

(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



(10) 国际公布号

WO 2024/260084 A1

(43) 国际公布日
2024年12月26日 (26.12.2024)

- (51) 国际专利分类号:
F24F 6/14 (2006.01) F24F 11/72 (2018.01)
F24F 8/50 (2021.01) F24F 13/22 (2006.01)
F21S 4/00 (2016.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/087921
- (22) 国际申请日: 2024年4月16日 (16.04.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202321582837.2 2023年6月20日 (20.06.2023) CN
- (71) 申请人: 深圳宝雾科技有限公司(BAOWU) [CN/CN];
中国广东省深圳市龙岗区宝龙街道龙新社区大围一区3号C栋302, Guangdong 518000 (CN)。
- (72) 发明人: 李常春(LI, Changchun); 中国江西省赣州市定南县历市镇东风东路16号2单元602室, Jiangxi 341900 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,

(54) Title: ROTATING IMPELLER-TYPE AROMATHERAPY HUMIDIFIER

(54) 发明名称: 一种旋转叶轮式香薰加湿器

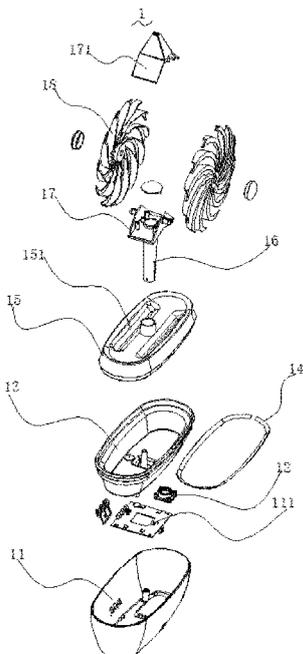


图 1

(57) Abstract: The present utility model provides a rotating impeller-type aromatherapy humidifier, comprising: a humidifier main body, and a control circuit board and a nebulizer assembly which are arranged in the humidifier main body, wherein a mist storage compartment which is communicated with the humidifier main body and is used for storing mist and fog is provided at the upper part of the humidifier main body; a mist guide cylinder used for delivering mist generated by the nebulizer assembly to the mist storage compartment; and rotating impellers which are arranged close to the mist storage compartment and can rotate in the axial direction, wherein each rotating impeller comprises a plurality of water accumulation blades allowing water to accumulate, and the mist storage compartment is provided with a water outlet or the mist storage compartment is connected to a water outlet pipeline. During actual application, the rotating impellers are continuously driven by means of mist condensate water dropping to the water accumulation blades, thereby improving the ornamental value and reducing the manufacturing cost; no additional water pump structure is needed, thereby facilitating product maintenance.

(57) 摘要: 本实用新型提供一种旋转叶轮式香薰加湿器, 包括加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板以及雾化组件; 在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓; 还包括用于将所述雾化组件所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒; 还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮; 所述旋转叶轮包括若干可蓄水的蓄水叶瓣, 所述蓄雾仓上开设出水口或所述蓄雾仓连接出水管道, 实际应用过程中, 可以较好的利用雾气凝水滴落于蓄水叶瓣中, 实现对旋转叶轮的持续驱动, 不仅可以提升观赏性, 而且制造成本低, 没有额外的水泵结构, 便于产品的维护。



WO 2024/260084 A1

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))。

说明书

一种旋转叶轮式香薰加湿器

[技术领域]

本实用新型涉及加湿器产品技术领域，尤其涉及一种结构设计合理，运行观赏性高的旋转叶轮式香薰加湿器。

[背景技术]

香薰机、加湿器产品是人们日常生活中较为常见的产品，其外形多样，大小不同，且有的具有灯光效果，有的具有喷圈喷雾效果，给了消费者较多的可选择性，尤其是近几年，利用雾化雾气部件与灯光部件相结合的结构特征，使得加湿器香薰机类产品的使用体验度得到了大幅度提升。

如申请号为 CN202310080449.2，专利名称为《一种带雨滴效果的香薰机》的发明专利，就具体公开了一种带雨滴效果的香薰机，其包括底壳、设于底壳内的水箱及设于水箱上的雾化模组，水箱上方设有云朵形壳体，水箱设有用于将水箱内部的液体抽取至云朵形壳体内的水泵模组，云朵形壳体下端设有排孔，且云朵形壳体内部还设有可发出不同颜色灯光的光源。在工作时，由水泵模组将水箱装的水抽取至云朵形壳体，云朵形壳体内的水会从排孔向下排出，并形成雨滴落下到水箱内，再被水泵模组抽取至云朵形壳体内，以此形成循环，以达到模仿云朵下雨形成雨滴的场景，同时，云朵形壳体内的光源可发出不同颜色的灯光，达到模拟云朵变换颜色的场景，且雾化模组产生的雾气向上飘动至云朵形壳体下端或外围，在灯光作用下以形成模拟彩虹的效果。

上述香薰机产品利用水泵将水抽至高位，然后滴落下来，最终实现类似彩虹的雾化效果，然而，上述现有技术产品的结构由于具有水泵模组，不仅增加了产品的成本，而且不利于维护，且观赏性不高，无法更好的满足消费者的使用需求。

[实用新型内容]

本申请所解决的现有技术所存在的问题是：

现有技术的香薰机产品一般利用水泵将水抽至高位，然后滴落下来，最终实现类似彩虹的雾化效果，然而，这样的产品结构由于具有水泵模组，不仅增加了产品的成本，而且不利于维护，且观赏性不高，无法更好的满足消费者的使用需求。

本实用新型解决技术问题的方案是：

提供一种旋转叶轮式香薰加湿器，包括加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板以及雾化组件；所述雾化组件与所述控制电路板电性连接，

在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；

还包括用于将所述雾化组件所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒；所述雾气导向筒与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒上部与所述蓄雾仓相连通；

还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮；所述旋转叶轮包括若干可蓄水的蓄水叶瓣；

所述蓄雾仓上开设出水口或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣中，利用所述蓄水叶瓣的重力，驱动所述旋转叶轮持续轴向转动；

所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮位置对应、用于回收流水的回水进气槽。

优选地，所述加湿器主机体的蓄水箱底部还设置有用于提升喷雾喷水高度的雾化聚能筒；

所述雾化组件处于所述雾化聚能筒底部；

所述雾化聚能筒的顶部出口朝向所述雾气导向筒。

优选地，所述加湿器主机体内部设置有用于发出灯光的LED灯或LED灯板，或在所述加湿器主机体外侧环绕设置LED灯带。

优选地，所述加湿器主机体包括外壳体、处于所述外壳体内侧或上部的蓄水箱以及处于所述蓄水箱上部的上盖；

所述回水进气槽开设于所述上盖；

所述旋转叶轮处于所述上盖上部；

所述雾气导向筒下部贯穿所述上盖后伸入所述蓄水箱内侧。

优选地，所述雾气导向筒上部设置有引水盖板；所述引水盖板内侧形成所述蓄雾仓；

所述雾气导向筒上部开口与所述引水盖板匹配连接；且在所述雾气导向筒的上部开口位置还设置有用于避免雾气雾水往上喷出的挡水盖。

优选地，所述引水盖板上部还匹配设置有喷雾盖；所述引水盖板与所述喷雾盖一体成型设置或活动连接；

在所述喷雾盖上开设有喷气出雾口。

优选地，所述出水口开设于所述引水盖板；

所述旋转叶轮通过旋转轴与所述引水盖板外侧活动连接。

优选地，所述控制电路板及所述雾化组件处于所述蓄水箱底部与所述外壳体之间的内部空间中；

还包括设置于所述加湿器主机体内部的无水检测开关；所述无水检测开关与所述控制电路板电性连接。

优选地，所述回水进气槽呈长条状结构；且所述回水进气槽的长度与所

述旋转叶轮的直径相对应，避免流水外溅。

优选地，所述雾气导向筒呈由下至上尺寸逐渐增大的倒锥形结构。

本申请解决技术问题所产生的技术效果如下：

与现有技术相比，本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器通过同时设置加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板 111 以及雾化组件 12；所述雾化组件 12 与所述控制电路板 111 电性连接，在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；还包括用于将所述雾化组件 12 所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒 16；所述雾气导向筒 16 与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒 16 上部与所述蓄雾仓相连通，还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮 18；所述旋转叶轮 18 包括若干可蓄水的蓄水叶瓣 181；所述蓄雾仓上开设出水口 173 或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣 181 中，利用所述蓄水叶瓣 181 的重力，驱动所述旋转叶轮 18 持续轴向转动，所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮 18 位置对应、用于回收流水的回水进气槽 151，实际应用过程中，可以较好的利用雾气凝水滴落于蓄水叶瓣 181 中，实现对旋转叶轮 18 的持续驱动，不仅可以提升观赏性，而且制造成本低，没有额外的水泵结构，便于产品的维护。

[附图说明]

图 1 和图 2 是本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器的爆炸状态结构示意图。

图 3 是本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器的立体状态结构示意图。

图 4 和图 5 是本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器的不同方位的截面状态结构示意图。

图中：外壳体 11；控制电路板 111；雾化组件 12；蓄水箱 13；雾化聚能

筒 131；LED 灯带 14；上盖 15；回水进气槽 151；雾气导向筒 16；引水盖板 17；喷雾盖 171；喷气出雾口 172；出水口 173；旋转叶轮 18；蓄水叶瓣 181。

[具体实施方式]

为使本实用新型的目的，技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型，并不用于限定此实用新型。

请参阅图 1 至图 5，本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器 1 包括加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板 111 以及雾化组件 12；所述雾化组件 12 与所述控制电路板 111 电性连接，

在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；

还包括用于将所述雾化组件 12 所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒 16；所述雾气导向筒 16 与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒 16 上部与所述蓄雾仓相连通；

实际设计中，所述雾气导向筒 16 可以为中空的管道结构，也可以是与所述加湿器主机体外形匹配的壳体结构；

还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮 18；所述旋转叶轮 18 包括若干可蓄水的蓄水叶瓣 181；

本申请不具体限定所述蓄水叶瓣 181 的数量，该蓄水叶瓣 181 主要起蓄积水的作用；

所述蓄雾仓上开设出水口 173 或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣 181 中，利用所述蓄水叶瓣 181 的重力，驱动所述旋转叶轮 18 持续轴向转动；

所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮 18 位置对应、用于回收流水

的回水进气槽 151。

本申请通过同时设置加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板 111 以及雾化组件 12；所述雾化组件 12 与所述控制电路板 111 电性连接，在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；还包括用于将所述雾化组件 12 所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒 16；所述雾气导向筒 16 与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒 16 上部与所述蓄雾仓相连通，还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮 18；所述旋转叶轮 18 包括若干可蓄水的蓄水叶瓣 181；所述蓄雾仓上开设出水口 173 或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣 181 中，利用所述蓄水叶瓣 181 的重力，驱动所述旋转叶轮 18 持续轴向转动，所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮 18 位置对应、用于回收流水的回水进气槽 151，实际应用过程中，可以较好的利用雾气凝水滴落于蓄水叶瓣 181 中，实现对旋转叶轮 18 的持续驱动，不仅可以提升观赏性，而且制造成本低，没有额外的水泵结构，便于产品的维护。

在一些其他实施例中，所述加湿器主机体的蓄水箱 13 底部还设置有用于提升喷雾喷水高度的雾化聚能筒 131；

所述雾化组件 12 处于所述雾化聚能筒 131 底部；

所述雾化聚能筒 131 的顶部出口朝向所述雾气导向筒 16。

所述加湿器主机体内部设置有用于发出灯光的 LED 灯或 LED 灯板，或在所述加湿器主机体外侧环绕设置 LED 灯带 14。

所述加湿器主机体包括外壳体 11、处于所述外壳体 11 内侧或上部的蓄水箱 13 以及处于所述蓄水箱 13 上部的上盖 15；

所述回水进气槽 151 开设于所述上盖 15；

所述旋转叶轮 18 处于所述上盖 15 上部；

所述雾气导向筒 16 下部贯穿所述上盖 15 后伸入所述蓄水箱 13 内侧。

所述雾气导向筒 16 上部设置有引水盖板 17；所述引水盖板 17 内侧形成所述蓄雾仓；

所述雾气导向筒 16 上部开口与所述引水盖板 17 匹配连接；且在所述雾气导向筒 16 的上部开口位置还设置有用于避免雾气雾水往上喷出的挡水盖 174。

所述引水盖板 17 上部还匹配设置有喷雾盖 171；所述引水盖板 17 与所述喷雾盖 171 一体成型设置或活动连接；

在所述喷雾盖 171 上开设有喷气出雾口 172。

所述出水口 173 开设于所述引水盖板 17；

实际设计中，所述出水口 173 可以开设于所述引水盖板 17 的左右两侧部位；

所述旋转叶轮 18 通过旋转轴 182 与所述引水盖板 17 外侧活动连接。

所述控制电路板 111 及所述雾化组件 12 处于所述蓄水箱 13 底部与所述外壳体 11 之间的内部空间中；

还包括设置于所述加湿器主机体内部的无水检测开关；所述无水检测开关与所述控制电路板 111 电性连接。

所述回水进气槽 151 呈长条状结构；且所述回水进气槽 151 的长度与所述旋转叶轮 18 的直径相对应，避免流水外溅。

所述雾气导向筒 16 呈由下至上尺寸逐渐增大的倒锥形结构。

运行原理如下：

本设计利用雾化片工作所喷出的水输送到引水盖板 17 上，再从引水盖板 17 上的出水口 173 流道旋转叶轮 18 的蓄水叶瓣 181 中，其中叶瓣上的水增加重力使叶轮得到动力从而旋转起来，加上雾化片所雾化的雾气从喷气出雾口 172 往外飘逸成雾气，再增加灯光效果，从而达到视觉观赏效果。

本申请解决技术问题所产生的技术效果如下：

与现有技术相比，本实用新型一种旋转叶轮式香薰加湿器 1 通过同时设置加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板 111 以及雾化组件 12；所述雾化组件 12 与所述控制电路板 111 电性连接，在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；还包括用于将所述雾化组件 12 所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒 16；所述雾气导向筒 16 与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒 16 上部与所述蓄雾仓相连通，还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮 18；所述旋转叶轮 18 包括若干可蓄水的蓄水叶瓣 181；所述蓄雾仓上开设出水口 173 或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣 181 中，利用所述蓄水叶瓣 181 的重力，驱动所述旋转叶轮 18 持续轴向转动，所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮 18 位置对应、用于回收流水的回水进气槽 151，实际应用过程中，可以较好的利用雾气凝水滴落于蓄水叶瓣 181 中，实现对旋转叶轮 18 的持续驱动，不仅可以提升观赏性，而且制造成本低，没有额外的水泵结构，便于产品的维护。

以上所述的本实用新型实施方式，并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种旋转叶轮式香薰加湿器，包括加湿器主机体、设置于所述加湿器主机体内部的控制电路板以及雾化组件；所述雾化组件与所述控制电路板电性连接，其特征在于：

在所述加湿器主机体上部设置有与所述加湿器主机体相连通、用于蓄积雾气雾水的蓄雾仓；

还包括用于将所述雾化组件所产生的雾气输送至所述蓄雾仓中的雾气导向筒；所述雾气导向筒与所述蓄雾仓一体成型或所述雾气导向筒上部与所述蓄雾仓相连通；

还包括靠近所述蓄雾仓设置的、可轴向转动的旋转叶轮；所述旋转叶轮包括若干可蓄水的蓄水叶瓣；

所述蓄雾仓上开设出水口或所述蓄雾仓连接出水管道，将雾气凝水流至所述蓄水叶瓣中，利用所述蓄水叶瓣的重力，驱动所述旋转叶轮持续轴向转动；

所述加湿器主机体上开设有与所述旋转叶轮位置对应、用于回收流水的回水进气槽。

2、如权利要求1所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述加湿器主机体的蓄水箱底部还设置有用于提升喷雾喷水高度的雾化聚能筒；

所述雾化组件处于所述雾化聚能筒底部；

所述雾化聚能筒的顶部出口朝向所述雾气导向筒。

3、如权利要求1所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述加湿器主机体内部设置有用于发出灯光的LED灯或LED灯板，或在所述加湿器主机体外侧环绕设置LED灯带。

4、如权利要求1至3中任意一项权利要求所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述加湿器主机体包括外壳体、处于所述外壳体内侧或上部的蓄水箱以及处于所述蓄水箱上部的上盖；

所述回水进气槽开设于所述上盖；

所述旋转叶轮处于所述上盖上部；

所述雾气导向筒下部贯穿所述上盖后伸入所述蓄水箱内侧。

5、如权利要求1至3中任意一项权利要求所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述雾气导向筒上部设置有引水盖板；所述引水盖板内侧形成所述蓄雾仓；

所述雾气导向筒上部开口与所述引水盖板匹配连接；且在所述雾气导向筒的上部开口位置还设置有用于避免雾气雾水往上喷出的挡水盖。

6、如权利要求5所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述引水盖板上部还匹配设置有喷雾盖；所述引水盖板与所述喷雾盖一体成型设置或活动连接；

在所述喷雾盖上开设有喷气出雾口。

7、如权利要求5所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述出水口开设于所述引水盖板；

所述旋转叶轮通过旋转轴与所述引水盖板外侧活动连接。

8、如权利要求4所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述控制电路板及所述雾化组件处于所述蓄水箱底部与所述外壳体之间的内部空间中；

还包括设置于所述加湿器主机体内部的无水检测开关；所述无水检测开关与所述控制电路板电性连接。

9、如权利要求4所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述回水进气槽呈长条状结构；且所述回水进气槽的长度与所述旋转叶轮的直径相对应，避免流水外溅。

10、如权利要求1至3以及6至9中任意一项权利要求所述的一种旋转叶轮式香薰加湿器，其特征在于：所述雾气导向筒呈由下至上尺寸逐渐增大的倒锥形结构。

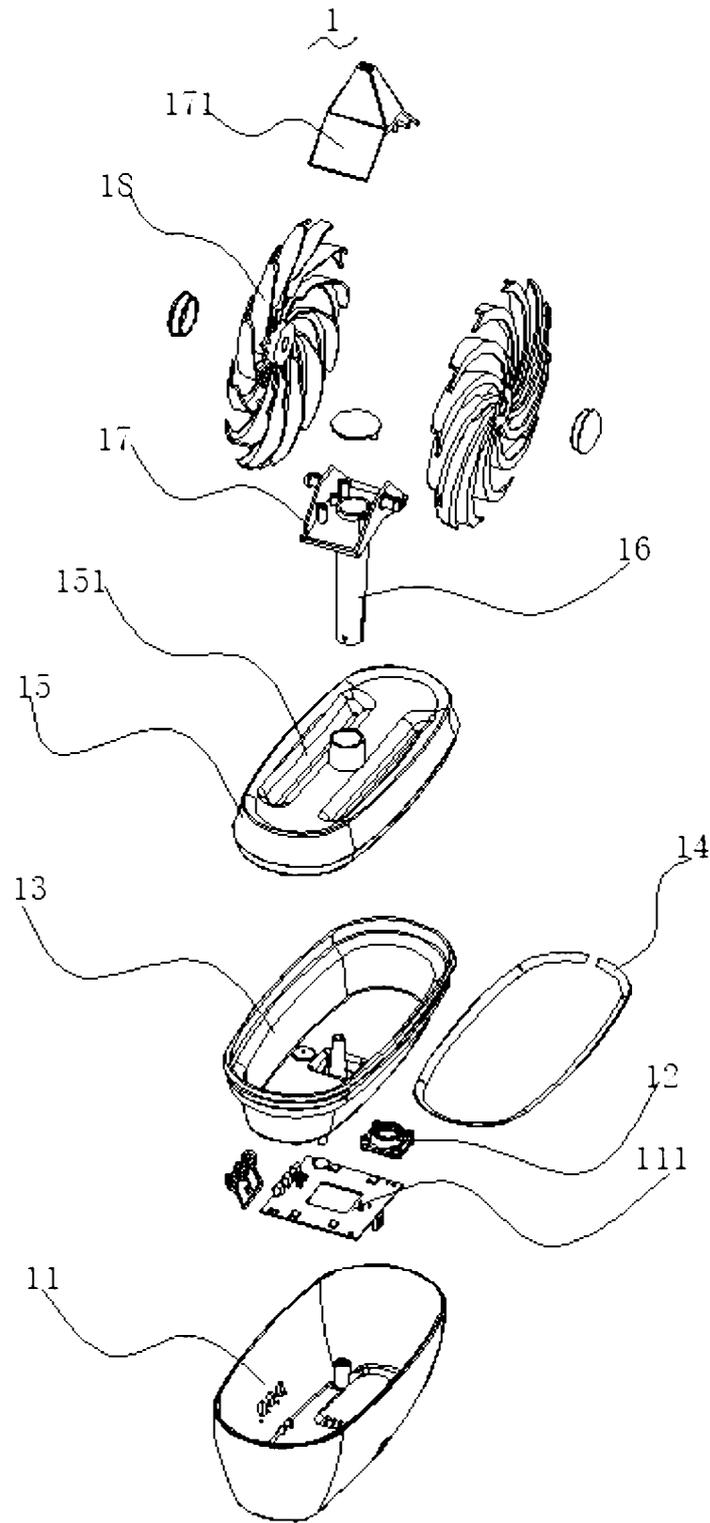


图 1

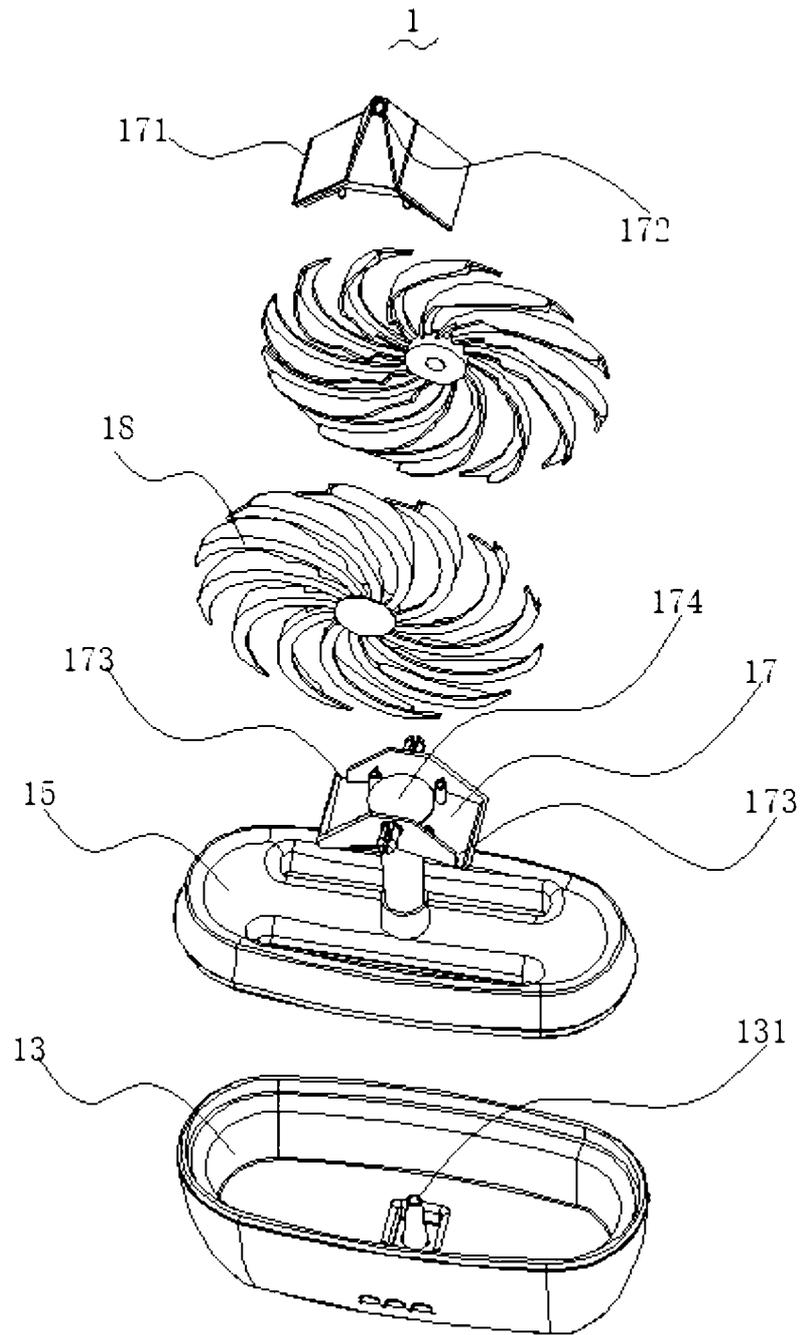


图 2

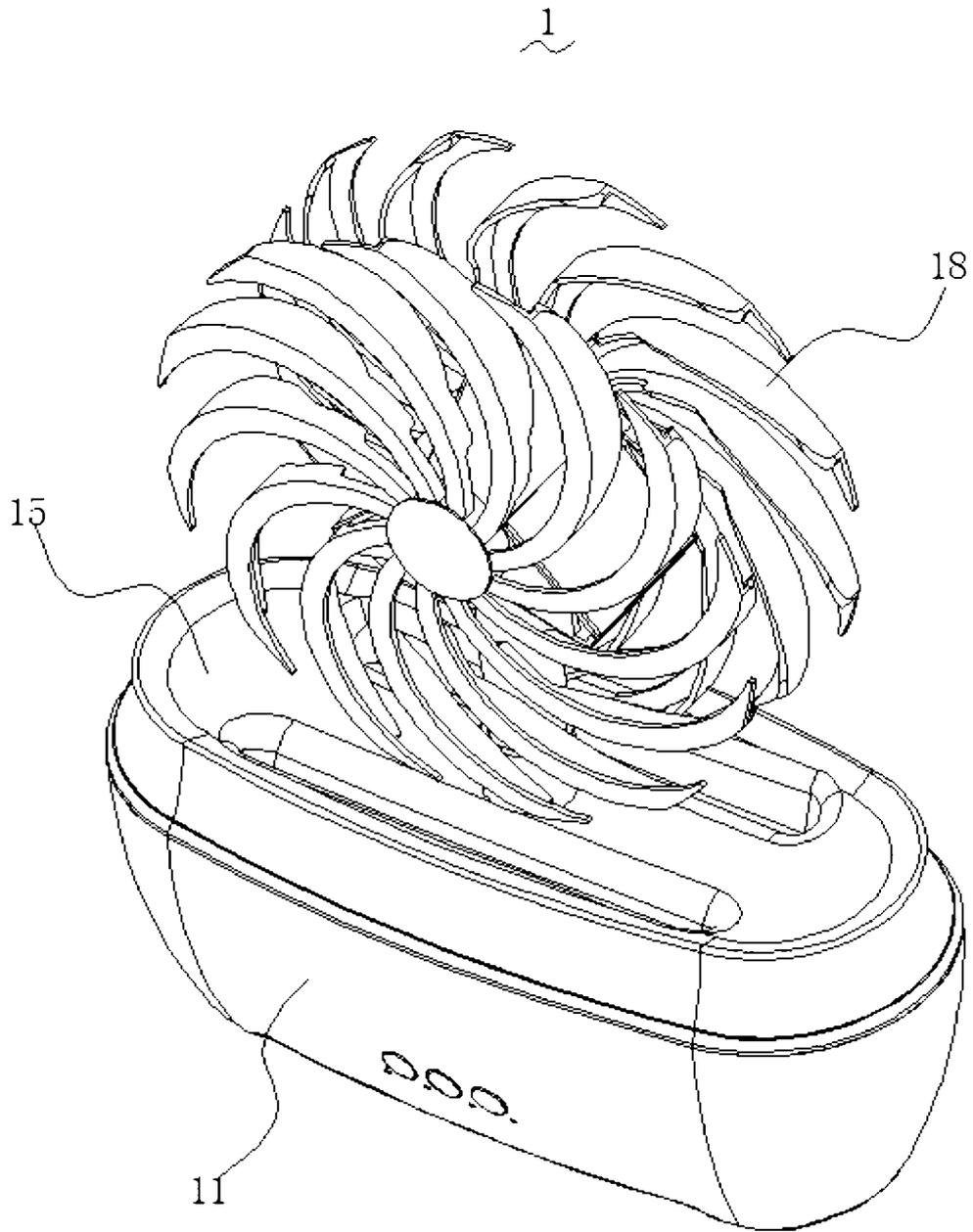


图 3

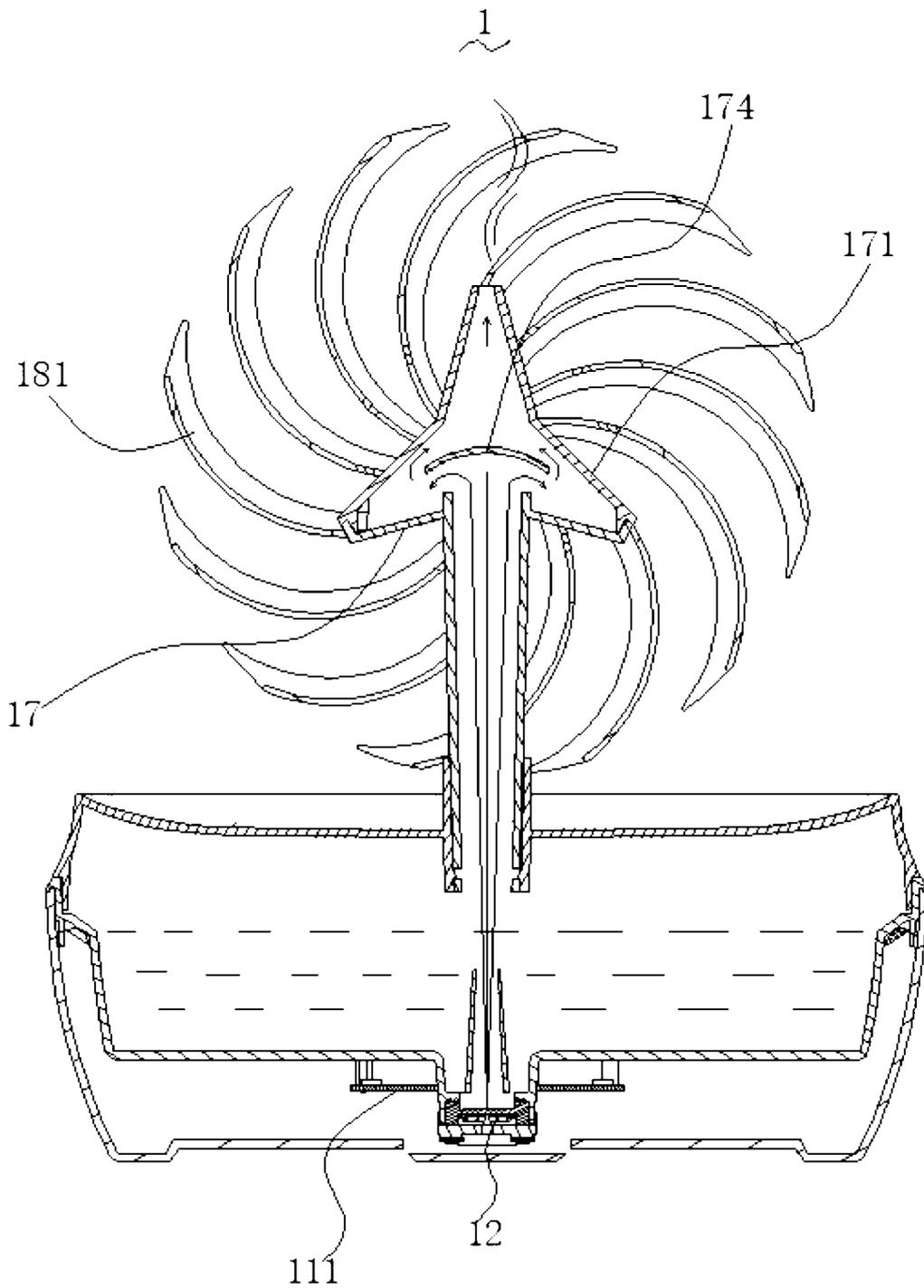


图 4

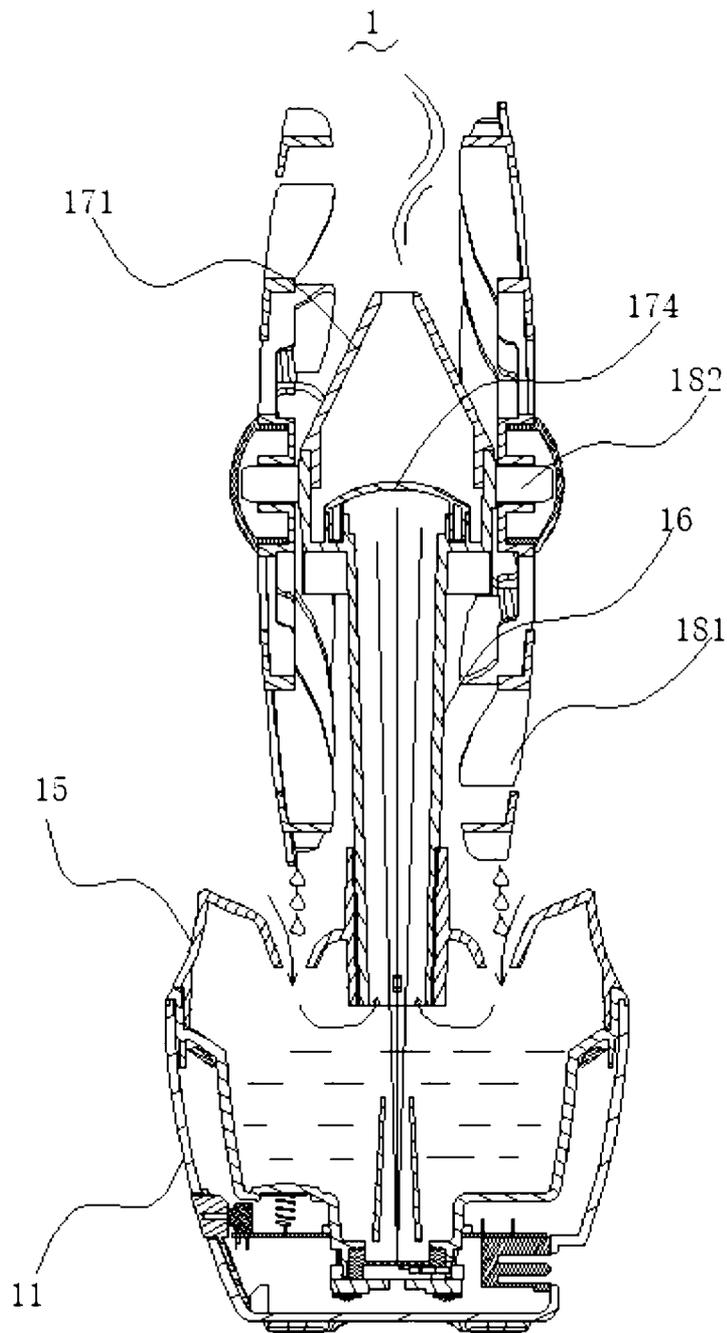


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/087921

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F6/14(2006.01)i; F24F8/50(2021.01)i; F21S4/00(2016.01)i; F24F11/72(2018.01)i; F24F13/22(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)

IPC: F24F, F21S

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)

CNKI, CNTXT, VEN: 加湿器, 旋转, 叶轮, 雾化, 蓄雾仓, 导向管, 蓄水叶瓣, 回水, 进气, 槽, humidifier, turn, vane, atomization, mist storage chamber, guide tube, water storage blade, backwater, inlet, groove

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 216977045 U (LI CHUNSHENG) 15 July 2022 (2022-07-15) description, paragraphs [0042]-[0071], and figures 1-7	1-10
Y	CN 207006445 U (LI FANGMING) 13 February 2018 (2018-02-13) description, paragraphs [0023]-[0043], and figures 1-2	1-10
PX	CN 220355624 U (SHENZHEN BAOWU TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 January 2024 (2024-01-16) claims 1-10	1-10
A	CN 110006129 A (LI CHENGFEN) 12 July 2019 (2019-07-12) entire document	1-10
A	CN 216977044 U (LI CHUNSHENG) 15 July 2022 (2022-07-15) entire document	1-10
A	CN 214891634 U (CHEN ZHIYONG) 26 November 2021 (2021-11-26) entire document	1-10

 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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

07 August 2024

Date of mailing of the international search report

09 August 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2024/087921

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 216977045 U	15 July 2022	None	
CN 207006445 U	13 February 2018	None	
CN 220355624 U	16 January 2024	None	
CN 110006129 A	12 July 2019	None	
CN 216977044 U	15 July 2022	None	
CN 214891634 U	26 November 2021	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F6/14(2006.01)i; F24F8/50(2021.01)i; F21S4/00(2016.01)i; F24F11/72(2018.01)i; F24F13/22(2006.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: F24F, F21S</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNKI,CNXTX,VEN: 加湿器, 旋转, 叶轮, 雾化, 蓄雾仓, 导向管, 蓄水叶瓣, 回水, 进气, 槽, humidifier, turn, vane, atomization, mist storage chamber, guide tube, water storage blade, backwater, inlet, groove</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <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>Y</td> <td>CN 216977045 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 说明书第[0042]-[0071]段, 附图1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 207006445 U (李方鸣) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 说明书第[0023]-[0043]段, 附图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 220355624 U (深圳宝雾科技有限公司) 2024年1月16日 (2024 - 01 - 16) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110006129 A (李成份) 2019年7月12日 (2019 - 07 - 12) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 216977044 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 214891634 U (陈志勇) 2021年11月26日 (2021 - 11 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 216977045 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 说明书第[0042]-[0071]段, 附图1-7	1-10	Y	CN 207006445 U (李方鸣) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 说明书第[0023]-[0043]段, 附图1-2	1-10	PX	CN 220355624 U (深圳宝雾科技有限公司) 2024年1月16日 (2024 - 01 - 16) 权利要求1-10	1-10	A	CN 110006129 A (李成份) 2019年7月12日 (2019 - 07 - 12) 全文	1-10	A	CN 216977044 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 全文	1-10	A	CN 214891634 U (陈志勇) 2021年11月26日 (2021 - 11 - 26) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
Y	CN 216977045 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 说明书第[0042]-[0071]段, 附图1-7	1-10																					
Y	CN 207006445 U (李方鸣) 2018年2月13日 (2018 - 02 - 13) 说明书第[0023]-[0043]段, 附图1-2	1-10																					
PX	CN 220355624 U (深圳宝雾科技有限公司) 2024年1月16日 (2024 - 01 - 16) 权利要求1-10	1-10																					
A	CN 110006129 A (李成份) 2019年7月12日 (2019 - 07 - 12) 全文	1-10																					
A	CN 216977044 U (李春盛) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 全文	1-10																					
A	CN 214891634 U (陈志勇) 2021年11月26日 (2021 - 11 - 26) 全文	1-10																					
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2024年8月7日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2024年8月9日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p>	<p>授权官员</p> <p>刘怀涛</p> <p>电话号码 (+86) 010-62084782</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2024/087921

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 216977045 U	2022年7月15日	无	
CN 207006445 U	2018年2月13日	无	
CN 220355624 U	2024年1月16日	无	
CN 110006129 A	2019年7月12日	无	
CN 216977044 U	2022年7月15日	无	
CN 214891634 U	2021年11月26日	无	