



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107810093 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(21)申请号 201680037993.7

(22)申请日 2016.06.27

(30)优先权数据

15174580.9 2015.06.30 EP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.12.27

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2016/039545 2016.06.27

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/003919 EN 2017.01.05

(71)申请人 吉列有限责任公司

地址 美国马萨诸塞州

(72)发明人 A·W·肖瑞 N·L·卡顿

L·H·杜克

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100

代理人 茅翊恣

(51)Int.Cl.

B26B 21/44(2006.01)

B26B 21/52(2006.01)

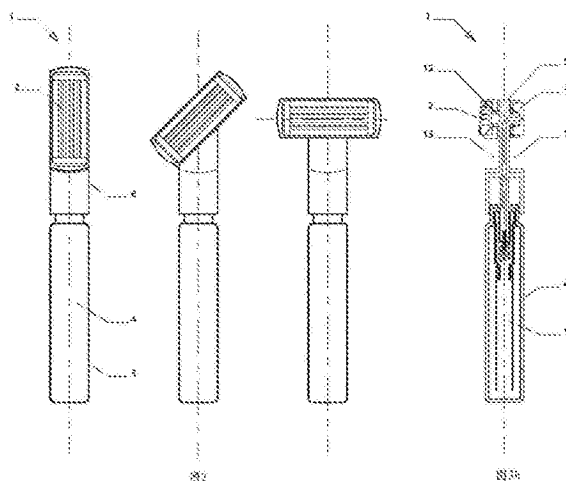
权利要求书2页 说明书17页 附图9页

(54)发明名称

便携式一次性流体分配毛发移除装置

(57)摘要

本发明涉及毛发移除和流体施用装置(1)，所述毛发移除和流体施用装置(1)具有带有毛发移除部件(2)的头部部分(9)、和具有流体贮存器(10)的柄部以及流体分配部件(3)。所述头部部分具有存储构型和使用中构型。



1. 一种便携式毛发移除和流体施用装置(1), 所述便携式毛发移除和流体施用装置(1) 具有包括毛发移除部件(2)的头部部分(9)、和具有流体贮存器(10)的柄部(4)以及流体分配部件(3), 其中所述头部部分(9)具有存储构型和使用中构型, 其中处于所述存储构型, 所述头部部分(9)邻近所述柄部(4)并且基本上平行于所述柄部(4)定位, 并且处于所述使用中构型, 所述头部部分(4)基本上垂直于所述柄部(4)定位。

2. 根据权利要求1所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述头部部分(9)围绕枢转点(12)能够移动地附接到所述柄部(4)。

3. 根据权利要求2所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述头部部分(9)能够围绕位于所述柄部(4)上的枢转点(12)旋转, 以使所述头部部分(4)在所述使用中构型和所述存储构型之间旋转。

4. 根据权利要求3所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述枢转点(12)定位在所述头部部分(9)的大致纵向中点处。

5. 根据权利要求1所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述柄部(4)具有远侧端部(6)和近侧端部(5), 并且所述头部部分(9)能够移动地附接到所述柄部的所述远侧端部(5), 并且所述远侧端部(6)至少部分地容纳处于所述存储构型的所述头部部分(9)。

6. 根据权利要求1所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述头部部分(9)能够释放地附接到所述柄部(4)。

7. 根据权利要求6所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述头部部分(9)具有使用中构型附接部件和存储构型附接部件。

8. 根据前述权利要求中任一项所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述流体分配部件(3)位于所述头部部分(9)中。

9. 根据权利要求8所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述头部部分(9)提供所述毛发移除部件(2)和所述流体分配部件(3)的预先确定的位置。

10. 根据权利要求8所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述头部部分(9)包括前表面和背部表面, 其中所述前表面包括所述毛发移除部件(2)并且所述背部表面包括所述流体分配部件(3)。

11. 根据权利要求1所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述柄部(4)基本上是刚性的。

12. 根据前述权利要求中任一项所述的便携式毛发移除和流体施用装置, 其中所述贮存器(10)包括开启部件。

13. 根据前述权利要求中任一项所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述毛发移除部件(2)包括至少一个刀片; 优选地刀片和刀片架。

14. 根据前述权利要求中任一项所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述流体分配部件(3)选自泡沫、织造物、非织造物; 开孔或穿孔膜、塑料、毡以及它们的组合。

15. 根据前述权利要求中任一项所述的便携式毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述贮存器(10)与处于所述使用中构型的所述流体分配部件(3)流体连通。

16. 根据前述权利要求中任一项所述的毛发移除和流体施用装置, 其中所述流体分配部件(3)具有至少一个孔, 所述孔与所述贮存器(10)流体连通。

17. 根据前述权利要求中任一项所述的毛发移除和流体施用装置(1), 其中所述贮存器

(10) 包括组合物,所述组合物包含至少80重量%的水和0.1重量%至5重量%的增稠剂。

18. 一种利用根据权利要求1所述的装置(1)施用流体并且从皮肤移除毛发的方法,所述方法包括以下步骤:将所述装置(1)定位在其使用中构型,并且然后使皮肤表面首先与所述毛发移除部件(2)接触以移除毛发,并且然后与所述流体分配部件(3)接触以施用流体或反之亦然,优选地在不存在水源的情况下。

便携式一次性流体分配毛发移除装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一次性流体分配毛发移除装置,所述装置使得消费者能够进行毛发移除过程但不需要附加的系统部件,所述装置是低成本的并且制造简单并且便于使用,尤其是在不存在水源的情况下和/或在浴室环境外部,并且易于携带。

背景技术

[0002] 也能够分配流体的可重复使用的毛发移除装置在本领域中是已知的。此类装置通常包括一个或多个流体分配孔口,在剃刮过程中,流体通过所述流体分配孔口经由剃刀刀片架分配。流体由位于柄部中的可更换贮存器容纳,并通过按钮启动。此类装置制造复杂,需要许多部件并且被设计成能够更换剃刀刀片架和流体贮存器两者。例如参见US2013/0145626、US2013/0145625、US2013/0145601和W02011/130372。

[0003] 剃刀刀片架不能借此更换的一次性毛发移除装置在本领域中也是熟知的。这些装置通常是可重复使用的装置的较不复杂的型式,例如通过移除刀片架和柄部之间的枢轴,从而简化并降低制造成本。然而,这些装置的制造仍然相当复杂。

[0004] 因此,仍然需要提供一次性毛发移除装置,该一次性毛发移除装置也能够分配流体从而不需要单独的流体容器,同时降低装置的复杂性及其组件的数量,以降低制造成本。这对于诸如旅行时远离消费者的家庭浴室设施和/或在不存在方便的供水情况下进行的毛发移除过程是特别期望的。还需要提供一种装置,该装置容易有效地用于全部身体区域。

[0005] 本领域中已经描述了对提供也分配流体的一次性毛发移除装置的尝试。例如EP427889A描述了一次性剃刀,其具有固定到剃刀柄部的可拆卸凝胶包,在剃刮过程之前或之后,所述包可借此从剃刀移除、打开并且内容物被施用于皮肤。该装置对于消费者而言不是特别方便,因为所述包需要从装置移除和流体的单独独立的施用。DE 102011117590描述了一次性剃刀,其包括剃刮凝胶的可移除容器。剃刮凝胶容器置于剃刀柄部上并且端部置于剃刀头部上。在将压力施加到容器上的穿孔时,容器被打开以释放剃刀凝胶。

[0006] US2004/0016126描述了可手动调节的毛发移除和皮肤润滑装置。所述装置具有U形主体,其可被操纵以在毛发移除过程期间独立地或同时地从内部贮存器排出润滑剂。然而,该装置需要显著量的手动灵活性以便选择期望的使用构型,并且具体地将始终保持期望的构型以便在整个剃刮过程期间同时分配润滑剂并控制剃刀刀片架。因此,需要消费者连续检查该构型并且这是特别不方便的,因为其导致剃刮过程的中断并且在剃刮更难接近的身体区域时不实用。此外,润滑剂和芯吸装置在使用之前不密封,从而容易不慎溢出和/或污染。

[0007] 尽管流体分配剃刀的实用性,然而即使使用流体分配剃刀,许多消费者仍然优选在剃刮过程之前将皮肤制剂处理物施用于皮肤上。液体分配剃刀通常将液体直接分配到剃刀刀片下方或上方,或从剃刀刀片架内分配穿过剃刀刀片。因此,消费者可能不能够在视觉上确认液体已经分配到待剃刮皮肤表面上。预剃刮制剂的使用向消费者保证并确认了在剃刮之前由皮肤制剂完全并彻底覆盖皮肤。此外,皮肤在剃刮之前水合并润滑,这改善了剃刮

体验。类似地,在剃刮之后从皮肤移除组合物向消费者提供了关于哪些区域已被剃刮的指示。

[0008] 为了有利于远离浴室环境使用此类一次性流体分配毛发移除装置,还需要提供呈便携且紧凑构型的此类装置使得毛发移除和流体分配部件不会无意地损伤使用者或在不使用时导致对使用者私人用品的损坏。

[0009] 因此,仍然需要提供高性价比的一次性流体分配毛发移除装置,其能够以简单且方便的方式施用预剃刮或后剃刮组合物,其容易使用并且不需要任何手动灵活性并且可用于全部身体区域。还需要提供不需要昂贵的加工或模塑设备的装置。还需要提供容易运输并且紧凑的装置以便容易地远离家使用。

[0010] 现在已经令人惊奇地发现可通过如下装置来提供便宜并且容易制造,并且不必需要昂贵的加工设备但递送期望水平的消费产品的功能性的一次性毛发移除和流体分配装置,所述装置具有头部部分,所述头部部分具有毛发移除部件和流体分配部件,其中所述头部部分具有使用中构型和存储构型。

发明内容

[0011] 本发明涉及一种便携式毛发移除和流体施用装置,其具有包括毛发移除部件的头部部分、和具有流体贮存器的柄部;以及流体分配部件,其中所述头部部分具有存储构型和使用中构型,其中处于所述存储构型,所述头部部分邻近所述柄部并且基本上平行于所述柄部定位,并且处于所述使用中构型,所述头部部分基本上垂直于所述柄部定位。

[0012] 在另一方面,本发明涉及一种利用根据本发明权利要求1所述的装置(1)分配流体并且移除毛发的方法,所述方法包括以下步骤:将所述装置(1)定位在其使用中构型,并且然后使皮肤表面首先与所述毛发移除部件(2)接触以移除毛发,并且然后使皮肤表面与所述流体分配部件(3)接触以施用流体或反之亦然,优选地在不存在水源的情况下。

附图说明

[0013] 图1a和图1b示出本发明的第一实施方案的透视图,其具有保护性覆盖件并示出覆盖件部分地被移除。

[0014] 图2示出了第一实施方案的存储构型到使用中构型的转换的示意图。

[0015] 图3a和图3b示出了第一实施方案的前透视图和第一实施方案的横截面。

[0016] 图4a和图4b示出了本发明的第二实施方案的前透视图和后视图。

[0017] 图5a和图5b示出了移除第二实施方案的保护性覆盖件的示意图。

[0018] 图6a和图6b示出了第二实施方案的从存储构型和使用中构型的转换的示意图。

[0019] 图7a和图7b示出了第二实施方案的横截面和横截面的分解图。

具体实施方式

[0020] 根据本发明,所述毛发移除和流体施用装置(1)包括具有毛发移除部件(2)的头部部分(9)、和具有流体贮存器(10)的柄部(4),并且其中所述装置具有优选在头部部分(9)上的流体分配部件(3)。

[0021] 毛发移除部件

[0022] 本文中可使用本领域已知的任何毛发移除部件(2),诸如单个或多个,即至少两个刀片或三个刀片,以及任选地对此相关联的剃刀外壳或刀片架;箔、刮刀或网。优选地,毛发移除部件包括防护件和顶盖,其中至少一个刀片位于顶盖和防护件之间。更优选地,毛发移除部件(2)包括剃刀刀片架,所述剃刀刀片架具有外壳、和位于所述外壳上的顶盖和防护件以及定位在所述顶盖和防护件之间的至少一个刀片。具有单个刀片架的这种类型的实施方案是特别有利的,因为其允许剃刮屑诸如毛发、皮肤和剃刮组合物容易地穿过刀片架从而防止堵塞。

[0023] 流体分配部件

[0024] 合适的流体分配部件(3)包括在紧贴使用者的皮肤施用部件时能够分配流体的任何材料。分配速率可由消费者通过调节施用于紧贴使用者皮肤的分配部件的压力量容易地控制。

[0025] 合适的材料包括泡沫(包括开孔和闭孔泡沫)、织造物、非织造物、加压多孔纤维诸如毡、单个或多个穿孔或开孔膜、刚性或半刚性模制塑料以及它们的组合。流体分配部件可包括单层或多层材料,其可为相同材料或不同材料。此类分层实施方案可在彼此的顶部上垂直分层,从而每个层朝向面向皮肤接触表面的表面延伸,或者邻近彼此分层,从而每个层直接面向皮肤接触表面。另选地,所述流体分配部件可为滚珠或刷子。

[0026] 优选地,所述毛发移除部件(3)由泡沫,更优选地开孔泡沫提供。合适的材料包括天然海绵、纤维素、聚乙烯、聚氨酯和本领域已知且可商购获得的其它合成泡沫材料。泡沫材料是特别有利的,因为其可用于保持、分配并使分配到皮肤上的流体扩散,从而使得消费者能够将流体更可控地施用于使用者的皮肤上。

[0027] 在一个优选的实施方案中,选择流体分配部件使得其也可用作后毛发移除碎屑收集器,从而其将用于在毛发移除过程之后收集保留在皮肤上的至少一些毛发和/或流体。适用于此类实施方案的材料包括泡沫,优选地开孔纤维素泡沫。另选地,可利用材料的组合以便提供流体分配和碎屑收集两者。合适的组合包括例如开孔和闭孔泡沫,或泡沫和非织造片材料复合材料。

[0028] 流体分配部件优选地具有约 0.8cm^2 至约 35cm^2 、优选地约 5cm^2 至约 15cm^2 、更优选地约 8cm^2 至约 10cm^2 的皮肤接触表面积。

[0029] 如下文所讨论的,流体分配部件可设置有与贮存器流体连通的至少一个孔或开口或通道。

[0030] 头部部分

[0031] 所述毛发移除和流体施用装置(1)包括头部部分(9)。所述毛发移除部件(2)和优选地流体分配部件(3)位于装置的头部部分(9)上。头部部分(9)具有前表面和背部表面。在一个实施方案中,毛发移除部件(2)和流体分配部件(3)可分别位于前表面和背部表面或两者可定位在前表面或背部表面上。在另一个实施方案中,毛发移除部件(2)和流体分配部件(3)分别位于头部部分(9)的相反表面,即前表面和背部表面上。在另一个实施方案中,毛发移除部件和流体分配部件各自具有相应的皮肤接触表面,其中所述毛发移除部件的皮肤接触表面基本上定位在与流体分配部件的皮肤接触表面相反的方向上。这使得毛发移除部件和流体分配部件能够容纳在单个装置上,但在没有任何干扰的情况下彼此独立地使用,从而使得消费者能够在使用毛发移除装置之前或之后将流体组合物有效地施用于期望的身

体表面。毛发移除部件(2)和流体分配部件(3)可被定位成使得其围绕水平面基本上是对齐的。另选地,毛发移除部件和流体分配部件可偏置。头部部分(9)优选地提供毛发移除部件(2)和流体施用部件(3)的预先确定的位置。

[0032] 流体分配部件(3)和毛发移除部件(2)优选地独立地附接或固定到装置(1)的头部部分(9)。合适的固定部件包括粘合剂、超声焊接、双面胶带、铆钉、夹具或其它机械部件以及它们的组合。流体分配部件(3)和毛发移除部件(2)的附接可为永久性的或对头部部分(2)可释放的以使得其能够更换。

[0033] 在一个实施方案中,流体分配部件(3)和/或毛发移除部件(2)沿头部部分的宽度的至少一部分,优选地至少50%、更优选地至少75%、甚至更优选地至少90%独立地延伸。在另一个实施方案中,流体分配部件(3)和/或毛发移除部件(2)沿头部部分的宽度的至少95%、优选地至少99%独立地延伸。

[0034] 存储和使用中构型

[0035] 装置的头部部分(9)可以可互换的两种构型(即存储构型和使用中构型)中的一种可释放地或永久性地附接到装置的柄部(4)。处于存储构型,头部部分邻近所述柄部并且基本上平行于所述柄部定位。因此,头部部分与柄部是基本上对齐的并导致总体线性构型,所述构型既是紧凑的又防止在运输时对头部部分及其组件和使用者的私人物品的无意损坏。柄部(4)对头部部分(9)的可释放附接也可有利于其更换。可通过使用如下文所述的顶盖和/或覆盖件进一步固定头部部分的存储位置以防止无意转换到使用中位置。

[0036] 头部部分(9)还具有使用中构型,其中所述头部部分基本上垂直于所述柄部(4)定位。处于该构型,头部部分(9)采用传统T条构型以使得使用者能够实现最佳的毛发移除和流体施用。

[0037] 在一个实施方案中,头部部分(9)围绕枢转点(12)可移动地但优选永久性附接到柄部(4)。通常,头部部分可围绕位于柄部(4)上的枢转点(12)旋转,以使头部部分(9)在使用中构型和存储构型之间旋转,并且反之亦然。优选地,枢转点(12)定位在所述头部部分的大致纵向中点处。枢转点(12)可位于头部部分的外部面向前部或后部的表面中的一个上。在另选的实施方案中,枢转点(12)和柄部(4)的相关联的附接部件可位于头部部分的内部中。在此类实施方案中,为了使得头部部分(9)能够围绕枢转点(12)从使用中构型旋转到存储构型并且反之亦然,头部部分和/或柄部可设置有从头部部分的一个端部延伸到枢转点和/或柄部(4)远侧端部处的腔体或凹部(13)。腔体或凹部(13)的尺寸被设计成使得柄部的远侧部分能够容纳头部部分的至少一部分,如图3所示。从而,柄部的远侧端部(6)可至少部分地容纳处于装置的存储构型的头部部分。

[0038] 枢轴可设置有止挡件以确保头部部分不旋转超过期望的使用中或存储构型。

[0039] 在另选的实施方案中,头部部分(9)可释放地附接到所述柄部(4)。所述头部部分(9)可具有使用中构型附接部件和存储构型附接部件,如图4所示。同样,柄部(4)可设置有使用中附接部件和存储附接部件。合适的附接部件包括粘合剂、双面胶带、铆钉、夹具或其它机械部件诸如锁和钥匙型附接部件以及它们的组合。

[0040] 头部部分(9)可由任何合适的材料提供,诸如下文对于柄部描述的那些。

[0041] 柄部

[0042] 毛发移除和流体施用装置(1)还包括柄部(4),以使得使用者既能够保持并控制装

置又能够将头部部分牢固地设置和定位在预先确定的位置中,以用于使用(其被称为使用中构型)和用于存储(其被称为存储构型)。柄部(4)具有近侧端部(5)和远侧端部(6)并且可具有主前表面和背部表面。柄部(4)通常从近侧端部(5)朝向构成头部部分(9)的远侧端部(6)延伸。这是为了提供柄部(4)的一部分,所述部分能够被消费者容易地保持和控制并且与头部部分是处于其存储构型还是使用中构型无关。在一个实施方案中,柄部(4)具有远侧端部(6)和近侧端部,其中所述头部部分(9)在远侧端部(6)处可移动地附接到柄部(4)。优选地,柄部的远侧端部(6)至少部分地容纳处于所述存储构型的所述头部部分。

[0043] 在本发明的一个实施方案中,流体分配部件位于装置的柄部的近侧端部处,这也使得毛发移除部件和流体分配部件能够独立使用。在此类实施方案中,流体分配部件可使用上文所述的方式可释放地或永久性地附接到柄部。

[0044] 所述柄部(4)和头部部分(9)优选地对装置提供足够的刚性以使得消费者能够保持装置并将容纳在柄部或贮存器中的流体施用和分配到皮肤上或将毛发移除部件施用于皮肤上。

[0045] 柄部可由任何合适的材料形成,包括天然和合成来源的材料以及它们的组合,包括聚合物,诸如刚性和半刚性的塑料诸如聚苯乙烯、聚丙烯、挤出和吹塑的,金属和合金,纤维素诸如硬纸板、纸板、盒用纸板和载板;尼龙、人造丝、棉以及它们的组合。柄部可以呈支架、笼、网、格或骨架构型的形式,或呈管状形式或它们的组合,其任选在其中具有开口。在一个实施方案中,所述柄部基本上是刚性的。这对于用于难以接近的区域或对鬓角和胡须提供整洁修饰是有利的并且例如有利于从头部部分存储构型和使用中构型转换。

[0046] 根据本发明,柄部(4)可由盒用纸板,优选地载板形成。柄部可为单个或多个板和/或可以呈支架、笼、网、格或骨架构型形式或它们的组合,其任选在其中具有开口。柄部可由任何合适的硬纸板、载板、盒用纸板、纸板或液体包装板形成。此类术语在本文中可互换使用。此类板通常由纤维素纤维制成,诸如基于木材和植物的纸浆源,包括再生纤维或废纸。盒用纸板可为单层或多层。盒用纸板可含有颜料涂层,诸如粘土、碳酸钙和二氧化钛和/或可含有粘合剂和/或粘结剂诸如苯乙烯丁二烯。柄部可优选地在至少一个主前表面和/或后表面上利用合适的防水剂材料诸如蜡或一种或多种聚合物表面处理以改善消费者处理,尤其是在存在水的情况下,并且改善柄部的触感或抓握并且更容易进行印刷。

[0047] 所述材料可具有波纹状的至少一部分。在一个实施方案中,盒用纸板可层合以进一步改善湿强度。柄部可由单片材料或由使用已知的方式诸如粘合剂接合在一起的两片或更多片材料形成。

[0048] 虽然不受理论的束缚,但将盒用纸板用于柄部提供多个优点。盒用纸板可容易地结合到制造过程中而不需要昂贵的加工并且容易切割成期望的形状。此外,如下文所述,可容易地在盒用纸板中产生期望的折叠线或刻痕线。盒用纸板还提供期望的厚度与强度比以及密度以提供强且轻质的柄部。因此,盒用纸板柄部可提供如下装置,所述装置具有期望的灵活性程度用于改善消费者使用体验同时保持足够的刚性,从而消费者可施加与毛发移除或流体施用过程相关联的期望的力,如下文所例示的。用于本文的盒用纸板可具有约 $200\text{g}/\text{m}^2$ 、优选地约 $225\text{g}/\text{m}^2$ 、更优选地约 $250\text{g}/\text{m}^2$ 的基重。盒用纸板可具有约 0.25mm 、优选地约 0.3mm 并且优选地小于 1.5mm 的厚度。

[0049] 柄部可采用任何形状或构型,前提条件是其适用于由消费者保持并可固定头部部

分、毛发移除部件和流体分配部件的位置,并且能够实现头部部分的存储构型和使用中构型。合适的构型包括大致U形、V形、菱形、S形、大致平坦的、管状、弯曲形以及它们的组合。所述形状应当优选地符合人体工程学并且使消费者能够容易地处理。优选地,柄部呈管状形式。

[0050] 柄部的至少一部分可设置在流体贮存器中或与贮存器整合。另选地,柄部可设置在贮存器的外部。在一个实施方案中,柄部部件在贮存器外部,并且部分地,优选地基本上包封主前表面和/或后表面上的贮存器。此类实施方案对流体贮存器提供意外破裂的防护并且使得消费者能够对贮存器施加压力以经由柄部排出容纳在其中的流体。

[0051] 在一个实施方案中,所述柄部可设置有至少一个,优选地至少两个预先确定的折叠线(变形线)和/或刻痕线,其通常被定位成从近侧端部纵向延伸到远侧端部。优选地形成折叠线以便使得平坦的柄部能够形成3D形状并且容纳流体贮存器,从而使得消费者能够容易地保持所述装置。另选地,一个或多个折叠线可对预成形的3D柄部提供另外的结构和/或从流体分配部件中画出或分离毛发移除部件。

[0052] 在另选的实施方案中,柄部(4)提供中空腔体,所述中空腔体在不需要附加的流体贮存器的情况下用作流体贮存器本身。所述柄部(4)用于容纳和排出需要量的流体并且也使得使用者能够保持并控制装置并将毛发移除部件(2)和流体分配部件(3)牢固地设置和定位到待处理的期望皮肤表面上。中空柄部(4)是足够刚性的使得使用者能够牢固地保持该装置但也表现出作为容纳流体的贮存器的足够柔性和优选的弹性。这有利于在不依赖于柄部是否容纳流体的情况下,在使用者施加压力时将流体从柄部排出,同时优选地在移除所施加的压力之后重新获得贮存器的原始构型。

[0053] 在另一个实施方案中,柄部(4)可作为常规加压气溶胶容器来提供,其提供用于消费者处理的刚性同时容易地容纳并分配流体,如第一实施方案图1、图2和图3中所示。

[0054] 柄部(4)通常具有主前表面和背部表面,以及任选地至少一个底部边缘和至少一个分配孔(如下文所讨论的)。另选地,柄部可具有大致管状形状。柄部(4)优选地通过本领域已知的吹塑或无缝挤出技术形成并且可包括一个单一密封边缘(通常为底部边缘)、可由重叠注塑技术提供的顶部边缘处的分配孔并且没有附加的周边边缘密封件或者其可为气溶胶容器。柄部(4)可具有任何形状但通常为管状,例如在化妆品工业中用作挤压管或常规的气溶胶容器。

[0055] 为了容纳流体并且使得消费者能够保持贮存器,以便在湿环境和干环境两者中在全部皮肤表面上以受控的方式使用毛发移除部件和/或流体分配部件,中空柄部(10)可由适用于容纳流体的任何材料或材料的组合提供,即液体不可渗透的材料或复合材料并且其是柔性的,并且优选地弹性的,其作为单一组分提供。这使得柄部提供需要的足够刚性同时保持足够的柔韧性两者,以由使用者牢固地保持从而以受控的方式利用装置而不需要泵或按钮启动器或复杂的多组件部件。在一个实施方案中,柄部由聚合物诸如HDPE、MDPE、LDPE、PP、PET、PS、PC、PVC、PE或它们的混合物、或层合物或其它可商购获得的材料形成,所述材料优选地能够吹塑、注塑和/或挤出。另选地,柄部可由金属或合金提供。可根据柄部的内部容量和待容纳在其中的流体的密度和体积以及用于特定应用所需的强度和柔韧性来选择材料。合适的制造技术包括吹塑、挤出、注塑和重叠注塑以及它们的组合。

[0056] 通常,柄部具有如由标准吹塑技术实现的约0.05mm至约1mm、优选地约0.07mm至约

0.8mm、更优选地约0.3mm至约0.6mm的基本上均匀的厚度。

[0057] 柄部材料可为透明的或不透明的；后者可具有防止流体降解的特定应用，然而前者使得消费者能够容易地观察到流体的消耗。还可设想具有部分透明或不透明部分的实施方案。柄部和/或基础结构的外表面或其至少一部分诸如一个或多个主前表面或后表面或其部分可涂覆或印刷有附加材料以提供消费者优选的触觉表面，诸如织造物、非织造物和/或聚合物诸如有机硅和橡胶。此外，柄部和/或基础结构的外表面可设置有标记以向消费者传达信息，诸如柄部的内容物、使用说明、用于保持和分配流体的推荐的处理位置。

[0058] 贮存器

[0059] 装置还可包括至少一个密封的流体贮存器(10)，优选地柔性贮存器，更优选地容纳在柄部(4)中。贮存器(10)可从柄部的近侧端部(5)朝向远侧端部(6)和头部部分(9)延伸并且容纳流体、糊剂和凝胶。本发明的贮存器可为用于容纳流体的任何合适的贮存器。优选地，贮存器为用于容纳流体的柔性贮存器，其有利于在使用者施加压力时从贮存器排出流体。在一个实施方案中，如上文所讨论的，柄部设置有中空腔体，所述中空腔体提供流体贮存器功能。

[0060] 贮存器可具有主前表面和背部表面以及至少一个侧边缘，优选地所述贮存器具有两个侧边缘以及顶部边缘和底部边缘。所述边缘可限定贮存器(10)的周边。所述边缘优选地是线性的但可例如在相应角落处表现出一定程度的曲率。流体贮存器具有容纳流体的主体部分。至少一个密封边缘优选地位于贮存器的顶部边缘上。

[0061] 流体贮存器可由适于容纳流体的任何材料或材料的组合，即液体不可渗透的材料或复合材料提供。在一个实施方案中，贮存器由如下材料形成：聚合物膜诸如塑料膜和/或层合的塑料膜或复合材料，诸如例如：PET/VMPE、PET/箔/PE（优选地金属箔，例如铝）、PET/LLDPE、PET/PE-EVOH-PE、或SURLYN™或其它可商购获得的材料，其优选地能够密封，优选地通过热密封技术密封。层合膜可由本领域已知的任何方法形成，诸如热、压力和/或粘合剂。可根据贮存器的容量和待容纳在其中的流体的密度和体积以及用于特定应用所需的强度和柔韧性来选择材料。材料可为透明的或不透明的；后者可具有防止流体降解的特定应用，然而前者可允许消费者确定可用于施用于皮肤的流体的量。贮存器的外表面或其至少一部分诸如一个或多个主前表面或后表面或其部分可涂覆有附加材料以提供消费者优选的触觉表面，诸如织造物、非织造物和/或聚合物诸如有机硅和橡胶。此外，贮存器的外表面可设置有标记以向消费者传达信息，诸如贮存器的内容物、使用说明、用于保持和分配流体的推荐的处理位置。

[0062] 贮存器(10)可由单片材料形成，所述片材在顶部端边和底部端边以及一个侧边缘处折叠并密封，优选地热密封，以形成贮存器。任选地，可密封第二次以形成周边密封件。在另一个实施方案中，贮存器可由至少两个材料片形成，所述材料片沿全部顶部边缘、底部边缘和侧边缘密封以形成贮存器。贮存器的边缘优选地为基本上线性的并且可部分弯曲。贮存器可沿其全部周边边缘密封。另选地，贮存器可通过挤出或吹塑技术形成并且可包括一个单一的密封边缘且不具有附加的周边边缘密封件。贮存器可具有任何形状但通常为大致矩形、正方形、椭圆形或圆形，优选地大致矩形。

[0063] 贮存器(10)可包括一个或多个，即两个或更多个单独的流体隔室从而能够施用不同的组合物和/或能够多次施用一种或多种相同或类似的流体组合物。每个单独的流体隔

室将优选地具有与贮存器相关联的开启部件或插片,如下文所述的。所述多个隔室可通过形成具有一个隔室的贮存器来提供,所述一个隔室通过提供附加密封件来分成2个隔室。

[0064] 在某些实施方案中,流体贮存器可至少在其内表面或外表面中一个的一部分上附接到柄部(4)。可使用附接贮存器的任何合适的部件,诸如粘合剂、超声焊接、双面胶带、铆钉、夹具、或其它机械部件以及它们的组合。

[0065] 在一个实施方案中,流体分配部件也可用作流体贮存器。这通过选择用于流体分配部件的材料诸如毡来实现,所述材料能够提供所需的流体容量并仅在需要时释放流体。此类材料可另外与流体贮存器保持液体连通。

[0066] 容量

[0067] 流体贮存器的容量可根据最终使用和预期使用状态,换句话讲,其旨在用于单次使用还是多次使用来选择。就美容和梳理应用而言,流体贮存器可具有约1ml至500ml、优选地约1ml至100ml、更优选地1ml至15ml或10ml至25ml的容量。流体贮存器通常被填充到至少约75%、优选地至少约80%容量以防止开启时不慎溢出。

[0068] 开启部件

[0069] 流体贮存器还可设置有开启部件以打开所述贮存器(10)或中空柄部,以提供孔从而在所述贮存器(10)和流体分配部件(3)之间形成流体连通。可使用任何合适的开启部件。开启部件可为单次使用开启部件或可为可重新密封的从而能够重新使用贮存器。合适的开启部件包括拉舌、拉绳、箔环、卡扣密封件、穿孔器、以及加压破裂密封件和撕条。可重新密封的开启部件的示例包括密封盖诸如螺旋盖;粘合剂插片、钩-环紧固件诸如Velcro™、塑料拉链诸如Ziploc™、压力密封件、塞帽或塞子、阀诸如挤压阀、鸭嘴阀、推动阀和单向阀、以及其它类型的可商购获得的密封方法,例如可见于饮料容器并且是技术人员已知的。

[0070] 开启部件可被构造成使得其与头部部分从其存储构型移动至其使用中构型相关联,使得当装置处于其使用中构型时所述贮存器打开并且与流体分配部件流体连通,并且优选地当所述装置处于其存储构型时贮存器密封。

[0071] 在一个实施方案中,使用中构型附接部件可用作开启部件,由此在头部部分对接到柄部上时打开贮存器。

[0072] 在另一个另选的实施方案中,开启部件可以独立的组件形式提供给毛发移除和流体施用装置(1),诸如被设计成破坏或刺穿密封件的工具。

[0073] 在一个实施方案中,贮存器设置有至少一个密封边缘,所述密封边缘具有两个表面,并且开启部件可释放地附接在所述两个表面之间并且从其中向外延伸。在由使用者移除所述开启部件(11)时,在密封边缘中形成开口以使得使用者能够分配容纳在贮存器(10)中的流体。

[0074] 流体贮存器(10)还可设置有开启部件或插片以打开贮存器的密封边缘或孔。开启部件或插片通常在其远侧端部处或通过标签(如果存在)可易于被消费者抓握以引发开启过程。通常,消费者将在基本上远离贮存器的方向上拉动开启部件,从而使密封边缘或孔的一部分破裂以在从其中移除或部分移除开启部件时形成开口。然后可由使用者分配容纳在贮存器中的流体。

[0075] 因此,开启部件可以可释放地附接在两个接触表面之间,所述接触表面被密封以提供流体贮存器的至少一个密封边缘并从其中向外延伸。所述开启部件或插片可具有近侧

端部和远侧端部,其中所述近侧端部的至少一部分可释放地附接在密封边缘的两个接触表面之间并且所述远侧端部从其中向外延伸。任何方法均可用于将开启部件可释放地附接到密封边缘或孔的两个表面,所述方法包括但不限于粘合剂、热和压力密封,优选地热密封。开启部件通常在密封以形成密封边缘之前定位在两个相邻表面之间,如下文所讨论的。包含开启部件的密封边缘优选地设置在贮存器的顶部密封边缘中。

[0076] 开启部件可由任何合适的材料提供,诸如用于如上文所述的贮存器材料的相同或不同的材料或膜。合适的材料包括但不限于金属,棉,聚合物诸如聚酯、尼龙、人造丝、塑料,可层压、涂覆或打蜡的基于纤维素的材料诸如硬纸板和纸。开启部件可为柔性或刚性的。

[0077] 开启部件可具有任何合适的尺寸、形状和几何形状,前提条件是其可以可释放地附接在密封边缘的两个表面之间并且可容易地由消费者的手指抓握。优选地,开启部件是大致平坦的。就美容和梳理应用而言,开启部件或插片可具有约0.1mm至2.5cm、优选地约0.5mm至1cm的宽度,和约1cm至15cm、优选地约2cm至约10cm的长度。然而,另选的应用需要宽度为2cm至10cm且长度为10cm至50cm的尺寸。从密封件延伸并且对消费者而言清楚可见的开启部件的远侧端部可为对称或不对称的、均匀或不均匀的横截面。

[0078] 开启部件可包括从所述至少一个密封边缘或孔延伸并在远离其的点处终止的单个插片、绳或线。另选地,开启部件可为从所述至少一个密封边缘延伸以形成套环的插片、绳或线。在此类实施方案中,套环的近侧端部可以可释放地附接在所述至少一个密封边缘处。远侧端部也可附接在密封边缘的两个表面之间或附接在密封边缘的外表面处或贮存器的前表面或背部表面处,或附接到开启部件的远侧端部的一部分。在一个实施方案中,近侧端部和远侧端部两者均可释放地附接在密封边缘的两个表面之间。在一个实施方案中,在开启部件的近侧端部的至少一部分中,插片可设置有至少2个、优选地至少3个,更优选地至少4个尖齿。所述尖齿可存在于形成密封边缘的两个表面之间的近侧端部的一部分中并且可延伸入贮存器的内部腔体中。如果存在,则所述尖齿也可延伸入近远侧端部的一部分中。所述尖齿可有助于形成更均匀的开口,或有助于从贮存器移除开启部件时期望形成多于一个开口的情况。此类多个开口可有助于在从贮存器分配到表面上时流体的更均匀分布。

[0079] 就其中开启部件或插片在远离密封开口的点处终止的实施方案中,插片还可包括附接到其上的标签。标签优选地显著宽于开启部件或插片的远侧端部以向消费者提供更大的表面积,以抓握并随后拉到并移除或使开启部件从密封边缘至少部分地分离。在另选的实施方案中,标签可以呈附接到开启部件的远侧端部的套环形式,以使得消费者能够抓握并拉动开启部件。标签可为任何形状,并且优选地具有至少0.1mm、优选地至少2mm、更优选地至少5mm、甚至更优选地2mm至40mm、最优选地5mm至20mm的宽度或直径。宽度可为均匀的或其可渐缩。就其中开启部件的远侧端部呈套环形式的实施方案而言,此类标签可设置在套环的大致中点处以向消费者提供抓握开启部件的附加帮助。就其中开启部件为绳或线的实施方案而言,标签可通过在开启部件的远侧端部处提供结或套环形成。标签可由与开启部件相同或不同的材料提供。在一个实施方案中,标签优选地由不同材料形成,以便提供消费者优选的触觉表面。

[0080] 开启部件或插片可以未折叠或折叠的构型提供,其可由插片(如果存在)保持在适当位置并且可在使用之前未折叠。

[0081] 开启部件或插片和/或标签可设置有标记以指示消费者插片的位置和/或优选的

握紧位置和/或拉动部件或插片的方向,以开启并至少部分地使插片从贮存器分离或移除。标记可以呈有差别颜色和/或符号的形式。

[0082] 开启部件或插片的近侧端部的一部分可延伸超过至少一个密封边缘进入贮存器的内部腔体中。此类实施方案还可确保开启部件附接在密封边缘的两个表面之间。位于贮存器的内部腔体中的开启部件或插片可具有与从贮存器向外延伸的开启部件或插片的远侧部分相同或不同的形状。在一个实施方案中,延伸入贮存器的腔体中的近侧端部的部分呈套环的形式。在此类实施方案中,从密封边缘延伸的开启部件的远侧端部也可以或可以不呈套环形式。

[0083] 延伸入贮存器的内部腔体中的开启部件的近侧端部的部分可附接或部分可释放地附接到贮存器的内表面。

[0084] 就其中开启部件为套环的实施方案而言,远侧部分也可延伸入贮存器内部中。

[0085] 在一个实施方案中,贮存器的内部腔体中的开启部件或插片的近侧端部部分具有的宽度大于介于密封边缘处的两个表面之间的开启部件的近侧端部部分的宽度。另选地,内部腔体中的开启部件的近侧端部部分可大于从所述密封边缘向外延伸的插片的远侧部分。虽然不受理论的束缚,但据信增加贮存器的内部腔体中的开启部件近侧端部部分的宽度导致在消费者拉动所述开启部件的远侧端部时更大的力被施加于密封边缘上。这从而进一步改善在从贮存器移除或部分移除开启部件时密封件的开启,并任选地也可移除存在的任何碎屑诸如粘合剂。延伸入贮存器的内部腔体中的开启部件或插片的近侧端部的部分可由与封边或由此向外延伸的近侧端部之间的部分不同的材料提供。所述材料将被选择成对于容纳在贮存器中的流体而言是惰性的。就其中远侧端部由绳或线提供的实施方案而言,可通过提供结或至少一个标签来增加宽度。

[0086] 在另一个实施方案中,开启部件或插片可在至少一部分,优选地在所有远侧端部和/或近侧端部中渐缩。开启部件可至少在可释放地附接在密封边缘的两个表面之间的近侧端部部分中渐缩。因此,开启部件可具有的近侧端部或远侧端部的一部分的宽度大于定位在形成密封开口的两个表面之间的开启部件的近侧端部部分的宽度。类似地,开启部件的近侧端部的一部分可具有的宽度大于定位在密封边缘的两个表面之间的近侧端部部分的宽度。所述渐缩可为线性或弯曲的,以便例如提供沙漏形或箭头形。这对于其中近侧端部延伸入贮存器的腔体中的实施方案是特别有利的。在施加力以移除开启部件时,宽度大于位于密封边缘的两个表面之间的近侧端部部分的宽度的位于贮存器腔体中的其近侧端部部分将被迫紧贴密封边缘并导致密封件破裂,从而形成开口和/或放大一个或多个开口。

[0087] 开启插片可定位在沿至少一个密封边缘的任何位置处。优选地,开启插片位于所述密封边缘的大致中点处,但可位于中点的左侧或右侧的位置处,或在或朝向密封边缘的角落。

[0088] 在一个实施方案中,其中开启部件或插片以套环形式提供,其中远侧端部和近侧端部可释放地附接在密封边缘的两个表面之间,开启部件和贮存器优选地由与贮存器相同或基本上相似的材料提供。此类材料可优选地对每个表面提供不同的特性,这可容易地由层合材料提供以实现热密封。选择接触密封边缘的内表面的套环层合体的外表面使得其将在密封边缘处弱附着到贮存器的层合膜的表面。虽然不受理论的束缚,但据信这导致在施加力移除或部分移除开启部件时需要较小力来开启的密封件。这对于多层复合膜,例如

(PET/VMPE)或其它可商购获得的膜而言是特别有利的。

[0089] 除了将开启部件的近侧端部的一部分可释放地附接在贮存器的密封边缘的两个表面之间,开启部件的远侧端部或近侧端部的一部分还可具有对贮存器的至少一个附加的附接,优选地可释放的附接。此类附接可位于贮存器的外表面或内表面上。其中开启部件和/或贮存器利用在其制造时利用粘合剂的层合材料的实施方案可对形成此类附接具有特定实用性。虽然不受理论的束缚,但据信粘合剂可从层合体渗出,尤其是由于围绕周边密封边缘和/或开启部件的边缘施加热和/或压力,从而导致附加的附接。

[0090] 颈部部分

[0091] 在一个优选的实施方案中,如果柄部提供用作流体贮存器的中空腔体,则贮存器或柄部优选地包括主体,所述主体还设置有由此延伸的颈部部分。颈部部分的存在能够获得改善的流体流量控制并且也能够获得与贮存器和/或柄部附接到其上的头部部分的改善的连接。所述至少一个密封边缘或孔可位于贮存器或柄部的主体部分中或其可位于颈部部分中。如果存在,优选地,至少一个密封边缘或孔位于颈部部分中。如果存在,贮存器的顶部边缘和侧边缘将分别从主体延伸至颈部部分。

[0092] 颈部部分优选地基本上位于从其顶部边缘延伸的主体部分的宽度的中点处。另选的构型包括其中颈部部分与终点偏置或朝向主体部分的上角边缘中的一个定位的实施方案。颈部部分可延伸主体部分的侧边缘长度的至多50%的长度。在此类实施方案中,贮存器的侧边缘可从主体部分延伸以形成颈部部分的侧边缘,并且类似地,贮存器的顶部边缘或顶部边缘的一部分可位于颈部部分中。优选地,颈部部分具有的宽度小于贮存器的主体宽度,优选地小于75%、优选地小于50%、更优选地小于40%的贮存器的主前表面或后表面的主体部分的宽度。

[0093] 颈部部分可具有任何合适的形状并且可为对称或不对称的并且优选地被选择成增强流体朝向开口的流量。颈部部分可具有基本上线性的侧面或弯曲的侧面,其可为基本上垂直的或成梯度以提供渐缩的颈部,所述渐缩的颈部有助于流体流出贮存器。

[0094] 在优选的实施方案中,开启部件从贮存器延伸穿过流体柄部(4)和/或流体分配部件(3)至少到装置的前表面使得消费者可容易地接近远侧端部或标签。在此类实施方案中,流体分配部件(3)可设置有至少一个孔或开口,所述孔或开口的尺寸被设计成使得开启部件能够穿过流体分配部件(3)。此类开口还可用于将流体从贮存器递送至皮肤。

[0095] 就其中流体贮存器和/或柄部优选地设置有颈部部分的实施方案而言,颈部部分可朝向流体分配部件延伸并且甚至更优选地使至少一部分经由开口或孔延伸入流体分配部件中或到流体分配部件上或穿过流体分配部件,从而在流体贮存器和流体分配部件之间形成流体通路。如果存在,开启部件通常位于颈部部分中。

[0096] 流体分配部件具有与开启部件和贮存器流体连通的至少一个流体通路。就其中柄部定位在所述流体贮存器和所述流体分配部件之间的实施方案而言,柄部可设置有开口,贮存器的一部分至少部分地延伸穿过所述开口。另选地,流体贮存器可围绕柄部延伸以接近流体分配部件。

[0097] 顶盖/覆盖件

[0098] 就多次使用实施方案而言,毛发移除和流体施用装置还可包括一个或多个顶盖和/或一个或多个覆盖件(14)和/或一次性密封件或剥离衬垫,以在使用之前、使用期间和

使用之后保护毛发移除部件和/或流体分配部件。可使用任何合适的顶盖或覆盖件,诸如流动包裹。此外,覆盖件还可完全覆盖并包封装置。顶盖可以与如对于柄部所述的相同的材料或不同的材料提供。顶盖或覆盖件可与柄部整合或从其中分离。顶盖也可有助于使头部部分保持处于其存储构型。

[0099] 在一个实施方案中,覆盖件也可设置有一个表面,所述表面由材料诸如非织造物提供。所述表面可用于在流体施用和/或毛发移除之前或之后擦拭皮肤表面。所述表面可浸渍有皮肤活性物质和/或皮肤清洁活性物质。其它表面通常保护毛发移除和流体施用部件。

[0100] 流体

[0101] 贮存器包括可包含皮肤和/或剃刮护理活性物质和/或毛发移除或脱毛剂组合物的液体、凝胶或糊剂。所述组合物可为含水乳液、油包水乳液或水包油乳液。

[0102] 已经发现当选择待用于毛发移除装置中的组合物时,尤其是可期望选择足够稠厚的组合物,其在分配后将不从皮肤或剃刀滑落。另外,可能期望保湿组合物用于流体分配毛发移除装置以允许多个有益效果,包括但不限于在剃刮之前水合毛发、在毛发移除过程中保湿皮肤、在剃刮期间润滑皮肤以减小摩擦等。本领域的技术人员将会理解保湿可包括水合皮肤或毛发或者闭塞皮肤和/或毛发、或润滑毛发或皮肤,以提高滑移并减小流体分配装置和皮肤之间的摩擦。

[0103] 水

[0104] 本发明的剃刮护理组合物包含水。在一个实施方案中,所述剃刮护理组合物包含至少约30重量%的水。在另选的实施方案中,所述剃刮护理组合物包含至少约40重量%的水。在另选的实施方案中,所述剃刮护理组合物包含至少约50重量%、更优选地至少60重量%、甚至更优选地至少80重量%、并且甚至更优选地至少90重量%的水。具有高含量水的组合物使得装置能够在不需要附加水源的情况下使用,以施用组合物或在施用之后从皮肤移除组合物。

[0105] 亲脂性皮肤调理剂

[0106] 本发明的剃刮护理组合物可包含一种或多种亲脂性皮肤调理剂。皮肤调理剂的浓度水平单独或共同地按所述基础组合物的重量计可在约1%至约50%、优选地约10%至约40%、并且更优选地约13%至约30%的范围内。示例性皮肤调理剂包括烃、聚合烃、酯、醚和有机硅,其选自烷基醚、矿物油、异链烷烃、大于C20的氢化聚异丁烯;和由支链C16-C22烷基链和由直链或支链的C1至C6烷基链组成的单烷基基团组成的酯。一些优选的皮肤调理剂包含异硬脂酸衍生物;例如,异硬脂酸异硬脂醇酯、异硬脂酸异丙基酯、棕榈酸异丙酯、肉豆蔻酸异丙酯、PPG-15硬脂醚、凡士林、聚二甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷醇以及它们的混合物。

[0107] 在一个实施方案中,两个或更多个烃相在乳化之前预共混。已经发现此类成分的预共混可导致改善的皮肤感觉。示例包括与矿物油或棕榈酸异丙酯共混的凡士林。

[0108] 所述皮肤调理剂还可有助于降低本文提供的组合物的摩擦系数。减少摩擦能够降低皮肤刺激的可能,所述皮肤刺激由用毛发移除装置诸如剃刀刀片接触皮肤一次或多次而产生。在本文中使用皮肤调理剂还可允许关于包含在该剃刮制剂中的润滑剂种类和浓度水平的配方灵活性。

[0109] 在本发明的一个实施方案中,分散相皮肤调理剂的粒度具有低于20微米、优选地

低于15微米、更优选地低于10微米并且最优选地低于5微米的95%分散相质量的平均粒度。粒度如使用Horiba粒度分析仪所测量并且记录为D₅₀值。虽然不受理论的束缚,但较小的粒度对在剃刮期间在皮肤上保留分散相皮肤调理剂而言是非常重要的,尤其是当剃刮组合物分散于剃刀刀片的前部中或当组合物已经沉积到皮肤上在二次剃刮行程时。应当意识到皮肤不是平坦表面并且较小颗粒能够比较大颗粒更容易在皮肤的凹进区域中并且围绕毛囊沉积并停留。

[0110] 增稠剂

[0111] 流体组合物可包含按所述组合物的重量计约0.1%至约5%、或者约0.1%至4%、或者约0.25%至约3%的一种或多种增稠剂。

[0112] 增稠剂的非限制性种类包括选自以下的那些:羧酸聚合物、交联的聚丙烯酸酯聚合物、聚丙烯酰胺聚合物、多糖、粘土和树胶,以及在适当的时候它们的混合物。在一个实施方案中,本发明的组合物包含增稠剂,所述增稠剂选自羧酸聚合物、交联的聚丙烯酸酯聚合物、聚丙烯酰胺聚合物、多糖以及它们的混合物,更优选地选自羧酸聚合物、聚丙烯酰胺聚合物、多糖以及它们的混合物。

[0113] 优选的增稠/悬浮剂包括电解质敏感聚合物,其在溶液中时剪切致稀。剪切稀释是使液体容易扩散和泵送的特性。已经发现电解质敏感聚合物具有期望的性能特征。虽然不受理论的束缚,但电解质敏感聚合物与留在皮肤上的残余表面活性剂或电解质相互作用并释放润滑剂和/或悬浮的调理剂用于扩散到剃刀上和皮肤表面上。优选的电解质敏感聚合物包括但不限于:聚丙烯酰胺、羟乙基丙烯酸酯/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物、丙烯酸钠/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物、聚丙烯酸铵、丙烯酸钠/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物/二甲基丙烯酰胺交联聚合物、丙烯酸羟乙酯/丙烯酰二甲基牛磺酸钠共聚物,其可从Seppic商购获得,或者羧酸聚合物(卡波姆),诸如Ultrez 10、Carbopol 934、Carbopol 980和ETD 2050,其购自Lubrizol,或者丙烯酰二甲基牛磺酸钠/VP共聚物、丙烯酰二甲基牛磺酸钠/VP共聚物、丙烯酰二甲基牛磺酸钠/山嵛醇聚醚-25甲基丙烯酸酯交联共聚物,其可购自Clariant。最优选的电解质敏感聚合物为以商品名Sepigel 305购得的聚丙烯酰胺(聚丙烯酰胺&C13-14异链烷烃&月桂醇聚醚-7)

[0114] 乳化剂

[0115] 流体组合物可包含按所述组合物的重量计约0.1%至约20%、或者约0.5%至约15%、或者约1.0%至约12%的一种或多种乳化剂。用于本文的乳化用表面活性剂的非限制性示例公开于allured Publishing Corporation出版的McCutcheon的Detergents and Emulsifiers,北美版(1986年);和McCutcheon的Functional Materials,北美版(1992年)。优选的乳化剂为非离子表面活性剂/乳化剂。可用于本文的非限制性乳化剂包括选自烷基葡糖苷、烷基聚葡糖苷、多羟基脂肪酸酰胺、烷氧基化脂肪酸酯、蔗糖酯、烷氧基化脂肪醇、氧化胺、以及它们的混合物的那些。更优选的是烷氧基化的脂肪醇和烷基葡糖苷以及它们的混合物。

[0116] 在一个实施方案中,所述流体组合物包含小于约5%、或小于约3%、或小于约2%的一种或多种起泡表面活性剂。在一个实施方案中,流体不含或基本上不含起泡表面活性剂。起泡表面活性剂被定义为在与水混合并机械搅拌时产生泡沫或肥皂泡的表面活性剂。起泡表面活性剂包括阴离子和两性起泡表面活性剂以及它们的混合物。阴离子起泡表面活

性剂包括肌氨酸盐、硫酸盐、磺酸盐、羟乙基磺酸盐、牛磺酸盐、磷酸盐、烯基乳酸盐、谷氨酸盐、具有8至24个碳原子的脂肪酸碱金属盐(即皂)以及它们的混合物。

[0117] 润滑剂

[0118] 流体组合物可使用按所述组合物的重量计约0.1%至约8%、或者约0.1%至约5%、或者约0.2%至约3%的一种或多种润滑剂。示例性润滑剂包括润滑水溶性聚合物、水不溶性颗粒、以及形成水凝胶(或水溶胀性)的聚合物、以及它们的混合物。

[0119] 可用的润滑水溶性聚合物可具有大于约300,000和15,000,000道尔顿之间,优选地大于约一百万道尔顿的分子量。合适的润滑水溶性聚合物的非限制性示例包括聚环氧乙烷、聚乙烯吡咯烷酮和聚丙烯酰胺。可用的非限制性水不溶性颗粒可包括无机颗粒或有机聚合物颗粒。形成水凝胶的聚合物通常是高度亲水性聚合物,其在水中形成大约纳米级的有序的三维领域。附加的聚合物润滑剂包括:纤维素衍生物诸如羟烷基纤维素聚合物诸如羟乙基纤维素和羟丙基纤维素、羧甲基纤维素、和纤维素甲基醚,以及多糖胶诸如黄原胶、卡拉胶、瓜尔胶、刺槐豆胶和羟丙基瓜尔胶。

[0120] 感觉剂

[0121] 在本发明的一个实施方案中,组合物可包含感觉剂、或感觉剂的组合。感觉剂可为提供热变化(例如热或冷)的感的物质。申请人已经发现使用该组合物添加感觉剂提供了更持久的皮肤感觉和舒适的有益效果。非限制性示例包括:对薄荷烷-3,8-二醇(p-Methane-3,8-diol);异蒲勒醇;薄荷氧基丙-1,2-二醇;姜黄素;乳酸薄荷酯;姜辣素;1-(2-羟基苯基)-4-(3-硝基苯基)-1,2,3,6-四氢嘧啶-2-酮;薄荷醇;茶树油;水杨酸甲酯;樟脑;薄荷油;N-乙基对薄荷烷-3-甲酰胺;N-[4-(氰甲基)苯基]-2-异丙基-5-甲基环己烷-甲酰胺;3-(对薄荷烷-3-甲酰胺基)乙酸乙酯;2-异丙基-N,2,3-三甲基丁酰胺;薄荷酮甘油缩酮、以及它们的混合物。

[0122] 凝胶网络

[0123] 流体组合物优选地基本上不含凝胶网络相。如本文所用,术语“凝胶网络”是指层状或多孔状的固体结晶相,其包含至少一种脂族两亲物。本发明包含小于约3%、或者小于约1%、或者小于约0.5%的至少一种脂族两亲物。已经发现凝胶网络减少这些体系的淋洗剖面。多年来已经将脂肪醇凝胶网络用于化妆品乳膏和毛发调理剂。凝胶网络是由脂族两亲物(例如鲸蜡醇或硬脂醇)和亲水相(例如水)形成的再凝固液晶凝胶相。其通过经历熔融并且然后在亲水相中再凝固加工而形成。所述凝胶网络通常将具有比脂族两亲物本身的熔融温度更低的热转化。

[0124] 任选成分

[0125] 所述流体组合物还可包含附加的任选成分。合适的附加任选成分包括香料、防腐剂、螯合剂、感觉剂(例如薄荷醇)、脱屑活性物质、抗痤疮活性物质、抗皱纹/抗萎缩活性物质、抗氧化剂/自由基清除剂、类黄酮、抗炎剂、抗蜂窝炎剂、局部麻醉剂、晒黑活性物质、亮肤剂、皮肤抚慰和康复兴活性物质、抗微生物活性物质、防晒活性物质、皮肤外观增强剂、润湿剂和保湿剂(例如甘油、二醇、山梨醇)等。此类任选成分更完备地描述于2006年3月3日提交的美国专利申请序列号11/367,918中。优选的附加的任选成分包括水杨酸、遮光剂(例如云母和二氧化钛)、香料、亲水性调理剂(例如甘油)以及皮肤感觉剂(例如薄荷醇)。

[0126] 流体组合物可包含水杨酸、其异构体、互变异构体、盐、以及它们的衍生物。另选

地,组合物包含约0.001%至约5%的水杨酸。另选地,组合物包含约0.01%至约2%的水杨酸。另选地,组合物包含约0.1%至约1%的水杨酸。不受理论的束缚,据信水杨酸对治疗皮肤上的粉刺有效。此外,水杨酸能够治疗和/或减少皮肤上出现粉刺。用本发明剃刮护理组合物的此类处理包括经由剃刀将剃刮护理组合物施用于皮肤上,并剃刮用所述剃刮护理组合物处理的皮肤。

[0127] 水杨酸的衍生物包括但不限于任何其中CH₃基团单个地或组合地被酰胺、酯、氨基、烷基和醇酯所置换的化合物。水杨酸的互变异构体是可容易地相互转变从而通常平衡存在的水杨酸异构体。因此,水杨酸的互变异构体可被描述为具有化学式C₇H₆O₃,并且通常具有类似于水杨酸的结构。

[0128] 本发明的组合物可包括约0.001%至约5%、或者约0.01%至约2%、并且或者约0.1%至约1%的 α -羟基酸或 β -羟基酸,以及它们的衍生物、盐、异构体和互变异构体。 α -羟基酸和 β -羟基酸的非限制性示例包括 α -羟基-丁酸、 α -羟基异丁酸、 α -羟基异己酸、 α -羟基异戊酸、阿卓乳酸、 β -羟基丁酸、 β -苯基乳酸、 β -苯基丙酮酸、柠檬酸、丙酮酸乙酯、半乳糖醛酸、葡庚糖酸、葡庚糖酸1,4-内酯、葡萄糖酸、葡萄糖酸内酯、葡萄糖醛酸、葡萄糖醛酸内酯、乙醇酸、丙酮酸异丙酯、乳酸、苹果酸、扁桃酸、丙酮酸乙酯、粘酸、丙酮酸、糖质酸、糖质酸1,4-内酯、酒石酸和丙醇二酸、以及它们的混合物。

[0129] 可将遮光剂加入到本发明的剃刮护理组合物中。遮光剂可为无机化合物或者有机化合物。无机遮光剂包括例如二氧化钛、氧化锌、滑石粉、云母或涂层云母(具有钛、锡或铁的氧化物或者氯化物)、硅酸镁铝、氯化铋或者其他矿物。这些化合物可作为粉末、分散体、或复合物加入。有机遮光剂包括例如不透明的乳液(例如包含苯乙烯/PVP共聚物、乙烯聚合物或乳胶)、含有14-20个碳原子每分子的胺的金属盐、含有14-20个碳原子每分子的烷醇酰胺、含有14-20个碳原子每分子的有机醇、硬脂酸的不溶性盐、单或二硬脂酸乙二醇酯、单硬脂酸和棕榈酸的丙二醇酯和甘油酯。还可使用这些遮光剂的组合。通常所述不透明添加剂的含量按所述组合物的重量计为约1至约6%、优选地约2至约5%。

[0130] 流体组合物可包括脱毛剂活性物质,其包括任何角蛋白还原剂,诸如硫化物盐、硫代乙二醇、硫代甘油、硫代乙内酰脲、巯基乙醇酰胺、巯基乙酸、巯基乙酸盐诸如钾盐、钙盐和铵盐、硫代水杨酸、硫代苹果酸、硫代乳酸铵、半胱氨酸和半胱胺。还原剂按所述组合物的重量计以0.1%至20%、优选地0.2%至15%、更优选地0.5%至10%的量存在。优选地,脱毛剂组合物还可包含碱以控制pH,诸如氢氧化钠或氢氧化钾、氨烷醇酰胺,诸如单乙醇酰胺以及它们的混合物。

[0131] 具体实施方案

[0132] 现在将参照本发明的具体实施方案来进一步描述本发明。

[0133] 图1a、图1b、图2、图3a和图3b示出本发明的第一实施方案。该实施方案包括在柄部(4)的远侧端部上的头部部分(9),其包括毛发移除部件(2),所述毛发移除部件包括在头部部分(9)的前表面上的至少一个剃刀刀片。流体分配部件(3)位于头部部分的背部表面上,由此毛发移除部件和流体分配部件的皮肤接触表面定位在基本上相反的方向上。毛发移除部件(2)和流体分配部件(3)以预先确定的位置布置使得其以存储构型和使用中构型两者位于面向相应皮肤接触表面的相反方向上。流体分配部件(3)包括海绵,其基本上延伸横跨头部部分的整个宽度。毛发移除部件基本上延伸横跨头部部分的整个宽度。毛发移除部件

(2) 和流体分配部件 (3) 固定到头部部分 (9), 所述头部部分围绕枢转点 (12) 固定到柄部 (4)。头部部分具有凹部 (13) 腔体, 其从头部部分的一端延伸到枢转点, 使得当装置处于其存储构型时头部部分 (9) 的一部分可由柄部 (4) 容纳并且可旋转约 90° 至其使用中构型。

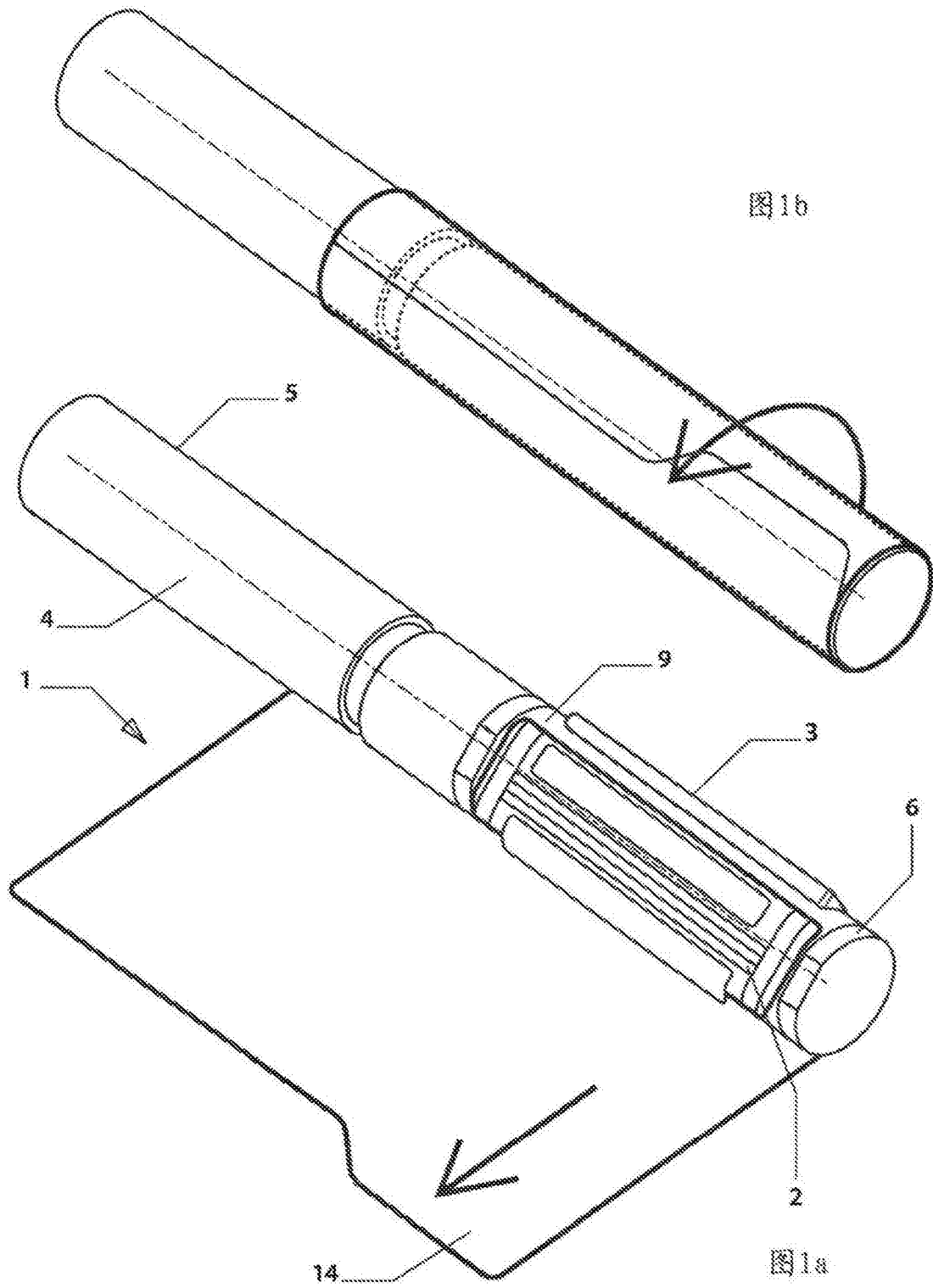
[0134] 柄部 (4) 为加压气溶胶容器, 其用作流体的贮存器和分配器。在启动气溶胶时, 提供从中空柄部 (4) 贮存器到流体分配部件 (3) 的液体通路。头部部分 (9) 由覆盖件 (14) 保护, 所述覆盖件可展开并充当擦拭物。

[0135] 图 4a、图 4b、图 5a、图 5b、图 6a、图 6b、图 7a 和图 7b 示出本发明的第二实施方案。该实施方案包括头部部分 (9), 所述头部部分具有毛发移除部件 (2), 所述毛发移除部件包括设置在位于头部部分 (9) 的前表面上的外壳中的至少一个剃刀刀片。流体分配部件 (3) 位于头部部分的后表面上, 由此毛发移除部件和流体分配部件的皮肤接触表面定位在基本上相反的方向上。毛发移除部件 (2) 和流体分配部件 (3) 以预先确定的位置布置使得其位于面向相应的皮肤接触表面的相反方向上。流体分配部件 (3) 包括海绵/毡, 其基本上延伸横跨头部部分的整个宽度。毛发移除部件基本上延伸横跨头部部分的整个宽度。毛发移除部件 (2) 和流体分配部件 (3) 永久性地固定到头部部分 (9)。柄部 (4) 以无缝挤出管的形式被提供并且经由柄部的颈部部分上的螺纹附接到头部部分, 所述螺纹由柄部的重叠注塑形成。柄部 (4) 设置有密封开口, 通过所述密封开口形成到流体分配部件 (3) 的液体通路。头部部分 (9) 具有存储构型附接部件和使用中构型附接部件。头部部分通过柄部附接部件可释放地附接到存储构型部件和使用中构型部件中的柄部。头部部分由保护性覆盖件 (14) 保护。

[0136] 使用方法

[0137] 本发明的毛发移除和流体分配装置提供从身体有效地移除毛发的简单且方便的方法。所述装置处于其存储构型提供给消费者。消费者通常移除任何存在的用于保护毛发移除部件或流体分配部件的顶盖或剥离层或覆盖件。然后消费者将装置的头部部分从其存储位置定位到其使用构型。这可例如通过将头部部分围绕其枢转点旋转到使用中位置或者通过将头部部分从其存储构型移除并且将头部部分置于处于其使用中构型的柄部上来实现。然后, 消费者开启流体贮存器并且从其中移除开启部件。另选地, 可通过消费者从存储构型旋转到使用中构型来开启流体贮存器。在另选的实施方案中, 消费者将头部部分与处于其存储构型的柄部分离, 开启贮存器并且将处于其使用中构型的头部部分重新附接在柄部上。任选地, 消费者可针对流体贮存器施加压力以有利于流体从贮存器流到流体分配部件。消费者可在第一步骤中用毛发移除部件处理皮肤表面然后施用流体或首先将流体从流体分配部件施用于皮肤表面并且然后施用皮肤移除部件。例如, 消费者可将流体分配部件置于待处理的皮肤表面上并且使用分配部件将流体施用于待处理的表面。然后任选地旋转所述装置使得毛发移除部件与待处理的皮肤表面接触。消费者将毛发移除装置施用于相同的表面以移除毛发。然后在相同或附加的表面上重复该过程, 直至实现期望的流体施用和毛发移除。此外, 在毛发移除步骤之后, 消费者可将流体分配部件定位并施用于相同的表面上方, 以便从皮肤表面收集并移除任何碎屑或过量的组合物。另选地, 消费者可首先在流体分配部件之前利用毛发移除部件, 这可用于在剃刮组合物之后递送。一旦消费者已经完成毛发移除活动, 就将头部部分旋转至其存储构型并且可任选地重新附接顶盖或包裹 (如果存在) 本发明的毛发移除和流体分配装置不需要水源来起作用, 具体地皮肤不需要润湿或施用任何预剃刮组合物和/或后剃刮组合物。此外, 所述装置不需要任何使用后冲洗。

[0138] 本文所公开的量纲和值不应理解为严格限于所引用的精确值。相反,除非另外指明,否则每个这样的量纲旨在表示所述值以及围绕该值功能上等同的范围。例如,公开为“40mm”的量纲旨在表示“约40mm”。



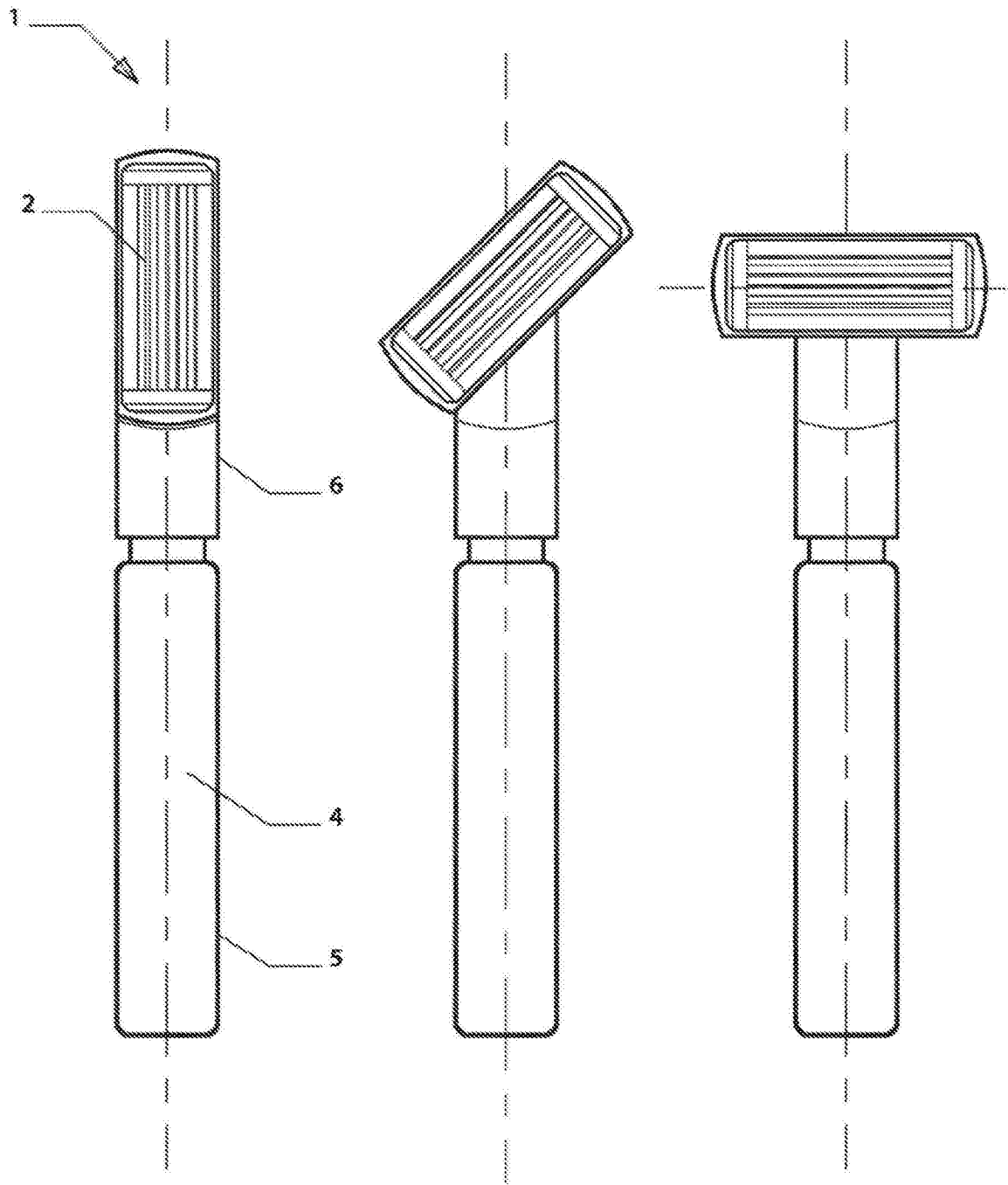


图2

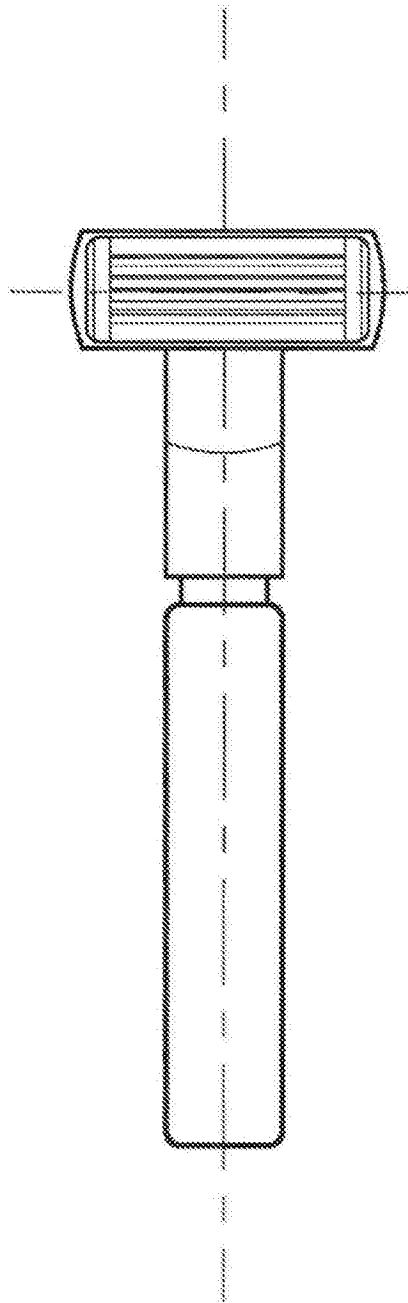


图3a

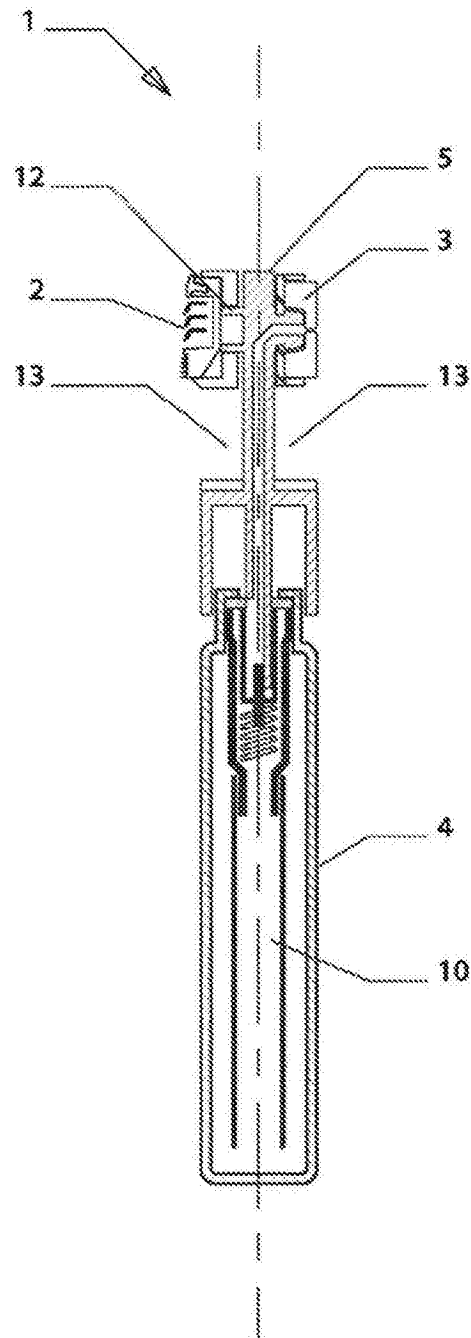
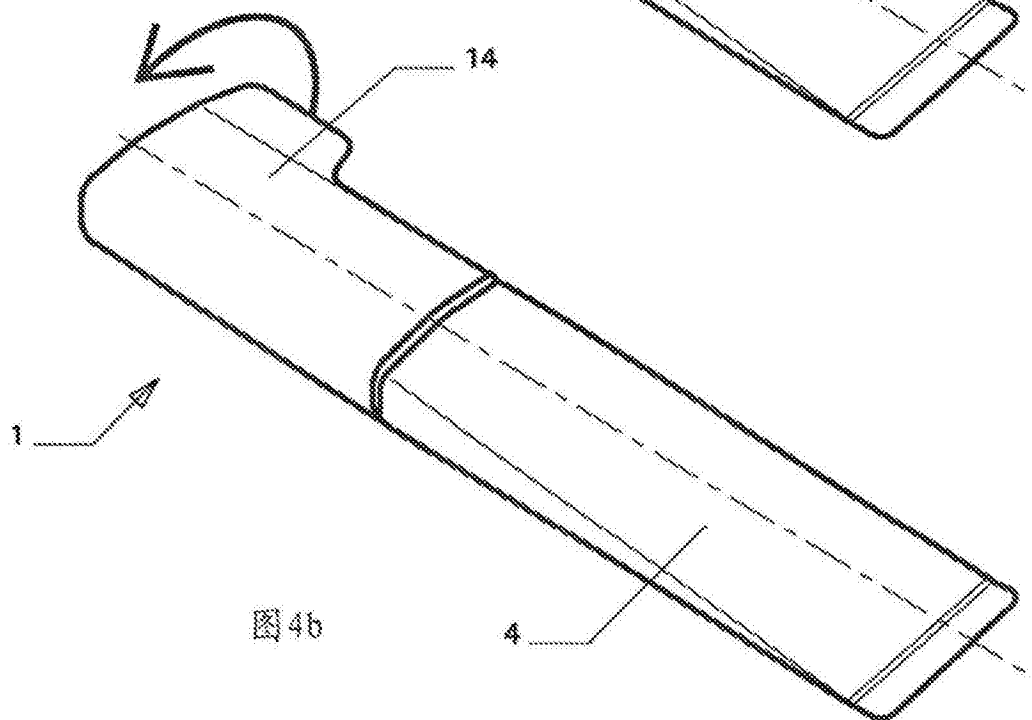
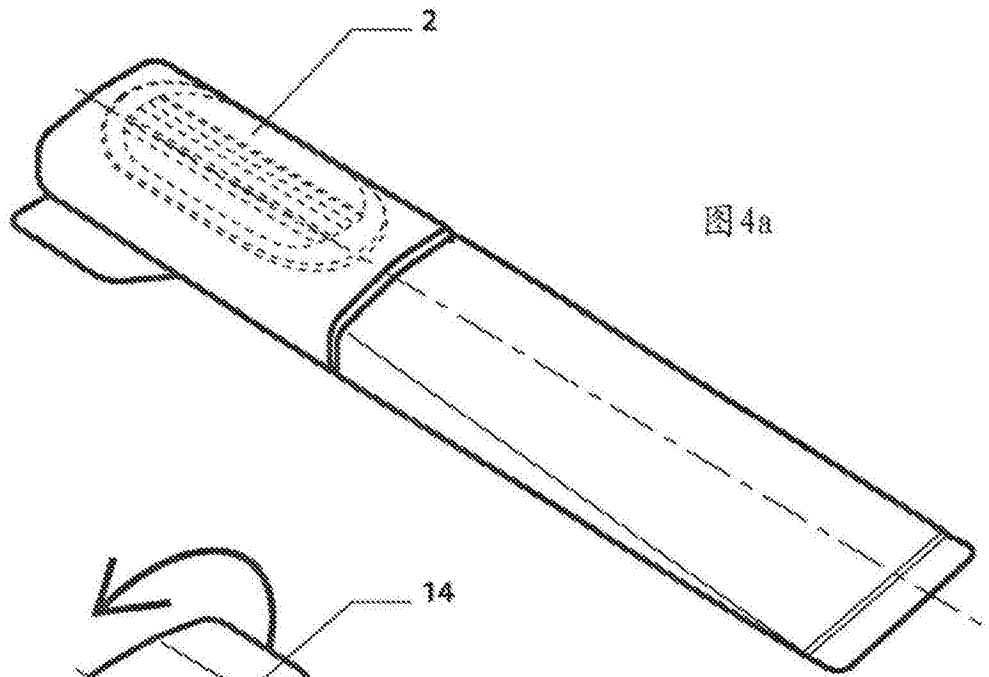


图3b



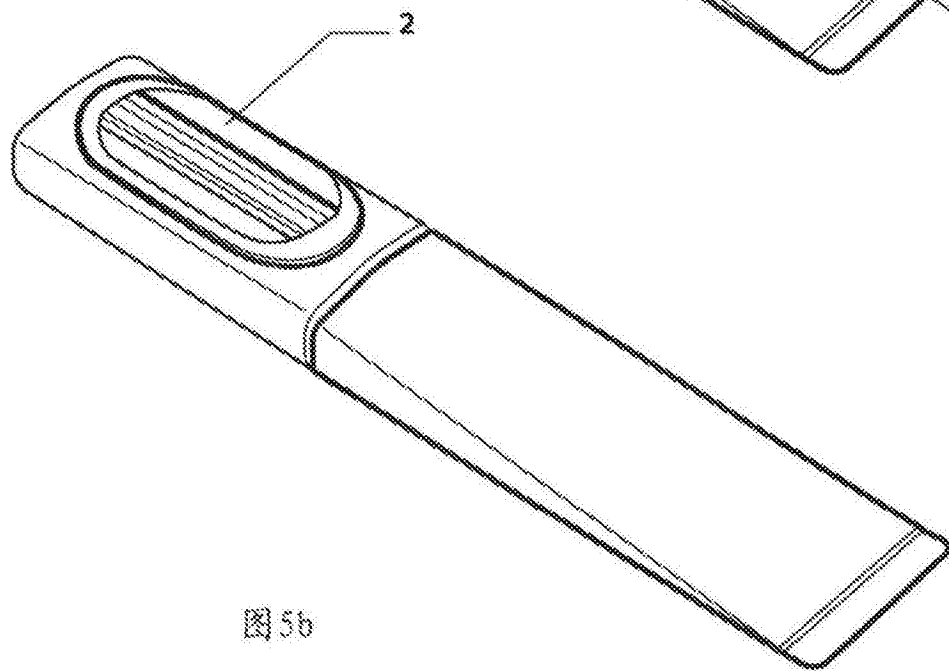
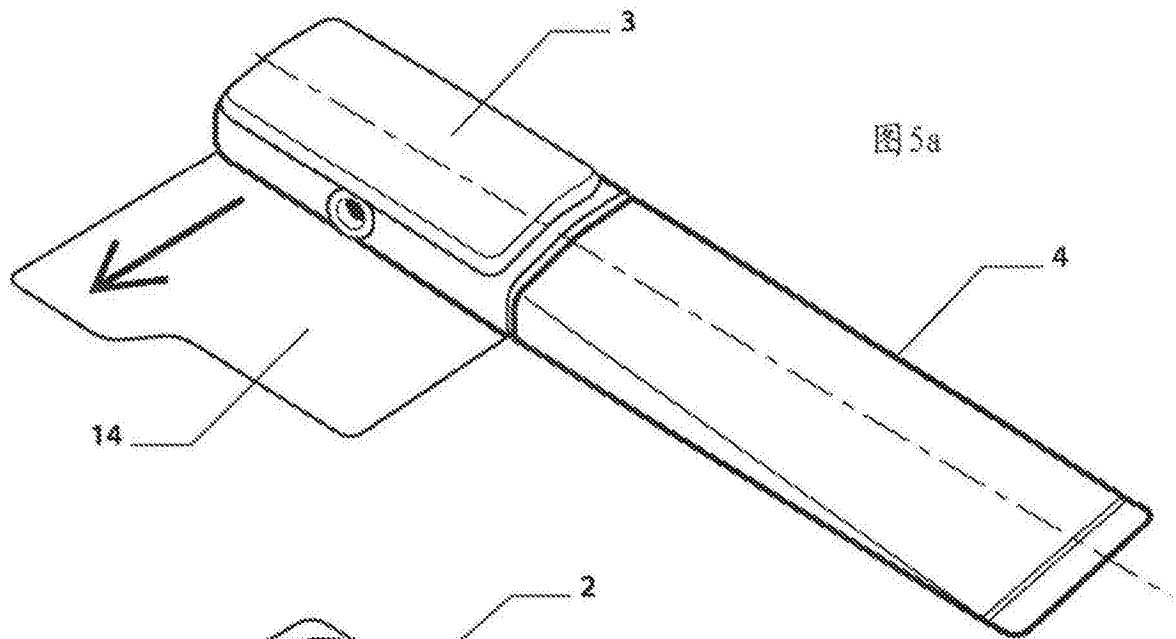


图 5b

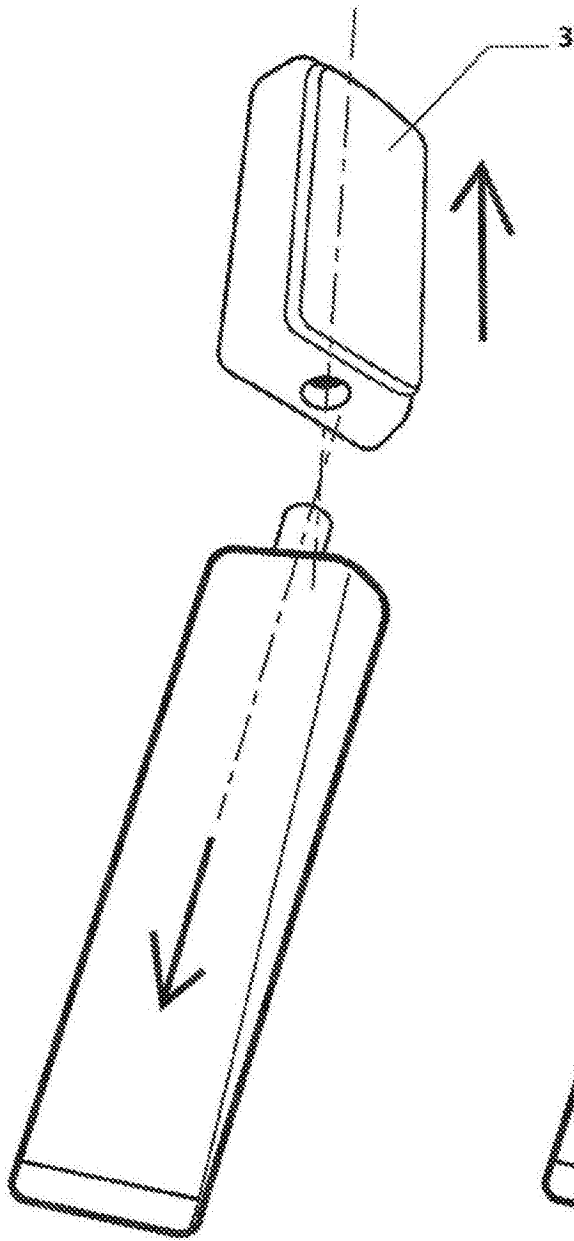


图6a

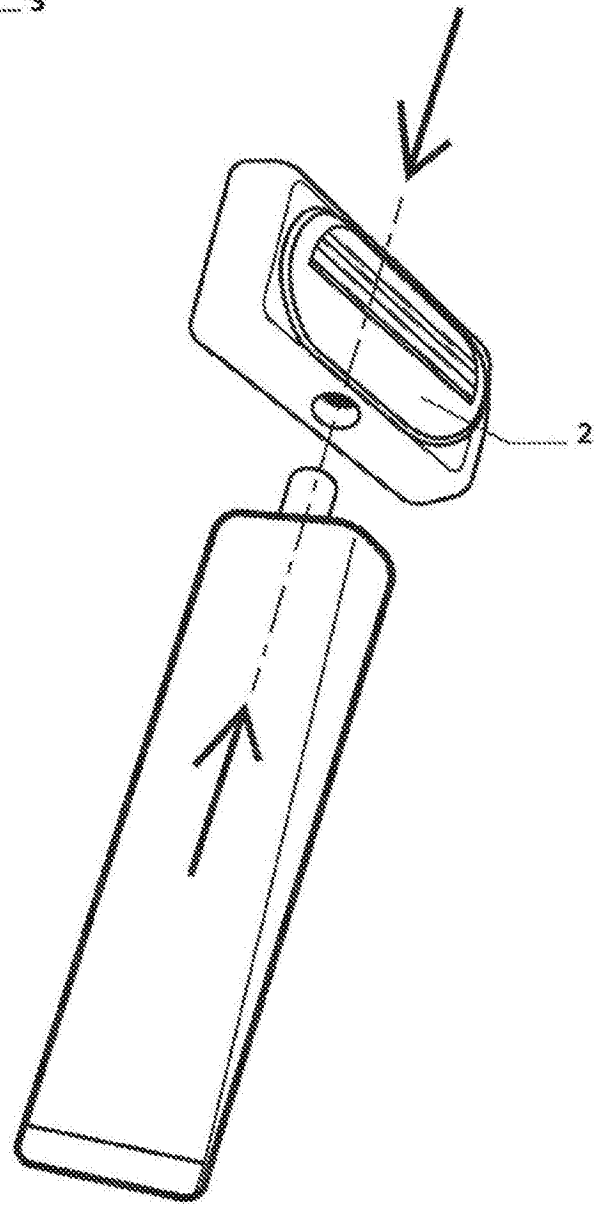


图6b

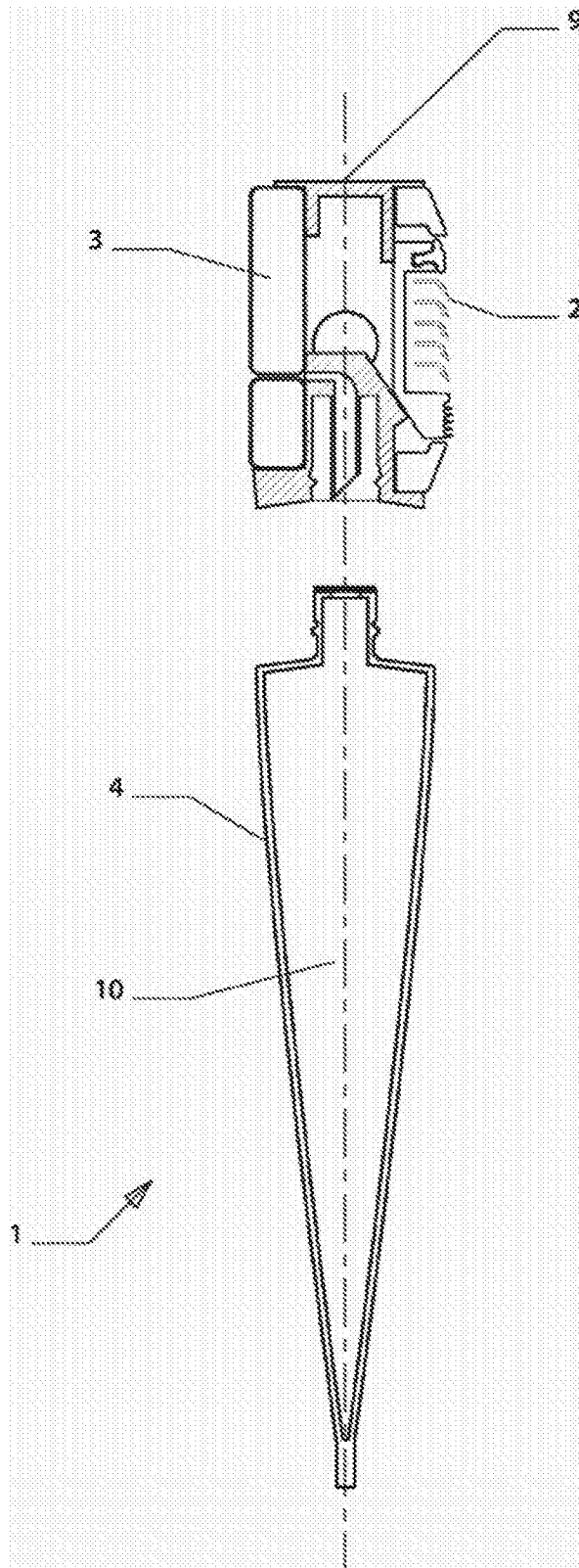


图7a

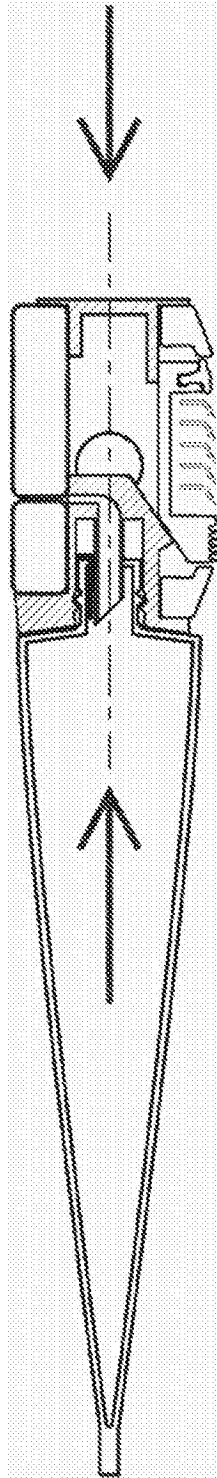


图7b