

(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
2017 年 11 月 23 日 (23.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/197924 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/065 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/072844
- (22) 国际申请日: 2017 年 2 月 3 日 (03.02.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610333755.2 2016 年 5 月 18 日 (18.05.2016) 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: 丘晓宏 (QIU, Xiaohong); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

金海元 (JIN, Haiyuan); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。王朝新 (WANG, Chaoxin); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。陈圣文 (CHEN, Shengwen); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。贾飞飞 (JIA, Feifei); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。臧允舒 (ZANG, Yunshu); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。潘龙腾 (PAN, Longteng); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。曾辉 (ZENG, Hui); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。李德清 (LI, Deqing); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。吴舸 (WU, Ge); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(54) Title: LOUVER SUPPORT AND AIR CONDITIONER

(54) 发明名称: 一种扫风支架以及空调器

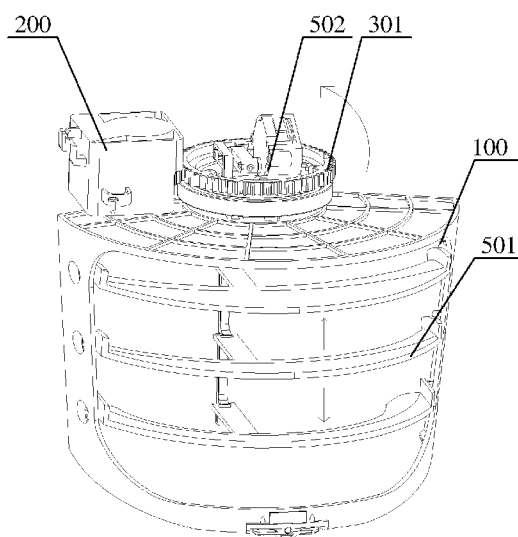


图 1

(57) Abstract: A louver support and an air conditioner are provided. The louver support is disposed at a head portion of an indoor unit, and comprises a rotary drum (100), a first driving assembly (200), and a transmission assembly (300) disposed at the top of the rotary drum (100). A side surface of the rotary drum (100) is provided with an air outlet (101). The first driving assembly (200) can drive, by means of the transmission assembly (300), the rotary drum (100) to rotate clockwise and counterclockwise. When left side air output is required, the first driving assembly (200) drives, by means of the transmission assembly (300), the rotary drum (100) to rotate to the left, such that the air outlet (101) turns left, two sides of the rotary drum (100) stop air from being delivered to the right, air inside the air outlet (101) is all delivered to the left, and the right side louver is not affected. When right side air output is required, the first

(CN)。张永成(ZHANG, Yongcheng); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。姚俊华(YAO, Junhua); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。林裕亮(LIN, Yuliang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。陈红光(CHEN, Hongguang); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。曾庆和(ZENG, Qinghe); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。彭裕辉(PENG, Yuhui); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。曾俊杰(ZENG, Junjie); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。温骊(WEN, Li); 中国广东省珠海市前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(74) 代理人: 北京集佳知识产权代理有限公司 (UNITALEN ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛特广场7层, Beijing 100004 (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, 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)。

driving assembly (200) drives, by means of the transmission assembly (300), the rotary drum (100) to rotate to the right, such that the air outlet (101) turns right, two sides of the rotary drum (100) stop air from being delivered to the left, air inside the air outlet (101) is all delivered to the right, and the left side louver is not affected.

(57) 摘要: 一种扫风支架以及空调器, 该扫风支架设置在室内机的头部, 包括转筒(100)、第一驱动组件(200)和设置在转筒(100)的顶部的传动组件(300), 其中, 转筒(100)的侧面设置有出风口(101); 第一驱动组件(200)能够通过传动组件(300)驱动转筒(100)正反向旋转。当需要左侧送风时, 第一驱动组件(200)通过传动组件(300)驱动转筒(100)向左转动, 使得出风口(101)向左, 转筒(100)两侧挡住风从右方向送风, 出风口(101)内部的风量全部向左送风, 不存在右侧扫风损失; 当需要右侧送风时, 第一驱动组件(200)通过传动组件(300)驱动转筒(100)向右转动, 使得出风口(101)向右, 转筒(100)两侧挡住风从左方向送风, 出风口(101)内部的风量全部向右送风, 不存在左侧扫风损失。

一种扫风支架以及空调器

本申请要求于 2016 年 05 月 18 日提交中国专利局、申请号为 201610333755.2、发明名称为“一种扫风支架以及空调器”的中国专利申请的
5 优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及空调器技术领域，更具体地说，涉及一种扫风支架以及空调器。

10 背景技术

为了增加空调器中室内机中的扫风角度，室内机的出风口处设置有左右扫风叶片，通过左右扫风叶片的摆动实现向左送风或向右送风。当前左右扫风叶片只能改变出风口内部的风的左右方向。当向左送风时，扫风叶片向左转动，仍有一部分风向右吹，削弱向左吹出的风量，损失风量使得送风风量分散，不
15 集中，扫风效果差，送风距离短；向右送风时，亦然。

因此，如何实现集中送风，提高扫风效果，成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

20 有鉴于此，本发明的第一个目的在于提供一种扫风支架，以实现集中送风的同时提高扫风效果；本发明的第二个目的在于提供一种空调器。

—2—

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种扫风支架，所述扫风支架设置在室内机的头部，所述扫风支架包括转筒、第一驱动组件和设置在所述转筒的顶部的传动组件，其中，所述转筒的侧面设置有出风口；所述第一驱动组件能够通过所述传动组件驱动所述转筒正反向旋转。

优选地，在上述扫风支架中，所述传动组件包括固定在所述转筒的顶部的第一齿轮以及与所述第一驱动组件传动连接的第二齿轮，所述第一齿轮与所述第二齿轮相啮合。

优选地，在上述扫风支架中，所述第一齿轮为环形齿轮。

10 优选地，在上述扫风支架中，所述传动组件还包括轴承，所述第一齿轮通过镶嵌的方式与所述轴承的内圈配合，所述轴承的外圈通过轴承压板固定在所述转筒的顶盖。

优选地，在上述扫风支架中，还包括用于设置在室内机的头部的底座，所述底座与所述转筒滑动配合。

15 优选地，在上述扫风支架中，所述底座与所述转筒相配合的部位以及所述转筒与所述底座相配合的部位二者之一上设置有圆弧形轨道，另外一个设置有与所述轨道相配合的滚轮。

优选地，在上述扫风支架中，所述圆弧形轨道的弧度为 40° 。

优选地，在上述扫风支架中，所述转筒上还设置有上下扫风组件。

—3—

优选地，在上述扫风支架中，所述上下扫风组件包括铰接在所述转筒的出风口处且能够上下摆动的上下扫风叶片。

优选地，在上述扫风支架中，所述上下扫风组件还包括第二驱动组件和连杆，所述连杆铰接在所述下上扫风叶片上，所述第二驱动组件通过驱动所述连

5 杆上下移动带动所述导风叶上下摆动。

一种空调器，包括室内机，所述室内机的头部设置有如上述任一技术方案所述的扫风支架。

从上述的技术方案可以看出，本发明的扫风支架设置在室内机的头部，当需要左侧送风时，第一驱动组件通过传动组件驱动转筒向左转动，使得出风口
10 向左，转筒两侧边缘挡住风从右方向送风，出风口内部的风量全部向左送风，不存在右侧扫风损失；当需要右侧送风时，第一驱动组件通过传动组件驱动转筒向右转动，使得出风口向右，转筒两侧边缘挡住风从左方向送风，出风口内部的风量全部向右送风，不存在左侧扫风损失。因此，采用本发明中的扫风支架能够在集中送风的同时提高扫风效果。

15

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

20

—4—

图1为本发明实施例一所提供的扫风支架的立体结构示意图；

图2为本发明实施例一所提供的扫风支架的爆炸示意图；

图3为本发明实施例二所提供的扫风支架的主视结构示意图；

图4为本发明实施例二所提供的扫风支架的俯视结构示意图；

5 图5为本发明实施例二所提供的扫风支架的爆炸示意图；

图6为本发明实施例二所提供的底座的俯视结构示意图。

其中，100为转筒、101为出风口、102为滚轮、200为第一驱动组件、300为传动组件、301为第一齿轮、302为第二齿轮、400为底座、500为上下扫风组件、501为上下扫风叶片、502为第二驱动组件、503为连杆。

10

具体实施方式

本发明的核心在于提供一种扫风支架，以实现集中送风的同时提高扫风效果；本发明的第二个目的在于提供一种空调器。

15 以下，参照附图对实施例进行说明。此外，下面所示的实施例不对权利要求所记载的发明内容起任何限定作用。另外，下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的发明的解决方案所必需的。

请参阅图1至图6，图1为本发明实施例一所提供的扫风支架的立体结构示意图；图2为本发明实施例一所提供的扫风支架的爆炸示意图；图3为本发明实施例二所提供的扫风支架的主视结构示意图；图4为本发明实施例二所提供的

—5—

扫风支架的俯视结构示意图；图5为本发明实施例二所提供的扫风支架的爆炸示意图；图6为本发明实施例二所提供的底座的俯视结构示意图。

本发明实施例提供的扫风支架，设置在室内机的头部，该扫风支架包括转筒100、第一驱动组件200和设置在转筒100的顶部的传动组件300，其中，转筒100的侧面设置有出风口101；第一驱动组件200能够通过传动组件300驱动转筒100正反向旋转。

本发明的扫风支架设置在室内机的头部，当需要左侧送风时，第一驱动组件200通过传动组件300驱动转筒100向左转动，使得出风口101向左，转筒100两侧边缘挡住风从右方向送风，出风口101内部的风量全部向左送风，不存在右侧扫风损失；当需要右侧送风时，第一驱动组件200通过传动组件300驱动转筒100向右转动，使得出风口101向右，转筒100两侧边缘挡住风从左方向送风，出风口101内部的风量全部向右送风，不存在左侧扫风损失。因此，采用本发明中的扫风支架能够在集中送风的同时提高扫风效果。

需要说明的是，本发明实施例中将传动组件300设置在转筒100的顶部，因此，室内机中的风通过其内部直接可以进入到转筒100内部，其阻力最小。传动组件300可以是齿轮传动组件300、皮带传动组件300等将第一驱动组件200的旋转运动传递给转筒100的转动。第一驱动组件200通常为电机，通过电机带动传动组件300运转进而带动转筒100转动，其中，第一驱动组件200根据需要还可以设置减速机，将电机的高速旋转进行减速。

转筒100为不封闭的弧形结构，转筒100位于背部的侧板起遮挡作用，转筒100的顶部的顶盖可以为封闭结构，还可以与室内机的顶盖座结合在一起形成

—6—

类似封闭结构，其中，转筒100的顶盖部分与室内机的顶盖座结合在一起形成类似封闭结构时，转筒100两侧边缘与室内机的顶盖座两侧间隙很小，扫风支架转动过程中，风出风口101处风量大，风压大，而室内普通大气压，在转动过程中尽管有小部分风从间隙窜出，但因风从高压向低压流动的原理，不会出现漏风现象，能够达到左右扫风效果。

在本发明实施例中，传动组件300包括固定在转筒100的顶部的第一齿轮301以及与第一驱动组件200传动连接的第二齿轮302，第一齿轮301与第二齿轮302相啮合。采用齿轮的传动形式使得转筒100在旋转过程中噪音更低，运行更加平稳。

10 为了减轻零部件的重量以及方便其他零部件的安装使得扫风支架结构更加紧凑，第一齿轮301为环形齿轮。在环形齿轮的中间部位还可以设置其他零部件。

传动组件300还包括轴承，其中，第二齿轮302以齿轮副的形式将扭矩传递给第一齿轮301，第一齿轮301通过镶嵌的方式与轴承的内圈配合，轴承的外圈
15 通过轴承压板固定在转筒100的顶盖，第一齿轮301转动带动与其连接紧固的转筒100旋转。

为了进一步提高该扫风支架的用户体验，转筒100上还设置有上下扫风组件500。该上下扫风组件500可以与现有技术中的上下扫风组件500结构相同，其中具有手动调整以及自动调整两种实现形式。其中，当为手动调整时，上下
20 扫风组件500包括铰接在转筒100的出风口101处且能够上下摆动的上下扫风叶

—7—

片501。通过手动将上下扫风叶片501移动到指定位置，实现特定上下角度的扫风调整。

另外，手动调整时，还可以将所有的上下扫风叶片501铰接在同一个连杆503上，通过移动一个上下扫风叶片501实现所有上下扫风叶片501的角度调整。

5 当为自动调整时，上下扫风组件500除了包括上下扫风叶片501之外，上下扫风组件500还包括第二驱动组件502和连杆503，连杆503铰接在下上扫风叶片上，第二驱动组件502通过驱动连杆503上下移动带动导风叶上下摆动。第二驱动组件502带动连杆503向上移动时，连杆503带动所有的上下扫风叶片501向上摆动，从而实现向上送风；第二驱动组件502带动连杆503向下移动时，连杆503
10 带动所有的上下扫风叶片501向下摆动，从而实现向下送风。

为了使得扫风支架更加紧凑，该上下扫风组件500的第二驱动组件502设置在第一齿轮301的中部。

在本发明另外一个实施例中在以上各个技术方案的基础上还包括用于设置在室内机的头部的底座400，底座400与转筒100滑动配合。底座400的作用可
15 以作为支撑转筒100的零部件，扫风支架没有底座400亦可以，通过设置底座400增加了转筒100的支撑点，使得转筒100受力更加均匀，从而使得转筒100运转的更加平稳。该底座400可以为单独设置的零部件，还可以与室内机的其他零部件集成在一起，此处不再详述。

底座400与转筒100相配合的部位以及转筒100与底座400相配合的部位二者之一上设置有圆弧形轨道，另外一个设置有与轨道相配合的滚轮102。其中，附图5中，在转筒100与底座400相配合的部位设置有滚轮102。

在本发明实施例中，圆弧形轨道的弧度不作特别限定，可以根据需要进行调整，在本发明实施例中优选的采用弧度为 40° 。如此设置使得转筒100能够向左旋转 20° ，向右旋转 20° 。与现有技术相比明显增加了扫风效果。

一种空调器，包括室内机，室内机的头部设置有如上述任一技术方案的扫风支架。由于上述扫风支架具有上述效果，具有该扫风支架的空调器具有相应的效果，此处不再赘述。

对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权 利 要 求

1、一种扫风支架，所述扫风支架设置在室内机的头部，其特征在于，所述扫风支架包括转筒（100）、第一驱动组件（200）和设置在所述转筒（100）
5 的顶部的传动组件（300），其中，所述转筒（100）的侧面设置有出风口（101）；所述第一驱动组件（200）能够通过所述传动组件（300）驱动所述转筒（100）正反向旋转。

2、如权利要求1所述的扫风支架，其特征在于，所述传动组件（300）包括固定在所述转筒（100）的顶部的第一齿轮（301）以及与所述第一驱动组件
10 （200）传动连接的第二齿轮（302），所述第一齿轮（301）与所述第二齿轮（302）相啮合。

3、如权利要求2所述的扫风支架，其特征在于，所述第一齿轮（301）为环形齿轮。

4、如权利要求2所述的扫风支架，其特征在于，所述传动组件（300）还
15 包括轴承，所述第一齿轮（301）通过镶嵌的方式与所述轴承的内圈配合，所述轴承的外圈通过轴承压板固定在所述转筒（100）的顶盖。

5、如权利要求1所述的扫风支架，其特征在于，还包括用于设置在室内机的头部的底座（400），所述底座（400）与所述转筒（100）滑动配合。

6、如权利要求5所述的扫风支架，其特征在于，所述底座（400）与所述
20 转筒（100）相配合的部位以及所述转筒（100）与所述底座（400）相配合的

- 10 -

部位二者之一上设置有圆弧形轨道, 另外一个设置有与所述轨道相配合的滚轮(102)。

7、如权利要求6所述的扫风支架, 其特征在于, 所述圆弧形轨道的弧度为 40° 。

5 8、如权利要求1至7中任一项所述的扫风支架, 其特征在于, 所述转筒(100)上还设置有上下扫风组件(500)。

9、如权利要求8所述的扫风支架, 其特征在于, 所述上下扫风组件(500)包括铰接在所述转筒(100)的出风口(101)处且能够上下摆动的上下扫风叶片(501)。

10 10、如权利要求9所述的扫风支架, 其特征在于, 所述上下扫风组件(500)还包括第二驱动组件(502)和连杆(503), 所述连杆(503)铰接在所述下上扫风叶片上, 所述第二驱动组件(502)通过驱动所述连杆(503)上下移动带动所述导风叶上下摆动。

15 11、一种空调器, 包括室内机, 其特征在于, 所述室内机的头部设置有如权利要求1至10任一项所述的扫风支架。

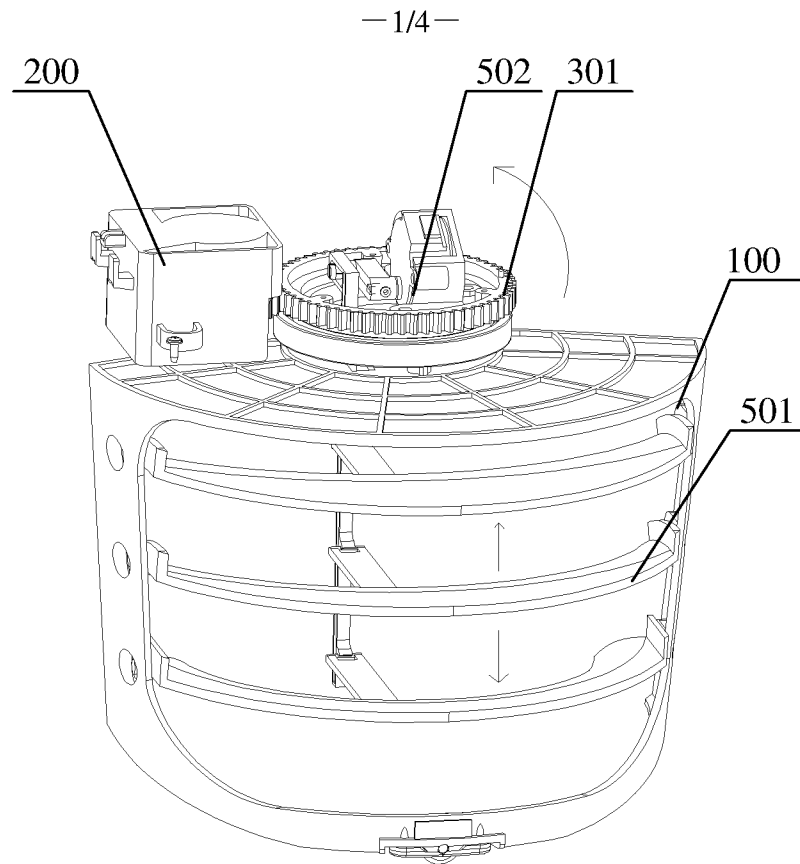


图 1

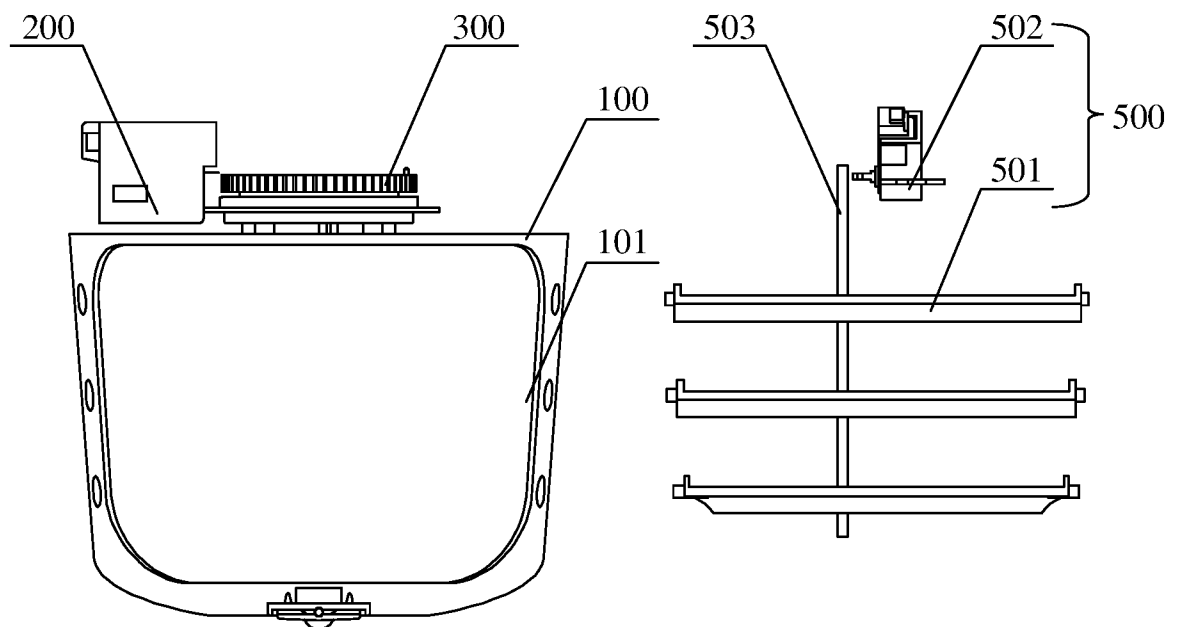


图 2

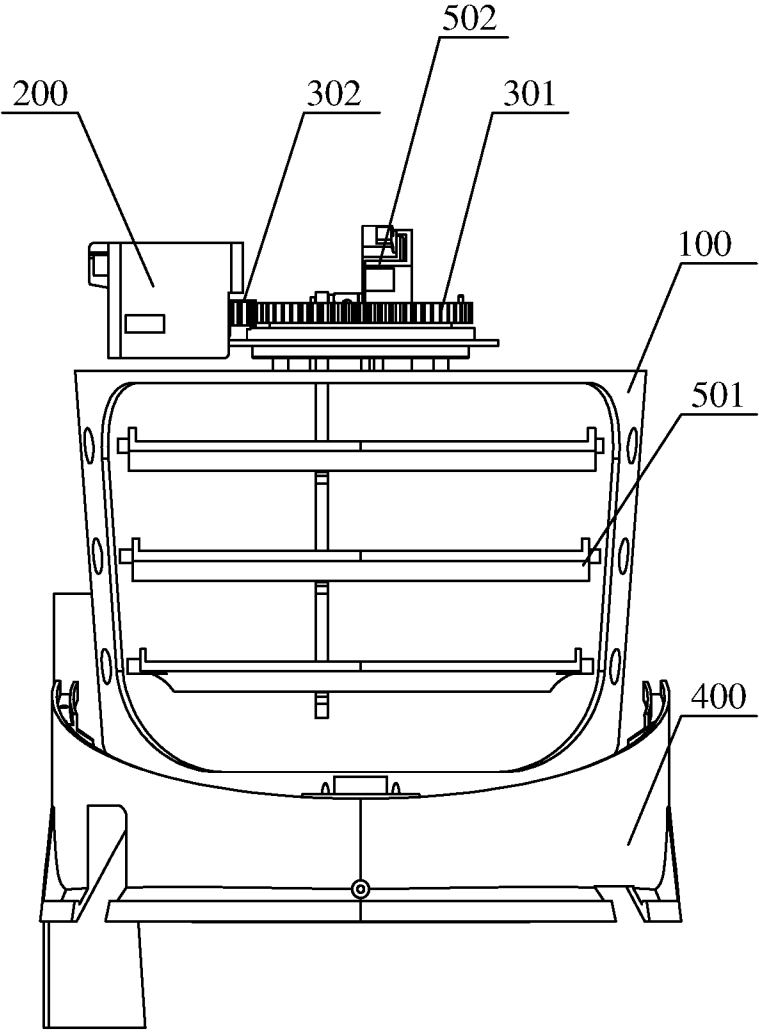


图 3

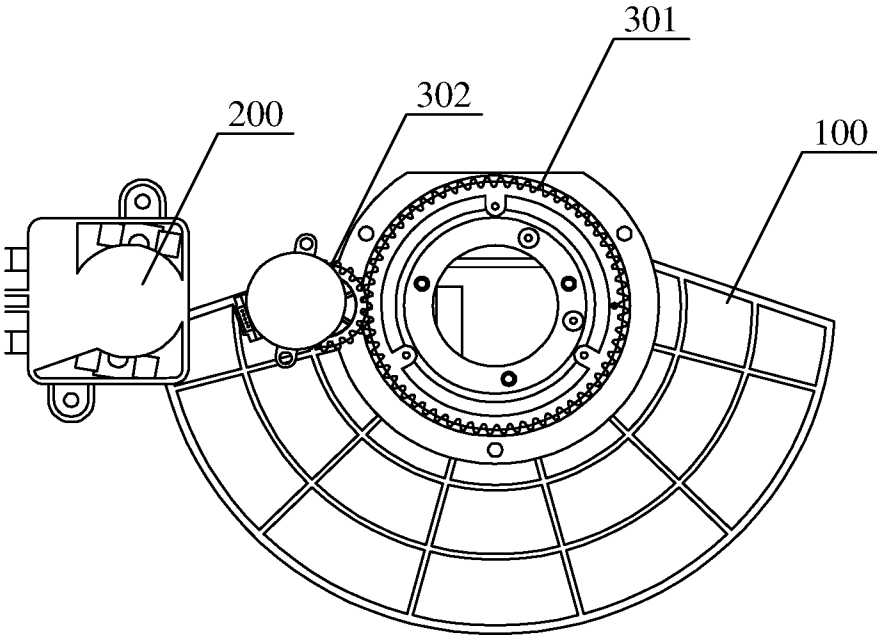


图 4

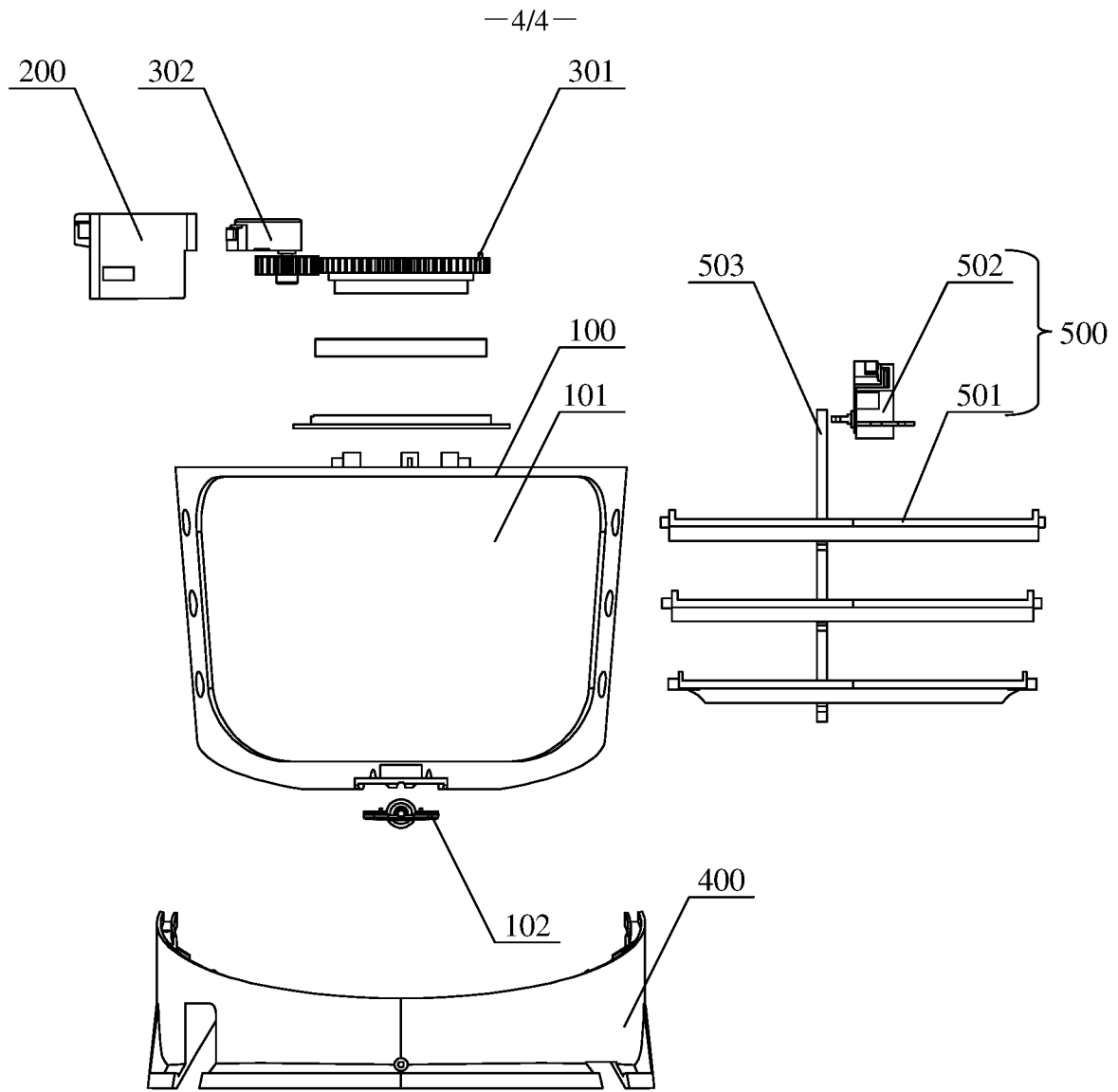


图 5

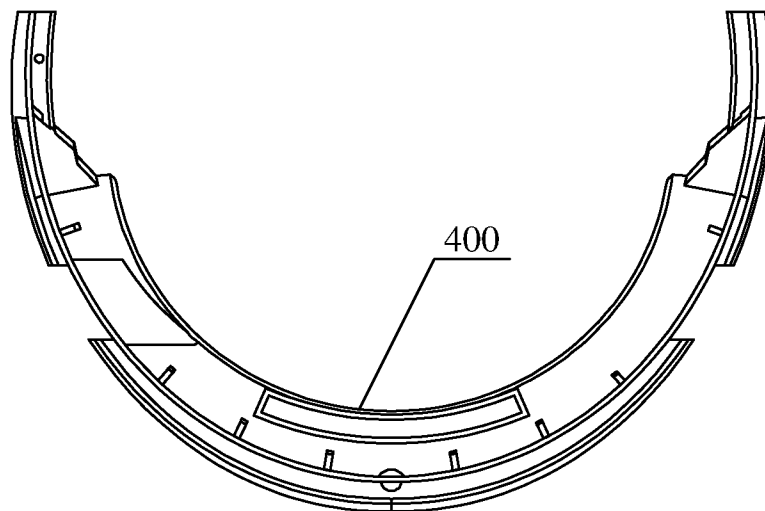


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/072844

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/065 (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)

F24F13; F24F7; F24F1

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)

CPRSABS, CNKI, CNTXT, VEN: rotat+ cylind+, rotat+ air outlet, cylind+ air outlet, rotat+, swing+, driv+, transmiss+, gear, air sweep+,
air guid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103968516 A (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 06 August 2014 (06.08.2014) description, paragraphs [0038]-[0056], and figures 1-8	1, 5-11
Y	CN 103968516 A (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 06 August 2014 (06.08.2014) description, paragraphs [0038]-[0056], and figures 1-8	2-4
Y	CN 101737913 A (LG ELECTRONICS INC.) 16 June 2010 (16.06.2010) figures 8-10b	2-4
X	CN 203286719 U (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 13 November 2013 (13.11.2013) description, paragraphs [0039]-[0056], and figures 1-8	1, 5-11
Y	CN 203286719 U (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 13 November 2013 (13.11.2013) description, paragraphs [0039]-[0056], and figures 1-8	2-4

☐ 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“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	“&”document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 29 March 2017	Date of mailing of the international search report 12 April 2017
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 YANG, Xiuhua Telephone No. (86-10) 62084899

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/072844

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0937596 A1 (VOLKSWAGEN AG) 25 August 1999 (25.08.1999) description, paragraphs [0017]-[0021]	2-4
Y	WO 2016051418 A1 (FAIRECIA INTERIOR SYSTEMS INDIA PVT LTD) 07 April 2016 (07.04.2016) description, pages 4-10, and figures 1-5	2-4
PX	CN 105823189 A (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 03 August 2016 (03.08.2016) claims 1-11	1-11
PX	CN 106016561 A (ZHUHAI GREE ELECTRICAL APPLIANCES INC.) 12 October 2016 (12.10.2016) description, paragraphs [0035]-[0050]	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/072844

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN103968516 A	06 August 2014	CN 103968516 B	06 July 2016
CN 101737913 A	16 June 2010	CN 101737913 B	20 March 2013
CN 203286719 U	13 November 2013	None	
EP 0937596 A1	25 August 1999	EP 0937596 B1	17 December 2003
		DE 19807290 A1	28 October 1999
WO 2016051418 A1	07 April 2016	None	
CN 105823189 A	03 August 2016	None	
CN 106016561 A	12 October 2016	None	

A. 主题的分类 F24F 13/065(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) F24F13; F24F7; F24F1 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)) CPRSABS, CNKI, CNTXT, VEN: 转筒, 出风筒, 转动, 旋转, 摆动, 驱动, 传动, 齿轮, 扫风, 导风, rotat+ cylind+, rotat+ air outlet, cylind+ air outlet, rotat+, swing+, driv+, transmiss+, gear, air sweep+, air guid+																										
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类 型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8</td> <td>1, 5-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101737913 A (LG电子株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 附图8-10b</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8</td> <td>1, 5-11</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>EP 0937596 A1 (VOLKSWAGEN AG) 1999年 8月 25日 (1999 - 08 - 25) 说明书第【0017】-【0021】段</td> <td>2-4</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 2016051418 A1 (FAURECIA INTERIOR SYSTEMS INDIA PVT LTD) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 说明书第4-10页, 附图1-5</td> <td>2-4</td> </tr> </tbody> </table>			类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8	1, 5-11	Y	CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8	2-4	Y	CN 101737913 A (LG电子株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 附图8-10b	2-4	X	CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8	1, 5-11	Y	CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8	2-4	Y	EP 0937596 A1 (VOLKSWAGEN AG) 1999年 8月 25日 (1999 - 08 - 25) 说明书第【0017】-【0021】段	2-4	Y	WO 2016051418 A1 (FAURECIA INTERIOR SYSTEMS INDIA PVT LTD) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 说明书第4-10页, 附图1-5	2-4
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
X	CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8	1, 5-11																								
Y	CN 103968516 A (珠海格力电器股份有限公司) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 说明书第【0038】-【0056】段, 附图1-8	2-4																								
Y	CN 101737913 A (LG电子株式会社) 2010年 6月 16日 (2010 - 06 - 16) 附图8-10b	2-4																								
X	CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8	1, 5-11																								
Y	CN 203286719 U (珠海格力电器股份有限公司) 2013年 11月 13日 (2013 - 11 - 13) 说明书第【0039】-【0056】段, 附图1-8	2-4																								
Y	EP 0937596 A1 (VOLKSWAGEN AG) 1999年 8月 25日 (1999 - 08 - 25) 说明书第【0017】-【0021】段	2-4																								
Y	WO 2016051418 A1 (FAURECIA INTERIOR SYSTEMS INDIA PVT LTD) 2016年 4月 7日 (2016 - 04 - 07) 说明书第4-10页, 附图1-5	2-4																								
☒ 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 2017年 3月 29日		国际检索报告邮寄日期 2017年 4月 12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 杨秀花 电话号码 (86-10)62084899																								

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 105823189 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 8月 3日 (2016 - 08 - 03) 权利要求1-11	1-11
PX	CN 106016561 A (珠海格力电器股份有限公司) 2016年 10月 12日 (2016 - 10 - 12) 说明书第【0035】-【0050】段	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/072844

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	103968516	A	2014年 8月 6日	CN 103968516 B	2016年 7月 6日
CN	101737913	A	2010年 6月 16日	CN 101737913 B	2013年 3月 20日
CN	203286719	U	2013年 11月 13日	无	
EP	0937596	A1	1999年 8月 25日	EP 0937596 B1	2003年 12月 17日
				DE 19807290 A1	1999年 10月 28日
WO	2016051418	A1	2016年 4月 7日	无	
CN	105823189	A	2016年 8月 3日	无	
CN	106016561	A	2016年 10月 12日	无	