(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
2023 年 3 月 30 日 (30.03.2023)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2023/045586 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 40/40 (2020.01) *A24F 40/10* (2020.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/110282

(22) 国际申请日: 2022 年 8 月 4 日 (04.08.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202122298822.0 2021年9月22日 (22.09.2021) 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, 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, 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,

(54) **Title:** ATOMIZER AND AEROSOL-GENERATING DEVICE

(54) 发明名称: 雾化器及气溶胶发生装置

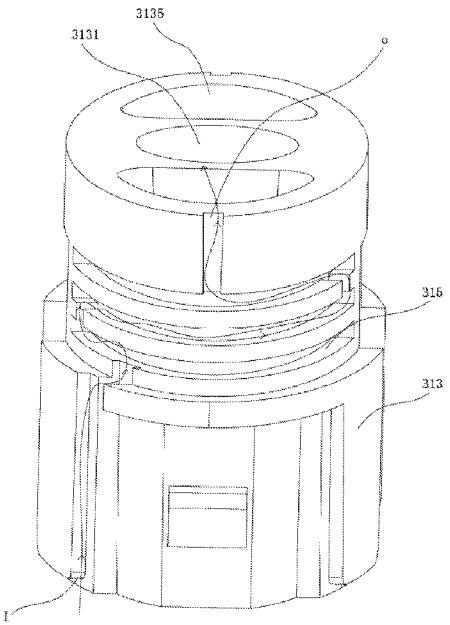


图5

(57) **Abstract:** Provided in the present utility model are an atomizer and an aerosol-generating device. The atomizer comprises a base, an e-liquid storage member and an atomization assembly, wherein a gas inlet is provided in the base, an e-liquid storage cavity is formed in the e-liquid storage member, the atomization assembly comprises a fixing seat and an atomization core, the atomization core is fitted in an atomization cavity, the atomization core heats and atomizes, when energized, an aerosol-forming substrate provided by the e-liquid storage cavity, and the aerosol generated after atomization is output under the driving of gas introduced via the gas inlet; and a gas return channel is configured and formed in the fixing seat, and the gas return channel communicates the gas inlet and the e-liquid storage cavity. In the atomizer of the present utility model, the gas return channel is configured and formed in the fixing seat, and after the aerosol-forming substrate in the e-liquid storage cavity is consumed, outside air can be supplemented by means of the gas return channel, so as to avoid the generation of negative pressure in the e-liquid storage cavity, achieve the smooth output of e-liquid, prevent dry burning of the atomization core, and improve the safety performance of the aerosol-generating device.

WO 2023/045586 A1

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 本实用新型提供了一种雾化器及气溶胶发生装置，雾化器包括底座、储液件和雾化组件，底座上开设有进气口，储液件内形成有储液腔，雾化组件包括固定座及雾化芯，雾化芯配接于雾化腔内，雾化芯在通电后加热并雾化由储液腔提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在进气口引入的气体的带动下输出；固定座上构造形成有回气通道，回气通道连通于进气口与储液腔之间。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

本实用新型属于模拟吸烟技术领域，特别地，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，加热并雾化存储于雾化器的储液腔内的气溶胶形成基质，以供用户吸食。

当前，气溶胶发生装置在使用中，由于储液腔内的气溶胶形成基质被雾化器的雾化芯（例如，陶瓷芯）不断消耗，使得储液腔内产生负压而导致下液不畅，进而导致雾化芯供液不足而发生干烧。雾化芯发生干烧后，不仅会产生不良气味，而且还会影响气溶胶发生装置的安全使用。

实用新型内容

基于现有技术中存在的上述问题，本实用新型实施例的目的之一在于提供一种防止储液腔内产生负压而导致下液不畅，提高气溶胶发生装置安全性能的雾化器。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种雾化器，用于气溶胶发生装置，所述雾化器包括：

底座，开设有进气口；

储液件，配接于所述底座上，所述储液件内部形成有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，所述雾化芯通电后可加热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。

进一步地，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，所述基座具有构造形成所述雾化腔的内腔，所述基座的外壁面上开设有回气槽，所述封液件套装于所述基座的外侧，以使所述封液件的内侧壁与所述回气槽围合形成所述回气通道。

进一步地，所述回气槽于所述基座外壁面上并沿所述基座的周向呈迷宫式结构设置。

进一步地，所述基座的顶部开设有出烟孔，所述基座的外壁面上还构造有连通气道，所述连通气道连通于所述雾化腔与所述出烟孔之间。

进一步地，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。

进一步地，所述封液件被构造形成所述储液腔的底部。

进一步地，所述封液件为套装于所述基座外的封液硅胶。

进一步地，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两个所述凸台上；所述雾化器还包括吸液件，所述吸液件设置于两个所述凸台之间，且所述吸液件位于所述雾化组件的下方。

进一步地，所述雾化组件还包括雾化芯密封件，所述雾化芯套装于所述雾化芯密封件内，且所述雾化芯与所述雾化芯密封件一同支撑于两个所述凸台上；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，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。

进一步地，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，所述底壁与所述侧壁共同包围形成所述空腔，所述基座至少部分收容于所述空腔中。

进一步地，所述封液件包括用于被构造形成所述储液腔底部的封液垫，以及由所述封液垫的外缘朝向底座延伸形成的封液套，所述封液套套装于所述基座的外侧，以使所述封液套的内侧壁与所述回气槽围合形成所述回气通道，所述基座具有用于支撑于所述底座上的第一端，以及用于支撑所述封液垫且背离所述底座的第二端，所述封液垫朝向所述底座的一面支撑于所述第二端的端面上，所述封液垫朝向所述底座的一面与所述第二端的端面之间设有用于将所述回气通道引入的气体输送至所述储液腔的导气结构，所述导气结构连通于所述回气通道与所述储液腔之间。

进一步地，所述封液垫朝向所述底座的一面上凸设有凸起结构，所述凸起结构背离所述封液垫的部分抵持于所述第二端的端面上，以使所述封液垫与所述基座之间形成有导气间隙，所述导气间隙构成所述导气结构；或者，所述第二端的端面上凸设有凸起结构，所述凸起结构背离所述基座的部分抵持于所述封液垫朝向所述底座的一面上，以使所述封液垫与所述基座之间形成有导气间隙，所述导气间隙构成所述导气结构。

进一步地，所述凸起结构包括至少一个凸点或凸柱。

进一步地，所述凸点或所述凸柱的高度为0.1～0.2mm。

进一步地，所述凸点或所述凸柱用于配合抵持的一端呈半球状设置；或者，所述凸点或所述凸柱用于配合抵持的一端的端面设置成外凸的弧面。

进一步地，所述封液垫朝向所述底座的一面上凹设有导气槽，所述封液垫朝向所述底座的一面贴合于所述第二端的端面上，以使所述第二端的端面与所述导气槽围合形成导气通道，所述导气通道构成所述导气结构；或者，所述第

二端的端面上凹设有导气槽，所述封液垫朝向所述底座的一面贴合于所述第二端的端面上，以使所述封液垫朝向所述底座的一面与所述导气槽围合形成导气通道，所述导气通道构成所述导气结构。

进一步地，所述雾化组件还包括套装于所述雾化芯上的雾化芯密封件，所述封液垫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，所述第一进液孔、所述第二进液孔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，所述第一进液孔连通于所述导气结构与所述储液腔之间。

基于现有技术中存在的上述问题，本实用新型实施例的目的之二在于提供一种具有上述任一方案提供的雾化器的气溶胶发生装置。

为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：提供一种气溶胶发生装置，包括上述任一方案提供的雾化器。

本实用新型实施例中的上述一个或多个技术方案，与现有技术相比，至少具有如下有益效果之一：

本实用新型实施例中的雾化器及气溶胶发生装置，雾化器通过在固定座上构造形成有回气通道，以在储液腔内的气溶胶形成基质被消耗后，可以通过回气通道向储液腔内补入外界空气，达到平衡储液腔内气压差的目的，从而避免储液腔内形成负压，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使用的安全性能。

附图说明

为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，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实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

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；

图 9 为本实用新型另一实施例提供的雾化器的剖视结构示意图；

图 10 为图 9 中局部放大的结构示意图；

图 11 为本实用新型另一实施例提供的固定座的部分分解示意图；

图 12 为本实用新型另一实施例提供的封液件的立体结构示意图；

图 13 为图 12 中局部放大的结构示意图；

图 14 为本实用新型实施例提供的气溶胶发生装置的立体结构示意图。

其中，图中各附图标记：

1-底座；11-进气口；12-底壁；13-侧壁；14-凸台；

2-储液件；21-储液腔；

3-雾化组件；31-固定座；311-雾化腔；312-回气通道；313-基座；3131-出烟孔；3132-连通气道；3133-第一端；3134-第二端；3135-第二进液孔；314-封液件；3141-封液垫；3142-封液套；3143-第一进液孔；315-回气槽；32-雾化芯；33-雾化芯密封件；331-第三进液孔；

4-吸液件；5-凸起结构；6-吸附磁体；

7-密封圈；8-电极；

100-气溶胶发生装置；10-雾化器；20-电源装置。

具体实施方式

为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明

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以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

需要说明的是，当元件被称为“连接于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

在本实用新型的描述中，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或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

在整个说明书中参考“一个实施例”或“实施例”意味着结合实施例描述的特定特征，结构或特性包括在本申请的至少一个实施例中。因此，“在一个实施例中”、“在一些实施例中”或“在其中一些实施例中” 的短语出现在整个说明书的各个地方，并非所有的指代都是相同的实施例。此外，在一个或多个实施例中，可以以任何合适的方式组合特定的特征，结构或特性。

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 20，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 1、储液件 2 以及雾化组件 3。其中，底座 1 用于为雾化器 10 其它部件的安装提供支撑，储液件 2 配接于底座 1 上，且其内形成有用于存储气溶胶形成基质的储液腔 21（如图 4 所示），雾化组件 3 配接于底座 1 上且位于储液腔 21 内气溶胶形成基质的重力方向，储液腔 21 内气溶胶形成基质在流入雾化组件 3 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 1 包括底壁 12 及由底壁 12 的外缘朝同一方向延伸形成的侧壁 13，底壁 12 与侧壁 13 共同包围形成底座 1 的内腔。其中，底壁 12 上开设有与外界连通的进气口 11，用于在用户抽吸作用下为雾化组件 3 提供外界冷空气。侧壁 13 相对的两内侧面上凸出形成有两个凸台 14，雾化组件 3 支撑于两个凸台 14 上。

进一步地，雾化器 10 还包括吸附磁体 6，吸附磁体 6 配接于底壁 12 上且至少部分外露于底壁 12 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 1 还包括密封圈 7，用于密封底座 1 与储液件 2 之间的间隙。

雾化组件 3 包括固定座 31、雾化芯 32 以及雾化芯密封件 33。固定座 31 内形成有与储液腔 21 及进气口 11 连通的雾化腔 311，雾化芯 32 套装于雾化芯密封件 33 内，两者一同支撑于两个凸台 14 上并容置于雾化腔 311 内。

请一并参看图 3 及图 5，固定座 31 上构造形成有回气通道 312，回气通道 312 连通于进气口 11 与储液腔 21 之间，使得储液腔 21 内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道 312 补入外界空气，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯 32 的供液充足，防止雾化芯 32 干烧，提高气溶胶发生装置 100 的安全性能。

具体地，固定座 31 包括基座 313 及封液件 314。基座 313 支撑于底座 1 上且其内腔构造形成雾化腔 311。在本具体实施例中，具体参看图 4，两个凸台 14 呈两级阶梯状，基座 313 支撑于两个凸台 14 中远离底壁 12 的二级阶梯上。

雾化芯 32 套装于雾化芯密封件 33，两者一同支撑于两个凸台 14 中邻近底壁 12 的一级阶梯上，且至少部分被套装于基座 313 内。

基座 313 大体呈中空的筒状，其外壁面开设有回气槽 315。封液件 314 亦大体呈中空筒状，其套装于基座 313 外并将回气槽 315 围合形成回气通道 312。在本具体实施例中，封液件 314 为封液硅胶，其套装于基座 313 外的同时被构造形成储液腔 21 的底部，以在防止储液腔 21 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 21 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 313 的顶部开设有出烟孔 3131，基座 313 的外壁面还构造有连通气道 3132，连通气道 3132 连通于雾化腔 311 与出烟孔 3131 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 311 流向出烟孔 3131，以供用户吸食。

请一并参看图 3 及图 5，进一步地，回气通道 312 的进气端 I 连通于连通气道 3132 与雾化腔 311 连通的下端，而回气通道 312 的出气端 O 与储液腔 21 连通，如此用户在抽吸过程中，气溶胶基质在雾化芯 32 的加热作用下被雾化后，烟雾经连通气道 3132 及出烟孔 3131 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 3132 的管壁流向回气通道 312，并经回气通道 312 被吸收并储存至储液腔 21，防止用户抽吸到冷凝液，减少冷凝液在连通气道 3132 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 315 沿基座 313 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 21 中的气溶胶形成基质通过回气通道 312 泄漏至外界，提高用户体验。

雾化器 10 还包括电极 8，电极 8 配接于底座 1 的底壁 12 上。雾化芯密封件 33 大体呈下端开口的中空筒状，雾化芯 32 的加热面以及电连接面通过雾化芯密封件 33 外露，并且电连接面与电极 8 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 32 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 314 的顶部开设有第一进液孔 3143，基座 313 上开设有第二进液孔 3135，雾化芯密封件 33 上开设有第三进液孔 331。其中，第一进液孔 3143、第二进液孔 3135 以及第三进液孔 331 共同连通形成引流储液腔 21 内气溶胶形成基质流向雾化芯 32 的进液通道。在抽吸过程中，雾化芯 32 雾化由储液腔 21 提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在进气口 11 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 4，吸液件 4 设置于两个凸台 14 之间且位于雾化组件 3 的下方，用于吸收由雾化组件 3 滴落的冷凝液。

本实用新型上述实施例提供的雾化器 10，固定座 31 上构造形成有回气通道 312，储液腔 21 内气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道 312 补入外界空气，避免储液腔 21 内形成负压，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯 32 的供液充足，防止雾化芯 32 干烧，提高气溶胶发生装置 100 的安全性能。

请结合参阅图 9 至图 11，在本实用新型另一些实施例中，封液件 314 包括封液垫 3141 和封液套 3142，封液套 3142 由封液垫 3141 的外缘朝向底座 1 延伸形成，在封液套 3142 套装于基座 313 的同时，封液垫 3141 支撑于基座 313 上时可被构造形成储液腔 21 底部。当封液套 3142 套装于基座 313 的外侧时，可使封液套 3142 的内侧壁 13 与回气槽 315 围合形成回气通道 312。由于回气通道 312 连通于进气口 11 与储液腔 21 之间，使得储液腔 21 内的气溶胶形成基质在消耗后，可以通过回气通道 312 补入外界空气，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅，进而保障雾化芯 32 的供液充足，防止雾化芯 32 干烧，提高气溶胶发生装置 100 的安全性能。并且，基座 313 具有轴向的第一端 3133 和第二端 3134，基座 313 的第一端 3133 用于支撑于底座 1 上，基座 313 的第二端 3134 为基座 313 背离底座 1 的一端，基座 313 的第二端 3134 用于支撑封液垫 3141。通过采用上述结构设置，在封液套 3142 套装于基座 313 的同时，

封液垫 3141 朝向底座 1 的一面支撑于基座 313 的第二端 3134 的端面上，封液垫 3141 朝向底座 1 的一面与基座 313 的第二端 3134 的端面之间设有导气结构，导气结构连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间。在封液垫 3141 与基座 313 的第二端 3134 端面贴合较紧密的情形下，可通过导气结构将回气通道 312 引入的气体顺畅地输送至储液腔 21，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅且稳定。如此，一方面可有效解决封液件 314 与基座 313 因组装一致性较差而导致回气不畅问题，另一方面可克服回气通道 312 因引入气体的气压相对较小而无法形成良好回气效果的缺陷。

请结合参阅图 12 至图 13，在本实用新型另一些实施例中，封液垫 3141 朝向底座 1 的一面上凸设有凸起结构 5，凸起结构 5 背离封液垫 3141 的部分抵持于基座 313 的第二端 3134 的端面上，以使封液垫 3141 与基座 313 之间形成有导气间隙，导气间隙构成上述导气结构。通过设置上述凸起结构 5，可使凸起结构 5 与基座 313 的第二端 3134 端面过盈配合，进而使得凸起结构 5 背离封液垫 3141 的部分抵持于基座 313 的第二端 3134 的端面上，以使封液垫 3141 与基座 313 之间形成导气间隙，导气间隙构成连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间的导气结构。这样，在封液垫 3141 与基座 313 的第二端 3134 端面贴合较紧密的情形下，可通过导气间隙将回气通道 312 引入的气体顺畅地输送至储液腔 21，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅且稳定。

在本实用新型另一些实施例中，基座 313 的第二端 3134 的端面上凸设有凸起结构 5，凸起结构 5 背离基座 313 的部分抵持于封液垫 3141 朝向底座 1 的一面上，以使封液垫 3141 与基座 313 之间形成有导气间隙，导气间隙构成导气结构。上述凸起结构 5 的设置，可使凸起结构 5 与封液垫 3141 朝向底座 1 的一面过盈配合，进而使得凸起结构 5 背离基座 313 的部分抵持于封液垫 3141 朝向底座 1 的一面上，以使封液垫 3141 与基座 313 之间形成导气间隙，导气间隙构成连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间的导气结构。这样，在封液垫 3141 与基座 313 的第二端 3134 端面贴合较紧密的情形下，可通过导气间隙将回气通道

312 引入的气体顺畅地输送至储液腔 21，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅且稳定。

请结合参阅图 12 至图 13，在本实用新型另一些实施例中，凸起结构 5 包括至少一个设于封液垫 3141 或基座 313 上的凸点或凸柱，凸点或凸柱的高度为 0.1～0.2mm，以使封液垫 3141 与基座 313 之间形成可将将回气通道 312 引入的气体顺畅且稳定地输送至储液腔 21，保证回气的通畅性，进而保证下液的稳定性。为了避免凸点或凸柱对封液垫 3141 或基座 313 造成刮伤，可将凸点或凸柱用于配合抵持的一端呈半球状设置，也可以将凸点或凸柱用于配合抵持的一端的端面设置成外凸的弧面。在本实用新型一些具体实施例中，凸点或凸柱的数量设置为两个。当然，在本实用新型另一些具体实施例中，凸点或凸柱的数量也可以设置为多个，多个凸点或凸柱间隔布置。

在本实用新型另一些实施例中，封液垫 3141 朝向底座 1 的一面上凹设有导气槽，封液垫 3141 朝向底座 1 的一面贴合于第二端 3134 的端面上，第二端 3134 的端面与导气槽可围合形成导气通道，导气通道构成导气结构。上述导气槽的设置，在封液垫 3141 朝向底座 1 的一面贴合于基座 313 的第二端 3134 的端面时，可使基座 313 的第二端 3134 的端面与导气槽可围合形成导气通道，导气通道构成连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间的导气结构。这样，在封液垫 3141 与基座 313 的第二端 3134 端面贴合较紧密的情形下，可通过导气通道将回气通道 312 引入的气体顺畅地输送至储液腔 21，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅且稳定。

在本实用新型另一些实施例中，基座 313 的第二端 3134 的端面上凹设有导气槽，封液垫 3141 朝向底座 1 的一面贴合于基座 313 的第二端 3134 的端面上，以使封液垫 3141 朝向底座 1 的一面与导气槽围合形成导气通道，导气通道构成上述导气结构。上述导气槽的设置，在封液垫 3141 朝向底座 1 的一面贴合于基座 313 的第二端 3134 的端面时，可使封液垫 3141 朝向底座 1 的一面与导气槽可围合形成导气通道，导气通道构成连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间的导

气结构。这样，在封液垫 3141 与基座 313 的第二端 3134 端面贴合较紧密的情形下，可通过导气通道将回气通道 312 引入的气体顺畅地输送至储液腔 21，以平衡储液腔 21 内的气压差，实现下液顺畅且稳定。

在本实用新型另一些实施例中，基座 313 第二端 3134 的端面上凹设有第一凹槽，且封液垫 3141 朝向底座 1 的一面上对应第一凹槽的位置凹设有第二凹槽，在封液垫 3141 朝向底座 1 的一面贴合于基座 313 的第二端 3134 的端面时，可使基座 313 上的第一凹槽与封液垫 3141 上的第二凹槽围合形成导气通道，导气通道构成导气结构。在本实用新型另一些实施例中，还以直接在封液垫 3141 或基座 313 上对应开设有连通于回气通道 312 与储液腔 21 之间的导气通道，导气通道构成导气结构。

请结合参阅图 11 和图 12，在本实用新型另一些实施例中，雾化组件 3 还包括套装于雾化芯 32 上的雾化芯密封件 33，封液垫 3141 上开设有第一进液孔 3143，基座 313 上开设有第二进液孔 3135，雾化芯密封件 33 上开设有第三进液孔 331，第一进液孔 3143、第二进液孔 3135 及第三进液孔 331 共同连通形成引流储液腔 21 内气溶胶形成基质流向雾化芯 32 的进液通道，第一进液孔 3143 连通于导气结构与储液腔 21 之间。在抽吸过程中，储液腔 21 内气溶胶形成基质可通过进液通道流向雾化芯 32，雾化芯 32 加热并雾化由储液腔 21 提供的气溶胶形成基质，且雾化后形成的烟雾在进气口 11 引入的气体的带动下输出至用户口腔供吸食。可以理解地，雾化芯 32 可以是但不限于多孔陶瓷芯结构，雾化芯密封件 33 可以是但不限于密封硅胶，封液件 314 可以是但不限于封液硅胶。当封液件 314 为封液硅胶时，封液件 314 为由封液垫 3141 与封液套 3142 一体成型的封液硅胶件。

在本实用新型另一些实施例中，底座 1 包括底壁 12 及由底壁 12 的外缘朝同一方向延伸形成的侧壁 13，底壁 12 与侧壁 13 共同包围形成空腔，固定座 31 的基座 313 至少部分收容于空腔中。其中，底座 1 的底壁 12 上开设有将雾化腔 311 与外界连通的进气口 11，用于在用户抽吸作用下为雾化组件 3 提供外界冷

空气。侧壁 13 相对的两内侧面上凸出形成有两个凸台 14，雾化组件 3 支撑于两个凸台 14 上。

请结合参阅图 14，本实用新型的实施例还提供了一种气溶胶发生装置，本实用新型实施例提供的气溶胶发生装置 100 包括用于雾化气溶胶形成基质的的雾化器 10 和用于向雾化器 10 供电的电源装置 20，雾化器 10 为上述任一实施例提供的雾化器 10，雾化器 10 在气溶胶发生装置 100 的电源装置 20 的电驱动下启动工作。因本实用新型实施例提供的气溶胶发生装置 100 具有上述任一实施例中提供的雾化器 10 的全部技术特征，故其具有与上述雾化器 10 相同的技术效果。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1．一种雾化器，用于气溶胶发生装置，其特征在于，所述雾化器包括：

底座，开设有进气口；

储液件，配接于所述底座上，所述储液件内部形成有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，所述雾化芯通电后可加热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，所述基座具有构造形成所述雾化腔的内腔，所述基座的外壁面上开设有回气槽，所述封液件套装于所述基座的外侧，以使所述封液件的内侧壁与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，所述回气槽于所述基座外壁面上并沿所述基座的周向呈迷宫式结构设置。

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，所述基座的外壁面上还构造有连通气道，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两个所述凸台上；所述雾化器还包括吸液件，所述吸液件设置于两个所述凸台之间，且所述吸液件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，所述雾化组件还包括雾化芯密封件，所述雾化芯套装于所述雾化芯密封件内，且所述雾化芯与所述雾化芯密封件一同支撑于两个所述凸台上；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，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．如权利要求 2 至 7 任一项所述的雾化器，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，所述底壁与所述侧壁共同包围形成空腔，所述基座至少部分收容于所述空腔中。

11．如权利要求 2 至 8 任一项所述的雾化器，其特征在于，所述封液件包括用于被构造形成所述储液腔底部的封液垫，以及由所述封液垫的外缘朝向底座延伸形成的封液套，所述封液套套装于所述基座的外侧，以使所述封液套的内侧壁与所述回气槽围合形成所述回气通道，所述基座具有用于支撑于所述底座上的第一端，以及用于支撑所述封液垫且背离所述底座的第二端，所述封液垫朝向所述底座的一面支撑于所述第二端的端面上，所述封液垫朝向所述底座的一面与所述第二端的端面之间设有用于将所述回气通道引入的气体输送至所述储液腔的导气结构，所述导气结构连通于所述回气通道与所述储液腔之间。

12．如权利要求 11 所述的雾化器，其特征在于，所述封液垫朝向所述底座的一面上凸设有凸起结构，所述凸起结构背离所述封液垫的部分抵持于所述第二端的端面上，以使所述封液垫与所述基座之间形成有导气间隙，所述导气间

隙构成所述导气结构；或者，所述第二端的端面上凸设有凸起结构，所述凸起结构背离所述基座的部分抵持于所述封液垫朝向所述底座的一面上，以使所述封液垫与所述基座之间形成有导气间隙，所述导气间隙构成所述导气结构。

13. 如权利要求 12 所述的雾化器，其特征在于，所述凸起结构包括至少一个凸点或凸柱。

14. 如权利要求 13 所述的雾化器，其特征在于，所述凸点或所述凸柱的高度为 0.1～0.2mm。

15. 如权利要求 13 所述的雾化器，其特征在于，所述凸点或所述凸柱用于配合抵持的一端呈半球状设置；或者，所述凸点或所述凸柱用于配合抵持的一端的端面设置成外凸的弧面。

16. 如权利要求 11 所述的雾化器，其特征在于，所述封液垫朝向所述底座的一面上凹设有导气槽，所述封液垫朝向所述底座的一面贴合于所述第二端的端面上，以使所述第二端的端面与所述导气槽围合形成导气通道，所述导气通道构成所述导气结构；或者，所述第二端的端面上凹设有导气槽，所述封液垫朝向所述底座的一面贴合于所述第二端的端面上，以使所述封液垫朝向所述底座的一面与所述导气槽围合形成导气通道，所述导气通道构成所述导气结构。

17. 如权利要求 11 所述的雾化器，其特征在于，所述雾化组件还包括套装于所述雾化芯上的雾化芯密封件，所述封液垫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，所述第一进液孔、所述第二进液孔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，所述第一进液孔连通于所述导气结构与所述储液腔之间。

18. 一种气溶胶发生装置，其特征在于，包括如权利要求 1 至 17 任一项所述的雾化器。

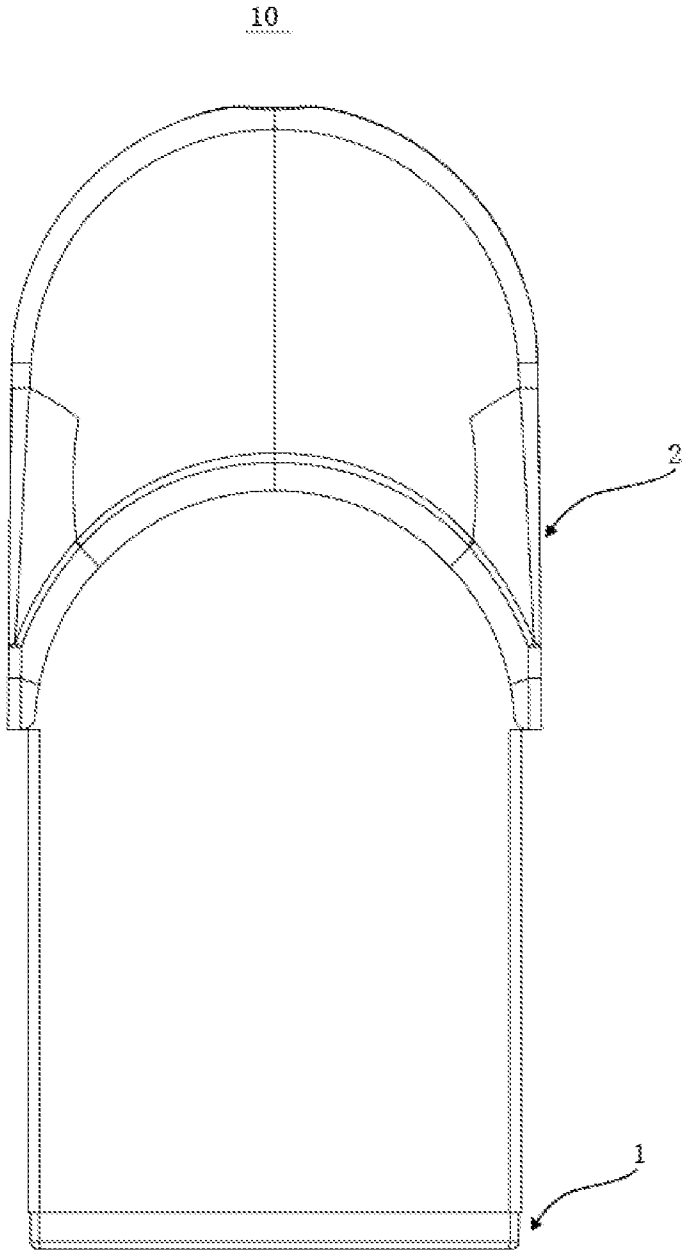


图 1

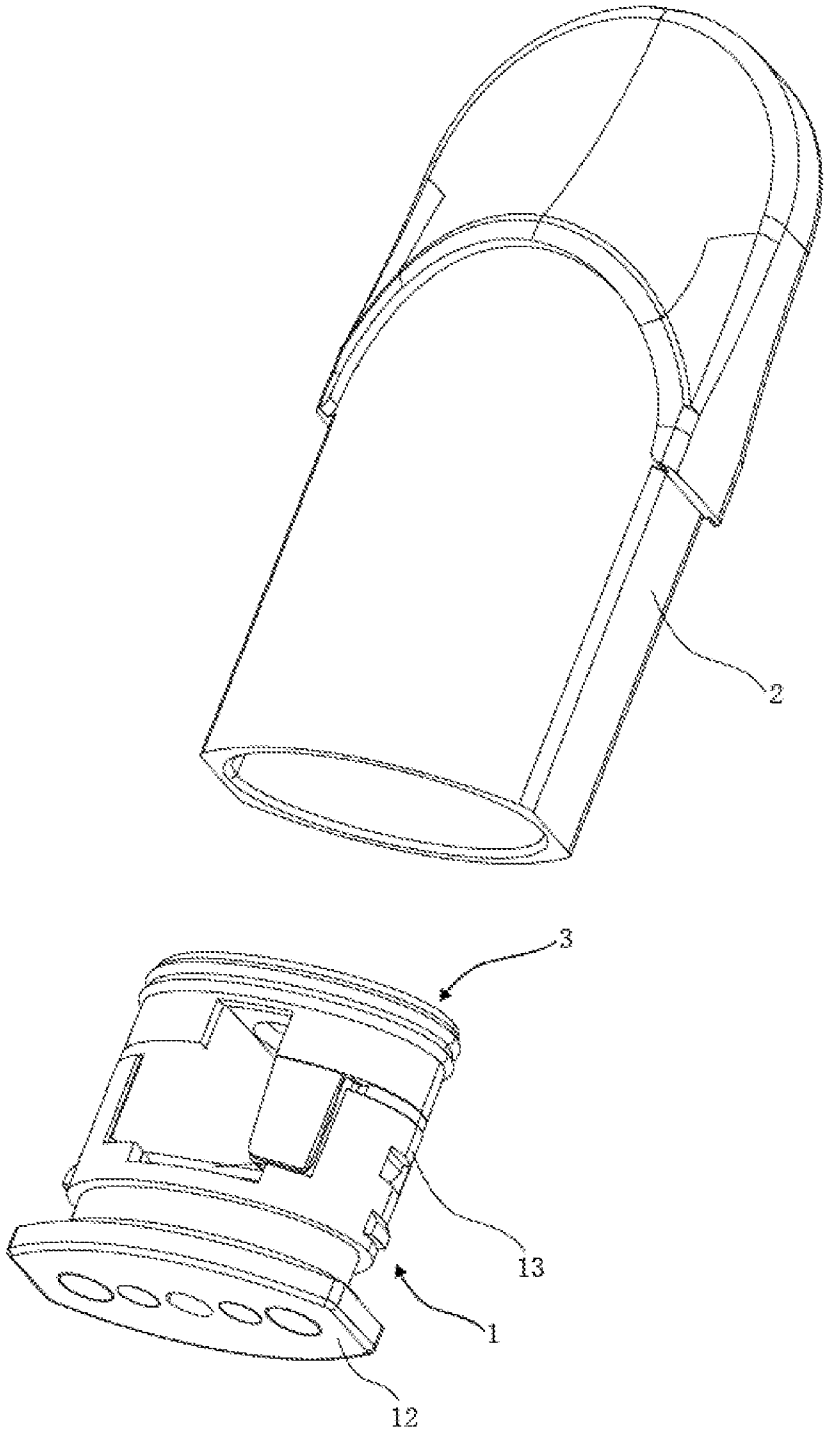


图 2

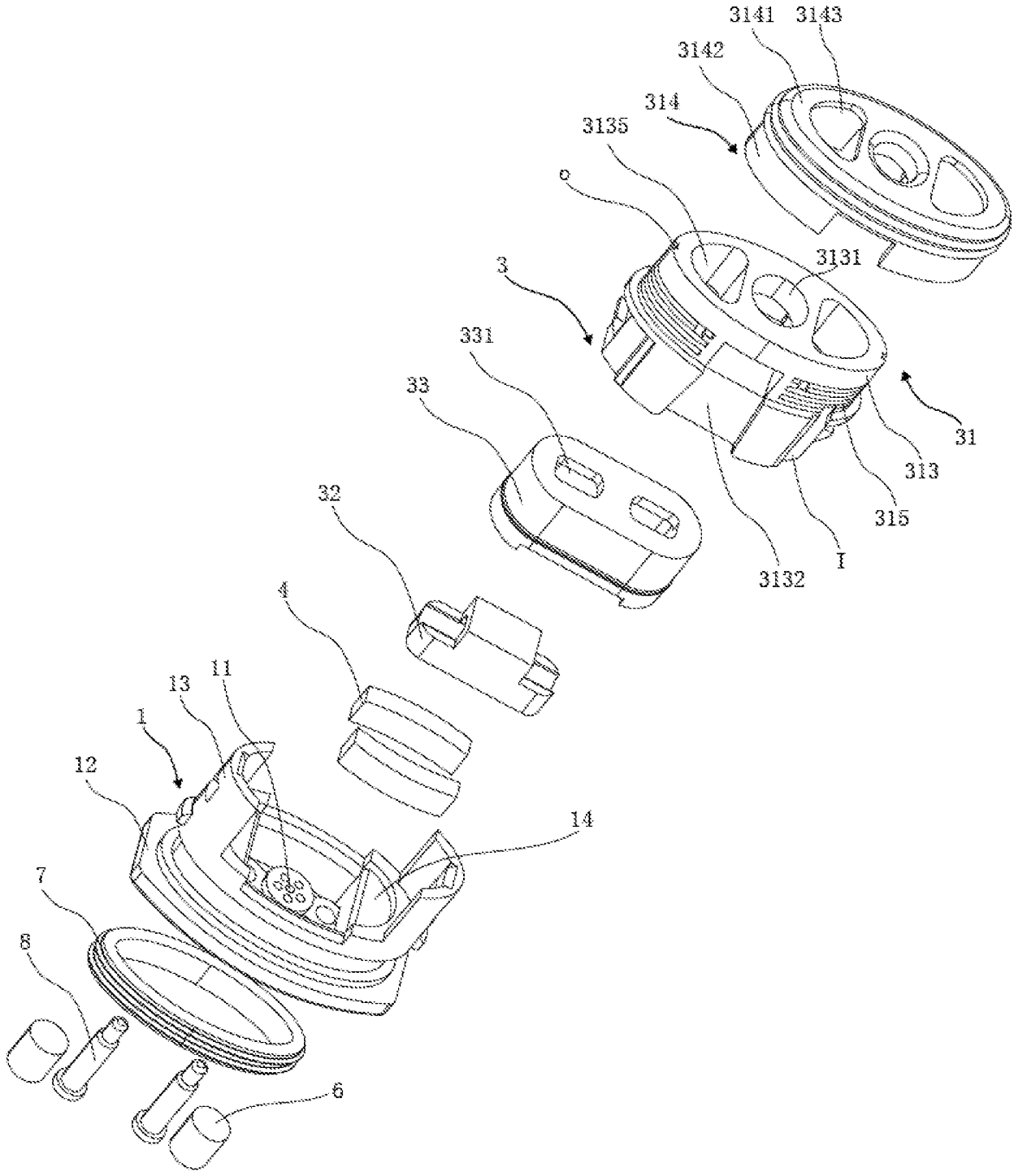

3141
3143
3142
314
3135
o
3131
3
331
33
31
313
315
I
3132
32
4
11
13
1
12
14
7
8
6

图 3

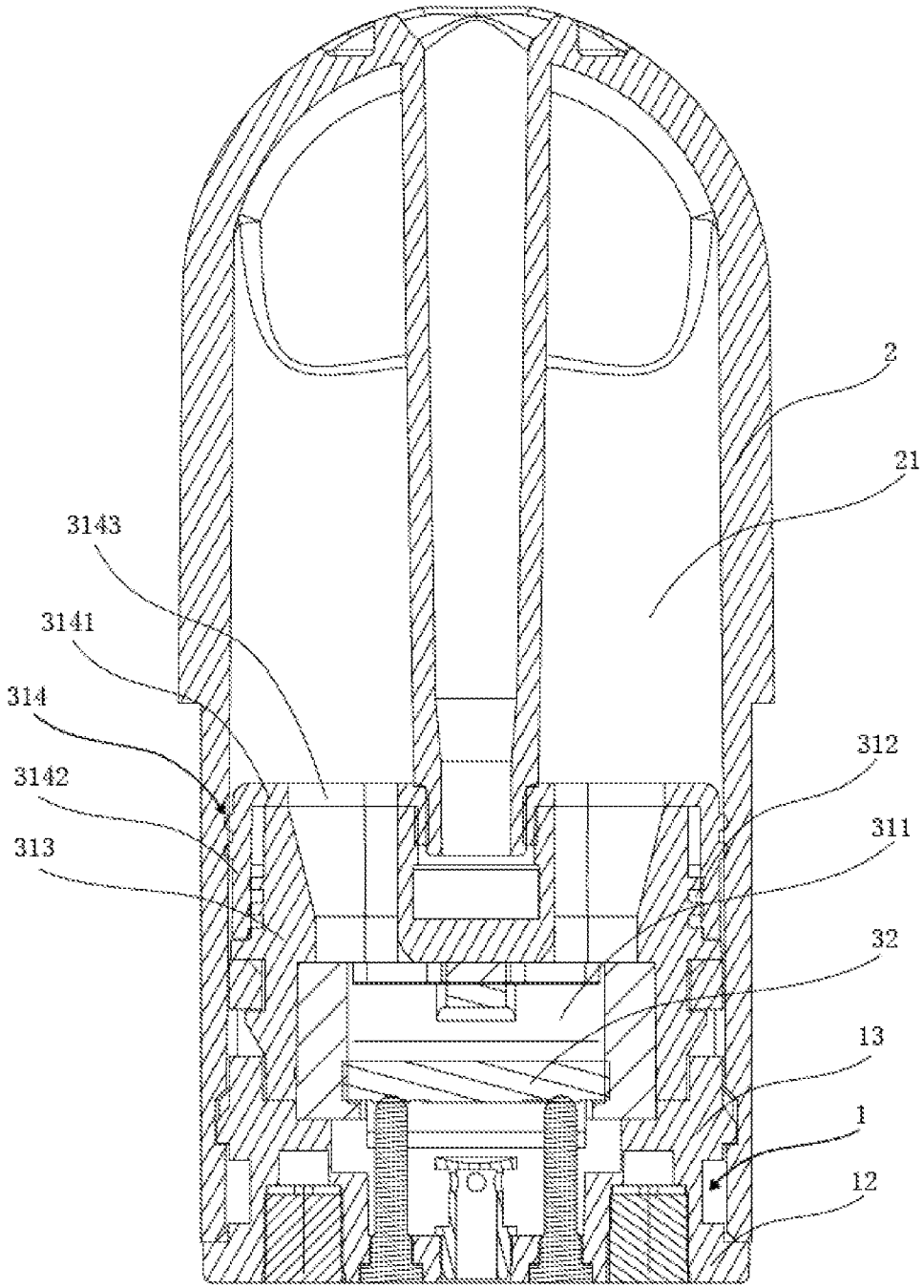


图 4

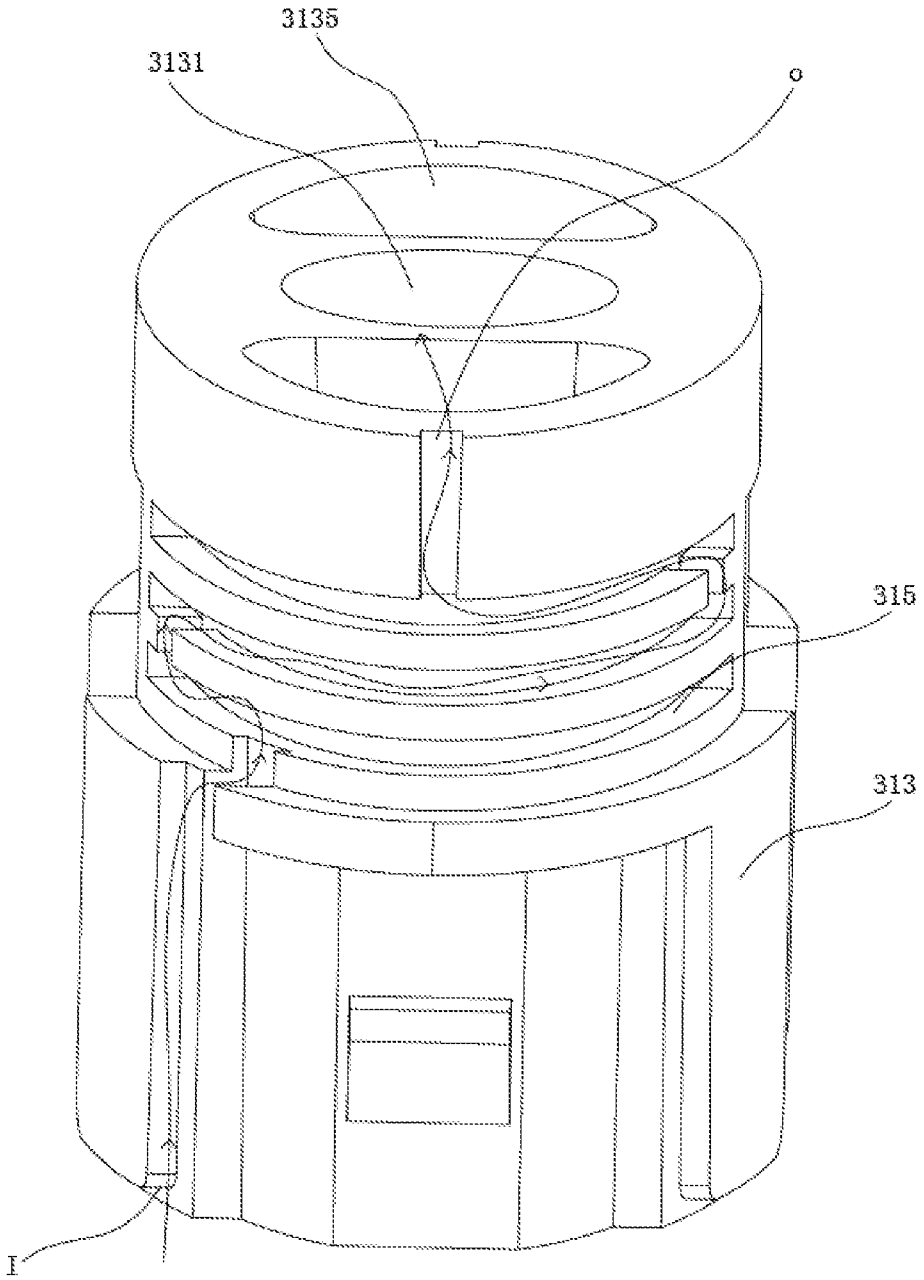


图 5

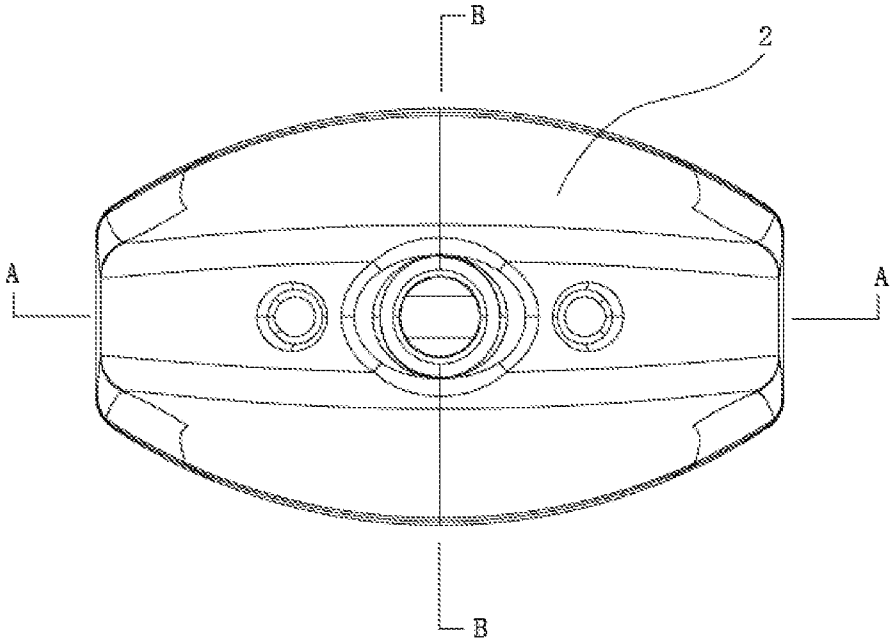


图 6

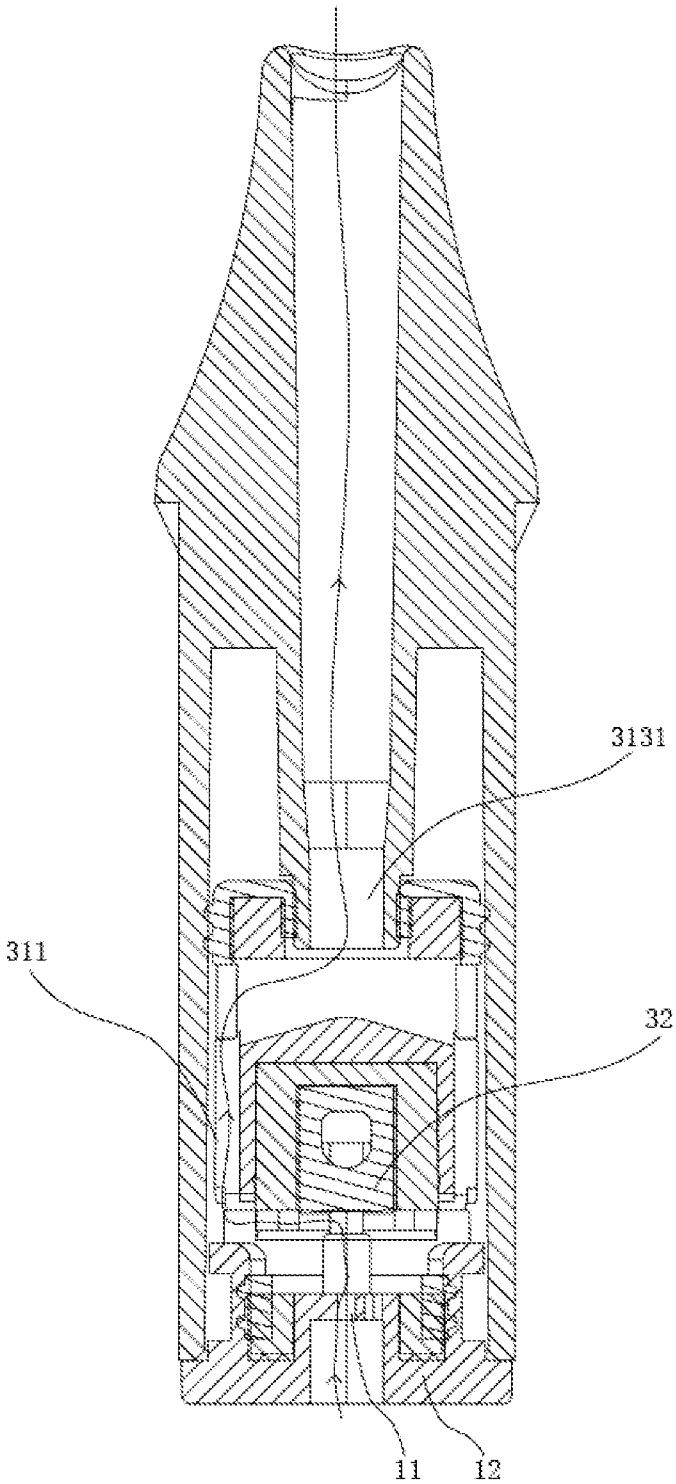


图 7

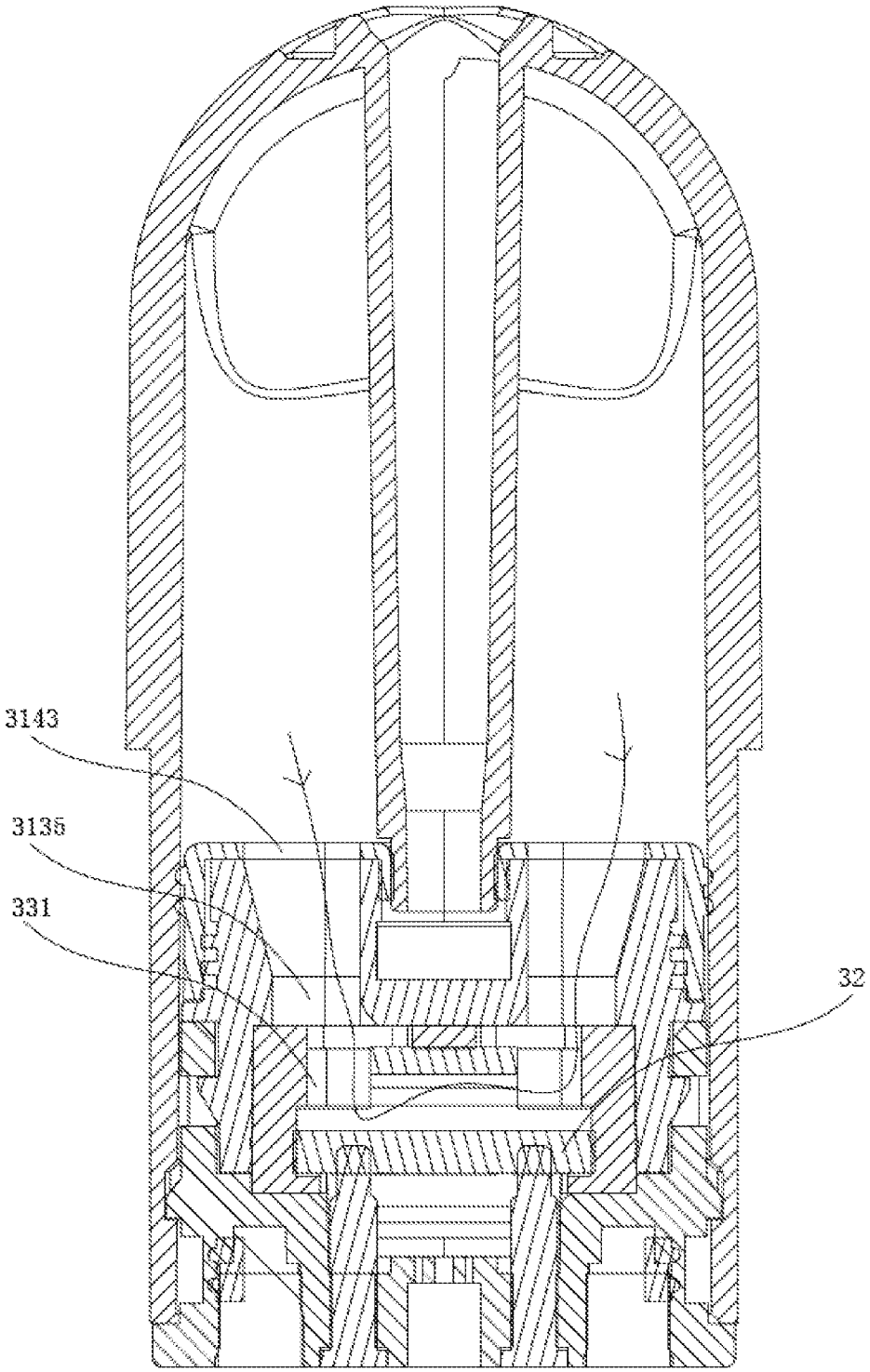


图 8

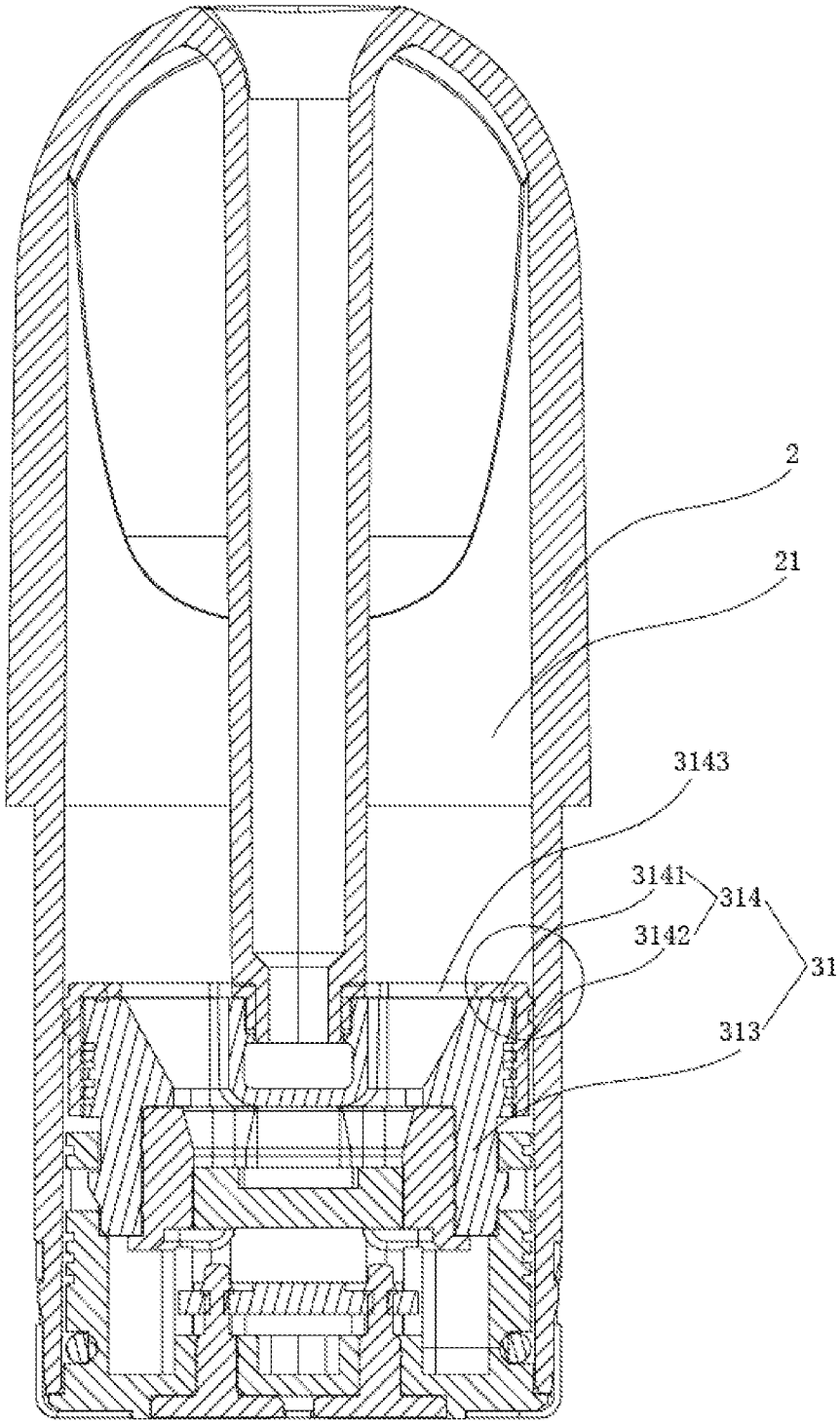


图 9

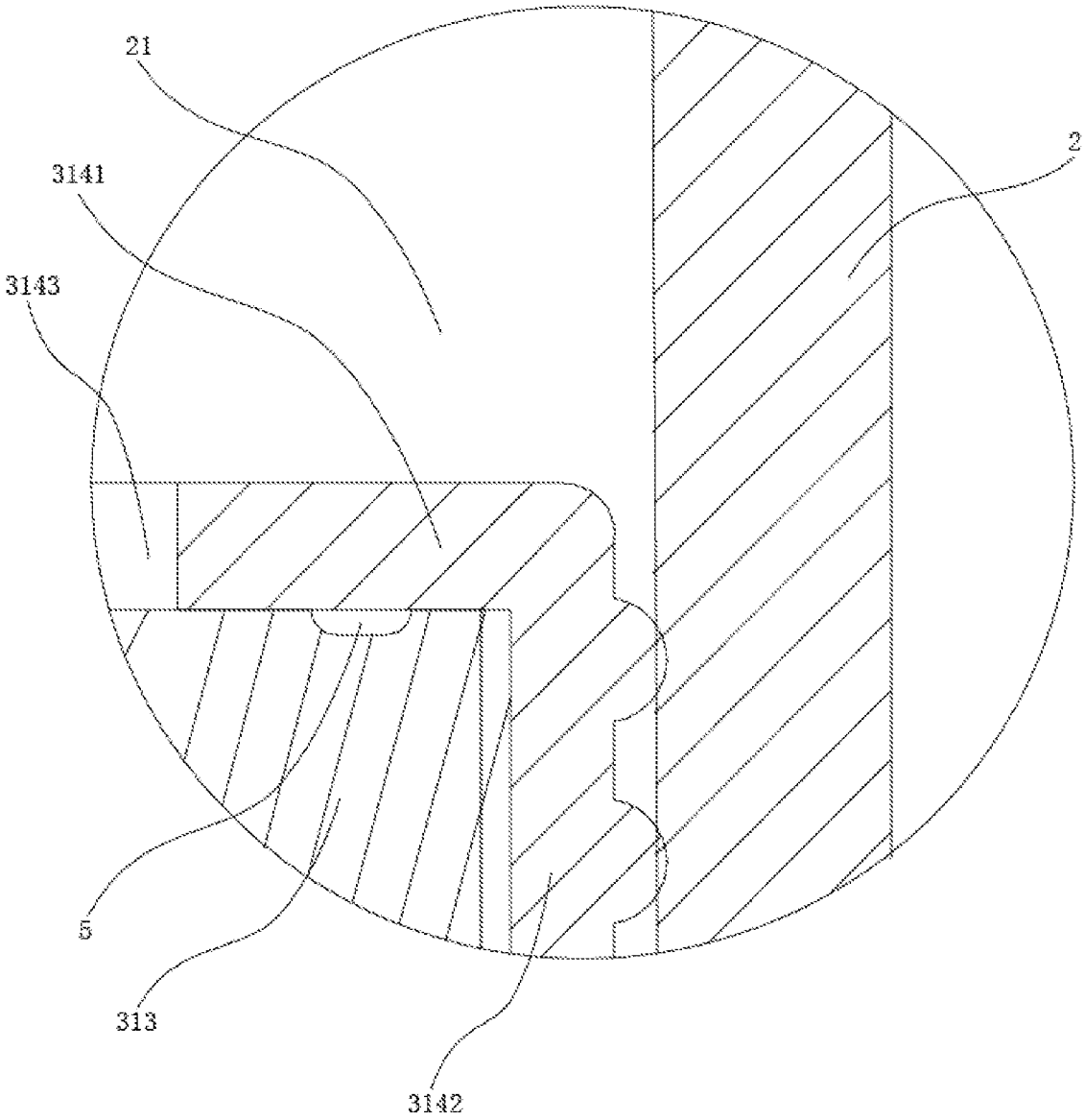


图 10

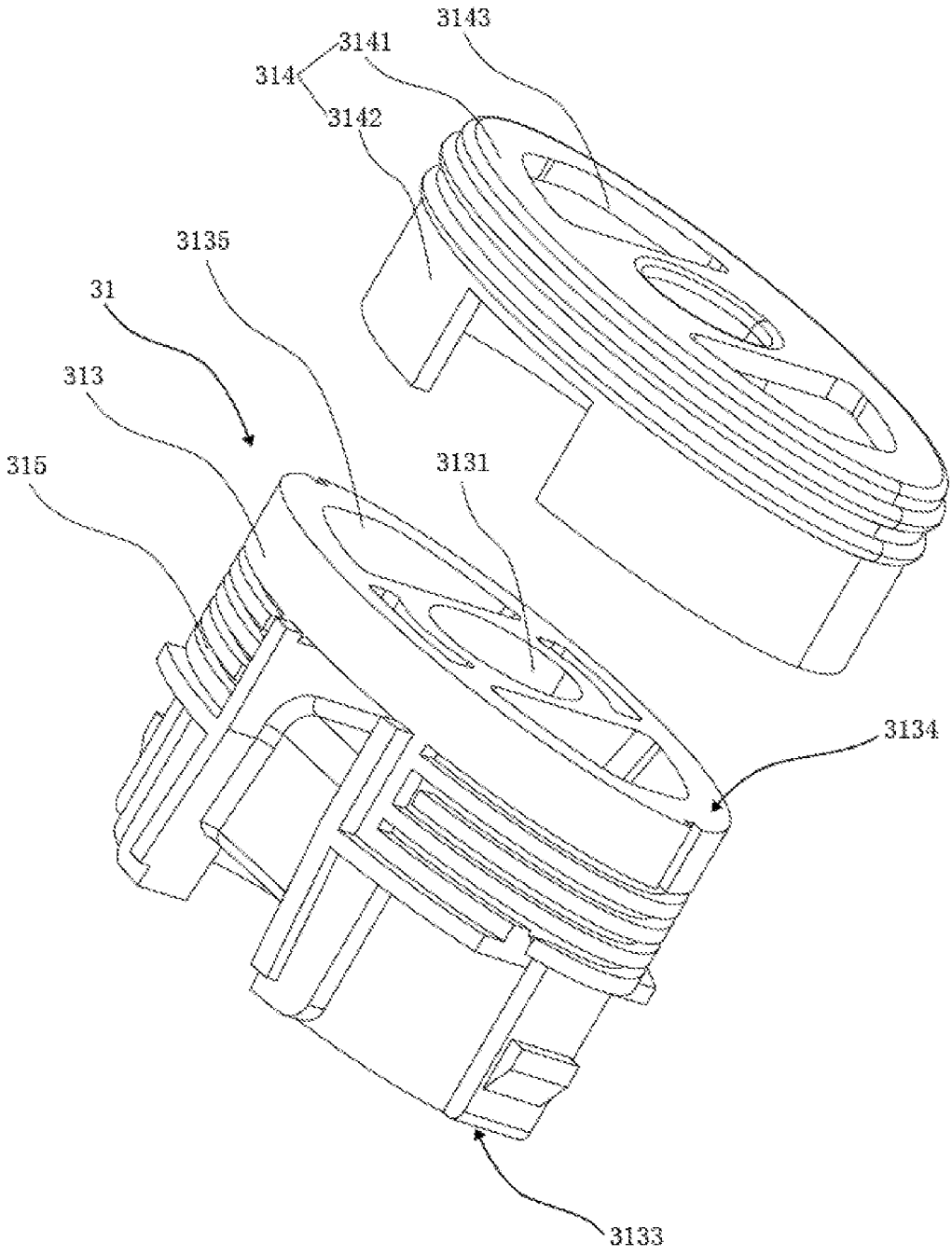


图 11

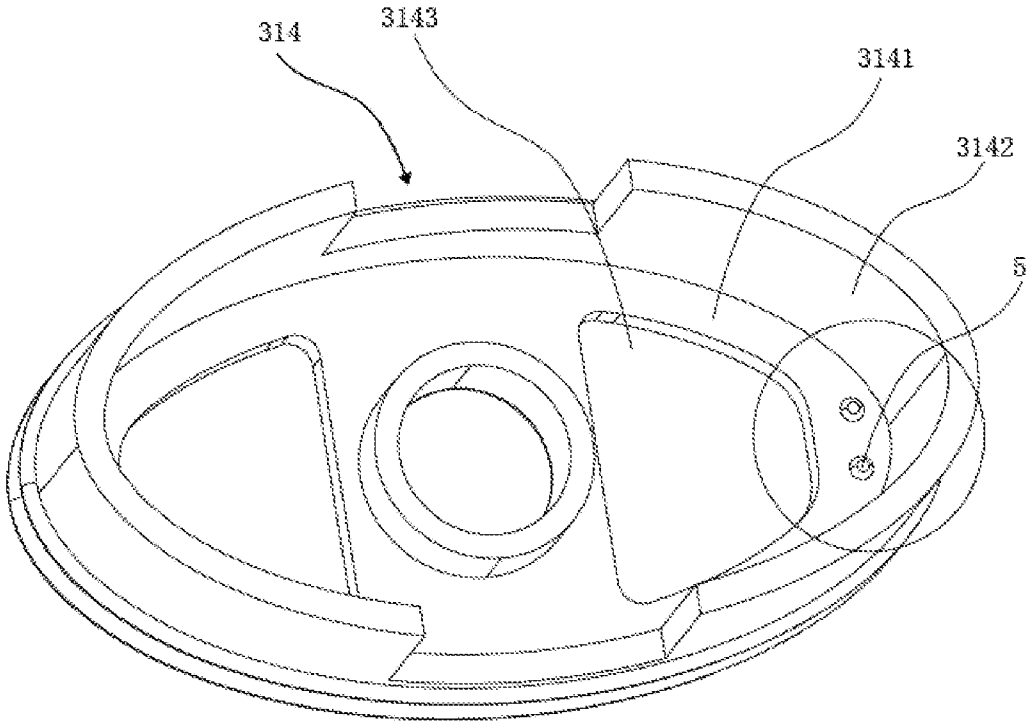


图 12

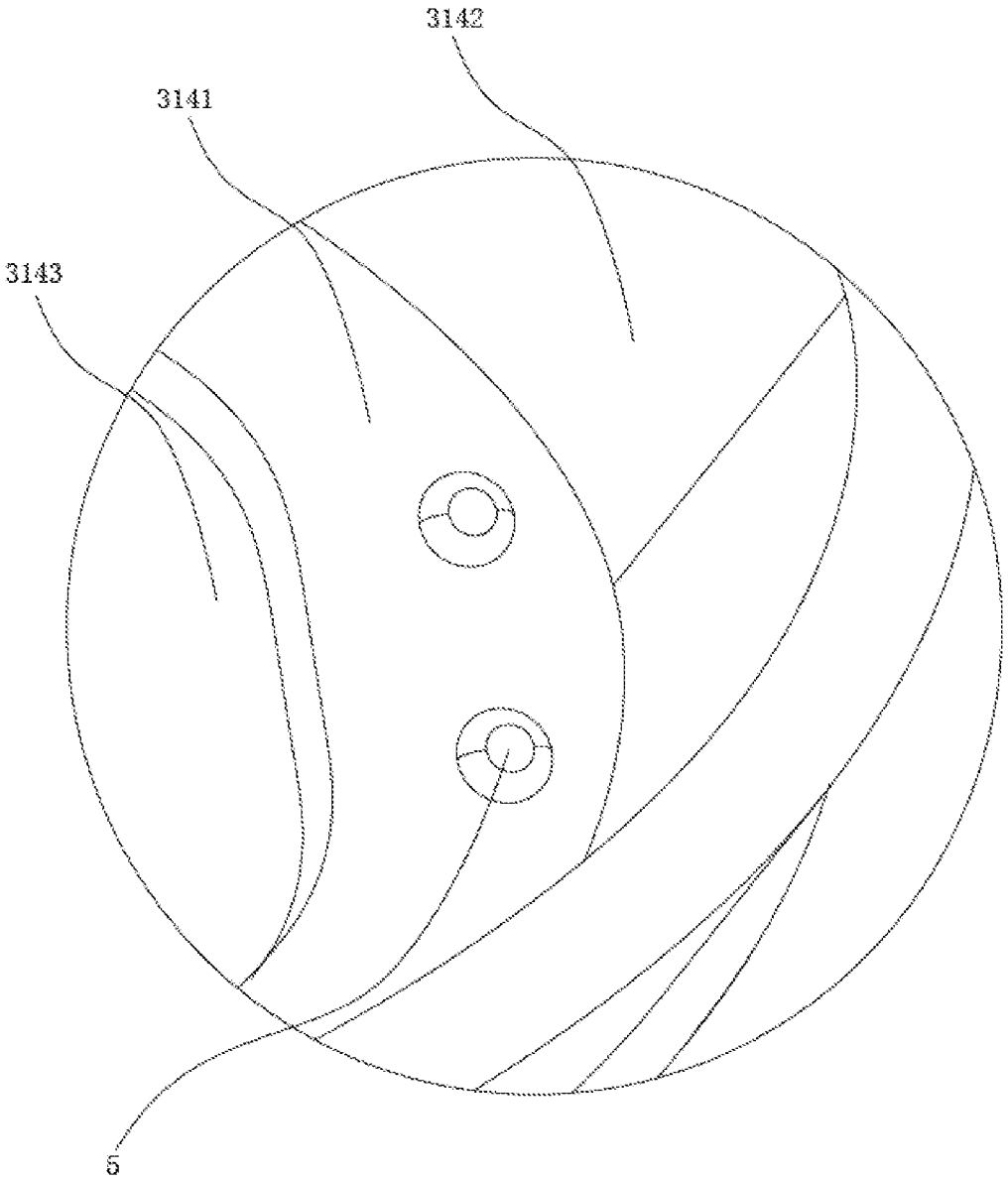


图 13

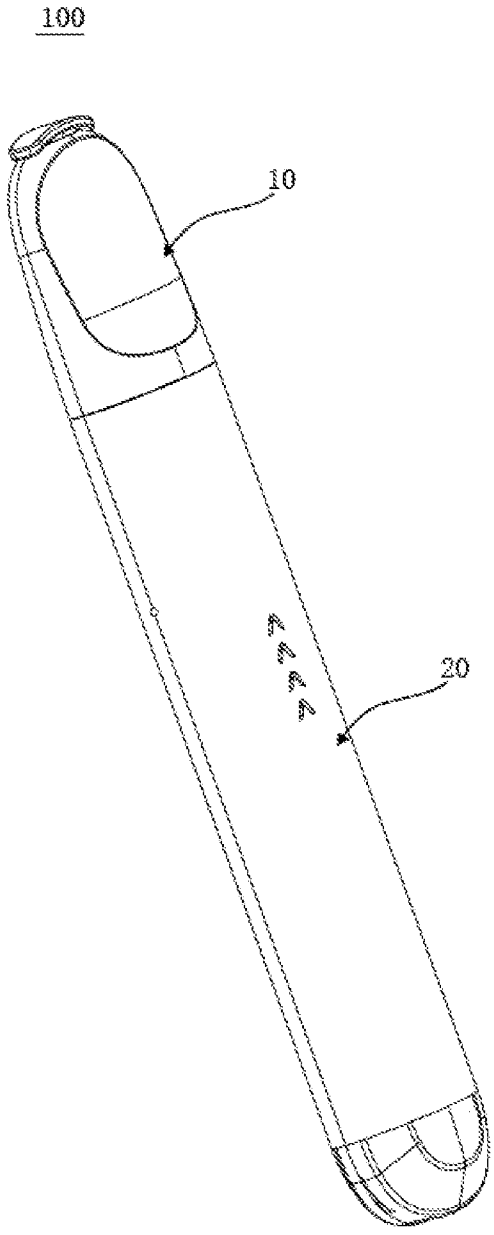


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2022/110282

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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

CNTXT; CNKI; ENTXTC; VEN; USTXT; WOTXT; ENTXT: 常州市派腾, 雾化器, 储液, 导气, 回气, 负压, atomizer, liquid storage, air return, air conduct+, negative pressure

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 217065382 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 29 July 2022 (2022-07-29) claims 1-18	1-18
PX	CN 215992762 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 11 March 2022 (2022-03-11) claims 1-12, description, paragraphs [0048]-[0061], and figures 3-10	1-18
PX	CN 215603164 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 25 January 2022 (2022-01-25) claims 1-10, description, paragraphs [0036]-[0051], and figures 1-8	1-18
X	CN 211960908 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 20 November 2020 (2020-11-20) description, paragraphs [0041]-[0075], and figures 1-13	1-18
X	CN 110613171 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 27 December 2019 (2019-12-27) description, paragraphs [0050]-[0091], and figures 1-8	1-18

☑ 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
30 September 2022	**19 October 2022**
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.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 110250582 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 20 September 2019 (2019-09-20) description, paragraphs [0046]-[0068], and figures 1-15	1-18
A	CN 112237298 A (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 19 January 2021 (2021-01-19) entire document	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2022/110282

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	217065382	U	29 July 2022	None			
CN	215992762	U	11 March 2022	None			
CN	215603164	U	25 January 2022	WO	2022100171	A1	19 May 2022
CN	211960908	U	20 November 2020	None			
CN	110613171	A	27 December 2019	WO	2021062779	A1	08 April 2021
				CN	216416020	U	03 May 2022
CN	110250582	A	20 September 2019	WO	2020252647	A1	24 December 2020
				EP	3984390	A1	20 April 2022
				WO	2020252810	A1	24 December 2020
				CN	210611015	U	26 May 2020
				US	2022007731	A1	13 January 2022
				CN	210611014	U	26 May 2020
				CN	214179148	U	14 September 2021
				CN	215381432	U	04 January 2022
CN	112237298	A	19 January 2021	CN	210275917	U	10 April 2020

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2022/110282

A. 主题的分类

A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/10(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）)

CNTXT;CNKI;ENTXTC;VEN;USTXT;WOTXT;ENTXT:常州市派腾，雾化器，储液，导气，回气，负压，atomizer，liquid storage，air return，air conduct+，negative pressure

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 217065382 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2022年7月29日 (2022-07-29) 权利要求1-18	1-18
PX	CN 215992762 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2022年3月11日 (2022-03-11) 权利要求1-12，说明书第[0048]-[0061]段，附图3-10	1-18
PX	CN 215603164 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2022年1月25日 (2022-01-25) 权利要求1-10，说明书第[0036]-[0051]段，附图1-8	1-18
X	CN 211960908 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年11月20日 (2020-11-20) 说明书第[0041]-[0075]段，附图1-13	1-18
X	CN 110613171 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2019年12月27日 (2019-12-27) 说明书第[0050]-[0091]段，附图1-8	1-18
X	CN 110250582 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2019年9月20日 (2019-09-20) 说明书第[0046]-[0068]段，附图1-15	1-18
A	CN 112237298 A (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2021年1月19日 (2021-01-19) 全文	1-18

☐ 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
2022年9月30日	2022年10月19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 王奇云 电话号码 （86-512）88997243

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2022/110282

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	217065382	U	2022年7月29日	无			
CN	215992762	U	2022年3月11日	无			
CN	215603164	U	2022年1月25日	WO	2022100171	A1	2022年5月19日
CN	211960908	U	2020年11月20日	无			
CN	110613171	A	2019年12月27日	WO	2021062779	A1	2021年4月8日
				CN	216416020	U	2022年5月3日
CN	110250582	A	2019年9月20日	WO	2020252647	A1	2020年12月24日
				EP	3984390	A1	2022年4月20日
				WO	2020252810	A1	2020年12月24日
				CN	210611015	U	2020年5月26日
				US	2022007731	A1	2022年1月13日
				CN	210611014	U	2020年5月26日
				CN	214179148	U	2021年9月14日
				CN	215381432	U	2022年1月4日
CN	112237298	A	2021年1月19日	CN	210275917	U	2020年4月10日