

(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 3 月 24 日 (24.03.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/041409 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 13/12 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2015/084499

(22) 国际申请日: 2015 年 7 月 20 日 (20.07.2015)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201410484186.2 2014 年 9 月 19 日 (19.09.2014) 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: 尚彬 (SHANG, Bin); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 孟智 (MENG, Zhi); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 暨文伟 (JI, Wenwei); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 梁涛 (LIANG, Tao); 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, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: AIR CONDITIONER AIR OUTLET STRUCTURE AND AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 空调器出风结构和空调器

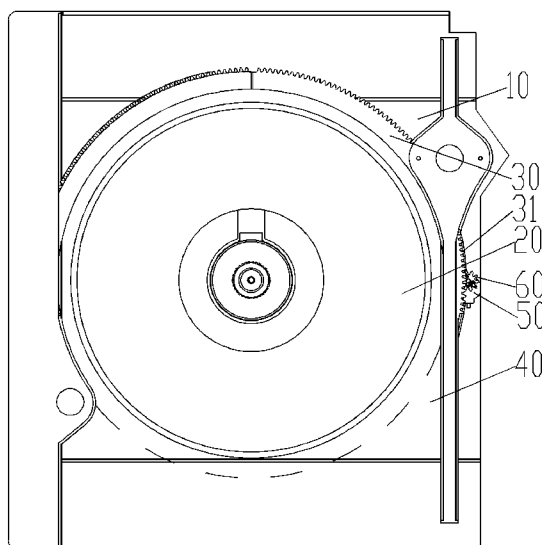


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: An air conditioner air outlet structure comprises: an air channel (10) provided with air outlets, the number of the air outlets being at least two; a fan blade (20) arranged in the air coming direction of the air channel (10); and air baffles (30) for blocking coming air from passing through, the number of the air baffles (30) being at least two, and the air baffles (30) being movably arranged in the air channel (10) and located between the fan blade (20) and the air outlets. Also provided is an air conditioner, comprising the air conditioner air outlet structure. As the air baffles (30) are arranged between the fan blade (20) and the air outlets, the air outlet condition of each air outlet is independently controlled; meanwhile, energy loss, airflow turbulence in the air channel and airflow vortex are effectively avoided, and then the noise and the vibration of the air conditioner air outlet structure are reduced.

(57) 摘要: 一种空调器出风结构, 包括: 风道 (10), 风道 (10) 具有出风口, 出风口为至少两个; 风叶 (20), 风叶 (20) 设置在风道 (10) 的来风方

向上; 用于阻挡来风通过的挡风板 (30), 挡风板 (30) 为至少两个, 挡风板 (30) 活动设置在风道 (10) 内, 且挡风板 (30) 位于风叶 (20) 与出风口之间。还提供一种空调器, 包括空调器出风结构。由于在风叶 (20) 与出风口之间设置有挡风板 (30), 在实现对出风口的出风情况独立控制的同时还有效避免了能量损失、避免风道内气流紊乱、避免产生气流漩涡, 进而减小了空调器出风结构的噪音、振动。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

空调器出风结构和空调器

技术领域

本发明涉及换热设备技术领域，更具体地，涉及一种空调器出风结构和空调器。

背景技术

- 5 一般来说，目前市售的空调器的出风类型（每个出风方向均对应至少一个出风口）如下：上下出风方式、左右以及下出风方式、四面出风方式等。

现有技术中的空调器出风结构，特别是具有多个出风口的空调器出风结构，在空调器处于工作状态下，每个出风口均会出风，当用户想要独立控制某个出风口不出风时仅能够通过关闭相应出风口的导风板来阻挡出风。

- 10 由于导风板是用来导引风向而非用于阻挡出风的，因而用导风板阻挡出风不仅会导致导风板易受损、缩短导风板的使用寿命、造成能量损失，还会使风道内气流紊乱、产生漩涡，从而产生噪音、振动等问题，进而严重影响空调器的整机性能和换热效果。

发明内容

- 15 本发明旨在提供一种空调器出风结构和空调器，以解决现有技术中通过导风板阻挡出风导致空调器出风结构噪音大、能量损失的问题。

为解决上述技术问题，根据本发明的一个方面，提供了一种空调器出风结构，包括：风道，风道具有出风口，出风口为至少两个；风叶，风叶设置在风道的来风方向上；用于阻挡来风通过的挡风板，挡风板为至少两个，挡风板活动设置在风道内，且挡风板位于风叶与出风口之间。

- 20 进一步地，挡风板位置可移动地设置在风道内，挡风板具有：第一遮挡位置，当挡风板位于第一遮挡位置时，挡风板移动并截断风叶与出风口之间连通的风道；第一打开位置，当挡风板位于第一打开位置时，挡风板移动并打开风叶与出风口之间连通的风道。

进一步地，风叶为周向出风风叶，所有挡风板绕风叶的周向设置。

进一步地，空调器出风结构还包括底座，风叶设置在底座上，底座具有导向滑道，挡风板滑动设置在导向滑道内，底座的朝向风道一侧的表面为风道的一部分。

进一步地，风叶为周向出风风叶，导向滑道绕风叶的周向连续设置，挡风板顺次滑动设置在导向滑道内。

- 5 进一步地，风叶为周向出风风叶，导向滑道包括多个滑道段，多个滑道段绕风叶的周向彼此间断设置，每个滑道段内均对应设置有至少一个挡风板，每个滑道段的两端均为限位端。

进一步地，挡风板的朝向风叶的一侧具有导风弧面，所有挡风板的导风弧面的弧度之和大于等于 180 度。

- 10 进一步地，挡风板为弧形挡风板，每个弧形挡风板的弧度大于等于 45 度且小于等于 180 度。

进一步地，空调器出风结构还包括：驱动部；传动部，驱动部与传动部驱动连接，传动部与挡风板相对运动。

- 15 进一步地，挡风板具有传动齿形结构，传动部为与传动齿形结构相啮合的齿轮，驱动部驱动齿轮转动。

根据本发明的另一个方面，提供了一种空调器，包括空调器出风结构，空调器出风结构是上述的空调器出风结构。

- 20 本发明中的风道具有出风口，出风口为至少两个，风叶设置在风道的来风方向上，挡风板用于阻挡来风通过挡风板活动设置在风道内，挡风板为至少两个，且挡风板位于风叶与出风口之间。由于在风叶与出风口之间的风道内设置有挡风板，因而通过挡风板自身的运动，可以使挡风板用于阻挡至少一个出风口的出风，从而使来风经其他出风口吹出，在实现对出风口的出风情况独立控制的同时还有效避免了能量损失、避免风道内气流紊乱、避免产生气流漩涡，进而减小了空调器出风结构的噪音、振动，保证了空调器的整机性能和换热效果。同时，本发明中的空调器出风结构通过挡风板
25 阻挡出风，有效解决了导风板易受损的问题，从而延长了导风板的使用寿命。

附图说明

构成本申请的一部分的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 示意性示出了本发明中的一个优选实施方式中的空调器出风结构的第一工作状态示意图；

图 2 示意性示出了图 1 所示的优选实施方式中的空调器出风结构的第二工作状态示意图；以及

5 图 3 示意性示出了图 1 所示的优选实施方式中的空调器出风结构的第三工作状态示意图。

图中附图标记：10、风道；20、风叶；30、挡风板；31、传动齿形结构；40、底座；50、驱动部；60、传动部。

具体实施方式

10 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

本发明提供了一种空调器出风结构。如图 1 至图 3 所示，包括风道 10、风叶 20 和用于阻挡来风通过的挡风板 30，风道 10 具有出风口，出风口为至少两个，风叶 20 设置在风道 10 的来风方向上，挡风板 30 为至少两个，挡风板 30 活动设置在风道 10
15 内，且挡风板 30 位于风叶 20 与出风口之间。由于在风叶 20 与出风口之间的风道 10 内设置有挡风板 30，因而通过挡风板 30 自身的运动，可以使挡风板 30 用于阻挡至少一个出风口的出风，从而使来风经其他出风口吹出，在实现对出风口的出风情况独立控制的同时还有效避免了能量损失、避免风道内气流紊乱、避免产生气流漩涡，进而减小了空调器出风结构的噪音、振动，保证了空调器的整机性能和换热效果。同时，
20 本发明中的空调器出风结构通过挡风板 30 阻挡出风，有效解决了导风板易受损的问题，从而延长了导风板的使用寿命。

本发明中的挡风板 30 位置可移动地设置在风道 10 内，挡风板 30 具有第一遮挡位置 and 第一打开位置，当挡风板 30 位于第一遮挡位置时，挡风板 30 移动并截断风叶 20 与出风口之间连通的风道 10；当挡风板 30 位于第一打开位置时，挡风板 30 移动并打
25 开风叶 20 与出风口之间连通的风道 10。由于挡风板 30 位置可移动地设置在所述风道 10 内，因而通过改变挡风板 30 的位置，可以使挡风板 30 在第一遮挡位置和第一打开位置内不断切换，从而实现阻挡某一个或几个出风口出风的功能。

优选地，风叶 20 为周向出风风叶，所有挡风板 30 绕风叶 20 的周向设置（请参考图 1 至图 3）。由于风叶 20 为周向出风风叶，也就是在 360 度方向上均出风，因而通过调节挡风板 30 的具体位置，可以实现阻挡某一个或几个出风口出风的功能。

本发明中的挡风板 30 的朝向风叶 20 的一侧具有导风弧面，所有挡风板 30 的导风弧面的弧度之和大于 180 度（请参考图 1 至图 3）。由于挡风板 30 的朝向风叶 20 的一侧具有导风弧面，因而使得被阻挡的来风在导风弧面的导向作用下由其他未被阻挡的出风口排出，从而有效避免风在空调器出风结构内紊流，有效减小了空调器出风结构的噪音和振动。由于所有挡风板 30 的导风弧面的弧度之和大于等于 180 度，能够保证所有挡风板 30 至少同时阻挡某一个出风口的出风。

10 优选地，挡风板 30 为弧形挡风板，每个弧形挡风板的弧度大于等于 45 度且小于 180 度。进一步地，每个弧形挡风板的弧度大于等于 45 度且小于等于 90 度。

如图 1 至图 3 所示的优选实施方式中，风道 10 具有两个出风口，两个出风口分别为上出风口和下出风口，挡风板 30 为两个，每个挡风板 30 的弧度均大于 90 度且小于 180 度。如图 1 所示的第一工作状态下，两个挡风板 30 均位于风叶 20 的上侧，此时
15 挡风板 30 用于阻挡上侧出风口，而风由下侧出风口吹出。如图 2 所示的第二工作状态下，两个挡风板 30 均位于风叶 20 的下侧，此时挡风板 30 用于阻挡下侧出风口，而风由上侧出风口吹出。如图 3 所示的第三工作状态下，两个挡风板 30 中的一个挡风板 30 位于风叶 20 的左上侧，两个挡风板 30 中的另一个挡风板 30 位于风叶 20 的右下侧，此时挡风板 30 仅阻挡部分风，而风依然由上侧出风口和下侧出风口同时排出。

20 在另一个优选的实施方式中，风道 10 具有四个出风口，四个出风口分别为上出风口、下出风口、左出风口和右出风口，挡风板 30 为两个，每个挡风板 30 的弧度均为 90 度。此时，挡风板 30 可使空调器出风结构具有同时上侧左侧右侧出风的第一模式、同时下侧左侧右侧出风的第二模式、同时上侧左侧下侧出风的第三模式、同时上侧右侧下侧出风的第四模式。

25 在另一个优选的实施方式中，风道 10 具有四个出风口，四个出风口分别为上出风口、下出风口、左出风口和右出风口，挡风板 30 为两个，其中一个挡风板 30 的弧度为 180 度，而另一个挡风板 30 的弧度为 45 度。此时，挡风板 30 可使空调器出风结构具有同时上侧左侧右侧出风的第一模式、同时下侧左侧右侧出风的第二模式、同时上侧左侧下侧出风的第三模式、同时上侧右侧下侧出风的第四模式。

30 在另一个优选的实施方式中，风道 10 具有四个出风口，四个出风口分别为上出风口、下出风口、左出风口和右出风口，挡风板 30 为四个，每个挡风板 30 的弧度均为

45 度。此时，四个挡风板 30 可使空调器出风结构具有同时上侧左侧右侧出风的第一模式、同时下侧左侧右侧出风的第二模式、同时上侧左侧下侧出风的第三模式、同时上侧右侧下侧出风的第四模式和同时上侧下侧左侧右侧出风的第五模式。

当然，挡风板 30 的个数还可以大于四个。

5 本发明中的空调器出风结构还包括底座 40，风叶 20 设置在底座 40 上，底座 40 具有导向滑道，挡风板 30 滑动设置在导向滑道内，底座 40 的朝向风道 10 一侧的表面为风道 10 的一部分。由于在底座 40 上设置有利于对挡风板 30 的运动起到导引作用的导向滑道，因而不仅规划了挡风板 30 的运动路径，还保证了挡风板 30 的运动可靠性，从而提高了空调器出风结构的使用可靠性和工作稳定性。

10 在一个优选的实施方式中，风叶 20 为周向出风风叶，导向滑道绕风叶 20 的周向连续设置，挡风板 30 顺次滑动设置在导向滑道内。

在另一个优选的实施方式中，风叶 20 为周向出风风叶，导向滑道包括多个滑道段，多个滑道段绕风叶 20 的周向彼此间断设置，每个滑道段内均对应设置有至少一个挡风板 30，每个滑道段的两端均为限位端。由于多个滑道段彼此间断设置，因而滑道段的端部对挡风板 30 的运动起到止挡的作用，从而提高了挡风板 30 的定位和调节可靠性。

15 本发明中的空调器出风结构还包括驱动部 50 和传动部 60，驱动部 50 与传动部 60 驱动连接，传动部 60 与挡风板 30 相对运动。由于驱动部 50 通过传动部 60 与挡风板 30 驱动连接，因而保证了挡风板 30 的动作可靠性。

20 如图 1 至图 3 所示的优选实施方式中，挡风板 30 具有传动齿形结构 31，传动部 60 为与传动齿形结构 31 相啮合的齿轮，驱动部 50 驱动齿轮转动。优选地，传动齿形结构 31 位于弧形挡风板的外弧面上。

优选地，驱动部 50 为步进旋转电机。进一步地，齿轮套设在步进旋转电机的电机轴上。通过控制步进电机的动作可以实现挡风板 30 的运动。

25 作为本发明的第二个方面，提供了一种空调器，包括空调器出风结构，空调器出风结构是上述的空调器出风结构。由于本发明中的空调器出风结构能够对出风口的出风情况独立控制、还有效避免了能量损失、避免风道内气流紊乱、避免产生气流漩涡，因而减小了空调器的噪音、振动，从而提高了空调器的整机性能和换热效果。

本发明中的空调器具有工作模式多、噪音小、能效高、舒适性好的特点。

本发明中的空调器是壁挂机或柜机等。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1. 一种空调器出风结构，其特征在于，包括：

风道（10），所述风道（10）具有出风口，所述出风口为至少两个；

风叶（20），所述风叶（20）设置在所述风道（10）的来风方向上；

用于阻挡来风通过的挡风板（30），所述挡风板（30）为至少两个，所述挡风板（30）活动设置在所述风道（10）内，且所述挡风板（30）位于所述风叶（20）与所述出风口之间。

2. 根据权利要求1所述的空调器出风结构，其特征在于，所述挡风板（30）位置可移动地设置在所述风道（10）内，所述挡风板（30）具有：

第一遮挡位置，当所述挡风板（30）位于所述第一遮挡位置时，所述挡风板（30）移动并截断所述风叶（20）与所述出风口之间连通的所述风道（10）；

第一打开位置，当所述挡风板（30）位于所述第一打开位置时，所述挡风板（30）移动并打开所述风叶（20）与所述出风口之间连通的所述风道（10）。

3. 根据权利要求1所述的空调器出风结构，其特征在于，所述风叶（20）为周向出风风叶，所有所述挡风板（30）绕所述风叶（20）的周向设置。

4. 根据权利要求1所述的空调器出风结构，其特征在于，所述空调器出风结构还包括底座（40），所述风叶（20）设置在所述底座（40）上，所述底座（40）具有导向滑道，所述挡风板（30）滑动设置在所述导向滑道内，所述底座（40）的朝向所述风道（10）一侧的表面为所述风道（10）的一部分。

5. 根据权利要求4所述的空调器出风结构，其特征在于，所述风叶（20）为周向出风风叶，所述导向滑道绕所述风叶（20）的周向连续设置，所述挡风板（30）顺次滑动设置在所述导向滑道内。

6. 根据权利要求4所述的空调器出风结构，其特征在于，所述风叶（20）为周向出风风叶，所述导向滑道包括多个滑道段，多个所述滑道段绕所述风叶（20）的周向彼此间断设置，每个所述滑道段内均对应设置有至少一个所述挡风板（30），每个所述滑道段的两端均为限位端。

7. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的空调器出风结构，其特征在于，所述挡风板（30）的朝向所述风叶（20）的一侧具有导风弧面，所有所述挡风板（30）的导风弧面的弧度之和大于等于 180 度。
8. 根据权利要求 7 所述的空调器出风结构，其特征在于，所述挡风板（30）为弧形挡风板，每个所述弧形挡风板的弧度大于等于 45 度且小于等于 180 度。
9. 根据权利要求 1 至 6 中任一项所述的空调器出风结构，其特征在于，所述空调器出风结构还包括：
驱动部（50）；
传动部（60），所述驱动部（50）与所述传动部（60）驱动连接，所述传动部（60）与所述挡风板（30）相对运动。
10. 根据权利要求 9 所述的空调器出风结构，其特征在于，所述挡风板（30）具有传动齿形结构（31），所述传动部（60）为与所述传动齿形结构（31）相啮合的齿轮，所述驱动部（50）驱动所述齿轮转动。
11. 一种空调器，包括空调器出风结构，其特征在于，所述空调器出风结构是权利要求 1 至 10 中任一项所述的空调器出风结构。

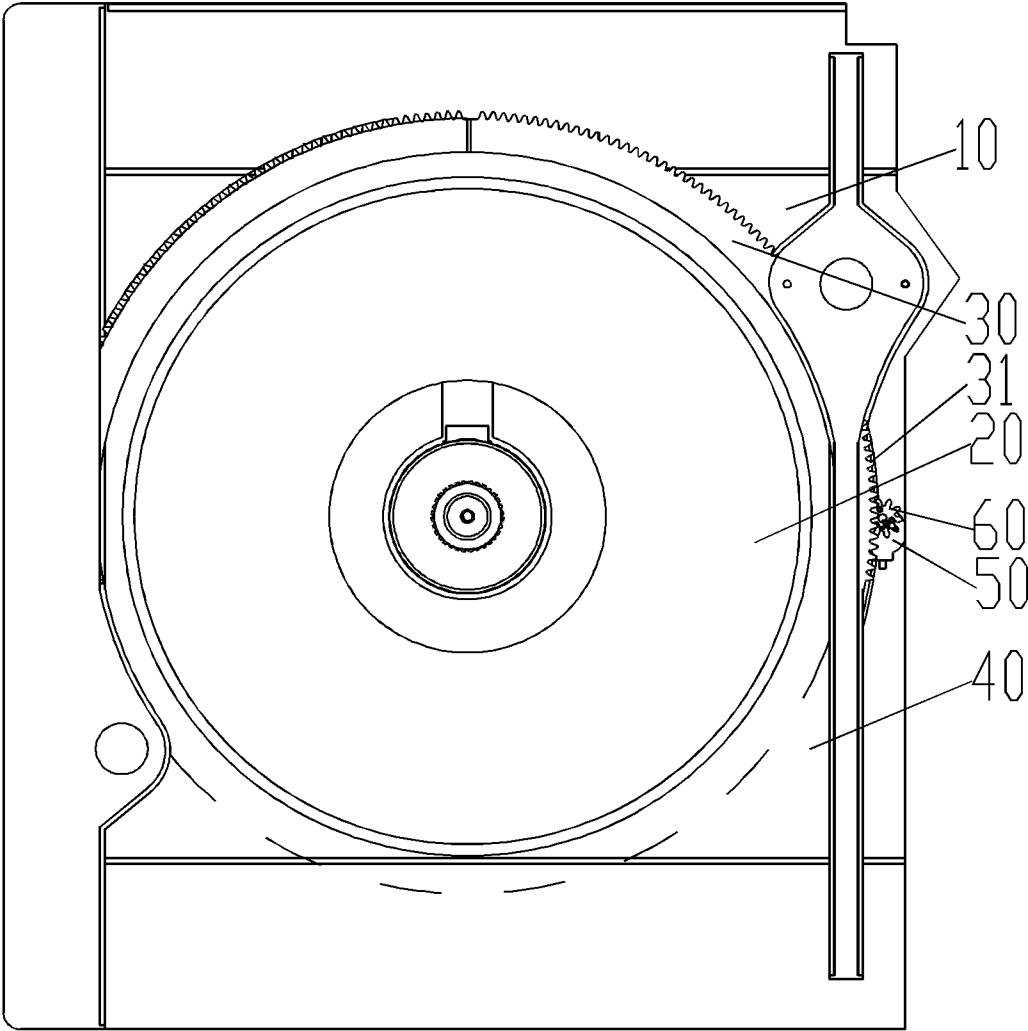


图 1

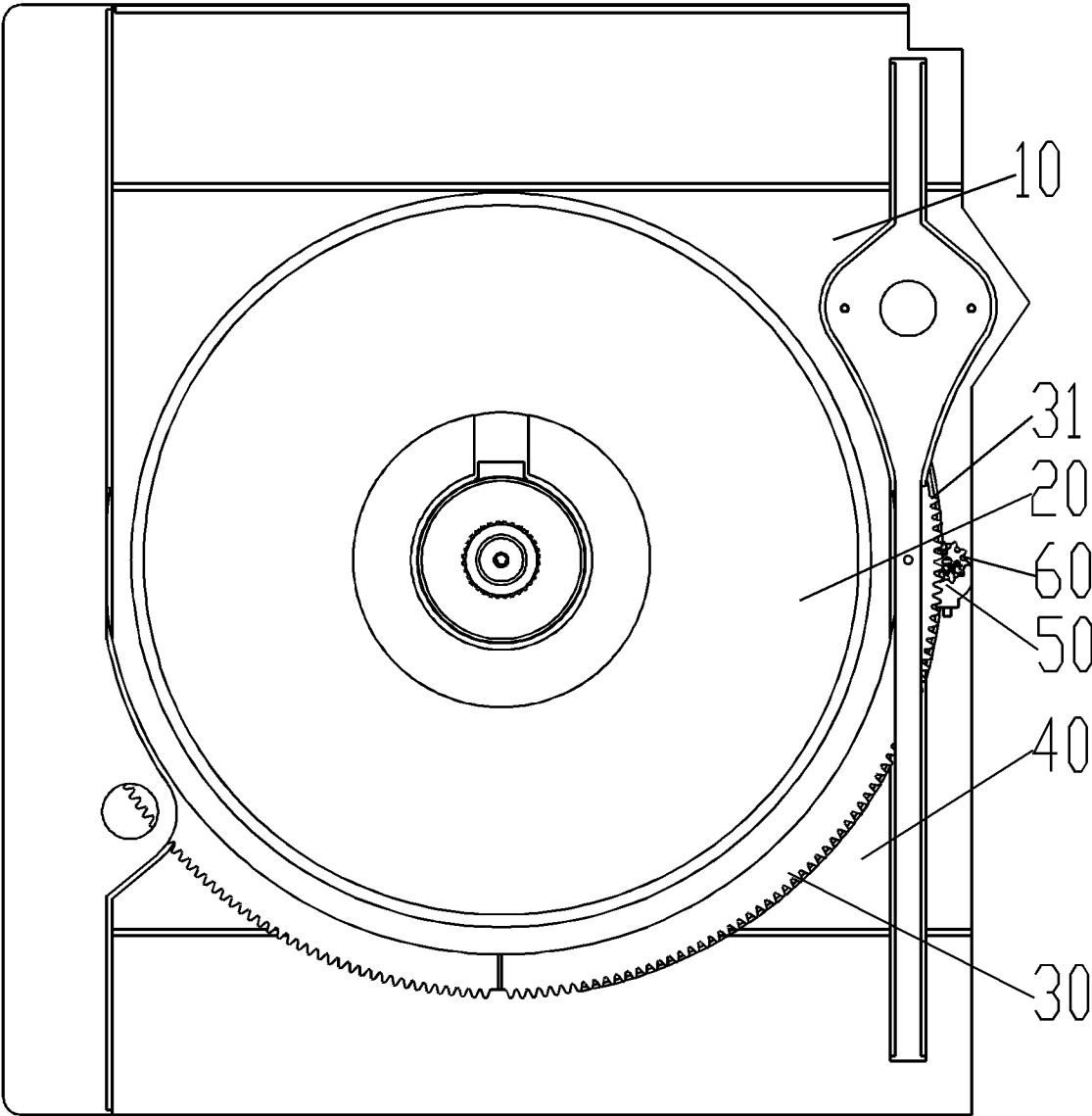


图 2

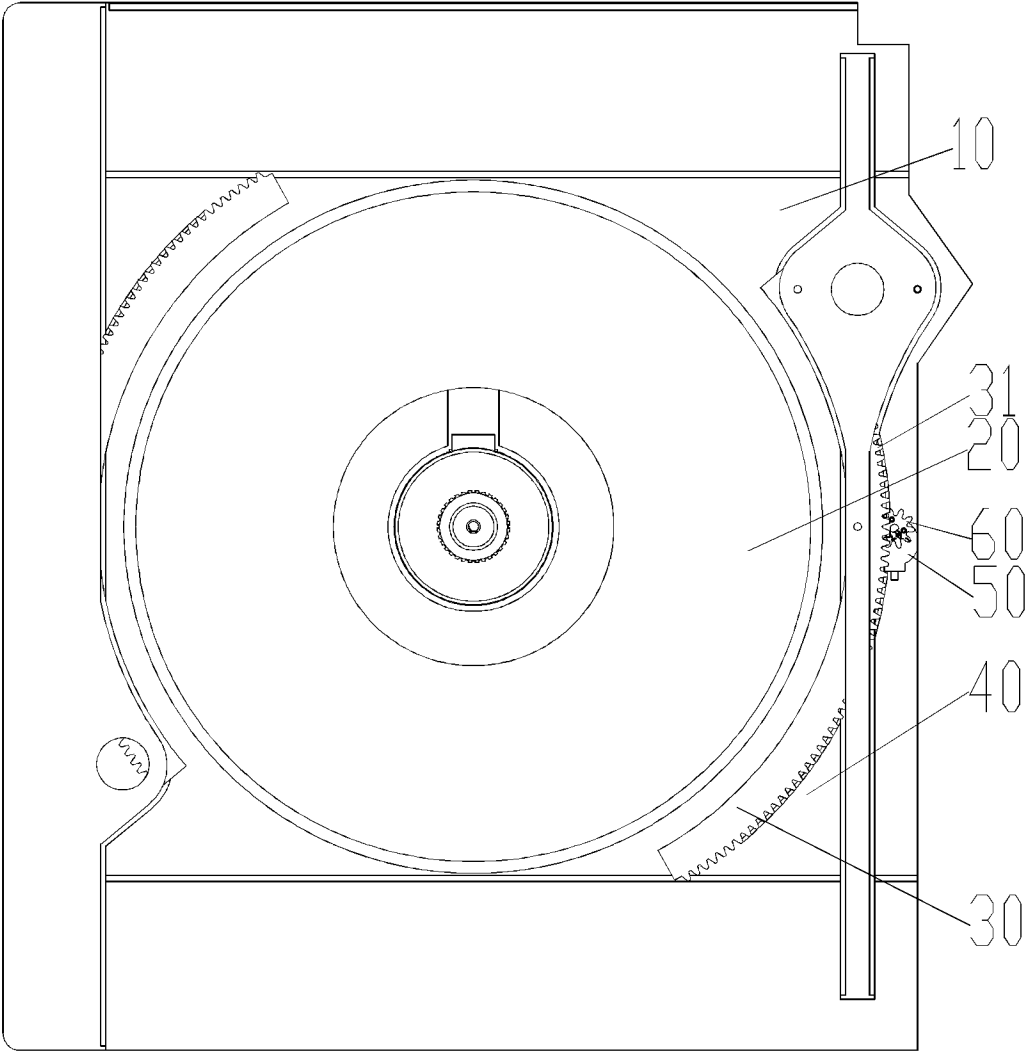


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/084499

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/12 (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)

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)

CPRS, SIPOABS, CNABS, CNKI, EP0DOC, WPI, VEN: wind shield, blade, wind wheel, air outlet, air conditioner, baffle, baffler, damper, partitioner, fan, blower, outlet, port, two, three, four, multiple, multi

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 2376602 Y (XU, Guoqing et al.), 03 May 2000 (03.05.2000), description, pages 1 and 2, and figures 1 and 2	1-11
X	CN 2500955 Y (LU, Wenhua), 17 July 2002 (17.07.2002), description, pages 2 and 3, and figure 2	1-11
X	CN 103939982 A (LING, Zemin), 23 July 2014 (23.07.2014), description, page 2, and figure 1	1-11
X	JP 2007057211 A (MAX CO., LTD.), 08 March 2007 (08.03.2007), abstract, and figure 1	1-11
PX	CN 104214920 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 17 December 2014 (17.12.2014), claims 1-11	1-11
PX	CN 204084775 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 07 January 2015 (07.01.2015), claims 1-11	1-11
PX	CN 104314875 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 28 January 2015 (28.01.2015), description, page 2, and figure 1	1-11

☒ 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 August 2015 (27.08.2015)	Date of mailing of the international search report 18 September 2015 (18.09.2015)
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 LI, Yuhong Telephone No. (86-10) 62084836

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/084499

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 204404472 U (NINGBO AUX AIR-CONDITION CO., LTD.), 17 June 2015 (17.06.2015), description, pages 3 and 4, and figures 1-4	1-11
PX	CN 204176858 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 25 February 2015 (25.02.2015), description, pages 2 and 3, and figures 1 and 2	1-11
PX	CN 104566896 A (NINGBO AUX AIR-CONDITION CO., LTD.), 29 April 2015 (29.04.2015), description, pages 3 and 4, and figures 1-4	1-11
A	CN 102374628 A (SUZHOU SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 14 March 2012 (14.03.2012), the whole document	1-11
A	CN 101586847 A (BEIJING ENWAN TECHNOLOGY CO., LTD.), 25 November 2009 (25.11.2009), the whole document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/084499

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 2376602 Y	03 May 2000	None	
CN 2500955 Y	17 July 2002	None	
CN 103939982 A	23 July 2014	None	
JP 2007057211 A	08 March 2007	JP 4715393 B2	06 July 2011
CN 104214920 A	17 December 2014	None	
CN 204084775 U	07 January 2015	None	
CN 104314875 A	28 January 2015	None	
CN 204404472 U	17 June 2015	None	
CN 204176858 U	25 February 2015	None	
CN 104566896 A	29 April 2015	None	
CN 102374628 A	14 March 2012	None	
CN 101586847 A	25 November 2009	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/084499

A. 主题的分类

F24F 13/12(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)

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))

CPRS, SIPOABS, CNABS, CNKI, EPODOC, WPI, VEN: 空调、挡风板、挡板、风叶、风机、扇叶、出风口、出口、两、三、四、多个 air conditioner, baffle, baffler, damper, partitioner, fan, blower, outlet, port, two, three, four, multiple, multi

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 2376602 Y (徐国庆 等) 2000年 5月 3日 (2000 - 05 - 03) 说明书第1、2页, 附图1、2	1-11
X	CN 2500955 Y (卢文华) 2002年 7月 17日 (2002 - 07 - 17) 说明书第2、3页, 附图2	1-11
X	CN 103939982 A (凌泽民) 2014年 7月 23日 (2014 - 07 - 23) 说明书第2页, 附图1	1-11
X	JP 2007057211 A (MAX CO LTD) 2007年 3月 8日 (2007 - 03 - 08) 摘要, 附图1	1-11
PX	CN 104214920 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 权利要求1-11	1-11
PX	CN 204084775 U (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 权利要求1-11	1-11
PX	CN 104314875 A (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 1月 28日 (2015 - 01 - 28) 说明书第2页, 附图1	1-11

☒ 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

2015年 8月 27日

国际检索报告邮寄日期

2015年 9月 18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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

李玉红

电话号码 (86-10)62084836

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 204404472 U (宁波奥克斯空调有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 说明书第3、4页，附图1-4	1-11
PX	CN 204176858 U (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 2月 25日 (2015 - 02 - 25) 说明书第2、3页，附图1、2	1-11
PX	CN 104566896 A (宁波奥克斯空调有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 说明书第3、4页，附图1-4	1-11
A	CN 102374628 A (苏州三星电子有限公司) 2012年 3月 14日 (2012 - 03 - 14) 全文	1-11
A	CN 101586847 A (北京恩湾科技有限公司) 2009年 11月 25日 (2009 - 11 - 25) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/084499

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	2376602	Y	2000年 5月 3日	无	
CN	2500955	Y	2002年 7月 17日	无	
CN	103939982	A	2014年 7月 23日	无	
JP	2007057211	A	2007年 3月 8日	JP 4715393 B2	2011年 7月 6日
CN	104214920	A	2014年 12月 17日	无	
CN	204084775	U	2015年 1月 7日	无	
CN	104314875	A	2015年 1月 28日	无	
CN	204404472	U	2015年 6月 17日	无	
CN	204176858	U	2015年 2月 25日	无	
CN	104566896	A	2015年 4月 29日	无	
CN	102374628	A	2012年 3月 14日	无	
CN	101586847	A	2009年 11月 25日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)