独进行控制而互相没有影响，便于提高第一导风组310和第二导风组320的工作可靠性，提高第一导风组310和第二导风组320的摆动灵活性和多变性。

[0057] 具体地，第一导风驱动器311包括第一驱动电机和第一传动装置，第一驱动电机与第一传动装置传动连接，第一传动装置与第一导风组310的多个第一导风条322传动连接，

第二导风驱动器321包括第二驱动电机和第二传动装置，第二驱动电机与第二传动装置传动连接，第二传动装置与第二导风组件310的多个第二导风条324传动连接。

[0058] 在本实用新型的一些实施例中，百叶331在第一导流位置和第二导流位置之间摆动，在百叶331处于所述第一导流位置的状态下，百叶331的迎风面从内到外向上倾斜延伸，在百叶331处于所述第二导流位置的状态下百叶331的迎风面从内到外向下倾斜延伸。这样可以通过百叶331的位置变换在上下方向上对空调室内机1的出风进行导向，便于在上下方向上调节气流的出风角度，提高空调室内机1的出风多样性和出风效果。

[0059] 其中，百叶331还包括第三导流位置，在百叶331处于所述第三导流位置的状态下，百叶331的迎风面从内到外水平延伸，在百叶331从所述第一导流位置向所述第二导流位置摆动的过程中，百叶331依次经过所述第一导流位置、所述第三导流位置和所述第二导流位置。

[0060] 具体地，百叶组件330还包括百叶驱动器，百叶驱动器用于驱动百叶331上下摆动。这样可以利用百叶驱动器独立驱动百叶组件330的多个百叶331摆动，便于对百叶组件330的摆动单独进行控制，提高百叶组件330的摆动灵活性和多变性。

[0061] 更为具体地，百叶驱动器包括百叶电机和百叶传动装置，百叶电机与百叶传动装置传动相连，百叶传动装置与百叶331传动连接。

[0062] 可选地，如图3所示，第二出风区105与第一出风区104之间设有分隔部110，分隔部110的高度为1m-1.4m。由于儿童的身高相对成人较低，这样便于在第一出风区104内输送适于儿童的出风气流，例如可以减小第一出风区104内气流的风速和风量，避免气流直吹儿童而造成不适感，同时，可以在第二出风区105内输送适于成人的出风气流，例如可以增大第二出风区105内气流的风速和风量，提高第二出风区105对室内空间的控温效果。这样便于增加空调室内机1的使用舒适性和便捷性，便于儿童用户和成人用户同时使用空调室内机1，提高空调室内机1的适用范围，提高用户的使用舒适性。

[0063] 进一步地，分隔部110的高度为1.2m。这样便于第一出风区104和第二出风区105在不同的高度上分别吹出不同的出风气流，进一步便于提高空调室内机1的使用性能，提高用户的使用体验。

[0064] 在本实用新型的一些实施例中，如图2所示，空调室内机1包括壳体400，下风机组件100包括第一壳体，下风机组件100的进风口102和下出风口107设于第一壳体，上风机组件200包括第二壳体，上风机组件200的进风口102和上出风口103设于第二壳体。其中，第一壳体的至少一部分和第二壳体的至少一部分一体成型，第一壳体和第二壳体构成壳体400的至少一部分。这样便于进风口102和出风口的形成，便于下风机组件100和上风机组件200分别形成独立的气流通路，同时便于下风机组件100和上风机组件200的安装设置，便于提高空调室内机1的外观整齐性和美观性。

[0065] 具体地，第一壳体包括第一前面板和第一后面板(前后方向如图1中的箭头B所示)，下风机组件100的进风口102设于第一后面板，下风机组件100的下出风口107设于第一前面板，第二壳体包括第二前面板和第二后面板，上风机组件200的进风口102设于第二后面板，上风机组件200的上出风口103设于第二前面板，第一前面板和第二前面板一体成型，第一后面板和第二后面板一体成型，第一壳体和第二壳体构成壳体400的一部分。

[0066] 具体地，如图4所示，下风机组件100的进风口102和上风机组件200的进风口102位

于壳体400的同一侧，下风机组件100的下出风口107和上风机组件200的上出风口103位于壳体400的同一侧。这样便于下风机组件100和上风机组件200通过各自的进风口102进风，便于下风机组件100和上风机组件200通过各自的出风口出风，避免空调室内机1的进风和出风相互影响，便于提高空调室内机1的工作可靠性和工作效果。

[0067] 更为具体地，在前后方向上，下风机组件100的进风口102和上风机组件200的进风口102位于壳体400的后侧，下风机组件100的下出风口107和上风机组件200的上出风口103位于壳体400的前侧。

[0068] 可选地，如图4所示，空调室内机1还包括隔板500，隔板500设于壳体400内。室内换热器210设于壳体400内，室内换热器210包括上换热部213和下换热部212，上换热部213位于隔板500的上方且与上风机组件200对应，下换热部212位于隔板500的下方且与下风机组件100对应。下风机组件100上风机组件200下风机组件100上风机组件200这样可以利用隔板500将下风机组件100的风道101和上风机组件200的风道101隔开，避免下风机组件100的风道101和上风机组件200的风道101相互影响而影响下风机组件100和上风机组件200的工作效率，提高下风机组件100和上风机组件200的工作可靠性和稳定性。

[0069] 在本实用新型的一些实施例中，下风机组件下风机组件100的风轮220为贯流风轮，上风机组件上风机组件200的风轮220为轴流风轮、斜流风轮或混流风轮中的一个。这样便于使下风机组件100和上风机组件200具有不同的出风效果和出风量，提高空调室内机1的出风灵活性和可变性。

[0070] 具体地，上风机组件上风机组件200的风轮220具有轮毂和多个风叶，轮毂包括连接段和导流段，风叶与连接段相连，风叶沿连接段的径向向外延伸，且多个风叶沿连接段的周向等间距间隔开设置；导流段位于连接段的下侧，即导流段设于连接段靠近电机的一侧，导流段的外壁面形成弧形面，或者形成倾斜面，或者形成弧形面和倾斜面组合的形式，通过设置导流段，从而对气流起到引导的作用，减少气流阻力。

[0071] 其中，导流段与连接段在生产过程中一次加工成型，简化了轮毂的生产工艺，可以提升轮毂的生产效率，降低生产成本；而且一体成型的轮毂，结构强度和连接强度较大，稳定性较强，有利于提升上风机组件上风机组件200的风轮220的可靠性，可以延长上风机组件上风机组件200的风轮220的使用寿命。

[0072] 在一个具体的示例中，上风机组件上风机组件200的风轮220为斜流风轮且包括轮毂和多个风叶，下风机组件100的风轮220为贯流风轮且形成为沿竖直方向延伸的管状，轮毂连接在下风机组件100的风轮220的端部，轮毂为中空结构，风叶与轮毂相连并沿轮毂的径向向外延伸，多个风叶沿轮毂的轴向等间距间隔开设置，风叶随轮毂旋转。上述结构的上风机组件上风机组件200的风轮220结构简单，容易制作，且工作效率较高。

[0073] 进一步地，轮毂的朝向下风机组件下风机组件100的风轮220的一端具有导流段，导流段的外壁面为曲率连续的曲面，曲率连续是指曲面的接触处的曲率相同且具有相同的方向，也就是说导流段的外壁面形成为一个光滑的连续曲面，且曲率不变。通过在轮毂上设置光滑连续的导流段，不会对气流造成冲击或阻挡，避免曲率不连续导致气流流动突变和冲击，气体沿着轮毂的导流段流动，风阻较小，进而可以降低风能损耗，而且可以减小空调室内机1的工作噪音。

[0074] 具体地，如图2所示，下风机组件下风机组件100和上风机组件上风机组件200的进

风口102处分别设有第一进风格栅和第二进风格栅，所述第一进风格栅和所述第二进风格栅共同构成进风格栅106。下风机组件下风机组件100的室内换热器210包括下换热部212和第一换热支架，上风机组件上风机组件200的室内换热器210包括上换热部213和第二换热支架，第一换热支架和第二换热支架一体成型为换热支架211，下风机组件下风机组件100和上风机组件上风机组件200的室内换热器210通过换热支架211与壳体400相连接。

[0075] 可选地，下风机组件100还包括第一接水盘，所述第一接水盘位于下风机组件100的室内换热器210的下方，第一接水盘用来盛接下风机组件下风机组件100的室内换热器210的冷凝水。上风机组件上风机组件200还包括第二接水盘，所述第二接水盘位于上风机组件上风机组件200的室内换热器210的下方，第二接水盘用来盛接上风机组件上风机组件200的室内换热器210的冷凝水。

[0076] 根据本实用新型的一个具体实施例，壳体400具有进风口102及沿上下方向排布的上出风口103和下出风口107，下出风口107包括第一出风区104及第二出风区105，第一出风区104位于第二出风区105上方。上风机组件200及下风机组件100均设于壳体400内，且上风机组件100与上出风口103对应以将气流从进风口102引入并从上出风口103吹出，下风机组件100与下出风口107对应以将气流从进风口102进入并从下出风口107吹出。

[0077] 下导风组件设于下出风口107处，下导风组件包括沿上下方向设置的第一导风组310和第二导风组320，第一导风组310与第一出风区104对应，第二导风组320与第二出风区105对应，第一导风组310包括多个沿左右方向并排设置的第一导风条322，第一导风条322沿上下方向延伸，第二导风组320包括多个沿左右方向并排设置的第二导风条324，第二导风条324沿上下方向延伸，第一导风条322及第二导风条324上均设有多个通风孔323。

[0078] 百叶组件300设于下导风组件的沿出风方向的上游或下游，百叶组件300包括沿上下方向排布的多个百叶331，百叶331沿左右方向延伸，且百叶331能够上下摆动。其中，上风机组件200与下风机组件100、第一导风组310及第二导风组320分别独立控制。第一导风组310中的多个第一导风条322同时摆动。第二导风组320中的多个第二导风条324同时摆动。百叶组件330中的多个百叶331同时摆动。

[0079] 第一导风组310中的多个第一导风条322在水平方向间隔布置且第一导风条322沿上下方向延伸且在水平方向上可摆动，第二导风组320中的多个第二导风条324在水平方向间隔布置且第二导风条324沿上下方向延伸且在水平方向上可摆动。第一导风条322和第二导风条324在导风位置和封闭位置之间摆动，在第一导风组310中的多个第一导风条322处于所述导风位置的状态下第一导风组310打开第一出风区104，在第一导风组310中的多个第一导风条322处于所述封闭位置的状态下第一导风组310封闭第一出风区104的至少一部分。在第二导风组320中的多个第二导风条324处于所述导风位置的状态下第二导风组320打开第二出风区105，在第二导风组320中的多个第二导风条324处于封闭位置的状态下第二导风组320封闭第二出风区105的至少一部分。

[0080] 第一导风组310还包括第一导风驱动器311，第一导风驱动器311用于驱动第一导风组310的多个第一导风条322摆动。第二导风组320还包括第二导风驱动器321，第二导风驱动器321用于驱动第二导风组320的多个第二导风条324摆动。第一导风驱动器311包括第一驱动电机和第一传动装置，第一驱动电机与第一传动装置传动连接，第一传动装置与第一导风组310的多个第一导风条322传动连接，第二导风驱动器321包括第二驱动电机和第

二传动装置，第二驱动电机与第二传动装置传动连接，第二传动装置与第二导风组件310的多个第二导风条324传动连接。

[0081] 百叶331在第一导流位置和第二导流位置之间摆动，在百叶331处于所述第一导流位置的状态下，百叶331的迎风面从内到外向上倾斜延伸，在百叶331处于所述第二导流位置的状态下百叶331的迎风面从内到外向下倾斜延伸。百叶331还包括第三导流位置，在百叶331处于所述第三导流位置的状态下，百叶331的迎风面从内到外水平延伸，在百叶331从所述第一导流位置向所述第二导流位置摆动的过程中，百叶331依次经过所述第一导流位置、所述第三导流位置和所述第二导流位置。百叶组件330还包括百叶驱动器，百叶驱动器用于驱动百叶331上下摆动。百叶驱动器包括百叶电机和百叶传动装置，百叶电机与百叶传动装置传动相连，百叶传动装置与百叶331传动连接。

[0082] 第二出风区105位于第一出风区104的上方，隔离部110的高度为1m-1.4m。第一壳体包括第一前面板和第一后面板(前后方向如图1中的箭头B所示)，下风机组件100的进风口102设于第一后面板，下风机组件100的下出风口107设于第一前面板，第二壳体包括第二前面板和第二后面板，上风机组件200的进风口102设于第二后面板，上风机组件200的上出风口103设于第二前面板，第一前面板和第二前面板一体成型，第一后面板和第二后面板一体成型，第一壳体和第二壳体构成壳体400的一部分。在前后方向上，下风机组件100的进风口102和上风机组件200的进风口102位于壳体400的后侧，下风机组件100的下出风口107和上风机组件200的上出风口103位于壳体400的前侧。

[0083] 空调室内机1还包括隔板500，隔板500设于壳体400内，室内换热器210包括上换热部213和下换热部212，上换热部312位于隔板500的上方且与上风机组件200对应，下换热部212位于隔板500的下方且与下风机组件100对应。

[0084] 上风机组件200的风轮220为斜流风轮且包括轮毂和多个风叶，下风机组件100的风轮220为贯流风轮且形成为沿竖直方向延伸的管状，轮毂连接在下风机组件100的风轮220的端部，轮毂为中空结构，风叶与轮毂相连并沿轮毂的径向向外延伸，多个风叶沿轮毂的轴向等间距间隔开设置，风叶随轮毂旋转。轮毂的朝向下风机组件100的风轮220的一端具有导流段，导流段的外壁面为曲率连续的曲面，曲率连续是指曲面的接触处的曲率相同且具有相同的方向，也就是说导流段的外壁面形成为一个光滑的连续曲面，且曲率不变。

[0085] 下风机组件100和上风机组件200的进风口102处分别设有第一进风格栅和第二进风格栅，所述第一进风格栅和所述第二进风格栅共同构成进风格栅106。下风机组件100的室内换热器210包括下换热部212和第一换热支架，上风机组件200的室内换热器210包括上换热部213和第二换热支架，第一换热支架和第二换热支架一体成型为换热支架211，下风机组件100和上风机组件200的室内换热器210通过换热支架211与壳体400相连接。

[0086] 下风机组件100还包括第一接水盘，所述第一接水盘位于下风机组件100的室内换热器210的下方，第一接水盘用来盛接下风机组件100的室内换热器210的冷凝水。上风机组件200还包括第二接水盘，所述第二接水盘位于上风机组件200的室内换热器210的下方，第二接水盘用来盛接上风机组件200的室内换热器210的冷凝水。

[0087] 下面描述根据本实用新型实施例的空调器。根据本实用新型实施例的空调器包括根据本实用新型上述实施例的空调室内机1。

[0088] 根据本实用新型实施例的空调器，通过利用根据本实用新型上述实施例的空调室

内机1,具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0089] 下面描述根据本实用新型实施例的空调器的控制方法。根据本实用新型实施例的空调器的控制方法包括以下步骤:

[0090] 获取风感模式指令;

[0091] 根据获取的所述风感模式指令控制第一导风组310和第二导风组320,其中,所述风感模式至少包括部分无风感模式、全无风感模式。

[0092] 这里需要理解的是,空调室内机1的送风区域为凉感区域,“无风感模式”是指沿着空气流动方向所述凉感区域包括有风感区域和无风感区域,在所述无风感区域,空气流动速度平均值不高于0.3m/s且吹风感指数DR值≤5%。无风感区域与空调室内机1的最近距离为无风感距离,可以根据实际需要设定无风感距离,例如可以设定无风感距离为0.5米。

[0093] 举例而言,距离空调室内机1安装位置墙面的某设定距离处,例如可以为距离空调室内机1安装位置墙面的0.5米处,与空调室内机1的安装面平行的垂直面内的空气流动速度平均值0.3m/s以下(包含0.3m/s),DR(draft rating index,吹风感指数)值小于等于5%的一种室内舒适环境。其中,DR值是用来定量预测由吹风感引起的不满意人群的百分数。也就是说,在空调室内机1的前侧的一定距离范围内,可以形成无风感区域。

[0094] 在无风感模式下,空调室内机1的前方可以包括由近及远顺序分布的有风感区域、无风感区域和无风区域,有风感区域距离空调室内机1最近,该区域内的空气流动速度较大,用户感到的吹风感较强,容易产生不适感。无风区域距离空调室内机1最远,该区域内空气流动速度接近为零,用户在该区域内完全感觉不到风感。无风感区域位于吹风感区域和无风区域之间,该区域内的空气流动速度较缓慢,用户感到的风感不会对用户产生不适感,而且用户可以明显感觉到空调室内机1的制冷或制热,具有很高的使用舒适度。

[0095] 当然,所述有风感区域与所述无风感区域的分界处与空调器100的距离为无风感距离,所述无风感模式可以包括多个无风感等级,多个所述无风感等级对应的所述无风感距离不同,当切换至所述无风感模式时可选择其中一个所述无风感等级。这样可以根据室内人群的分布情况选择无风感等级,由此,冷风可以在无风感区域内缓慢流通,不仅可以起到制冷的效果,还可以提升用户的使用舒适度。

[0096] 可选地,多个所述无风感等级包括第一档至第N档,从所述第一档到所述第N档,所述无风感距离逐渐增大。由此可以使无风感等级的控制逻辑更加简单明了,可以方便用户的实际使用。当然可以理解的是,多个无风感等级的设置方式并不仅限于此。例如,多个无风感等级可以包括第一档至第N档,从第一档到第N档,无风感距离可以逐渐减小。

[0097] 在本实用新型的一些实施例,相邻两档的无风感距离的差值可以不超过0.5m,由此可以精确控制无风感区域的位置,可以提升空调器100的无风感效果。可以理解的是,若相邻的两档之间的无风感距离较大时,则无风感区域难以覆盖整个室内空间,从而影响了用户的使用舒适度。通过设置两档的无风感距离的差值不超过0.5m,通过选择不同的档位以使无风感区域覆盖室内空间的每个位置,可以满足用户的使用需求。可选地,相邻两档的无风感距离的差值可以为0.3m。

[0098] 例如,在本实用新型的一个具体示例中,多个无风感等级可以包括第一档至第六档,第一档的无风感距离为0.5m-1m,第二档的无风感距离为1m-1.5m,第三档的无风感距离为1.5m-2m,第四档的无风感距离为2.5m-3m,第五档的无风感距离为3.5m-4m,第六档的无

风感距离为4.5m-5m.

[0099] 根据本实用新型的一些实施例，壳体400上可以设有控制面板(图未示出)，控制面板上可以设有部分无风感控制键、全无风感控制键和全风感控制键，可以通过触发部分无风感控制键、全无风感控制键或全风感控制键来选择空调室内机1的风感模式。

[0100] 进一步地，可以通过触发部分无风感控制键或全无风感控制键选择相应的无风感等级，由此可以使空调室内机1的操作更加方便。例如，控制面板可以包括无风感等级的第一档至第六档的六个控制键。当需要选择无风感模式时，首先可以按下部分无风感控制键或全无风感控制键，然后可以按下第一档至第六档中的其中一个控制键。又例如，无风感等级的控制键也可以为一个，当需要选择第一档时，可以按一下控制键。当需要选择第二档时，可以按两下控制键，以此类推。当使用完成后，可以长按控制件5秒以进行复位。

[0101] 这里需要理解的是，所述部分无风感模式是指：在竖直方向上下风机组件100的第一出风区104或第二出风区105的前方具有无风感区域，所述全无风感区域是指：在竖直方向上下风机组件100的第一出风区104和第二出风区105的前方均具有无风感区域。

[0102] 可选地，所述风感模式还可以包括全风感模式，在所述全风感模式下，第一导风组310和第二导风组320的导风条322可以处于所述导风位置，此时，第一导风组310打开第一出风区104，第二导风组320打开第二出风区105。也就是说，第一导风组310和第二导风组320的导风条322可以完全打开对应的出风区或者自由扫风。

[0103] 在本实用新型的一些实施例中，在获取的所述风感模式指令为部分无风感模式时，控制第一导风组310打开第一出风区104并控制第二导风组320关闭第二出风区105。

[0104] 其中，第一导风组310和第二导风组320中的一个的多个导风条可以完全打开对应的出风区或者自由扫风。

[0105] 具体而言，所述部分无风感模式可以包括上无风感模式和下无风感模式，在所述上无风感模式下，第二导风组320的多个第二导风条324关闭第二出风区105且第一导风组310的多个第一导风条322打开第一出风区104。在所述下无风感模式下，第一导风组310的多个第一导风条322关闭第一出风区104且第二导风组320的多个第二导风条324打开第二出风区105。也就是说，在所述上无风感模式下，第二出风区105通过第二导风条324的通风孔323出风，在所述下无风感模式下，第一出风区104通过第一导风条322的通风孔323出风。

[0106] 这样用户可以根据需要选择上无风感模式或下无风感模式，在无风感区域内用户不会产生不适感，而且可以明显感觉到空调室内机1的制冷或制热，具有很高的使用舒适度。例如，当用户为成人和儿童时，可以选择下导风感模式，这样不仅可以提高用户的使用舒适性，避免受到风吹而产生不适，而且可以利用第二出风区105向远处出风，提高空调室内机1对室内空间的控温效果。

[0107] 根据本实用新型的一些具体实施例，在获取的所述风感模式指令为部分无风感模式时，控制第一导风组310打开第一出风区104并控制第二导风组320关闭第二出风区105，第二出风区105通过通风孔323出风，并控制上出风口103向上出风。这样不仅可以在第二出风区105形成无风感出风，在上出风口103形成沉降式送风模式以给人无风的感觉，而且上出风口103及第一导风组310可以在对应出风区形成扰流风，提高出风效果。

[0108] 在本实用新型的一些实施例中，在获取的所述风感模式指令为全无风感模式时，控制第一导风组310关闭第一出风区104且控制第二导风组320关闭第二出风区105。这样便

于在第一出风区104和第二出风区105的前方形成无风感区域，提高用户的使用舒适性。

[0109] 根据本实用新型的一些具体实施例，在获取的所述风感模式指令为全无风感模式时，控制第一导风组310关闭第一出风区104且控制第二导风组320关闭第二出风区105，第一出风区104和第二出风区105通过通风孔323出风，控制上出风口103向上出风，这样便于在上出风口103形成沉降式送风以给人无风的感觉，在下出风口107的第一导风组310和第二导风组320处形成微孔无风感出风。

[0110] 具体地，落地式空调室内机1还包括室内换热器210，室内换热器210包括与上风机组件200对应的上换热部213以及与下风机组件100对应的下换热部212，所述控制方法所述空调器的控制方法包括以下步骤：

[0111] 获取工作模式指令；

[0112] 根据获取的所述工作模式指令控制下风机组件100和下换热部212以及上风机组件200和上换热部213，其中，所述工作模式至少包括制冷模式、制热模式和通风模式。这样便于根据实际需要控制空调室内机1的工作状态，提高空调室内机1的功能性和适用性。

[0113] 更为具体地，所述根据获取的所述工作模式指令控制上换热部213和上风机组件200以及下换热部212和下风机组件100，还包括：控制第一导风组310和第二导风组320。这样不仅可以在制冷模式、制热模式或通风模式中选择空调室内机1的工作模式，而且可以利用第一导风组310和第二导风组320在不同的工作模式下配合导风，提高空调室内机1制冷或制热的效果，提高用户的使用舒适性。例如，可以在制冷模式时控制第一导风组310和第二导风组320的导风条322处于所述导风位置。

[0114] 在本实用新型的一些实施例中，在获取的所述工作模式指令为制冷模式时控制下风机组件100和下换热部212以及上风机组件200和上换热部213工作。这样可以利用风轮220驱动气流从进风口102进入，经室内换热器210对气流进行降温后，再从出风口103吹出，便于提高空调室内机1的制冷效果。

[0115] 可选地，所述在获取的所述工作模式指令为制冷模式时控制下风机组件100的室内换热器210和风轮220以及上风机组件200的室内换热器210和风轮220工作，还包括：控制百叶组件330的多个百叶331上下摆动或者切换至迎风面从内到外向上倾斜延伸的位置。这样便于对出风口103吹出的冷空气进行导流，便于将冷空气导向空调室内机1前方的上下区域以提高上下方向上的制冷范围，或者将冷空气导向空调室内机1前方的上方区域以提高冷空气的输送距离。

[0116] 在本实用新型的一些实施例中，在获取的所述工作模式指令为制热模式时控制上换热部213和上风机组件100关闭以及下换热部212和下风机组件100工作。具体而言，下风机组件100内可以设置辅助加热装置和加热风轮，在所述制热模式时，控制辅助加热装置和加热风轮开启。这样可以利用辅助加热装置对气流进行加热，便于提高空调室内机1的制热效果。

[0117] 当然，加热风轮和风轮220可以为同一风轮。

[0118] 具体地，所述在获取的所述工作模式指令为制热模式时控制下风机组件100的室内换热器210和风轮220工作以及上风机组件200的室内换热器210和风轮220关闭，还包括：控制百叶组件330的多个百叶331上下摆动或者切换至迎风面从内到外向下倾斜延伸的位置。这样便于对出风口103吹出的热空气进行导流，便于将热空气导向空调室内机1前方的

上下区域以提高制热范围，或者将热空气导向空调室内机1前方的下方区域，由于热空气会向上移动，这样便于提高对室内空间加热的均匀性。

[0119] 在本实用新型的一些实施例中，在获取的所述工作模式指令为通风模式时控制下风机组件100的室内换热器210和上风机组件200的室内换热器210关闭以及下风机组件100的风轮和上风机组件200的风轮220中的至少一个工作。这样便于利用风轮220驱动空气从进风口102进入，再从出风口103吹出，便于增加室内空间空气的流动性。

[0120] 可选地，所述在获取的所述工作模式指令为通风模式时控制上换热部213、下换热部212和上风机组件200关闭以及下风机组件100工作；控制百叶组件330的多个百叶331上下摆动、切换至水平位置、切换至迎风面从内到外向上倾斜延伸的位置或者迎风面从内到外向下倾斜延伸的位置。这样可以利用百叶组件330对气流进行导向，便于将气流向室内空间输送，便于提高空调室内机1的送风效率。

[0121] 在本实用新型的一些实施例中，所述空调器的控制方法还包括：

[0122] 获取风感模式指令；

[0123] 根据获取的所述风感模式指令控制第一导风组310和第二导风组320，其中，所述风感模式至少包括部分无风感模式、全无风感模式。这样便于对空调室内机1的工作模式和风感模式进行控制，便于提高空调室内机1的功能性和适用性，提高用户的使用舒适性。

[0124] 这里需要理解的是，可以同时对空调室内机1的工作模式和风感模式进行控制，也就是说，空调室内机1可以同时获取工作模式指令和风感模式指令，根据获取的工作模式指令和风感模式指令，控制空调室内机1进行动作。

[0125] 根据本实用新型的一些具体实施例，所述空调器的控制方法包括：

[0126] 获取工作模式指令和风感模式指令，在获取的所述工作模式指令为所述制冷指令时，控制下风机组件100的室内换热器210和风轮220以及上风机组件200的室内换热器210和风轮220工作，此时，上风机组件200的室内换热器210处于最大制冷功率，下风机组件100的室内换热器210的制冷功率根据出风温度控制。控制百叶组件330的多个百叶331切换至迎风面从内到外向上倾斜延伸的位置，在获取的所述风感模式指令为所述下无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322关闭第二出风区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322打开第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105。此时，导风条322可以完全打开对应的出风区或者自由扫风。

[0127] 根据本实用新型的另一些具体实施例，所述空调器的控制方法包括：

[0128] 获取工作模式指令和风感模式指令，在获取的所述工作模式指令为所述制热指令时，控制下风机组件100的室内换热器210和风轮220工作以及上风机组件200的室内换热器210和风轮220关闭，控制百叶组件330的多个百叶331上下摆动或者切换至迎风面从内到外向下倾斜延伸的位置。在获取的所述风感模式指令为所述下无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322关闭第二出风

区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322打开第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105。此时，导风条322可以完全打开对应的出风区或者自由扫风。

[0129] 根据本实用新型的另一些具体实施例，所述空调器的控制方法包括：

[0130] 获取工作模式指令和风感模式指令，在获取的所述工作模式指令为所述通风指令时，控制下风机组件100的室内换热器210、上风机组件200的室内换热器210和风轮220关闭以及下风机组件100的风轮220工作，控制百叶组件330的多个百叶331上下摆动、切换至水平位置、切换至迎风面从内到外向上倾斜延伸的位置或者迎风面从内到外向下倾斜延伸的位置。在获取的所述风感模式指令为所述下无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全无风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322关闭第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322关闭第二出风区105，或者，在获取的所述风感模式指令为所述全风感模式时，控制第一导风组310的多个导风条322打开第一出风区104且控制第二导风组320的多个导风条322打开第二出风区105。此时，导风条322可以完全打开对应的出风区或者自由扫风。

[0131] 根据本实用新型实施例的空调器的控制方法，所述空调器具有出风效果好、使用方便舒适等优点。

[0132] 根据本实用新型实施例的空调器的其他构成以及操作对于本领域普通技术人员而言都是已知的，这里不再详细描述。

[0133] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。在本实用新型的描述中，第一特征在第二特征“之上”或“之下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。

[0134] 在本实用新型的描述中，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。

[0135] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0136] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或

者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0137] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

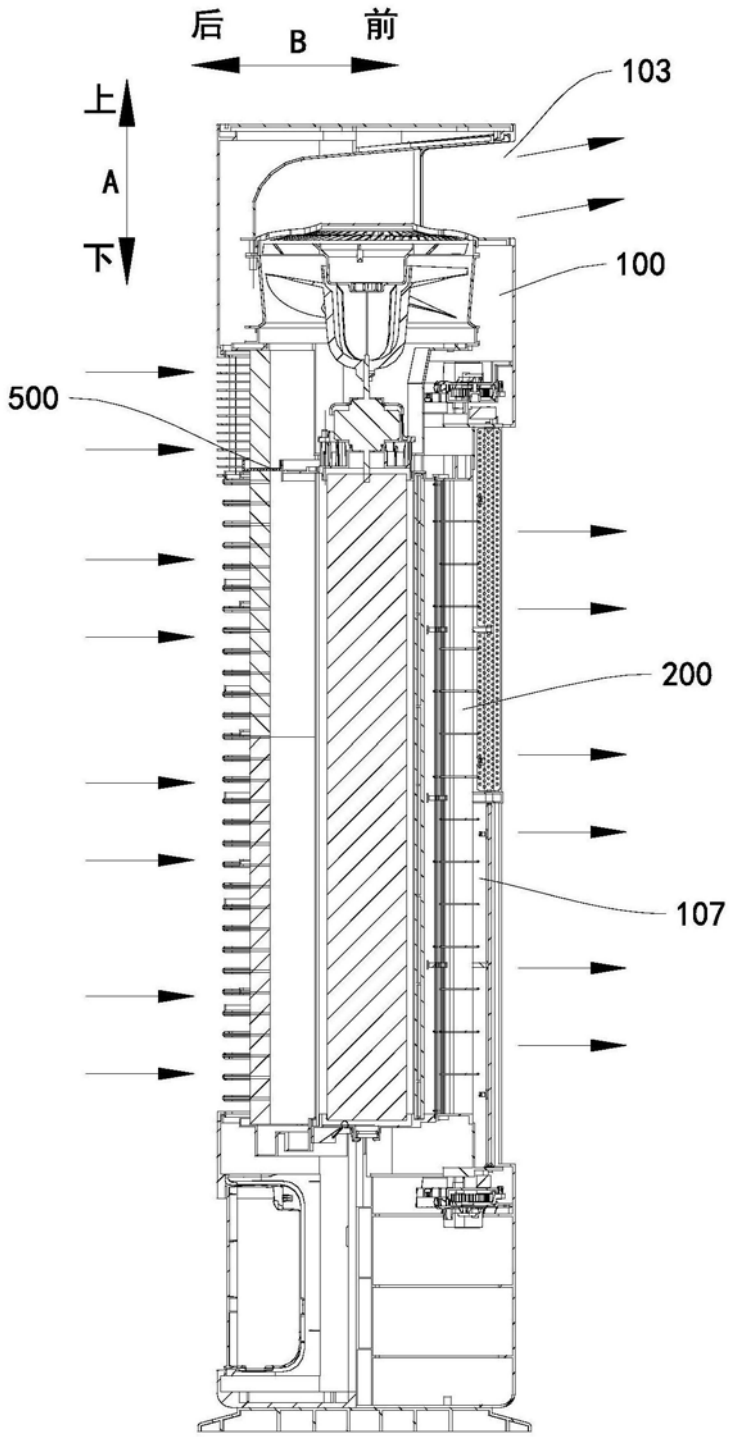


图1

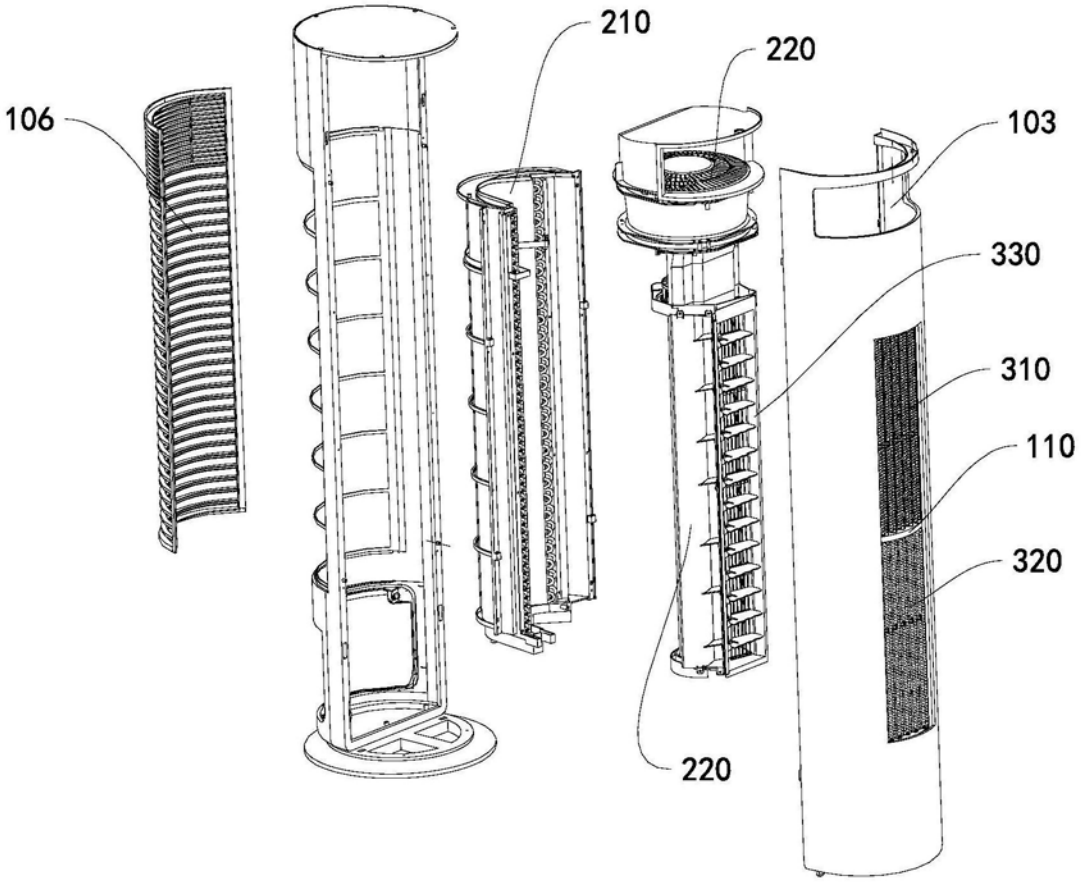


图2

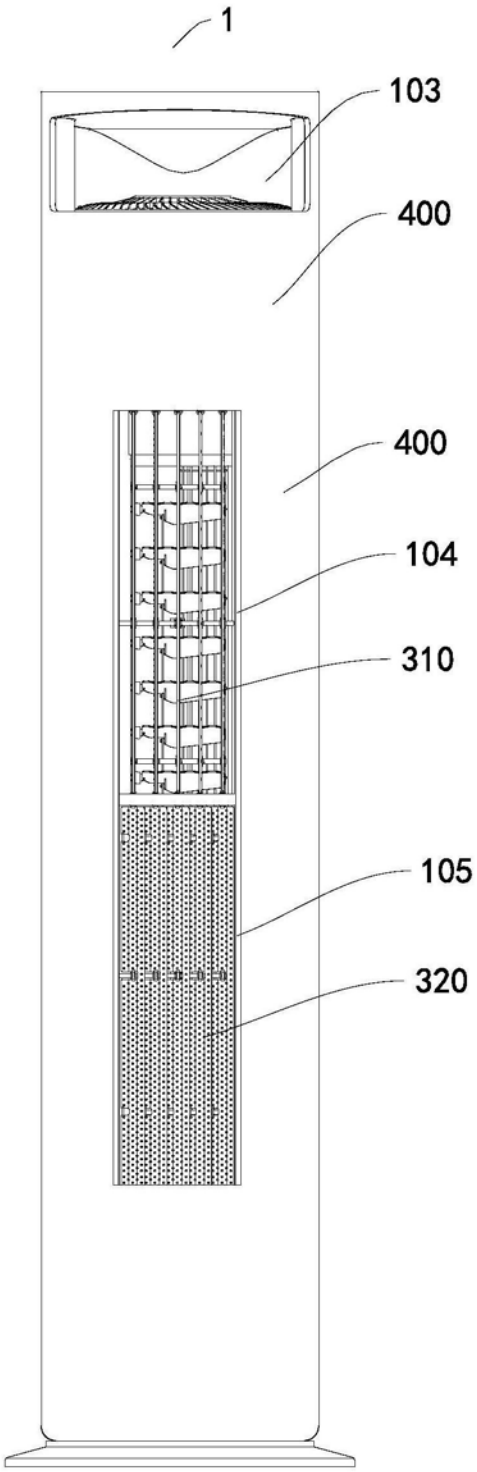


图3

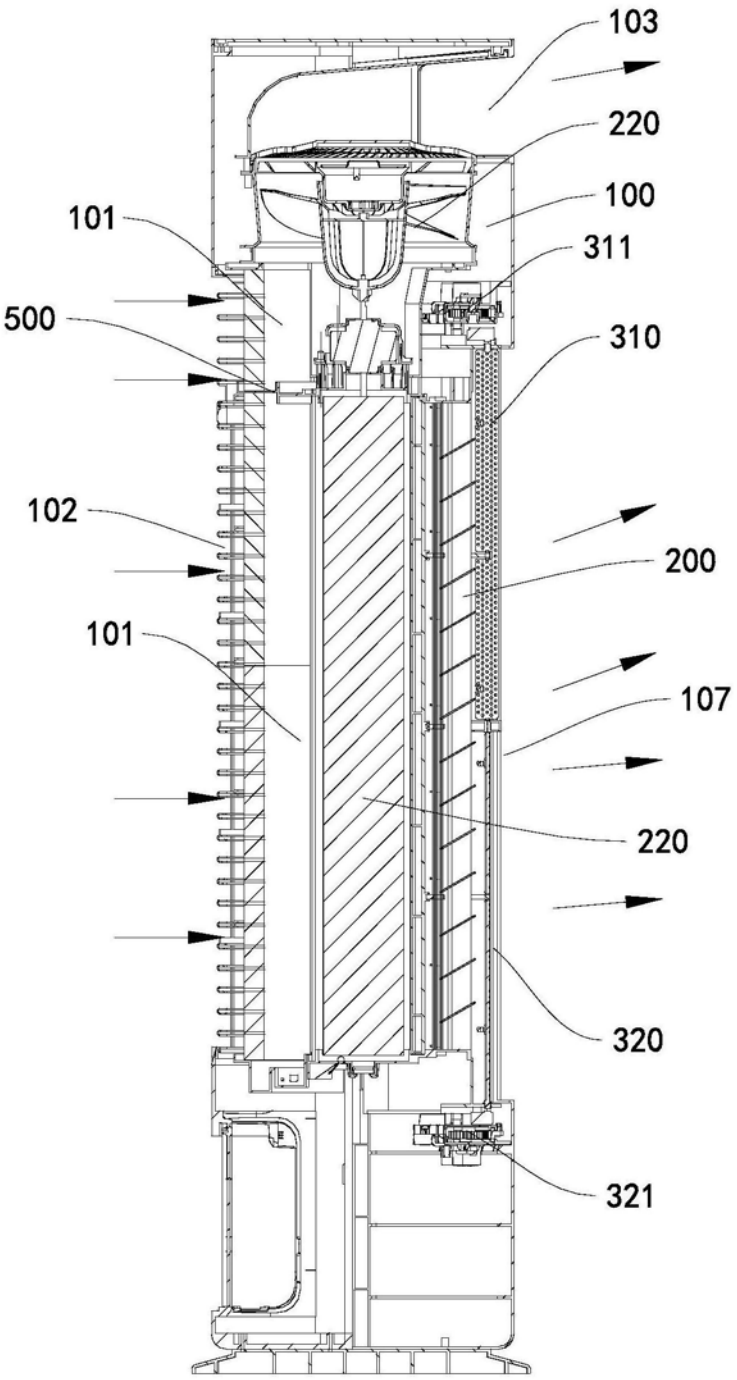


图4

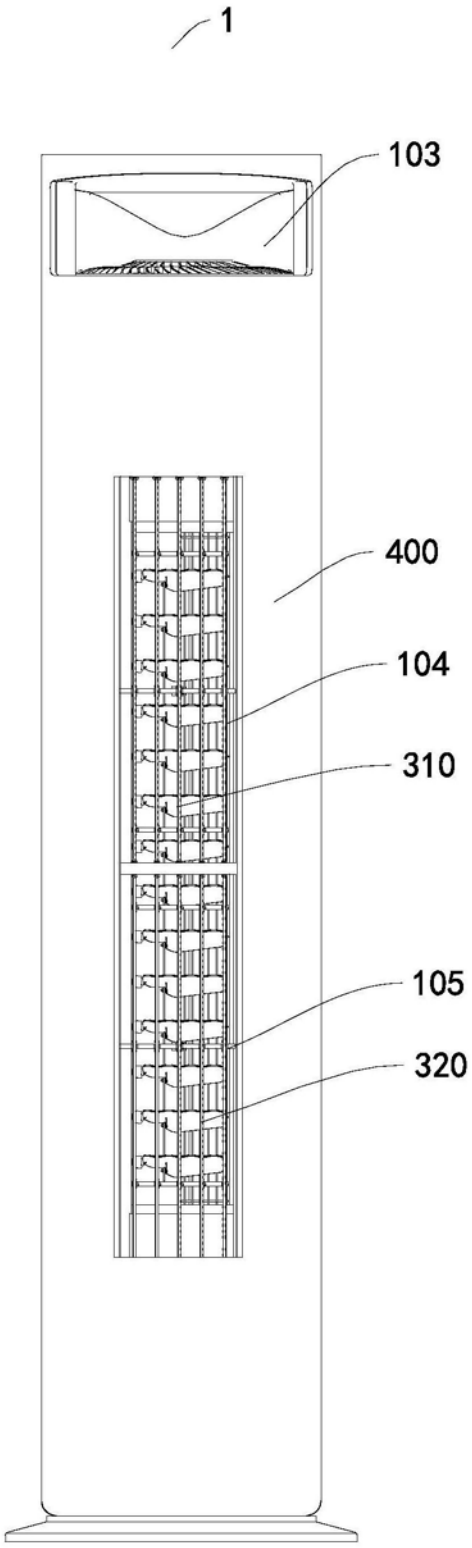


图5

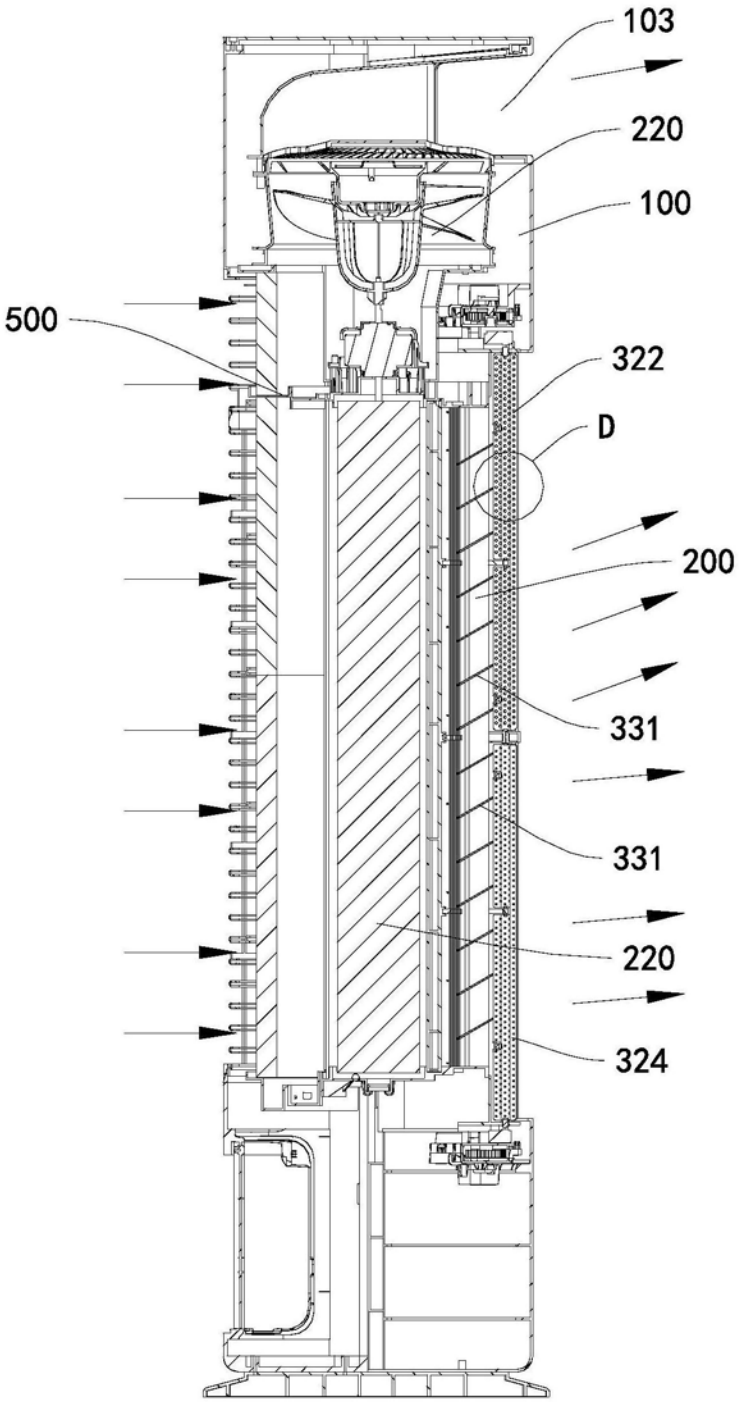


图6

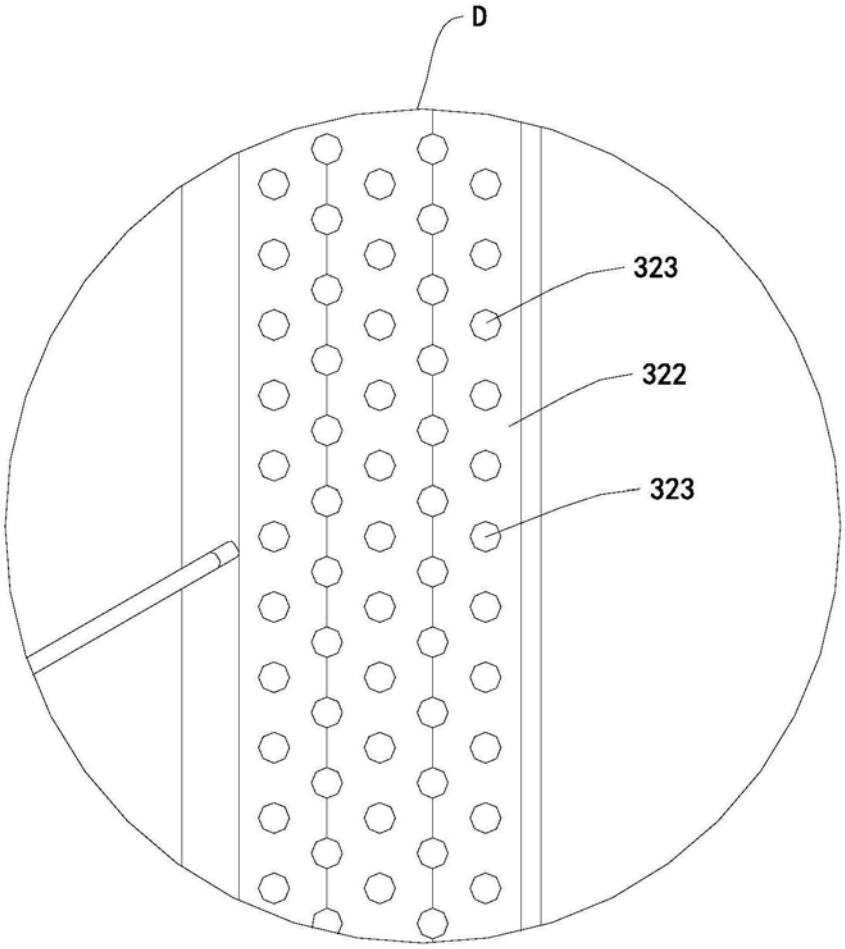


图7

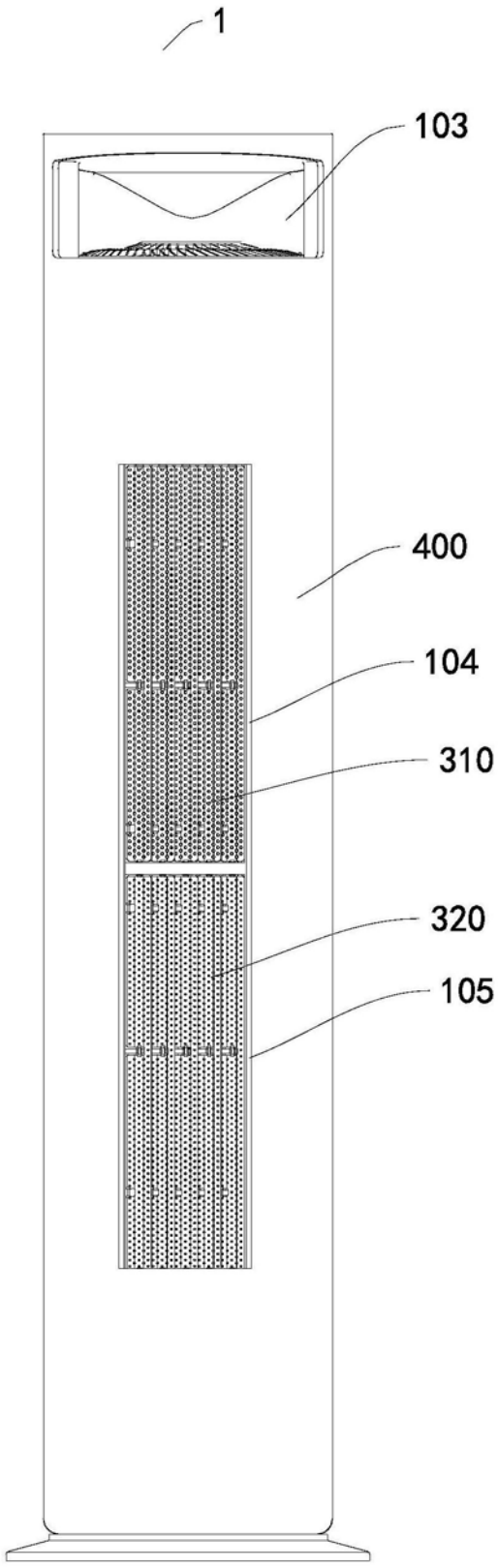


图8

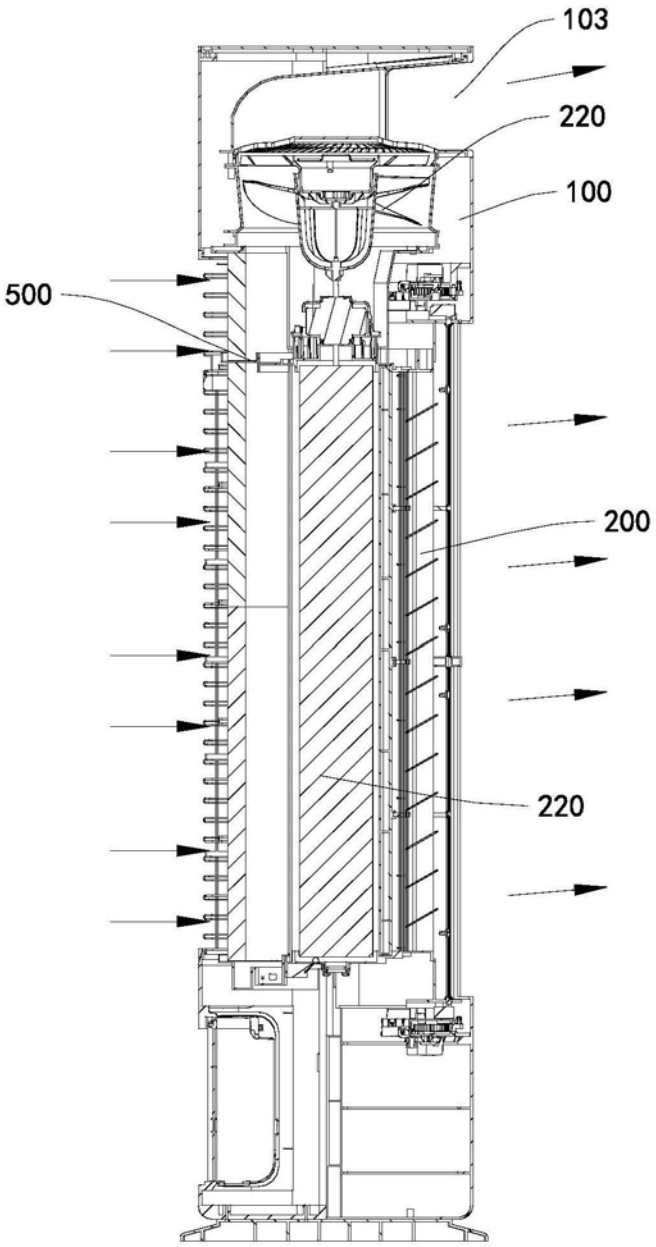


图9

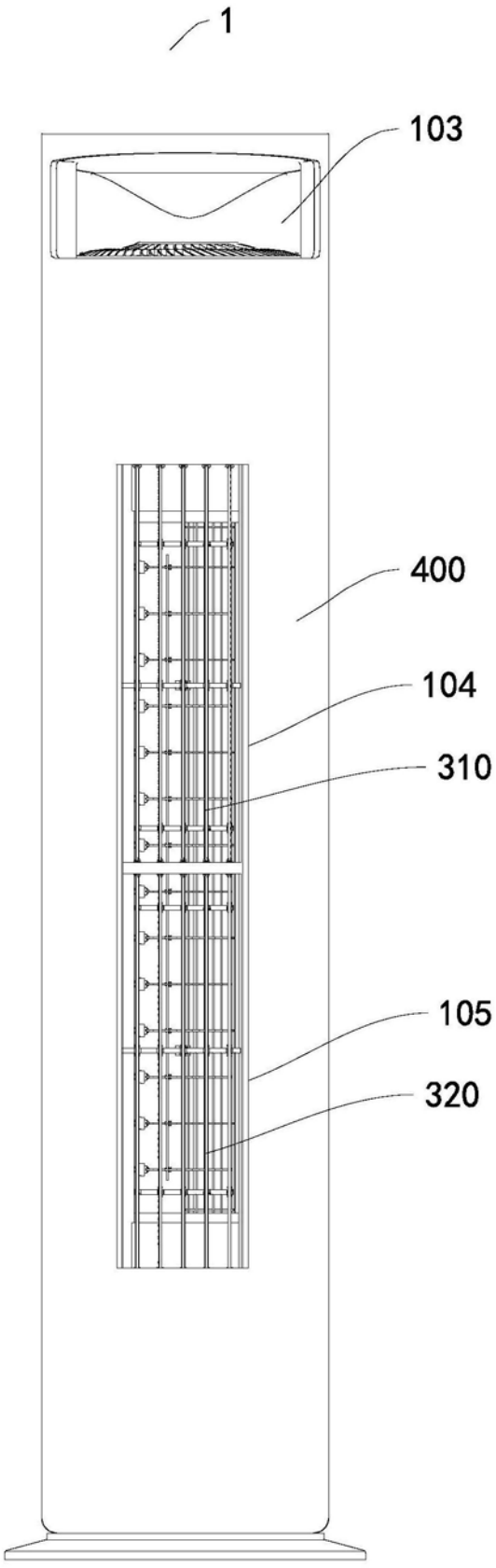


图10

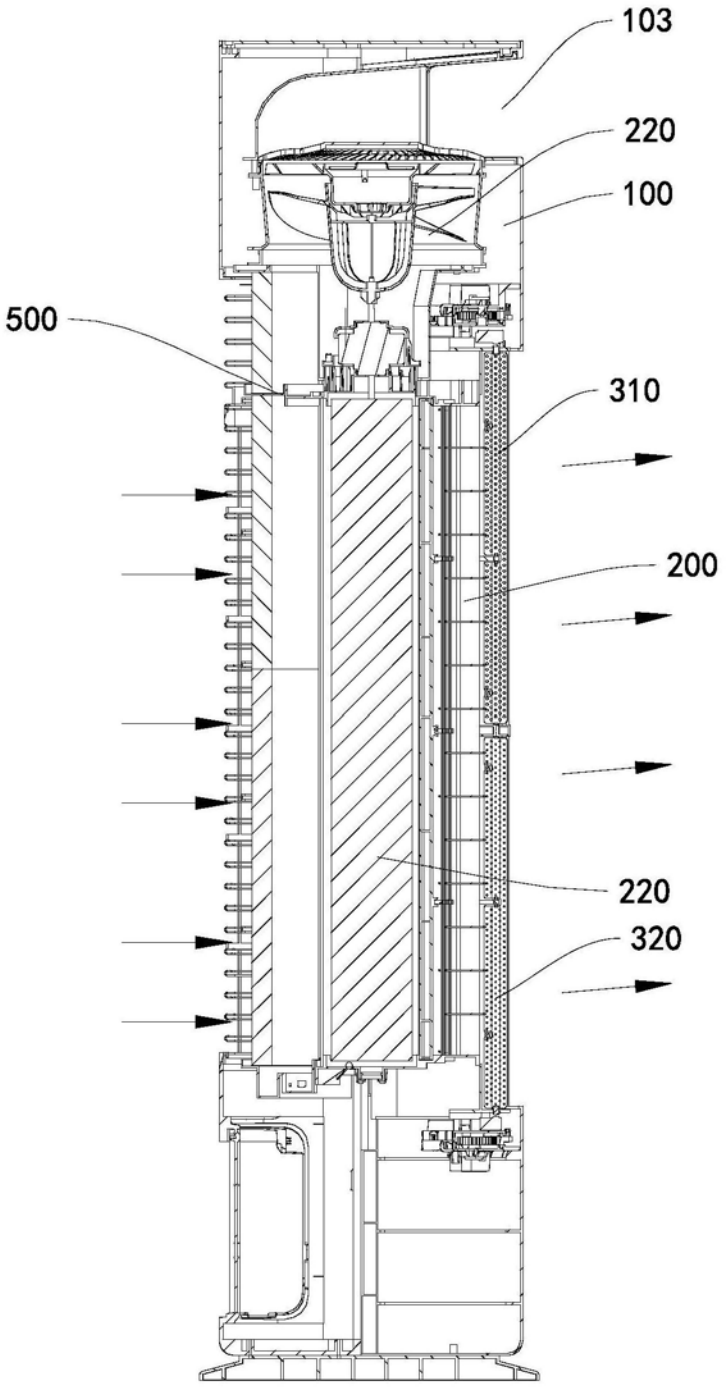


图11

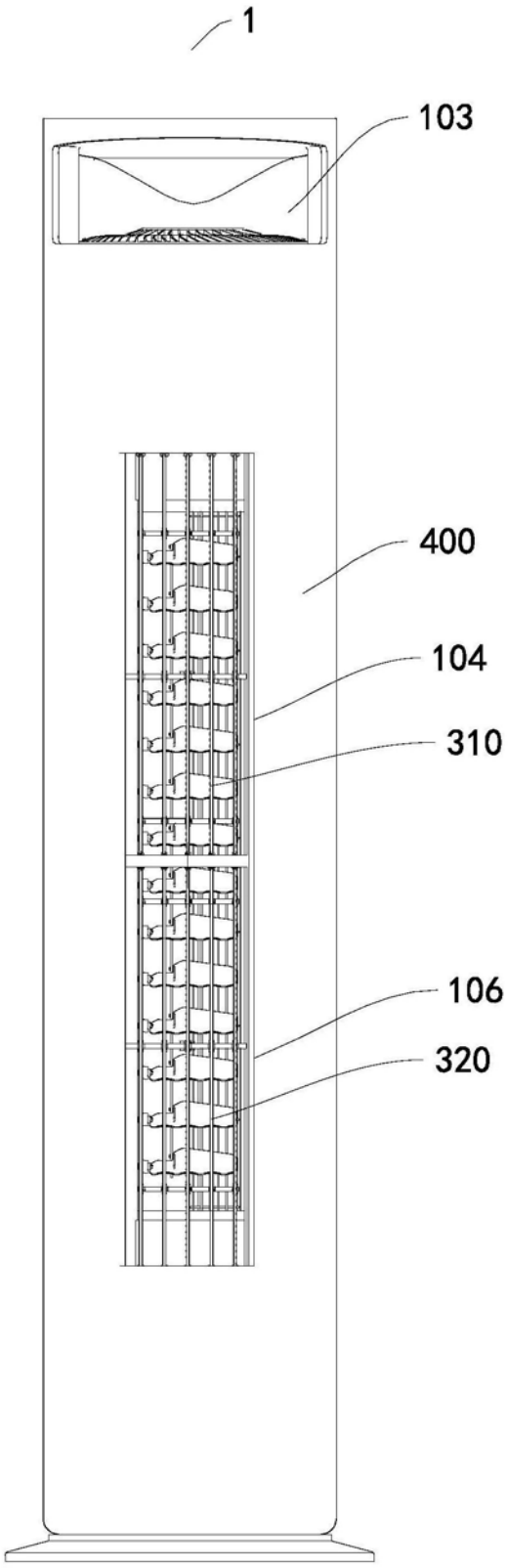


图12

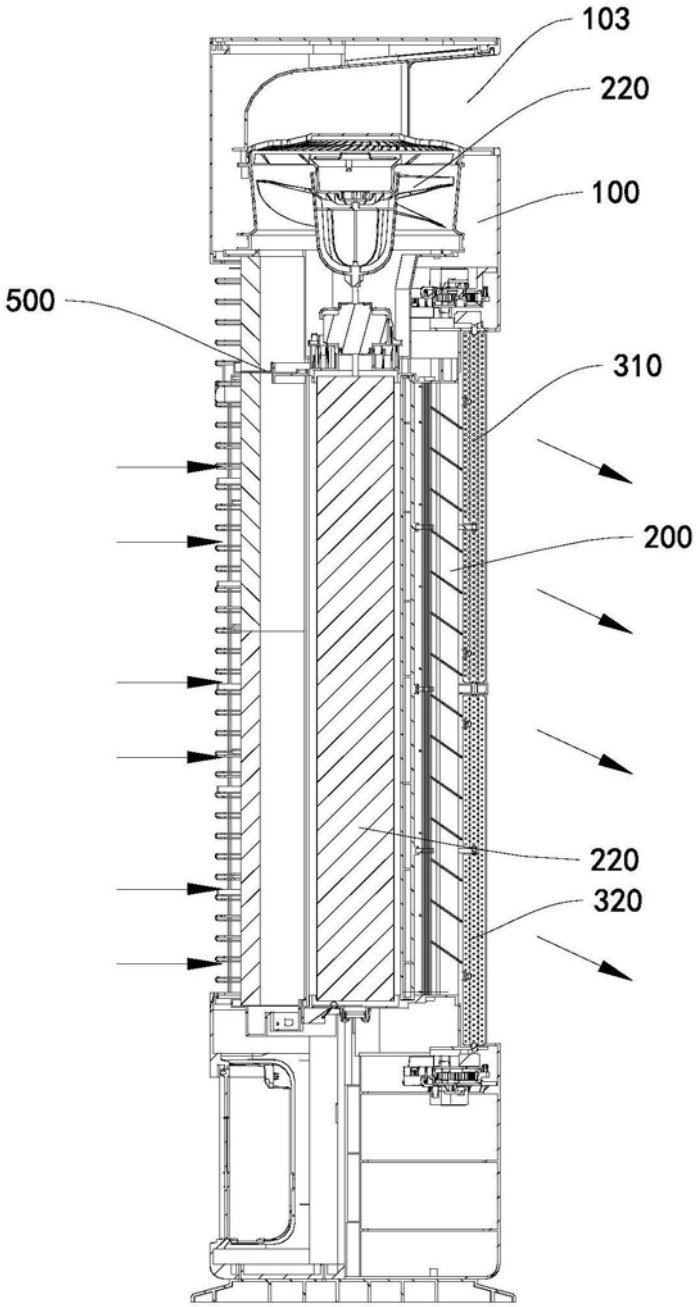


图13

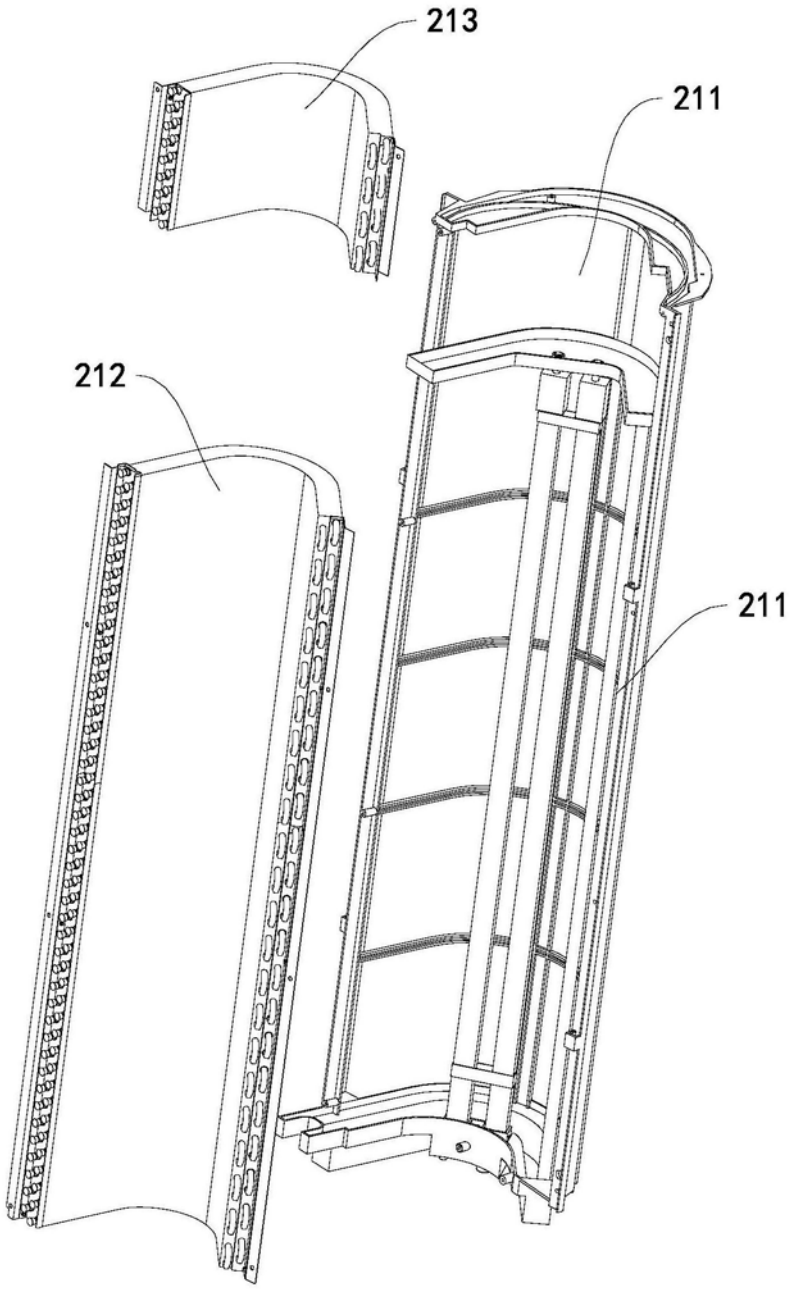


图14

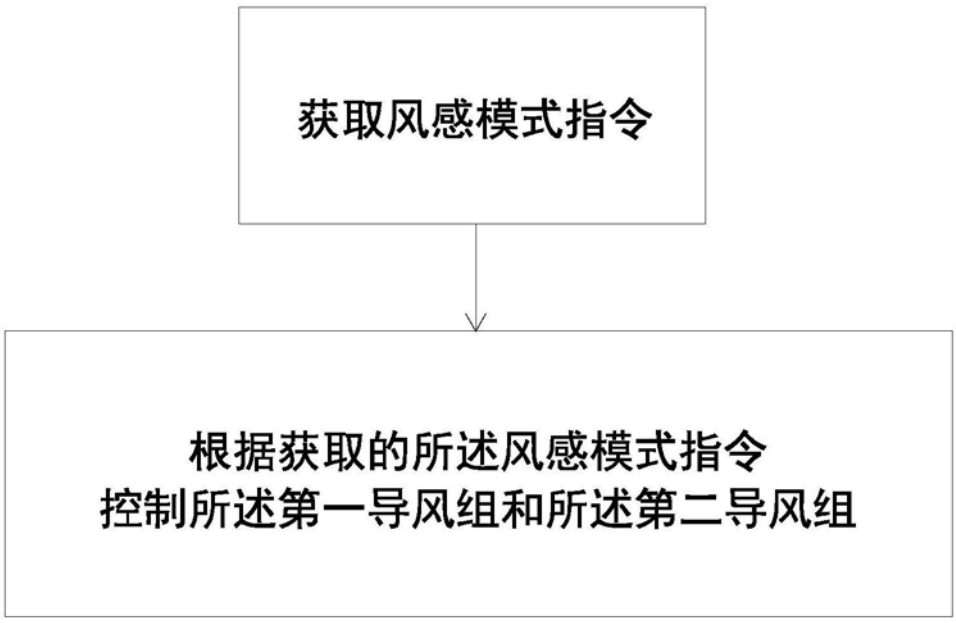

获取风感模式指令
根据获取的所述风感模式指令
控制所述第一导风组和所述第二导风组

图15

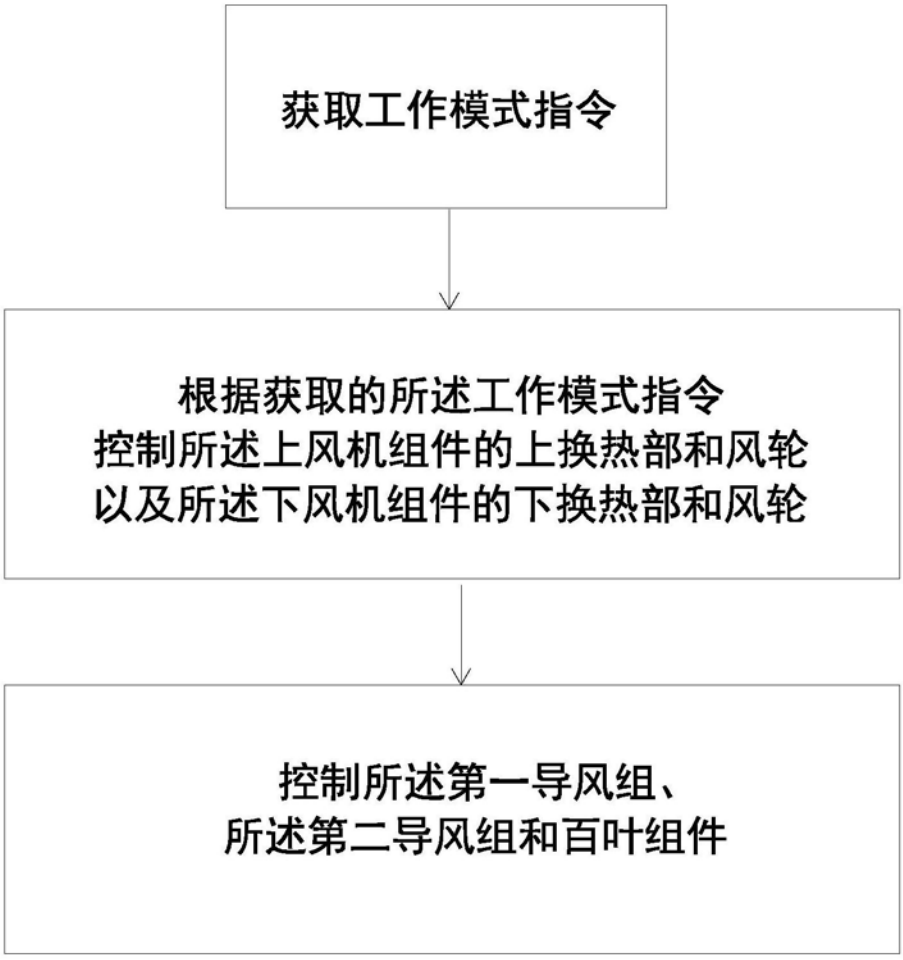

获取工作模式指令
根据获取的所述工作模式指令
控制所述上风机组件的上换热部和风轮
以及所述下风机组件的下换热部和风轮
控制所述第一导风组、
所述第二导风组和百叶组件

图16