



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105792702 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201380081359.X

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2013.12.05

A46B 11/00(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A46B 15/00(2006.01)

2016.06.01

A47K 1/09(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2013/073412 2013.12.05

(87)PCT国际申请的公布数据

W02015/084377 EN 2015.06.11

(71)申请人 高露洁-棕榄公司

地址 美国纽约州

(72)发明人 爱德华多·J·希门尼斯

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 郑斌 彭鲲鹏

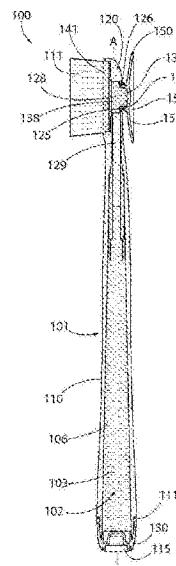
权利要求书3页 说明书13页 附图10页

(54)发明名称

具有覆盖构件的口腔护理器具

(57)摘要

一种具有覆盖构件的口腔护理器具。在一方面，本发明是口腔护理器具，其包括：主体，所述主体包括柄部和联接到所述柄部的头部，所述头部包括第一联接元件，并且所述柄部包括第二联接元件；位于所述主体内的口腔护理材料的储备；位于所述头部上的出口；包括帽体部分、安装部分和第三联接元件的覆盖构件，所述覆盖构件在以下各项之间是可改变的：(1)第一状态，其中所述第一联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述头部，以密封所述出口；以及(2)第二状态，其中所述第二联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述柄部，以使得所述安装部分可以作为支座操作。



1. 一种口腔护理器具，其包括：

主体，所述主体包括柄部和联接到所述柄部的远端的头部，所述头部包括第一联接元件，并且所述柄部包括位于所述主体的近端处的第二联接元件；

位于所述主体内的口腔护理材料的储备；

位于所述头部上并且与所述存储单元流体连通的出口；

包括帽体部分、安装部分和第三联接元件的覆盖构件；并且

其中，所述覆盖构件在以下各项之间是可改变的：(1) 第一状态，其中所述第一联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述头部，从而利用所述帽体部分密封所述出口；以及(2) 第二状态，其中所述第二联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述主体的所述近端，以使得所述安装部分可以作为支座操作来将所述口腔护理器具维持在直立的取向中。

2. 根据权利要求1所述的口腔护理器具，其中所述出口包括形成到所述头部的后表面上的开口，并且还包括定位在所述开口内的施加器，所述施加器与所述存储单元流体连通。

3. 根据权利要求2所述的口腔护理器具，其中在所述第一状态中，所述覆盖构件的所述帽体部分封闭所述施加器，并且在所述第二状态中，所述覆盖构件的所述安装部分定位在水平支撑表面上，以将所述口腔护理器具维持在所述直立的取向中，并且其中在所述直立的取向中所述主体的纵向轴线是大致上垂直于所述水平支撑表面的。

4. 根据权利要求2至3中任一项所述的口腔护理器具，其还包括位于所述柄部内的存储容器，所述存储容器包含所述口腔护理材料的储备，并且所述施加器流体联接到所述存储容器。

5. 根据权利要求4所述的口腔护理器具，其还包括定位在所述存储容器内并且流体联接到所述施加器的芯吸材料，所述口腔护理材料经由毛细管作用从所述存储容器流动到所述施加器。

6. 根据权利要求2至5中任一项所述的口腔护理器具，其中所述第一联接元件包括第三环形壁，所述第三环形壁从所述头部的所述后表面延伸并且周向围绕所述施加器的第一部分，所述施加器的第二部分延伸超出所述第三环形壁的终端。

7. 根据权利要求1至5中任一项所述的口腔护理器具，其中所述覆盖构件的所述安装部分是圆盘形的，并且包括内表面和外表面，并且其中所述覆盖构件的所述帽体部分包括第一环形壁，所述第一环形壁从所述覆盖构件的所述安装部分的所述外表面延伸。

8. 根据权利要求7所述的口腔护理器具，其中所述第三联接元件包括第二环形壁，所述第二环形壁从所述覆盖构件的所述安装部分的所述外表面延伸，所述第二环形壁同心地围绕所述第一环形壁并且通过环形间隙与所述第一环形壁隔开。

9. 根据权利要求8所述的口腔护理器具，其中所述第一联接元件包括第三环形壁，所述第三环形壁从所述头部的所述后表面延伸，并且其中当所述覆盖构件联接到所述头部时，所述第三环形壁定位在所述环形间隙内。

10. 根据权利要求7至9中任一项所述的口腔护理器具，其中所述覆盖构件的所述安装部分的所述外表面是凸形，并且所述覆盖构件的所述安装部分的所述内表面是凹形。

11. 根据权利要求1所述的口腔护理器具，其还包括：

从所述头部的前表面延伸的牙齿清洁元件；并且

其中所述出口位于所述头部的后表面上。

12. 根据权利要求11所述的口腔护理器具，其中当所述覆盖构件处于所述第一状态和所述第二状态时，所述牙齿清洁元件保持未覆盖并且暴露出来。

13. 根据权利要求1至12中任一项所述的口腔护理器具，其中所述主体还包括可拆卸地联接到所述柄部的端帽，所述端帽包括所述第二联接元件。

14. 根据权利要求1至13中任一项所述的口腔护理器具，其中在所述第一联接元件与所述第三联接元件之间的配合以及在所述第二联接元件与所述第三联接元件之间的配合是卡扣配合连接、螺纹连接、紧配合连接和过盈配合连接中的一个。

15. 根据权利要求1所述的口腔护理器具，其中当所述覆盖构件处于所述第一状态并且所述覆盖构件的所述安装部分定位在水平支撑表面上时，所述主体的纵向轴线与所述水平支撑表面是大致上平行的；并且其中当所述覆盖构件处于所述第二状态并且所述覆盖构件的所述安装部分定位在所述水平支撑表面上时，所述主体的所述纵向轴线大致上垂直于所述水平支撑表面。

16. 一种口腔护理器具，其包括：

主体，所述主体包括柄部和联接到所述柄部的头部，所述主体沿着纵向轴线从近端向远端延伸；

用于包含口腔护理材料的存储容器，所述存储容器位于所述柄部内；

所述头部具有第一表面和第二表面、位于所述头部的所述第二表面上并且与所述存储容器流体连通的出口，以及位于所述头部的所述第二表面上的第一联接元件；

位于所述主体的所述近端处的第二联接元件；

包括帽体部分、安装部分和第三联接元件的覆盖构件，所述覆盖构件可拆卸地联接到所述主体；并且

其中，所述覆盖构件在以下各项之间是可改变的：(1)第一状态，其中所述第一联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述头部的所述第二表面；以及(2)第二状态，其中所述第二联接元件和所述第三联接元件彼此配合来将所述覆盖构件可拆卸地联接到所述主体的所述近端。

17. 如权利要求16所述的口腔护理器具，其中在所述第一状态中，所述覆盖构件的所述帽体部分密封所述出口，并且其中在所述第二状态中，当所述覆盖构件的所述安装部分定位在水平支撑表面上时，将所述口腔护理器具维持在直立的取向中，以使得所述主体的所述纵向轴线大致上垂直于所述水平支撑表面。

18. 根据权利要求16至17中任一项所述的口腔护理器具，其还包括从所述头部的所述第一表面延伸的牙齿清洁元件，并且其中所述牙齿清洁元件在所述第一状态和所述第二状态下都保持未被所述覆盖构件覆盖。

19. 根据权利要求16至18中任一项所述的口腔护理器具，其还包括：

所述覆盖构件的所述帽体部分，其包括从所述覆盖构件的所述安装部分的外表面延伸的第一环形壁；

所述覆盖构件的所述第三联接元件，其包括从所述覆盖构件的所述安装部分的所述外表面延伸的第二环形壁，所述第二环形壁同心地围绕所述第一环形壁，所述第一环形壁和所述第二环形壁通过环形间隙间隔开；

所述第一联接元件，其包括从所述头部的所述第二表面延伸的第三环形壁；并且其中当所述覆盖构件处于所述第一状态时，所述第三环形壁定位在所述环形间隙内。

20. 根据权利要求19所述的口腔护理器具，其还包括：

所述第二联接元件，其包括从所述主体的所述近端延伸的第四环形壁；并且其中当所述覆盖构件处于所述第二状态时，所述第四环形壁定位在所述环形间隙内。

具有覆盖构件的口腔护理器具

[0001] 背景

[0002] 柄部中包括洁齿剂或其他口腔护理材料以使得牙刷和洁齿剂可作为单一单元来携带的口腔护理器具是已知的。在这类口腔护理器具中,可能需要包括盖子或帽子来防止洁齿剂在其使用之前溢出或变干。然而,通常仅仅在从制造设施到商店的运输过程中需要盖子或帽子,并且在由消费者购买和使用时直接丢弃盖子或帽子。因此,存在对具有双重功能盖子的口腔护理器具的需要。

[0003] 简要概述

[0004] 根据本公开的示例性实施方案涉及一种口腔护理器具,其具有可以联接到头部或柄部的盖子。当联接到头部时,盖子密封出口,并且当联接到柄部时,盖子用作支座。

[0005] 在一方面,本发明可以是一种口腔护理器具,其包括:主体,所述主体包括柄部和联接到柄部的远端的头部,所述头部包括第一联接元件,并且所述柄部包括位于柄部的近端处的第二联接元件;位于主体内的口腔护理材料的储备;位于头部上并且与存储单元流体连通的出口;包括帽体部分、安装部分和第三联接元件的覆盖构件;并且其中所述覆盖构件在以下各项之间是可改变的:(1)第一状态,其中第一联接元件和第三联接元件彼此配合来将覆盖构件可拆卸地联接到头部,以利用帽体部分来密封出口;以及(2)第二状态,其中第二联接元件和第三联接元件彼此配合来将覆盖构件可拆卸地联接到柄部的近端,以使得安装部分可以作为支座操作以将口腔护理器具维持在直立的取向中。

[0006] 在另一方面,本发明可以是一种口腔护理器具,其包括:主体,所述主体包括柄部和联接到柄部的头部,所述主体沿着纵向轴线从近端向远端延伸;用于包含口腔护理材料的存储容器,所述存储容器位于柄部内;所述头部具有第一表面和第二表面、位于头部的第二表面上并且与存储容器流体连通的出口,以及位于头部的第一表面上的第一联接元件;位于主体的近端处的第二联接元件;包括帽体部分、安装部分和第三联接元件的覆盖构件,所述覆盖构件可拆卸地联接到主体;并且其中所述覆盖构件在以下各项之间是可改变的:(1)第一状态,其中第一联接元件和第三联接元件彼此配合来将覆盖构件可拆卸地联接到头部的后表面;以及(2)第二状态,其中第二联接元件和第三联接元件彼此配合来将覆盖构件可拆卸地联接到柄部的近端。

[0007] 在又一方面,本发明可以是一种口腔护理器具,其包括:主体,所述主体包括柄部和头部,所述头部包括联接元件;位于主体内的口腔护理材料的储备;位于头部上并且与存储单元流体连通的出口;包括帽体部分、安装部分和联接元件的覆盖构件;并且其中所述覆盖构件经由覆盖构件的联接元件与头部的联接元件之间的配合被可拆卸地联接到头部,并且安装部分被配置来将口腔护理器具安装到垂直表面。

[0008] 在另一个方面,本发明可以是一种口腔护理器具,其包括:从近端向远端延伸的主体,所述主体包括柄部和头部,所述头部具有第一表面和相反的第二表面;位于头部的第二表面上的联接元件;用于包含口腔护理材料并且位于柄部中的存储容器;位于头部的第二表面上的出口,所述出口与存储容器流体连通;包括帽体部分、安装部分和联接元件的覆盖构件;并且其中所述覆盖构件经由覆盖构件的联接元件与头部的联接元件之间的配合被可

拆卸地联接到头部的第二表面,以利用覆盖构件的帽体部分来密封出口,并且其中安装部分被配置来将口腔护理器具安装到垂直表面。

[0009] 本发明的进一步适用范围将根据下文提供的详述变得显而易知。应理解,详述和具体实施例虽然指示了本发明的优选实施方案,但是仅仅意图用于说明目的而不意图限制本发明的范围。

[0010] 附图简述

[0011] 从详述和附图中将更全面地了解本发明,其中:

[0012] 图1A是根据本发明的第一实施方案的口腔护理器具的侧视图,其中覆盖构件可拆卸地联接到所述口腔护理器具的头部;

[0013] 图1B是图1的口腔护理器具的侧视图,其中覆盖构件与头部分离;

[0014] 图2A是图1的口腔护理器具的前透視图;

[0015] 图2B是图1的口腔护理器具的分解前透視图;

[0016] 图3A是沿着图1A的线IIIA-IIIA截取的横截面视图

[0017] 图3B是沿着图1B的线IIIB-IIIB截取的横截面视图;

[0018] 图4A是沿着图2A的线IVA-IVA截取的横截面视图;

[0019] 图4B是沿着图2B的线IVB-IVB截取的横截面视图;

[0020] 图5是图1的口腔护理器具的侧视图,其中覆盖构件可拆卸地联接到所述口腔护理器具的柄部并且定位在支撑表面上;

[0021] 图6A是图5的口腔护理器具的前透視图;

[0022] 图6B是图5的口腔护理器具的前透視图,其中覆盖构件与柄部分离;

[0023] 图7A是沿着图6A的线VIIA-VIIA截取的横截面视图;

[0024] 图7B是沿着图6B的线VIIB-VIIB截取的横截面视图;

[0025] 图8是根据本发明的第二实施方案的口腔护理器具的前透視图,其中覆盖构件可拆卸地联接到所述口腔护理器具的头部,并且其中所述口腔护理器具安装到垂直表面;

[0026] 图9是图8的口腔护理器具的前透視图,其中覆盖构件附接到垂直表面,并且口腔护理器具与覆盖构件分离;

[0027] 图10A是沿着图8的线XA-XA截取的横截面视图;以及

[0028] 图10B是沿着图9的线XB-XB截取的横截面视图。

[0029] 详述

[0030] 以下对于优选实施方案的描述在本质上仅是示例性的,并且决不意图限制本发明、本发明的应用或用途。

[0031] 对根据本发明原理的说明性实施方案的描述意图结合附图来阅读,所述附图将被认为是整个书面描述的部分。在本文公开的发明的各实施方案的描述中,对方向或取向的任何参考仅意图为了方便描述,并且不意图以任何方式限制本发明的范围。如“下部”、“上部”、“水平”、“垂直”、“上方”、“下方”、“上”、“下”、“顶部”和“底部”及其衍生物(例如,“水平地”、“向下地”、“向上地”等)的相关术语应当被解释为是指如随后所描述或在所讨论的附图中示出的取向。这些相关术语仅为了方便描述并且不要求设备在特定取向中被构造或操作,除非明确地这样指示。如“附接”、“贴附”、“连接”、“联接”、“互连”和类似术语的术语是指其中通过介入结构以及可移动或刚性的附接或关系将结构直接或间接地固定或附接到

彼此的关系，除非另外明确地描述。此外，通过参考所例示的实施方案来示出本发明的特征和益处。因此，本发明明确地不应限于这类示例性实施方案，所述实施方案示出了特征的某种可能的非限制性组合，所述特征可以单独存在或者存在于特征的其他组合中；本发明的范围是由附加于本文的权利要求书来限定。

[0032] 首先，同时参考图1A至图2B，根据本发明的实施方案示出口腔护理器具100。在所例示的实施方案中，口腔护理器具100呈手动牙刷的形式。然而，在某些其他实施方案中，口腔护理器具100可以呈现其他形式，如电动牙刷、刮舌板、牙龈和软组织清洁器、冲牙器、牙间装置、牙齿抛光器、具有牙齿接合元件的专门设计的有柄器具，或者通常用于口腔护理的任何其他类型的器具。因此，应理解，本文讨论的发明构思可以应用于任何类型的口腔护理器具，除非权利要求中指定了特定类型的口腔护理器具。

[0033] 口腔护理器具100大体上包括：主体101，所述主体101包括柄部110和头部120；覆盖构件150，所述覆盖构件150可拆卸地可联接到头部120和柄部110(图1A和图5)；以及端帽130。在所例示的实施方案中，头部120具有第一联接元件125，柄部110具有第二联接元件115，并且覆盖构件150具有第三联接元件155。第一联接元件125、第二联接元件115都能够与第三联接元件155配合，以使得覆盖构件150可以可拆卸地联接到头部120或柄部110。

[0034] 主体101大体上沿着纵向轴线A-A从近端104向远端105延伸。概念性地，纵向轴线A-A是大体上与主体101的三维中心线共延的参考线。因为主体101在某些实施方案中可以是非线性结构，所以主体101的纵向轴线A-A在某些实施方案中也可以是非线性的。然而，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且在某些其他实施方案中，主体101可以具有简单的线性布置和因此大致上线性的纵向轴线A-A。

[0035] 柄部110从近端111向远端112延伸，并且头部120联接到柄部110的远端112。在所例示的实施方案中，端帽130可拆卸地联接到柄部110的近端111。在这种实施方案中，端帽130可以形成主体101的近端104，并且可以因此还包括第二联接元件115。端帽130可以是从柄部120可拆卸的，以使得口腔护理材料可以存储在主体101内(下文参考图4A和图4B更详细地讨论)并且可以通过将端帽130从柄部110拆卸以允许进入主体101内的空腔来再装满，口腔护理材料可以存储在所述空腔内。此外，在某些实施方案中，端帽130可以完全省略掉。

[0036] 柄部110是细长结构，所述细长结构提供用户在使用过程中可以通过其握持和操纵口腔护理器具100的机构。柄部110包括前表面113和相反的后表面114。在所例示的实施方案中，将柄部110一般地描绘成具有各种外形以获得用户舒适度。当然，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且在某些其他实施方案中，柄部110可以呈现许多种形状、外形和构型，这些形状、外形和构型都不会限制本发明，除非权利要求中这样指定。

[0037] 在所例示的实施方案中，柄部110由刚性塑料材料形成，所述材料例如像但不限于：乙烯的聚合物和共聚物、丙烯丁二烯、乙烯基化合物和聚酯，如聚对苯二甲酸乙二酯。当然，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且柄部110可以包括如热塑性弹性体的弹性材料来作为握把覆盖物，所述握把覆盖物被模制在柄部110的部分或全部上以提高柄部110在使用过程中的可抓握性。例如，柄部110的通常在使用过程中由用户的手掌抓握的部分可以包覆模制有热塑性弹性体或其他弹性体材料，以进一步增加用户舒适度。

[0038] 口腔护理器具100的头部120联接到柄部110并且包括前表面122和相反的后表面123。在所例示的实施方案中，通过使用模制、研磨、机器加工或其他合适的过程将头部120

与柄部110一体式形成为单个整体结构。然而，在其他实施方案中，柄部110和头部120可以形成为单独的部件，在制造过程的后面阶段处通过本领域中已知的任何合适的技术可操作地连接所述部件，所述技术包括但不限于热焊接或超声波焊接、紧配合组装、联接套筒、螺纹接合、粘附或紧固件。在一些实施方案中，头部120可以是从柄部110可拆卸的。头部120可以由上文关于柄部110所讨论的材料中的一种形成。

[0039] 在所例示的实施方案中，口腔护理器具100的头部120具备从前表面122延伸的多个牙齿清洁元件111。此外，在所例示的实施方案中，一般地示出牙齿清洁元件111。在某些实施方案中，牙齿清洁元件111的确切结构、图案、取向和材料不会限制本发明。因此，如本文所使用的，术语“牙齿清洁元件”在一般意义上用来指可以用来通过相对表面接触来清洁、抛光或擦拭牙齿和/或柔软的口腔组织(例如，舌头、面颊、牙龈等)的任何结构。“牙齿清洁元件”的普通实例包括但是不限于：刷毛簇、长丝刷毛、纤维刷毛、尼龙刷毛、螺旋形刷毛、橡胶刷毛、弹性体突出部、柔性聚合物突出部、它们的组合和/或包含这类材料或组合的结构。合适的弹性体材料包括适合在口腔卫生设备中使用的任何生物相容性弹性材料。为了提供最佳的舒适度以及清洁益处，牙齿或软组织接合元件的弹性体材料具有在A8至A25肖氏硬度的范围中的硬度性质。一种合适的弹性体材料是由GLS公司制造的苯乙烯-乙烯/丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SEBS)。然而，可以使用来自其他制造商的SEBS材料或者在所提及的硬度范围之内或之外的其他材料。

[0040] 在所例示的实施方案中，牙齿清洁元件111形成在清洁元件组件140上，所述清洁元件组件140包括头部板141和安装在所述头部板141上的牙齿清洁元件111。在这种实施方案中，头部板141是与口腔护理器具100的主体101分离且不同的部件。然而，在制造过程的后面阶段处通过本领域中已知的任何合适的技术将头部板140连接到主体101，所述技术包括但是不限于热焊接或超声波焊接、如热熔合的任何熔合技术、熔融、紧配合组装、联接套筒、螺纹接合、粘附或紧固件。因此，头部板141和主体101是单独形成的部件，在口腔护理器具100的制造过程中将这两个部件固定在一起。

[0041] 在某些实施方案中，头部板141可以包括穿过其形成的多个孔(图中未示出)，并且可以在孔内将牙齿清洁元件111安装到头部板141。用于经由头部板141将牙齿清洁元件111安装到头部120的这种类型的技术通常称为无锚成簇法(AFT)。具体地说，在AFT中，板或膜(即头部板141)是与头部120分开产生的。牙齿清洁元件111(如刷毛)定位到头部板141中，以便延伸穿过头部板141。刷毛的在头部板141一侧上的自由端执行清洁功能。通过热量将刷毛的在头部板141另一侧上的末端熔融在一起，以便将其锚固在适当的位置处。在刷毛固定到头部板141之后，如通过超声波焊接将头部板141固定到头部120。

[0042] 当然，在本发明的广泛实践中可以使用任何合适形式的清洁元件和附接。具体地说，本发明的牙齿清洁元件111可以以本领域中任何已知的方式联接到头部120。例如，可以使用U形钉/锚固件或者模内成簇(IMT)来安装清洁元件/牙齿接合元件。在某些实施方案中，可以利用钉住的刷毛、IMT刷毛或AFT刷毛的各种组合来实践本发明。可选地，刷毛可以通过延伸穿过簇块中的合适开口被安装到簇块或簇段，以使得刷毛的底部安装在簇块内或簇块下方。

[0043] 尽管本文未示出，但是在某些实施方案中，头部120还可以包括联接到或定位在头部120的后表面123上的软组织清洁器。2006年12月5日颁发给本申请的受让人的美国专利

号7,143,462中公开了可以用于本发明并且定位在头部120的后表面上的合适软组织清洁器的实例，所述专利的全部内容以引用的方式并入本文。在某些其他实施方案中，软组织清洁器可以包括突起，所述突起可以采取细长脊、瘤状物或者它们的组合的形式。当然，本发明并不局限于此，并且在某些实施方案中，口腔护理器具100可以不包括任何软组织清洁器。

[0044] 现在同时参考图1A至图4B，将进一步描述口腔护理器具100。口腔护理器具100的主体101具有内表面106，所述内表面106限定了包含口腔护理材料103的储备的内部空腔或存储容器102(见图4A和图4B)。在所例示的实施方案中，存储容器102完全位于主体101的柄部110内。然而，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且在某些其他实施方案中，存储容器102可以部分或全部位于主体101的头部120内。在所例示的实施方案中，口腔护理器具100的头部120包括出口126，所述出口126与位于存储容器102内的口腔护理材料103的储备流体连通。因此，存储在存储容器102内的口腔护理材料102可以通过出口126从存储容器102流出并流到用户的口腔。

[0045] 存储在存储容器102内的口腔护理材料可以是需要施加至用户的口腔的任何类型的口腔护理材料。例如，在一个实施方案中，口腔护理材料可以是漱口水。在另一个实施方案中，口腔护理材料可以是洁齿剂。在又一实施方案中，口腔护理材料可以是牙齿美白剂，如含过氧化物的牙齿美白组合物。可以存储在存储容器102中的其他所涵盖口腔护理材料包括例如但是不限于：抗菌剂；氧化或美白剂；釉质加强或修复剂；牙齿防腐蚀剂；牙齿敏感成分；牙龈健康活性物；营养成分；牙垢控制或防污成分；酶；感觉成分；香料或香料成分；口气清新成分；口腔恶臭减少剂；抗附着剂或密封剂；诊断溶液；咬合剂；缓解口干成分；加强这些试剂中的任何一种的活性的催化剂；着色剂或美学成分；以及它们的组合。在某些实施方案中，口腔护理材料不含(即，不是)牙膏。相反，在这类实施方案中，口腔护理材料意图提供除了仅仅刷净一个人的牙齿之外的益处。其他合适的口腔护理材料可以包括通常在半固态中可用的润唇膏或其他材料。此外，在其他实施方案中，口腔护理材料可以是天然成分，例如像但是不限于：莲子；莲花，竹盐；茉莉；薄荷；茶花；芦荟；银杏；茶树油；木糖醇；海盐；维生素C；姜；仙人掌；小苏打；松树盐；绿茶；白珍珠；黑珍珠；木炭粉；软玉或碧玉和Ag/Au⁺。

[0046] 如上所述，口腔护理器具100包括端帽130，所述端帽130联接到柄部110的近端111。在所例示的实施方案中，经由螺纹螺钉附接将端帽130联接到柄部110的近端111。当然，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且在某些其他实施方案中，可以使用过盈配合、紧配合和其他连接技术来将端帽130可拆卸地联接到柄部110。如图4B中所示，当端帽130与柄部110分离时，允许进入柄部110内的存储容器102。因此，从柄部110移除端帽130可以使用户能够利用口腔护理材料103或者根据需要或期望利用不同的口腔护理材料来再装满存储容器102。当然，如上所述，在其他实施方案中，可以省略端帽130，并且在这类实施方案中，在用尽存储容器102内的口腔护理材料103时，可以将口腔护理器具100用作没有口腔护理材料103的益处的常规牙刷，或者可以丢弃口腔护理器具100。在某些实施方案中，在多次使用之后实现口腔护理材料103的用尽，这时通常需要丢掉口腔护理器具100，例如像但是不限于，在使用三个月之后。

[0047] 在所例示的实施方案中，出口126包括穿过头部120的后表面123所形成的开口127。此外，施加器128定位在开口127内并且与存储容器102流体连通。施加器128可以由任

何所需的材料形成。例如，在一个实施方案中，施加器128可以由橡胶材料形成，所述材料如热塑性弹性体。在这种实施方案中，施加器128可以具有穿过其形成的分配孔口，以使得口腔护理材料103能够流过施加器128，以便施加到用户的口腔。在所例示的实施方案中，施加器128由使得口腔护理材料103能够经由毛细管作用而流过施加器128的材料形成，所述材料例如像但是不限于：泡沫、多孔塑料、陶瓷、海绵或具有毛细管作用能力和性质的任何其他材料。此外，在所例示的实施方案中，施加器128流体联接到芯吸构件129，所述芯吸构件129从施加器128延伸并延伸到存储容器102中。在这种实施方案中，芯吸构件129可以与存储在存储容器102内的口腔护理材料103直接接触，并且口腔护理材料103可以仅仅经由毛细管作用而穿过芯吸构件129流动到施加器128。当然，本发明在所有实施方案中并不局限于此，并且在某些其他实施方案中，可以使用机械和/或电动泵系统来迫使口腔护理材料103从存储容器102流动到施加器128，以便施加到用户的口腔。

[0048] 在所例示的实施方案中，施加器128包括基座部分138和分配部分139。在所例示的实施方案中，施加器128的基座部分138具有大致上矩形形状，并且施加器128的分配部分139具有圆顶或半球的形状，所述圆顶或半球的形状从基座部分138的主要表面中的一个突出。在组装的口腔护理器具100中(图3A和图4A)，施加器128的基座部分138定位在头部板141与开口127之间，并且施加器128的分配部分139定位在开口127内并且延伸穿过开口127，以使得施加器128的分配部分139能够接触用户的口腔表面。因此，在所例示的实施方案中，施加器128的基座部分138与芯吸构件129接触并且轴向对准，并且施加器128的分配部分139在大致上横向于纵向轴线A-A的方向上从施加器128的基座部分138延伸。在所例示的实施方案中，在头部120内，在头部板141与施加器128的基座部分138之间存在空的或充气的空间。在某些实施方案中，可以利用支撑板来填充头部板141与施加器128的基座部分138之间的空间，以防止施加器128在使用过程中朝向头部板141横向向内移动。因此，这种支撑板将确保施加器128的分配部分139总是突出超过第一联接元件125的终端124，以使得分配部分139可以用来根据需要将口腔护理材料103施加至用户的口腔表面，如将从下文的讨论中更好地理解。

[0049] 如上所述，通常包括帽体部分151和安装部分152的覆盖构件150在其中覆盖构件150被附接到头部120的第一状态中以及在其中覆盖构件150被附接到柄部110的第二状态中可拆卸地可联接到口腔护理器具100的主体101，并且覆盖构件150在所述第一状态与所述第二状态之间是可改变的。在第一状态中，覆盖构件150可以用来密封出口126，以便保护施加器128使其免受损坏并且以便防止口腔护理材料103的储备的漏泄，并且在第二状态中，覆盖构件150可以用作口腔护理器具100的支座来将口腔护理器具100维持在直立的取向中。

[0050] 下文中紧接着将参考图1A至图4B来描述覆盖构件150到头部120的联接。本文献中稍后将参考图5至图7B来描述覆盖构件150到柄部110的联接。应理解，可以重复地根据需要将覆盖构件150附接到头部120并与头部120分离，并且还可以重复地根据需要将覆盖构件150附接到柄部110并与柄部110分离。在所例示的实施方案中，仅提供附接到头部120或柄部110中的任一个的单个覆盖构件150。在其他实施方案中，可以提供附接到头部120的第一覆盖构件，并且可以提供附接到柄部的第二覆盖构件。在这种实施方案中，第一覆盖构件和第二覆盖构件可以彼此等同，或者根据需要它们可以是不同的。

[0051] 在所例示的实施方案中,头部120的第一联接元件125包括第三环形壁134,所述第三环形壁134在横向于纵向轴线A-A的方向上从头部120的后表面123延伸。如本文所使用的,术语“环形壁”包括连续的壁结构和不连续的或者由若干邻近的壁段形成的壁结构。此外,术语“第三”仅仅用来区分环形壁134与将在下文中描述的其他环形壁,应理解,在短语“环形壁”前叙述的术语“第三”(以及下文使用的术语“第一”、“第二”和“第三”)在任何方面都不是限制性的。此外,本发明不受第一联接元件125在所有实施方案中是环形壁所限制,并且在其他实施方案中,第一联接元件125可以是促进第一联接元件125与第三联接元件155之间的联接的任何结构,如下文将更详细地讨论的。

[0052] 在所例示的实施方案中,第一联接元件125的第三环形壁134从头部120的后表面123延伸,并且周向围绕出口126和开口127。在组装的口腔护理器具100中,第一联接元件125的第三环形壁134还周向围绕施加器128的分配部分139。更具体地说,第一联接元件125的第三环形壁134周向围绕施加器128的分配部分139的第一部分161,并且施加器128的分配部分139的第二部分162延伸超出第一联接元件125的第三环形壁134的终端124。这使得施加器128的分配部分139的第二部分162能够接触用户的口腔表面而不受第一联接元件125阻碍。在所例示的实施方案中,在第一联接元件125的第三环形壁134与施加器128之间提供间隙163,以促进覆盖构件150到头部120的后表面123的联接,如下文将更详细地讨论的。

[0053] 如上所述,覆盖构件150包括安装部分152和帽体部分151。在所例示的实施方案中,覆盖构件150是单个整体结构。然而,本发明在所有实施方案中并不局限于此,并且在某些其他实施方案中,覆盖构件150的安装部分152和帽体部分151可以是可操作地或机械地联接在一起的两个单独的部件。

[0054] 覆盖构件150的安装部分152是包括内表面153和外表面154的圆盘形(或圆顶形)的结构。覆盖构件150的安装部分152的内表面153是凹形,并且覆盖构件150的安装部分152的外表面154是凸形。覆盖构件150的帽体部分151从覆盖构件150的安装部分152的凸形外表面154延伸。更具体地说,覆盖构件150的帽体部分151包括从安装部分152的外表面154延伸的第一环形壁164和底板165。尽管被示出为环形壁,但是覆盖构件150的帽体部分151不需要在所有实施方案中是环形的。覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164和底板165共同限定了空腔166,所述空腔166在覆盖构件150联接到头部120的后表面123时保护施加器128使其免受损坏,如下文更详细地讨论的。覆盖构件150的帽体部分151的底板165具有凹形,所述凹形与施加器128的分配部分139的终端169的形状相对应,并且更具体地说与施加器128的分配部分139的第二部分162的终端169的形状相对应。这些对应的形状有助于覆盖构件150的帽体部分151在覆盖构件150联接到头部120时对施加器128提供保护,并且还最小化了由组合的头部120与覆盖构件150所占据的空间量。

[0055] 如上所述,覆盖构件150包括第三联接元件155。在所例示的实施方案中,第三联接元件155包括从覆盖构件150的安装部分152的外表面154延伸的第二环形壁159。更具体地说,第二环形壁159周向地且/或同心地围绕覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164,并且通过环形间隙167与覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164隔开。当然,本发明在所有实施方案中并不局限于此,并且在某些其他实施方案中,第三联接元件155可以仅仅是突出的结构,而不是环形的。在联接元件155是环形壁的实施方案中,这种环形壁可以是

单个连续的壁段或者定位成相互邻近的多个壁段。

[0056] 在其他实施方案中,覆盖构件150的帽体部分152可以包括联接元件,以使得可以省略第三联接元件155。具体地说,通过使与覆盖构件150的帽体部分151的过盈配合定位在第一联接元件125与施加器128之间的间隙163内,可以将覆盖构件150联接到头部120的后表面123。换句话说,在某些实施方案中,可以省略第二环形壁159,并且第一环形壁164可以提供双重功能:保护施加器128和将覆盖构件150联接到头部120。

[0057] 覆盖构件150可以可拆卸地联接到头部120的后表面123,以使得覆盖构件150的帽体部分151在施加器128不使用时封闭施加器128并且保护施加器128使其免受损坏和漏泄/变干。具体地说,为了将覆盖构件150联接到头部120的后表面123,将覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164与在施加器128与第一联接元件125之间的间隙163对准,并且将头部120的第一联接元件125的第三环形壁134与在第一环形壁164与第二环形壁159之间的间隙167对准。随后,将覆盖构件150朝向头部120的后表面123移动或按压,直到覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164定位在施加器128与第一联接元件125的第三环形壁134之间的间隙163中。此外,当覆盖构件150联接到头部120时,第一联接元件125的第三环形壁134定位在覆盖构件150的帽体部分151的第一环形壁164与第三联接元件155的第二环形壁159之间的环形间隙167中。在所例示的实施方案中,帽体部分151的第一环形壁164具有第一内径D₁,第一联接元件125的第三环形壁134具有第二内径D₂,并且第三联接元件155的第二环形壁159具有第三内径D₃,以使得第三内径D₃大于第二内径D₂,并且第二内径D₂大于第一内径D₁。

[0058] 在所例示的实施方案中,第三联接元件155的内表面180包括凹口181和凸缘182,所述凹口181和凸缘182与形成在第一联接元件125的外表面185上的类似凹口183和凸缘184配合。具体地说,当覆盖构件150朝向头部120的后表面123移动时,第三联接元件155的凸缘182和第一联接元件125的凸缘184滑动经过彼此。凸缘182、184可能能够滑动经过彼此是由于,第三联接元件155在这个移动过程中远离第一联接元件125向外挠曲。在凸缘182、184经过彼此之后,第三联接元件155的凸缘182嵌套在第一联接元件125的凹口183内,并且第一联接元件125的凸缘184嵌套在第三联接元件155的凹口181内。在这点上,所例示的实施方案允许第一联接元件125与第三联接元件155之间的卡扣配合连接。

[0059] 然而,本发明在所有实施方案中并不局限于此,并且在某些其他实施方案中,第一联接元件125与第三联接元件155之间的连接可以通过螺纹连接、紧配合连接、过盈配合连接或者任何其他类型的机械连接来实现。例如,在某些实施方案中,省略凹口和凸缘,并且联接元件可以具有平滑的内表面和外表面。然而,过盈配合连接或紧配合连接是通过将第一联接元件125夹在第三联接元件155与帽体部分151之间并且通过将帽体部分151夹在第一联接元件125与施加器128之间来实现。在另一个实施方案中,第三联接元件155的内表面可以包括螺纹,所述螺纹对应于第二联接元件125的外表面上的螺纹,以促进覆盖构件150与头部120之间的螺纹螺钉联接。

[0060] 图3A和图4A示出处于第一状态的覆盖构件150,在所述第一状态中,第一联接元件125和第三联接元件155彼此配合来将覆盖构件150可拆卸地联接到头部120,从而利用覆盖构件150的帽体部分151密封出口126。更具体地说,如上文所讨论的,在第一状态中,覆盖构件150的帽体部分151封闭施加器128。帽体部分151的底板165的形状与施加器128的终端

169的形状相对应,以确保帽体部分151充分保护施加器128并且最小化由头部120和覆盖构件150所占据的空间。当覆盖构件150处于第一状态时,覆盖构件150仅在头部120的后表面123上覆盖施加器128,并且牙齿清洁元件111保持未由覆盖构件150覆盖并因此暴露出来。因此,在所例示的实施方案中,覆盖构件150不意图保护牙齿清洁元件111,而是意图保护施加器128并且意图密封出口126。此外,当覆盖构件150处于第一状态时,覆盖构件150的安装部分152的凸形外表面154面向头部120的后表面123。

[0061] 当覆盖构件150处于第一状态时,口腔护理器具100可以定位在水平表面上,以使得覆盖构件150的安装部分152与水平表面接触。在这种状态下,口腔护理器具100搁置在水平表面上,以使得主体101的纵向轴线A-A大致上平行于水平表面。在这种状态/位置中,牙齿清洁元件111将保持直立并且与水平表面隔开,以使得牙齿清洁元件111将不会由于接触肮脏的表面而受到污染。例如,覆盖构件150的安装部分152可以放置成与浴室中的台面接触,并且口腔护理器具100可以沿着台面表面定位。覆盖构件150的安装部分152将口腔护理器具100维持在一个位置中,以使得牙齿清洁元件111不接触台面表面,而同时覆盖构件150的帽体部分151保护施加器128使其免于与台面表面直接接触。安装部分152由于其圆盘状形状是坚固的,并且不允许口腔护理器具100轻易地围绕纵向轴线A-A旋转,这防止牙齿清洁元件111接触台面表面。

[0062] 覆盖构件150在第一状态与第二状态之间是可改变的,在所述第一状态中第一联接元件125和第三联接元件155彼此配合来将覆盖构件150可拆卸地联接到头部120,在所述第二状态中第二联接元件125和第三联接元件155彼此配合来将覆盖构件150可拆卸地联接到主体101的近端104。在第一状态中,覆盖构件150的帽体部分151封闭并保护施加器128,并且在第二状态中,覆盖构件150的安装部分152可以作为支座操作,来将口腔护理器具100维持在直立的取向中。上文已关于第一状态讨论了覆盖构件150。通过按压覆盖构件150使其与头部120的后表面123接触以及在远离头部120的后表面123的方向上拉动覆盖构件150,可以使覆盖构件150变成进入或者退出第一状态。

[0063] 现在同时参考图5至图7B,将描述将覆盖构件150联接到主体101的近端104以使得覆盖构件150可以作为支座操作。口腔护理器具100的某些特征在图5至图7B中将被编号,但是为了简洁起见没有详细描述,应理解上文关于图1A至图4B的那些特征的描述也适用。

[0064] 在图5中,将覆盖构件150示出为被联接到主体101的近端104,并且覆盖构件150的安装部分152定位在水平支撑表面170上。上文中讨论为联接到头部120的后表面123的相同覆盖构件150现在联接到主体101的近端104。因此,在图5中,头部120的第一联接元件125是可见并且暴露出来,并且不由覆盖构件150所覆盖。此外,如可以看出,当覆盖构件150处于第二状态时,牙齿清洁元件111是未覆盖和暴露出来的。因此,当覆盖构件150处于第一状态和第二状态中的任一个时,牙齿清洁元件111是未覆盖和暴露出来的。

[0065] 当覆盖构件150处于第二状态以使得覆盖构件150联接到主体101的近端104时,覆盖构件150能够作为支座操作,并且将口腔护理器具100维持在直立的取向中。具体地说,当覆盖构件150处于第二状态并且覆盖构件150的安装部分152定位在水平支撑表面上时,将口腔护理器具100维持在直立的取向中,以使得主体的纵向轴线A-A大致上垂直于水平支撑表面170。因为口腔护理器具100的重心位于参考圆柱的边界内,所以可以将口腔护理器具101部分地维持在这种直立的取向中,所述参考圆柱在纵向轴线A-A的方向上从覆盖构件

150的安装部分152的周界延伸。

[0066] 参考图6A至图7B,将关于处于第二状态的覆盖构件150来进一步描述口腔护理器具100。如上文所讨论的,口腔护理器具100的柄部110具有第二联接元件115,所述第二联接元件115与覆盖构件150的第三联接元件155配合,以便将覆盖构件150可拆卸地联接到主体101的近端104。具体地说,在所例示的实施方案中,第二联接元件115形成在端帽130上。然而,在省略了端帽130的实施方案中,第二联接元件115可以直接形成在口腔护理器具101的柄部110上。

[0067] 在所例示的实施方案中,第二联接元件115包括从端帽130的近端132(也是主体101的近端104)延伸的第四环形壁131。尽管被描绘为环形壁,但是本发明在所有实施方案中并不局限于这种结构,并且在某些其他实施方案中,第二联接元件115可以是促进第二联接元件115与第三联接元件155之间的配合的其他结构。此外,在某些实施方案中,环形壁可以是单个连续的壁段,并且在其他实施方案中,环形壁可以由定位成相互邻近的多个壁段形成。在所例示的实施方案中,主体101和/或端帽130的近端104、132具有凹槽或凹坑137,并且第四环形壁131在从端帽130的内表面136向内设置的位置处从凹槽137延伸,所述内表面136围绕凹槽137。因此,在环形壁131与端帽130的内表面136之间形成环形间隙133。

[0068] 因此,使用上述结构,可以如下将覆盖构件150联接到主体101的近端104。可以将覆盖构件150与主体101对准,以使得第二联接元件115的第四环形壁131与位于帽体部分151的第一环形壁164与第三联接元件155的第二环形壁159之间的环形间隙167轴向对准。同时,将第三联接元件155的第二环形壁159与在第四环形壁131与端帽130的内表面136之间的环形间隙133轴向对准(见图7B)。接着,将覆盖构件150朝向主体101的近端104轴向移动,直到第二联接元件115的第四环形壁131定位在环形间隙167内,并且第三联接元件155的第二环形壁159位于环形间隙133内。第二联接元件115可以包括如上文关于第一联接元件125所讨论的凸缘和凹口,以便促进第二联接元件115与第三联接元件155之间的卡扣配合连接,尽管这在所有实施方案中不是必要的。

[0069] 因此,以基本上相同的方式,可以将覆盖构件150联接到头部120或者联接到柄部110,并且更具体地说,可以使覆盖构件150的第三联接元件155与头部120的第一联接元件125和柄部110的第二联接元件115中的任一个配合。第二联接元件115与第三联接元件155之间的配合和第一联接元件115与第三联接元件155之间的配合是大致上相同的,并且可以根据需要经由卡扣配合连接、螺纹连接、紧配合连接和过盈配合连接中的任一种来实现。然而,当覆盖构件150处于第一状态时,第三联接元件155从口腔护理器具200的侧面轮廓是可见的(见图1A),因为第三联接元件155围绕第一联接元件125。不同的是,当覆盖构件150处于第二状态时,联接元件155从口腔护理器具100的侧面轮廓是不可见的(见图5),因为端帽130围绕第三联接元件155。

[0070] 在所例示的实施方案中,第四环形壁131具有第四内径D₄,并且第四内径D₄与第三环形壁134的第二内径D₂是大致上相同的(或者在一些实施方案中完全相同)。第二内径D₂与第四内径D₄的这种相似性使得在第三联接元件155与第一联接元件125和第二联接元件115中的每一个之间能够发生相同的配合。因此,因为相同的覆盖构件150可以联接到头部120的后表面123和主体101的近端104,所以覆盖构件150是双重功能部件,这是因为所述覆盖构件150在运输、存储和销售过程中可以保护施加器128,并且在由消费者购买后可以用作

支座。

[0071] 现在参考图8至图10,根据本发明的替代实施方案示出口腔护理器具200。口腔护理器具200在许多方面类似于口腔护理器具100,并且因此类似的特征将被类似地编号,只不过将使用200系列的编号。口腔护理器具200的某些特征可以与口腔护理器具100类似地进行编号,但是为了简洁起见,可能在本文中不再对其进行详细描述,应理解,口腔护理器具100上的类似部件的讨论也适用。此外,在某些实施方案中,在口腔护理器具200上未示出的上文所述口腔护理器具100的特征适用于口腔护理器具200,并且反之亦然。因此,在一些实施方案中,下文关于口腔护理器具200的描述和上文关于口腔护理器具100的描述的各种组合在本发明的范围内。

[0072] 口腔护理器具200包括主体201,所述主体201包括柄部210和头部220。口腔护理器具200与口腔护理器具100之间的差异之一是,口腔护理器具200在主体200的柄部210上不具有联接元件。相反,主体201的近端204是以常规方式形成。因此,覆盖构件250以与上文已关于覆盖构件150和头部120所讨论的方式类似的方式可拆卸地可联接到头部220,但是覆盖构件250并不同样可拆卸地可联接到柄部220。当然,本发明在所有实施方案中并不局限于此,并且在某些其他实施方案中,主体201的近端204可以包括联接元件,如上文关于口腔护理器具100所描述的联接元件115。此外,在口腔护理器具200中,覆盖构件250包括从彼此可拆卸的两个单独的部件。从下面对图8至图10的讨论将更好地理解这些差异。

[0073] 图8和图10A示出口腔护理器具200,其中覆盖构件250联接到头部220的后表面223并且覆盖构件250联接到垂直表面299。更具体地说,覆盖构件250的联接元件255与头部220的联接元件225相配合,以将覆盖构件250可拆卸地联接到头部220。更加具体地说,帽体部分251包括第一环形壁264,联接元件255包括第二环形壁259,并且联接元件225包括第三环形壁234。第一环形壁264、第二环形壁259和第三环形壁234之间的配合实现了覆盖构件250到头部220的联接,所述配合的方式与上文关于环形壁164、159和134所描述的方式类似。除了覆盖构件250被示出为联接到头部220之外,在图8和图10A中,覆盖构件250并且更具体地说是覆盖构件250的安装部分252还安装到垂直表面299。

[0074] 在某些实施方案中,覆盖构件250的安装部分252可以包括吸盘,所述吸盘使得覆盖构件250的安装部分252能够联接到垂直表面299。在这种实施方案中,覆盖构件250的安装部分252被吸附到垂直表面299,并且覆盖构件250的帽体部分251(或者覆盖构件250的联接元件255)联接到口腔护理器具200的头部220。因此,覆盖构件250联接到垂直表面299,并且覆盖构件250支撑口腔护理器具200,以使得口腔护理器具200从垂直表面299悬挂下来并且经由覆盖构件250间接安装到垂直表面299。

[0075] 尽管作为一个示例性实施方案描述了吸盘来用于将口腔护理器具200安装到垂直表面299,但是本发明在所有实施方案中并不局限于此。在某些其他实施方案中,覆盖构件250的安装部分252的内表面253可以在其上包括粘附剂,如双面胶带、胶水、环氧树脂、热熔胶或者任何其他类型的粘附材料。在一个实施方案中,双面胶带可以贴附到覆盖构件250的安装部分252的内表面253,并且双面胶带可以在面向垂直表面299的胶带侧上包括可剥离膜。在另一个实施方案中,覆盖构件250的安装部分252可以经由钩环紧固件之间的配合而安装在垂直表面299上。因此,本发明在所有实施方案中不受将覆盖构件250的安装部分252安装到垂直表面299的方式所限制,除非权利要求中这样指定。

[0076] 在一个实施方案中,包括安装部分252和帽体部分251(和联接元件255)的整个覆盖构件250可以形成为单个整体结构。然而,本发明并不局限于此。在所例示的实施方案中,覆盖构件250由两个单独的部件形成,所述部件可拆卸地可联接到彼此。具体地说,覆盖构件250包括安装部分252和密封部分260。密封部分260包括帽体部分251和联接元件255。密封部分260并且因此同样帽体部分251和联接元件255是从覆盖构件的安装部分252可拆卸的。

[0077] 此外,在所例示的实施方案中,密封部分260包括凹槽291,并且安装部分252包括隆起292,所述隆起292意图与凹槽291配合以便将覆盖构件250的密封部分260和安装部分252联接在一起。具体地说,当密封部分260和安装部分252联接在一起时,安装部分252的隆起292嵌套在密封部分的凹槽291内。当然,本发明在所有实施方案中并不局限于此,并且在某些其他实施方案中,所述凹槽可以形成在安装部分252上,并且所述隆起可以形成在密封部分上。此外,用于将密封部分260可拆卸地联接到安装部分252的其他机械机构是可能的,这些机械机构包括紧配合或过盈配合、螺纹螺钉、钩环紧固件等。

[0078] 由于密封部分260是与安装部分252可分开的,当口腔护理器具200未安装在垂直表面299上时,安装部分252可以保持贴附到垂直表面299,并且密封部分160可以保持贴附到头部220。具体地说,同时参考图9和图10B,覆盖构件250的安装部分252保持安装到或联接到垂直表面299。在图9和图10B中,口腔护理器具200不受覆盖构件250支撑。相反,口腔护理器具200与覆盖构件250的安装部分252(并且与垂直表面299)分开。然而,在这个实施方案中,覆盖构件250的密封部分260(其包括覆盖构件250的帽体部分251)保持联接到头部220的后表面223,以便保护施加器228。当需要利用施加器228来将口腔护理材料施加至用户的口腔表面时,可以将覆盖构件250的密封部分260单独地从头部220移除。在使用后,通过将覆盖构件250的密封部分260再联接到头部225的联接部分225,并且随后将覆盖构件250的密封部分260再联接到覆盖构件250的安装部分252,可以将口腔护理器具200安装回垂直表面299上。

[0079] 因此,在口腔护理器具200的实施方案中,覆盖构件250的安装部分252可以永久地或可移除地联接到垂直表面299。覆盖构件250的密封部分260可以可移除地联接到口腔护理器具200的头部220并且可移除地联接到覆盖构件250的安装部分252。以这种方式,覆盖构件250可以完成将口腔护理器具200存放在垂直表面299上的功能,同时还提供对施加器228的保护,当口腔护理器具200安装在垂直表面299上时并且当口腔护理器具200未安装在垂直表面299上时均是如此,即使覆盖构件250的安装部分252保持联接到垂直表面299。因此,口腔护理器具200包括将口腔护理器具200安装到垂直表面299的简易方式,以及当口腔护理器具200安装到垂直表面299并且当口腔护理器具200未安装到垂直表面299时保护施加器228的简易方式。

[0080] 如全篇中所使用,范围是用作描述范围内的每个值的简略表达方式。范围内的任何值可选为范围终点。另外,本文引用的所有参考文献的全部内容以引用方式并入本文。如果本公开中的定义和所引用参考文献的定义发生冲突,则以本公开为准。

[0081] 虽然已关于包括执行本发明的当前优选模式的具体实施例描述了本发明,但是本领域技术人员将理解,存在上文描述的系统和技术的大量变型和置换。应理解,在不背离本发明的范围的情况下,可以利用其他实施方案并且可进行结构和功能修改。因此,本发明的

精神和范围应当被广义地理解为是如所附权利要求书中所阐述的那样。

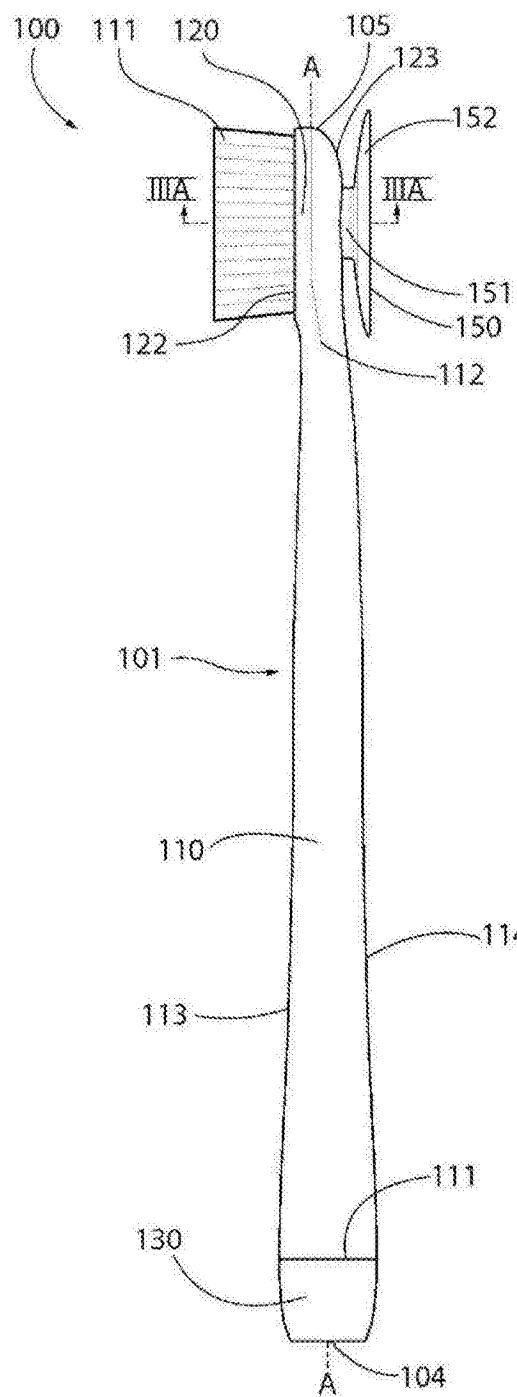


图1A

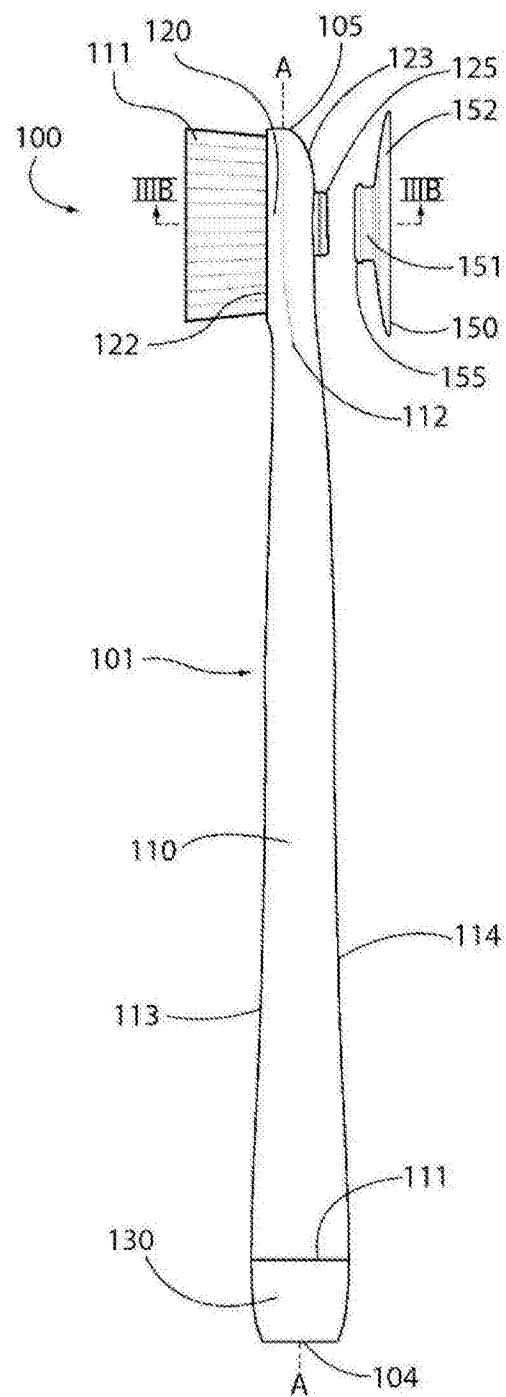


图1B

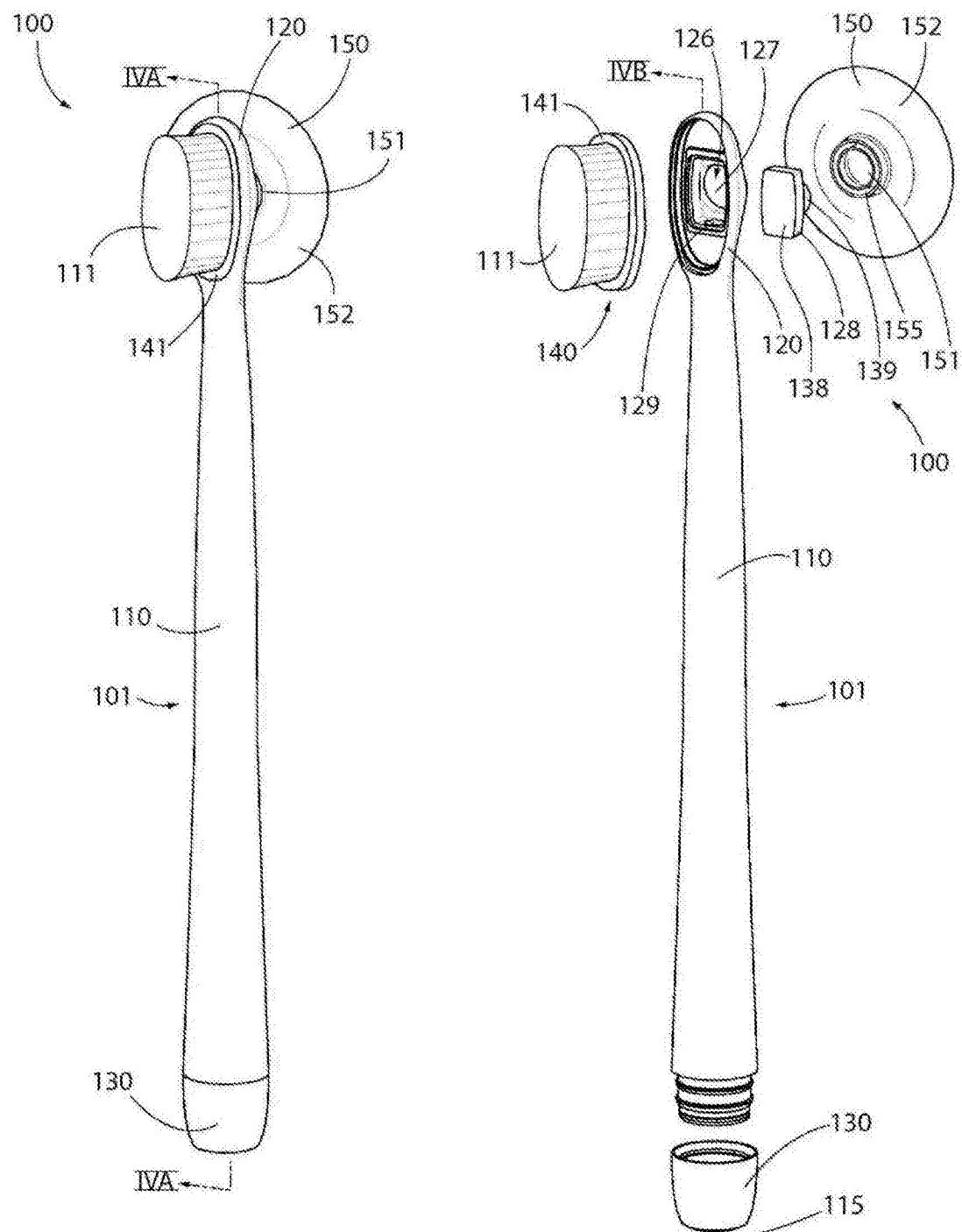


图2A

图2B

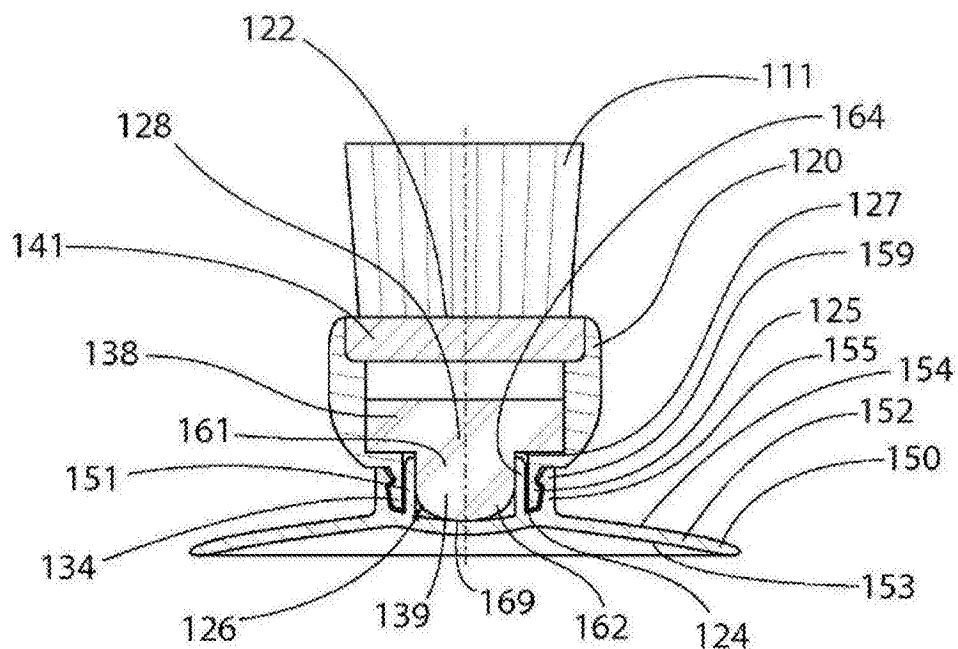


图3A

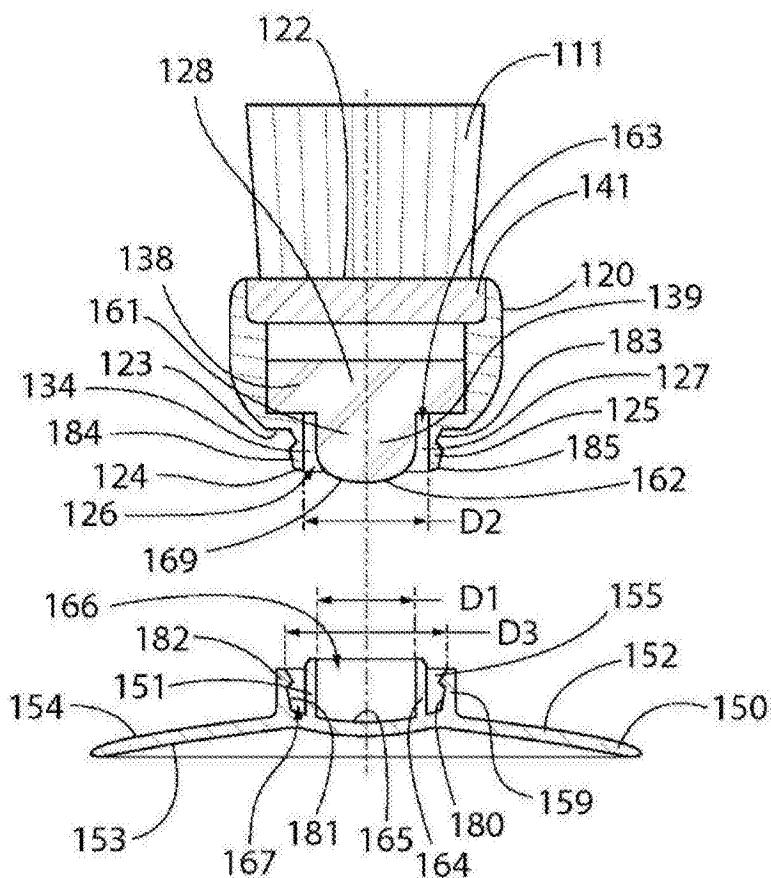


图3B

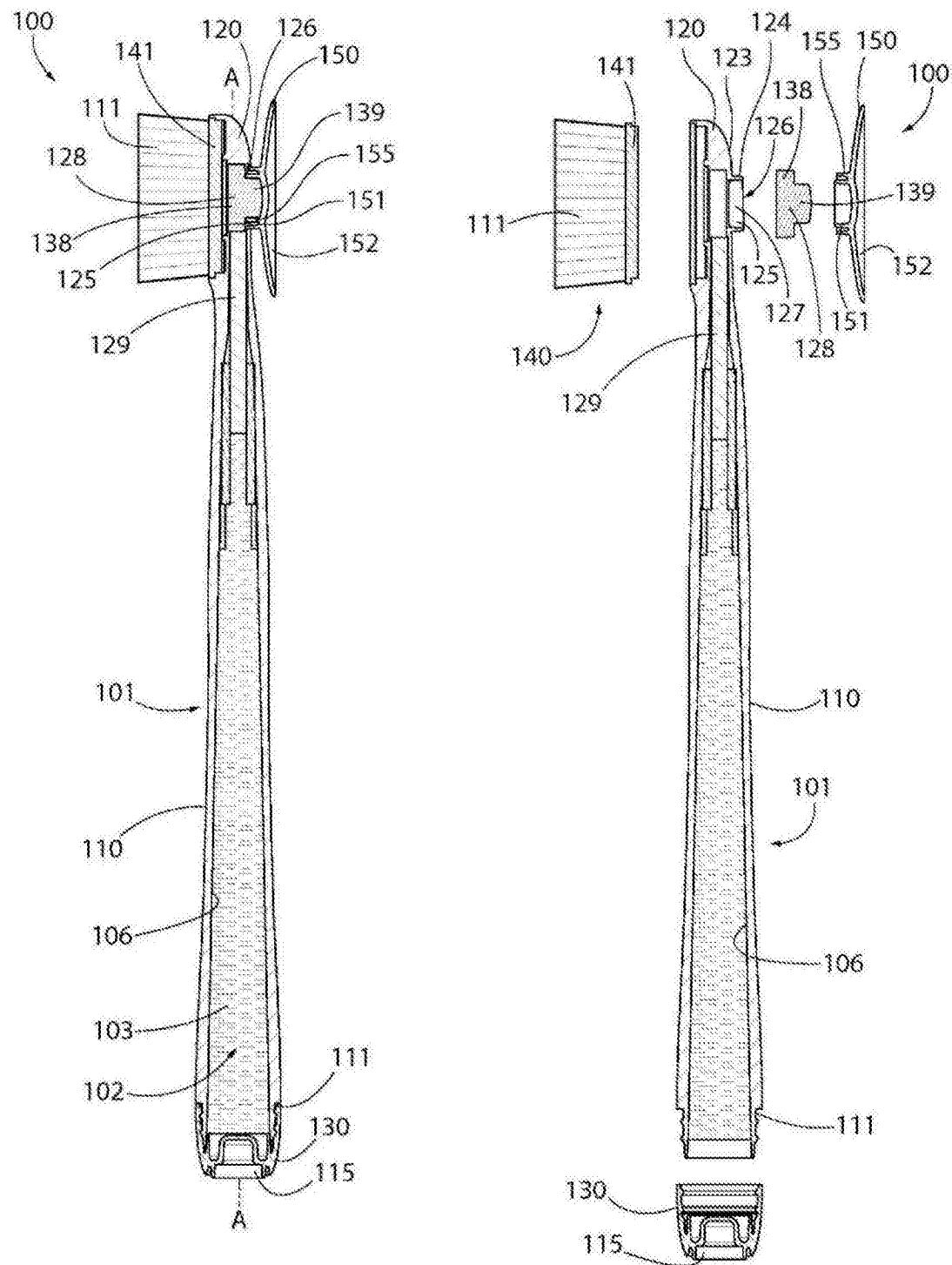


图4A

图4B

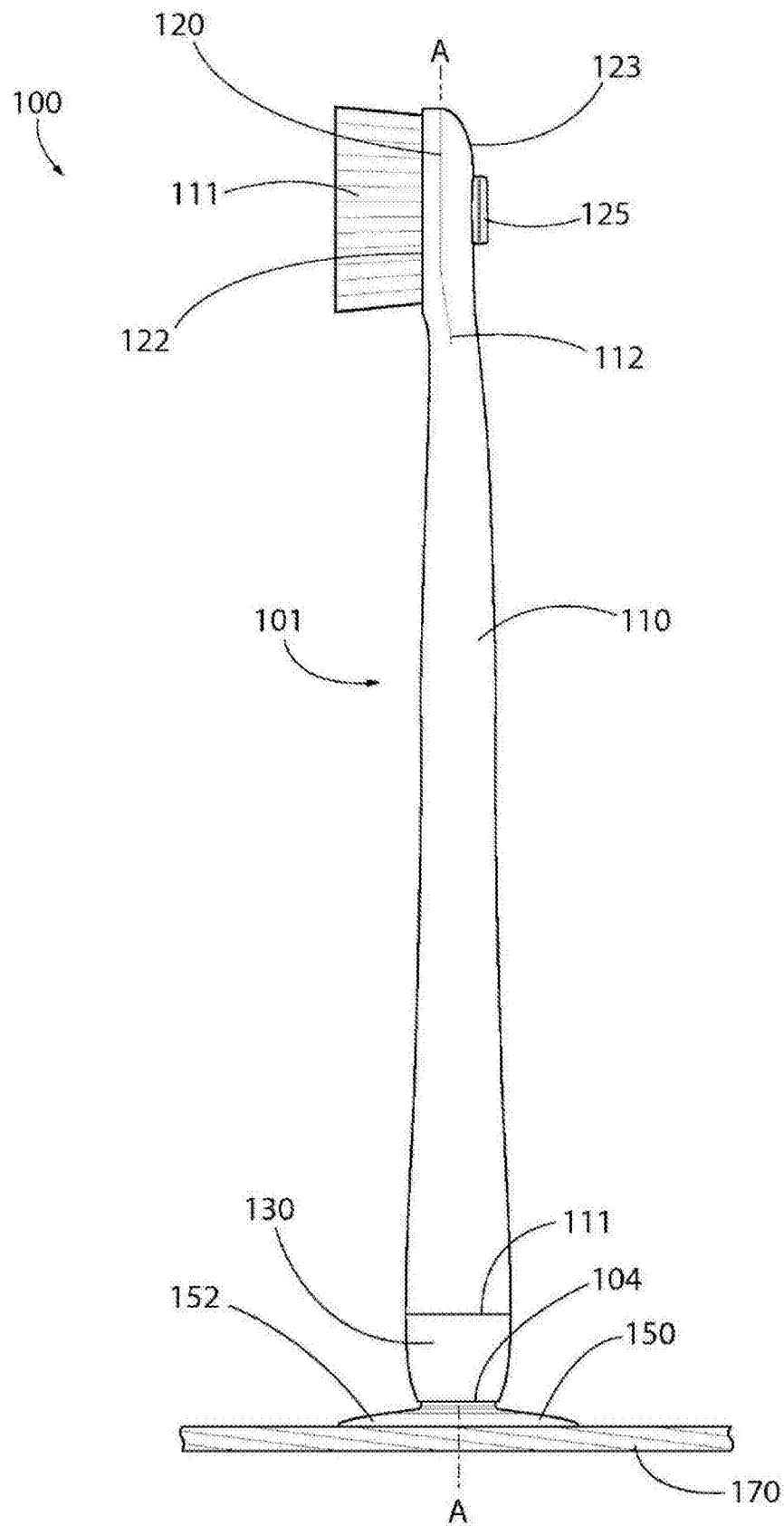


图5

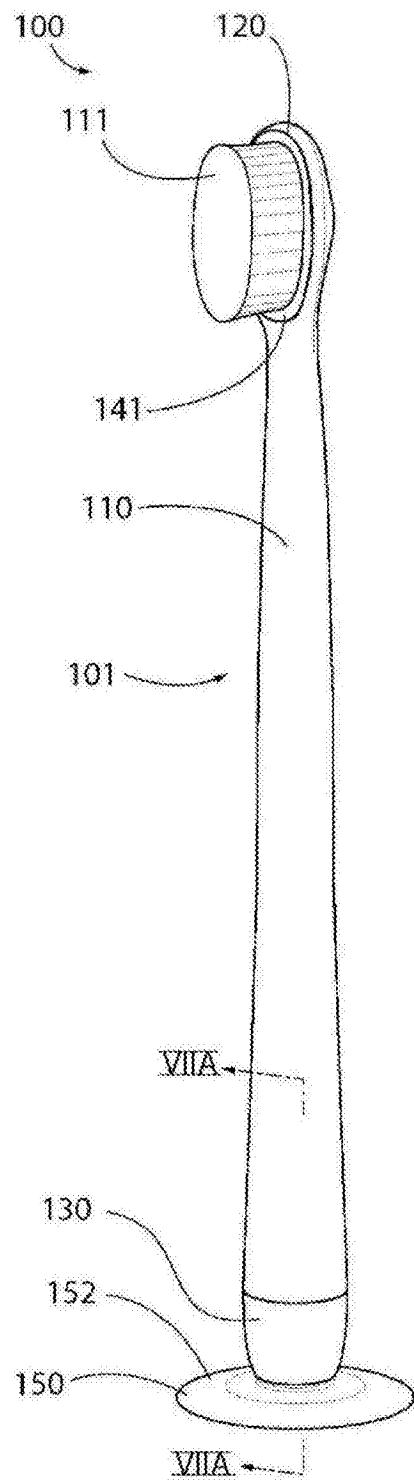


图6A

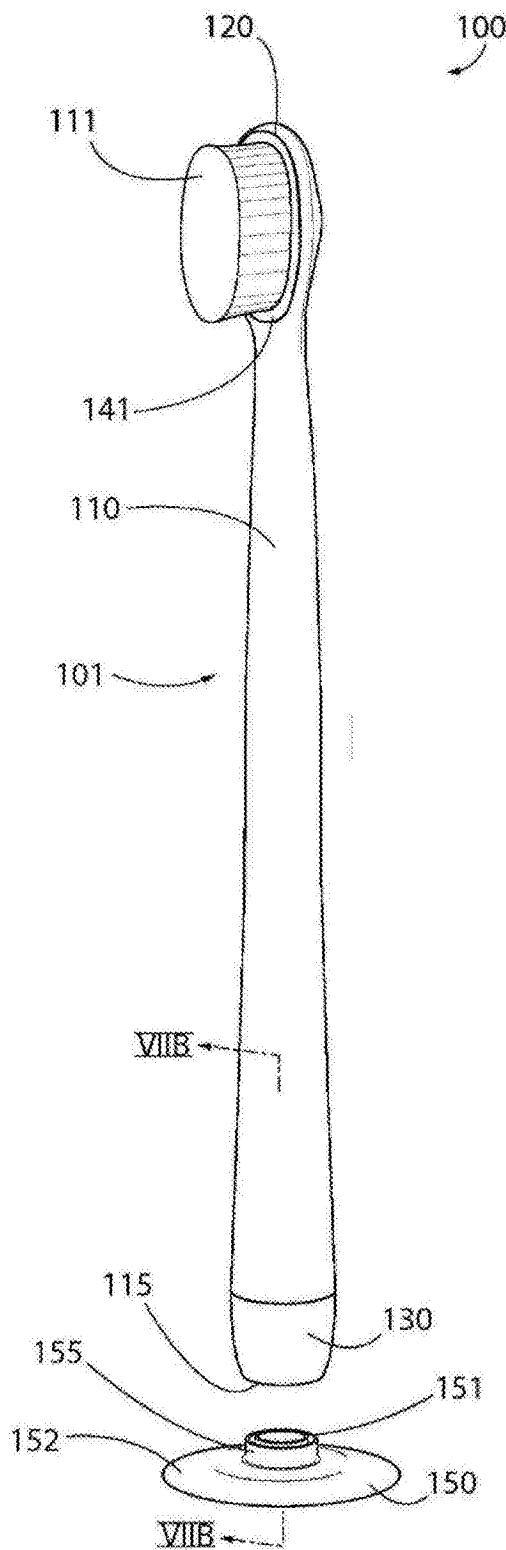


图6B

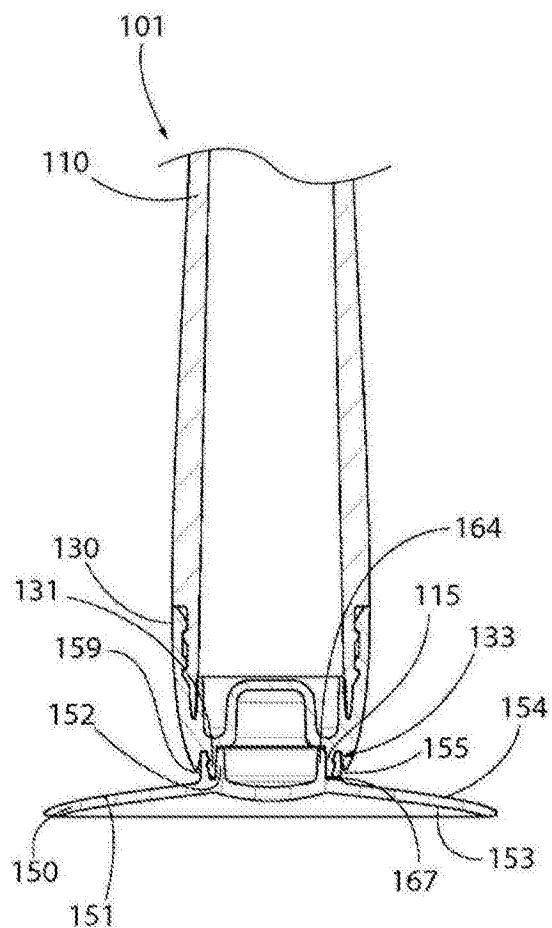


图7A

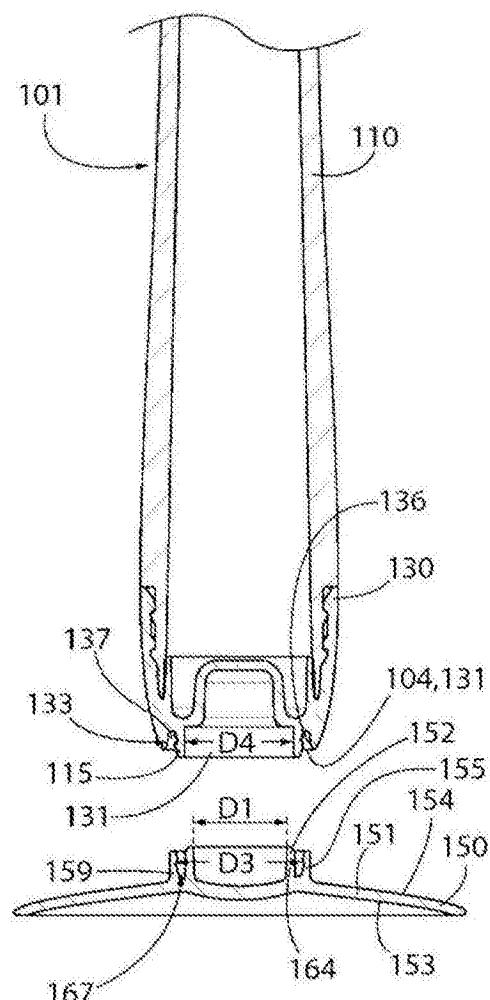


图7B

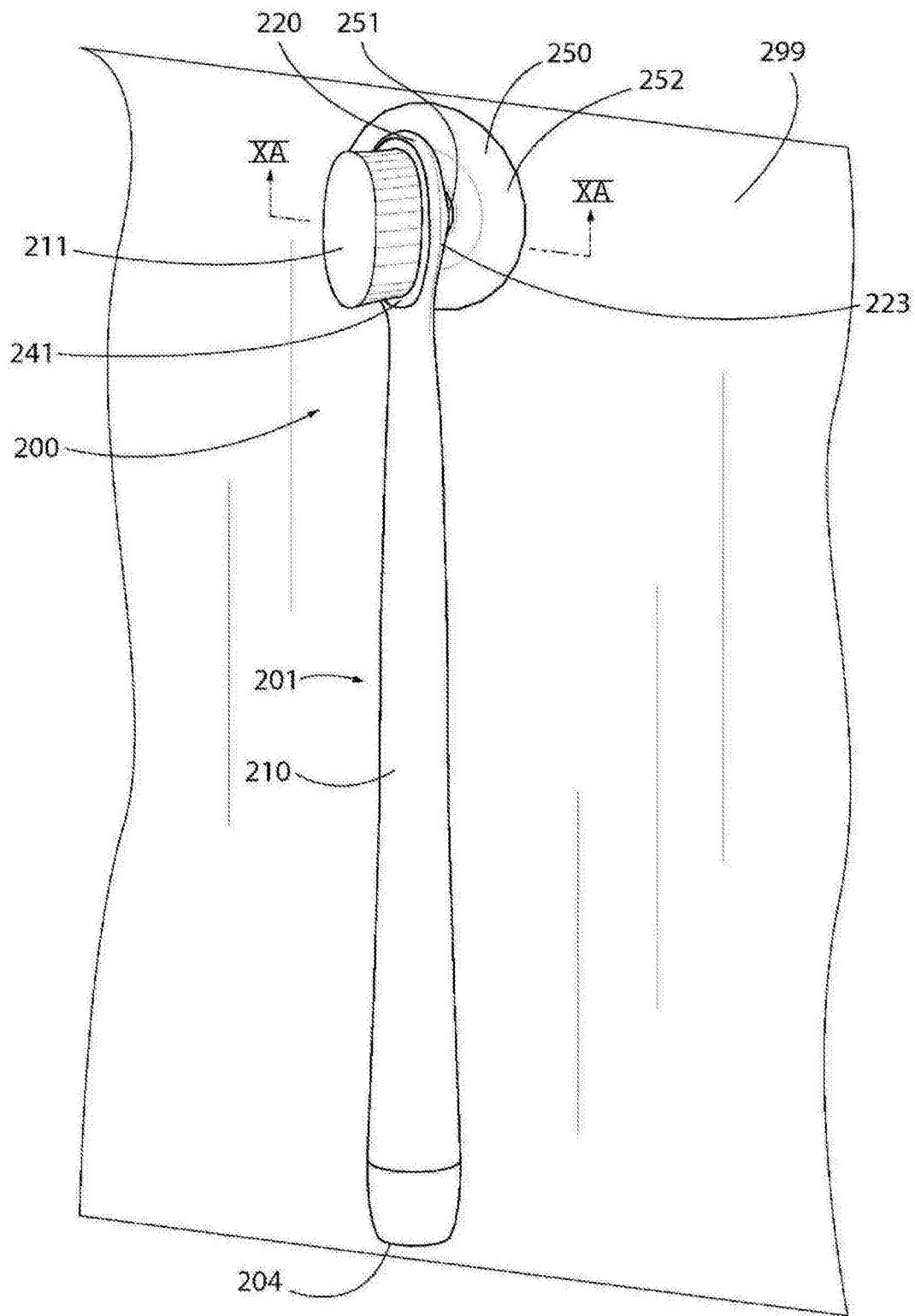


图8

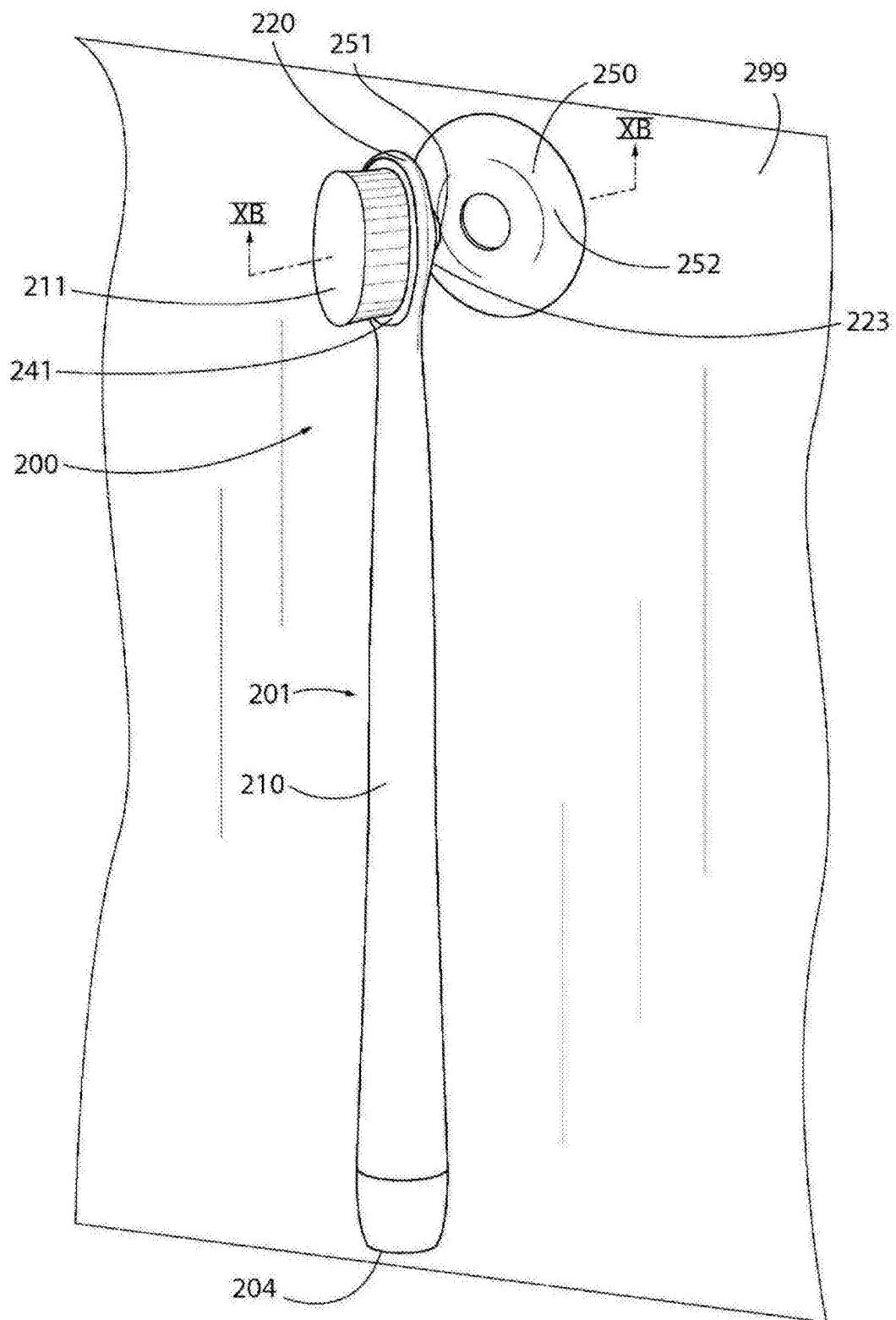


图9

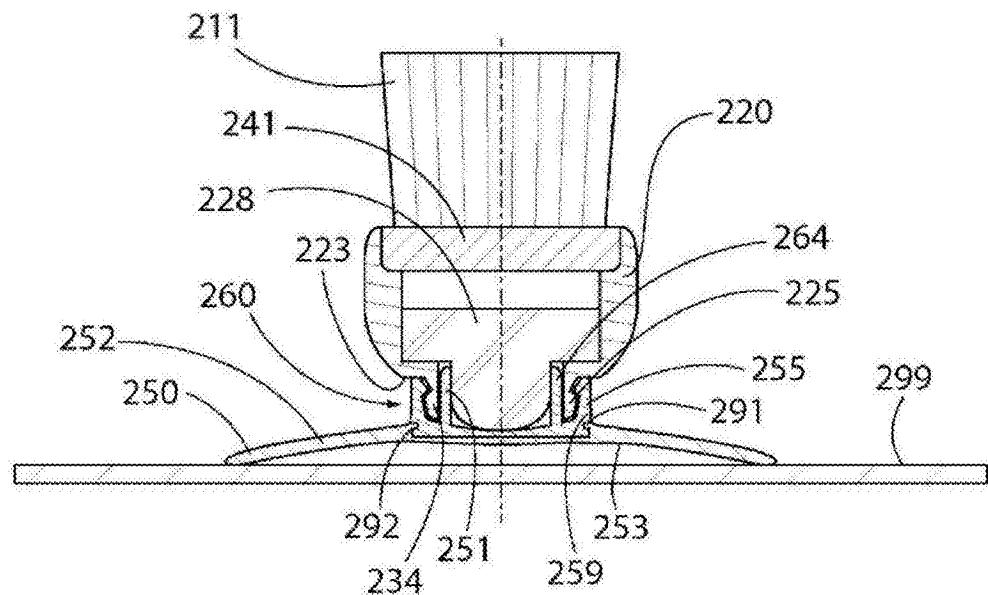


图10A

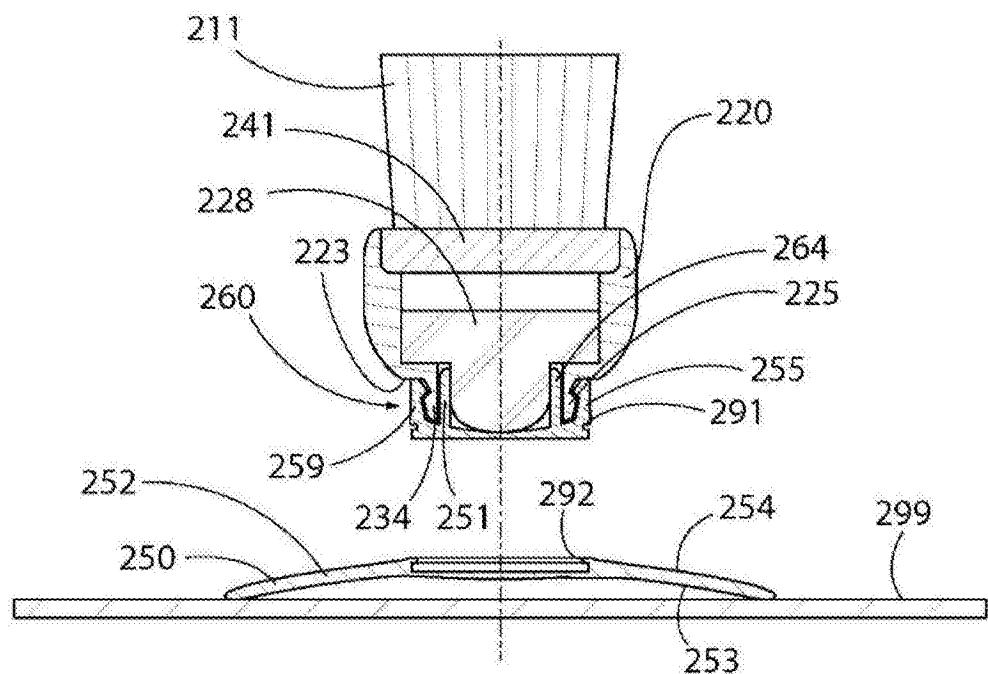


图10B