

(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
2022 年 5 月 19 日 (19.05.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/100171 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 40/10 (2020.01) *A24F 40/46* (2020.01)
A24F 40/40 (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/111993
- (22) 国际申请日: 2021 年 8 月 11 日 (11.08.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202022638550.X 2020 年 11 月 13 日 (13.11.2020) CN
- (71) 申请人: 常州市派腾电子技术服务有限公司 (CHANGZHOU PATENT ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市新北区府琛商务广场 3 幢 15 号, Jiangsu 213125 (CN)。
- (72) 发明人: 邱伟华 (QIU, Weihua); 中国江苏省常州市新北区太湖路现代传媒中心 3 号楼 22 楼, Jiangsu 213125 (CN)。
- (74) 代理人: 常州智慧腾达专利代理事务所 (普通合伙) (CHANGZHOU WISDOM TENDA PATENT ATTORNEY LAW FIRM (GENERAL PARTENER));

中国江苏省常州市武进区常武中路 18 号常州科教城天润科技大厦 C 座 903 室, Jiangsu 213164 (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, IT, 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, 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, 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)。

(54) Title: ATOMIZER AND AEROSOL GENERATING DEVICE

(54) 发明名称: 雾化器及气溶胶发生装置

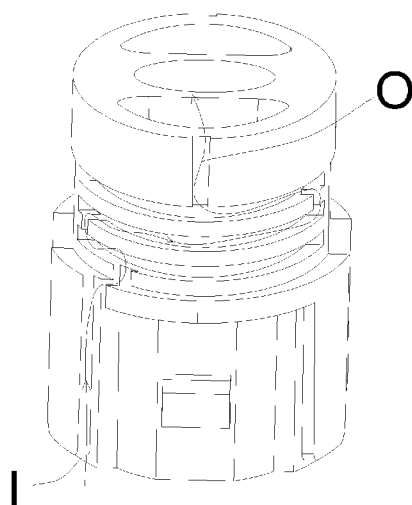


图 5

(57) Abstract: Provided in the present utility model are an atomizer and an aerosol generating device, the atomizer comprising a base, on which a gas inlet is opened; a liquid storage member, in which a liquid storage cavity is formed; and an atomization assembly. The atomization assembly comprises a fixed base and an atomization core, the atomization core is matched within an atomization cavity and atomizes an aerosol-forming matrix provided by the liquid storage cavity, and vapor formed after atomization is outputted under the drive of a gas introduced from the gas inlet.; and an air return passage is constructed and formed on the fixed base, and the air return passage communicates between the gas inlet and the liquid storage cavity. In the atomizer of the present utility model, an air return passage is constructed and formed on a fixed base; and after an aerosol-forming matrix within a liquid storage cavity is consumed, outside air may be supplied by means of the air return passage to avoid the formation of negative pressure within the liquid storage cavity, achieving smooth liquid discharging, preventing an atomizing core from drying out, and improving the safety performance of the aerosol generating device.

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：本实用新型提供一种雾化器及气溶胶发生装置包括底座，其上开设有进气口；储液件，其内形成储液腔；以及雾化组件；所述雾化组件包括固定座及雾化芯，所述雾化芯配接于所述雾化腔内并雾化由所述储液腔提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在所述进气口引入的气体的带动下输出；所述固定座上构造形成有回气通道，所述回气通道连通于所述进气口与所述储液腔之间。本实用新型雾化器，固定座上构造形成有回气通道，储液腔内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道补入外界空气，避免储液腔内形成负压，实现下液顺畅，防止雾化芯干烧，提高气溶胶发生装置的安全性能。

雾化器及气溶胶发生装置

技术领域

本实用新型涉及气溶胶发生装置，特别涉及一种雾化器及气溶胶发生装置。

背景技术

气溶胶发生装置通常包括雾化器以及与雾化器电性连接的电源装置，雾化器能够在电源装置的电驱动作用下加热并雾化存储于其内的气溶胶形成基质，以供用户吸食。

目前，气溶胶发生装置结构中，雾化器中储液腔内的气溶胶形成基质被雾化芯（例如，陶瓷芯）不断消耗，使得储液腔内产生负压并导致下液不畅，进而导致雾化芯供液不足发生干烧后产生不良气味，影响气溶胶发生装置的安全使用。

实用新型内容

基于此，有必要提供一种提高气溶胶发生装置安全性能的雾化器。

还有必要提供一种具有上述雾化器的气溶胶发生装置。

一种雾化器包括：

底座，其上开设有进气口；

储液件，配接于所述底座上，且其内形成用于储存气溶胶形成基质的储液腔；以及

雾化组件，配接于所述底座上；所述雾化组件包括固定座及雾化芯，所述固定座内形成有与所述储液腔及所述进气口连通的雾化腔，所述雾化芯配接于所述雾化腔内并雾化由所述储液腔提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在所述进气口引入的气体的带动下输出；

其中，所述固定座上构造形成有回气通道，所述回气通道连通于所述进

气口与所述储液腔之间。

在其中一个实施例中，所述固定座包括基座及封液件，所述基座支撑于所述底座上且其内腔构造形成所述雾化腔，所述基座的外壁面开设有回气槽；

所述封液件套装于所述基座外并将所述回气槽围合形成所述回气通道。

在其中一个实施例中，所述回气槽沿所述基座外壁面的周向迷宫式设置。

在其中一个实施例中，所述基座的顶部开设有出烟孔，所述基座的外壁面还构造有连通气道，所述连通气道连通于所述雾化腔与所述出烟孔之间。

在其中一个实施例中，所述回气通道的进气端连通于所述连通气道与所述雾化腔连通的下端，所述回气通道的出气端与所述储液腔连通。

在其中一个实施例中，所述封液件分别被构造形成所述储液腔的底部。

在其中一个实施例中，所述封液件为套装于所述基座外的封液硅胶。

在其中一个实施例中，所述底座包括底壁及由所述底壁的外缘朝同一方向延伸形成的侧壁，所述侧壁相对的两内侧面上凸出形成有两个凸台，所述雾化组件支撑于所述两个凸台上；

所述雾化器包括吸液件，所述吸液件设置于所述两个凸台之间且位于所述雾化组件的下方。

在其中一个实施例中，雾化组件包括雾化芯密封件，所述雾化芯套装于所述雾化芯密封件内并与所述雾化芯密封件一同支撑于所述两个凸台上；

所述封液件上开设有第一进液孔，所述基座上开设有第二进液孔，所述雾化芯密封件上开设有第三进液孔；

其中，所述第一进液孔、所述第二进液孔以及所述第三进液孔共同连通形成引流所述储液腔内气溶胶形成基质流向所述雾化芯的进液通道。

一种气溶胶发生装置包括上述所述的雾化器。

本实用新型雾化器，固定座上构造形成有回气通道，储液腔内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道补入外界空气，避免储液腔内形成负压，以平衡储液腔内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯的供液充足，防止雾化芯干烧，提高气溶胶发生装置的安全性能。

附图说明

图 1 为本实用新型一实施例中雾化器的结构示意图；

图 2 为图 1 所示雾化器部分分解示意图；

图 3 为图 1 所示雾化器的爆炸图；

图 4 为图 1 所示雾化器的剖视图；

图 5 为图 1 所示雾化器中回气通道内气流的流动路径示意图；

图 6 为图 1 所示雾化器的底部示意图；

图 7 为图 6 所示雾化器沿 B-B 方向的剖视图

图 8 为图 6 所示雾化器沿 A-A 方向的剖视图。

气溶胶发生装置 100	雾化器 10
底座 11	底壁 110
进气口 1101	侧壁 112
凸台 1121	底座密封圈 114
吸附磁体 12	
储液件 13	储液腔 130
雾化组件 15	固定座 150
雾化腔 150a	回气通道 150b
基座 1501	出烟孔 1501a
第二进液孔 1501b	封液件 1503
第一进液孔 1503a	回气槽 1505
连通气道 1507	雾化芯 152
雾化芯密封件 154	第三进液孔 154a
电极 17	吸液件 19

具体实施方式

为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及 / 或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

请参看图 1，本实用新型一实施例提供一种气溶胶发生装置，该气溶胶发生装置 100 包括雾化器 10 以及与雾化器 10 电性连接的电源装置（图未示），使用时，电源装置用于向雾化器 10 提供电能，进而加热存储在雾化器 10 内的气溶胶形成基质，气溶胶形成基质在加热作用下雾化形成烟雾，以供用户吸食。

请参看图 2，雾化器 10 包括底座 11、储液件 13 以及雾化组件 15。其中，底座 11 用于为雾化器 10 其它部件的安装提供支撑，储液件 13 配接于底座 11 上，且其内形成有用于存储气溶胶形成基质的储液腔 130（如图 4 所示），雾化组件 15 配接于底座 11 上且位于储液腔 130 内气溶胶形成基质的重力方向，储液腔 130 内气溶胶形成基质在流入雾化组件 15 内后可在电源装置向雾化器 10 提供电能的作用下，加热雾化形成烟雾，烟雾在用户的抽吸动作下被吸食。

请参看图 3 及图 4，底座 11 包括底壁 110 及由底壁 110 的外缘朝同一方向延伸形成的侧壁 112，底壁 110 与侧壁 112 共同包围形成底座 11 的内腔。其中，底壁 110 上开设有与外界连通的进气口 1101，用于在用户抽吸作用下为雾化组件 15 提供外界冷空气。侧壁 112 相对的两内侧面上凸出形成有两个

凸台 1121，雾化组件 15 支撑于两个凸台 1121 上。

进一步地，雾化器 10 还包括吸附磁体 12，吸附磁体 12 配接于底壁 110 上且至少部分外露于底壁 110 的底面，用于实现雾化器 10 与电源装置的可拆卸配合。

再进一步地，底座 11 还包括底座密封圈 114，用于密封底座 11 与储液件 13 之间的间隙。

雾化组件 15 包括固定座 150、雾化芯 152 以及雾化芯密封件 154。固定座 150 内形成有与储液腔 130 及进气口 1101 连通的雾化腔 150a，雾化芯 152 套装于雾化芯密封件 154 内，两者一同支撑于两个凸台 1121 上并容置于雾化腔 150a 内。

请一并参看图 3 及图 5，固定座 150 上构造形成有回气通道 150b，回气通道 150b 连通于进气口 1101 与储液腔 130 之间，使得储液腔 130 内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道 150b 补入外界空气，以平衡储液腔 130 内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯 152 的供液充足，防止雾化芯 152 干烧，提高气溶胶发生装置 100 的安全性能。

具体地，固定座 150 包括基座 1501 及封液件 1503。基座 1501 支撑于底座 11 上且其内腔构造形成雾化腔 150a。在本具体实施例中，具体参看图 4，两个凸台 1121 呈两级阶梯状，基座 1501 支撑于两个凸台 1121 中远离底壁 110 的二级阶梯上。雾化芯 152 套装于雾化芯密封件 154，两者一同支撑于两个凸台 1121 中邻近底壁 110 的一级阶梯上，且至少部分被套装于基座 1501 内。

基座 1501 大体呈中空的筒状，其外壁面开设有回气槽 1505。封液件 1503 亦大体呈中空筒状，其套装于基座 1501 外并将回气槽 1505 围合形成回气通道 150b。在本具体实施例中，封液件 1503 为封液硅胶，其套装于基座 1501 外的同时被构造形成储液腔 130 的底部，以在防止储液腔 130 内气溶胶基质泄露的同时还能够补入外界空气，以平衡储液腔 130 内的气压差，实现下液顺畅。

请一并参看图 3、图 6 及图 7，基座 1501 的顶部开设有出烟孔 1501a，基

座 1501 的外壁面还构造有连通气道 1507，连通气道 1507 连通于雾化腔 150a 与出烟孔 1501a 之间，使得雾化产生的烟雾能够在用户抽吸作用下由雾化腔 150a 流向出烟孔 1501a，以供用户吸食。

请一并参看图 3 及图 5，进一步地，回气通道 150b 的进气端 I 连通于连通气道 1507 与雾化腔 150a 连通的下端，而回气通道 150b 的出气端 O 与储液腔 130 连通，如此用户在抽吸过程中，气溶胶基质在雾化芯 152 的加热作用下被雾化后，烟雾经连通气道 1507 及出烟孔 1501a 流向用户口腔的过程中产生的部分冷凝液，能够在重力作用下由连通气道 1507 的管壁流向回气通道 150b，并经回气通道 150b 被吸收并储存至储液腔 130，防止用户抽吸到冷凝液，减少冷凝液在连通气道 1507 中流动产生的噪声，提高用户体验。

请重新参看图 3 及图 4，进一步地，回气槽 1505 沿基座 1501 外壁面的周向迷宫式设置，迷宫式结构的设计能够有效防止储液腔 130 中的气溶胶形成基质通过回气通道 150b 泄漏至外界，提高用户体验。

雾化器 10 还包括电极 17，电极 17 配接于底座 11 的底壁 110 上。雾化芯密封件 154 大体呈下端开口的中空筒状，雾化芯 152 的加热面以及电连接面通过雾化芯密封件 154 外露，并且电连接面与电极 17 电连接，电连接面用于向加热面提供电能，加热面用于产生雾化气溶胶形成基质所需的热量。在本具体实施例中，雾化芯 152 为多孔陶瓷芯结构。

请一并参看图 3、图 6 及图 8，进一步地，封液件 1503 的顶部开设有第一进液孔 1503a，基座 1501 上开设有第二进液孔 1501b，雾化芯密封件 154 上开设有第三进液孔 154a。其中，第一进液孔 1503a、第二进液孔 1501b 以及第三进液孔 154a 共同连通形成引流储液腔 130 内气溶胶形成基质流向雾化芯 152 的进液通道。在抽吸过程中，雾化芯 152 雾化由储液腔 130 提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在进气口 1101 引入的气体的带动下输出至用户口腔供吸食。

请重新参看图 3 及图 4，进一步地，雾化器 10 包括吸液件 19，吸液件 19 设置于两个凸台 1121 之间且位于雾化组件 15 的下方，用于吸收由雾化组件

15 滴落的冷凝液。

本实用新型雾化器 10，固定座 150 上构造形成有回气通道 150b，储液腔 130 内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道 150b 补入外界空气，避免储液腔 130 内形成负压，以平衡储液腔 130 内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯 152 的供液充足，防止雾化芯 152 干烧，提高气溶胶发生装置 100 的安全性能。

本实用新型还提供一种具有上述雾化器 10 的气溶胶发生装置 100，因气溶胶发生装置 100 具有上述雾化器 10 的全部功能，在此不再赘述。

以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

权 利 要 求 书

1、一种雾化器，其特征在于：所述雾化器包括：

底座，其上开设有进气口；

储液件，配接于所述底座上，且其内形成用于储存气溶胶形成基质的储液腔；以及

雾化组件，配接于所述底座上；所述雾化组件包括固定座及雾化芯，所述固定座内形成有与所述储液腔及所述进气口连通的雾化腔，所述雾化芯配接于所述雾化腔内并雾化由所述储液腔提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在所述进气口引入的气体的带动下输出；

其中，所述固定座上构造形成有回气通道，所述回气通道连通于所述进气口与所述储液腔之间。

2、如权利要求1所述的雾化器，其特征在于：所述固定座包括基座及封液件，所述基座支撑于所述底座上且其内腔构造形成所述雾化腔，所述基座的外壁面开设有回气槽；

所述封液件套装于所述基座外并将所述回气槽围合形成所述回气通道。

3、如权利要求2所述的雾化器，其特征在于：所述回气槽沿所述基座外壁面的周向迷宫式设置。

4、如权利要求2所述的雾化器，其特征在于：所述基座的顶部开设有出烟孔，所述基座的外壁面还构造有连通气道，所述连通气道连通于所述雾化腔与所述出烟孔之间。

5、如权利要求4所述的雾化器，其特征在于：所述回气通道的进气端连通于所述连通气道与所述雾化腔连通的下端，所述回气通道的出气端与所述储液腔连通。

6、如权利要求2所述的雾化器，其特征在于：所述封液件分别被构造形成所述储液腔的底部。

7、如权利要求2所述的雾化器，其特征在于：所述封液件为套装于所述基座外的封液硅胶。

8、如权利要求2所述的雾化器，其特征在于：所述底座包括底壁及由所

述底壁的外缘朝同一方向延伸形成的侧壁，所述侧壁相对的两内侧面上凸出形成有两个凸台，所述雾化组件支撑于所述两个凸台上；

所述雾化器包括吸液件，所述吸液件设置于所述两个凸台之间且位于所述雾化组件的下方。

9、如权利要求8所述的雾化器，其特征在于：所述雾化组件包括雾化芯密封件，所述雾化芯套装于所述雾化芯密封件内并与所述雾化芯密封件一同支撑于所述两个凸台上；

所述封液件上开设有第一进液孔，所述基座上开设有第二进液孔，所述雾化芯密封件上开设有第三进液孔；

其中，所述第一进液孔、所述第二进液孔以及所述第三进液孔共同连通形成引流所述储液腔内气溶胶形成基质流向所述雾化芯的进液通道。

10、一种气溶胶发生装置，其特征在于：所述气溶胶发生装置包括权利要求1-9任一项所述的雾化器。

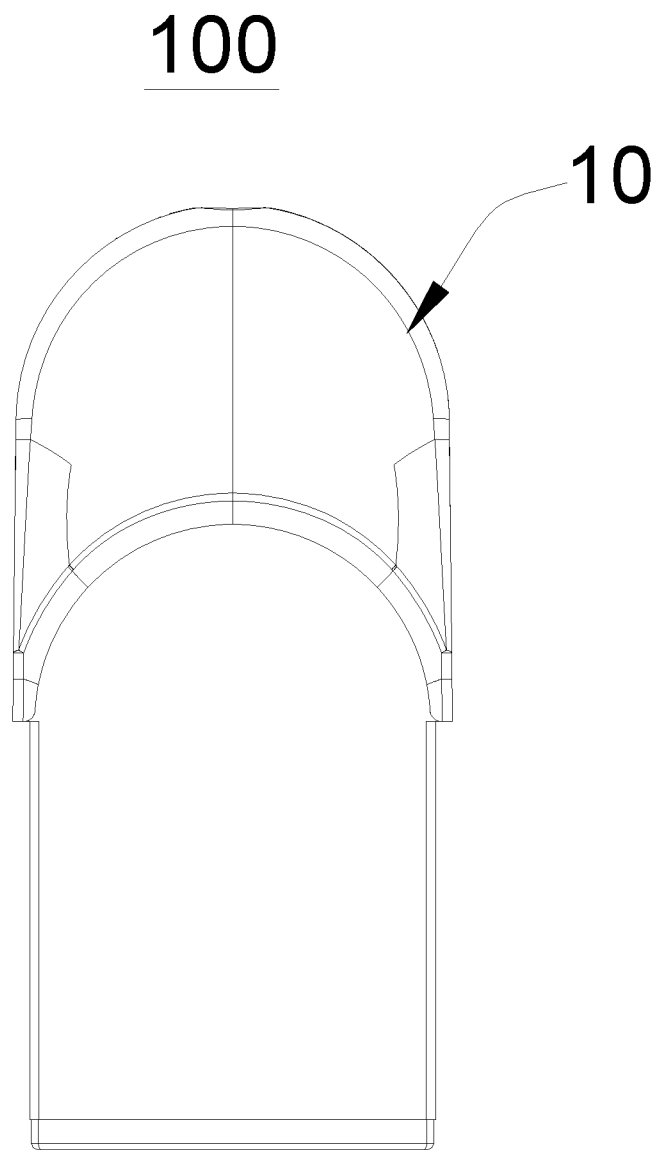


图 1

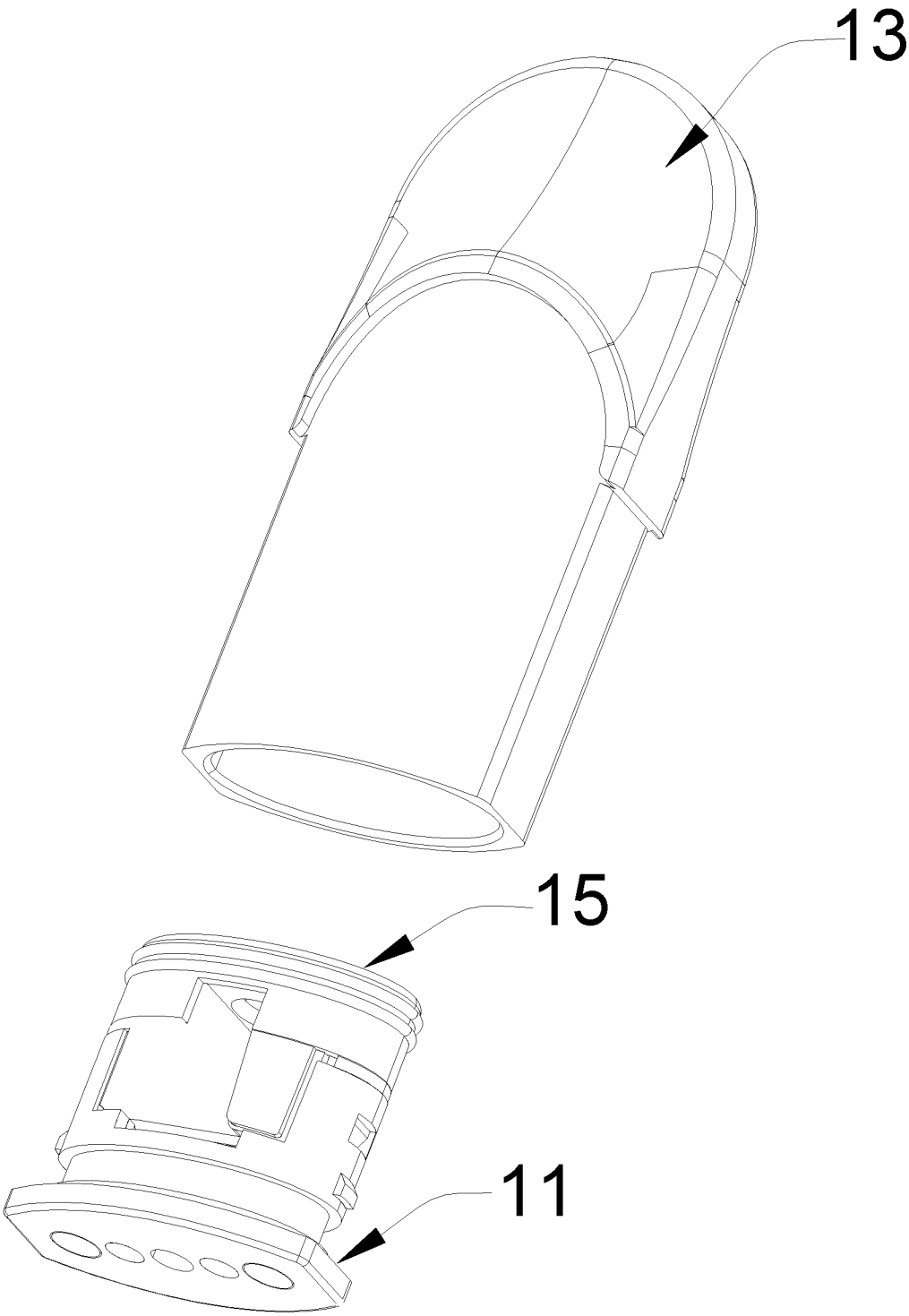


图 2

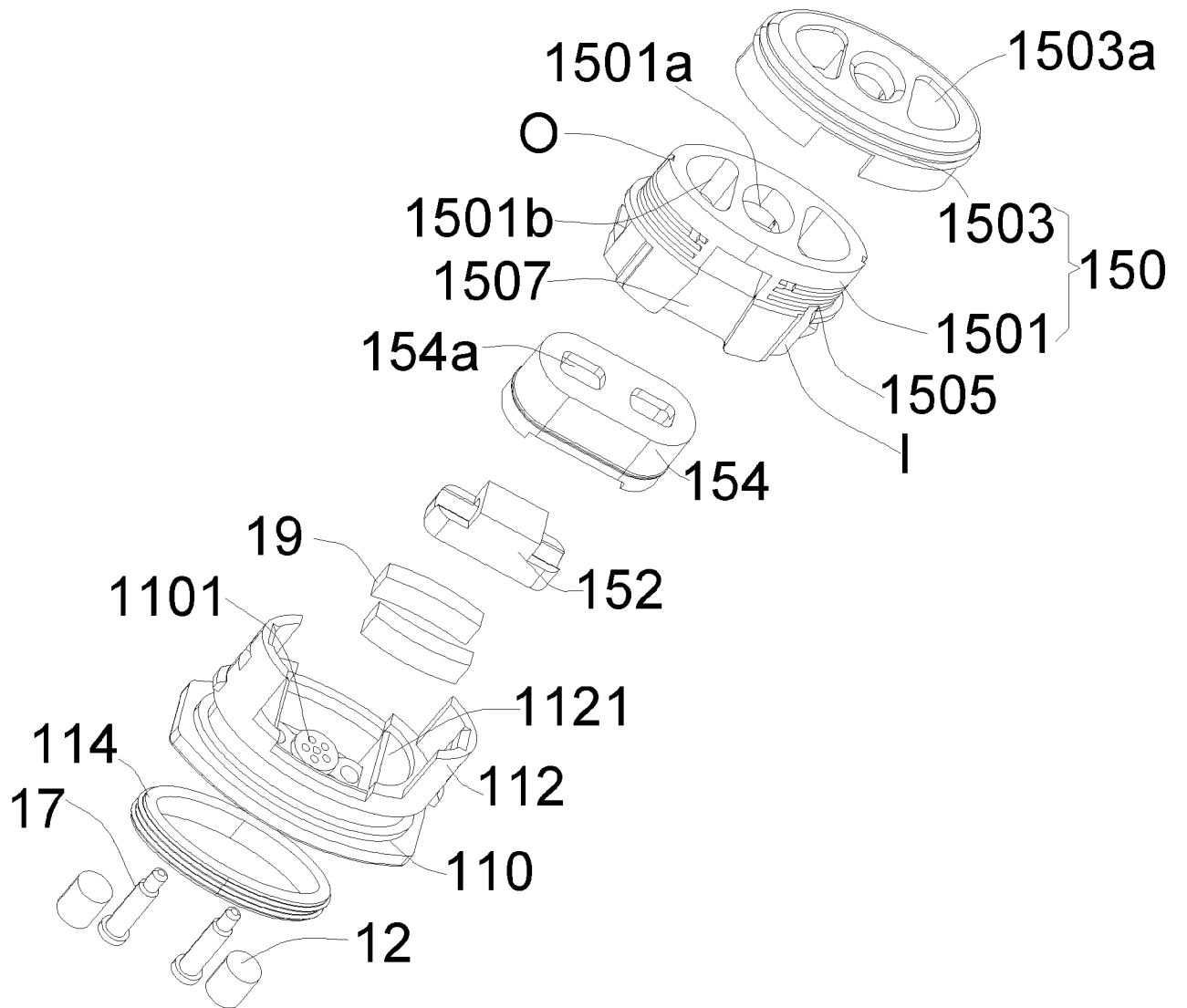


图 3

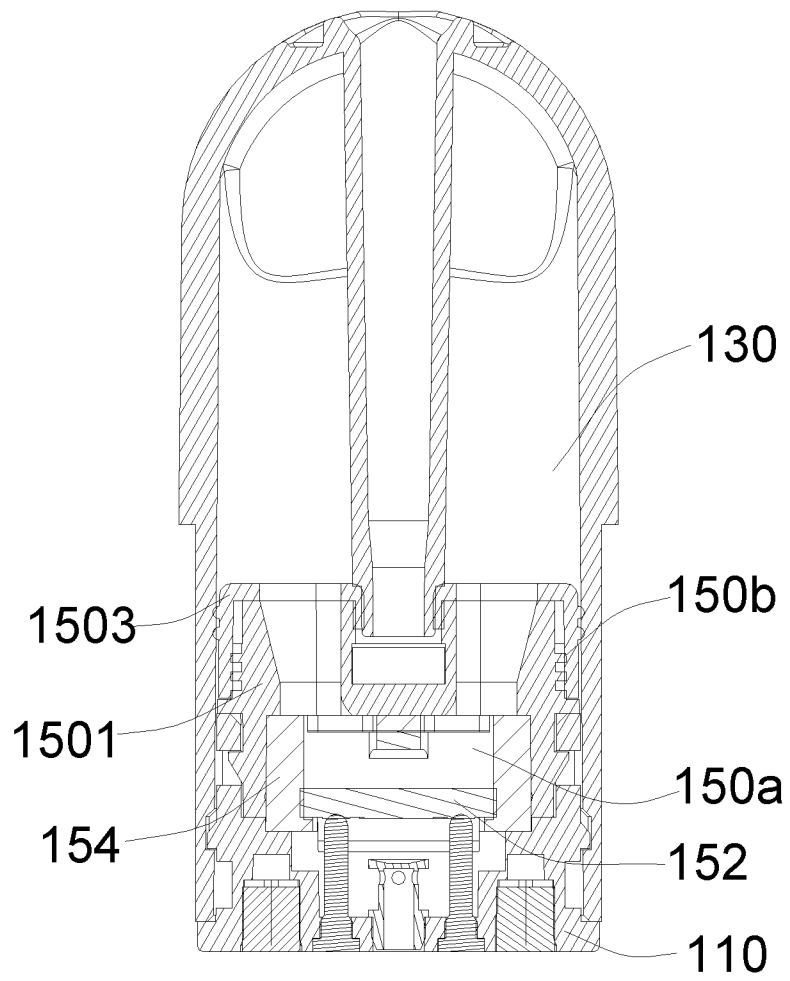


图 4

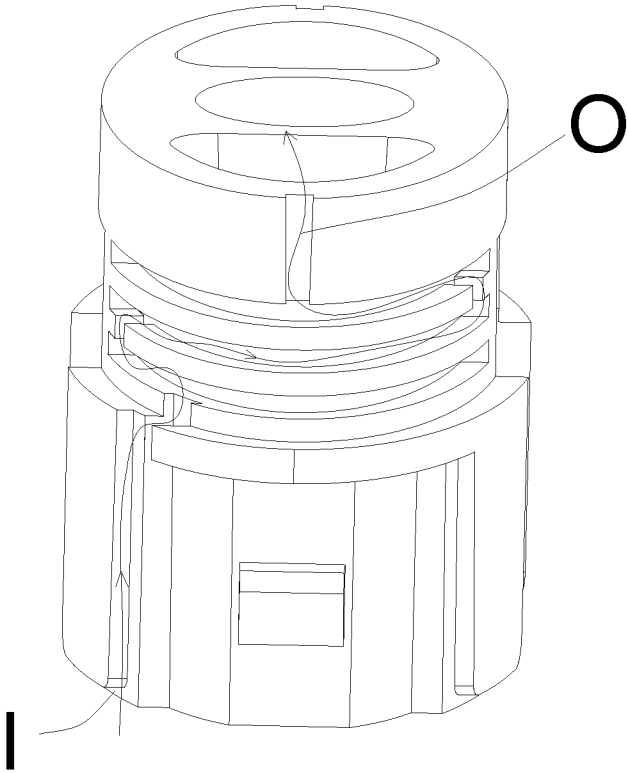


图 5

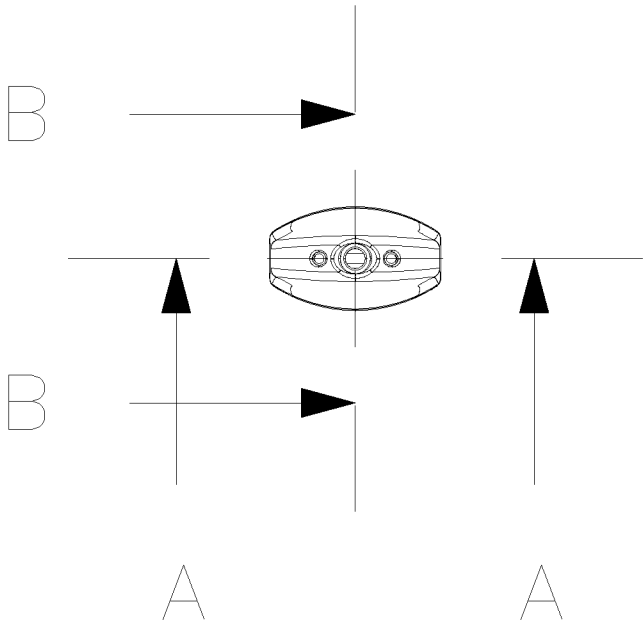


图 6

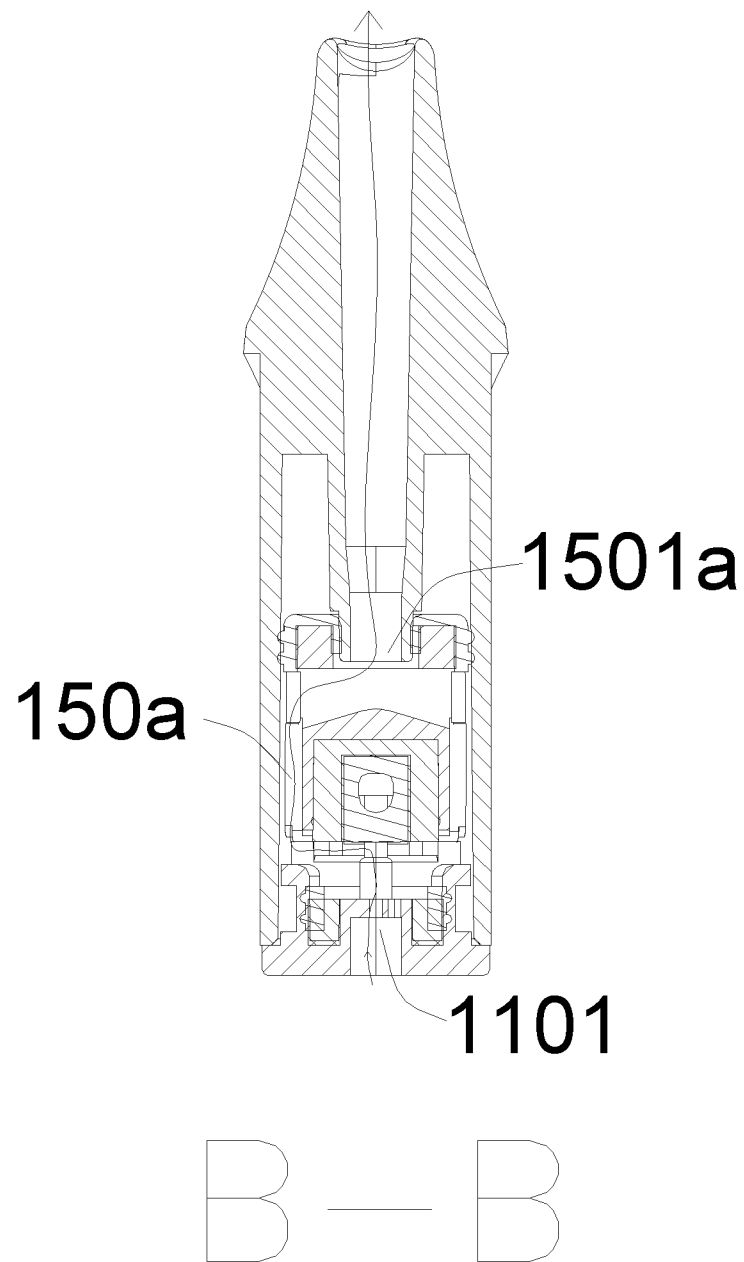


图 7

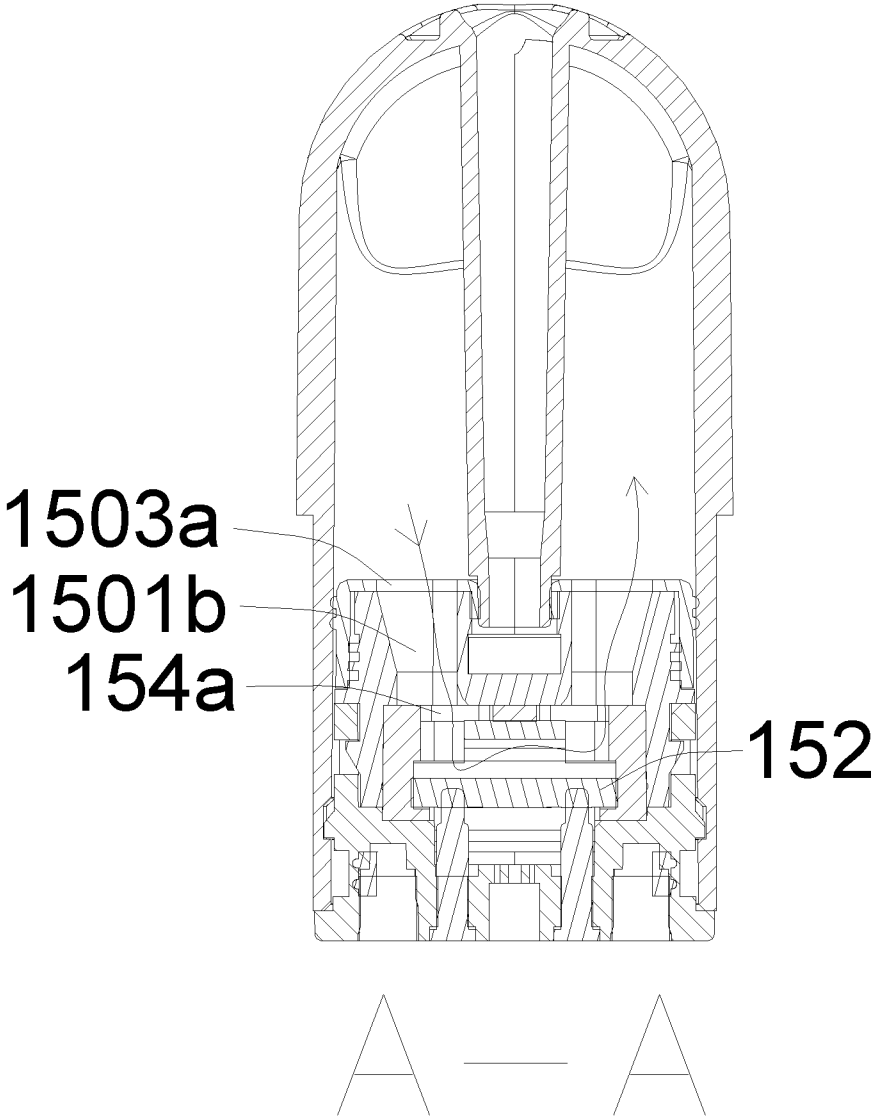


图 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/111993

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 40/10(2020.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)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)

A24F

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; VEN; CNKI; CNTXT; EPTXT; USTXT; WOTXT: 派腾, 麦克韦尔, 储液, 储油, 压力, 气压, 压强, 补气, 换气, 回气, 负压, 平衡, liquid, oil, balance, negative pressure, subatmospheric, aerosol, electric cigarette, compensate, supply, backfill, backflow

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 111657548 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 15 September 2020 (2020-09-15) description, paragraphs [0048]-[0086], and figures 1-14	1-10
X	CN 211861815 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 06 November 2020 (2020-11-06) description, paragraphs [0051]-[0109], and figures 1-18	1-10
X	CN 111631437 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 08 September 2020 (2020-09-08) description, paragraphs [0038]-[0061], and figures 1-13	1-10
X	CN 211746997 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 27 October 2020 (2020-10-27) description, paragraphs [0044]-[0102], and figures 1-18	1-10
A	CN 210809302 U (SHENZHEN RELX TECH. CO., LTD.) 23 June 2020 (2020-06-23) 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

“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 October 2021

Date of mailing of the international search report

28 October 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

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

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/111993

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	111657548	A	15 September 2020	None			
CN	211861815	U	06 November 2020	None			
CN	111631437	A	08 September 2020	CN	212345299	U	15 January 2021
CN	211746997	U	27 October 2020	None			
CN	210809302	U	23 June 2020	CN	110279159	A	27 September 2019
				EP	3766365	A1	20 January 2021
				US	20210016021	A1	21 January 2021

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/111993

A. 主题的分类

A24F 40/10(2020.01)i; A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/46(2020.01)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)

A24F

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;VEN;CNKI;CNTXT;EPTXT;USTXT;WOTXT;派腾, 麦克韦尔, 储液, 储油, 压力, 气压, 压强, 补气, 换气, 回气, 负压, 平衡, liquid, oil, balance, negative pressure, subatmospheric, aerosol, electric cigarette, compensate, supply, backfill, backflow

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
X	CN 111657548 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年 9月 15日 (2020 - 09 - 15) 说明书第[0048]-[0086]段, 附图1-14	1-10
X	CN 211861815 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年 11月 6日 (2020 - 11 - 06) 说明书第[0051]-[0109]段, 附图1-18	1-10
X	CN 111631437 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年 9月 8日 (2020 - 09 - 08) 说明书第[0038]-[0061]段, 附图1-13	1-10
X	CN 211746997 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年 10月 27日 (2020 - 10 - 27) 说明书第[0044]-[0102]段, 附图1-18	1-10
A	CN 210809302 U (深圳雾芯科技有限公司) 2020年 6月 23日 (2020 - 06 - 23) 全文	1-10

☐ 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

2021年 10月 8日

国际检索报告邮寄日期

2021年 10月 28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

顾竹君

电话号码 (86-512)88997396

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/111993

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	111657548	A	2020年 9月 15日	无	
CN	211861815	U	2020年 11月 6日	无	
CN	111631437	A	2020年 9月 8日	CN 212345299	U 2021年 1月 15日
CN	211746997	U	2020年 10月 27日	无	
CN	210809302	U	2020年 6月 23日	CN 110279159	A 2019年 9月 27日
				EP 3766365	A1 2021年 1月 20日
				US 20210016021	A1 2021年 1月 21日