



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221949403 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420799026.6

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 深圳市优紫科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区新安街
道海滨社区N23区海天路15-3号卓越
宝中时代广场二期C栋505

(72) 发明人 王峥 周忠情

(51) Int.Cl.

A46B 17/06 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

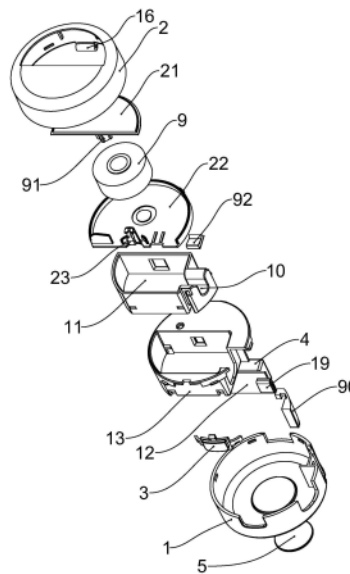
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能牙刷杀菌盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能牙刷杀菌盒,包括盒体(1)、上盖(2),盒体(1)上设有开关盖装置(3),上盖(2)通过开关盖装置(3)与盒体(1)相连接,盒体(1)内设有牙刷头容置仓(11)、控制电路板(12),盒体(1)的侧壁上设有用于放置牙刷柄的通孔(10)与牙刷头容置仓(11)相连通,控制电路板(12)上设有紫外线杀菌灯(6)向牙刷头容置仓(11)内发射紫外线,以对牙刷头进行杀菌消毒,上盖(2)内设有牙线圈(9),牙线圈(9)套设于牙线圈轴(91)上,上盖(2)设有牙线卡槽(91),用于导引牙线,上盖(2)的底部设有牙线切割夹(92),用于导引及切割牙线。本实用新型可广泛应用于牙具领域。



1. 一种多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:包括箱体(1)、上盖(2),所述箱体(1)上设有开关盖装置(3),所述上盖(2)通过所述开关盖装置(3)与所述箱体(1)相连接,所述箱体(1)内设有牙刷头容置仓(11)、控制电路板(12),所述箱体(1)的侧壁上设有用于放置牙刷柄的通孔(10)与所述牙刷头容置仓(11)相连通,所述控制电路板(12)上设有紫外线杀菌灯(6)向所述牙刷头容置仓(11)内发射紫外线,以对牙刷头进行杀菌消毒,所述上盖(2)内设有牙线圈(9),所述牙线圈(9)套设于牙线圈轴(91)上,所述上盖(2)设有牙线卡槽(93),用于导引牙线,所述上盖(2)的底部设有牙线切割夹(92),用于导引及切割牙线。

2. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述上盖(2)的顶部镂空处固定连接透明盖(21),所述牙线圈轴(91)设置于所述透明盖(21)上,所述透明盖(21)用于观察所述牙线圈(9)的使用状况以及透出所述紫外线杀菌灯(6)的光线,获取所述紫外线杀菌灯(6)的工作状态。

3. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述上盖(2)的顶部设有可拆卸底壳(22),所述可拆卸底壳(22)通过按钮(23)与所述上盖(2)实现连接和拆卸;所述牙线卡槽(93)设置于所述可拆卸底壳(22)上,所述牙线切割夹(92)固定连接于所述可拆卸底壳(22)上。

4. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述牙刷头容置仓(11)为独立的可拆卸部件,用于拆卸清洗。

5. 根据权利要求4所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述箱体(1)内设有内壳体构件(13),用于放置所述牙刷头容置仓(11),以及分隔所述控制电路板(12)与所述牙刷头容置仓(11)。

6. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述控制电路板(12)连接按压开关(8),所述上盖(2)内设有开关按压柱(7),所述开关按压柱(7)与所述按压开关(8)相适配,以在所述上盖(2)与所述箱体(1)扣合时,通过所述开关按压柱(7)按压所述按压开关(8),使所述按压开关(8)开启所述紫外线杀菌灯(6)发光杀菌,打开所述开关盖装置(3)后,所述上盖(2)分离,所述开关按压柱(7)与所述按压开关(8)脱离,使所述按压开关(8)关闭所述紫外线杀菌灯(6),停止工作。

7. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述控制电路板(12)连接充电电池(4),所述箱体(1)上设有充电接口(19)与所述控制电路板(12)电性连接,用于为所述充电电池(4)充电;所述充电接口(19)外侧设有遮挡盖片(90)。

8. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述上盖(2)通过铰链(16)与所述箱体(1)相转动连接。

9. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述箱体(1)的底部设有吸附固定装置(5),用于将所述多功能牙刷杀菌盒吸附固定于固着物上;所述吸附固定装置(5)为磁吸装置或真空吸盘。

10. 根据权利要求1所述的多功能牙刷杀菌盒,其特征在于:所述紫外线杀菌灯(6)为UVC+UVA二合一的LED紫外杀菌模块。

一种多功能牙刷杀菌盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种牙刷,尤其涉及一种多功能牙刷杀菌盒。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和人民生活水平的提高,对生活用具的安全卫生要求也逐步提高。同时,伴随而来的是各种细菌病毒等威胁也越来越凸显,人们对于生活环境的安全也越来越重视,尤其对于自身以及日常生活用品的杀菌消毒要求越来越高。现有的消除病毒细菌的手段有限,主要是将化学消毒剂通过汽化喷淋或喷洒散播到空气中或物品上,但是这种方式容易产生过度消毒,且对于环境中的人以及物品的使用者易造成危害。

[0003] 牙刷是一种极其普遍的日常用具,其每天与人体口腔内部接触,在刷牙后,牙刷是每日使用的生活必备品,其基本上都会处于潮湿状态,容易被空气中的病毒细菌沾染,从而带来卫生安全隐患。现有的牙刷杀菌消毒的器具普遍结构复杂,成本高,使用不便,不适合家庭日常随时使用。另外,牙刷虽然能清洁牙齿,但是以难清洁掉顽固污渍,尤其是卡在牙齿缝隙中的实物残渣,这就需要用到牙签、牙线等额外用具。现有的牙刷还没有将牙刷和牙线集成于一体的日用品。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种结构小巧、成本较低、使用方便、可随身携带、随时随地使用的多功能牙刷杀菌盒。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括箱体、上盖,所述箱体上设有开关盖装置,所述上盖通过所述开关盖装置与所述箱体相连接,所述箱体内设有牙刷头容置仓、控制电路板,所述箱体的侧壁上设有用于放置牙刷柄的通孔与所述牙刷头容置仓相连通,所述控制电路板上设有紫外线杀菌灯向所述牙刷头容置仓内发射紫外线,以对牙刷头进行杀菌消毒,所述上盖内设有牙线圈,所述牙线圈套设于牙线圈轴上,所述上盖设有牙线卡槽,用于导引牙线,所述上盖的底部设有牙线切割夹,用于导引及切割牙线。

[0006] 所述上盖的顶部镂空处固定连接透明盖,所述牙线圈轴设置于所述透明盖上,所述透明盖用于观察所述牙线圈的使用状况以及透出所述紫外线杀菌灯的光线,获取所述紫外线杀菌灯的工作状态。

[0007] 所述上盖的顶部设有可拆卸底壳,所述可拆卸底壳通过按钮与所述上盖实现连接和拆卸。

[0008] 所述牙线卡槽设置于所述可拆卸底壳上,所述牙线切割夹固定连接于所述可拆卸底壳上。

[0009] 所述牙刷头容置仓为独立的可拆卸部件,用于拆卸清洗。

[0010] 所述箱体内设有内壳体构件,用于放置所述牙刷头容置仓,以及分隔所述控制电路板与所述牙刷头容置仓。

[0011] 所述控制电路板连接按压开关,所述上盖内设有开关按压柱,所述开关按压柱与

所述按压开关相适配,以在所述上盖与所述盒体扣合时,通过所述开关按压柱按压所述按压开关,使所述按压开关开启所述紫外线杀菌灯发光杀菌,打开所述开关盖装置后,所述上盖分离,所述开关按压柱与所述按压开关脱离,使所述按压开关关闭所述紫外线杀菌灯,停止工作。

[0012] 所述控制电路板连接充电电池,所述盒体上设有充电接口与所述控制电路板电性连接,用于为所述充电电池充电。

[0013] 所述充电接口外侧设有遮挡盖片。

[0014] 所述上盖通过铰链与所述盒体相转动连接。

[0015] 所述盒体的底部设有吸附固定装置,用于将所述多功能牙刷杀菌盒吸附固定于固着物上。

[0016] 所述吸附固定装置为磁吸装置或真空吸盘。

[0017] 所述紫外线杀菌灯为UVC+UVA二合一的LED紫外杀菌模块。

[0018] 本实用新型的有益效果是:由于本实用新型包括盒体、上盖,所述盒体上设有开关盖装置,所述上盖通过所述开关盖装置与所述盒体相连接,所述盒体内设有牙刷头容置仓、控制电路板,所述盒体的侧壁上设有用于放置牙刷柄的通孔与所述牙刷头容置仓相连通,所述控制电路板上设有紫外线杀菌灯向所述牙刷头容置仓内发射紫外线,以对牙刷头进行杀菌消毒,所述上盖内设有牙线圈,所述牙线圈套设于牙线圈轴上,所述上盖设有牙线卡槽,用于导引牙线,所述上盖的底部设有牙线切割夹,用于导引及切割牙线;本实用新型克服了现有技术的缺陷和不足,将牙刷杀菌消毒器具制成盒体状,结构紧凑小巧,成本较低,便于随身携带和使用,可随时随地使用,极其便携,可在室内或户外使用,并通过巧妙的结构,将牙线圈有机融合到牙刷盒内,使得在不额外增加体积的情况下,增加了牙线圈的配置,致力于解决广大使用者生活中的痛点,通过可以替换的牙线圈,在使用时拉出来牙线可以清洁卡在牙齿缝隙的食物残渣,解决牙刷清洁牙齿时,不能清洁掉顽固污渍,以及卡在牙齿缝隙中的实物残渣的缺陷,使得刷牙与清牙、洁牙的功能结合为一体,便于不同情况下的使用需求,一次性解决了清洁牙齿的需求,且收纳极其方便;故本实用新型结构小巧,成本较低,使用方便,可随身携带,随时随地使用,是一种便携式多功能牙刷杀菌盒。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒在合盖状态下的立体结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒在合盖状态下的另一个视角的立体结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒在开盖状态下的立体结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒的分解结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒的另一个视角的分解结构示意图。

具体实施方式

[0024] 如图1~图5所示,本实用新型实施例的多功能牙刷杀菌盒包括盒体1、上盖2,所述盒体1上设有开关盖装置3,所述上盖2通过所述开关盖装置3与所述盒体1相连接,具体的,所述上盖2通过所述开关盖装置3与所述盒体1相扣合连接固定,所述开关盖装置3上设有卡钩,所述

上盖2内设有卡槽,所述上盖2与所述盒体1扣合时,所述卡钩卡住所述卡槽,以进行固定,按下所述开关盖装置3时,所述卡钩侧移,从所述卡槽内移出,所述上盖2向上弹起开盖,所述盒体1内设有牙刷头容置仓11、控制电路板12,所述盒体1的侧壁上设有用于放置牙刷柄的通孔10与所述牙刷头容置仓11相连通,所述控制电路板12上设有紫外线杀菌灯6向所述牙刷头容置仓11内发射紫外线,以对牙刷头进行杀菌消毒,本实施例中,所述紫外线杀菌灯6为UVC+UVA二合一的LED紫外杀菌模块,其功耗低,杀菌消毒效果好,且可以指示紫外线工作状态,所述上盖2内设有牙线圈9,所述牙线圈9套设于牙线圈轴91上,所述上盖2设有牙线卡槽93,用于导引牙线,所述上盖2的底部设有牙线切割夹92,用于导引及切割牙线,便于根据需要截断牙线,便于使用。

[0025] 进一步的,所述上盖2的顶部镂空处固定连接透明盖21,所述牙线圈轴91设置于所述透明盖21上,所述透明盖21用于观察所述牙线圈9的使用状况以及透出所述紫外线杀菌灯6的光线,获取所述紫外线杀菌灯6的工作状态。

[0026] 进一步的,所述上盖2的顶部设有可拆卸底壳22,所述可拆卸底壳22通过按钮23与所述上盖2实现连接和拆卸,便于更换牙线圈。具体的,所述牙线卡槽93设置于所述可拆卸底壳22上,所述牙线切割夹92固定连接于所述可拆卸底壳22上。

[0027] 进一步的,所述牙刷头容置仓11为独立的可拆卸部件,用于拆卸清洗,采用硅胶制成,既保护了牙刷毛不被内盒伤害,又便于清洗,保持所述牙刷头容置仓11洁净。

[0028] 进一步的,所述盒体1内设有内壳体构件13,用于放置所述牙刷头容置仓11,以及分隔所述控制电路板12与所述牙刷头容置仓11,使得结构巧妙,方便制造、安装和拆卸。

[0029] 进一步的,所述控制电路板12连接按压开关8,所述上盖2内设有开关按压柱7,所述开关按压柱7与所述按压开关8相适配,以在所述上盖2与所述盒体1扣合时,通过所述开关按压柱7按压所述按压开关8,使所述按压开关8开启所述紫外线杀菌灯6发光杀菌,打开所述开关盖装置3后,所述上盖2分离,所述开关按压柱7与所述按压开关8脱离,使所述按压开关8关闭所述紫外线杀菌灯6,停止工作。且可以在工作一定时间后,自动关闭杀菌,实现了开关盖即可自动控制。

[0030] 进一步的,所述控制电路板12连接充电电池4,所述盒体1上设有充电接口19与所述控制电路板12电性连接,用于为所述充电电池4充电,所述充电接口19采用USB接口或Lightning接口,便于通过手机或其他充电器进行充电。具体的,所述充电接口19外侧设有遮挡盖片90,便于防尘防水。

[0031] 进一步的,所述上盖2通过铰链16与所述盒体1相转动连接。

[0032] 进一步的,所述盒体1的底部设有吸附固定装置5,用于将所述多功能牙刷杀菌盒吸附固定于固着物上,本实施例中,所述吸附固定装置5为磁吸装置,可吸附于铁质固着物上,当然也可以采用真空吸盘,可吸附固定于瓷砖墙面上,便于重复多次、方便的吸附在其他物体表面,易于随身携带和安放。

[0033] 本实用新型克服了现有技术的缺陷和不足,将牙刷杀菌消毒器具制成盒体状,结构紧凑小巧,成本较低,便于随身携带和使用,可随时随地使用,极其便携,可在室内或户外使用,并通过巧妙的结构,将牙线圈有机融合到牙刷盒内,使得在不额外增加体积的情况下,增加了牙线圈的配置,致力于解决广大使用者生活中的痛点,通过可以替换的牙线圈,在使用时拉出来牙线可以清洁卡在牙齿缝隙的食物残渣,解决牙刷清洁牙齿时,不能清洁

掉顽固污渍,以及卡在牙齿缝隙中的实物残渣的缺陷,使得刷牙与清牙、洁牙的功能结合为一体,便于不同情况下的使用需求,一次性解决了清洁牙齿的需求,且收纳极其方便;因此本实用新型结构小巧,成本较低,使用方便,可随身携带,随时随地使用,是一种便携式多功能牙刷杀菌盒。

[0034] 本实用新型可广泛应用于牙具领域。

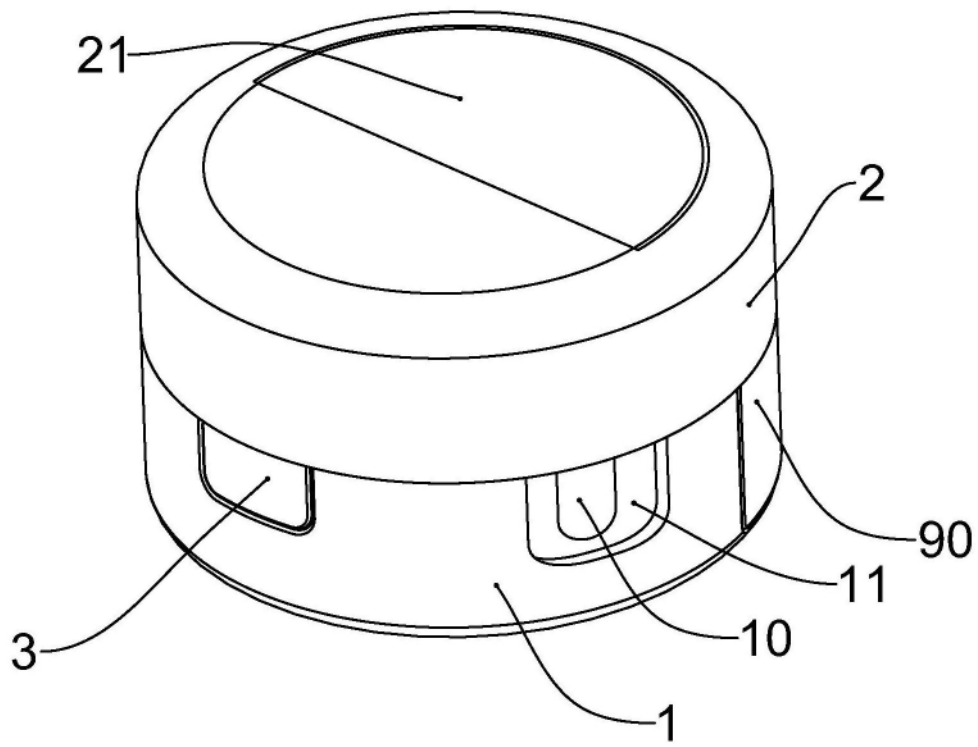


图1

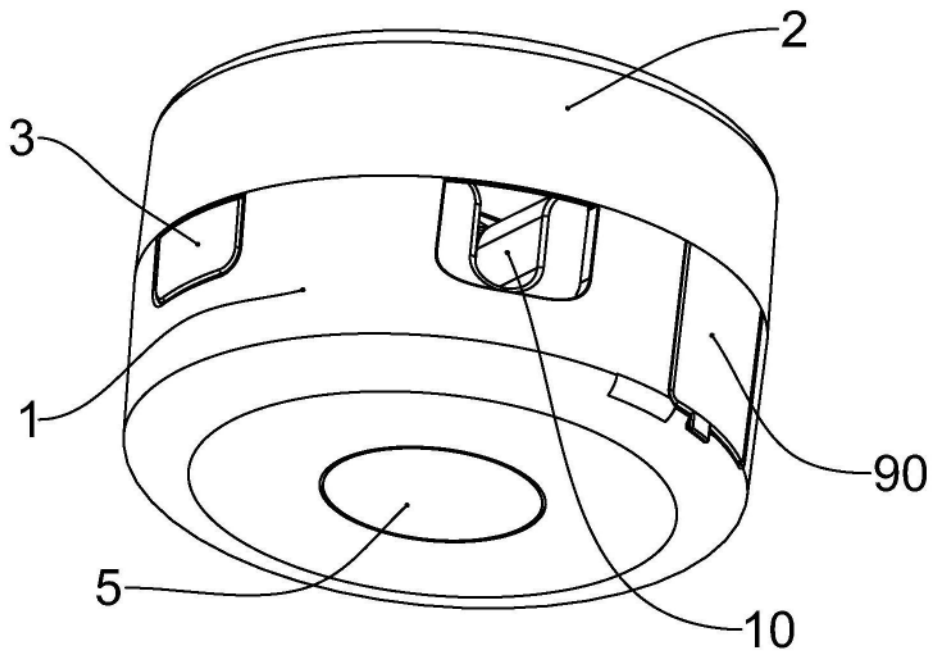


图2

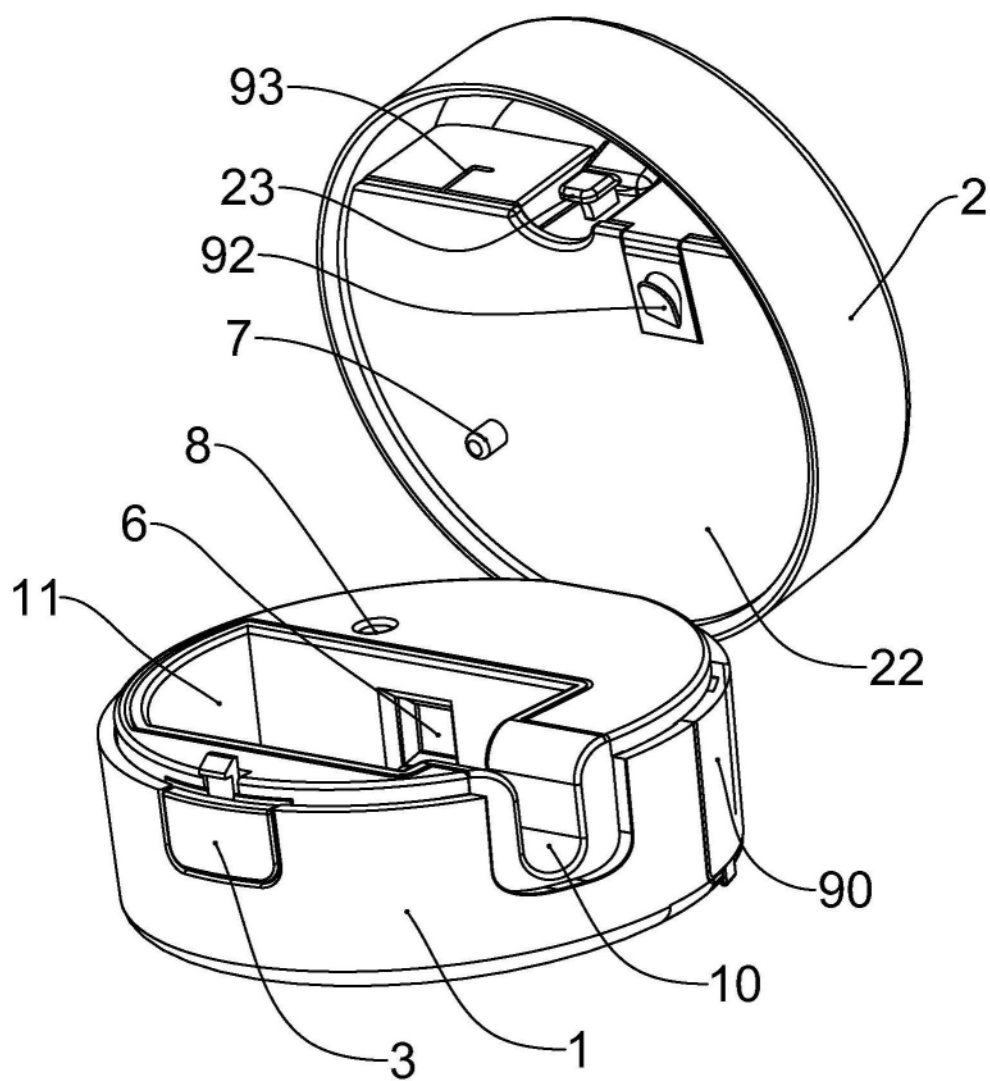


图3

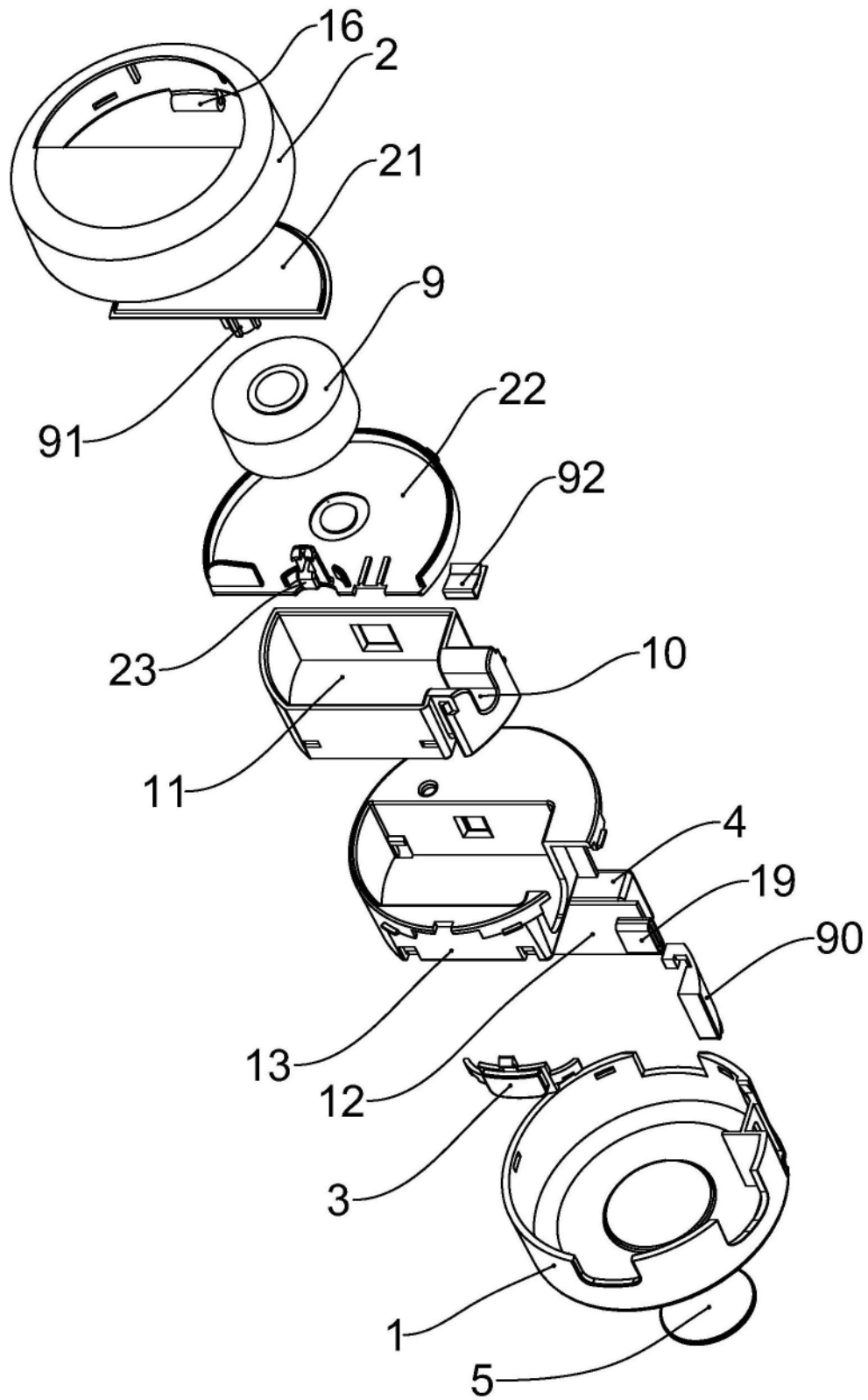


图4

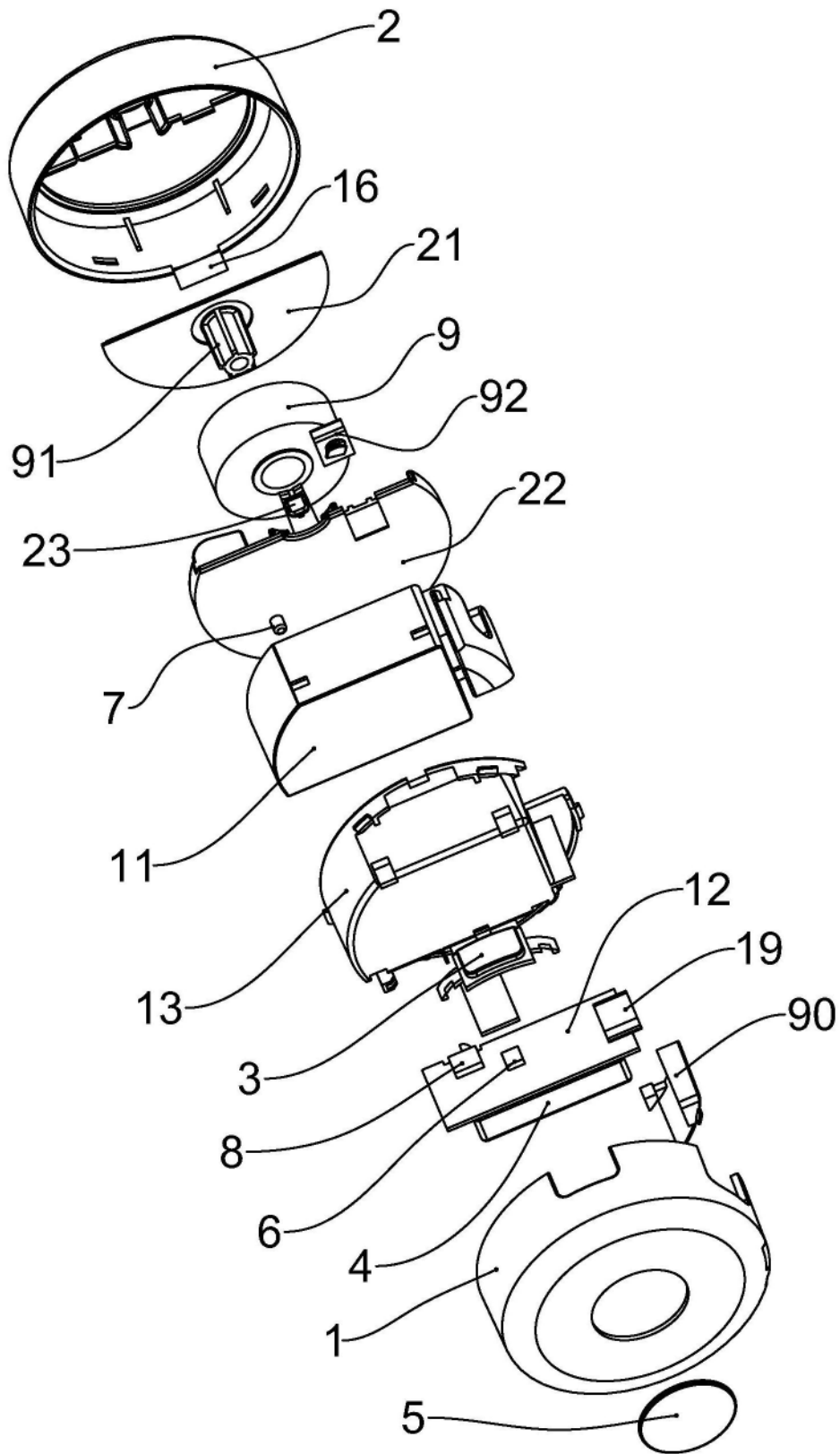


图5