



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101238043 B

(45) 授权公告日 2010.12.22

(21) 申请号 200680028700.5

(22) 申请日 2006.08.02

(30) 优先权数据

11/197,205 2005.08.04 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008.02.03

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2006/030391 2006.08.02

(87) PCT申请的公布数据

W02007/019286 EN 2007.02.15

(73) 专利权人 高露洁 - 棕榄公司

地址 美国纽约州

(72) 发明人 J·T·诺里斯 J·C·克劳福德

S·M·沃尔什 A·P·希科克

K·A·史密斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 原绍辉

(51) Int. Cl.

B65D 47/20(2006.01)

(56) 对比文件

US 6745505 B2, 2004.06.08, 说明书第5栏第12-37行、附图1-4.

US 5971232 A, 1999.10.26, 说明书第4栏第54行至第5栏27行、附图1-15.

EP 0947440 A1, 1999.10.06, 说明书第2、7-8、10段、附图1-3.

CN 1206677 A, 1999.02.03, 全文.

US 6672487 B1, 2004.01.06, 说明书第3栏第1行至第4栏1-25行、附图1-9.

审查员 陈正军

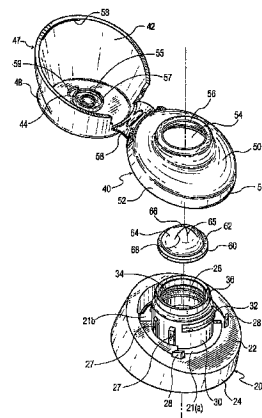
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 8 页

(54) 发明名称

关闭件

(57) 摘要

披露了一种关闭件,关闭件包括阀(60)、基部单元(20)和上部单元(40)。基部单元具有带有外周裙部的基部表面(22)。基部表面具有口(26),带有在基部表面上方和下方延伸的圆柱形部分。圆柱形部分具有通过它的口。上部单元具有上表面和适合于与所述的基部单元的圆柱形部分的口对齐的口。上部单元具有盖(47)以覆盖基部单元圆柱形部分内的和上部单元内的口。盖内部顶表面具有两个突出的密封件(55,57),一个在盖关闭时维持阀关闭且另一个在盖关闭时提供密封,还具有将基部单元依附到上部单元的闭锁机构。优选的闭锁机构包括突出物和相互配合的凹陷,一个在基部部分上且另一个在上部部分上。盖顶表面(44)优选地是基本上水平的顶表面。在优选实施例中,阀是位于基部单元和上部单元之间的口内的聚合物阀且通过与基部单元和上部单元的接触保持到位。



1. 一种用于分配容器的关闭件,包括阀和至少两个分开的但相互配合的单元,一个相互配合的单元是基部单元,基部单元包括具有基部口的基部表面,围绕基部口且具有将所述的基部单元依附到容器的结构的圆柱形部分,另一个相互配合的单元是上部单元,上部单元依附到所述的基部单元且具有上部单元表面,上部单元表面内带有上部口,当所述的上部单元依附到所述的基部单元时,所述的基部口和所述的上部口对齐,所述的阀由所述的基部单元的上表面和所述的上部单元的下表面支承,并通过与所述圆柱形部分的边缘和所述上部口的外周边缘的摩擦接触维持到位。

2. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的上部单元具有盖,盖具有顶表面和悬垂的侧表面。

3. 根据权利要求 2 所述的关闭件,其中所述的顶表面是平的,因此所述的容器可以支承在所述的盖上。

4. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的阀具有至少一个狭缝。

5. 根据权利要求 4 所述的关闭件,其中所述的阀具有凸出表面,该至少一个狭缝在所述的凸出表面内。

6. 根据权利要求 2 所述的关闭件,其中所述的阀具有至少一个狭缝,所述的盖的所述的顶表面具有内表面,从所述的内表面悬垂以当盖关闭时在所述的外周边缘和该至少一个狭缝之间接触所述的阀的第一密封件。

7. 根据权利要求 2 所述的关闭件,其中所述的阀具有至少一个狭缝,所述的盖的顶表面具有内表面,从所述的内表面悬垂的第二密封件,所述的第二密封件当盖关闭时仅在所述的外周边缘和至少一个狭缝之间接触所述的阀以维持所述的阀关闭。

8. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的圆柱形部分在所述的基部表面上方延伸,所述的基部单元的支承了所述的阀的部分是所述的圆柱形部分的上部分。

9. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的基部口和所述的上部口轴向地位于所述的基部单元和所述的上部单元内。

10. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的阀包括聚合物材料。

11. 根据权利要求 4 所述的关闭件,其中所述的阀具有 2 至 10 个狭缝。

12. 根据权利要求 1 所述的关闭件,其中所述的基部单元为第一颜色且所述的上部单元为第二颜色。

13. 一种包含粘性产品的管分配容器,粘性产品具有为大约 15000 厘泊到大约 90000 厘泊的粘性,分配容器具有关闭件,关闭件包括阀和至少两个分开的但相互配合的单元,

所述的阀具有围绕弯曲的凸出部分的外周凸缘,并且所述的弯曲的凸出部分中具有至少一个狭缝,

该至少两个分开的但相互配合的单元中的一个相互配合的单元是基部单元,基部单元包括具有基部口的基部表面,围绕基部口且具有将所述的基部单元依附到容器的结构的圆柱形部分,另一个相互配合的单元是上部单元,所述的上部单元依附到所述的基部单元并具有上部单元表面,且所述上部单元表面内带有上部口,

当所述的上部单元依附到所述的基部单元时,所述的基部口和所述的上部口对齐,

所述的阀的所述外周凸缘由所述的基部单元的上表面和所述的上部单元的下表面支承,

所述的上部单元具有盖,盖具有顶表面、内表面和悬垂的侧表面,

所述的阀具有至少一个狭缝,所述的盖的所述的顶表面具有内表面,

从所述的内表面悬垂以当盖关闭时在所述的外周边缘和该至少一个狭缝之间接触所述的阀的第一密封件,

从所述的内表面悬垂以当盖关闭时在该至少一个狭缝的区内接触所述的阀的第二密封件。

14. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的产品是具有大约 30000 厘泊到大约 45000 厘泊的粘性的牙膏。

15. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的上部单元具有盖,盖具有顶表面和悬垂的侧表面。

16. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的阀具有 2 到 10 个狭缝。

17. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的圆柱形部分在所述基部表面下延伸。

18. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的基部口和所述的上部口轴向地位于所述的基部单元和所述的上部单元内。

19. 根据权利要求 13 所述的管分配容器,其中所述的阀包括聚合物材料。

20. 根据权利要求 15 所述的分配容器,其中所述的盖的所述的顶表面是平的,因此所述的关闭件和所接附的容器可以倒置地支承在所述的盖上。

21. 根据权利要求 13 所述的分配容器,其中所述的基部单元为第一颜色且所述的上部单元为第二颜色。

22. 根据权利要求 13 所述的分配容器,其中所述的产品是牙膏。

关闭件

技术领域

[0001] 本发明涉及用于容器的关闭件,该关闭件包括两个单元。更特定地,本发明涉及用于容器的关闭件,该关闭件包括位于基部单元和上部单元之间的阀,且其中关闭件使用这样的阀提供用于容器内容物的正密封。

背景技术

[0002] 基本上所有容器具有一些类型的关闭件。此关闭件可以是盖、分配泵、分配盖或带有整体式阀的盖。这是其中容器是瓶或管的情况。关闭件可以永久地或可移除地依附到容器。一些关闭件仅使产品从容器流动且另一些关闭件控制从容器的流动。关闭件和使用关闭件的容器将在很大程度上取决于容器内的产品。

[0003] 关闭件必须在使用前和使用期间保护产品。关闭件必须在使用前、使用期间和使用后防止产品的成分从容器内逃逸且防止外部物质进入容器内。关闭件也必须容易使用,且如果是分配关闭件,则必须分配精确的量的产品且在长期使用期间是整洁的。必须不能在关闭件出口处堆积产品。进一步地,关闭件必须是装饰性的且应使用于液体和粘性产品。另外,在使用期间应提供多种取向的容器存储选择,例如在关闭件上。

[0004] 这些问题的一些已在美国专利 No 5,897,033 中解决,该专利包括控制从容器的流动的阀。关闭件是单一单元结构,带有使用保持环结构维持到位的阀。这降低了能以至少两个单元完成的装饰性选择。另外,阀结构将需要修改为不同的形状,以有效地分配更粘的产品。此阀结构适用于分配例如液体肥皂、洗发香波和洗剂的液体,但不适合于分配更粘的产品。美国专利 No 6,672,487 披露了带有类似于美国专利 No 5,897,033 的阀结构的相关的关闭件。在此专利中,阀被关闭件基部和关闭件圈内的卷边结构捕获且锁定到位。虽然披露了两单元结构,但关闭件圈是相对地小的单元,且将不提供足够的机会以进一步装饰产品包装。进一步地,此阀的结构将必须修改以分配粘性产品。其设计为分配粘性更低的产品,例如啤酒、食物调料和身体洗剂。

[0005] 美国专利 No 5,033,655 披露了用于分配多种产品的阀。此披露主要针对阀结构且不针对任何特定的容器或关闭件结构。可以使用所披露的阀分配的产品的范围是从液体产品到粘性产品,例如牙膏。美国专利 No 6,726,063 也披露了多种阀,它们可以设计为使用在分配多种产品中。然而,这些专利未披露可以具有增加的装饰特征的关闭件结构,也没有任何关于在存储期间保护容器内容物不损失成分或不被外部源污染的解决方案。

[0006] 本关闭件解决了这些问题且可以使用在一定范围的容器上,包括管容器。这些关闭件提供为方便使用,且在优选实施例中,这些关闭件包括设计为更好地控制被分配的产品和用于在使用前和使用期间对产品提高的保护的阀密封设计。其进一步地最小化了当与粘性产品使用时产品在关闭件出口处的任何积存。另外,关闭件结构允许提高的装饰且关闭件的外部顶表面可以是平的,使得容器可以倒置存储且处于准备好的模式,用于下次使用。

发明内容

[0007] 本关闭件包括阀、基部单元和上部单元。基部单元具有其内带有口的基部单元表面。在基部单元中具有将基部单元依附到容器的结构。上部单元具有带有口的上部单元表面，当上部单元覆盖且固定到基部单元时，该口一般地与基部单元内的口对齐。用于关闭上部单元内的口且因此也关闭了基部单元的口的盖通过铰链接附到上部单元。盖优选地具有大体上水平的顶表面，使得关闭件和依附的管或其他容器可以倒置地存储。阀位于基部单元和上部单元之间。盖在内表面上具有当盖处于关闭位置时密封了阀的结构。

[0008] 在关闭件的一个实施例中，控制了产品从容器的流动的阀位于基部单元上且通过基部单元和上部单元之间的接触配合维持到位。上部单元的下表面和基部单元的上表面接触了阀。在进一步的实施例中，阀包括带有一个或多个狭缝开口的聚合物膜。阀的材料具有与被分配的产品的流变能力相关的刚度。阀必须具有对于包括倒置的在任何取向的容器将给定的流变能力的产品维持在容器内的特性。进一步地，当在容器上施加了压力时，阀必须打开，且当压力释放时，阀关闭且返回到其原来的关闭位置，因此切断了产品从容器的流动。这导致在使用期间的整洁的分配，在阀出口处具有很少产品积存或无产品积存。

[0009] 另外，在使用前或使用期间，关闭件在存储期间向阀提供正密封。关闭件 / 阀结构防止容器内的产品的成分从容器逃逸且防止来自外部的污染物进入容器。

[0010] 产品将具有大约 15000 厘泊到大约 90000 厘泊的粘性，且优选地大约 25000 厘泊到大约 60000 厘泊。这些产品包括牙膏。阀将具有大约 1 至 1.2 的比重，大约 400% 至大约 700% 的延长和大约 1200psi 至大约 1600psi 的抗张强度。

[0011] 在进一步的实施例中，基部单元和上部单元可以是不同的材料和 / 或具有不同的颜色，以提高容器和关闭件的装饰性外观。

附图说明

[0012] 图 1 是管容器上的关闭件的透视图。

[0013] 图 2 是关闭件的分解图。

[0014] 图 3 是打开的关闭件的顶视图。

[0015] 图 4 是图 3 的关闭件的侧视图。

[0016] 图 5 是图 3 的关闭件的底视图。

[0017] 图 6 是图 3 的关闭件沿线 6-6 的截面视图。

[0018] 图 7 是图 6 的关闭件在关闭取向的截面视图。

[0019] 图 8 是关闭件的替代实施例的分解视图。

[0020] 图 9 是打开的关闭件的顶视图。

[0021] 图 10 是图 8 的关闭件的侧视图。

[0022] 图 11 是图 9 的关闭件沿线 11-11 的截面视图。

[0023] 图 12 是图 11 的关闭件的截面视图，示出了替代地依附到容器。

具体实施方式

[0024] 本发明的关闭件将在其优选实施例中参考附图更详细地描述。关闭件将示出在管容器上，但可以适合于使用在其他容器上。

[0025] 图1示出了管12上的关闭件10,管12在下端由卷曲密封件14关闭。关闭件包括下基部单元20和上部单元40。上部单元具有侧表面42、顶表面44和开口抓握区46。上部单元40和下基部单元20可以具有相同或不同的颜色。例如基部单元20可以与管12的部分的颜色相同。上部单元顶表面44大体上是水平的,使得管可以倒置存储且站立在盖顶表面上。

[0026] 图2以分解视图示出了关闭件。关闭件10包括基部单元20、上部单元40和阀60。基部单元20包括带有悬垂裙部24和口26的基部单元表面22。圆柱形部分30向上和向下延伸通过基部单元表面22且限定了口26的结构。在圆柱形部分30的内部上具有螺纹34,以将基部单元依附到管或其他容器。圆柱形部分30在口26的外周上具有上边缘36。在圆柱形部分30的外部表面上是导向凸台28和突出物32,以将上部单元40依附到且锁定在基部单元20上。当上部单元40组装在基部单元20上时,导向凸台28将上部单元40向基部单元20定向。垂直支承件27用于增加圆柱形部分30的刚性。区21(a)和21(b)是基部单元表面22内的空隙。盖47上的突出物53与上部单元40上的突出物51相互作用,以将盖47保持到关闭位置。

[0027] 上部单元40包括带有外周裙部52的上部单元表面50。此上部单元表面50具有带有外周边缘56的口54。当基部单元和上部单元依附时,口54将与基部单元的口26对齐。这些口通常将与管容器在轴向取向上。

[0028] 上部单元也包括盖47,盖47通过铰链58依附到上部单元凸缘。铰链可以是活动铰链或扣合铰链。盖47包括侧壁42和毗邻的顶壁44。同心密封件55和57从顶壁44内表面悬垂。同心密封件55帮助当盖47处于关闭位置时维持阀60关闭。同心密封件57在狭缝65、66和68和阀的外周凸缘62之间接触阀60,以当盖47关闭时提供与阀的密封。突出物59当关闭时接触边缘56,以在关闭位置提供对盖的支承。盖的凸台48邻近抓握表面46且帮助打开盖。

[0029] 同心密封件57形成与阀60的聚合物材料的基本上气密的密封。在密封件57和在外周凸缘62和狭缝65、66和68之间的阀60的表面之间具有轻的但正的接触。当盖处于关闭位置时,狭缝的大多数且优选地全部将在密封件57内。这在存储期间、使用前和使用期间防止了湿气和其他产品成分从容器逃逸。这也防止了物质到产品和容器内且污染产品。

[0030] 阀60具有外周凸缘62和弯曲的凸出部分64。弯曲的凸出部分64具有交叉的狭缝65、66和68。可以具有从1个到10个或更多的狭缝。当狭缝的个数增加时,在分配后快速关闭的能力降低。然而,增加狭缝的个数降低了从管或其他容器分配产品所需要的力。因此,阀材料和结构与容器内的产品的流变能力相关。当关闭件组装时,阀60的外周凸缘62居于基部单元20的口边缘36上。阀外周凸缘62通过与上部单元40的口54的外周边缘56的下侧的接触而在圆柱形部分边缘36上保持到位。本质上,阀60的外周凸缘62夹在基部单元20和上部单元40之间。阀通过上边缘36和外周边缘56的摩擦接触维持到位。不要求锁定或捕获结构。

[0031] 图3和图4示出了优选实施例中的打开的关闭件和在完全组装的状态中的另外的视图。图3是顶视图且图4是侧视图。图5是关闭件的底视图。图中示出了基部单元20和阀60的下侧和上部单元40的盖47的顶表面44。进一步地,图中示出了从基部单元表面

24 悬垂的裙部 22。支承件 29 用于提高基部单元表面 24 的刚性。支承件 31 用于在组装期间将关闭件上部单元定向到基部单元。部分 21(a) 和 21(b) 是以上所述的空隙。

[0032] 图 6 和图 7 以沿图 3 的线 6-6 的截面视图示出了关闭件 60。在图 6 中,关闭件示出为在打开的取向,且在图 7 中关闭件示出为在关闭的取向。在关闭的取向中,可见支承件 59 接触表面 56。这将盖相对于铰链支承且在将关闭件组装到管或其他容器上时用于降低铰链上的应力。密封件 55 用于保持在盖 47 处于关闭位置时阀表面 64 的段关闭。密封件 57 接触在边缘 62 和具有狭缝的区之间的阀表面。以此方式,形成了靠着阀的表面 64 的正密封。在这些视图中示出了螺纹 34 以将关闭件依附到管或其他的容器。

[0033] 在容器(优选地为管)的内容物的使用中,盖 47 将打开且挤压管。产品从管 12 的流动将通过打开狭缝 65、66 和 68 而导致阀 60 打开。当释放了管上的压力且释放了管的内容物在阀 60 上的压力时,阀的狭缝 65、66 和 68 将关闭。当阀 60 关闭时,产品流动将停止。盖 47 然后将关闭,直至需再次分配管的一些内容物。管 12 然后由于盖的大体上水平的表面 44 而可以通过在站立在盖上而倒置存储。即,管将由盖支承。这提供了非常方便的存储方式。

[0034] 图 8 至图 12 披露了关闭件的替代实施例,该关闭件可以用于较低粘性的产品,因为四狭缝阀将要求更大的力来促动。图 8 以分解视图示出了关闭件。关闭件包括基部单元 120,上部单元 140 和阀 160。基部单元 120 包括带有悬垂裙部 124 的基部单元表面 122 且也具有口 126。圆柱形部分 130 向上和向下延伸通过基部单元表面 122 且提供了口 126 的结构的部分。在圆柱形部分 130 的内部上具有螺纹 134,以将基部单元依附到管或其他的容器。圆柱形部分 130 具有限定了口的外周的上边缘 136。在圆柱形部分 130 的下外部表面 123 上是导向凸台 128 和突出物 132,以将上部单元 140 依附到且锁定在基部单元 120 上。当上部单元 140 组装在基部单元 120 上时,导向凸台 128 将上部单元 140 向基部单元 120 定向。区 121(a) 和 121(b) 是基部单元表面 122 内的空隙。

[0035] 上部单元 140 包括带有外周裙部 152 的上部单元表面 150。此上部单元表面 150 具有带有外周边缘 156 的口 154。当基部单元和上部单元依附时,口 154 将与基部单元的口 126 对齐。这些口通常将与容器在轴向取向上。

[0036] 上部单元也包括盖 147,盖 147 通过铰链 158 依附到上部单元凸缘。盖 147 包括侧壁 142 和毗邻的顶壁 144。阀支承件 145 从顶壁 144 内表面悬垂。当盖 147 处于关闭位置时,阀支承件 145 通过与阀 160 接触帮助维持阀 160 关闭。这防止了当盖关闭时意外地将产品从容器分配。盖的凸台 148 邻近抓握表面 146 且帮助打开盖。盖上的突出物 153 与上部单元的突出物 151 相互配合,以将盖保持在关闭位置。

[0037] 阀 160 包括外周凸缘 162 和弯曲的凸出部分 164。弯曲的凸出部分 164 具有交叉的狭缝 166 和 168。可以具有另外的狭缝。当关闭件组装时,阀的外周凸缘 162 居于基部单元 120 的口边缘 136 上的凹陷上。阀外周凸缘 162 通过与上部单元 140 的口 154 的外周边缘 156 的下侧接触而在圆柱形部分边缘 136 上保持到位。本质上,阀 160 的外周凸缘 162 夹在基部单元 120 和上部单元 140 之间。

[0038] 图 9 和图 10 示出了优选实施例中的打开的关闭件和在完全组装状态的另外的视图。图 9 是顶视图且图 10 是侧视图。图 11 和图 12 以沿图 8 的线 11-11 的截面视图示出了关闭件 160。在两个图中,关闭件示出为处于打开取向。在图 11 中示出的螺纹 134 用于

将关闭件依附到管或其他容器。在图 12 中示出了与图 11 中的关闭件相同的关闭件,但关闭件通过锁定干涉配合依附到管或其他容器。管或其他容器上的突出物将配合在关闭件上的凹陷 133 内。替代地,突出物可以在关闭件上和凹陷在管或其他容器上。

[0039] 图 8 至图 12 的关闭件实施例以基本上与图 1 至图 7 的关闭件相同的方式起作用。

[0040] 在容器内的产品可以具有大约 15000 厘泊到大约 90000 厘泊的粘性,且优选地大约 25000 厘泊到大约 60000 厘泊。这些产品包括食物和个人护理产品。关闭件特别地有用的产品是包含在管内且从管分配的产品。产品包括膏、凝胶和洗剂。已发现非常有用的是用于例如牙膏的粘性产品。

[0041] 关闭件可以由聚合物制成且通常是热塑性的。用于塑料单元的优选的制造技术是注模。关闭件在多腔模具内制造。优选的热塑性聚合物是乙烯、丙烯、丁二烯和乙烯基化合物的均聚物和共聚物。特殊有用的塑料是一定范围密度的聚乙烯和聚丙烯。

[0042] 阀可以具有大于 1 至 1.2 的比重;大约 400%至大约 700%的延长和大约 1200psi 至大约 1600psi 的抗张强度。阀可以包括聚合物材料,且优选地为硅树脂聚合物材料。然而,一定范围的热塑性和橡胶聚合物材料可以使用。硅树脂聚合物材料是优选的,因为它们对于使用这样的阀分配的大多数产品非常具有惰性。有用的硅树脂聚合物材料和阀在 Liquid Molding System, Inc. of Midland, Michigan 的美国专利 No5,033,655 中描述。在此专利中,优选的材料描述为硅树脂橡胶。

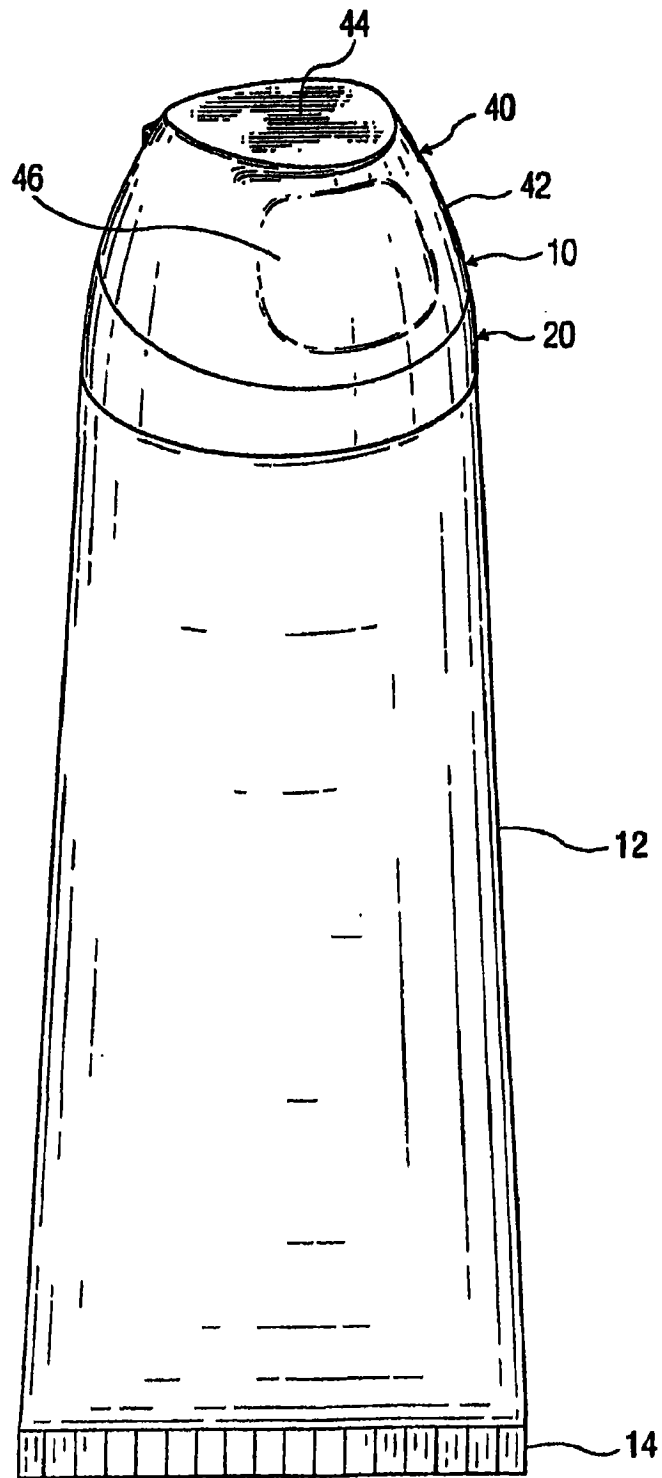


图 1

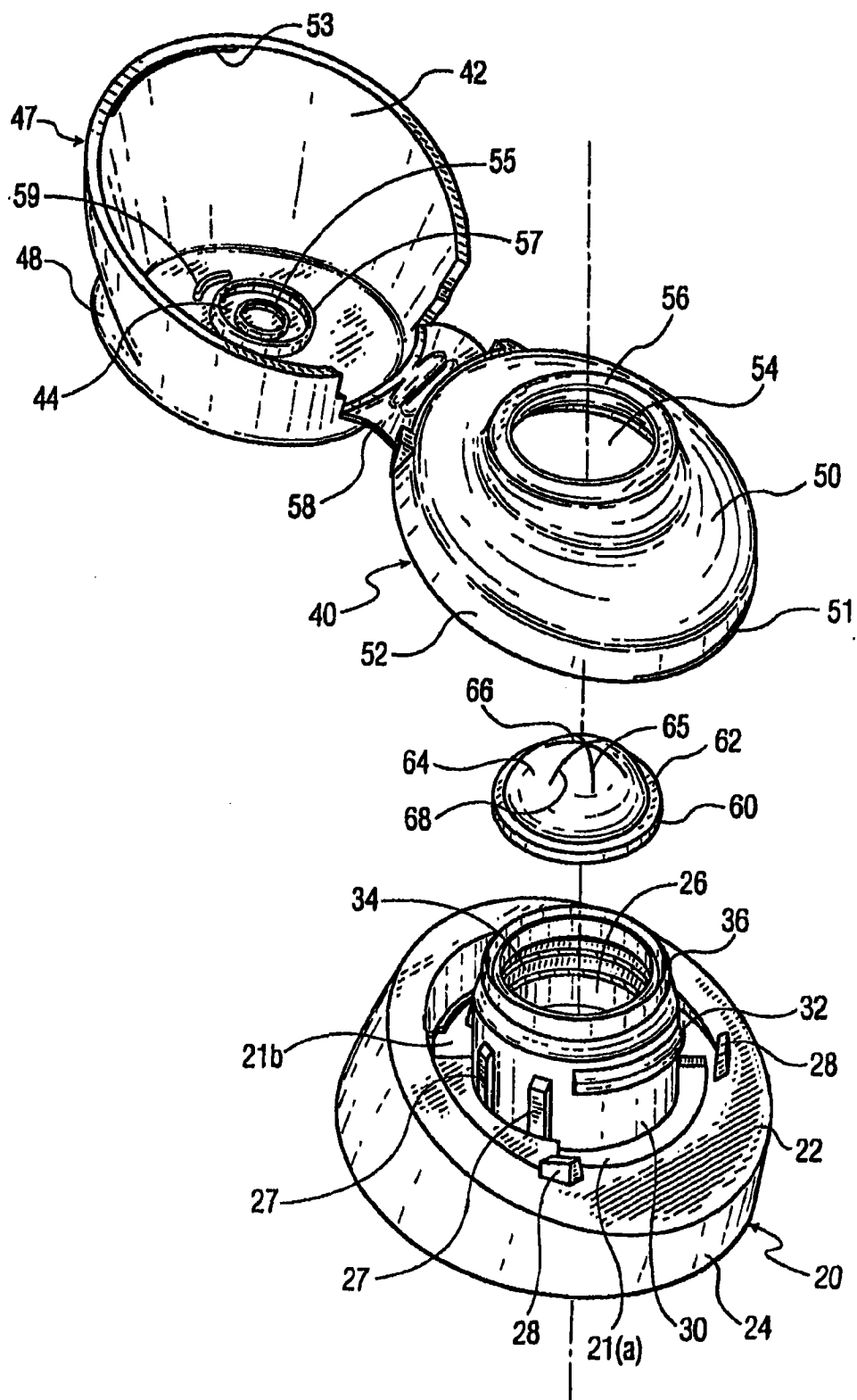


图 2

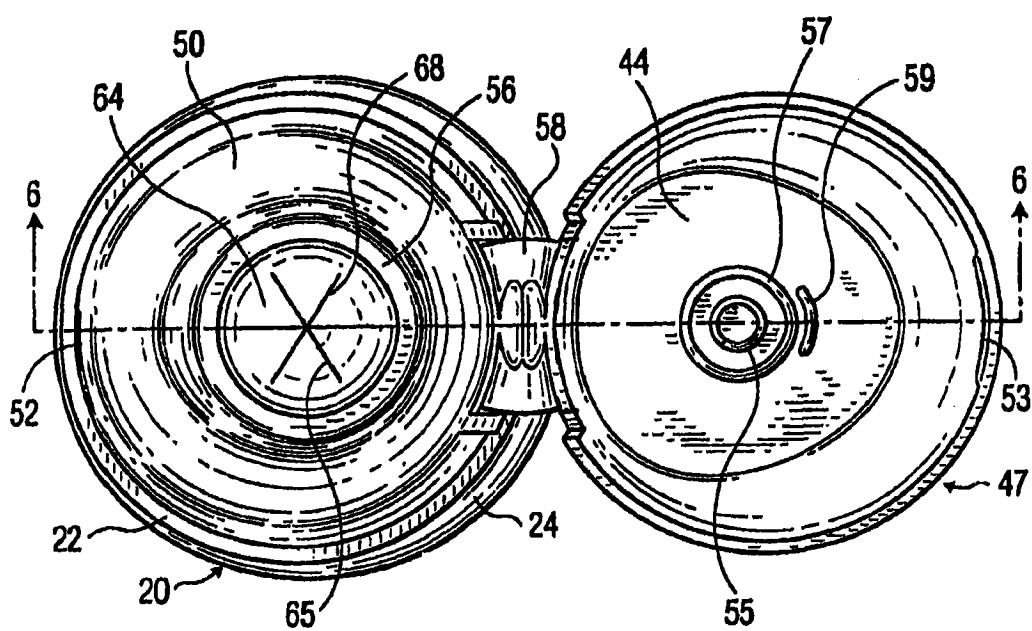


图 3

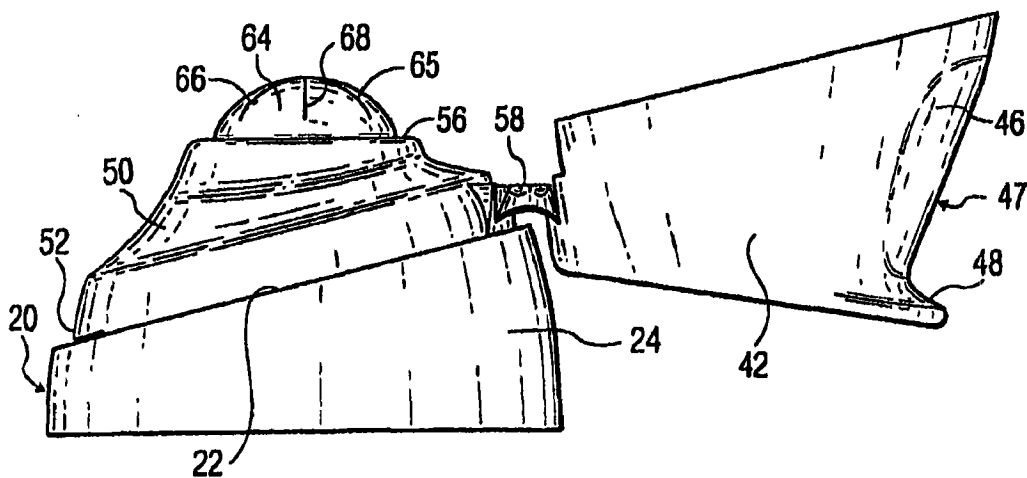


图 4

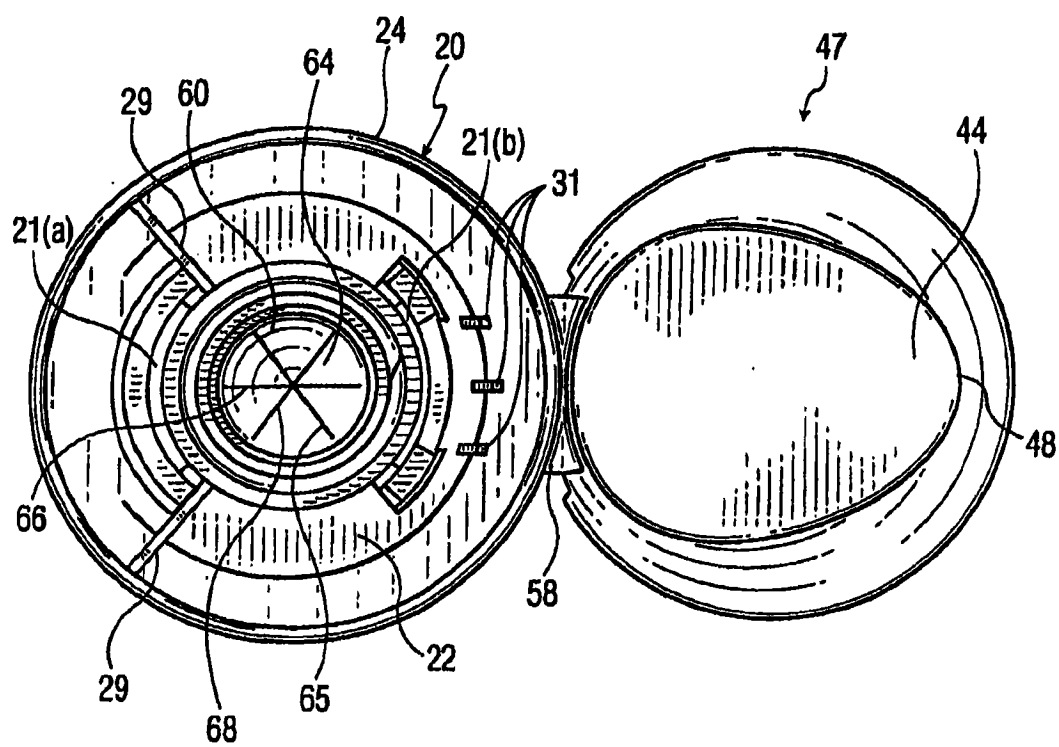


图 5

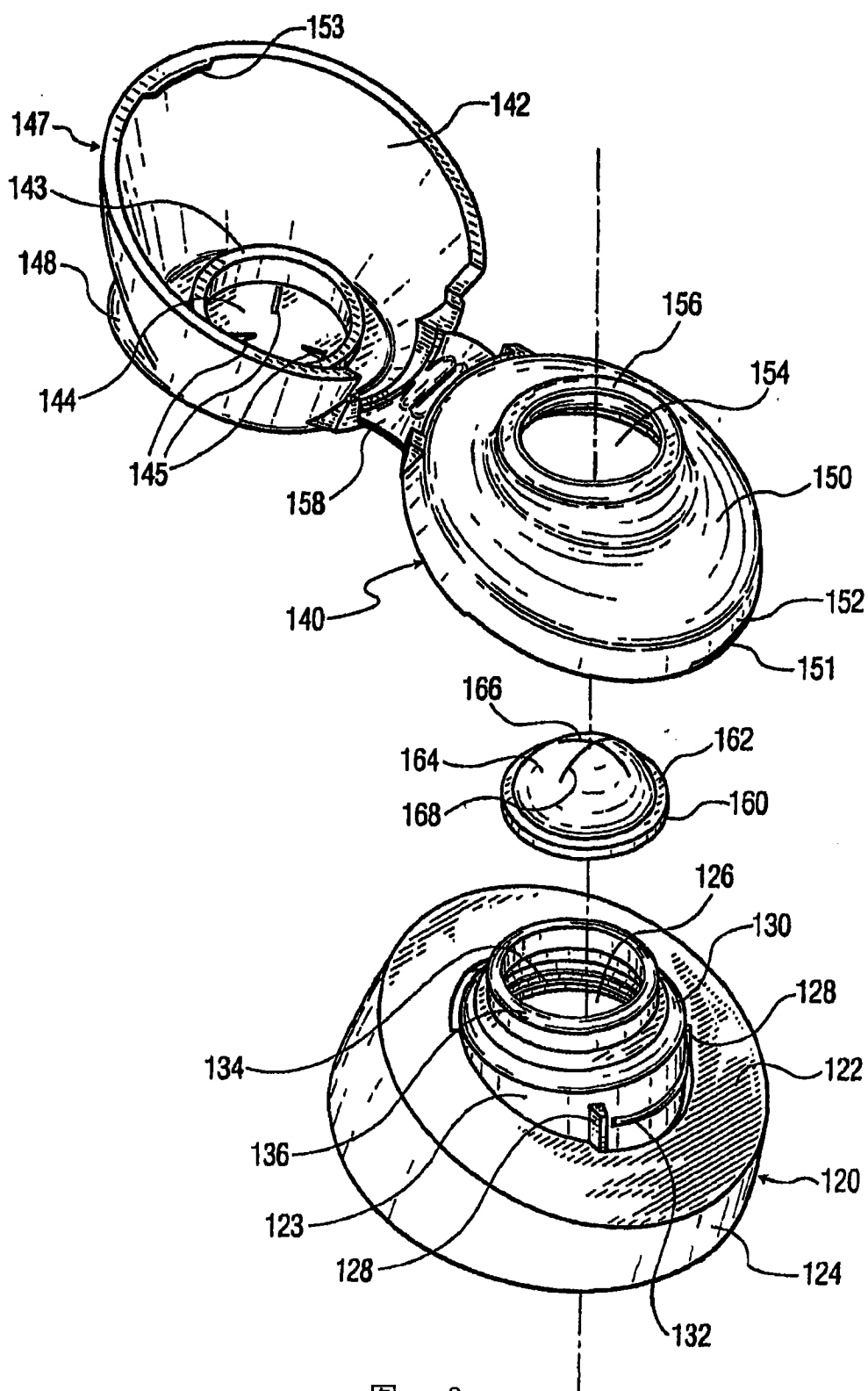


图 8

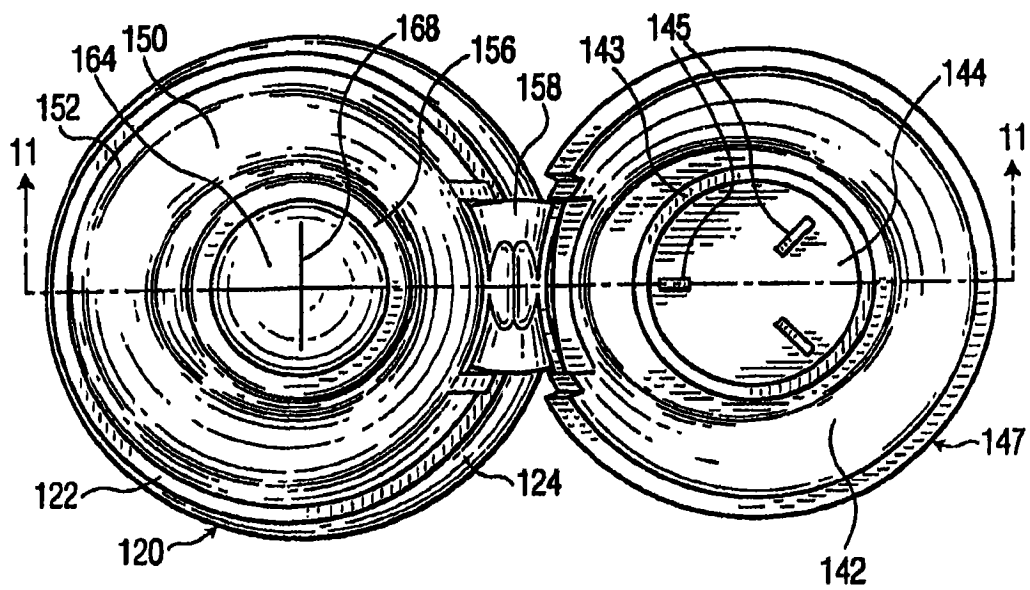


图 9

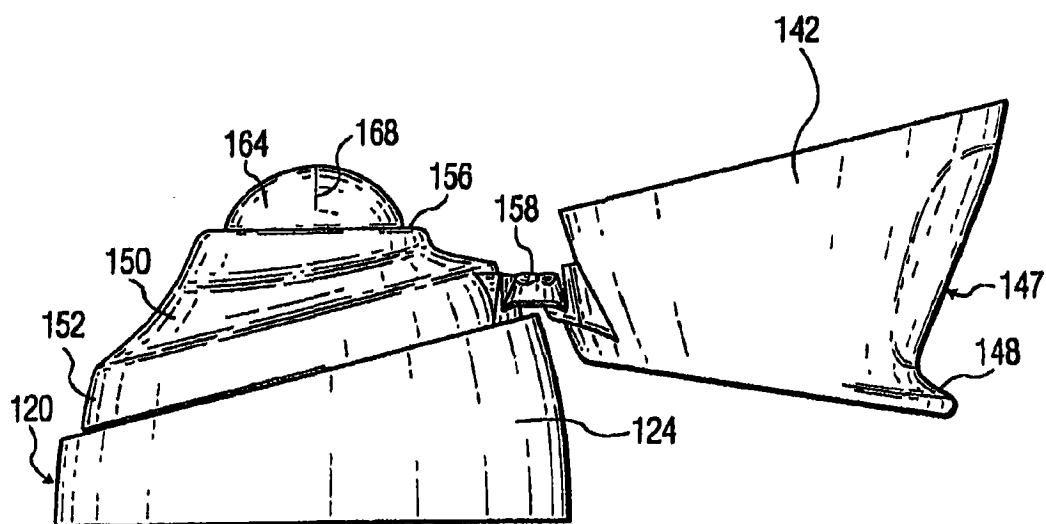


图 10

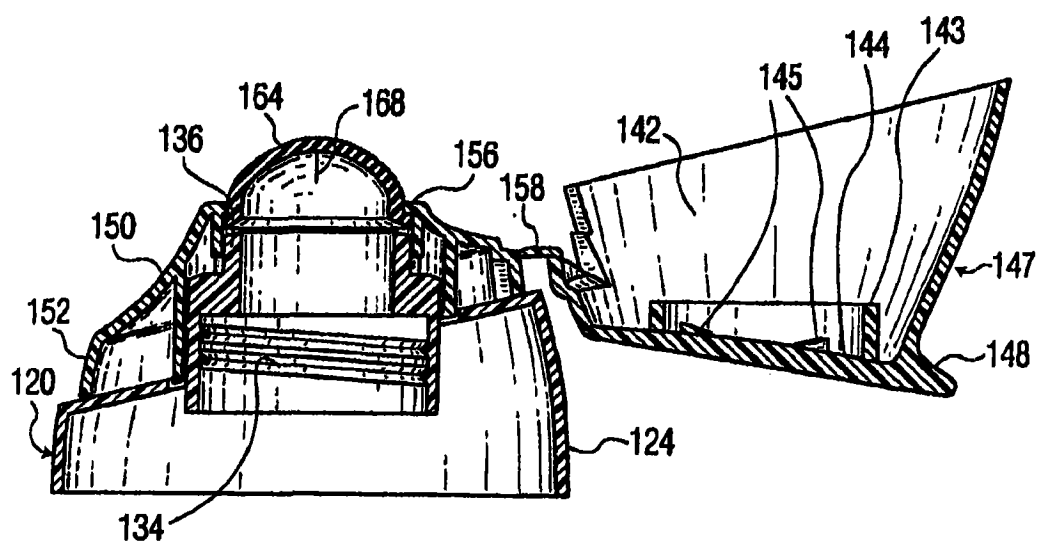


图 11

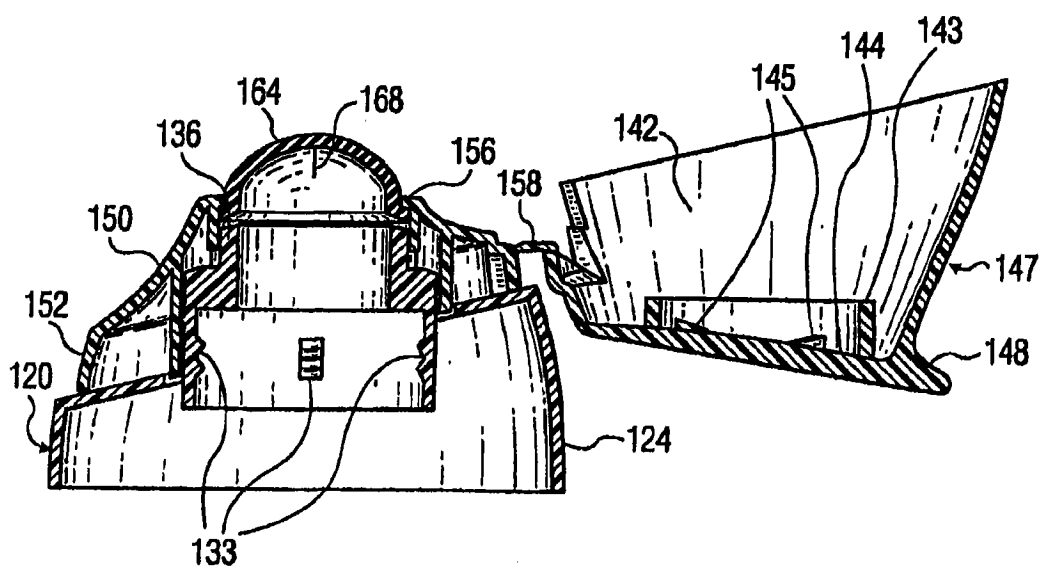


图 12