(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
2018 年 9 月 20 日 (20.09.2018)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2018/166198 A1

(51) 国际专利分类号:
F16C 35/08 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/106285

(22) 国际申请日: 2017 年 10 月 16 日 (16.10.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201710158981.6 2017年3月16日 (16.03.2017) 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: 韩鹏 (HAN, Peng); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 汪春节 (WANG, Chunjie); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 郭瑞水 (GUO, Ruishui); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 杨盼 (YANG, Pan); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。 冯绍广 (FENG, Shaoguang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901, Guangdong 510623 (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,

(54) **Title:** BEARING HOUSING ASSEMBLY AND AIR CONDITIONER THEREWITH

(54) **发明名称**: 一种轴承座组件及其空调器

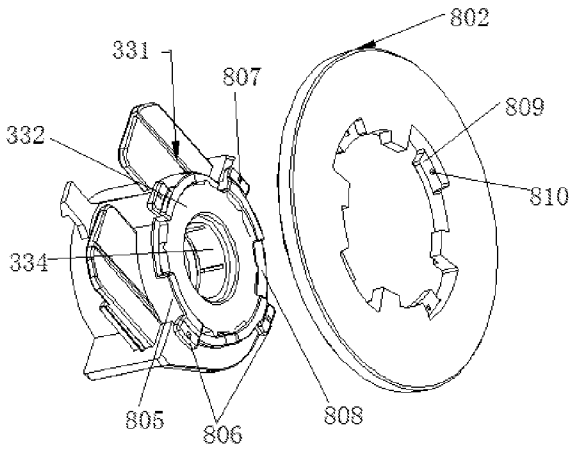


图 3

(57) **Abstract:** Disclosed are a bearing housing assembly and an air conditioner therewith. The bearing housing assembly comprises a bearing housing body (331), a supporting sleeve (332) and a magnetic cooperation component (802). The bearing housing body (331) is fixedly mounted on a bottom shell; the supporting sleeve (332) is fixedly connected to the bearing housing body (331), an inner circumferential surface of the supporting sleeve is sheathed on an outer surface of an impeller shaft (321), and the impeller shaft (321) is drivably connected to an output shaft of an electric machine; and the bearing housing body (331) is provided with the magnetic cooperation component (802) to form a magnetic cooperation with a neighboring component, so as to apply a magnetic force to an impeller (320) in a direction of the output shaft of the electric machine. This solves the problem that the impeller and the electric motor may be automatically separated.

(57) **摘要**: 一种轴承座组件及其空调, 其中轴承座组件包括: 轴承座体 (331)、支撑轴套 (332) 和磁力配合部件 (802), 轴承座体 (331) 固定安装于底壳上; 支撑轴套 (332) 与轴承座体 (331) 固定连接, 其内环面套设在叶轮轴 (321) 外表面上, 所述叶轮轴 (321) 与电机输出轴传动连接; 所述轴承座体 (331) 上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件 (802), 用于对所述叶轮 (320) 施加有朝向电机输出轴的磁力。解决了叶轮与电机有可能出现自动分离的问题。

WO 2018/166198 A1

[见续页]

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))。

一种轴承座组件及其空调器

相关申请

本申请要求 2017 年 03 月 16 日申请的，申请号为 201710158981.6，名称为“一种轴承座组件及其空调器”的中国专利申请的优先权，在此将其全文引入作为参考。

技术领域

本发明涉及一种轴承座组件，属于空调技术领域。

背景技术

空调器作为一种普遍使用的家用电器，传统的空调器，其风道与水道系统与底壳作为一个整体，作为基础零件最先装配固定，若需拆洗，则需要专业人员对空调的各个零件进行拆分后将其拆出清洗，极其不方便。

而在空调长期使用过程中，从进风口进入风道及水道的灰尘等杂物使得整个风道、水道系统污染严重，若不及时清洁将作为污染源在空调运行的过程中给环境带来危害，对用户的健康具有较大的危害。

本申请人在研发过程中设计有一种风道组件并于 2017 年 1 月 25 日提交专利申请，其申请号为 201710055827.6，其包括底壳和叶轮，底壳可移动地安装到空调器的基座部件上；叶轮通过叶轮轴可转动的设置在所述底壳上；通过快拆连接机构，设置在所述叶轮轴靠近风扇电机一侧的端部与安装在所述基座部件上的所述风扇电机的输出轴之间。通过快拆连接机构可在需要时将叶轮快速拆卸下用于清洗，其上设置有轴承座组件来支撑所述叶轮轴，虽然快拆连接机构在工作时能有效传动，但在风扇电机已停止而叶轮在惯性的作用下仍向前转动，相对而言，叶轮与风扇电机是相对有反转的可能，因而，叶轮与电机有可能出现自动分离现象，再次启动时会对电机与叶轮传动的快拆连接机构有磨损。

发明内容

为此，本发明所要解决的技术问题在于申请人在研发过程中叶轮与电机有可能出现自动分离现象，进而提供一种解决叶轮与电机自动分离的轴承座组件及其空调器。

为解决上述技术问题，本发明的一种轴承座组件，包括:

轴承座体，固定安装于底壳上；

支撑轴套，与所述轴承座体固定连接，其内环面套设在叶轮轴外表面上，所述叶轮轴与电机输出轴传动连接；

所述轴承座体上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件，用于对所述叶轮施加有朝向电机输出轴的磁力。

所述相邻部件为叶轮靠近电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件与设置在所述相端部上的磁性部件形成磁性吸引力。

所述相邻部件为叶轮远离电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件与设置在所述相端部上的磁性部件形成磁性排斥力。

所述磁力配合部件为具有磁性材料的注塑件、金属和金属磁性材料中的一种。

所述磁力配合部件为具有磁性材料的注塑件或金属磁性材料。

所述磁力配合部件为电磁线圈组件，且在拆卸时适于通过改变电流方向改变其磁性，与所述磁性部件形成与原来相反的磁力配合。

所述磁力配合部件为设置在所述轴承座体上的片状结构。

所述磁力配合部件与所述轴承座体可拆卸的固定。

所述轴承座体上设置有轴向延伸的固定部，所述固定部上设置有径向延伸的第一挡片，所述第一挡片朝向所述铁环片的侧面上设置有第一卡合部，相应地，在所述铁环片的内环上设置有径向延伸的第二挡片，所述第二挡片上设置有与所述第一卡合部相对旋转后卡合的第二卡合部。

所述固定部上还设置有与所述第二挡片数量相同的缺口，适于所述第二挡片伸入所述固定部。

所述第一挡片和所述述第二挡片的数量为两个以上。

所述磁力配合部件为所述轴承座体一体成型的具有磁性材料的注塑件。

所述磁性部件为具有磁性材料的注塑件、金属、金属磁性材料和电磁线圈组件中的一种。

所述磁性部件为具有磁性材料的注塑件、金属磁性材料和电磁线圈组件中的一种。

所述支撑轴套的内环面和所述叶轮轴之间还设置有叶轮轴承。

一种空调器，其包括

底壳，

具有叶轮轴的叶轮，所述叶轮轴可旋转的安装在所述底壳上，其特征在于，所述叶轮轴通过上述任一所述轴承座组件设置在所述底壳上。

本发明的上述技术方案相比现有技术具有以下优点，

（1）在本发明所述的轴承座组件中，包括：轴承座体、支撑轴套和磁力配合部件，轴承座体固定安装于底壳上；支撑轴套与轴承座体固定连接，其内环面套设在叶轮轴外表面上，所述叶轮轴与电机输出轴传动连接；所述轴承座体上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件，用于对所述叶轮施加有朝向电机输出轴的磁力，即通过对磁力配合部件对叶轮轴施加有朝向电机输出轴方向的磁力，因此，即使电机停止转动时，叶轮仍有朝向电机的一个力，可以有效解决电机与叶轮自动分离的问题。

（2）在本发明所述的轴承座组件中，所述相邻部件为叶轮靠近电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件与设置在所述相端部上的磁性部件形成磁性吸引力，即通过磁性部件与磁力配合部件的磁性吸引力对叶轮一个朝向电机输出轴方向的磁力。

（3）在本发明所述的轴承座组件中，所述相邻部件为叶轮远离电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件与设置在所述相端部上的磁性部件形成磁性排斥力，即通过磁性部件与磁力配合部件的磁性排斥力对叶轮一个朝向电机输出轴方向的磁力。

（4）在本发明所述的轴承座组件中，所述磁力配合部件为电磁线圈组件，且适于通过改变电流方向改变其磁性，与所述磁性部件形成与原来相反的磁力，适于在拆卸时，利用其磁性的改变对叶轮施加一个远离电机方向的一个力，使叶轮能更加方便的拆卸下来。

（5）在本发明所述的轴承座组件中，所述磁力配合部件为设置在所述轴承座体上的片状结构，结构简单，生产成本低。

（6）在本发明所述的轴承座组件中，所述磁力配合部件与所述轴承座体可拆卸的固定，方便其从轴承座体上拆卸下来。

（7）在本发明所述的轴承座组件中，所述轴承座体上设置有轴向延伸的固定部，所述固定部上设置有径向延伸的第一挡片，所述第一挡片朝向所述铁环片的侧面上设置有第一卡合部，相应地，在所述铁环片的内环上设置有径向延伸的第二挡片，所述第二挡片上设置有与所述第一卡合部相对旋转后卡合的第二卡合部，结构简单，拆卸与安装都方便。

（8）在本发明所述的轴承座组件中，所述磁力配合部件为所述轴承座体一体成型的具有磁性材料的注塑件。

附图说明

为了使本发明的内容更容易被清楚的理解，下面根据本发明的具体实施例并结合附图，对本发明作进一步详细的说明，其中

图 1　为本一实施例中叶轮靠近风扇电机一端设置有磁性部件的结构示意图；

图 2　为与图 1 配合的磁力配合部件的安装位置示意图；

图 3　为本一实施例中轴承座体与磁力配合部件卡合结构示意图；

图 4　为本发明一实施例中叶轮远离风扇电机一端设置磁性部件和磁力配合部件的结构示意图。

图中附图标记表示为：310-底壳；　320-叶轮；321-叶轮轴；331-轴承座体；332-支撑轴套；334-叶轮轴承；801-磁性部件；802-磁力配合部件；805-固定部；806-第一挡片；807-第一卡合部；808-缺口；809-第二挡片；810-第二卡合部。

具体实施方式

实施例 1

一种空调器，其包括底壳 310 和具有叶轮轴 321 的叶轮，所述叶轮轴 321 可旋转的安装在所述底壳 310 上，所述叶轮轴 321 通过轴承座组件设置在所述底壳上。本实施例中所述轴承座组件包括：轴承座体 331、支撑轴套 332 和磁力配合部件 802，轴承座体 331 固定安装于底壳 310 上，如图 2 所示；支撑轴套 332 与轴承座体 331 固定连接，其内环面套设在叶轮轴 321 外表面上，所述叶轮轴 321 与电机输出轴传动连接；所述轴承座体 331 上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件 802，用于对所述叶轮 320 施加有朝向电机输出轴的磁力。本实施例中所述相邻部件为叶轮 320 靠近电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件 802 与设置在所述相端部上的磁性部件 801 形成磁性吸引力，如图 1 和图 3 所示。

所述磁性部件 801 为电磁线圈组件。所述磁力配合部件 802 为金属且为设置在所述轴承座体 331 上的片状结构，本实施例中所述片状结构为铁环片，所述磁力配合部件 802 与所述轴承座体 331 可拆卸的固定。所述轴承座体 331 上设置有轴向延伸的固定部 805，所述固定部 805 上设置有径向延伸的第一挡片 806，所述第一挡片 806 朝向所述铁环片的侧面上设置有第一卡合部 807，相应地，在所述铁环片的内环上设置有径向延伸的第二挡片 809，所述第二挡片 809 上设置有与所述第一卡合部 807 相对旋转后卡合的第二卡合部 810。所述固定部 805 上还设置有与所述第二挡片 809 数量相同的缺口 808，适于所述第二挡片 809 伸入所述固定部 805。所述第一挡片 806 和所述述第二挡片 809 的数量为两个，如图 3 所示。

作为可变换的实施例，本实施例在上述实施例 1 的基础上将所述磁力配合部件 802 替换为为电磁线圈组件，且适于通过改变电流方向改变其磁性，与所述磁性部件 801 形成与原来相反的磁力。

实施例 2

一种空调器，其包括底壳 310 和具有叶轮轴 321 的叶轮，所述叶轮轴 321 可旋转的安装在所述底壳 310 上，所述叶轮轴 321 通过轴承座组件设置在所述底壳上。本实施例中所述轴承座组件包括：轴承座体 331、支撑轴套 332 和磁力配合部件 802，轴承座体 331 固定安装于底壳 310 上；支撑轴套 332 与轴承座体 331 固定连接，所述支撑轴套 332 的内环面和所述叶轮轴 321 之间还设置有叶轮轴承 334，叶轮轴承 334 套设在叶轮轴 321 外表面上，所述叶轮轴 321 与电机输出轴传动连接；所述轴承座体 331 上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件 802，用于对所述叶轮 320 施加有朝向电机输出轴的磁力。本实施例中所述相邻部件为叶轮 320 远离电机输出轴一侧的端部，如图 4 所示，所述磁力配合部件 802 与设置在所述相端部上的磁性部件 801 形成磁性排斥力。

所述磁力配合部件 802 为具有金属磁性材料，所述磁力配合部件 802 为设置在所述轴承座体 331 上的片状结构，本实施例中所述片状结构为具有磁片，所述磁力配合部件 802 与所述轴承座体 331 可拆卸的固定，所述轴承座体（331）上设置有轴向延伸的固定部 805，所述固定

部 805 上设置有径向延伸的第一挡片 806，所述第一挡片 806 朝向所述铁环片的侧面上设置有第一卡合部 807，相应地，在所述铁环片的内环上设置有径向延伸的第二挡片 809，所述第二挡片 809 上设置有与所述第一卡合部 807 相对旋转后卡合的第二卡合部（810）。所述固定部 805 上还设置有与所述第二挡片 809 数量相同的缺口 808，适于所述第二挡片 809 伸入所述固定部 805。所述第一挡片 806 和所述述第二挡片 809 的数量为四个，如图 3 所示。

作为可变换的实施例，本实施例在上述实施例 1 和实施例 2 的基础上将所述磁力配合部件 802 替换为所述轴承座体 331 一体成型的具有磁性材料的注塑件。

显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之中。

权 利 要 求

1、一种轴承座组件，包括:

轴承座体（331），固定安装于底壳（310）上;

支撑轴套（332），与所述轴承座体（331）固定连接，其内环面套设在叶轮轴（321）外表面上，所述叶轮轴（321）与电机输出轴传动连接;

其特征在于，所述轴承座体（331）上设置有与相邻部件形成磁力配合的磁力配合部件，用于对所述叶轮（320）施加有朝向电机输出轴的磁力。

2、根据权利要求 1 所述的轴承座组件，其特征在于，所述相邻部件为叶轮(320)靠近电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件（802）与设置在所述相端部上的磁性部件（801）形成磁性吸引力。

3、根据权利要求 1 所述的轴承座组件，其特征在于，所述相邻部件为叶轮(320)远离电机输出轴一侧的端部，所述磁力配合部件（802）与设置在所述相端部上的磁性部件（801）形成磁性排斥力。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件（802）为具有磁性材料的注塑件、金属和金属磁性材料中的一种。

5、根据权利要求 1 或 3 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件（802）为具有磁性材料的注塑件或金属磁性材料。

6、根据权利要求 2 或 3 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件为电磁线圈组件，且在拆卸时适于通过改变电流方向改变其磁性，与所述磁性部件（801）形成与原来相反的磁力配合。

7、根据权利要求 2 或 3 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件（802）为设置在所述轴承座体（331）上的片状结构。

8、根据权利要求 7 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件（802）与所述轴承座体（331）可拆卸的固定。

9、根据权利要求 8 所述的轴承座组件，其特征在于，所述轴承座体（331）上设置有轴向延伸的固定部（805），所述固定部（805）上设置有径向延伸的第一挡片（806），所述第一挡片（806）朝向所述片状结构的侧面上设置有第一卡合部（807），相应地，在所述片状结构的内环上设置有径向延伸的第二挡片（809），所述第二挡片（809）上设置有与所述第一卡合部（807）相对旋转后卡合的第二卡合部（810）。

10、根据权利要求 9 所述的轴承座组件，其特征在于，所述固定部（805）上还设置有与所述第二挡片（809）数量相同的缺口（808），适于所述第二挡片（809）伸入所述固定部（805）。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的轴承座组件，其特征在于，所述第一挡片（806）和所述述第二挡片（809）的数量为两个以上。

12、根据权利要求 1 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁力配合部件（802）为与所述轴承座体（331）一体成型的具有磁性材料的注塑件。

13、根据权利要求 2 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁性部件（801）为具有磁性材料的注塑件、金属、金属磁性材料和电磁线圈组件中的一种。

14、根据权利要求 3 所述的轴承座组件，其特征在于，所述磁性部件（801）为具有磁性材料的注塑件、金属磁性材料和电磁线圈组件中的一种。

15、根据权利要求 1 所述的轴承座组件，其特征在于，所述支撑轴套（332）的内环面和所述叶轮轴（321）之间还设置有叶轮轴承（334）。

16、一种空调器，其包括

底壳（310），

具有叶轮轴（321）的叶轮，所述叶轮轴（321）可旋转的安装在所述底壳（310）上，其特征在于，所述叶轮轴（321）通过权利要求 1-15 任一所述轴承座组件设置在所述底壳上。

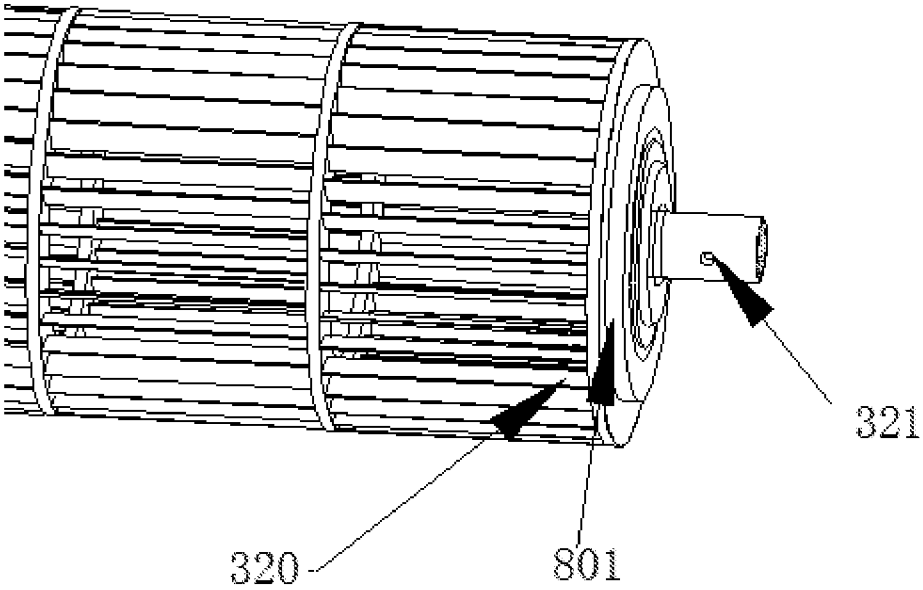


图 1

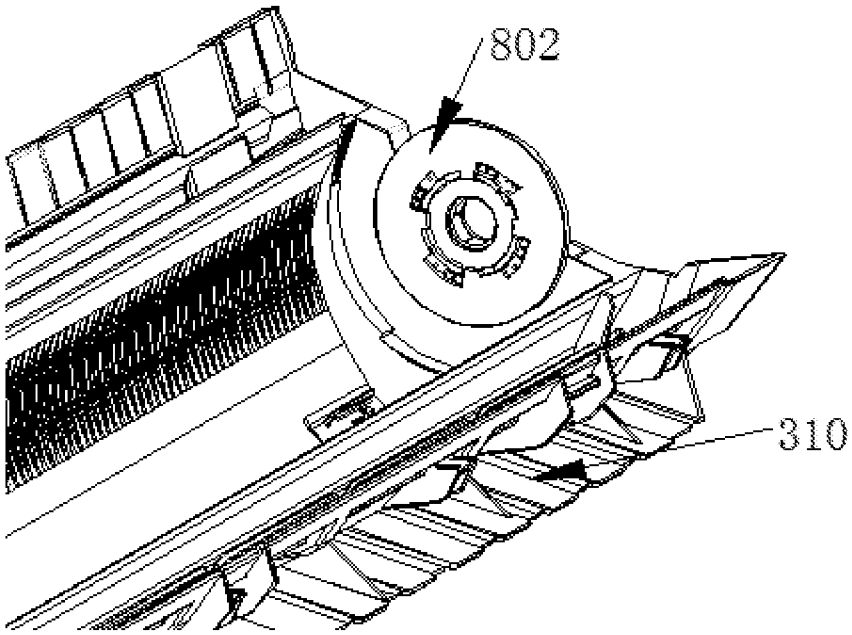


图 2

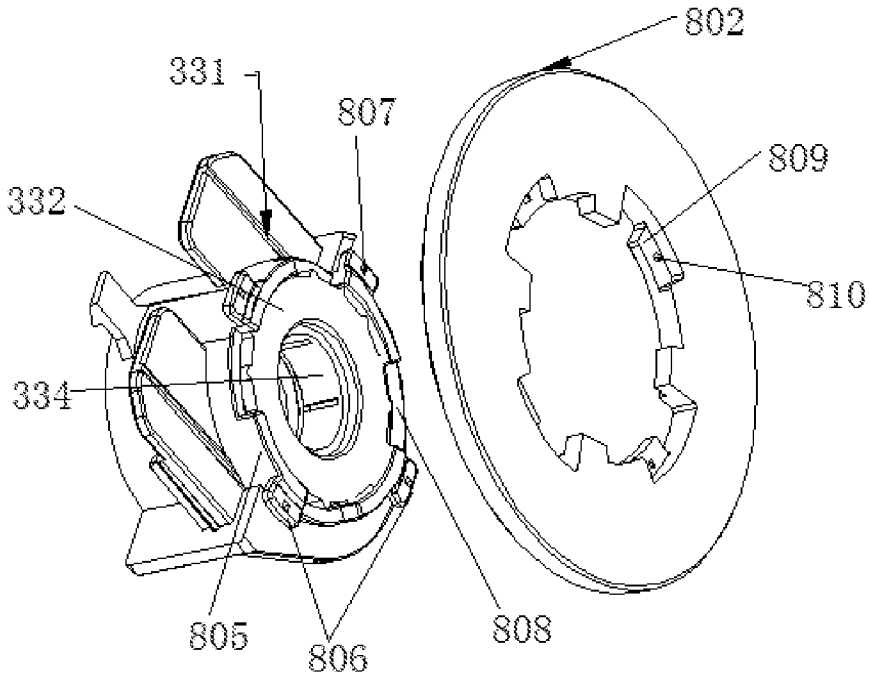


图 3

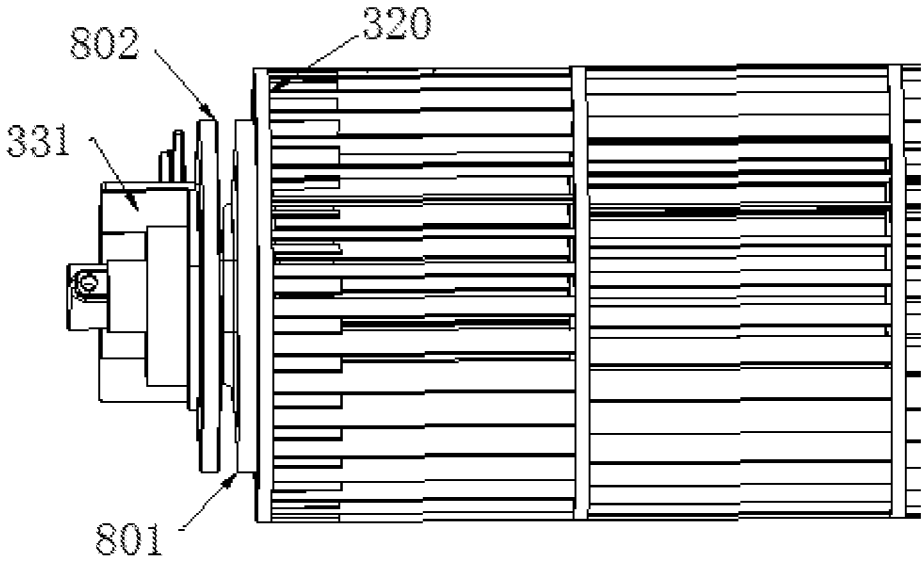


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/106285

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16C 35/08 (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)

F16C

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, DWPI, SIPOABS, CNKI: 轴承, 座, 轴套, 电机, 叶轮, 风扇, 磁力, bearing?, seat+, shaft+, sleev+, motor+, impeller, fan+, magnet+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 106917828 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI), 04 July 2017 (04.07.2017), claims 1-16, description, paragraphs [0043]-[0049], and figures 1-4	1-16
A	CN 101988514 A (SHANGHAI XINHU ELECTRIC MACHINE FACTORY CO., LTD.), 23 March 2011 (23.03.2011), description, paragraphs [0026]-[0028], and figure 1	1-16
A	CN 205977713 U (SHANGHAI EAST PUMP (GROUP) CO., LTD.), 22 February 2017 (22.02.2017), entire document	1-16
A	CN 1853047 A (DYSON TECHNOLOGY LIMITED), 25 October 2006 (25.10.2006), entire document	1-16
A	CN 201461452 U (SHANGHAI XINHU ELECTRIC MACHINE FACTORY CO., LTD.), 12 May 2010 (12.05.2010), entire document	1-16
A	US 5226350 A (UNITED TECHNOLOGIES CORP.), 13 July 1993 (13.07.1993), entire document	1-16

☐ 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	Date of mailing of the international search report
05 January 2018	15 January 2018
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 ZHU, Yanxiang Telephone No. (86-10) 62085085

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/106285

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106917828 A	04 July 2017	None	
CN 101988514 A	23 March 2011	None	
CN 205977713 U	22 February 2017	None	
CN 1853047 A	25 October 2006	EP 1664560 A1	07 June 2006
		US 2007230839 A1	04 October 2007
		WO 2005028886 A1	31 March 2005
		JP 2007506053 A	15 March 2007
		GB 2406146 A	23 March 2005
CN 201461452 U	12 May 2010	None	
US 5226350 A	13 July 1993	None	

国际检索报告

国际申请号 PCT/CN2017/106285

A. 主题的分类

F16C 35/08(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)

F16C

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,DWPI,SIPOABS,CNKI:轴承，座，轴套，电机，叶轮，风扇，磁力，bearing?,seat+,shaft+,sleev+,motor+,impeller,fan+,magnet+

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 106917828 A (珠海格力电器股份有限公司) 2017年 7月 4日 (2017-07-04) 权利要求1-16，说明书第[0043]-[0049]段，附图1-4	1-16
A	CN 101988514 A (上海新沪电机厂有限公司) 2011年 3月 23日 (2011-03-23) 说明书第[0026]-[0028]段，附图1	1-16
A	CN 205977713 U (上海东方泵业集团有限公司) 2017年 2月 22日 (2017-02-22) 全文	1-16
A	CN 1853047 A (戴森技术有限公司) 2006年 10月 25日 (2006-10-25) 全文	1-16
A	CN 201461452 U (上海新沪电机厂有限公司) 2010年 5月 12日 (2010-05-12) 全文	1-16
A	US 5226350 A (UNITED TECHNOLOGIES CORP) 1993年 7月 13日 (1993-07-13) 全文	1-16

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2018年 1月 5日	2018年 1月 15日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
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	朱艳香
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)62085085

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2017/106285

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	106917828	A	2017年 7月 4日	无			
CN	101988514	A	2011年 3月 23日	无			
CN	205977713	U	2017年 2月 22日	无			
CN	1853047	A	2006年 10月 25日	EP	1664560	A1	2006年 6月 7日
				US	2007230839	A1	2007年 10月 4日
				WO	2005028886	A1	2005年 3月 31日
				JP	2007506053	A	2007年 3月 15日
				GB	2406146	A	2005年 3月 23日
CN	201461452	U	2010年 5月 12日	无			
US	5226350	A	1993年 7月 13日	无			