

(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 2 月 14 日 (14.02.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/029258 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/10 (2006.01) *F24F 1/00* (2011.01)
F24F 13/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/090665
- (22) 国际申请日: 2018 年 6 月 11 日 (11.06.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201710665832.9 2017年8月7日 (07.08.2017) CN
- (71) 申请人: 格力电器(武汉)有限公司(GREE ELECTRIC APPLIANCES(WUHAN)CO., LTD) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市经济技术开发区东风大道888号, Hubei 430056 (CN)。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: 李业强(LI, Yeqiang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。朱芳

勇(ZHU, Fangyong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。刘汉(LIU, Han); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。高旭(GAO, Xu); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。王现林(WANG, Xianlin); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司(KANGXIN PARTNERS, P.C.); 中国北京市海淀区知春路甲48号盈都大厦A座16层, Beijing 100098 (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,

(54) Title: INDOOR UNIT AND AIR CONDITIONER APPLYING SAME

(54) 发明名称: 室内机及应用其的空调器

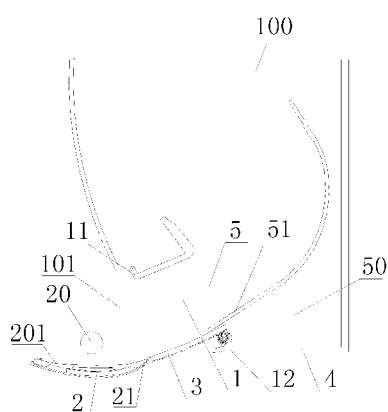


图 1

(57) Abstract: An indoor unit applied to an air conditioner, comprising an air outlet (1), an air deflector (2) having an air guide surface (201), and a flow guide mechanism; when the indoor unit is in a first state, the air deflector (2) is positioned outside the air outlet (1), and a gap exists between the air deflector (2) and a first edge (12) of the air outlet (1); the flow guide mechanism comprises a flow deflector (3) used for guiding at least part of air flowing into the gap to the air guide surface (201), so that the at least part of air is guided out by the air guide surface (201), thereby resolving the technical problem in an existing air deflector of insufficient air supply distance. Compared with the prior art in which only an air deflector supplies air, the flow guide mechanism cooperates with the air deflector (2) to supply air together when the indoor unit is in the first state, so that the air supply distance is relatively long, and the comfort is better.

(57) 摘要: 一种应用于空调器的室内机, 包括出风口(1)、具有导风面(201)的导风板(2)、以及导流机构, 室内机在第一状态时, 所述导风板(2)位于所述出风口(1)外、且与所述出风口(1)的第一边沿(12)之间具有间隙, 所述导流机构包括导流板(3), 用于将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面(201)上, 以经所述导风面(201)导出, 解决了现有导风板的送风距离不足的技术问题。相对于现有技术仅导风板送风, 室内机在第一状态时所述导流机构与导风板(2)两者配合一起送风, 其送风距离相对较远, 舒适性更佳。

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, 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))。

室内机及应用其的空调器

技术领域

本发明涉及家用电器技术领域，特别是涉及一种室内机及应用其的空调器。

背景技术

现有技术中，为提高制冷舒适性和增大送风距离，多采用导风板推出的结构。但是此种结构送风距离的能力是有限的，并且推出距离和送风距离不成正比。当推出距离增大到一定程度时，导风板与出风口的间隙过大，风从间隙中吹出，导风板就不能起到导风作用了。这种情况下，就限制了导风板的推出距离，也即限制了送风距离的进一步增大。

发明内容

有鉴于此，本发明提供一种室内机及应用其的空调器，主要目的在于解决现有导风板的送风距离不足的技术问题。

为达到上述目的，本发明主要提供如下技术方案：

一方面，本发明的实施例提供一种室内机，包括出风口、具有导风面的导风板、以及导流机构；

所述室内机在第一状态时，所述导风板位于所述出风口外、且与所述出风口的第一边沿之间具有间隙；所述导流机构用于将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面上，以经所述导风面导出。

本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

在前述的室内机中，可选的，所述导流机构包括导流板；

在第一状态时，所述导流机构通过所述导流板将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面上，以经所述导风面导出。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板为活动板，所述导流板用于在所述第一状态时运动至第一位置，将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面上，以经所述导风面导出。

在前述的室内机中，可选的，当所述导流板在第一状态运动至所述第一位置时，所述导流板封闭所述间隙的至少一部分。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板的一端与所述导风板的靠近所述第一边沿的一端衔接，另一端从所述出风口的第一边沿处延伸至所述室内机内部。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板的所述一端设有台阶槽；

所述导风板的靠近所述第一边沿的一端通过插入所述台阶槽的方式与所述导流板的所述一端衔接。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板的长度为L，所述导流板伸出所述室内机的长度为0.6L至0.8L。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板还具有运动至整体位于所述室内机内部的第二位置。

在前述的室内机中，可选的，所述室内机还包括底壳以及第一出风通道，所述第一出风通道的末端形成所述的出风口，所述第一出风通道具有靠近所述底壳的第一导流壁；

其中，所述第一导流壁与所述底壳之间形成收纳空间，所述导流板在所述第二位置时位于所述收纳空间内。

在前述的室内机中，可选的，所述导流板在所述第二位置时贴合在所述第一导流壁上。

在前述的室内机中，可选的，所述第一导流壁具有靠近所述出风口的扩压段；

其中，所述扩压段与所述导流板均呈弧形、且两者的圆心重合；和/或，所述导流板与所述扩压段的长度相等。

在前述的室内机中，可选的，室内机还包括：

驱动机构，用于驱动所述导流板运动至所述的第一位置和所述的第二位置。

在前述的室内机中，可选的，所述驱动机构包括齿轮和用于驱动所述齿轮转动的电机；

所述导流板上设有与所述齿轮啮合的传动齿。

在前述的室内机中，可选的，所述驱动机构包括驱动缸，所述驱动缸的输出端与所述导流板连接，以驱动所述导流板运动至所述第一位置和第二位置。

在前述的室内机中，可选的，所述室内机在第二状态时，所述导风板位于所述出风口外，所述导风板的导风面与所述出风口的第一边沿相对，以在两者之间形成第二出风通道；所述导流机构位于不与所述第二出风通道的出风造成干涉的位置。

在前述的室内机中，可选的，所述导风板的靠近所述第一边沿的一端与所述第一边沿密封配合。

在前述的室内机中，可选的，所述导风板上设有转动部、且可绕所述转动部的轴线转动；

所述转动部可相对靠近和远离所述出风口，以运动至靠近所述出风口的第一活动位置时，使所述导风板具有绕所述转动部的轴线转动至闭合所述出风口的闭合位置；和运动至远离所

述出风口的第二活动位置时，使所述导风板具有绕所述转动部的轴线转动以进行导风的导风位置。

在前述的室内机中，可选的，所述第一边沿为出风口的下边沿。

另一方面，本发明的实施例还提供一种空调器，其包括上述任一种所述的室内机。

借由上述技术方案，本发明室内机及应用其的空调器至少具有以下有益效果：

在本发明提供的技术方案中，导风板在第一状态时，由于导流机构将流到导风板与出风口的第一边沿之间间隙的风的至少一部分导到导风面上，以经导风面导出，相对于现有技术中仅导风板送风，本发明技术方案中的室内机在第一状态时导流机构与导风板两者配合一起送风，其送风距离相对较远，舒适性更佳。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图1是本发明的一实施例提供的一种室内机在第一状态时的结构示意图；

图2是本发明的一实施例提供的另一种室内机在第一状态时的结构示意图；

图3是本发明的一实施例提供的一种室内机在第二状态时的结构示意图；

图4是本发明的一实施例提供的一种导流板通过传动齿与齿轮连接的结构示意图；

图5是本发明的一实施例提供的一种驱动缸与导流板连接的结构示意图；

图6是本发明的一实施例提供的一种室内机的导风板在闭合位置时的结构示意图。

附图标记：1、出风口；11、第二边沿；12、第一边沿；100、室内机；101、出风通道；102、第二出风通道；2、导风板；20、转动部；21、导风板的靠近第二边沿的一端；201、导风面；3、导流板；31、传动齿；4、底壳；5、第一出风通道；50、收纳空间；51、第一导流壁；511、扩压段；6、齿轮；7、驱动缸。

具体实施方式

为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本发明申请的具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。在下述说明中，不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外，一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

如图 1 和图 2 所示, 本发明的一个实施例提出的一种室内机 100, 包括出风口 1、导风板 2 和导流机构。出风口 1 具有相对的第一边沿 12 和第二边沿 11。导风板 2 具有导风面 201。此处的“导风面 201”是指导风板 2 闭合出风口 1 时其朝向室内机 100 内部的面。

如图 1 和图 2 所示, 室内机在第一状态时, 导风板 2 位于出风口 1 外、且与出风口 1 的第一边沿 12 之间具有间隙。导流机构用于将流到间隙的风的至少一部分导到导风面 201 上, 以经导风面 201 导出。

在上述提供的技术方案中, 导风板 2 在第一状态时, 由于导流机构将流到导风板 2 与出风口 1 的第一边沿 12 之间间隙的风的至少一部分导到导风面 201 上, 以经导风面 201 导出, 相对于现有技术中仅导风板送风, 本发明技术方案中的室内机 100 在第一状态时导流机构与导风板 2 两者配合一起送风, 其送风距离相对较远, 舒适性更佳。

另外, 由于有导流机构可以弥补室内机 100 在第一状态时的送风距离, 从而导风板 2 的尺寸可以做的相对较小, 进而可以选择较小力矩的电机来驱动导风板 2 运动, 节省了成本。

这里需要说明的是: 如图 1 和图 2 所示, 当室内机 100 处于第一状态时, 导风板 2 的导风面 201 与出风口 1 的第二边沿 11 相对, 以在两者之间形成出风通道 101, 使从出风口 1 排出的风可以经由该出风通道 101 排出。

进一步的, 如图 1 和图 2 所示, 前述的导流机构可以包括导流板 3。在第一状态时, 导流机构通过导流板 3 将流到前述间隙的风的至少一部分导到导风面 201 上, 以经导风面 201 导出。其中, 由于导流板 3 呈板状, 其导风效果较佳, 并且方便加工。

进一步的, 前述的导流板 3 可以为活动板, 导流板 3 用于在第一状态时运动至第一位置, 将流到间隙的风的至少一部分导到导风面 201 上, 以经导风面 201 导出。在本示例中, 由于导流板 3 为活动板, 从而方便对导流板 3 的位置进行调节, 使导流板 3 的安装更为灵活。

这里需要说明的是: 如图 1 和图 2 所示, 在一个具体的应用示例中, 第一边沿 12 为出风口 1 的下边沿, 第二边沿 11 为出风口 1 的上边沿, 前述的第一状态可以为制冷状态, 在该制冷状态下, 导风板 2 通过导风面 201 将流到其上的风水平或向上导出。

进一步的, 当前述的导流板 3 在第一状态运动至第一位置时, 导流板 3 封闭前述间隙的至少一部分。为防止间隙漏风, 优选的, 当前述的导流板 3 在第一状态运动至第一位置时, 导流板 3 封闭整个间隙。并且, 相对于在该状态下间隙呈豁口, 呈封闭状态的间隙的外观会更加美观。

进一步的, 如图 1 和图 2 所示, 在第一状态时, 前述导流板 3 的一端与导风板 2 的靠近第一边沿 12 的一端 21 衔接, 另一端从出风口 1 的第一边沿 12 处延伸至室内机内部。如此, 导流板 3 可以形成悬臂梁结构, 避免了导流板 3 与出风口 1 的第一边沿 12 之间出现间隙, 解决了制冷工况下的导风板 2 漏风和凝露滴水问题。

进一步的，在第一状态时，如图 1 和图 2 所示，前述导流板 3 的所述一端可以设有台阶槽。导风板 2 的靠近第一边沿 12 的一端 21 可以通过插入该台阶槽的方式与导流板 3 的所述一端衔接，如此还可以达到对两种的位置进行限位的技术效果，以形成连续的导风面。

进一步的，前述导流板 3 的长度为 L 。导流板 3 伸出室内机 100 的长度可以为 $0.6L$ 、 $0.7L$ 、 $0.8L$ 或 $0.6L$ 至 $0.8L$ 之间的其它数值，如此一方面可以防止导流板 3 伸出室内机 100 的长度过长而使导流板 3 的固定结构不牢靠，使导流板 3 容易从室内机 100 上松脱，另一方面也可以防止导流板 3 伸出室内机 100 的长度过短而导致送风距离不够，出现漏风的问题。

进一步的，如图 3 所示，前述的导流板 3 还具有运动至整体室内机 100 内部的第二位置，以在不需要导流板 3 辅助送风时将导流板 3 隐藏于室内机 100 内部，提高室内机 100 的外观美观性。

如图 3 所示，本发明的室内机 100 可以包括底壳 4 以及第一出风通道 5。第一出风通道 5 的末端形成前述的出风口 1。第一出风通道 5 具有靠近底壳 4 的第一导流壁 51。其中，第一导流壁 51 与底壳 4 之间形成收纳空间 50，导流板 3 在第二位置时位于该收纳空间 50 内。在本示例中，由于该收纳空间 50 靠近出风口 1，使得导流板 3 由该收纳空间 50 运动至前述第一位置的行程相对较短，从而更为省力。

在一个具体的应用示例中，本发明室内机 100 的内部具有蜗壳，该蜗壳的出风段形成前述的第一出风通道 5。

前述的第一导流壁 51 可以为下导流壁。

进一步的，如图 3 所示，前述的导流板 3 在第二位置时贴合在第一导流壁 51 上，以起到保温的效果，提高第一导流壁 51 的抗凝露性能。

进一步的，如图 3 所示，前述的第一导流壁 51 具有靠近出风口 1 的扩压段 511。其中，扩压段 511 与导流板 3 均呈弧形、且两者的圆心重合，如此方便导流板 3 在扩压段 511 上滑动至前述的第一位置和第二位置，此时扩压段 511 带有导向的技术效果。

进一步的，前述的导流板 3 与扩压段 511 的长度相等，以使导流板 3 运动至第二位置时可以完全贴合在扩压段 511 上，起到为扩压段 511 保温的技术效果。另外，整个扩压段 511 可以为导流板 3 进行导向，导向精度较高。

为了节省人力，本发明的室内机 100 可以包括驱动机构，该驱动机构用于驱动导流板 3 运动至前述的第一位置和第二位置。

在一个具体的应用示例中，如图 4 所示，前述的驱动机构可以包括齿轮 6 和用于驱动齿轮 6 转动的电机（未图示），优选的，齿轮 6 可以固定地套设在电机的输出轴上。前述的导流板 3 上设有与齿轮 6 啮合的传动齿 31。具体的，电机启动时，电机的输出轴带动齿轮 6 转动，齿轮 6 通过传动齿 31 带动导流板 3 一起运动，以使导流板 3 运动至前述的第一位置和第二位置。

置。其中，齿轮 6 和齿条（即传动齿 31）相配合的方案，结构相对较简单，成本较低，并且运动精度较高。

在另一个示例中，如图 5 所示，前述的驱动机构可以采用不同于齿轮 6 和传动齿 31 配合的方案。在该另一个示例中，前述的驱动机构可以包括驱动缸 7，驱动缸 7 的输出端与导流板 3 连接，以驱动导流板 3 运动至前述的第一位置和第二位置。其中，驱动缸 7 可以为气缸或液压缸等，具体可以根据用户的实际需求进行选取。

如图 3 所示，本发明的室内机 100 还具有第二状态，在该第二状态时，导风板 2 位于出风口 1 外，导风板 2 的导风面 201 与出风口 1 的第一边沿 12 相对，以在两者之间形成第二出风通道 102。在该第二状态下，前述的导流机构位于不与第二出风通道 102 的出风造成干涉的位置。比如，导流机构可以收缩入前述的收纳空间 50 内。

这里需要说明的是：上述的第二状态可以为制热状态，在该制热状态下，导风板 2 可以通过其导风面 201 将流到其上的风向下导出。

进一步的，在前述的第二状态下，导风板 2 的靠近第二边沿 11 的一端与第二边沿 11 衔接。

进一步的，如图 1 至图 3、图 6 所示，前述的导风板 2 上可以设有转动部 20、且可绕转动部 20 的轴线转动。转动部 20 可相对靠近和远离出风口 1，以运动至靠近出风口 1 的第一活动位置时，使导风板 2 具有绕转动部 20 的轴线转动至闭合出风口 1 的闭合位置（如图 6 所示）；和运动至远离出风口 1 的第二活动位置时，使导风板 2 具有绕转动部 20 的轴线转动以进行导风的导风位置（如图 1 至图 3 所示）。

在上述示例中，如图 6 所示，当空调器未开启时，转动部 20 位于靠近出风口 1 的第一活动位置，此时导风板 2 闭合出风口 1；如图 1 至图 3 所示，当空调器开启时，转动部 20 运动至远离出风口 1 的第二活动位置，此时导风板 2 可绕转动部 20 的轴线转动，以进行导风。这里需要说明的是：当空调器在制冷或制热时，转动部 20 均位于远离出风口 1 的第二活动位置，此时导风板 2 可以绕转动部 20 的轴线转动至制冷位置，以将流到其上的风水平或向上导出（如图 1 和图 2 所示）；或者绕转动部 20 的轴线转动至制热位置，以将流到其上的风向下导出（如图 3 所示）。

其中，上述将导风板 2 推出出风口 1 的方案，可以实现导风板 2 与出风口 1 的无缝配合。

本发明的实施例还提供一种空调器，其包括上述任一示例中的室内机 100。

在上述实施例中，本发明提供的空调器由于设置上述室内机 100 的缘故，因此也具有送风距离远的优点。

下面介绍一下本发明的工作原理和优选实施例。

本发明的技术方案解决了如下技术问题：1、解决了制冷舒适性和送风距离不足的问题；2、解决了大导风板下电机力矩不足的问题；3、解决了出风口 1 过大，外观不足的问题；4、解决了制冷工况下，风量泄露以及凝露的问题。

本发明的技术方案提出了一种在制冷工况下提高送风距离和舒适性的导流机构。导流机构包括可伸缩式的导流板 3。在制冷工况下，导流板 3 与导风板 2 组合时可延长导风板 2 长度，提高制冷舒适性和送风距离，以及可有效解决现有的导风板 2 漏风和凝露问题。本发明具体实现方法为：

如图 1 至图 6 所示，导流机构包括导流板 3，导流板 3 整体呈弧形，其与蜗壳的下导流壁为同心弧结构。导流板 3 与下导流壁的扩压段 511 的长度相等。

该导流板 3 在非制冷工况下（包括制热工况及停机状态等）藏匿在下导流壁的下方，并与蜗壳下导流壁面贴合，同时起到一定的保温作用。在制冷工况下，导风板 2 运动到如图 1 和图 2 中的制冷位置，导流板 3 由齿轮 6 的逆时针旋转带动齿条（即传动齿 31）从下导流壁内推出，直至运动到导流板 3 的前端与处于制冷位置的导风板 2 相紧密的衔接，推出长度在 0.6-0.8L 之间（L 为导流板 3 的弧长），同时导流板 3 的末端局部镶嵌在蜗壳内，使导流机构整体形成悬臂梁结构，且避免了导风板 2 和下导流壁之间的间隙产生，从而从根源上解决了制冷工况下的导风板 2 漏风和凝露滴水的问题。

在制热工况下，导风板 2 运动到如图 3 中制热位置，电机相位改变带动齿轮 6 顺时针旋转，导风板 2 向蜗壳下导流壁内运动，运动至导流前端与蜗壳槽齐平时停止。

根据以上的实施例，本发明的室内机 100 及应用其的空调器至少具有下列优点：

（1）在不提高电机力矩和不影响外观开口下，在制冷工况下可延长导风板 2 的长度，提高制冷舒适性和送风距离，并解决了制冷工况下的漏风和凝露滴水问题。

（2）出风口 1 的开口小，外观好看。

（3）电机力矩要求小。

这里需要说明的是：在不冲突的情况下，本领域的技术人员可以根据实际情况将上述各示例中相关的技术特征相互组合，以达到相应的技术效果，具体对于各种组合情况在此不一赘述。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

权利要求书

1. 一种室内机，其特征在于，包括出风口（1）、具有导风面（201）的导风板（2）、以及导流机构；

所述室内机在第一状态时，所述导风板（2）位于所述出风口（1）外、且与所述出风口（1）的第一边沿（12）之间具有间隙；所述导流机构用于将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面（201）上，以经所述导风面（201）导出。

2. 如权利要求1所述的室内机，其特征在于，

所述导流机构包括导流板（3）；

所述室内机在第一状态时，所述导流机构通过所述导流板（3）将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面（201）上，以经所述导风面（201）导出。

3. 如权利要求2所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）为活动板，所述导流板（3）用于在所述第一状态时运动至第一位置，将流到所述间隙的风的至少一部分导到所述导风面（201）上，以经所述导风面（201）导出。

4. 如权利要求3所述的室内机，其特征在于，

当所述导流板（3）在第一状态运动至所述第一位置时，所述导流板（3）封闭所述间隙的至少一部分。

5. 如权利要求4所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）的一端与所述导风板（2）的靠近所述第一边沿（12）的一端（21）衔接，另一端从所述出风口（1）的第一边沿（12）处延伸至所述室内机内部。

6. 如权利要求5所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）的所述一端设有台阶槽；

所述导风板（2）的靠近所述第一边沿（12）的一端（21）通过插入所述台阶槽的方式与所述导流板（3）的所述一端衔接。

7. 如权利要求5或6所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）的长度为L，所述导流板（3）伸出所述室内机的长度为0.6L至0.8L。

8. 如权利要求3至7中任一项所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）还具有运动至整体位于所述室内机内部的第二位置。

9. 如权利要求8所述的室内机，其特征在于，

所述室内机还包括底壳（4）以及第一出风通道（5），所述第一出风通道（5）的末

端形成所述的出风口（1），所述第一出风通道（5）具有靠近所述底壳（4）的第一导流壁（51）；

其中，所述第一导流壁（51）与所述底壳（4）之间形成收纳空间（50），所述导流板（3）在所述第二位置时位于所述收纳空间（50）内。

10. 如权利要求 9 所述的室内机，其特征在于，

所述导流板（3）在所述第二位置时贴合在所述第一导流壁（51）上。

11. 如权利要求 9 或 10 所述的室内机，其特征在于，

所述第一导流壁（51）具有靠近所述出风口（1）的扩压段（511）；

其中，所述扩压段（511）与所述导流板（3）均呈弧形、且两者的圆心重合；和/或，所述导流板（3）与所述扩压段（511）的长度相等。

12. 如权利要求 8 至 11 中任一项所述的室内机，其特征在于，还包括：

驱动机构，用于驱动所述导流板（3）运动至所述的第一位置和所述的第二位置。

13. 如权利要求 12 所述的室内机，其特征在于，

所述驱动机构包括齿轮（6）和用于驱动所述齿轮（6）转动的电机；

所述导流板（3）上设有与所述齿轮（6）啮合的传动齿（31）。

14. 如权利要求 12 所述的室内机，其特征在于，

所述驱动机构包括驱动缸（7），所述驱动缸（7）的输出端与所述导流板（3）连接，以驱动所述导流板（3）运动至所述第一位置和第二位置。

15. 如权利要求 1 至 14 中任一项所述的室内机，其特征在于，

所述室内机在第二状态时，所述导风板（2）位于所述出风口（1）外，所述导风板（2）的导风面（201）与所述出风口（1）的第一边沿（12）相对，以在两者之间形成第二出风通道（102）；所述导流机构位于不与所述第二出风通道（102）的出风造成干涉的位置。

16. 如权利要求 1 至 15 中任一项所述的室内机，其特征在于，

所述导风板（2）上设有转动部（20）、且可绕所述转动部（20）的轴线转动；

所述转动部（20）可相对靠近和远离所述出风口（1），以运动至靠近所述出风口（1）的第一活动位置时，使所述导风板（2）具有绕所述转动部（20）的轴线转动至闭合所述出风口（1）的闭合位置；和运动至远离所述出风口（1）的第二活动位置时，使所述导风板（2）具有绕所述转动部（20）的轴线转动以进行导风的导风位置。

17. 如权利要求 1 至 16 中任一项所述的室内机，其特征在于，
所述第一边沿（12）为所述出风口（1）的下边沿。
18. 一种空调器，其特征在于，包括权利要求 1 至 17 中任一项所述的室内机。

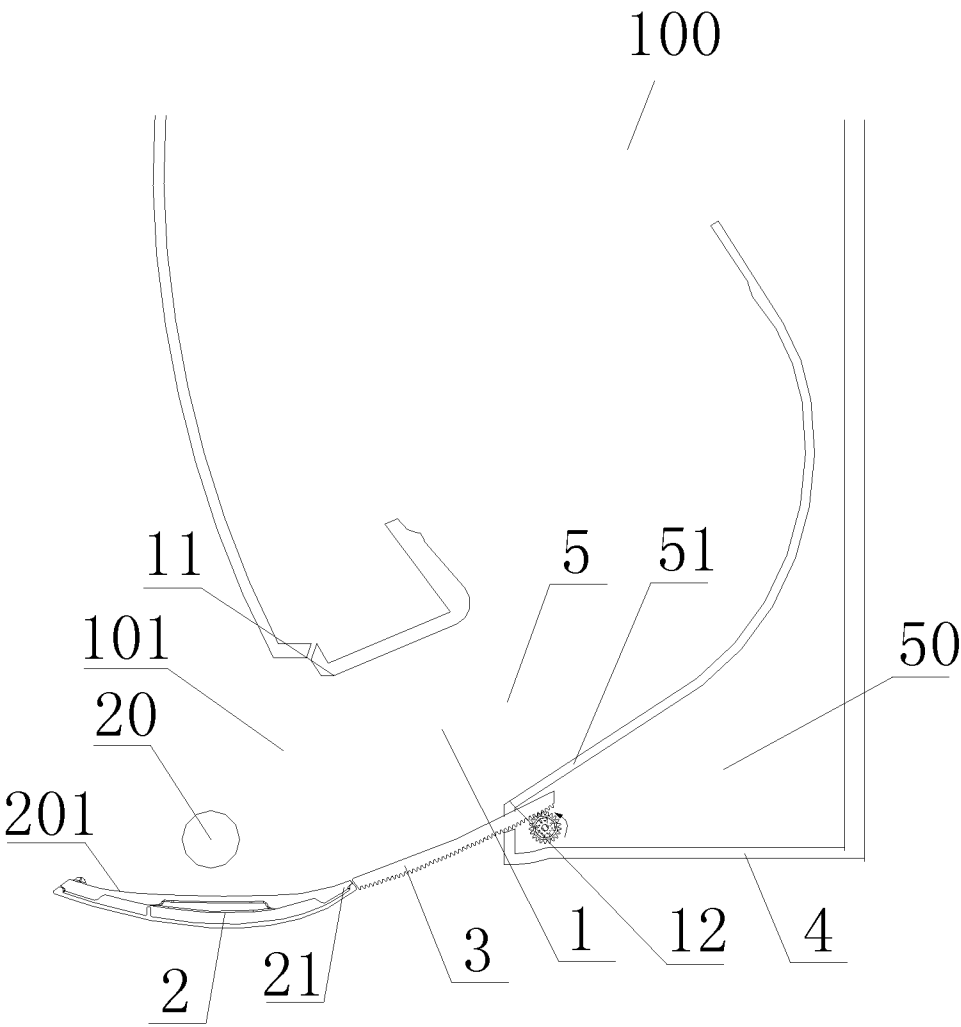


图 1

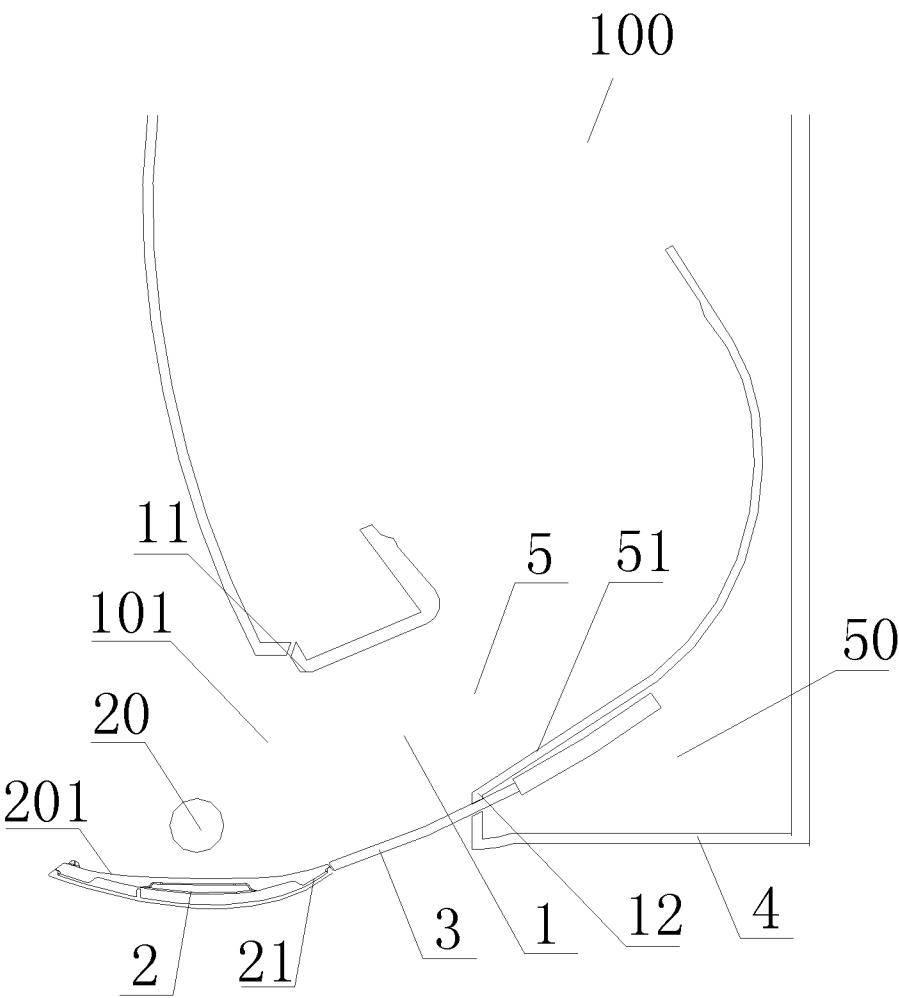


图 2

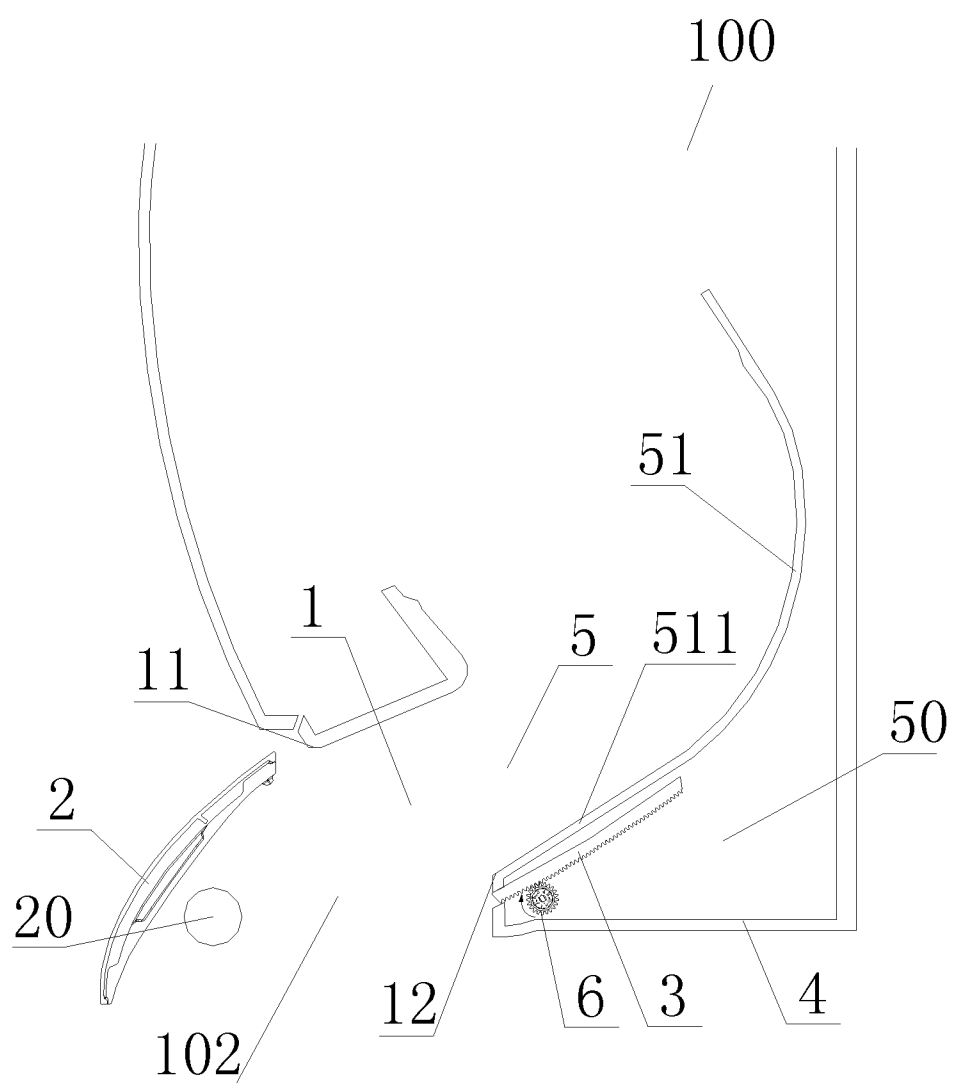


图 3

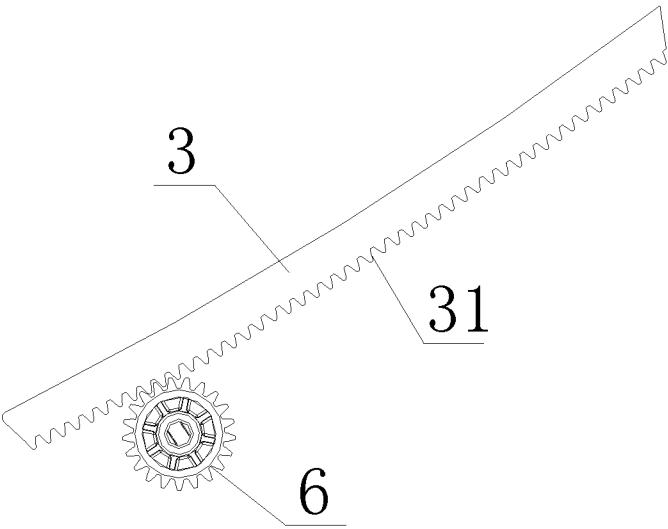


图 4

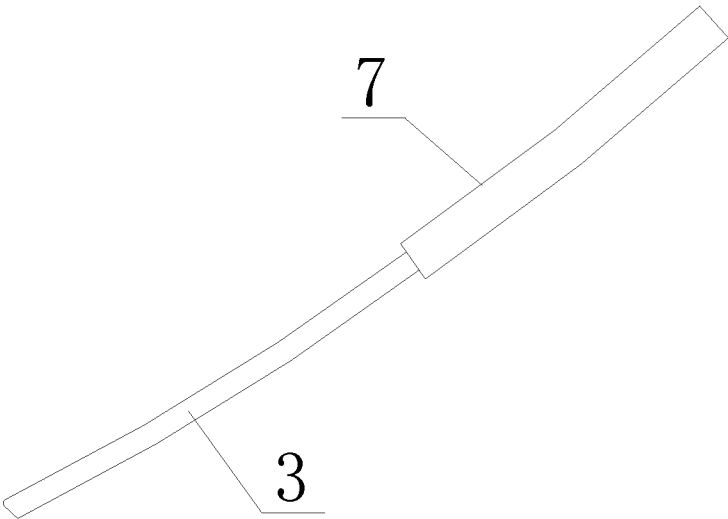


图 5

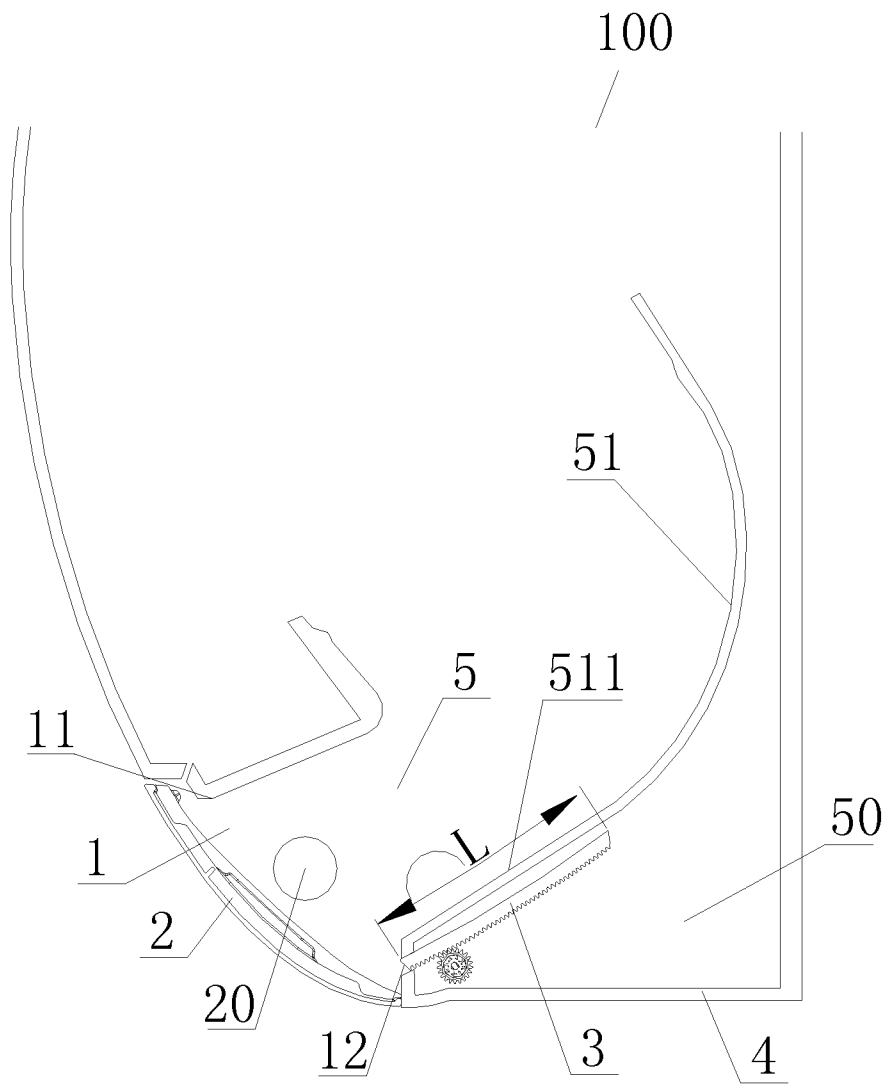


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/090665

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/10(2006.01)i; F24F 13/14(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)

DWPI; SIPOABS; CNKI; CNABS; CNTXT; ISI Web of Knowledge; 空调, 室内机, 导风, 导流, 板, 件, 伸缩, 移动, 活动, 运动, 驱动, 电机, 齿轮, 轴, 转, 往复, 距离, air, condition+, outlet, guide, plate?, deflect+, baffle?, indoor, drive+, gear, shaft, axis

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 107449044 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 08 December 2017 (2017-12-08) description, paragraphs [0044]-[0083], and figures 1-6	1-18
PX	CN 207081095 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 09 March 2018 (2018-03-09) description, paragraphs [0044]-[0083], and figures 1-6	1-18
X	CN 105805835 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 27 July 2016 (2016-07-27) description, paragraphs [0028]-[0045], and figures 1-3	1-12, 14-18
Y	CN 105805835 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 27 July 2016 (2016-07-27) description, paragraphs [0028]-[0045], and figures 1-3	13, 15-18
Y	CN 203837093 U (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs [0049]-[0055], and figures 1-5	13, 15-18
Y	CN 204478271 U (GUANGDONG MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) 15 July 2015 (2015-07-15) description, paragraphs [0023]-[0043], and figures 1-2	13, 15-18

☒ 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

07 August 2018

Date of mailing of the international search report

27 August 2018

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/CN2018/090665**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 105650731 A (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER CO., LTD.) 08 June 2016 (2016-06-08) description, paragraphs [0013]-[0023], and figures 1-4	1-18
A	JP 2010019451 A (SHARP K.K.) 28 January 2010 (2010-01-28) description, paragraphs [0032]-[0056], and figures 1-12	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/090665

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	107449044	A	08 December 2017	None	
CN	207081095	U	09 March 2018	None	
CN	105805835	A	27 July 2016	None	
CN	203837093	U	17 September 2014	None	
CN	204478271	U	15 July 2015	None	
CN	105650731	A	08 June 2016	None	
JP	2010019451	A	28 January 2010	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/090665

A. 主题的分类

F24F 13/10(2006.01)i; F24F 13/14(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

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))

DWPI;SIPOABS;CNKI;CNABS;CNTXT;ISI Web of Knowledge; 空调, 室内机, 导风, 导流, 板, 件, 伸缩, 移动, 活动, 运动, 驱动, 电机, 齿轮, 轴, 转, 往复, 距离, air, condition+, outlet, guide, plate?, deflect+, baffle?, indoor, drive+, gear, shaft, axis

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 107449044 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 12月 8日 (2017 - 12 - 08) 说明书第[0044]-[0083]段及图1-6	1-18
PX	CN 207081095 U (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 3月 9日 (2018 - 03 - 09) 说明书第[0044]-[0083]段及图1-6	1-18
X	CN 105805835 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第[0028]-[0045]段及图1-3	1-12, 14-18
Y	CN 105805835 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第[0028]-[0045]段及图1-3	13, 15-18
Y	CN 203837093 U (大金工业株式会社) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第[0049]-[0055]段及图1-5	13, 15-18
Y	CN 204478271 U (广东美的制冷设备有限公司) 2015年 7月 15日 (2015 - 07 - 15) 说明书第[0023]-[0043]段及图1-2	13, 15-18
A	CN 105650731 A (青岛海尔空调器有限总公司) 2016年 6月 8日 (2016 - 06 - 08) 说明书第[0013]-[0023]段及图1-4	1-18

☒ 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

2018年 8月 7日

国际检索报告邮寄日期

2018年 8月 27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

张晗

电话号码 (86-10) 53962723

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/090665

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 2010019451 A (SHARP K.K.) 2010年 1月 28日 (2010 - 01 - 28) 说明书第[0032]-[0056]段及图1-12	1-18

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/090665

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	107449044	A	2017年 12月 8日	无	
CN	207081095	U	2018年 3月 9日	无	
CN	105805835	A	2016年 7月 27日	无	
CN	203837093	U	2014年 9月 17日	无	
CN	204478271	U	2015年 7月 15日	无	
CN	105650731	A	2016年 6月 8日	无	
JP	2010019451	A	2010年 1月 28日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)