

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 7 月 7 日 (07.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/107266 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 1/00 (2011.01) *F24F 1/02* (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/093291
- (22) 国际申请日: 2015 年 10 月 30 日 (30.10.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420873498.8 2014 年 12 月 31 日 (31.12.2014) CN
201410857540.1 2014 年 12 月 31 日 (31.12.2014) CN
- (71) 申请人: 广东美的制冷设备有限公司 (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION APPLIANCES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 26-28 楼, Guangdong 528311 (CN)。美的集团股份有限公司 (MIDEA GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 26-28 楼, Guangdong 528311 (CN)。

- (72) 发明人: 覃强 (QIN, Qiang); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 区 26-28 楼, Guangdong 528311 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212 (原南头城工业村 11 栋), Guangdong 518052 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA,

[见续页]

(54) Title: WINDOW AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 窗机空调

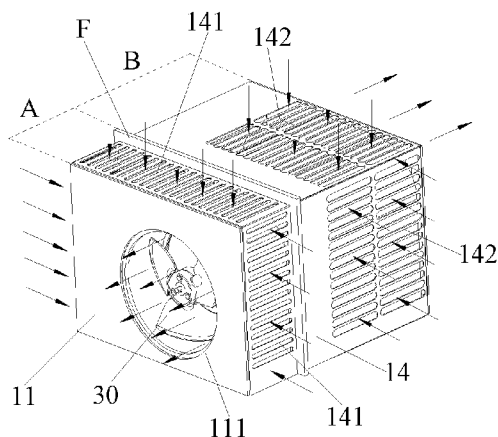


图 4 / Fig. 4

(57) Abstract: A window air conditioner includes a shell. A middle partition (20) dividing the interior of the shell into a first space region (V1) and a second space region (V2) is provided within the shell. A first axial air outlet blade (30) and an indoor heat exchanger (40) partially surrounding the first axial air outlet blade (30) are provided within the first space region (V1). An indoor air outlet grille (111) is provided at the position of an indoor plate (11) corresponding to the first axial air outlet blade (30). An indoor air inlet grille (141) is provided at the position of a shell cover (14) corresponding to the indoor heat exchanger (40). An electrical machine component driving the first axial air outlet blade (30) to rotate is further provided within the shell.

(57) 摘要: 一种窗机空调, 包括壳体, 壳体内设有将壳体内部分隔成第一空间区域 (V1) 及第二空间区域 (V2) 的中隔板 (20), 第一空间区域 (V1) 内设有第一轴向出风式风叶 (30) 和部分包围第一出风式风叶 (30) 的室内侧换热器 (40); 室内面板 (11) 上对应第一轴向出风式风叶 (30) 的位置设有室内出风口 (111), 壳罩 (14) 对应室内侧换热器 (40) 的位置设有室内进风格栅 (141), 壳体内还设有驱动第一轴向出风式风叶 (30) 转动的电机组件。



WO 2016/107266 A1



RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,

CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

说明书

发明名称：窗机空调

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及空调技术领域，尤其涉及窗机空调。

[3] 背景技术

[4] 如图1至图3所示，为现有的窗机空调的结构示意图，其包括壳体（未标号）、室内侧换热器200、室外侧换热器300、室内风机400、室外风机500及压缩机600等部件，壳体由室内面板101、室外面板102、底盘103及壳罩104围成。从图中可以看出，现有的窗机空调，其室内侧换热器200与室内面板101平行设置，其室内风机500采用离心风轮，室内面板101正对室内侧换热器200的位置为进风格栅111，进风格栅111上方的室内面板101位置为出风口112，室内风机（离心风轮）500从室内面板101的下部（进风格栅111）吸风进风，以使气流通过室内侧换热器200，从室内面板101的上部（出风口112）将风排出。这种窗机空调存在以下不足：1、这种循环气流方式的风量小；2、离心风轮的工作转速很高，噪音大，影响用户生活；3、进风格栅111和出风口112几乎占据整个室内面板101，使得室内面板101的结构复杂，设计困难且外观不够简洁、美观。

[5] 因此，提出一种风量大、噪音小且室内外观简洁且精美的窗机空调非常有必要。

[6] 发明内容

[7] 本发明的主要目的在于提出一种窗机空调，旨在解决风量小、噪音大且外观不简洁美观的技术问题。

[8] 为实现上述目的，本发明提供一种窗机空调，所述窗机空调包括由室内面板、室外面板、底盘及壳罩围成的壳体，所述壳体内设有中隔板，所述中隔板将所述壳体内部分隔成靠近所述室内面板的第一空间区域及靠近所述室外面板的第二空间区域，所述第一空间区域内设有排风方向朝向所述室内面板的第一轴向出风式风叶和部分包围所述第一轴向出风式风叶的室内侧换热器；所述室内面板上对应所述第一轴向出风式风叶的位置设有室内出风口，所述壳罩对应所述

室内侧换热器的位置设有室内进风格栅，所述壳体内还设有驱动所述第一轴向出风式风叶转动的电机组件。

- [9] 优选地，所述室内侧换热器的一侧抵接所述室内面板，另一侧抵接所述中隔板。
- [10] 优选地，所述第一空间区域内还设有环绕所述第一轴向出风式风叶的第一导风圈，所述第一导风圈与所述室内出风口对接，所述室内侧换热器位于第一导风圈的外侧。
- [11] 优选地，所述第二空间区域内设有排风方向朝向所述室外面板的第二轴向出风式风叶和部分包围所述第二轴向出风式风叶的室外侧换热器，所述电机组件传动连接所述第二轴向出风式风叶，所述室外面板上对应所述第二轴向出风式风叶的位置设有室外出风口，所述壳罩对应所述室外侧换热器的位置设有室外进风格栅。
- [12] 优选地，所述室内侧换热器整体呈U型或L型，所述室外侧换热器整体呈L型。
- [13] 优选地，所述第一轴向出风式风叶为轴流叶片或斜流叶片，所述第二轴向出风式风叶为轴流叶片或斜流叶片。
- [14] 优选地，所述室内出风口上设有与所述室内出风口形状适配的室内出风格栅，所述室外出风口上设有与所述室外出风口形状适配的室内出风格栅。
- [15] 优选地，所述第二空间区域内还设有环绕所述第二轴向出风式风叶的第二导风圈，所述第二导风圈与所述室外出风口对接，所述室外侧换热器位于第二导风圈的外侧。
- [16] 优选地，所述电机组件包括一个带驱动轴的驱动电机，所述驱动轴贯穿所述中隔板，所述驱动轴的一端连接所述第一轴向出风式风叶，所述驱动轴的另一端连接所述第二轴向出风式风叶。
- [17] 优选地，所述驱动电机设置在所述第二空间区域内。
- [18] 优选地，所述室外侧换热器的一侧抵接所述室外面板，另一侧抵接所述中隔板。
- [19] 本发明的窗机空调，室内侧采用第一轴向出风式风叶进行排风，相较于离心风轮而言，排风量更大，转速降低，从而噪声降低；并且采用室内侧换热器围着

第一轴向出风式风叶设置，使得室内侧从壳体的侧面进风，室内面板上省去了进风格栅的设计，只设置室内出风口，大幅简化了室内面板的结构，室内面板的设计更简单并且更加外观简洁、美观。

[20] 附图说明

[21] 图1为现有的窗机空调的结构示意图；

[22] 图2为图1中的窗机空调拆除室内面板、室外面板和壳罩后的结构示意图；

[23] 图3为图1中窗机空调的内部结构示意图；

[24] 图4为本发明窗机空调较佳实施例的结构示意图；

[25] 图5为本发明窗机空调较佳实施例的分解示意图；

[26] 图6为本发明窗机空调较佳实施例在拆除壳罩后的结构示意图；

[27] 图7为图6中所示结构的左视图；

[28] 图8为图7中C-C方向的截面图；

[29] 图9为本发明窗机空调的内部部分结构的示意图。

[30] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[31] 具体实施方式

[32] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[33] 本发明提供一种窗机空调，参照图4至图9，在本实施例中，该窗机空调包括由室内面板11、室外面板12、底盘13及壳罩14围成的壳体（未标号），壳体内设有中隔板20，中隔板20将壳体内部分隔成靠近室内面板11的第一空间区域V1及靠近室外面板12的第二空间区域V2；第一空间区域V1内设有排风方向朝向室内面板11的第一轴向出风式风叶30和部分包围第一轴向出风式风叶30的室内侧换热器40；室内面板11上对应第一轴向出风式风叶30的位置设有室内出风口111，壳罩14对应室内侧换热器40的位置设有室内进风格栅141，壳体内还设有驱动第一轴向出风式风叶30转动的电机组件（未标号），电机组件传动连接第一轴向出风式风叶30，以驱动第一轴向出风式风叶30旋转排风。窗机空调的压缩机100和电控盒110设置在第二空间区域V2内。窗机空调在进行安装时，需在壳罩14上装配一墙体隔板F，墙体隔板的一侧为室内侧部分A，另一侧为室外侧部分B。本

实施例中的电机组件优选设置在第二空间区域V2内，这样电机组件产生的噪音对室内侧的影响更小。在本实施例中，轴向出风式风叶指的是出风方向为沿其轴向的风叶，例如轴向风叶。

- [34] 由于第一空间区域V1的底盘13上需设置接水盘131，以积存室内侧换热器40上产生的冷凝水，因此本实施例的室内换热器仅采用部分包围第一轴向出风式风叶30。本实施例的室内侧换热器40优选采用整体呈U型的换热器，U型的换热器的U型开口朝底盘13设置，当然室内侧换热器40还可以采用整体呈L型的换热器或其它形状的换热器。本实施例的第一轴向出风式风叶30优选采用轴流叶片为例，当然第一轴向出风式风叶30还可以采用斜流叶片或其它类型的轴向出风式风叶。
- [35] 本实施例的窗机空调的室内侧气流循环为：第一轴向出风式风叶30旋转向室内出风口111排风，使室内侧换热器40围着第一轴向出风式风叶30的区域内形成负压，也即第一空间区域V1内形成负压，从而室内空气气流从室内进风格栅141进入第一空间区域V1，从室内进风格栅141进入的空气气流流经室内侧换热器40的翅片而换热形成冷风（制冷时）或暖风（制热时），再通过第一轴向出风式风叶30将冷风或暖风从室内出风口111排入室内，如此循环。室内侧的气流循环为从壳体的侧面（即壳罩14）进风，从室内面板11出风，避免了进风和出风都在室内面板11上造成的气流形成交错而送风不均的问题。
- [36] 本实施例提出的窗机空调，室内侧采用第一轴向出风式风叶30进行排风，相较于离心风轮而言，排风量更大，转速降低，从而噪声降低；并且采用室内侧换热器40围着第一轴向出风式风叶30设置，使得室内侧从壳体的侧面进风，室内面板11上省去了进风格栅的设计，只设置室内出风口111，大幅简化了室内面板11的结构，室内面板11的设计更简单并且更加外观简洁、美观。
- [37] 进一步地，本实施例在室内出风口111上设有与室内出风口111形状适配的室内出风格栅，以防止人们不小心接触第一轴向出风式风叶30而造成严重后果，同时避免杂物从室内出风口111进入壳体内部而影响窗机空调的正常运行。
- [38] 进一步地，本实施例将室内侧换热器40的一侧抵接室内面板11，另一侧抵接中隔板20，室内侧换热器40与室内面板11和中隔板20尽可能紧密的抵接，以使从

室内进风格栅141的进入的空气气流几乎全部穿过室内侧换热器40的翅片而经第一轴向出风式风叶30排出到室内，从而保证室内侧更佳的换热效果。本实施例的室内侧换热器40贴近壳罩14内壁设置，以使得室内侧换热器40尺寸达到足够大，换热面积更大，保证从室内进风格栅141进入的空气气流更好的穿过室内侧换热器40的翅片，使得室内侧的换热效果进一步提升。

[39] 进一步地，为了第一轴向出风式风叶30的排风与第一空间区域V1内的气流不互相干涉，并提升室内侧排风的覆盖区域，本实施例在第一空间区域V1内还设有环绕第一轴向出风式风叶30的第一导风圈80，第一导风圈80与室内出风口111对接，室内侧换热器40位于第一导风圈80的外侧；其中，第一导风圈80可固定在室内面板11上。

[40] 进一步地，本实施例的窗机空调，其第二空间区域V2内设有排风方向朝向室外面板12的第二轴向出风式风叶60和部分包围第二轴向出风式风叶60的室外侧换热器70；电机组件传动连接第二轴向出风式风叶60，以驱动第二轴向出风式风叶60的旋转；外面板上对应第二轴向出风式风叶60的位置设有室外出风口121（参考图8），壳罩14对应室外侧换热器70的位置设有室外进风格栅142。本实施例的窗机空调，室外侧采用室外侧换热器70部分围着第二轴向出风式风叶60设计，从壳体侧面进风以穿过室外侧换热器70而换热形成冷风（制热时）或暖风（制冷时），再通过第二轴向出风式风叶60将换热后的气流从室外出风口121排出到室外。相较于现有的窗机空调采用轴流风机吹换热器而排风到室外的换热方式，本实施例窗机空调的吸风换热方式，风阻大幅降低且几乎没有涡流现象，从而噪声大幅降低且换热效率大幅提升，室外侧的散热效果更好，同时室外面板12的结构设计简化。

[41] 本实施例的窗机空调，由于压缩机100和电控盒110设置在第二空间区域V2内，压缩机100和电控盒110占用了第二空间区域V2的一侧，并且第二空间区域V2内的底盘13上需设置接水盘（未标号），因此本实施例的室外侧换热器70优选整体呈L型的换热器，当然，室外侧换热器70还可以为整体呈U型或其它形状的换热器。本实施例中，第二轴向出风式风叶60优选采用为轴流叶片，当然第二轴向出风式风叶60还可以为斜流叶片或其它轴向出风式风叶。

- [42] 进一步地，本实施例在室外出风口121上设有与室外出风口121形状适配的室内出风格栅，以防止人们不小心接触第二轴向出风式风叶60而造成严重后果，同时避免杂物从室外出风口121进入壳体内部而影响窗机空调的正常运行。
- [43] 进一步地，为了使第二轴向出风式风叶60的排风与第二空间区域V2内的气流不互相干涉，并使室外侧排风的顺畅，本实施例在第二空间区域V2内还设有环绕第二轴向出风式风叶60的第二导风圈90，第二导风圈90与室外出风口121对接，室外侧换热器70位于第二导风圈90的外侧；第二导风圈90可固定在室外面板12上。
- [44] 进一步地，室外侧换热器70的一侧抵接室外面板12，另一侧抵接中隔板20，室外侧换热器70与室外面板12和中隔板20尽可能紧密的抵接，以使从室外进风格栅142的进入的空气气流几乎全部穿过室外侧换热器70的翅片而经第二轴向出风式风叶60排出到室外，从而保证室外侧更佳的换热效果，散热更快。本实施例的室外侧换热器70贴近壳罩14内壁设置，以使得室外侧换热器70尺寸达到足够大，换热面积更大，保证从室外进风格栅142进入的空气气流更好的穿过室外侧换热器70的翅片，使得室外侧的换热效果进一步提升，散热能力更强。
- [45] 进一步地，本实施例中优选采用电机组件为一个带驱动轴51的驱动电机50，该驱动轴51贯穿中隔板20，驱动轴51的一端连接第一轴向出风式风叶30，驱动轴51的另一端连接第二轴向出风式风叶60，驱动电机50通过驱动轴51同时驱动第一轴向出风式风叶30和第二轴向出风式风叶60转动；第一轴向出风式风叶30和第二轴向出风式风叶60采用同一个驱动电机50，减少了电机数量，降低了窗机空调的成本。当然第一轴向出风式风叶30和第二轴向出风式风叶60也可以分别通过一个电机进行驱动。本实施例中驱动电机50设置在第二空间区域V2内，降低驱动电机50工作时产生的噪声对室内的影响。
- [46] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种窗机空调，所述窗机空调包括由室内面板、室外面板、底盘及壳罩围成的壳体，所述壳体内设有中隔板，所述中隔板将所述壳体内部分隔成靠近所述室内面板的第一空间区域及靠近所述室外面板的第二空间区域，其特征在于，所述第一空间区域内设有排风方向朝向所述室内面板的第一轴向出风式风叶和部分包围所述第一轴向出风式风叶的室内侧换热器；所述室内面板上对应所述第一轴向出风式风叶的位置设有室内出风口，所述壳罩对应所述室内侧换热器的位置设有室内进风格栅，所述壳体内还设有驱动所述第一轴向出风式风叶转动的电机组件。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的窗机空调，其特征在于，所述室内侧换热器的一侧抵接所述室内面板，另一侧抵接所述中隔板。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的窗机空调，其特征在于，所述第一空间区域内还设有环绕所述第一轴向出风式风叶的第一导风圈，所述第一导风圈与所述室内出风口对接，所述室内侧换热器位于第一导风圈的外侧。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的窗机空调，其特征在于，所述第二空间区域内设有排风方向朝向所述室外面板的第二轴向出风式风叶和部分包围所述第二轴向出风式风叶的室外侧换热器，所述电机组件传动连接所述第二轴向出风式风叶，所述室外面板上对应所述第二轴向出风式风叶的位置设有室外出风口，所述壳罩对应所述室外侧换热器的位置设有室外进风格栅。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的窗机空调，其特征在于，所述第二空间区域内还设有环绕所述第二轴向出风式风叶的第二导风圈，所述第二导风圈与所述室外出风口对接，所述室外侧换热器位于第二导风圈的外侧。
- [权利要求 6] 如权利要求4所述的窗机空调，其特征在于，所述电机组件包括一个带驱动轴的驱动电机，所述驱动轴贯穿所述中隔板，所述驱动

轴的一端连接所述第一轴向出风式风叶，所述驱动轴的另一端连接所述第二轴向出风式风叶。

[权利要求 7] 如权利要求6所述的窗机空调，其特征在于，所述驱动电机设置在所述第二空间区域内。

[权利要求 8] 如权利要求4所述的窗机空调，其特征在于，所述室外侧换热器的一侧抵接所述室外面板，另一侧抵接所述中隔板。

[权利要求 9] 如权利要求4所述的窗机空调，其特征在于，所述室内侧换热器整体呈U型或L型，所述室外侧换热器整体呈L型。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的窗机空调，其特征在于，所述第二空间区域内还设有环绕所述第二轴向出风式风叶的第二导风圈，所述第二导风圈与所述室外出风口对接，所述室外侧换热器位于第二导风圈的外侧。

[权利要求 11] 如权利要求9所述的窗机空调，其特征在于，所述电机组件包括一个带驱动轴的驱动电机，所述驱动轴贯穿所述中隔板，所述驱动轴的一端连接所述第一轴向出风式风叶，所述驱动轴的另一端连接所述第二轴向出风式风叶。

[权利要求 12] 如权利要求11所述的窗机空调，其特征在于，所述驱动电机设置在所述第二空间区域内。

[权利要求 13] 如权利要求9所述的窗机空调，其特征在于，所述室外侧换热器的一侧抵接所述室外面板，另一侧抵接所述中隔板。

[权利要求 14] 如权利要求9所述的窗机空调，其特征在于，所述第一轴向出风式风叶为轴流叶片或斜流叶片，所述第二轴向出风式风叶为轴流叶片或斜流叶片。

[权利要求 15] 如权利要求14所述的窗机空调，其特征在于，所述第二空间区域内还设有环绕所述第二轴向出风式风叶的第二导风圈，所述第二导风圈与所述室外出风口对接，所述室外侧换热器位于第二导风圈的外侧。

[权利要求 16] 如权利要求14所述的窗机空调，其特征在于，所述电机组件包括

一个带驱动轴的驱动电机，所述驱动轴贯穿所述中隔板，所述驱动轴的一端连接所述第一轴向出风式风叶，所述驱动轴的另一端连接所述第二轴向出风式风叶。

[权利要求 17] 如权利要求16所述的窗机空调，其特征在于，所述驱动电机设置在所述第二空间区域内。

[权利要求 18] 如权利要求14所述的窗机空调，其特征在于，所述室外侧换热器的一侧抵接所述室外面板，另一侧抵接所述中隔板。

[权利要求 19] 如权利要求4所述的窗机空调，其特征在于，所述室内出风口上设有与所述室内出风口形状适配的室内出风格栅，所述室外出风口上设有与所述室外出风口形状适配的室内出风格栅。

[权利要求 20] 如权利要求19所述的窗机空调，其特征在于，所述第二空间区域内还设有环绕所述第二轴向出风式风叶的第二导风圈，所述第二导风圈与所述室外出风口对接，所述室外侧换热器位于第二导风圈的外侧。

[权利要求 21] 如权利要求19所述的窗机空调，其特征在于，所述电机组件包括一个带驱动轴的驱动电机，所述驱动轴贯穿所述中隔板，所述驱动轴的一端连接所述第一轴向出风式风叶，所述驱动轴的另一端连接所述第二轴向出风式风叶。

[权利要求 22] 如权利要求21所述的窗机空调，其特征在于，所述驱动电机设置在所述第二空间区域内。

[权利要求 23] 如权利要求19所述的窗机空调，其特征在于，所述室外侧换热器的一侧抵接所述室外面板，另一侧抵接所述中隔板。

说明书附图

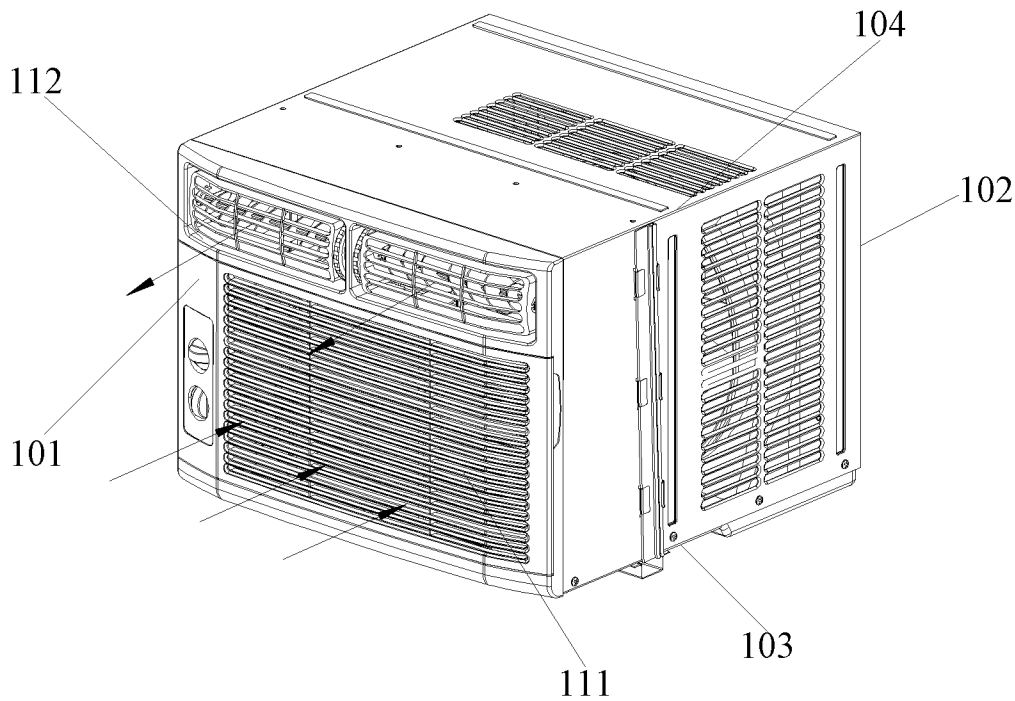


图 1

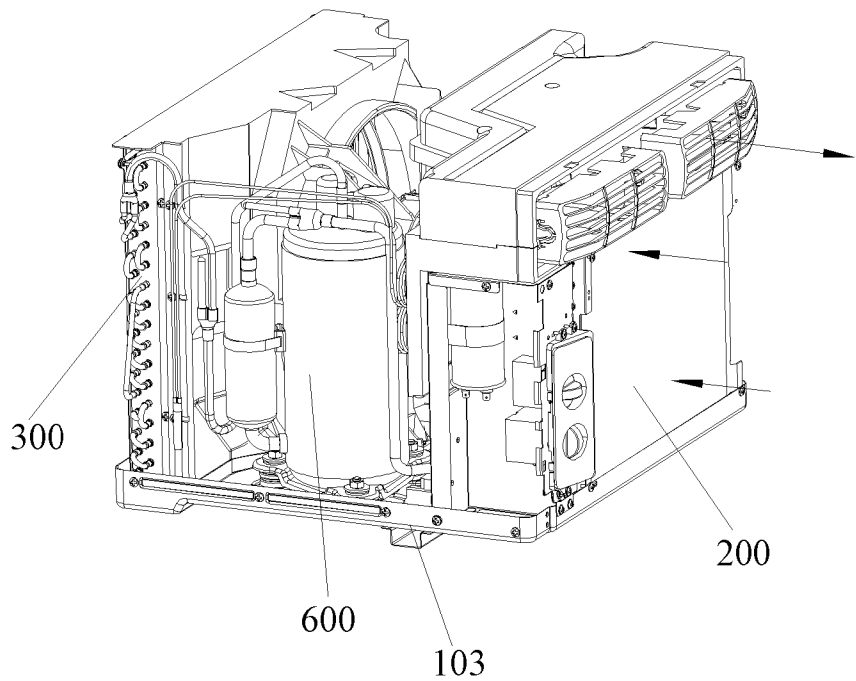


图 2

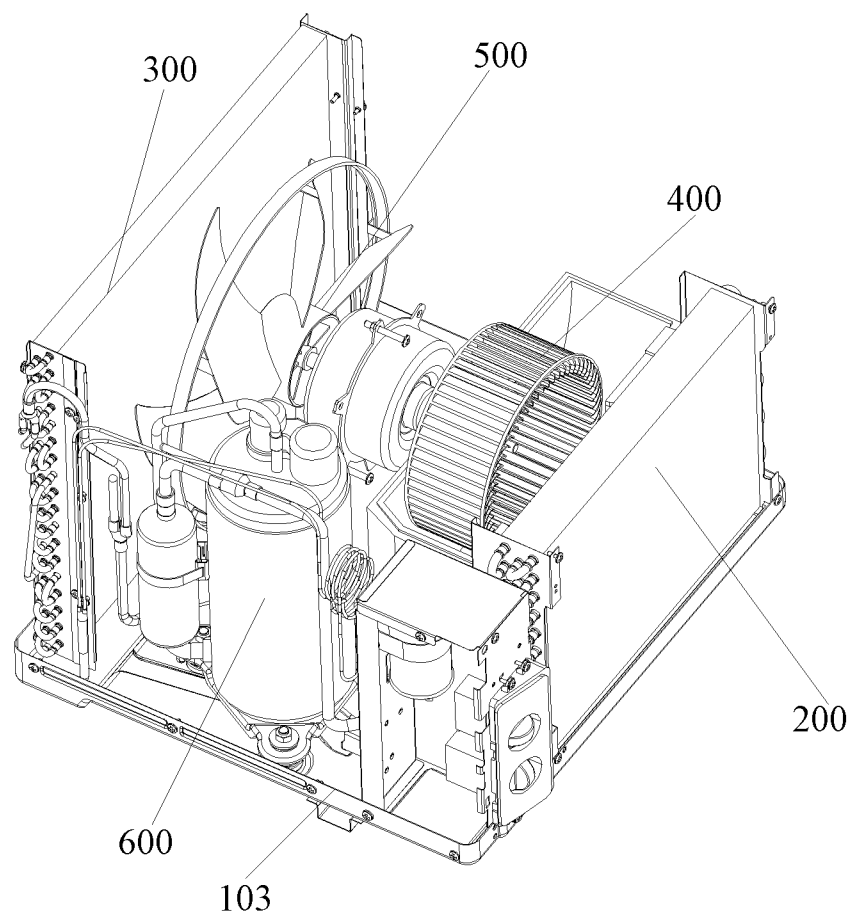


图 3

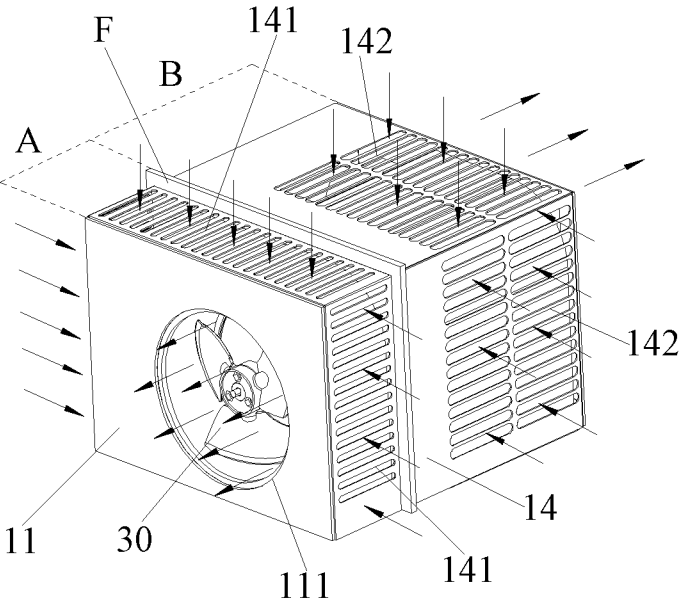


图 4

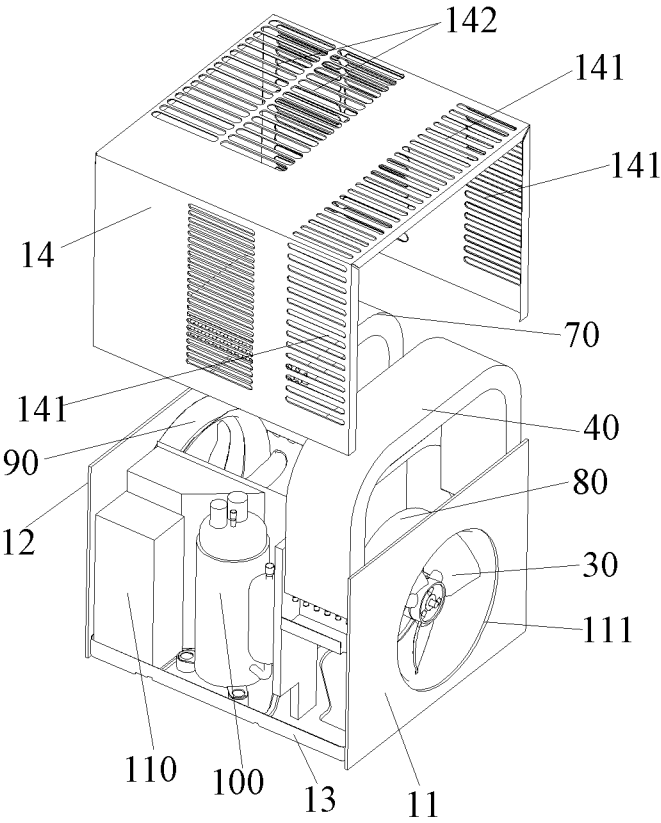


图 5

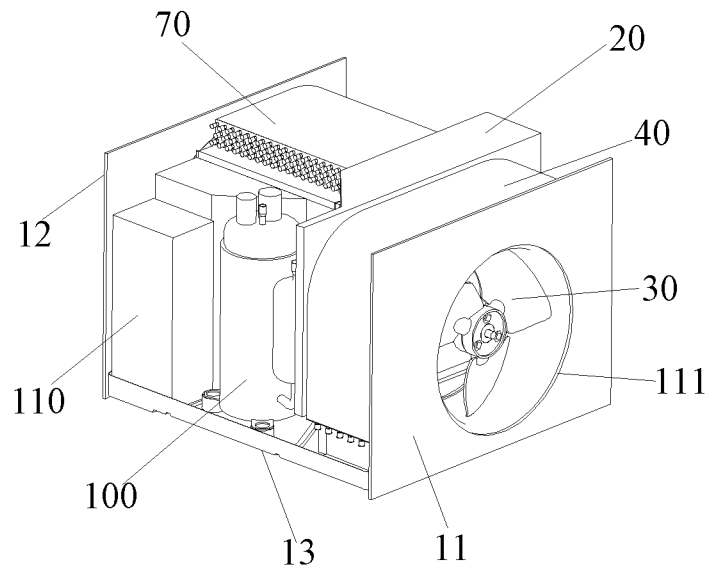


图 6

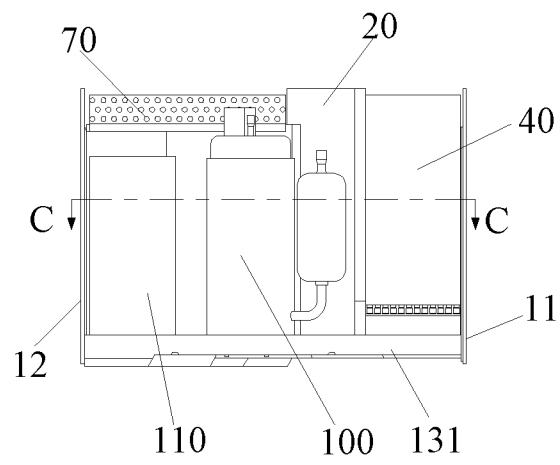


图 7

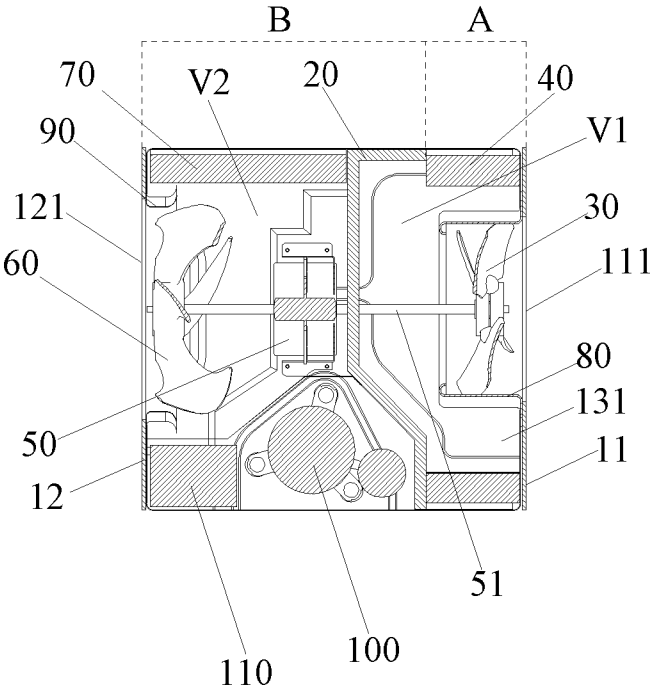


图 8

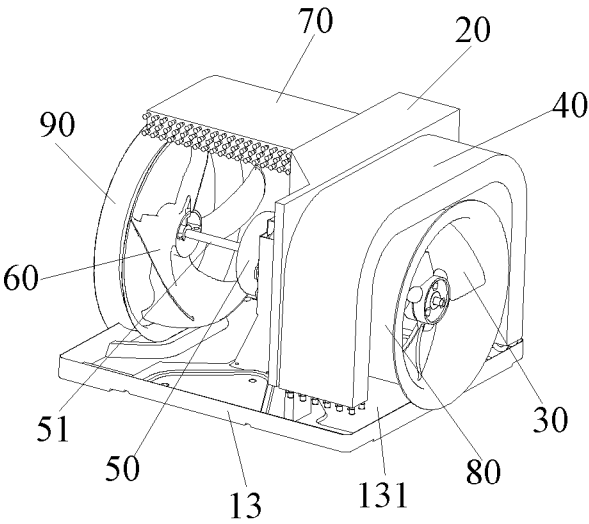


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2015/093291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 1/00 (2011.01) i; F24F 1/02 (2011.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24F 1

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; CNTXT; CNKI; DWPI; SIPOABS: air condition+, baffle plate, plate, separate, indoor, outdoor

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 204678510 U (GD MEDIA AIR-CONDITIONING EQUIP CO., LTD. et al.) 30 September 2015 (30.09.2015) description, paragraphs [0028] to [0040], and figures 4 to 9	1-23
PX	CN 104566672 A (GD MEDIA AIR-CONDITIONING EQUIP CO., LTD. et al.) 29 April 2015 (29.04.2015) description, paragraphs [0028] to [0040], and figures 4 to 9	1-23
X	CN 1727765 A (LG ELECTRONICS INC.) 01 February 2006 (01.02.2006) description, page 6 line 19 to page 10 line 22, page 11 line 1 to line 11, and figures 3 to 6 and 10	1-23
A	CN 2705733 Y (HAIER GROUP CORP. et al.) 22 June 2005 (22.06.2005) the whole document	1-23
A	US 5950446 A (WHIRLPOOL COPR.) 14 September 1999 (14.09.1999) the whole document	1-23

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 03 December 2015	Date of mailing of the international search report 04 January 2016
---	---

Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer XU, Jingjing Telephone No. (86-10) 62084827
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/093291

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204678510 U	30 September 2015	None	
CN 104566672 A	29 April 2015	None	
CN 1727765 A	01 February 2006	KR 100613512 B1	17 August 2006
		KR 20050118503 A	19 December 2005
CN 2705733 Y	22 June 2005	None	
US 5950446 A	14 September 1999	CN 1250143 A	12 April 2000
		JP 2000111138 A	18 April 2000
		TW 394839 B	21 June 2000
		KR 20000028591 A	25 May 2000
		CN 1163702 C	25 August 2004
		BR 9902721 A	04 January 2000

A. 主题的分类		
F24F 1/00(2011.01)i; F24F 1/02(2011.01)i		
按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类		
B. 检索领域		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
F24F1		
包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献		
在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))		
CNABS, CNTXT, CNKI, DWPI, SIPOABS: 空调, 隔板, 分隔, 室内, 室外, 内, 外, air condition+, baffle plate, plate, separate, indoor, outdoor		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 204678510 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第[0028]至[0040]段, 附图4-9	1-23
PX	CN 104566672 A (广东美的制冷设备有限公司 等) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第[0028]至[0040]段, 附图4-9	1-23
X	CN 1727765 A (LG电子株式会社) 2006年 2月 1日 (2006 - 02 - 01) 说明书第6页第19行至第10页第22行、第11页第1至11行, 附图3-6、10	1-23
A	CN 2705733 Y (海尔集团公司 等) 2005年 6月 22日 (2005 - 06 - 22) 全文	1-23
A	US 5950446 A (WHIRLPOOL CORP) 1999年 9月 14日 (1999 - 09 - 14) 全文	1-23
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期		国际检索报告邮寄日期
2015年 12月 3日		2016年 1月 4日
ISA/CN的名称和邮寄地址		授权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		徐晶晶
		电话号码 (86-10)62084827

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/093291

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	204678510	U	2015年 9月 30日	无			
CN	104566672	A	2015年 4月 29日	无			
CN	1727765	A	2006年 2月 1日	KR	100613512	B1	2006年 8月 17日
				KR	20050118503	A	2005年 12月 19日
CN	2705733	Y	2005年 6月 22日	无			
US	5950446	A	1999年 9月 14日	CN	1250143	A	2000年 4月 12日
				JP	2000111138	A	2000年 4月 18日
				TW	394839	B	2000年 6月 21日
				KR	20000028591	A	2000年 5月 25日
				CN	1163702	C	2004年 8月 25日
				BR	9902721	A	2000年 1月 4日