

(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 8 月 4 日 (04.08.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/160909 A1

- (51) 国际专利分类号:
A24F 40/40 (2020.01) *A24F 40/42* (2020.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/133625
- (22) 国际申请日: 2021 年 11 月 26 日 (26.11.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202110129829.1 2021年1月29日 (29.01.2021) 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: 龚博学(GONG, Boxue); 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)。 刘成川(LIU, Chengchuan); 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)。 姜茹(JIANG, Ru); 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)。 赵月阳(ZHAO, Yueyang); 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)。 雷桂林(LEI, Guilin); 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: 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙)(CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道8号中国地质大学产学研基地中地大楼A806, Guangdong 518057 (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,

(54) Title: ELECTRONIC ATOMIZING APPARATUS, ATOMIZER, AND BASE THEREOF

(54) 发明名称: 电子雾化装置、雾化器及其底座

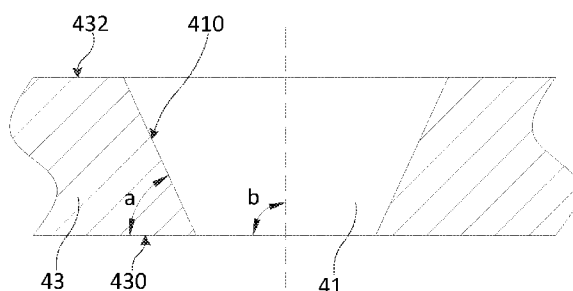


图 5

(57) Abstract: An electronic atomizing apparatus (300), an atomizer (100), and a base (40) thereof. The base (40) comprises a partition (43). An air inlet (41) is provided on the partition (43). The partition (43) is provided with a first surface (430) and a second surface (432) opposite each other. The air inlet (41) is in communication with the first surface (430) and the second surface (432). The angle formed between the inner surface (410) of the air inlet (41) and the first surface (430) is less than 90°. Moreover, the air inlet (41) provides a capillary adsorption effect with respect to an incoming liquid. An external airflow passes through the air inlet (41) to enter from a space on the side of the first surface (430) to a space on the side of the second surface (432). With the definition of the angle formed between the inner surface (410) of the air inlet (41) and the first surface (430) as less than 90°, and with the air inlet (41) providing the capillary adsorption effect with respect to the incoming liquid, the base (40) significantly increases leakproof capability.

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: 一种电子雾化装置(300)、雾化器(100)及其底座(40)。该底座(40)包括隔板(43), 隔板(43)上设有进气孔(41), 隔板(43)具有相对的第一表面(430)和第二表面(432), 进气孔(41)连通第一表面(430)和第二表面(432), 进气孔(41)的内表面(410)与第一表面(430)之间形成的夹角小于 90° , 且进气孔(41)对进入的液体具有毛细吸附作用; 其中, 外部气流经过进气孔(41)以从第一表面(430)的一侧空间进入至第二表面(432)的一侧空间。通过限定进气孔(41)的内表面(410)与第一表面(430)之间形成的夹角小于 90° , 且进气孔(41)还对进入的液体具有毛细吸附作用, 底座(40)能够显著地提升防漏液能力。

电子雾化装置、雾化器及其底座

【技术领域】

本申请涉及雾化技术领域，特别是涉及一种电子雾化装置、雾化器及其底座。

【背景技术】

现有技术中电子雾化装置主要由雾化器和电源器构成。雾化器一般包括储液腔和雾化组件，储液腔用于储存可雾化介质，雾化组件用于对可雾化介质进行加热并雾化，以形成可供吸食者食用的气雾；电源器用于向雾化器提供能量。

雾化器中存在泄漏可雾化介质至雾化腔的情况，并最终向电源器泄漏，容易导致电源器故障。

【发明内容】

本申请主要提供一种电子雾化装置、雾化器及其底座，以解决雾化器向电源器漏液的问题。

为解决上述技术问题，本申请采用的一个技术方案是：提供一种用于雾化器的底座。所述底座包括隔板，所述隔板上设有进气孔，所述隔板具有相对的第一表面和第二表面，所述进气孔连通所述第一表面和所述第二表面，所述进气孔的内表面与所述第一表面之间形成的夹角小于 90° ，且所述进气孔对进入的液体具有毛细吸附作用；其中，外部气流经过所述进气孔以从所述第一表面的一侧空间进入至所述第二表面的一侧空间。

在一些实施例中，所述第一表面与所述进气孔的轴线相垂直，所述进气孔的孔径沿所述轴线且从所述第二表面指向所述第一表面的方向逐渐减小。

在一些实施例中，所述第一表面与所述进气孔的轴线之间的夹角小于 90° ，所述进气孔为等直径的通孔；或

所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐减小的

通孔；或

所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐增大的通孔。

在一些实施例中，所述第一表面与所述进气孔的轴线之间的夹角大于 90° ，所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐减小的通孔。

在一些实施例中，所述底座设有进气通道，所述隔板封盖所述进气通道的一端，所述第一表面位于所述进气通道内，所述隔板上设有多个所述进气孔，多个所述进气孔均连通所述进气通道。

在一些实施例中，所述底座包括底壁和设置于所述底壁一侧的连接臂，所述底壁在所述连接臂的一侧形成有隔离槽，所述隔板设置于所述隔离槽的底部，所述隔离槽的底部还设有积液槽。

在一些实施例中，所述底座包括底壁和设置于所述底壁一侧的连接臂，所述第一表面与所述底壁背离所述连接臂一侧的底面平齐；或

所述第一表面相对凸出于所述底壁背离所述连接臂一侧的底面。

在一些实施例中，所述进气孔沿与所述进气孔的轴线相垂直的最小截面孔径大于等于 0.2mm 且小于等于 4mm。

为解决上述技术问题，本申请采用的另一个技术方案是：提供一种雾化器。所述雾化器包括雾化座、雾化芯和如上述的底座，所述雾化芯位于所述雾化座和所述底座之间，所述底座与所述雾化座连接并形成有雾化腔，所述进气孔连通所述雾化腔。

为解决上述技术问题，本申请采用的另一个技术方案是：提供一种电子雾化装置。所述电子雾化装置包括电源器和如上述的雾化器，所述电源器与所述雾化器连接并给所述雾化器供电。

本申请的有益效果是：区别于现有技术的情况，本申请公开了一种电子雾化装置、雾化器及其底座。通过限定进气孔的内表面与第一表面之间形成的夹

角小于 90° ，则雾化器内泄露至雾化腔内的液态基质从第二表面进入进气孔时，该液态基质位于进气孔的内表面，因内表面与第一表面之间形成的夹角小于 90° ，液态基质难以从内表面扩展浸润至第一表面，进而可提高进气孔的防漏液能力，且进气孔还对进入的液体具有毛细吸附作用，可进一步阻止漏液从进气孔向第一表面的一侧空间泄露，可显著地提升底座的防漏液能力，进而可避免雾化器内的漏液向电源器泄漏。

【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的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图，其中：

图 1 是本申请提供的电子雾化装置一实施例的结构示意图；

图 2 是图 1 电子雾化装置中雾化器的剖视结构示意图；

图 3 是图 2 所示雾化器中底座的结构示意图；

图 4 是图 3 所示底座的剖视结构示意图；

图 5 是图 4 所示底座中隔板的第一种局部剖视结构示意图；

图 6 是图 4 所示底座中隔板的第二种局部剖视结构示意图；

图 7 是图 4 所示底座中隔板的第三种局部剖视结构示意图；

图 8 是图 4 所示底座中隔板的第四种局部剖视结构示意图；

图 9 是图 4 所示底座中隔板的第五种局部剖视结构示意图。

【具体实施方式】

下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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例，都属于本申请保护的范围。

本申请实施例中的术语“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”、“第三”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。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。此外，术语“包括”和“具有”以及它们任何变形，意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备没有限定于已列出的步骤或单元，而是可选地还包括没有列出的步骤或单元，或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其他步骤或单元。

在本文中提及“实施例”意味着，结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例，也不是与其他实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是，本文所描述的实施例可以与其他实施例相结合。

本申请提供一种电子雾化装置 300，参阅图 1 和图 2，图 1 是本申请提供的电子雾化装置一实施例的结构示意图，图 2 是图 1 电子雾化装置中雾化器的剖视结构示意图。

该电子雾化装置 300 可用于烟液、药液等液态基质的雾化。该电子雾化装置 300 包括相互连接的雾化器 100 和电源器 200，雾化器 100 用于存储液态基质并雾化液态基质以形成可供用户吸食的烟雾，电源器 200 用于为雾化器 100 供电，以使得雾化器 100 能够雾化液态基质形成烟雾。

如图 2 所示，雾化器 100 大致包括壳体 10、雾化座 20、雾化芯 30 和底座 40，其中，雾化座 20、雾化芯 30 和底座 40 均装配于壳体 10 上，雾化芯 30 设置于雾化座 20 和底座 40 之间，并用于雾化壳体 10 内装载的液态基质。

壳体 10 包括储液腔体 12 和导气管 14，导气管 14 设置于储液腔体 12 内，

且导气管 14 连接于储液腔体 12 的闭口端，储液腔体 12 和导气管 14 之间形成有储液腔 120，储液腔 120 用于储存液态基质，导气管 14 用于将形成的烟雾导向用户口腔。其中储液腔体 12 的敞口端为壳体 10 的敞口端，雾化座 20、雾化芯 30 和底座 40 自该敞口端装配于储液腔体 12。

雾化座 20 自壳体 10 的敞口端嵌设于壳体 10 内，以封堵储液腔 120。雾化座 20 设有进液孔 21 和烟雾出口 23，进液腔 21 与储液腔 120 连通，进液腔 21 将液态基质导向雾化芯 30，以便于雾化芯 30 将液态基质雾化形成烟雾，导气管 14 与烟雾出口 24 连接，以将雾化座 20 内产生的烟雾从烟雾出口 24 导入导气管 14，导气管 14 用于将烟雾经烟雾出口 23 导向用户口腔。

底座 40 封盖于壳体 10 的敞口端，并与底座 40 与雾化座 20 连接并形成有雾化腔 22，雾化芯 30 位于雾化座 20 和底座 40 之间，雾化芯 30 的进液面通过进液孔 21 流体连通储液腔 120 内的液态基质，雾化芯 30 的雾化面位于所述雾化腔 22 内，并在雾化腔 22 内产生烟雾。其中，底座 40 上设有进气孔 41，进气孔 41 连通雾化腔 22 和外部大气，用于将外部空气引入雾化腔 22 内，并通过气流携带雾化腔 22 内的烟雾经烟雾出口 23 和导气管 14 进入用户口腔。

结合参阅图 3 和图 4，其中图 3 是图 2 所示雾化器中底座的结构示意图，图 4 是图 3 所示底座的剖视结构示意图。

底座 40 包括隔板 43，隔板 43 上设有进气孔 41，隔板 43 具有相对的第一表面 430 和第二表面 432，第一表面 430 为隔板 43 背离雾化芯 30 的一侧表面，第二表面 432 为隔板 43 朝向雾化芯 30 的一侧表面，进气孔 41 连通第一表面 430 和第二表面 432。

可选地，隔板 43 可以是底座 40 的底壁，进而封盖于壳体 10 的敞口端；或者，隔板 43 为底座 40 的底壁的一部分，本申请对此不作具体限制。

本实施例中，底座 40 包括底壁 42 和设置于底壁 42 一侧的连接臂 44，隔板 43 设置于底壁 42 上，连接臂 44 用于与雾化座 20 相卡接。

其中，底壁 42 在连接臂 44 的一侧形成有隔离槽 420，隔板 43 设置于隔离

槽 420 的底部，隔离槽 420 的底部还设有积液槽 422，其中隔离槽 420 和积液槽 422 均可用于承接漏液。

底座 40 上还设有进气通道 45，隔板 43 设置于隔离槽 420 的底部，且隔板 43 封盖于进气通道 45 的一端，第一表面 430 位于进气通道 45 内，隔板 43 上设有多个进气孔 41，多个进气孔 41 均连通进气通道 45。

在其他实施例中，第一表面 430 与底壁 42 背离连接臂 44 一侧的底面平齐。例如，底座 40 上还设有进气通道 45，隔板 43 封盖于进气通道 45 的一端，第二表面 432 位于进气通道 45 内，且第一表面 430 与底壁 42 背离连接臂 44 一侧的底面平齐。

或者，第一表面 430 还可以相对凸出于底壁 42 背离连接臂 44 一侧的底面，不再赘述。

本申请中，进气孔 41 的内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 小于 90° ，且进气孔 41 对进入的液体具有毛细吸附作用，换言之，进气孔 41 为毛细孔。其中，外部气流经过进气孔 41 以从第一表面 430 的一侧空间进入至第二表面 432 的一侧空间，换言之，外部空气经进气孔 41 从第一表面 430 的一侧空间进入第二表面 432 一侧的雾化腔 22。

进一步地，进气孔 41 为毛细孔，进气孔 41 沿与进气孔 41 的轴线相垂直的最小截面孔径大于等于 0.2mm 且小于等于 4mm。进气孔 41 的孔径越小，其对漏液的毛细吸附力越大，防漏液效果越好，经数据分析及试验验证，进气孔 41 的最小孔径小于等于 4mm 时，进气孔 41 对漏液的毛细吸附力较大，防漏效果较好。但进气孔 41 还用于通气，因而其吸阻不易过大，过大的吸阻将导致进气困难，使得雾化腔 22 得不到充分的供养，会造成对液态基质的雾化不够充分，在此条件限制下，经数据分析及试验验证，进气孔 41 的最小孔径大于等于 0.2mm 时，可保证雾化腔 22 内供气充足，吸阻适当。

进气孔 41 沿与自身的轴线相垂直的截面可以是圆孔、椭圆孔或多边形孔等，上述孔径可以是圆孔、椭圆孔或多边形孔的孔径。例如，进气孔沿与自身的轴

线相垂直的截面是圆孔时，孔径为圆孔的直径；或者，进气孔沿与自身的轴线相垂直的截面是椭圆孔时，则孔径为椭圆孔的长轴直径和短轴直径，椭圆孔的长轴直径和短轴直径均需满足上述尺寸限制；进气孔沿与自身的轴线相垂直的截面是多边形孔时，则该多边形孔的最大孔径需小于等于 4mm，且该多边形孔的最小孔径需大于等于 0.2mm。

雾化器 100 内存储的液态基质与目前市场上所采用的雾化器 100 各部件的壁面材料的接触角小于 90° 是为浸润液体。例如液态基质与底座 40 的壁面的接触角小于 90° 时，为浸润液体，可增加其吸附于该壁面上的能力。

因而，本申请中通过限定进气孔 41 的内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 小于 90° ，则雾化器 100 内泄露至雾化腔 22 内的液态基质从第二表面 432 进入进气孔 41 时，该液态基质位于进气孔 41 的内表面 410，因内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 小于 90° ，液态基质难以从内表面 410 扩展浸润至第一表面 430，进而可提高进气孔 41 的防漏液能力，且进气孔 41 还对进入的液体具有毛细吸附作用，可进一步阻止漏液从进气孔 41 向第一表面 430 的一侧空间泄露，可显著地提升底座 40 的防漏液能力。

参阅图 5，图 5 是图 4 所示底座中隔板的第一种局部剖视结构示意图。具体地，内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 为内表面 410 与第一表面 430 交界处的夹角 α 。具体地，经进气孔 41 的轴线在隔板 43 上形成横截面，第一表面 430 在该横截面上形成有第一线条，内表面 410 在该横截面上形成有第二线条，第一线条和第二线条的交界处所形成的夹角 α 为内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α ，且该夹角 α 小于 90° 。

在一实施例中，如图 5 所示，第一表面 430 为平面，第一表面 430 与进气孔 41 的轴线相垂直，第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 β 为 90° ，进气孔 41 的孔径沿该轴线且从第二表面 432 指向第一表面 430 的方向逐渐减小。

例如，进气孔 41 为锥形孔，该锥形孔的大端位于第二表面 432，锥形孔的小端位于第一表面 430，进而进气孔 41 的孔径沿该轴线从第二表面 432 指向第

一表面 430 的方向均匀减小，锥形孔的内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 小于 90° ，且进气孔 41 还为毛细孔，可有效提升进气孔 41 的防漏液能力。

或者，进气孔 41 的孔径沿该轴线从第二表面 432 指向第一表面 430 的方向非均匀减小，也能使得内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角小于 90° 。

在此实施例中，进气孔 41 沿第二表面 432 指向第一表面 430 的方向呈收缩型孔，锁液能力较强。而现有雾化器中使用的底座的进气孔考虑到拔模角而通常呈扩张型，即该进气孔沿自身轴线从朝向雾化芯的一侧指向背离雾化芯一侧的方向上孔径逐渐增大，其未体现出锁液能力。

在设计过程中，通过设计收缩型孔、等径孔和扩张型孔进行对比实验验证，三种孔型的最小孔径均相同，在三种孔型的上方设置同深度的液体，并在经过相同时间后，检测分别位于三种孔型下方的各容器中的液量，验证发现，分别位于收缩型孔、等径孔和扩张型孔下方的容器中的液量依次增多，可知收缩型孔的锁液能力大于等径孔的锁液能力，等径孔的锁液能力大于扩张型孔的锁液能力。

因而，本实施例中通过将进气孔 41 设置成收缩型的毛细孔，且其内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角小于 90° ，可极强地增加进气孔 41 的锁液能力，进而可有效防止从进气孔 41 向电源器 200 漏液。

在另一实施例中，如图 6 所示，图 6 是图 4 所示底座中隔板的第二种局部剖视结构示意图。第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 b 小于 90° ，进气孔 41 为等直径的通孔，且内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 α 小于 90° ，也能使得浸润液体难以从内表面 410 向第一表面 430 扩展浸润，可有效提高进气孔 41 的防漏液能力。

其中，第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 b 为上述第一线条与进气孔 41 的轴线之间形成的朝向第二表面 432 的夹角 b 。

或者，如图 7 所示，图 7 是图 4 所示底座中隔板的第三种局部剖视结构示

意图。第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 b 小于 90° ，进气孔 41 从第二表面 432 指向第一表面 430 的方向上呈孔径逐渐减小的通孔，也能够使得内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 a 小于 90° ，从而可提高进气孔 41 的防漏液能力。

或者，如图 8 所示，图 8 是图 4 所示底座中隔板的第四种局部剖视结构示意图。第一表面 430 与进气孔 41 的轴线 b 之间的夹角小于 90° ，进气孔 41 从第二表面 432 指向第一表面 430 的方向上呈孔径逐渐增大的通孔，且内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 a 小于 90° ，则浸润液体难以从内表面 410 向第一表面 430 扩展浸润，可有效提高进气孔 41 的防漏液能力。

在又一实施例中，参阅图 9，图 9 是图 4 所示底座中隔板的第五种局部剖视结构示意图。第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 b 大于 90° ，其中第一表面 430 与进气孔 41 的轴线之间的夹角 b 为上述第一线条与进气孔 41 的轴线之间形成的朝向第二表面 432 的夹角 b ，该夹角 b 大于 90° 。进气孔 41 从第二表面 432 指向第一表面 430 的方向上呈孔径逐渐减小的通孔，且内表面 410 与第一表面 430 之间形成的夹角 a 小于 90° ，则浸润液体也难以从内表面 410 向第一表面 430 扩展浸润，可有效提高进气孔 41 的防漏液能力。

通过限定进气孔的内表面与第一表面之间形成的夹角小于 90° ，则雾化器内泄露至雾化腔内的液态基质从第二表面进入进气孔时，该液态基质位于进气孔的内表面，因内表面与第一表面之间形成的夹角小于 90° ，液态基质难以从内表面扩展浸润至第一表面，进而可提高进气孔的防漏液能力，且进气孔还对进入的液体具有毛细吸附作用，可进一步阻止漏液从进气孔向第一表面的一侧空间泄露，可显著地提升底座的防漏液能力，进而可避免雾化器内的漏液向电源器泄漏。

以上所述仅为本申请的实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本申请的专利保护范围内。

权利要求书

1、一种用于雾化器的底座，其特征在于，所述底座包括隔板，所述隔板上设有进气孔，所述隔板具有相对的第一表面和第二表面，所述进气孔连通所述第一表面和所述第二表面，所述进气孔的内表面与所述第一表面之间形成的夹角小于 90° ，且所述进气孔对进入的液体具有毛细吸附作用；

其中，外部气流经过所述进气孔以从所述第一表面的一侧空间进入至所述第二表面的一侧空间。

2、根据权利要求1所述的底座，其特征在于，所述第一表面与所述进气孔的轴线相垂直，所述进气孔的孔径沿所述轴线且从所述第二表面指向所述第一表面的方向逐渐减小。

3、根据权利要求1所述的底座，其特征在于，所述第一表面与所述进气孔的轴线之间的夹角小于 90° ，所述进气孔为等直径的通孔；或

所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐减小的通孔；或

所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐增大的通孔。

4、根据权利要求1所述的底座，其特征在于，所述第一表面与所述进气孔的轴线之间的夹角大于 90° ，所述进气孔从所述第二表面指向所述第一表面的方向上呈孔径逐渐减小的通孔。

5、根据权利要求1至4任一项所述的底座，其特征在于，所述底座设有进气通道，所述隔板封盖所述进气通道的一端，所述第一表面位于所述进气通道内，所述隔板上设有多个所述进气孔，多个所述进气孔均连通所述进气通道。

6、根据权利要求5所述的底座，其特征在于，所述底座包括底壁和设置于所述底壁一侧的连接臂，所述底壁在所述连接臂的一侧形成有隔离槽，所述隔板设置于所述隔离槽的底部，所述隔离槽的底部还设有积液槽。

7、根据权利要求 1 至 4 任一项所述的底座，其特征在于，所述底座包括底壁和设置于所述底壁一侧的连接臂，所述第一表面与所述底壁背离所述连接臂一侧的底面平齐；或

所述第一表面相对凸出于所述底壁背离所述连接臂一侧的底面。

8、根据权利要求 1 所述的底座，其特征在于，所述进气孔沿与所述进气孔的轴线相垂直的最小截面孔径大于等于 0.2mm 且小于等于 4mm。

9、一种雾化器，其特征在于，所述雾化器包括雾化座、雾化芯和如权利要求 1 至 8 任一项所述的底座，所述雾化芯位于所述雾化座和所述底座之间，所述底座与所述雾化座连接并形成有雾化腔，所述进气孔连通所述雾化腔。

10、一种电子雾化装置，其特征在于，所述电子雾化装置包括电源器和如权利要求 9 所述的雾化器，所述电源器与所述雾化器连接并给所述雾化器供电。

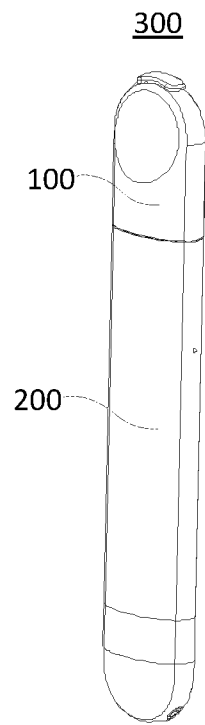


图 1

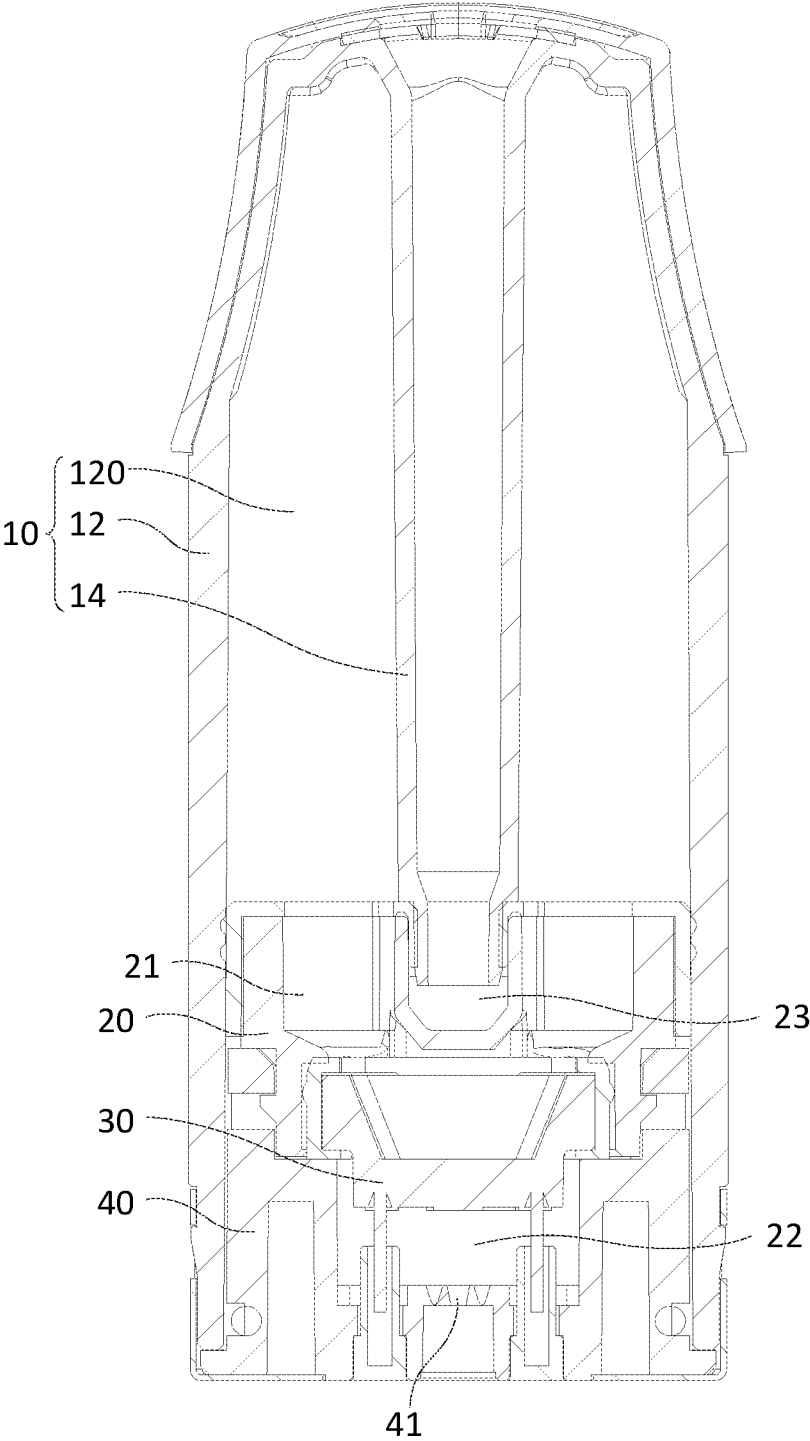


图 2

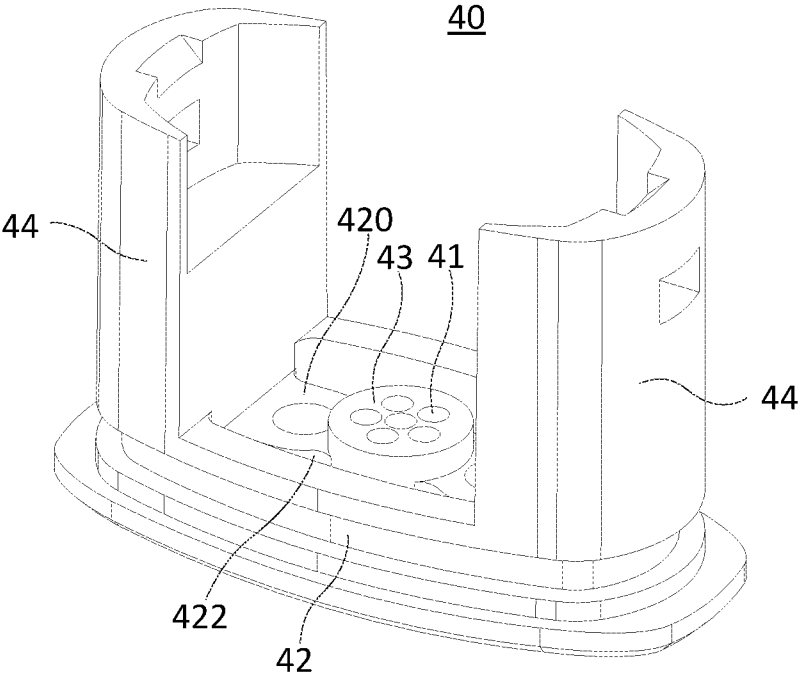


图 3

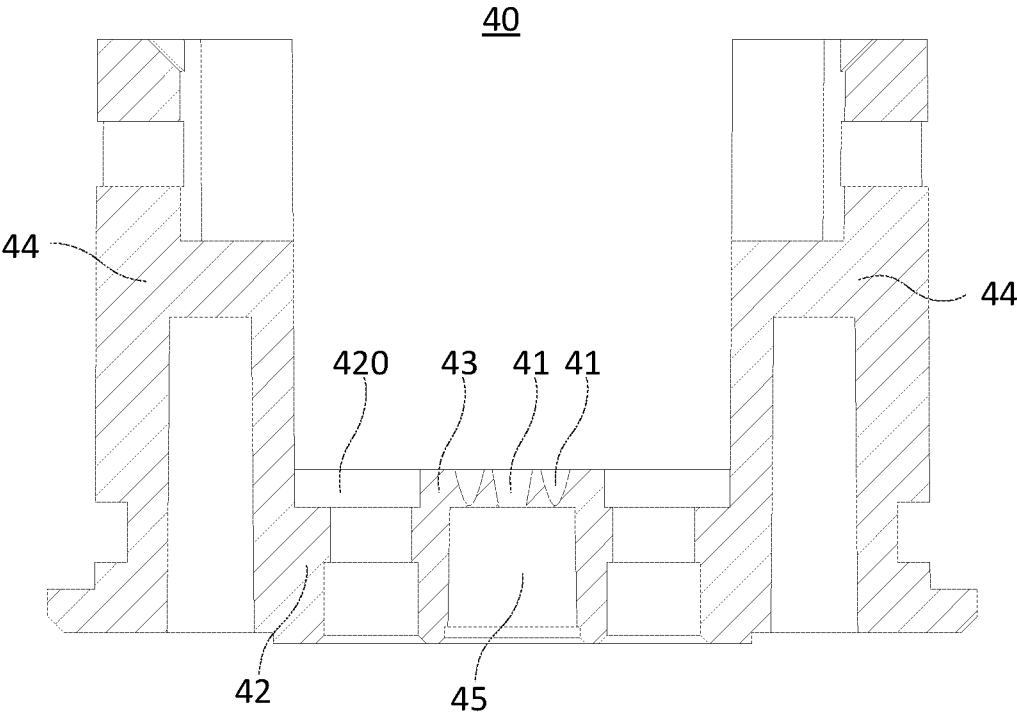


图 4

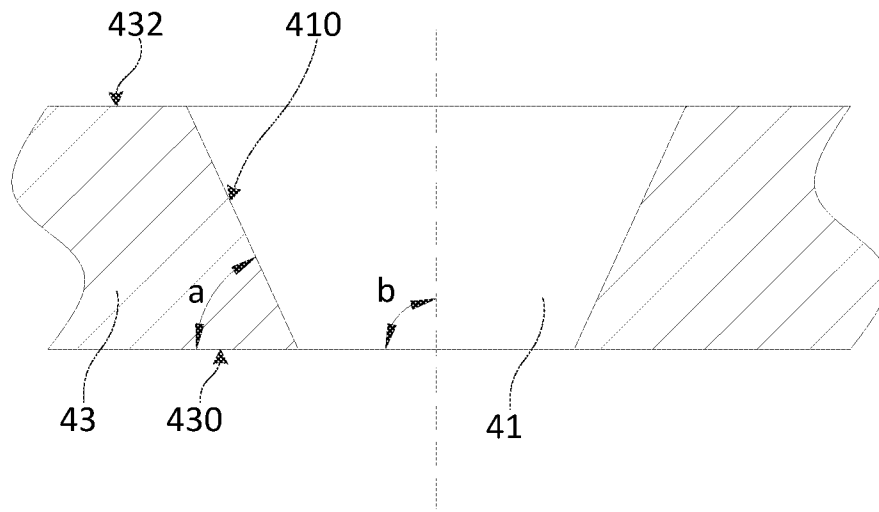


图 5

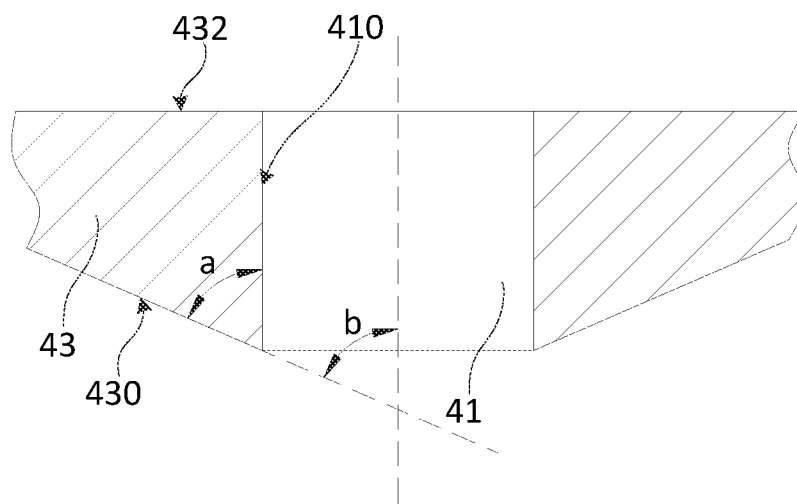


图 6

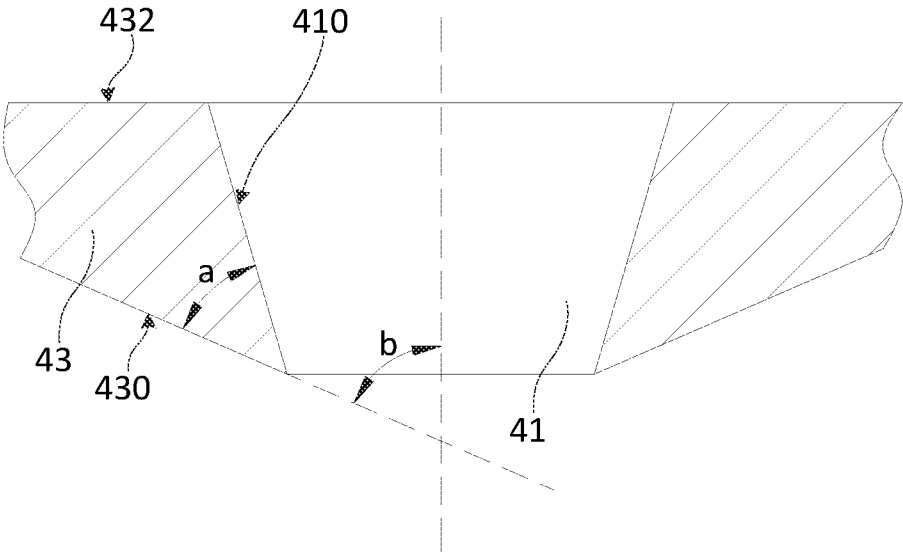


图 7

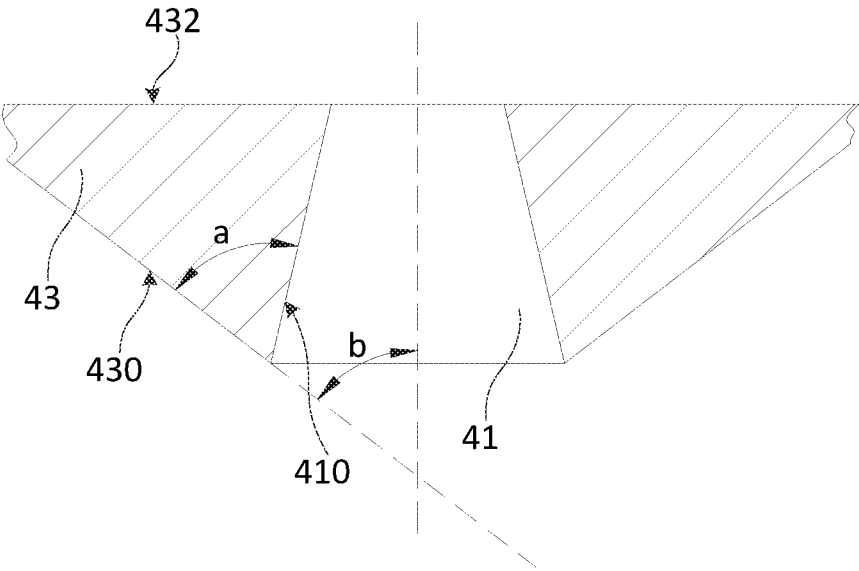


图 8

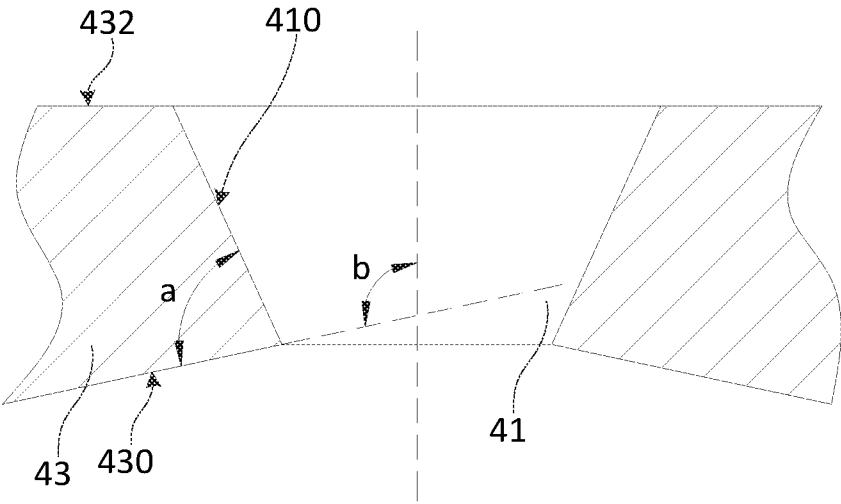


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/133625

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/42(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 40

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, VEN: 漏液, 泄漏, 防漏, 角度, 夹角, 锐角, 钝角, 90度, 90°, 扩展, 浸润, 润湿, 贴壁, 毛细, 表面张力, capillary, leak, leakage

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 112826136 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 25 May 2021 (2021-05-25) claims 1-10	1-10
PX	CN 214710348 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 16 November 2021 (2021-11-16) claims 1-10	1-10
X	CN 106820272 A (O-NET AUTOMATION TECHNOLOGY (SHENZHEN) LTD.) 13 June 2017 (2017-06-13) description, paragraphs 33-45, figure 1	1-10
X	CN 207100509 U (O-NET AUTOMATION TECHNOLOGY (SHENZHEN) LTD.) 16 March 2018 (2018-03-16) description, paragraphs 33-45, figure 1	1-10
X	CN 211861815 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 06 November 2020 (2020-11-06) description paragraphs 50-54, 80-81, 97-111, figures 1-4, 10-13	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

15 February 2022

Date of mailing of the international search report

25 February 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/CN2021/133625

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 211746997 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 27 October 2020 (2020-10-27) description paragraphs 43-47, 73-74, 90-104, figures 1-4, 10-13	1-10
X	CN 211960908 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 20 November 2020 (2020-11-20) description paragraphs 41-45, 71-72, 88-102, figures 1-4, 10-13	1-10
X	CN 212212684 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 25 December 2020 (2020-12-25) description paragraphs 44-48, 74-75, 91-105, figures 1-4, 10-13	1-10
A	CN 209768986 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 13 December 2019 (2019-12-13) entire document	1-10
A	CN 110893016 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 20 March 2020 (2020-03-20) entire document	1-10
A	CN 211746965 U (JIANGMEN MOER TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 October 2020 (2020-10-27) description, paragraphs 41-49, and figures 4-6	6
A	EP 3711613 A1 (NERUDIA LTD.) 23 September 2020 (2020-09-23) entire document	1-10
A	吴波 (WU, Bo). 《奇妙的力与运动》 (Non-official translation: <i>Marvelous Force and Motion</i>), 30 November 2012 (2012-11-30), pp. 44-46	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/133625

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112826136	A	25 May 2021	None			
CN	214710348	U	16 November 2021	None			
CN	106820272	A	13 June 2017	None			
CN	207100509	U	16 March 2018	None			
CN	211861815	U	06 November 2020	None			
CN	211746997	U	27 October 2020	None			
CN	211960908	U	20 November 2020	None			
CN	212212684	U	25 December 2020	None			
CN	209768986	U	13 December 2019	EP	3563700	A1	06 November 2019
				EP	3616538	A1	04 March 2020
				US	2020068951	A1	05 March 2020
				US	2019335809	A1	07 November 2019
				CN	209346085	U	06 September 2019
CN	110893016	A	20 March 2020	None			
CN	211746965	U	27 October 2020	None			
EP	3711613	A1	23 September 2020	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/133625

A. 主题的分类 A24F 40/40(2020.01)i; A24F 40/42(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 40 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, VEN:漏液, 泄漏, 防漏, 角度, 夹角, 锐角, 钝角, 90度, 90°, 扩展, 浸润, 润湿, 贴壁, 毛细, 表面张力, capillary, leak, leakage		
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 112826136 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2021年5月25日 (2021 - 05 - 25) 权利要求1-10	1-10
PX	CN 214710348 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2021年11月16日 (2021 - 11 - 16) 权利要求1-10	1-10
X	CN 106820272 A (昂纳自动化技术深圳有限公司) 2017年6月13日 (2017 - 06 - 13) 说明书33-45段, 图1	1-10
X	CN 207100509 U (昂纳自动化技术深圳有限公司) 2018年3月16日 (2018 - 03 - 16) 说明书33-45段, 图1	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50-54, 80-81, 97-111段, 图1-4, 10-13	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43-47, 73-74, 90-104段, 图1-4, 10-13	1-10
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41-45, 71-72, 88-102段, 图1-4, 10-13	1-10
X	CN 212212684 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年12月25日 (2020 - 12 - 25) 说明书44-48, 74-75, 91-105段, 图1-4, 10-13	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		国际检索报告邮寄日期
2022年2月15日		2022年2月25日
ISA/CN的名称和邮寄地址		受权官员
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		阎良萍 电话号码 (86-10)62089540

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	CN 209768986 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2019年12月13日 (2019 - 12 - 13) 全文	1-10
A	CN 110893016 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2020年3月20日 (2020 - 03 - 20) 全文	1-10
A	CN 211746965 U (江门摩尔科技有限公司) 2020年10月27日 (2020 - 10 - 27) 说明书41-49段, 图4-6	6
A	EP 3711613 A1 (NERUDIA LTD) 2020年9月23日 (2020 - 09 - 23) 全文	1-10
A	吴波. 《奇妙的力与运动》, 2012年11月30日 (2012 - 11 - 30), 第44-46页	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/133625

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	112826136	A	2021年5月25日	无	
CN	214710348	U	2021年11月16日	无	
CN	106820272	A	2017年6月13日	无	
CN	207100509	U	2018年3月16日	无	
CN	211861815	U	2020年11月6日	无	
CN	211746997	U	2020年10月27日	无	
CN	211960908	U	2020年11月20日	无	
CN	212212684	U	2020年12月25日	无	
CN	209768986	U	2019年12月13日	EP 3563700 A1	2019年11月6日
				EP 3616538 A1	2020年3月4日
				US 2020068951 A1	2020年3月5日
				US 2019335809 A1	2019年11月7日
				CN 209346085 U	2019年9月6日
CN	110893016	A	2020年3月20日	无	
CN	211746965	U	2020年10月27日	无	
EP	3711613	A1	2020年9月23日	无	