



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204049907 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420417197. 4

(22) 申请日 2014. 07. 25

(73) 专利权人 向锐

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇官
田壁辉华夏 1703

(72) 发明人 向锐 其他发明人请求不公开姓名

(74) 专利代理机构 深圳市瑞方达知识产权事务
所(普通合伙) 44314

代理人 张约宗

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006. 01)

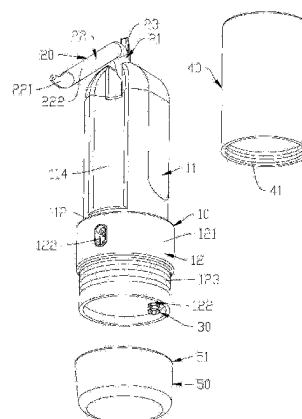
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

洗牙器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种洗牙器,包括主体、喷管组件、吸管组件以及前盖。主体包括第一部分和与第一部分后部相连的第二部分,第一部分的前部设有出液口,第二部分的后部设有入液口以及第一结合部。喷管组件铰接于第一部分的前部,并与出液口相连通。吸管组件连接于第二部分上,并与入液口相连通。前盖用于覆盖第一部分和喷管组件,前盖的开口端设有与第一结合部相配合的第二结合部,以使得前盖还能够作为该洗牙器的蓄液容器。本实用新型通过将前盖的开口端与主体后部的第二部分配合,即可将前盖作为洗牙器盛放洗牙溶液的蓄液容器,结构简单实用,不影响前盖的正常使用功能;同时,还省去了专用的蓄液容器,节约了成本。



1. 一种洗牙器,其特征在于,包括:

主体(10),包括第一部分(11)以及与所述第一部分(11)后部相连的第二部分(12),所述第一部分(11)的前部设有出液口(111),所述第二部分(12)的后部设有入液口(122)以及第一结合部(123);

喷管组件(20),铰接于所述第一部分(11)的前部,并与所述出液口(111)相连通;

吸管组件(30),连接于所述第二部分(12)上,并与所述入液口(122)相连通;以及

用于覆盖所述第一部分(11)和所述喷管组件(20)的前盖(40),所述前盖(40)的开口端设有与所述第一结合部(123)相配合的第二结合部(41),以使得所述前盖(40)还能够作为该洗牙器的蓄液容器。

2. 根据权利要求1所述的洗牙器,其特征在于,所述第一结合部(123)和所述第二结合部(41)螺纹配合。

3. 根据权利要求2所述的洗牙器,其特征在于,所述第一部分(11)的根部设有第三结合部(112),所述第三结合部(11)可选择地和所述第二结合部(41)螺纹配合。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述前盖(40)呈圆筒状;所述第一部分(11)以及所述第二部分(12)均呈圆柱状,并共轴地相连接。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述第二部分(12)包括圆筒状壳体(121),所述第一结合部(123)设于所述壳体(121)的后端;

所述洗牙器还包括用于覆盖所述第一结合部(123)的圆筒状后盖(50),且所述圆筒状壳体(121)的前端外径、后端外径以及所述前盖(40)的开口端外径与所述后盖(50)的开口端外径相当。

6. 根据权利要求5所述的洗牙器,其特征在于,所述主体(10)内设有泵(13)、主控板以及电池,所述泵(13)、主控板、电池之间相互电性连接;

所述第一部分(11)的侧壁上设有控制所述泵(13)开关的按键(113);

所述圆筒状壳体(121)的侧壁上设有与所述电池电性连接的充电接口(122)。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述第一部分(11)的外侧面设有与所述喷管组件(20)对应的容置槽(114)。

8. 根据权利要求7所述的洗牙器,其特征在于,所述喷管组件(20)包括铰接于所述第一部分(11)前部并与所述出液口(111)相连通的铰接座(21)以及与所述铰接座(21)可拆卸连接的喷管本体(22),所述喷管本体(22)与所述铰接座(21)相连通。

9. 根据权利要求8所述的洗牙器,其特征在于,所述喷管本体(22)包括与所述铰接座(21)可拆卸连接的直管段(222)以及与直管段(222)相连接的喷嘴(221),所述喷嘴(221)呈锥状且端部侧向弯曲;

所述铰接座(21)上设有拨动部(23),以供外部施力带动所述喷管本体(22)转动。

10. 根据权利要求1至3任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述吸管组件(30)包括可前后移动地设置在所述入液口(122)上的引导管(31)。

洗牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理产品,更具体地说,涉及一种洗牙器。

背景技术

[0002] 相关技术中的洗牙器通常包括带有泵的洗牙器主体、与洗牙器主体相连的蓄水容器、将蓄水容器内部与泵的入液口相连通的吸管组件以及与泵的出液口相连接的喷管组件。该洗牙器的结构通常比较庞大、笨重,且成本较高。另外,该洗牙器在摆放或运输过程中,喷管组件都是暴露在外,容易受到污染。。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种改进的洗牙器。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种洗牙器,其特征在于,包括:

[0005] 主体,包括第一部分以及与所述第一部分后部相连的第二部分,所述第一部分的前部设有出液口,所述第二部分的后部设有入液口以及第一结合部;

[0006] 喷管组件,铰接于所述第一部分的前部,并与所述出液口相连通;

[0007] 吸管组件,连接于所述第二部分上,并与所述入液口相连通;以及

[0008] 用于覆盖所述第一部分和所述喷管组件的前盖,所述前盖的开口端设有与所述第一结合部相配合的第二结合部,以使得所述前盖还能够作为该洗牙器的蓄液容器。

[0009] 优选地,所述第一结合部和所述第二结合部螺纹配合。

[0010] 优选地,所述第一部分的根部设有第三结合部,所述第三结合部可选择地和所述第二结合部螺纹配合。

[0011] 优选地,所述前盖呈圆筒状;所述第一部分以及所述第二部分均呈圆柱状,并共轴地相连接。

[0012] 优选地,所述第二部分包括圆筒状壳体,所述第一结合部设于所述壳体的后端;

[0013] 所述洗牙器还包括用于覆盖所述第一结合部的圆筒状后盖,且所述圆筒状壳体的前端外径、后端外径以及所述前盖的开口端外径与所述后盖的开口端外径相当。

[0014] 优选地,所述主体内设有泵、主控板以及电池,所述泵、主控板、电池之间相互电性连接;

[0015] 所述第一部分的侧壁上设有控制所述泵开关的按键;

[0016] 所述圆筒状壳体的侧壁上设有与所述电池电性连接的充电接口。

[0017] 优选地,所述第一部分的外侧面设有与所述喷管组件对应的容置槽。

[0018] 优选地,所述喷管组件包括铰接于所述第一部分前部并与所述出液口相连通的铰接座以及与所述铰接座可拆卸连接的喷管本体,所述喷管本体与所述铰接座相连通。

[0019] 优选地,所述喷管本体包括与所述铰接座可拆卸连接的直管段以及与直管段相连接的喷嘴,所述喷嘴呈锥状且端部侧向弯曲;

- [0020] 所述铰接座上设有拨动部,以供外部施力带动所述喷管本体转动。
- [0021] 优选地,所述吸管组件包括可前后移动地设置在所述入液口上的引导管。
- [0022] 实施本实用新型的洗牙器,具有以下有益效果:本实用新型通过将前盖的开口端与主体后部的第二部分配合,即可将前盖作为洗牙器盛放洗牙溶液的蓄液容器,结构简单实用,不影响前盖的正常使用功能;同时,还省去了专用的蓄液容器,节约了成本。

附图说明

- [0023] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:
- [0024] 图 1 是本实用新型一个实施例中的洗牙器的组装立体结构示意图;
- [0025] 图 2 是图 1 中的洗牙器的立体分解示意图;
- [0026] 图 3 是图 2 所示的前盖安装到第一结合部上的结构示意图;
- [0027] 图 4 是图 3 中的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0028] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0029] 图 1 至图 4 示出了本实用新型一个优选实施例中的洗牙器,该洗牙器可以用于普通消费者的日常口腔护理,其具有小巧、便携以及卫生等功效。该洗牙器可包括主体 10、铰接于主体 10 前部的喷管组件 20、设置于主体 10 后部的吸管组件 30、覆盖于主体 10 前部和喷管组件 20 上的前盖 40 以及覆盖于主体 10 后部的后盖 50。

[0030] 主体 10 在一些实施例中可包括第一部分 11、与第一部分 11 的后部相连的第二部分 12。第一部分 11、第二部分 12 均可呈圆柱状,且共轴地连接在一起。

[0031] 在一些实施例中,第一部分 11 的前部设有出液口 111,喷管组件 20 铰接于第一部分 11 的该前部,并与出液口 111 相连通,以令从该出液口 111 射出的液体能够经由该喷管组件 20 喷出。

[0032] 第二部分 12 包括圆筒状壳体 121、设于壳体 121 后部供液体进入主体 10 内的入液口 122 以及用于与前盖 40 相结合的第一结合部 123,第一结合部 123 设于壳体 121 的后端。吸管组件 30 连接于第二部分 12 上,并与入液口 122 相连通。第一结合部 123 在一些实施例中可包括形成第二部分 12 后部周缘外壁面上的外螺纹。

[0033] 前盖 40 的开口端设有与第一结合部 123 相适配的第二结合部 41,以使得前盖 40 还能够作为该洗牙器的蓄液容器。该第二结合部 41 在一些实施例中可包括与上述第一结合部 123 上的外螺纹相适配的内螺纹,第一结合部 123 和第二结合部 41 螺纹配合。

[0034] 在一些实施例中,第一部分 11 的根部设有与第二结合部 41 相适配的第三结合部 112,以将第一部分 11 和喷管组件 20 密封覆盖,防止喷管组件 20 受到空气污染。第三结合部 112 在一些实施例中可包括与上述第二结合部 41 上内螺纹相适配的外螺纹,第二结合部 41 和第三结合部 112 螺纹配合。

[0035] 后盖 50 的开口端设有与第一结合部 123 相适配的第四结合部 51,以将入液口 122 和吸管组件 30 进行密封覆盖,防止受到空气污染,第四结合部 51 和第一结合部 123 螺纹配合。

[0036] 在其他实施例中,第一结合部 123、第二结合部 41、第三结合部 112、第四结合部 51 也可为磁铁,对应地相互吸附后使前盖 40 和后盖 50 进行覆盖密封,或通过过盈配合的方式相互配合。

[0037] 壳体 121 的前端外径、后端外径,以及前盖 40 的开口端外径、后盖 50 的开口端外径相当,在前盖 40、后盖 50 装配到主体 10 上后与壳体 121 的外表面大致齐平,以方便携带、并提升整个洗牙器的外观造型。

[0038] 再如图 4 所示,在一些实施例中,主体 10 内设有泵 13、主控板(未图示)以及电池(未图示),泵 13、主控板以及电池之间相互电性连接,电池向泵 13 和主控板提供电源。泵 13 的入口与入液口 122 相连通,泵 13 的出口与出液口 111 相连通。

[0039] 再如图 3 所示,第一部分 11 的侧壁上设有控制泵 13 的开关的按键 113,前盖 40 覆盖到第一部分 11 上后能将按键 113 盖住,使外观看上更简洁,并防止对按键 113 的误触。在一些实施例中,第一部分 11 的外侧面设有与喷管组件 20 对应的容置槽 114,喷管组件 20 转动时能转动至容置槽 114 内,让前盖 40 容易盖到第一部分 11 上,同时还可减少产品整体占用空间。

[0040] 优选地,壳体 121 上设有与电池电性连接的充电接口 122,以为电池充电,充电接口 122 可以为专用的接口,也可为 USB 等常用接口,方便充电,提升共用性。

[0041] 在一些实施例中,喷管组件 20 包括铰接于第一部分 11 前部并与出液口 111 相连通的铰接座 21 以及与铰接座 21 相联通的喷管本体 22,铰接座 21 上设有拨动部 23,以受外部施力带动喷管本体 22 转动。喷管本体 22 包括相互连接的喷嘴 221 和直管段 22,喷嘴 221 呈锥状且端部侧向弯曲,方便在正常握持洗牙器时将喷嘴 221 调节到合适喷射角度。在一些实施例中,喷管本体 22 可拆卸地连接(例如,螺接)在铰接座 21 上,以便更换带有不同出口大小和喷出方式喷嘴 221 的喷管本体 22。

[0042] 由于喷管组件 20 需要深入人的口中,长度会较长,前盖 40 的轴向长度要满足将喷管组件 20 和第一部分 11 覆盖,则会有足够的容量来盛放洗牙溶液用来洗牙。为了缩短整个洗牙器的长度,后盖 50 的长度可以较短,以保证能将第一结合部 123 覆盖即可。

[0043] 如图 4 所示,在一些实施例中,吸管组件 30 包括可前后移动地设置在入液口 122 上的引导管 31、以及设置在引导管 31 后端与入液口 122 的后侧相抵的卡套 32。引导管 31 为穿设在入液口 122 中的直管,卡套 32 与入液口 122 的后侧相抵防止引导管 31 全部回缩到入液口 122 内,同时还为了方便将引导管 31 从入液口 122 向外拔出。引导管 31 的长度与前盖 40 的内腔深度相当,以能将前盖 40 的洗牙溶液向上输送。在其他实施例中,引导管 31 也可为可弯曲的软管,在使用完成后卷曲由后盖 50 覆盖。

[0044] 下面结合使用过程对本实用新型一些实施例中的洗牙器做进一步说明。

[0045] 取下后盖 50,用手拉住卡套 32 将引导管 31 从入液口 122 拔出。取下前盖 40,在前盖 40 中注入适量的洗牙溶液,再将前盖 40 装配到第一结合部 123 上,引导管 31 则会伸入到洗牙溶液内。

[0046] 将喷管组件 20 转动至合适的角度,再按下按键 113 将泵 13 启动开始工作,洗牙溶液由泵 13 向上吸并从喷嘴 221 喷出,便可对着牙齿喷射进行清洗。

[0047] 可以理解地,上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。

[0048] 以上仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用

本实用新型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,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

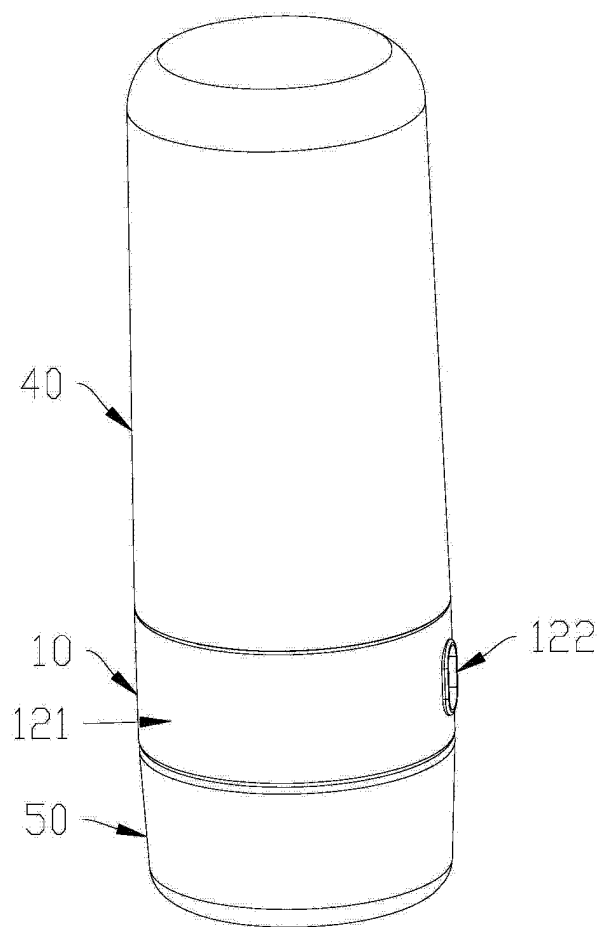


图 1

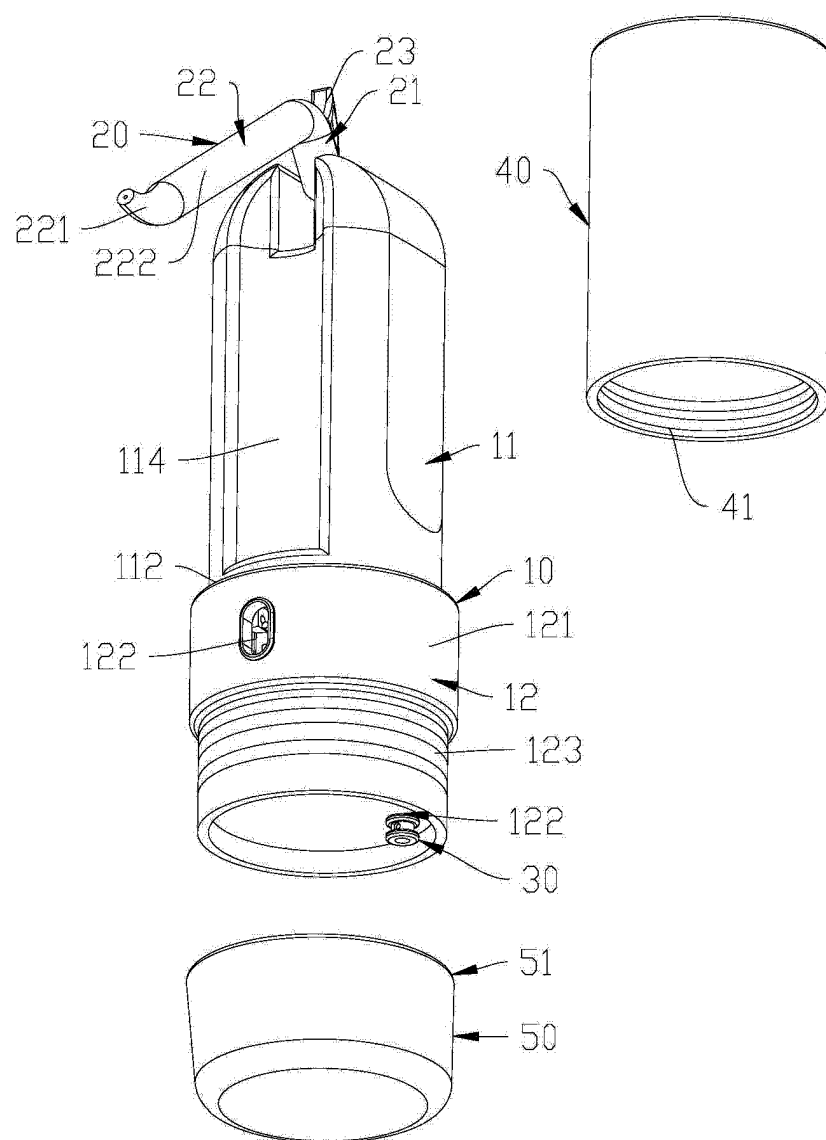


图 2

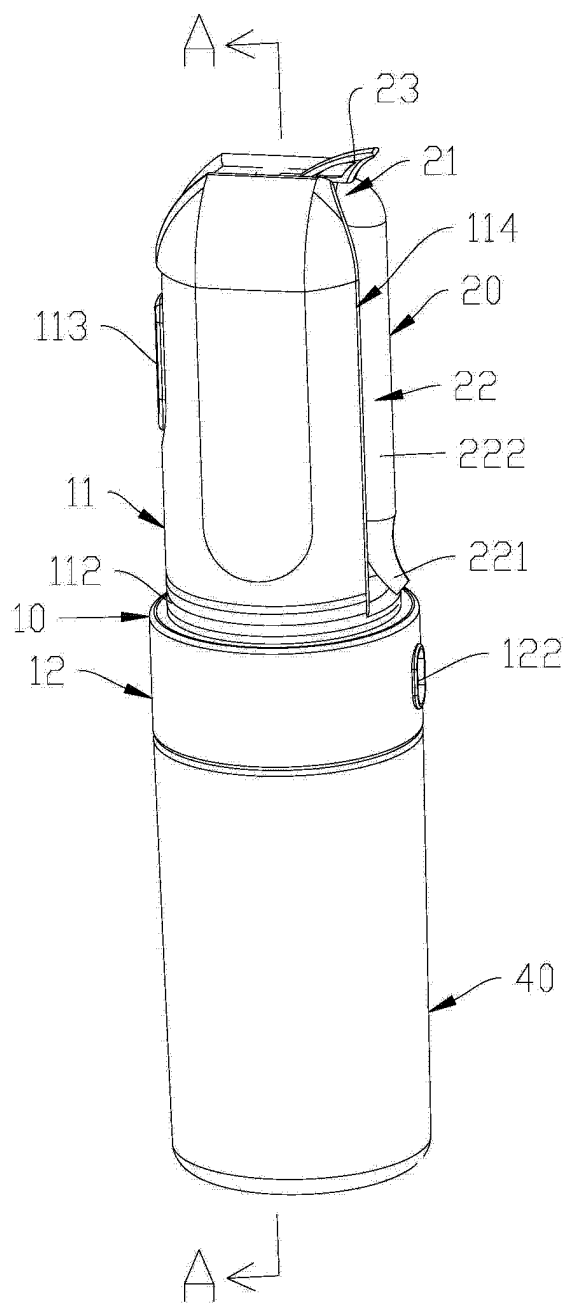


图 3

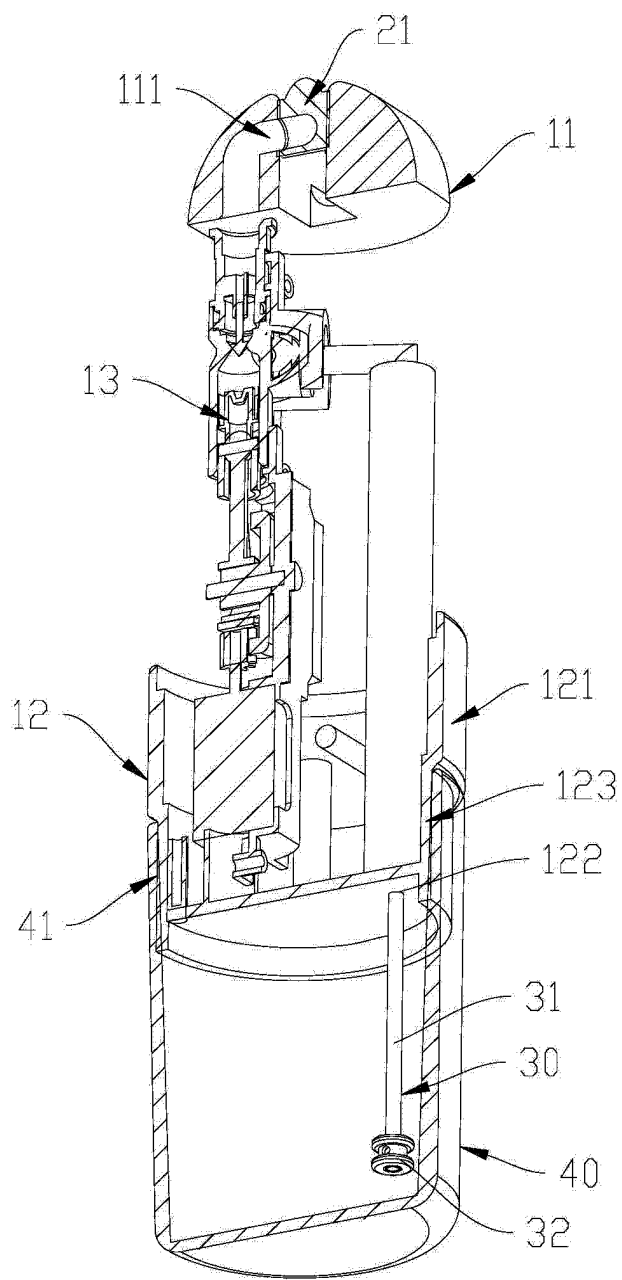


图 4