



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108473237 B

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201680074880.4

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

(22)申请日 2016.12.19

代理人 苏娟 杨涛

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108473237 A

(51)Int.Cl.

B65D 41/17(2006.01)

(43)申请公布日 2018.08.31

B65D 47/08(2006.01)

(30)优先权数据

B65D 41/04(2006.01)

15202602.7 2015.12.23 EP

(56)对比文件

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

US 8365933 B2, 2013.02.05,

2018.06.20

US 4991733 A, 1991.02.12,

(86)PCT国际申请的申请数据

CN 201400373 Y, 2010.02.10,

PCT/EP2016/081755 2016.12.19

CN 2734649 Y, 2005.10.19,

(87)PCT国际申请的公布数据

CN 1697757 A, 2005.11.16,

W02017/108697 EN 2017.06.29

EP 0179706 B1, 1988.02.10,

(73)专利权人 荷兰联合利华有限公司

US 5145080 A, 1992.09.08,

地址 荷兰鹿特丹

审查员 闫蒙蒙

(72)发明人 S·塞萨雷 G·拉里尔

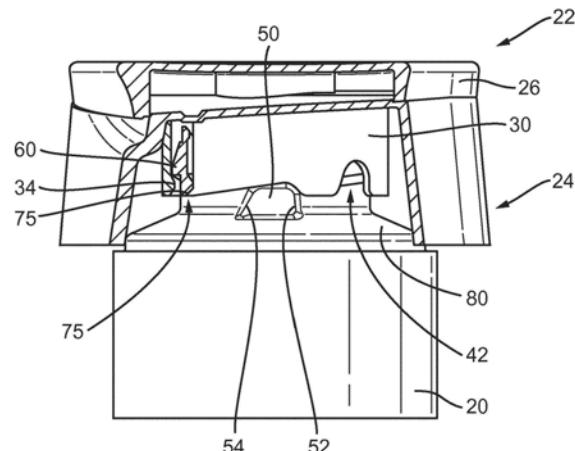
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

封闭件

(57)摘要

本发明公开了一种卡扣式/旋拧式封闭件(22),以及包括所述封闭件的包装,例如,与所述封闭件组合的瓶子。所述封闭件包括限定开口的上壁,以及从所述上壁垂下的圆柱形卡扣管(30)。所述管包括螺纹,所述螺纹设计为与瓶子的颈部上的外螺纹配合。当所述封闭件在制造过程中卡扣在所述瓶子上时,所述管上的螺纹与所述瓶子的颈部上的螺纹彼此越过。所述管包括阻力凹部(42)和引导凹部(70)。所述管的底缘、所述阻力凹部及所述引导凹部与瓶子的肩部上的施力元件(50)接触并将所述封闭件引导至允许旋开所述封闭件的位置。



1.一种封闭件(22),包括:

- a.上壁(25),其限定开口(36);
- b.圆柱形卡扣管(30),其从所述上壁(25)垂下并沿轴向延伸至底端(43);
- c.所述圆柱形卡扣管(30)在其所述底端处包括至少一个阻力凹部(42);
- d.所述圆柱形卡扣管(30)在其内壁上进一步包括至少一个螺纹(34);
- e.所述圆柱形卡扣管(30)限定所述阻力凹部的相对的第一阻力凹部壁(46)和第二阻力凹部壁(44);

f.第一阻力凹部壁(46)和第二阻力凹部壁(44)具有梯度,其中,所述第一阻力凹部壁和所述第二阻力凹部壁中的一个的梯度至少在一个点处小于所述第一阻力凹部壁和所述第二阻力凹部壁中的另一个在位于相同轴向高度的点处的梯度,具有较大梯度的所述阻力凹部壁用于接触设置在容器(20)的肩部上的施力元件并且阻止所述封闭件沿非打开/非旋紧闭合/非封闭固定方向的转动,并且具有较缓梯度的相对的所述阻力凹部壁使得当所述封闭件沿反向、或者打开/旋开/移除封闭方向转动时,具有较缓梯度的相对的所述阻力凹部壁与所述施力元件(50)之间的接触迫使所述封闭件相对于所述容器的颈部(32)轴向向上运动;以及

g.所述圆柱形卡扣管的底端(43)成形为包括引导凹部(70),用于相对于容器的颈部降低圆柱形卡扣管螺纹,所述引导凹部(70)在封闭件打开方向包括具有向上梯度的第一引导凹部壁(72)和具有向下梯度的第二引导凹部壁(74),从而沿着旋开所述封闭件的旋转方向当所述第一引导凹部壁(72)接触容器(20)上的施力元件(50)时,封闭件圆柱形卡扣管(30)相对于所述容器降低,并且当所述第二引导凹部壁(74)接触所述施力元件(50)时,封闭件圆柱形卡扣管(30)相对于所述容器(20)提升,并且其中当所述封闭件(22)沿闭合方向旋转时,施力元件(50)碰到所述引导凹部(70)的向上延伸的第二引导凹部壁(74),以允许所述圆柱形卡扣管朝所述容器的颈部(32)轴向降低,并且当所述施力元件(50)的前壁和/或顶壁碰到所述引导凹部的第一引导凹部壁(72)时,所述管相对于所述容器的颈部提升,并且然后所述施力元件(50)的顶部接触所述圆柱形卡扣管的底缘的一段(56),并且在进一步旋转时,所述施力元件(50)到达所述阻力凹部壁之一并且所述管(30)随着所述施力元件(50)被容纳在凹部内而向下移动,并且当所述施力元件(50)碰到具有较大梯度的所述阻力凹部壁时,所述封闭件(22)不能进一步旋转。

2.根据权利要求1所述的封闭件,进一步包括用于封闭所述开口的封闭盖,所述封闭盖铰接至所述封闭件的封闭件基部。

3.根据权利要求1所述的封闭件,其中,当所述施力元件与所述第一引导凹部壁接触时,圆柱形卡扣管螺纹与容器螺纹接合。

4.根据权利要求1所述的封闭件,其中,第二阻力凹部壁包括较小梯度,并且第二阻力凹部壁的较小梯度在旋开所述封闭件的过程中面向所述第二阻力凹部壁的所述容器的施力元件的侧壁的梯度加减10°的范围内,并且所述第二阻力凹部壁的较小梯度和面向所述第二阻力凹部壁的施力元件的所述侧壁所具有的梯度在30°至85°的范围内。

5.根据权利要求1所述的封闭件,其中,在所述旋开方向上所述阻力凹部与所述引导凹部之间的距离为至少2mm。

6.根据权利要求5所述的封闭件,其中,在所述旋开方向上所述阻力凹部与所述引导凹

部之间的距离为2mm至5mm。

7. 根据权利要求6所述的封闭件,其中,在所述旋开方向上所述阻力凹部与所述引导凹部之间的距离为2mm至4mm。

8. 根据权利要求1所述的封闭件,其中,所述第一引导凹部壁相对于与所述轴向垂直的水平方向的梯度为90°至135°。

9. 根据权利要求1所述的封闭件,其中,所述第二引导凹部壁相对于与所述轴向垂直的水平方向的梯度为0°至10°。

10. 一种包括组合的封闭件和瓶子的容器,其包括根据权利要求1所述的封闭件和瓶子,所述瓶子具有瓶颈及至少一个施力元件,所述瓶颈具有外螺纹,至少一个瓶施力元件适于至少部分容纳在所述封闭件圆柱形卡扣管的阻力凹部内。

11. 根据权利要求10所述的容器,其中,当所述施力元件与所述第一引导凹部壁接触时,所述圆柱形卡扣管螺纹与所述瓶子螺纹接合。

12. 根据权利要求10所述的容器,其中,所述第二阻力凹部壁包括较小梯度,并且所述第二阻力凹部壁的较小梯度在旋开所述封闭件的过程中面向所述第二阻力凹部壁的所述容器的施力元件的侧壁的梯度的加减10°的范围内,并且所述第二阻力凹部壁的较小梯度与面向所述第二阻力凹部壁的所述施力元件的侧壁所具有的梯度在30°至85°的范围内。

封闭件

背景技术

[0001] 许多个人护理产品都是以塑料瓶装销售。此类产品的实例包括沐浴露和洗发水。虽然从瓶中分配沐浴露或头发护理产品对于消费者来说很方便,但塑料瓶通常在一次使用后就丢弃,并且有时不期望地进入垃圾填埋场。虽然塑料瓶有时被回收利用,但运输到回收设施及回收利用本身都需要耗费能源。因此,优选包装可以重复使用而不是单次使用后就要丢弃的。

[0002] 虽然目前市场上的一些瓶子在理论上可以被消费者重复使用,但是这样做的容易性通常还有一些不足之处。例如,消费者可能难以充分移除封闭件以接近瓶体。这对于使塑料的使用和废弃最小化的目标造成了相当大的障碍。因此,需要一种具有容易被消费者移除的封闭件的瓶子。而且,一旦重新灌装容器,消费者能够容易地再次将封闭件固定到瓶上是很重要的。

[0003] 使消费者容易接近瓶子的内部当然是期望的,但瓶子不能设计为使封闭件太容易与瓶子分离。否则,产品将在不适当的时间,例如在运输过程中,从容器中释放。而且,易分离封闭件的目标必须与竞争性目标相平衡,即在制造过程中容易将封闭件放置在瓶子上并使生产成本最小化。

[0004] Jackel的8,365,933号美国专利公开了一种封闭系统,其包括可以压在喷口上的卡扣式封闭件,其中,两个相互作用的元件由于其柔性而被彼此移动或在彼此之上移动(shift)。封闭件通过施加一定的力沿轴向/竖直方向只能有难度地移除,但可以比轴向移除运动更容易地通过旋转运动来移除封闭件。封闭件包括圆柱形卡扣管中的凹部,其与容器肩部上的施力元件接合。凹部的侧面设计为使得一侧上一点处的梯度小于另一侧上相同点处的梯度。

发明内容

[0005] 本发明涉及一种改进的卡扣/旋拧式封闭件,其不具有现有封闭件的一些缺点。特别地,正如在标准工业掉落试验中所看到的,所述封闭件非常耐用。本发明还涉及包括所述封闭件的包装,例如,与所述封闭件组合的瓶子。

[0006] 本发明的封闭件的基部包括上壁和圆柱形卡扣管,所述上壁限定开口,所述卡扣管从所述上壁垂下并且竖直/轴向地延伸至管底端。圆柱形卡扣管包括内壁上的螺纹,所述螺纹设计为与瓶子的颈部上的外螺纹配合。所述封闭件基部卡扣在瓶颈上,由此,所述圆柱形卡扣管经过所述容器颈部的螺纹并临时锁定在其下方。

[0007] 所述封闭件圆柱形卡扣管包括位于其底端的至少一个阻力凹部及至少一个引导凹部。所述阻力凹部和引导凹部在旋开所述封闭件时发挥作用,以使得封闭件可以容易地移除以便再填充。所述阻力凹部包括由所述圆柱形卡扣管限定的相对的且具有梯度的第一壁和第二壁,其中,一个所述壁的梯度至少在一个点处小于另一个壁在相同轴向/竖直高度上的点处的梯度。

[0008] 在封闭所述封闭件时,来自所述容器的施力元件至少部分容纳在所述阻力凹部

内。具有较高梯度的所述阻力凹部壁与所述施力元件接触，所述施力元件在一个方向（非打开/旋紧闭合/封闭固定）方向，通常是顺时针方向上，阻止封闭件转动。当沿相反或打开/旋开/移除封闭方向转动所述封闭件时，所述阻力凹部的相对壁的较缓的梯度与所述施力元件之间的接触迫使所述封闭件向上运动。随着所述封闭件相对于所述容器颈部轴向向上行进，所述封闭件材料的柔性和/或能够使得所述卡扣管中形成凹部的所述卡扣管的柔性允许所述圆柱形卡扣管上的内螺纹越过所述容器颈部的外螺纹。

[0009] 当进一步沿逆时针或旋开/打开方向转动所述封闭件时，所述施力元件碰到所述阻力凹部的尾端，之后是所述卡扣管的底缘，再之后是引导凹部。在所述封闭件沿所述旋开/打开方向旋转的过程中，所述引导凹部首先从所述底端向上延伸，以便于相对于所述容器颈部降低所述圆柱形卡扣管，从而使所述封闭件圆柱形卡扣管及所述容器颈部上的配合螺纹彼此接触。之后，在所述圆柱形卡扣管螺纹与颈部螺纹接合的情况下，随着所述封闭件进一步沿所述旋开/打开/移除封闭方向旋转，所述引导凹部具有朝所述圆柱形卡扣管的底端逐渐向下的梯度。

[0010] 所述引导凹部的向下梯度及由此导致的与所述容器颈部和裙部上的匹配螺纹一致的所述封闭件的相对向上移动为沿旋开/打开方向转动所述封闭件提供指导并使阻力最小化。消费者可以继续以最小阻力转动所述封闭件，从而最终移除所述封闭件。所述引导凹部的存在同样有利于消费者在重新填充所述瓶子后沿封闭方向，通常是顺时针方向转动所述封闭件的反向过程。

[0011] 所述封闭件可以包括封闭元件，其接触并且/或覆盖所述封闭件基部的顶壁，以密封所述封闭件开口，但所述封闭元件可以从所述开口移除以分配产品。优选所述封闭元件在被移除以分配产品时保持与所述封闭件基部的关联，例如，通过铰链或其它附接件。

[0012] 在所述阻力凹部和所述引导凹部之间延伸的所述卡扣管的底缘的长度优选至少为2mm，并且高达5mm，尤其是2至4mm，从而使所述封闭件的耐用性最大化，包括促进所述封闭件在瓶子上长期使用过程中的良好、舒适、紧密适配。

[0013] 本发明的封闭件允许在制造过程中将封闭件固定放置在瓶颈上，同时便于消费者从瓶子上移除并重新施加所述封闭件，从而有利于移除封闭件以再填充容器。所述封闭件非常耐用，例如，具有抗磨损性和抗剪切性。

[0014] 显然，如旋开/旋紧方向及螺纹位置等的变化可能需要调整阻力凹部和引导凹部的位置和形状。

[0015] 为了更全面地理解本发明的上述及其它特征和优势，下面将结合下文中对优选实施例的详细描述及附图进行说明。

附图说明

[0016] 图1是本发明的瓶子和封闭件的侧视图，其中示出所述封闭件的横截面。

[0017] 图2是本发明瓶子的前视图，其中，切除了部分颈部并示出上方的移除了封闭盖的封闭件基部的横截面图。

[0018] 图3是从位于打开位置的根据本发明的封闭件上方观察的透视图。

[0019] 图4是图3所示封闭件的底视图。

[0020] 图5是本发明的包装的侧视图，其中，封闭件沿旋开/打开/移除封闭方向部分地转

动,并且省略了部分封闭件以显示圆柱形卡扣管。

[0021] 图6是容器的上部的侧视图,其中,省略了部分封闭件并且封闭件位于完全关闭位置。

[0022] 图7是部分省略的封闭件的侧视图。

具体实施方式

[0023] 封闭件22坐置在瓶子20上(图5和6)。封闭件22包括封闭件基部24,其通过铰链28连接至封闭盖26,不过,其它可能布置对于本领域普通技术人员来说也是显而易见的。封闭件基部24主要包括圆柱形卡扣管30,其从上壁25向下悬伸,圆柱形卡扣管30在图1和2中最清楚地示出。圆柱形卡扣管30定位成接合瓶子20的颈部32。圆柱形卡扣管30的内壁包括向内突出的一个或多个内螺纹34。

[0024] 封闭件基部24包括分配开口36,其在上壁25内居中设置。虽然图中示出并描述开口36居中设置,如果需要,其也可以偏离中心。可以在开口36上方和/或下方提供结构以辅助倾倒或密封,如环38。当封闭件基部24定位在瓶子20上时,开口36通过卡扣管30的内部及封闭件基部外壁23与瓶子20的内部连通。封闭盖26包括塞40,用于辅助密封瓶子。

[0025] 瓶子20的颈部32包括外螺纹突起部60。

[0026] 如图5-7中清楚所示,圆柱形卡扣管30包括阻力凹部42,其从底端或底缘43向上延伸。缘43通常垂直于管的向下延伸轴延伸。如图1所示,第二阻力凹部42a可以从阻力凹部42移开180°。阻力凹部42包括形成在圆柱形卡扣管30中的两个壁44、46。壁44、46的形状取决于为了将封闭件从瓶子上释放以移除所期望使封闭件转动的方向。

[0027] 典型地,封闭件通过逆时针转动旋开/打开/移除,因此,在文本中,假定逆时针旋开/打开。然而,如果需要,显然可以使用不同方向,并且壁44、46的形状及引导凹部70的位置也将相应调整。

[0028] 如图6中清楚所示,当封闭件位于关闭位置时,阻力凹部42容纳至少部分施力元件50,施力元件50是与瓶肩部80永久关联的突起部。

[0029] 旋开/打开旋转过程中的阻力凹部后壁在图7中用44示出,其在下端45处具有比凹部相对(前)壁46更缓和的梯度;阻力凹部壁46下端处的梯度更险峻或陡峭。施力元件50还包括具有不同梯度的两个侧壁54、52。

[0030] 从图6所示的初始关闭位置开始,如果消费者在转动封闭件时沿顺时针方向转动,施力元件侧壁52的陡峭梯度面向阻力凹部壁46上的陡峭梯度并阻止旋转。另一方面,当从初始关闭位置沿逆时针方向转动封闭件时,具有较缓梯度的施力元件的侧壁54面向阻力凹部壁44,阻力凹部壁44在靠近基部的下半段,如45处,具有较缓梯度。较缓梯度壁之间的这种接触的效果在于,施力元件50向上推动阻力凹部壁和悬伸的圆柱形卡扣管30,而不是陡峭梯度时所发生的阻止旋转。

[0031] 阻力凹部壁44在45处(图7)的较小、较缓梯度与旋开/打开过程中面向阻力凹部壁44的容器施力元件的侧壁54的梯度相似或相同。壁44在段45处的梯度在壁54的梯度的加减10°的范围内。因此,如果壁54是45度,则壁44在段45处的梯度在35°至55°的范围内。每个壁44和54都在30°和85°之间的范围内。相对于在缘段56引出的水平线来测量壁44在段45处的梯度。壁54的梯度在旋转过程中其首次接触壁44的点处测量,并且相对于与壁44接触的点

相交的水平线来测量,该线平行于底缘段56或与其重合。

[0032] 在移除封闭件的过程中,消费者进一步逆时针旋转封闭件22会导致施力元件50离开阻力凹部壁44,并导致施力元件的顶部58接触圆柱形卡扣管的底缘43的段56。当继续逆时针旋开/打开转动封闭件22时,施力元件50的顶部58碰到引导凹部70,如图7所示。引导凹部70包括向上延伸壁72和向下延伸壁74,向上延伸壁72相对于从底缘的段56引出的水平线具有90°至135°范围内的梯度,向下延伸壁74相对于从壁74和管底部43的交叉部75引出的水平线具有0°至10°范围内的较缓梯度。

[0033] 阻力凹部42与引导凹部70之间的距离以下述方式测量:沿底缘段56从壁44与卡扣管底端或缘43重合的点开始,到引导凹部壁70在壁72的起点处开始上升的点为止。在旋开/打开方向上阻力凹部与引导凹部之间的距离优选为至少3mm。该距离典型地为2mm至5mm,尤其是2mm至4mm。

[0034] 除了阻力凹部之外设置引导凹部还有利于沿相反、封闭方向,通常是顺时针方向,转动封闭件。当沿顺时针封闭方向转动封闭件时,在点75处(图5),施力元件50碰到引导凹部70的逐渐向上倾斜壁74,然后是陡峭的向下倾斜壁72,然后在段56处碰到缘43,最后是阻力凹部壁44和陡峭壁46。

[0035] 操作时,在包装的制造过程中,通过轴向向下按压封闭件22(或轴向向上按压瓶子20,或两者同时进行),将封闭件22卡扣适配在瓶子20的颈部32上(如图2)。由于瓶体和封闭件由柔性材料制成,并且/或管中存在的一个或多个凹部允许圆柱形卡扣管30弹性径向扩张,圆柱形卡扣管上的内螺纹34越过容器颈部上的外螺纹60,使封闭件卡扣在颈部上。因此,封闭件固定附接至容器,并且需要消费者花费很大力气或借助其它外力才能利用竖直或向上运动将其分离。替代地,封闭件22可以通过旋转来接合螺纹从而初始施加至容器20上。

[0036] 在正常使用中,从开口36移除盖26后分配产品。之后,关闭盖26以使塞40在不使用产品时密封开口。

[0037] 当瓶子中最初含有的洗发水、沐浴露、洗剂或其它产品基本用光时,消费者从包装上移除封闭件22以便于瓶子的重新填充和再利用。要移除封闭件,消费者需要从图6所示的位置开始转动封闭件,通常是沿逆时针方向。当施力元件50在上述封闭件旋转过程中向上推动封闭件22时,圆柱形卡扣管螺纹34被推动越过容器颈部螺纹60。由于凹部的存在和/或由于制造圆柱形卡扣管的材料具有柔性,圆柱形卡扣管能够径向扩张,因而螺纹34能够越过容器颈部螺纹60。

[0038] 之后,施力元件50碰到圆柱形卡扣管的底缘43的段56,然后是引导凹部70的向上延伸壁72。后者允许圆柱形卡扣管朝容器颈部轴向降低,这继而允许圆柱形卡扣管螺纹34靠在螺纹60上,此时,消费者可以继续进行正常旋转以从容器颈部旋开封闭件。图5示出凹部70内的施力元件50。施力元件顶部58与引导凹部70的向下延伸壁74接触,从而进一步促进这种旋开旋转。顶部58与向下延伸壁74的接触提升封闭件圆柱形卡扣管以支持封闭件的正常旋开动作,从而便于移除封闭件。螺纹的螺距与壁74的梯度相似。

[0039] 移除封闭件后,消费者再用洗发水或其它产品重新填充瓶子。之后,消费者通过以类似于制造过程中的方式沿轴向将封闭件向下卡扣在瓶颈上,或将封闭件旋紧在瓶颈上,将封闭件重新施加到瓶子上。如果选择后者,则管30的顺时针移动的缘43接触施力元件50

的顶部58。当到达点75(图5)处时,碰到逐渐上升壁74,该接触导致管相对于瓶颈降低,这与封闭件的正常向下旋紧一致。

[0040] 当施力元件的前壁和/或顶壁碰到引导凹部70的壁72时,管30相对于瓶颈32提升,并且施力元件50的顶部58与缘43的段56接触。当进一步旋转时,施力元件到达阻力凹部壁44,并且管30随着施力元件50容纳在凹部42内而向下移动。随着消费者继续旋转封闭件并且管向下移动,管30的内螺纹34被推动经过瓶颈32上的外螺纹60,从而将封闭件卡扣在瓶颈上。当施力元件壁52碰到阻力凹部42的陡峭壁46时,封闭件无法进一步转动。

[0041] 封闭件可以通过在制造过程中竖直/轴向放置在瓶子上牢固且经济地放置在容器颈部上,而通过为消费者提供轻松旋转移除封闭件及将其再施加至瓶子上的能力,促进了容器的再填充。封闭件22还可以在制造过程中通过旋转接合螺纹而施加至容器。

[0042] 本文中的上下运动假定容器20放置在其与封闭件相对的端部处的基部(未示出)上。

[0043] 封闭件可以由聚丙烯制成,瓶子可以由高密度聚乙烯或聚丙烯模制而成。封闭件设计为在开闭甚至是掉落的情况下耐用、抗正常磨损。

[0044] 当然,应该理解的是,本文示出和描述的本发明的具体形式仅仅是示例性的,因为可以在不偏离本公开清晰教导的情况下做出某些变化。因此,在确定本发明的完整范围时,应参考所附权利要求书。

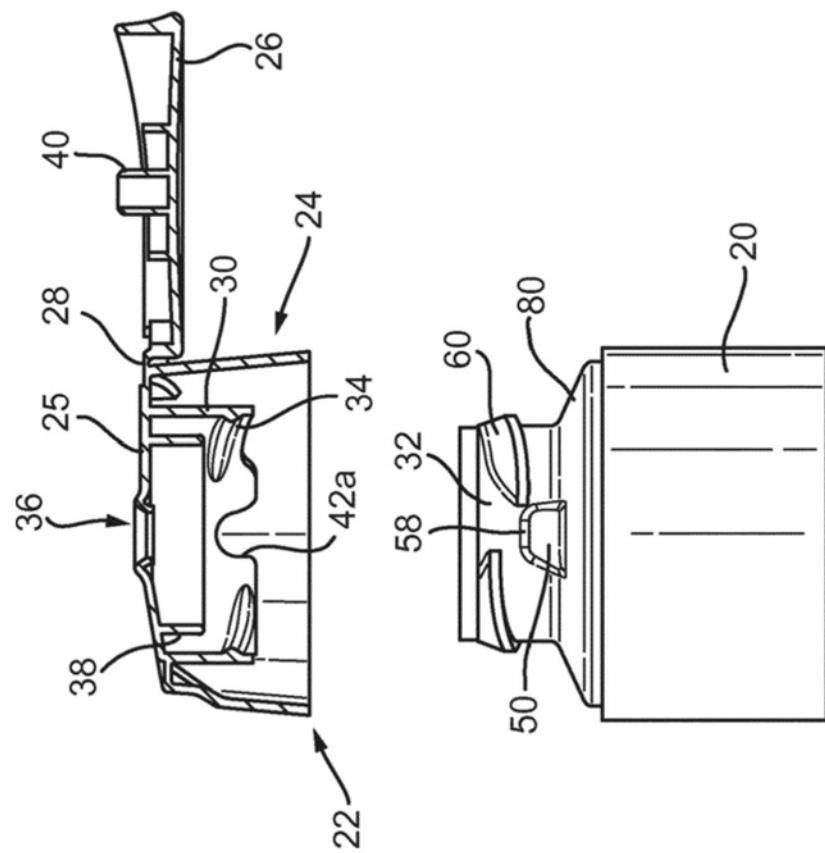


图1

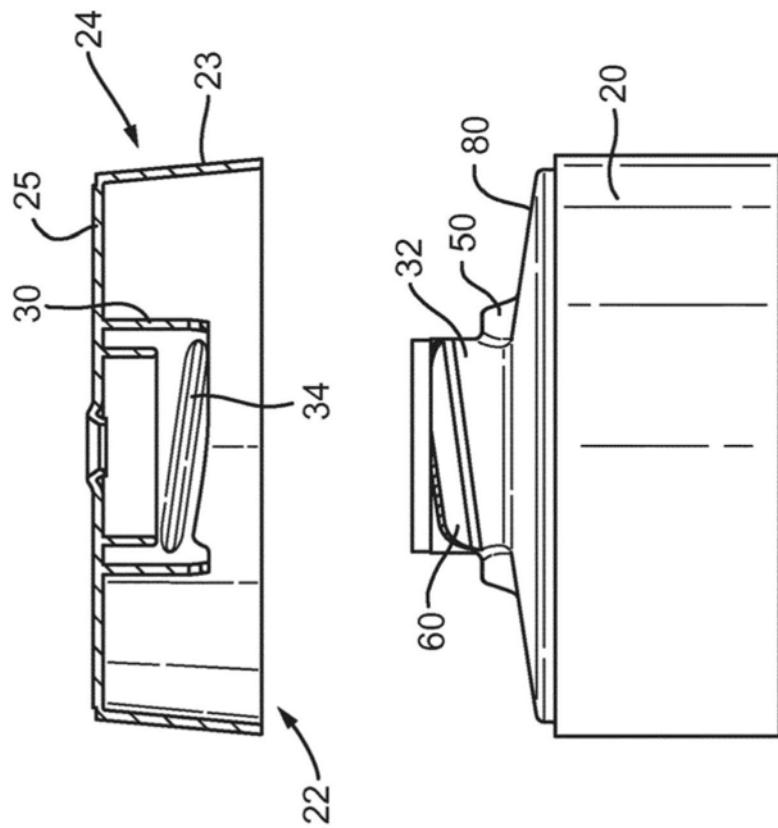


图2

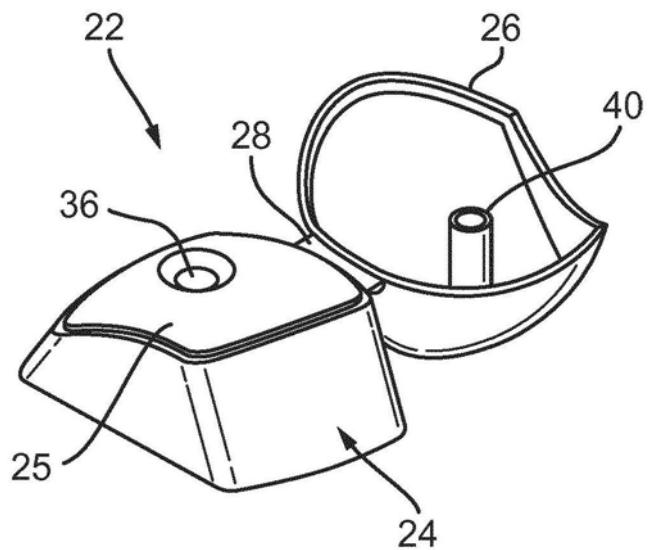


图3

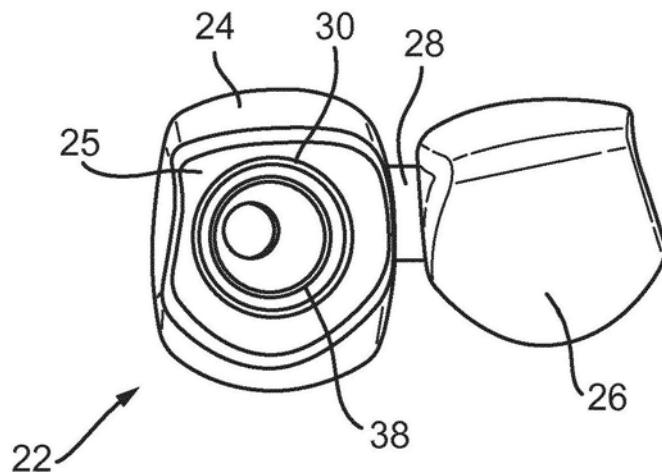


图4

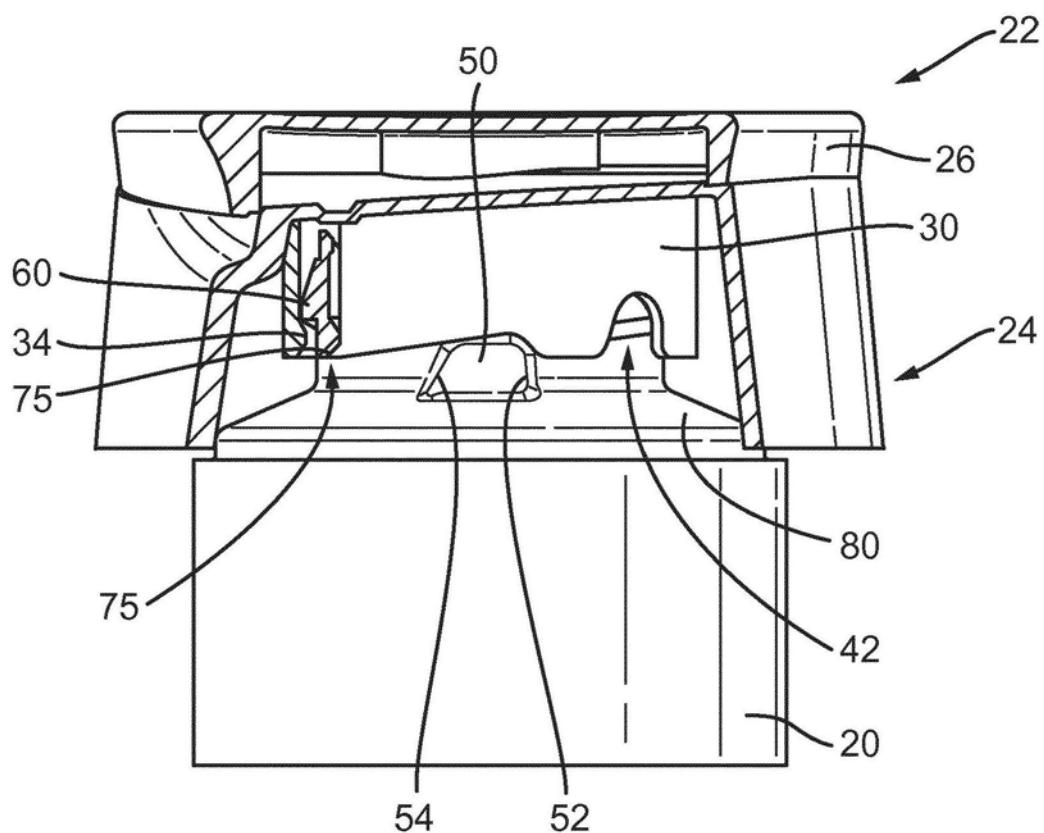


图5

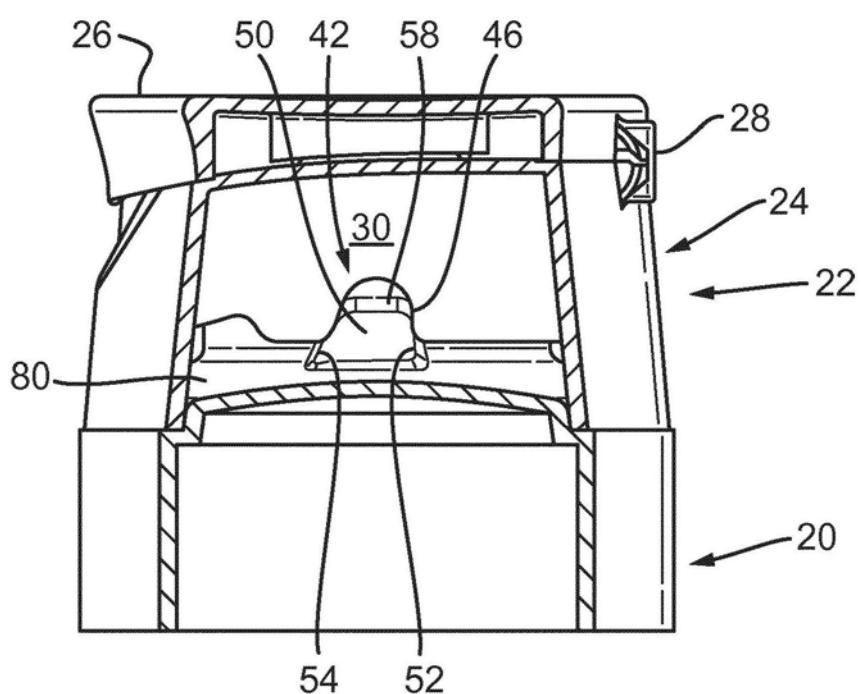


图6

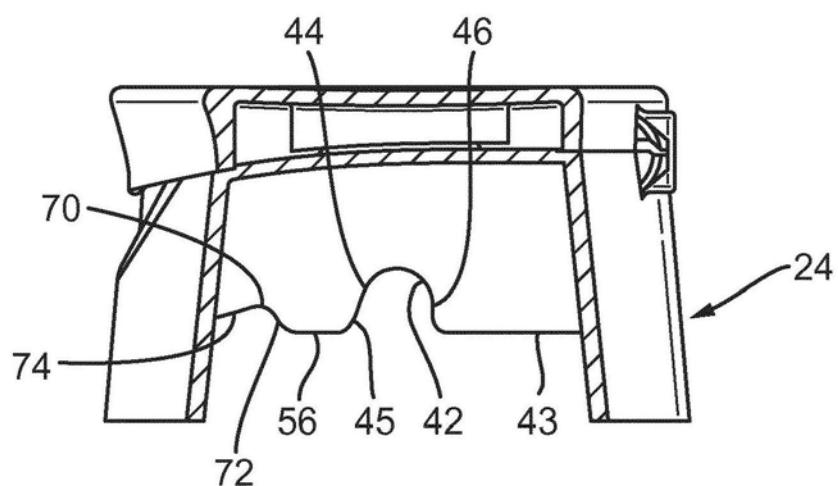


图7