



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215637882 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121974465.9

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 广州华凌制冷设备有限公司  
地址 511462 广东省广州市南沙区珠江街  
珠江工业园美德一路6号  
专利权人 广东美的制冷设备有限公司

(72) 发明人 暨文伟 张宏闯

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代  
理事务所 44287  
代理人 陈小娟

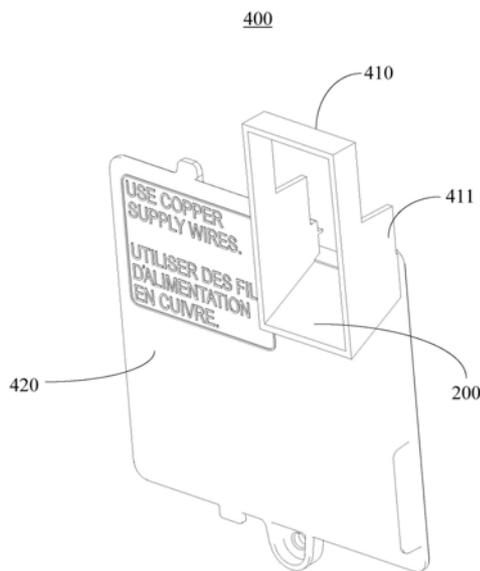
(51) Int. Cl.  
F24F 11/89 (2018.01)  
F24F 1/0011 (2019.01)  
F24F 1/0035 (2019.01)  
H05K 5/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图7页

(54) 实用新型名称  
电控盒、空调室内机及空调器

(57) 摘要

本实用新型公开一种电控盒、空调室内机及空调器,电控盒用于空调室内机内,空调器包括机壳和送风模块,机壳设有出风口,送风模块设有出风端,出风口和出风端间隔设置,电控盒包括风道壳和安装壳,风道壳分别连接出风端和出风口;安装壳用以安装电控部件;风道壳和安装壳一体设置。本实用新型中,在设有送风模块时,风道壳连接出风端和出风口,使得经由送风模块送出的气流直接通过机壳对应的出风口,降低气流损耗;风道壳还能支撑在送风模块和机壳之间,有助于增加所在位置处的结构强度;而在未设有送风模块时,风道壳可以空置或支撑在机壳内,有助于实现电控盒的通用性;安装壳与风道壳的一体设置,有助于简化安装壳与风道壳的加工工序。



1. 一种电控盒,用于空调器,所述空调器包括机壳和设于所述机壳内的送风模块,所述机壳设有出风口,所述送风模块设有出风端,所述出风口和所述出风端间隔设置,其特征在于,所述电控盒包括:

风道壳,所述风道壳设于所述机壳内,且用于分别连接所述出风端和所述出风口;以及,

安装壳,用以安装电控部件;

其中,所述风道壳和所述安装壳一体设置。

2. 如权利要求1所述的电控盒,其特征在于,所述风道壳的至少一个端部设有定位部,所述定位部用以与对应位置处的所述送风模块和/或所述机壳的配合部定位配合。

3. 如权利要求2所述的电控盒,其特征在于,所述定位部为定位凸起,所述定位凸起用以与设置为定位凹部的所述配合部定位安装;或者,

所述定位部为定位凹部,所述定位凹部用以与设置为定位凸起的所述配合部定位安装。

4. 如权利要求1所述的电控盒,其特征在于,所述安装壳限定出安装位,所述安装位用以供所述电控部件安装;或者,

所述电控盒还包括盒座,所述安装壳与所述盒座相组装,以与所述盒座共同限位所述电控部件。

5. 一种空调室内机,其特征在于,包括:

机壳;以及,

如权利要求1至4任一项所述的电控盒。

6. 如权利要求5所述的空调室内机,其特征在于,所述空调室内机还包括设于所述机壳内的送风模块,所述送风模块设有出风端,所述机壳设有出风口;

所述风道壳分别连接所述出风端和所述出风口。

7. 如权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述风道壳设有定位部,所述机壳和/或所述送风模块设有配合部,所述配合部与所述定位部定位配合。

8. 如权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述机壳朝向所述送风模块凸设有支撑部,所述支撑部设有台阶,以形成有朝上的台阶面,所述送风模块支撑在所述台阶面上,所述支撑部对应所述送风模块的出风端的部位处呈镂空设置。

9. 如权利要求8所述的空调室内机,其特征在于,所述风道壳设有定位凸起,所述机壳设有与所述定位凸起定位配合的定位凹部;

所述支撑部设于所述风道壳和所述送风模块之间,所述支撑部的中部朝向所述送风模块凹陷,以在所述支撑部朝向所述送风模块的一侧形成所述台阶、以及在朝向所述风道壳的一侧形成所述定位凹部。

10. 如权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述送风模块为新风模块。

11. 如权利要求10所述的空调室内机,其特征在于,所述出风口包括新风出风口和换热出风口,所述风道壳的两端分别连接所述新风模块的出风端和所述新风出风口;

所述电控盒还包括导风部,所述导风部设于所述风道壳,用以将所述新风出风口处的新风引导至朝向所述换热出风口送出。

12. 如权利要求11所述的空调室内机,其特征在于,所述风道壳靠近所述换热出风口的

一侧壳壁在远离所述新风模块的方向上呈逐渐朝向所述换热出风口倾斜设置；  
倾斜设置的所述壳壁构成所述导风部。

13. 如权利要求5所述的空调室内机,其特征在于,所述空调室内机为壁挂式空调室内机。

14. 一种空调器,其特征在于,包括如权利要求5至13任一项所述的空调室内机。

## 电控盒、空调室内机及空调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气处理设备技术领域,具体涉及一种电控盒、空调室内机及空调器。

### 背景技术

[0002] 现有空调器中的部分空调器除换热功能以外,还兼具例如新风等送风功能,因此会专门设置有送风模块,为了能够将送风模块送出的气流接入到机壳对应的出风口处,现有空调器一般需要对送风模块或者机壳进行结构改进,或者额外设置衔接通道来连接送风模块的出风端与机壳对应的出风口,增加空调器的整机结构复杂度,且不能通用于所有空调器。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种电控盒、空调室内机及空调器,旨在解决传统空调器中送风模块与机壳对应出风口之间的衔接结构不具通用性的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的一种电控盒,用于空调器,所述空调器包括机壳和设于所述机壳内的送风模块,所述机壳设有出风口,所述送风模块设有出风端,所述出风口和所述出风端间隔设置,所述电控盒包括:

[0005] 风道壳,所述风道壳设于所述机壳内,用于分别连接所述出风端和所述出风口;以及,

[0006] 安装壳,用以安装电控部件;

[0007] 其中,所述风道壳和所述安装壳一体设置。

[0008] 在一实施例中,所述风道壳的至少一个端部设有定位部,所述定位部用以与对应位置处的所述送风模块和/或所述机壳的配合部定位配合。

[0009] 在一实施例中,所述定位部为定位凸起,所述定位凸起用以与设置为定位凹部的所述配合部定位安装;或者,

[0010] 所述定位部为定位凹部,所述定位凹部用以与设置为定位凸起的所述配合部定位安装。

[0011] 在一实施例中,所述安装壳限定出安装位,所述安装位用以供所述电控部件安装;或者,

[0012] 所述电控盒还包括盒座,所述安装壳与所述盒座相组装,以与所述盒座共同限位所述电控部件。

[0013] 此外,为实现上述目的,本实用新型还提供一种空调室内机,包括:

[0014] 机壳;以及,

[0015] 电控盒,所述电控盒包括:

[0016] 风道壳,所述风道壳设于所述机壳内;以及,

[0017] 安装壳,用以安装电控部件;

- [0018] 其中,所述风道壳和所述安装壳一体设置。
- [0019] 在一实施例中,所述空调室内机还包括设于所述机壳内的送风模块,所述送风模块设有出风端,所述机壳设有出风口;
- [0020] 所述风道壳分别连接所述出风端和所述出风口。
- [0021] 在一实施例中,所述风道壳设有定位部,所述机壳和/或所述送风模块设有配合部,所述配合部与所述定位部定位配合。
- [0022] 在一实施例中,所述机壳朝向所述送风模块凸设有支撑部,所述支撑部设有台阶,以形成有朝上的台阶面,所述送风模块支撑在所述台阶面上,所述支撑部对应所述送风模块的出风端的部位处呈镂空设置。
- [0023] 在一实施例中,所述风道壳设有定位凸起,所述机壳设有与所述定位凸起定位配合的定位凹部;
- [0024] 所述支撑部设于所述风道壳和所述送风模块之间,所述支撑部的中部朝向所述送风模块凹陷,以在所述支撑部朝向所述送风模块的一侧形成所述台阶、以及在朝向所述风道壳的一侧形成所述定位凹部。
- [0025] 在一实施例中,所述送风模块为新风模块。
- [0026] 在一实施例中,所述出风口包括新风出风口和换热出风口,所述风道壳的两端分别连接所述新风模块的出风端和所述新风出风口;
- [0027] 所述电控盒还包括导风部,所述导风部设于所述风道壳,用以将所述新风出风口处的新风引导至朝向所述换热出风口送出。
- [0028] 在一实施例中,所述风道壳靠近所述换热出风口的一侧壳壁在远离所述新风模块的方向上呈逐渐朝向所述换热出风口倾斜设置;
- [0029] 倾斜设置的所述壳壁构成所述导风部。
- [0030] 在一实施例中,所述空调室内机为壁挂式空调室内机。
- [0031] 此外,为实现上述目的,本实用新型还提供一种空调器,包括空调室内机,所述空调室内机包括机壳、送风模块和电控盒,所述机壳设有出风口,所述送风模块设有出风端,所述出风口和所述出风端间隔设置,所述电控盒包括:
- [0032] 风道壳,所述风道壳设于机壳内,用于分别所述出风端和所述出风口;以及,
- [0033] 安装壳,用以安装电控部件;
- [0034] 其中,所述风道壳和所述安装壳一体设置。
- [0035] 本实用新型提供的技术方案中,安装壳将电控部件安装在机壳上;在空调器设有送风模块时,风道壳能够连接送风模块的出风端和机壳对应的出风口,使得经由送风模块送出的气流直接通过机壳对应的出风口,降低气流损耗;此外,风道壳还能够支撑在送风模块和机壳之间,有助于增加所在位置处的结构强度;而在空调器未设有送风模块时,风道壳可以空置或者支撑在机壳内,有助于实现空调器的结构通用性;安装壳与风道壳的一体设置,有助于简化安装壳与风道壳之间的加工工序。

## 附图说明

- [0036] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0037] 图1为本实用新型提供的空调室内机的一实施例的立体示意图;

[0038] 图2为图1中的空调室内机的部分结构拆解示意图;

[0039] 图3为图1中的新风模块的示意图;

[0040] 图4为图3中的新风模块与面框的装配示意图;

[0041] 图5为图1中的电控盒的结构示意图;

[0042] 图6为图1中的空调室内机的主视示意图;

[0043] 图7为图6中A-A处的剖面示意图。

[0044] 附图标号说明:

标号	名称	标号	名称
1	空调室内机	133	定位凹部
100	机壳	140	出风格栅
101	面板	200	导风部
102	面框	300	新风模块
110	新风出风口	310	出风端
120	换热出风口	400	电控盒
130	支撑部	410	风道壳
131	台阶	411	定位凸起
132	台阶面	420	安装壳

[0046] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

### 具体实施方式

[0047] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0048] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0049] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0050] 现有空调器中的部分空调器除换热功能以外,还兼具例如新风等送风功能,因此

会专门设置有送风模块,为了能够将送风模块送出的气流接入到机壳对应的出风口处,现有空调器一般需要对送风模块或者机壳进行结构改进,或者额外设置衔接通道来连接送风模块的出风端与机壳对应的出风口,增加空调器的整机结构复杂度,且不能通用于所有空调器。

[0051] 鉴于上述,本实用新型提供一种电控盒,所述电控盒应用在空调室内机上,所述空调室内机可以是壁挂式空调室内机、柜式空调室内机、窗机等,不作限制。但为了便于理解,在以下实施例中,均以所述空调室内机为壁挂式空调室内机为例进行说明。

[0052] 请参阅图1至图7,附图所示为本实用新型提供的壁挂式空调室内机的具体实施例。

[0053] 请参阅图1至图2、图5,本实用新型提供一种空调室内机1,所述空调室内机1包括机壳100和电控盒400。所述电控盒400包括风道壳410以及安装壳420,其中,所述风道壳410设于机壳100内;所述安装壳420用以安装电控部件;其中,所述风道壳410和所述安装壳420一体设置。

[0054] 此外,本实用新型提供还提供一种空调室内机1,所述空调室内机1包括机壳100、送风模块和电控盒400。其中,所述机壳100设有出风口,所述送风模块设于所述机壳100内,所述送风模块设有出风端310,所述出风口和所述出风端310间隔设置,所述电控盒400包括风道壳410以及安装壳420,其中,所述风道壳410设于机壳100内,用于分别连接送风模块的出风端310和机壳100的出风口;所述安装壳420用以安装电控部件;其中,所述风道壳410和所述安装壳420一体设置。

[0055] 本实用新型提供的技术方案中,安装壳420将电控部件安装在机壳100内;在空调器设有送风模块时,风道壳410能够连接送风模块的出风端310和机壳100对应的出风口,使得经由送风模块送出的气流直接通过机壳100对应的出风口,降低气流损耗;此外,风道壳410还能够支撑在送风模块和机壳100之间,有助于增加所在位置处的结构强度;而在空调器未设有送风模块时,风道壳410可以空置或者支撑在机壳100内,有助于实现空调器的结构通用性;安装壳420与风道壳410的一体设置,有助于简化安装壳420与风道壳410之间的加工工序。

[0056] 可以理解,每一所述空调器基本上均包括电控部件,所述电控部件可用于实现空调器的至少部分功能的自动化控制;裸露设置电控部件一般容易受到外力冲击、受潮、受杂质污染等而导致损坏,因此一般地,所述空调器还包括电控盒400,所述电控盒400用以收容保护电控部件。通过将风道壳410设置在电控盒400上,使得无论空调室内机1的具体规格,例如是否具有新风模块300等,电控盒400均可通用。

[0057] 所述送风模块的具体表现形式不作限制,例如可以是用于引入室外新风的新风模块300、或者是用于形成净化气流的净化模块、或者是用于形成香氛气流的香薰模块等。为了便于理解,在以上及以下实施例中,均以所述送风模块为新风模块300为例进行说明。

[0058] 基于上述,所述风道壳410的至少一个端部设有定位部,所述机壳100和/或所述新风模块300设有配合部,所述配合部与所述定位部定位配合。

[0059] 可以理解,所述定位部可以设置在所述风道壳410的任意位置处,但由于所述风道壳410和所述机壳100、所述新风模块300之间具有连接关系,因此,所述定位部至少设于所述风道壳410连接所述机壳100的一端、和/或所述风道壳410连接所述新风模块300的一端。

所述定位部与所述配合部的定位配合,能够限定出风道壳410与机壳100之间、和/或风道壳410与新风模块300之间的具体安装方位,有利于风道壳410、新风模块300的便捷安装。

[0060] 所述定位部与所述配合部的具体方案有多种:

[0061] 在一实施例中,所述定位部和所述配合部可以是相互磁性吸附的两个磁吸结构,只有在定位部和配合部对准时,二者进行相互吸附,达到定位目的。

[0062] 在一实施例中,所述定位部和所述配合部其中之一为定位凸起411,其中另一为定位凹部133,通过所述定位凸起411与所述定位凹部133的凹凸配合,实现风道壳410在机壳100内的定位安装。

[0063] 其中,定位凸起411与定位凹部133的具体表现形式不作限制,可以是相互扣持固定的卡扣和扣孔、也可以是相互凹凸适配的凸柱和凹槽等。

[0064] 此外,在一实施例中,当所述空调室内机1还包括新风模块300时,所述机壳100朝向所述新风模块300凸设有支撑部130,所述支撑部130设有台阶131,以形成有朝上的台阶面132,所述新风模块300支撑在所述台阶面132上,所述支撑部130对应所述新风模块300的出风端310的部位处呈镂空设置。

[0065] 所述支撑部130的具体形状不作限制,可以呈块状,通过在局部区域设开槽,可形成至少一个台阶131;当然,所述支撑部130也可呈板状,经过至少一次弯折后,形成至少一个台阶131。所述台阶131限定出朝上的台阶面132,由于新风模块300一般集成有风机,质量较大,支撑部130的台阶面132能够对新风模块300的至少部分部位进行支承和托举,能够减少新风模块300与机壳100在其他安装处的安装压力,有助于新风模块300的安装稳固。

[0066] 当所述支撑部130的局部区域盖合新风模块300的出风端310时,对应出风区域的支撑部130呈镂空设置,以供新风模块300排出的室外新风流经风道壳410。

[0067] 接着,当所述空调室内机1如上所述设有定位部和配合部,具体地,所述风道壳410的至少部分壳壁构成所述导风部200,所述风道壳410设有定位凸起411;所述支撑部130设于所述风道壳410和所述新风模块300之间,所述支撑部130的中部朝向所述新风模块300凹陷,以在所述支撑部130朝向所述新风模块300的一侧形成所述台阶131、以及在朝向所述风道壳410的一侧形成定位凹部133,所述定位凹部133与所述定位凸起411定位配合。

[0068] 如此地,可充分利用所述支撑部130的结构,使得所述支撑部130既能支撑新风模块300,又能通过定位凹部133与定位凸起411的定位配合,对所述风道壳410进行准确安装。

[0069] 此外,在一实施例中,所述安装壳420限定出安装位,所述安装位用以供所述电控部件安装。具体例如,所述安装壳420本身限定出安装腔,所述电控部件直接容设在所述安装腔内;或者,所述安装壳420的一侧表面限定出安装面,所述安装面支撑固定电控部件等,所述安装腔和所述安装面构成所述安装位,通过安装壳420自身,即可实现对电控部件的稳固安装。

[0070] 或者,在一实施例中,所述电控盒400还包括盒座,所述盒座形成有一侧开口的安装槽,所述安装壳420相当于盒盖,活动盖合在所述安装槽的槽口处,当所述安装壳420与所述盒座相组装,所述安装壳420盖合在槽口处,所述盒座共同限位处于安装槽内的所述电控部件,便于电控部件拆装方便,且不影响电控盒400对电控部件的保护。

[0071] 基于上述任意实施例,请参阅图1至图2、图4,本实用新型提供的所述空调室内机1还包括导风部200,其中,所述机壳100设有新风出风口110和换热出风口120,至少所述新风

出风口110构成上述的出风口;所述导风部200设于所述新风出风口110处,所述导风部200用以将所述新风出风口110处的新风引导至朝向所述换热出风口120送出。

[0072] 本实用新型提供的技术方案中,空调室内机1经由新风出风口110向室内送出室外新风、经由换热出风口120向室内送出经换热作用后形成的换热风;导风部200能够将室外新风引导至朝向换风吹出,促进室外新风与换热风之间的混合,从而能够消除室外新风与换热风之间的温差,使得吹向用户的气流温度更加均匀舒适,有助于提高用户体感舒适度。

[0073] 在本设计中,所述机壳100具有内腔,所述内腔限定出新风风道和换热风道,所述新风风道的进口用以直接或者通过管道等结构间接连通至室外,所述新风风道具有出风端310,所述出风端310与所述新风出风口110连通、或者直接构成所述新风出风口110;所述新风风道能够将室外新风经由所述新风出风口110接入至室内。所述换热风道的进口用以连通至室内,所述换热风道的出口与所述换热出风口120连通、或者直接构成所述换热出风口120。

[0074] 所述新风风道和所述换热风道的具体表现形式不作限制,在具体应用时,所述新风风道和所述换热风道可以在至少部分风道段连通共用,构成共用风道段,该共用风道段一般形成在靠近新风风道和换热风道的进风侧、或者靠近中部区域;且进一步地,所述空调室内机1还可包括风机,风机可设置在所述共用风道段。

[0075] 当然,所述新风风道和所述换热风道也可间隔开进行独立设置,此时,所述空调室内机1还可包括新风模块300和换热模块,所述新风模块300设于机壳100内,且限定出所述新风风道。所述新风模块300可以设置有风机等机构,用以驱动新风的流动。所述换热风道设于机壳100内,且限定出换热风道。一般地,所述换热风道还包括换热器,所述换热器设于所述内腔,且作用在所述换热风道,以对经过换热风道的气流进行换热作用,所述换热作用可以是制热或者制冷,使得经由所述换热出风口120排出的空气为换热后的空气。当然,所述换热模块也可以独立设置有风机等机构,用以驱动换热风的流动。

[0076] 所述新风出风口110和所述换热出风口120可以设置在所述机壳100的任意外表面上,二者可以设置在机壳100的同一侧,也可以分设在机壳100的不同侧,例如可分别设置在机壳100的顶部、前侧、两旁侧或者底部等;但为了更有利于促进室外新风与换热风之间的快速、均匀混合,在以下实施例中,具体以所述新风出风口110和所述换热出风口120设置在所述机壳100的同一侧为例,且具体设置在所述机壳100的前侧。

[0077] 可以理解,所述机壳100一般还包括面框102和面板101,其中,所述面框102围合构成所述机壳100的基本框架结构,所述面板101盖设在所述面框102及底盘的前侧。基于此,所述新风出风口110和所述换热出风口120可具体设置在所述面板101上。

[0078] 进一步地,所述新风出风口110和所述换热出风口120在所述面板101上的投影可至少部分重叠设置,此时,所述导风部200用以将室外新风引导至朝向所述换热出风口120未重叠区域设置,避免形成两股独立气流;当然,所述新风出风口110和所述换热出风口120在所述面板101上可间隔设置,此时,所述导风部200用以将室外新风引导至朝向所述换热出风口120设置。

[0079] 在一实施例中,所述新风出风口110和所述换热出风口120沿上下向间隔布设于所述机壳100。

[0080] 具体而言,所述新风出风口110可设置在所述室外出风口的下方,使得例如在空调室内机1制冷时,由室外出风口排出的换热风温度较低而向下流通,与经由新风出风口110排出的室外新风均匀混合。

[0081] 而请参阅图1、图2及图6,在本实施例中,所述新风出风口110可以设置在所述换热出风口120的上方。可以理解,无论是制冷或者制热,由所述换热出风口120排出的换热风一般更接近于用户的需求温度,而由新风出风口110排出的室外新风一般偏热或者偏冷;对于壁挂式空调室内机1而言,整机一般设置在用户的上方,将新风出风口110设置在换热出风口120上方,使得用户接收到的一般是换热风与室外新风的混合气流,且换热风相对更多,更易于满足用户的换热和换气需求。

[0082] 可以理解,常规的壁挂式空调室内机1的所述换热出风口120一般沿所述机壳100的长度方向延伸设置于所述前面板101靠下区域,且在例如导风板的作用下,可实现换热风的朝上或者朝下调节。新风出风口110可以沿所述机壳100的长度方向呈连续状延伸布设,也可以沿所述机壳100的长度方向呈间断状布设;当然,所述新风出风口110也可如本实施例中,设置为一个,且在所述换热出风口120的局部区域的上方。

[0083] 进一步地,当所述新风出风口110设于所述换热出风口120的上方时,所述新风出风口110与所述换热出风口120之间的距离为不小于50mm,且不大于200mm。可以理解,所述新风出风口110与所述换热出风口120之间的距离需要设置在适宜范围内,当二者的间距太大时,新风出风口110与所述换热出风口120距二者混合处的距离偏大,不利于室外新风和换热风的快速混合;反之,当所述新风出风口110和所述换热出风口120之间的距离较小时,新风风道和换热风道需充分靠近,不利于换热器、新风模块300等的结构布设,且不利于整机的结构强度。更进一步地,所述新风出风口110与所述换热出风口120之间的距离可设置为150mm。

[0084] 此外,在一实施例中,所述空调室内机1还包括出风格栅140,所述出风格栅140设于所述新风出风口110和/或所述换热出风口120处。所述出风格栅140可与所述面板101一体设置,也可分体设置;所述出风格栅140的具体表现方式不作限制,例如可以设置为呈分散布设的多个通孔状等。

[0085] 基于上述,所述导风部200是设置在所述新风出风口110的,可以理解,所述换热出风口120一般会布设可转动调节的导风板,通过活动导风板,可调节换热风的气流朝向,因此,将所述导风部200设置在所述新风出风口110,能够减小对换热出风口120的影响,使得换热出风口120仍可根据实际需要调节换热风的流向。

[0086] 在一实施例中,当所述机壳100朝向所述内腔的方向为内时,所述导风部200沿内外向延伸;所述导风部200自内至外呈逐渐朝向所述换热出风口120倾斜设置。倾斜设置的所述导风部200,能够在室外新风经过导风部200时,被引导至沿倾斜延伸方向流动,也即逐渐靠近换热出风口120,有利于室外新风与换热风的充分混合。

[0087] 所述导风部200的具体方案有多种:

[0088] 在一实施例中,所述导风部200可以设置在所述机壳100的外表面,例如表现为自所述新风出风口110至所述换热出风口120方向延伸的导向板,所述导向板倾斜延伸;所述导向板与所述机壳100可拆卸连接,使得所述导向板便于拆装调节。

[0089] 在一实施例中,所述导风部200可以设置在新风出风口110处,例如当所述新风出

风口110具有一定深度而呈孔状时,导风部200设置为可转动调节地安装于所述新风出风口110出的导向板,所述导向板朝向所述换热出风口120方向倾斜延伸。

[0090] 此外,所述导风部200也可以设置在所述机壳100内:

[0091] 在一实施例中,所述机壳100限定出新风风道,所述新风风道可以直接形成在所述机壳100内,或请参阅图3至图4,在一实施例中,所述空调室内机1还包括新风模块300,所述新风模块300容设在所述机壳100内,且所述新风模块300内部形成有新风风道,所述新风模块300用以为所述新风出风口110接入新风。所述新风模块300具有连通新风风道的进风端和出风端310。

[0092] 所述新风模块300与所述机壳100可拆卸连接,例如可通过卡扣等结构扣持固定在所述面框102内;所述新风模块300一般还包括风机,所述风机用以驱动室外新风在所述新风风道内的流通,所述风机可以是任意适宜种类的风机,例如为离心风机、贯流风机、轴流风机等,根据所述新风模块300的具体安装位置、空调室内机1的具体表现形式等进行选取。

[0093] 基于此,所述导风部200可与所述新风模块300分体设置,此时,所述导风部200设置在所述机壳100和所述新风模块300之间,且分别与所述机壳100、所述新风模块300连接,具体连接方式不作限制,可以是形成有足够抵接力的相互抵接,也可以是通过例如螺接固定、卡扣固定、粘接固定、吸附固定等方式实现的可拆卸连接。

[0094] 或者,所述新风模块300的部分部位直接构成所述导风部200,具体例如,所述新风模块300具有靠近其出风端310的出风区域,所述新风模块300至少在所述出风区域处的部分风道壁呈上述倾斜设置,构成所述导风部200。

[0095] 当然,无论是否设置所述新风模块300,请参阅图5至图7,在一实施例中,所述风道壳410设于所述机壳100内,所述风道壳410的至少一端部连接或者充分靠近新风出风口110的周侧的机壳100上,所述风道壳410的至少部分壳壁构成所述导风部200。

[0096] 具体而言,所述风道壳410的过风截面的形状可以是圆形、椭圆形、类圆形、多边形或者其他适宜异形等;所述风道壳410至少包括靠近所述换热出风口120的壳壁(以下统称近侧壳壁)、以及远离所述换热出风口120的壳壁(以下统称远侧壳壁),所述近侧壳壁和所述远侧壳壁的至少其中之一在向外的方向上呈逐渐朝向所述换热出风口120倾斜,构成所述导风部200。

[0097] 进一步地,在一实施例中,所述导风部200的倾斜角度大于 $0^{\circ}$ ,且不大于 $35^{\circ}$ 。可以理解,所述导风部200的倾斜角度需要设置在适宜范围内,若倾斜角度太小,容易导致室外新风与换热风之间的混合处离机壳100较远,降低混合效果;反之,若倾斜角度太大,容易影响机壳100内各个部件的布局,使得整机尺寸变大,或者室外新风换向角度较大,一定程度增加风阻,降低混合效果。

[0098] 此外,本实用新型还提供一种空调器,所述空调器包括如上所述的空调室内机1。需要说明的是,空调器内的空调室内机1的详细结构可参照上述空调室内机1的实施例,此处不再赘述;由于在本实用新型的空调器中使用了上述空调室内机1,因此,本实用新型空调器的实施例包括上述空调室内机1全部实施例的全部技术方案,且所达到的技术效果也完全相同,在此不再赘述。

[0099] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构

变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

1

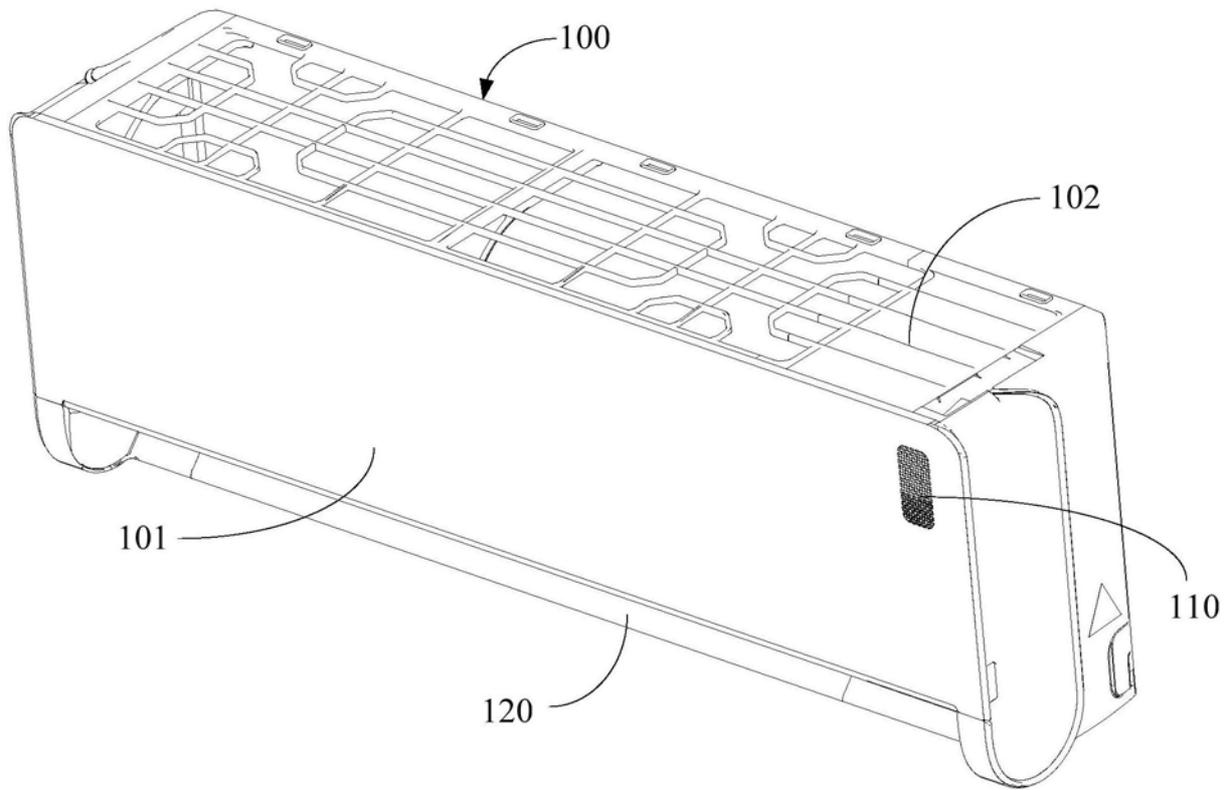


图1

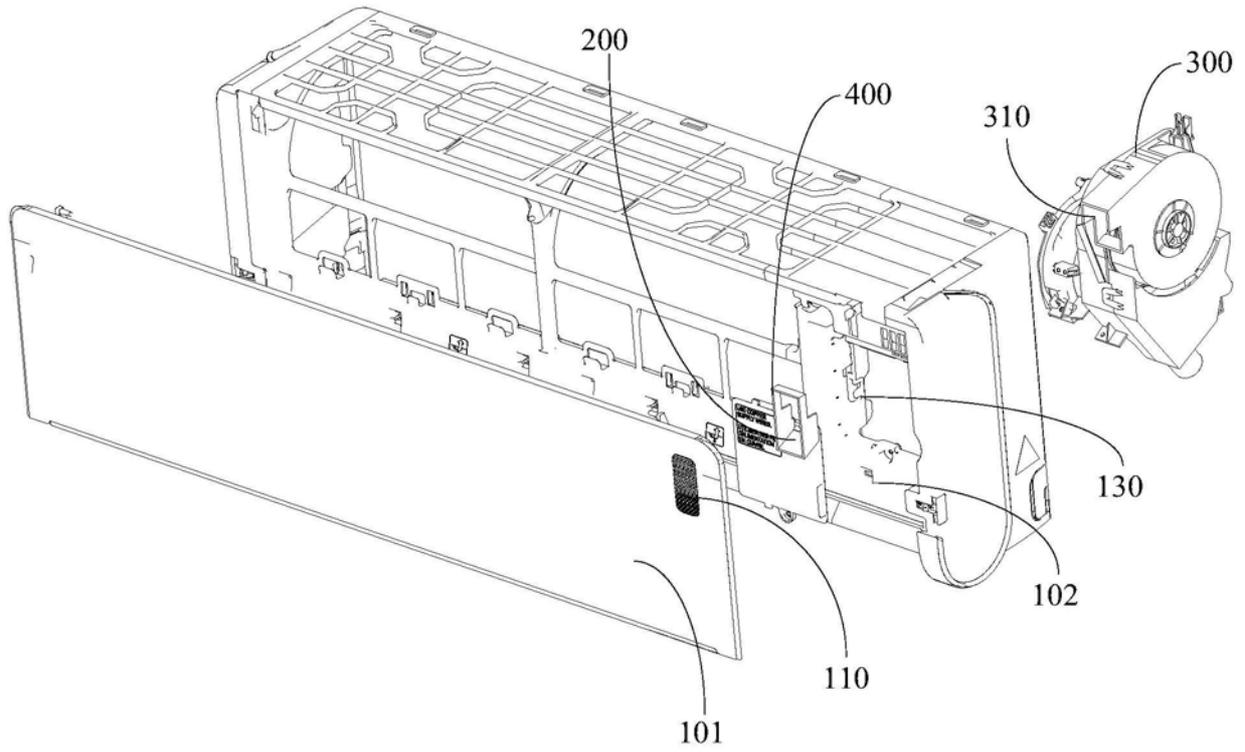


图2

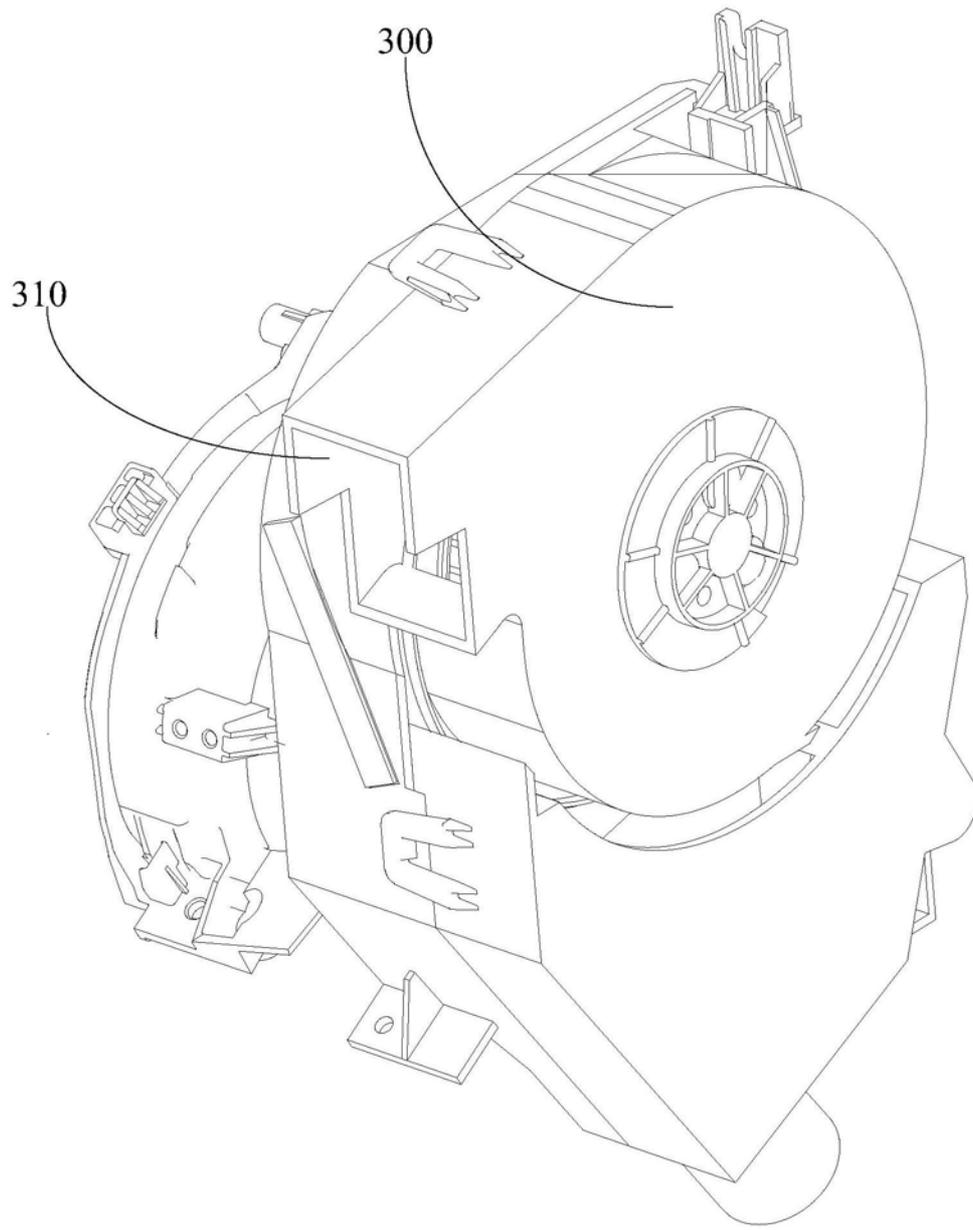


图3

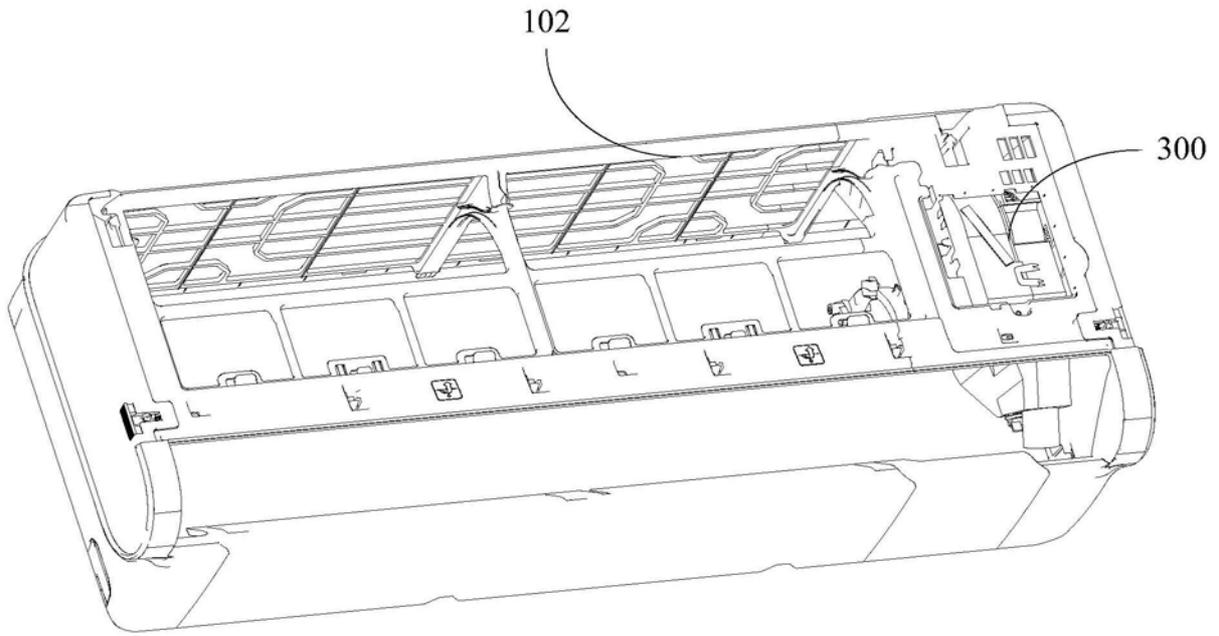


图4

400

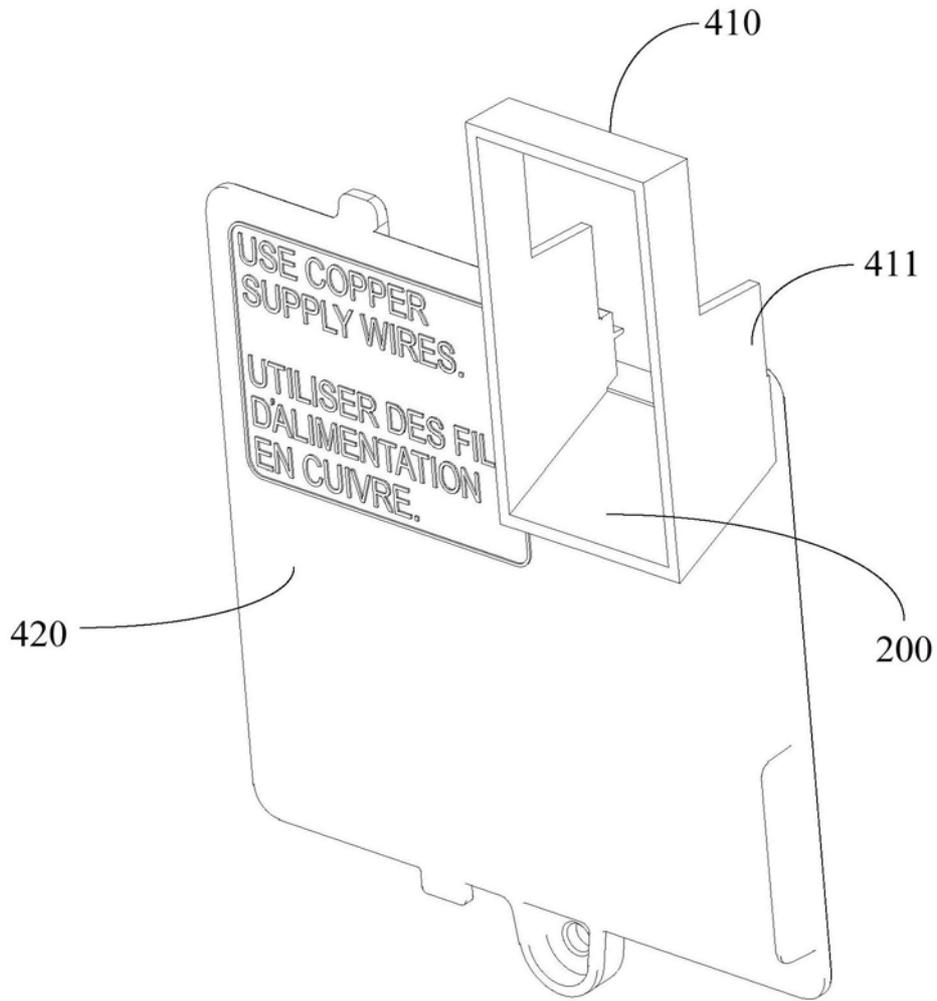


图5

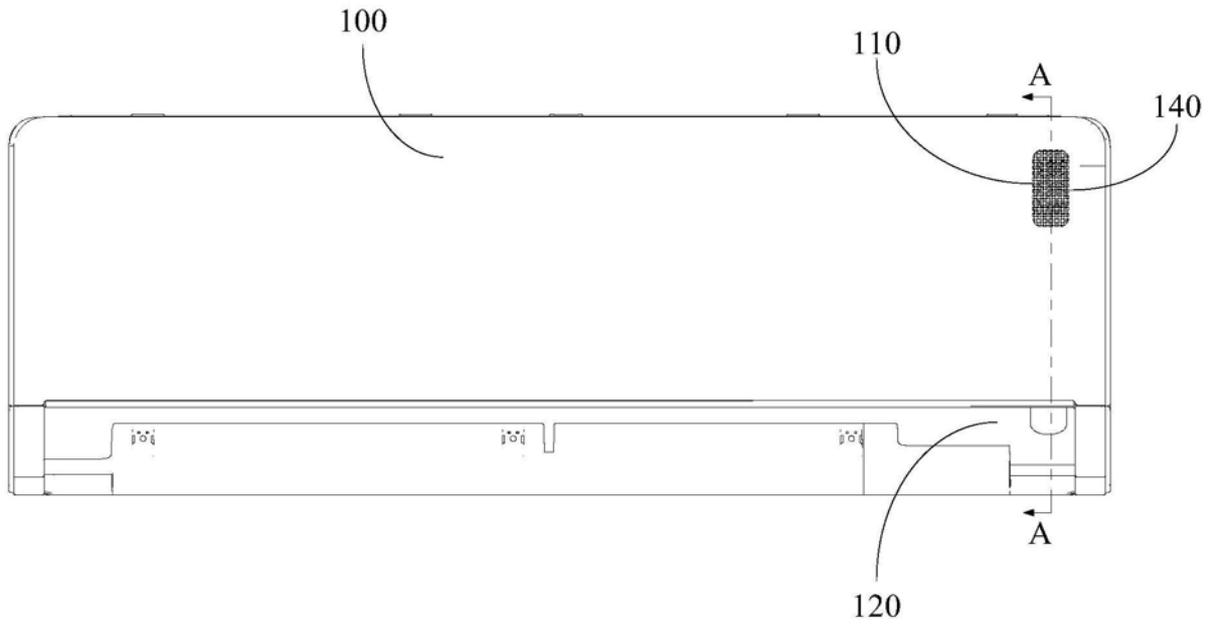


图6

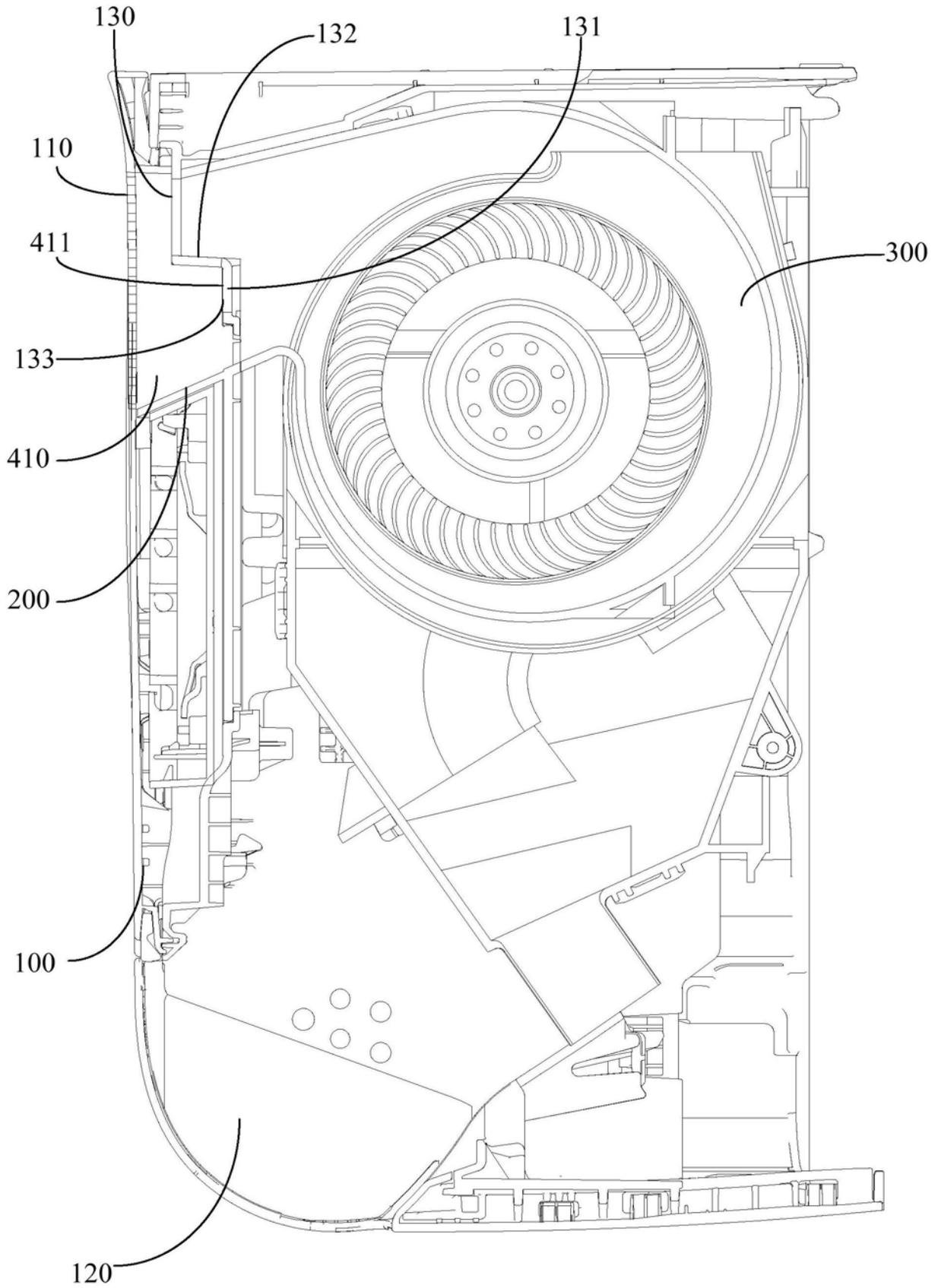


图7