



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209808604 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201822239355.2

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 南京万畅信息工程有限公司

地址 210000 江苏省南京市高淳经济开发区古檀大道1号3幢

(72)发明人 王丽生 向锐 张祥

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

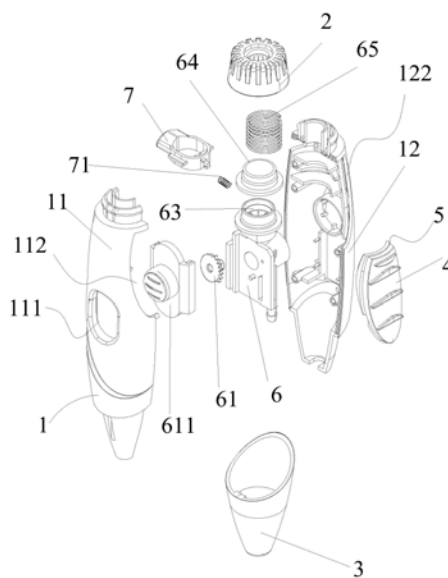
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种台式冲牙器按压式手柄

(57)摘要

本实用新型公开了一种台式冲牙器按压式手柄,涉及冲牙器设备技术领域。本实用新型包括壳体,壳体上卡接有旋钮安装头,壳体的下端套设有保护套,壳体包括第一壳体、第二壳体和防滑卡板,第一壳体、第二壳体和防滑卡板的侧边设有相互配合的阶梯槽,第一壳体的内壁上设有多个限位卡柱,第二壳体的内壁上设有多个与限位卡柱相配合的限位卡槽柱。本实用新型通过设置第一壳体、第二壳体、防滑卡板和保护套,通过第一壳体上的限位卡柱卡合在限位卡槽柱内,且通过第一壳体和第二壳体上的阶梯槽相互卡合完成密封,增强了卡合的力度,避免使用螺丝,且防滑卡板的设置,起到使用时防滑效果,解决了的按压式手柄安装拆卸麻烦且容易滑脱的问题。



1. 一种台式冲牙器按压式手柄, 包括壳体 (1), 壳体 (1) 上卡接有旋钮安装头 (2), 壳体 (1) 的下端套设有保护套 (3), 其特征在于, 所述壳体 (1) 包括第一壳体 (11)、第二壳体 (12) 和防滑卡板 (4), 第一壳体 (11)、第二壳体 (12) 和防滑卡板 (4) 的侧边设有相互配合的阶梯槽 (5);

所述第一壳体 (11) 的中部贯穿有推钮槽 (111), 第一壳体 (11) 的上端侧边上设有第一半椭圆形豁口 (112);

所述第一半椭圆形豁口 (112) 处的第一壳体 (11) 内壁上由上往下依次设有第一弧形卡板 (13)、第二弧形卡板 (14) 和第三弧形卡板 (15);

与所述第一半椭圆形豁口 (112) 相对的第一壳体 (11) 的外壁上设有第一开口 (16), 第一开口 (16) 处的第一壳体 (11) 的内壁上设有限位板槽 (17), 限位板槽 (17) 处于第一弧形卡板 (13) 的正上方;

所述第一壳体 (11) 的内壁上设有多个限位卡柱 (18);

所述第二壳体 (12) 的中部设有安装槽 (121), 第二壳体 (12) 的上端侧边上设有与第一半椭圆形豁口 (112) 配合使用的第二半椭圆形豁口 (122), 第一半椭圆形豁口 (112) 和第二半椭圆形豁口 (122) 配合与防滑卡板 (4) 完全卡合;

与所述第二半椭圆形豁口 (122) 相对的第二壳体 (12) 的外壁上分别设有与第一壳体 (11) 上的第一弧形卡板 (13)、第二弧形卡板 (14)、第三弧形卡板 (15) 和第一开口 (16) 相同的结构;

所述第二壳体 (12) 的内壁上设有多个与限位卡柱 (18) 相配合的限位卡槽柱 (19)。

2. 根据权利要求1所述的一种台式冲牙器按压式手柄, 其特征在于, 所述安装槽 (121) 内卡合连接有出水阀管件 (6), 出水阀管件 (6) 设有竖直的通道, 出水阀管件 (6) 上转动连接有旋转齿件 (61), 旋转齿件 (61) 的一端为锯齿状, 另一端为圆柱状, 且其柱面上贯穿有通孔 (62), 通孔 (62) 与出水阀管件 (6) 的通道共轴, 旋转齿件 (61) 上啮合连接有暂停推钮 (611), 暂停推钮 (611) 的另一端处于推钮槽 (111) 内;

所述出水阀管件 (6) 的上端口的内壁为阶梯状, 且其管口内的设有密封圈 (63), 且出水阀管件 (6) 的上端卡接在第三弧形卡板 (15) 上;

所述出水阀管件 (6) 的上端套接有密封承载帽 (64), 密封承载帽 (64) 的下端设有与密封承载帽 (64) 上端配合使用的环形凸起结构, 环形凸起结构与密封圈 (63) 紧密贴合, 密封承载帽 (64) 卡接在第一弧形卡板 (13) 和第二弧形卡板 (14) 上, 其上端头处于第一弧形卡板 (13) 和限位板槽 (17) 之间, 其下端头处于第二弧形卡板 (14) 和第三弧形卡板 (15) 之间;

所述密封承载帽 (64) 的上端套接有第一复位弹簧 (65), 第一复位弹簧 (65) 的另一端紧抵壳体 (1) 的内壁;

所述第一开口 (16) 处设有卡环 (7), 卡环 (7) 处于壳体 (1) 内的一端设有第二复位弹簧 (71), 第二复位弹簧 (71) 紧抵壳体 (1), 且卡环 (7) 滑动连接在限位板槽 (17) 内。

3. 根据权利要求1所述的一种台式冲牙器按压式手柄, 其特征在于, 所述第一弧形卡板 (13)、第二弧形卡板 (14) 和第三弧形卡板 (15) 远离第一壳体 (11) 内壁的一端中部设有与旋钮安装头 (2) 共轴的半圆形豁口。

4. 根据权利要求1所述的一种台式冲牙器按压式手柄, 其特征在于, 所述防滑卡板 (4) 的外表面上胶黏有橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种台式冲牙器按压式手柄, 其特征在于, 所述第一弧形卡板(13)、第二弧形卡板(14)和第三弧形卡板(15)两两之间均设有限位卡柱(18)。

6. 根据权利要求2所述的一种台式冲牙器按压式手柄, 其特征在于, 所述暂停推钮(611)上设有与旋转齿件(61)配合使用的齿条(612)。

一种台式冲牙器按压式手柄

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲牙器设备技术领域,特别是涉及一种台式冲牙器按压式手柄。

背景技术

[0002] 随着人们对口腔卫生越来越重视,对口腔的清洁也越发的关注。牙科专家指出,刷牙主要解决的是牙刷够得着的那部分牙齿表面的清洁问题,对于牙缝两侧的牙齿表面的清洁,特别是牙龈沟的清洁,还得依靠其他的牙齿清洁保健用品。因此冲牙器作为口腔清洁的新型辅助用具,能够有效清洁牙缝及牙龈沟等部位,越来越多的被大家所青睐。

[0003] 现有的冲牙器喷嘴在安装过程中大都是通过螺丝进行拧紧,在组装过程中既需要将各个部件稳定安放在壳子内,又要手持螺丝起将螺丝拧进去,经常会顾此失彼,组装十分困难,费时费力,维修时,还需要寻找合适尺寸的螺丝起,十分麻烦,且在日常使用时,在手柄内的高压冲力的反作用力下,手柄在手上容易松动,人们不能轻易的持有住,进而会发生脱手飞出的现象,影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种台式冲牙器按压式手柄,通过设置第一壳体、第二壳体、防滑卡板和保护套,通过第一壳体上的限位卡柱卡合在限位卡槽柱内,且通过第一壳体和第二壳体上的阶梯槽相互卡合完成密封,增强了卡合的力度,避免使用螺丝,便于拆卸,且防滑卡板的设置,起到使用时防滑效果,解决了的按压式手柄安装拆卸麻烦且容易滑脱的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种台式冲牙器按压式手柄,包括壳体,壳体上卡接有旋钮安装头,壳体的下端套设有保护套,所述壳体包括第一壳体、第二壳体和防滑卡板,第一壳体、第二壳体和防滑卡板的侧边设有相互配合的阶梯槽;

[0007] 所述第一壳体的中部贯穿有推钮槽,第一壳体的上端侧边上设有第一半椭圆形豁口;

[0008] 所述第一半椭圆形豁口处的第一壳体内壁上由上往下依次设有第一弧形卡板、第二弧形卡板和第三弧形卡板;

[0009] 与所述第一半椭圆形豁口相对的第一壳体的外壁上设有第一开口,第一开口处的第一壳体的内壁上设有限位板槽,限位板槽处于第一弧形卡板的正上方;

[0010] 所述第一壳体的内壁上设有多个限位卡柱;

[0011] 所述第二壳体的中部设有安装槽,第二壳体的上端侧边上设有与第一半椭圆形豁口配合使用的第二半椭圆形豁口,第一半椭圆形豁口和第二半椭圆形豁口配合与防滑卡板完全卡合;

[0012] 与所述第二半椭圆形豁口相对的第二壳体的外壁上分别设有与第一壳体上的第一弧形卡板、第二弧形卡板、第三弧形卡板和第一开口相同的结构;

[0013] 所述第二壳体的内壁上设有多个与限位卡柱相配合的限位卡槽柱。

[0014] 进一步地,所述安装槽内卡合连接有出水阀管件,出水阀管件设有竖直的通道,出水阀管件上转动连接有旋转齿件,旋转齿件的一端为锯齿状,另一端为圆柱状,且其柱面上贯穿有通孔,通孔与出水阀管件的通道共轴,旋转齿件上啮合连接有暂停推钮,暂停推钮的另一端处于推钮槽内;

[0015] 所述出水阀管件的上端口的内壁为阶梯状,且其管口内的设有密封圈,且出水阀管件的上端卡接在第三弧形卡板上;

[0016] 所述出水阀管件的上端套接有密封承载帽,密封承载帽的下端设有与密封承载帽上端配合使用的环形凸起结构,环形凸起结构与密封圈紧密贴合,密封承载帽卡接在第一弧形卡板和第二弧形卡板上,其上端头处于第一弧形卡板和限位板槽之间,其下端头处于第二弧形卡板和第三弧形卡板之间;

[0017] 所述密封承载帽的上端套接有第一复位弹簧,第一复位弹簧的另一端紧抵壳体的内壁;

[0018] 所述第一开口处设有卡环,卡环处于壳体内的一端设有第二复位弹簧,第二复位弹簧紧抵壳体,且卡环滑动连接在限位板槽内。

[0019] 进一步地,所述第一弧形卡板、第二弧形卡板和第三弧形卡板远离第一壳体内壁的一端中部设有与旋钮安装头共轴的半圆形豁口。

[0020] 进一步地,所述防滑卡板的外表面上胶黏有橡胶。

[0021] 进一步地,所述第一弧形卡板、第二弧形卡板和第三弧形卡板两两之间均设有限位卡柱。

[0022] 进一步地,所述暂停推钮上设有与旋转齿件配合使用的齿条。

[0023] 本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1、本实用新型通过设置第一壳体、第二壳体、防滑卡板和保护套,通过第一壳体上的限位卡柱卡合在限位卡槽柱内,且通过第一壳体和第二壳体上的阶梯槽相互卡合完成密封,增强了卡合的力度,避免使用螺丝,便于拆卸,且防滑卡板的设置,起到使用时防滑效果,解决了的按压式手柄安装拆卸麻烦且容易滑脱的问题。

[0025] 2、本实用新型通过设置第一弧形卡板、第二弧形卡板和第三弧形卡板,也有利于对内部组件的限位安装,也起到加强手柄稳固的作用。

[0026] 3、本实用新型通过设置第一复位弹簧和卡环,当使用时插入牙刷头,挤压第一复位弹簧到卡环处卡紧,避免其在使用过程中松动,当使用完,通过按压卡环,挤压第二复位弹簧,使压卡环往内移动,取消卡紧操作,使牙刷头在第二复位弹簧的反弹力作用下弹出,便于取出。

[0027] 4、本实用新型通过设置密封承载帽上的环形凸起结构与密封圈配合使用,通过两者贴合有助于避免高压水渗漏,提高装置的密封性。

[0028] 5、本实用新型通过齿条与旋转齿件配合,用以推动旋转齿件旋转,进而控制通孔的方向,在使用过程中控制冲牙器水的暂停与开启。

[0029] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0031] 图1为本实用新型一种台式冲牙器按压式手柄的立体结构示意图;

[0032] 图2为图1的立体分解结构示意图;

[0033] 图3为本实用新型中的第一壳体的结构示意图;

[0034] 图4为本实用新型中的第二壳体的结构示意图;

[0035] 图5为本实用新型中的旋转齿件的结构示意图;

[0036] 图6为本实用新型中的暂停推钮的结构示意图;

[0037] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0038] 壳体1,旋钮安装头2,保护套3,防滑卡板4,阶梯槽5,出水阀管件6,卡环7,第一壳体11,第二壳体12,第一弧形卡板13,第二弧形卡板14,第三弧形卡板15,第一开口16,限位板槽17,限位卡柱18,限位卡槽柱19,旋转齿件61,通孔62,密封圈63,密封承载帽64,第一复位弹簧65,第二复位弹簧71,推钮槽111,第一半椭圆形豁口112,安装槽121,第二半椭圆形豁口122,暂停推钮611,齿条612。

具体实施方式

[0039] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“中”、“壁”、“内”、“外”、“端”、“侧”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 请一并参阅图1和2所示,一种台式冲牙器按压式手柄,包括壳体1,壳体1上卡接有旋钮安装头2,旋钮安装头2上插接有牙刷头,牙刷头可以绕着旋钮安装头2进行旋转,壳体1的下端套设有保护套3,壳体1包括第一壳体11、第二壳体12和防滑卡板4,第一壳体11、第二壳体12和防滑卡板4的侧边设有相互配合的阶梯槽5,第一壳体11、第二壳体12和防滑卡板4相互卡合形成一个整体;

[0042] 请参阅图3所示,第一壳体11的中部贯穿有推钮槽111,第一壳体11的上端侧边上设有第一半椭圆形豁口112;

[0043] 第一半椭圆形豁口112处的第一壳体11内壁上由上往下依次设有第一弧形卡板13、第二弧形卡板14和第三弧形卡板15,用于限位内部装置;

[0044] 与第一半椭圆形豁口112相对的第一壳体11的外壁上设有第一开口16,第一开口16处的第一壳体11的内壁上设有两个限位板槽17,限位板槽17处于第一弧形卡板13的正上方;

[0045] 第一壳体11的内壁上设有多个限位卡柱18;

[0046] 请查阅图4所示,第二壳体12的中部设有安装槽121,第二壳体12的上端侧边上设有与第一半椭圆形豁口112配合使用的第二半椭圆形豁口122,第一半椭圆形豁口112和第二半椭圆形豁口122配合与防滑卡板4完全卡合;

[0047] 与第二半椭圆形豁口122相对的第二壳体12的外壁上分别设有与第一壳体11上的第一弧形卡板13、第二弧形卡板14、第三弧形卡板15和第一开口16相同的结构,进行相互之间的限位,也有利于内部组件的安装,也起到加强手柄稳固的作用;

[0048] 第二壳体12的内壁上设有多个与限位卡柱18相配合的限位卡槽柱19,通过限位卡柱18与限位卡槽柱19卡合,便于拆装,避免了拧螺丝的繁琐步骤,也有利于后期的维修拆卸,减少对拆卸工具的需求,方便快捷。

[0049] 请一并参阅图2和图4所示,安装槽121内卡合连接有出水阀管件6,出水阀管件6设有竖直的通道,供水流通过,出水阀管件6上转动连接有旋转齿件61,旋转齿件61的一端为锯齿状,另一端为圆柱状,且其柱面上贯穿有通孔62,通孔62与出水阀管件6的通道共轴,旋转齿件61上啮合连接有暂停推钮611,暂停推钮611上设有与旋转齿件61配合使用的齿条612,暂停推钮611的另一端处于推钮槽111内,通过齿条612与旋转齿件61配合,用以推动旋转齿件61旋转,进而控制通孔62的方向,控制冲牙器水的暂停与开启;

[0050] 出水阀管件6的上端口的内壁为阶梯状,且其管口内的设有密封圈63,且出水阀管件6的上端卡接在第三弧形卡板15上,利用其结构进行限位,减少螺丝的使用;

[0051] 出水阀管件6的上端套接有密封承载帽64,密封承载帽64的下端设有与密封承载帽64上端配合使用的环形凸起结构,环形凸起结构与密封圈63紧密贴合,通过两者贴合有助于避免高压水渗漏,提高装置的密封性,密封承载帽64卡接在第一弧形卡板13和第二弧形卡板14上,其上端头处于第一弧形卡板13和限位板槽17之间,其下端头处于第二弧形卡板14和第三弧形卡板15之间,利用其结构进行限位,减少螺丝的使用;

[0052] 密封承载帽64的上端套接有第一复位弹簧65,第一复位弹簧65的另一端紧抵壳体1的内壁,便于取出牙刷头;

[0053] 第一开口16处设有卡环7,卡环7处于壳体1内的一端设有第二复位弹簧71,第二复位弹簧71紧抵壳体1,且卡环7滑动连接在限位板槽17内,进行限位,当使用时插入牙刷头,挤压第一复位弹簧65到卡环7处卡紧,避免其在使用过程中松动,当使用完,通过按压卡环7,挤压第二复位弹簧71,使压卡环7往内移动,取消卡紧操作,使牙刷头在第二复位弹簧71的反弹力作用下弹出,便于取出。

[0054] 优选的,第一弧形卡板13、第二弧形卡板14和第三弧形卡板15远离第一壳体11内壁的一端中部设有与旋钮安装头2共轴的半圆形豁口,以供牙刷头插入。

[0055] 优选的,防滑卡板4的外表面上胶黏有橡胶,便于人们拿去,防止从手上轻易滑落。

[0056] 优选的,第一弧形卡板13、第二弧形卡板14和第三弧形卡板15两两之间均设有限位卡柱18,使得此处的卡合更加紧密。

[0057] 本使用新型的工作原理:安装时,将出水阀管件6放入在第二壳体12上的安装槽121内,出水阀管件6的上端卡接在第三弧形卡板15上,其上的密封承载帽64卡接在第一弧形卡板13和第二弧形卡板14上,然后再将卡环7放置在第一开口16处的限位板槽17内,将第一复位弹簧65套在密封承载帽64头处,再对准第一壳体11,将防滑卡板4放置在第一半椭圆

形豁口112和第二半椭圆形豁口122内,然后卡合限位卡柱18和限位卡槽柱19成一个整体,再套上保护套3完成安装,当使用时,插入牙刷头,挤压第一复位弹簧65到卡环7处卡紧,避免其在使用过程中松动,推动推钮槽111控制通孔62与出水阀管件6的连通,进行喷水,当使用完,通过按压卡环7,挤压第二复位弹簧71,使压卡环7往内移动,取消卡紧操作,使牙刷头在第二复位弹簧71的反弹力作用下弹出,便于取出。

[0058] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

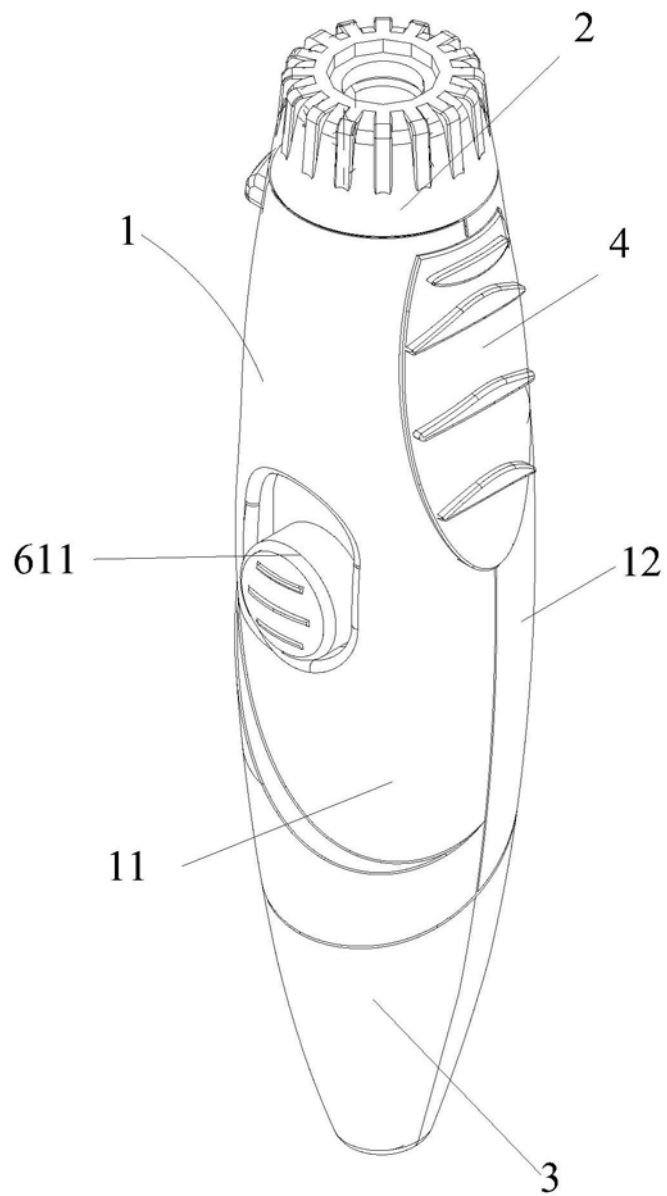


图1

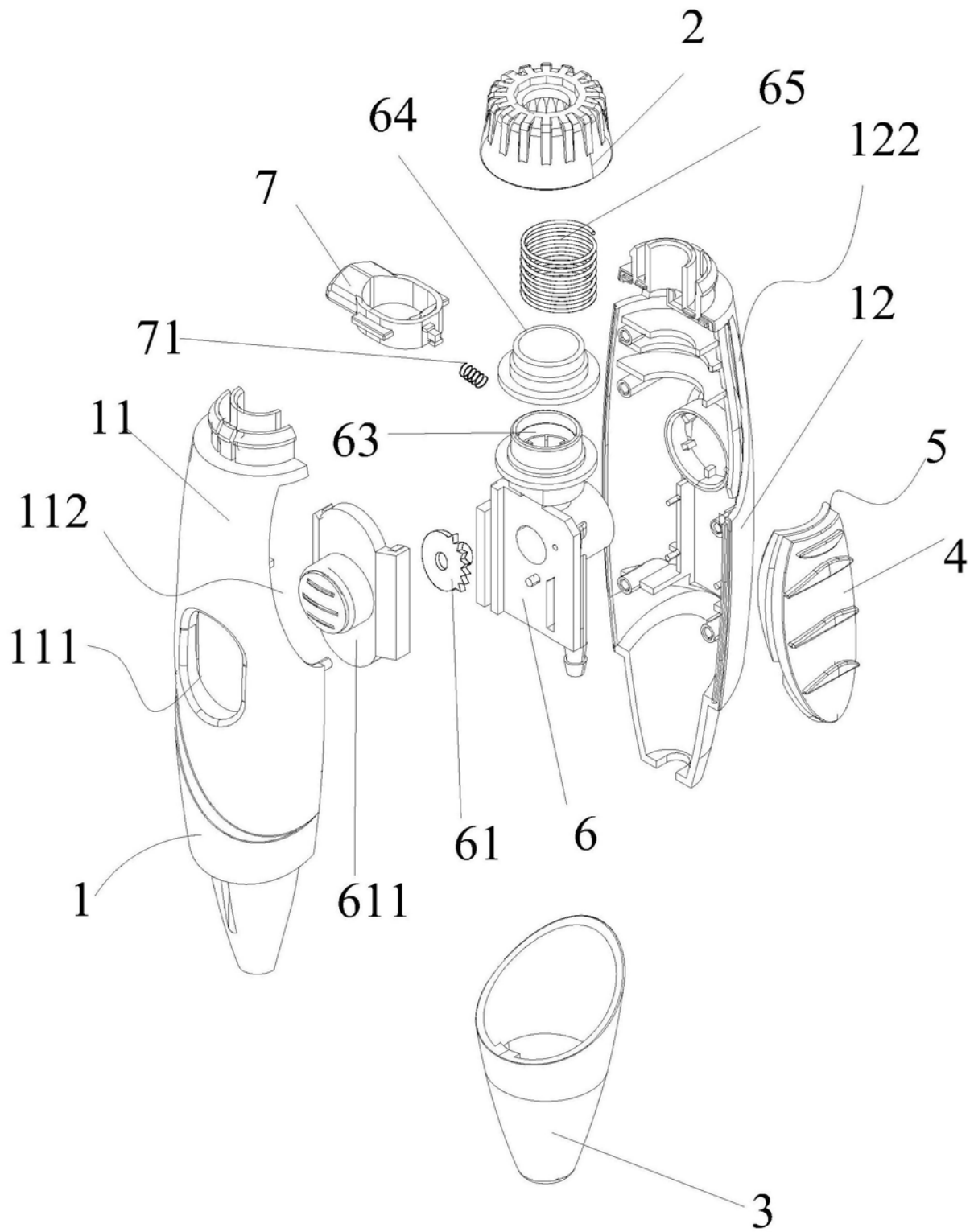


图2

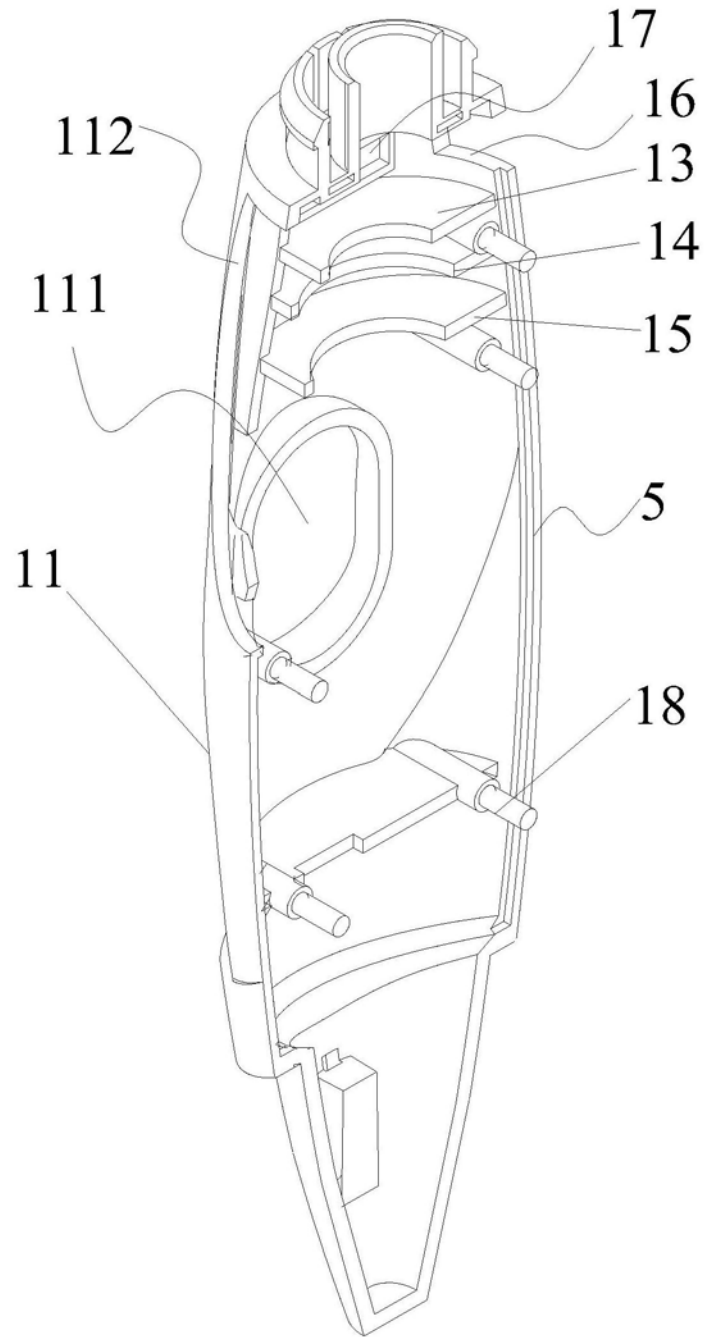


图3

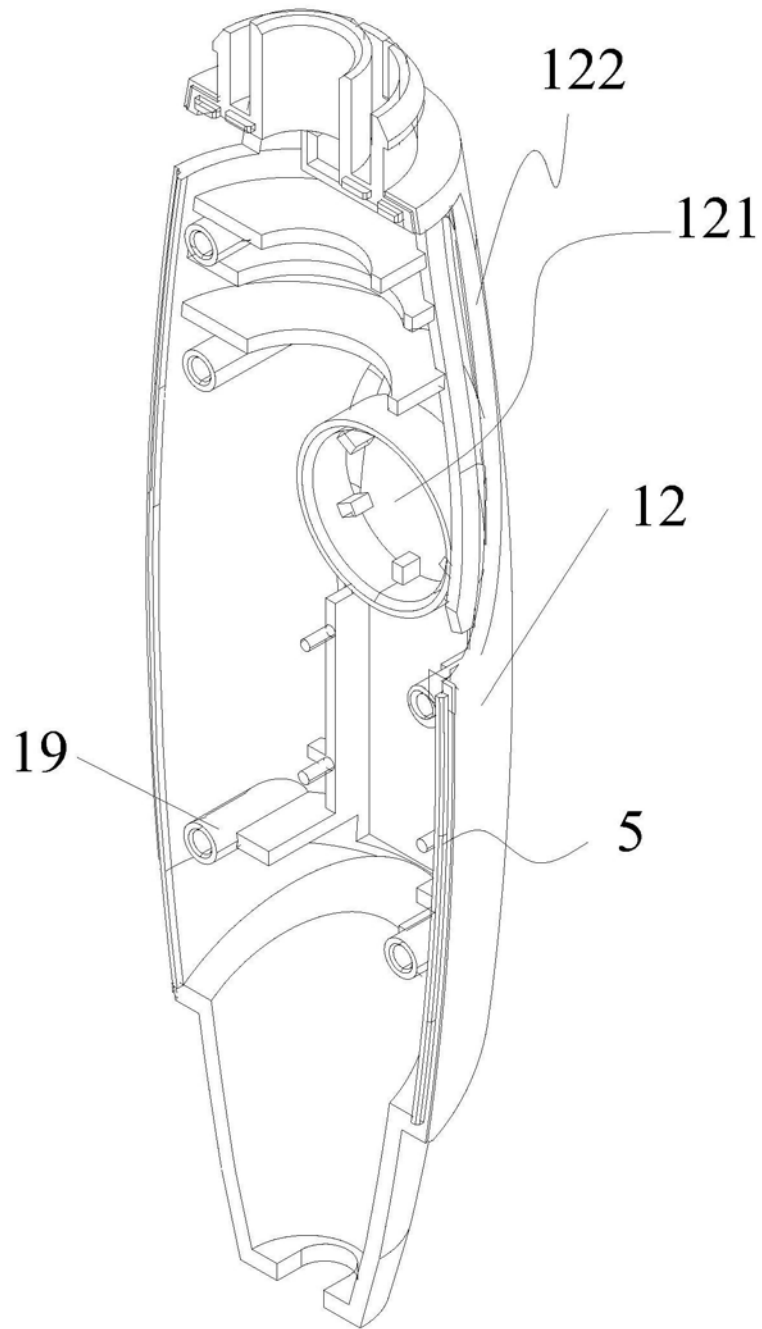


图4

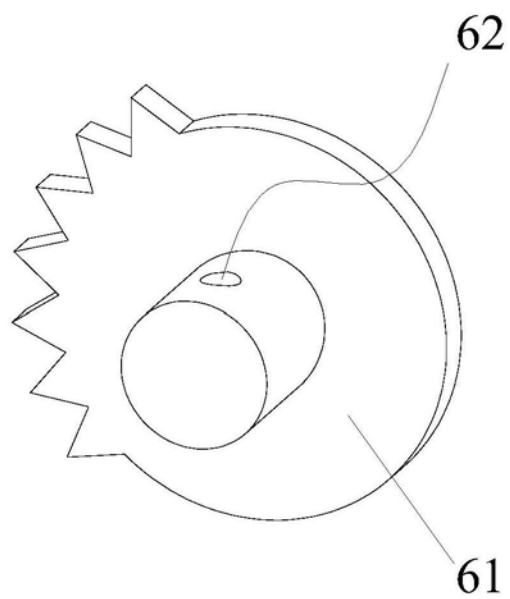


图5

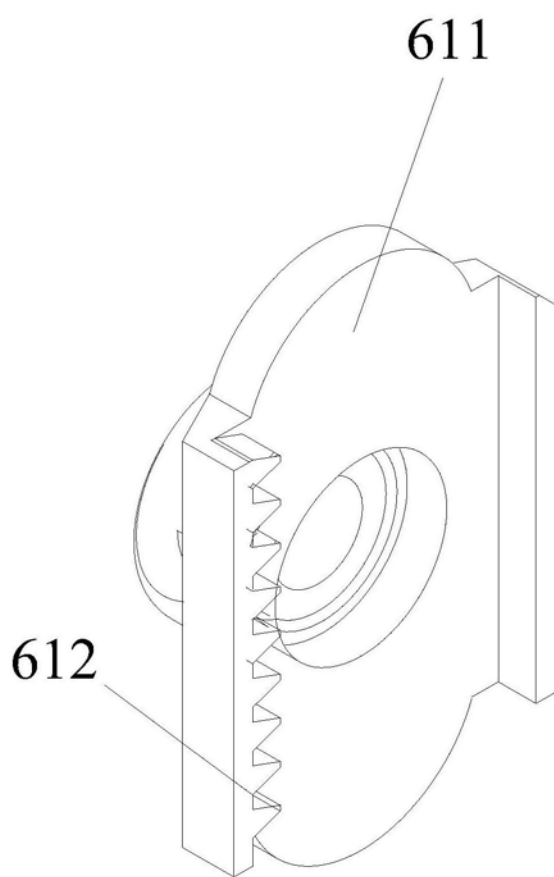


图6