

(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
2020 年 3 月 26 日 (26.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/056971 A1

(51) 国际专利分类号:
F04D 29/62 (2006.01) *F24F 13/32* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/123315

(22) 国际申请日: 2018 年 12 月 25 日 (25.12.2018)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811088893.4 2018 年 9 月 18 日 (18.09.2018) 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: 余丛 (YU, Cong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 陈宇强 (CHEN, Yuqiang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 林海利 (LIN, Haili); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 肖鸿亮 (XIAO, Hongliang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 陈中兆 (CHEN, Zhongzhao); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 袁明 (YUAN, Ming); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 郭宏俊 (GUO, Hongyi); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(54) Title: TOWER FAN MOUNTING ASSEMBLY AND TOWER FAN

(54) 发明名称: 塔扇安装组件以及塔扇

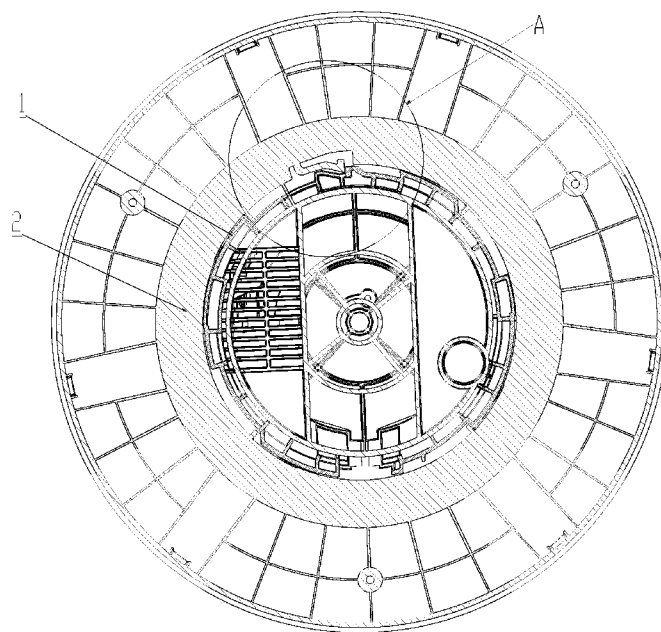


图 4

(57) Abstract: Disclosed are a tower fan mounting assembly and a tower fan. The tower fan mounting assembly comprises a body (1) and a chassis (2), wherein the chassis (2) is provided with an elastic limiting member (21), the body (1) is provided with a first limiting groove (11) cooperating with the elastic limiting member (21) to limit the rotation of the body (1), and rotation-stopping and locking are performed by means of the elastic limiting member (21) and the first limiting groove (11). The tower fan mounting assembly has a simple structure and low costs, and is simple to mount and operate, thereby improving the user experience.



WO 2020/056971 A1



(74) 代理人: 北京煦润律师事务所(BEIJING XURUN LAW FIRM); 中国北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦B座1605室, Beijing 100083 (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。

(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))。

(57) 摘要: 一种塔扇安装组件以及塔扇, 该塔扇安装组件包括机身(1)和底盘(2), 底盘(2)上设有弹性限位件(21), 机身(1)上设有与弹性限位件(21)配合以限制机身(1)转动的第一限位槽(11), 通过弹性限位件(21)和第一限位槽(11)进行止转锁定。该塔扇安装组件结构简单、成本较低, 且安装操作简单, 提高了用户体验。

塔扇安装组件以及塔扇

本申请要求于 2018 年 9 月 18 日提交中国专利局、申请号为
5 201811088893.4、发明名称为“塔扇安装组件以及塔扇”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。

技术领域

本发明属于塔扇技术领域，尤其涉及一种塔扇安装组件以及塔扇。

10

背景技术

目前，塔扇的固定方式常用的为两种，第一种为将塔扇底盘拆分成上下
两部分，底盘上部分与机身连接，底盘下部分再通过螺钉或卡扣等紧固方式
与底盘上部分连接固定。第二种是将塔扇机身底部直接嵌合到底盘中用螺钉
15 或其他独立的紧固件等固定。

上述方案中，第一种方案连接的底盘稳定性较差，同时安装工序复杂，
成本较高；第二种方案不仅导致底盘与机身连接的稳定性较差，而且需要额
外的增加新物料如螺钉、紧固件，同时还需要螺丝刀等专门的工具进行安装，
操作复杂，成本较高，不利于用户的安装拆卸，给用户的体验带来了不便。

20 中国专利 CN205654587U 中公开了一种通过紧固件固定塔扇机身和底
盘的结构，包括本体，还包括卡接组件和底座；卡接组件包括卡盘，卡盘包
括卡盘座和卡块，卡块设置于卡盘侧面，卡块呈环形阵列设置，卡块不少于
两个；卡盘呈水平状安装于本体底部，卡盘与本体之间以中心线为轴线相对
旋转；底座包括卡接座，卡接座包括卡接块和卡接孔，卡接孔为圆形，卡接
25 孔开设于底座中心，但是该结构安装复杂，成本较高，用户体验性不高。

发明内容

为解决上述现有塔扇安装结构复杂的问题，本发明提供了一种塔扇安装组件以及塔扇。

为实现上述目的，本发明的塔扇安装结构以及塔扇的具体技术方案如下：

一种塔扇安装组件，包括机身和底盘，所述底盘上设有弹性限位件，所述机身上设有与所述弹性限位件配合以限制所述机身转动的第一限位槽。

作为优选，所述机身包括安装座，以及设于所述安装座上的导向件，所述安装座和所述导向件围设形成有可放置所述弹性限位件的容纳槽。

作为优选，所述弹性限位件包括固定部，以及可在所述导向件作用下发生弹性形变的弯折部，所述弯折部凸设于所述固定部上。

作为优选，所述底座上设有限位安装槽，所述固定部设于所述限位安装槽内。

作为优选，所述导向件包括用于围设形成所述容纳槽的第一导向面，所述弹性限位件包括与所述第一导向面配合以相互滑动的第一配合面。

作为优选，所述导向件包括用于围设形成所述第一限位槽的第一限位面，所述弹性限位件包括与所述第一限位面配合以限制所述机身转动的第二配合面。

作为优选，所述机身上设有至少一个凸起件，所述底盘上设有与所述凸起件配合以限制所述机身沿所述底盘轴向方向移动的第二限位槽。

作为优选，所述底盘上还设有用于围设形成所述第二限位槽的第二限位面，所述凸起件包括与所述第二限位面配合以限制所述机身转动的第三配合面。

作为优选，所述底盘上还设有卡设件，所述卡设件包括用于围设形成所述第二限位槽的第三限位面，所述凸起件包括与所述第三限位面配合以限制所述机身沿所述底盘轴向方向移动的第四配合面。

作为优选，所述卡设件还包括第四限位面，所述凸起件包括与所述第四限位面配合以限制所述机身沿所述底盘径向方向位移的第五配合面。

作为优选，所述机身上设有环形筋条，所述底盘上设有与所述环形筋条

配合以限制所述机身沿所述底座径向方向位移的安装凹槽。

一种塔扇，包括如上任一项中所述的塔扇安装组件。

本发明的塔扇安装组件具有以下优点：

- 1) 通过弹性限位件和第一限位槽进行止转锁定，结构简单、成本较低，
5 且安装操作简单，提高了用户体验；
- 2) 通过容纳槽和导向件的设置，使得安装的时候更加简单准确；
- 3) 该弹性限位件的固定部、弯折部和底座一体成型，生产成本更低；
- 4) 通过凸起件和第二限位槽的设置，与弹性限位件、第一限位槽配合，
10 双重止转锁定，配合轴向限位，保证机身与底盘装配的稳定性、可靠性，同时通过旋转底盘或机身的方式进行安装保证底盘可拆装的便利性。

附图说明

- 图 1 为本发明塔扇安装组件结构示意图；
- 图 2 为本发明塔扇安装组件的机身的仰视图；
- 15 图 3 为本发明塔扇安装组件的底盘的俯视图；
- 图 4 为本发明塔扇安装组件的机身与底盘接触面径向方向的截面图；
- 图 5 为图 4 所示塔扇安装组件的 A 处的局部放大图；
- 图 6 为本发明塔扇安装组件的轴向方向的截面图；
- 图 7 为图 6 所示塔扇安装组件的 B 处的局部放大图；
- 20 图 8 为本发明塔扇安装组件底盘的部分结构示意图。

附图标记为：1-机身 11-第一限位槽 12-安装座 13-导向件 131-第一导向面 132-第一限位面 14-容纳槽 15-凸起件 151-第三配合面 152-第四配合面 153-第五配合面 16-环形筋条 2-底盘 21-弹性限位件 211-固定部 212-弯折部 213-第一配合面 214-第二配合面 22-限位安装槽 23-第二限位槽 24-第二限位面 25-卡设件 251-第三限位面 252-第四限位面 26-安装凹槽。

25

具体实施方式

为了更好地了解本发明的目的、结构及功能，下面结合附图，对本发明的塔扇走线结构及其塔扇做进一步详细的描述。

5 参考图 1-图 3，本发明提出一种塔扇安装组件，包括机身 1 和底盘 2，所述底盘 2 上设有弹性限位件 21，所述机身 1 上设有与所述弹性限位件 21 配合以限制所述机身 1 转动的第一限位槽 11，在安装时，旋转所述机身 1 或所述底盘 2 至合适位置时，所述弹性限位件 21 进入所述第一限位槽 11 内，从而限制所述机身 1 和所述底盘 2 之间的相对转动，安装方便，提高了用户体验，且本塔扇安装组件结构简单、成本较低。

10 参考图 2，进一步，所述机身 1 包括安装座 12，以及设于所述安装座 12 上的导向件 13，所述安装座 12 和所述导向件 13 围设形成有可放置所述弹性限位件 21 的容纳槽 14，在开始安装时，将所述弹性限位件 11 对准所述容纳槽 14，将所述弹性限位件 21 置于所述容纳槽 14 内，然后再进行旋转，有助于用户安装时的定位对准。

15 参考图 3-图 5，所述导向件 13 包括用于围设形成所述容纳槽 14 的第一导向面 131，所述弹性限位件 21 包括与所述第一导向面 131 配合以相互滑动的第一配合面 213，所述第一导向面 131 和所述第一配合面 213 为相互贴合的斜面，所述从而在所述机身 1 和所述底盘 2 相对转动时，所述导向件 13 和所述弹性限位件 21 相互滑动，既有助于转动时的顺畅，同时，也防止不安装时所述弹性限位件 21 误入至所述第一限位槽 11 中。

20 参考图 4 和图 5，所述底座上设有限位安装槽 22，所述弹性限位件 21 包括固定部 211，以及可在所述导向件 13 作用下发生弹性形变的弯折部 212，所述弯折部 212 凸设于所述固定部 211 上，所述固定部 211 设于所述限位安装槽 22 内，所述弯折部 212 在所述第一配合面 213 的作用下可进入所述限位安装槽 22 内，在所述第一导向面 131 和所述第一配合面 213 不接触时，所述弯折部 212 弹起至凸出于所述限位安装槽 22，从而与所述第一限位槽 11 配合限制所述机身 1 和所述底盘 2 之间的相对转动。

所述导向件包括用于围设形成所述第一限位槽 11 的第一限位面 131, , 所述弹性限位件 21 包括与所述第一限位面 131 配合以限制所述机身转动的第二配合面 214, 所述第二配合面 214 位于所述弯折部 212 远离所述固定部 211 的一端, 所述弹性限位件 21 与所述导向件 13 相对旋转, 所述第一导向面 131 和第一配合面 213 相互不断压紧至突然分开时, 所述弹性限位件 21 弹入所述第一限位槽 11 中, 所述第一限位面 131 与所述第二配合面 214 接触, 从而防止所述机身 1 和所述底盘 2 反向旋转, 限制两者之间的周向转动。

参考图 6-图 8, 所述机身 1 上设有至少一个凸起件 15, 所述底盘 2 上设有与所述凸起件 15 配合以限制所述机身 1 沿所述底盘 2 轴向方向移动的第二限位槽 23, 所述机身 1 和所述底盘 2 安装时, 所述凸起件 15 在旋转后进入所述第二限位槽 23 中, 从而使得所述机身 1 和所述底盘 2 在轴向上相互固定。

所述底盘 2 上还设有用于围设形成所述第二限位槽 23 的第二限位面 24, 所述凸起件 15 包括与所述第二限位面 24 配合以限制所述机身 1 转动的第三配合面 151, 所述第二限位面 24 与所述第三配合面 151 配合限制所述机身 1 与所述底盘 2 的相对转动, 同时所述弹性限位件 21 与所述第一限位槽 11 配合限制所述机身 1 与所述底盘 2 反向的相对转动, 从而防止所述机身 1 和所述底盘 2 之间的相对转动, 在周向上相互固定。

所述底盘 2 上还设有卡设件 25, 所述卡设件 25 包括用于围设形成所述第二限位槽 251 的第三限位面, 所述凸起 15 件包括与所述第三限位面 251 配合以限制所述机身 1 沿所述底盘 2 轴向方向移动的第四配合面 152; 所述卡设件还包括第四限位面 252, 所述凸起件 15 包括与所述第四限位面 252 配合以限制所述机身 1 沿所述底盘 2 径向方向位移的第五配合面 153, 通过对于所述机身 1 径向和轴向方向的位移限制, 将所述机身 1 和所述底盘 2 固定连接, 使得两者安装更加牢靠。

所述机身 1 上设有环形筋条 16, 所述底盘 2 上设有与所述环形筋条 16 配合以限制所述机身 1 沿所述底座 2 径向方向位移的安装凹槽 26, 所述环形筋条 16 放入所述安装凹槽 26 中之后, 所述机身 1 和所述底盘 2 径向上相对固定, 但可相对转动, 从而使得安装转动时不会出现错位等情况的发生, 使

得安装更加简单方便。

5 本发明所述的塔扇安装组件，在使用时，将所述容纳槽 14 对准所述弹性限位件 21，同时所述环形筋条 16 对准所述安装凹槽 26，随后旋转，当所述凸起件 15 进入所述第二限位槽 23 中，且与所述第二限位面 24 接触时，所述弹性限位件 21 进入所述第一限位槽 11 中，从而防止所述机身 1 和所述底座 2 的回转，此时也实现了所述机身 1 和所述底盘 2 的轴向固定，拆卸时，将所述弹性限位件 21 拨出所述第一限位槽 11 中并反向旋转，当所述弹性限位件 21 进入所述容纳腔 14 中时，可将所述机身 1 和所述底座 2 分开。

10 本发明所述的塔扇安装组件，通过弹性限位件 21 和第一限位槽 11 进行止转锁定，结构简单、成本较低，且安装操作简单，提高了用户体验；通过容纳槽 14 和导向件 13 的设置，使得安装的时候更加简单准确；弹性限位件 21 的固定部 211、弯折部 212 可和底座 2 一体成型，生产成本更低；通过凸起件 15 和第二限位槽 23 的设置，与弹性限位件 21、第一限位槽 11 配合，双重止转锁定，配合轴向限位，保证机身与底盘装配的稳定性、可靠性，同时通过旋转底盘 2 或机身 1 的方式进行安装保证底盘可拆装的便利性。

15 本发明还公开了一种塔扇，包括上述的塔扇安装组件，使得安装更加方便，且成本更低。

20 可以理解，本发明是通过一些实施例进行描述的，本领域技术人员知悉的，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外，在本发明的教导下，可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本发明的精神和范围。因此，本发明不受此处所公开的具体实施例的限制，所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本发明所保护的范围内。

权 利 要 求 书

1、一种塔扇安装组件，其特征在于，包括机身和底盘，所述底盘上设有弹性限位件，所述机身上设有与所述弹性限位件配合以限制所述机身转动的第一限位槽。

2、根据权利要求 1 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述机身包括安装座，以及设于所述安装座上的导向件，所述安装座和所述导向件围设形成有可放置所述弹性限位件的容纳槽。

3、根据权利要求 2 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述弹性限位件包括固定部，以及可在所述导向件作用下发生弹性形变的弯折部，所述弯折部凸设于所述固定部上。

4、根据权利要求 3 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述底座上设有限位安装槽，所述固定部设于所述限位安装槽内。

5、根据权利要求 2 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述导向件包括用于围设形成所述容纳槽的第一导向面，所述弹性限位件包括与所述第一导向面配合以相互滑动的第一配合面。

6、根据权利要求 2 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述导向件包括用于围设形成所述第一限位槽的第一限位面，所述弹性限位件包括与所述第一限位面配合以限制所述机身转动的第二配合面。

7、根据权利要求 1 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述机身上设有至少一个凸起件，所述底盘上设有与所述凸起件配合以限制所述机身沿所述底盘轴向方向移动的第二限位槽。

8、根据权利要求 7 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述底盘上还设有用于围设形成所述第二限位槽的第二限位面，所述凸起件包括与所述第二限位面配合以限制所述机身转动的第三配合面。

9、根据权利要求 7 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述底盘上还设有卡设件，所述卡设件包括用于围设形成所述第二限位槽的第三限位面，所述凸起件包括与所述第三限位面配合以限制所述机身沿所述底盘轴向方向移动的第四配合面。

10、根据权利要求 9 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述卡设件还包括第四限位面，所述凸起件包括与所述第四限位面配合以限制所述机身沿所述底盘径向方向位移的第五配合面。

11、根据权利要求 1 所述的塔扇安装组件，其特征在于，所述机身上设有环形筋条，所述底盘上设有与所述环形筋条配合以限制所述机身沿所述底座径向方向位移的安装凹槽。

12、一种塔扇，其特征在于，包括如权利要求 1-11 任一项中所述的塔扇安装组件。

10

15

20

1/7

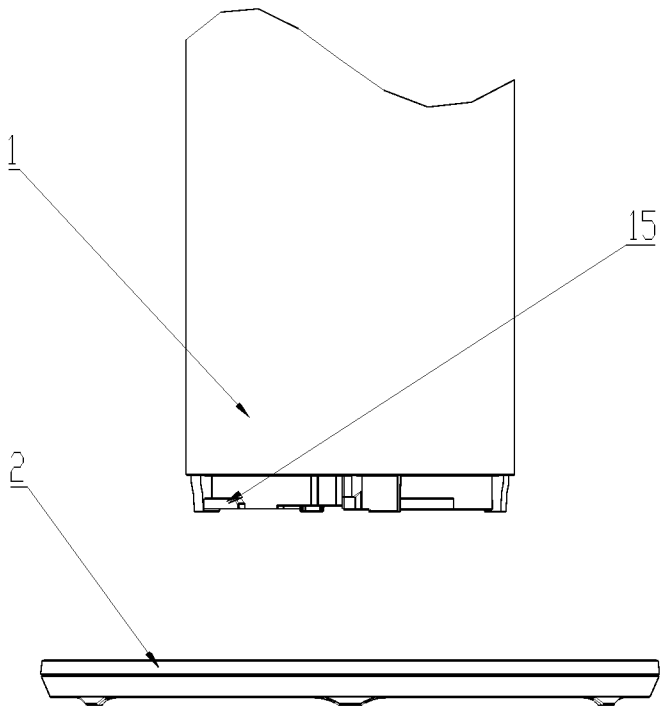


图 1

2/7

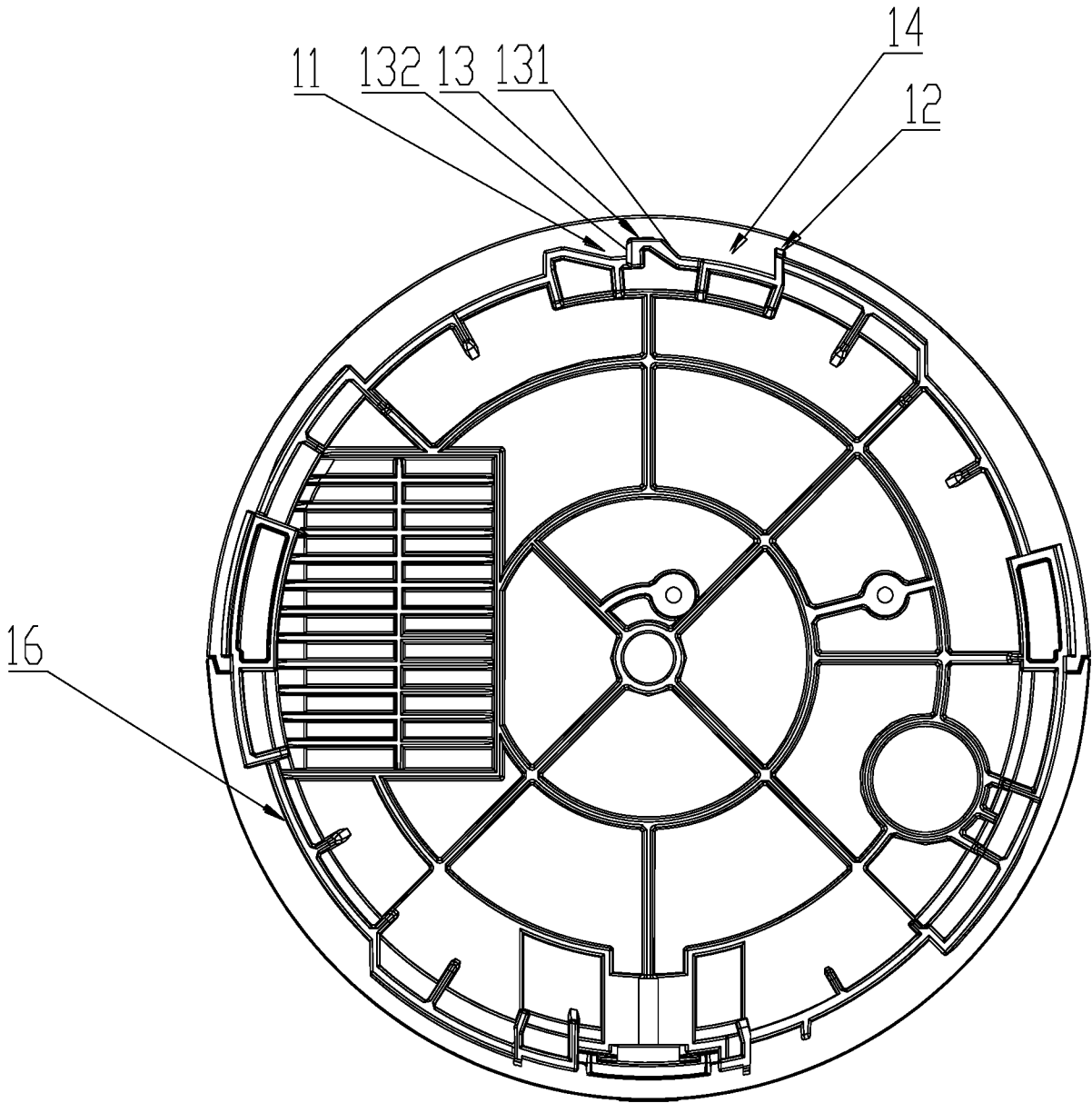


图 2

3/7

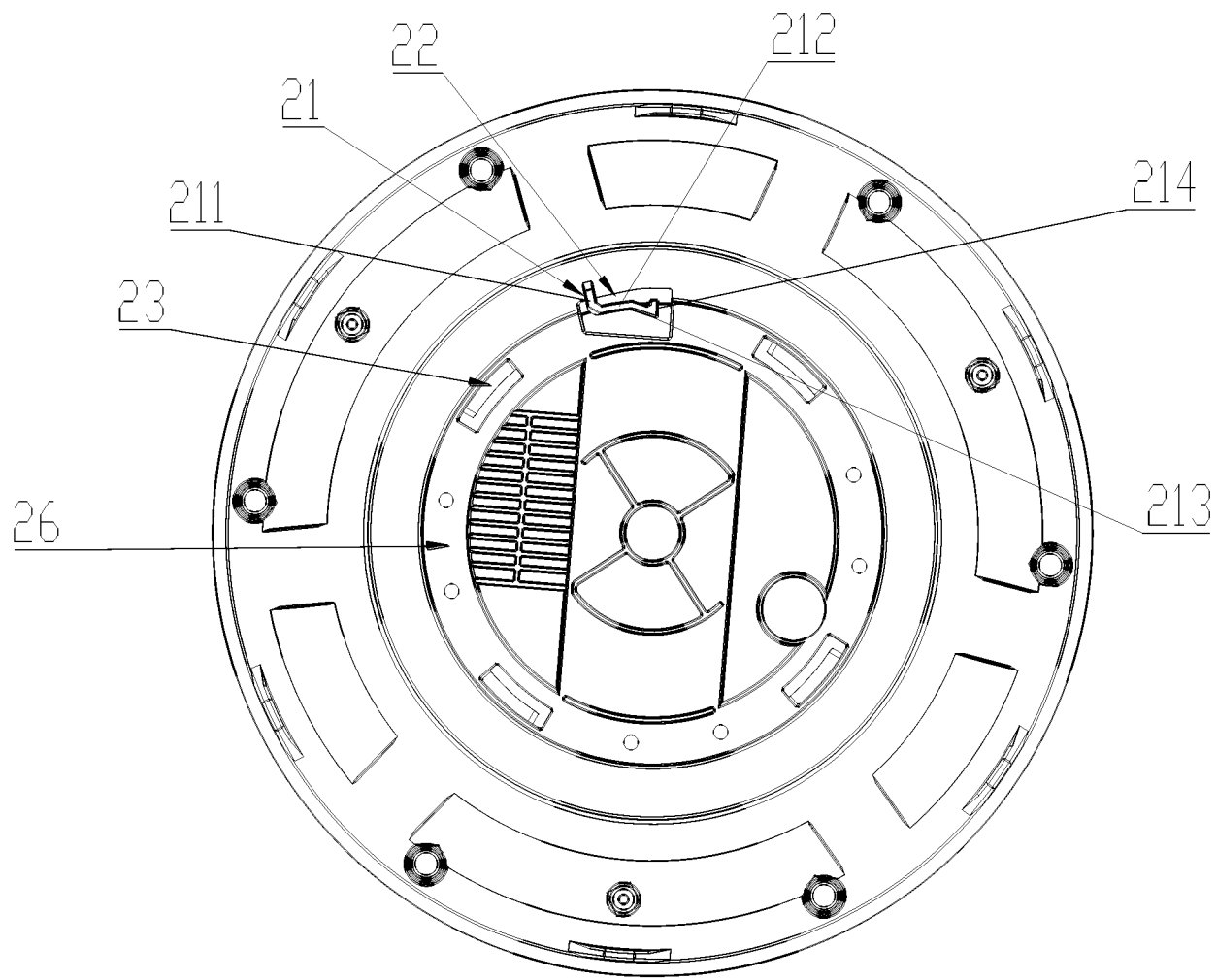


图 3

4/7

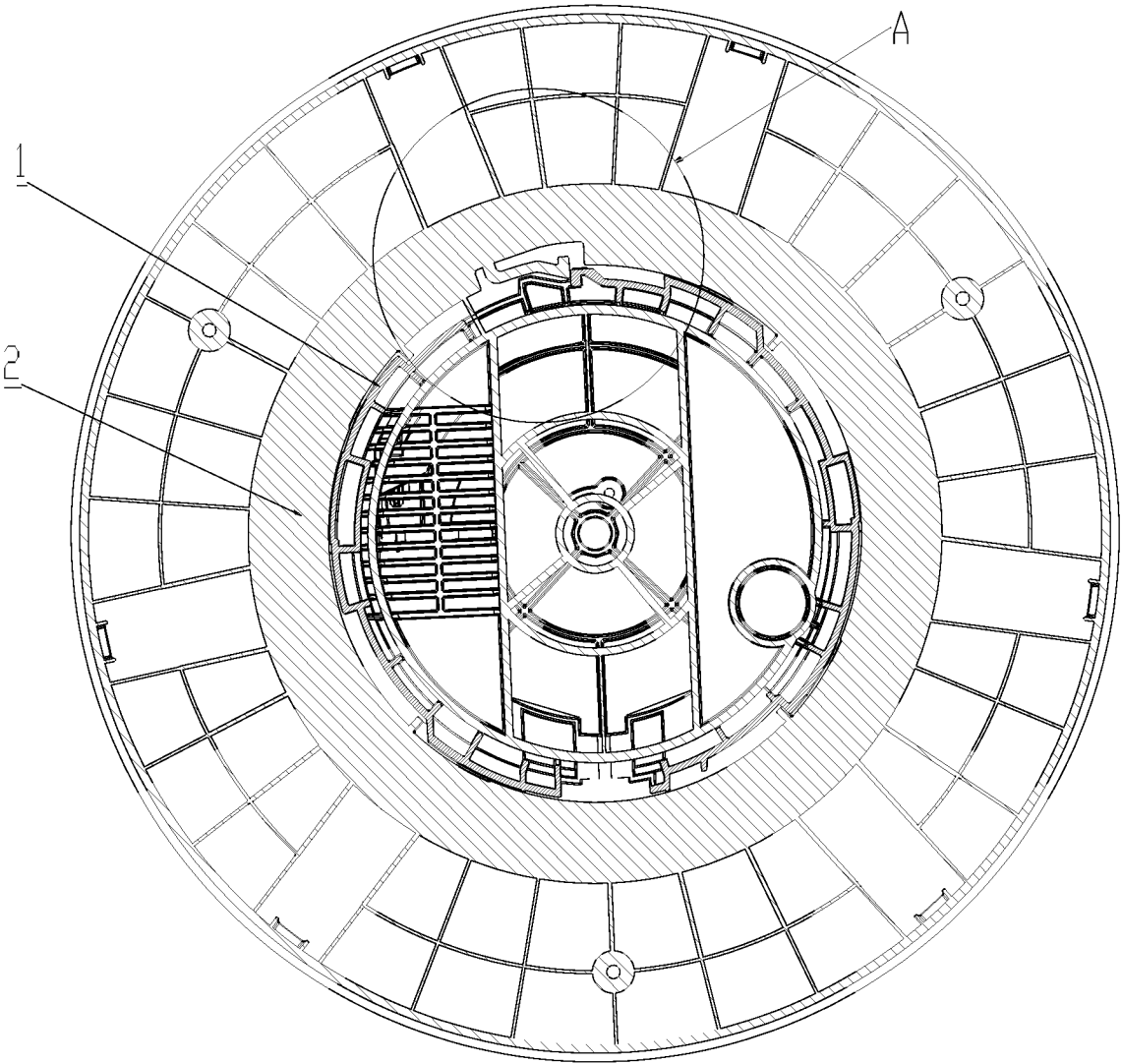


图 4

5/7

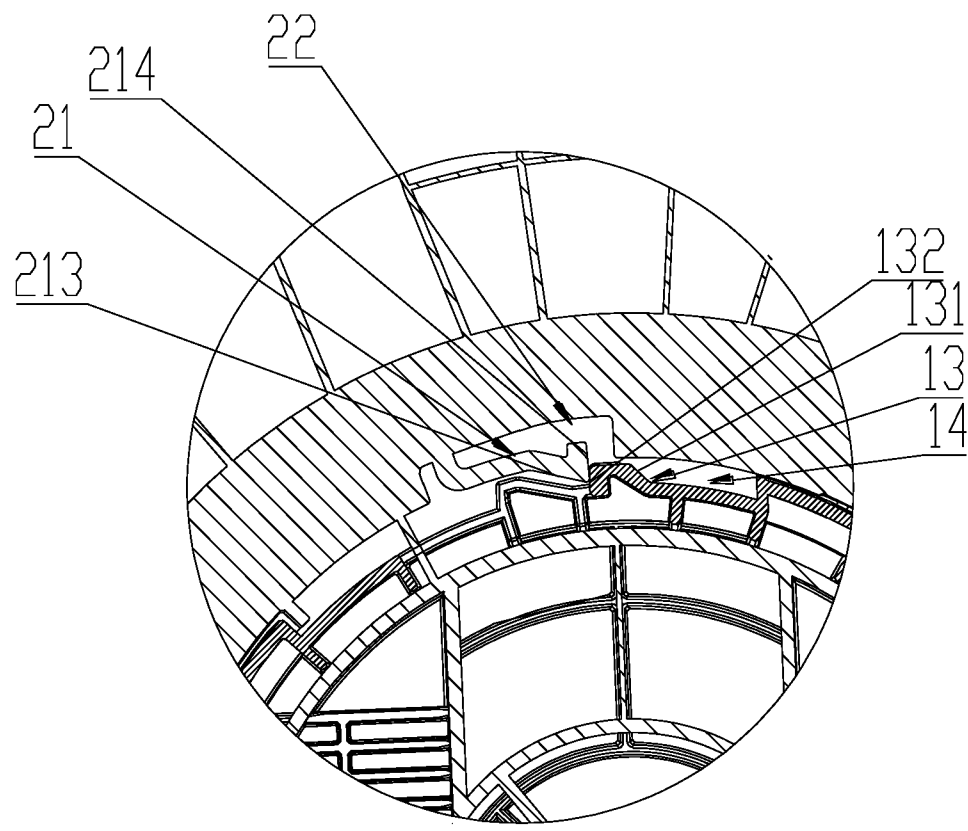


图 5

6/7

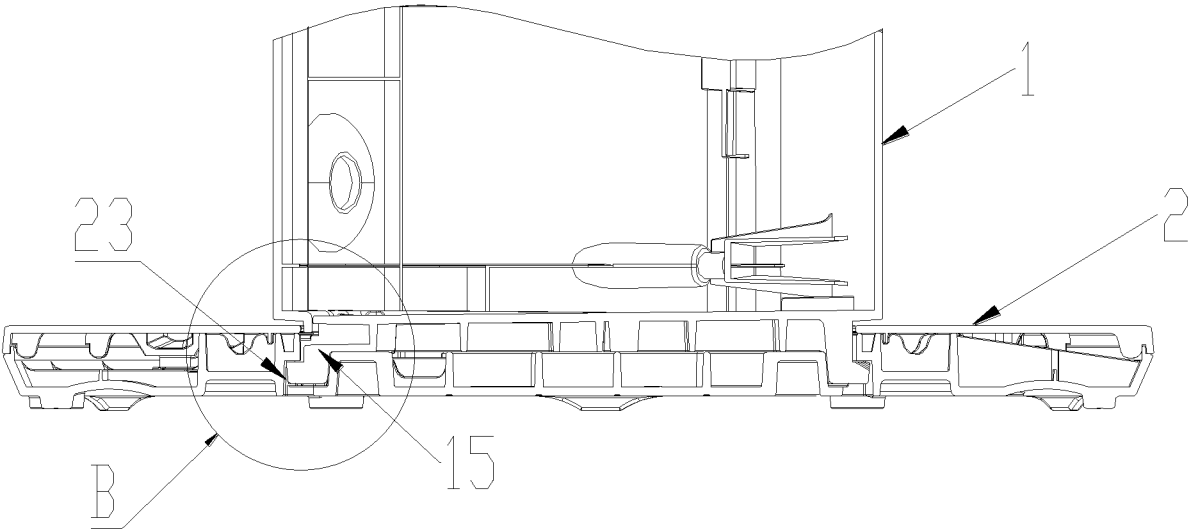


图 6

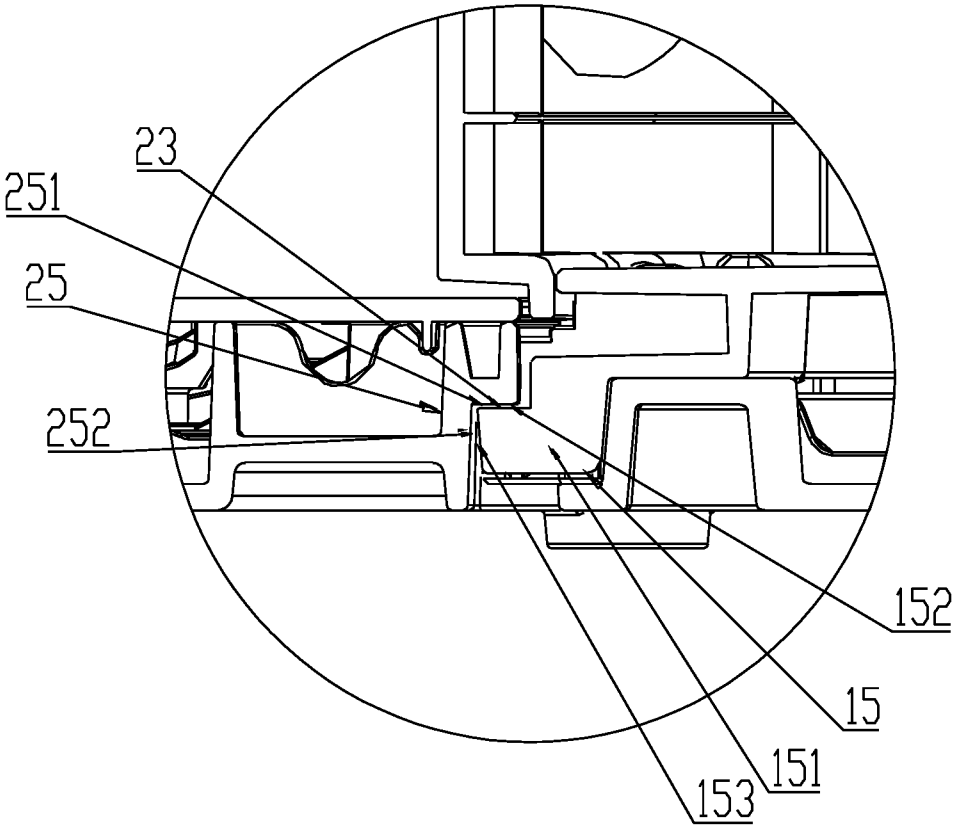


图 7

7/7

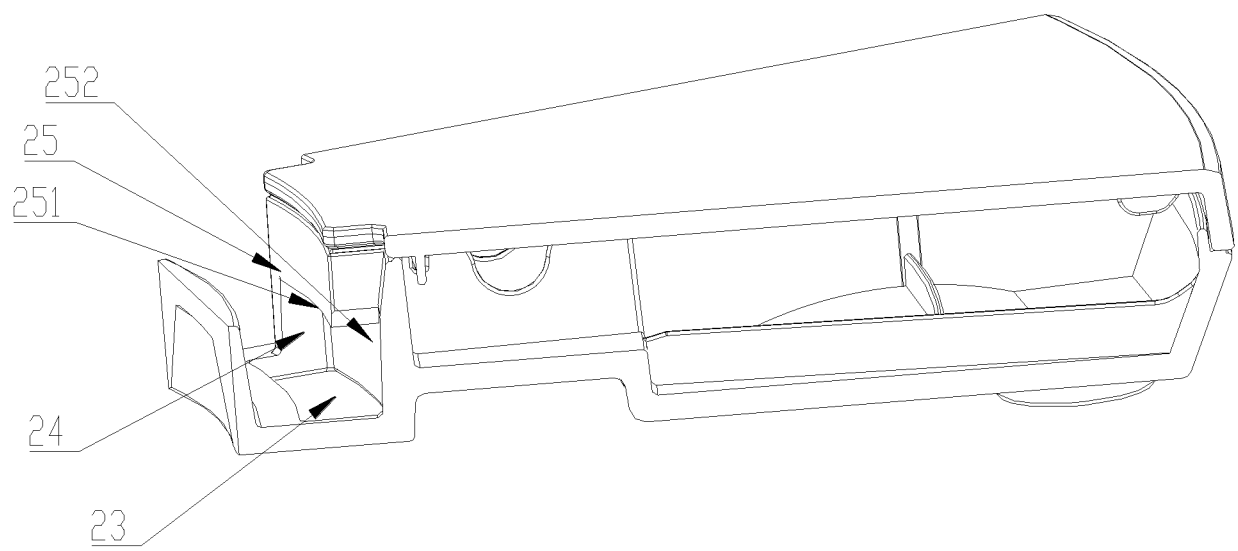


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/123315

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F04D 29/62(2006.01)i; F24F 13/32(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)

F04D; 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)

VEN; SIPOABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 塔扇, 大厦扇, 风扇, 底盘, 底座, 转动, 旋转, 卡, 扣, 弹性, 弹簧, 槽, fan, tower, base, circle, revolve, turn+, block, wedge, spring, flexibility, slot, groove

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109058153 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 21 December 2018 (2018-12-21) claims 1-12	1-12
X	CN 204371788 U (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 03 June 2015 (2015-06-03) description, paragraphs 0036-0052, and figures 1-7	1-6, 12
Y	CN 204371788 U (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 03 June 2015 (2015-06-03) description, paragraphs 0036-0052, and figures 1-7	7-11
Y	CN 105805033 A (FOSHAN SHANHU ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 27 July 2016 (2016-07-27) description, paragraphs 0035-0044, and figures 1-15	7-11
A	CN 205977739 U (AIRMATE ELECTRICAL (SHENZHEN) CO., LTD.) 22 February 2017 (2017-02-22) entire document	1-12



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

08 April 2019

Date of mailing of the international search report

25 April 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/CN2018/123315

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202789624 U (GREE (ZHONGSHAN) SMALL HOME APPLIANCES CO., LTD. ET AL.) 13 March 2013 (2013-03-13) entire document	1-12
A	TW 201734320 A (QUANTA COMPUTER INC.) 01 October 2017 (2017-10-01) entire document	1-12
A	CN 206290467 U (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 30 June 2017 (2017-06-30) entire document	1-12
A	CN 205654587 U (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 19 October 2016 (2016-10-19) entire document	1-12
A	CN 107355396 A (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 17 November 2017 (2017-11-17) entire document	1-12
A	CN 206468583 U (GUANGDONG MIDEA ENVIRONMENT ELECTRICAL APPLIANCE MANUFACTURING CO., LTD. ET AL.) 05 September 2017 (2017-09-05) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/123315

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109058153	A	21 December 2018	None			
CN	204371788	U	03 June 2015	None			
CN	105805033	A	27 July 2016	None			
CN	205977739	U	22 February 2017	None			
CN	202789624	U	13 March 2013	None			
TW	201734320	A	01 October 2017	US	10145384	B2	04 December 2018
				TW	I599727	B	21 September 2017
				CN	107202030	A	26 September 2017
				US	2017268531	A1	21 September 2017
CN	206290467	U	30 June 2017	None			
CN	205654587	U	19 October 2016	None			
CN	107355396	A	17 November 2017	None			
CN	206468583	U	05 September 2017	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/123315

A. 主题的分类 F04D 29/62 (2006.01) i; F24F 13/32 (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) F04D; 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)) VEN; SIPOABS; CNABS; CNTXT; CNKI: 塔扇, 大厦扇, 风扇, 底盘, 底座, 转动, 旋转, 卡, 扣, 弹性, 弹簧, 槽, fan, tower, base, circle, revolve, turn+, block, wedge, spring, flexibility, slot, groove		
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 109058153 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 12月 21日 (2018 - 12 - 21) 权利要求1-12	1-12
X	CN 204371788 U (广东美的环境电器制造有限公司等) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 说明书第0036-0052段, 附图1-7	1-6, 12
Y	CN 204371788 U (广东美的环境电器制造有限公司等) 2015年 6月 3日 (2015 - 06 - 03) 说明书第0036-0052段, 附图1-7	7-11
Y	CN 105805033 A (佛山市山湖电器有限公司) 2016年 7月 27日 (2016 - 07 - 27) 说明书第0035-0044段, 附图1-15	7-11
A	CN 205977739 U (艾美特电器深圳有限公司) 2017年 2月 22日 (2017 - 02 - 22) 全文	1-12
A	CN 202789624 U (格力电器中山小家电制造有限公司等) 2013年 3月 13日 (2013 - 03 - 13) 全文	1-12
A	TW 201734320 A (QUANTA COMP INC) 2017年 10月 1日 (2017 - 10 - 01) 全文	1-12
☒ 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 4月 8日		国际检索报告邮寄日期 2019年 4月 25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 李秀芳 电话号码 86-010-62085885

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	CN 206290467 U (广东美的环境电器制造有限公司等) 2017年 6月 30日 (2017 - 06 - 30) 全文	1-12
A	CN 205654587 U (广东美的环境电器制造有限公司等) 2016年 10月 19日 (2016 - 10 - 19) 全文	1-12
A	CN 107355396 A (广东美的环境电器制造有限公司等) 2017年 11月 17日 (2017 - 11 - 17) 全文	1-12
A	CN 206468583 U (广东美的环境电器制造有限公司等) 2017年 9月 5日 (2017 - 09 - 05) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/123315

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	109058153	A	2018年 12月 21日	无	
CN	204371788	U	2015年 6月 3日	无	
CN	105805033	A	2016年 7月 27日	无	
CN	205977739	U	2017年 2月 22日	无	
CN	202789624	U	2013年 3月 13日	无	
TW	201734320	A	2017年 10月 1日	US 10145384 B2	2018年 12月 4日
				TW 1599727 B	2017年 9月 21日
				CN 107202030 A	2017年 9月 26日
				US 2017268531 A1	2017年 9月 21日
CN	206290467	U	2017年 6月 30日	无	
CN	205654587	U	2016年 10月 19日	无	
CN	107355396	A	2017年 11月 17日	无	
CN	206468583	U	2017年 9月 5日	无	