

(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
2019 年 7 月 4 日 (04.07.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/128687 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/08 (2006.01) *F24F 13/24* (2006.01)
F24F 13/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/120116
- (22) 国际申请日: 2018 年 12 月 10 日 (10.12.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201711446742.7 2017 年 12 月 27 日 (27.12.2017) CN
- (71) 申请人: 青岛海尔空调器有限总公司
(QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL
CORP., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区
海尔路 1 号海尔工业园, Shandong 266101 (CN)。
- (72) 发明人: 刘卫兵 (LIU, Weibing); 中国山东省青
岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业园, Shandong
266101 (CN)。 贾淑玲 (JIA, Shuling); 中国山

东省青岛市崂山区海尔路 1 号海尔工业
园, Shandong 266101 (CN)。

(74) 代理人: 北京智汇东方知识产权代理事务所 (普
通合伙) (WISEAST INTELLECTUAL PROPERTY
LAW FIRM); 中国北京市海淀区上地十街 1 号
院 1 号楼 6 层 609, Beijing 100085 (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,
JO, 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。

(54) Title: AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 空调器

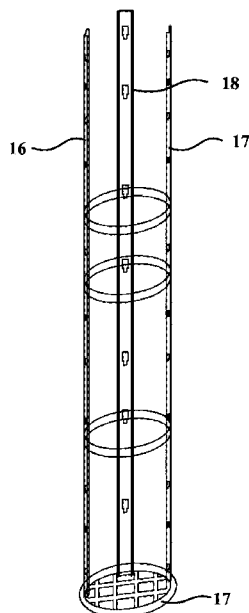


图 8

(57) Abstract: Provided is an air conditioner (100). The air conditioner (100) comprises: a housing (10), with a cavity being provided therein and an air outlet opening (11) being provided in front thereof; a swing flap (20) arranged at the air outlet opening (11); and a microporous slide plate (30) arranged outside of the swing flap (20), with a plurality of micropores (31) being provided therein, wherein on the back of the microporous slide plate (30), a conical air guiding mechanism (32) is arranged in a region defined by four adjacent micropores (31), so as to guide the air fed by the air conditioner (100) to the micropores (31). By means of the microporous slide plate (30), the air can be blown gently and slowly from the air conditioner (100), realizing the effect of slow permeation, achieving air blown cool but not cold, warm but not hot and dry, thereby greatly improving the comfort of a user. The conical air guiding mechanism (32) can prevent the air from directly impacting on the microporous slide plate (30), resulting in changing the direction of the air flow and disturbing the air that can be normally blown at first; and by means of the conical air guiding mechanism, the air fed by the air conditioner (100) can be guided to the micropores (31), so that the air is blown out without a barrier.

(57) 摘要: 一种空调器 (100), 该空调器 (100) 包括: 壳体 (10), 其内部限定有空腔, 其前部开设有出风口 (11); 摆叶 (20), 设置于出风口 (11) 处; 以及微孔滑板 (30), 设置于摆叶 (20) 的外部, 其上开设有多个微孔 (31), 且在微孔滑板 (30) 背部, 相邻四个微孔 (31) 限定出的区域内设置有锥形导风机构 (32), 以将空调器 (100) 送出的风导向微孔 (31); 该空调器 (100) 通过微孔滑板 (30) 使得出风温和而不急速, 达到慢速渗透的效果, 可以实现送风凉而不冷、热而不燥, 极大地提升用户的舒适度; 锥形导风机构 (32) 可以避免风直接打在微孔滑板 (30) 上导致风向变化, 使得原本正常吹出的风发生扰动, 可以将空调器 (100) 送出的风导向微孔 (31), 使风无障碍地吹出。

(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, 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

技术领域

本发明涉及家电设备领域，特别是涉及一种空调器。

5

背景技术

随着社会发展以及人们的生活水平不断提高，人们对于生活质量的要求也越来越高。人们越来越重视生活环境的舒适性，环境调节电器如空调器已经成为人们日常生活中不可或缺的电气设备之一。空调器可以在环境温度过高或过低时，帮助人们达到一个能够适应的温度。

10

空调器的送风方式与用户的舒适性体验息息相关，传统的立式空调内机的送风方式往往存在以下缺点：出风口处通过导板以及横向摆叶、竖向摆叶导风将风直接送出，在制冷时风口对人的直吹会让用户产生过冷的感觉，制热时会有一种非常干燥的感觉。此外，在强力或是高风的情况下，这样直接送出的风急速而不友好，不仅噪音大而且强大的风力影响用户体验；如果风速降低则又达不到制冷量设计要求。

15

发明内容

本发明的一个目的是避免空调器送风直吹过冷，提升用户的舒适度。

20

本发明一个进一步的目的是降低空调器送风时的风阻和噪声。

特别地，本发明提供了一种空调器，其中该空调器包括：壳体，其内部限定有空腔，其前部开设有出风口；摆叶，设置于出风口处；以及微孔滑板，设置于摆叶的外部，其上开设有多个微孔，且在微孔滑板背部，相邻四个微孔限定出的区域内设置有锥形导风机构，以将空调器送出的风导向微孔。

25

可选地，多个微孔在微孔滑板上呈矩阵排列，且多个微孔均为圆形。

可选地，锥形导风机构为四棱锥形。

可选地，锥形导风机构的每个曲面均形成有凹槽，以在空调器通过微孔送风时减少风阻。

可选地，锥形导风机构与微孔滑板一体成型。

30

可选地，多个微孔的直径相同，且每个微孔的直径为 0.8 mm 至 2 mm，锥形导风机构的凸起高度为 1 mm 至 3 mm。

可选地，壳体包括：顶盖、左面板、右面板、后进风栅和底座，且左面板和右面板中间限定有出风口。

可选地，该空调器还包括：立柱，设置于壳体内部的左右两侧以及背部，以固定壳体。

5 可选地，该空调器还包括：显示装置，设置于顶盖的前部，配置成输出空调器的运行信息。

可选地，该空调器还包括：贯流风机，包括贯流风扇和电机，设置于空腔内。

10 本发明的空调器，包括：壳体，其内部限定有空腔，其前部开设有出风口；摆叶，设置于出风口处；以及微孔滑板，设置于摆叶的外部，其上开设有多个微孔，且在微孔滑板背部，相邻四个微孔限定出的区域内设置有锥形导风机构，以将空调器送出的风导向微孔。通过微孔滑板使得出风温和而不急速，达到慢速渗透的效果，微孔送风可以实现送风凉而不冷、热而不燥，极大地提升用户的舒适度。锥形导风机构可以避免风直接打在微孔滑板上导致风向变化，使得原本正常吹出的风发生扰动，可以将空调器送出的风导向微孔，使风无障碍地吹出。

20 进一步地，本发明的空调器，多个微孔在微孔滑板上呈矩阵排列，且多个微孔均为圆形，锥形导风机构为四棱锥形，锥形导风机构的每个曲面均形成有凹槽，以在空调器通过微孔送风时减少风阻。锥形导风机构每个曲面形成的凹槽对风的导向性加强，有效降低空调器送风时的风阻和噪声，增强整体风量以及换热量。多个微孔的直径相同，且每个微孔的直径为 0.8 mm 至 2 mm，锥形导风机构的凸起高度为 1 mm 至 3 mm。微孔直径和锥形导风机构的凸起高度分别处于上述范围时，能够极大地加强风的导向性，从而不仅使得送出的风温和，更进一步减少风的扰动，降低噪声，提升用户的使用体验。

25 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

30 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：

图 1 是根据本发明一个实施例的空调器的微孔滑板打开时的示意图；
图 2 是根据本发明一个实施例的空调器的微孔滑板关闭时的示意图；
图 3 是根据本发明一个实施例的空调器的微孔滑板的结构示意图；
图 4 是现有技术中空调器的微孔滑板的背面示意图；
5 图 5 是图 4 中微孔滑板的背面的局部结构示意图；
图 6 是根据本发明一个实施例的空调器的微孔滑板的背面示意图；
图 7 是根据本发明一个实施例的空调器的锥形导风机构的结构示意图；
图 8 是根据本发明一个实施例的空调器的局部结构示意图；以及
图 9 是根据本发明一个实施例的空调器的贯流风机的局部结构示意图；
10 图 10 是根据本发明一个实施例的空调器的自后侧观察的示意图。

具体实施方式

本实施例提供了一种空调器 100，通过微孔滑板 30 使得出风温和而不急速，达到慢速渗透的效果，实现送风凉而不冷、热而不燥，极大地提升用户的舒适度。并且空调器 100 的锥形导风机构 32 可以避免风直接打在微孔滑板 30 上导致风向变化，使得原本正常吹出的风发生扰动，可以将空调器 100 送出的风导向微孔 31，使风无障碍地吹出。图 1 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的微孔滑板 30 打开时的示意图；图 2 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的微孔滑板 30 关闭时的示意图；图 3 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的微孔滑板 30 的结构示意图。如图 1 至图 3 所示，空调器 100 一般性地可以包括：壳体 10、摆叶 20 以及微孔滑板 30。

其中，壳体 10 的内部限定有空腔，其前部开设有出风口 11。空腔内可以容置有蒸发器、贯流风机等设备。

摆叶 20 可以设置于出风口 11 处。具体地，摆叶 20 可以包括横向摆叶和竖向摆叶，且横向摆叶设置于竖向摆叶的内部。横向摆叶和竖向摆叶可以根据空调器 100 的送风指令进行动作。例如，在送风指令为上下摆风时，横向摆叶可以上下动作；在送风指令为左右摆风时，竖向摆叶可以左右动作。

如图 1 所示，在微孔滑板 30 打开时，空调器 100 通过摆叶 20 直接送风；如图 2 所示，在微孔滑板 30 关闭时，空调器 100 通过微孔滑板 30 上的多个微孔 31 送风。微孔送风可以实现送风凉而不冷、热而不燥，极大地提升用户的舒适度。需要说明的是，在空调器 100 通过微孔滑板 30 送风时，微孔

滑板 30 处于关闭的状态，在微孔滑板 30 关闭之前，摆叶 20 可以进行复位的动作，以免在微孔滑板 30 关闭的过程中发生干涉，影响微孔滑板 30 正常关闭。

图 4 是现有技术中空调器的微孔滑板 50 的背面示意图，图 5 是图 4 中微孔滑板 50 的背面的局部结构示意图。如图 4 和图 5 所示，现有技术中的微孔滑板 50 的背部为平板状，图中的箭头示出了现有技术中空调器送出的风直接打在微孔滑板 50 上时会导致风向发生变化，不仅使得风无法顺利穿过微孔，还使得送出的风发生扰动，这种扰动不仅影响空调器的出风和整体换热效果，还会导致空调器送风时的噪声增大，影响用户的使用体验。

图 6 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的微孔滑板 30 的背面示意图，图 7 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的锥形导风机构 32 的结构示意图。如图 1 至图 3、图 6 和图 7 所示，微孔滑板 30，设置于摆叶 20 的外部，其上开设有多个微孔 31，且在微孔滑板 30 背部，相邻四个微孔 31 限定出的区域内设置有锥形导风机构 32，以将空调器 100 送出的风导向微孔 31。

如图 3 所示，多个微孔 31 在微孔滑板 30 上可以呈矩阵排列，且多个微孔 31 均为圆形。如图 6 和图 7 所示，锥形导风机构 32 可以为四棱锥形。锥形导风机构 32 的每个曲面均形成有凹槽 321，以在空调器 100 通过微孔 31 送风时减少风阻。图 7 中的箭头示出了本实施例的空调器 100 送出的风打到微孔滑板 30 背部时，锥形导风机构 32 可以将风分为四股，分别导向相邻的四个微孔 31。通过锥形导风机构 32 的凹槽 321 可以避免风与微孔滑板 30 直接冲撞而产生扰动，增加整体送风量以及换热量。微孔滑板 30 多个微孔 31 的边面以及锥形导风机构 32 的凹槽 321 均可以进行打磨光滑处理，以进一步减小风阻，增强对出风的导向性。

在一种具体的实施例中，多个微孔 31 的直径相同，且每个微孔 31 的直径为 0.8 mm 至 2 mm，锥形导风机构 32 的凸起高度为 1 mm 至 3 mm。微孔 31 的直径和锥形导风机构 32 的凸起高度分别处于上述范围时，能够极大地加强风的导向性，从而不仅使得送出的风温和而不急速，更进一步减少风的扰动，降低噪声，提升用户的使用体验。

在一种优选的实施例中，锥形导风机构 32 与微孔滑板 30 一体成型。锥形导风机构 32 与微孔滑板 30 一体成型，可以保证锥形导风机构 32 进行导

风过程的稳定性。在其他一些实施例中，锥形导风机构 32 和微孔滑板 30 还可以分别制造完成之后进行连接。

如图 1 和图 2 所示，壳体 10 可以包括：顶盖 12、左面板 13、右面板 14、后进风栅 11' 和底座 15，且左面板 13 和右面板 14 中间限定有出风口 11。图 8 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的局部结构示意图。如图 8 所示，本实施例的空调器 100，还可以包括：立柱，设置于壳体 10 内部的左右两侧以及背部，以固定壳体 10。此外，立柱还可以用于固定空调器 100 的接水盘、贯流风机以及蒸发器等。具体地，如图 8 所示，立柱可以包括左侧立柱 16、右侧立柱 17 和背部立柱 18。左侧立柱 16、右侧立柱 17 和背部立柱 18 的底端均可以与空调器 100 的底座 15 连接。

此外，如图 1 所示，本实施例的空调器 100，还可以包括：显示装置 19，设置于顶盖 12 的前部，配置成输出空调器 100 的运行信息。具体地，显示装置 19 可以显示空调器 100 的工作模式、设定温度、风速等。其中空调器 100 的工作模式可以包括制冷、制热；风速可以包括高风、中风和低风。显示装置 19 还可以为触摸显示屏，除了能够显示空调器 100 的运行信息，还可以获取用户的送风指令。

图 9 是根据本发明一个实施例的空调器 100 的贯流风机的局部结构示意图。如图 9 所示，贯流风机可以包括贯流风扇 41 和电机（图中未示出），设置于空腔内。具体地，电机可以为步进电机。贯流风机可以还包括风机转轴 42，以实现贯流风扇 41 和电机的连接。需要说明的是，贯流风机的位置和出风口 11 的位置对应设置，即贯流风机的贯流风扇 41 可以正对出风口 11，以使贯流风扇 41 产生的风通过出风口 11 送出。

本实施例的空调器 100，包括：壳体 10，其内部限定有空腔，其前部开设有出风口 11；摆叶 20，设置于出风口 11 处；以及微孔滑板 30，设置于摆叶 20 的外部，其上开设有多个微孔 31，且在微孔滑板 30 背部，相邻四个微孔 31 限定出的区域内设置有锥形导风机构 32，以将空调器 100 送出的风导向微孔 31。通过微孔滑板 30 使得出风温和而不急速，达到慢速渗透的效果，微孔送风可以实现送风凉而不冷、热而不燥，极大地提升用户的舒适度。锥形导风机构 32 可以避免风直接打在微孔滑板 30 上导致风向变化，使得原本正常吹出的风发生扰动，可以将空调器 100 送出的风导向微孔 31，使风无障碍地吹出。

进一步地，本实施例的空调器 100，多个微孔 31 在微孔滑板 30 上呈矩阵排列，且多个微孔 31 均为圆形，锥形导风机构 32 为四棱锥形，锥形导风机构 32 的每个曲面均形成有凹槽 321，以在空调器 100 通过微孔 31 送风时减少风阻。锥形导风机构 32 每个曲面形成的凹槽 321 对风的导向性加强，有效降低空调器 100 送风时的风阻和噪声，增强整体风量以及换热量。多个微孔 31 的直径相同，且每个微孔 31 的直径为 0.8 mm 至 2 mm，锥形导风机构 32 的凸起高度为 1 mm 至 3 mm。微孔 31 的直径和锥形导风机构 32 的凸起高度分别处于上述范围时，能够极大地加强风的导向性，从而不仅使得送出的风温和，更进一步减少风的扰动，降低噪声，提升用户的使用体验。

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。

权 利 要 求

1. 一种空调器，包括：

壳体，其内部限定有空腔，其前部开设有出风口；

5 摆叶，设置于所述出风口处；以及

微孔滑板，设置于所述摆叶的外部，其上开设有多个微孔，且在所述微孔滑板背部，相邻四个所述微孔限定出的区域内设置有锥形导风机构，以将所述空调器送出的风导向所述微孔。

2. 根据权利要求 1 所述的空调器，其中，

10 多个所述微孔在所述微孔滑板上呈矩阵排列，且多个所述微孔均为圆形。

3. 根据权利要求 1 所述的空调器，其中，

所述锥形导风机构为四棱锥形。

4. 根据权利要求 3 所述的空调器，其中，

15 所述锥形导风机构的每个曲面均形成有凹槽，以在所述空调器通过所述微孔送风时减少风阻。

5. 根据权利要求 1 所述的空调器，其中，

所述锥形导风机构与所述微孔滑板一体成型。

6. 根据权利要求 2 所述的空调器，其中，

20 多个所述微孔的直径相同，且每个所述微孔的直径为 0.8 mm 至 2 mm，所述锥形导风机构的凸起高度为 1 mm 至 3 mm。

7. 根据权利要求 1 所述的空调器，其中，

所述壳体包括：顶盖、左面板、右面板、后进风栅和底座，且所述左面板和所述右面板中间限定有所述出风口。

8. 根据权利要求 1 所述的空调器，还包括：

25 立柱，设置于所述壳体内部的左右两侧以及背部，以固定所述壳体。

9. 根据权利要求 7 所述的空调器，还包括：

显示装置，设置于所述顶盖的前部，配置成输出所述空调器的运行信息。

10. 根据权利要求 1 所述的空调器，还包括：

30 贯流风机，包括贯流风扇，设置于所述空腔内。

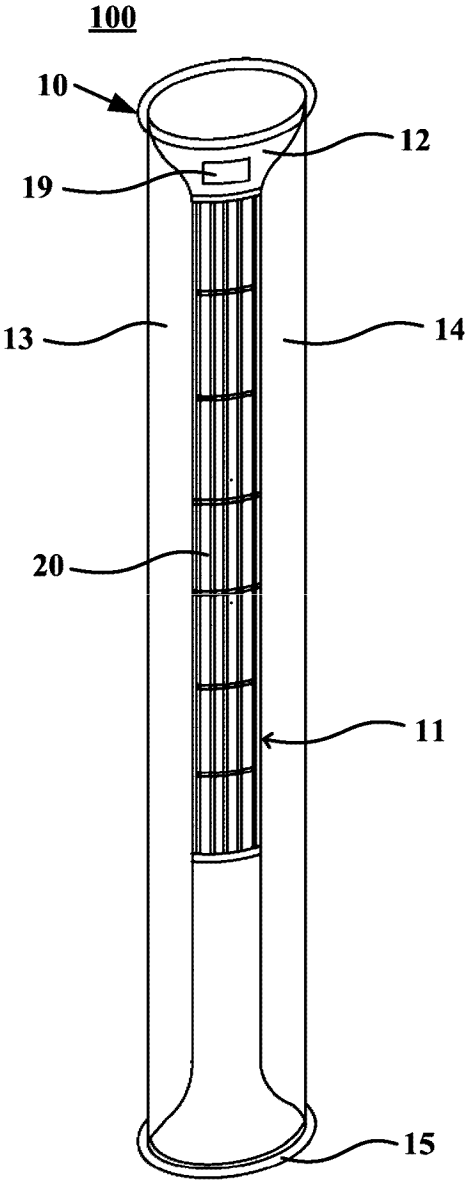


图 1

100

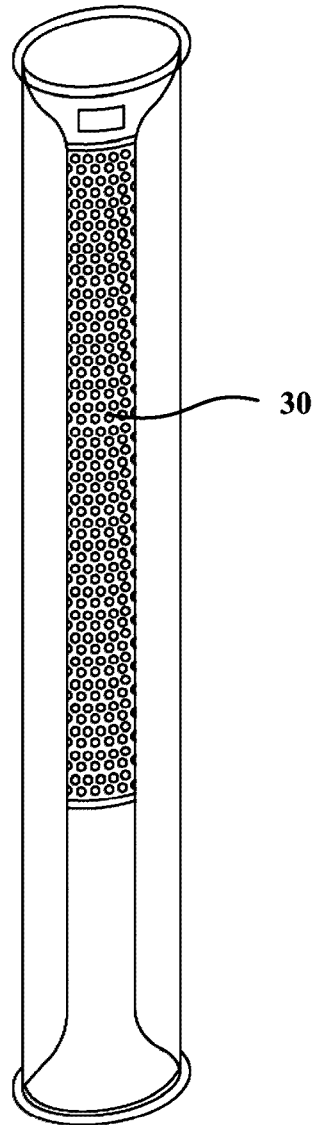


图 2

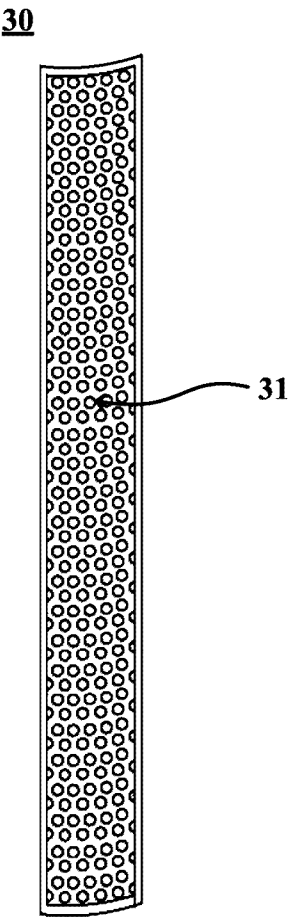


图 3

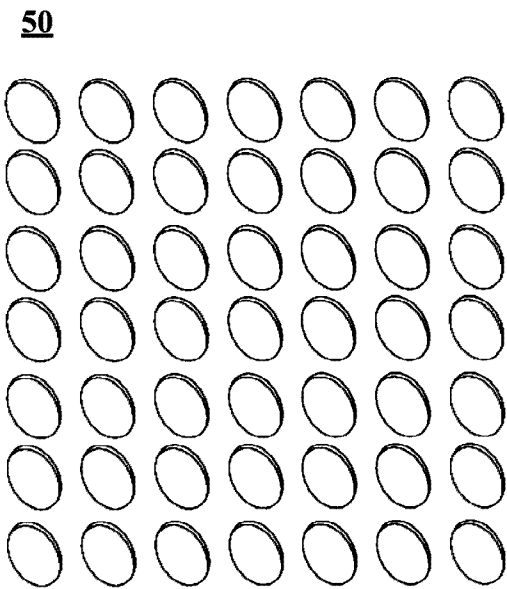


图 4

4 / 8

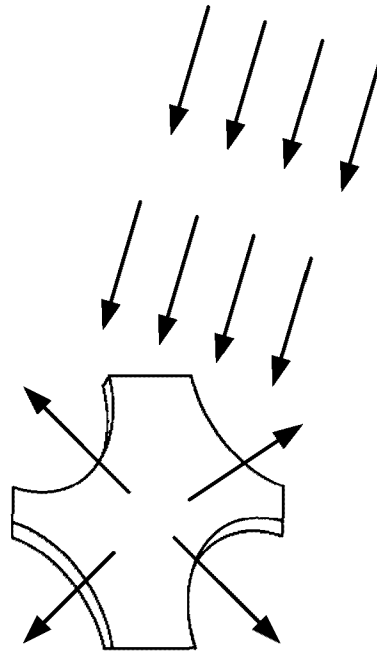


图 5

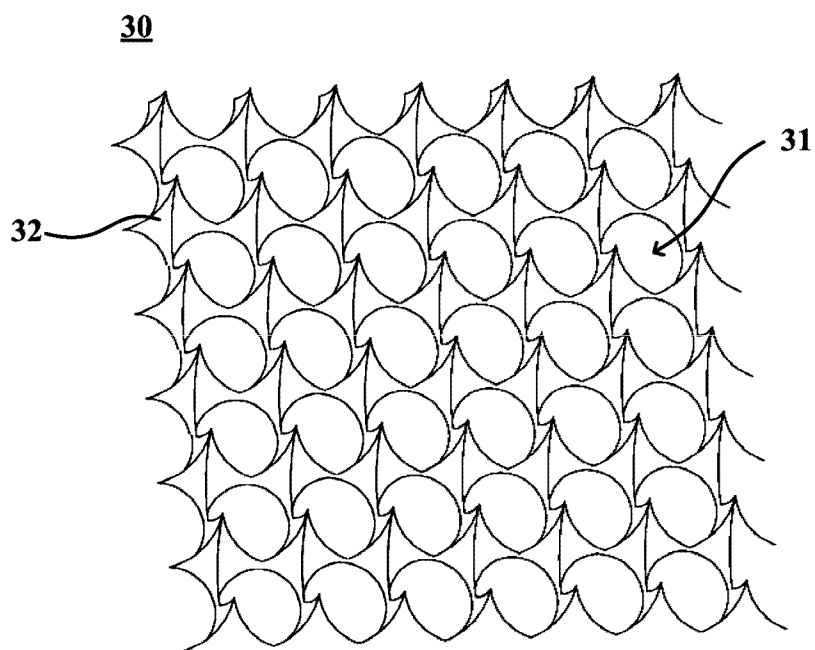


图 6

5 / 8

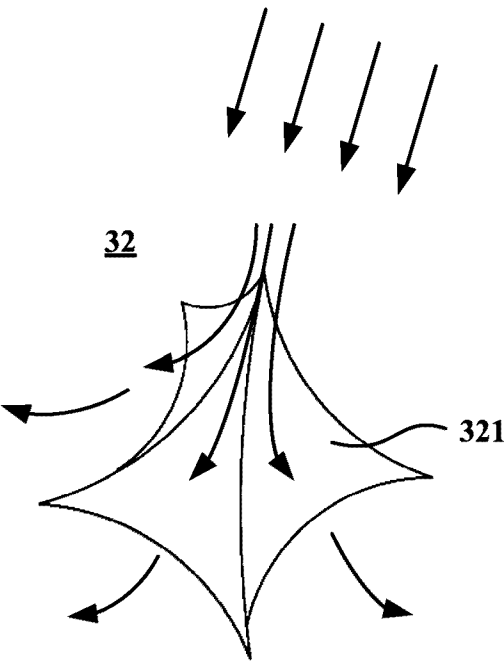


图 7

6 / 8

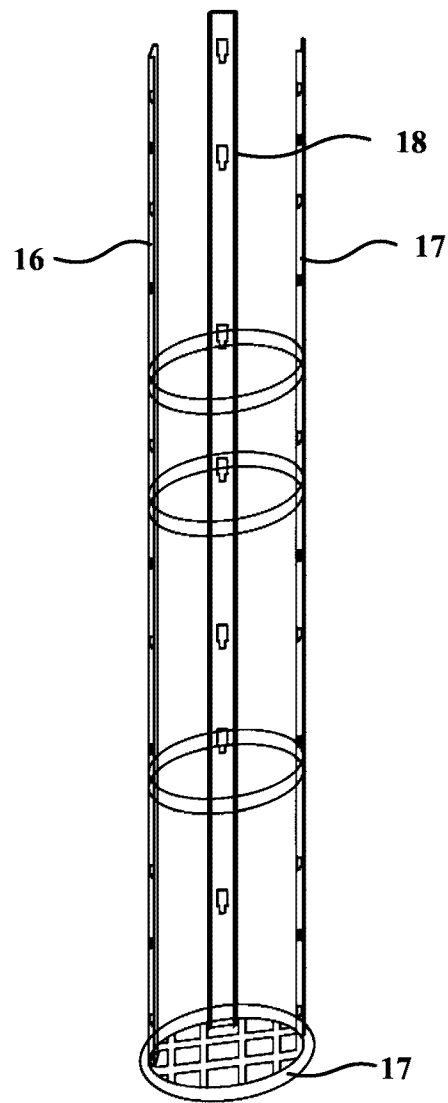


图 8

7 / 8

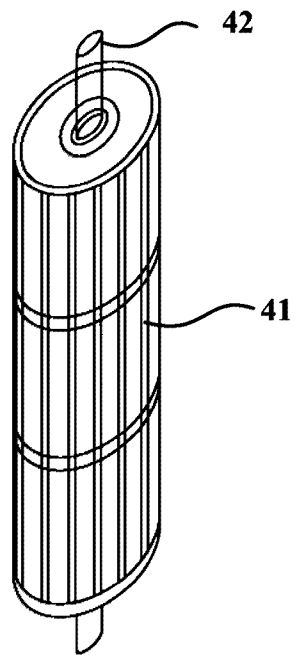


图 9

100

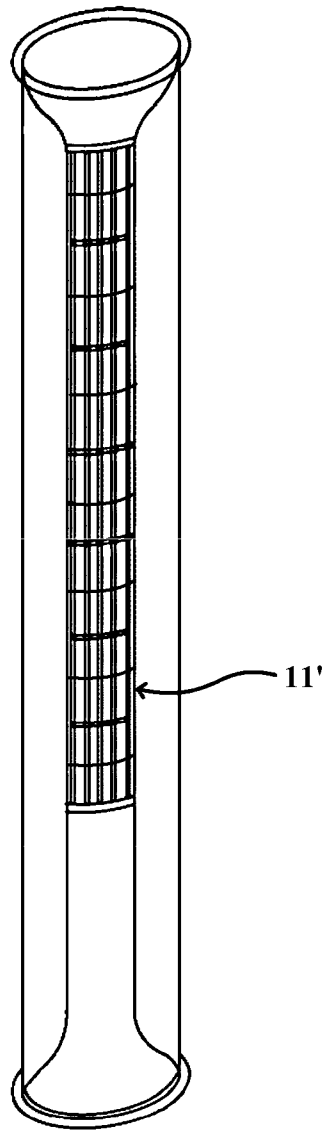


图 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/120116

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/08(2006.01)i; F24F 13/14(2006.01)i; F24F 13/24(2006.01)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)

F24F1/-; F24F11/-; F24F13/-

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; SIPOABS; DWPI: 空调, 微孔滑板, 出风板 or 出风面板 or 散风板 or 散风面板 or 透风板 or 透风面板 or 分配板 or 分配面板, 微孔 or 风孔 or 通孔, 导风 or 导流, 锥形 or 锥状 or 圆锥 or 棱锥, air w condition???, micro, pore? or hole? or aperture?, air w guid???, distribut???, cone or conical or taper or tapered

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 108151152 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 12 June 2018 (2018-06-12) claims 1-10	1-10
PX	CN 108302747 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs 0033-0051, and figures 1-8	1-4, 8
PX	CN 108302749 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs 0028-0039, and figures 1-7	1-4
A	CN 106247583 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 21 December 2016 (2016-12-21) description, paragraphs 0037-0047, and figures 1-9	1-10
A	CN 206669988 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 24 November 2017 (2017-11-24) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“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)

“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

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 February 2019

Date of mailing of the international search report

06 March 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/120116**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107388544 A (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) 24 November 2017 (2017-11-24) entire document	1-10
A	KR 20080055452 A (LG ELECTRONICS INC.) 19 June 2008 (2008-06-19) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/120116

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	108151152	A	12 June 2018	None	
CN	108302747	A	20 July 2018	None	
CN	108302749	A	20 July 2018	None	
CN	106247583	A	21 December 2016	None	
CN	206669988	U	24 November 2017	None	
CN	107388544	A	24 November 2017	None	
KR	20080055452	A	19 June 2008	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/120116

A. 主题的分类

F24F 13/08(2006.01)i; F24F 13/14(2006.01)i; F24F 13/24(2006.01)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/-; F24F11/-; F24F13/-

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;SIPOABS;DWPI:空调, 微孔滑板, 出风板 or 出风面板 or 散风板 or 散风面板 or 透风板 or 透风面板 or 分配板 or 分配面板, 微孔 or 风孔 or 通孔, 导风 or 导流, 锥形 or 锥状 or 圆锥 or 棱锥, air w condition???, micro, pore? or hole? or aperture?, air w guid???, distribut???, cone or conical or taper or tapered

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 108151152 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 6月 12日 (2018 - 06 - 12) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 108302747 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第0033-0051段、图1-8	1-4, 8
PX	CN 108302749 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第0028-0039段、图1-7	1-4
A	CN 106247583 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 12月 21日 (2016 - 12 - 21) 说明书第0037-0047段、图1-9	1-10
A	CN 206669988 U (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-10
A	CN 107388544 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 11月 24日 (2017 - 11 - 24) 全文	1-10
A	KR 20080055452 A (LG ELECTRONICS INC.) 2008年 6月 19日 (2008 - 06 - 19) 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

2019年 2月 27日

国际检索报告邮寄日期

2019年 3月 6日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (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

姜松

电话号码 86-(10)-53962945

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/120116

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	108151152	A	2018年 6月 12日	无	
CN	108302747	A	2018年 7月 20日	无	
CN	108302749	A	2018年 7月 20日	无	
CN	106247583	A	2016年 12月 21日	无	
CN	206669988	U	2017年 11月 24日	无	
CN	107388544	A	2017年 11月 24日	无	
KR	20080055452	A	2008年 6月 19日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)