

(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 2 日 (02.03.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/024809 A1

(51) 国际专利分类号:
A24F 40/40 (2020.01) *A24F 40/10* (2020.01)
A24F 40/46 (2020.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/108233

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 27 日 (27.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202121991078.6 2021年8月23日 (23.08.2021) CN

(71) 申请人: 深圳麦克韦尔科技有限公司(SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区西乡街道固戍社区东财工业区16号, Guangdong 518102 (CN)。

(72) 发明人: 杜文莉 (DU, Wenli); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道固戍社区东财工业区16号, Guangdong 518102 (CN)。 万科 (WAN, Ke); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道固戍社区东财工业区16号, Guangdong 518102 (CN)。 周宏明 (ZHOU, Hongming); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道固戍社区东财工业区16号, Guangdong 518102 (CN)。

(74) 代理人: 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 (部位: 自编01-03和08-12单元) (仅限办公用途), Guangdong 510623 (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,

(54) Title: ATOMIZATION ASSEMBLY, ATOMIZER, AND ELECTRONIC ATOMIZATION DEVICE

(54) 发明名称: 雾化组件、雾化器及电子雾化装置

100

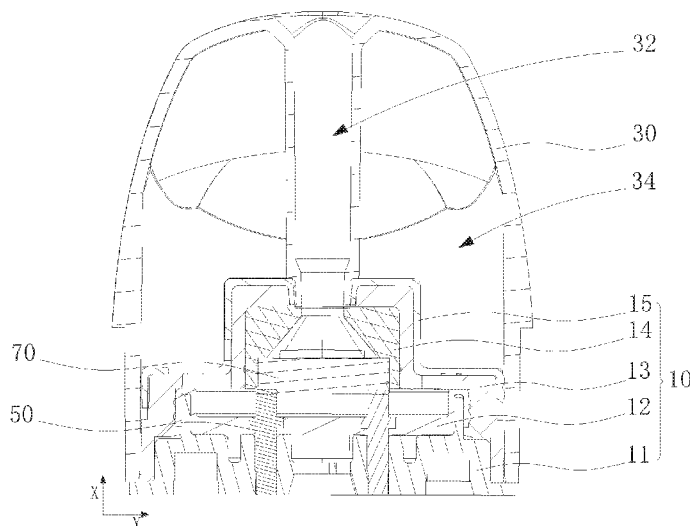


图 1

(57) Abstract: An atomization assembly (70), an atomizer (100) and an electronic atomization device, the atomization assembly (70) comprising: a substrate (72) having an atomization face (723) for leading out a liquid atomization medium, and a substrate face in direct or indirect contact with the atomization face (723); an electrode layer (74) comprising a first electrode layer (741) and a second electrode layer (743) respectively arranged on an outer surface of the substrate (72) at two opposite ends of the substrate, the electrode layer (74) partially covering the atomization face (723) and the substrate face; and a heating circuit (76) arranged on the atomization face (723) and electrically connected to the electrode layer (74), the heating circuit (76) being configured to heat and atomize the liquid atomization medium led out from the atomization face (723).



WO 2023/024809 A1



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, 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: 一种雾化组件 (70)、雾化器 (100) 及电子雾化装置, 雾化组件 (70) 包括: 基体 (72), 具有用于导出液体雾化介质的雾化面 (723), 以及与雾化面 (723) 直接或间接相接的基体面; 电极层 (74), 包括第一电极层 (741) 及第二电极层 (743), 分别设于基体 (72) 的相对两端部的外表面, 电极层 (74) 部分覆盖雾化面 (723) 及基体面; 以及发热线路 (76), 设于雾化面 (723) 并与电极层 (74) 电性连接, 发热线路 (76) 用于加热雾化由雾化面 (723) 导出的液体雾化介质。

雾化组件、雾化器及电子雾化装置

技术领域

本申请涉及雾化技术领域，更具体的说，涉及一种雾化组件、雾化器及电子雾化装置。

背景技术

气溶胶是一种由固体或液体小质点分散并悬浮在气体介质中形成的胶体分散体系，由于气溶胶可通过呼吸系统被人体吸收，为用户提供一种新型的替代吸收方式，例如可将医疗药液等液体类气溶胶基质加热而产生气溶胶的雾化装置用于医疗等不同领域中，以为用户递送可供吸入的气溶胶，替代常规的产品形态及吸收方式。

用于加热气溶胶生成基质以产生气溶胶的雾化组件是雾化装置的核心部件之一，雾化装置中通常设有连通雾化组件的雾化腔，雾化组件产生的气溶胶由流经雾化腔的气流送出雾化装置以供用户吸食。然而基于现有的雾化组件的结构缺陷，雾化腔中的气流涡流较多，容易使气溶胶冷凝而导致抽吸漏液的风险。

发明内容

根据本申请的各种实施例，提供一种雾化组件、雾化器及电子雾化装置。

一种雾化组件，包括：

基体，具有用于导出液体雾化介质的雾化面，以及与所述雾化面直接或间接相接的基体面；

电极层，包括第一电极层及第二电极层，分别设于所述基体的相对两端部的外表面，所述电极层部分覆盖所述雾化面及所述基体面；以及

发热线路，设于所述雾化面并与所述电极层电性连接，所述发热线路用于加热雾化由所述雾化面导出的液体雾化介质。

在其中一个实施例中，所述基体面包括与所述雾化面邻接的第一基体面，所述电极层部分覆盖所述第一基体面。

在其中一个实施例中，所述基体面包括与所述雾化面邻接的第一基体面，以及与所述雾化面相对并与所述第一基体面邻接的第二基体面，所述电极层部分覆盖所述第一基体面及所述第二基体面。

在其中一个实施例中，所述基体面的至少一个为导液面，用于向所述基体内导入液体雾化介质。

根据本申请的另一个方面，提供一种雾化器，包括上述的雾化组件，所述雾化器还包括具有雾化腔的底座组件，所述雾化组件收容于所述雾化腔中。

在其中一个实施例中，所述雾化器包括电极件，所述电极件连接所述电极层。

在其中一个实施例中，所述电极件被配置为顶针，所述顶针抵接所述电极层。

在其中一个实施例中，所述雾化器还包括储液仓，所述底座组件开设有进液通道，所述进液通道连通所述储液仓和所述基体。

在其中一个实施例中，所述雾化器还包括出气通道，所述出气通道连通所述雾化腔和所述雾化面。

一种电子雾化装置，包括电源和上述的雾化器，所述电源与所述雾化器电性连接。

本申请的一个或多个实施例的细节在下面的附图和描述中提出。本申请的其它特征、目的和优点将从说明书、附图以及权利要求书变得明显。

附图说明

为了更清楚地说明本申请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申请的实施例，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，还可以根据公开的附图获得其他的附图。

图 1 为本实用新型一实施例的雾化器的正面剖视图；

图 2 为图 1 所示雾化器的侧面剖视图；

图 3 为图 1 所示雾化器的分解示意图；

图 4 为图 1 所示雾化器的下底座的结构示意图；

图 5 为图 1 所示雾化器的上底座的结构示意图；

图 6 为图 1 所示雾化器的雾化组件的结构示意图；

附图标号说明：

100、雾化器；10、底座组件；11、下底座；112、下底座底壁；1121、电极件安装孔；1123、下底座进气孔；114、下底座侧壁；1141、下底座出气孔；116、下底座安装腔；12、第一密封单元；121、第一密封底壁；123、第一密封侧壁；125、第一密封腔；13、上底座；132、上底座顶壁；1321、上底座出气孔；134、上底座侧壁；1341、上底座进气孔；1343、上底座进液孔；136、上底座安装腔；14、第二密封单元；141、第二密封顶壁；1412、第二密封出气孔；143、第二密封侧壁；1432、第二密封进气孔；15、第三密封单元；152、第三密封出气孔；154、第三密封进液孔；50、顶针；70、雾化组件；72、基体；721、第一基体面；722、第二基体面；723、雾化面；74、电极层；741、第一电极层；743、第二电极层；76、发热线路。

具体实施方式

为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进，因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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，除非另有明确的限定。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。

在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”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。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

参阅图1及图2所示，本实用新型一实施例提供了一种用于产生气溶胶的电子雾化装置（图未示），该电子雾化装置包括电源和雾化器100，电源与雾化器100电性连接以为雾化器100供电，雾化器100用于储存并在电源的电能作用下加热气溶胶生成基质，以使气溶胶生成基质产生气溶胶供使用者吸食。在下列实施方式中，气溶胶生成基质为液态的液体雾化介质液体雾化介质。

雾化器 100 包括底座组件 10、外壳、雾化组件 70 以及电极件 50。其中，外壳用于储存液体雾化介质，底座组件 10 用于安装雾化组件 70，电极件 50 用于电性连接雾化组件 70 与电源，电源提供的电能通过电极件 50 传递至雾化组件 70 以加热雾化组件 70 中的液体雾化介质。

请参阅图 3 所示，底座组件 10 包括下底座 11、第一密封单元 12、上底座 13、第二密封单元 14 以及第三密封单元 15。

具体地，下底座 11 包括下底座底壁 112 及自下底座底壁 112 的边缘朝同一方向延伸形成的下底座侧壁 114，下底座侧壁 114 沿周向环绕下底座底壁 112 以形成下底座安装腔 116。在下列实施方式中，下底座 11 的高度方向为第一方向（即图 1 中的 X 方向），下底座 11 的长度方向为第二方向（即图 1 中的 Y 方向），下底座 11 的宽度方向为第三方向，其中，第一方向、第二方向以及第三方向两两垂直。作为一个较佳的实施方式，第一方向、第二方向以及第三方向两两垂直。

进一步地，下底座底壁 112 贯穿开设有两个电极件安装孔 1121 与至少一个下底座进气孔 1123。两个电极件安装孔 1121 在第二方向上间隔设置，每个电极件安装孔 1121 连通下底座安装腔 116 与外界环境，因此电极件 50 可通过该电极件安装孔 1121 伸入下底座安装腔 116 中。至少一个下底座进气孔 1123 位于两个电极件安装孔 1121 之间，每个下底座进气孔 1123 均连通下底座安装腔 116 与外界环境。下底座侧壁 114 在第三方向上的相对两侧分别开设有一下底座出气孔 1141，每个下底座出气孔 1141 连通下底座安装腔 116 与外界环境。

如此，外界气流可通过下底座进气孔 1123 进入下底座安装腔 116 中，下底座安装腔 116 中的气流可通过下底座出气孔 1141 流出。

第一密封单元 12 套设于下底座安装腔 116 远离下底座底壁 112 的一端，第一密封单元 12 包括第一密封底壁 121 自第一密封底壁 121 朝背离下底座底壁 112 的方向延伸形成第一密封侧壁 123，第一密封侧壁 123 沿周向环绕第一密封底壁 121 以与第一密封底壁 121 共同形成一端开口的第一密封腔 125。进一步地，第一密封底壁 121 开设有两个连通第一密封腔 125 的连通孔，两个连通孔在第二方向上间隔设置且与下底座 11 开设的电极件安装孔 1121 对应设置，因此电极件 50 可穿过连通孔伸入第一密封腔 125 中。如此，第一密封单元 12 密封下底座 11 的下底座安装腔 116 的开口端，避免液体及气体的泄漏。

上底座 13 配接于下底座 11 并罩设于第一密封单元 12 外，上底座 13 包括上底座顶壁 132 及自上底座顶壁 132 的边缘朝下底座 11 方向延伸形成的上底座侧壁 134，上底座侧壁 134 沿周向环绕上底座顶壁 132 以与上底座顶壁 132 共同界定形成上底座安装腔 136，上底座侧壁 134 远离上底座顶壁 132 的一侧与下底座侧壁 114 配接。

进一步地，上底座侧壁 134 开设有两个上底座进气孔 1341，两个上底座进气孔 1341 分别开设于上底座侧壁 134 在第三方向上的相对两侧，每个上底座进气孔 1341 均连通上底座安

装腔 136 与外界环境。上底座顶壁 132 开设有连通上底座安装腔 136 的上底座出气孔 1321 与两个上底座进液孔 1343，其中，上底座出气孔 1321 开设于上底座顶壁 132 的中心位置，两个上底座进液孔 1343 分别在第二方向上位于上底座出气孔 1321 的两侧。

如此，气流可通过上底座进气孔 1341 进入上底座安装腔 136，之后通过上底座出气孔 1321 流出上底座安装腔 136。而液体雾化介质则可通过上底座进液孔 1343 进入上底座安装腔 136，然后流入第一密封腔 125 中。

第二密封单元 14 收容于上底座安装腔 136 中并抵持于第一密封单元 12 的第一密封顶侧壁远离第一密封底壁 121 的一侧，第二密封单元 14 包括第二密封顶壁 141 自及第二密封顶壁 141 的边缘朝同一方向延伸形成的第二密封侧壁 143，第二密封侧壁 143 环绕第二密封顶壁 141 形成一端开口的雾化腔，且雾化腔的开口端朝向第一密封腔 125。

进一步地，第二密封单元 14 的第二密封侧壁 143 在第三方向上的两侧分别开设有连通第二密封腔的第二密封进气孔 1432，第二密封进气孔 1432 与上底座进气孔 1341 对应连通。第二密封顶壁 141 开设有连通第二密封腔的第二密封出气孔 1412，第二密封单元 14 外的气流通通过第一密封进气孔和第二密封进气孔 1432 进入雾化腔，然后通过第二密封出气孔 1412 流出。同时，第一密封腔 125 中的液体雾化介质可进入雾化腔中。

作为一种较佳的实施方式，两个第二密封进气孔 1432 在第三方向上错位设置（即在第二方向上分别位于第二密封单元 14 的两侧）。如此，下底座 11 的下底座进气孔 1123 与第二密封单元 14 的第二密封进气孔 1432 共同形成第一进气通道和第二进气通道，在第二方向上，第一进气通道和第二进气通道分别位于雾化组件 70 的相对两端。因此，气流分别从第一进气通道和第二进气通道进入雾化腔中，然后共同流入出气通道。由于第一进气通道和第二进气通道错位设置，因此有效减少了涡流，进而避免产生冷凝，降低了抽吸漏液的风险。

第三密封单元 15 罩设于上底座 13 外，第三密封单元 15 开设有连通上底座出气孔 1321 的第三密封出气孔 152 及两个连通上底座进液孔 1343 的第三密封进液孔 154。如此，流出上底座出气孔 1321 的气流通过上底座出气孔 1321 流出，液体雾化介质则可通过第三密封进液孔 154 进入上底座进液孔 1343 中。

外壳 30 包括呈一端开口的壳体结构，外壳 30 的开口端配接于下底座 11。外壳 30 内具有沿第一方向延伸的出气通道 32 及位于出气通道 32 的第二方向两侧的储液仓 34，出气通道 32 的进气端与第三密封单元 15 的第三密封出气孔 152 连通，因此第三密封出气孔 152 的气流进入出气通道 32 中，然后从出气通道 32 流入外界环境。储液仓 34 则与第三密封单元 15 的第三密封进液孔 154 连通，储液仓 34 中的液体雾化介质通过第三密封进液孔 154 流入上底座 13 中。

进一步地，外壳 30 的内侧壁与下底座 11 的下底座侧壁 114 和上底座 13 的上底座侧壁 134 之间存在间隙，从而允许气流在外壳 30 与底座组件 10 之间流动。

雾化组件 70 收容于雾化腔内并抵持于第一密封单元 12 的第一密封侧壁 123 远离第一密封底壁 121 的一端，雾化组件 70 包括基体 72、电极层 74 以及发热线路 76。

具体地，基体 72 呈长方体状结构，基体 72 的长度方向沿第二方向延伸，基体 72 的宽度方向沿第三方向延伸，基体 72 的高度方向沿第一方向延伸。基体 72 具有用于导出液体雾化介质的雾化面 723，以及与雾化面 723 直接或间接相接的基体面，基体面的至少一个为连通第一密封腔 125 的导液面，用于向基体 72 内导入液体雾化介质。

在一些实施例中，基体 72 由多孔陶瓷材料形成，多孔陶瓷材料具有良好的化学稳定特性，熔点在 1000℃ 以上，即能耐高温，且不会与液体在高温环境下产生化学反应，从而避免液体在化学反应过程中产生额外损耗，确保液体全部用于雾化，进而提高液体的利用率。可以理解，形成基体 72 的材料不限于此，可根据需要设置。

电极层 74 包括第一电极层 741 和第二电极层 743，第一电极层 741 和第二电极层 743 通过浸涂、丝印等方式分别涂覆于基体 72 在第二方向上的相对两端的外表面，发热线路 76 设于雾化面 723，发热线路 76 位于第一电极层 741 及第二电极层 743 之间，发热线路 76 的两端分别电性连接于第一电极层 741 和第二电极层 74，发热线路 76 在雾化面 732 上曲折延伸以覆盖雾化面 732 的各个区域，发热线路 76 用于雾化基体 72 内的液体。

如此，液体雾化介质由至少一个基体面形成的导液面传递至雾化面 723，电极层 74 将电流输送至发热线路 76 使发热线路 76 发热，以加热雾化面 723 的液体雾化介质，液体雾化介质生成气溶胶直接流出雾化器 100。由于电极层 74 位于雾化面 723 的相对两端部且无需雾化面 723 与电源连接，相较于现有技术中将电连接点限制在雾化面上，提高了雾化组件 70 结构拓展性，有效改善了雾化面 723 利用，从雾化面 723 气流顺畅无阻挡，具有良好的雾化效果，有效防止气溶胶冷凝。

具体地，在一些实施例中，基体面包括与雾化面 723 邻接的第一基体面 721 以及与雾化面 723 相对并与第一基体面 721 邻接的第二基体面 722，第一基体面 721 与雾化面 723 垂直或呈钝角设置，第二基体面 722 与雾化面 723 平行，电极层 74 部分覆盖第一基体面 721 或部分覆盖第一基体面 721 及第二基体面 722。

作为一较佳实施例，第二基体面 722 朝向第一密封腔 125 以形成导液面，第一电极层 741 完全覆盖基体 72 在第二方向上的一端的第一基体面 721，并沿第二方向延伸至与该第一基体面 721 相邻的其它第一基体面 721 和第二基体面 722，且第一电极层 741 在第二方向上的宽度处处相等。第二电极层 743 完全覆盖基体 72 在第二方向上的另一端的第一基体面 721，并沿第二方向延伸至与该第一基体面 721 相邻的其它第一基体面 721 和第二基体面 722，且第二电极层 743 在第二方向上的宽度处处相等。

在一些实施例中，电极件 50 被配置为顶针，两个电极件 50 位于基体 72 的第二基体面 722 的一侧并分别抵接覆盖于第二基体面 722 的第一电极层 741 和第二电极层 743，从而使第

一电极层 741 和第二电极层 743 分别电性连接电源的正极和负极。如此，电极层 74 与电极件 50 通过相互抵接的方式电性连接，简化了雾化器 100 的结构。

上述雾化器 100 的气流流动路径如下：

外界环境的中的气流首先从下底座进气孔 1123 进入下底座安装腔 116，然后从下底座出气孔 1141 流入下底座 11 与外壳 30 之间的间隙、上底座 13 与外壳 30 之间间隙、上底座进气孔 1341、第二密封进气孔 1432 进入雾化腔，从而带走雾化组件 70 的基体 72 的雾化面 723 上产生的气溶胶穿过第二密封出气孔 1412、上底座出气孔 1321、第三密封出气孔 152 进入出气通道 32，最后流入外界环境。

上述雾化器 100 的液体雾化介质的流动路径如下：

储液仓 34 中的液体雾化介质依次经过第三密封单元 15 的第三密封进液孔 154、上底座 13 的上底座进液孔 1343 进入第一密封单元 12 的第一密封腔 125 中，然后被连通第一密封腔 125 的基体 72 的导液面吸收，最后到达基体 72 的雾化面 723。

上述雾化组件 70、雾化器 100 及电子雾化装置，顶针 50 直接抵接远离雾化面 723 的电极层 74 为雾化组件 70 供电，提高了结构的拓展性，改善了雾化面 723 的结构利用和气流情况，进而改善了雾化效果。而且，由于雾化面 723 朝向出气通道 32 的方向，液体雾化介质由导液面 721 向上传递并在雾化面 723 雾化后流出雾化器 100，气流的流动畅通无阻挡，从而有效防止了气溶胶冷凝，而且气流的路径设计有效减少了气流涡流，进一步防止了冷凝液的产生，有效避免了抽吸漏液的情况。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

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

权利要求

- 1、一种雾化组件，其特征在于，包括：
基体，具有用于导出液体雾化介质的雾化面，以及与所述雾化面直接或间接相接的基体面；
电极层，包括第一电极层及第二电极层，分别设于所述基体的相对两端部的外表面，所述电极层部分覆盖所述雾化面及所述基体面；以及
发热线路，设于所述雾化面并与所述电极层电性连接，所述发热线路用于加热雾化由所述雾化面导出的液体雾化介质。
- 2、根据权利要求1所述的雾化组件，其特征在于，所述基体面包括与所述雾化面邻接的第一基体面，所述电极层部分覆盖所述第一基体面。
- 3、根据权利要求1所述的雾化组件，其特征在于，所述基体面包括与所述雾化面邻接的第一基体面，以及与所述雾化面相对并与所述第一基体面邻接的第二基体面，所述电极层部分覆盖所述第一基体面及所述第二基体面。
- 4、根据权利要求1至3任一项所述的雾化组件，其特征在于，所述基体面的至少一个为导液面，用于向所述基体内导入液体雾化介质。
- 5、根据权利要求1至3任一项所述的雾化组件，其特征在于，所述基体为陶瓷，所述发热线路位于所述第一电极层及第二电极层之间。
- 6、根据权利要求3所述的雾化组件，其特征在于，所述第一基体面与雾化面垂直或呈钝角设置，所述第二基体面与所述雾化面平行。
- 7、一种雾化器，其特征在于，包括如权利要求1至6任意一项所述的雾化组件，所述雾化器还包括具有雾化腔的底座组件，所述雾化组件收容于所述雾化腔中。
- 8、根据权利要求7所述的雾化器，其特征在于，所述雾化器包括电极件，所述电极件连接所述电极层。
- 9、根据权利要求8所述的雾化器，其特征在于，所述电极件被配置为顶针，所述顶针抵接所述电极层。
- 10、根据权利要求7所述的雾化器，其特征在于，所述雾化器还包括储液仓，所述底座组件开设有进液通道，所述进液通道连通所述储液仓和所述基体。
- 11、根据权利要求7所述的雾化器，其特征在于，所述雾化器还包括出气通道，所述出气通道连通所述雾化腔和所述雾化面。
- 12、一种电子雾化装置，其特征在于，包括电源和如权利要求7至11任意一项所述的雾化器，所述电源与所述雾化器电性连接。

100

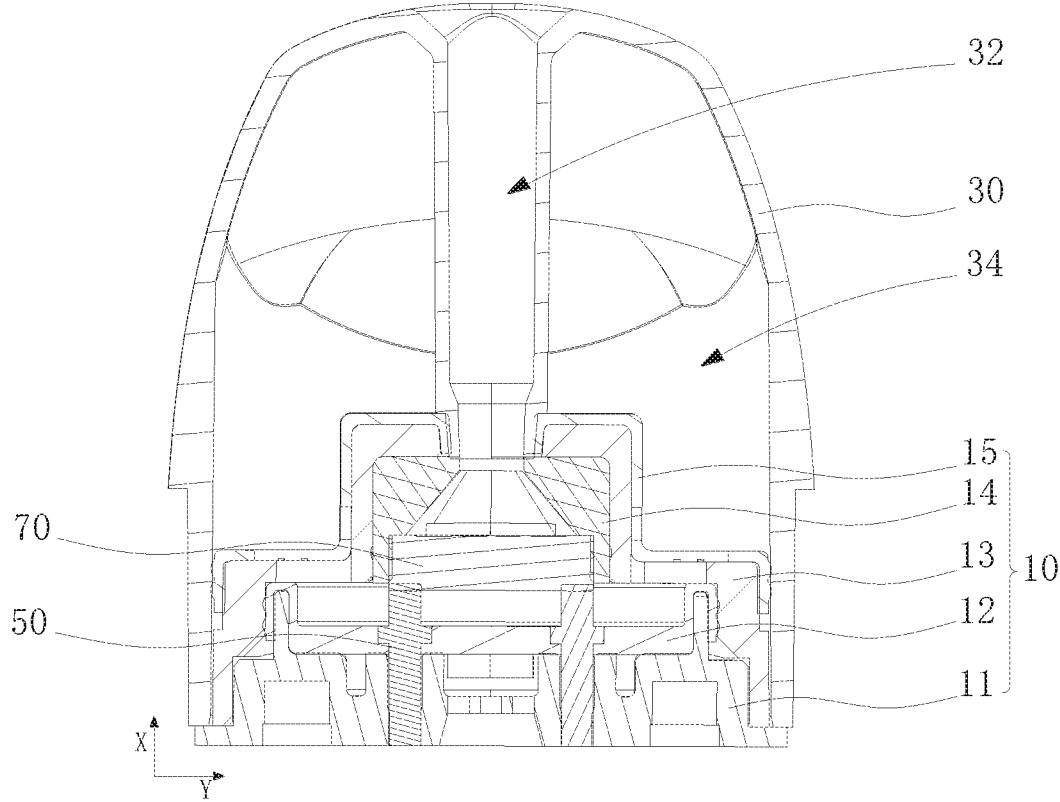


图 1

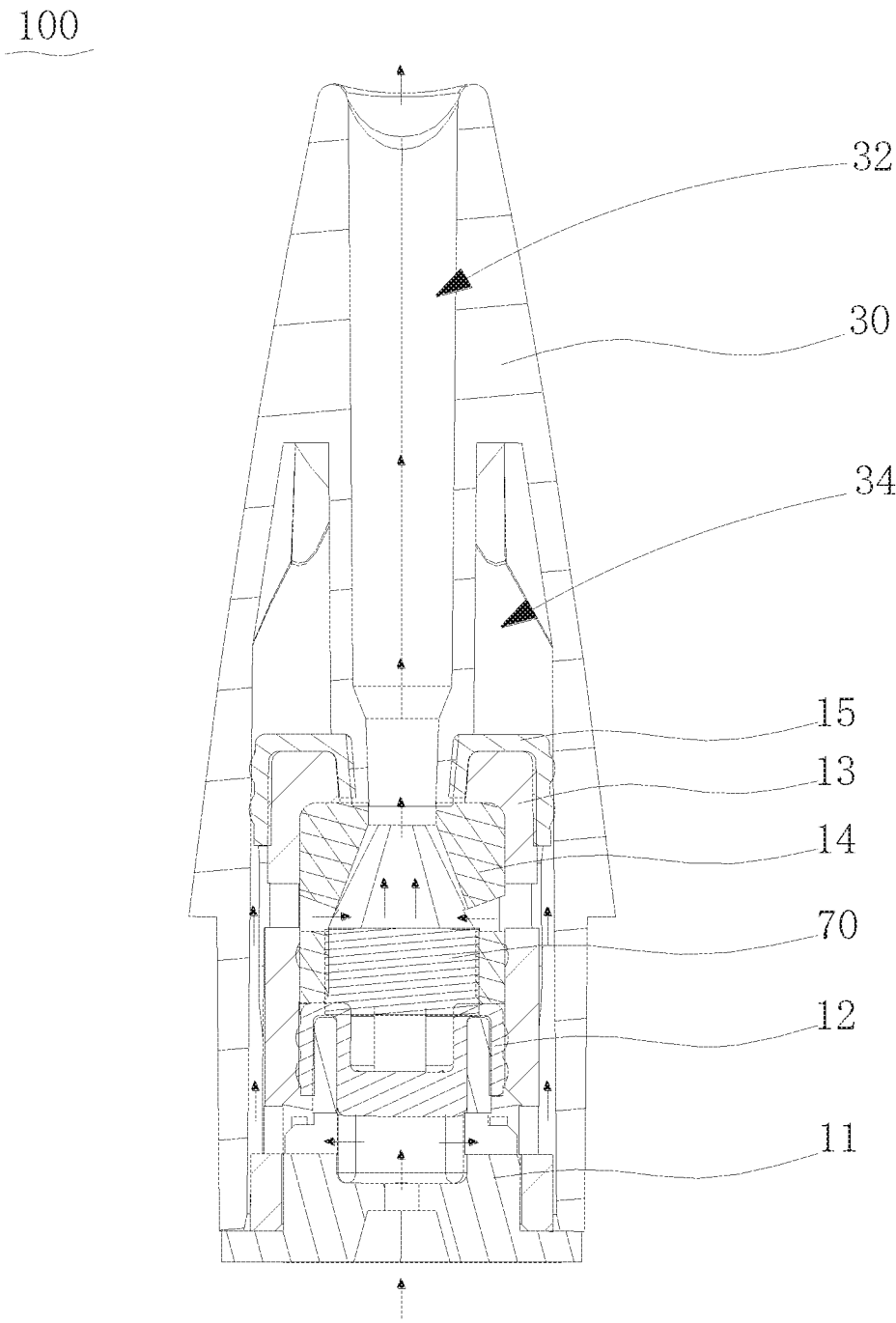


图 2

100

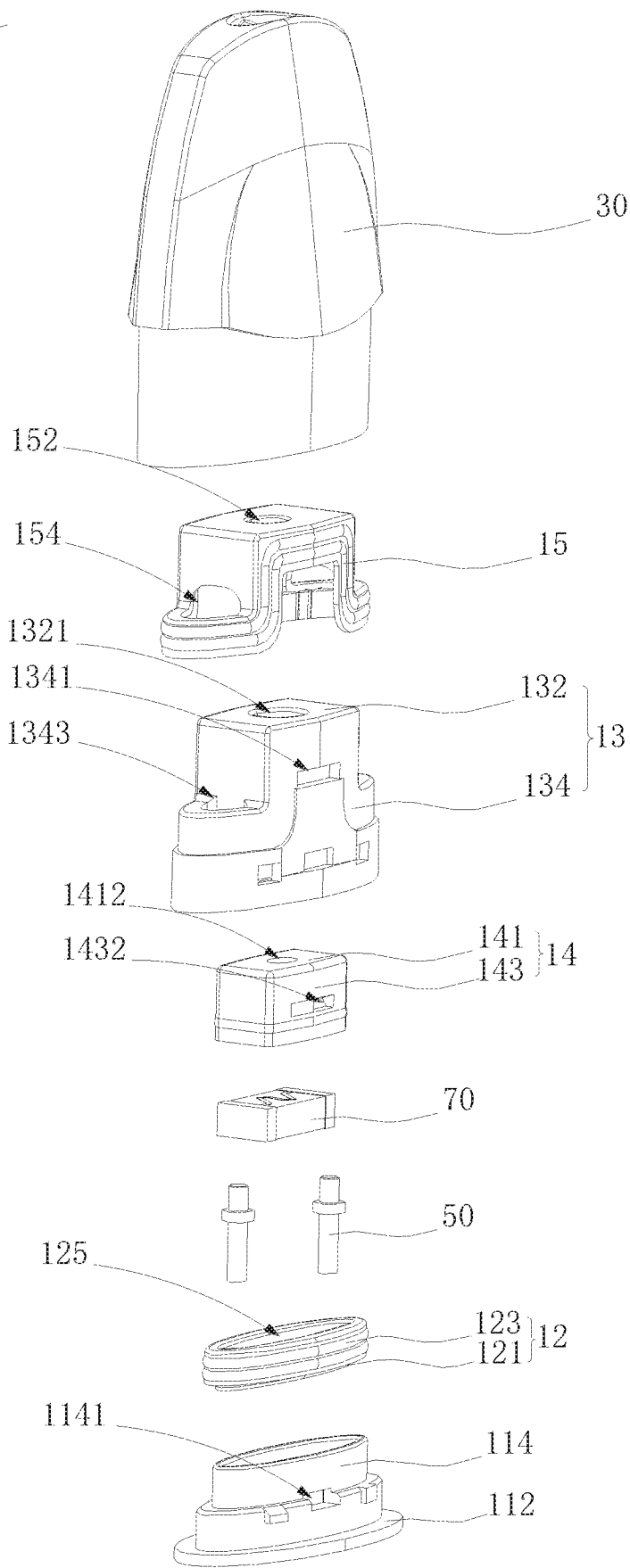


图 3

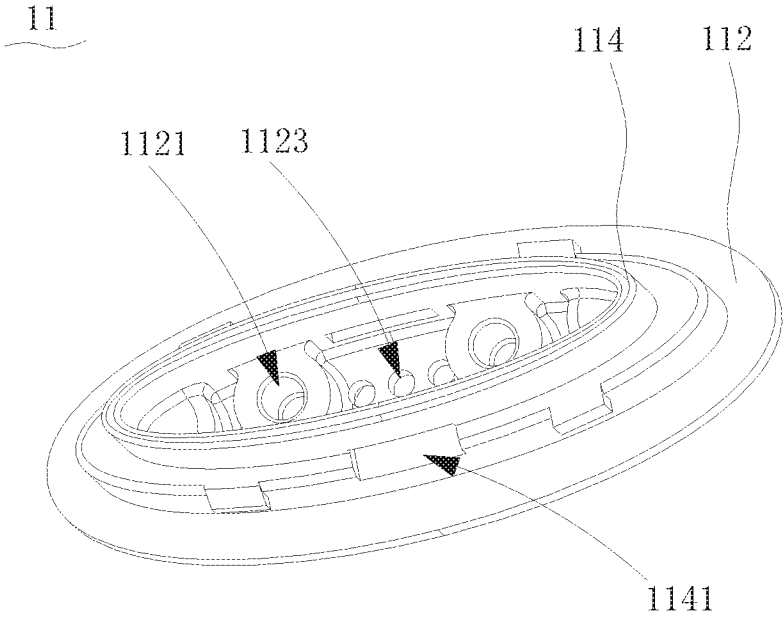


图 4

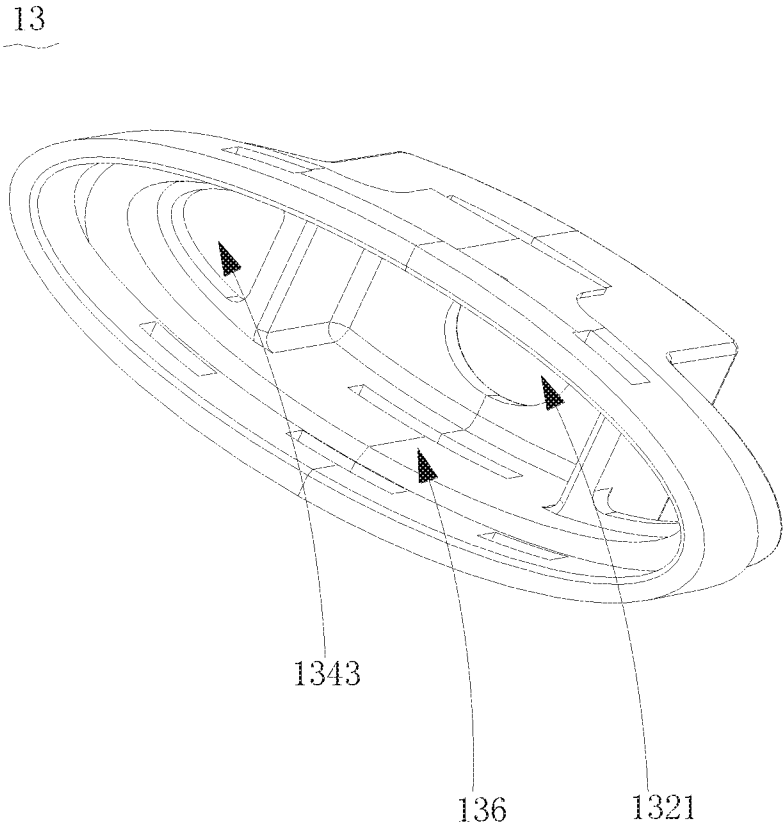


图 5

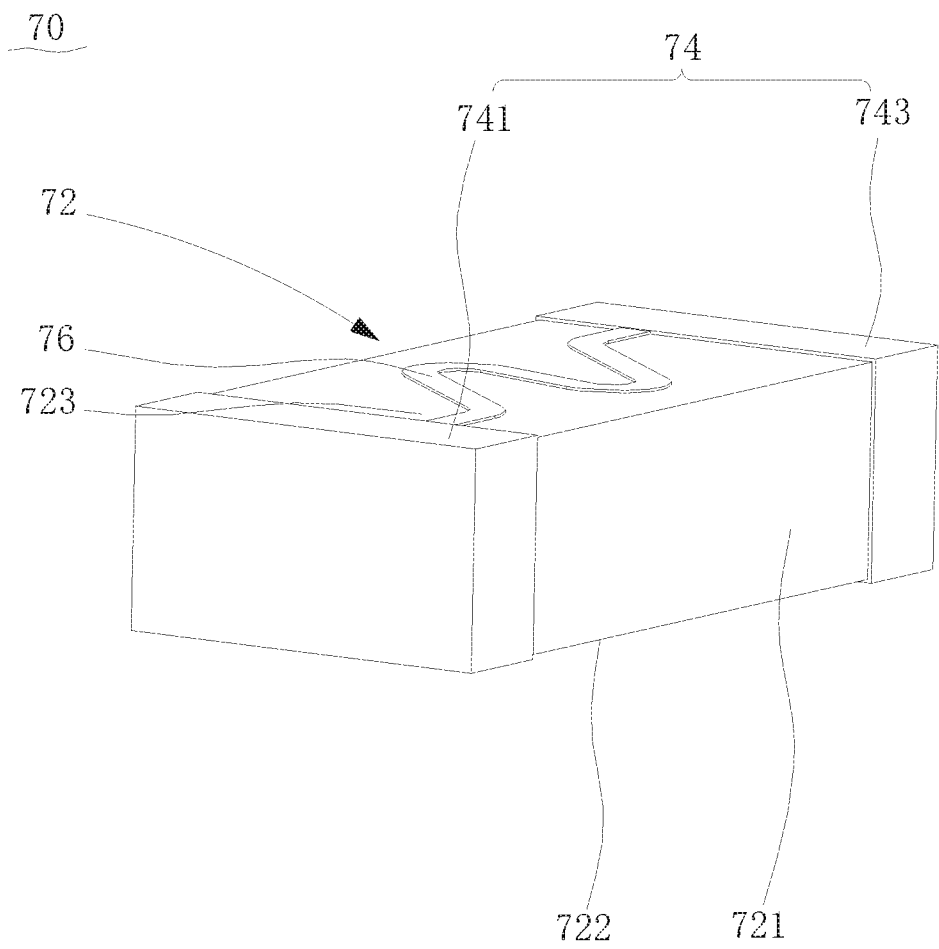


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/108233

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 深圳麦克韦尔科技有限公司, 杜文莉, 万科, 周宏明, 电极层, 电极膜, 雾化面, 雾化腔, 电极, 层, 膜, 发热, 加热, 雾化芯, 导电, 传输, 过度, 过渡, 连接, 表面, 延伸, 伸展, 延长, 扩展, 外延, 第二, 邻接, 面, layer, floor, cascader, electrode?, heating

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 216135183 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 29 March 2022 (2022-03-29) description, pages 3-6, and figures 1-6	1-12
X	CN 210929638 U (CHANGZHOU PAITENG ELECTRONIC TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.) 07 July 2020 (2020-07-07) description, pages 3-6, and figures 1-9	1-12
X	CN 211129733 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 31 July 2020 (2020-07-31) description, pages 2-5, and figures 1-9	1-12
X	CN 112493546 A (SHENZHEN HUACHENGDA PRECISION INDUSTRY CO., LTD.) 16 March 2021 (2021-03-16) description, pages 2-5, and figures 1-14	1-12
X	CN 211672460 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 16 October 2020 (2020-10-16) description, pages 3-6, and figures 1-8	1-12



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

20 September 2022

Date of mailing of the international search report

10 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.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/108233**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 212414725 U (CHINA TOBACCO HUNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 29 January 2021 (2021-01-29) entire document	1-12
A	WO 2021105466 A1 (NICOVENTURES TRADING LTD.) 03 June 2021 (2021-06-03) entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/108233

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	216135183	U	29 March 2022	None			
CN	210929638	U	07 July 2020	None			
CN	211129733	U	31 July 2020	None			
CN	112493546	A	16 March 2021	WO	2022121611	A1	16 June 2022
CN	211672460	U	16 October 2020	WO	2021052250	A1	25 March 2021
				CN	110584212	A	20 December 2019
CN	212414725	U	29 January 2021	None			
WO	2021105466	A1	03 June 2021	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/108233

A. 主题的分类

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

CNPAT, CNKI, WPI, EP0D0C: 深圳麦克韦尔科技有限公司, 杜文莉, 万科, 周宏明, 电极层, 电极膜, 雾化面, 雾化腔, 电极, 层, 膜, 发热, 加热, 雾化芯, 导电, 传输, 过度, 过渡, 连接, 表面, 延伸, 伸展, 延长, 扩展, 外延, 第二, 邻接, 面, layer, floor, cascad+, electrode?, heating

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 216135183 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2022年3月29日 (2022 - 03 - 29) 说明书第3-6页, 图1-6	1-12
X	CN 210929638 U (常州市派腾电子技术服务有限公司) 2020年7月7日 (2020 - 07 - 07) 说明书第3-6页, 图1-9	1-12
X	CN 211129733 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年7月31日 (2020 - 07 - 31) 说明书第2-5页, 图1-9	1-12
X	CN 112493546 A (深圳市华诚达精密工业有限公司) 2021年3月16日 (2021 - 03 - 16) 说明书第2-5页, 图1-14	1-12
X	CN 211672460 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年10月16日 (2020 - 10 - 16) 说明书第3-6页, 图1-8	1-12
A	CN 212414725 U (湖南中烟工业有限责任公司) 2021年1月29日 (2021 - 01 - 29) 全文	1-12
A	W0 2021105466 A1 (NICOVENTURES TRADING LTD.) 2021年6月3日 (2021 - 06 - 03) 全文	1-12

☐ 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

2022年9月20日

国际检索报告邮寄日期

2022年10月10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

李若楠

电话号码 86-(10)-53962446

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/108233

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	216135183	U	2022年3月29日	无			
CN	210929638	U	2020年7月7日	无			
CN	211129733	U	2020年7月31日	无			
CN	112493546	A	2021年3月16日	WO	2022121611	A1	2022年6月16日
CN	211672460	U	2020年10月16日	WO	2021052250	A1	2021年3月25日
				CN	110584212	A	2019年12月20日
CN	212414725	U	2021年1月29日	无			
WO	2021105466	A1	2021年6月3日	无			