



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205569109 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620094312.8

(22)申请日 2016.01.29

(73)专利权人 温州奥瑞电子商务有限公司

地址 325000 浙江省温州市人和嘉园3幢
1107

(72)发明人 陈阵

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61C 17/34(2006.01)

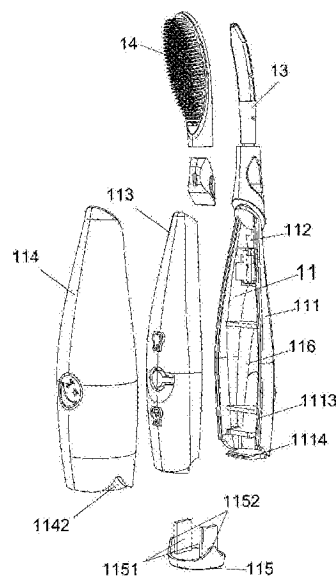
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电动牙刷

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动牙刷,包括本体和刷头部,所述本体靠近刷头部端设有驱动组件,所述驱动组件包括马达及与之相连的驱动偏心轮,所述驱动偏心轮与刷头部无接触旋转,使得刷头部周期震动;优选地,所述本体具有由下壳和上壳可拆卸地连接在一起构成一容纳腔,所述本体上还包括一传动杆,所述刷头部套接在传动杆上。本实用新型使用方便、操作简单、高效。



1. 一种电动牙刷(1), 包括本体(11)和刷头部(14), 其特征在于, 还包括一位于所述本体(11)的上壳(113)的外表面上的开关(1131); 所述开关(1131)两侧分别设有好齿(1132)形状的指示灯和坏齿(1133)形状的指示灯, 用于提示刷牙是否正确; 所述本体(11)靠近刷头部(14)端设有驱动组件(112), 所述驱动组件(112)包括马达(1121)及与之相连的驱动偏心轮(1122), 所述驱动偏心轮(1122)与刷头部(14)无接触旋转, 使得刷头部(14)周期震动。

2. 根据权利要求1所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述本体(11)具有由下壳(111)和上壳(113)可拆卸地连接在一起构成一容纳腔(116), 所述本体(11)上还包括一传动杆(13), 所述刷头部(14)套接在传动杆(13)上。

3. 根据权利要求2所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述电动牙刷(1)还包括电源(1123)和电路板(1124), 所述马达(1121)、电源(1123)和电路板(1124)电连接; 所述电源(1123)和电路板(1124)设置在容纳腔(116)中部, 所述马达(1121)固定设置在所述容纳腔(116)内靠近刷头部(14)一端。

4. 根据权利要求3所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 还包括一充电组件, 所述的充电组件包括感应充电线圈(1125)和充电电路, 所述电源(1123)为可充电电池, 所述感应充电线圈(1125)与可充电电池连接, 并设置在所述容纳腔(116)内底部。

5. 根据权利要求4所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 还包括一底座(115), 所述底座(115)包括至少两个导向块(1151)、至少两个凸块(1152)和设置在底座(115)下端面的防吸槽口(1153), 其中, 所述导向块(1151)位于所述底座(115)的上端面, 所述凸块(1152)位于所述底座(115)的上端面; 所述底座(115)插接在所述下壳(111)与所述上壳(113)的同一端, 使所述下壳(111)、上壳(113)和硅胶外壳(114)固定连接在一起。

6. 根据权利要求5所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述下壳(111)包括凸缘(1113)和连接轴(1114), 所述凸缘(1113)位于所述下壳(111)的另一端, 所述连接轴(1114)固定设置在所述凸缘(1113)的上表面上。

7. 根据权利要求6所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述导向块(1151)周向均匀分布在所述底座(115)的上端面, 所述凸块(1152)周向均匀分布在所述底座(115)的上端面, 且位于所述导向块(1151)的外周; 所述底座(115)的导向块(1151)延伸到所述下壳(111)与上壳(113)内, 所述底座(115)的凸块(1152)延伸到限位槽(1142)及由所述下壳(111)与上壳(113)形成的卡槽(117)内。

8. 根据权利要求1~7中任一所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述的电动牙刷(1)还包括一硅胶外壳(114), 所述硅胶外壳(114)可拆卸地包覆在所述本体(11)的外表面上。

9. 根据权利要求8所述的电动牙刷(1), 其特征在于, 所述的电动牙刷(1)还包括一喇叭, 所述喇叭设置在本体(11)中, 用于提醒一个刷牙周期。

一种电动牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动牙刷,具体涉及一种电动牙刷。

背景技术

[0002] 当今,牙齿的问题越来越多,给人造成极大的痛苦,所以对口腔保健越来越重视,因此出现了电动牙刷,电动牙刷与普通牙刷相比,可以更彻底清除牙菌斑、减少牙龈出血、预防龋齿。电动牙刷根据刷头部大小可分为成人电动牙刷和儿童电动牙刷,尤其是儿童在刷牙过程中容易分心,往往不能面面俱到,更不能保证刷牙时间,但是儿童的牙缝很大,不清洁干净容易造成儿童龋齿,影响营养的摄取和健康,因此急需一种使用简单、高效的电动牙刷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供一种使用方便、操作简单、高效的电动牙刷。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种电动牙刷,包括本体和刷头部,还包括一位于所述本体的上壳的外表面上的开关;所述开关两侧分别设有好齿形状的指示灯和坏齿形状的指示灯,用于提示刷牙是否正确;所述本体靠近刷头部端设有驱动组件,所述驱动组件包括马达及与之相连的驱动偏心轮,所述驱动偏心轮与刷头部无接触旋转,使得刷头部周期震动。

[0006] 上述结构已改现有技术中驱动组件直接接触刷头部,这样对部件间的配合要求很高,上述结构中驱动偏心轮的悬空,不接触旋转,在转动时,偏心轮做圆周运动,产生离心力,由于离心力的方向随凸轮的转动而不断变化,连续的看就使刷头部产生了左右方向的较大幅度的摆动,实际上是有上下方向的振动的,拿在手里的牙刷由于牙刷本体阻力过大使这个方向的振动不是很明显,但是刷头振动明显。

[0007] 进一步,所述本体具有由下壳和上壳可拆卸地连接在一起构成一容纳腔,所述本体上还包括一传动杆,所述刷头部套接在传动杆上。

[0008] 更进一步,所述电动牙刷还包括电源和电路板,所述马达、电源和电路板电连接;所述电源和电路板设置在容纳腔中部,所述马达固定设置在所述容纳腔内靠近刷头部一端。

[0009] 更进一步,还包括一充电组件,所述的充电组件包括感应充电线圈和充电电路,所述电源为可充电电池,所述感应充电线圈与可充电电池连接,并设置在所述容纳腔内底部。

[0010] 更进一步,还包括一底座,所述底座包括至少两个导向块、至少两个凸块和设置在底座下端面的防吸槽口,其中,所述导向块位于所述底座的上端面,所述凸块位于所述底座的上端面;所述底座插接在所述下壳与所述上壳的同一端,使所述下壳、上壳和硅胶外壳固定连接在一起。

[0011] 更进一步,所述下壳包括凸缘和连接轴,所述凸缘位于所述下壳的另一端,所述连接轴固定设置在所述凸缘的上表面上。

[0012] 更进一步,所述导向块周向均匀分布在所述底座的上端面,所述凸块周向均匀分布在所述底座的上端面,且位于所述导向块的外周;所述底座的导向块延伸到所述下壳与上壳内,所述底座的凸块延伸到限位槽及由所述下壳与上壳形成的卡槽内。

[0013] 更进一步,所述的电动牙刷还包括一硅胶外壳,所述硅胶外壳可拆卸地包覆在所述本体的外表面上。

[0014] 进一步,所述的电动牙刷还包括一喇叭,所述喇叭设置在本体中,用于提醒一个刷牙周期。

[0015] 本实用新型的优点是:

[0016] 1.本实用新型使用方便、乐趣享受,操作简单;

[0017] 2.本实用新型清洁力强、清洁效率高,防磨耐摔;

[0018] 3.本实用新型具有时间提醒功能;

[0019] 4.本实用新型为无线感应充电、携带方便。

[0020] 除了上面所描述的目的、特征和优点之外,本实用新型还有其它的目的、特征和优点。下面将参照图,对本实用新型作进一步详细的说明。

附图说明

[0021] 构成本说明书的一部分、用于进一步理解本实用新型的附图示出了本实用新型的优选实施例,并与说明书一起用来说明本实用新型的原理。在附图中:

[0022] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的又一立体结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的主视图;

[0025] 图4是本实用新型的爆炸结构示意图;

[0026] 图5是本实用新型的下壳的结构示意图;

[0027] 图6是本实用新型的上壳的结构示意图;

[0028] 图7是本实用新型的另一立体结构示意图;

[0029] 图8是本实用新型的充电电路图;以及

[0030] 图9是本实用新型的底座的结构示意图。

[0031] 其中,图中标记为:

[0032] 1为电动牙刷、11为本体、111为下壳、1113为凸缘、1114为连接轴、112为驱动组件、1121为马达、1122为偏心轮、1123为可充电电池、1124为电路板、1125为感应充电线圈、113为上壳、1131为开关、1132为好齿、1133为坏齿、114为硅胶外壳、1142为限位槽、115为底座、1151为导向块、1152为凸块、1153为防吸槽口、116为容纳腔、117为卡槽、13为传动杆、14为刷头部。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明,但是本实用新型可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0034] 参考图1至图9,如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示的一种电动牙刷1,其中,包括:本体11和刷头部14,所述本体11靠近刷头部14端设有驱动组件112,所述驱动组件112包括

马达1121及与之相连的驱动偏心轮1122,所述驱动偏心轮1122与刷头部14无接触旋转,使得刷头部14周期震动。所述偏心轮1122转动后,震动后带动刷头部14震动,瞬间将牙膏细微泡沫,深入清洁牙缝,所述刷头部14的刷毛顶端为锥形,横截面直径为0.03mm~0.25mm之间,且刷毛为柔性材料,不伤害儿童牙齿和牙龈;所述电动牙刷1为无线感应充电,为了全面刷牙,上下左右刷到,30秒提醒一次,采用震动的方式。

[0035] 如图4所示,所述本体11具有由下壳111和上壳113可拆卸地连接在一起构成一容纳腔116,所述本体11上还包括一传动杆13,所述刷头部14套接在传动杆13上。

[0036] 如图5和图7所示,所述电动牙刷1还包括电源1123和电路板1124,所述马达1121、电源1123和电路板1124电连接;所述电源1123和电路板1124设置在容纳腔116中部,所述马达1121固定设置在所述容纳腔116内靠近刷头部14一端。

[0037] 如图6所示,还包括一充电组件,所述的充电组件包括感应充电线圈1125和充电电路,所述电源1123为可充电电池,所述感应充电线圈1125与可充电电池连接,并设置在所述容纳腔116内底部。

[0038] 如图5和图9所示,还包括一底座115,所述底座115包括至少两个导向块1151、至少两个凸块1152和设置在底座115下端面的防吸槽口1153,其中,所述导向块1151位于所述底座115的上端面,所述凸块1152位于所述底座115的上端面;所述底座115插接在所述下壳111与所述上壳113的同一端,使所述下壳111、上壳113和硅胶外壳114固定连接在一起。

[0039] 如图4和图5所示,所述下壳111包括凸缘1113和连接轴1114,所述凸缘1113位于所述下壳111的另一端,所述连接轴1114固定设置在所述凸缘1113的上表面上。

[0040] 如图9所示,所述导向块1151周向均匀分布在所述底座115的上端面,所述凸块1152周向均匀分布在所述底座115的上端面,且位于所述导向块1151的外周;所述底座115的导向块1151延伸到所述下壳111与上壳113内,所述底座115的凸块1152延伸到限位槽1142及由所述下壳111与上壳113形成的卡槽117内。

[0041] 如图6所示,还包括一开关1131,所述开关1131位于所述本体11的上壳113的外表面上;所述开关1131两侧分别设有好齿1132形状的指示灯和坏齿1133形状的指示灯,用于提示刷牙是否正确。所述本体11设定一定时间,一般为2分钟,如果儿童刷牙时间超过一定时间,好齿1132亮绿色;如果没有超过一定时间,坏齿1133亮红色,以警示,还可以设置一喇叭,所述喇叭设置在本体11中,用于提醒一个刷牙周期。且带音乐,超过2分钟更换一种音乐。

[0042] 如图4所述的电动牙刷1还包括一硅胶外壳114,所述硅胶外壳114可拆卸地包覆在所述本体11的外表面上。

[0043] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

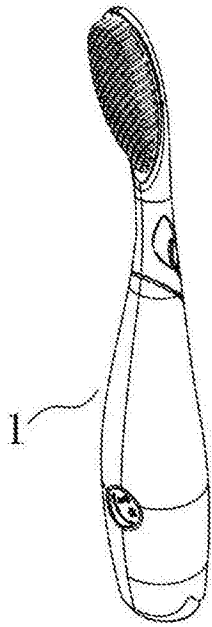


图1

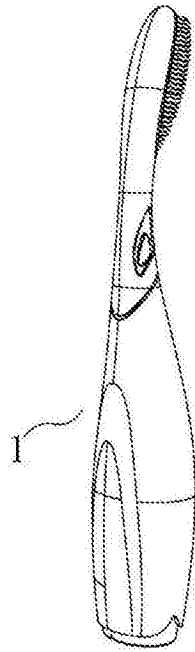


图2

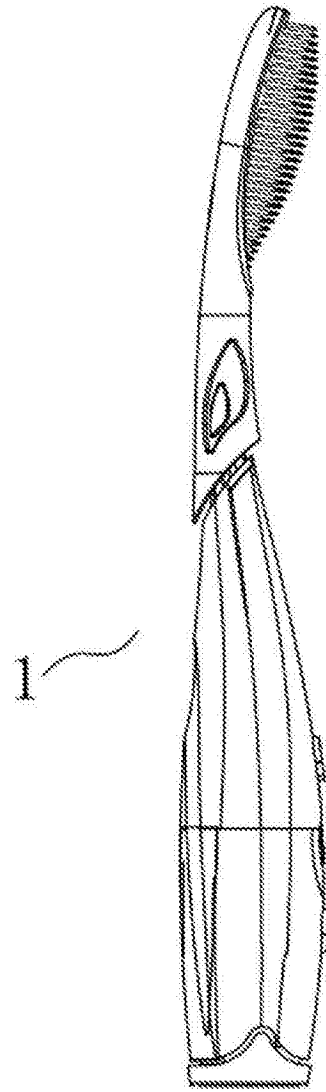


图3

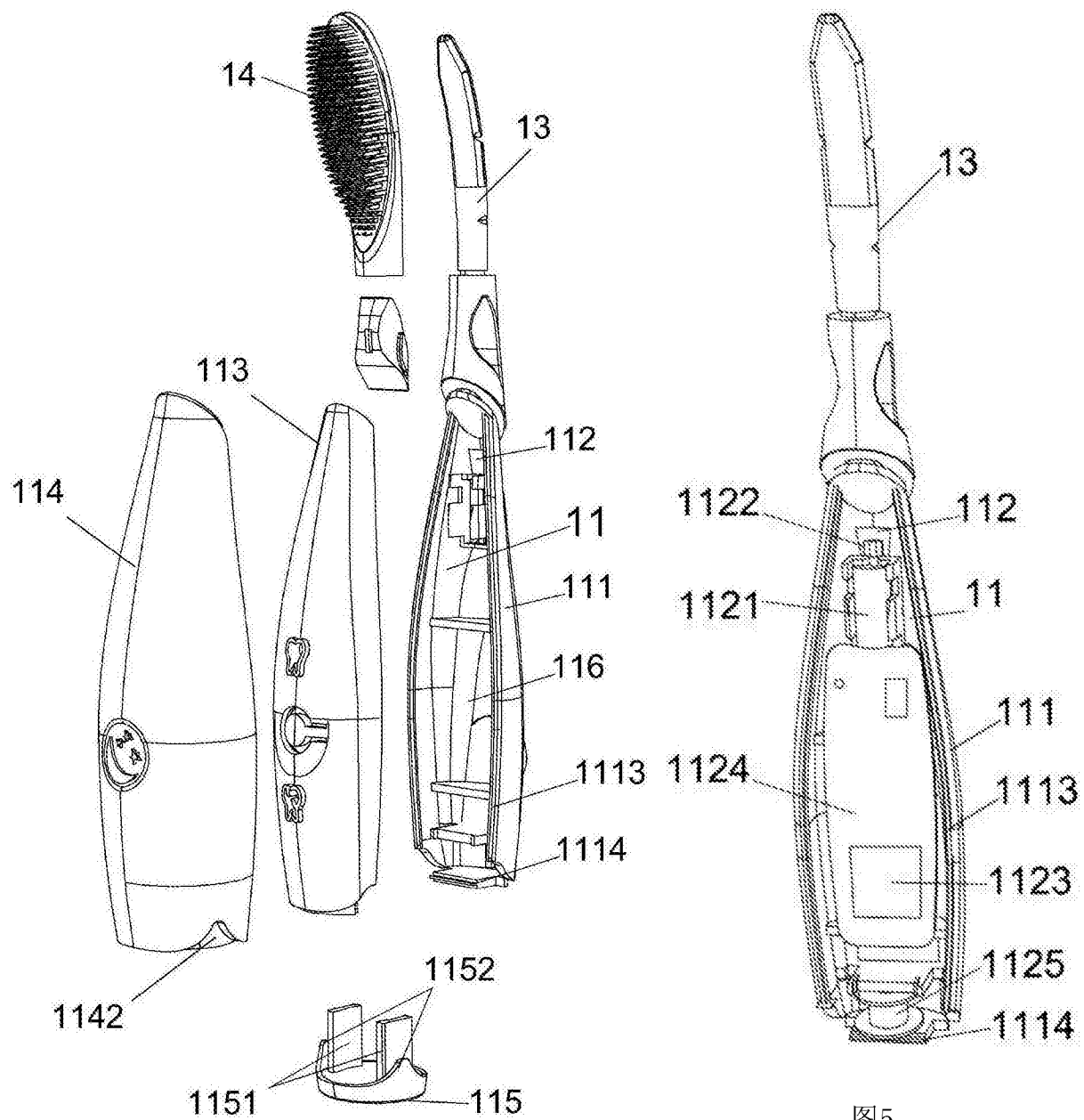


图4

图5

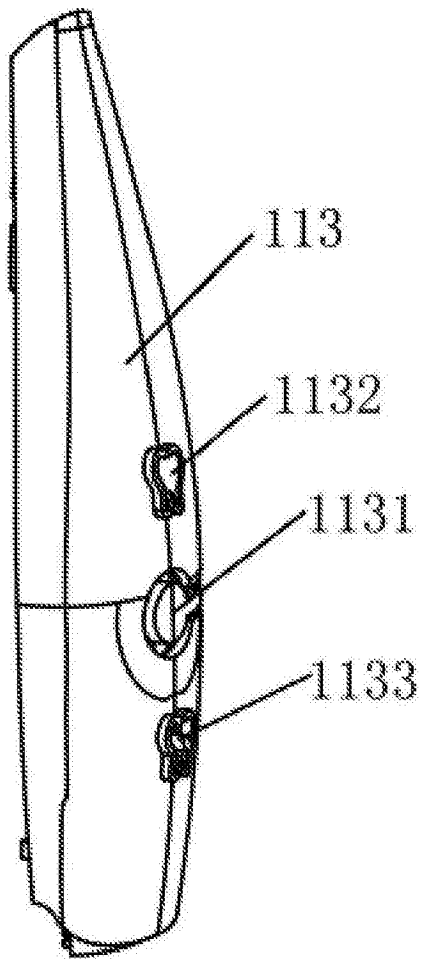


图6

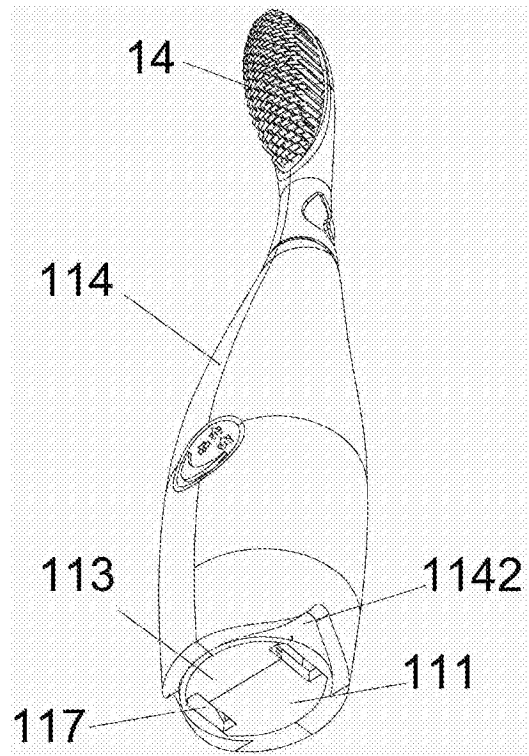


图7

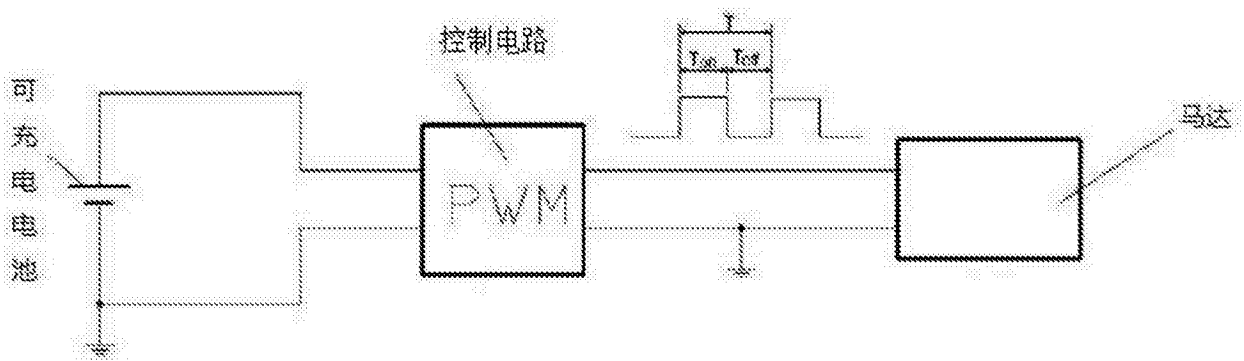


图8

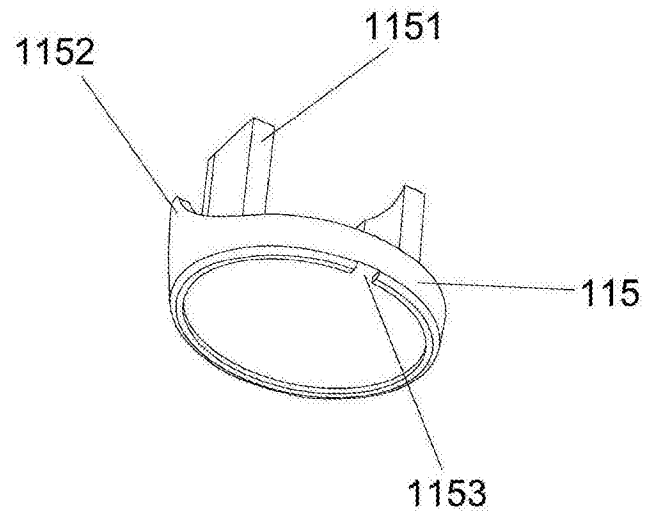


图9