

(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
2020年10月29日 (29.10.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/216254 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61M 35/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/086162
- (22) 国际申请日: 2020年4月22日 (22.04.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
62/837,209 2019年4月23日 (23.04.2019) US
- (71) 申请人: 微邦科技股份有限公司 (MICROBASE TECHNOLOGY CORP.) [CN/CN]; 中国台湾省桃园市八德区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。
- (72) 发明人: 谢淑品 (HSIEH, Shu-pin); 中国台湾省桃园市八德区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。林建华 (LIN, Chien-hua); 中国台湾省桃园市八德区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。吕志维 (LU, Chih-wei); 中国台湾省桃园市八德区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。洪琦珊 (HUNG, Chi-shan); 中国台湾省桃园市八德

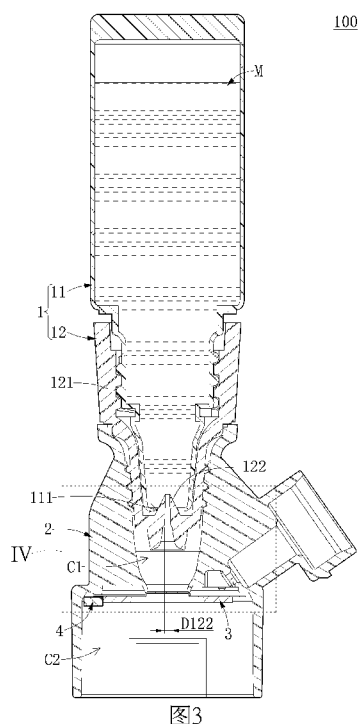
区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。吴若玲 (WU, Jo-ling); 中国台湾省桃园市八德区茄苳路七五六号, Taiwan 334 (CN)。

(74) 代理人: 隆天知识产权代理有限公司 (LUNG TIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区慧忠路5号远大中心B座18层, Beijing 100101 (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, 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。

(54) Title: ATOMIZATION DEVICE

(54) 发明名称: 雾化装置



(57) Abstract: Disclosed is an atomization device (100), comprising a liquid storage unit (11) containing a liquid (M) therein, a support base (2) detachably assembled with the liquid storage unit (11), an opener (12) disposed on at least one of the liquid storage unit (11) and the support base (2), and an atomization module (3) assembled with at least one of the liquid storage unit (11) and the support base (2). The opener (12) is configured to form a puncture (111) in the liquid storage unit (11). The atomization device (100) forms a buffer chamber (C1) between the atomization module (3) and the puncture (111) in the liquid storage unit (11), the capacity of the buffer chamber (C1) being less than the volume of the liquid (M). The liquid storage unit (11) can be pressed so as to change the internal pressure of the liquid storage unit (11), and force a portion of the liquid (M) to flow from the puncture (111) into the buffer chamber (C1) to be atomized by the atomization module (3). The buffer chamber (C1) can receive the liquid (M) in the liquid storage unit (11) multiple times, such that the atomization device (100) can atomize the liquid (M) via the buffer chamber (C1) multiple times.



WO 2020/216254 A1

(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: 一种雾化装置 (100), 包含内部收容有液体 (M) 的一储液件 (11)、与储液件 (11) 可分离地组装的一承载座 (2)、设置于储液件 (11) 与承载座 (2) 至少其中之一的一开封器 (12) 及安装于储液件 (11) 与承载座 (2) 至少其中之一的一雾化模块 (3)。开封器 (12) 用以使储液件 (11) 形成有一破口 (111)。雾化装置 (100) 在雾化模块 (3) 与储液件 (11) 的破口 (111) 之间形成有一缓冲腔室 (C1), 并且缓冲腔室 (C1) 的容积小于液体 (M) 的体积。储液件 (11) 能通过被压迫来使储液件 (11) 改变其内部压力, 以驱使部分液体 (M) 自破口 (111) 流动至缓冲腔室 (C1), 用以供雾化模块 (3) 进行雾化。缓冲腔室 (C1) 能够分多次收容储液件 (11) 内的液体 (M), 进而使雾化装置 (100) 能透通过缓冲腔室 (C1) 而分多次雾化液体 (M)。

雾化装置

技术领域

本发明涉及一种雾化装置，尤其涉及设有缓冲腔室的一种雾化装置。

5 背景技术

现有的雾化装置包含有一供液容器及相接于所述供液容器的一雾化模块，并且所述供液容器能被注入液体，而上述液体通过所述供液容器来传递至所述雾化模块进行雾化作业。然而，现有雾化装置中的所述供液容器是直接相连于所述雾化模块，并且现有雾化装置的雾化作业是持续实施直至耗尽所述供液容器内的液体，此造成使用上的诸多不便。

10 于是，本发明人认为上述缺陷可改善，乃特潜心研究并配合科学原理的运用，终于提出一种设计合理且有效改善上述缺陷的本发明。

发明内容

15 本发明实施例在于提供一种雾化装置，其能有效地改善现有雾化装置所可能产生的缺陷。

本发明实施例公开一种雾化装置，其包括一抛弃式供液模块、一承载座及一雾化模块。抛弃式供液模块包含有一储液件及一开封器，储液件内部收容有一液体；开封器具有一刺入管且设置于储液件的外表面，并且开封器能相对于储液件自一初始位置移动至一使用位置；其中，当开封器位于初始位置时，储液件呈密封状；而当开封器位于使用位置时，储液件被刺入管刺入而形成有一破口；一承载座与抛弃式供液模块的开封器可分离地组装；一雾化模块安装于承载座，并且雾化模块与承载座共同形成有位置对应于刺入管的一缓冲腔室，并且缓冲腔室的容积小于收容于储液件内的液体的体积；其中，当开封器位于使用位置时，抛弃式供液模块能通过被压迫来使储液件承受一外力而改变其内部压力，以驱使部分液体自刺入管流动至缓冲腔室，用以供雾化模块进行雾化。

25 优选地，承载座形成有一雾化腔室，并且雾化模块位于雾化腔室与缓冲腔室之间。

优选地，雾化装置包含有电性耦接于雾化模块的一压力传感器，并且压力传感器用来感测雾化腔室的压力，以使雾化腔室的压力低于一预定值时，压力传感器能驱使雾化模块来对缓冲腔室内的液体进行雾化。

优选地，刺入管的内径大于0但不大于8毫米（mm）。

优选地，开封器可转动地设置于储液件的外表面，并且开封器能相对于储液件于初始位置与使用位置之间旋转。

本发明实施例也公开一种雾化装置，其包括一抛弃式供液模块、一承载座及一雾化模块。抛弃式供液模块包含有一储液件及一开封器，储液件内部收容有一液体；一开封器用以使储液件形成有一破口；一承载座与抛弃式供液模块可分离地组装；一雾化模块安装于抛弃式供液模块与承载座的至少其中之一；其中，雾化装置在雾化模块与储液件的破口之间形成有一缓冲腔室，并且缓冲腔室的容积小于收容于储液件内的液体的体积；其中，抛弃式供液模块能通过被压迫来使储液件改变其内部压力，以驱使部分液体自破口流动至缓冲腔室，用以供雾化模块进行雾化。

10 优选地，开封器能用来相对于储液件移动而分离，以于储液件形成有破口；抛弃式供液模块进一步包含有内部形成缓冲腔室的一容器，并且储液件插设于容器，以使破口连通于缓冲腔室。

15 优选地，容器包含有供储液件插设的一入口与位置对应于雾化模块的一出口，并且开封器能用来通过挡止于入口而相对于储液件转动并彼此分离，而与储液件分离的开封器落在缓冲腔室内。

优选地，容器于缓冲腔室内形成有位于入口与出口之间的一挡止栅栏，与储液件分离的开封器穿过入口而落在挡止栅栏上。

优选地，雾化模块包含有固定于容器的一微孔膜及安装于承载座的一震动器，微孔膜遮蔽出口，并且微孔膜可分离地抵接于震动器。

20 优选地，开封器包含有一入口与位置对应于雾化模块的一出口，并且开封器能用来相对于储液件移动而于储液件形成有破口；开封器的入口与储液件的破口相互插接，而开封器的内部形成有缓冲腔室。

优选地，储液件的破口插入于开封器之内，开封器的内部形成有一刺入管，并且刺入管的一端连通于出口，而刺入管的另一端对接于储液件的破口。

25 优选地，刺入管的另一端未突伸出入口、并与储液件的破口呈无间隙地相接；刺入管的内部定义为缓冲腔室。

优选地，开封器包含有形成入口与出口的一容器部及可转动地相连于容器部的一预接部；其中，预接部通过相对于容器部转动而与储液件分离、并使储液件形成破口、且使容器部形成有入口。

优选地，雾化模块包含有固定于开封器的一微孔膜及安装于承载座的一震动器，微孔膜遮蔽出口，并且微孔膜可分离地抵接于震动器。

优选地，破口大于 0 但不大于 8 毫米（mm）。

5 本发明实施例另公开一种雾化装置，其包括一储液件、一承载座、一开封器以及一雾化模块。储液件内部收容有一液体；一承载座与储液件可分离地组装；一开封器设置于储液件与承载座的至少其中之一，用以使储液件形成有一破口；一雾化模块安装于储液件与承载座的至少其中之一；其中，雾化装置在雾化模块与储液件的破口之间形成有一缓冲腔室，并且缓冲腔室的容积小于收容于储液件内的液体的体积；其中，储液件能通过被压迫来使储液件改变其内部压力，以驱使部分液体自破口流动至缓冲腔室，用以供雾化模块进行雾化。

综上所述，本发明实施例所公开的雾化装置，通过在所述雾化模块与所述承载座共同形成有所述缓冲腔室，并且所述缓冲腔室的容积小于收容于所述储液件内的所述液体的体积，据以使所述缓冲腔室能够分次收容所述储液件内的所述液体，进而令所述雾化装置能透通过所述缓冲腔室而分次雾化所述液体。

15 为能更进一步了解本发明的特征及技术内容，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，但是此等说明与附图仅用来说明本发明，而非对本发明的保护范围作任何的限制。

附图说明

图 1 为本发明实施例一的雾化装置的分解示意图。

20 图 2 为本发明实施例一的雾化装置的组合示意图。

图 3 为沿图 2 的剖线 III-III 的剖视示意图。

图 4 为图 3 中部位 IV 的放大示意图。

图 5 为本发明实施例二的雾化装置的分解示意图。

图 6 为本发明实施例二的雾化装置的组合示意图（一）。

25 图 7 为本发明实施例二的雾化装置的组合示意图（二）。

图 8 为沿图 7 的剖线 VIII-VIII 的剖视示意图。

图 9 为本发明实施例三的雾化装置的分解示意图（一）。

图 10 为本发明实施例三的雾化装置的分解示意图（二）。

图 11 为本发明实施例三的雾化装置的分解示意图（三）。

图 12 为本发明实施例三的抛弃式供液模块与微孔膜的示意图（一）。

图 13 为本发明实施例三的抛弃式供液模块与微孔膜的示意图（二）。

图 14 为本发明实施例三的抛弃式供液模块与微孔膜的示意图（三）。

图 15 为沿图 14 的剖面 XV-XV 的剖视示意图。

5

具体实施方式

以下是通过特定的具体实施例来说明本发明所公开有关“雾化装置”的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所公开的内容了解本发明的优点与效果。本发明可通过其他不同的具体实施例加以施行或应用，本说明书中的各项细节也可基于不同观点与应用，在不悖离本发明的构思下进行各种修改与变更。另外，本发明的附图仅为简单示意说明，并非依实际尺寸的描绘，事先声明。以下的实施方式将进一步详细说明本发明的相关技术内容，但所公开的内容并非用以限制本发明的保护范围。

应当可以理解的是，虽然本文中可能会使用到“第一”、“第二”、“第三”等术语来描述各种组件或者信号，但这些组件或者信号不应受这些术语的限制。这些术语主要是用以区分一组件与另一组件，或者一信号与另一信号。另外，本文中所使用的术语“或”，应视实际情况可能包括相关联的列出项目中的任一个或者多个的组合。

[实施例一]

请参阅图 1 至图 4 所示，其为本发明的实施例一。本实施例公开一种雾化装置 100，其包含有一抛弃式供液模块 1、与所述抛弃式供液模块 1 可分离地组装的一承载座 2 及安装于所述抛弃式供液模块 1 与所述承载座 2 至少其中之一的一雾化模块 3。于本实施例中，所述雾化模块 3 是仅以安装于所述承载座 2 来说明。

其中，所述抛弃式供液模块 1 包含有一储液件 11 与设置于所述储液件 11 的一开封器 12，并且所述开封器 12 是用以使所述储液件 11 形成有一破口 111，但本发明不局限于此。举例来说，在本发明未示出的其他实施例中，所述储液件 11 与所述开封器 12 也可以是彼此分离的两个构件；或者，所述开封器 12 也可以设置在所述承载座 2 上。也就是说，所述开封器 12 可以是设置于所述储液件 11 与所述承载座 2 的至少其中之一。

进一步地说，所述储液件 11 内部收容有一液体 M（如：药液、保养液），并且所述液体 M 的种类可以依据设计需求而加以调整变化。需说明的是，所述储液件 11 于本实施例中为长条状的可弹性压迫物品、且其为一次性使用的塑料对象，并且所述储液件 11 无

法对其内部进行液体 M 的补充；也就是说，所述储液件 11 的内部预填充有所述液体 M。此外，所述储液件 11 的外形可依据设计需求而加以调整变化，并不受限于本实施例的附图所载。

所述开封器 12 设置于所述储液件 11 的外表面，并且所述开封器 12 具有一盖体 121 及相连于所述盖体 121 中央处的一刺入管 122。其中，所述开封器 12 能相对于所述储液件 11 自一初始位置移动至一使用位置（如：图 2），并且当所述开封器 12 位于所述初始位置时，所述储液件 11 呈密封状；而当所述开封器 12 位于所述使用位置时，所述储液件 11 被所述刺入管 122 刺入而形成有所述破口 111。

需说明的是，所述开封器 12 于本实施例中（通过所述盖体 121）可转动地设置于所述储液件 11 的外表面，以使所述开封器 12 能相对于所述储液件 11 于所述初始位置与所述使用位置之间旋转。据此，所述抛弃式供液模块 1 通过所述开封器 12 与所述储液件 11 之间的作动机制，使得所述储液件 11 在通过所述开封器 12 形成所述破口 111 的过程中，可以有效地避免使用者碰触到所述储液件 11 的所述破口 111 及其相邻的部位，进而降低所述液体 M 被污染的机率。

再者，所述刺入管 122 的内径 D122 可以被控制在大于 0 但不大于 8 毫米（mm），据以使得所述储液件 11 在未受到任何外力压迫时，所述储液件 11 内的液体 M 不易自所述刺入管 122 流出。其中，所述刺入管 122 的内径 D122 较佳是不小于 1 毫米但不大于 4.5 毫米。

所述承载座 2 可分离地组装于所述抛弃式供液模块 1 的所述开封器 12；也就是说，所述承载座 2 是通过所述开封器 12 间接且可分离地组装于所述储液件 11。再者，所述雾化模块 3 安装于所述承载座 2，并且所述雾化装置 100 在所述雾化模块 3 与所述储液件 11 的所述破口 111 之间形成有一缓冲腔室 C1；也就是说，所述雾化模块 3 与所述承载座 2 于本实施例中共同形成有位置对应于所述刺入管 122 的所述缓冲腔室 C1。

进一步地说，所述承载座 2 还形成有一雾化腔室 C2，并且所述雾化模块 3 位于所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1 之间，并且所述缓冲腔室 C1 的容积小于收容于所述储液件 11 内的所述液体 M 的体积，据以使所述缓冲腔室 C1 能够分次收容所述储液件 11 内的所述液体 M。

更详细地说，所述雾化模块 3 包含有一微孔膜 31 及（直接地或间接地）抵接于所述微孔膜 31 的一震动器 32。于本实施例中，所述雾化模块 3 的所述微孔膜 31 与所述震动

器 32 皆安装于所述承载座 2，并且所述微孔膜 31 区隔开所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1。其中，上述微孔膜 31 的大致中央处形成有贯穿状的多个雾化孔，而上述多个雾化孔的数量与构造则可以依据设计所需的雾状粒径而加以变化，本发明在此不加以限制。再者，所述震动器 32 于本实施例中为一圆环状的压电片（PZT 片），并且位于所述震动器 5 32 中央的孔洞对应于所述微孔膜 31 的多个雾化孔。所述微孔膜 31 由选自聚酰亚胺、聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）和聚醚醚酮（PEEK）的高分子聚合物中至少一个或其组合所制成。

据此，当所述开封器 12 位于所述使用位置时，所述抛弃式供液模块 1 能通过被压迫来使所述储液件 11 承受一外力而改变其内部压力，以驱使部分所述液体 M 自所述刺入管 10 122（或所述破口 111）流动至所述缓冲腔室 C1，用以供所述雾化模块 3 进行雾化。再者，所述雾化模块 3 所进行的雾化作业是指：当以所述震动器 32 震动所述微孔膜 31 时，所述缓冲腔室 C1 内的液体 M 可以通过所述微孔膜 31 的多个所述雾化孔而朝向所述雾化腔室 C2 进行雾化。

需说明的是，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式于本实施例中是由使用者的手指挤压，但本发明不以此为限。举例来说，在本发明未示出的其他实施例中，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式也可以是通过机械式手段导致气体对其内部进行挤压。

此外，所述雾化装置 100 还可以依据设计需求进一步包含有电性耦接于所述雾化模块 3（的所述震动器 32）的一压力传感器 4。其中，所述压力传感器 4 用来感测所述雾化腔室 C2 的压力，以使所述雾化腔室 C2 的所述压力低于一预定值时，所述压力传感器 4 能 20 驱使所述雾化模块 3 来对所述缓冲腔室 C1 内的所述液体 M 进行雾化。

[实施例二]

请参阅图 5 至图 8 所示，其为本发明的实施例二。本实施例公开一种雾化装置 100，其包含有一抛弃式供液模块 1、与所述抛弃式供液模块 1 可分离地组装的一承载座 2 及安装于所述抛弃式供液模块 1 与所述承载座 2 至少其中之一的一雾化模块 3。于本实施例中， 25 所述雾化模块 3 是安装于所述抛弃式供液模块 1 与所述承载座 2 来说明。

其中，所述抛弃式供液模块 1 包含有一储液件 11、用以使所述储液件 11 形成有破口 111 的一开封器 12 及与所述储液件 11 和所述开封器 12 呈间隔分离设置的一容器 13。进一步地说，所述储液件 11 内部收容有一液体 M（如：药液、保养液），并且所述液体 M 的种类可以依据设计需求而加以调整变化。需说明的是，所述储液件 11 于本实施例中为

长条状的可弹性压迫物品、且其为一次性使用的塑料对象，并且所述储液件 11 无法对其内部进行液体 M 的补充。此外，所述储液件 11 的外形可依据设计需求而加以调整变化，并不受限于本实施例的附图所载。

所述开封器 12 能用来相对于所述储液件 11 移动而分离，以于所述储液件 11 形成有
5 所述破口 111。于本实施例中，所述开封器 12 是一体相连于所述储液件 11，并且所述开封器 12 与所述储液件 11 的连接处易于断裂，以使当所述开封器 12 相对于所述储液件 11 转动时，所述开封器 12 会在所述连接处与所述储液件 11 分离，进而在所述连接处形成有
所述破口 111。

需说明的是，再者，所述储液件 11 的破口 111 可以被控制在大于 0 但不大于 8 毫米
10 (mm)，据以使得所述储液件 11 在未受到任何外力压迫时，所述储液件 11 内的液体 M 不易自所述破口 111 流出。其中，所述储液件 11 的破口 111 较佳是不小于 1 毫米但不大于 4.5 毫米。

所述容器 13 的内部形成有一缓冲腔室 C1，并且所述缓冲腔室 C1 的容积小于收容在
15 所述储液件 11 内的所述液体 M 的体积，据以使所述缓冲腔室 C1 能够分次收容所述储液件 11 内的所述液体 M。再者，所述容器 13 包含有连通于所述缓冲腔室 C1 的一入口 131 与一出口 132，并且所述入口 131 与出口 132 于本实施例中是位于所述缓冲腔室 C1 的相反两侧。

其中，所述入口 131 的形状能够对应于所述开封器 12，以使所述开封器 12 能用来通
20 过挡止于所述入口 131 而相对于所述储液件 11 转动并彼此分离，进而使得所述储液件 11 形成有所述破口 111。据此，所述抛弃式供液模块 1 于本实施例中通过所述开封器 12 与所述容器 13 之间的作动机制，使得所述储液件 11 在通过所述开封器 12 形成所述破口 111 的过程中，可以有效地避免使用者碰触到所述储液件 11 的所述破口 111 及其相邻的部位，进而降低所述液体 M 被污染的机率。

进一步地说，当所述开封器 12 与所述储液件 11 分离之后，所述开封器 12 落在所述
25 缓冲腔室 C1 内，并且所述储液件 11（穿过所述入口 131 而）插设于所述容器 13，以使所述破口 111 连通于所述缓冲腔室 C1。而于本实施例中，所述容器 13 于所述缓冲腔室 C1 内形成有位位于所述入口 131 与所述出口 132 之间的一挡止栅栏 133，据以使与所述储液件 11 分离的所述开封器 12 穿过所述入口 131 而落在所述挡止栅栏 133 上。

其中，所述储液件 11 的所述破口 111 较佳是邻近于所述挡止栅栏 133 且位在所述开

封器 12 的一侧，据以避免自所述破口 111 流出所述储液件 11 的所述液体 M 接触到所述开封器 12，但本发明不以此为限。举例来说，在本发明未示出的其他实施例中，所述储液件 11 形成有所述破口 111 的部位可以是插设于所述挡止栅栏 133，据以完全避免自所述破口 111 流出所述储液件 11 的所述液体 M 接触到所述开封器 12。

5 所述承载座 2 可分离地组装于所述抛弃式供液模块 1 的所述容器 13；也就是说，所述承载座 2 是通过所述容器 13 间接且可分离地组装于所述储液件 11。再者，所述雾化模块 3 安装于所述承载座 2，并且所述容器 13 的所述出口 132 位置对应于（和面向）所述雾化模块 3，而所述缓冲腔室 C1 形成在所述雾化模块 3 与所述储液件 11 的所述破口 111 之间。

10 进一步地说，所述承载座 2 还形成有一雾化腔室 C2，并且所述雾化模块 3 位于所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1 之间。其中，所述雾化模块 3 包含有一微孔膜 31 及可分离地抵接于所述微孔膜 31 的一震动器 32。于本实施例中，所述雾化模块 3 的所述微孔膜 31 固定于所述容器 13、并遮蔽所述出口 132，据以区隔开所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1；而所述雾化模块 3 的所述震动器 32 安装于所述承载座 2。此外，依据实施例一和
15 实施例二的技术内容，本发明的所述雾化模块 3 可以是安装于所述储液件 11 与所述承载座 2 的至少其中之一。

其中，上述微孔膜 31 的大致中央处形成有贯穿状的多个雾化孔，而上述多个雾化孔的数量与构造则可以依据设计所需的雾状粒径而加以变化，本发明在此不加以限制。再者，所述震动器 32 于本实施例中为一圆环状的压电片（PZT 片），并且位于所述震动器 32 中
20 央的孔洞对应于所述微孔膜 31 的多个雾化孔。

据此，所述抛弃式供液模块 1 能通过被压迫来使所述储液件 11 承受一外力而改变其内部压力，以驱使部分所述液体 M 自所述破口 111 流动至所述缓冲腔室 C1，用以供所述雾化模块 3 进行雾化。再者，所述雾化模块 3 所进行的雾化作业是指：当以所述震动器 32 震动所述微孔膜 31 时，所述缓冲腔室 C1 内的液体 M 可以通过所述微孔膜 31 的多个
25 所述雾化孔而朝向所述雾化腔室 C2 进行雾化。

需说明的是，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式于本实施例中是由使用者的手指挤压，但本发明不以此为限。举例来说，在本发明未示出的其他实施例中，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式也可以是通过机械式手段导致气体对其内部进行挤压。

此外，在本发明未示出的其他实施例中，所述雾化装置 100 还可以依据设计需求进一

步包含有电性耦接于所述雾化模块 3（的所述震动器 32）的一压力传感器。其中，本实施例的压力传感器功能如同上述实施例一所载，在此不加以赘述。

[实施例三]

请参阅图 9 至图 15 所示，其为本发明的实施例三。如图 9 至图 11 所示，本实施例公开一种雾化装置 100，其包含有一抛弃式供液模块 1、与所述抛弃式供液模块 1 可分离地组装的一承载座 2 及安装于所述抛弃式供液模块 1 与所述承载座 2 至少其中之一的一雾化模块 3。于本实施例中，所述雾化模块 3 是安装于所述抛弃式供液模块 1 与所述承载座 2 来说明。

需先说明的是，本实施例的承载座 2 与雾化模块 3 类似于实施例二所载，所以下述有关所述承载座 2 与所述雾化模块 3 的记载也请一并参酌实施例二的图 5 至图 8 所示。

其中，所述抛弃式供液模块 1 包含有一储液件 11 及用以使所述储液件 11 形成有破口 111 的一开封器 12。进一步地说，所述储液件 11 内部收容有一液体 M（如：药液、保养液），并且所述液体 M 的种类可以依据设计需求而加以调整变化。需说明的是，所述储液件 11 于本实施例中为长条状的可弹性压迫物品、且其为一次性使用的塑料对象，并且所述储液件 11 无法对其内部进行液体 M 的补充。此外，所述储液件 11 的外形可依据设计需求而加以调整变化，并不受限于本实施例的附图所载。

所述开封器 12 能用来相对于所述储液件 11 移动、而于所述储液件 11 形成有所述破口 111。于本实施例中，所述开封器 12 是一体相连于所述储液件 11，并且所述开封器 12 与所述储液件 11 的连接处易于断裂，以使当所述开封器 12 相对于所述储液件 11 移动时，所述开封器 12 会在所述连接处与所述储液件 11 分离，进而于所述连接处形成有所述破口 111。

需说明的是，所述储液件 11 的破口 111 可以被控制在大于 0 但不大于 8 毫米（mm），据以使得所述储液件 11 在未受到任何外力压迫时，所述储液件 11 内的液体 M 不易自所述破口 111 流出。其中，所述储液件 11 的破口 111 较佳是不小于 1 毫米但不大于 4.5 毫米。

再者，所述开封器 12 的内部形成有一缓冲腔室 C1，并且所述缓冲腔室 C1 的容积小于收容在所述储液件 11 内的所述液体 M 的体积，据以使所述缓冲腔室 C1 能够分次收容所述储液件 11 内的所述液体 M。再者，所述开封器 12 包含有连通于所述缓冲腔室 C1 的一入口 1231 与一出口 1232，并且所述入口 1231 与出口 1232 于本实施例中是位于所述缓

冲腔室 C1 的相反两侧。进一步地说，当所述开封器 12 与所述储液件 11 分离之后，所述开封器 12 的所述入口 1231 与所述储液件 11 的所述破口 111 相互插接，以使所述破口 111 连通于所述缓冲腔室 C1。

5 据此，所述抛弃式供液模块 1 于本实施例中通过所述开封器 12 与所述容器 13 之间的作动机制，使得所述储液件 11 在通过所述开封器 12 形成所述破口 111 的过程中，可以有效地避免使用者碰触到所述储液件 11 的所述破口 111 及其相邻的部位，进而降低所述液体 M 被污染的机率。

10 如图 12 至图 15 所示，在所述抛弃式供液模块 1 符合上述技术特征的一具体实施构造中，所述开封器 12 包含有形成所述入口 1231 与所述出口 1232 的一容器部 123 及可转动地相连于所述容器部 123 的一预接部 124。其中，所述预接部 124 是一体相连于所述储液件 11，据以通过相对于所述容器部 123 转动（或移动）而与所述储液件 11 分离、并使所述储液件 11 形成所述破口 111、且使所述容器部 123 形成有所述入口 1231。

15 再者，所述开封器 12 的（所述容器部 123）内部可形成有一刺入管 1233，并且所述刺入管 1233 的内部可定义为所述缓冲腔室 C1；所述刺入管 1233 的一端连通于所述出口 1232，并且所述刺入管 1233 的所述另一端未突伸出所述入口 1231。其中，当所述储液件 11 的所述破口 111 插入于所述开封器 12 之内时，所述刺入管 1233 的另一端对接于所述储液件 11 的所述破口 111、并与所述储液件 11 的所述破口 111 呈无间隙地相接，但本发明不局限于此。

20 如图 9 至图 15 所示，所述承载座 2 可分离地组装于所述开封器 12（的所述容器部 123）；也就是说，所述承载座 2 是通过所述开封器 12 间接且可分离地组装于所述储液件 11。再者，所述雾化模块 3 安装于所述承载座 2，并且所述开封器 12 的所述出口 1232 位置对应于（和面向）所述雾化模块 3，而所述缓冲腔室 C1 形成在所述雾化模块 3 与所述储液件 11 的所述破口 111 之间。

25 进一步地说，所述承载座 2 还形成有一雾化腔室 C2，并且所述雾化模块 3 位于所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1 之间。其中，所述雾化模块 3 包含有一微孔膜 31 及可分离地抵接于所述微孔膜 31 的一震动器 32。于本实施例中，所述雾化模块 3 的所述微孔膜 31 固定于所述开封器 12（的所述容器部 123）、并遮蔽所述出口 1232，据以区隔开所述雾化腔室 C2 与所述缓冲腔室 C1；而所述雾化模块 3 的所述震动器 32 安装于所述承载座 2。

其中，上述微孔膜 31 的大致中央处形成有贯穿状的多个雾化孔，而上述多个雾化孔的数量与构造则可以依据设计所需的雾状粒径而加以变化，本发明在此不加以限制。再者，所述震动器 32 于本实施例中为一圆环状的压电片（PZT 片），并且位于所述震动器 32 中央的孔洞对应于所述微孔膜 31 的多个雾化孔。

5 据此，所述抛弃式供液模块 1 能通过被压迫来使所述储液件 11 承受一外力而改变其内部压力，以驱使部分所述液体 M 自所述破口 111 流动至所述缓冲腔室 C1，用以供所述雾化模块 3 进行雾化。再者，所述雾化模块 3 所进行的雾化作业是指：当以所述震动器 32 震动所述微孔膜 31 时，所述缓冲腔室 C1 内的液体 M 可以通过所述微孔膜 31 的多个所述雾化孔而朝向所述雾化腔室 C2 进行雾化。

10 需说明的是，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式于本实施例中是由使用者的手指挤压，但本发明不以此为限。举例来说，在本发明未示出的其他实施例中，所述抛弃式供液模块 1 的被压迫方式也可以是通过机械式手段导致气体对其内部进行挤压。

此外，在本发明未示出的其他实施例中，所述雾化装置 100 还可以依据设计需求进一步包含有电性耦接于所述雾化模块 3（的所述震动器 32）的一压力传感器。其中，本实施
15 例的压力传感器功能如同上述实施例一所载，在此不加以赘述。

[本发明实施例的技术效果]

综上所述，本发明实施例所公开的雾化装置，其通过在所述雾化模块与所述承载座共同形成有所述缓冲腔室，并且所述缓冲腔室的容积小于收容于所述储液件内的所述液体的体积，据以使所述缓冲腔室能够分次收容所述储液件内的所述液体，进而令所述雾化装置
20 能透通过所述缓冲腔室而分次雾化所述液体。

再者，本发明实施例所公开的雾化装置，其通过所述开封器而能使所述储液件在形成所述破口的过程中，有效地避免使用者碰触到所述储液件的所述破口及其相邻的部位，进而降低所述液体被污染的机率。

以上所公开的内容仅为本发明的优选可行实施例，并非因此局限本发明的专利范围，
25 所以凡是运用本发明说明书及附图内容所做的等效技术变化，均包含于本发明的专利范围内。

权利要求

1.一种雾化装置，其特征在于，所述雾化装置包括：

一抛弃式供液模块，包含有：

一储液件，内部收容有一液体；及

5 一开封器，具有一刺入管且设置于所述储液件的外表面，并且所述开封器能相对于所述储液件自一初始位置移动至一使用位置；其中，当所述开封器位于所述初始位置时，所述储液件呈密封状；而当所述开封器位于所述使用位置时，所述储液件被所述刺入管刺入而形成有一破口；

一承载座，与所述抛弃式供液模块的所述开封器可分离地组装；以及

10 一雾化模块，安装于所述承载座，并且所述雾化模块与所述承载座共同形成有位置对应于所述刺入管的一缓冲腔室，并且所述缓冲腔室的容积小于收容于所述储液件内的所述液体的体积；

其中，当所述开封器位于所述使用位置时，所述抛弃式供液模块能通过被压迫来使所述储液件承受一外力而改变其内部压力，以驱使部分所述液体自所述刺入管流动至所述缓冲腔室，用以供所述雾化模块进行雾化。

15

2.依据权利要求1所述的雾化装置，其特征在于，所述承载座形成有一雾化腔室，并且所述雾化模块位于所述雾化腔室与所述缓冲腔室之间。

3.依据权利要求2所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化装置包含有电性耦接于所述雾化模块的一压力传感器，并且所述压力传感器用来感测所述雾化腔室的压力，以使所述雾化腔室的所述压力低于一预定值时，所述压力传感器能驱使所述雾化模块来对所述缓冲腔室内的所述液体进行雾化。

20

4.依据权利要求1所述的雾化装置，其特征在于，所述刺入管的内径大于0但不大于8毫米。

5.依据权利要求1所述的雾化装置，其特征在于，所述开封器可转动地设置于所述储液件的所述外表面，并且所述开封器能相对于所述储液件于所述初始位置与所述使用位置之间旋转。

25

6.一种雾化装置，其特征在于，所述雾化装置包括：

一抛弃式供液模块，包含有：

一储液件，内部收容有一液体；及

一开封器，用以使所述储液件形成有一破口；

一承载座，与所述抛弃式供液模块可分离地组装；以及

一雾化模块，安装于所述抛弃式供液模块与所述承载座的至少其中之一；

其中，所述雾化装置在所述雾化模块与所述储液件的所述破口之间形成有一缓冲腔
5 室，并且所述缓冲腔室的容积小于收容于所述储液件内的所述液体的体积；

其中，所述抛弃式供液模块能通过被压迫来使所述储液件改变其内部压力，以驱使部
分所述液体自所述破口流动至所述缓冲腔室，用以供所述雾化模块进行雾化。

7.依据权利要求6所述的雾化装置，其特征在于，所述开封器能用来相对于所述储液
件移动而分离，以于所述储液件形成有所述破口；所述抛弃式供液模块进一步包含有内部
10 形成所述缓冲腔室的一容器，并且所述储液件插设于所述容器，以使所述破口连通于所述
缓冲腔室。

8.依据权利要求7所述的雾化装置，其特征在于，所述容器包含有供所述储液件插设
的一入口与位置对应于所述雾化模块的一出口，并且所述开封器能用来通过挡止于所述入
口而相对于所述储液件转动并彼此分离，而与所述储液件分离的所述开封器落在所述缓冲
15 腔室内。

9.依据权利要求8所述的雾化装置，其特征在于，所述容器于所述缓冲腔室内形成有
位于所述入口与所述出口之间的一挡止栅栏，与所述储液件分离的所述开封器穿过所述入
口而落在所述挡止栅栏上。

10.依据权利要求8所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化模块包含有固定于所述
20 容器的一微孔膜及安装于所述承载座的一震动器，所述微孔膜遮蔽所述出口，并且所述微
孔膜可分离地抵接于所述震动器。

11.依据权利要求6所述的雾化装置，其特征在于，所述开封器包含有一入口与位置
对应于所述雾化模块的一出口，并且所述开封器能用来相对于所述储液件移动而于所述储
液件形成有所述破口；所述开封器的所述入口与所述储液件的所述破口相互插接，而所述
25 开封器的内部形成有所述缓冲腔室。

12.依据权利要求11所述的雾化装置，其特征在于，所述储液件的所述破口插入于所
述开封器之内，所述开封器的内部形成有一刺入管，并且所述刺入管的一端连通于所述出
口，而所述刺入管的另一端对接于所述储液件的所述破口。

13.依据权利要求12所述的雾化装置，其特征在于，所述刺入管的所述另一端未突伸

出所述入口、并与所述储液件的所述破口呈无间隙地相接；所述刺入管的内部定义为所述缓冲腔室。

14.依据权利要求 11 所述的雾化装置，其特征在于，所述开封器包含有形成所述入口与所述出口的一容器部及可转动地相连于所述容器部的一预接部；其中，所述预接部通过
5 相对于所述容器部转动而与所述储液件分离、并使所述储液件形成所述破口、且使所述容器部形成有所述入口。

15.依据权利要求 11 所述的雾化装置，其特征在于，所述雾化模块包含有固定于所述开封器的一微孔膜及安装于所述承载座的一震动器，所述微孔膜遮蔽所述出口，并且所述微孔膜可分离地抵接于所述震动器。

10 16.依据权利要求 6 所述的雾化装置，其特征在于，所述破口大于 0 但不大于 8 毫米。

17.一种雾化装置，其特征在于，所述雾化装置包括：

一储液件，内部收容有一液体；

一承载座，与所述储液件可分离地组装；

15 一开封器，设置于所述储液件与所述承载座的至少其中之一，用以使所述储液件形成有一破口；以及

一雾化模块，安装于所述储液件与所述承载座的至少其中之一；

其中，所述雾化装置在所述雾化模块与所述储液件的所述破口之间形成有一缓冲腔室，并且所述缓冲腔室的容积小于收容于所述储液件内的所述液体的体积；

20 其中，所述储液件能通过被压迫来使所述储液件改变其内部压力，以驱使部分所述液体自所述破口流动至所述缓冲腔室，用以供所述雾化模块进行雾化。

100

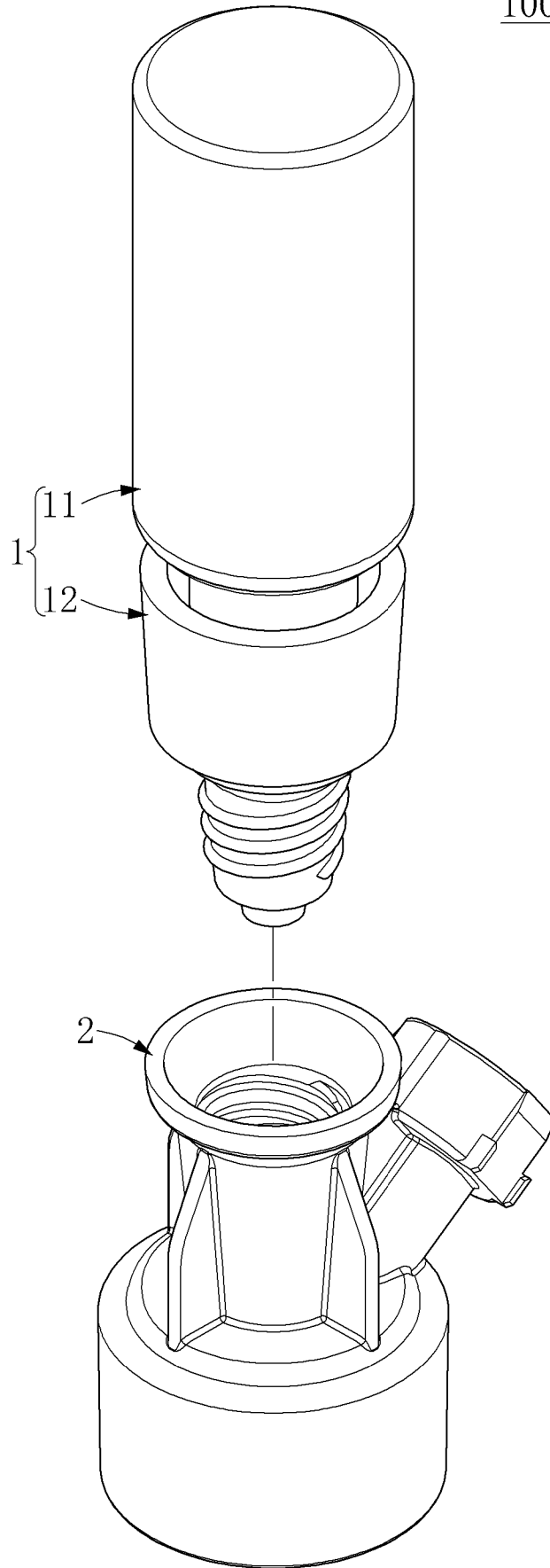


图1

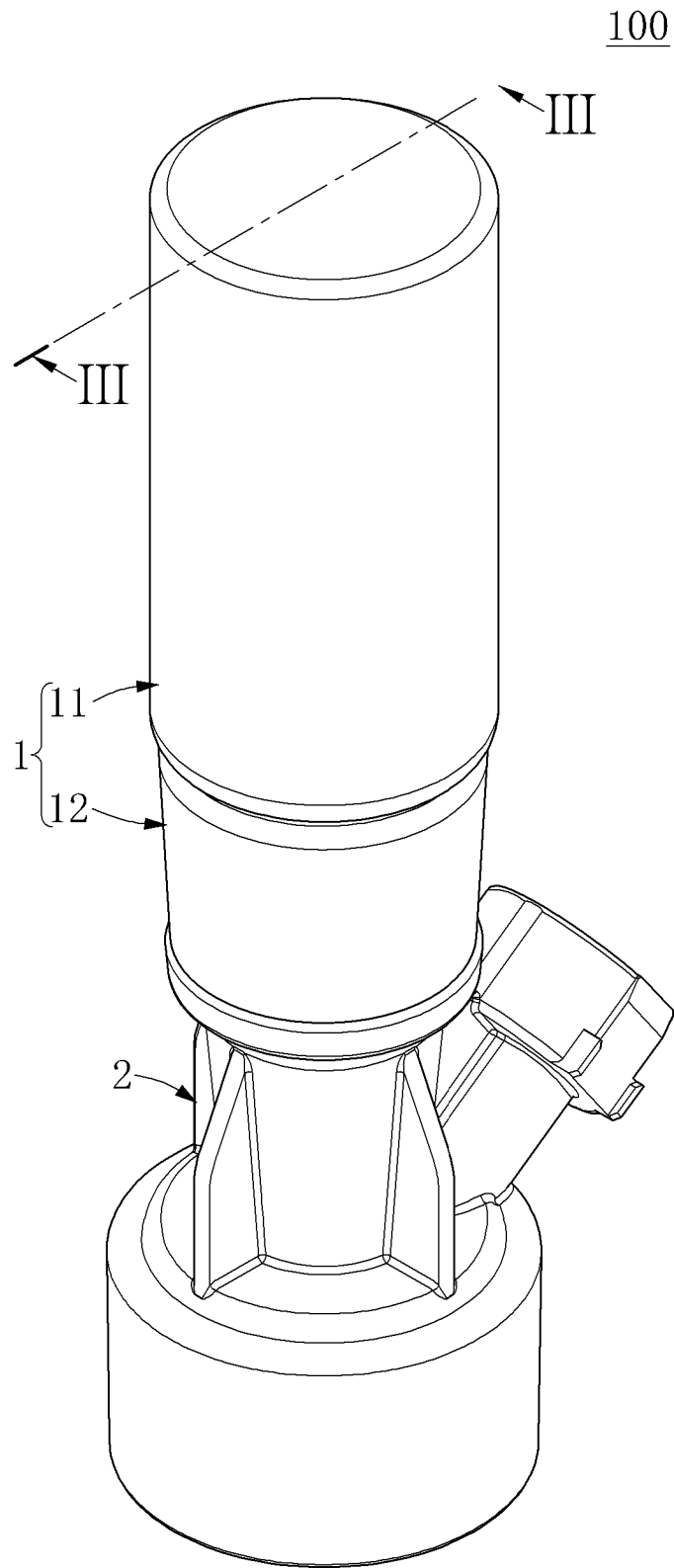


图2

100

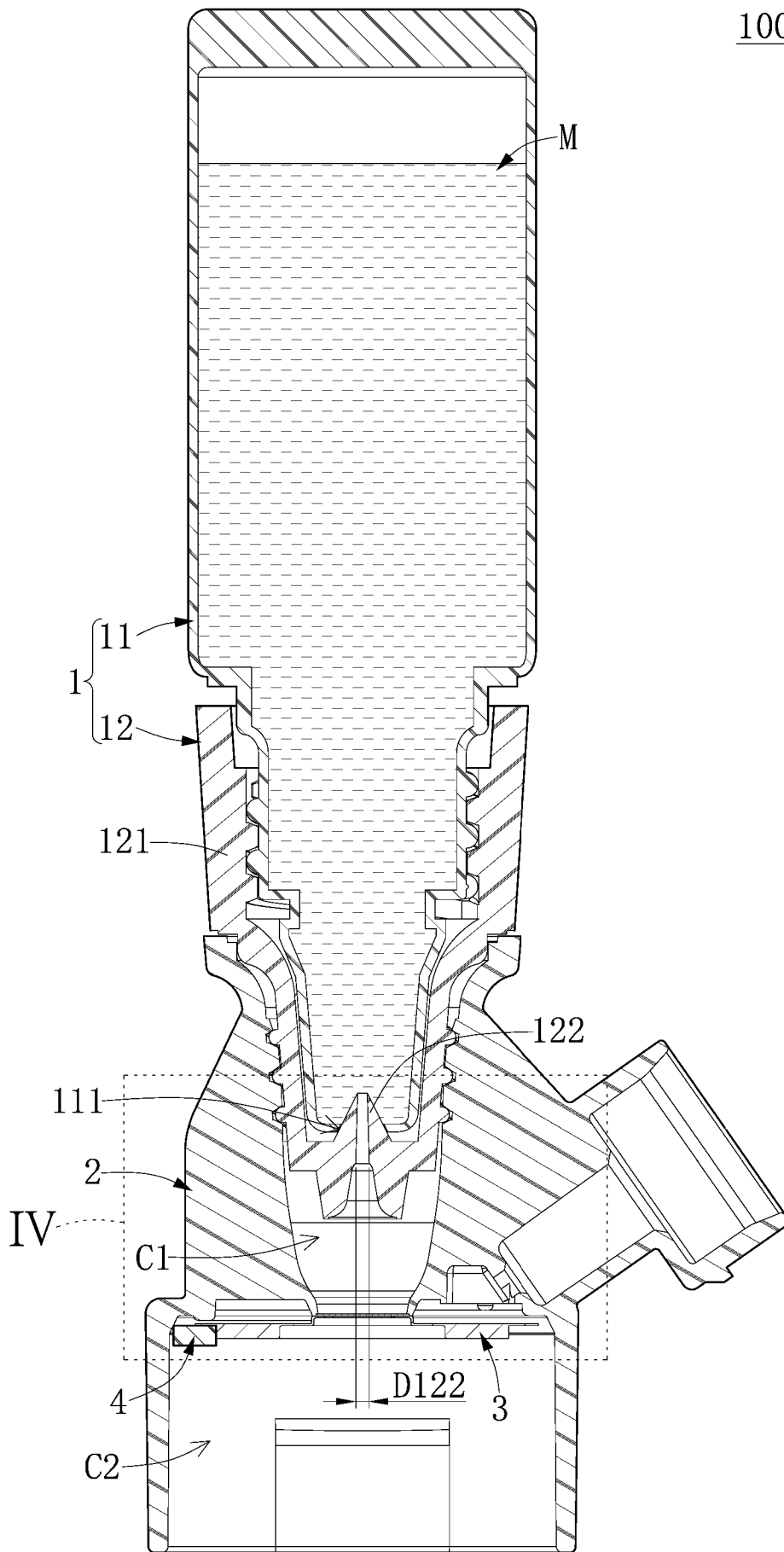


图3

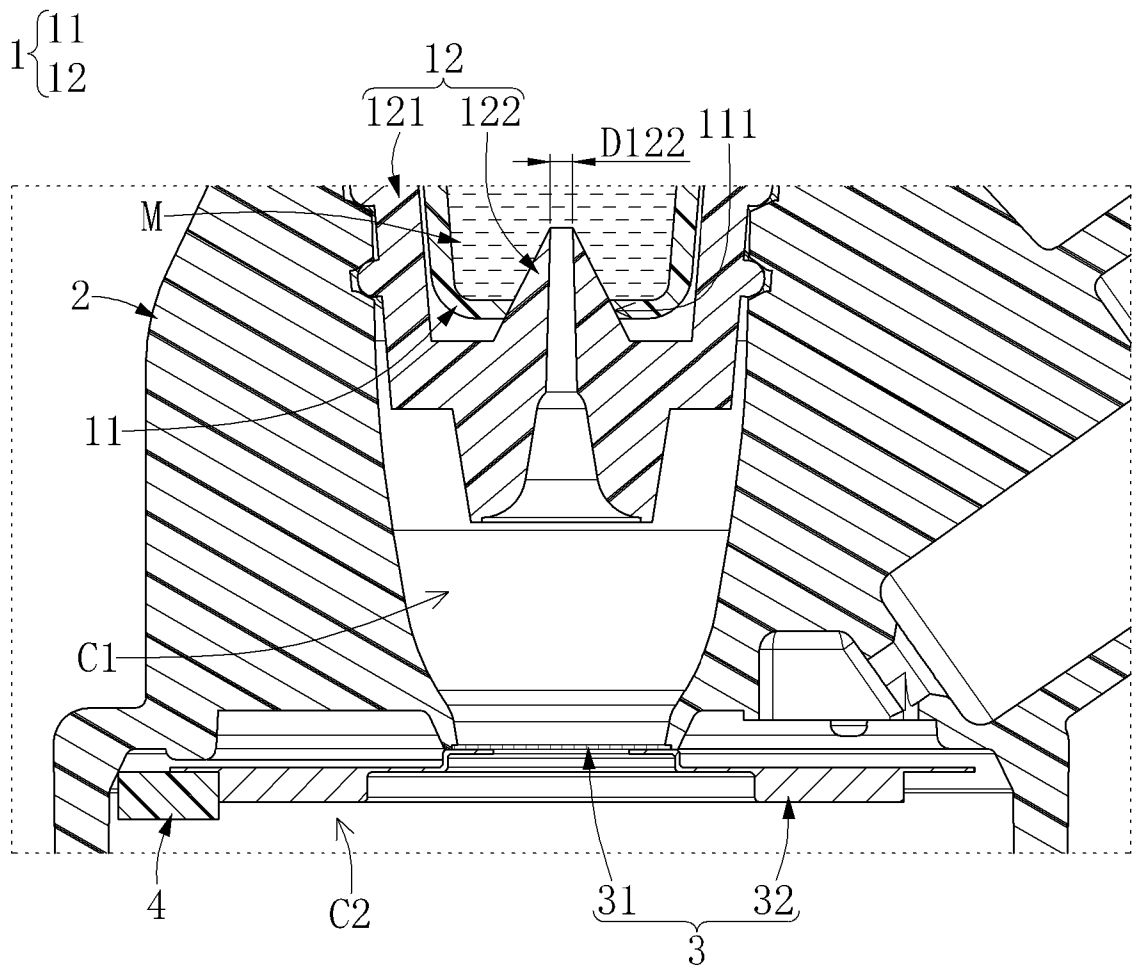


图4

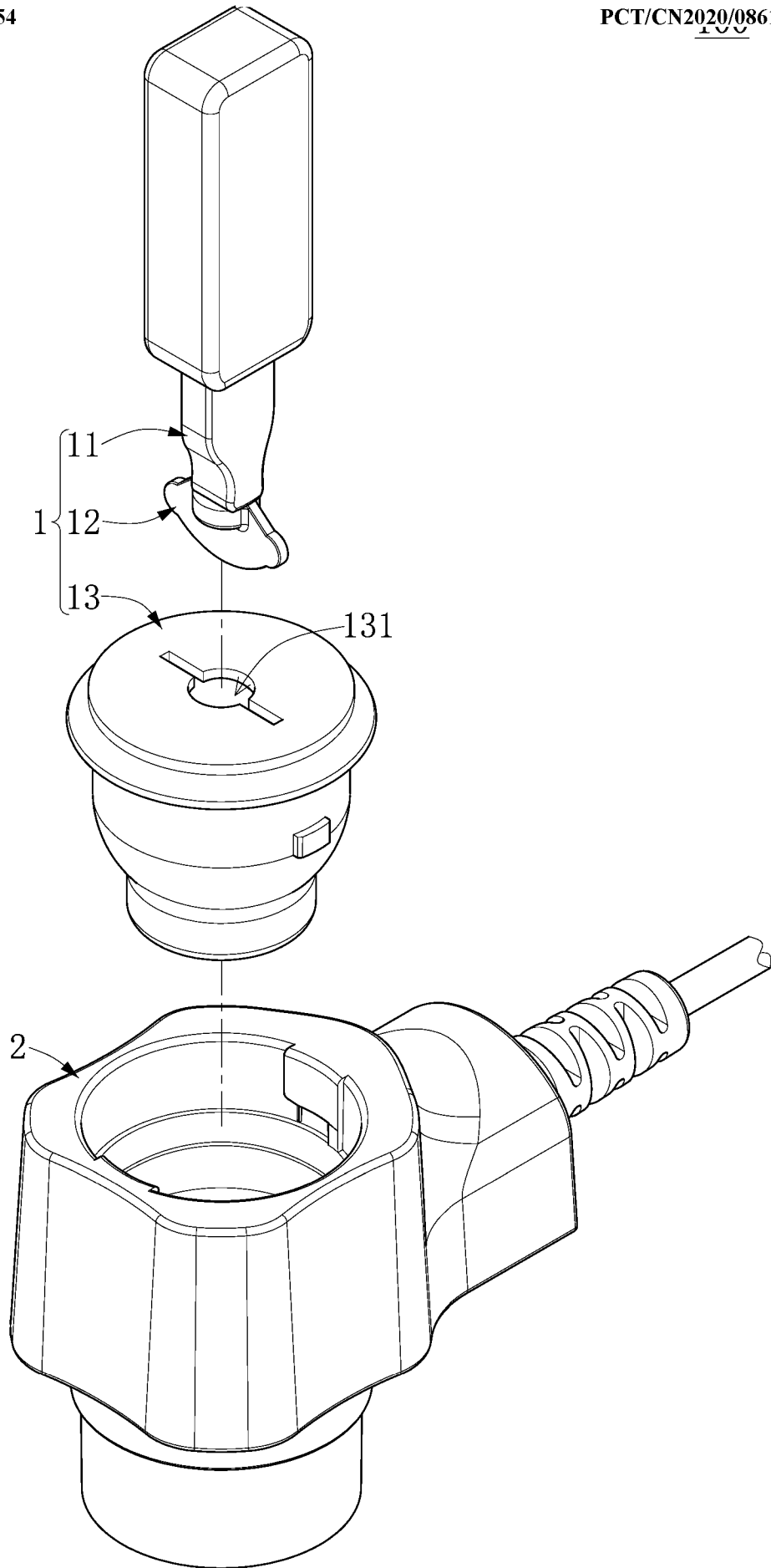


图5

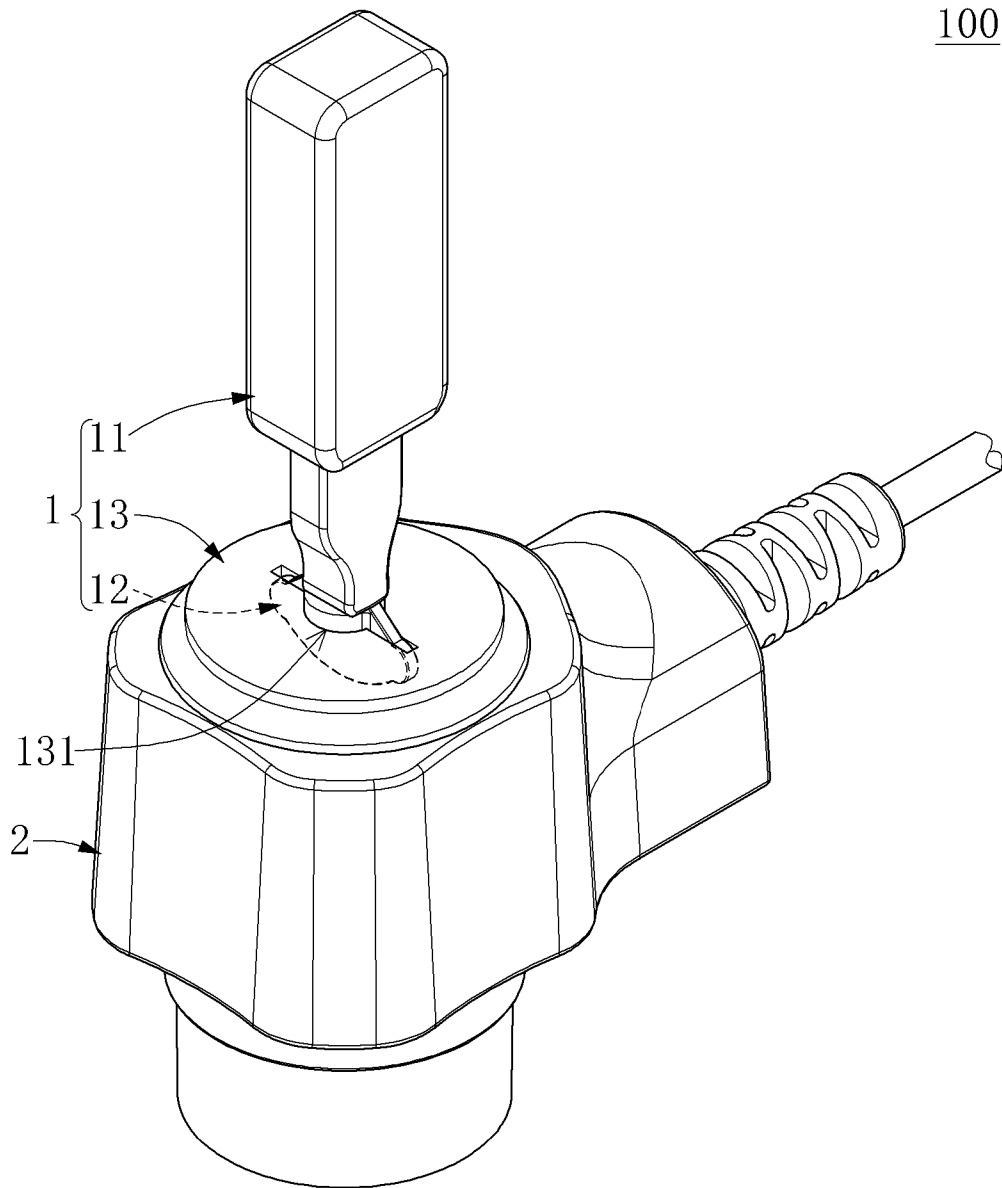


图6

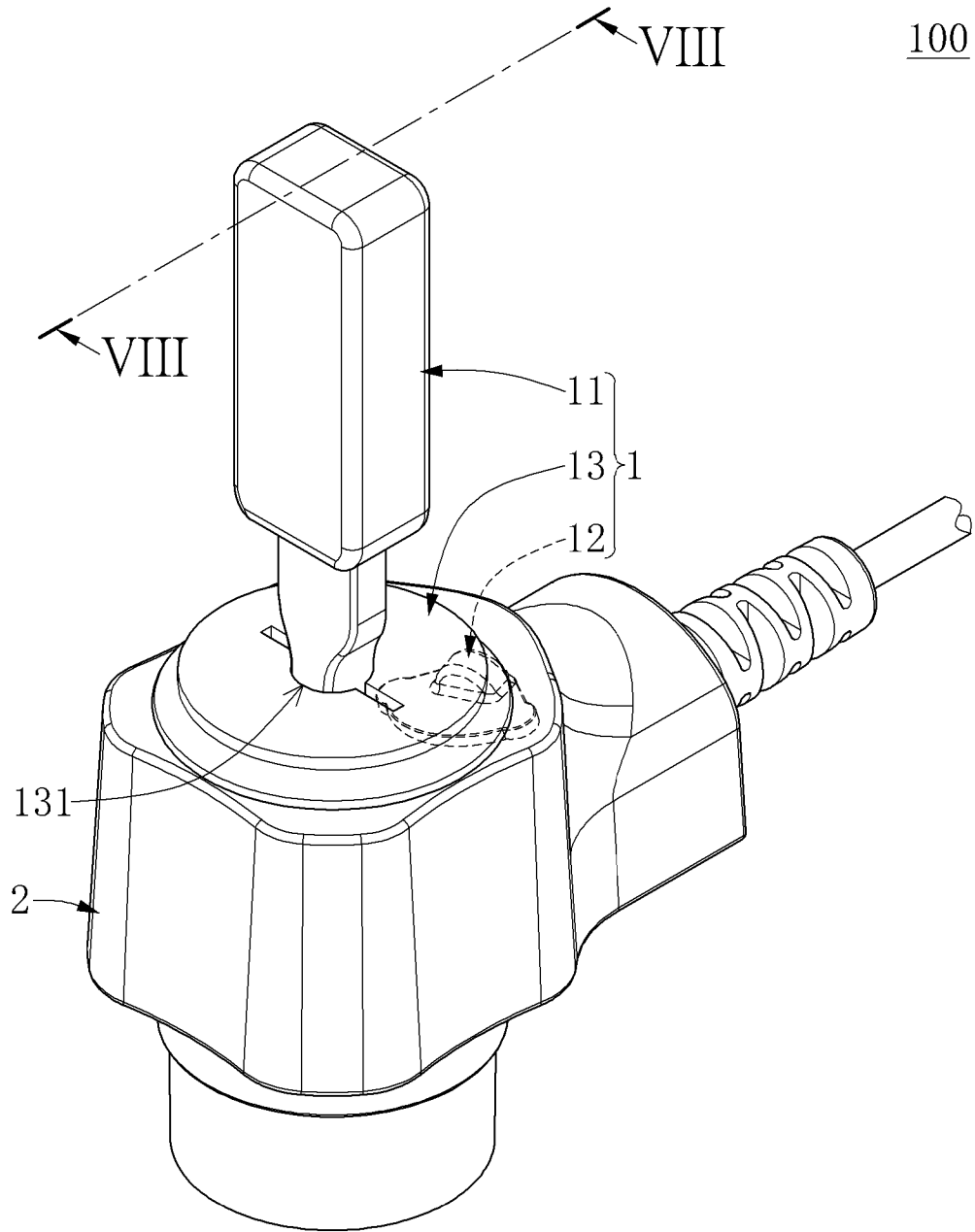


图7

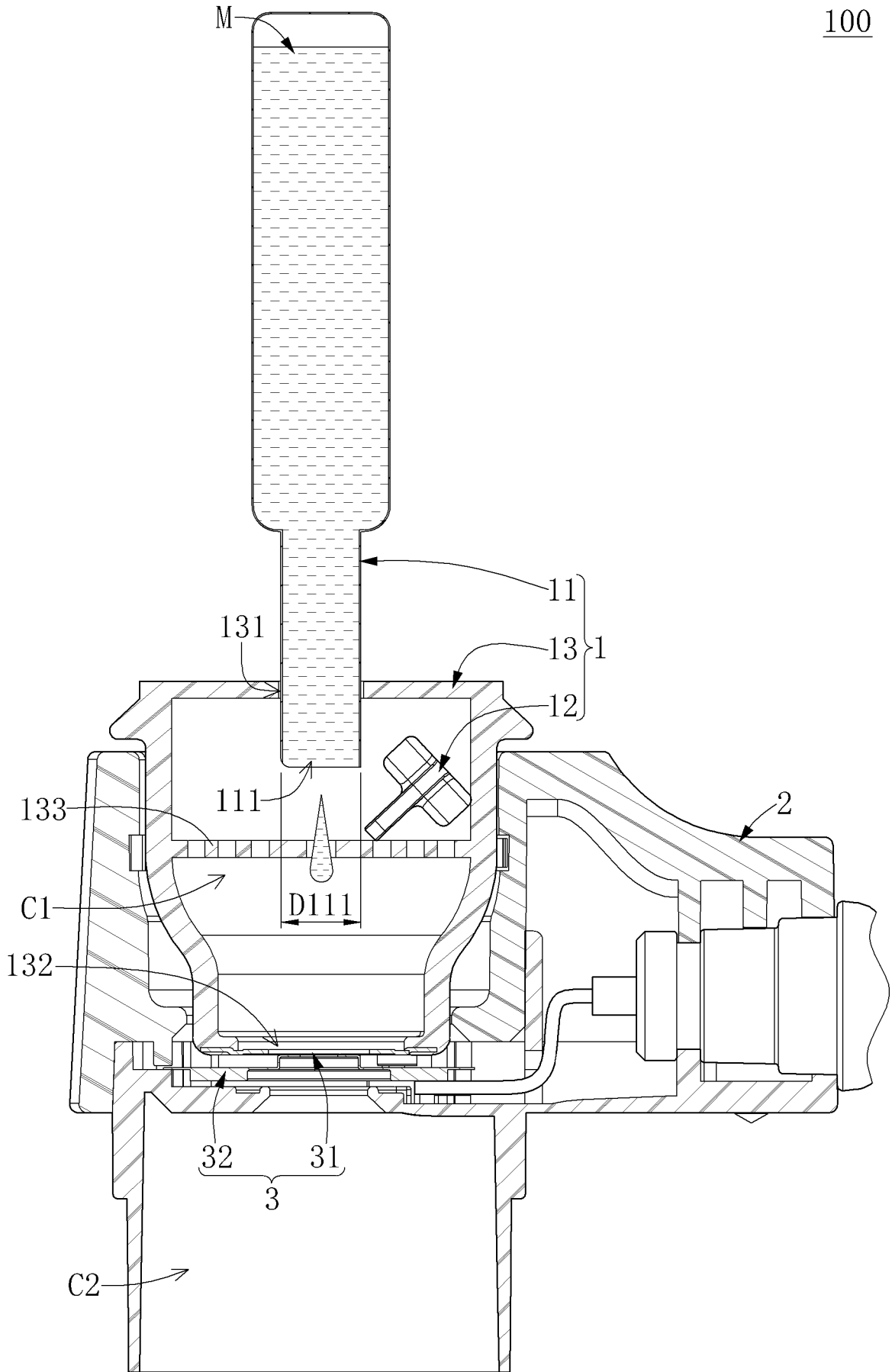


图8

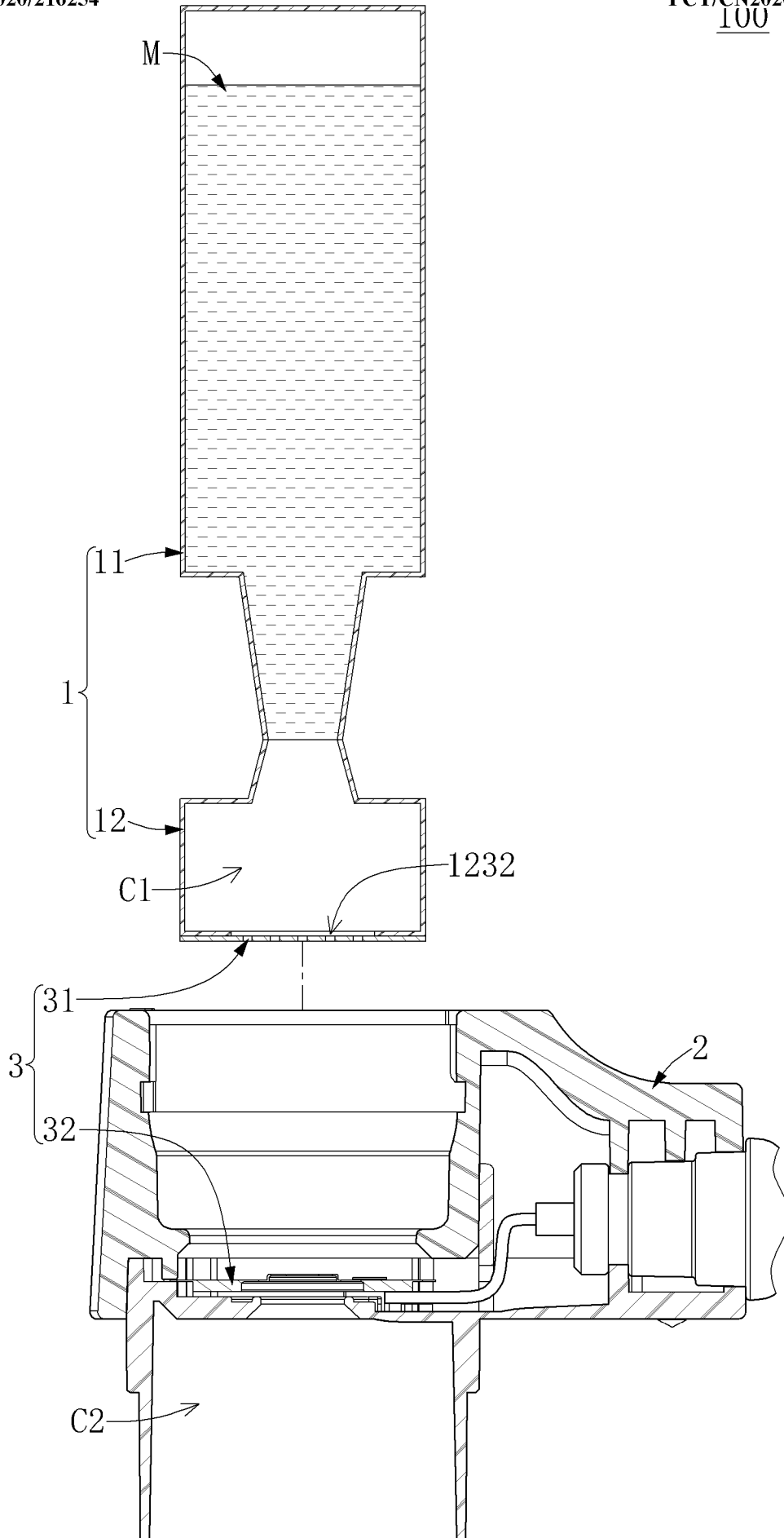


图9

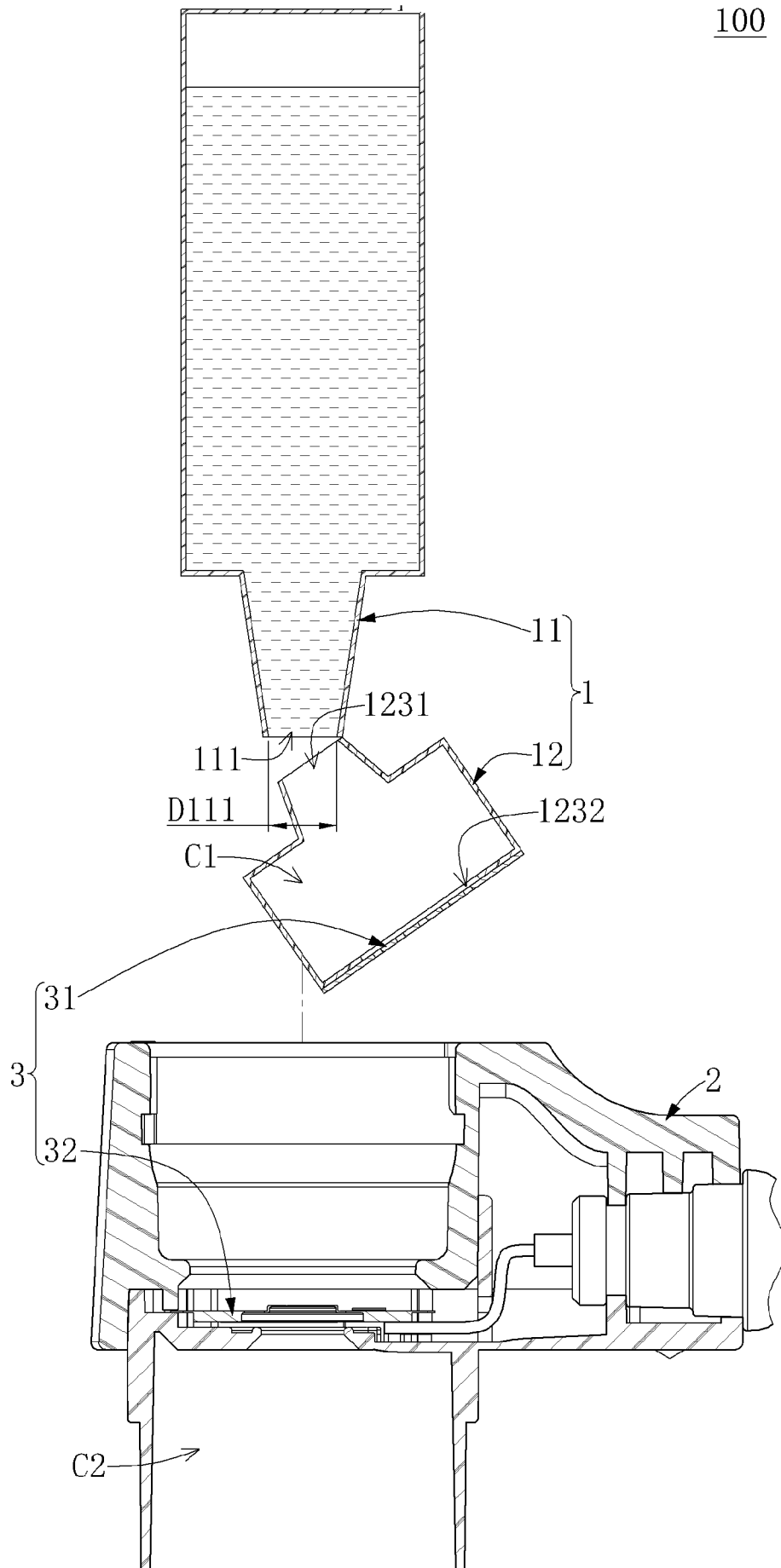


图10

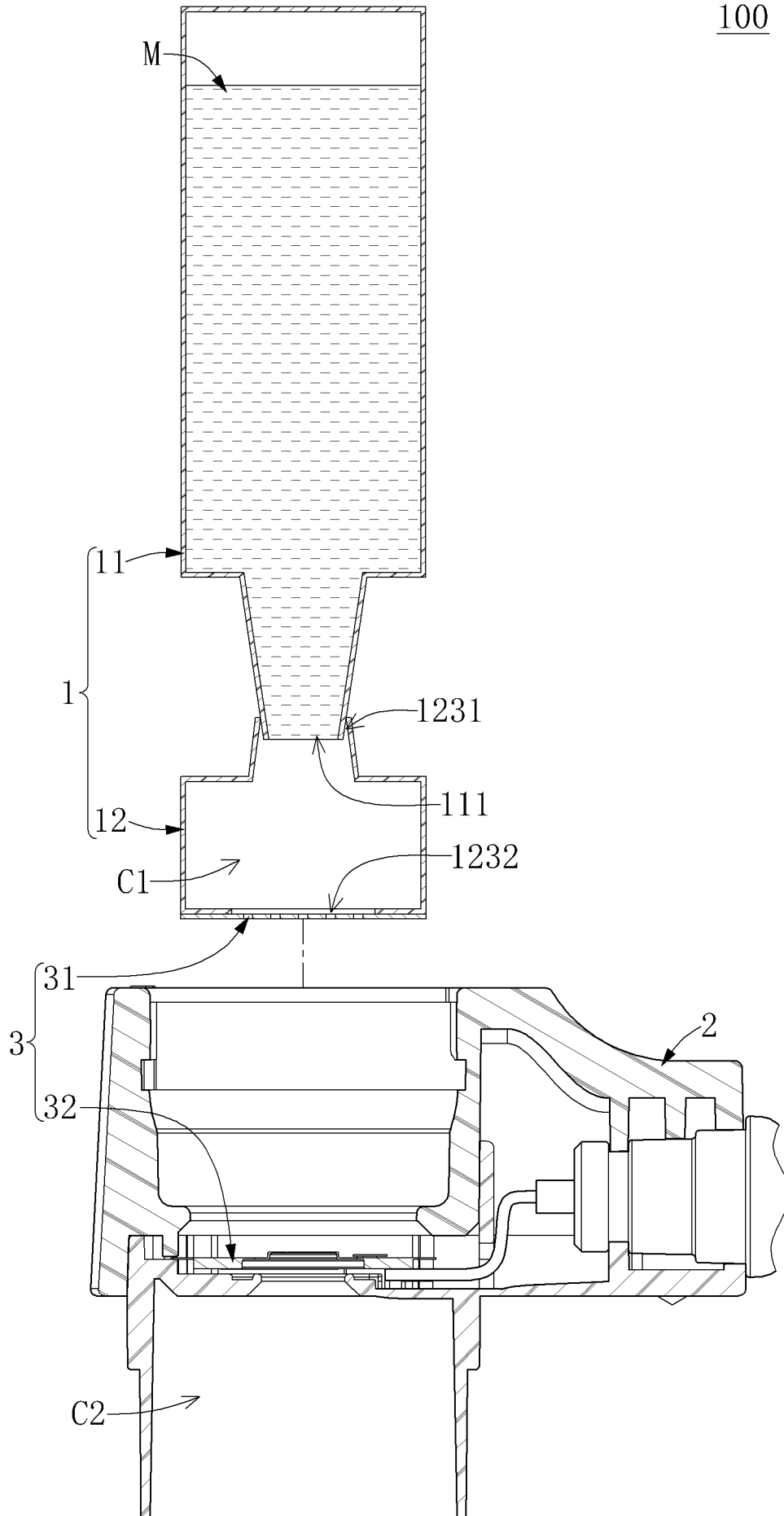


图11

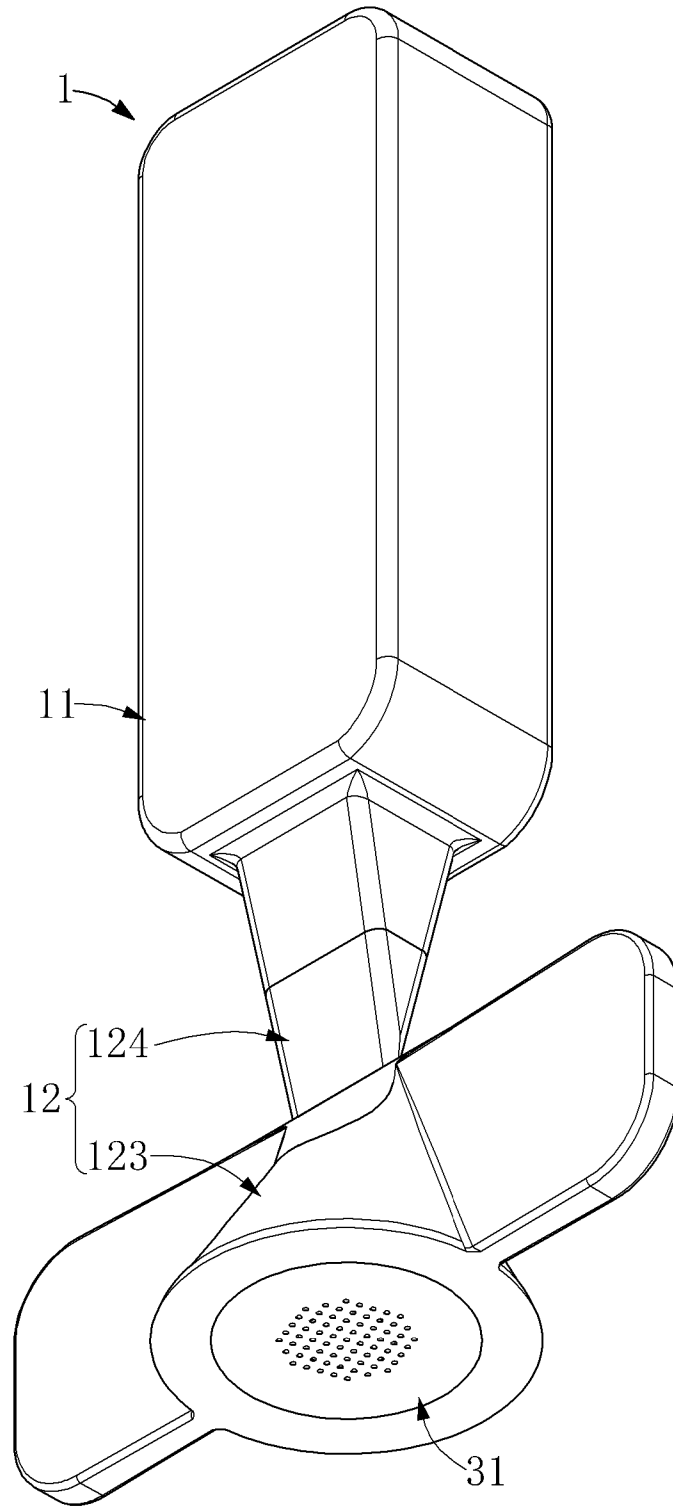


图12

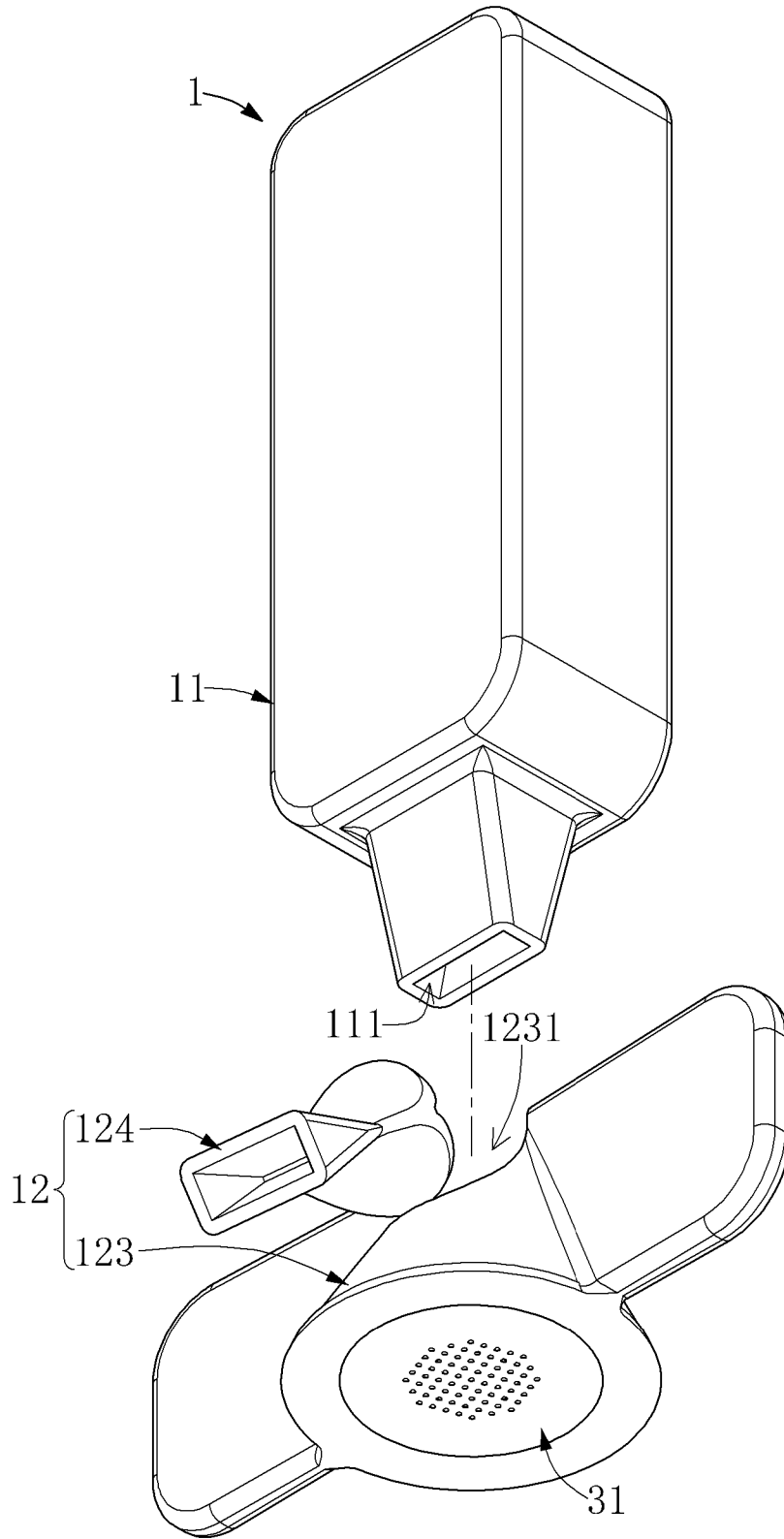


图13

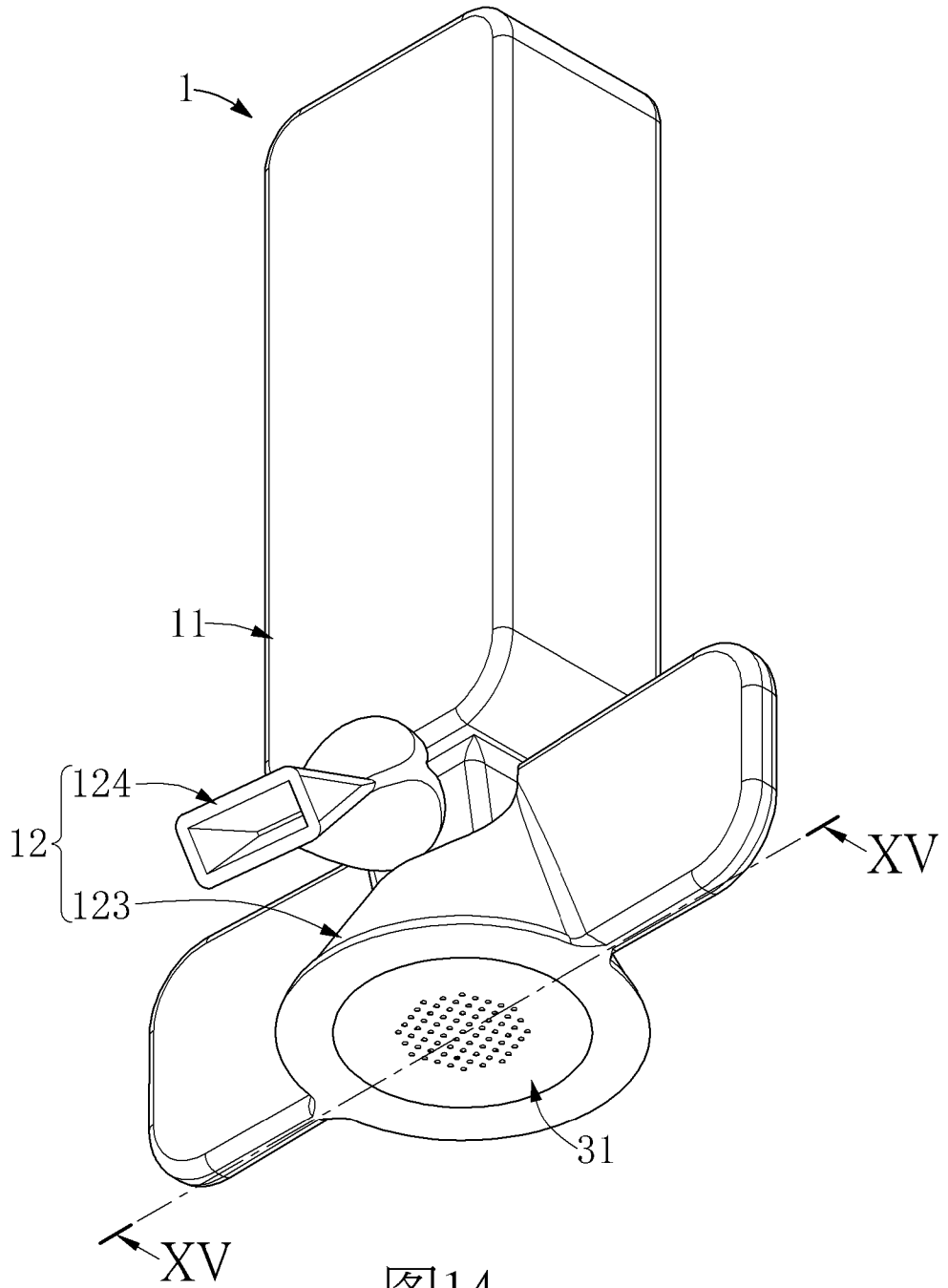


图14

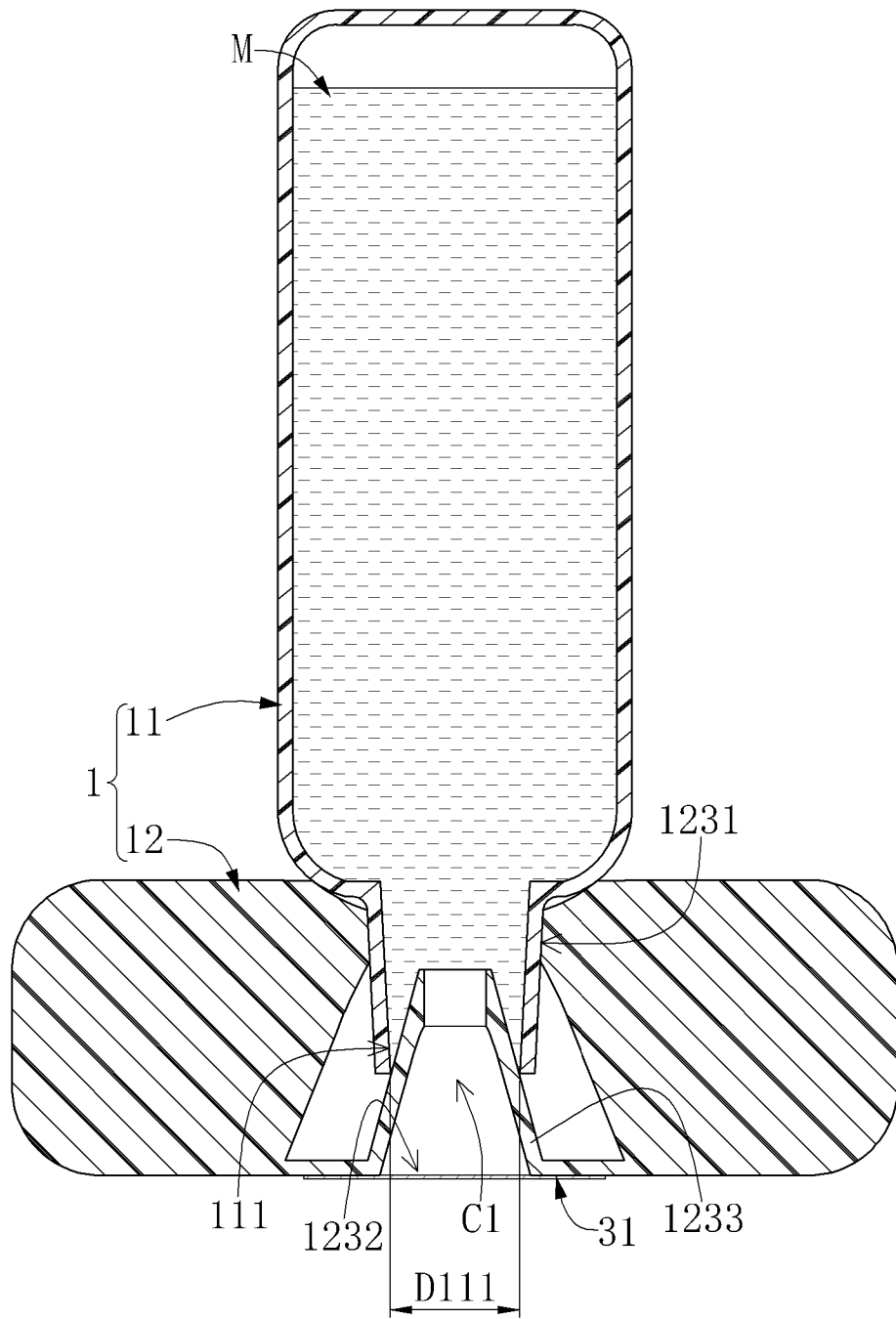


图15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/086162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A61M 35/00(2006.01)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)		
A61M 35/-		
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)		
WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT: 雾化, 刺, 缓冲, 抛弃, 舍弃, 丢弃, 密封, 腔, 室, 压迫; atomizer, atomization device, spraying gun, pierce, stab, buffer, abandon, seal, cavity, chamber, press		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 203609747 U (MICROBASE TECHNOLOGY CORP.) 28 May 2014 (2014-05-28) description paragraphs 0005-0021, 0028-0035, figures 1-6	1-17
A	CN 103286046 A (MICRIOJET TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 September 2013 (2013-09-11) entire document	1-17
A	CN 107213538 A (NANOTIDES PHARMACEUTICALS, INC. et al.) 29 September 2017 (2017-09-29) entire document	1-17
A	CN 106139337 A (LI, Zhongqiang) 23 November 2016 (2016-11-23) entire document	1-17
A	CN 201970828 U (MICROBASE TECHNOLOGY CORP.) 14 September 2011 (2011-09-14) entire document	1-17
A	GB 2536259 A (LINDE AG.) 14 September 2016 (2016-09-14) entire document	1-17
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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
23 June 2020		20 July 2020
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/ CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/086162

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	203609747	U	28 May 2014	TW	M465206	U	11 November 2013
CN	103286046	A	11 September 2013	CN	103286046	B	20 January 2016
CN	107213538	A	29 September 2017	CN	208405629	U	22 January 2019
CN	106139337	A	23 November 2016	None			
CN	201970828	U	14 September 2011	None			
GB	2536259	A	14 September 2016	WO	2016142527	A1	15 September 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/086162

<p>A. 主题的分类</p> <p>A61M 35/00 (2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A61M 35/-</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>WPI, EPODOC, CNKI, CNPAT:雾化, 刺, 缓冲, 抛弃, 舍弃, 丢弃, 密封, 腔, 室, 压迫; atomizer, atomization device, spraying gun, pierce, stab, buffer, abandon, seal, cavity, chamber, press</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203609747 U (微邦科技股份有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 说明书第0005-0021、0028-0035段, 附图1-6</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103286046 A (研能科技股份有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107213538 A (广州纳泰生物医药技术有限公司 等) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106139337 A (李中强) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201970828 U (微邦科技股份有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>GB 2536259 A (LINDE AG.) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 全文</td> <td>1-17</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 203609747 U (微邦科技股份有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 说明书第0005-0021、0028-0035段, 附图1-6	1-17	A	CN 103286046 A (研能科技股份有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 全文	1-17	A	CN 107213538 A (广州纳泰生物医药技术有限公司 等) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-17	A	CN 106139337 A (李中强) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 全文	1-17	A	CN 201970828 U (微邦科技股份有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文	1-17	A	GB 2536259 A (LINDE AG.) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 全文	1-17
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 203609747 U (微邦科技股份有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 说明书第0005-0021、0028-0035段, 附图1-6	1-17																					
A	CN 103286046 A (研能科技股份有限公司) 2013年 9月 11日 (2013 - 09 - 11) 全文	1-17																					
A	CN 107213538 A (广州纳泰生物医药技术有限公司 等) 2017年 9月 29日 (2017 - 09 - 29) 全文	1-17																					
A	CN 106139337 A (李中强) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 全文	1-17																					
A	CN 201970828 U (微邦科技股份有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 全文	1-17																					
A	GB 2536259 A (LINDE AG.) 2016年 9月 14日 (2016 - 09 - 14) 全文	1-17																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 6月 23日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 7月 20日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>孙晓明</p> <p>电话号码 86-(10)-53962614</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/086162

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	203609747	U	2014年 5月 28日	TW	M465206	U	2013年 11月 11日
CN	103286046	A	2013年 9月 11日	CN	103286046	B	2016年 1月 20日
CN	107213538	A	2017年 9月 29日	CN	208405629	U	2019年 1月 22日
CN	106139337	A	2016年 11月 23日	无			
CN	201970828	U	2011年 9月 14日	无			
GB	2536259	A	2016年 9月 14日	WO	2016142527	A1	2016年 9月 15日