(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 101301140 B
(45)授权公告日 2012.01.11

(21)申请号 200710188771.8

(22)申请日 2007.11.16

(30)优先权数据
11/747,078 2007.05.10 US

(73)专利权人 HCT 亚洲有限公司
地址 中国香港中环

(72)发明人 T·索普

(74)专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司 31100
代理人 顾峻峰

(51)Int.Cl.
A45D 40/00(2006.01)
A45D 40/26(2006.01)
A61J 1/00(2006.01)
A61M 35/00(2006.01)

审查员 张帆

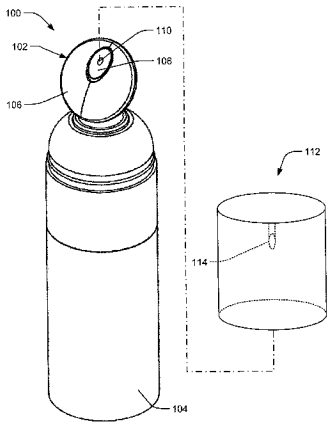
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 7 页

(54)发明名称

具有热存储末端的分配器

(57)摘要

一种分配器，包括热存储末端和具有用于容纳产品，诸如化妆品或药品的储存部的壳体。该热存储末端包括在产品涂抹过程中能够存储和保持热能的材料。



CN 101301140 B

1. 一种分配器，包括：

壳体，具有用于容纳产品的储存部；

热存储末端，所述热存储末端联接到所述壳体并包括金属或陶瓷，并具有用于将所述产品涂抹到一表面的涂抹面；以及

插入件，所述插入件设置在所述热存储末端中，并限定与所述储存部连通的产品传输通道，所述产品传输通道延伸穿过所述热存储末端并终止于所述涂抹面上的孔，其中所述插入件包括热塑聚合物。

2. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括不锈钢。

3. 如权利要求 2 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端固定于所述壳体以防止相对于所述壳体的运动。

4. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括大致突出的盘形本体。

5. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括大致曲线形状、大致圆柱形、或大致平面形状。

6. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端具有至少约 0.3 克和至多约 0.6 克的质量。

7. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端具有至少约 450 立方毫米和至多约 550 立方毫米的体积。

8. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述插入件包括聚丙烯。

9. 如权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，还包括产品传输机构以从所述分配器分配产品，所述产品传输机构包括：

反向单击运动传输机构；

单击运动传输机构；

挤压管传输机构；

无气泵传输机构；或者

气溶胶传输机构。

10. 一种分配器，包括：

壳体，具有用于容纳产品的储存部；以及

热存储末端，所述热存储末端联接到所述壳体，并具有用于将所述产品涂抹到一表面的、表面光洁度约为 30 微英寸至约 70 微英寸的涂抹面，以及延伸穿过所述热存储末端并终止于所述涂抹面上的孔的产品传输通道，所述热存储末端包括金属或陶瓷并具有至少约 300 立方毫米至至多约 700 立方毫米的体积。

11. 如权利要求 10 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括不锈钢。

12. 如权利要求 10 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端固定于所述壳体以防止相对于所述壳体的运动。

13. 如权利要求 10 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括大致突出的盘形本体。

14. 如权利要求 10 所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括大致曲线形状、大致圆柱形、或大致平面形状。

15. 如权利要求10所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端具有至少约0.3克和至多约0.6克的质量。

16. 如权利要求10所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端具有至少约450立方毫米和至多约550立方毫米的体积。

17. 一种分配器，包括：

壳体，所述壳体具有用于容纳产品的储存部；以及

热存储末端，所述热存储末端联接到所述壳体，并具有用于将所述产品涂抹到一表面的涂抹面，以及延伸穿过所述热存储末端并终止于所述涂抹面上的孔的产品传输通道，所述热存储末端包括金属或陶瓷并具有至少约0.3克至至多约0.7克的质量和至少约300立方毫米至至多约700立方毫米的体积。

18. 如权利要求17所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括不锈钢。

19. 如权利要求17所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端固定于所述壳体以防止相对于所述壳体的运动。

20. 如权利要求17所述的分配器，其特征在于，所述热存储末端包括大致突出的盘形本体。

21. 如权利要求17所述的分配器，其特征在于，还包括产品传输机构以从所述分配器分配产品，所述产品传输机构包括：

反向单击运动传输机构；

单击运动传输机构；

挤压管传输机构；

无气泵传输机构；或者

气溶胶传输机构。

具有热存储末端的分配器

背景技术

[0001] 存在用于分配化妆品或药品的装置。这种装置通常由外部圆管状壳或壳体、用于转移化妆品或药品的传输机构、以及涂抹器末端组成。例如，在制药工业中，采用涂抹器来向人体的各部分涂抹诸如药膏的药品。在化妆品和人身护理业，使用涂抹器来涂抹口红、唇膏、润肤霜、润肤露、以及其它涂抹到身体各部分的化妆品。

[0002] 在很多情况下，这些药品和化妆品可包括皮肤护理物质，诸如芦荟油或羊毛脂，它们提供康复或治疗效果来治愈损坏的皮肤并保持皮肤健康。此外，这些产品可包括治疗物质，诸如局部麻醉剂、止痛剂、芳香剂、薄荷醇、或当涂抹到产品使用者的皮肤上时提供光滑或刺激感觉的其它物质。除了皮肤护理物质，还已知各种热治疗（例如，热敷和／或冷敷）来减轻疼痛、提供治疗感觉并减慢身体对创伤的自然反应，使得可接着进行更慢和更好控制的治愈过程。

[0003] 现有的化妆品和药品分配器限于将产品涂抹到皮肤上，而不提供对皮肤的热治疗。因而，在本技术领域仍然需要改进的分配器。

发明内容

[0004] 提供本内容以介绍具有热存储涂抹器末端的分配器的简化概念，它将在以下详细说明书中进一步描述。本内容不意味着确定所要求主题的实质特征，也不意味着用于确定所要求主题的范围。

[0005] 本发明针对具有热存储末端的分配器，该热存储末端具有相对高的热容量，它能够存储和保持热能。热存储末端可使产品能够局部或部分地涂抹到表面的所选区域上。

[0006] 在一些实施例中，壳体可联接到热存储末端上并可具有用于产品存储的储存部。热存储末端可具有用于将产品涂抹到用户的皮肤的涂抹面。

[0007] 在一些实施例中，热存储末端可包括能够存储和保持热能的材料，诸如能够被加热或冷却并能够将该加热或冷却状态保持一段时间的金属、陶瓷、复合物、和／或其它材料。

[0008] 在一些其它实施例中，热存储末端可包括插入件或衬里。该插入件可设置在末端的大致中心处并可包括延伸穿过热存储末端的产品传输通道以将产品分配到涂抹面。

附图说明

[0009] 参照附图来详细阐述。在附图中标号的最左侧的数字表示标号首先出现的附图。在不同的附图中使用相同的标号表示类似或相同的项目。

[0010] 图 1 是根据一实施例的具有热存储末端的说明性分配器的立体图。

[0011] 图 2 是图 1 的分配器的热存储末端的俯视图。

[0012] 图 3 是沿图 2 的线 A-A 截取的图 1 中所示分配器的热存储末端的剖视图。

[0013] 图 4 是沿图 2 的线 A-A 截取的图 1 中所示分配器的剖视图。

[0014] 图 5 是根据另一说明性实施例的热存储末端的正视图，其中热存储端是一体式

的。

[0015] 图 6A 和 6B 分别是根据另一说明性实施例的热存储末端的立体图和侧视图，其中热存储末端包括热存储涂抹器。

[0016] 图 7A-7C 是根据其它说明性实施例的具有热存储末端的三个其它分配器的立体图。

具体实施方式

[0017] 本发明针对具有能够存储和保持一定程度热能的热存储末端的分配器。热存储末端可具有涂抹面，该涂抹面由可被加热或冷却并能够将被加热或冷却的状态保持一段时间的各种金属、陶瓷、复合物、和 / 或其它材料构成。可通过热存储末端将产品从涂敷器分配出以涂敷到用户的皮肤上。由于末端的热保持作用，可将热能施加到被分配产品上以使它可在涂敷期间加热或冷却。此外，热存储末端的涂抹面可将热量传到用户的皮肤或从用户的皮肤传走热量，由此使用户感到热感觉（根据热存储末端中的热能感到温暖或凉爽）。在某些情况下，热传递可使对皮肤的损伤产生的疼痛或不适最小或减轻这种疼痛或不适。

[0018] 具有热存储末端的示例性分配器

[0019] 图 1 表示具有热存储末端 102 和壳体 104 的示例性分配器 100。在该实施例中，热存储末端 102 包括大致盘形的涂敷器 106，该涂敷器由能够保持和保留热负荷的材料制成。在一实施例中，涂敷器 106 可由不锈钢制成。但是，在其它实施例中，可使用能够在涂抹产品期间保持和 / 或传递热或冷的任何合适的材料。其它合适材料的实例包括但不限于金属（例如铝、钛、钢、镍、锡、铜、黄铜及其合金等）、陶瓷、高密度塑料、复合物等。此外，在该实施例中，热存储末端包括大致圆柱形插入件 108，该插入件延伸穿过热存储末端 102 并形成用于壳体 104 内产品的传输通道 110。插入件 108 可由例如与存储在储存部 104 中的产品不反应的热塑聚合体制成。在其它实施例中，插入件 108 可由实质上与所分配产品不反应或有耐受力的任何其它材料制成，诸如各种金属、塑料、陶瓷、复合物等。

[0020] 分配器 100 还包括分配器不使用时盖住热存储末端 102 的帽 112 并包括密封产品传输通道 110 的塞子 114。塞子 114 可由与插入件 108 类似的热塑聚合物或与所分配产品不反应或有耐受力的任何其它材料制成，诸如各种金属、塑料、陶瓷、复合物等。此外或替代地，塞子 114、插入件 108 或两者都可以是弹性体，使得当帽就位时，塞子 114 插入件 108 或两者都可稍微伸展和变形以密封产品传输通道 110。

[0021] 图 2 是分配器 100 的热存储末端的更详细视图。同样，热存储末端 102 一般包括涂抹面 106、插入件 108、以及产品传输通道 110，该通道形成壳体 104 中产品的分配路径。在一实施例中，产品传输通道 110 设置在插入件 108 内稍微偏离中心。这是由图 2 中的尺寸线 D1 和 D2 示出的，其中 D1 是从热存储末端 102 的最顶点到产品传输通道 110 的中心的距离，且 D2 是从热存储末端 102 的最底点到产品传输通道 110 的中心的距离。如图 2 所示，D2 大于 D1。

[0022] 在该实施例中，热存储末端示出为大致盘形的本体。此外，在该实施例中热存储末端 102 至少部分由不锈钢制成，并具有约 300 毫克至约 700 毫克之间的质量，以及约 300 立方毫米至约 700 立方毫米之间的体积。更具体地说，热存储末端 102 具有约 500 毫克的质量和约 500 立方毫米的体积。此外，在一些实施例中，涂抹面 106 可具有约 32 微英寸至约

64 微英寸之间的表面光洁度。表面光洁度相当于物理表面的高度中的小尺度变化的测量值。可通过在制造模中铸造和磨光来完成约 64 微英寸的表面光洁度，而更精细的表面光洁度可通过使用一种或多种辅助操作，诸如磨光、抛光或铬处理来实现。尽管描述了各种说明性实施例的特征，但在其它实施例中，存储末端可以任何适于容纳在分配器 100 中的产品涂抹的形式构造。例如，热存储末端可以任何其它适当的形状和尺寸构成并可具有任何适当的质量、表面光洁度、和 / 或给定应用所要求的表面处理。

[0023] 图 3 示出了涂抹面相对于热存储末端的中心线的角 θ。在所示实施例中，角 θ 为约 60°。该设计便于将产品涂抹到用户的皮肤上。但是，也可使用其它设计。例如，在其它实施例中，角 θ 可在约 30° 至约 75° 之间。其它实施例还可具有从 0° 至 90° 的任何角。

[0024] 图 3 示出了热存储末端 102 的构造。如上所述，热存储末端 102 包括由能够保持热能的材料制成的本体 300 和插入件 108。插入件 108 包括延伸穿过本体 300 中的孔的颈部 302、以及可用于将热存储末端 102 保持在壳体 104 内的连接茎 304。插入件 108 可通过例如压配合、卡配合、粘合、和 / 或通过一个或多个配合特征的配合固定到本体 300 和 / 或壳体 104。在所示实施例中，插入件通过一系列倒钩 306 保持在热存储末端的本体 300 中和壳体 104 中。

[0025] 图 4 是分配器 100 的剖视图，示出了壳体 104 的细节。如图 4 所示，分配器 100 具有储存部 400。产品传输通道 110 从储存部 400 延伸，穿过热存储末端 102、并终止于涂抹面 106 上的开口 408。在所示实施例中，产品通过旋转壳体 104 使得产品经由包括球 404 和弹簧 406 的止回阀而通过热存储末端 102 分配，产品通过产品传输通道 110 传送。但是，在其它实施例中，也可使用任何适当的传输机构。

[0026] 以下是对用于分配产品的传输机构的非限制性实例的讨论。第一实例使用单击 (click) 或反向单击操作来实施，由此用户可通过使涂抹器相对于壳体件顺时针或逆时针方向移动而操作涂抹器。

[0027] 用于分配产品的另一示例性传输机构可以是挤压操作装置。在传输机构是挤压操作装置的某些实施例中，当对包含储存部的壳体施加压力时，储存部中的产品通过挤压作用受迫经由产品传输通道穿过分配器以涂抹到用户的皮肤上。

[0028] 在又一实例中，用于分配产品的传输机构可以是加压分配器，诸如气溶胶分配器。在某些传输机构为气溶胶传输机构的实施例中，合成物在压力下保持在容器中并响应用户的致动而随着气溶胶推进剂一起被分配。可通过压下、旋转、倾斜或以其它方式操作热存储末端、压按钮、和 / 或通过任何其它适当的分配机构而进行致动。气溶胶分配器的构造和推进剂的细节在本技术领域的普通技术人员的技术能力内，且因此本文中不再详细描述。

[0029] 在又一实例中，用于分配产品的传输机构可以是无气泵。术语无气泵是指提供物质在压力下从容器中实质上单向的分配而不允许空气通过泵反向（吸入）流动的泵。即，随着产品从容器抽出，抽出的产品不会用经过泵的相应体积的空气替代。除了防止空气的反向吸入流动，无气泵通常不允许吸入任何其它物质来代替从容器抽出的产品的体积。例如，无气泵可包括单向阀，诸如止回阀。

[0030] 图 4 中还示出，热存储末端 102 通过设置在热存储末端的连接茎 402 的倒钩联接到壳体 104，连接茎 402 与壳体 104 的内部配合。但是，在其它实施例中，壳体可通过任何适当装置与热存储末端联接。壳体 104 和热存储末端 102 的制造可通过分开的制造过程、共

同模制过程、或任何其它适当的生产过程而实现。

[0031] 示例性一体式热存储末端

[0032] 尽管图1-4中示出的具有热存储末端100的分配器包括插入件108，但在其它实施例中，插入件可与热存储末端的本体一体形成，可以切去顶端或全部省略。例如，在要分配的产品不是腐蚀性或以其它方式与热存储末端起反应的（或由于任何其它所要求的原因）的情况下，插入件可用与热存储末端相同的材料整体形成。在该情况下，热存储末端可由具有分配路径通过一体式本体本身形成的一体式本体组成。

[0033] 图5示出了其中热存储末端500由一体式本体组成的示例性实施例，一体式本体由能够存储热能的材料制成。在该实施例中，热存储末端500包括具有一系列倒钩504的茎502，倒钩构造成将末端500固定在分配器的壳体内。通过热存储末端500的内部形成分配通道506以传送要分配的产品。在其它方面，热存储末端500与图1-4所示的那些相同或类似。因而，为了简短起见，已省略涂抹器末端的其它细节。

[0034] 具有热存储涂抹器的示例性热存储末端

[0035] 图6A和6B示出了根据又一说明性实施例的热存储末端600。在该实施例中，热存储末端600包括组成热存储末端主要部分的本体602，和与本体602联接的涂抹器604。涂抹器604包括由热存储材料制成的相对薄的构件。涂抹器604示出为大致盘形或环形。但是，在其它实施例中，涂抹器604可包括尺寸和形状设置成可配合在本体602的顶部上的相对薄的帽或盖。实践中，本体602和涂抹器604可实质上构造成任何要求的形状，诸如盘形、卵形、椭圆形、球形、曲线、梯形等。在各种实施例中，涂抹器604可通过粘合、压配合、卡配合、一个或多个肋或倒钩、或任何其它适当的固定装置而联接到本体602。

[0036] 热存储末端600的本体602可由热塑聚合物制成，例如相对轻质和廉价的热塑聚合物。在其它实施例中，本体602实质上可由任何其它所要求的材料制成，诸如各种金属、塑料、陶瓷、复合物等。在一实施例中，涂抹器604可由不锈钢制成。但是，在其它实施例中，可使用在涂抹产品期间能够保持和/或传递热或冷的任何适当材料。其它适当材料的实例包括但不限于金属（例如铝、钛、钢、镍、锡、铜、黄铜及其合金等）、陶瓷、高密度塑料、复合物等。

[0037] 具有热存储末端的替代性示例性分配器

[0038] 在图1-6中示出的实施例中，热存储末端示出为具有大致突出（图1-5）或平坦（图6A和6B）盘形本体。但是，在其它实施例中，热存储末端可采用任何其它所要求的形式，诸如大致球形、椭圆、曲线、抛物线、平坦、梯形、上述项的组合等。

[0039] 图7A-7C示出了具有热存储末端的各种构造和形状的几个替代性分配器700a-700c。这些实施例中示出的分配器700a-700c各包括热存储末端702a-702c和具有存储部的壳体704a-704c。尤其是，这些实施例中示出的壳体704a-704c是可挤压以从穿过热存储末端702a-702c的分配路径706a-706c分配产品的柔性管。

[0040] 热存储末端702a-702c可通过将它们放置到壳体的缩窄颈部708a-708c并将它们附连到壳体704a-704c而联接到相应壳体704a-704c上，附连是通过例如压接、粘合、压配合、卡配合、热存储末端内部和/或壳体的缩窄颈部外部上的保持肋或倒钩、和/或通过任何其它适当的附连装置实现的。

[0041] 在又一些其它实施例中，分配器可另外或替代地包括毛刷、海绵、或各种其它特征

以有助于将分配的产品涂抹到用户的皮肤上。

[0042] 尽管图 1-7 中示出的具有热存储末端的分配器由单独的涂抹器末端和壳体组成，但在其它实施例中，为了降低制造成本，或为了其它要求的原因，涂抹器末端和一部分或全部壳体可制成一体。

[0043] 尽管以对具体结构特征和 / 或方法作用的专用语言描述了主题，但是应当理解本发明并不一定限制于所述具体特征或作用。而是，揭示的具体特征和作用作为实施本发明的示例形式。

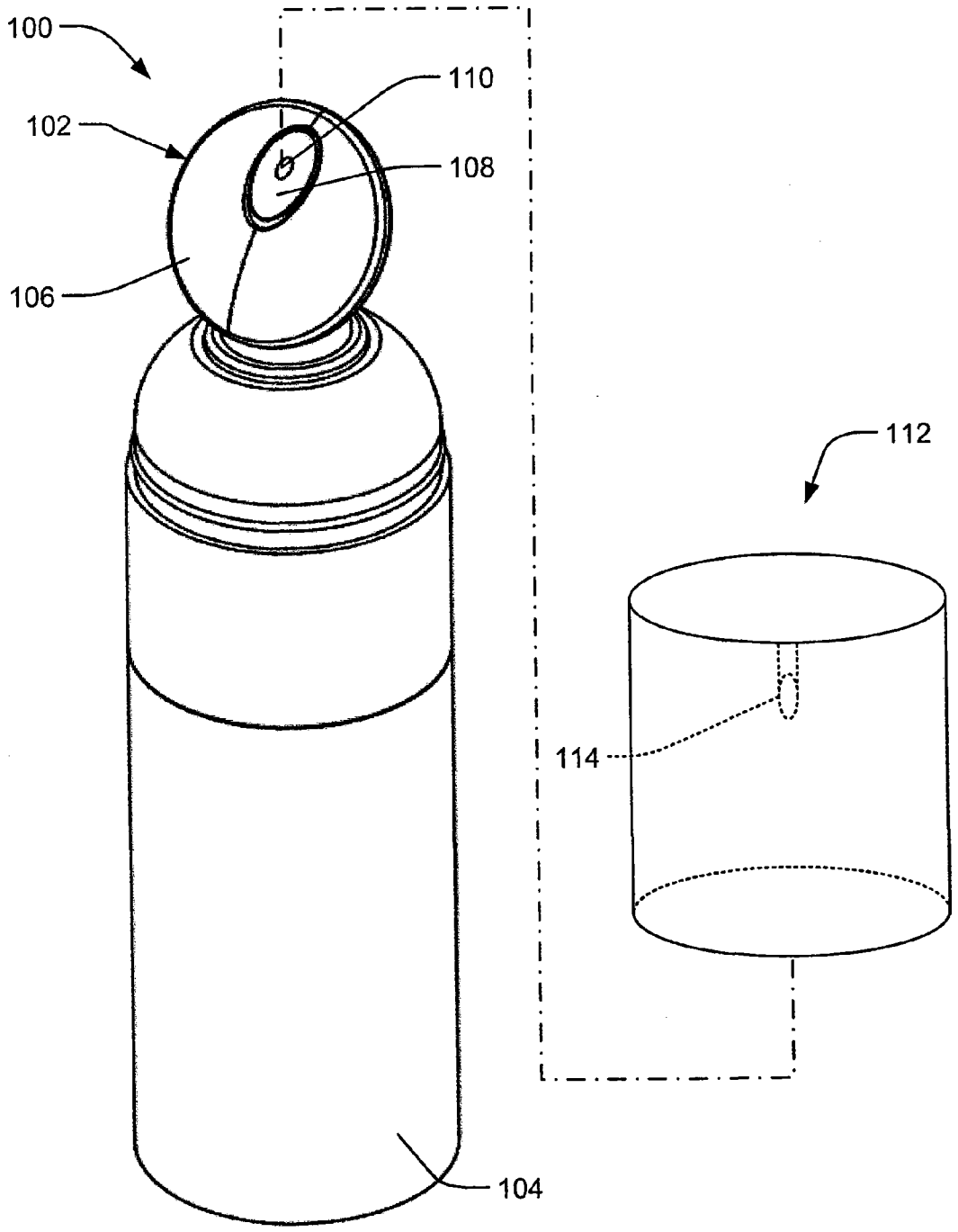


图 1

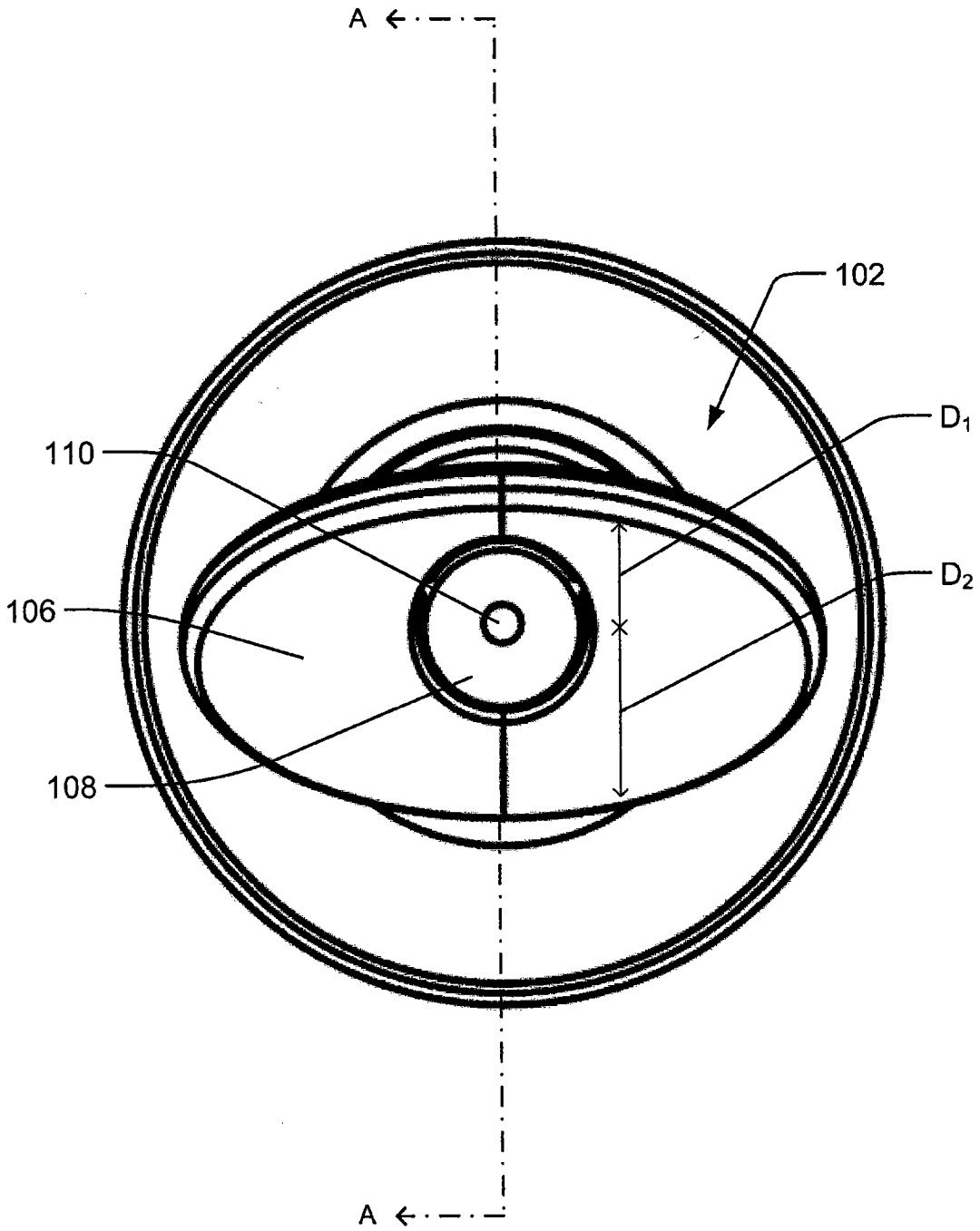


图 2

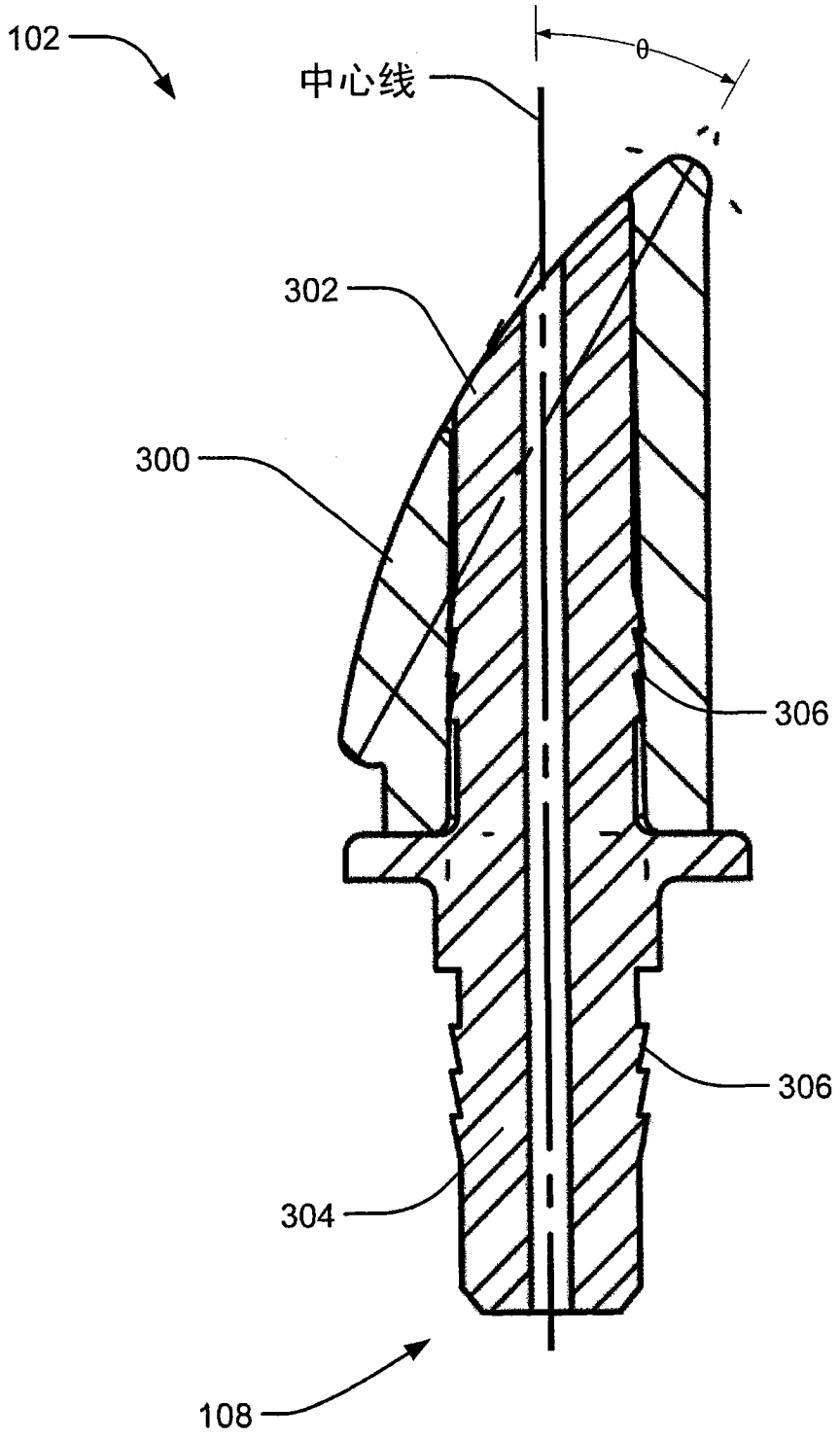


图 3

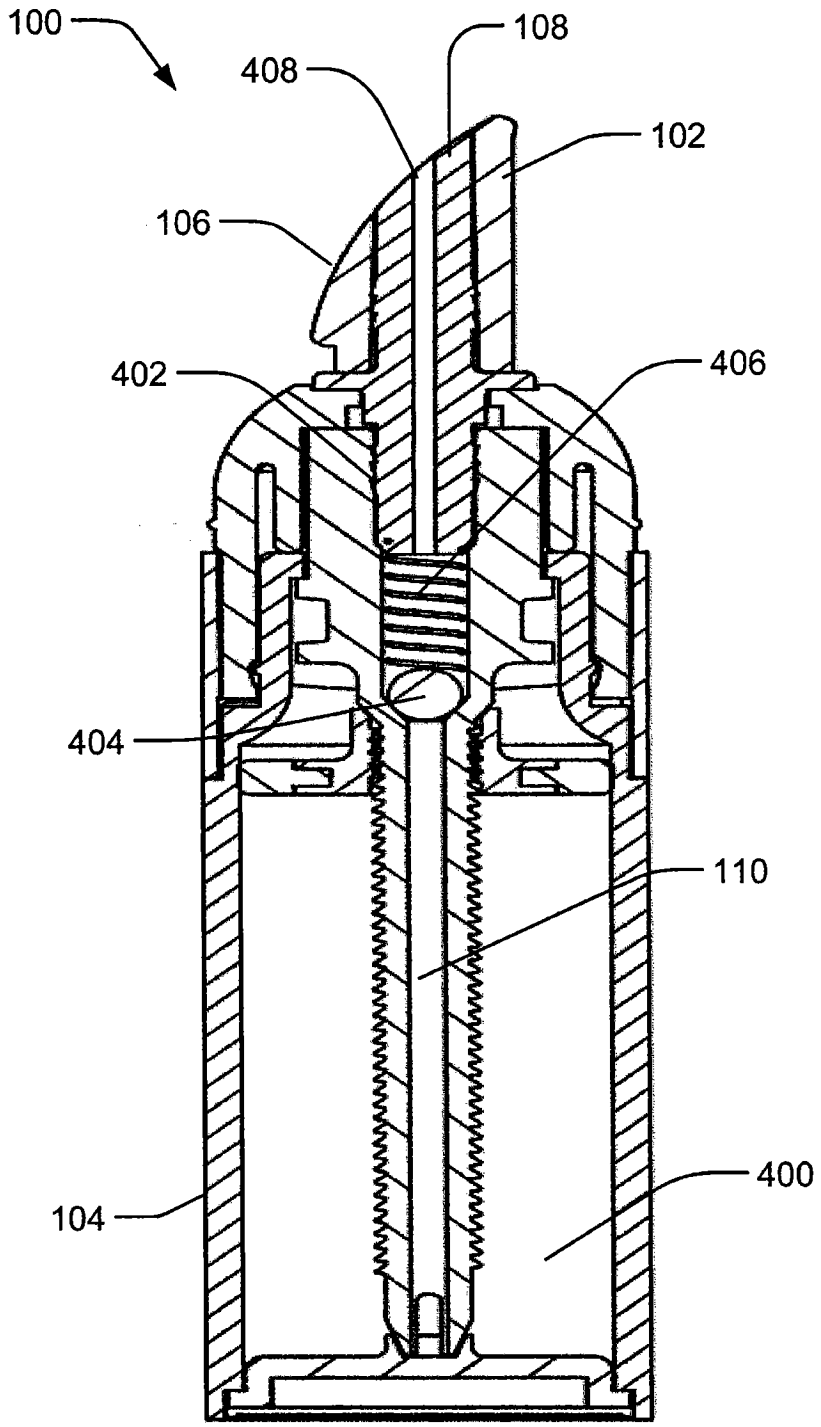


图 4

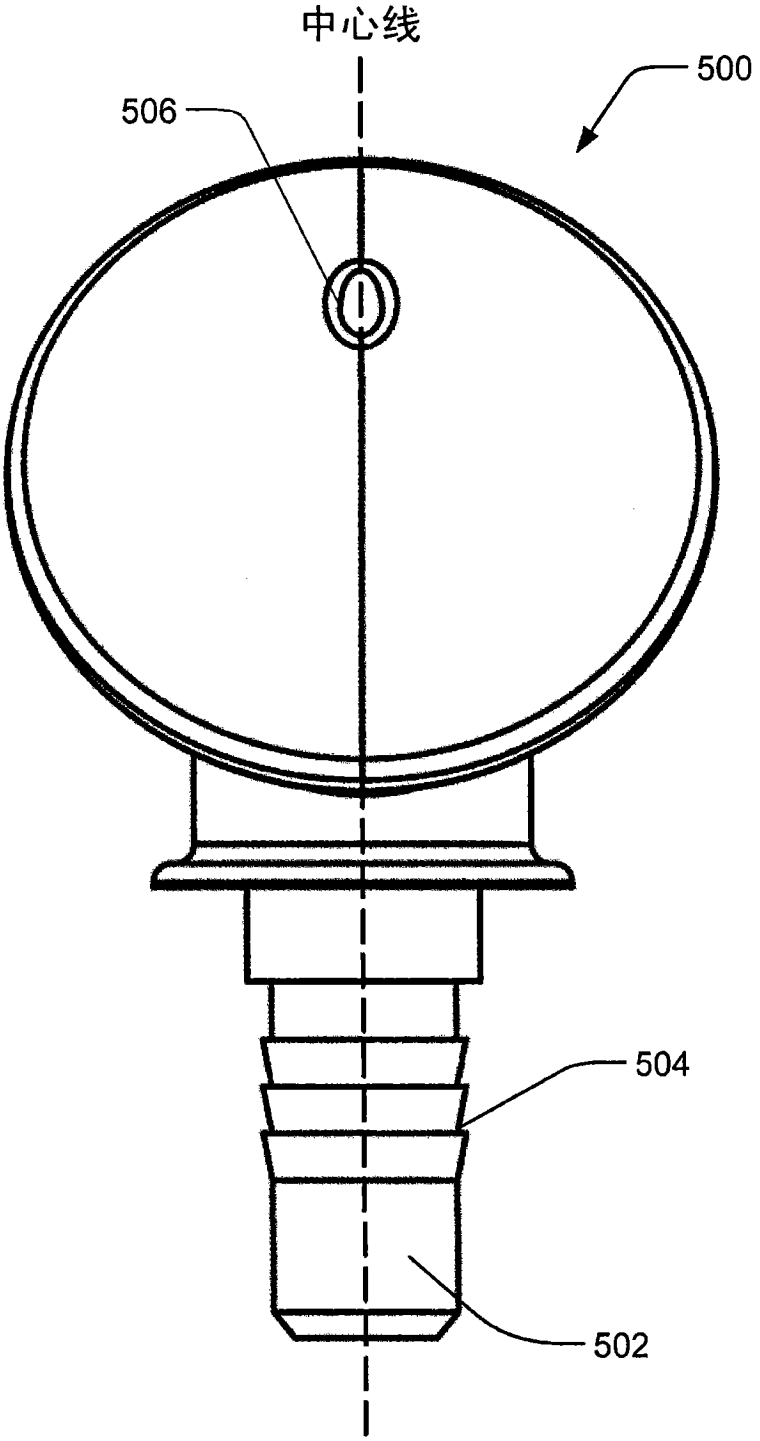


图 5

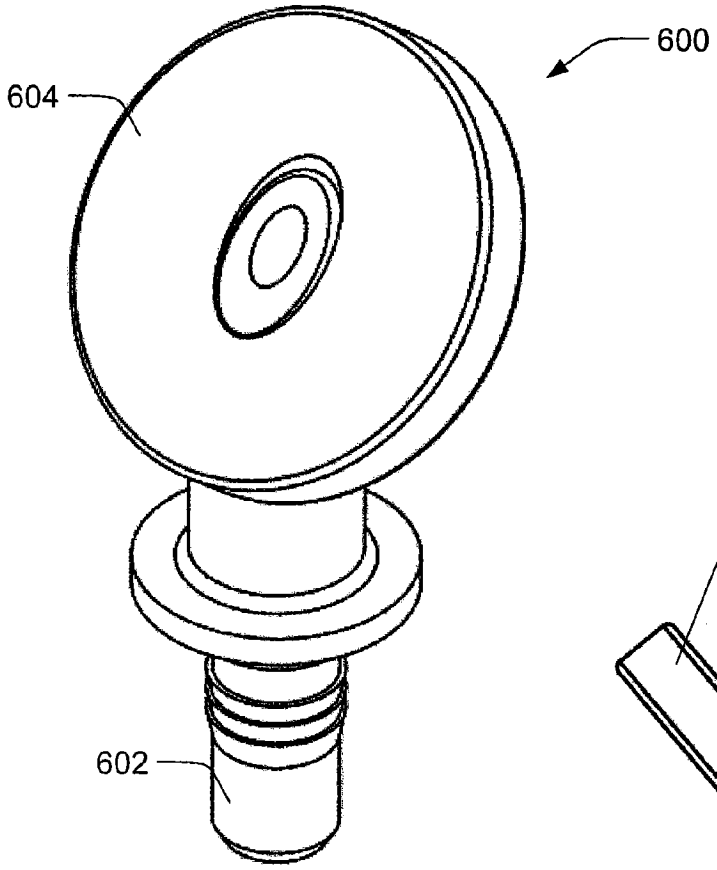


图 6A

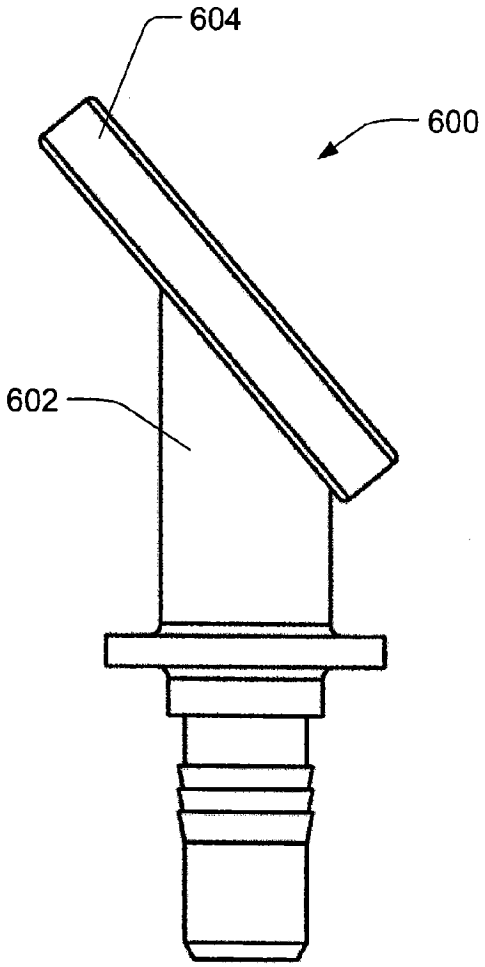


图 6B

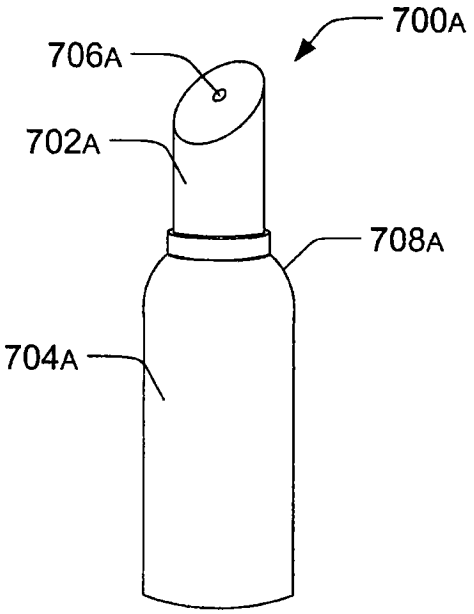

700A
706A
702A
708A
704A

图 7A

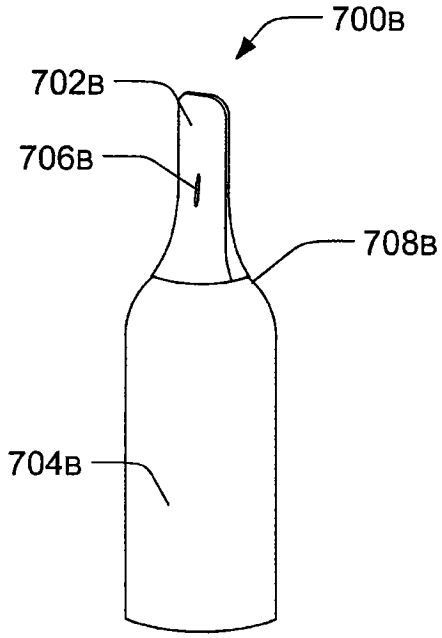

700B
702B
706B
708B
704B

图 7B

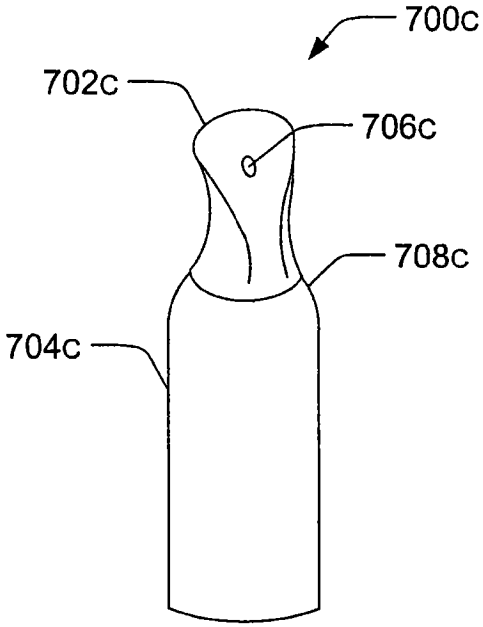

700C
702C
706C
708C
704C

图 7C