

(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 12 月 5 日 (05.12.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/227833 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 6/12 (2006.01) *F24F 13/00* (2006.01)

CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路,
Guangdong 519070 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2018/111581

(72) 发明人: 林志荣(LIN, Zhirong); 中国广东省珠海市
前山金鸡西路, Guangdong 519070 (CN)。

(22) 国际申请日: 2018 年 10 月 24 日 (24.10.2018)

(25) 申请语言: 中文

(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珠江东路 6 号 4501
房, Guangdong 510623 (CN)。

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810525612.0 2018 年 5 月 28 日 (28.05.2018) 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,

(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 430000
(CN)。珠海格力电器股份有限公司(GREE
ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/

(54) Title: HUMIDIFIER

(54) 发明名称: 加湿器

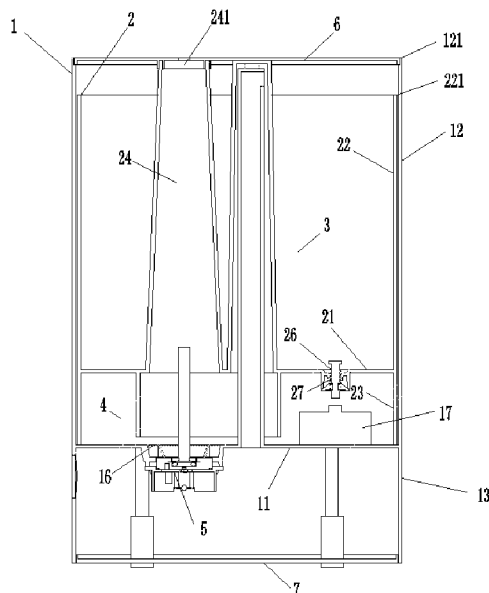


图 2

(57) Abstract: A humidifier, comprising: an outer cylinder (1), having a first transverse partition plate (11) provided therein and having an outer top edge (121); an inner cylinder (2), having a second transverse partition plate (21) provided therein and having an inner top edge (221), a water tank space (3) being formed above the second transverse partition plate (21), the second transverse partition plate (21) being provided with a water tank lower water port (26), a water level control switch (27) being provided in the water tank lower water port (26), and the bottom of the inner cylinder (2) resting on the first transverse partition plate (11); and a mist outlet cover (6), connected to the outer top edge (121) of the outer cylinder (1) in a sealed manner; the outer top edge (121) of the outer cylinder (1) being higher than the inner top edge (221) of the inner cylinder (2).

(57) 摘要: 一种加湿器, 包括: 外筒 (1), 其内设有第一横隔板 (11), 且具有外顶部边沿 (121); 内筒 (2), 其内设有第二横隔板 (21), 且具有内顶部边沿 (221), 第二横隔板 (21) 上形成水箱空间 (3), 第二横隔板 (21) 上设有水箱下水口 (26), 水箱下水口 (26) 内设置水位控制开关 (27), 内筒 (2) 的底部搁置在第一横隔板 (11) 上; 和出雾盖 (6), 与外筒 (1) 的外顶部边沿 (121) 密封连接; 并且, 外筒 (1) 的外顶部边沿 (121) 高于内筒 (2) 的内顶部边沿 (221)。

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))。

加湿器

相关申请

本申请要求 2018 年 05 月 28 日申请的，申请号为 201810525612.0，名称为“一种加湿器”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

本申请涉及空气增湿技术领域，具体涉及一种加湿器。

背景技术

现有市场上的上加水型加湿器下水控制装置不可靠，当下水控制装置存在灰尘或杂质等影响下水密封性时，下水控制装置无法密封住水箱里边的水，密封性失效，水箱里边的水就会全部流走，流到桌子上或地面上，当流出的水碰到用户家里的其他电器或损坏弄湿其他重要物件时，尤其是当水浸泡电气设备时容易出现安全事故，给用户造成使用不方便。

例如，中国专利文献 CN206504431U 公开了一种加湿器，如图 5 所示，其水箱 1 安装在水槽 21 上，当水位控制开关 32 失效时，水箱 1 里的水会全部流到水槽 21 中，然后从水箱 1 和水槽 21 之间的缝隙 5 流到桌面或地面，并且水箱 1 和水槽 21 的对接处不整齐，影响美观。由此可见该专利文献提供的加湿器存在的问题在于：水箱和水槽接缝处容易漏水，并且接缝处缝隙不均匀、不美观，水箱和水槽也无法一起提起，必须从底部整体捧起移动。

发明内容

因此，本申请要解决的技术问题在于：上加水加湿器漏水；加湿器水槽与水箱之间装配缝隙大、缝隙不均匀；加湿器不能整机一体提起。

本申请提供一种加湿器，包括：外筒，其内设有第一横隔板，且具有外顶部边沿；内筒，其内设有第二横隔板，且具有内顶部边沿，所述第二横隔板上形成水箱空间，所述第二横隔板上设有水箱下水口，所述水箱下水口内设置有水位控制开关，所述内筒的底部搁置在所述第一横隔板上；和出雾盖，其与所述外筒的外顶部边沿密封连接；并且，所述外筒的外顶部边沿高于所述内筒的内顶部边沿。

优选地，所述内筒包括位于所述第二横隔板上方的上内筒壁，和位于所述第二横隔板

下方的下内筒壁，其中所述第二横隔板与所述上内筒壁包围形成所述水箱空间。

优选地，所述外筒包括位于所述第一横隔板上方的上外筒壁，和位于所述第一横隔板下方的下外筒壁，所述第二横隔板与所述下内筒壁、所述第一横隔板包围形成水槽空间，所述水槽空间与所述水箱空间连通。

优选地，所述水槽空间中对应于水位控制开关的位置设置有浮子。

优选地，所述第一横隔板上还设置有向上延伸的排水通道，所述排水通道顶部为排水进口，底部为排水出口。

优选地，所述排水出口位于所述加湿器的底部。

优选地，所述外筒的底端配置有底盖，所述底盖上设置有供所述排水出口通过的开口。

优选地，所述第一横隔板上设置有向上延伸的出风通道，所述出风通道顶部设置出风口，底部连通风机。

优选地，所述出风口高于所述水箱空间内的最高水位。

优选地，所述排水通道和所述出风通道一体成型且彼此隔离。

优选地，所述第二横隔板上设置有向上延伸的罩体，所述罩体内部具有容纳所述排水通道和所述出风通道的空间。

优选地，所述第一横隔板上设置安装孔，加湿器的雾化装置的下部安装在所述安装孔上，所述雾化装置的上部穿过所述安装孔。

优选地，所述第二横隔板上设置有向上延伸的雾化通道，所述雾化通道的顶端为出雾口，底端连接所述雾化装置的顶部。

优选地，所述出雾盖上设有出雾格孔，出雾格孔的位置与所述出雾口的位置对应。

本申请技术方案，具有如下优点：

- 1.本申请提供的加湿器的内筒设置在外筒内，且外筒高于内筒，并与出雾盖密封连接，所以加湿器的外部没有接缝，从而水流不会从水槽中溢出；
- 2.本申请提供的加湿器的外周呈一个整体，没有接缝，整洁、美观；
- 3.本申请提供的加湿器只需抓住水槽就可以一体提起加湿器整体，便于整体移动加湿器。

附图说明

为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式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，下面描述中的附图是本申请的一些实施方式，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。

图 1 为本申请加湿器的装配分解图；

图 2 为组装好的本申请加湿器的纵向剖视图；

图 3A 为本申请加湿器中外筒的示意图；

图 3B 为图 3A 中外筒的纵向剖视图；

图 4 为本申请加湿器中内筒的示意图；

图 5 为现有技术中加湿器的纵向剖视图。

附图标记说明：

1-外筒，11-第一横隔板，12-上外筒壁，121-外顶部边沿，13-下外筒壁，14-排水通道，141-排水进口，142-排水出口，15-出风通道，151-出风口，152-风机，16-安装孔，17-浮子，

2-内筒，21-第二横隔板，22-上内筒壁，221-内顶部边沿，23-下内筒壁，24-雾化通道，241-出雾口，25-罩体，26-下水口，27-水位控制开关，

3-水箱空间，4-水槽空间，5-雾化装置，6-出雾盖，61-出雾格孔，7-底盖，71-开口。

具体实施方式

下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本申请一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本申请保护的范围。

在本申请的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

此外，下面所描述的本申请不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

图 1 和图 2 分别显示的是本申请中加湿器的装配分解图和装配好的加湿器的纵向剖视图。下面将结合图 1 和图 2 说明本申请的加湿器的具体结构。如图 1 所示，加湿器为内、外筒结构，其包括外筒 1 和内筒 2。图 2 中清晰地显示了外筒 1 和内筒 2 的结构和位置关系。如图 2 所示，外筒 1 的纵向截面类似“H”型，即外筒 1 内设置有第一横隔板 11，并且外筒 1 具有外顶部边沿 121。内筒 2 位于外筒 1 的内侧，其纵向截面亦类似于“H”型，即内筒 2 内设置有第二横隔板 21，并且内筒 2 具有内顶部边沿 221。其中，第二横隔板 21 上形成储水的水箱空间 3，第二横隔板 21 上设有水箱下水口 26，水箱下水口 26 内设置有水位控制开关 27，内筒 2 的底部搁置在外筒 1 的第一横隔板 11 上。加湿器还包括出雾盖 6，出雾盖 6 位于加湿器的顶部，出雾盖 6 与外筒 1 的外顶部边沿 121 密封连接，防止雾气从出雾盖 6 的四周散出，密封方式可以是在出雾盖 6 的四周设置密封圈或在外筒 1 的顶部边沿 121 的内周设置密封圈的形式。进一步地，如图所示，外筒 1 的外顶部边沿 121 高于内筒 2 的内顶部边沿 221，也就是说，内筒 2 的整体设置在外筒 1 的内部，外筒 1 罩住了整个内筒 2 的外周。需要理解的是，内筒 2 外径稍小于外筒 1 的内径，以便内筒 2 能放置在外筒 1 的内侧，同时保证两者之间的间隙尽可能的小。

由此可见，本申请加湿器的内、外筒结构消除了现有技术中上下部之间的接缝，因此，即使下水密封机构失效，水也不会从接缝中溢出而流到桌面或地面，避免了加湿器周围因溢水而产生问题和/或安全隐患。并且，因为外筒 2 包住了整个内筒 2，消除了传统加湿器水槽与水箱的装配缝隙，解决了该装配缝隙大且不均匀的问题。这正是由于此结构，加湿器的外观形成一个无缝的筒体，其整体更加整洁、美观。

进一步地，外筒 1 的第一横隔板 11 将外筒 1 的筒壁划分为上、下两个部分，即位于第一横隔板 11 上方的上外筒壁 12，和位于第一横隔板 11 下方的下外筒壁 13，上外筒壁 12 罩住了整个内筒 2 的外周，外筒 1 的外顶部边沿 121 即上外筒壁 12 的顶部边沿 121。内筒 1 的下部设置有横向的第二横隔板 21，同样地，第二横隔板 21 也将内筒 2 的筒壁划分为上、下两个部分，即位于第二横隔板 21 上方的上内筒壁 22，和位于第二横隔板 21 下方的下内筒壁 23。即下内筒壁 23 的底部搁置在第一横隔板 11 上。同样地，内筒 2 的内顶部边沿 221 即上内筒壁 22 的顶部边沿 221。

进一步参照图 2，内筒 2 的第二横隔板 21 上的水箱空间 3 由第二横隔板 21 与上内筒壁 22 围成，其上端敞开，该水箱空间 3 可容纳加湿器工作时需要的所有水量，用户可从其敞开的上部向其中添加需要的水。内筒 2 的第二横隔板 21、下内筒壁 23 与外筒 1 的第一横隔板 11 包围形成另一空间 4，即水槽空间 4，水箱空间 3 通过水箱下水口 26 与水箱空间 4 相互连通，水箱空间 3 中的水可流入水槽空间 4 中。

由此可见，本申请加湿器的水箱空间 3 和水槽空间 4 之间没有接缝，因此，即使水箱空间 3 的下水密封机构失效，水槽空间 4 中的水也不会溢出而流到桌面或地面。

如图 1 和 2 所示，加湿器还包括雾化装置 5 和底盖 7，下文将结合外筒 1 与内筒 2 的具体结构描述它们与外筒 1 和/或内筒 2 的位置连接关系。

下面结合图 2 以及图 3A，3B 详细说明本申请加湿器中的外筒 1 的结构。如图所示，外筒 1 的第一横隔板 11 上设置有安装孔 16，雾化装置 5 的上部可穿过该安装孔 16，同时雾化装置 5 的下部安装固定在该安装孔 16 上。第一横隔板 11 上还设置有两个向上延伸的通道，即排水通道 14 和出风通道 15。排水通道 14 两端敞开，顶部为排水进口 141，底部为排水出口 142。当因误操导致大量灌水时，水箱空间 3 中的水超过警戒水位线，多余的水将从排水通道 14 向下流出，从而流到桌面或地面，这样用户容易发现并及时处理，以免造成事故。出风通道 15 靠近顶端的部位设置有出风口 151，出风通道 15 底部连接风机 152，风机 152 安装在第一横隔板 11 的下方。外部空气从风机 152 进入出风通道 15，从出风口 151 吹出，以控制雾气的方向。为了避免水从出风口 151 倒灌进入加湿器内部而损坏内部电气件，出风口 151 的高度设计为高于水箱空间 3 内的最高水位。另外，如图所示，为了节省空间，排水通道 14 和出风通道 15 可一体成型，但两者之间相互隔绝。

下面结合图 2 以及图 4 详细说明本申请加湿器中的内筒 2 的结构。内筒 2 的第二横隔板 21 上设置有雾化通道 24，雾化通道 24 的下端连接雾化装置 5 的上部，雾化通道 24 的顶端为出雾口 241，经雾化装置 5 形成的雾气沿着雾化通道 24 从出雾口 241 排出。排出的雾气可在出风口 151 吹出的风的控制下，向目标方向发散。第二横隔板 21 上还设置有一个向上延伸的罩体 25，罩体 25 内具有容纳排水通道 14 和出风通道 15 的空间，当内筒 2 装配在外筒 1 中后，罩体 25 刚好罩住排水通道 14 和出风通道 15。罩体 25 上开设有对应于排水口 141 和出风口 151 的开口（未图示）。

进一步地，水位控制开关 27，优选为阀体，其用于开启或关闭下水口 26，从而控制由水箱空间 3 进入水槽空间 4 的水的量。另外，如图 2 所示，为了配合水位控制开关 27 的工作，水槽空间 4 中设置有浮子 17，浮子 17 与水位控制开关 27 的位置对应，浮子 17 外围设置有限制其上下浮动的卡扣部（未图示）。浮子 17 与水位控制开关 27 配合控制从水箱空间 3 到水槽空间 4 的水流的流动。水位控制开关 27 和浮子 17 的具体结构和工作原理皆为现有技术，具体可参见中国专利文献 CN206504431U。如上所述，如果水位控制开关 27 和/或浮子 17 失灵，不能及时关闭下水口 26，因为加湿器的内、外筒结构，水槽空间 4 中的水也不会从其周边溢出。

由此可见，本申请加湿器为了对于溢水问题设置了多重保障，首先，由水箱空间 3 下

水口 26 处的水位控制开关 27 以及浮子 17 保证进入水槽空间 4 的水量适当，其次，即使水位控制开关 27 和/或浮子 17 失灵，水槽空间 4 中的水也不会溢出，最后，如果误操作注入太多的水，多余的水也能及时从排水通道 14 往下流到地面或桌面，能让用户及时发现和处理。

进一步地，加湿器的上述结构便于整体移动加湿器，用户手抓住外筒 1 壁上端即可提起整个加湿器，移动方便，不必如现有技术中那样需要同时抓稳水箱和水槽才能移动加湿器。同时，内筒 1 可被单个提起，为了便于提起内筒 1，可在内筒 1 的顶部设置提手等的提起结构（未图示），又或者可以不设置提起结构，而抓握内筒 1 上的雾化通道 24 或者罩体 25 的顶端，即可提起内筒 1，不必移动整个加湿器，便可实现往水箱空间 3 中加水，使得加水过程简单、便捷。

再次回到图 1 和图 2，外筒 1 的顶端的出雾盖 6 刚好盖在出雾通道 24 和罩体 25 的顶部。出雾盖 6 上设置有出雾格孔 61，出雾格孔 61 的位置与雾化通道 24 的出雾口 241 的位置相对应，以便顺利排出雾气。另外，外筒 1 的底端还配置有底盖 7，底盖 7 上设置有连接排水通道 14 的排水出口 142 的开口 71。底盖 7 可遮盖加湿器的内部部件，避免其受到损坏，同时也便于将加湿器放置到桌面或地面等处。

显然，上述实施方式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申请创造的保护范围之内。

权利要求

1. 一种加湿器，其特征在于，包括：
外筒（1），其内设有第一横隔板（11），且具有外顶部边沿（121）；
内筒（2），其内设有第二横隔板（21），且具有内顶部边沿（221），所述第二横隔板（21）上形成水箱空间（3），所述第二横隔板（21）上设有水箱下水口（26），所述水箱下水口（26）内设置有水位控制开关（27），所述内筒（2）的底部搁置在所述第一横隔板（11）上；和
出雾盖（6），与所述外筒（1）的外顶部边沿（121）密封连接；
并且，所述外筒（1）的外顶部边沿（121）高于所述内筒（2）的内顶部边沿（221）。
2. 根据权利要求1所述的加湿器，其特征在于，所述内筒（2）包括位于所述第二横隔板（21）上方的上内筒壁（22），和位于所述第二横隔板（21）下方的下内筒壁（23），其中所述第二横隔板（21）与所述上内筒壁（21）包围形成所述水箱空间（3）。
3. 根据权利要求2所述的加湿器，其特征在于，所述外筒（1）包括位于所述第一横隔板（11）上方的上外筒壁（12），和位于所述第一横隔板（11）下方的下外筒壁（13），所述第二横隔板（21）与所述下内筒壁（23）、所述第一横隔板（11）包围形成水槽空间（4），所述水槽空间（4）与所述水箱空间（3）连通。
4. 根据权利要求3所述的加湿器，其特征在于，所述水槽空间（4）中对应于水位控制开关（27）的位置设置有浮子（17）。
5. 根据权利要求1至4任一项所述的加湿器，其特征在于，所述第一横隔板（11）上还设置有向上延伸的排水通道（14），所述排水通道（14）顶部为排水进口（141），底部为排水出口（142）。
6. 根据权利要求5所述的加湿器，其特征在于，所述排水出口（142）位于所述加湿器的底部。
7. 根据权利要求6所述的加湿器，其特征在于，所述外筒（1）的底端配置有底盖（7），所述底盖（7）上设置有供所述排水出口（142）通过的开口（71）。
8. 根据权利要求5所述的加湿器，其特征在于，所述第一横隔板（11）上设置有向上延伸的出风通道（15），所述出风通道（15）顶部设置出风口（151），底部连通风机（152）。
9. 根据权利要求8所述的加湿器，其特征在于，所述出风口（151）高于所述水箱空间（3）内的最高水位。
10. 根据权利要求8或9所述的加湿器，其特征在于，所述排水通道（14）和所述出风通道（15）一体成型且彼此隔离。

11. 根据权利要求 10 所述的加湿器, 其特征在于, 所述第二横隔板(21)上设置有向上延伸的罩体(25), 所述罩体(25)内部具有容纳所述排水通道(14)和所述出风通道(15)的空间。

12. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的加湿器, 其特征在于, 所述第一横隔板(11)上设置安装孔(16), 加湿器的雾化装置(5)的下部安装在所述安装孔(16)上, 所述雾化装置(5)的上部穿过所述安装孔(16)。

13. 根据权利要求 12 所述的加湿器, 其特征在于, 所述第二横隔板(21)上设置有向上延伸的雾化通道(24), 所述雾化通道(24)的顶端为出雾口(241), 底端连接所述雾化装置(5)的顶部。

14. 根据权利要求 13 所述的加湿器, 其特征在于, 所述出雾盖(6)上设有出雾格孔(61), 出雾格孔(61)的位置与所述出雾口(241)的位置对应。

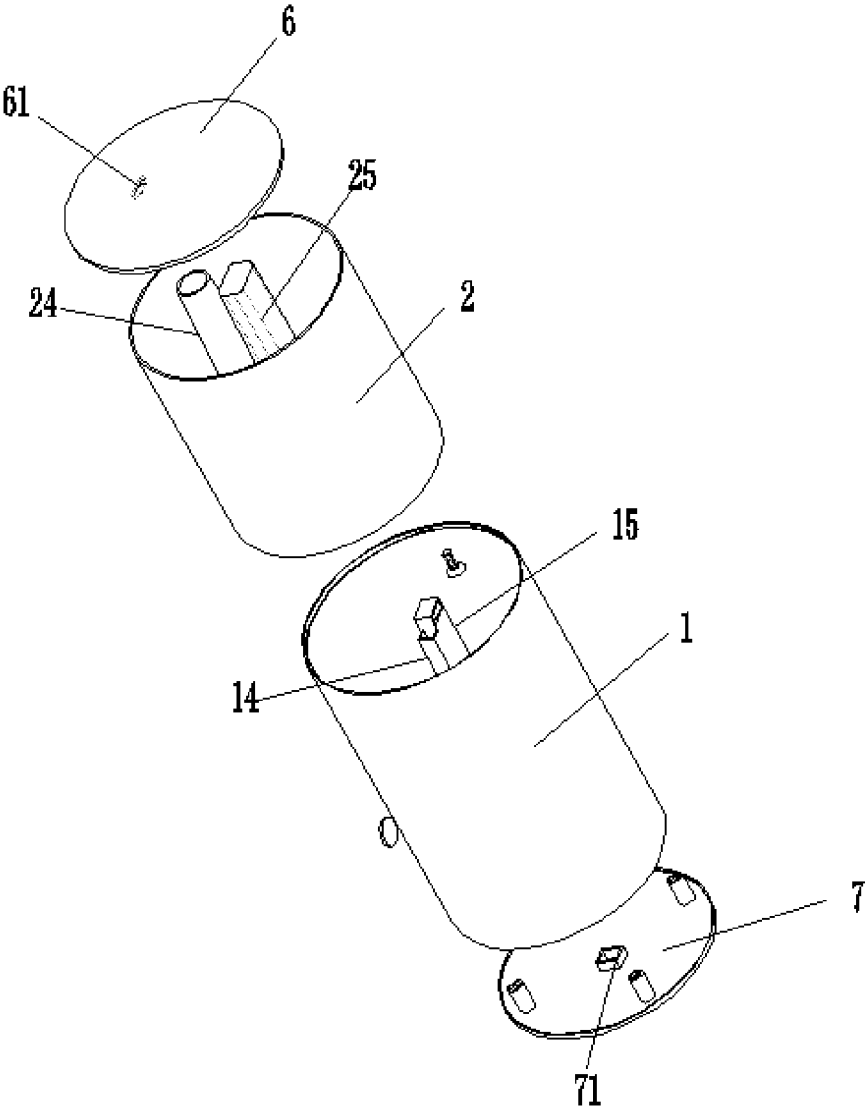


图 1

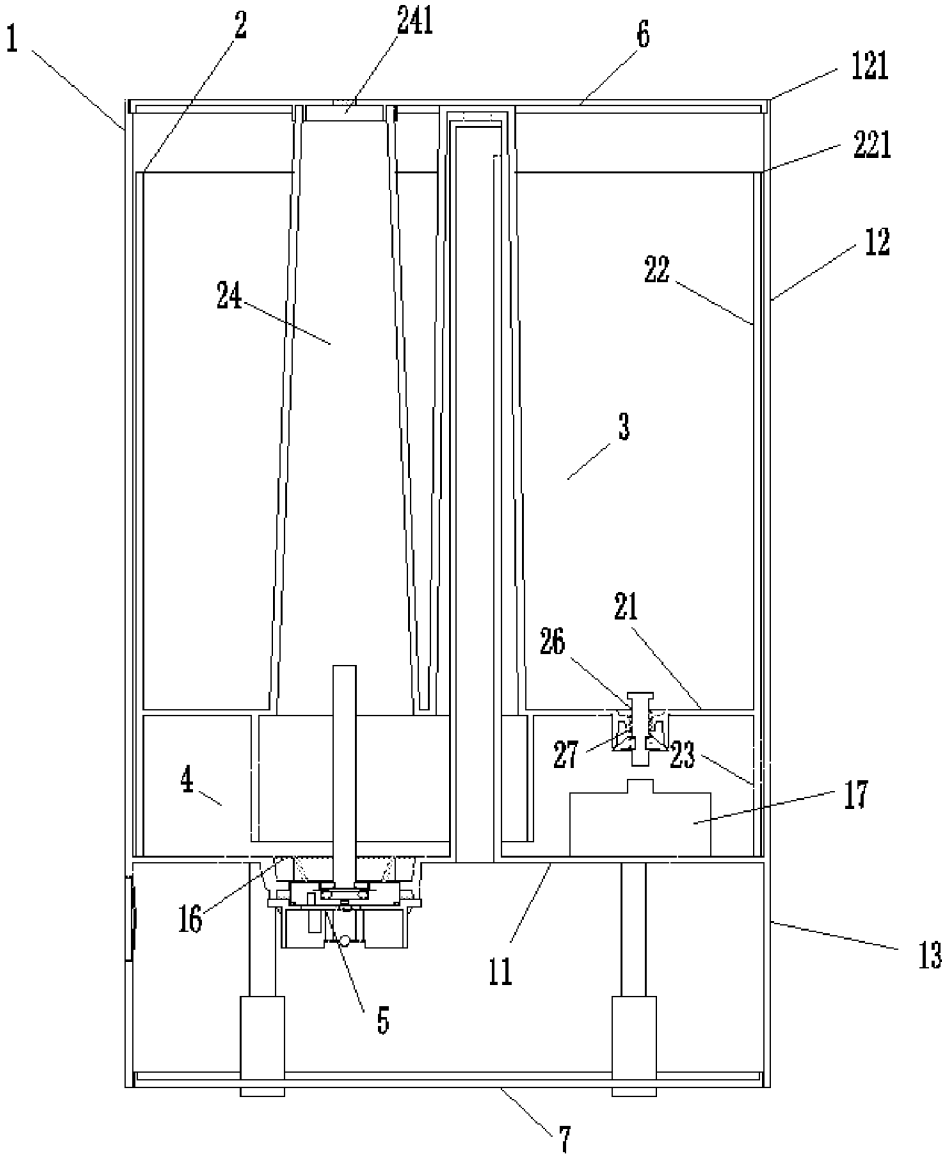


图 2

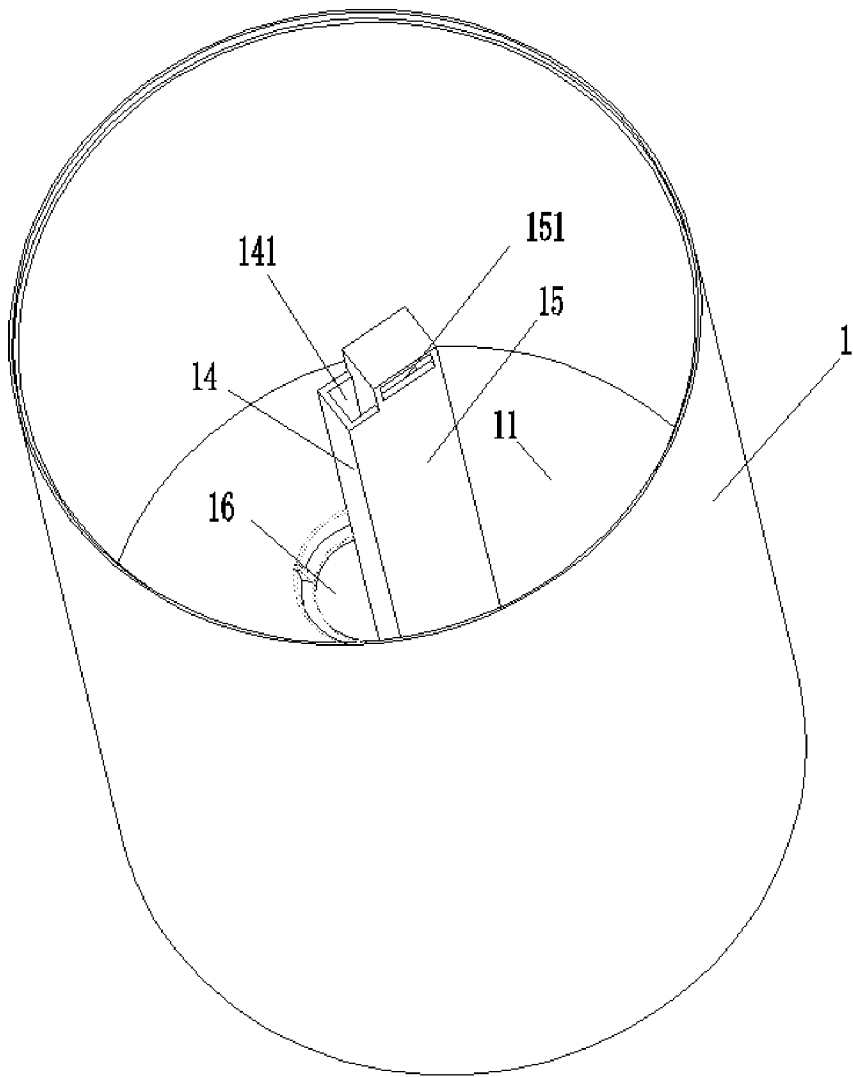


图 3A

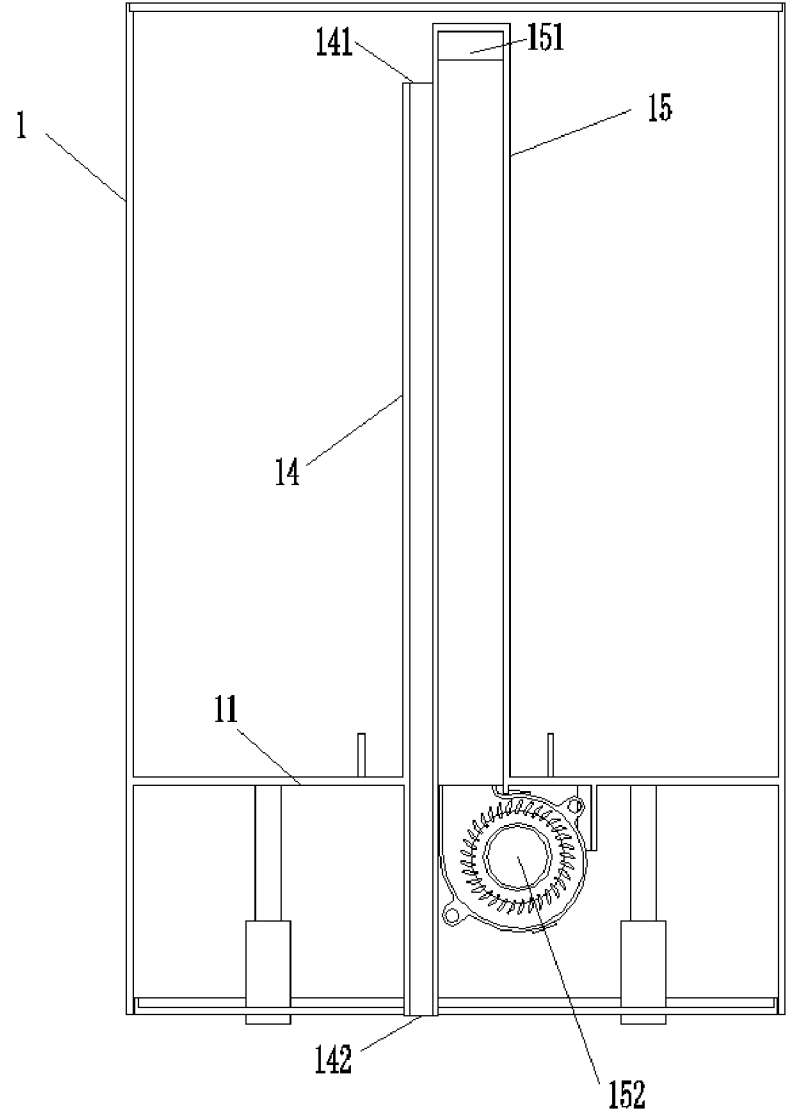


图 3B

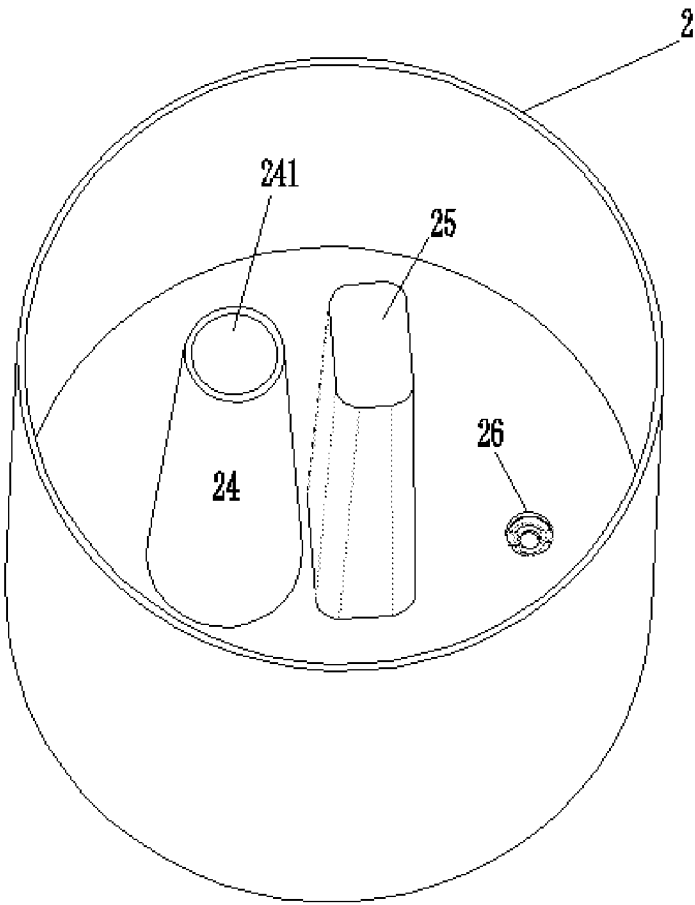


图 4

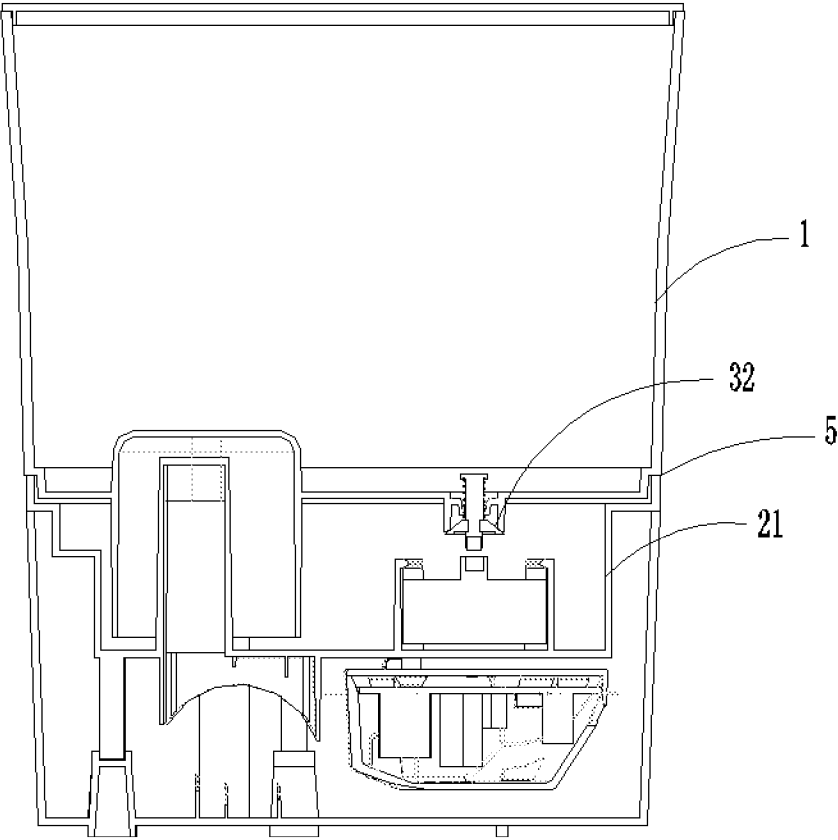


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/111581

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 6/12(2006.01)i; F24F 13/00(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)

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN: 加湿器, 增湿器, 内筒, 内桶, 内胆, 内壳, 外筒, 外桶, 外胆, 外壳, 隔板, 雾化, humidifier, inner, outer, cylinder, barrel, container, casing, separate, divide, plate, board, atomiz+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 206695317 U (FOSHAN SHUNDE DEERMA ELECTRIC APPLIANCES CO., LTD.) 01 December 2017 (2017-12-01) description, paragraphs [0022]-[0031], and figures 1-5	1-14
Y	CN 107178855 A (FOSHAN NANHAI KERI ULTRASONIC ELECTRONICS CO., LTD.) 19 September 2017 (2017-09-19) description, paragraph [0030], and figure 1	1-14
A	CN 206522896 U (FANCHENG XIAMEN INTELLIGENT MANUFACTURING CO., LTD.) 26 September 2017 (2017-09-26) entire document	1-14
A	CN 104566744 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INC. OF ZHUHAI) 29 April 2015 (2015-04-29) entire document	1-14
A	CN 205227654 U (GUANGDONG BEAR ELECTRICAL CO., LTD.) 11 May 2016 (2016-05-11) entire document	1-14
A	KR 20010088754 A (SUNBOW PRECISION CO., LTD.) 28 September 2001 (2001-09-28) entire document	1-14



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

25 December 2018

Date of mailing of the international search report

23 January 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/CN)
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/CN2018/111581**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20150001943 A (AHN SEOK HWAN) 07 January 2015 (2015-01-07) entire document	1-14
A	KR 100836684 B1 (WOONGJIN CUCHEN CO., LTD.) 10 June 2008 (2008-06-10) entire document	1-14
PX	CN 108613309 A (GREE ELECTRIC APPLIANCES INC. OF ZHUHAI) 02 October 2018 (2018-10-02) entire document	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/111581

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	206695317	U	01 December 2017	None			
CN	107178855	A	19 September 2017	CN	206919294	U	23 January 2018
CN	206522896	U	26 September 2017	None			
CN	104566744	A	29 April 2015	None			
CN	205227654	U	11 May 2016	None			
KR	20010088754	A	28 September 2001	KR	100446217	B1	30 August 2004
KR	20150001943	A	07 January 2015	KR	101523837	B1	28 May 2015
KR	100836684	B1	10 June 2008	None			
CN	108613309	A	02 October 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/111581

A. 主题的分类

F24F 6/12(2006.01)i; F24F 13/00(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))

CNABS, CNTXT, CNKI, VEN:加湿器, 增湿器, 内筒, 内桶, 内胆, 内壳, 外筒, 外桶, 外胆, 外壳, 隔板, 雾化 humi-difier, inner, outer, cylinder, barrel, container, casing, separate, divide, plate, board, atomiz+

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
Y	CN 206695317 U (佛山市顺德区德尔玛电器有限公司) 2017年 12月 1日 (2017 - 12 - 01) 说明书第[0022]-[0031]段, 图1-5	1-14
Y	CN 107178855 A (佛山市南海科日超声电子有限公司) 2017年 9月 19日 (2017 - 09 - 19) 说明书第[0030]段, 图1	1-14
A	CN 206522896 U (凡成厦门智能制造股份有限公司) 2017年 9月 26日 (2017 - 09 - 26) 全文	1-14
A	CN 104566744 A (珠海格力电器股份有限公司) 2015年 4月 29日 (2015 - 04 - 29) 全文	1-14
A	CN 205227654 U (广东小熊电器有限公司) 2016年 5月 11日 (2016 - 05 - 11) 全文	1-14
A	KR 20010088754 A (SUNBOW PREC CO LTD) 2001年 9月 28日 (2001 - 09 - 28) 全文	1-14
A	KR 20150001943 A (AHN SEOK HWAN) 2015年 1月 7日 (2015 - 01 - 07) 全文	1-14

☒ 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 12月 25日

国际检索报告邮寄日期

2019年 1月 23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

钟德惠

电话号码 62084834

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	KR 100836684 B1 (WOONGJIN CUCHEN CO LTD) 2008年 6月 10日 (2008 - 06 - 10) 全文	1-14
PX	CN 108613309 A (珠海格力电器股份有限公司) 2018年 10月 2日 (2018 - 10 - 02) 全文	1-14

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/111581

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	206695317	U	2017年 12月 1日	无			
CN	107178855	A	2017年 9月 19日	CN	206919294	U	2018年 1月 23日
CN	206522896	U	2017年 9月 26日	无			
CN	104566744	A	2015年 4月 29日	无			
CN	205227654	U	2016年 5月 11日	无			
KR	20010088754	A	2001年 9月 28日	KR	100446217	B1	2004年 8月 30日
KR	20150001943	A	2015年 1月 7日	KR	101523837	B1	2015年 5月 28日
KR	100836684	B1	2008年 6月 10日	无			
CN	108613309	A	2018年 10月 2日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)