



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204655168 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520212920. X

(22) 申请日 2015. 04. 09

(73) 专利权人 张轩

地址 518000 广东省深圳市罗湖区坵岗东路
1104 号金豪花园 1 栋 204

(72) 发明人 不公告发明人

(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 张秋红

(51) Int. Cl.

A61C 17/028(2006. 01)

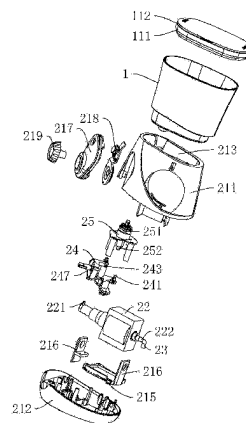
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

洗牙器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洗牙器,该洗牙器包括水箱、机体和手柄。水箱设置在机体的上方,机体包括机壳和设置在机壳内的电磁泵。电磁泵的进水口与水箱的内腔相连通。机壳的外侧面上设置有连接管,连接管与电磁泵的出水口相连通。手柄包括杆身和可拆卸的连接在杆身上的喷头,喷头与连接管相连通。本实用新型的技术方案中的洗牙器的机身内设置有用对水进行加压的电磁泵,该电磁泵的结构简单,工作噪音小,使用方便。使得具有该电磁泵的洗牙器在工作时不会产生较大的噪音,从而优化了洗牙器的用户体验。且该洗牙器的机身的内部结构简单,使得该洗牙器的体积较小,便于携带。



1. 一种洗牙器,包括水箱(1)、机体(2)和手柄(3);其特征在于,

所述水箱(1)设置在所述机体(2)的上方;

所述机体(2)包括机壳(21)和设置在所述机壳(21)内的电磁泵(22);所述电磁泵(22)的进水口(221)与所述水箱(1)的内腔相连通;

所述机壳(21)的外侧面上设置有连接管(23),所述连接管(23)与所述电磁泵(22)的出水口(222)相连通;

所述手柄(3)包括杆身(32)和可拆卸的连接在所述杆身(32)上的喷头(33),所述喷头(33)与所述连接管(23)相连通。

2. 根据权利要求1所述的洗牙器,其特征在于,所述机体(2)还包括设置在所述机壳(21)内的调节组件(24);

所述调节组件(24)包括调节进口(241)、第一调节出口(242)和第二调节出口(243);

所述电磁泵(22)的进水口(221)与所述水箱(1)的内腔相连通,所述电磁泵(22)的出水口(222)与所述调节进口(241)相连通,所述第一调节出口(242)与所述连接管(23)相连通,且所述第二调节出口(243)也与所述水箱(1)的内腔相连通。

3. 根据权利要求2所述的洗牙器,其特征在于,所述调节进口(241)与所述第一调节出口(242)之间形成第一流道(244),所述调节进口(241)与所述第二调节出口(243)之间形成用于分流所述第一流道(244)中的水的第二流道(245);

所述第二流道(245)中设置有调节腔(246),以及设置在所述调节腔(246)内,用于调节水流大小的操作件。

4. 根据权利要求3所述的洗牙器,其特征在于,所述操作件包括转动安装在所述调节腔(246)内的调节轮盘(247);

所述调节腔(246)内对应所述调节进口(241)和所述第二调节出口(243)分别开设有水流进口和水流出口,所述调节轮盘(247)的内侧面上开设有连通所述水流进口和所述水流出口的导流槽(2471);

所述导流槽(2471)包括依次连通的渐变段(2472)和稳流段(2473);所述渐变段(2472)的槽深逆着所述调节轮盘(247)开启所述水流进口的转动方向均匀变大;

所述稳流段(2473)的起始端的槽宽大于所述渐变段(2472)的末端的槽宽,且所述稳流段(2473)的起始端的一侧槽壁与所述渐变段(2472)的末端一侧槽壁平齐。

5. 根据权利要求4所述的洗牙器,其特征在于,所述机体(2)还包括设置在所述机壳(21)表面的控制面板(217),以及设置在所述控制面板(217)的后部的电路板(218);

所述调节轮盘(247)的外侧设置有一端与其固定相连的转轴;所述转轴的另一端依次穿过所述电路板(218)和所述控制面板(217)后与一手轮(219)固定连接。

6. 根据权利要求3至5任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述第二流道(245)与所述第二调节出口(243)之间还形成有第三流道(248);

所述第三流道(248)中设置有可操作性的开启所述第三流道(248)的密封塞(2481),以及设置在所述密封塞(2481)的后端,用于复位所述密封塞(2481)的弹簧(2482)。

7. 根据权利要求2至5任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述机体(2)还包括设置在所述机壳(21)内的引水件;

所述引水件包括引水进口(251)、引水出口(252)和回流口(253),所述引水进口(251)

与所述水箱(1)的内腔相连通,所述引水出口(252)与所述电磁泵(22)的进水口(221)相连通,所述第二调节出口(243)与所述回流口(253)相连通;

所述引水件还包括水位监测窗(254),以及位于所述水位监测窗(254)的两侧的一对监测装置;

所述水位监测窗(254)位于所述引水进口(251)和所述引水出口(252)及所述回流口(253)之间;且所述水位监测窗(254)的两侧设置有对应安装所述一对监测装置的一对挂钩(255)。

8. 根据权利要求1至5任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述机壳(21)包括可拆卸的连接的上壳体(211)和下壳体(212);

所述上壳体(211)的顶部设置有用以承载所述水箱(1)的安装槽(213),所述安装槽(213)的槽底设置有至少两个透光部(214),每个所述透光部(214)内均安装有LED灯。

9. 根据权利要求8所述的洗牙器,其特征在于,所述下壳体(212)的内部设置有用以安装所述电磁泵(22)的缓冲件(215),所述缓冲件(215)的形状与所述电磁泵(22)的底面形状相匹配,且所述缓冲件(215)的两侧还设置有一对固定件(216),所述电磁泵(22)的进水口(221)和出水口(222)分别固定在所述一对固定件(216)上并伸出。

10. 根据权利要求1至5任一项所述的洗牙器,其特征在于,所述洗牙器还包括可拆卸的连接在所述水箱(1)上面的水箱盖(11);

所述水箱盖(11)包括盖体(111)、与盖体(111)铰接的上盖(112),所述盖体(111)和盖底之间构成一喷头放置腔(113),所述盖体(111)的盖底置于所述水箱(1)的沿口处。

洗牙器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理领域，尤其是这样一种洗牙器。

背景技术

[0002] 医疗器械越来越家庭化，人们在日常生活中可以用到如测温计、血压仪等简单的器械，可以自行进行各项健康指标进行测量，无需去到医疗机构进行检查。口腔健康关系到每一个人。用于口腔检查的各种医疗器械也是琳琅满目，其中，对口腔内的牙齿进行清洗的洗牙器就是其中一款。目前，用于牙齿清洗的洗牙器大多数结构较为复杂，体积较大，不便于携带；且洗牙器内的加压水泵在工作的时候会产生较大的震动和噪音，从而导致常见的洗牙器的用户体验较差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题在于，提供一种新型的洗牙器。

[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，包括水箱、机体和手柄；

[0005] 所述水箱设置在所述机体的上方；

[0006] 所述机体包括机壳和设置在所述机壳内的电磁泵；所述电磁泵的进水口与所述水箱的内腔相连通；

[0007] 所述机壳的外侧面上设置有连接管，所述连接管与所述电磁泵的出水口相连通；

[0008] 所述手柄包括杆身和可拆卸的连接在所述杆身上的喷头，所述喷头与所述连接管相连通。

[0009] 本实用新型的洗牙器中，所述机体还包括设置在所述机壳内的调节组件；

[0010] 所述调节组件包括调节进口、第一调节出口和第二调节出口；

[0011] 所述电磁泵的进水口与所述水箱的内腔相连通，所述电磁泵的出水口与所述调节进口相连通，所述第一调节出口与所述连接管相连通，且所述第二调节出口也与所述水箱的内腔相连通。

[0012] 本实用新型的洗牙器中，所述调节进口与所述第一调节出口之间形成第一流道，所述调节进口与所述第二调节出口之间形成用于分流所述第一流道中的水的第二流道；

[0013] 所述第二流道中设置有调节腔，以及设置在所述调节腔内，用于调节水流大小的操作件。

[0014] 本实用新型的洗牙器中，所述操作件包括转动安装在所述调节腔内的调节轮盘；

[0015] 所述调节腔内对应所述调节进口和所述第二调节出口分别开设有水流进口和水流出口，所述调节轮盘的内侧面上开设有连通所述水流进口和所述水流出口的导流槽；

[0016] 所述导流槽包括依次连通的渐变段和稳流段；所述渐变段的槽深逆着所述调节轮盘开启所述水流进口的转动方向均匀变大；

[0017] 所述稳流段的起始端的槽宽大于所述渐变段的末端的槽宽，且所述稳流段的起始

端的一侧槽壁与所述渐变段的末端一侧槽壁平齐。

[0018] 本实用新型的洗牙器中,所述机体还包括设置在所述机壳表面的控制面板,以及设置在所述控制面板的后部的电路板;

[0019] 所述调节轮盘的外侧设置有一端与其固定相连的转轴;所述转轴的另一端依次穿过所述电路板和所述控制面板后与一手轮固定连接。

[0020] 本实用新型的洗牙器中,所述第二流道与所述第二调节出口之间还形成有第三流道;

[0021] 所述第三流道中设置有可操作性的开启所述第三流道的密封塞,以及设置在所述密封塞的后端,用于复位所述密封塞的弹簧。

[0022] 本实用新型的洗牙器中,所述机体还包括设置在所述机壳内的引水件;

[0023] 所述引水件包括引水进口、引水出口和回流口,所述引水进口与所述水箱的内腔相连通,所述引水出口与所述电磁泵的进水口相连通,所述第二调节出口与所述回流口相连通;

[0024] 所述引水件还包括水位监测窗,以及位于所述水位监测窗的两侧的一对监测装置;

[0025] 所述水位监测窗位于所述引水进口和所述引水出口及所述回流口之间;且所述水位监测窗的两侧设置有对应安装所述一对监测装置的一对挂钩。

[0026] 本实用新型的洗牙器中,所述机壳包括可拆卸的连接的上壳体 and 下壳体;

[0027] 所述上壳体的顶部设置有用于承载所述水箱的安装槽,所述安装槽的槽底设置有至少两个透光部,每个所述透光部内均安装有 LED 灯。

[0028] 本实用新型的洗牙器中,所述下壳体的内部设置有用于安装所述电磁泵的缓冲件,所述缓冲件的形状与所述电磁泵的底面形状相匹配,且所述缓冲件的两侧还设置有一对固定件,所述电磁泵的进水口和出水口分别固定在所述一对固定件上并伸出。

[0029] 本实用新型的洗牙器中,所述洗牙器还包括可拆卸的连接在所述水箱上面的水箱盖;

[0030] 所述水箱盖包括盖体、与盖体铰接的上盖,所述盖体和盖底之间构成一喷头放置腔,所述盖体的盖底置于所述水箱的沿口处。

[0031] 实施本实用新型的技术方案,至少具有以下有益效果:该洗牙器的机身内设置有用于对水进行加压的电磁泵,该电磁泵的结构简单,工作噪音小,使用方便。使得具有该电磁泵的洗牙器在工作时不会产生较大的噪音,从而优化了洗牙器的用户体验。且该洗牙器的机身的内部结构简单,使得该洗牙器的体积较小,便于携带。

附图说明

[0032] 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:

[0033] 图 1 是本实用新型的一实施例中的洗牙器的水箱和机体的组装结构示意图;

[0034] 图 2 是本实用新型的一实施例中的洗牙器的手柄的结构示意图;

[0035] 图 3 是图 1 中的水箱和机体的爆炸图;

[0036] 图 4 是图 1 中的水箱和机体的另一角度的爆炸图;

[0037] 图 5 是本实用新型的一实施例中的调节组件的剖视图;

[0038] 图 6 是图 5 中的调节轮盘的结构示意图；

[0039] 图 7 是本实用新型的一实施例中的引水件的结构示意图；

[0040] 图 8 是本实用新型的一实施例中的水箱盖的盖体的结构示意图；

[0041] 其中,1、水箱；11、水箱盖；111、盖体；112、上盖；113、喷头放置腔；2、机体；21、机壳；211、上壳体；212、下壳体；213、安装槽；214、透光部；215、缓冲件；216、固定件；217、控制面板；218、电路板；219、手轮；22、电磁泵；221、进水口；222、出水口；23、连接管；24、调节组件；241、调节进口；242、第一调节出口；243、第二调节出口；244、第一流道；245、第二流道；246、调节腔；2461、水流进口；2461、水流出出口；247、调节轮盘；2471、导流槽；2472、渐变段；2473、稳流段；248、第三流道；2481、密封塞；2482、弹簧；25、引水件；251、引水进口；252、引水出口；253、回流口；254、水位监测窗；255、挂钩；3、手柄；31、手柄安装件；32、杆身；33、喷头。

具体实施方式

[0042] 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。

[0043] 图 1 至图 8 示出了本实用新型中的一种洗牙器,该洗牙器作为口腔护理的一种工具,能够对口腔内的牙齿进行清洗。且该洗牙器的结构紧凑,体积较小,便于携带。

[0044] 图 1 是本实用新型的一实施例中的洗牙器的水箱和机体的组装结构示意图。图 2 是本实用新型的一实施例中的洗牙器的手柄的结构示意图。图 3 是图 1 中的水箱和机体的爆炸图。图 4 是图 1 中的水箱和机体的另一角度的爆炸图。图 5 是本实用新型的一实施例中的调节组件的剖视图。图 6 是图 5 中的调节轮盘的结构示意图。图 7 是本实用新型的一实施例中的引水件的结构示意图。图 8 是本实用新型的一实施例中的水箱盖的盖体的结构示意图。

[0045] 如图 1 至图 4 所示,该洗牙器主要包括水箱 1、机体 2 和手柄 3。该水箱 1 设置在该机体 2 的上方。设置在水箱 1 上方的水箱 1 能够间接利用重力的作用将水箱 1 内的水进入机体 2 内,当然,水箱 1 与机体 2 的相对位置还可以为其他常见的方案。

[0046] 该机体 2 包括机壳 21 和设置在该机壳 21 内的电磁泵 22,该电磁泵 22 的进水口 221 与该水箱 1 的内腔相连通。该机壳 21 的外侧面上设置有连接管 23,该连接管 23 与该电磁泵 22 的出水口 222 相连通。电磁泵 22 的优点在于无任何转动部件、无磨损、免维护、结构简单等。而该洗牙器中采用电磁泵 22 来给水加压的主要效果在于,电磁泵 22 在工作时发出的噪音极小,能够使得该洗牙器在使用的过程中,使用者几乎不能察觉电磁泵 22 在一直运转。从而该洗牙器的用户体验极好,能够保证洗牙器的出水压力足够的同时,该洗牙器的噪音小,口腔清洁效果好。

[0047] 如图 2 所示,该手柄 3 通过一手柄安装件 31 安装到机体 2 的机壳 21 上,该手柄 3 包括杆身 32 和可拆卸的连接在该杆身 32 上的喷头 33,该喷头 33 与该连接管 23 相连通。一般情况下,该手柄 3 的喷头 33 安装到杆身 32 上后并与其连通,该杆身 32 再通过一输水软管与机身上的连接管 23 连通,则水箱 1 内的水经过机身内的电磁泵 22 加压后再依次通过杆身 32 和喷头 33 后,压入使用者的口腔内对牙齿进行清洗。当然,手柄 3 上的喷头 33 也可以直接与机身上的连接管 23 相连,即手柄 3 的杆身 32 上尽设置有电控开关等元件即可。

则上述两种实施方式均在本实用新型的保护范围内。

[0048] 综上,本实用新型的中的洗牙器的机身内设置有用于对水进行加压的电磁泵 22,该电磁泵 22 的结构简单,工作噪音小,使用方便。使得具有该电磁泵的洗牙器在工作时不会产生较大的噪音,从而优化了洗牙器的用户体验。且该洗牙器的机身的内部结构简单,使得该洗牙器的体积较小,便于携带。

[0049] 如图 3 至图 4 所示,该机体 2 还包括设置在该机壳 21 内的调节组件 24。该调节组件 24 包括调节进口 241、第一调节出口 242 和第二调节出口 243。具体使用时,电磁泵 22 的进水口 221 与该水箱 1 的内腔相连通,电磁泵 22 的出水口 222 与该调节进口 241 相连通,该第一调节出口 242 与该连接管 23 相连通,且该第二调节出口 243 也与水箱 1 的内腔相连通。

[0050] 如图 5 所示,该调节进口 241 与该第一调节出口 242 之间形成第一流道 244,该调节进口 241 与该第二调节出口 243 之间形成用于分流该第一流道 244 中的水的第二流道 245。且该第二流道 245 中设置有调节腔 246,以及设置在该调节腔 246 内,用于调节水流大小的操作件。则进入调节组件 24 内的水能够通过第二流道 245 的分流量对水流量的大小进行调节,即经过第二流道 245 返回水箱 1 内的水流量越大,经过第一流道 244 压出的水流量就越小,反之,经过第二流道 245 返回水箱 1 内的水流量越小,经过第一流道 244 压出的水流量就越大。而具体的调节方式和调节大小则能通过调节腔 246 和调节腔 246 内的操作件来实现。

[0051] 如图 5 至图 6 所示,该洗牙器的操作件优选的为转动安装在该调节腔 246 内的调节轮盘 247。当然,该操作件也可以为常见的调节活塞或调节门板等。

[0052] 具体的,该调节腔 246 内对应该调节进口 241 和该第二调节出口 243 分别开设有水流进口和水流出口,该调节轮盘 247 的内侧面上开设有连通该水流进口和该水流出口的导流槽 2471。且该导流槽 2471 包括依次连通的渐变段 2472 和稳流段 2473;该渐变段 2472 的槽深逆着该调节轮盘 247 开启该水流进口的转动方向均匀变大。该渐变段 2472 的主要作用在于调节水流量的大小,即随着调节轮盘 247 的转动,单位时间内通过水流进口的水流量越来越大,直至转动至渐变段 2472 与稳流段 2473 的交界处,则此时的水流量为最大,且因为稳流段 2473 的槽深不发生变化,使得该洗牙器的出水量开到最大后能够一致的持续出水,从而该洗牙器在使用的过程中稳定性提高。

[0053] 进一步地,参阅图 6,该稳流段 2473 的起始端的槽宽大于该渐变段 2472 的末端的槽宽,且该稳流段 2473 的起始端的一侧槽壁与该渐变段 2472 的末端一侧槽壁平齐。这样设计的好处在于水流过渐变段 2472 与稳流段 2473 的交界处时,水流的出水路径突然变大,但水流不能向出口处的两侧形成小型的涡流,而是水流只会沿一个方向产生延展开,使得经过调节组件 24 的水能够一直持续出水,从而该洗牙器在使用的过程中稳定性进一步提高。

[0054] 如图 3 至图 4 所示,该第二流道 245 与该第二调节出口 243 之间还可形成有第三流道 248。该第三流道 248 中设置有可操作性的开启该第三流道 248 的密封塞 2481,以及设置在该密封塞 2481 的后端,用于复位该密封塞 2481 的弹簧 2482。

[0055] 该第三流道 248 的主要起到保护作用,即当洗牙器停止使用或暂停使用后,但机体 2 内的电磁泵 22 不能突然停机,又第一调节出口 242 已经不再出水,电磁泵 22 依然将水通过调节进口 241 压入调节组件 24 内,当调节组件 24 内的第二流道 245 内的水压超过临

界值时,水会将第三流道 248 内的密封塞 2481 冲开,使得电磁泵 22 压入的水能够回流到水箱 1 内。当水成功回流到水箱 1 内后,第二流道 245 内的水压恢复到临界值以下,则密封塞 2481 后端的弹簧 2482 能够将其复位,重新将第三流道 248 堵住。

[0056] 且该洗牙器的使用过程中,冲水的过程是断断续续的,则加设了该第三流道 248 的调节组件 24 能够满足随时开关的使用需求,且该第三流道 248 也进一步地保护了电磁泵 22,使得该电磁泵 22 不用一直处于负压状态,延长了该电磁泵 22 的使用寿命。

[0057] 如图 3 至图 4 所示,该机体 2 还包括设置在该机壳 21 表面的控制面板 217,以及设置在该控制面板 217 的后部的电路板 218。该调节轮盘 247 的外侧设置有一端与其固定相连的转轴,该转轴的另一端依次穿过该电路板 218 和该控制面板 217 后与一手轮 219 固定连接。该电路板 218 和控制面板 217 的主要作用在于能够保证该洗牙器的电控功能,即该洗牙器不仅能够手动调节水量的大小,在双手不方便的时候,同样能通过无线控制的方式对该洗牙器进行操控。

[0058] 如图 3、图 4 和图 7 所示,该机体 2 还包括设置在该机壳 21 内的引水件。该引水件包括引水进口 251、引水出口 252 和回流口 253,该引水进口 251 与该水箱 1 的内腔相连通,该引水出口 252 与该电磁泵 22 的进水口 221 相连通,该第二调节出口 243 与该回流口 253 相连通。该引水件的主要作用在于避免了在水箱 1 上开过多的孔,以及便于随时取下水箱 1 进行换水和加水。即该洗牙器加设了该引水件后,水箱 1 上只需要开设一个对应引水件的引水进口 251 的出水口 222,并在该出水口 222 设置一桶塞,则该水箱 1 的更换和安装的便捷性进一步地提高。

[0059] 且该引水件还包括水位监测窗 254,以及位于该水位监测窗 254 的两侧的一对监测装置。该水位监测窗 254 位于该引水进口 251 和该引水出口 252 及该回流口 253 之间,将水箱 1 安装到机体 2 上后,水箱 1 内的水的余量能够通过水位监测窗 254 进行监测,一般情况下,该水位监测窗 254 由透明材料制成,则监测装置可采用常见的红外检测器等。当然,只要能实现水位监测的水位监测窗 254 和监测装置的方案均在本实用新型的保护范围内。

[0060] 进一步地,上述一对监测装置的安装方式多种多样,参阅图 7,该水位监测窗 254 的两侧优选的设置对应安装该一对监测装置的一对挂钩 255。

[0061] 如图 3 和图 4 所示,该机壳 21 可包括可拆卸的连接的上壳体 211 和下壳体 212。分体式设计的机壳 21 的主要优点在于便于机体 2 内的电磁泵 22 和调节组件 24 的安装和维护。但该洗牙器的机壳 21 同样可以采用一体成型的设计。

[0062] 且该上壳体 211 的顶部设置有利于承载该水箱 1 的安装槽 213,该安装槽 213 的槽底设置有至少两个透光部 214,每个该透光部 214 内均安装有 LED 灯。安装有 LED 灯的透光部 214 的作用在于装饰该洗牙器,使得该洗牙器在使用,LED 灯发出的光经过水箱 1 内的水的折射产生炫光的效果,十分的美观,增强了该洗牙器的装饰性,使得该洗牙器的用户体验进一步地提升。

[0063] 如图 3 和图 4 所示,该下壳体 212 的内部设置有利于安装该电磁泵 22 的缓冲件 215,该缓冲件 215 的形状与该电磁泵 22 的底面形状相匹配,且该缓冲件 215 的两侧还设置有一对固定件 216,该电磁泵 22 的进水口 221 和出水口 222 分别固定在该一对固定件 216 上并伸出。电磁泵 22 在给水加压的过程中,还是会伴有一定的震动,则通过该缓冲件 215 将该电磁泵 22 固定安装到下壳体 212 的底面上后,能够起到缓解电磁泵 22 的震动的效果,

且一对固定件 216 也能一定程度上起到减轻电磁泵 22 的出水口 222 和进水口 221 晃动的情况。则该洗牙器的整体结构更加紧凑,使用的稳定性更好。

[0064] 如图 3、图 4 和图 8 所示,该该洗牙器还包括可拆卸的连接在该水箱 1 上面的水箱盖 11。该水箱盖 11 包括盖体 111、与盖体 111 铰接的上盖 112,该盖体 111 和盖底之间构成一喷头放置腔 113,该盖体 111 的盖底置于该水箱 1 的沿口处。参阅图 8,该喷头放置腔 113 内可设置有多组限位卡,使得该喷头放置腔 113 能够放置不同种类的,多个喷头 33,从而该洗牙器的适用范围更广,也给使用该洗牙器的用户提供了更多的选择。另外,该喷头放置腔 113 的构成合理的运用了水箱盖 11 的结构,使得该洗牙器的结构紧凑,体积更小。

[0065] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改、组合和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

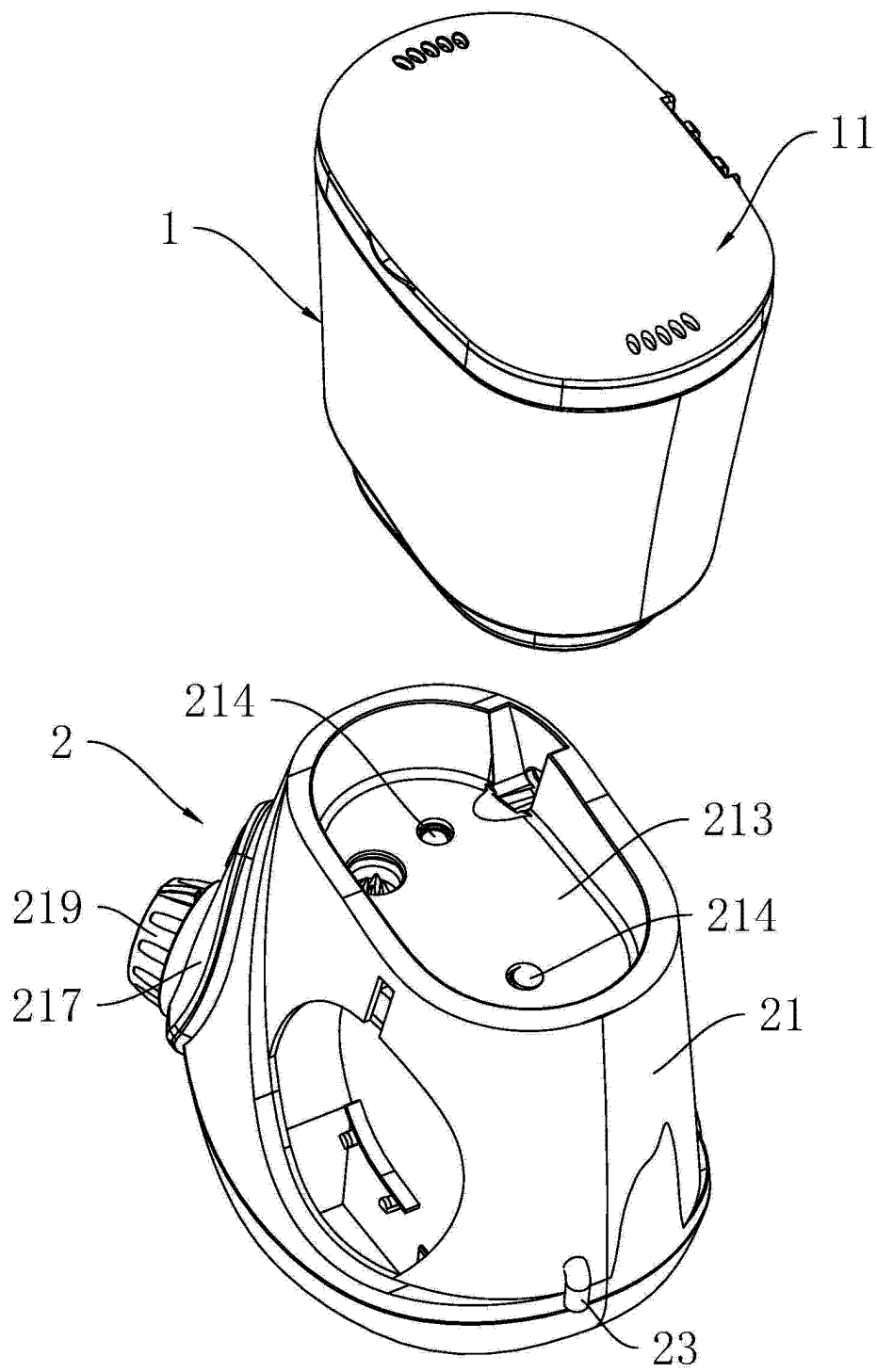


图 1

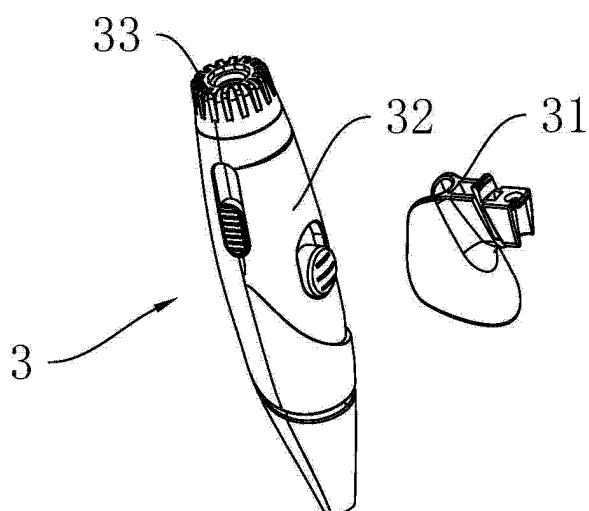


图 2

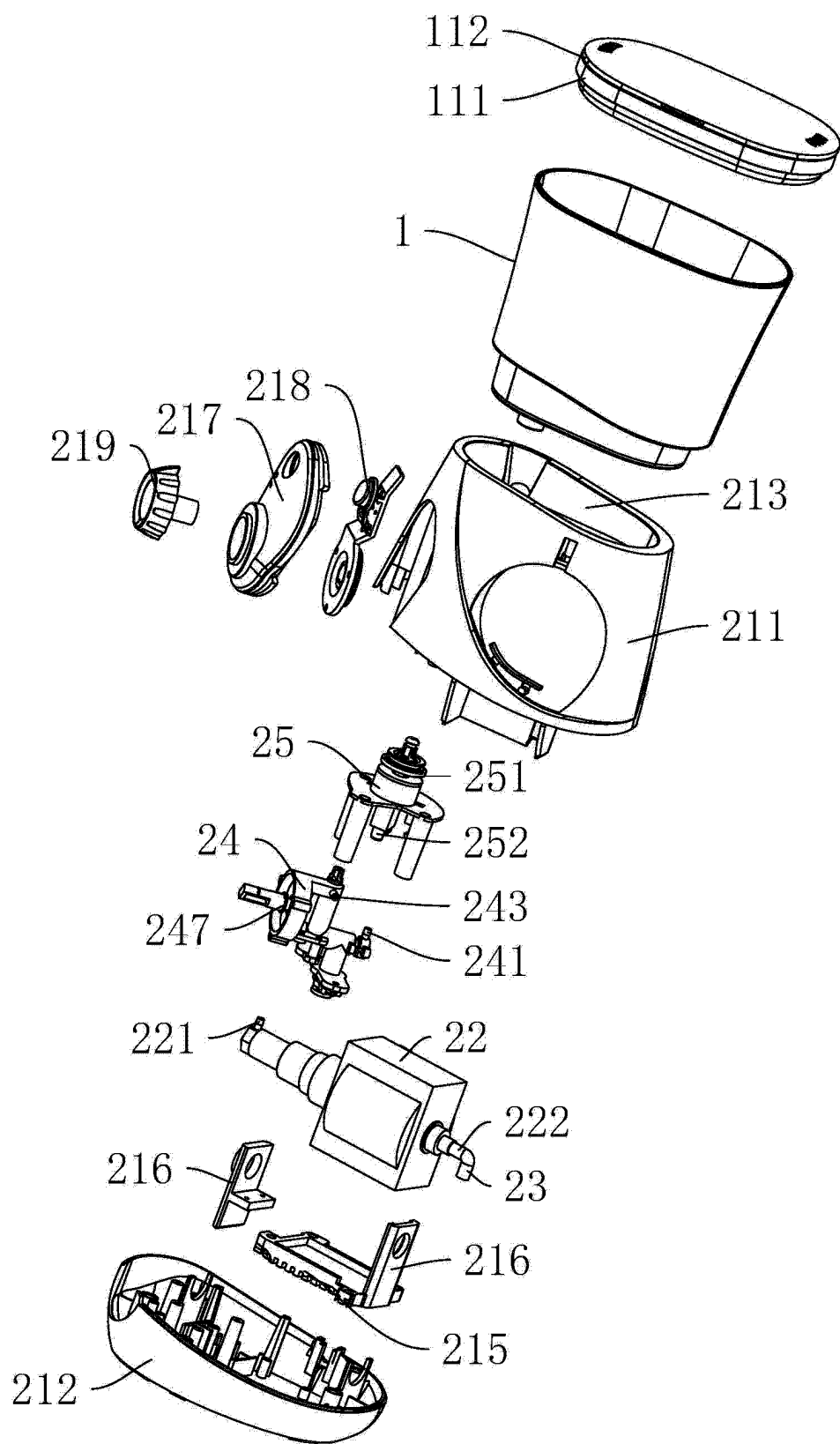


图 3

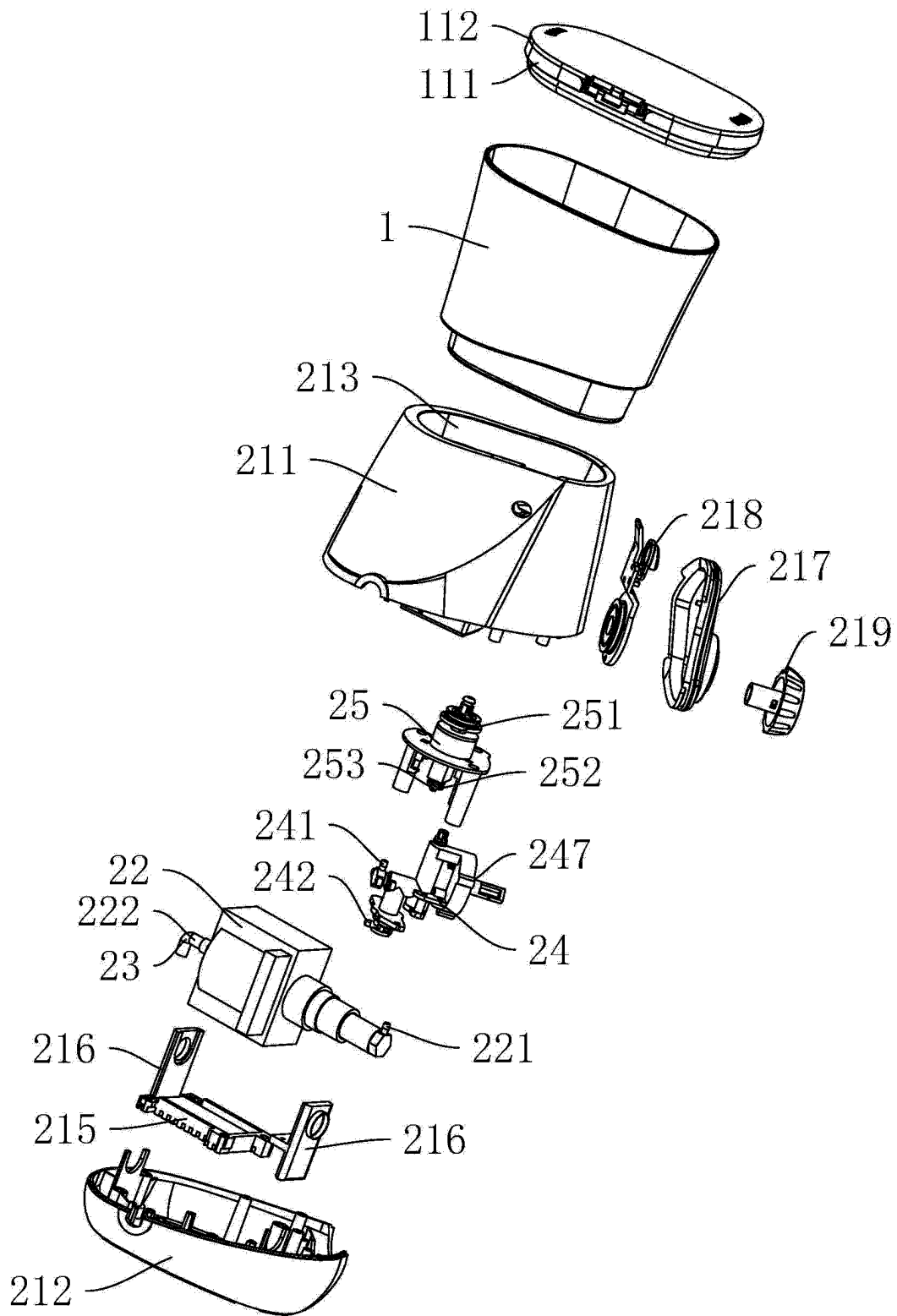


图 4

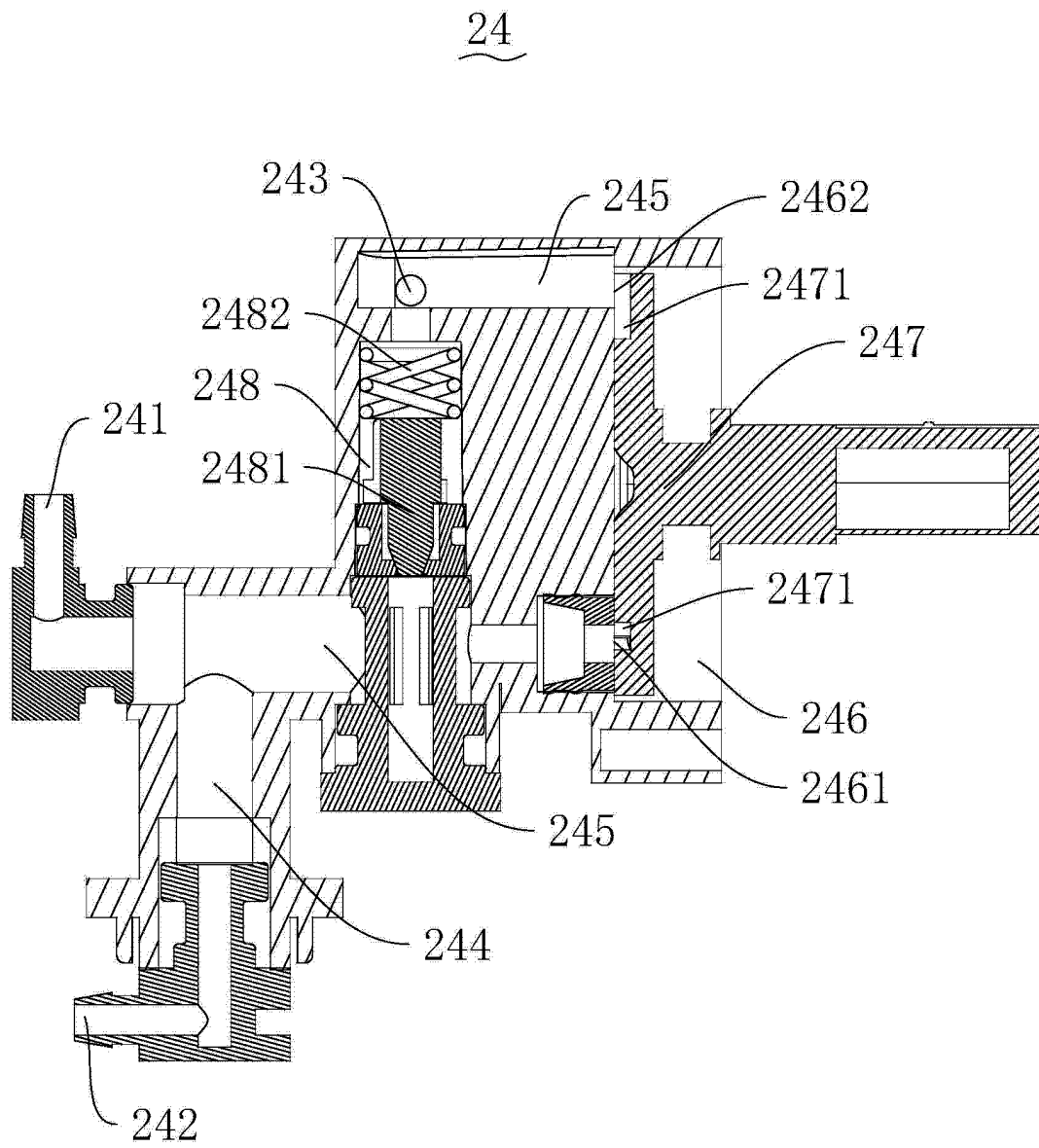


图 5

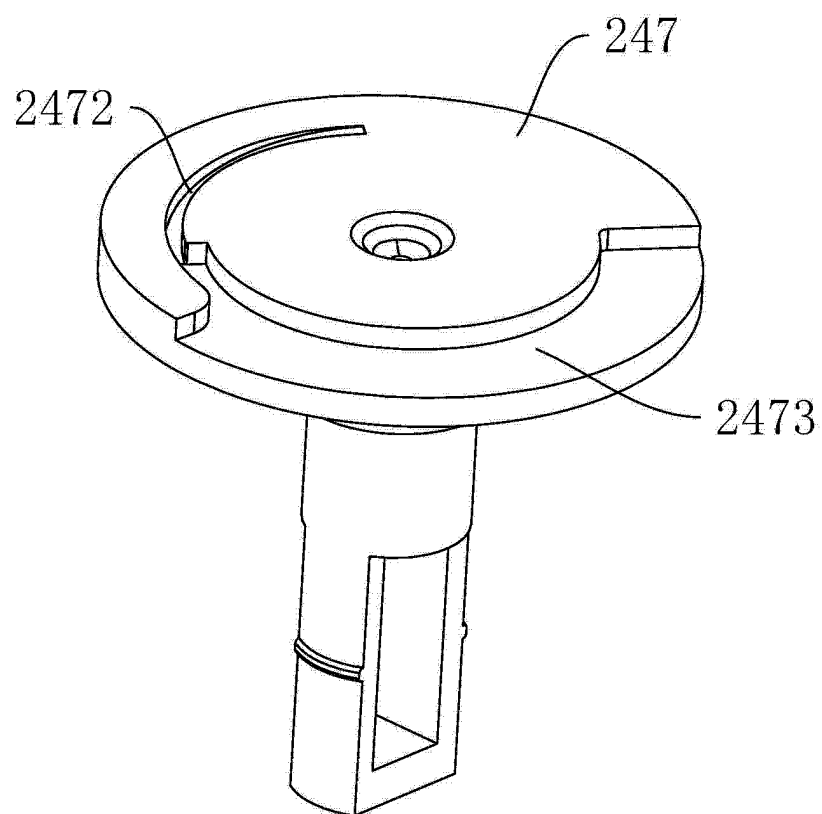


图 6

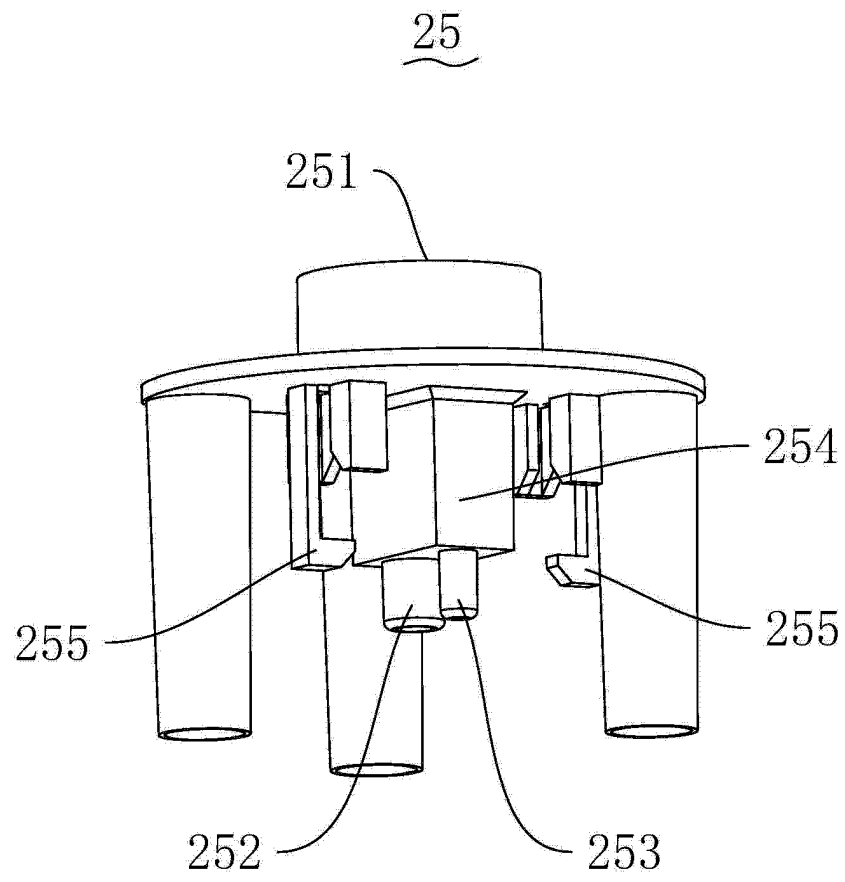


图 7

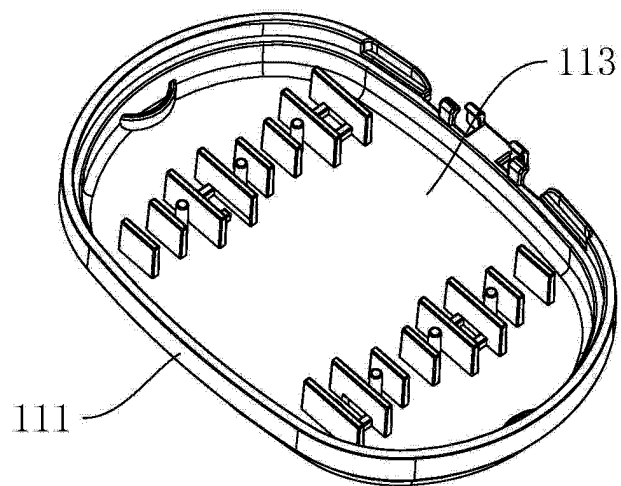


图 8