

(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
2024 年 2 月 1 日 (01.02.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/021925 A1

(51) 国际专利分类号:

A24F 40/46 (2020.01) A24F 40/40 (2020.01)
A24F 40/10 (2020.01) A24F 40/42 (2020.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/100960

(22) 国际申请日: 2023 年 6 月 19 日 (19.06.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202221982072.7 2022 年 7 月 29 日 (29.07.2022) 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: 潘志文 (PAN, Zhiwen); 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, 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

(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

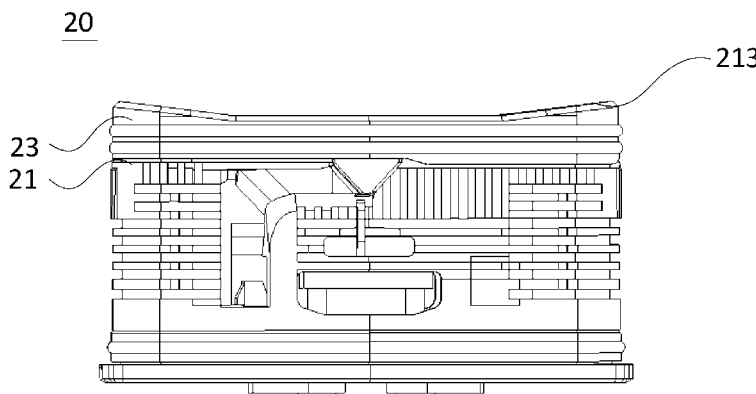


图 3

(57) Abstract: An atomization assembly (20), an atomizer (100) and an electronic atomization device. The atomization assembly (20) comprises an atomization base (21) provided with an atomization cavity (211), wherein a liquid outlet hole (212) in communication with the atomization cavity (211) is formed at the top of the atomization base (21), and a guide surface (213) inclined downwards towards the liquid outlet hole (212) is formed at the top of the atomization base (21). In the later stage of use of the atomizer (100), the obliquely arranged top of the atomization base (21) facilitates flowing of a residual atomizable medium towards the liquid outlet hole (212), such that the residual atomizable medium can be discharged from the liquid outlet hole (212) to the atomization cavity (211), the residual atomizable medium can be reduced, and the utilization rate of the atomizable medium can be improved.



(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, 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(20)、雾化器(100)及电子雾化装置，雾化组件(20)包括具有雾化腔(211)的雾化座(21)，雾化座(21)的顶部开设有与雾化腔(211)连通的出液孔(212)；其中，雾化座(21)的顶部具有朝着出液孔(212)以下行坡度倾斜的导流面(213)。在雾化器(100)使用后期，倾斜设置的雾化座(21)顶部有利于剩余残留的可雾化介质朝出液孔(212)流动，从而可从出液孔(212)排出到雾化腔(211)，能够减少可雾化介质残留，提高可雾化介质的利用率。

雾化组件、雾化器及电子雾化装置

本申请引用于 2022 年 07 月 29 日递交的名称为“雾化组件、雾化器及电子雾化装置”的第 202221982072.7 号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

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

现有技术中的电子雾化装置主要由雾化器和电源组件构成。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溶胶，电源组件用于向雾化器提供能量。

然而，目前的雾化器在使用后期，储液腔内的部分可雾化介质无法到达雾化组件被有效利用，使得该部分可雾化介质残留在储液腔内，导致可雾化介质的利用率较低。

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，包括具有雾化腔的雾化座，所述雾化座的顶部开设有与所述雾化腔连通的出液孔；

其中，所述雾化座的顶部具有朝着所述出液孔以下行坡度倾斜的导流面。

在其中一个实施例中，所述导流面沿所述雾化座的长轴方向位于所述出液孔的至少一侧。

在其中一个实施例中，所述导流面沿所述雾化座的短轴方向位于所述出液孔的至少一侧。

在其中一个实施例中，所述导流面包括平面和曲面。

在其中一个实施例中，所述导流面包括平面或曲面。

在其中一个实施例中，所述导流面为平面，且与所述出液孔轴向之间形成夹角，所述夹角为 0~90 度。

在其中一个实施例中，还包括密封件，所述密封件密封设置于所述雾化座的顶部，所

述出液孔开设于所述密封件上并延伸至所述雾化腔内；

其中，所述密封件背离所述雾化座的表面被构造形成有所述导流面。

在其中一个实施例中，所述出液孔包括沿所述雾化座的长轴方向间隔设置的两个，两个所述出液孔相互背离的一侧均布设有一所述导流面。

一种雾化器，包括壳体及设于所述壳体内的雾化组件，所述雾化组件为如上述实施例中的雾化组件。

在其中一个实施例中，所述雾化器包括沿自身轴向设置于所述壳体内的中心管，所述中心管连通所述雾化腔与外部；

其中，所述出液孔包括位于所述中心管两侧的两个，每一所述出液孔远离所述中心管的一侧布设有一所述导流面。

一种电子雾化装置，包括电源组件及如上述实施例中的雾化器，所述电源组件电连接于所述雾化器。

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为本申请一实施例中的雾化器的结构示意图；

图2为图1所示的雾化器的剖面结构示意图；

图3为图1所示的雾化器的雾化组件的结构示意图；

图4为图1所示的雾化器的雾化组件的另一视角的结构示意图。

附图标号说明：

100、雾化器；10、壳体；20、雾化组件；21、雾化座；211、雾化腔；212、出液孔；213、导流面；23、密封件；30、中心管。

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。

图1为本申请一实施例中的雾化器的结构示意图；图2为图1所示的雾化器的剖面结

构示意图；图 3 为图 1 所示的雾化器的雾化组件的结构示意图；图 4 为图 1 所示的雾化器的雾化组件的另一视角的结构示意图。为便于描述，附图中仅示出了与本申请相关的结构。

本申请至少一实施例公开的电子雾化装置包括电源组件及雾化器 100，电源组件与雾化器 100 电连接，用于向雾化可雾化介质的雾化器 100 提供能量。其中，可雾化介质可以是烟油、药液等介质，可雾化介质被雾化后形成可供用户吸食的气溶胶。

请参阅图 1 和图 2，雾化器 100 包括壳体 10 及设于壳体 10 内的雾化组件 20。雾化组件 20 包括具有雾化腔 211 的雾化座 21 及雾化芯，雾化座 21 的顶部开设有与雾化腔 211 连通的出液孔 212，且雾化座 21 的顶部与壳体 10 的内壁围合形成用于存储可雾化介质的储液腔。雾化芯设于雾化腔 211 内，用于雾化可雾化介质。

雾化器 100 还包括沿自身轴向设置于壳体 10 内的中心管 30，储液腔环绕中心管 30 设置，中心管 30 连通雾化腔 211 与外部。在实际使用中，储液腔内的可雾化介质通过出液孔 212 进入到雾化腔 211，然后由雾化芯吸附并雾化。雾化形成的气溶胶通过中心管 30 传输到外部，例如用户的嘴中。

但是，在雾化器 100 的使用后期，可雾化介质剩余量不多时，流动性会越来越差，导致可雾化介质难以流动至出液孔 212 内，从而残留在雾化座 21 的顶部。

请参阅图 2-4，故，在雾化座 21 的顶部设置有朝着出液孔 212 以下行坡度倾斜的导流面 213。导流面 213 以下行坡度朝出液孔 212 倾斜设置的意思是，导流面 213 远离出液孔 212 的部分的垂直高度高于导流面 213 靠近出液孔 212 的部分的垂直高度，也即导流面 213 被构造为具有一有利于可雾化介质流向出液孔 212 的高度差。

在实际使用中，雾化座 21 顶部残余的可雾化介质能够借助导流面 213，将自身的重力势能转化为动能，被快速地导流至出液孔 212 内，进而进入到雾化腔 211 内被雾化芯雾化。如此，降低了可雾化介质的残留率，提高了可雾化介质的利用率。

壳体 10 沿自身径向的截面形状呈椭圆状，雾化座 21 沿自身径向的截面形状为与壳体 10 相匹配的椭圆状，以与壳体 10 适配。因此，雾化座 21 具有长轴和短轴。

雾化组件 20 还包括密封件 23，密封件 23 密封设置于雾化座 21 的顶部，出液孔 212 开设于密封件 23 上并延伸至雾化腔 211 内。具体地，密封件 23 密封于壳体 10 内表面与雾化座 21 之间，用于防止储液腔内的可雾化介质从壳体 10 与雾化座 21 之间的配合间隙泄露，影响用户体验。更具体地，密封件 23 可以由硅胶材料制成的密封硅胶，当然也可以由其他材料制成，本申请在此并不作具体限定，只要能够保证密封性即可。

需要说明的是，密封件 23 配接在雾化座 21 上后，储液腔是由密封件 23 背离雾化座

21 的顶部配合壳体 10 内壁围合形成。密封件 23 背离雾化座 21 的表面被构造形成有导流面 213。也即，密封件 23 背离雾化座 21 的顶部具有朝着出液孔 212 以下行坡度倾斜的导流面 213，以防止可雾化介质残留。

出液孔 212 包括沿雾化座 21 的长轴方向间隔设置的两个，两个出液孔 212 相互背离的一侧均布设有一导流面 213。具体地，出液孔 212 包括位于中心管 30 两侧的两个，每一出液孔 212 远离中心管 30 的一侧布设有一导流面 213。

更具体地，密封件 23 上贯穿自身设置有一个中心孔和两个出液孔 212，中心孔沿雾化座 21 的长轴方向设于密封件 23 中间，两个出液孔 212 沿雾化座 21 的长轴方向分别间隔设于中心孔的相对两端。在每一出液孔 212 远离中心管 30 的一侧布设有朝着出液孔 212 以下行坡度倾斜的导流面 213。

在实际使用中，雾化器 100 的使用后期，可雾化介质容易残留在两个出液孔 212 相互背离的一侧，也即每一出液孔 212 远离中心管 30 的一侧，通过在每一出液孔 212 远离中心管 30 的一侧布设有一导流面 213，将有利于残留在两个出液孔 212 相互背离一侧的可雾化介质流向出液孔 212 内，从而减少可雾化介质残留率，提高可雾化介质利用率。

在一些实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的长轴方向位于出液孔 212 的至少一侧。具体到一些实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的长轴方向位于出液孔 212 的一侧，也可以位于出液孔 212 的两侧。

容易理解的是，本来可雾化介质就是主要残留在出液孔 212 沿雾化座 21 的长轴方向的一侧，若只沿雾化座 21 的长轴方向在出液孔 212 的一侧设置导流面 213，将导致没有导流面 213 的另一侧容易残留可雾化介质，因此还是存在可雾化介质利用率不高的问题。故，在优选实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的长轴方向位于出液孔 212 的两侧。

在一些实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的短轴方向位于出液孔 212 的至少一侧。具体到一些实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的短轴方向位于出液孔 212 的一侧，也可以位于出液孔 212 的两侧。

容易理解的是，若只沿雾化座 21 的短轴方向在出液孔 212 的一侧设置导流面 213，将导致没有导流面 213 的另一侧容易残留可雾化介质，因此还是存在可雾化介质利用率不高的问题。故，在优选实施例中，导流面 213 沿雾化座 21 的短轴方向位于出液孔 212 的两侧。

可以理解的是，上述仅为了举例说明，并不能理解为对本申请的限定。例如，导流面 213 不局限于沿雾化座 21 的短轴方向或者长轴方向设于出液孔 212 的侧边，也可以沿其他

方向设置在相应位置。因此，在实际生产设计过程中，导流面 213 应该根据需要而设定。

在一些实施例中，导流面 213 包括平面、曲面，或者平面与曲面的组合。曲面可以是阶梯状、弧面状等形状，也即，导流面 213 不仅可以为平面，也可以为上述形态的曲面，只要液体可以沿着这个导流面 213 导入到出液孔 212 中即可。

在一些实施例中，导流面 213 为以下行坡度倾斜的平面，且与出液孔 212 轴向之间形成夹角，该夹角为 $0 \sim 90$ 度。在优选实施例中，该夹角为 $10 \sim 30$ 度。需要说明的是，夹角需要结合实际需求进行设计。

上述的雾化组件 20、雾化器 100 及电子雾化装置，雾化座 21 的顶部具有朝着出液孔 212 以下行坡地倾斜的导流面 213。在雾化器 100 使用后期，倾斜设置的雾化座 21 顶部有利于剩余残留的可雾化介质朝出液孔 212 流动，从而可从出液孔 212 排出到雾化腔 211。如此，能够减少可雾化介质残留，提高可雾化介质的利用率。

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，包括具有雾化腔的雾化座，所述雾化座的顶部开设有与所述雾化腔连通的出液孔；

其中，所述雾化座的顶部具有朝着所述出液孔以下行坡度倾斜的导流面。

2、根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述导流面沿所述雾化座的长轴方向位于所述出液孔的至少一侧。

3、根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述导流面沿所述雾化座的短轴方向位于所述出液孔的至少一侧。

4、根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述导流面包括平面和曲面。

5、根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述导流面包括平面或曲面。

6、根据权利要求 1 所述的雾化组件，其特征在于，所述导流面为平面，且与所述出液孔轴向形成夹角，所述夹角为 0~90 度。

7、根据权利要求 1~6 中任意一项所述的雾化组件，其特征在于，还包括密封件，所述密封件密封设置于所述雾化座的顶部，所述出液孔开设于所述密封件上并延伸至所述雾化腔内；

其中，所述密封件背离所述雾化座的表面被构造形成有所述导流面。

8、根据权利要求 7 所述的雾化组件，其特征在于，所述出液孔包括沿所述雾化座的长轴方向间隔设置的两个，两个所述出液孔相互背离的一侧均布设有一所述导流面。

9、一种雾化器，其特征在于，包括壳体及设于所述壳体內的雾化组件，所述雾化组件为权利要求 1-8 任意一项所述的雾化组件。

10、根据权利要求 9 所述的雾化器，其特征在于，所述雾化器包括沿自身轴向设置于所述壳体內的中心管，所述中心管连通所述雾化腔与外部；

其中，所述出液孔包括位于所述中心管两侧的两个，每一所述出液孔远离所述中心管的一侧布设有一所述导流面。

11、一种电子雾化装置，其特征在于，包括电源组件及如权利要求 9 或 10 任意一项所述的雾化器，所述电源组件电连接于所述雾化器。

100

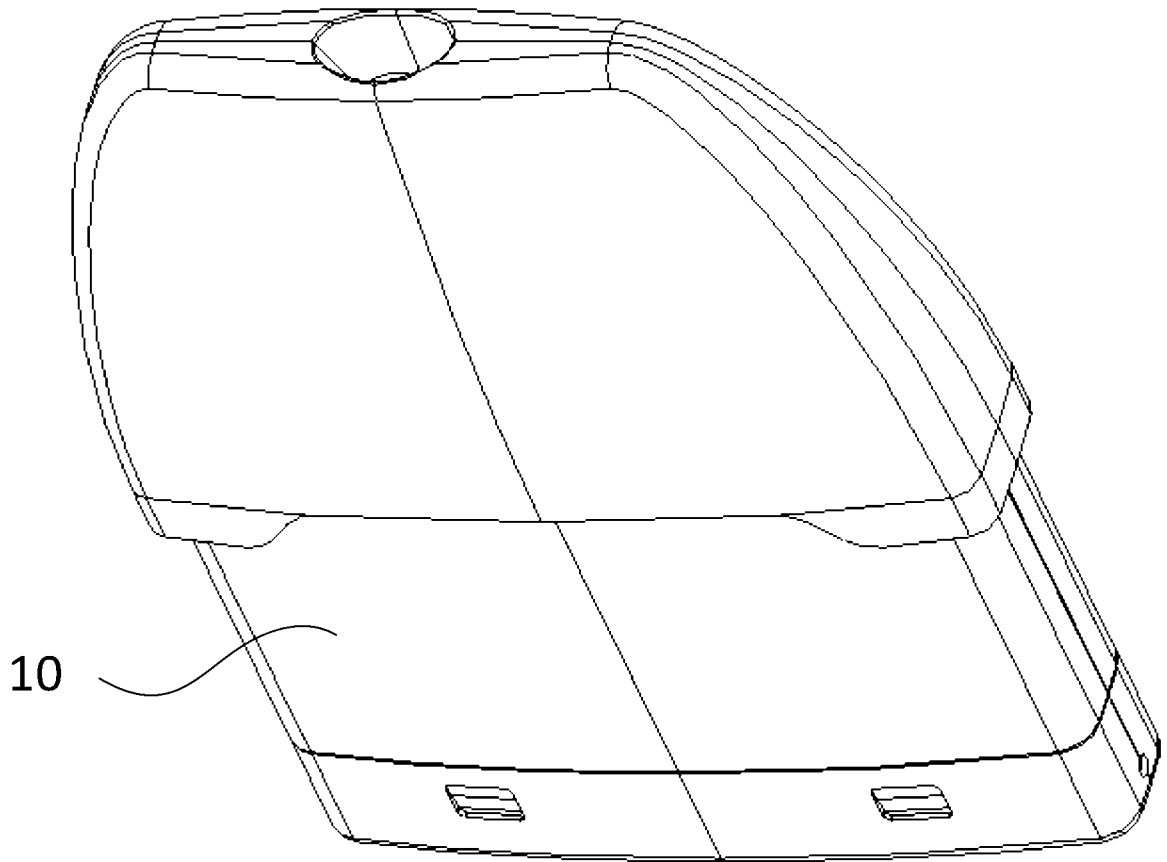


图 1

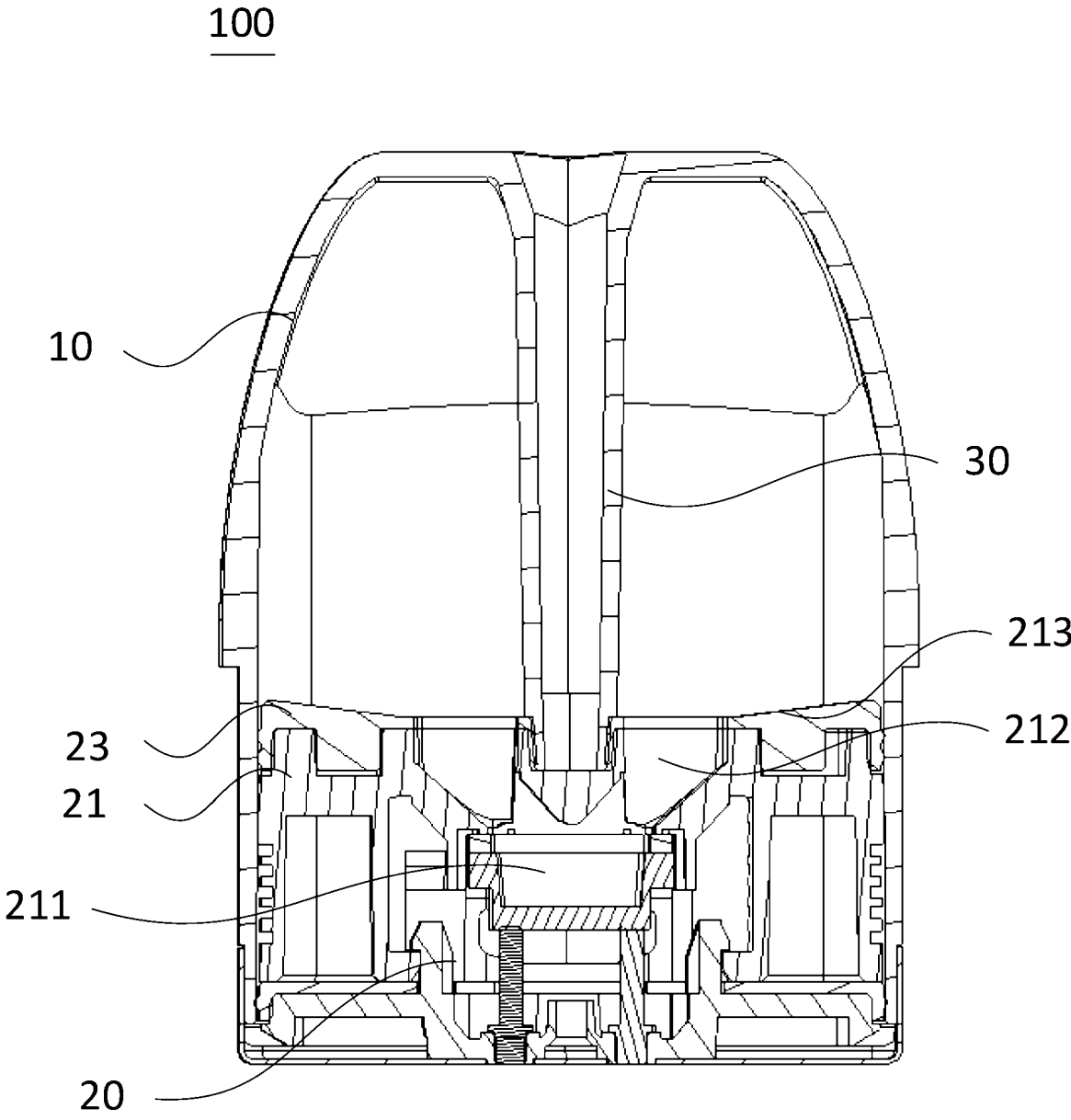


图 2

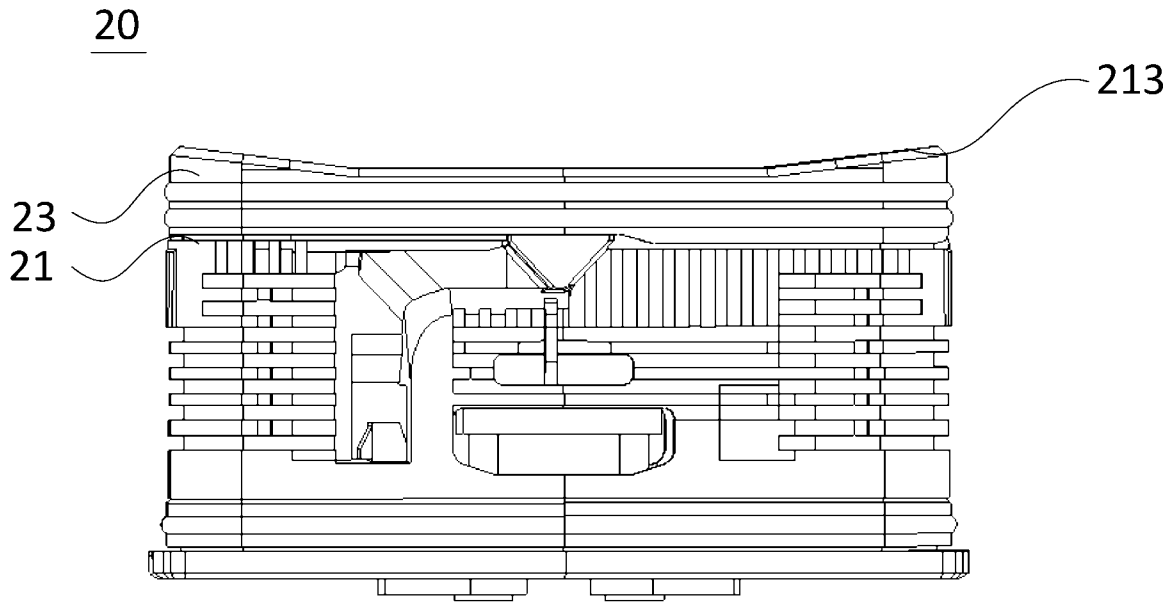


图 3

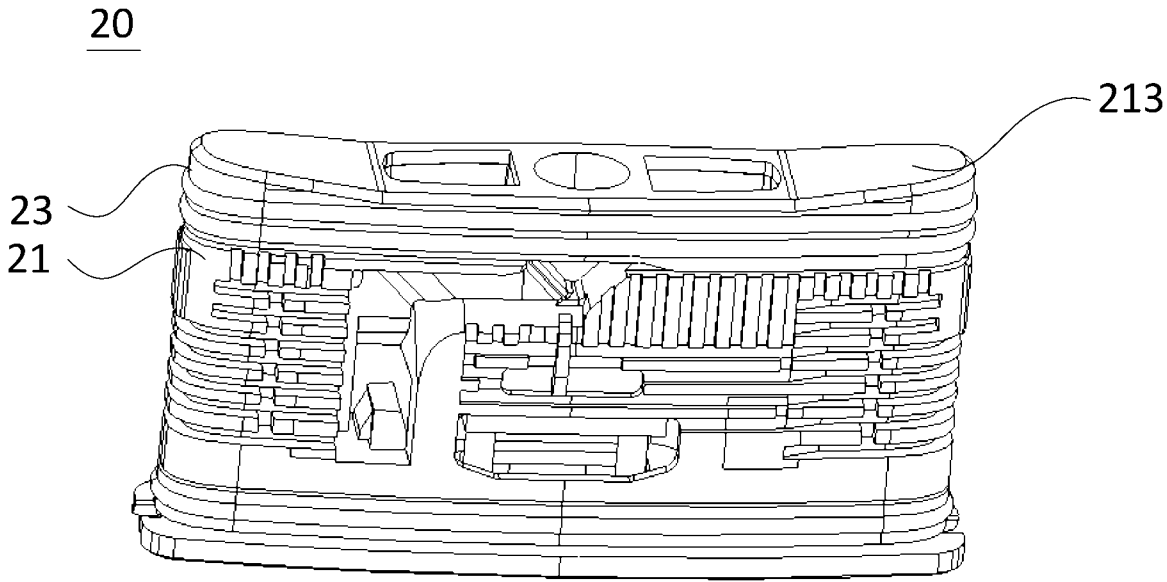


图 4

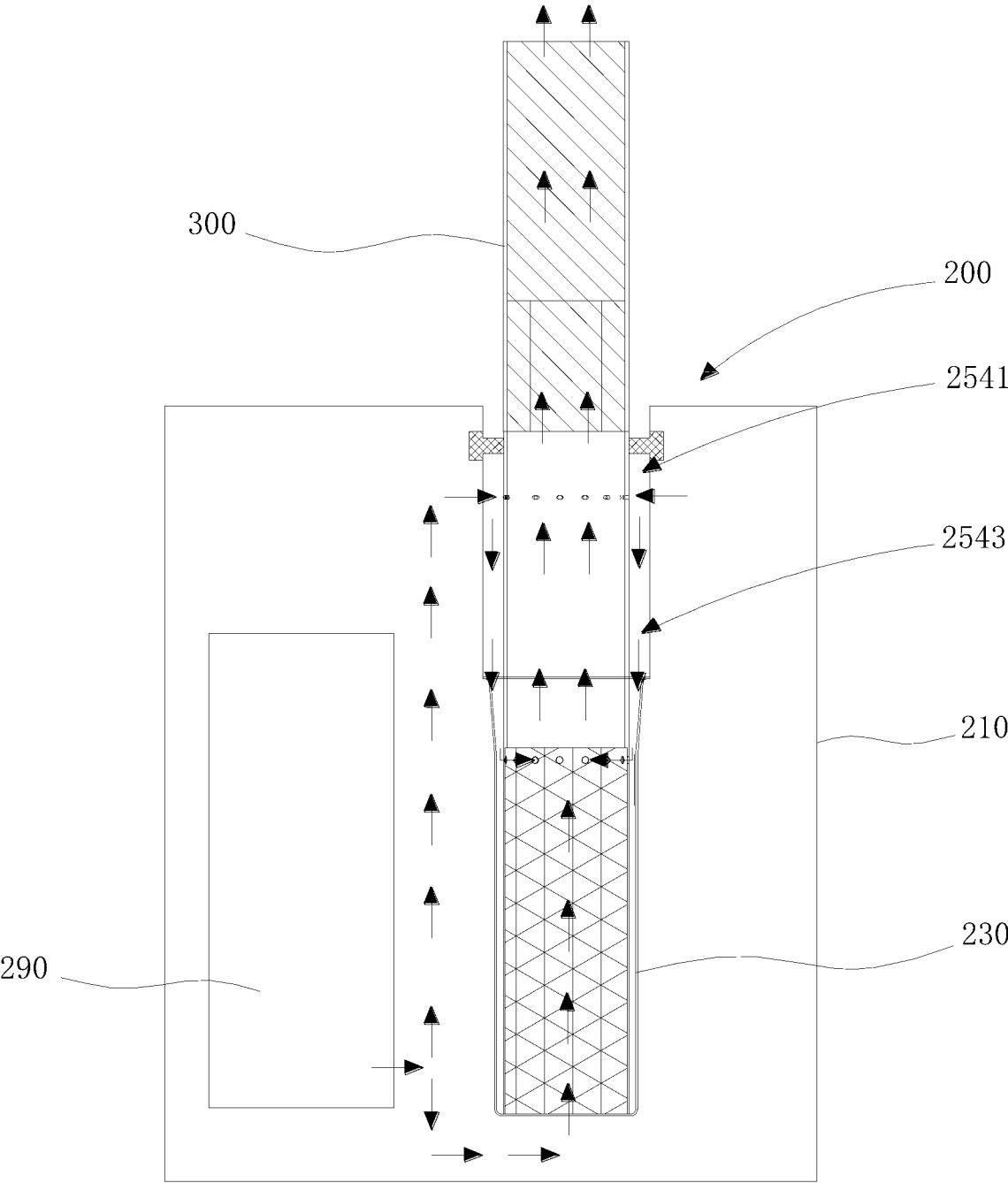


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/100960

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A24F40/46(2020.01)i; A24F40/10(2020.01)i; A24F40/40(2020.01)i; A24F40/42(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)

IPC: 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, DWPI, WPABS, WEB OF SCIENCE: 电子烟, 雾化, 出油, 出液, 下油, 下液, 孔, 口, 残留, 残余, 斜, 坡, electronic cigarette, atomizer, oil, liquid, outlet, hole, downward, gradient, residue

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 218354676 U (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 24 January 2023 (2023-01-24) claims 1-10, description, paragraphs [0031]-[0051], and figures 1-4	1-11
Y	CN 113508924 A (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 19 October 2021 (2021-10-19) description, paragraphs [0033]-[0056], and figures 1-9	1-11
Y	CN 215189453 U (SHENZHEN VAPEEZ TECHNOLOGY LTD.) 17 December 2021 (2021-12-17) description, paragraphs [0037]-[0048], and figures 1-4	1-11
A	CN 112493550 A (SHENZHEN SMOORE TECHNOLOGY LIMITED) 16 March 2021 (2021-03-16) entire document	1-11
A	CN 216723117 U (SHENZHEN DAMAI DEVELOPMENT CO., LTD.) 14 June 2022 (2022-06-14) entire document	1-11



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

05 September 2023

Date of mailing of the international search report

18 September 2023

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

International application No.

PCT/CN2023/100960

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20130003944 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 02 July 2013 (2013-07-02) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/100960

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	218354676	U	24 January 2023	None			
CN	113508924	A	19 October 2021	WO	2021204285	A1	14 October 2021
				EP	4133953	A1	15 February 2023
				US	2023134641	A1	04 May 2023
CN	215189453	U	17 December 2021	None			
CN	112493550	A	16 March 2021	CN	215603175	U	25 January 2022
CN	216723117	U	14 June 2022	None			
KR	20130003944	U	02 July 2013	KR	200485516	Y1	18 January 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2023/100960

A. 主题的分类

A24F40/46 (2020.01) i; A24F40/10 (2020.01) i; A24F40/40 (2020.01) i; A24F40/42 (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)

IPC: 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, DWPI, WPABS, WEB OF SCIENCE: 电子烟, 雾化, 出油, 出液, 下油, 下液, 孔, 口, 残留, 残余, 斜, 坡, electronic cigarette, atomizer, oil, liquid, outlet, hole, downward, gradient, residue

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 218354676 U (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2023年1月24日 (2023 - 01 - 24) 权利要求1-10、说明书第[0031]-[0051]段、附图1-4	1-11
Y	CN 113508924 A (深圳市合元科技有限公司) 2021年10月19日 (2021 - 10 - 19) 说明书第[0033]-[0056]段、附图1-9	1-11
Y	CN 215189453 U (深圳美众联科技有限公司) 2021年12月17日 (2021 - 12 - 17) 说明书第[0037]-[0048]段、附图1-4	1-11
A	CN 112493550 A (深圳麦克韦尔科技有限公司) 2021年3月16日 (2021 - 03 - 16) 全文	1-11
A	CN 216723117 U (深圳市大迈发展有限公司) 2022年6月14日 (2022 - 06 - 14) 全文	1-11
A	KR 20130003944 U (SHENZHEN FIRST UNION TECHNOLOGY CO., LTD.) 2013年7月2日 (2013 - 07 - 02) 全文	1-11

☐ 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

“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

国际检索实际完成的日期

2023年9月5日

国际检索报告邮寄日期

2023年9月18日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

授权官员

李丽琴

电话号码 (+86) 010-53962549

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/100960

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	218354676	U	2023年1月24日	无			
CN	113508924	A	2021年10月19日	WO	2021204285	A1	2021年10月14日
				EP	4133953	A1	2023年2月15日
				US	2023134641	A1	2023年5月4日
CN	215189453	U	2021年12月17日	无			
CN	112493550	A	2021年3月16日	CN	215603175	U	2022年1月25日
CN	216723117	U	2022年6月14日	无			
KR	20130003944	U	2013年7月2日	KR	200485516	Y1	2018年1月18日