



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207870546 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820236295.6

(22)申请日 2018.02.09

(73)专利权人 苏州聚谷科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区淞兴路888号云河湾花园24幢-
116

(72)发明人 王振斌

(74)专利代理机构 苏州威世朋知识产权代理事
务所(普通合伙) 32235

代理人 杨林洁

(51)Int.Cl.

A46B 11/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

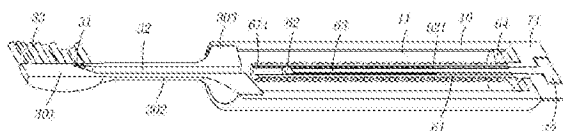
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

牙刷

(57)摘要

本实用新型揭示了一种牙刷,牙刷,包括刷柄以及连接在刷柄前端的刷头,所述刷头的植毛面设有出膏口,所述刷柄设有自其前端到后端延伸的牙膏腔,所述刷头上设有与所述牙膏腔延伸方向一致的出膏通道,所述出膏通道的一端连通牙膏腔,另一端通向所述出膏口,所述刷柄连接有牙膏驱动机构,所述牙膏驱动机构包括伸入所述牙膏腔的第一导杆和第二导杆,所述第一导杆套设在第二导杆上,所述第二导杆可操作的沿着第一导杆的纵长方向移动并伸入到所述出膏通道内。本实用新型的牙刷从植毛面出膏,出膏通道内的牙膏也能够充分使用,防止牙膏浪费。



1. 一种牙刷,包括刷柄以及连接在刷柄前端的刷头,所述刷头的植毛面设有出膏口,所述刷柄设有自其前端到后端延伸的牙膏腔,其特征在于,所述刷头上设有与所述牙膏腔延伸方向一致的出膏通道,所述出膏通道的一端连通牙膏腔,另一端通向所述出膏口,所述刷柄连接有牙膏驱动机构,所述牙膏驱动机构包括伸入所述牙膏腔的第一导杆和第二导杆,所述第一导杆套设在第二导杆上,所述第二导杆可操作的沿着第一导杆的纵长方向移动并伸入到所述出膏通道内。

2. 根据权利要求1所述的牙刷,其特征在于,所述牙膏驱动机构还包括第三导杆,所述第二导杆套设于所述第三导杆上,所述第一导杆与第二导杆周向固定,所述第三导杆的旋转能够带动第二导杆移动。

3. 根据权利要求2所述的牙刷,其特征在于,所述牙膏驱动机构还包括设置于牙膏柄后端的旋钮组件,所述旋钮组件包括固定连接所述第一导杆的第一旋钮以及固定连接所述第三导杆的第二旋钮,所述第一旋钮与第二旋钮之间能够相对旋转。

4. 根据权利要求3所述的牙刷,其特征在于,所述第一旋钮设置于所述第二旋钮的外围。

5. 根据权利要求2所述的牙刷,其特征在于,所述第二导杆和第三导杆通过内外螺纹啮合。

6. 根据权利要求1所述的牙刷,其特征在于,所述牙膏驱动机构还包括连接于所述第一导杆外围的封盘,所述封盘与所述刷柄周向固定,所述刷柄的旋转能够带动所述封盘沿着第一导杆在牙刷腔内移动。

7. 根据权利要求6所述的牙刷,其特征在于,所述刷头部分伸入所述牙膏腔并与所述刷柄可拆卸的连接。

8. 根据权利要求7所述的牙刷,其特征在于,所述封盘朝向所述刷头的一面构造为凸出的斜面,所述刷头的连接所述刷柄一端的端面形状与所述斜面匹配。

9. 根据权利要求1所述的牙刷,其特征在于,所述出膏口构造为设置于植毛面的多个间隔排列的小孔。

10. 根据权利要求1所述的牙刷,其特征在于,所述第一导杆内部设有沿其纵长方向延伸的导槽,所述第二导杆上设有伸入所述导槽的卡接部,所述第二导杆通过卡接部与导槽的配合沿着所述第一导杆的纵长方向移动。

牙刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种日常生活用品,尤其是一种牙刷。

背景技术

[0002] 牙刷是用于清洁牙齿的一种刷子。一般在用牙刷刷牙清洁牙齿时都会在牙刷上挤上牙膏,这就意味着刷牙时牙刷与牙膏是相互配合使用的,人们外出旅行,往往需要将两者都带上,如果因为疏忽,遗忘携带任何一个都会带来一些不必要的麻烦,现有技术中也有一些牙刷和牙膏二合一,但是一般仅供一次性使用,用一次就丢弃,会造成资源的浪费。

[0003] 另外,在家庭日常使用的过程中,人们一般要先从牙膏管挤出牙膏到牙刷上,再开始刷牙,这个步骤比较浪费时间,因此,人们迫切需要一种牙膏、牙刷二合一的多功能牙刷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牙刷,其使用方便、节约资源而且能够节省使用者的时间。

[0005] 为实现上述实用新型目的,本实用新型提供一种牙刷,包括刷柄以及连接在刷柄前端的刷头,所述刷头的植毛面设有出膏口,所述刷柄设有自其前端到后端延伸的牙膏腔,所述刷头上设有与所述牙膏腔延伸方向一致的出膏通道,所述出膏通道的一端连通牙膏腔,另一端通向所述出膏口,所述刷柄连接有牙膏驱动机构,所述牙膏驱动机构包括伸入所述牙膏腔的第一导杆和第二导杆,所述第一导杆套设在第二导杆上,所述第二导杆可操作的沿着第一导杆的纵长方向移动并伸入到所述出膏通道内。

[0006] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述牙膏驱动机构还包括第三导杆,所述第二导杆套设于所述第三导杆上,所述第一导杆与第二导杆周向固定,所述第三导杆的旋转能够带动第二导杆移动。

[0007] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述牙膏驱动机构还包括设置于牙膏柄后端的旋钮组件,所述旋钮组件包括固定连接所述第一导杆的第一旋钮以及固定连接所述第三导杆的第二旋钮,所述第一旋钮与第二旋钮之间能够相对旋转。

[0008] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述第一旋钮设置于所述第二旋钮的外围。

[0009] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述第二导杆和第三导杆通过内外螺纹啮合。

[0010] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述牙膏驱动机构还包括连接于所述第一导杆外围的封盘,所述封盘与所述刷柄周向固定,所述刷柄的旋转能够带动所述封盘沿着第一导杆在牙刷腔内移动。

[0011] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述刷头部分伸入所述牙膏腔并与所述刷柄可拆卸的连接。

[0012] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述封盘朝向所述刷头的一面构造为

凸出的斜面,所述刷头的连接所述刷柄一端的端面形状与所述斜面匹配。

[0013] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述出膏口构造为设置于植毛面的多个间隔排列的小孔。

[0014] 作为本实用新型一实施方式的进一步改进,所述第一导杆内部设有沿其纵长方向延伸的导槽,所述第二导杆上设有伸入所述导槽的卡接部,所述第二导杆通过卡接部与导槽的配合沿着所述第一导杆的纵长方向移动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过牙膏驱动机构带动出膏通道内的牙膏自动挤出,从刷头的植毛面出膏,牙膏能够充分溶解,防止牙膏浪费,牙膏与牙刷一体化,使用更加方便。

附图说明

[0016] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本实用新型的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。

[0017] 附图中:

[0018] 图1是本实用新型优选的实施例中牙刷的立体示意图;

[0019] 图2是图1中牙刷的刷头部分的立体示意图;

[0020] 图3是图1中沿A-A线的剖视示意图,其中牙膏驱动机构的封盘处于初始位置;

[0021] 图4与图3类似,其中牙膏驱动机构的封盘处于终端位置;

[0022] 图5与图3类似,其中牙膏驱动机构的第三导杆伸入出膏通道内。

具体实施方式

[0023] 以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0024] 以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限制本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0025] 参照图1到图3所示,本实用新型优选的实施例中,牙刷包括刷柄10以及连接在刷柄10前端的刷头30,刷柄10设有自其前端到后端延伸的牙膏腔11,刷头30的植毛面设有出膏口31。本实施例中优选的,刷头30上设有与牙膏腔延伸方向一致的出膏通道32,出膏通道32的一端连通牙膏腔11,另一端通向出膏口31,也就是说牙膏腔11内的牙膏通过出膏通道32后再到达出膏口31。

[0026] 刷头30包括具有刷毛33的头部301、连接刷柄10的连接部303以及位于头部301和连接部303之间的杆部302,其中连接部303的外围形状和尺寸与牙膏腔11的内壁形状和尺寸匹配,连接部303伸入到牙膏腔11内与刷柄10可拆卸的连接。本实施例中优选的,刷柄10构造为圆筒状,牙膏腔11构造为圆柱状的腔体,连接部303也构造为圆柱状并且其外径与牙膏腔11的内径相当,连接部303设置有外螺纹,牙膏腔11设置有内螺纹,刷头30和刷柄10通过螺纹啮合可拆卸的连接在一起,方便更换牙刷时只替换掉刷头30即可,刷柄10可以重复

使用从而更加节约成本。

[0027] 为了方便牙膏腔11内的牙膏挤出,刷柄10连接有牙膏驱动机构,牙膏驱动机构用于将牙膏腔11内的牙膏以及出膏通道32内的牙膏从出膏口31挤出。牙膏驱动机构包括伸入牙膏腔11的第一导杆61、第二导杆62、第三导杆62以及连接于第一导杆61外围的封盘64,第一导杆61套设在第二导杆62上,第二导杆62套设在第三导杆63上,封盘64与刷柄10周向固定,刷柄10的旋转能够带动封盘64沿着第一导杆61在牙膏腔11内移动。第一导杆61构造为螺纹导杆,封盘64与第一导杆61螺纹啮合,第一导杆61不动而封盘64转动,封盘64在自转的同时沿着第一导杆61移动,从而实现对牙膏腔11内的牙膏的驱动。封盘64可以由弹性材料构成,如橡胶、硅胶等,也可以是其它硬性的塑料或者刚性材料。其中,封盘64朝向刷头30的一面构造为凸出的斜面,刷头30连接刷柄10的连接部303的端面形状与斜面匹配,斜面的设置使得牙膏更容易从牙膏腔11进入出膏通道32内,从而挤牙膏的操作更加省力。

[0028] 另外,为了使出膏通道32内的牙膏也能够充分使用,第二导杆62和第三导杆63之间也通过螺纹啮合,第二导杆62与第一导杆61周向固定,如第一导杆61内设有沿其纵长方向延伸的导槽611,第二导杆62上设有伸入导槽611的卡接部621,卡接部621可以构造为凸起,通过凸起在导槽内移动以限制第二导杆62相对于第一导杆61的旋转,当第三导杆63转动的时候,第二导杆62便沿着其纵长方向移动,并且第二导杆62的径向尺寸与出膏通道32的径向尺寸相匹配,使得第二导杆62能够伸入到出膏通道32内以将出膏通道32内的牙膏挤出。刷柄10的后端设置有旋钮组件,旋钮组件包括固定连接第一导杆61的第一旋钮71以及固定连接第三导杆63的第二旋钮72,第一旋钮71与第二旋钮72之间能够相对旋转,也就是说操作第一旋钮71能够带动第一导杆61旋转,操作第二旋钮72能够带动第三导杆63旋转,而且,挤牙膏的时候,可以是操作刷柄10相对第一旋钮71旋转,也可以是操作第一旋钮71相对刷柄10旋转,均能够带动封盘64移动以挤出牙膏。其中,第一旋钮71设置于第二旋钮72的外围,第一旋钮71构造为十字形状以方便手指接触操作旋转,当封盘64移动到终端位置,第一旋钮71不能继续旋转,用户即可知道牙膏腔11内的牙膏用完,单独旋转第二旋钮72还可以将出膏通道32内的牙膏挤出以供继续使用。

[0029] 本实施例中,出膏口31构造为设置于植毛面的多个间隔排列的小孔,孔径很小,类似于邮票孔,牙膏为半流体,没有外力的情况下,不会从小孔溢出,而且牙膏又有半凝固性以及杀菌作用,所以,水以及细菌不会进入牙膏内部。即使长时间不用的情况下,因为孔径小,即使凝固的牙膏也并不会堵塞牙膏挤出。当然,出膏口也可以是可选择的连通,比如在出膏口设置弹性塞,弹性塞可以在受到挤牙膏时的压力张开,牙膏挤出后自动闭合,防止水或杂物进入。

[0030] 本实施例中,刷头30设置成与刷柄10可拆卸的安装,根据牙医建议的牙刷三个月更换,刷柄10内储存的牙膏可以是大约3个月的使用量,当牙膏用完的时候,用户即可意识到重新充入牙膏的同时更换刷头。

[0031] 下面将具体说明操作牙刷挤出牙膏的过程,如图3所示,牙膏驱动机构的封盘64处于初始位置,需要刷牙的时候,转动刷柄10或者转动第一旋钮71,均可以带动封盘64移动,牙膏腔11内的牙膏在封盘的推动下经过出膏通道32从出膏口31中挤出。参照图4,牙膏驱动机构的封盘64处于终端位置,牙膏腔11内的牙膏被全部挤出,继续旋转刷柄10或者第一旋钮71,因封盘64抵接于刷头30的连接部303的端面上,均无法继续转动,可单独转动第二旋

钮72,第二旋钮72的旋转带动第三导杆63转动,第二导杆62在第三导杆63转动的带动下从第一导杆61内伸出,并伸入到出膏通道32内,从而第二导杆62推动出膏通道32内的牙膏从出膏口31中挤出,如图5所示。

[0032] 上述实施例中,通过操作牙膏驱动机构挤出牙膏,从刷头的植毛面出膏,牙膏能够充分溶解,防止牙膏浪费,而且出膏通道内的牙膏也能够充分使用无残留,使用完后方便添加或更换,无需更换整个牙刷从而更加的节约资源。

[0033] 应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0034] 上文所列出的一系列的详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

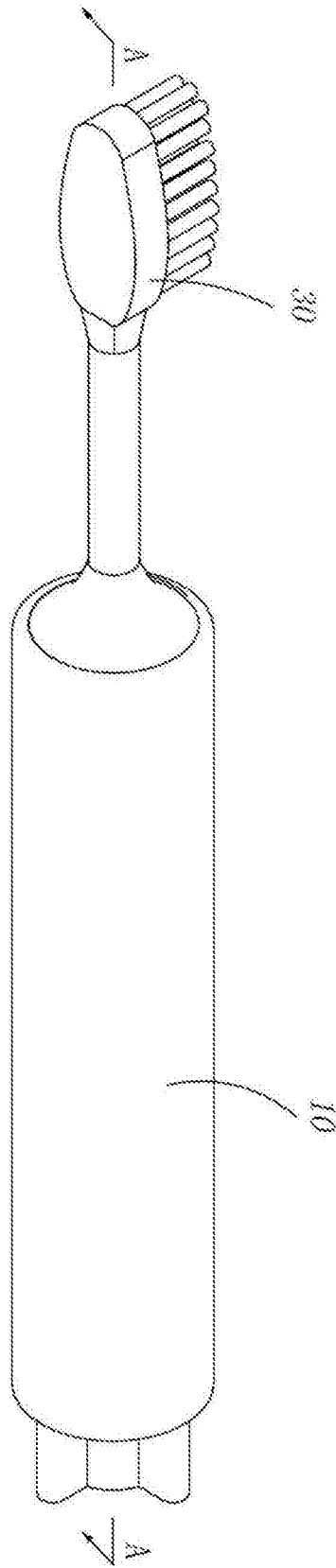


图1

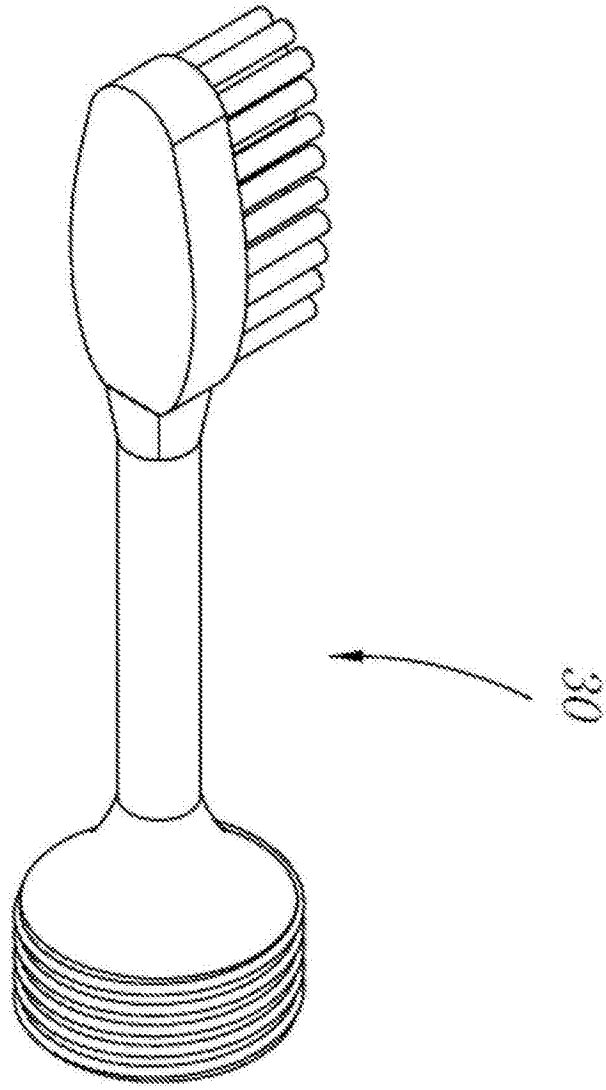


图2

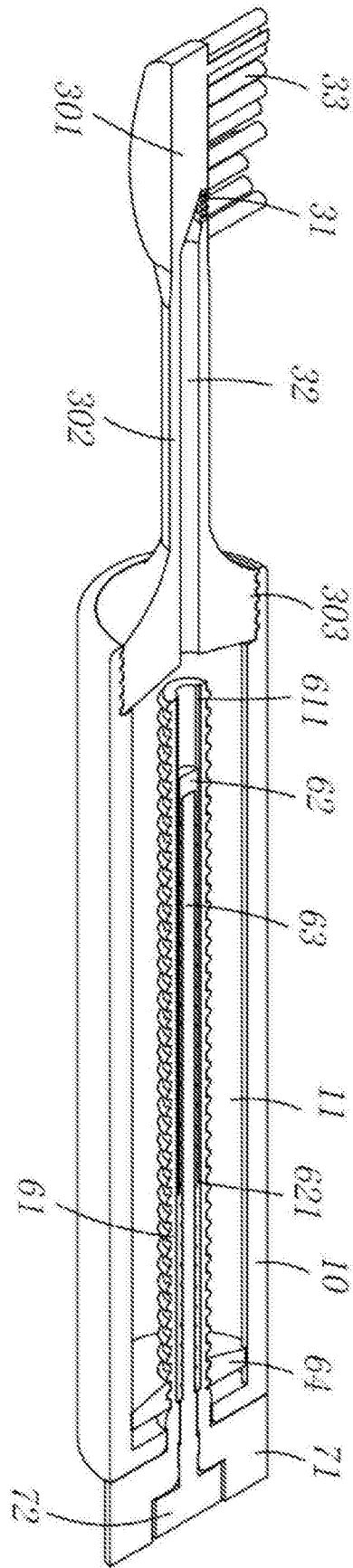


图3

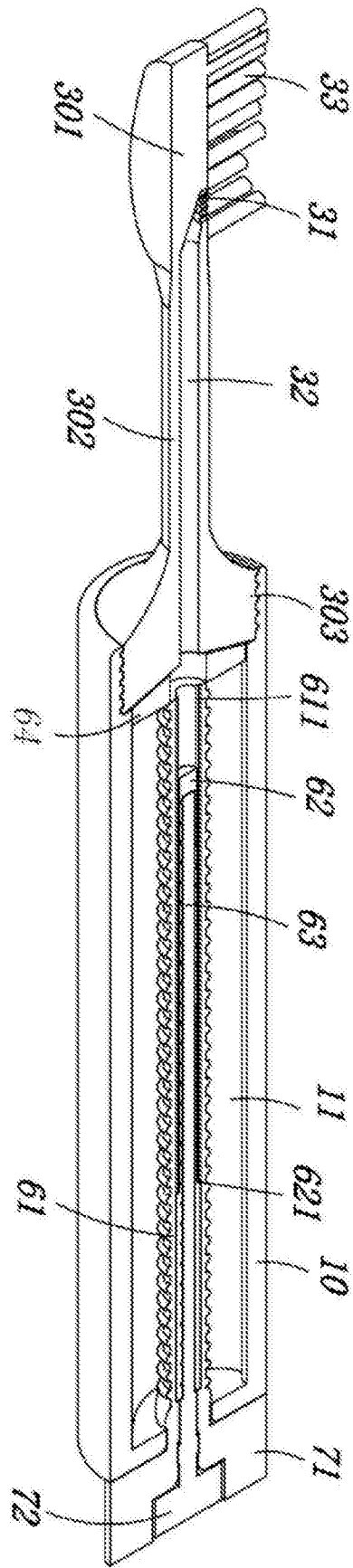


图4

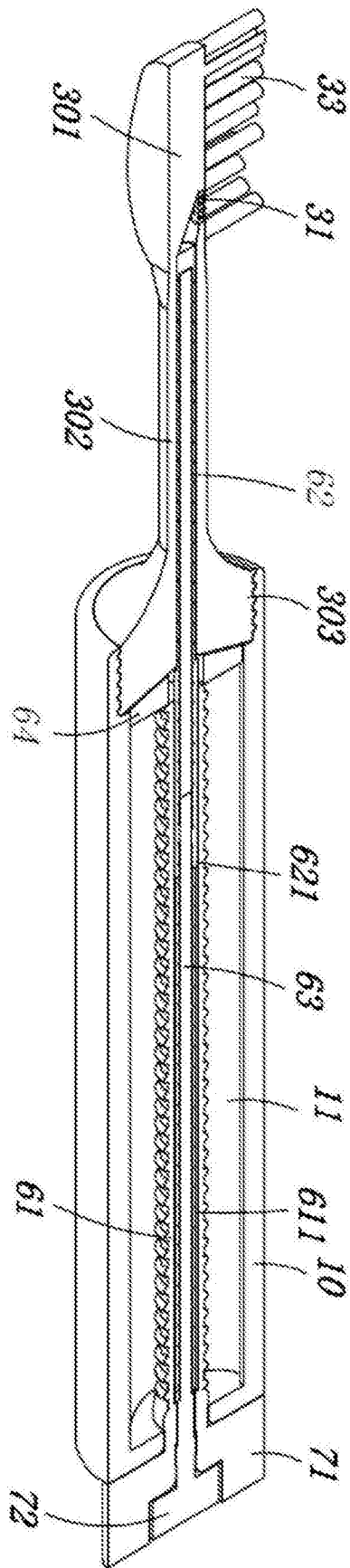


图5