(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110173761 A
(43)申请公布日 2019.08.27

(21)申请号 201910574543.7

(22)申请日 2019.06.28

(71)申请人 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
申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 陈良锐 陈志航 康铁生

(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 1/0014(2019.01)
F24F 1/0033(2019.01)
F24F 1/005(2019.01)

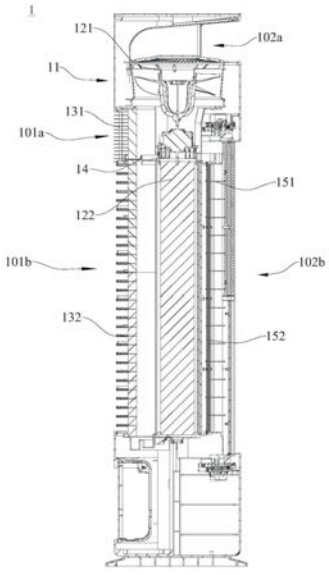
权利要求书1页 说明书9页 附图7页

(54)发明名称

分体落地式空调器室内机及分体落地式空调器

(57)摘要

本发明公开了一种分体落地式空调器室内机及分体落地式空调器，体落地式空调器室内机包括壳体，所述壳体上具有多个进风口和分别与多个所述进风口对应的多个出风口；风机组件，所述风机组件设置在所述壳体内，所述风机组件适于从所述进风口将气流导向对应的所述出风口；进风格栅，所述进风格栅为多个且每个所述进风格栅设置在对应的所述进风口处。根据本发明的分体落地式空调器室内机具有多个进风口和多个出风口，多个进风口与多个出风口之间设置有风机组件，分体落地式空调器室内机可以满足用户对出风的多种需求，使用更加灵活。



CN 110173761 A

1.一种分体落地式空调器室内机,其特征在于,包括:

壳体,所述壳体上具有多个进风口和分别与多个所述进风口对应的多个出风口;

风机组件,所述风机组件设置在所述壳体内,所述风机组件适于从所述进风口将气流导向对应的所述出风口;

进风格栅,所述进风格栅为多个且每个所述进风格栅设置在对应的所述进风口处。

2.根据权利要求1所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述壳体内具有上风道和下风道,所述壳体上形成有分别与所述上风道相连的上进风口和上出风口以及分别与所述下风道相连的下进风口和下出风口。

3.根据权利要求2所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述风机组件包括:设置在所述上风道内的上风机组件和设置在所述下风道内的下风机组件,所述上风机组件适于将气流从所述上进风口导向所述上出风口,所述下风机组件适于将气流从所述下进风口自导向所述下出风口。

4.根据权利要求2所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述上风机组件为轴流风机、斜流风机或混流风机,所述下风机组件为贯流风机。

5.根据权利要求4所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述进风格栅包括:设置在所述上进风口的上进风格栅和设置在所述下出风口的下进风格栅,所述上进风格栅的过风密度小于所述下进风格栅的过风密度。

6.根据权利要求5所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述上进风格栅的过风密度为50%～65%,所述下进风格栅的过风密度为60%～85%。

7.根据权利要求5所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述上进风格栅上设置有上过滤网,所述下进风格栅上设置有下过滤网,所述上过滤网的过风密度小于所述下过滤网的进风密度。

8.根据权利要求5-7所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述上进风格栅和所述下进风格栅为一体成型件。

9.根据权利要求2所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述上风道和所述下风道之间设置有隔风板。

10.根据权利要求9所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述隔风板可移动地设置在所述壳体内以改变所述上风道和所述下风道的进风比例。

11.根据权利要求9所述的分体落地式空调器室内机,其特征在于,所述隔风板为隔热件。

12.一种分体落地式空调器,其特征在于,包括权利要求1-11中任意一项所述的分体落地式空调器室内机。

分体落地式空调器室内机及分体落地式空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及生活电器领域，尤其是涉及一种分体落地式空调器室内机及分体落地式空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中，贯流风轮柜机只有一个朝前吹风的出风口，风机组件及进风口也仅有一个，贯流风轮柜机的进风及出风方式单一，无法满足多种需求。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明的一个目的在于提出一种分体落地式空调器室内机，该分体落地式空调器室内机具有多个进风口和多个出风口，多个进风口与多个出风口之间设置有风机组件，分体落地式空调器室内机可以满足用户对出风的多种需求，使用更加灵活。

[0004] 本发明还提出一种具有上述分体落地式空调器室内机的分体落地式空调器。

[0005] 根据本发明的分体落地式空调器室内机包括壳体，所述壳体上具有多个进风口和分别与多个所述进风口对应的多个出风口；风机组件，所述风机组件设置在所述壳体内，所述风机组件适于从所述进风口将气流导向对应的所述出风口；进风格栅，所述进风格栅为多个且每个所述进风格栅设置在对应的所述进风口处。

[0006] 根据本发明的分体落地式空调器室内机通过设置多个风机组件和多个进风口，控制不同风机组件的启闭，使与该风机组件对应的进风口选择进风或关闭，进而满足用户选择不同进风口进风的需求，每个风机组件之间相互独立互不干扰，每个进风口之间也保持相互独立，互不干扰，使用者可以根据需求选择相应的进风区域，选择与该进风区域正对的进风口，开启相应的风机组件，分体落地式空调器室内机的控制更加方便，对于进风区域的选择更加灵活性，多个进风格栅设置在对应的进风口的外侧，确保了分体落地式空调器室内机进风的可靠性。

[0007] 根据本发明的一个实施例，所述壳体内具有上风道和下风道，所述壳体上形成有分别与所述上风道相连的上进风口和上出风口以及分别与所述下风道相连的下进风口和下出风口。

[0008] 根据本发明的一个实施例，所述风机组件包括：设置在所述上风道内的上风机组件和设置在所述下风道内的下风机组件，所述上风机组件适于将气流从所述上进风口导向所述上出风口，所述下风机组件适于将气流从所述下进风口自导向所述下出风口。

[0009] 根据本发明的一个实施例，所述上风机组件为轴流风机、斜流风机或混流风机，所述下风机组件为贯流风机。

[0010] 根据本发明的一个实施例，所述进风格栅包括：设置在所述上进风口的上进风格栅和设置在所述下出风口的下进风格栅，所述上进风格栅的过风密度小于所述下进风格栅的过风密度。

[0011] 根据本发明的一个实施例，所述上进风格栅的过风密度为50％～65％，所述下进风格栅的过风密度为60％～85％。

[0012] 根据本发明的一个实施例，所述上进风格栅上设置有上过滤网，所述下进风格栅上设置有下过滤网，所述上过滤网的过风密度小于所述下过滤网的进风密度。

[0013] 根据本发明的一个实施例，所述上进风格栅和所述下进风格栅为一体成型件。

[0014] 根据本发明的一个实施例，所述上风道和所述下风道之间设置有隔风板。

[0015] 根据本发明的一个实施例，所述隔风板可移动地设置在所述壳体内以改变所述上风道和所述下风道的进风比例。

[0016] 根据本发明的一个实施例，所述隔风板为隔热件。

[0017] 下面描述根据本发明第二方面实施例的分体落地式空调器。

[0018] 根据本发明的分体落地式空调器包括上述实施例的分体落地式空调器室内机，由于根据本发明的分体落地式空调器包括上述实施例的分体落地式空调器室内机，用户可以根据需求控制不同的出风口出风，该分体落地式空调器的使用更加灵活，调节方便。

[0019] 本发明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，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0020] 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：

[0021] 图1是根据本发明实施例的分体落地式空调器室内机的剖视图；

[0022] 图2是根基本发明实施例的分体落地式空调器室内机的爆炸图；

[0023] 图3是根据本发明实施例的一体成型的进风格栅的示意图；

[0024] 图4是根据本发明实施例的分体式进风格栅的示意图；

[0025] 图5是根据本发明实施例的进风格栅与背板之间的拆卸示意图；

[0026] 图6是根据本发明实施例的蒸发器的布置示意图；

[0027] 图7是根据本发明实施例的在另一个视角下的蒸发器的布置示意图。

[0028] 附图标记：

[0029] 分体落地式空调器室内机1，

[0030] 壳体11，面板111，背板112，风机组件12，上风机组件121，下风机组件122，

[0031] 进风格栅13，上进风格栅131，下进风格栅132，

[0032] 隔风板14，

[0033] 蒸发器15，上蒸发器151，下蒸发器152，

[0034] 蒸发器支架16，上接水盘161，下接水盘162，排水管路163，

[0035] 电辅热组件17，

[0036] 上进风口101a，下进风口101b，上出风口102a，下出风口102b，过滤网103。

具体实施方式

[0037] 下面详细描述本发明的实施例，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，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0038] 相关技术中，贯流风轮柜机只有一个朝前吹风的出风口，风机组件及进风口也仅有一个，贯流风轮柜机的进风及出风方式单一，无法满足多种需求。

[0039] 下面参考图1-图7描述根据本发明实施例的分体落地式空调器室内机1。

[0040] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1包括壳体11、风机组件12和进风格栅13，其中壳体11上具有多个进风口和分别与多个进风口对应的多个出风口，风机组件12设置在壳体11内，风机组件12适于从进风口将气流导向对应的出风口；进风格栅13为多个且每个进风格栅13设置在对应的进风口处。

[0041] 多个进风口和多个风机组件12可以一一对应，在相应的风机组件12工作时，气流可以通过对应的进风口进入到壳体11内，并将空气从对应的进风口导向出风口。相关技术中，柜机的出风口仅有一个，无法满足客户的一些需求，例如，当柜机所放置的室内具有较大的灰尘时，进风口中靠近地面的一侧在进风将导致室内的灰尘飞扬，对室内的环境造成污染，当然，还有许多单一进风口无法满足的情景，不在此一一赘述。

[0042] 进一步地，根据本发明的分体落地式空调器室内机1中，设置多个进风格栅13与进风口对应，以保证每个进风格栅13均能够对空气气流进行导向，且进风格栅13适于支撑在每个进风口的外侧，提高了分体落地式空调器室内机的美观度。

[0043] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1，通过设置多个风机组件、多个进风口和多个格栅，控制不同风机组件12的启闭，使与该风机组件12对应的进风口选择进风或关闭，进而满足用户选择不同进风口进风的需求，每个风机组件12之间相互独立互不干扰，每个进风口之间也保持相互独立，互不干扰，使用者可以根据需求选择相应的进风区域，选择与该进风区域正对的进风口，开启相应的风机组件12，分体落地式空调器室内机1的控制更加方便，对于进风区域的选择更加灵活性，多个进风格栅13设置在对应的进风口的外侧，确保了分体落地式空调器室内机1进风的可靠性。

[0044] 根据本发明的一个实施例，壳体11内具有上风道和下风道，壳体11上形成有分别与上风道相连的上进风口101a和上出风口102a以及分别与下风道相连的下进风口101b和下出风口102b。上风道和下风道的设置使分体落地式空调器室内机1具有两条在上下方向上排布并间隔开的送风通道，上风道与下风道可以分别送风，分体落地式空调器室内机1可以根据用户的选择，使上风道或下风道导通，以实现送风。

[0045] 例如，在用户认为下风道中下进风口101b所对应的空气灰尘较大时，可以选择关闭下风道，分体落地式空调器室内机1仅通过上风道进行送风；在用户在感觉上出风口101b对可能产生对人的上半身直吹时，选择关闭上风道，仅用下风道进行送风，以提高用户的使用感受。

[0046] 根据本发明的一个实施例，风机组件包括设置在上风道内的上风机组件121和设置在下风道内的下风机组件122，上风机组件121适于将气流从上进风口101a导向上出风口102a，下风机组件122适于将气流从下进风口101b导向下出风口102b。上风机组件121和下风机组件122分别在上风道和下风道内为空气的流动提供动力，可以保证上风道和下风道中气流流通的稳定性，上风机组件121和下风机组件122可以分别工作，使上风道下风道均可独立进行送风作业。

[0047] 根据本发明的一个实施例，上风机组件121为轴流风机、斜流风机或混流风机，下

风机组件122为贯流风机。

[0048] 根据本发明的一个实施例，进风格栅包括设置在上进风口101a的上进风格栅131和设置在下进风口101b的下进风格栅132，上进风格栅131和下进风格栅132与相应进风口正对，上进风格栅131和下进风格栅132上可以设置有过滤网103，保证上进风格栅131和下进风格栅132分别对进风气流进行过滤，提高分体落地式空调室内机的空气质量。

[0049] 根据本发明的一个实施例，上进风格栅131的过风密度小于下进风格栅132的过风密度，上进风格栅131和下进风格栅132的过风密度不同，可以根据上进风通道和下进风通道的风量对进风格栅的过风密度进行设置，一方面可以避免进风格栅对气流的过度干扰，另一方面可以保证进风格栅对气流进行稳定导向。

[0050] 这里需要说明的是，过风密度是指过风面积与格栅所在出风口面积的比值。过风密度越大，风就越容易从格栅进入到风道内，过风密度越小则风不容易从格栅进入到风道内，格栅起到的阻挡作用更加明显。

[0051] 根据本发明的一个实施例，上进风格栅131的过风密度为50％～65％，下进风格栅132的过风密度为60％～85％。

[0052] 根据本发明的一个实施例，上进风格栅131上设置有上过滤网103，下进风格栅132上设置有下过滤网103，上过滤网103的过风密度小于下过滤网103的过风密度。同样，上过滤网103与下过滤网103均可以根据上风道和下风道的风量对过滤网103的过风密度进行设定，保证对气流的充分过滤，减少空气气流内中的灰尘以及杂质，提高分体落地式空调室内机的出风品质。

[0053] 在本发明的一个具体实施例中，上风机组件121采用轴流风机、斜流风机或混流风机，上风机的所产生的负压大于下风机所产生的负压，因此上风道相较于下风道对气流具有更强的吸引力，这使更多的气流通过上风道进入到风机中。其中，上进风格栅131的过风密度小于下进风格栅132的过风密度，上进风格栅131中的格栅更密，可以更有效地对上风道内的气流进行控制，在一定程度上降低了上风道内气流的风压，以保证上下风机出风时更加均匀，提高分体落地式空调室内机1的出风效果，提升用户的使用体验。

[0054] 根据本发明的一个实施例，上进风格栅131和下进风格栅132为一体成型件。将上进风格栅131和下进风格栅132设置为一体成型件可以降低进风格栅的生产难度，减少了分体落地式空调室内机中零部件的数量，使分体落地式空调室内机的安装更加方便。

[0055] 根据本发明的一个实施例，出风口为多个，多个出风口与多个风机组件12一一对应，每个风机组件12适于将空气从对应的进风口导向对应的出风口。也就是说，进风口、风机组件12和出风口这三者之间相互对应，进风口与出风口之间所流通的气流通过对应的风机组件12进行引导，每个风机组件12工作时会导致对应的进风口处产生负压，并将气流导向对应的出风口；控制不同的风机组件12工作，使不同的进风口进风，不同的出风口出风，分体落地式空调器室内机1的选择更加灵活，用户可以根据具体的需求开启不同的进风口及出风口。

[0056] 根据本发明的一个实施例，分体落地式空调器室内机1还包括过滤网103，过滤网103可拆卸地设置在壳体11上且具有多个过滤区域，多个过滤区域与多个进风口一一对应，过滤网103适于将分体落地式空调器室内机1的进风过滤，减少进风的灰尘及杂质。在本发明中，过滤网103上设置有多个过滤区域，每个过滤区域与进风口一一对应，通过相应进风

口的气流经过相应的过滤区域，过滤网103对气流进行过滤，降低了气流中颗粒物的含量，提高分体落地式空调器室内机1的出风质量。

[0057] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1，由于室内机中设置有多个进风口，在每个进风口处设置相应的过滤区域，通过将过滤网103分为多个过滤区域，使每个过滤区域与相应的进风口正对，过滤网103对每个进风口进行过滤。进一步地，过滤网103可以构造为整体时，过滤网103的安装方便，制造成本低。

[0058] 如图3-图5所示，根据本发明的一个实施例，分体落地式空调器室内机1还包括进风格栅13，进风格栅13可拆卸地设置在壳体11上且进风格栅13上设置有多个与进风口对应的进风区，每个进风区设置有过滤网103。格栅可以用于支撑过滤网103，过滤网103与格栅之间固定，格栅可以将过滤网103保持在进风口的外侧，使过滤网103可以有效地对气流进行过滤。

[0059] 在格栅中设置与进风口对应的进风区，每个进风口可以单独设置一个过滤网103，进风格栅13中每个进风区均设置有过滤网103，保证通过进风格栅13的气流均在经过过滤后再进入到相应的进风口中，在一个进风格栅13可以上设置有多个过滤网103，方便于多个过滤网103的安装，同时每个过滤网103与进风格栅13之间固定，仅需要对进风格栅13进行定位后，对应的过滤网103与相应的进风口正对，简化了进风格栅13的安装工序。

[0060] 如图3所示的实施例中，进风格栅13为一体成型件，在该进风格栅13上设置有多个与进风口正对的过滤网103。

[0061] 如图4所示，根据本发明的另一个实施例，分体落地式空调器室内机1包括进风格栅13，进风格栅13为多个且均可拆卸地设置在壳体11上，多个进风格栅13与多个进风口一一对应，每个进风格栅13上均设置有过滤网103。

[0062] 在本发明的实施例中，每个进风格栅13适于对单独的一个过滤网103进行支撑，每个进风格栅13与一个进风口对应，且每个格栅均可以从相应的进风口中拆卸，使进风格栅13的布置更加灵活。

[0063] 在实际的使用过程中，进风格栅13上设置的多个过滤网103可以具有不同的功能，例如过滤网具有除甲醛的功能，但具有除甲醛功能的滤网成本较高，不适合整体式布置，因此设置多个独立的进风格栅13，在空调进行除甲醛功能时，分体落地式空调器室内机1控制与具有除甲醛功能过滤网103正对的风机组件12工作，而其他的风机组件12不工作，实现了分体落地式空调器室内机1的除甲醛功能，同时降低了分体落地式空调器室内机1的成本。

[0064] 进一步地，每个过滤网103可以设置有相应的功能，但每个过滤网103的功能无法重叠，因此通过设置多个进风格栅13，将具有独特效果的过滤网103设置在各个进风格栅13中，再将进风格栅13固定在进风口的外侧，通过控制与具有独特功能过滤网103对应的风机组件12，使空调可以具有多种不同的功能。

[0065] 进一步地，通过设置多个格栅，在进风格栅13上设置过滤网103，且每个进风格栅13与进风口对应可以方便于分批对过滤网103进行更换和清洗；在对空调的清洁过程中，可以通过对部分格栅进行拆卸，再将部分格栅拆卸后，其他未拆卸的格栅仍可以继续进行工作，提高了分体落地式空调器室内机1使用的灵活性。

[0066] 如图1所示，根据本发明的一个实施例，上风道与下风道之间设置有隔风板14，在上风道与下风道之间设置隔风板14适于防止来自不同进风口的气流相互影响，使对应的进

风口、风机组件12与出风口之间连通并形成风道，不同的风道之间互不影响，避免不同的风道之间的气流之间相互窜动，避免扰流，使气流的流通更加通畅。

[0067] 根据本发明的一个实施例，隔风板14可移动地设置壳体内以改变上风道和下风道的进风比例，其中隔风板14与壳体11分别形成上风道和下风道，每个风机组件12均收容于独立的风道之中，隔风板14将相邻的两个风道之间间隔开，移动隔风板14可以改变相邻的两个风道的截面积，用于调节风道内气流的流量，通过隔风板14可移动地设置在上风道和下风道之间，可以用于调节上风道和下风道风量，改善与风机组件12对应的进风口的进风效果，以及出风口的出风效果。

[0068] 根据本发明的一个实施例，隔风板14为隔热件，将隔风板14构造为隔热件可以避免相邻的风道之间的气流相互换热。

[0069] 在本发明的一些实施例中，在不同的风道内可以设置有不同的蒸发器15，不同的蒸发器15可以独立工作，在一些情况下，为提高空调的制热效果，位于下侧的蒸发器15的功率大于位于上侧蒸发器15的功率，位于下侧风道内的气流温度高于位于上侧风道内气流的温度，以使分体落地式空调器室内机1所吹出的热气流可以从下侧吹出，热气流会从下向上流动，提高制热效果；当然在制冷情况下，上侧风道内的气流温度低于下侧风道内的温度。隔风板14两侧气流具有一定的温度差，为避免不用风道内气流发生换热，因此将隔风板14构造为隔热件，减少隔板两侧气流之间的换热，保证分体落地式空调器室内机1的制热和制冷效果。

[0070] 根据本发明的一些实施例，分体落地式空调器室内机1包括壳体11和蒸发器15，壳体11上设置有进风口和出风口，蒸发器15为多个，每个蒸发器15均设置在壳体11内且位于进风口和出风口之间。

[0071] 蒸发器15内流通有冷媒，在换热管路中，蒸发器15将用于与室内空气进行换热，以降低或提高室内空气的温度。根据本发明的分体落地式空调器室内机1中设置有多个蒸发器15，每个蒸发器15分别位于壳体11内且位于进风口与出风口之间，多个蒸发器15之间可以同步工作也可以独立工作。

[0072] 通过控制不同的蒸发器15的工作状态，例如，通过调节不同蒸发器15内冷媒的流量，以调节蒸发器15的制冷或制热效率；多个不同的蒸发器15之间可以独立布置，以选择不同的蒸发器15的工作状态；每个蒸发器15均可以具有独立的换热管路和相应的压缩机，通过控制压缩机的功率来调节对应的蒸发器15的制冷和制热效率。

[0073] 使用者可以根据具体的需求来控制不同出风口的出风温度，更可以通过控制不同的蒸发器15的工作状态，对不同出风口温度进行差异化调节，使分体落地式空调器室内机1的出风效果更加多样化，进而满足用户对出风温度更复杂的要求，提升了用户的使用体验。

[0074] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1，在壳体11内设置多个蒸发器15，多个蒸发器15位于进风口与出风口之间，通过多个蒸发器15的设置，用户可以根据需求对出风口的温度进行调节，特别是可以通过调节不同蒸发器15的工作状态，以改善分体落地式空调器室内机1的制冷或制热效果，提高了分体落地式空调器室内机1的用户使用感受。

[0075] 根据本发明的一个实施例，分体落地式空调器室内机1还包括多个风机组件12，多个风机组件12与多个蒸发器15一一对应，每个风机组件12设置在对应的蒸发器15与出风口之间，多个风机组件12为独立工作，且风机组件12与蒸发器15之间可以同步工作。在多个蒸

发器15中的一个工作时，对应的风机组件12工作，而与其他不工作的蒸发器15对应的风机组件12不工作，用户可以根据需求使相应的分体落地式空调器室内机1工作，分体落地式空调器室内机1对室内温度的调节更加细化，不仅可以通过调节每个蒸发器15的工作效率来调节出风的温度，还可以通过控制不同的蒸发器15及风机组件12的工作状态改变分体落地式空调器室内机1的出风量，出风温度。

[0076] 在一些情境下，用户不需要对室内过多的区域进行换热，通过开启少量的风机组件12及蒸发器15，在满足用户需求的情况下降低分体落地式空调器室内机1的能耗。

[0077] 根据本发明的一个实施例，出风口为多个，多个出风口与多个蒸发器15一一对应；或/和进风口为多个，且多个进风口与多个蒸发器15一一对应，每个出风口与一个蒸发器15对应，该出风口的出风温度由该蒸发器15控制，通过调节对应蒸发器15改变每个出风口的温度，进而改变分体落地式空调器室内机1的出风效果。

[0078] 在根据本发明分体落地式空调器室内机1的一些实施例中，出风口可以在壳体11的上下方向上排布，在分体落地式空调器室内机1进行制热时，由于热空气密度小质量更轻且具有朝向上方移动的趋势，因此分体落地式空调器室内机1在出风时需要将热空气向下排出以实现空调制热的地毯效应，在根据本发明的分体落地式空调器室内机1中，通过控制相应的蒸发器15，使位于下侧的出风口吹出气流的温度可以高于位于上侧出风口所吹出气流的温度，下侧气流的温度高于位于上侧气流的温度后热气流可以进一步上升，提高制热效果。

[0079] 在分体落地式空调器室内机1进行制冷时，由于冷空气密度大质量重且具有朝向下方移动的趋势，因此分体落地式空调器室内机1在出风时需要将冷空气向上排出，以使冷空气可以由上至下的均匀制冷，提高分体落地式空调器室内机1的制冷效果，在根据本发明的分体落地式空调器室内机1中，通过控制相应的蒸发器15，使位于上侧出风口吹出气流的温度低于位于下侧出风口所吹出气流的温度，使下侧气流的温度高于上侧气流的温度，冷空气可以由上向下降落，以提高分体落地式空调器室内机1的制冷效果。

[0080] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1，在每个进风口与每个出风口之间设置独立的蒸发器15，使出风口的温度可以通过控制蒸发器15的工作效率来调节，实现了分体落地式空调器室内机1对不同的出风口的温度调节，空调器可以根据用不同的户需求，更加细化地调节出风温度，使分体落地式空调器室内机1可以满足用户更多的需求，分体落地式空调器室内机1的使用更加灵活。

[0081] 根据本发明的一个实施例，分体落地式空调器室内机1还包括蒸发器支架16，蒸发器支架16设置在壳体11内，且多个蒸发器15均固定安装在蒸发器支架16上，蒸发器支架16用于支撑多个蒸发器15，使多个蒸发器15的位置处于对应的进风口与出风口之间，保证蒸发器15的稳定性。

[0082] 在本发明的一个实施例中，蒸发器支架16固定在壳体11的底部，且与壳体11的底部可拆卸地连接。

[0083] 根据本发明的一个实施例，蒸发器支架16上设置有适于承接冷凝水的多个接水盘，每个接水盘设置在对应的蒸发器15的下方。在根据本发明的分体落地式空调器室内机1中，由于设置多个蒸发器15，在蒸发器支架16上可以设置有多个接水盘，多个蒸发器15可以共用一个接水盘，每个蒸发器15也可以均对应一个接水盘。多个蒸发器15共用一个接水盘

可以减少接水盘的数量，降低空调器的成本，使壳体11的布置更加方便。接水盘的设置用于承接蒸发器15所凝结的冷凝水，避免冷凝水滴落在壳体11内部。

[0084] 根据本发明的一个实施例，蒸发器支架16上设置适于承接冷凝水的多个接水盘，每个接水盘设置在对应的蒸发器15的下方，在每蒸发器15的下方均设置一个接水盘，可以稳定地承接每个蒸发器15所产生的凝水，提高分体落地式空调器室内机1的可靠性，防止冷凝水滴落在壳体11内。

[0085] 如图6和图7所示，根据本发明的一个实施例，相邻的两个接水盘的接水槽之间设置有排水管路163，在接水盘的外周设置有略低于接水盘表面的节水槽，接水槽适于对冷凝水进行引流，而相邻的两个接水盘可以在上下方向上间隔布置，以承接对应蒸发器15凝结的冷凝水，相邻的两个接水盘的接水槽之间用排水管路163连通，以避免上侧接水盘所承接的冷凝水溢出，可以将冷凝水导向位于壳体11最底部的接水盘。

[0086] 在根据本发明的分体落地式空调器室内机1中，位于壳体11最底部的接水盘的储水量大于位于上侧接水盘的储水量，相邻的两个接水盘之间通过排水管连通，每个蒸发器15所产生的冷凝水在由上向下逐渐汇集至位于最下侧的接水盘中，避免接水盘中的冷凝水溢出，提高了分体落地式空调器室内机1的可靠性。

[0087] 根据本发明的一些实施例中，排水管路163与蒸发器支架16一体成型。其中，根据一个具体实施例，排水管路163可以构造为设置在蒸发器支架16上且在蒸发器支架16的侧壁上形成的沿高度方向贯通的通孔，该通孔的周壁在竖直方向上设置有多个与各个接水盘的节水槽连通的通孔。

[0088] 如图6-图7所示，根据本发明的一个实施例，蒸发器15上还设置与电辅热组件17，在分体落地式空调器室内机1进行制热作业时，电辅热组件17同时工作，提高分体落地式空调器室内机1的制热效率。

[0089] 如图6所示，根据本发明的一个实施例，蒸发器15包括上蒸发器151和下蒸发器152，蒸发器15之间设置有上接水盘161和下接水盘162，电辅热组件17设置在上接水盘161和下接水盘162之间。

[0090] 这里需要说明的是蒸发器15之间可以是：上蒸发器151的上端与下蒸发器152的下端之间，或者是上蒸发器151的下端与下蒸发器152的下端，也可以是上蒸发器151的上端与下蒸发器152的上端之间。

[0091] 接水盘可以设置在蒸发器支架16的外周，将电辅热组件17设置在两个接水盘之间，使电辅热组件17与蒸发器15正对，在制热工况下，蒸发器15与电辅热组件17同时开启，电辅热组件17可以对经过蒸发器15的气流进一步进行加热，以提高分体落地式空调器室内机1的制热效果。

[0092] 下面根据本发明的一个具体实施例描述分体落地式空调器室内机1。

[0093] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1包括壳体11，壳体11包括背板112和面板111，背板112上设置有上进风口101a和下进风口101b，面板111上设置有上出风口102a和下出风口102b，在壳体11内还设置有用于支撑蒸发器15的蒸发器支架16，其中蒸发器15包括上蒸发器151和下蒸发器152，且分别在蒸发器支架16的上下方向布置，蒸发器支架16上海设置有上接水盘161和下接水盘162，上接水盘161布置在上蒸发器151的下侧，下接水盘162布置在下蒸发器152的下侧，在上接水盘161与上接水盘161之间设置有电辅热组件17，电辅

热组件17的两端分别固定在上接水盘161与下接水盘162上。在上接水盘161与下接水盘162之间还设置有排水管路163，排水管路163将上接水盘161的接水槽与下接水盘162的接水槽连通，其中排水管路163可以是软管也可以是硬管。

[0094] 在壳体11内还设置有上风机组件121和下风机组件122，上风机组件121设置在上进风口101a与上出风口102a之间，同时也位于上蒸发器151与上出风口102a之间；下风机组件122设置在下进风口101b与下出风口102b之间，同时也位于下蒸发器152与下出风口102b之间。其中，上出风口102a的出风方向可以在水平方向上转动调节，以改变上出风口102a的出风角度。

[0095] 在壳体11上还设置有格栅，格栅罩设在上进风口101a和下进风口101b的外部，格栅上可以设置有过滤网103，其中，格栅可以构造为一体成型格栅，在一体成型的格栅上分别设置有与上进风口101a正对的上过滤网103和与进风口正对的下过滤网103。格栅也可以构造为分体式，上进风格栅131和下进风格栅132可以相互组合，其中上进风格栅131上设置有与上进风口101a正对的上过滤网103，下进风格栅132上设置有与下进风口101b正对的下过滤网103，上进风格栅131与下进风格栅132之间可以组合固定后按照在壳体11上，也可以单独将上进风格栅131或下进风格栅132中的一个从壳体11上取出。

[0096] 根据本发明的分体落地式空调器室内机1可以为柜机，但不限于此。在分体落地式空调器室内机1为柜机时，多个进风口、多个风机组件以及多个进风口也可以均在上下方向上排布。

[0097] 下面描述根据本发明第二方面实施例的分体落地式空调器。

[0098] 根据本发明的分体落地式空调器包括上述实施例的分体落地式空调器室内机1，由于根据本发明的分体落地式空调器包括上述实施例的分体落地式空调器室内机1，用户可以根据需求控制不同的出风口出风，该分体落地式空调器的使用更加灵活，调节方便。

[0099] 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发明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。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0100] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明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，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

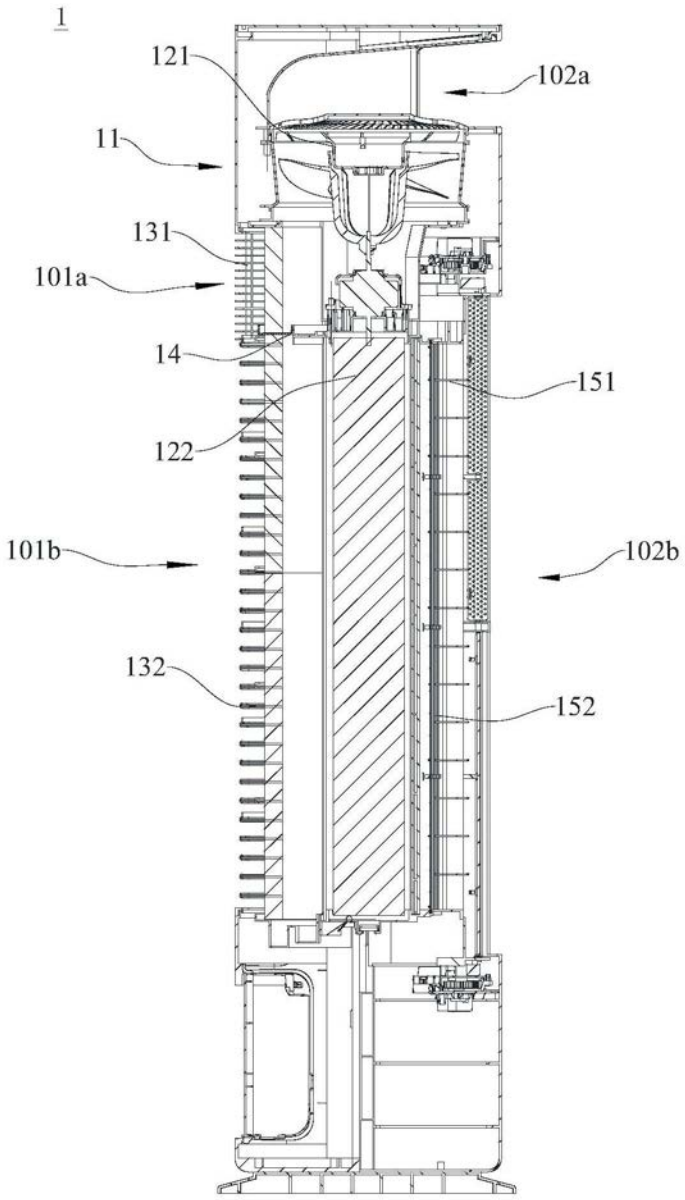


图1

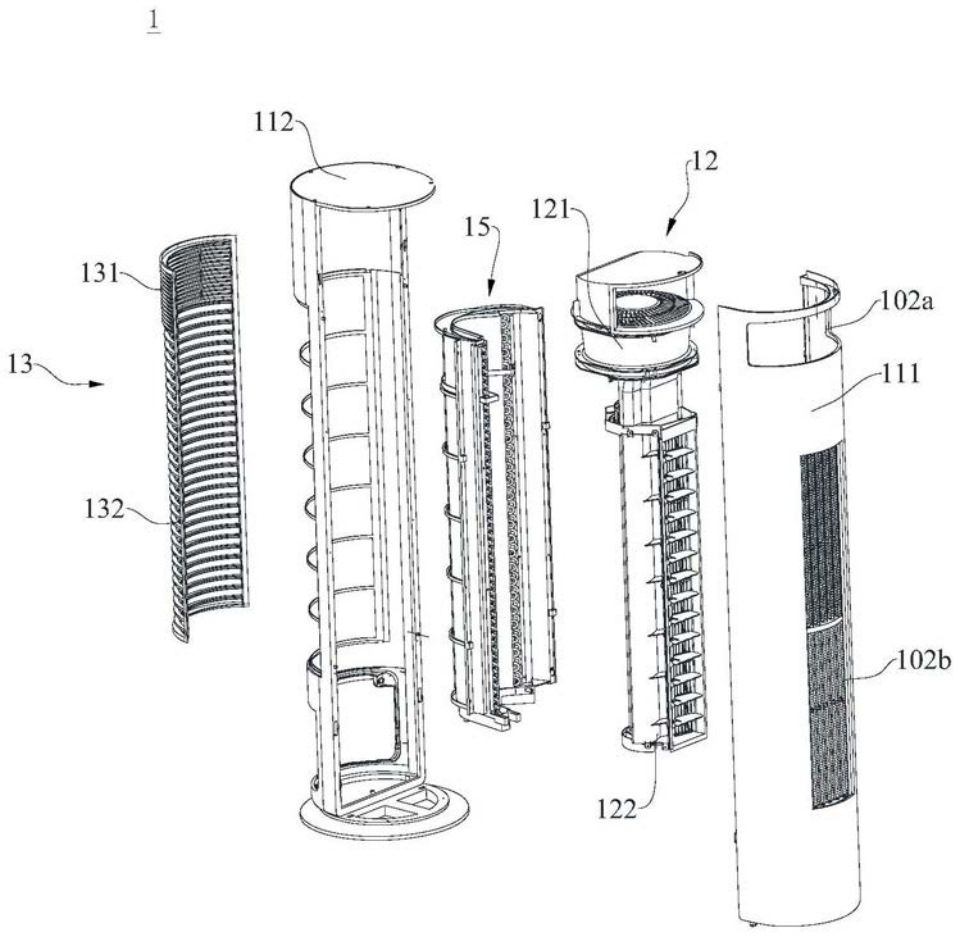


图2

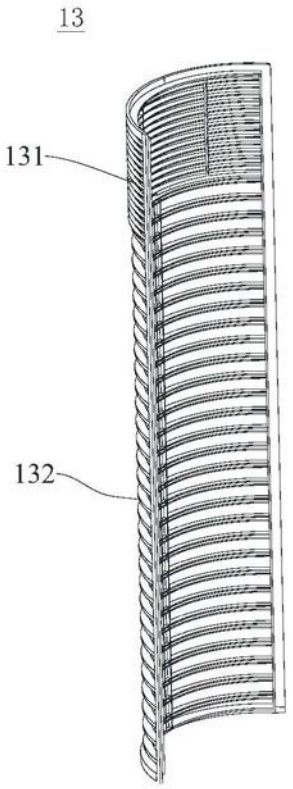


图3

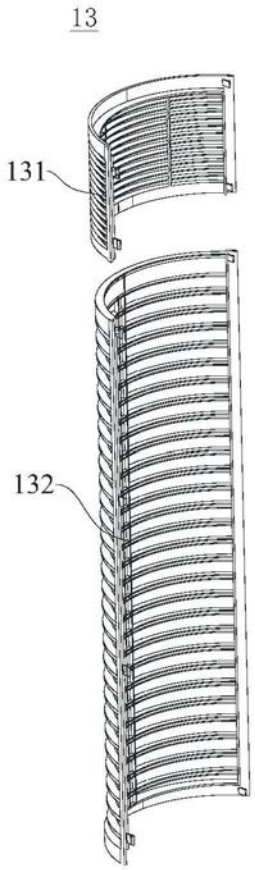


图4

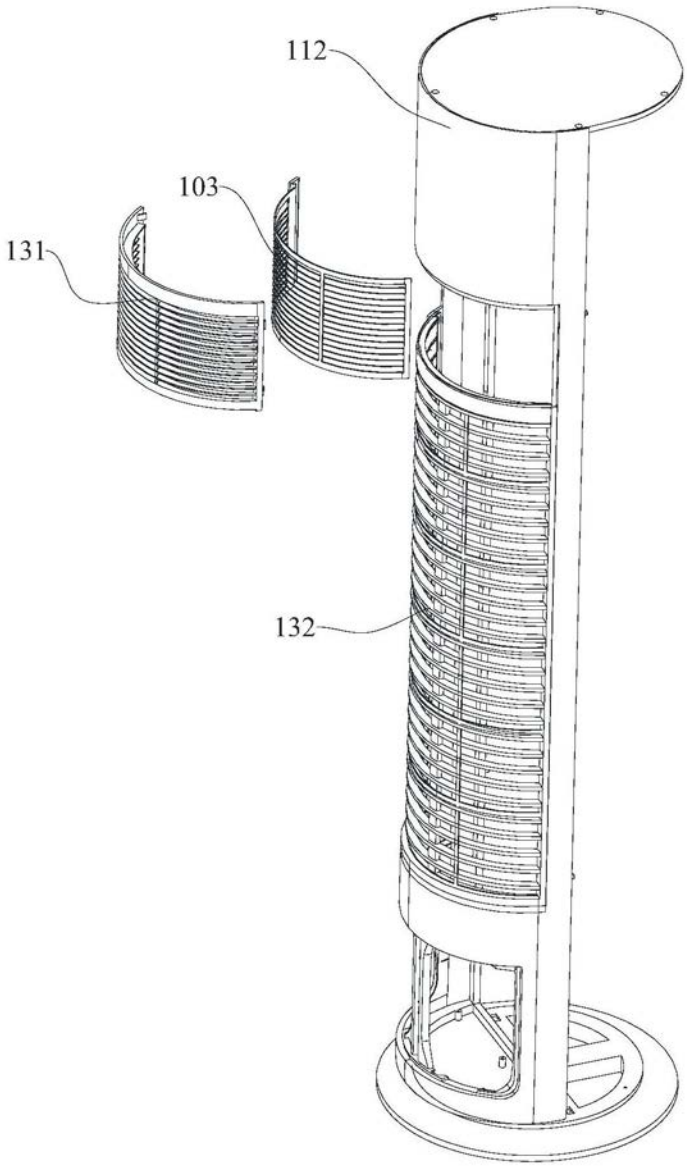


图5

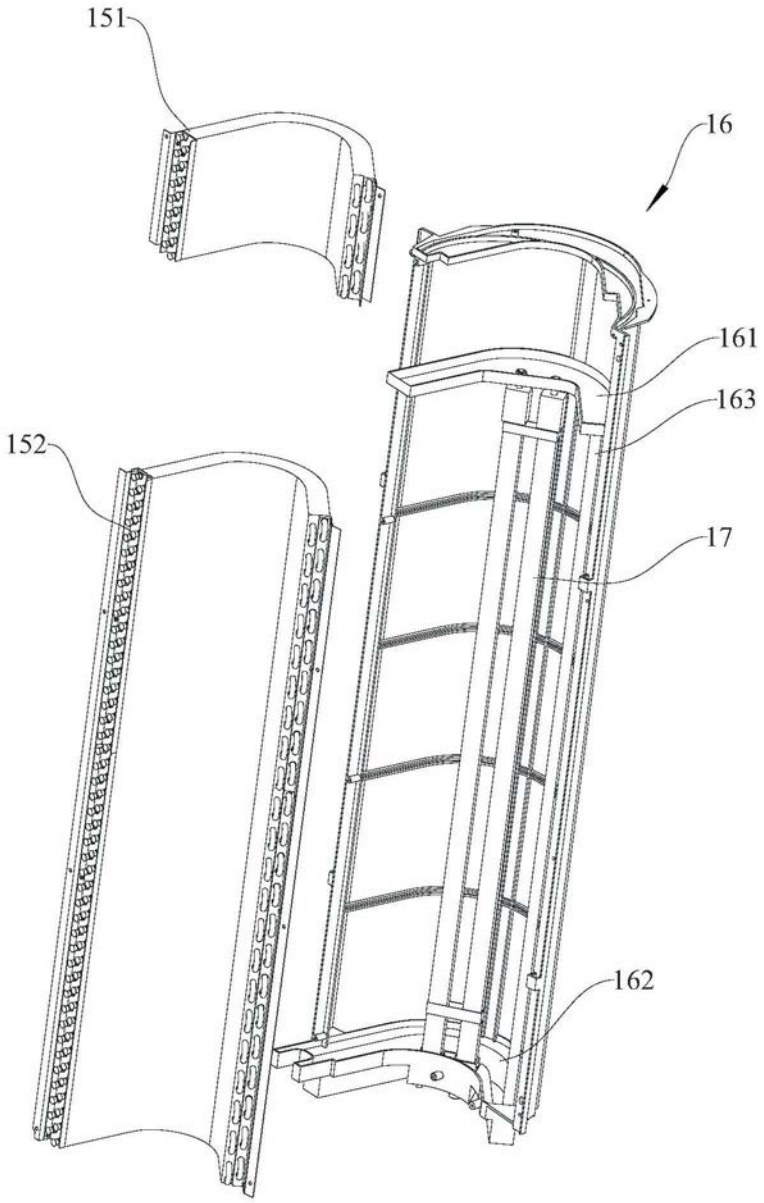


图6

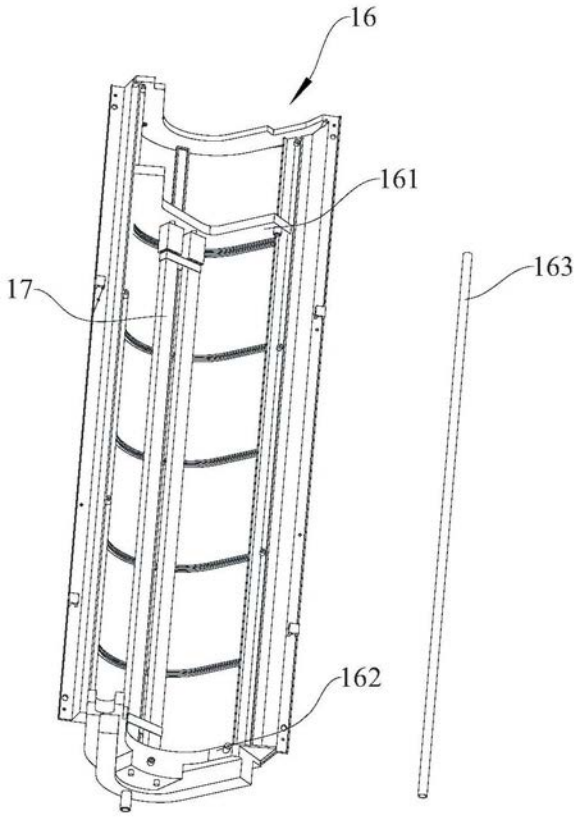


图7