



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205196994 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201520823531. 0

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 深圳市合元科技有限公司

地址 518104 广东省深圳市宝安区福永街道塘尾高新科技园区 C 栋第一、二、三层

(72) 发明人 李永海 徐中立 戴昌正 邹兴兵

(51) Int. Cl.

A24F 47/00(2006. 01)

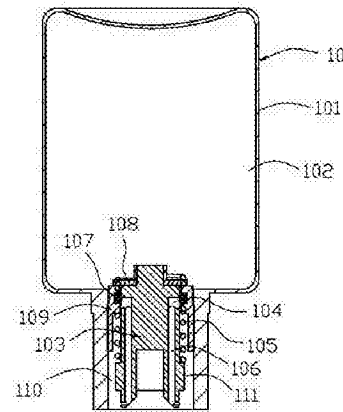
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于电子烟雾化器的注液容器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种在注液过程中可避免烟液泄漏的用于电子烟雾化器的注液容器,其包括外壳,在该外壳内具有用于容纳烟液的储液空间;开口端,位于该外壳上,用于与电子烟雾化器的注液口相连接;该开口端内形成有至少一个供烟液流出的出液口;移动件,收容在所述开口端内并可在外力作用下沿着该开口端的轴向移动;以及弹性元件,位于所述开口端内并抵接于该移动件上;当所述开口端连接于电子烟雾化器的注液口上时,电子烟雾化器可顶推所述移动件沿轴向移动以使该出液口打开,当该开口端与电子烟雾化器相分离时,该移动件可在所述弹性元件的回复力下返回以封闭该出液口。



1. 一种用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于包括:
外壳,在该外壳内具有用于容纳烟液的储液空间;
开口端,位于该外壳上,用于与电子烟雾化器的注液口相连接;该开口端内形成有至少一个供烟液流出的出液口;
移动件,收容在所述开口端内并可在外力作用下沿着该开口端的轴向移动;以及
弹性元件,位于所述开口端内并抵接于该移动件上;
当所述开口端连接于电子烟雾化器的注液口上时,电子烟雾化器可顶推所述移动件沿轴向移动以使该出液口打开,当该开口端与电子烟雾化器相分离时,该移动件可在所述弹性元件的回复力下返回以封闭该出液口。
2. 根据权利要求1所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述出液口开设在移动件上部的侧壁上,在该移动件内部开设有至少一个沿轴向延伸的过液通道,该过液通道与相应的出液口相贯通。
3. 根据权利要求2所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:在所述移动件与开口端内侧之间设置有一用于密封所述出液口的密封部件,当所述移动件向上移动并越过该密封部件时该出液口可与储液空间相连通。
4. 根据权利要求3所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:在所述开口端内侧上设置有一安装座,所述密封部件为一安装在该安装座上的密封圈。
5. 根据权利要求2所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述移动件包括主体以及从该主体上向下延伸出来的至少一个用于伸入至电子烟雾化器的注液口的插入部,所述过液通道贯穿该插入部。
6. 根据权利要求1所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述弹性元件为一弹簧。
7. 根据权利要求6所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:在所述移动件的顶端设置有一定位片,所述弹簧的一端连接于该定位片上。
8. 根据权利要求1所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述移动件的侧壁上具有一凸缘,该凸缘的下端面用于抵接电子烟雾化器。
9. 根据权利要求8所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述弹性元件抵接于该凸缘的上端面。
10. 根据权利要求1至9任一项所述的用于电子烟雾化器的注液容器,其特征在于:所述外壳是由受外力易形变的材料制成。

用于电子烟雾化器的注液容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子烟领域,具体来说是一种用于电子烟雾化器的注液容器。

背景技术

[0002] 电子烟作为传统卷烟的替代品,有着环保健康的优势,已经逐步在国内外被吸烟消费者所接受。雾化器作为电子烟中的主要组成部件,其作用是存储一定量的烟液并可使烟液雾化形成供抽吸的气雾状。目前市面上的雾化器按照使用类型的不同可以分为一次性雾化器和可重复使用的雾化器,一次性雾化器不可重复注液,当其内的烟液耗尽后整个雾化器被丢弃而造成浪费。而可重复使用的雾化器内的烟液耗尽后,消费者可以重新添注烟液,降低了消费者的使用成本。

[0003] 可重复使用的雾化器通常配备有盛装有烟液的烟液瓶,消费者或者生产厂家可以通过该烟液瓶向雾化器内添加烟液。在现有技术中,烟液瓶通常具有一个细长的注液嘴,该注液嘴连通烟液瓶内部,在注液时将注液嘴伸入雾化器内的储液仓的注液口内,即可通过该注液嘴将烟液注入雾化器内。但是在注液过程中容易产生烟液泄漏的问题,例如当烟液瓶的注液嘴从雾化器内取出时,并不能及时封闭该注液嘴,这样容易使烟液泄漏至雾化器注液口的外部,从而造成污染。再例如,在注液时雾化器和烟液瓶并无连接关系,如果雾化器发生侧翻,则内部的烟液也易发生泄漏。以上各种情况表明,现有技术中雾化器的注液方式在注液过程中容易发生泄漏。如果该过程在雾化器生产厂家内进行,还可以利用特定的夹具固定雾化器或者特定的自动化工艺来防止烟液泄漏,但是如果消费者个人进行注液,由于他们并不具备特定的设备,只能手工操作,因此依然无法解决上述问题。

[0004] 此外在其它领域也有一些可防止泄漏的注液结构,例如打火机注液罐,其内装有加压液体或气体,打火机的注液口通常设置有特定的用来密封液体的阀体,当注液罐连接打火机的注液口时可打开上述阀体而实现注液。但是这种注液结构较为复杂,如果将上述阀体应用在电子烟的雾化器上则需要对雾化器的原有结构改动较大,不仅大大增加成本,而且可能会影响其它功能,因此这种注液结构也难以应用在雾化器上。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种在注液过程中可避免烟液泄漏的用于电子烟雾化器的注液容器。

[0006] 为了解决以上技术问题,本实用新型中提供了一种用于电子烟雾化器的注液容器,其包括:外壳,在该外壳内具有用于容纳烟液的储液空间;开口端,位于该外壳上,用于与电子烟雾化器的注液口相连接;该开口端内形成有至少一个供烟液流出的出液口;移动件,收容在所述开口端内并可在外力作用下沿着该开口端的轴向移动;以及弹性元件,位于所述开口端内并抵接于该移动件上;当所述开口端连接于电子烟雾化器的注液口上时,电子烟雾化器可顶推所述移动件沿轴向移动以使该出液口打开,当该开口端与电子烟雾化器

相分离时,该移动件可在所述弹性元件的回复力下返回以封闭该出液口。

[0007] 优选的,所述出液口开设在移动件上部的侧壁上,在该移动件内部开设有至少一个沿轴向延伸的过液通道,该过液通道与相应的出液口相贯通。

[0008] 进一步,在所述移动件与开口端内侧之间设置有一用于密封所述出液口的密封部件,当所述移动件向上移动并越过该密封部件时该出液口可与储液空间相连通。

[0009] 进一步,在所述开口端内侧上设置有一安装座,所述密封部件为一安装在所述安装座上的密封圈。

[0010] 进一步,所述移动件包括主体以及从该主体上向下延伸出来的至少一个用于伸入至电子烟雾化器的注液口的插入部,所述过液通道贯穿该插入部。

[0011] 优选的,所述弹性元件为一弹簧。

[0012] 优选的,在所述移动件的顶端设置有一定位片,所述弹簧的一端连接于该定位片上。

[0013] 进一步,所述移动件的侧壁上具有一凸缘,该凸缘的下端面用于抵接电子烟雾化器。

[0014] 进一步,所述弹性元件抵接于该凸缘的上端面。

[0015] 进一步,所述外壳是由受外力易形变的材料制成。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:由于本实用新型涉及的注液容器的开口端内设置有一可阻止烟液流出的移动件,该移动件收容在所述开口端内并可在外力作用下沿着该开口端的轴向移动。在未注液状态下,该移动件被一弹性元件抵靠在开口端内并将出液口封闭,保证了其在仓库存储以及平时放置时烟液不会泄漏;在注液状态下,电子烟雾化器可以顶开移动件使其移动并打开出液口,当注完烟液后,该移动件又可在弹性回复力下返回到原来位置,重新密封该出液口,使该注液容器在整个注液过程中都不会发生烟液泄漏,防止对雾化器外部造成污染。同时该注液容器的结构简单,使用者只需将雾化器抵靠在注液容器的开口端内即可实现注液,操作简单,无需额外定位夹具,可通过手动操作实现。

附图说明

[0017] 图 1 是实施例中涉及的注液容器中出液口被关闭的状态示意图;

[0018] 图 2 是实施例中涉及的注液容器中出液口被打开的状态示意图;

[0019] 图 3 是实施例中涉及的移动件的结构示意图;

[0020] 图 4 是实施例中涉及的注液容器向电子烟雾化器内注入烟液的状态示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将以具体实施例对上面所述的用于电子烟雾化器的注液容器的结构及其工作原理作进一步阐述。

[0022] 参见图 1 所示,本实施例提供了一种用于电子烟雾化器的注液容器 10,其包括有具有一开口端 110 的外壳 101 以及设置在开口端 110 内的移动件 103 和弹性元件 105,在该外壳 101 内具有用于容纳烟液的储液空间 102。该开口端 110 位于外壳 101 上的一端上,用于与电子烟雾化器的注液口相连接,而且该开口端 110 内形成有至少一个供烟液流出的出

液口 104, 上述移动件 103 收容在开口端 110 内并可在外力作用下沿着该开口端 110 的轴向方向移动。本实施例中的弹性元件 105 优选采用常见的弹簧或者其它可提供弹性回复力的机构, 弹性元件 105 抵接在移动件 103 上并在弹性元件 105 被拉伸时可以对移动件 103 提供一定的回复力。

[0023] 当所述开口端 110 连接于电子烟雾化器的注液口上时, 电子烟雾化器可顶推所述移动件 103 沿轴向移动以使该出液口 104 打开, 当该开口端 110 与电子烟雾化器相分离时, 该移动件可在所述弹性元件 105 的回复力下返回以封闭该出液口 104, 以避免储液空间 102 内的烟液泄漏。其图 1 则展示了出液口 104 被关闭的状态。

[0024] 作为本实施例中的优选措施, 所述出液口 104 开设在移动件 103 上部的侧壁上, 在该移动件 103 内部开设有至少一个沿轴向延伸的过液通道 106, 该过液通道 106 与相应的出液口 104 相贯通。在本实施例中出液口 104 为两个对称开设的移动件 103 侧壁上的开孔, 且移动件 103 内部对应设置有两个过液通道 106。该移动件 103 在上下移动过程中, 其中侧壁上的出液口 104 可与储液空间 102 实现连通或关闭断开。可以理解的是, 本实施例中的出液口也可以开设在开口端 110 的壳体内壁上或者开设在固定于开口端 110 内的某个部件上, 通过起封堵作用的移动件上下移动到不同的位置, 来实现出液口的打开和关闭。

[0025] 为了更好地实现密封效果, 在所述移动件 103 与开口端 110 内侧之间设置有一用于密封所述出液口 104 的密封部件 107, 当所述移动件 103 向上移动并越过该密封部件 107 时该出液口 104 可与储液空间 102 相连通, 在注液容器 10 未注液状态下, 出液口 104 位于密封部件 107 的下方, 密封部件 107 与移动件 103 的侧壁之间形成密封效果。可以理解的是, 该移动件 103 也可以是由起到密封效果的弹性材料制成。

[0026] 为了便于安装和定位上述密封部件 107, 在所述开口端 110 内侧上设置有一安装座 109, 安装座 109 过盈装配在开口端 110 的内侧上, 在本实施例中所述密封部件 107 优选为一安装在安装座 109 上的密封圈。安装座 109 内设置有一环形卡槽, 密封圈位于该环形卡槽内以防止其被移动件 103 带动。可以理解的是, 上述安装座 109 本身整体上也可以是由弹性材料制成的密封部件, 其至少一部分凸出并抵紧于移动件的侧壁上, 以形成密封效果。

[0027] 再结合图 1 和图 3 所示, 所述移动件 103 大致上呈圆柱形, 其包括主体 1031 以及从该主体 1031 上向下延伸出来的至少一个用于伸入至电子烟雾化器的注液口的插入部 1032, 本实施例中具体为两个, 与上述的过液通道 106 相对应。所述过液通道 106 贯穿于该插入部 1032 内。这样设计的好处在于, 烟液直接从插入部 1032 内的过液通道 106 内注入电子烟雾化器内, 在电子烟雾化器的连接端以及开口端 110 内不会残留有烟液, 以免造成污染。

[0028] 作为本实施例中的优选方案, 所述弹性元件 105 优选为一弹簧。在所述移动件 103 的顶端固定设置有一定位片 108, 弹簧的一端连接于该定位片 108 上, 弹簧的其中一段抵靠在安装座 109 上, 当移动件 103 被推动向上时, 弹簧的上段被拉伸。进一步参见图 3, 上述移动件 103 的侧壁上具有一凸缘 111, 在注液过程中, 该凸缘 111 的下端面 113 用于抵接电子烟雾化器。上述弹簧套设在移动件 103 的外围, 该弹簧的下端抵接于该凸缘 111 的上端面 112 上。

[0029] 参见图 2 和图 4 所示, 其展示了注液过程中出液口 104 被打开的状态。需注液的

电子雾化器 20 内具有一个烟液存储仓 202, 烟液存储仓 202 的上端开设有注液口 201, 注液口 201 的内壁上设置有与上述移动件 103 上的凸缘 111 配合的台阶 203。当电子雾化器 20 的注液口 201 与注液容器 10 的开口端 110 连接后, 移动件 103 上的插入部 1032 伸入注液口 201 内, 同时台阶 203 抵靠在凸缘 111 的下端面 113 上并推动移动件 103 往上移动。在移动件 103 上移过程中, 出液口 104 向上越过密封部件 107 并与储液空间 102 接通, 储液空间 102 内的烟液可通过过液通道 106 流入电子雾化器 20 的烟液存储仓 202 内, 实现注液。需要说明的是, 为了进一步防止烟液泄漏, 上述注液容器 10 和电子雾化器 20 还可以通过可拆卸的方式连接, 例如电子雾化器 20 与注液容器 10 的开口端 110 之间通过螺纹连接或者卡扣连接等。

[0030] 作为本实施例的优选方案, 注液容器 10 的外壳 101 是由受外力易形变的材料制成, 例如柔性塑料等。在注液过程中, 使用者可通过挤压注液容器 10 的外壳 101, 使烟液更快地注入电子雾化器 20 内。同时在电子雾化器 20 的壳体外壁与开口端 110 内壁之间存在间隙, 在注液时烟液存储仓 202 内的空气可以从该间隙内排出界外。在注液完成之后, 可将电子雾化器 20 的上端从开口端 110 内拔出, 此时移动件 103 在弹性元件 105 的作用力下向下移动, 出液口 104 返回至密封部件 107 的下方位置, 该出液口 104 被重新关闭, 其状态如图 2 所示。

[0031] 以上实施例仅为本说明书为便于理解实用新型内容所列举的部分实施方式, 并非对本实用新型的技术方案进行的任何限定, 也非所有可实施方案的穷举, 故凡是对本实用新型的结构、流程或步骤所做出的任何微小改进或等效替代, 均应包含在其保护范围之内。

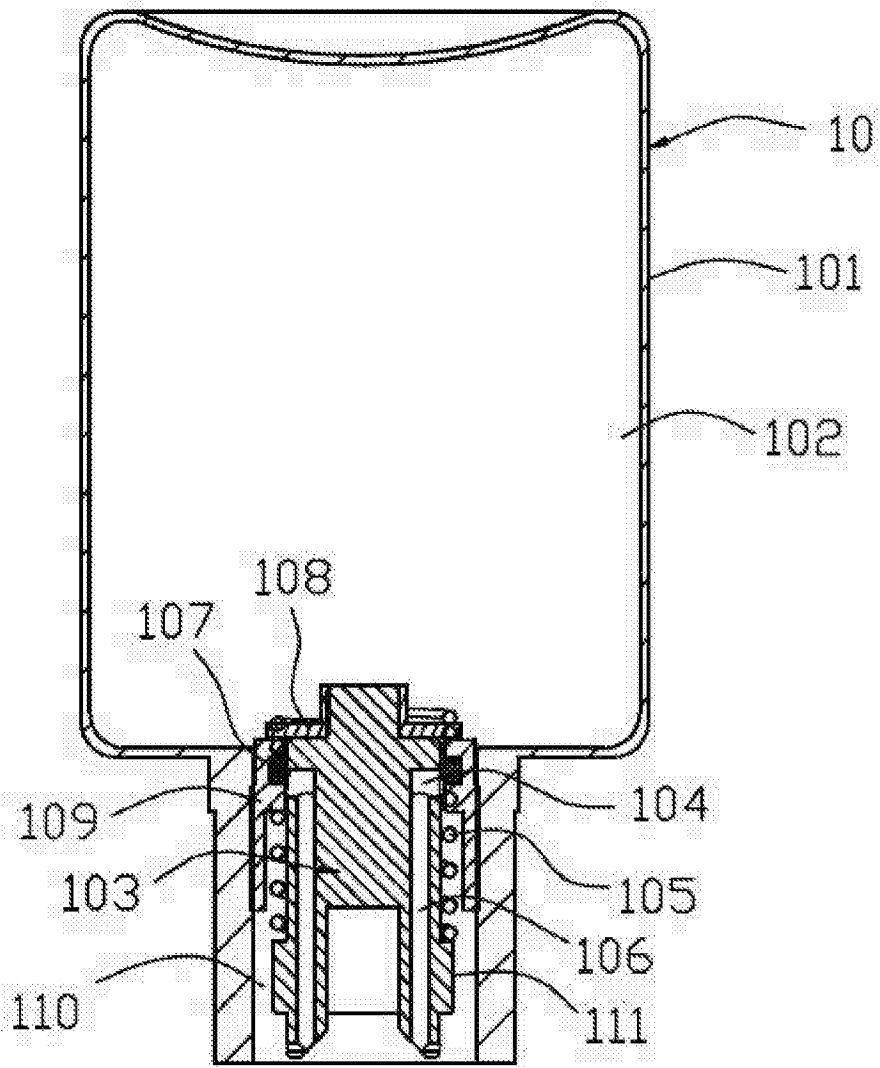


图 1

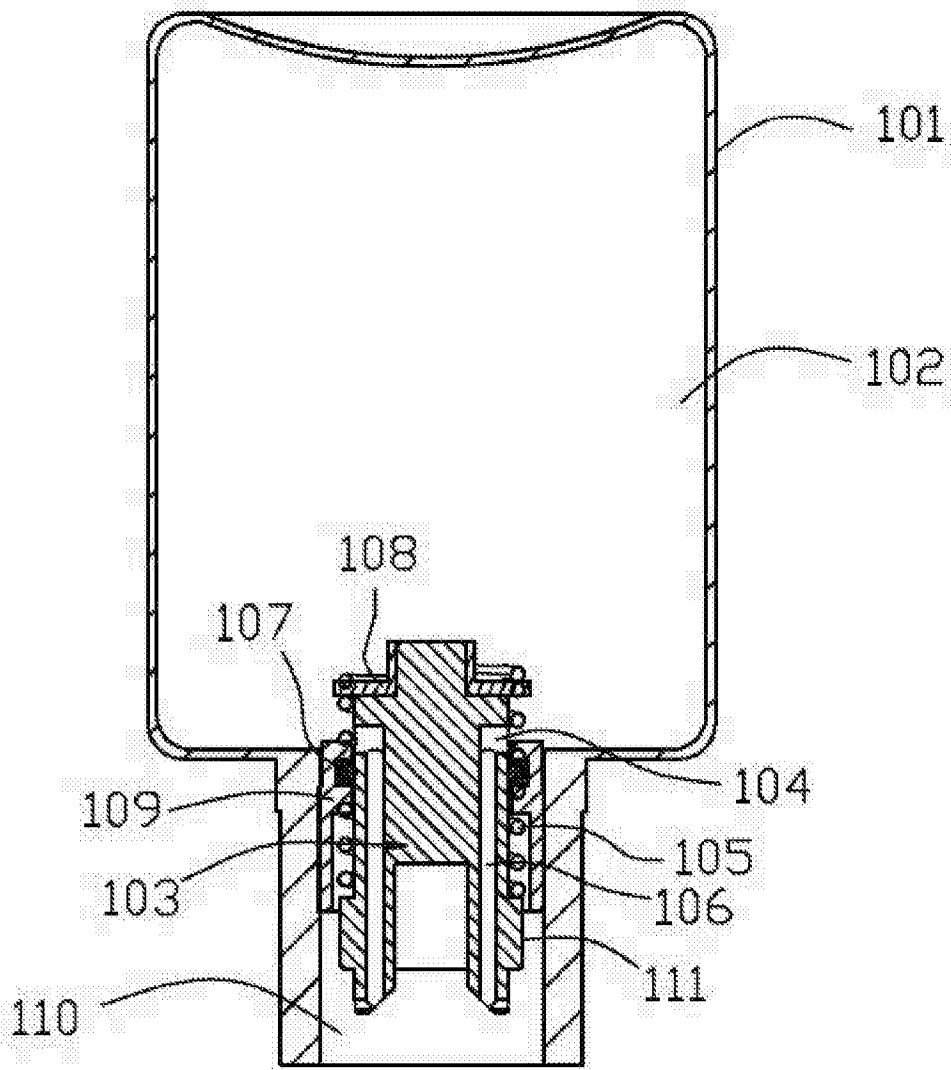


图 2

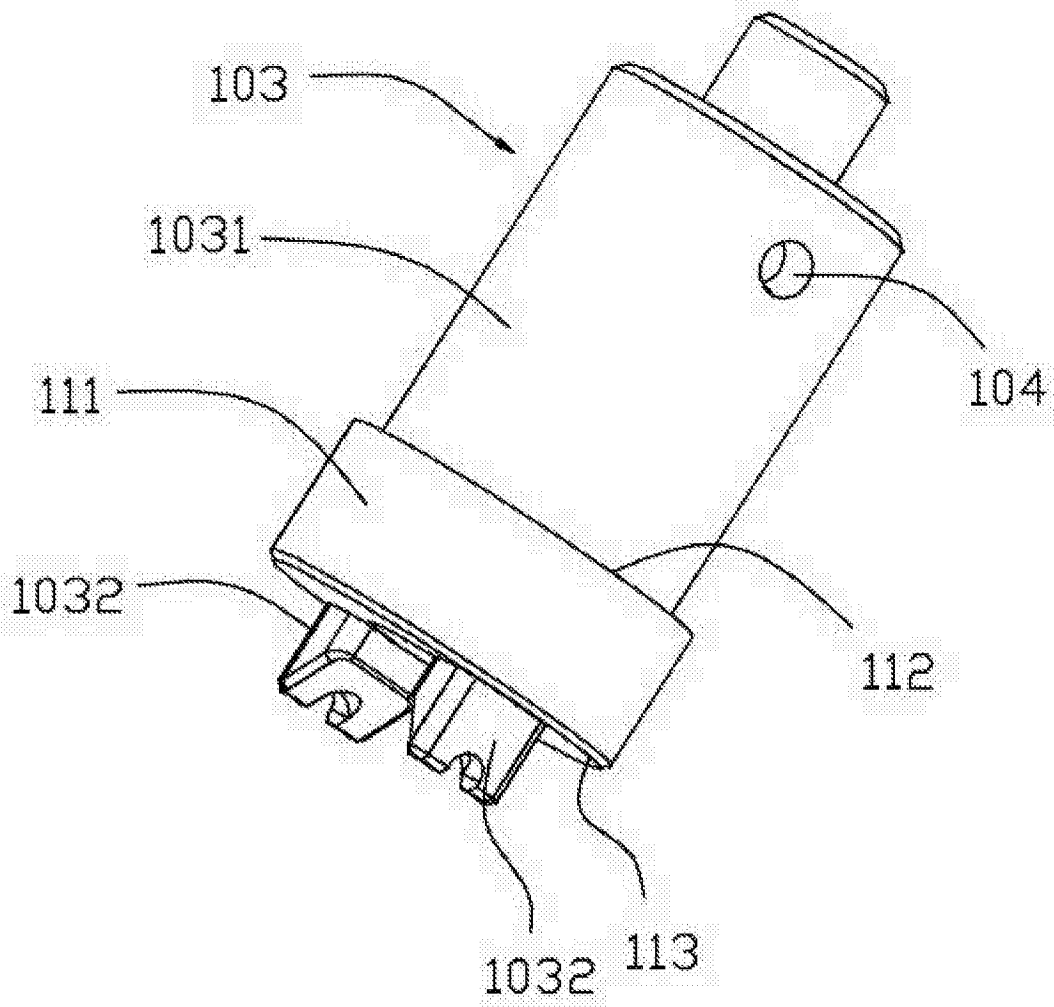


图 3

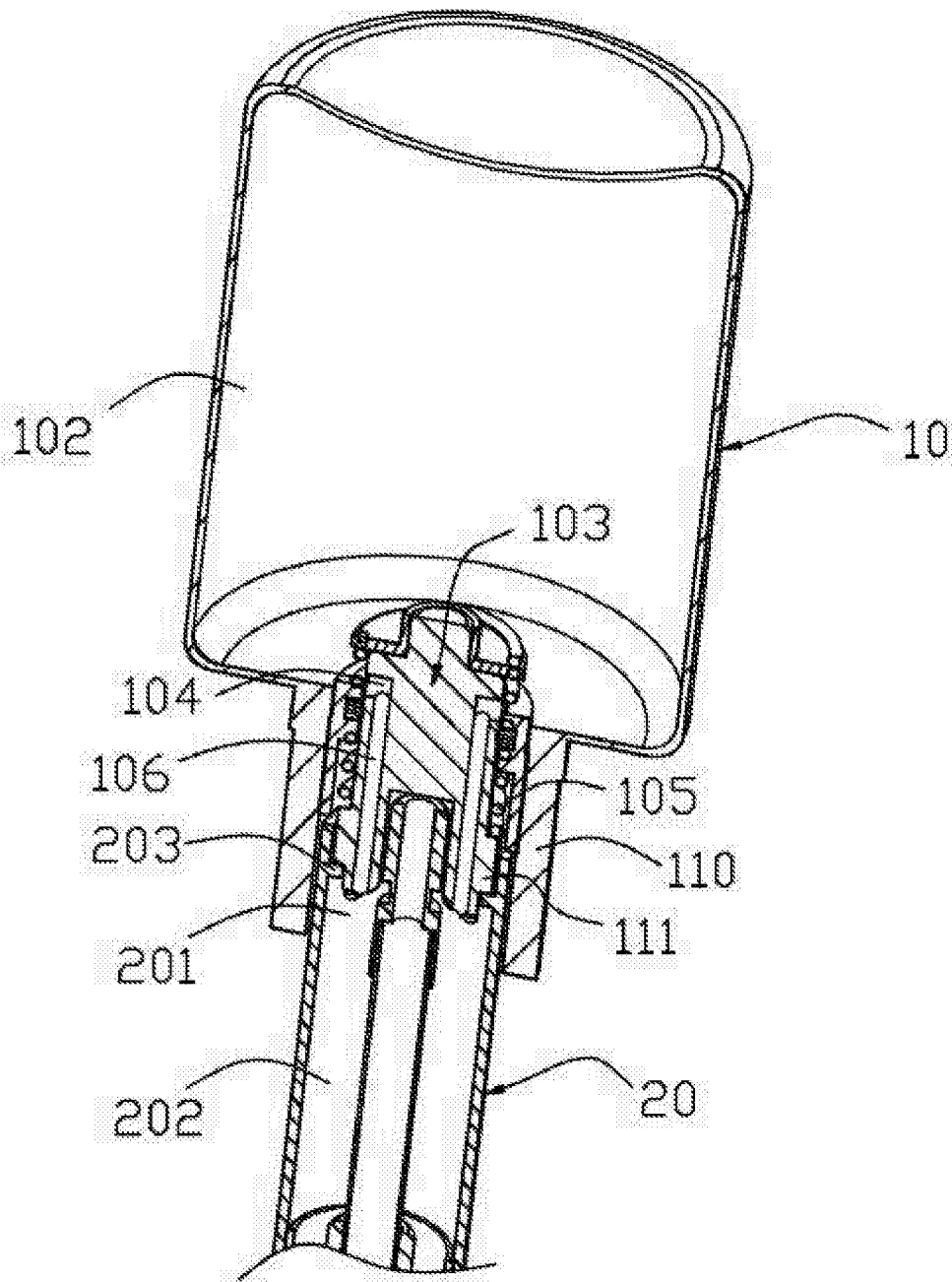


图 4