



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212630944 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202020714998.2

(22) 申请日 2020.04.30

(73) 专利权人 厦门松霖科技股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市中国(福建)自
由贸易试验区厦门片区(保税港区)海
景东路18号4楼A06

(72) 发明人 谢水秀 严贵华 刘汀科 张明富

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务
所有限公司 35204

代理人 李雁翔 张迪

(51) Int.Cl.

A61C 17/028 (2006.01)

A61L 2/08 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

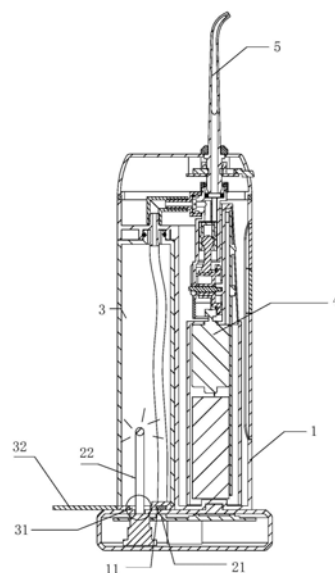
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

洁牙装置

(57) 摘要

本实用新型涉及洁牙装置,包括洁牙装置本体和充电底座;所述洁牙装置本体设置有水箱以及用于将水箱内的水抽出后从水嘴喷射的抽水组件;所述水箱具有一进水口以及用于打开或关闭所述进水口的结构;所述充电底座对应所述进水口的位置设置有消毒灯;所述进水口打开且洁牙装置本体置于充电底座上时,所述消毒灯从所述进水口进入水箱内。上述的洁牙装置,在充电底座上设置了消毒灯,这样在洁牙装置本体放置充电时就可以对水箱进行消毒操作,避免水箱内滋生细菌,从而对口腔造成污染。



1. 洁牙装置,其特征在于包括洁牙装置本体和充电底座;

所述洁牙装置本体设置有水箱以及用于将水箱内的水抽出后从水嘴喷射的抽水组件;

所述水箱具有一进水口以及用于打开或关闭所述进水口的结构;所述充电底座对应所述进水口的位置设置有消毒灯;所述进水口打开且洁牙装置本体置于充电底座上时,所述消毒灯从所述进水口进入水箱内,并对水箱进行消毒。

2. 根据权利要求1所述的洁牙装置,其特征在于:所述充电底座设置有用打开或关闭所述消毒灯的开关。

3. 根据权利要求2所述的洁牙装置,其特征在于:所述充电底座和洁牙装置本体配合设置有用检测洁牙装置本体是否放置于充电底座上的侦测元件;

当所述侦测元件检测到洁牙装置本体放置于充电底座上,并且所述开关打开时,所述消毒灯启动工作。

4. 根据权利要求3所述的洁牙装置,其特征在于:所述侦测元件为霍尔传感器和磁铁,二者之一设置于洁牙装置本体的底部,另一个设置于充电底座的顶部。

5. 根据权利要求1所述的洁牙装置,其特征在于:所述用于打开或关闭所述进水口的结构为滑动设置在洁牙装置本体底部的挡板或可翻转转动的盖板,所述挡板相对于洁牙装置本体底部滑动以打开或关闭所述进水口,或所述盖板翻转转动以打开或关闭所述进水口。

6. 根据权利要求1所述的洁牙装置,其特征在于:还包括一遮光罩;所述充电底座上设置有用放置所述水嘴的插槽;所述遮光罩与充电底座连接时,所述消毒灯和水嘴位于所述遮光罩内部。

7. 根据权利要求6所述的洁牙装置,其特征在于:所述充电底座设置有用打开或关闭所述消毒灯的开关。

8. 根据权利要求7所述的洁牙装置,其特征在于:所述充电底座和洁牙装置本体、遮光罩分别配合设置有用检测洁牙装置本体是否放置于充电底座上的侦测元件;

当所述侦测元件检测到洁牙装置本体或者遮光罩放置于充电底座上,并且所述开关打开时,所述消毒灯启动工作。

9. 根据权利要求8所述的洁牙装置,其特征在于:所述侦测元件为霍尔传感器和磁铁,二者之一设置于洁牙装置本体和遮光罩的底部,另一个设置于充电底座的顶部。

10. 根据权利要求1-9中任一项所述的洁牙装置,其特征在于:所述水嘴与洁牙装置本体之间为可拆卸的连接关系。

洁牙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及个人护理设备,尤其涉及洁牙装置。

背景技术

[0002] 水牙线是利用脉冲水流来清除齿缝间、齿龈间的牙菌斑和食物残渣的家用卫生用具。现有便携版水牙线的水箱在使用一段时间后会积累污垢的问题,需要人工定期清洗,而水箱开口小,清洗操作困难。因此,提供能够自动清洁水箱的水牙线,减少清洗工作量是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

[0003] 中国专利CN209916254中,为了对水箱进行清洁,在需要清洗水箱时,抽水泵向下为清洗嘴输水,水从清洗嘴中喷出对水箱箱壁进行清洗,避免水箱壁积累污垢,减少或省去人工清洗水箱的工作。但是这种清洁方式依旧是使用水流冲洗,依然会使得水箱中滋生很多的细菌,并不能够很好地对水箱进行清洁。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的主要技术问题是提供洁牙装置,能够对水箱进行消毒。

[0005] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提供了洁牙装置,包括洁牙装置本体和充电底座;

[0006] 所述洁牙装置本体设置有水箱以及用于将水箱内的水抽出后从水嘴喷射的抽水组件;

[0007] 所述水箱具有一进水口以及用于打开或关闭所述进水口的结构;所述充电底座对应所述进水口的位置设置有消毒灯;所述进水口打开且洁牙装置本体置于充电底座上时,所述消毒灯从所述进水口进入水箱内,并对水箱进行消毒。

[0008] 在一较佳实施例中:所述充电底座设置有用打开或关闭所述消毒灯的开关。

[0009] 在一较佳实施例中:所述充电底座和洁牙装置本体配合设置有用检测洁牙装置本体是否放置于充电底座上的侦测元件;

[0010] 当所述侦测元件检测到洁牙装置本体放置于充电底座上,并且所述开关打开时,所述消毒灯启动工作。

[0011] 在一较佳实施例中:所述侦测元件为霍尔传感器和磁铁,二者之一设置于洁牙装置本体的底部,另一个设置于充电底座的顶部。

[0012] 在一较佳实施例中:所述用于打开或关闭所述进水口的结构为滑动设置在洁牙装置本体底部的挡板或可翻转转动的盖板,所述挡板相对于洁牙装置本体底部滑动以打开或关闭所述进水口,或所述盖板翻转转动以打开或关闭所述进水口。

[0013] 在一较佳实施例中:还包括一遮光罩;所述充电底座上设置有用放置所述水嘴的插槽;所述遮光罩与充电底座连接时,所述消毒灯和水嘴位于所述遮光罩内部。

[0014] 在一较佳实施例中:所述充电底座设置有用打开或关闭所述消毒灯的开关。

[0015] 在一较佳实施例中:所述充电底座和洁牙装置本体、遮光罩分别配合设置有用

检测洁牙装置本体是否放置于充电底座上的侦测元件；

[0016] 当所述侦测元件检测到洁牙装置本体或者遮光罩放置于充电底座上，并且所述开关打开时，所述消毒灯启动工作。

[0017] 在一较佳实施例中：所述侦测元件为霍尔传感器和磁铁，二者之一设置于洁牙装置本体和遮光罩的底部，另一个设置于充电底座的顶部。

[0018] 在一较佳实施例中：所述水嘴与洁牙装置本体之间为可拆卸的连接关系。

[0019] 相较于现有技术，本实用新型的技术方案具备以下有益效果：

[0020] 1. 本实用新型提供的洁牙装置，在充电底座上设置了消毒灯，这样在洁牙装置本体放置充电时就可以对水箱进行消毒操作，或者通过遮光罩和充电底座对水嘴进行消毒，避免水箱和水嘴内滋生细菌，从而对口腔造成污染。2. 本实用新型提供的洁牙装置，设置了双重保护，只有当洁牙装置本体或遮光罩放置在充电底座上并且用户按压了消毒按键后，消毒灯才会点亮，这样就可以避免误操作让消毒灯点亮后对人体造成伤害。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型优选实施例中洁牙装置的立体图；

[0022] 图2为本实用新型优选实施例中洁牙装置的爆炸图剖视图；

[0023] 图3为本实用新型优选实施例中洁牙装置的剖视图爆炸图；

[0024] 图4为本实用新型优选实施例中充电底座和遮光罩的结构爆炸图；

[0025] 图5为本实用新型优选实施例中充电底座安装了遮光罩之后的示意图。

具体实施方式

[0026] 下文通过附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0027] 参考图1-图3，本实施例提供了洁牙装置，包括洁牙装置本体1和充电底座2；

[0028] 所述洁牙装置本体1设置有水箱3以及用于将水箱3内的水抽出后从水嘴5喷射的抽水组件；

[0029] 所述水箱3具有一进水口31以及用于打开或关闭所述进水口31的结构；所述充电底座2对应所述进水口31的位置设置有消毒灯21；所述进水口31打开且洁牙装置本体1置于充电底座2上时，所述消毒灯21从所述进水口31进入水箱3内。

[0030] 上述的洁牙装置，在充电底座2上设置了消毒灯21，这样在洁牙装置本体1放置充电时就可以对水箱3进行消毒操作，避免水箱3内滋生细菌，从而对口腔造成污染。

[0031] 为了让用户能够自行控制消毒灯21点亮，所述充电底座2设置有用打开或关闭所述消毒灯21的开关23。但是，如果在任何时候按下开关23都会让消毒灯21点亮的话，在洁牙洁牙装置本体1未放置在充电底座2的情况下，依然会对人体造成损害，因此，为了避免这种情况的发生，所述充电底座2和洁牙装置本体1配合设置有用检测洁牙装置本体1是否放置于充电底座2上的侦测元件；

[0032] 当所述侦测元件检测到洁牙装置本体1放置于充电底座2上，并且所述开关打开时，所述消毒灯21启动工作。

[0033] 这样就设置了双重保护，只有当洁牙装置本体1放置在充电底座2上并且用户按压了开关23后，消毒灯21才会点亮，这样就可以避免误操作让消毒灯21点亮后对人体造成伤

害。

[0034] 本实施例中,所述侦测元件为霍尔传感器22和磁铁11,磁铁11设置于洁牙装置本体1的底部,霍尔传感器22设置于充电底座2的顶部。二者的位置也可以对调,属于本实施例的简单替换。

[0035] 本实施例中为了打开或者关闭进水口31,所述用于打开或关闭所述进水口31的结构为滑动设置在洁牙装置本体1底部的挡板32,所述挡板32相对于洁牙装置本体1底部滑动以打开或关闭所述进水口31。在洁牙装置本体1使用时,将挡板32滑动至关闭位置,这样水箱3就不会漏水,而在水箱3接水或者洁牙装置本体1充电时,将挡板32滑动至打开位置,这样就可以将进水口31打开。作为简单替换,为了关闭进水口31,除了在本体1的底部设计滑动连接的挡板32,还可以采用可翻转转动的盖板,翻转转动盖板就可以打开或关闭所述进水口31。

[0036] 本实施例中,所述抽水组件包括第一水管、活塞4、第二水管;所述第一水管连接活塞4和水箱3,第二水管连接活塞4和水嘴5;所述活塞4在往复运动的前半周期内将水从第一水管吸入活塞4,在后半周期内将活塞4内的水挤压至第二水管内并从水嘴5中喷出。这样就可以在水嘴5中形成间歇性的脉冲出水,对牙齿进行冲洗清洁。

[0037] 本实施例中,为了方便用户对水箱3进装水操作,所述水箱3与洁牙装置本体1之间为可拆卸的连接关系。

[0038] 同时,为了方便用户进行洁牙操作,所述水嘴5与洁牙装置本体1之间为转动连接,所述水嘴5相对于洁牙装置本体1绕着竖直方向自由转动。这样用户通过转动水嘴5,就可以对口腔内的各个位置进行清洁。

[0039] 另外,为了增加洁牙装置的功能,所述水嘴5与洁牙装置本体1之间为可拆卸的连接关系。通过更换不同的水嘴5,就让水嘴5出不同的水,进而达到不同的清洁效果。

[0040] 本实施例中,所述洁牙装置本体1上设置有档位调节按钮,所述档位调节按钮用于调节活塞4往复运动的周期时间。这样就可以改变脉冲水的频率和力度,从而适配不同人的使用需求。

[0041] 在日常使用中,除了水箱3因为残留水而滋生细菌外,水嘴5同样因为长时间与水接触而容易滋生细菌,因此还需要对水嘴进行消毒。本实施例中,参考图4和图5,进一步提供了一个遮光罩6,并且在所述充电底座2上设置有用于放置所述水嘴5的插槽24;所述遮光罩6与充电底座2连接时,所述消毒灯21和水嘴5位于所述遮光罩6内部。

[0042] 为了方便消毒灯21照射水嘴5,所述水嘴5与洁牙装置本体1的连接部分置于所述插槽24内,水嘴5的喷水部分暴露在充电底座外。这样水嘴5最容易滋生细菌的喷水部分就完全处于消毒灯21的照射范围内,从而能够实现对水嘴5的消毒杀菌。并且由于遮光罩的存在,保证了消毒灯21的光线不会外泄,保证了安全。

[0043] 同样的,为了避免误操作对用户造成损害,遮光罩6上也设置了和霍尔传感器对应的磁铁62,这样只有当遮光罩6和充电底座2正确连接在一起后,用户操作开关23才能打开消毒灯21。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能依此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖的范围内。

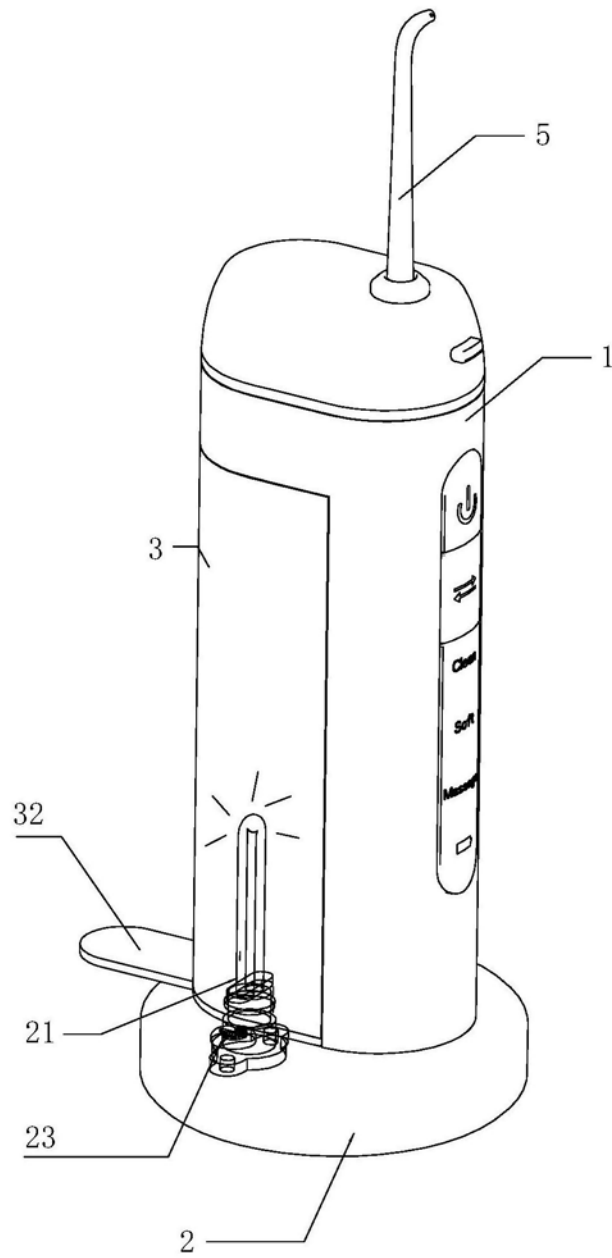


图1

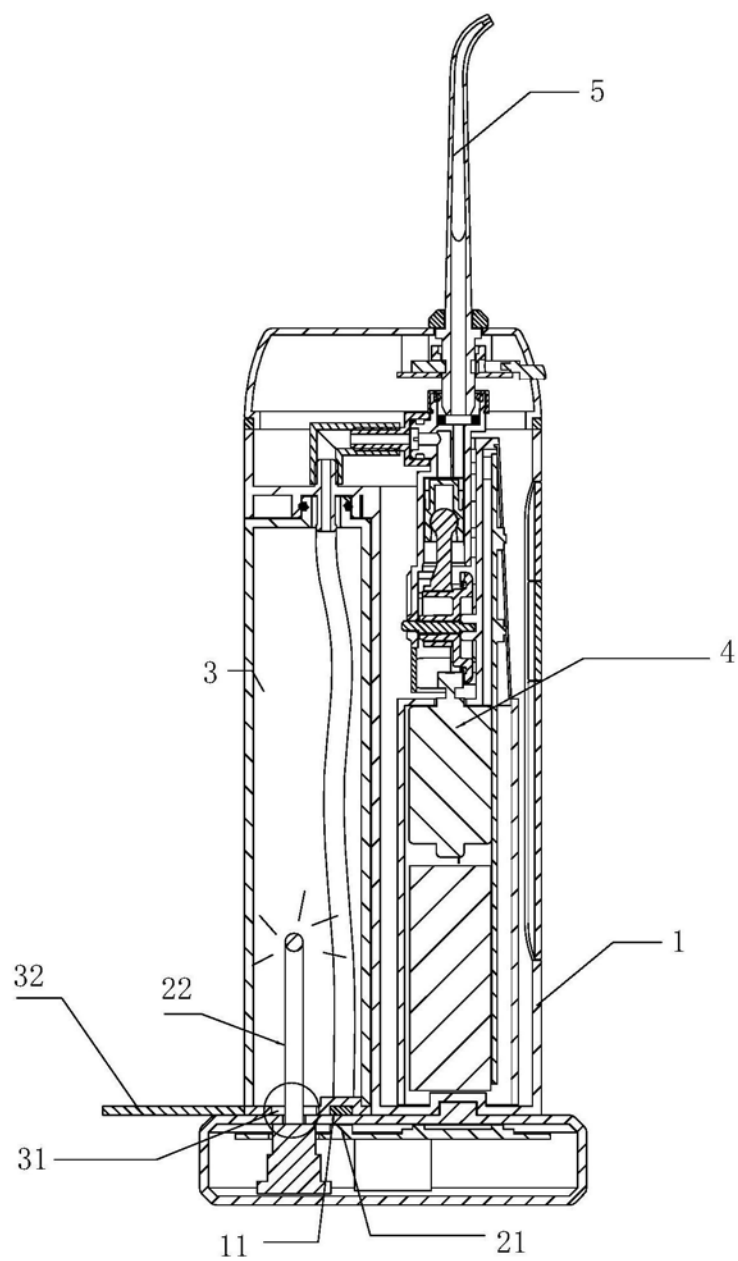


图2

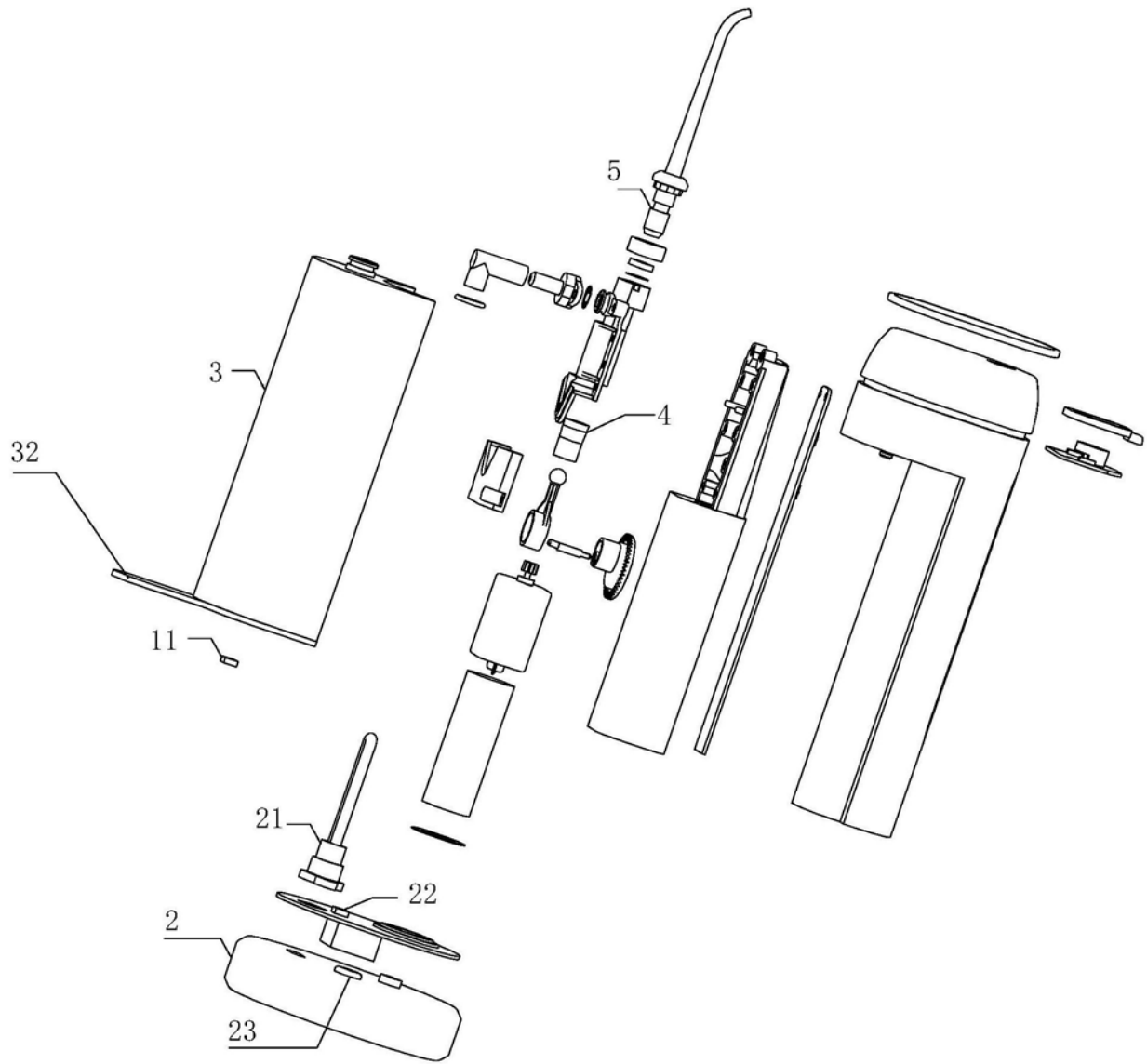


图3

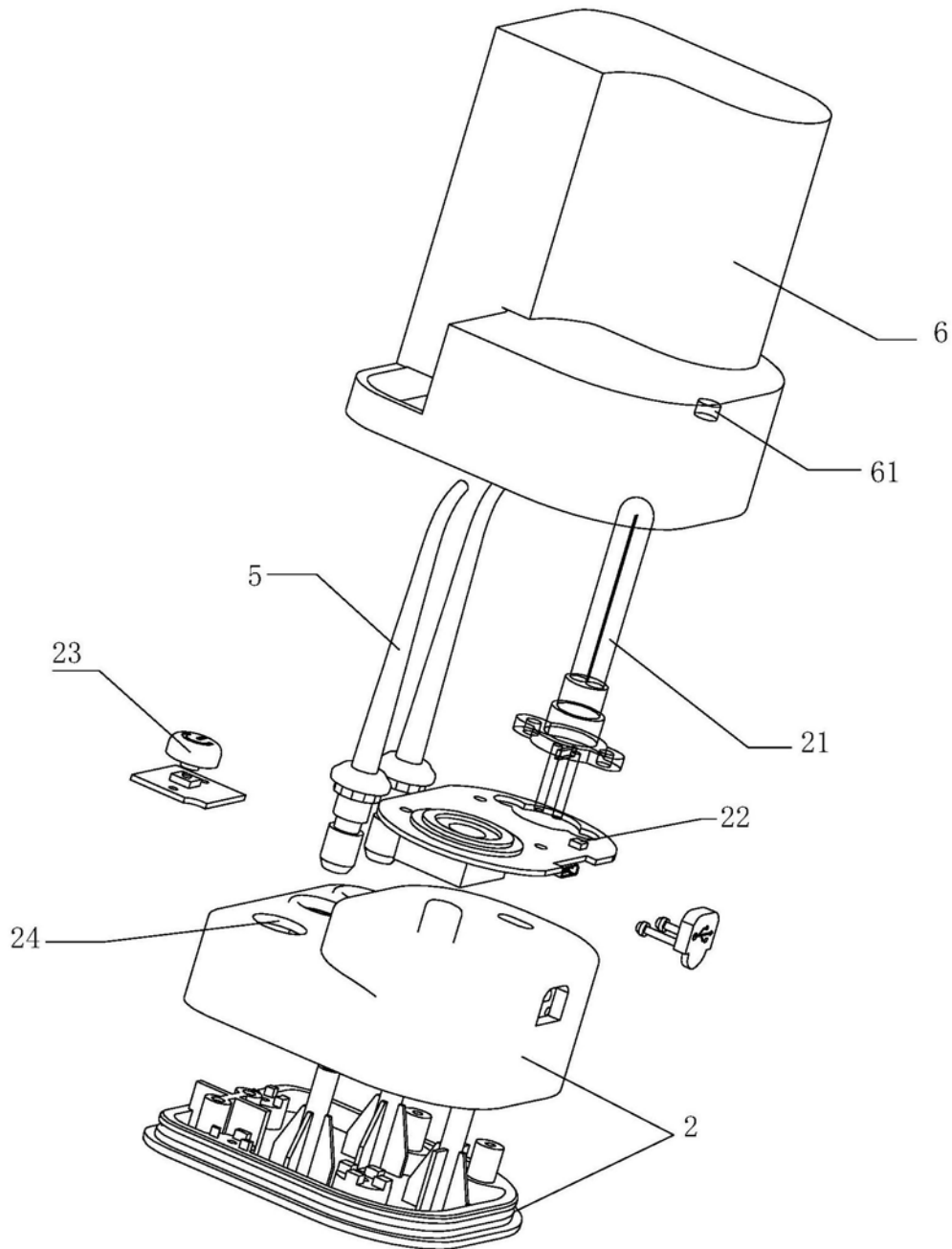


图4

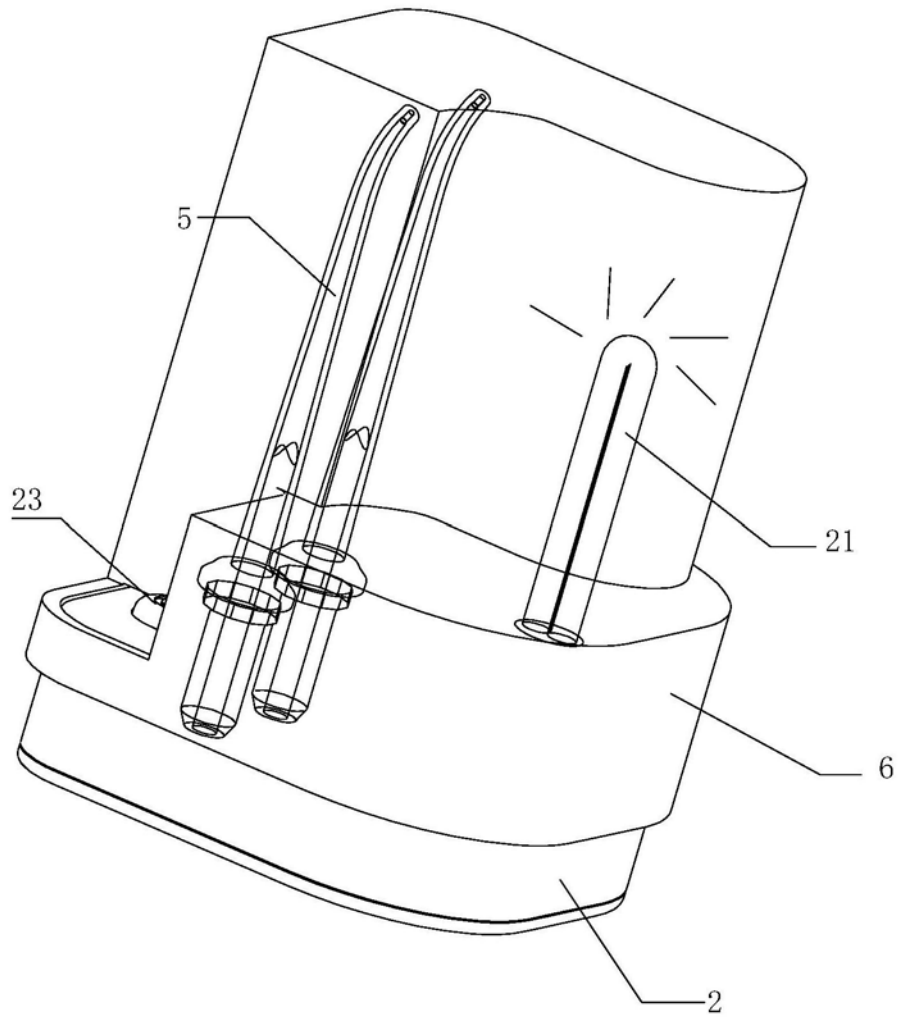


图5