



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214017929 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202022782367.7

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 深圳素士科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街
道福光社区留仙大道3370号南山智园
崇文园区2号楼1101、1102、1103、1104
室及401,402室

(72) 发明人 骆春亮 张远平 孟凡迪

(74) 专利代理机构 深圳中细软知识产权代理有
限公司 44528

代理人 袁文英

(51) Int.Cl.

A61C 17/02 (2006.01)

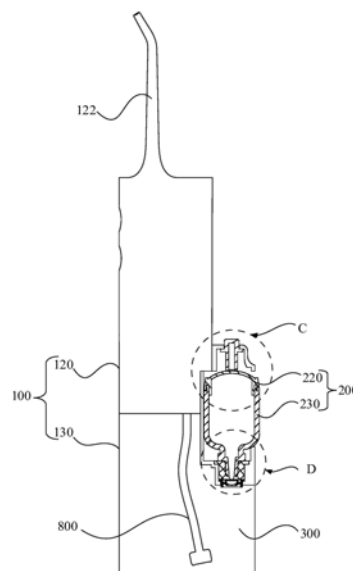
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 实用新型名称

口腔冲洗装置

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种口腔冲洗装置,包括:壳体、第一容器及第二容器,第二容器设置在壳体上,并用于储存清水,第一容器用于储存清洗液,第一容器上设置有与第二容器连通的连通部,清洗液能通过连通部进入第二容器中,以使清洗液能与清水混合形成混合液以输出,可直接将该混合液喷出以进行口腔的清洗,第一容器上的连通部能与第二容器连通,可通过该连通部快速、方便的将清洗液添加到第二容器的清水中,操作简单,用户体验较好。



1. 一种口腔冲洗装置,其特征在于,包括:壳体、第一容器及第二容器,所述第二容器设置在所述壳体上,并用于储存清水,所述第一容器用于储存清洗液,所述第一容器上设置有与所述第二容器连通的连通部,所述清洗液能通过所述连通部进入所述第二容器中,以使所述清洗液能与所述清水混合形成混合液以输出。

2. 根据权利要求1所述的口腔冲洗装置,其特征在于,还包括阀门,所述阀门设置于所述连通部与所述第二容器的加液口之间,并用于连通和隔离所述连通部和所述加液口。

3. 根据权利要求2所述的口腔冲洗装置,其特征在于,增强所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述清洗液能推开所述阀门以进入所述第二容器中。

4. 根据权利要求3所述的口腔冲洗装置,其特征在于,所述第一容器至少部分为变形部,所述变形部能变形以增强所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述清洗液能推开所述阀门以进入所述第二容器中;

所述变形部还能复原以降低所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述第二容器中的气体能推开所述阀门以进入所述第一容器中。

5. 根据权利要求4所述的口腔冲洗装置,其特征在于,还包括按压件,按压所述按压件能推动所述变形部变形。

6. 根据权利要求5所述的口腔冲洗装置,其特征在于,还包括弹性件,所述弹性件与所述按压件连接,并用于复位所述按压件。

7. 根据权利要求3所述的口腔冲洗装置,其特征在于,所述第一容器包括筒体部和活塞部,所述活塞部能相对所述筒体部移动,以增强所述筒体部中的气压和液压中的至少一者。

8. 根据权利要求2所述的口腔冲洗装置,其特征在于,还包括固定件,所述固定件用于将所述阀门固定在所述加液口上。

9. 根据权利要求1所述的口腔冲洗装置,其特征在于,所述壳体上设置有安装槽,所述第一容器安装于所述安装槽中。

10. 根据权利要求1所述的口腔冲洗装置,其特征在于,还包括连接管和喷嘴,所述连接管连通所述第二容器与所述喷嘴,以使所述混合液能通过所述喷嘴输出。

口腔冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔清洗技术领域,尤其涉及一种口腔冲洗装置。

背景技术

[0002] 口腔冲洗装置是一种用于护理口腔的装置,口腔冲洗装置可以利用一定压力以将清洗水柱喷出以对牙齿和口腔进行清洗,目前较为广泛地应用于人们的日常生活中。

[0003] 传统的口腔冲洗装置包括水箱、流体泵及喷嘴,一般情况下,需要拧开漱口水瓶盖以将漱口水倒入水箱中,以使水箱中的清水与漱口水混合形成混合液,流体泵将混合液输送至喷嘴喷出,以进行口腔冲洗,操作繁琐,用户体验较差,需要改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提出了一种口腔冲洗装置,旨在解决现有口腔冲洗装置,需要拧开漱口水瓶盖以将漱口水倒入水箱中,操作繁琐,用户体验较差的问题。

[0005] 一种口腔冲洗装置,包括:壳体、第一容器及第二容器,所述第二容器设置在所述壳体上,并用于储存清水,所述第一容器用于储存清洗液,所述第一容器上设置有与所述第二容器连通的连通部,所述清洗液能通过所述连通部进入所述第二容器中,以使所述清洗液能与所述清水混合形成混合液以输出。

[0006] 在其中一种实施例中,还包括阀门,所述阀门设置于所述连通部与所述第二容器的加液口之间,并用于连通和隔离所述连通部和所述加液口。

[0007] 在其中一种实施例中,增强所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述清洗液能推开所述阀门以进入所述第二容器中。

[0008] 在其中一种实施例中,所述第一容器至少部分为变形部,所述变形部能变形以增强所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述清洗液能推开所述阀门以进入所述第二容器中;

[0009] 所述变形部还能复原以降低所述第一容器的气压和液压中至少一者,以使所述第二容器中的气体能推开所述阀门以进入所述第一容器中。

[0010] 在其中一种实施例中,还包括按压件,按压所述按压件能推动所述变形部变形。

[0011] 在其中一种实施例中,还包括弹性件,所述弹性件与所述按压件连接,并用于复位所述按压件。

[0012] 在其中一种实施例中,所述第一容器包括筒体部和活塞部,所述活塞部能相对所述筒体部移动,以增强所述筒体部中的气压和液压中的至少一者。

[0013] 在其中一种实施例中,还包括固定件,所述固定件用于将所述阀门固定在所述加液口上。

[0014] 在其中一种实施例中,所述壳体上设置有安装槽,所述第一容器安装于所述安装槽中。

[0015] 在其中一种实施例中,还包括连接管和喷嘴,所述连接管连通所述第二容器与所

述喷嘴,以使所述混合液能通过所述喷嘴输出。

[0016] 采用本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0017] 采用本实用新型所述的口腔冲洗装置,第一容器和第二容器设置在壳体上,清洗液能通过连通部进入第二容器中,以使清洗液能与清水混合形成混合液以输出,可直接将该混合液喷出以进行口腔的清洗,第一容器上的连通部能与第二容器连通,可通过该连通部快速、方便的将清洗液添加到第二容器的清水中,操作简单,用户体验较好。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 其中:

[0020] 图1为一个实施例中口腔冲洗装置的示意图。

[0021] 图2为图1所示的口腔冲洗装置的A部放大示意图。

[0022] 图3为图1所示的口腔冲洗装置的B部放大示意图。

[0023] 图4为一个实施例中口腔冲洗装置的部分剖视图。

[0024] 图5为图4所示的口腔冲洗装置的C部放大示意图。

[0025] 图6为图4所示的口腔冲洗装置的D部放大示意图。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1、图3、图4和图6所示,一实施例的口腔冲洗装置主要用于清洗口腔,其具体结构包括:壳体100、第一容器200及第二容器300,第二容器300 设置在壳体100上,并用于储存清水,第一容器200设置在壳体100上,并用于储存清洗液,第一容器200上设置有与第二容器300连通的连通部210,清洗液能通过连通部210进入第二容器300中,以使清洗液能与清水混合形成混合液以输出,可直接将该混合液喷出以进行口腔的清洗,第一容器200上的连通部210 能与第二容器300连通,可通过该连通部210快速、方便的将清洗液添加到第二容器300的清水中,操作简单,用户体验较好。

[0028] 可以理解的是,第一容器200内储存有清洗液,该清洗液可以是浓缩漱口水、生理盐水、口腔药物等。该清洗液可通过连通部210进入第二容器300中,并与清水混合以形成清洗液和清水的混合液,该混合液的形成快速、便捷,进而可便利的采用该混合液进行口腔的清洗,解决了传统口腔冲洗装置需要拧开漱口水瓶盖以将漱口水倒入水箱中形成混合液,操作繁琐的问题。

[0029] 在一实施例中,壳体100上设置有安装槽110,第一容器200安装于安装槽 110中,以将第一容器200装配在壳体100上,实现第一容器200的安装固定,此时,第一容器200为独

立的液体容纳装置,利于第一容器200的拆卸,可方便的进行第一容器200的更换,或第一容器200中清洗液的添加。当然,在其他实施例中,该第一容器200还可以至少部分的为壳体100侧壁延伸形成的,即,该第一容器200包括由壳体100侧壁延伸形成的容纳槽和与容纳槽的开口连接的弹性部,第一容器200至少部分与壳体100一体成型,可提高口腔冲洗装置中部件的稳定性。

[0030] 在一实施例中,第二容器300为壳体100的侧壁延伸形成的容纳腔,第二容器300与壳体100一体成型,可提高口腔冲洗装置中部件的稳定性。当然,在其他实施例中,壳体100上开设有腔体,第二容器300为独立的液体容纳装置,第二容器300放置在腔体中,并与壳体100连接,以实现第二容器300的安装固定,采用独立的第二容器300,利于第二容器300的拆卸,可方便的进行第二容器300 的更换,或第二容器300中清水的添加。

[0031] 在一实施例中,壳体100包括第一壳120和与第一壳120连接的第二壳130,第一壳120和第二壳130围设形成腔体,在第二壳130的侧壁延伸形成第二容器 300,可将第一壳120与第二壳130分离,以向第二容器300中填充清水。

[0032] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括连接件140,该连接件140用于连接第一壳120和第二壳130,在第二壳130上开设有安装槽110,第一容器200装配在安装槽110内后,该连接件140的下表面可将第一容器200限位在安装槽110 内固定。

[0033] 在一实施例中,当第一容器200和第二容器300为独立的液体容纳装置,该壳体100上开设有用于安装第一容器200和第二容器300的装配槽,以将第一容器200和第二容器300集成安装在壳体100上。优选的,该装配槽设置有两个,以分别用于安装第一容器200和第二容器300,利于第一容器200和第二容器300 的分别装配。当然,在其他实施例中,该装配槽还可设置有一个,该第一容器200 和第二容器300可同时装配在同一装配槽内,或者,可将第一容器200安装在第二容器300上,再将第一容器200和第二容器300的组合装配在该装配槽中,以实现第一容器200和第二容器300在壳体100上的设置。

[0034] 可以理解的是,当第一容器200和第二容器300中的一者为独立的液体容纳装置时,可以将第一容器200和第二容器300中的一者从壳体100上拆卸下来以进行更换,当第一容器200和第二容器300中的一者至少部分的为壳体100侧壁延伸形成的,则该第一容器200和第二容器300上分别开设有用于注入清洗液和清水的注射口,以通过注射口将清洗液填充进第一容器200中,以通过注射口将清水填充进第二容器300中。

[0035] 此外,第一容器200和第二容器300在壳体100上的集成设置,主要作用是提供容纳清洗液和清水的装置,可将口腔冲洗装置制成胶囊式冲牙器,便携式的小型口腔冲洗装置利于在台面上的放置或出差携带,用户体验较好。

[0036] 在一实施例中,第一壳120上设置有握持部121,用户可以握持该握持部121 以进行口腔清洗,该握持部121上设置有摩擦面,利于用户对口腔冲洗装置操控。

[0037] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括阀门400,阀门400设置于连通部210 与第二容器300的加液口之间,并用于连通和隔离连通部210和加液口,阀门400 开启时,该阀门400可以连通第一容器200和第二容器300,以使第一容器200 中的清洗液经过连通部210和阀门400进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液,以快速、便利的将清洗液与清水混合形成混合液,并采用该混合液冲洗口腔。

[0038] 可以理解的是,该连通部210为第一容器200的开口区域,该开口区域可以形成一

供清洗液通过的通孔,以使清洗液能从连通部210输出,该连通部210可设置一盖子或封口件,可拆卸盖子或刺破封口以使清洗液从连通部210输出。

[0039] 在一实施例中,该阀门400包括第一弹片和与第一弹片抵接的第二弹片,当第一弹片和第二弹片受压致使第一弹片和第二弹片变形,以在第一弹片和第二弹片之间形成缝隙,可供液体或气体通过,常态下,第一弹片和第二弹片抵接封闭。优选的,第一弹片和第二弹片为硅胶片。当然,在其他实施例中,该阀门400还可包括具有缺口的主体部和一弹片,常态下,该弹片封闭该缺口,弹片受压变形后能露出该缺口。

[0040] 在一实施例中,增强第一容器200的气压和液压中至少一者,以使清洗液能推开阀门400以进入所述第二容器300中,当第一容器200的气压和液压中至少一者增强,清洗液能将阀门400推开,致使连通部210与第二容器300的加液口连通,以使清洗液能通过阀门400、加液口进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液。

[0041] 在一实施例中,第一容器200至少部分为变形部220,变形部220能变形以增强第一容器200的气压和液压中至少一者,以使清洗液能推开阀门400以进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液。变形部220 还能复原以降低第一容器200的气压和液压中至少一者,以使第二容器300中的气体能推开阀门400以进入第一容器200中。

[0042] 当第一容器200中含有气体时,变形部220能变形以增强第一容器200的气压,以使第一容器200中的气压高于第二容器300中的气压,以使清洗液能推开阀门400以进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液。

[0043] 变形部220还能复原以降低第一容器200的气压,以使第一容器200中的气压低于第二容器300的气压,以使第二容器300中的气体能推开阀门400以进入第一容器200中,以使第一容器200和第二容器300可以达到压力平衡,以保证常态下,清洗液不会通过阀门400进入第二容器300中。

[0044] 当第一容器200装满清洗液时,第一容器200或第一容器200上的变形部220 受压后,可直接将清洗液从阀门400推出。

[0045] 可以理解的是,该第一容器200可以整体为变形件,或第一容器200包括固定部230和变形部220,当该第一容器200或第一容器200上的变形部220受压后,第一容器200的内部体积变小,进而导致第一容器200的内部气压增强,此时的气压可以压迫清洗液,以使清洗液推开阀门400进入第二容器300中。

[0046] 优选的,第一容器200包括固定部230和变形部220,该固定部230作为容器主体以存储清洗液,该变形部220作为盖子以封闭容器主体的开口,盖子与容器主体可拆卸连接便于清洗液的添加。

[0047] 请一并结合图2和图5,口腔冲洗装置还包括按压件500,按压件500 能推动变形部220变形,可通过按压件500的设置,调整变形部220的变形量,以调整清洗液向第二容器300中的添加计量,利于用户的按压控制。

[0048] 可以理解的是,可以省略该按压件500的设置,但需要将变形部220至少部分的露设在壳体100的外部,以使用户可以直接按压到该变形部220以致使变形部220变形,以改变第一容器200中的气压。

[0049] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括弹性件600,弹性件600与按压件500 连接,并用于复位按压件500,弹性件600的设置,可使按压件500复位,以重复按压推动变形部220致

使变形部220变形,可根据每次按压按压件500能将清洗液输送至第二容器300中的计量,进行清洗液添加的计量控制,可方便、准确的调整混合液中清洗液的比例。优选的,该弹性件600为弹簧。当然,在其他实施例中,该弹性件600还可为弹片或其他弹性结构,其设置的目的是为推动按压件500复原。需要注意的是,该变形部220的变形为弹性变形,当外力去除后变形部220的变形可以完全消失。

[0050] 在一实施例中,第一容器200包括筒体部和活塞部,活塞部能相对筒体部移动,以增强筒体部中的气压和液压中的至少一者;当第一容器200中的气压和液压中的至少一者增强,清洗液能推开阀门400以进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液。

[0051] 当第一容器200中含有气体时,活塞部能相对筒体部移动,以增强筒体部中的气压;当第一容器200中的气压高于第二容器300中的气压,清洗液能推开阀门400以进入第二容器300中,清洗液能在第二容器300中与清水混合形成混合液。

[0052] 当第一容器200装满清洗液时,活塞部能相对筒体部移动,可直接将清洗液从阀门400推出。

[0053] 可以理解的是,通过调整活塞部在筒体部中的位置,调整筒体部中的清洗液输送至溶液中的计量,进行清洗液添加的计量控制,可方便、准确的调整混合液中清洗液的比例。

[0054] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括固定件700,固定件700用于将阀门400 固定在加液口上,以避免阀门400掉落。具体的,阀门400、固定件700和第一容器200可依次收容于安装槽110内,以使第一容器200能将固定件700和阀门400依次固定在安装槽110中。

[0055] 在一实施例中,阀门400的设置位置高于第二容器300中混合液的液面,以避免第二容器300中的液体被吸入第一容器200中,以避免污染第一容器200中的清洗液,并保证混合液中清洗液比例的准确性。而且,将清洗液和清水在第二容器300中混合形成混合液以输出,避免了传统口腔冲洗装置中,将清洗液倒入清水容器易导致清水容器中的液体溢出、降低清洗液浓度的问题。

[0056] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括连接管800和喷嘴122,连接管800连通第二容器300与喷嘴122,以使混合液能通过喷嘴122输出,以实现混合液对口腔的冲洗。

[0057] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括驱动件,该驱动件能将第二容器300中的混合液通过连接管800输送至喷嘴122,并从喷嘴122喷出以清洗口腔。

[0058] 优选的,该驱动件为活塞泵,利于口腔冲洗装置小流量、高压口腔冲洗的应用。

[0059] 优选的,连接管800的输入端放置在第二容器300的底端,以使驱动件能将第二容器300中的混合液充分抽取。当然,在其他实施中,还可在第二容器300 内延伸有一输送通道,该输送通道连通连接管800的输入端和第二容器300的底部,以使驱动件能将第二容器300中的混合液充分抽取。

[0060] 优选的,连接管800为软管,该软管可以是塑料软管或金属软管,利于连接管800在壳体100上设置。当然,在其他实施例中,该连接管800还可为硬质管体,但需要注意硬质管体在口腔冲洗装置上连接安装的稳定性。

[0061] 进一步的,当该口腔冲洗装置主要用于冲洗牙齿时,该清洗液可为浓缩漱口水,可保证牙齿较好的冲洗护理效果。

[0062] 可以理解的是,当清洗液是浓缩漱口水时,浓缩漱口水的浓度越高,第一容器200的容量可设置的越小,且第一容器200的更换和填充次数越少。

[0063] 在一实施例中,口腔冲洗装置还包括控制部,在控制部设置有控制按钮或控制面板,可通过控制部控制驱动件的工作。

[0064] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

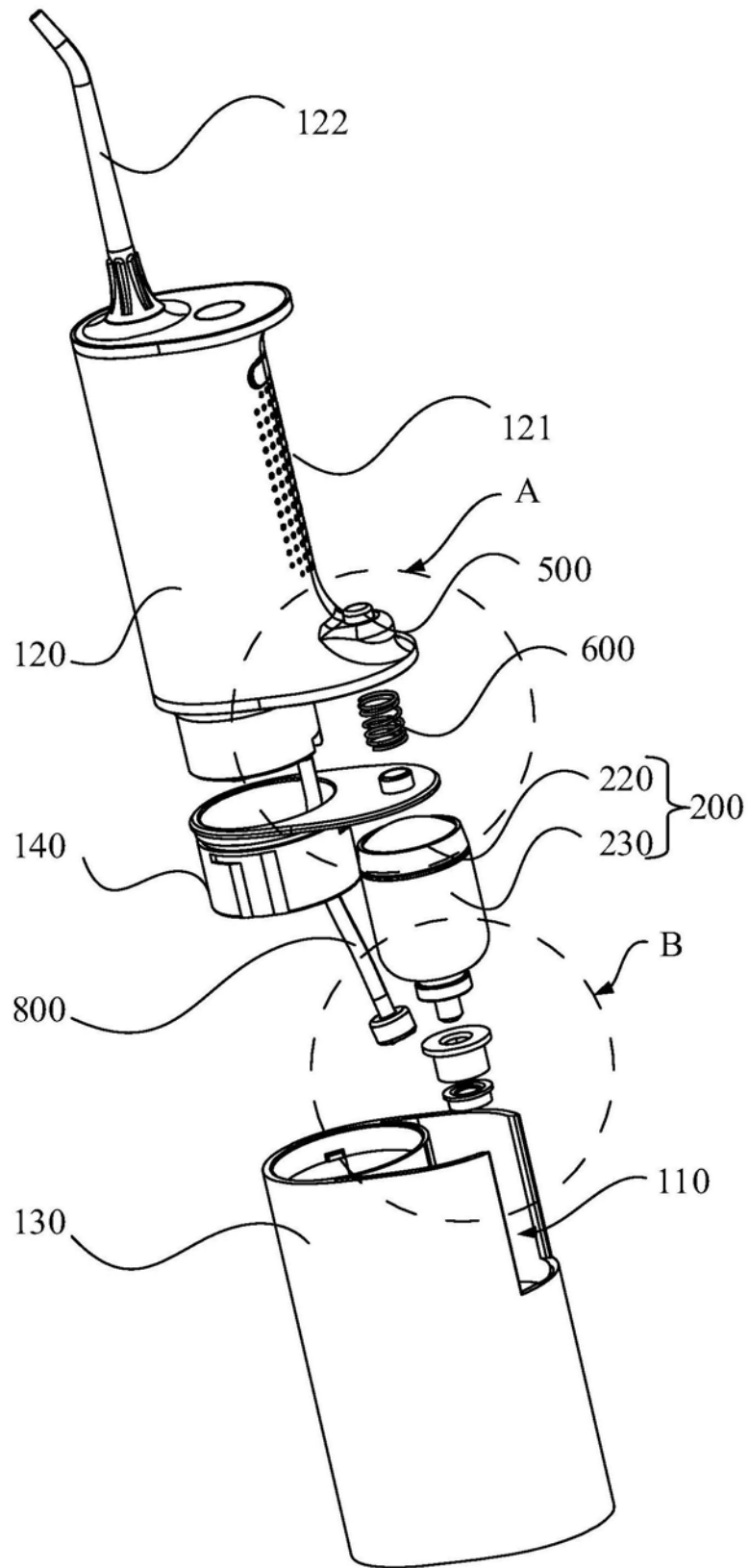


图1

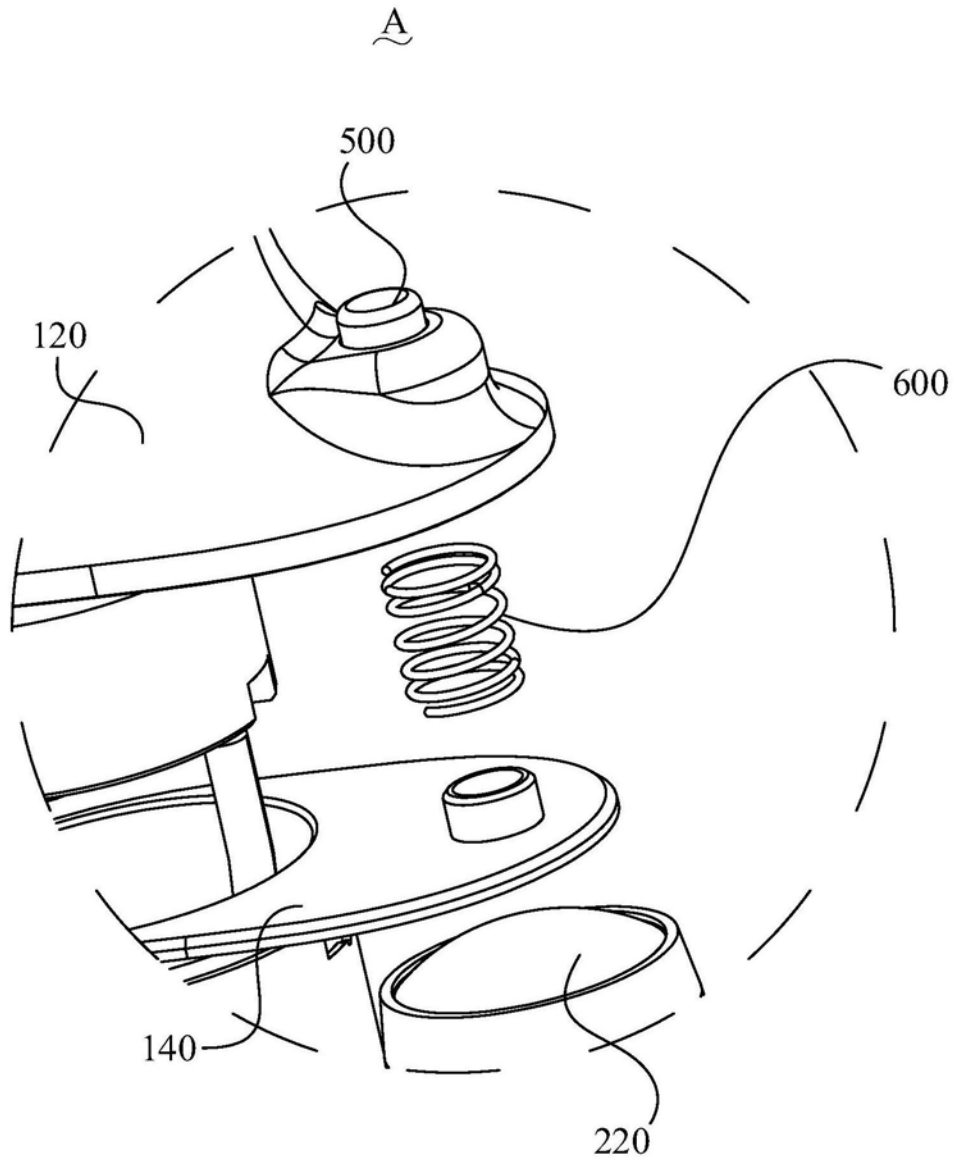


图2

B

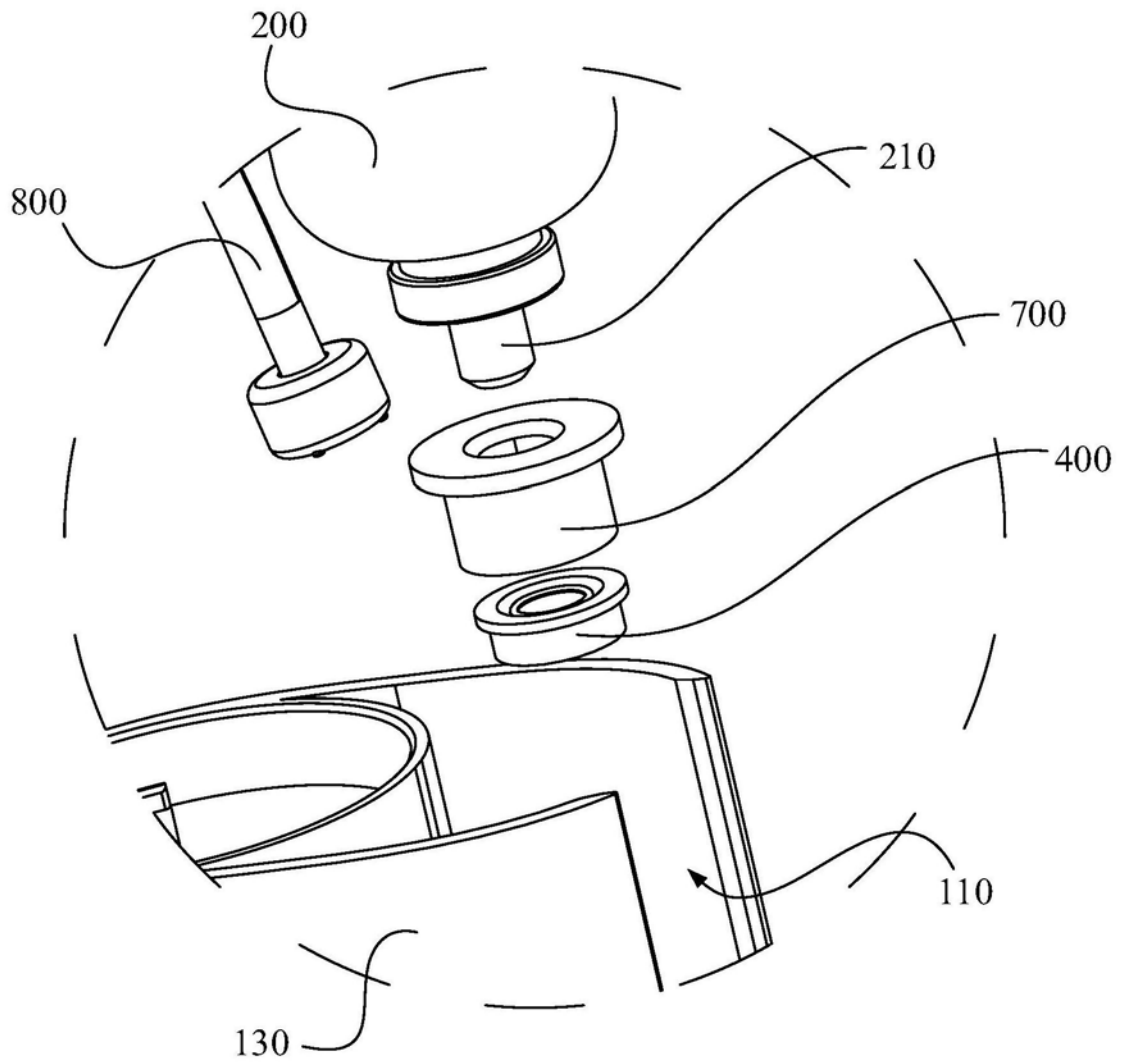


图3

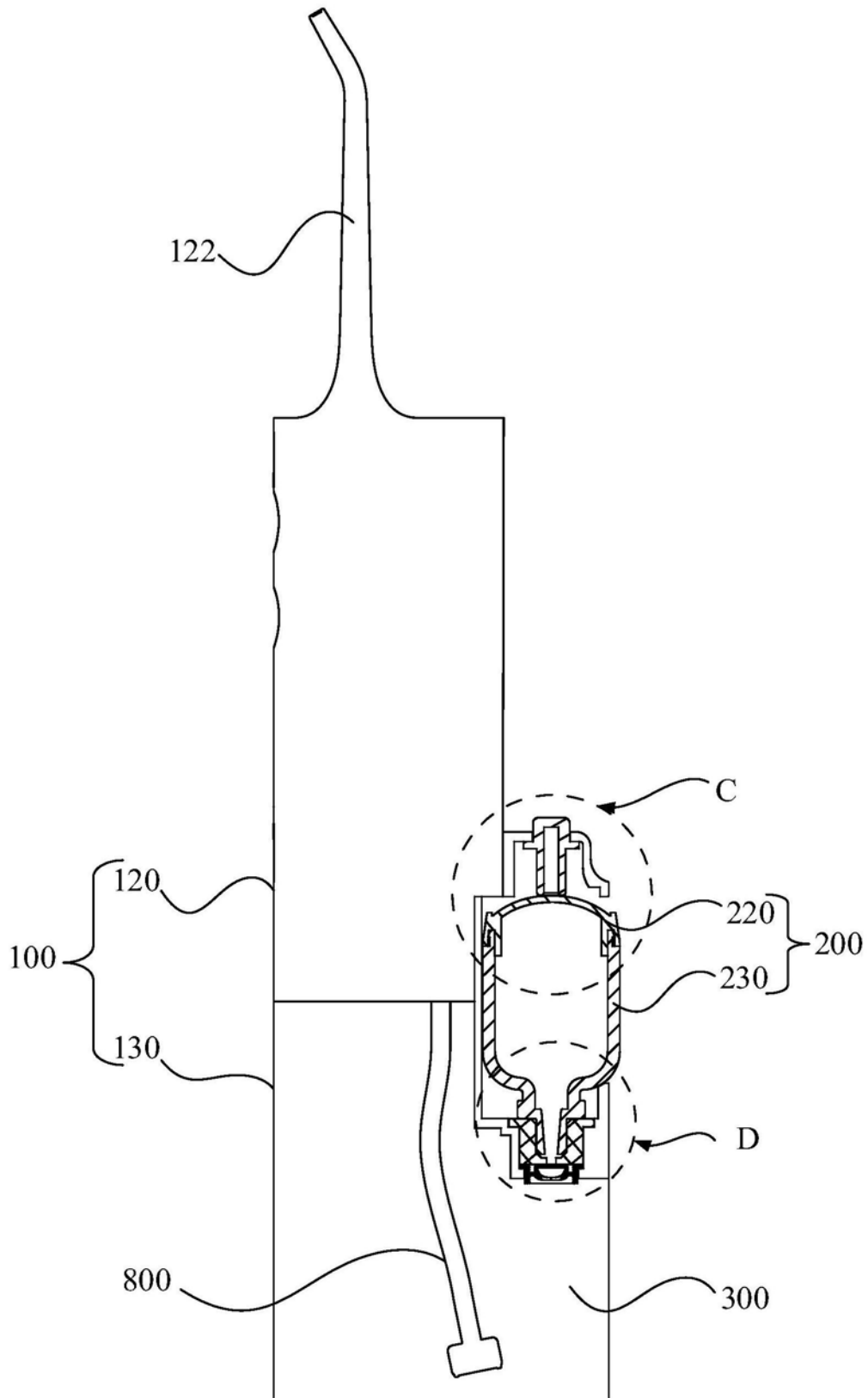


图4

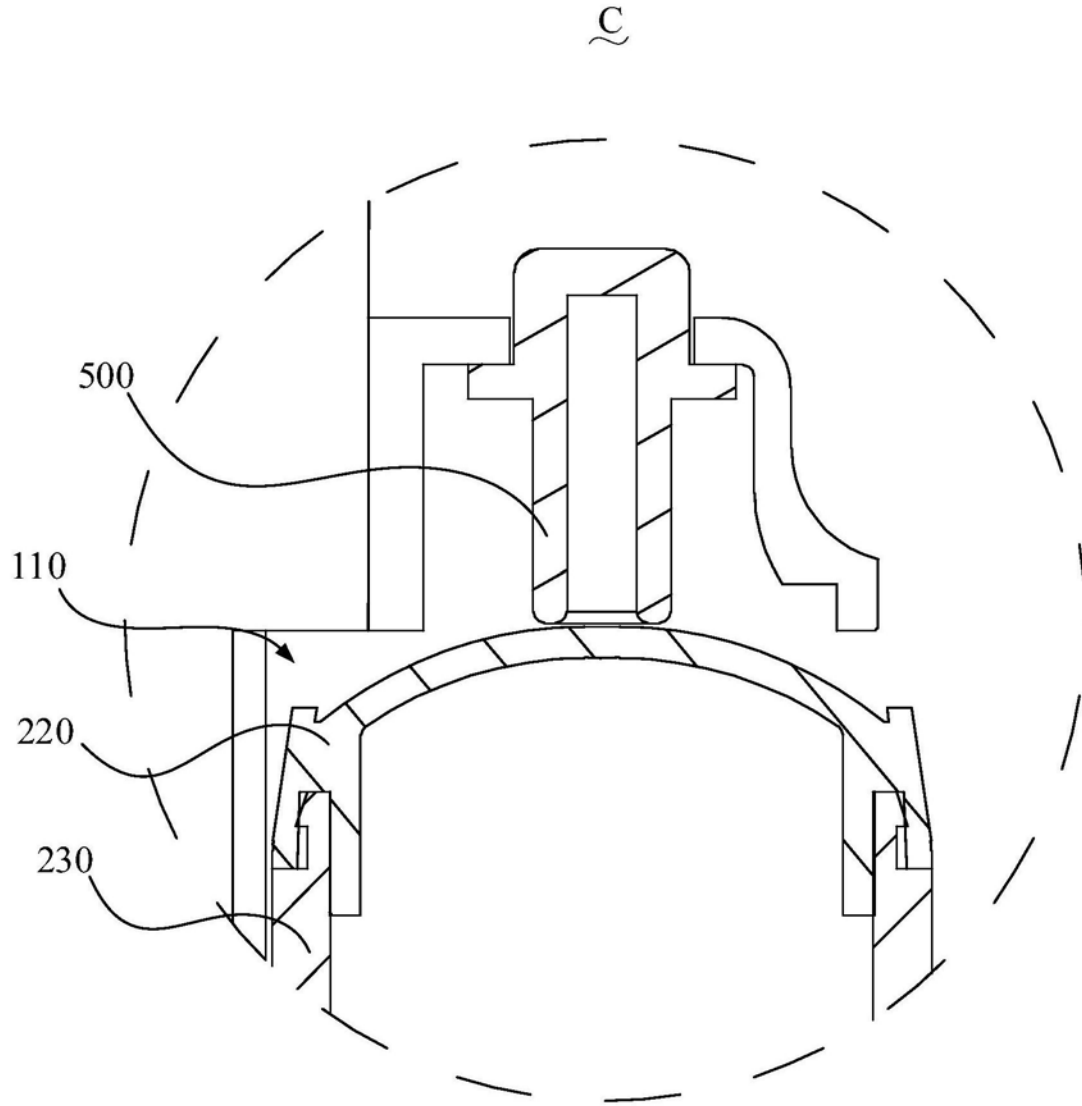


图5

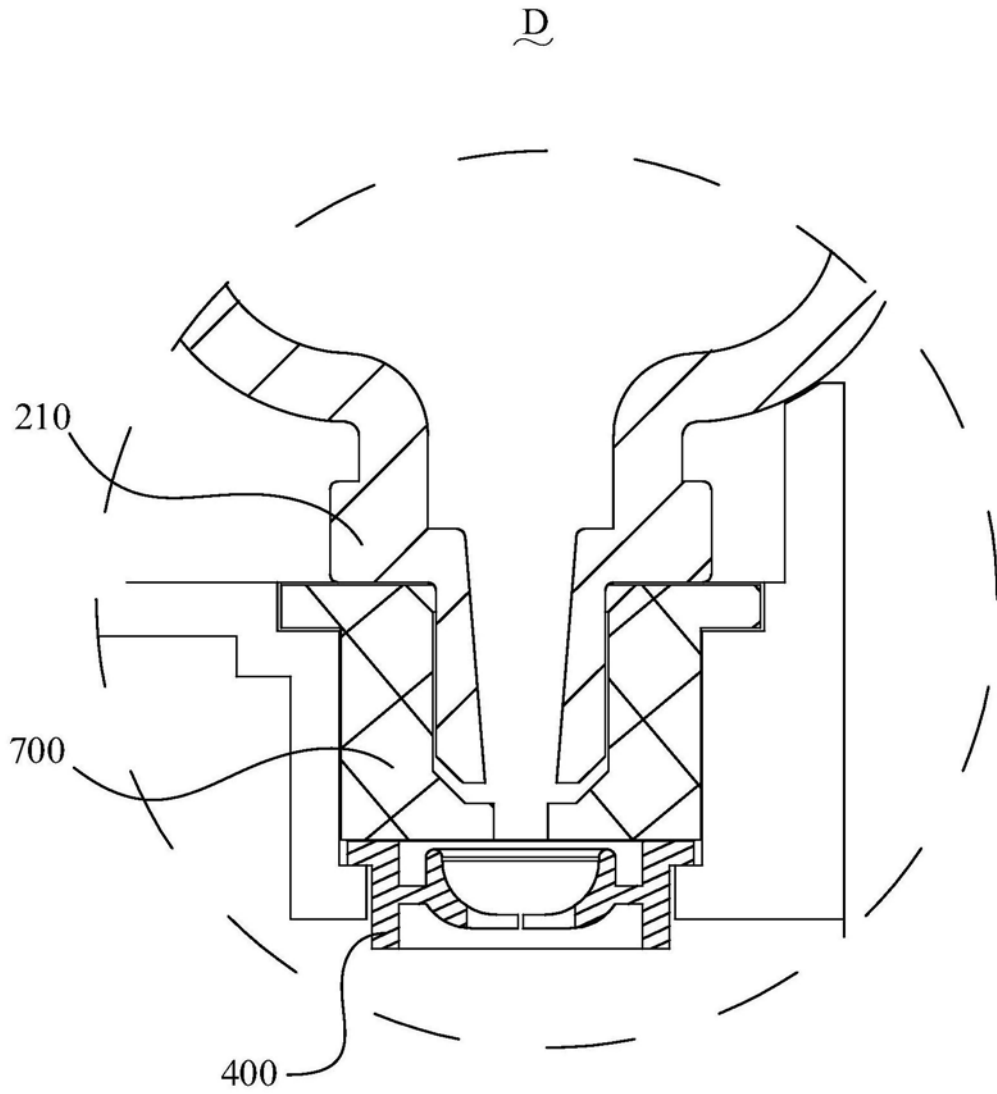


图6