

(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
2017 年 7 月 27 日 (27.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/124866 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/12 (2006.01) *F24F 1/00* (2011.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/110359
- (22) 国际申请日: 2016 年 12 月 16 日 (16.12.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610032457.X 2016 年 1 月 18 日 (18.01.2016) CN
- (71) 申请人: 珠海格力电器股份有限公司 (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。
- (72) 发明人: 孟智 (MENG, Zhi); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 梁涛 (LI-ANG, Tao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 谢承琪 (XIE, Chengqi); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong

519070 (CN)。 李芊 (LI, Qian); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

- (74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 7 层, Beijing 100004 (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, DJ, 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, KH, KN, KP, KR, KW, 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, 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,

[见续页]

(54) Title: AIR CONDITIONER AND INDOOR UNIT THEREOF

(54) 发明名称: 空调器及其室内机

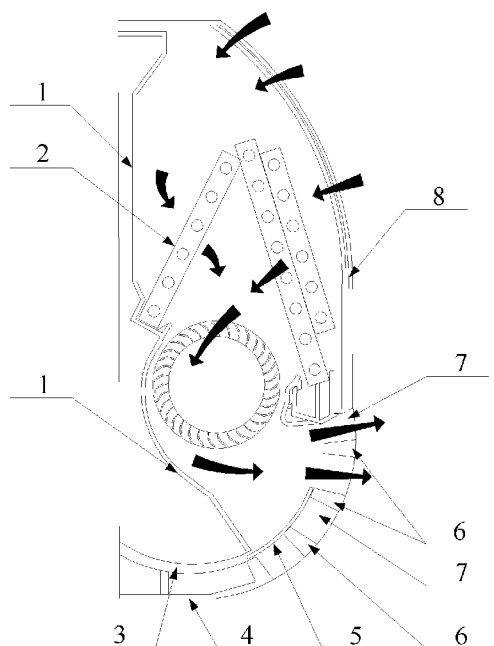


图 1

(57) Abstract: Disclosed are an air conditioner and an indoor unit thereof. The indoor unit is provided with an air outlet, and comprises: a plurality of stopping blocks (6) arranged at the air outlet, with a gap being provided between two adjacent stopping blocks (6), and the plurality of stopping blocks (6) dividing the air outlet into a plurality of air sub-outlets (7); a baffle (5); and a driver for driving the baffle (5) to move, wherein the driver can drive the baffle (5) to move in such a way that the baffle (5) moves from one side of the air outlet to a position where the baffle (5) covers at least one of the air sub-outlets (7) or the baffle (5) moves from a position where the baffle (5) covers at least one of the air sub-outlets (7) to one side of the air outlet.

(57) 摘要: 一种空调器及其室内机, 室内机上设置有出风口, 包括: 设置在出风口处的多个挡块 (6), 相邻的两个挡块 (6) 之间具有间隙且多个挡块 (6) 将出风口分割为多个分出口 (7); 挡板 (5) 和驱动挡板 (5) 移动的驱动件, 驱动件能够带动挡板 (5) 移动以使挡板 (5) 由出风口的一侧移动至覆盖至少一个分出口 (7), 或者挡板 (5) 由覆盖至少一个分出口 (7) 移动至出风口的一侧。



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))。

空调器及其室内机

本申请要求于 2016 年 1 月 18 日提交中国专利局、申请号为 201610032457.X、发明名称为“空调器及其室内机”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

技术领域

本发明涉及空调设备技术领域，更具体地说，涉及一种空调器及其室内机。

背景技术

10 空调器的室内机均设置有出风口结构，目前室内机的出风口大小固定，由导风板的转动调整出风方向。室内机包括前面板、后面板、顶板和底板。但室内机的出风口大小固定，不能调节，降低了空调器出风舒适性。

综上所述，如何有效地提高空调器的出风舒适性，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

15

发明内容

有鉴于此，本发明的第一个目的在于提供一种室内机，该室内机的结构设计可以有效地提高空调器的出风舒适性，本发明的第二个目的是提供一种包括上述室内机的空调器。

20 为了达到上述第一个目的，本发明提供如下技术方案：

一种室内机，所述室内机上设置有出风口，包括：

设置在出风口处的多个挡块，相邻的两个所述挡块之间具有间隙且多个所述挡块将所述出风口分割为多个分出风口；

25 挡板和驱动所述挡板移动的驱动件，所述驱动件能够带动挡板移动以使所述挡板由所述出风口的一侧移动至覆盖至少一个所述分出风口，或者所述挡板由覆盖至少一个所述分出风口移动至所述出风口的一侧。

优选地，上述室内机中，多个所述挡块相互平行设置，且所述挡块的长度沿着该室内机的左右方向设置。

优选地，上述室内机中，所述挡块的数量为三个，三个所述挡块将所述出

风口分割为四个所述分出风口。

优选地，上述室内机中，所述出风口位于所述室内机的前面板和底板的连接处，且所述出风口为弧形口。

优选地，上述室内机中，所述挡板为弧形板。

- 5 优选地，上述室内机中，所述驱动件为电机，该室内机还包括与所述电机的输出轴垂直的连接轴，所述连接轴的一端与所述输出轴固定连接，另一端与所述挡板固定连接。

优选地，上述室内机中，所述室内机的壳体内设置有轨迹槽，所述挡板能够完全置于所述轨迹槽中。

- 10 优选地，上述室内机中，所述挡块沿着竖直面的截面为梯形。

优选地，上述室内机中，所述挡块能够覆盖最多两个所述分出风口。

一种空调器，包括如上述中任一项所述的室内机。

- 本发明提供的室内机上设置有出风口，该室内机包括挡板、驱动件和多个挡块，其中多个挡块设置在出风口处，相邻的两个挡块之间具有间隙，多个挡块将出风口分割为多个分出风口。即相邻的两个挡块之间的间隙形成分出风口，挡块与出风口的边缘之间的间隙也形成分出风口。
- 15

- 驱动件能够带动挡板移动，以实现挡板由出风口的一侧移动至覆盖至少一个分出风口，或者挡板由覆盖至少一个分出风口移动至出风口的一侧。即驱动件带动挡板移动的过程中，能够实现挡板覆盖至少一个分出风口或挡板位于出风口的一侧。其中，挡板移动至出风口的一侧后便不再覆盖分出风口，此时所有的分出风口均通风。挡板覆盖分出风口后，被覆盖的分出风口便不再通风。
- 20

- 应用本发明提供的室内机时，可以根据实际需要，利用驱动件带动挡板移动，以使挡板覆盖分出风口或者不覆盖分出风口，进而调整通风的分出风口的数量，实现调节出风量，最终实现出风的舒适性。当挡板位于出风口的一侧，此时挡板完全不覆盖，出风量最大。
- 25

为了达到上述第二个目的，本发明还提供了一种空调器，该空调器包括上述任一种室内机。由于上述的室内机具有上述技术效果，具有该室内机的空调器也应具有相应的技术效果。

附图说明

为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例，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获得其他的附图。

图1为本发明一种实施例提供的室内机的侧剖视图；

图2为本发明另一种实施例提供的室内机的侧剖视图；

图3为本发明另一种实施例提供的室内机的侧剖视图；。

在图1-3中：

1-后壳、2-换热器、3-轨迹槽、4-底板、5-挡板、6-挡块、7-分出风口、8-前面板。

具体实施方式

本发明的第一个目的在于提供一种室内机，该室内机的结构设计可以有效地提高空调器的出风舒适性，本发明的第二个目的是提供一种包括上述室内机的空调器。

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

请参阅图 1-图 3，本发明实施例提供的室内机上设置有出风口，该室内机包括挡板 5、驱动件和多个挡块 6，其中多个挡块 6 设置在出风口处，相邻的两个挡块 6 之间具有间隙，多个挡块 6 将出风口分割为多个分出风口 7。即相邻的两个挡块 6 之间的间隙形成分出风口 7，挡块 6 与出风口的边缘之间的间隙也形成分出风口 7。

驱动件能够带动挡板 5 移动，以实现挡板 5 由出风口的一侧移动至覆盖至少一个分出风口 7，或者挡板 5 由覆盖至少一个分出风口 7 移动至出风口的一侧。即驱动件带动挡板 5 移动的过程中，能够实现挡板 5 覆盖至少一个分出风口 7 或挡板 5 位于出风口的一侧。其中，挡板 5 移动至出风口的一侧后便不

再覆盖分出风口 7, 此时所有的分出风口 7 均通风。挡板 5 覆盖分出风口 7 后, 被覆盖的分出风口 7 便不再通风。

应用本发明实施例提供的室内机时, 可以根据实际需要, 利用驱动件带动挡板 5 移动, 以使挡板 5 覆盖分出风口 7 或者不覆盖分出风口 7, 进而调整通风的分出风口 7 的数量, 实现调节出风量, 最终实现出风的舒适性。当挡板 5 位于出风口的一侧, 此时挡板 5 完全不覆盖, 出风量最大。

为了进一步优化上述技术方案, 其中多个挡块 6 可以相互平行设置, 并且挡块 6 的长度沿着该室内机的左右方向设置。该处室内机的左右方向指室内机的左侧至右侧的水平方向。如此相邻的挡块 6 之间形成的分出风口 7 为条形孔, 多个分出风口 7 相互平行且均为沿着水平方向的条形孔。

进一步地, 挡块 6 的数量可以为三个, 三个挡块 6 将出风口分割为四个分出风口 7。如此, 驱动件带动挡板 5 移动以实现控制四个分出风口 7 是否通风, 进而实现控制出风量, 提高出风舒适性。具体地, 如图 1 所示, 当空调器开启制冷模式时, 驱动挡板 5 向下移动, 使挡板 5 覆盖下侧的两个分出风口 7, 上侧的两个分出风口 7 通风, 出风口的风向上吹出。如图 2 所示, 当空调器开启制热模式时, 驱动挡板 5 向上移动, 使挡板 5 覆盖上侧的两个分出风口 7, 下侧的两个分出风口 7 通风, 出风口的风向下吹出。

当然, 挡块 6 的数量还可以为四个、五个等, 在此不作限定。

另外, 多个挡块 6 也可以沿着该室内机的左右方向均匀排布, 即挡块 6 沿着室内机的上下方向设置, 在此不作限定。

优选地, 出风口可以位于室内机的前面板 8 和底板 4 的连接处, 并且出风口为弧形口。即由出风口的上侧沿着弧面延伸至出风口的下侧, 如此风可以从出风口的上侧向上吹, 也可以从出风口的下侧向下吹, 满足了不同的出风要求。进一步地, 挡板 5 可以为弧形板, 如此弧形的挡板 5 与弧形的出风口相匹配, 挡板 5 可以更好的覆盖分出风口 7。当然, 挡板 5 也可以为平板, 在此不作限定。

其中, 驱动件可以为电机, 该室内机还包括与电机的输出轴垂直的连接轴, 连接轴的一端与输出轴固定连接, 另一端与挡板 5 固定连接。输出轴与弧形的挡板 5 垂直设置, 电机带动挡板 5 转动, 以此实现挡板 5 沿着弧形的出风口转动,

进而实现覆盖分出风口7。当然，驱动件还可以为气缸或者蜗轮蜗杆结构，在此不作限定。

其中，室内机的前面板8和后面板相对设置，后面板可以与安装墙面相贴，底板4位于室内机的下侧。

5 当然，出风口也可以完全开设在室内机的前面板8上，在此不作限定。

在室内机的壳体内还可以设置有轨迹槽3，挡板5能够完全置于轨迹槽3中。如此挡板5沿着轨迹槽3移动，以防止其错位。为了与弧形挡板5相匹配，该轨迹槽3可以为弧形槽。

10 轨迹槽3和挡块6可以均与该室内机的后壳1固定连接，并且换热器2也与后壳1固定连接，后壳1由室内机的上侧延伸至下侧，并且后壳1的两侧设置有侧延伸板。

优选地，挡块6沿着竖直面的截面可以为梯形，如此挡块6更加适应出风方向。当然，挡块6沿着竖直面的截面还可以为长方形等，在此不作限定。

15 另外，挡块6能够覆盖最多两个分出风口7，即挡块6的大小与两个分出风口7相同，如此可以避免出风量过小。当然，挡块6也可以覆盖最多三个或者一个分出风口7，在此不作限定。

基于上述实施例中提供的室内机，本发明还提供了一种空调器，该空调器包括上述实施例中任意一种室内机。由于该空调器采用了上述实施例中的室内机，所以该空调器的有益效果请参考上述实施例。

20 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在
25 其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1、一种室内机，所述室内机上设置有出风口，其特征在于，包括：

5 设置在出风口处的多个挡块（6），相邻的两个所述挡块（6）之间具有间隙且多个所述挡块（6）将所述出风口分割为多个分出风口（7）；

挡板（5）和驱动所述挡板（5）移动的驱动件，所述驱动件能够带动挡板（5）移动以使所述挡板（5）由所述出风口的一侧移动至覆盖至少一个所述分出风口（7），或者所述挡板（5）由覆盖至少一个所述分出风口（7）移动至所述出风口的一侧。

10 2、根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，多个所述挡块（6）相互平行设置，且所述挡块（6）的长度沿着该室内机的左右方向设置。

3、根据权利要求2所述的室内机，其特征在于，所述挡块（6）的数量为三个，三个所述挡块（6）将所述出风口分割为四个所述分出风口（7）。

15 4、根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，所述出风口位于所述室内机的前面板（8）和底板（4）的连接处，且所述出风口为弧形口。

5、根据权利要求4所述的室内机，其特征在于，所述挡板（5）为弧形板。

6、根据权利要求5所述的室内机，其特征在于，所述驱动件为电机，该室内机还包括与所述电机的输出轴垂直的连接轴，所述连接轴的一端与所述输出轴固定连接，另一端与所述挡板（5）固定连接。

20 7、根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，所述室内机的壳体内设置有轨迹槽（3），所述挡板（5）能够完全置于所述轨迹槽（3）中。

8、根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，所述挡块（6）沿着竖直面的截面为梯形。

25 9、根据权利要求1所述的室内机，其特征在于，所述挡块（6）能够覆盖最多两个所述分出风口（7）。

10、一种空调器，其特征在于，包括如权利要求1-9中任一项所述的室内机。

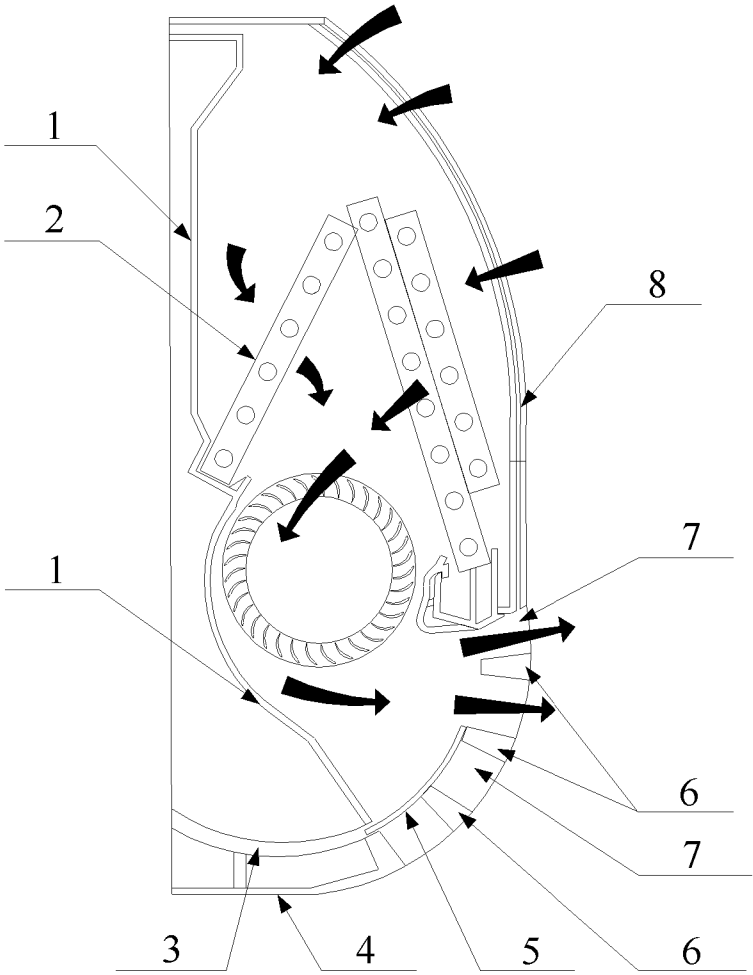


图 1

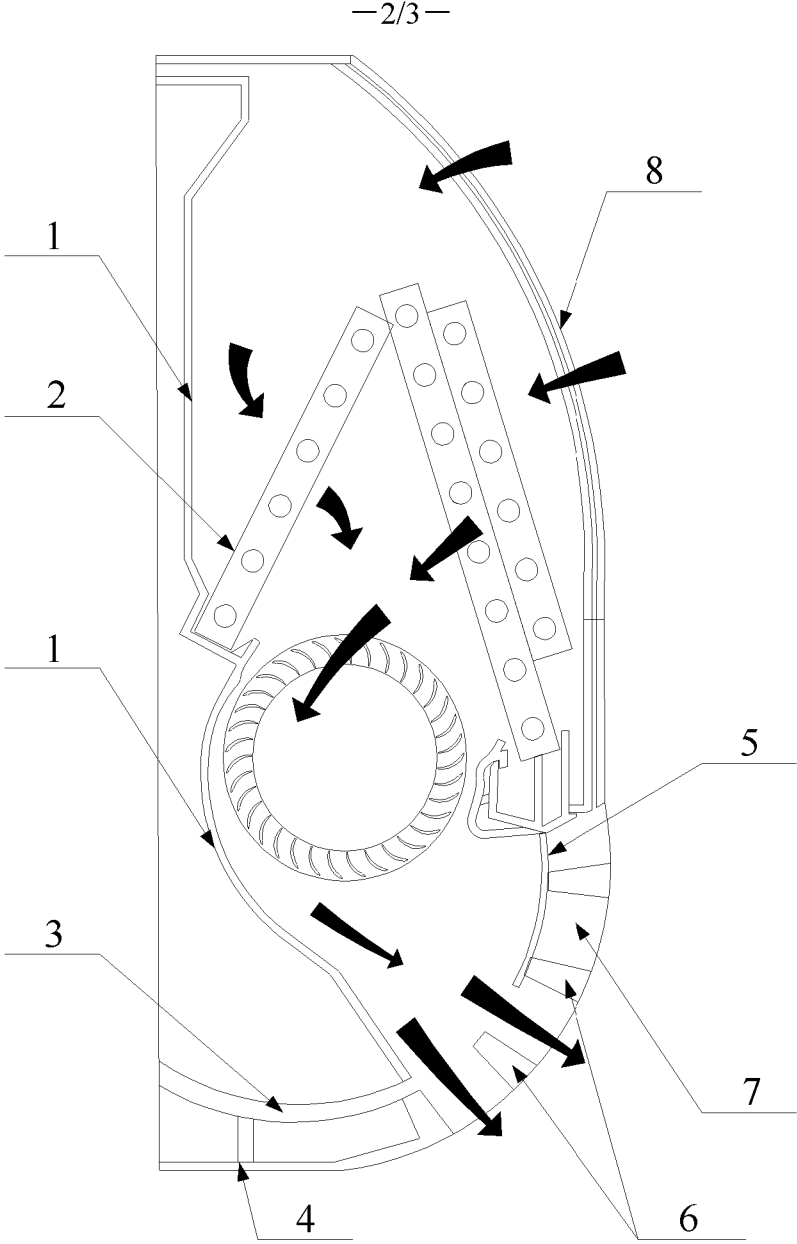


图 2

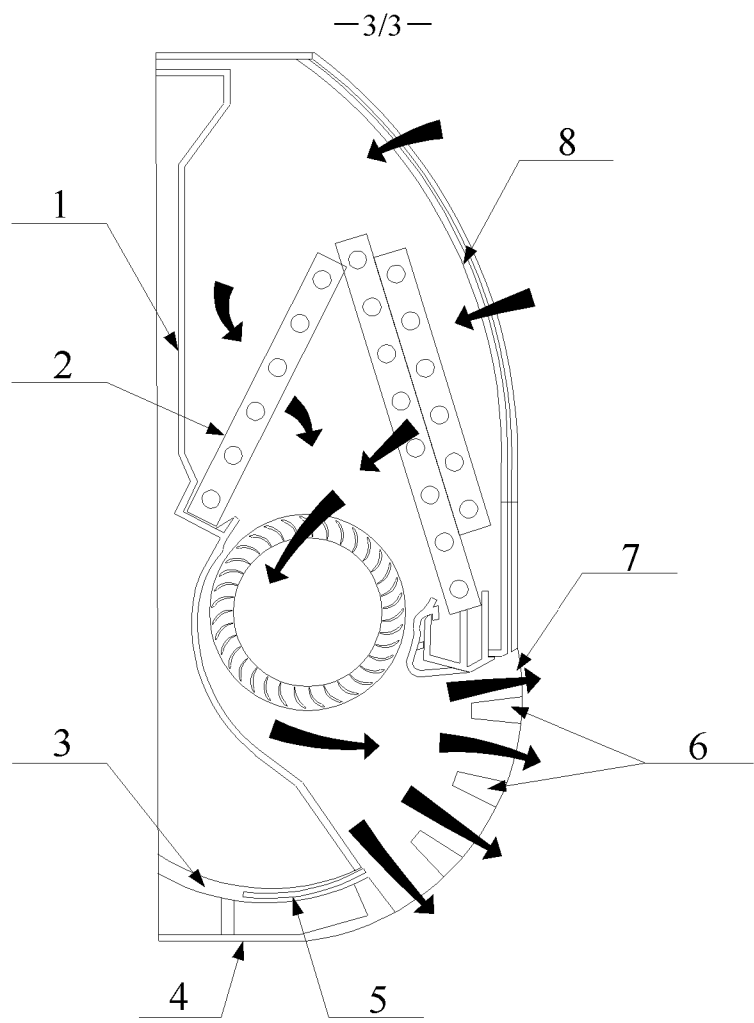


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/110359

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/12 (2006.01) i; F24F 1/00 (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

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)

CNXT, CNKI, CNABS, DWPI, VEN: indoor unit, air outlet, air supply outlet, baffle, air ondition+, inside, indoor, outlet, exhaust, supply, grille, grid, panel, plate, door, split, divid +, slid+, slip

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103994502 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INCORPORATED ZHUHAI) 20 August 2014 (20.08.2014) description, paragraphs [0025]-[0032], and figures 1-5	1, 7, 10
Y	CN 103994502 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INCORPORATED ZHUHAI) 20 August 2014 (20.08.2014) description, paragraphs [0025]-[0032], and figures 1-5	2-6, 8, 9
Y	CN 204629760 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 09 September 2015 (09.09.2015) description, paragraphs [0036]-[0048], and figure 1	2-6, 9
Y	CN 201589347 U (GUANGDONG CHIGO AIR-CODITIONING CO., LTD.) 22 September 2010 (22.09.2010) description, paragraphs [0004]-[0007], and figures 3 and 4	8
PX	CN 205316629 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES INCORPORATED ZHUHAI) 15 June 2016 (15.06.2016) claims 1-10	1-10

☒ 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 27 February 2017	Date of mailing of the international search report 16 March 2017
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 ZHANG, Lianfang Telephone No. (86-10) 62085047

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/110359

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 105546784 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INCORPORATED ZHUHAI) 04 May 2016 (04.05.2016) claims 1-10	1-10
A	CN 103727588 A (LG ELECTRONICS INCORPORATED) 16 April 2014 (16.04.2014) the whole document	1-10
A	JP 0453144 U (NEC CORP.) 07 May 1992 (07.05.1992) the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/110359

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103994502 A	20 August 2014	None	
CN 204629760 U	09 September 2015	None	
CN 201589347 U	22 September 2010	None	
CN 205316629 U	15 June 2016	None	
CN 105546784 A	04 May 2016	None	
CN 103727588 A	16 April 2014	US 9255722 B2	09 February 2016
		EP 2719969 A1	16 April 2014
		US 2014097730 A1	10 April 2014
		CN 103727588 B	24 August 2016
		KR 20140046667 A	21 April 2014
JP 0453144 U	07 May 1992	JP H0453144 U	07 May 1992

A. 主题的分类 F24F 13/12 (2006.01)i; F24F 1/00 (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) F24F 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 CNTXT, CNKI, CNABS, DWPI, VEN: 空调, 空气调节, 室内机, 出风口, 送风口, 格栅, 挡板, 门, 分隔, 分割, 滑动, AIR CONDITION+, INSIDE, INDOOR, OUTLET, EXHAUST, SUPPLY, GRILLE, GRID, PANEL, PLATE, DOOR, SPLIT, DIVID+, SLID+, SLIP 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))		
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
X	CN 103994502 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第【0025】段-【0032】段, 附图1-5	1, 7, 10
Y	CN 103994502 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 20日 (2014 - 08 - 20) 说明书第【0025】-【0032】段, 附图1-5	2-6, 8-9
Y	CN 204629760 U (广东美的制冷设备有限公司 等) 2015年 9月 9日 (2015 - 09 - 09) 说明书第【0036】-【0048】段, 附图1	2-6, 9
Y	CN 201589347 U (广东志高空调有限公司) 2010年 9月 22日 (2010 - 09 - 22) 说明书第【0004】-【0007】段, 附图3-4	8
PX	CN 205316629 U (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 6月 15日 (2016 - 06 - 15) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 105546784 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 5月 4日 (2016 - 05 - 04) 权利要求1-10	1-10
A	CN 103727588 A (LG电子株式会社) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 全文	1-10
☒ 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 2017年 2月 27日		国际检索报告邮寄日期 2017年 3月 16日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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		受权官员 张联芳 电话号码 (86-10)62085047

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
A	JP 0453144 U (NEC CORP) 1992年 5月 7日 (1992 - 05 - 07) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/110359

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	103994502	A	2014年 8月 20日	无			
CN	204629760	U	2015年 9月 9日	无			
CN	201589347	U	2010年 9月 22日	无			
CN	205316629	U	2016年 6月 15日	无			
CN	105546784	A	2016年 5月 4日	无			
CN	103727588	A	2014年 4月 16日	US	9255722	B2	2016年 2月 9日
				EP	2719969	A1	2014年 4月 16日
				US	2014097730	A1	2014年 4月 10日
				CN	103727588	B	2016年 8月 24日
				KR	20140046667	A	2014年 4月 21日
JP	0453144	U	1992年 5月 7日	JP	H0453144	U	1992年 5月 7日