(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 108167940 A
(43)申请公布日 2018.06.15

(21)申请号 201711153303.7

(22)申请日 2017.11.20

(71)申请人 青岛海尔空调器有限总公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 李英舒 关婷婷 王永涛

(74)专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理事务所(普通合伙) 11391
代理人 薛峰 刘长江

(51)Int.Cl.
F24F 1/00(2011.01)
F24F 13/08(2006.01)
F24F 13/30(2006.01)

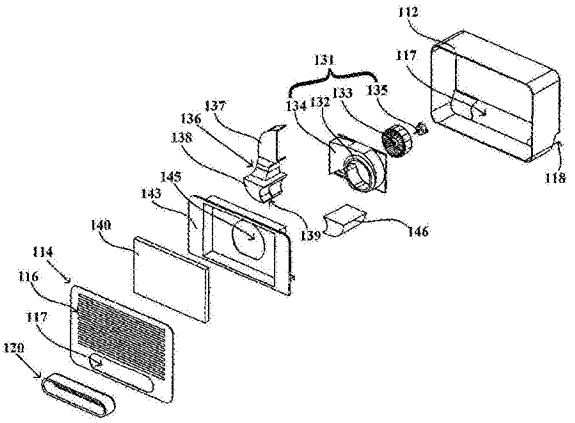
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

壁挂式空调器室内机

(57)摘要

本发明提供了一种壁挂式空调器室内机，其包括：壳体，其包括罩壳以及设置于罩壳前方的前面板，前面板上开设有进风口，并且在进风口的下方开设有长圆形的送风口；喷气部件，设置于送风口内，其包括环形内壁和环形外壁，其中环形内壁限定出抽风孔，环形外壁与环形内壁共同限定出供风腔，并且环形外壁与环形内壁相接的边缘形成喷气口，用于将供风腔的气流向前喷出，并使得送风口后部的空气抽吸穿过抽风孔；送风组件，其包括离心风机以及导风部件，离心风机配置成使得环境空气从进风口进入以与换热器进行换热，并通过导风部件将换热后的气流排向供风腔。本方案的壁挂式空调器室内机，结构紧凑，送风柔和、舒适性好。



CN 108167940 A

1.一种壁挂式空调器室内机，包括：

壳体，所述壳体包括罩壳以及设置于所述罩壳前方的前面板，所述前面板上开设有进风口，并且在所述进风口的下方开设有长圆形的送风口；

喷气部件，设置于所述送风口内，其包括环形内壁和环形外壁，其中所述环形内壁限定出抽风孔，所述环形外壁与所述环形内壁共同限定出供风腔，并且所述环形外壁与所述环形内壁相接的边缘形成喷气口，所述喷气口用于将所述供风腔的气流向前喷出，并使得所述送风口后方的空气抽吸穿过所述抽风孔；

换热器，设置于所述壳体内部；以及

送风组件，其包括：离心风机以及导风部件，所述离心风机配置成使得环境空气从所述进风口进入以与所述换热器进行换热，并通过所述导风部件将换热后的气流排向所述供风腔。

2.根据权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，还包括：

隔板，所述隔板纵向设置于所述壳体内部所述喷气部件的上方，所述隔板与所述前面板之间限定出用于布置所述换热器的换热器容纳腔。

3.根据权利要求2所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述隔板的中央设置有通孔，供所述离心风机的集气口穿过，从而使得所述离心风机吸入所述换热器容纳腔内与所述换热器换热的空气；

所述离心风机的叶轮与蜗壳设置于所述隔板与所述罩壳限定的空间内，并且所述蜗壳的排气口朝向壳体的侧壁；

所述导风部件的进气口与所述蜗壳的排气口相接。

4.根据权利要求3所述的壁挂式空调器室内机，其中所述导风部件包括：

引流段，其具有所述导风部件的进气口，并且所述引流段的至少部分段体成螺旋状，将所述离心风机排出的气流方向引导为向下；

供风段，与所述引流段相接，其内部限定出集气腔，以接纳所述离心风机排出的气流，所述供风段开有朝向所述喷气部件的排气口，以使所述集气腔的气流供向所述供风腔。

5.根据权利要求4所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述引流段从所述导风部件的进气口沿所述气流方向渐缩；并且

所述供风段沿所述引流段的出风方向形成蜗壳状，减少气流在所述集气腔内的风阻。

6.根据权利要求5所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述供风段位于所述换热器容纳腔的下方，并且其前后方向的距离大于所述引流段，所述供风段的排气口设置于所述集气腔贴靠于所述喷气部件一侧的前部。

7.根据权利要求6所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述喷气部件包括两段间隔的水平区段以及连接所述两段水平区段的两段弧形区段，其中所述两段弧形区段中位于所述导风部件一侧的弧形区段的环形外壁上开设有所述喷气部件的进气口，与所述供风段的排气口相接。

8.根据权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述环形内壁的后侧边缘向所述供风腔内部凹入，并且所述环形外壁与所述环形内壁的后侧边缘相对的位置具有向外的翻边，从而使得所述环形外壁与所述环形内壁的后侧边缘之间的缝隙形成所述喷气口。

9.根据权利要求8所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述环形内壁从其后侧边缘向前延伸形成连续向外扩展的柯恩达表面；并且

所述环形外壁位于所述喷气部件后侧的部分的截面成螺旋状，从而使得所述供风腔的气流沿所述环形外壁从所述喷气口喷出后，沿所述环形内壁形成的柯恩达表面向前送出，并带动抽出所述送风口后方的环境空气。

10.根据权利要求1所述的壁挂式空调器室内机，其中

所述罩壳与所述前面板的下部形成前后贯穿的所述送风口，并且所述罩壳的后侧形成所述送风口的位置向前凹入，使得在所述送风口后方具有空气流通区域。

壁挂式空调器室内机

技术领域

[0001] 本发明涉及空调器，特别是涉及壁挂式空调器室内机。

背景技术

[0002] 空调器是必备的家用电器之一，随着用户对舒适性以及健康的要求也越来越高，传统空调的送风方式是将冷风送入室内后，与周围空气缓慢对流，换热速度较慢，不能给人迅速凉爽的感觉，而将室内机的送风口对人直吹，会对用户健康带来不利影响，容易出现空调病。

[0003] 针对这一问题，现有技术中出现了柔和送风的喷射出风口的室内机，其利用较小的出风口带动周围空气吹出，使得换热后的空气与周围空气混合送出，然而喷射出风口对结构的要求较高，使得喷射出风口大多应用于空间较为充裕的柜式室内机中。而应用喷射出风口的挂式室内机为了满足喷射出风口的结构要求往往需要将机壳设置为圆形或者其他不规则的形状，一方面与用户的使用习惯以及对挂式室内机的已有认知存在差距，不容易被用户接受；另一方面也为挂式室内机的安装带来麻烦，因此应用喷射出风口的挂式室内机不能满足用户的使用要求。

发明内容

[0004] 本发明的一个目的是要提供一种送风柔和换热速度快的壁挂式空调器室内机。

[0005] 本发明一个进一步的目的是要使得壁挂式空调器室内机的结构紧凑，符合用户的使用习惯。

[0006] 特别地，本发明提供了一种壁挂式空调器室内机，其包括：

[0007] 壳体，该壳体包括罩壳以及设置于罩壳前方的前面板，前面板上开设有进风口，并且在进风口的下方开设有长圆形的送风口；

[0008] 喷气部件，设置于送风口内，其包括环形内壁和环形外壁，其中环形内壁限定出抽风孔，环形外壁与环形内壁共同限定出供风腔，并且环形外壁与环形内壁相接的边缘形成喷气口，喷气口用于将供风腔的气流向前喷出，并使得送风口后方的空气抽吸穿过抽风孔；

[0009] 换热器，设置于壳体内部；以及

[0010] 送风组件，其包括：离心风机以及导风部件，离心风机配置成使得环境空气从进风口进入以与换热器进行换热，并通过导风部件将换热后的气流排向供风腔。

[0011] 可选地，壁挂式空调器室内机还包括隔板，隔板纵向设置于壳体内部喷气部件的上方，隔板与前面板之间限定出用于布置换热器的换热器容纳腔。

[0012] 可选地，隔板的中央设置有通孔，供离心风机的集气口穿过，从而使得离心风机吸入换热器容纳腔内与换热器换热的空气；

[0013] 离心风机的叶轮与蜗壳设置于隔板与罩壳限定的空间内，并且蜗壳的排气口朝向壳体的侧壁；导风部件的进气口与蜗壳的排气口相接。

[0014] 可选地，导风部件包括：

[0015] 引流段，其具有导风部件的进气口，并且引流段的至少部分段体成螺旋状，将离心风机排出的气流方向引导为向下；

[0016] 供风段，与引流段相接，其内部限定出集气腔，以接纳离心风机排出的气流，供风段开有朝向喷气部件的排气口，以使集气腔的气流供向供风腔。

[0017] 可选地，引流段从导风部件的进气口沿气流方向渐缩；并且供风段沿引流段的出风方向形成蜗壳状，减少气流在集气腔内的风阻。

[0018] 可选地，供风段位于换热器容纳腔的下方，并且其前后方向的距离大于引流段，供风段的排气口设置于集气腔贴靠于喷气部件一侧的前部。

[0019] 可选地，喷气部件包括两段间隔的水平区段以及连接两段水平区段的两段弧形区段，其中两段弧形区段中位于导风部件一侧的弧形区段的环形外壁上开设有喷气部件的进气口，与供风段的排气口相接。

[0020] 可选地，环形内壁的后侧边缘向供风腔内部凹入，并且环形外壁与环形内壁的后侧边缘相对的位置具有向外的翻边，从而使得环形外壁与环形内壁的后侧边缘之间的缝隙形成喷气口。

[0021] 可选地，环形内壁从其后侧边缘向前延伸形成连续向外扩展的柯恩达表面；并且环形外壁位于喷气部件后侧的部分的截面成螺旋状，从而使得供风腔的气流沿环形外壁从喷气口喷出后，沿环形内壁形成的柯恩达表面向前送出，并带动抽出送风口后方的环境空气。

[0022] 可选地，罩壳与前面板的下部形成前后贯穿的送风口，并且罩壳的后侧形成送风口的位置向前凹入，使得在送风口后方具有空气流通区域。

[0023] 本发明的壁挂式空调器室内机，前面板下方设置有长圆形的送风口，用于布置环形的喷气部件，使经过换热器换热的气流从喷气部件的喷气口喷出，抽吸送风口周围环境空气，与周围环境温差剧烈的换热气流进行混合，从而保证送出的气流柔和，吹至人体的感受更加舒适，一方面增大了送风量，加快了室内空气的流动，可以使室内温度整体均匀下降，而且本发明的壁挂式空调器室内机的出风口为条状，设置于壳体的下方，整体结构与现有的传统挂式室内机较为相似，容易被用户接受，而且容易替换现有的传统挂式室内机，安装位置灵活。

[0024] 进一步地，本发明的壁挂式空调器室内机，外部空气从前方的上部进入换热器所在换热器容纳腔，从下部送出，由于喷射气流的距离较远，不会引起送出气流的回流，而且通过增大进风口的面积并减少气流在室内机内的流通距离，保证了换热气流的通畅，同时避免了上方开口的落灰问题，进一步使得室内机的结构更加紧凑。

[0025] 进一步地，本发明的壁挂式空调器室内机，内部部件结构紧凑，充分利用壳体内的空间，可以使壁挂式空调器室内机变得更薄。

[0026] 更进一步地，本发明的壁挂式空调器室内机，对换热器、离心风机、导风部件等部件的位置和构造均进行了改进，一方面减小了占用空间，另一方面也可以减少了送风风阻。

[0027] 根据下文结合附图对本发明具体实施例的详细描述，本领域技术人员将会更加明了本发明的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0028] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本发明的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解，这些附图未必是按比例绘制的。附图中：

[0029] 图1是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机的示意性外观图；

[0030] 图2是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机的示意性爆炸图；

[0031] 图3是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机中喷气部件的示意图；

[0032] 图4是沿图3中的剖切线A-A截取的示意性剖视的气流流向图；

[0033] 图5是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机中内部部件的示意图；以及

[0034] 图6是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机中送风组件的示意图。

具体实施方式

[0035] 本实施例提供了一种壁挂式空调器室内机100，为了便于描述，说明书中提及的“上”“下”“前”“后”“顶”“底”等方位均按照壁挂式空调器室内机100正常工作状态下的空间位置关系进行限定，例如壁挂式空调器室内机100面向用户的一侧为前，贴靠于安装位置的一侧为后。

[0036] 图1是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机100的示意性外观图，以及图2是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机100的示意性爆炸图。壁挂式空调器室内机100一般性地可包括：壳体110、喷气部件120、换热器140、送风组件。其中壳体110可以包括：罩壳112以及设置于罩壳112前方的前面板114。罩壳112由顶壁、侧壁、后背形成，限定出容纳内部部件的空间，前面板114布置于罩壳112的前方，从而封闭罩壳112的内部空间。壳体110上开设有进风口116以及送风口117。例如前面板114的中上部上开设有进风口116，并且在进风口116的下方，也即前面板114的底部位置开设有长圆形的送风口117，其中送风口117为呈长圆形设置于壳体110的下部，并在送风方向的上游与周围环境连通，喷气部件120设置于送风口117内。

[0037] 前面板114的中上部开设有进风口116，外部环境空气可以从前面板114的中上部进入室内机100内部，从而可以顺利进入换热器140所在换热器容纳腔144进行换热，保证了换热气流的通畅，进风口116可以由格栅、网孔等形成。这种进风口116的设置结构可以保证外观的整体性，提高了机体的美观程度。相比于现有技术中一般将进风口设置于顶部，在闲置状态下灰尘容易落入室内机内部，本实施例的室内机100从前方进风，进风区域面积大，并且避免了落灰问题。外部空气从室内机100前面板114的中上部进入换热器140所在换热器容纳腔144，从下部的送风口117送出，由于喷射气流的距离较远，不会引起送出气流的回流，而且通过增大进风口116的面积并减少气流在室内机内的流通距离。在一些可选实施例中，进风口116可以由格栅形成，并且格栅可以为倾斜设置，使得外部空气斜向下方吸入空气，避免影响送风口117的送风。

[0038] 在一些优选实施例中，送风口117可以前后贯穿设置于壳体110的下部(罩壳112以及前面板114的相应位置均开有长圆形的通孔，从而形成该前后贯穿的送风口117。罩壳112的后侧形成送风口117的位置向前凹入，使得在送风口117后方具有空气流通区域118，从而使得送风口117内部与空气流通区域118连通，供喷气部件120喷出的换热气体可以从该空气流通区域118抽吸环境空气，进行混合，混合后的气流与周围环境的温差小，更加柔和，而

且送风量更大，加快了室内空气的流动。

[0039] 可替代地，喷气部件120也可以设置于壳体110的下部靠前的位置，壳体110在喷气部件120的后部，也即在送风方向的上游开有与周围环境连通的镂空区，供喷气部件120喷出的换热气体可以通过镂空区抽吸环境空气，进行混合。

[0040] 换热器140，设置于壳体110内部。换热器140与流经其的空气进行热交换，以改变流经其的空气的温度。换热器140作为制冷系统的一部分，制冷系统可以利用压缩制冷循环来实现，压缩制冷循环利用制冷剂在压缩机、冷凝器、蒸发器、节流装置的压缩相变循环实现热量的传递。制冷系统还可以设置四通阀，改变制冷剂的流向，使室内机换热器140交替作为蒸发器或冷凝器，实现制冷或者制热功能。由于空调器中压缩制冷循环是本领域技术人员所习知，其工作原理和构造在此不做赘述。换热器140可以为板式，贴靠于壳体110的前面板114设置。

[0041] 送风组件包括：离心风机131以及导风部件136。离心风机131作为室内机100内气流流动的动力源，可以配置成使得环境空气从进风口116进入并与换热器140进行换热，经过离心风机131后向气流下游排出，最终通过喷气部件120送出室内机100外部。导风部件136连接于离心风机131的排气口以及喷气部件120的供风腔之间，并用于将离心风机131排出的气流引导进入供风腔。

[0042] 喷气部件120，设置于送风口117内，整体呈长圆形(或称跑道形)，喷气部件120的中央限定出抽风孔123，该抽风孔123前后贯通。喷气部件120及其内部部件的尺寸、规格，可以根据送风组件离心风机131的送风能力以及导风部件136的规格位置进行设置。图3是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机100中喷气部件120的示意图，图4是沿图3中的剖切线A-A截取的示意性剖视的气流流向图。

[0043] 喷气部件120包括环形内壁121和环形外壁122，环形内壁121和环形外壁122共同形成上述长圆形，并且环形内壁121的内侧为抽风孔123。环形外壁122与环形内壁121相接的边缘形成喷气口124，喷气口124用于将供风腔125的气流向前喷出，并使得送风口117后部的空气抽吸穿过抽风孔123。

[0044] 环形内壁121的后侧边缘126向供风腔125内部凹入，并且环形外壁122与环形内壁121的后侧边缘126相对的位置具有向外的翻边127，从而使得环形外壁122与环形内壁121的后侧边缘126之间的缝隙形成喷气口124。环形内壁121向供风腔125内部凹入的后侧边缘126还可以具有气流方向引导的作用，使供风腔125内的气流顺利地从喷气口124送出。

[0045] 环形内壁121从其后侧边缘126向前延伸形成连续向外扩展的柯恩达表面；并且环形外壁122位于喷气部件120后侧的部分的截面成螺旋状，从而使得供风腔125的气流沿环形外壁122从喷气口124喷出后，沿环形内壁121形成的柯恩达表面向前送出，并带动抽出送风口117后方的环境空气。环形内壁121向前延伸连续向外扩展的扩展倾斜角度可以为5至15度，倾斜角度越大，喷气口124喷出的气流的向外扩展速度越快，经过大量的测试，环形内壁121的扩展倾斜角度可以设置为6至10度之间，这样更有利于与抽风孔123中的环境空气进行混合。

[0046] 环形内壁121和环形外壁122共同限定出喷气部件120内部的环形的供风腔125，环形内壁121和环形外壁122分别具有两段间隔的水平区段128以及连接两段水平区段128的两段弧形区段129，其中两段弧形区段129中位于导风部件136一侧的弧形区段129的环形外

壁122上开设有喷气部件120的进气口，用于接收送风组件提供的经过换热后的空气。另一侧的弧形区段129的外侧可以设置支撑件146，从而用于更好的固定该喷气部件120。

[0047] 环形内壁121和环形外壁122的上述区段由多个连接的部件形成，在一些优选实施例中，环形内壁121和环形外壁122可以由整体的模制件形成。

[0048] 喷气口124可以为连续的环形槽，在一些可选实施例中，喷气口124也可以在环形内壁121和环形外壁122的一部分区段上形成，或者为间隔的多段。例如喷气口124可以仅仅设置在喷气部件120的水平区段128上，使得喷气更加均匀，并且可以有效地带动抽风孔123内的环境空气。为了提高喷气口124的射流速度，喷气口124的宽度可以设置为1至3mm，经过大量的测试，喷气口124的宽度可以优选设置为2mm左右，该尺寸宽度的喷气口124既保证换热气流的喷射速度，又可以尽量减少换热气流的风阻损失，减小噪音。在图4中实线箭头为环境空气的气流方向，虚线箭头为喷气口124喷出的换热气流的气流方向。

[0049] 在一些优选实施例中，喷气部件120还可以由电机与传动机构驱动，实现整体的上下摆动，调节送风角度，实现摆动送风，从而使得出风范围更宽广。

[0050] 图5是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机100中内部部件的示意图。壁挂式空调器室内机100的内部还包括隔板143，隔板143纵向设置于壳体110内部喷气部件120的上方，隔板143与前面板114之间限定出换热器容纳腔144。隔板143可以具有与换热器140外形相适配的凹陷，从而可以将换热器140固定在换热器容纳腔144内。板状的换热器140设置于换热器容纳腔144内，在一些可选实施例中，换热器140可以为多段，一部分贴靠于前面板114设置，另一部分贴靠设置于罩壳112的顶壁。换热器140的位置可以根据进风口116的位置进行设置。

[0051] 隔板143的中央设置有通孔145，供离心风机131的集气口132穿过，从而使得离心风机131吸入换热器容纳腔144内与换热器140换热的空气。离心风机131的叶轮133与蜗壳134设置于隔板143与罩壳112限定的空间内，并且蜗壳134的排气口朝向壳体110的侧壁；导风部件136的进气口与蜗壳134的排气口相接。

[0052] 图6是根据本发明一个实施例的壁挂式空调器室内机100中送风组件的示意图。送风组件包括：离心风机131以及导风部件136。由于保证喷气部件120的空气射流速度，本实施例的送风组件采用了离心风机131作为气流的动力源。

[0053] 离心风机131根据动能转换为势能的原理，利用高速旋转的叶轮133将气体加速，然后减速、改变流向，使动能转换成势能。其一般包括集气口132、叶轮133、蜗壳134。离心风机131的集气口132为风机131的进气口，其作用为保证气流能均匀地充满叶轮133的进口界面，降低流动损失，在本实施例中，离心风机131的集气口132向叶轮133的方向渐缩，形成喇叭口，可以尽量将换热器容纳腔144内与换热器140换热的空气吸入叶轮133。离心风机131的叶轮133由高速电机135带动随轴旋转时，叶轮133间的气体随叶轮133旋转而获得离心力，气体被甩出叶轮133，进入蜗壳134，蜗壳134内的气体压强增高被导向排出。叶片间的气体被排出后，形成负压；集气口132外的换热器容纳腔144内的空气不断地被吸入，从而形成连续气流。

[0054] 离心风机131的叶轮133与蜗壳134设置于隔板143与罩壳112限定的空间内，并且蜗壳134的排气口朝向壳体110的侧壁；导风部件136的进气口与蜗壳134的排气口相接。蜗壳134成螺旋形，其吸集从叶轮133中甩出的空气，并通过渐阔的截面积，将气流的动压力转

化为静压。

[0055] 导风部件136连接于离心风机131的排气口以及喷气部件120的供风腔125之间，并用于将离心风机131排出的气流引导进入供风腔125。导风部件136可以包括引流段137和供风段138。

[0056] 引流段137具有导风部件136的进气口，并且引流段137的至少部分段体成螺旋状，将离心风机131排出的气流方向引导为向下，引流段137从导风部件136的进气口沿气流方向渐缩，从而加快气流进入供风段138的集气腔139的风速。

[0057] 供风段138与引流段137相接，其内部限定出集气腔139，以接纳离心风机131排出的气流，供风段138开有朝向喷气部件120的排气口，以使集气腔139的气流供向供风腔125。供风段138沿引流段137的出风方向形成蜗壳状，减少气流在集气腔139内的风阻，使其在集气腔139内形成涡旋，能够顺利地从集气腔139通向供风腔125。

[0058] 上述引流段137可以设置在离心风机131的一侧，由于隔板143的空间限制，引流段137的前后距离较小，而供风段138位于换热器容纳腔144的下方(也即隔板143和换热器140的下方)，因此其前后方向的距离大于引流段137，供风段138的排气口设置于集气腔139贴靠于喷气部件120一侧的前部。喷气部件120的进气口设置在两段弧形区段129中位于导风部件136一侧的弧形区段129的环形外壁122上。

[0059] 本实施例的壁挂式空调器室内机100，壳体110下方设置有送风口117，用于布置环形的喷气部件120，使经过换热器140换热的气流从喷气部件120的喷气口124喷出，抽吸送风口117周围环境空气，与周围环境温差剧烈的换热气流进行混合，从而保证送出的气流柔和，吹至人体的感受更加舒适，一方面增大了室内机100的送风量，加快了室内空气的流动，可以使室内温度整体均匀下降，而且本发明的壁挂式空调器室内机100的出风口为条状，设置于壳体110的下方，整体结构与现有的传统挂式室内机较为相似，容易被用户接受，而且容易替换现有的传统挂式室内机，安装位置灵活，内部部件结构紧凑，充分利用壳体110内的空间，可以使壁挂式空调器室内机变得更薄。

[0060] 本实施例的壁挂式空调器室内机100的换热气流的流向为：离心风机131启动后，室内机100周围的空气从进风口116吸入换热器容纳腔144内，与换热器140进行热交换，然后进入离心风机131，经过叶轮133的加速，经蜗壳134进入导风部件136，经过导风部件136的引流段137的导向，进入供风段138的集气腔139。气流在集气腔139以涡流式行进最终经过供风段138的排气口从导风部件136环形外壁122上开设的喷气部件120进气口进入环形的供风腔125。进入供风腔125的气流在环形内壁121的后侧边缘126的导向下，高速从喷气口124向前喷出，带动送风口117后部的空气流通区域118的空气抽吸穿过喷气部件120的抽风孔123，在室内机100前方混合后送入室内，出风风量大幅增加，同时换热后的气流与环境空气混合，变成凉而不冷的柔和气流，加快了室内空气的流动。

[0061] 进一步地，本实施例的壁挂式空调器室内机100，外部空气从前方的上部进入换热器140所在换热器容纳腔144，从下部送出，由于喷射气流的距离较远，不会引起送出气流的回流，而且通过增大进风口116的面积并减少气流在室内机内的流通距离，保证了换热气流的通畅，同时避免了上方开口的落灰问题。

[0062] 至此，本领域技术人员应认识到，虽然本文已详尽示出和描述了本发明的多个示例性实施例，但是，在不脱离本发明精神和范围的情况下，仍可根据本发明公开的内容直接

确定或推导出符合本发明原理的许多其他变型或修改。因此，本发明的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

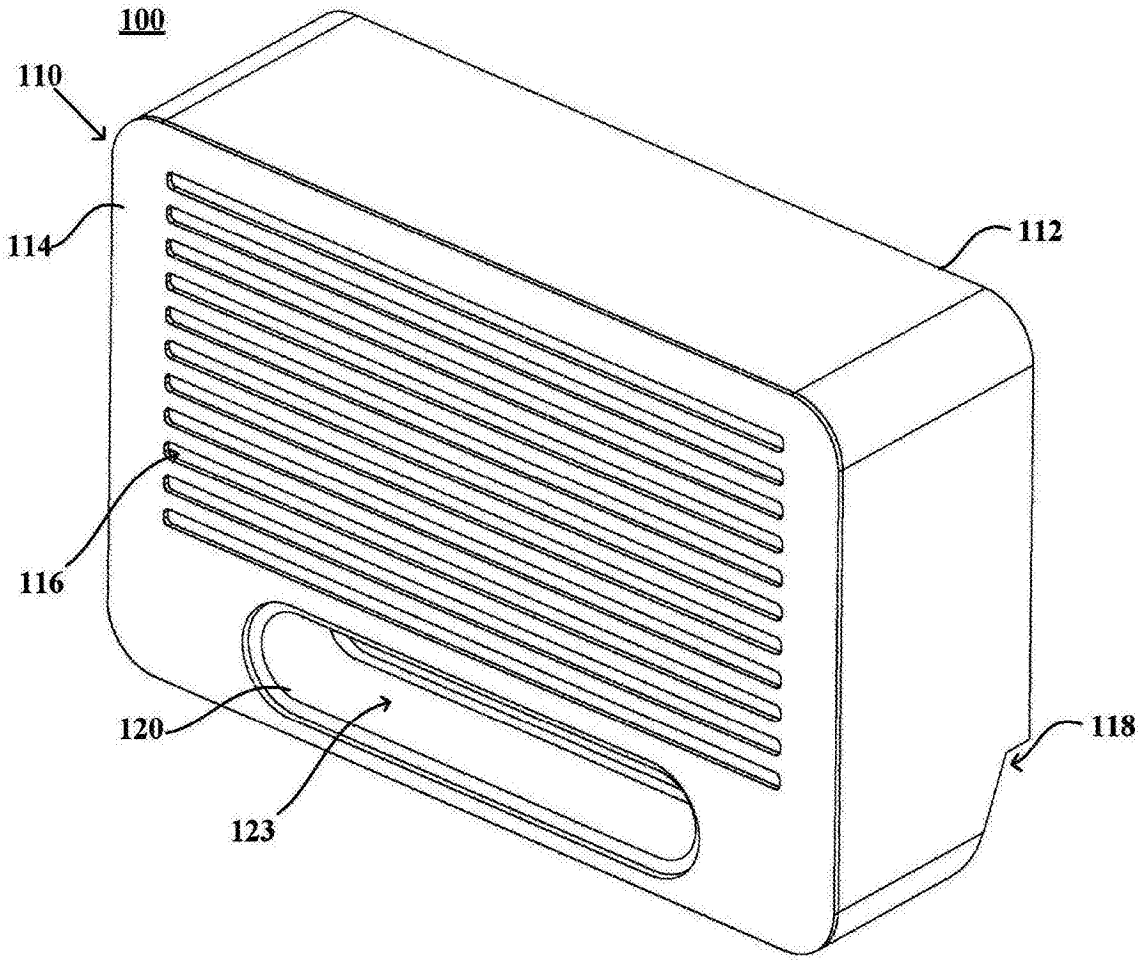


图1

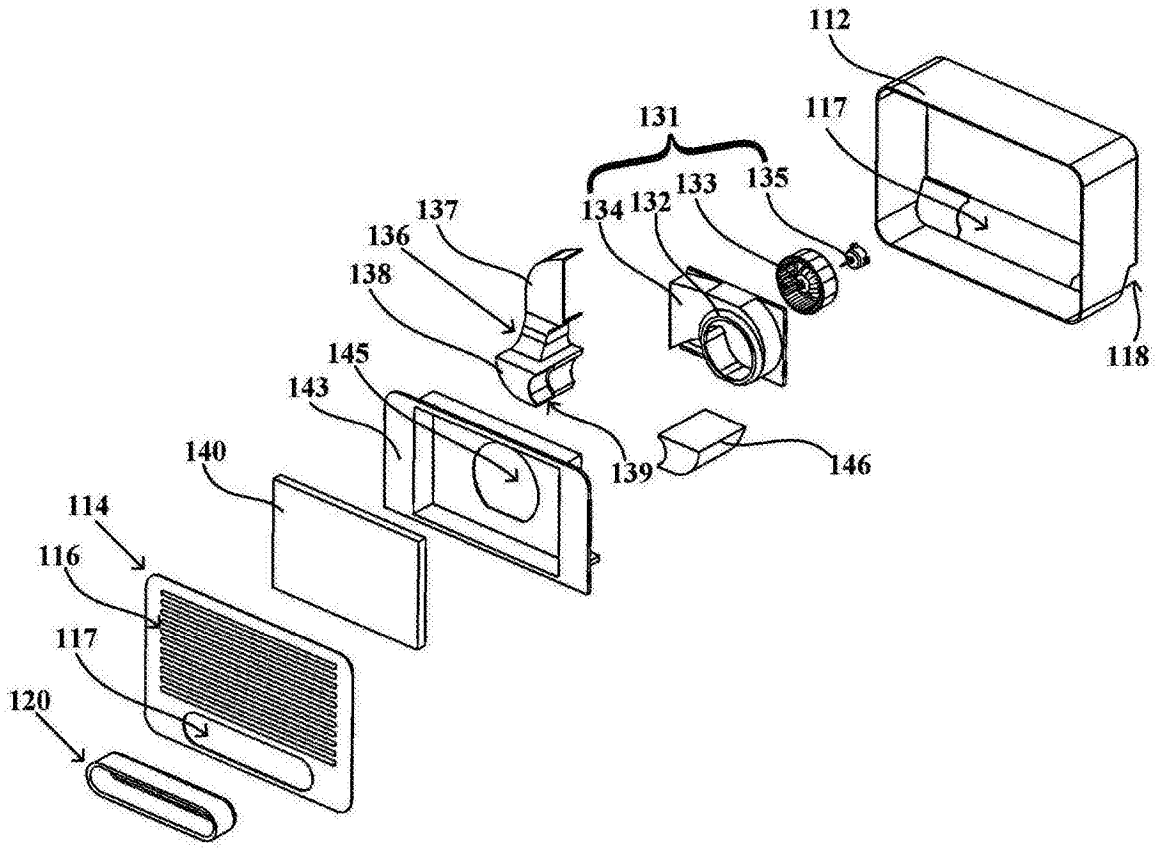

112
117
131
133
135
134
132
137
136
138
145
143
139
146
118
140
114
116
117
120

图2

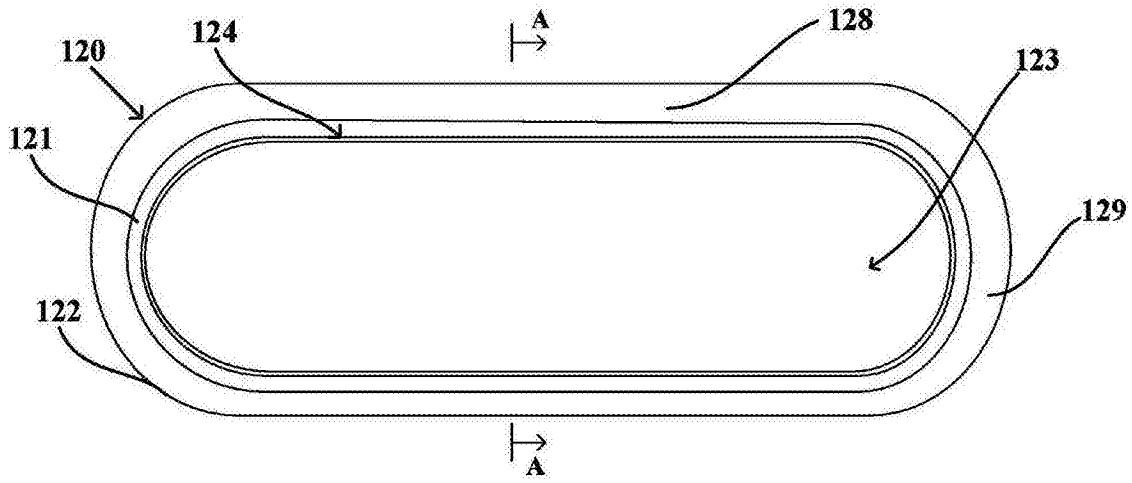

A
120
124
128
123
121
129
122
A

图3

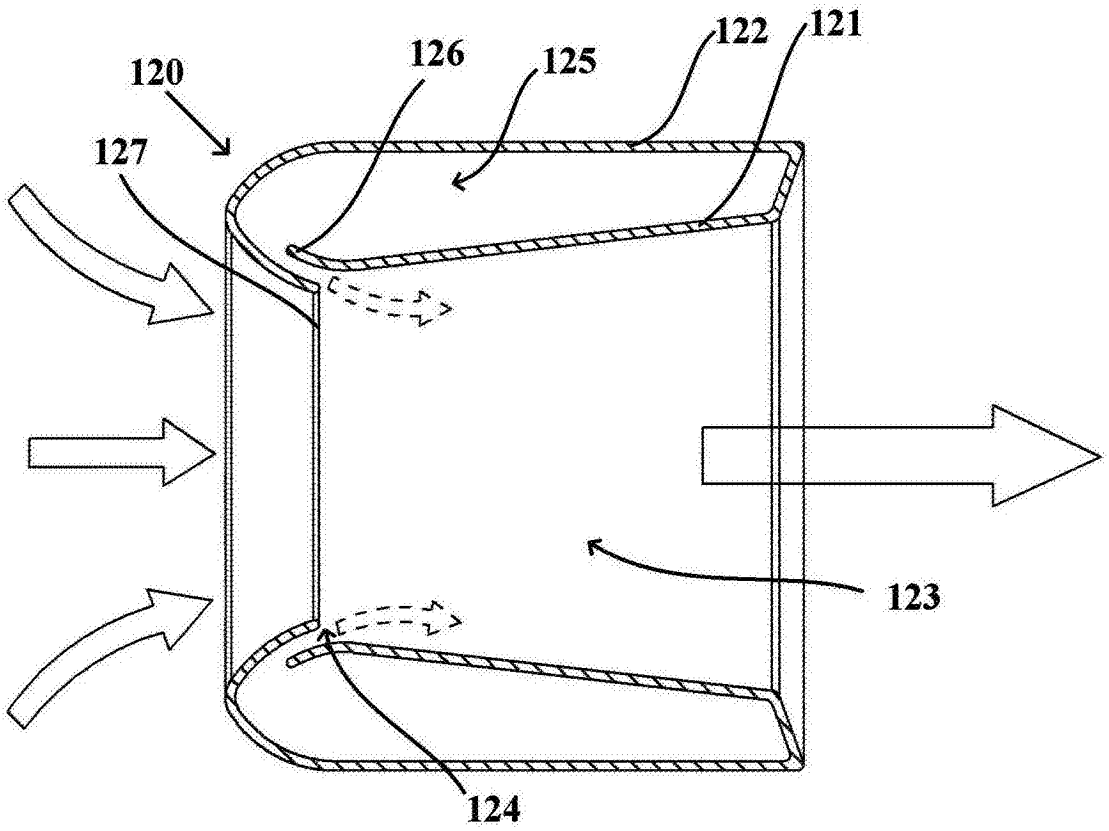


图4

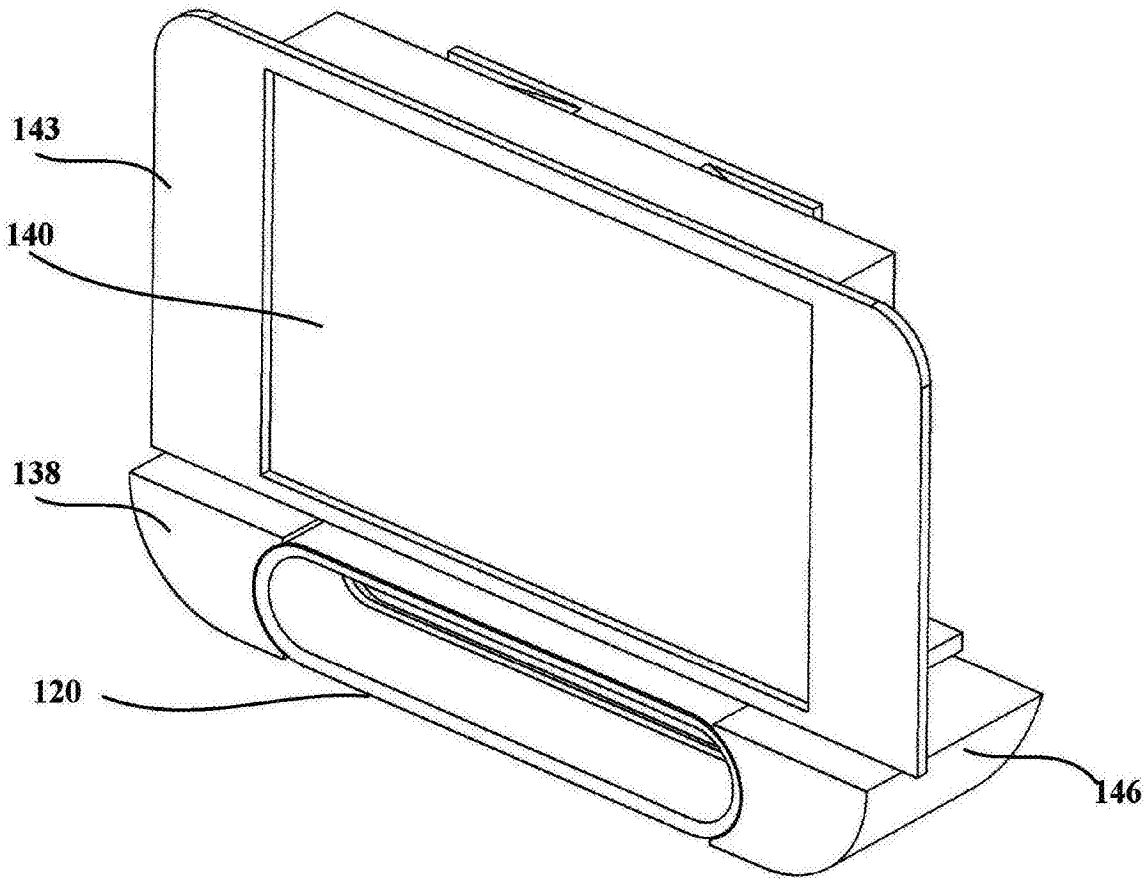


图5

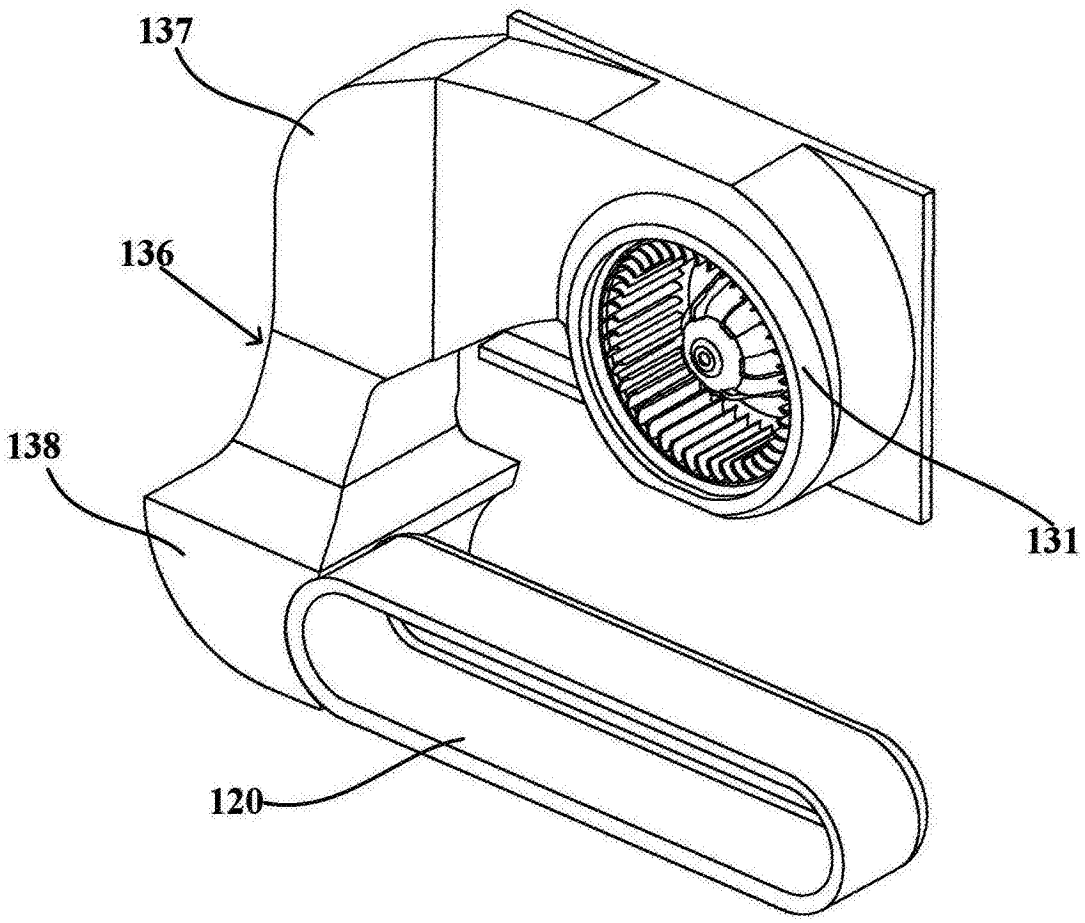


图6