(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217960366 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202220849443.8

(22)申请日 2022.04.13

(73)专利权人 厦门松霖科技股份有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区阳光西路298号

(72)发明人 吴冠雄 靳晨英 严贵华 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
专利代理师 李雁翔 林燕玲

(51)Int.Cl.
A61C 17/02(2006.01)

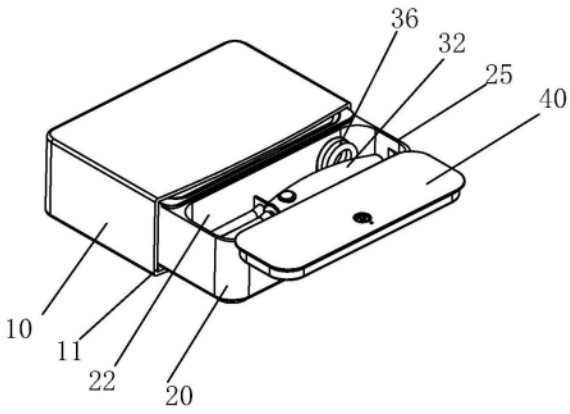
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种可收纳的冲牙装置

(57)摘要

一种可收纳的冲牙装置，包括收纳水箱、盒体、冲牙器，该盒体设有第一容纳腔，该冲牙器设有主机和手柄，该主机位于第一容纳腔内；该收纳水箱设有第一开口和出水口，该收纳水箱通过第一开口套设于盒体外处于收纳状态或者放置于盒体上使得出水口与主机的水路连通处于使用状态；所述盒体还设有第二容纳腔，该第二容纳腔设有第二开口，所述手柄可放置于第二容纳腔内；还包括有盖板，该盖板可封闭第一开口或第二开口。本实用新型通过对盒体的空间进行合理布局，实现盒体和冲牙器的整体收纳，结构紧凑、体积小、方便携带。



CN 217960366 U

1.一种可收纳的冲牙装置,包括收纳水箱、盒体、冲牙器,该盒体设有第一容纳腔,该冲牙器设有主机和手柄,该主机位于第一容纳腔内;该收纳水箱设有第一开口和出水口,该收纳水箱通过第一开口套设于盒体外处于收纳状态或者放置于盒体上使得出水口与主机的水路连通处于使用状态;其特征在于:所述盒体还设有第二容纳腔,该第二容纳腔设有第二开口,所述手柄可放置于第二容纳腔内;还包括有盖板,该盖板可封闭第一开口或第二开口。

2.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述盖板上还设有杀菌消毒装置。

3.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述冲牙器还设有弹性管道,所述第一容纳腔内分隔有第三容纳腔,该第三容纳腔设有与所述第二容纳腔连通的通孔,该弹性管道局部位于第三容纳腔且其一端与所述主机的水路连通,另一端穿过第三容纳腔与所述手柄的水路连通。

4.如权利要求3所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述第三容纳腔内还固定有固定座,所述弹性管道一端固定于该固定座上。

5.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述第一容纳腔的至少一侧壁设有若干筋条,该筋条与所述主机抵靠接触。

6.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述第一容纳腔内还固定有支架,所述主机固定于该支架上。

7.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述手柄设有柄部和若干冲牙头;所述第二容纳腔设有隔板,该隔板上开设有卡槽和至少一卡孔,该柄部卡于卡槽上,该冲牙头穿设于卡孔上。

8.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述盒体包括主体和底板,该底板固定于主体底部,该主体设有所述第一容纳腔和所述第二容纳腔,该第一容纳腔顶部开设有连通口以与所述出水口连通。

9.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述冲牙器还包括有控制板和电源,该控制板和电源安装于所述盒体底部内,该控制板与所述主机和电源相连。

10.如权利要求1所述的一种可收纳的冲牙装置,其特征在于:所述出水口活动地设置有止水阀以关闭所述出水口;所述主机的水路的进水端设有凸部以顶起所述止水阀开启所述出水口。

一种可收纳的冲牙装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理领域,特别是一种可收纳的冲牙装置。

背景技术

[0002] 口腔冲洗器通常用于通过将加压流体流排放到用户的口腔中来清洁用户的牙齿和牙龈。通过流体冲击牙齿和牙龈以移除杂物。目前的台面式口腔冲洗器单元包括大的储存器,该储存器连接到容纳泵和其它内部部件的基座单元。这些单元通常太大而不易携带,因此许多用户不携带台面式单元出行。手持式口腔冲洗器单元比大多数台面式单元小,并且可以包括容纳内部部件的手柄(诸如,泵、马达等)以及与手柄集成或连接到手柄的储存器。虽然手持式冲洗器单元通常小于台面式单元并且更容易携带,但是由于储存器连接到手柄,所以该储存器通常小于台面式单元储存器,并且因此可能无法提供用如户所期望的那么多的用于冲洗的流体。

[0003] 因此,市面上出现了可收纳的台式冲牙装置,其可包括收纳水箱、盒体、冲牙器,冲牙器的主机可安装于盒体内,收纳水箱可套设于盒体外处于收纳状态或者放置于盒体上并与主机的水路连通处于使用状态。采用这种结构,冲牙器的手柄和连接管道依然外露于盒体外不便于携带。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于克服现有的台式冲牙装置的缺陷,提出一种可收纳的冲牙装置,通过对盒体内空间进行合理布局,从而实现收纳水箱和冲牙器的整体收纳,携带更方便。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种可收纳的冲牙装置,包括收纳水箱、盒体、冲牙器,该盒体设有第一容纳腔,该冲牙器设有主机和手柄,该主机位于第一容纳腔内;该收纳水箱设有第一开口和出水口,该收纳水箱通过第一开口套设于盒体外处于收纳状态或者放置于盒体上使得出水口与主机的水路连通处于使用状态;其特征在于:所述盒体还设有第二容纳腔,该第二容纳腔设有第二开口,所述手柄可放置于第二容纳腔内;还包括有盖板,该盖板可封闭第一开口或第二开口。

[0007] 优选的,所述盖板上还设有杀菌消毒装置。

[0008] 优选的,所述冲牙器还设有弹性管道,所述第一容纳腔内分隔有第三容纳腔,该第三容纳腔设有与所述第二容纳腔连通的通孔,该弹性管道局部位于第三容纳腔且其一端与所述主机的水路连通,另一端穿过第三容纳腔与所述手柄的水路连通。

[0009] 优选的,所述第三容纳腔内还固定有固定座,所述弹性管道一端固定于该固定座上。

[0010] 优选的,所述第一容纳腔的至少一侧壁设有若干筋条,该筋条与所述主机抵靠接触。

[0011] 优选的，所述第一容纳腔内还固定有支架，所述主机固定于该支架上。

[0012] 优选的，所述手柄设有柄部和若干冲牙头；所述第二容纳腔设有隔板，该隔板上开设有卡槽和至少一卡孔，该柄部卡于卡槽上，该冲牙头穿设于卡孔上。

[0013] 优选的，所述盒体包括主体和底板，该底板固定于主体底部，该主体设有所述第一容纳腔和所述第二容纳腔，该第一容纳腔顶部开设有连通口以与所述出水口连通。

[0014] 优选的，所述冲牙器还包括有控制板和电源，该控制板和电源安装于所述盒体底部内，该控制板与所述主机和电源相连。

[0015] 优选的，所述出水口活动地设置有止水阀以关闭所述出水口；所述主机的水路的进水端设有凸部以顶起所述止水阀开启所述出水口。

[0016] 由上述对本实用新型的描述可知，与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、本实用新型的装置，在盒体上设有第一容纳腔和第二容纳腔，第二容纳腔设有第二开口，冲牙器的主体放置于第一容纳腔内，手柄可放置于第二容纳腔，收纳水箱通过第一开口套设于盒体外处于收纳状态或者放置于盒体上使得出水口与主机的水路连通处于使用状态，并设置盖板可封闭第一开口或第二开口，通过对盒体的空间进行合理布局，实现盒体和冲牙器的整体收纳，结构紧凑、体积小、方便携带。

[0018] 2、本实用新型的装置，盖板上设有杀菌消毒装置，即可用于对第一容纳腔及手柄进行杀菌消毒，也可用于对收纳水箱进行杀菌消毒，结构巧妙、安全卫生。

[0019] 3、本实用新型的装置，将冲牙器的连接管道设置成弹性管道，并在第一容纳腔内分隔处第三容纳腔进行收纳，整体更为美观。

[0020] 4、本实用新型的装置，第一容纳腔设有若干筋条和支架，主机固定于该支架上，筋条与主机抵靠接触，确保主机不移位，结构稳固、可靠。

[0021] 5、本实用新型的装置，收纳水箱上设有止水阀以关闭出水口，主机的水路的进水端设有凸部以顶起止水阀开启出水口，确保收纳水箱处于使用状态时，自动连通主机的水路，操作十分方便。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构图；

[0023] 图2为本实用新型状态图(收纳状态)；

[0024] 图3为图2的纵向剖视图一；

[0025] 图4为图2的横截面剖视图；

[0026] 图5为本实用新型的分解图；

[0027] 图6为盒体的主体结构图；

[0028] 图7为图6的仰视图；

[0029] 图8为收纳水箱剖视图；

[0030] 图9为本实用新型结构图(使用状态)；

[0031] 图10为图9的主视图；

[0032] 图11为图9的俯视图(盖板位于第二容纳腔)；

[0033] 图12为图9的剖视图。

[0034] 其中:10、收纳水箱,11、第一开口,12、出水口,13、止水阀,20、盒体,21、第一容纳腔,21a、连通口,22、第二容纳腔,22a、第三容纳腔,23、支架,24、筋条,25、第二开口,26、隔板,26a、卡槽,26b、卡孔,27、主体,28、底板,30、冲牙器,31、主机,32、手柄,33、柄部,34、冲牙头,35、凸部,36、弹性管道,37、固定座,38、控制板,39、电源,40、盖板。

具体实施方式

[0035] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0036] 本实用新型中出现的“第一”、“第二”等用语仅是为了方便描述,以区分具有相同名称的不同组成部件,并不表示先后或主次关系。

[0037] 在本实用新型的描述中,采用了“上”、“下”、“左”、“右”、“前”和“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置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保护范围的限制。

[0038] 参见图1至图12,一种可收纳的冲牙装置,包括收纳水箱10、盒体20、冲牙器30和盖板40等。该冲牙器30设有主机31和手柄32,该主机31和手柄32均设有水路,该手柄32的水路通过连接管道与主机31的水路连通,手柄32可包括柄部33和冲牙头34,冲牙头34数量为至少一个,其可与柄部33部可拆卸连接以便于更换不同冲牙功能,柄部33上可设置有控制水路通断的按钮。

[0039] 该盒体20设有第一容纳腔21和第二容纳腔22,该第一容纳腔21用于放置主机31,以将主机31封闭于盒体20内。具体的,第一容纳腔21内还固定有支架23,该支架23通过螺丝锁固于第一容纳腔21底部,主机31可通过螺丝固定于该支架23上。第一容纳腔21的至少一侧壁设有若干筋条24,该筋条24与主机31抵靠接触以辅助定位主机31,其中筋条24可位于第一容纳腔21的左侧壁、右侧壁或顶侧壁,优选为顶侧壁,通过支架23和筋条24配合确保主机31在第一容纳腔21内不移位。

[0040] 该第二容纳腔22用于放置手柄32,其设有第二开口25以便于手柄32的取放,该第二开口25位于顶端。其中,第二容纳腔22还设有隔板26,该隔板26上开设有卡槽26a和至少一卡孔26b,该冲牙器30的柄部33可卡于卡槽26a上,该冲牙头34穿设于卡孔26b上。卡孔26b数量可以是一个、两个等,在此不作限定。

[0041] 本实用新型的盒体20可采用一体成型结构或分体结构,以分体结构为例,其可包括主体27和底板28,该底板28固定于主体27底部,该主体27上设有第一容纳腔21和第二容纳腔22,该第一容纳腔21顶部开设有连通口21a以与出水口12连通,主机31的水路进水端也与该连通口21a连通。冲牙器30还包括有控制板38和电源39,该控制板38和电源39安装于盒体20底部内,即固定安装于底板28上,该控制板38与主机31和电源39相连,该控制板38可用于控制主机31工作状态,该电源39可采用可充电电池。

[0042] 参见图8,收纳水箱10设有第一开口11和出水口12,其中,第一开口11和出水口12可位于收纳水箱10的两相对侧,例如,第一开口11位于收纳水箱10的顶侧,出水口12位于收纳水箱10的底侧,该收纳水箱10通过第一开口11套设于盒体20外处于收纳状态或者放置于盒体20上使得出水口12与主机31的水路连通处于使用状态。

[0043] 进一步的,出水口12活动地设置有止水阀13,常规状态下,该止水阀13可在其重力

和水压作用下关闭出水口12。主机31的水路的进水端设有凸部35，该凸部35可为硅胶塞，其套设于主机31的水路的进水端外周且可插入连通口21a内。当收纳水箱10处于使用状态时，该凸部35可顶起止水阀13从而开启出水口12，使得主机31的水路与收纳水箱10连通。

[0044] 本实用新型中，收纳水箱10处于收纳状态时，盒体20可局部外露于收纳水箱10或全部隐藏于收纳水箱10。盖板40可封闭第二容纳腔22的开口。收纳水箱10处于收纳状态时，第一开口11位于上方，出水口12位于下方，盖板40可放置于第一开口11上以封闭收纳水箱10。

[0045] 进一步的，盖板40上还设有杀菌消毒装置，用于在收纳状态时，对第二容纳腔22和其内的手柄32进行杀菌消毒，在收纳使用状态时，对收纳水箱10及其清洗水进行杀菌消毒，该杀菌消毒装置可采用紫外线消毒灯或其它类似的杀菌消毒结构，该杀菌消毒装置可自带电源和开关。

[0046] 进一步的，冲牙器30的连接管道采用弹性管道36，其可为螺纹管。第一容纳腔21内分隔有第三容纳腔22a，该第三容纳腔22a设有与第二容纳腔22连通的通孔，该弹性管道36局部位于第三容纳腔22a且其一端与主机31的水路连通，另一端穿过第三容纳腔22a与手柄32的水路连通。其中，第三容纳腔22a内还固定有固定座37，弹性管道36一端固定于该固定座37上。

[0047] 本实用新型的工作原理如下：

[0048] 常规状态下，冲牙装置为收纳状态：冲牙器30的手柄32放置于第二容纳腔22内，弹性管道受自身弹力往第三腔体22a缩回，将盖板40设置于第二容纳腔22的第二开口25处进行消杀，参见图2-图4，而后，将盒体20套入收纳水箱10内，从而实现消毒、收纳。

[0049] 当要使用冲牙器时，将盒体20从收纳水箱10内抽出，可往收纳水箱10内注水至一定水位后将收纳水箱10底部放置于盒体20的第一容纳腔21上方，并使得出水口12与连通口21a对准连通，此时主机31的进水端凸部35可将止水阀13顶起，出水口12打开，之后，即可将手柄32取出并开启冲牙功能，参见图10-图12。

[0050] 上述仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

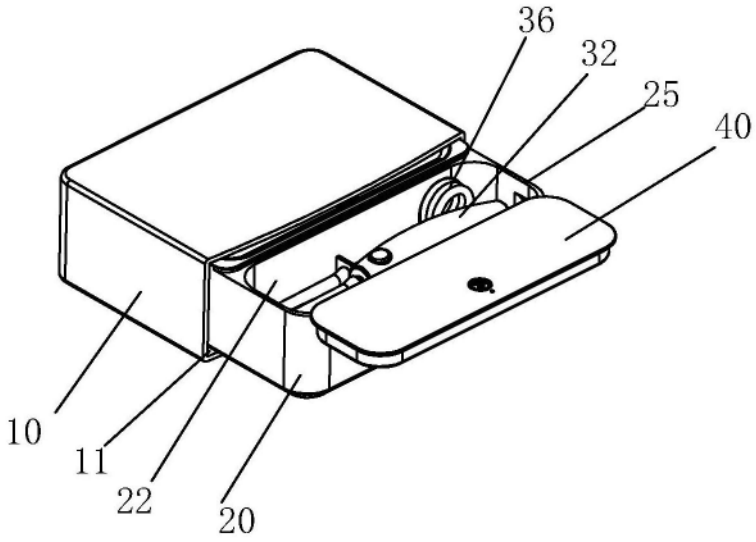


图1

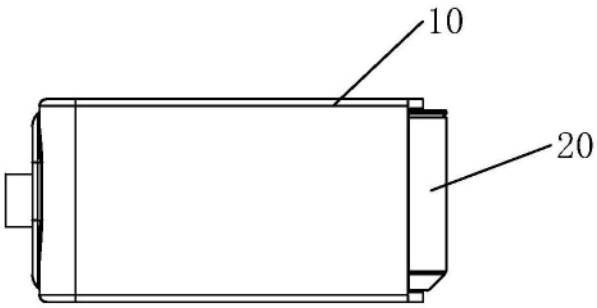


图2

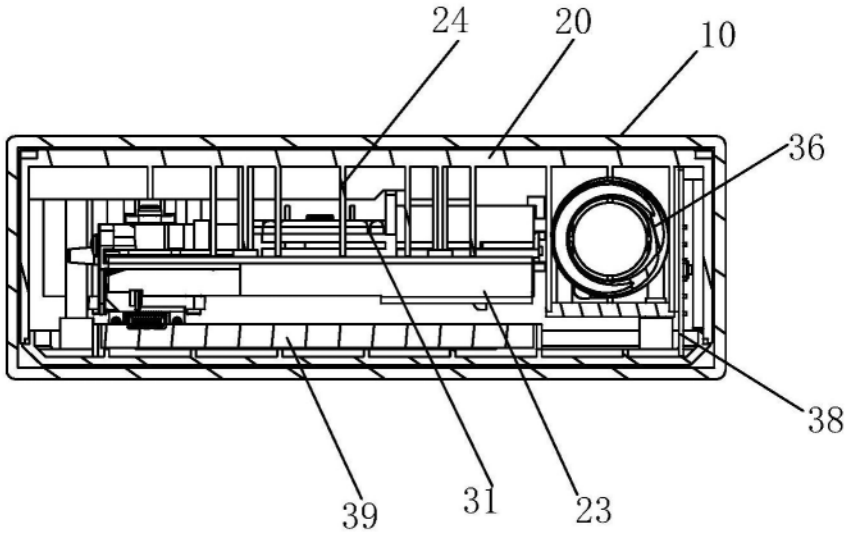


图3

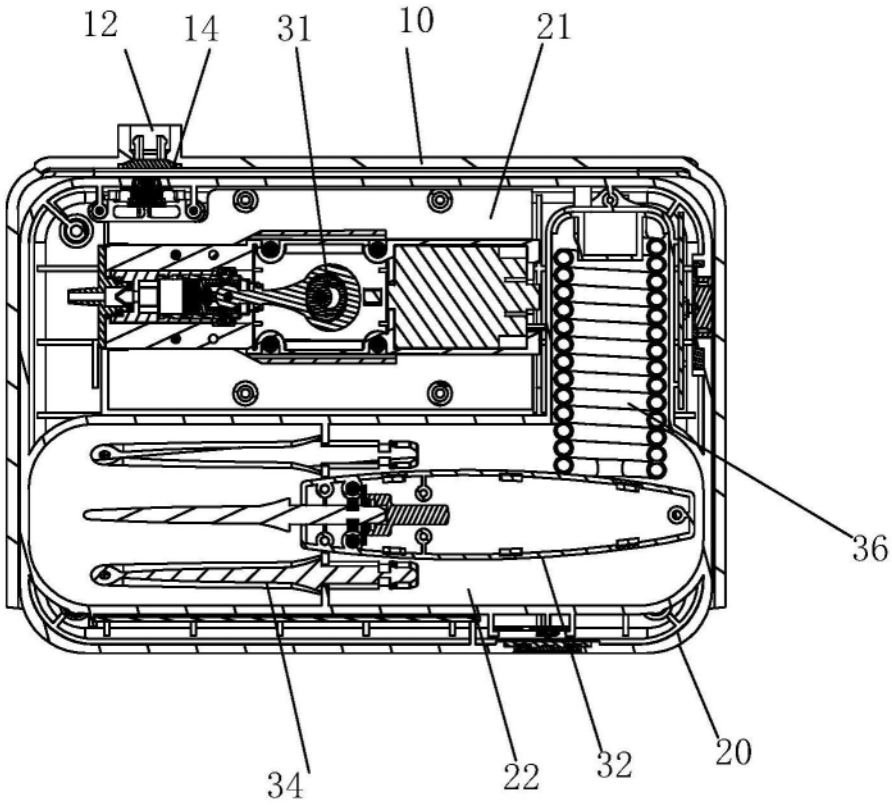


图4

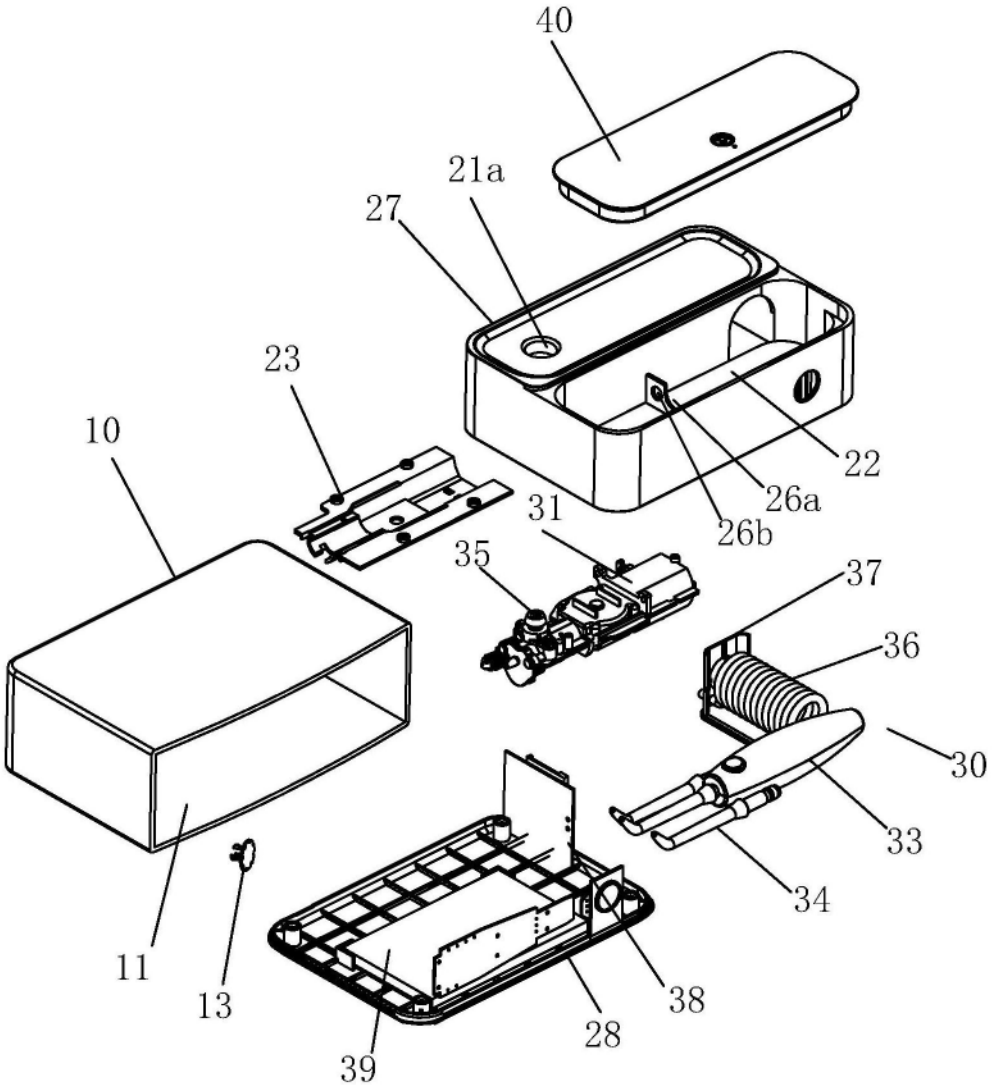

40
21a
27
23
10
22
26a
26b
31
35
37
36
30
33
34
11
13
38
28
39

图5

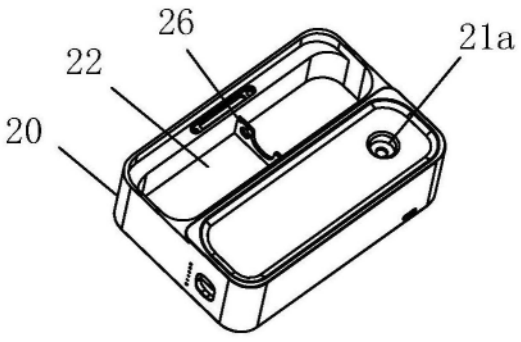

26
21a
22
20

图6

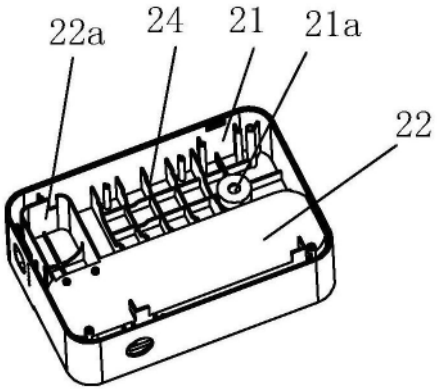


图7

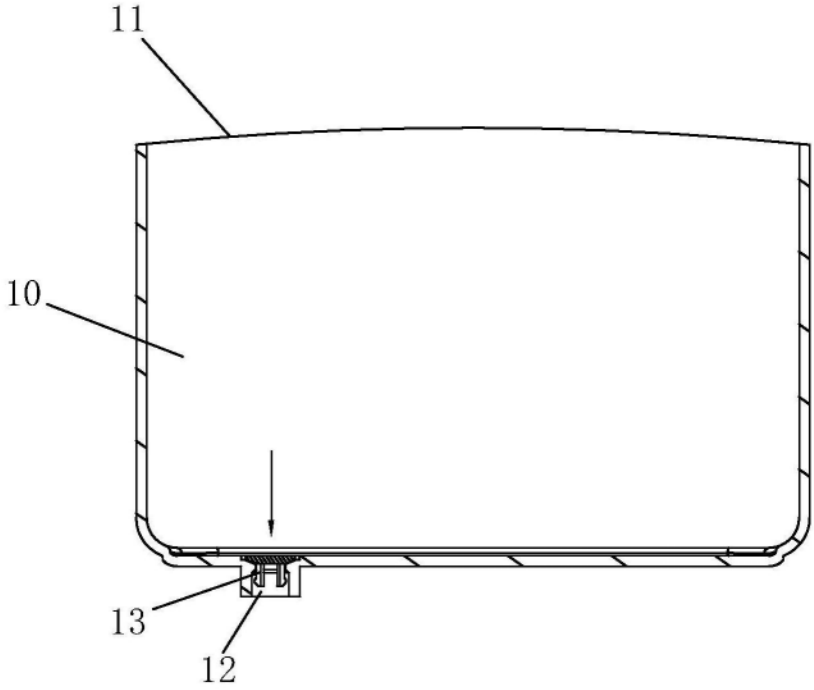


图8

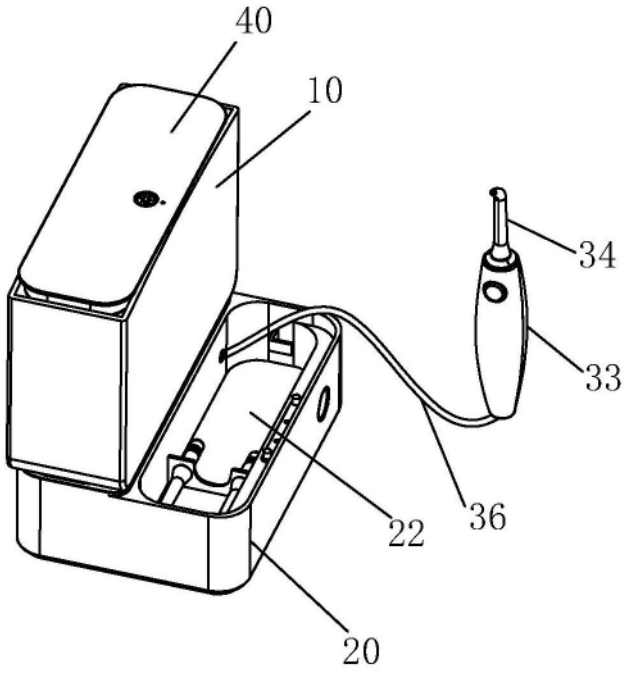


图9

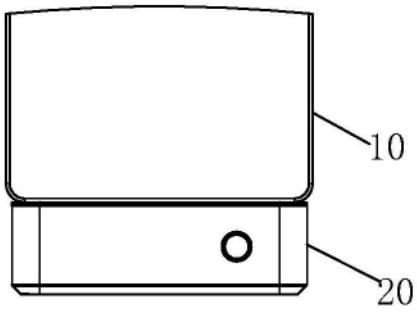


图10

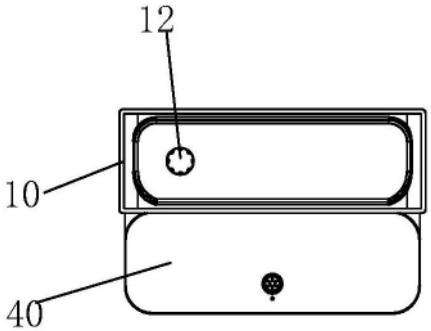


图11

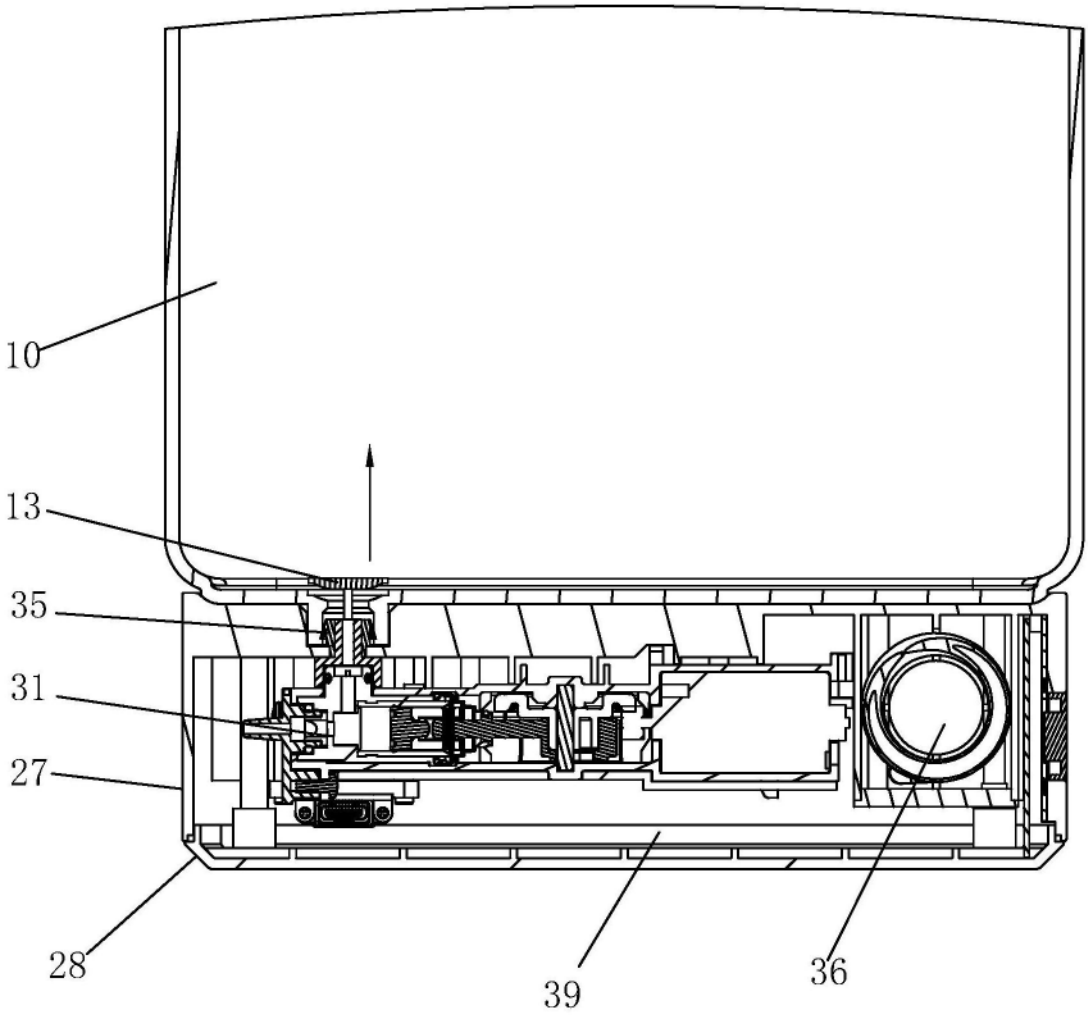


图12