



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106794932 B

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201580046225.3

(22)申请日 2015.07.13

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106794932 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(30)优先权数据  
01296/14 2014.08.27 CH

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.02.27

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/EP2015/065951 2015.07.13

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02016/030073 DE 2016.03.03

(73)专利权人 穆勒曼知识产权有限公司  
地址 瑞士施泰因

(72)发明人 罗尔夫·米勒曼

(74)专利代理机构 隆天知识产权代理有限公司  
72003

代理人 黄艳 谢强

(51)Int.Cl.  
B65D 81/32(2006.01)

(56)对比文件  
CN 1081360 A,1994.02.02,  
CN 1094608 A,1994.11.09,  
US 2010163578 A1,2010.07.01,  
EP 2674373 A1,2013.12.18,  
US 2013336085 A1,2013.12.19,  
WO 2011124946 A1,2011.10.13,  
EP 2423124 A1,2012.02.29,

审查员 李明晗

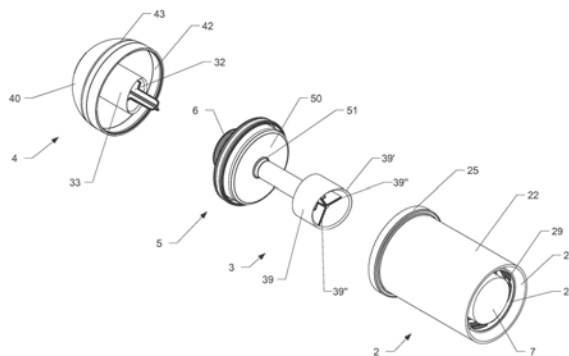
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

## (54)发明名称

由塑料制成的计量装置

## (57)摘要

根据本发明的计量装置(1)包括计量容器(2),计量容器能够被旋拧地安装在标准化的瓶颈上。计量容器(2)包括漏斗形底部(20),其上连接有圆柱形的罩壁(22),罩壁在上端部具有横截面为U形的凸缘(25),盖面(5)可以形状配合地安装在凸缘上。在计量装置(1)的最上面是具有可分离的周向边缘(42)的按压头(4)。借助于按压头(4)可以操纵穿刺件(3),穿刺件具有由两部分组成的按压销(31,35)。穿刺件在首次使用之前与盖面(5)固定地连接,并借助按压头(4)上的圆柱形套壁(33)被从盖面(5)分离。穿刺件(3)的第二部分(35)具有冲孔套筒(39),冲孔套筒切开封闭计量容器(2)的膜(7),由此使得计量容器(2)的内容物可以进入到瓶中。



1. 一种由塑料制成的计量装置(1),其被设计用于密封地固定在瓶颈上,所述计量装置包括计量容器(2),所述计量容器在被首次打开之前在一端部上借助于膜被封闭并且在相对置的端部上利用密封安装的、具有饮口(6)的盖面(5)被封闭,其中,在漏斗形底部(20)的下侧模制有两个同心的环形壁(27,28),其中,外环形壁(28)设有内螺纹(29),并且此外所述计量容器(2)由所述漏斗形底部(20)和圆柱形的罩壁(22)构成,所述计量容器的内表面的直径大于所述外环形壁(28)的外表面的直径,并且所述罩壁(22)连接于被设计成漏斗的所述底部(20)的上方的边缘(21),而在所述边缘之下所述罩壁(22)继续延伸为周向护裙(23)并延伸至低于两个所述环形壁(27,28)的高度,所述护裙(23)的下边缘在被安装在瓶颈上之前构成所述计量装置(1)的支承面(24),其特征在于,通过所述饮口(6)插入按压销(31,35),所述按压销与穿刺件有效连接并且与按压头(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的计量装置,其特征在于,所述按压头(4)被设计为圆顶形的并且其周向下边缘(42)在首次使用之前贴靠在所述计量容器(2)的罩壁(22)上的U形周向凸缘(25)上,并且其中,所述按压头(4)的延伸的下边缘(42)是能分离的。

3. 根据权利要求1所述的计量装置,其特征在于,所述穿刺件是由两部分组成的,其中,所述穿刺件的第一部分被模制在所述按压头(4)的指向所述计量容器的表面上,并且是所述按压销的第一部分(31),所述穿刺件的第二部分(35)是所述按压销的被设计为管状部(36)的第二部分(35),所述按压销的第一部分(31)形状配合和/或力配合地接合到所述管状部中,并且在所述管状部(36)的下端部接合有两侧开口的冲孔套筒(39)。

4. 根据权利要求3所述的计量装置,其特征在于,所述管状部(36)在上端部具有周向凸缘(38),所述周向凸缘在首次使用之前与所述盖面(5)能分离地连接。

5. 根据权利要求4所述的计量装置,其特征在于,所述管状部(36)的周向凸缘(38)借助于能损毁的裂解层(51)与所述盖面(5)一体地相连接。

6. 根据权利要求4所述的计量装置,其特征在于,所述管状部(36)的周向凸缘(38)借助于被粘接或焊接的箔片与所述盖面(5)相连接。

7. 根据权利要求3或4所述的计量装置,其特征在于,在所述饮口(6)中滑动的圆柱形套壁(33)设有分离刃(34)。

8. 根据权利要求7所述的计量装置,其特征在于,所述分离刃(34)由相对于所述套壁(33)的中轴线倾斜延伸的切割面构成。

9. 根据权利要求7所述的计量装置,其特征在于,所述分离刃在垂直于所述套壁(33)的中轴线延伸的切割面中延伸,并在由此形成的切割棱上模制有至少一个穿孔齿。

10. 根据权利要求7所述的计量装置,其特征在于,在所述饮口(6)的内表面中形成有形状配合件,并且在所述套壁(33)的外表面上形成有配对形状配合件,所述套壁(33)能够借助于所述形状配合件和所述配对形状配合件保持在上部和/或下部的位置上。

11. 根据权利要求3所述的计量装置,其特征在于,所述按压销的第一部分(31)具有突出的止挡件,所述止挡件限定了所述按压销的第一部分在所述按压销的第二部分(35)的管状部(36)中的最大插入深度。

12. 根据权利要求3所述的计量装置,其特征在于,所述管状部(36)在下端部被封闭。

13. 根据权利要求3所述的计量装置,其特征在于,借助至少一个径向向外指向的连接壁(39<sup>II</sup>),在所述管状部(36)的下端部区域中模制有两侧开口的圆柱形冲孔套筒(39),借助

于所述冲孔套筒能够破开封闭所述计量容器的膜。

14. 根据权利要求1所述的计量装置,其特征在于,封闭所述计量容器的膜(7)被安装在内环形壁(27)的下边缘。

15. 根据权利要求4所述的计量装置,其特征在于,所述膜(7)被一体化地模制在内环形壁(27)的下边缘。

16. 根据权利要求3所述的计量装置,其特征在于,内环形壁(27,270)从所述计量容器(2)的底部(20)向上延伸进入到所述计量容器中并由留空(272)分成子环形壁元件(721),其中,所述冲孔套筒在首次使用之前完全地位于所述环形壁(27,270)之内,所述冲孔套筒在首次使用时被引导进入到所述环形壁中。

## 由塑料制成的计量装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种由塑料制成的计量装置,该计量装置是可装配的,用于密封地固定在瓶颈上,该计量装置具有计量容器,该计量容器在其出口端上在被首次打开之前借助于密封安装在相对置的操纵侧端部的、具有饮口 (Trinkfülle) 的盖面被封闭,在此,通过该饮口插入与穿刺件有效连接的按压销,并在计量容器上模制有两个同心的环形壁,在此,外环形壁设有内螺 纹,并且按压销还与按压头相连接。

### 背景技术

[0002] 为了将液态的或可流淌的有效物质送入瓶子或容器中,这些计量装置被 安装在瓶子或容器上,在过去的大约二十年里,计量装置是与用于瓶状容器 或者塑料容器的盖子一起联合发展的。这样的计量装置虽然如上所述地已经 被开发了约二十年,但是它们出现在市场上也只有很短的一段时间。最初的想法是将药物与相对较小的瓶子一起提供给旅客,从而使旅客将药物与饮料 一起拿到以吞服药物,而不必专门考虑相应的饮料,或者只能去餐馆就餐以 获得相应的、合适的饮料。人们今天已经大大地脱离了这个最初的想法。目前,这种用塑料制成的计量装置被用于非常多的、各种类型的、液态的、流 淌状的或者固态的、片剂形式的有效物质。它们使得有效成分和瓶内物能够 严格地遵守特定的混合比例。例如,植物肥料一如既往是以相对较大的瓶子 或容器来提供,随后加入小剂量的液体。例如,必须是在含有五升水的喷壶 中只加入10毫升的量的杀虫剂或杀虫药、农药或杀霉菌剂。当该量是从一个 两升的塑料瓶中给出时,大多数情况下是使用旋盖作为量杯。根据经验,这 样的量杯几乎不能使用,并且用户是用眼来计量,使得在实践中总是计量过 多。这在生态意义上和经济上是不利的。

[0003] 适用于配给呈固体形式的有效物质的计量盖,在结构上通常是较复杂的,因为这些有效物质通常存在于泡罩状的包装中,因此它们免受光线和湿气的 影响,直到将它们配给到液体中。特别对于饮料而言,在有效物质是维生素 的情况下,它们在液相下是不稳定的,并且在暴露于光线下时会分解。这种 计量盖的典型示例见于专利文献W02008/002160。在这种计量盖中,泡罩包 装通常被设计并确定尺寸为,泡罩包装的焊接边缘被盖的螺旋部分力配合和 形状配合地保持在瓶颈与盖部的罩壁之间。在泡罩包装的上方保持有穿刺件并可借助被引导的按压头对穿刺件进行操纵,借助该穿刺件可以将泡罩包装 中的药片撞出。通常在穿刺件和按压头上方保持有保险帽,该保险帽必须在 首次操纵之前被移除。

[0004] 如果被这种计量装置给出的内容物是呈液态或流淌的形式,则通常情况 下人们是利用下述装置来工作的:在该装置的帽中设有密封室,并且该室通 过其与穿刺件之间的相对运动被打开,从而使该室的内容物到达容器中。例 如从专利文献CN201235991Y可知一种解决方案,其中,穿刺件被固定地安 装在计量盖的底部,并通过设置有密封室的盖帽的螺旋运动 (Raubbewegung) 使得封闭该室的膜被切开。由专利文献JP2006176193可知一种非常类似的计 量盖,其在盖的帽中设有接纳室。

[0005] 专利文献GB2471994A示出了一种计量装置,其由盖底部和安放好的帽 组成,在

此,在计量盖的底部中形成一室,并在该室中安装有一穿刺件,该穿刺件可以在除去帽之后移动到一较低的位置,并由此撞破计量室,该计量室在其下端部上被膜封闭。

[0006] 带有集成于其中的计量容器的所有已知的计量装置均被设计为,计量容器的直径最大为瓶颈的内径。如果计量容器被安装在计量装置的顶部,则将 该直径再次减去计量容器的壁厚。

[0007] 例如,如果一个瓶子的瓶颈的内径为22毫米并且被给入的量为50毫升,则计量室或者说计量容器必须具有13厘米的高度。考虑到附加地还必须有穿刺件,其要执行一定程度的升降并具有按压头,则可以设想,计量装置的高度实际上必须有15厘米。但是,这在各个方面都是不切实际的和无用的。考虑到,例如一升装的瓶子具有超过35厘米的高度,然后要在该瓶子上安装高度大约在15厘米的计量装置,因此这造成,在售货架中两个架板之间的距离 必须大于半米。这是完全不经济的,并且这样的瓶子在运输中以及在家庭中的存放也是不实用的。

### 发明内容

[0008] 因此,本发明的目的在于提出一种计量装置,其适用于在没有显著增加整体高度的情况下输出更大的容量到瓶子中。

[0009] 如果提供了更大的容积来用于计量地输出,则在计量容器中或者说在计量室中不仅能够存储不稳定的或者光敏感的内容物,而且还能够提供空间,以便附加地输出浓缩的液体,例如水果浓缩物、咖啡浓缩物、糖或甜味剂。

[0010] 由一种由塑料制成的上述类型的计量装置来实现本发明的目的,该计量装置的特征在于,计量容器具有被设计为漏斗的底部,该计量容器的排出接管由前述的内环形壁构成,并且该漏斗的锥形区域沿径向方向和轴向方向向外延伸越过外环形壁,并且内环形壁模制在该锥形区域的下侧,并且在此,在漏斗的上边缘连接有一圆柱形壁,该圆柱形壁继续向下延伸成为周向护裙并延伸至低于两个环形壁的高度,并且其下边缘形成一支承面,并且在此,计量容器还由包含有倾注口(Gusstülle)的盖面封闭,穿刺件被引导穿过该计量容器。

[0011] 优选地,在穿刺件的上端部模制一按压头。

[0012] 如果将该按压头设计为圆顶形的并将下部的周向边缘区域设计为可分离的,则该下边缘可以在首次使用之前平放在被设计为漏斗的计量室的圆柱形壁的周向凸缘上,并因此形成封闭和安全的外形,在此,周向下边缘区域 可以用作防窃启带(Garantieband)。为了尽可能简单地构成用于制造由塑料制成的计量装置的注塑模具,合理的和有利的是如权利要求4中所公开的那样将穿刺件设计为两件式的。

### 附图说明

[0013] 其他有利的实施方式由从属权利要求给出。在附图中示出了本发明的主题的一个优选的实施方式,并根据后面的说明来解释。其中:

[0014] 图1示出了首次操纵前的由塑料制成的计量装置的侧视图,

[0015] 图2a示出了根据图1的计量装置被沿着线A-A切割的直径剖视图。

[0016] 图2b以较大的比例尺示出了来自图2的圆圈中的细节,

- [0017] 图3又示出了根据图1的计量装置在首次操纵之后的侧视图,并且相应地
- [0018] 图4a再次示出了根据图3的计量装置沿着线C-C的直径剖视图,在此
- [0019] 图4b再次以较大的比例尺示出了图4中的圆圈中的细节。
- [0020] 图5以分解图示出了在首次使用之前的计量装置,而
- [0021] 图6再次以分解图示出了在首次使用之后的如图3和图4所示的计量装置。
- [0022] 图7以剖视图示出了计量装置的一种替代的实施方式,其位于首次打开之前的位置上并可以被安装在密封的瓶颈上,
- [0023] 图8以相同的视图示出了该实施方式在首次打开之后的情况,
- [0024] 图9单独示出了计量容器的直径剖视图。

### 具体实施方式

[0025] 计量装置整体被标记为1。在此选择计量装置这一术语来替代术语计量盖装置。计量盖装置总是被装配在相应的瓶子上来出现在市场上。但其在本发明中并非如此。在这里,计量装置本身被置于市场上,并且可以然后被安装在具有标准化瓶颈的瓶子上。因此,根据本发明的计量装置设有与瓶颈相适配的设施,这将在后面进行讨论。

[0026] 根据本发明的计量装置基本上由三个或四个部分组成,如图5和图6所示。这些部分是计量容器2、穿刺件3、按压头4和计量容器2的盖面5。如图5所示,穿刺件3和盖面5可以被一体化地制成,并且只有在首次使用计量装置时它们才能被分开。下面将对各个部分进行详细说明。

[0027] 计量容器2具有漏斗形底部20。该漏斗形底部20具有上边缘21。在下文中,术语上和下的概念始终被理解为:上是指朝向按压头4的方向,下是指朝向用于固定在瓶颈上的连接件的方向,后面还将对该连接件进行说明。在上述的漏斗形底部20的上边缘21上一体化地连接有周向罩壁22。该罩壁22向下延长越过漏斗形底部的上边缘21成为护裙23。该护裙23限义了平的表面,该表面形成计量装置的支承面24。如前所述,这些计量装置优选与其适于安装的瓶子分开单独地出售。但是原则上,这种计量装置也一定可以安装在瓶子上投放于市场。

[0028] 在罩壁22的上端部模制有横截面为U形的凸缘25。该U形凸缘25形成周向槽26,该槽用于密封地和形状配合地将盖面5与计量容器2连接。

[0029] 在漏斗形底部20的下侧模制有两个同心的环形壁。内环形壁27形成计量容器2的排水接管27。相对于内环形壁27同心延伸的外环形壁28被模制在漏斗形底部20的下侧。两个环形壁27、28结束于相同的高度上,但是位于支承面24的上方。外环形壁28具有内螺纹29。很明显,该内螺纹与可以将计量装置1拧接于其上的瓶颈的外螺纹是相匹配的。对此需要简要提及的是,大量的一升和一升半装的瓶子均具有标准化的螺纹。这既适用于PET瓶也适用于玻璃瓶。

[0030] 按压头4被安装在计量容器2上。该按压头4具有基本上为圆顶或穹顶形的按压面40。该按压面40在最顶部具有压平部41。在该球面地成拱形的按压面40上向下连接有圆柱形的周向边缘42,该边缘与实际的按压面40是可分离的。为此,在按压面40与该周向边缘42之间延伸有分离缝43,该分离缝或者由周向的薄点(Dünnstelle)构成或者由多个裂解点桥形成。在图1中的背向的一侧,周向边缘42被断开并形成拉片。因此,该可断开的周向

边缘42用作首次使用之前的防窃启带,该防窃启带确保并能够辨识出,计量装置未被使用。只有在将周向边缘42拆开之后才能进行首次操纵。当然,术语“首次操纵”在这里会产生误导,但是在这样的计量装置中却是相当惯用的,尽管计量装置只能被一次性地使用,并因此只能进行一次首次操纵而完全不能被重复使用。

[0031] 在首次使用之前,可分离的周向边缘42的下边缘坐落在U形凸缘25的最外面(zu äusserst)上。在周向边缘42被拆开之后,圆顶形的按压面40的下边缘同样坐落在U形凸缘25的最外面上。

[0032] 在这里所示出的示例中,在按压面40的下方,在按压头4的压平部41的下方,模制有穿刺件3的第一部分30。穿刺件3的第一部分30是由按压销的第一部分31构成的,该按压销整体上被设计为两部分。只有按压销的第一部分31被一体化地模制在按压头上。在这里,按压销由三个星形的、径向向外指向的导向壁32组成,这些导向壁在外围一体化地模制在圆柱形的套壁33上。该圆柱形的套壁33在最下面被倾斜地切割,并在其下边缘上具有分离刃34。该分离刃34的意义将在后面进行说明。导向壁32在下端部上沿径向方向被缩短,并在那里接合到穿刺件3的第二部分35中。穿刺件3的第二部分35具有管状部36。该管状部36具有封闭的下端部37。在该管状部36的上端部模制有周向凸缘38。在该管状部的封闭的下端部37模制有冲孔套筒39。该冲孔套筒是圆柱形的,并在构成排水接管的内环形壁27<sup>I</sup>中被滑动地引导。冲孔套筒39又相对于其中心轴线被倾斜地切割并在下边缘上具有刃39<sup>I</sup>。冲孔套筒39借助至少一个径向向外指向的连接壁39<sup>II</sup>与管状套筒36、或者说与管状套筒的封闭的下端部37相连接。

[0033] 计量容器2在其上端部被盖面5封闭。盖面5具有锅状的设计方案。正如在此所示出和优选实现的那样,锅状盖面5的底部50可与周向凸缘38和管状部36连接为一体。由于管状部36在下面也被封闭,因此底部50与周向凸缘38和管状部36一起构成计量容器2的封闭的闭合部。周向凸缘38通过裂解层(Solltrennhaut)51与锅状盖面5的底部50密封地连接。毗邻裂解层51的外边缘,粘附有一向上指向的环形壁,该环形壁构成饮口(Trinktülle)6。位于该饮口6中的是圆柱形的套壁33,该套壁与导向壁32一起构成按压销的第一部分31。

[0034] 在被设计为锅状的盖面5的底部50上邻接一在外的周向锅形壁52。该锅形壁在横截面中在上方呈发夹形地弯曲。该弯曲部53接合到横截面为U形的凸缘25的周向槽26中。槽26在其外壁或内壁中具有相应的形状配合件,而锅形壁的弯曲部53具有相应的配对(gegengleiche)成型件,由此使得盖面5与计量容器2不可逆地固定连接。按压头4不仅在可分离的周向边缘42上具有相应的形状配合件,而且在分离缝43的上方在按压面40的成拱形区域中也具有相应的形状配合件,形状配合件与位于弯曲部43的上外边缘的配对形状配合件可松脱地连接。

[0035] 最后,计量容器2在被首次打开之前借助膜7来封闭。该膜被焊接或粘接在内环形壁27上。

[0036] 根据在此所描述的这种优选的实施方式,穿刺件3的第二部分35正如之前详细说明的那样与盖面5一体化连接地制成。但是也完全可以将穿刺件3的第二部分35与盖面5分开地制成。在这种情况下,在盖面5的下方粘接或焊接一环形箔片,该环形箔片同样与周向凸缘38焊接或粘结在一起,并因此同样在这两个部分之间形成密封的和稳定的连接。在这

种解决方案中,管状部36和冲孔套筒39被有利地制成为可插接在一起的、分离的部件,以便由此能够安装环形箔片。

[0037] 最后,在盖面5的底部50上可以模制有加强肋54,这些加强肋与饮口6相连接。

[0038] 冲孔套筒39在其外壁上例如也可以具有周向的保持凸出部,并在内环形壁27的内侧上具有配对的保持槽,二者在到达冲孔套筒的最低位置时彼此交错接合,并由此使冲孔套筒固定在该位置上,以便防止穿刺件3的第二部分35落入瓶子中。然而,这在大部分情况下不是必需的,因为按压销的第一部分31是被力配合地保持在管状部36中。

[0039] 图7至图9示出了根据本发明的计量装置1的一种替代的实施方式中。在这种实施方式中,按压头4、盖面5和饮口6保持不变。计量容器2和穿刺件3以及膜7则略有修改。下面将对此进行详细讨论。

[0040] 在这种情况下,罩壁22与连接在其上的、被设计为罩壁22的下延长部的护裙23保持不变。在此有微小变化的仅仅是漏斗形底部20的倾斜度,其在这里仅被微小倾斜地设计为具有大约5到10°的倾斜角度。然而特别引人注目的是,内环形壁27(其现在被标记为270)不再从底部20的出口的边缘向下指向支承面24,而是向上进入到计量容器2的内部空间。尽管如此,为了使计量容器2中的内容物能够流出,该内环形壁270被分割。相应地,由子环形壁元件271构成的内环形壁270直立,在这些子环形壁元件之间,留空272向下延伸至底部20中的出口的边缘。这种解决方案特别适用于液态有效物质的给送。借助于这种解决方案,现在可以使在此被标记为70的膜与底部20一体化地注塑而成。膜70被设计为薄壁的,使得在操纵穿刺件3时穿刺件3能够借助于其冲孔套筒39(在此被标记为390)冲出。该解决方案专门被设计用于安装在瓶颈上,其本身又借助于安装在瓶颈上的膜被不透气地密封封闭。

[0041] 计量装置被又拧在现在已被密封的瓶颈上。为了使内环形壁27不会在旋拧过程中已经破坏位于瓶颈上的膜,现在已被标记为270的该内环形壁如前所述地被设置为朝上指向。现在已不再需要向下指向的环形壁,因为在运输和储存期间不再需要对瓶颈的密封,这是由于瓶子如上所述地已经被密封地不透气地封闭并保持。

[0042] 对于这种解决方案而言现在必需的是,使冲孔套筒30沿其轴向方向必须被缩短。这种被缩短的冲孔套筒39在此被标记为390。在首次操纵之前,如图7所示,被缩短的冲孔套筒39现在完全位于向上移位的内环形壁270之内。如前所述,这使得与底部20集成制成的膜70可以在膜70被分离出来之后向上移位至与计量容器2的出口连在一起的平面上。如前所述,由于内环形壁270由向下延伸至底部20的留空272分成子环形壁元件271,因此计量容器2中的内容物可以被完全地排空。

[0043] 在膜70被位于已缩短的冲孔套筒390的下边缘上的刃392刺穿之后,接下来该刃刺穿在图中未示出的瓶颈上的膜,计量装置1被旋拧在该瓶颈上。位于外环形壁28上的内螺纹29以及倾斜延伸的底部20现在足够密封地贴靠在瓶颈上,从而不再需要附加的密封件。

[0044] 由于冲孔套筒39相比于之前所述的技术方案被缩短,连接壁391在冲孔套筒39之外大大地伸展,并从冲孔套筒向上延伸到管状部36的封闭端部37以及管状部36的壁。

[0045] 在这里还示出了另一种可能性:护裙23可以配设有内螺纹290。这也允许将根据本发明的计量装置1安装在具有特别宽的瓶颈的瓶子上。因此,根据本发明的计量装置可

以被结合在具有不同的瓶颈直径的瓶子上。

[0046] 下面将简要地说明对根据本发明的计量装置的使用。如果要将根据本发明的计量装置1的内容物给送到标准化一升装瓶子中,首先要拧下瓶子上的旋盖。现在将计量装置拧在瓶子上。在此,瓶颈位于内环形壁27与外环形壁28之间。螺纹29与标准化一升装瓶子的螺纹相匹配。如果计量装置1已被拧紧,就可以去除按压头4的可分离的周向边缘42。在图6中可以清晰地看到被分离掉边缘42的该按压头。如果现在按压该按压头4,则圆柱形套壁33就刺在裂解层51上,如图2a所示。由此,在将裂解层51从盖面5的底部50上被切开的情况下,使得周向凸缘38和管状部36的一部分被按压。用来按压前述的裂解层的圆柱形套壁33不是必须要有刃。然而,如果涉及到借助于粘接或焊接的箔片的连接,则该圆柱形套壁在下边缘上设有分离刃34是有意义的。在这种情况下,该套壁可以附加地设有在此未示出的穿孔齿。当向下按压该按压头4时,按压销的设置在该圆柱形套壁33之内的第一部分31自然也向下运动,并且该第一部分也因此向下撞击到按压销35的具有冲孔套筒39的第二部分,该第二部分被设计为管状部36。在这里,该冲孔套筒切开所粘接或焊接的膜7。由于冲孔套筒39是在两侧开口的,因此现在在计量容器2与瓶子的内部空间之间形成连通连接。计量容器2的内容物因此到达瓶中。

[0047] 如前所述,计量容器2的内径不必与瓶颈相符,而是借助于计量容器2的漏斗形底部20使得计量容器的直径远大于瓶颈的内径。这意味着,尽管结构高度较低,但是却能够无问题地输出更大的量。另外,由于在首次打开之后计量容器的内部空间与瓶子处于连通连接中,因此当瓶子处于其原始的填充状态时,计量容器的内容物可以大于瓶子中尚需填充的空腔。计量容器2和瓶子的这两个连通的空间现在是共同被盖面5和封闭地模制在按压头44上的圆柱形套壁33一如既往地密封封闭。只有当按压头4的盖面44被打开时,用户才能通过饮口6直接饮用从中流出的内容物或通过饮口将其倒出。与仅能最大给出约10毫升的内容物的已知的计量装置不同,现在也可以将50毫升直至甚至100毫升的内容物加入瓶内物。这开辟了全新的应用可能性。由此能够以更高的剂量将水果浓缩物给入到矿泉水或者等渗压(isotonischen)的饮料中,在此,在瓶中的对光不敏感的饮料被送货期间,计量容器2中的需要避光的成分可以保留到直至其被混和。

[0048] 附图标记列表

[0049] 1 计量装置

[0050] 2 计量容器

[0051] 3 穿刺件

[0052] 4 按压头

[0053] 5 计量容器的盖面

[0054] 6 饮口

[0055] 7 膜

[0056] 20 漏斗形底部

[0057] 21 漏斗形底部的上边缘

[0058] 22 罩壁

[0059] 23 作为罩壁的下延长部的护裙

[0060] 24 支承面

- [0061] 25 U形凸缘
- [0062] 26 周向槽
- [0063] 27 内环形壁
- [0064] 27<sup>I</sup> 排水接管
- [0065] 28 外环形壁
- [0066] 29 内螺纹
- [0067] 30 穿刺件3的第一部分
- [0068] 31 按压销的第一部分
- [0069] 32 导向壁
- [0070] 33 圆柱形套壁
- [0071] 34 分离刃
- [0072] 35 穿刺件3的第二部分
- [0073] 36 作为按压销的第二部分的管状部
- [0074] 37 管状部36的下封闭端部
- [0075] 38 位于管状部36的上端部的周向凸缘
- [0076] 39 冲孔套筒
- [0077] 39<sup>I</sup> 冲孔套筒的刃
- [0078] 39<sup>II</sup> 连接壁
- [0079] 40 按压面
- [0080] 41 压平部
- [0081] 42 可分离的周向边缘
- [0082] 43 分离缝
- [0083] 50 盖面的底部
- [0084] 51 裂解层
- [0085] 52 盖面5的锅形壁
- [0086] 53 锅形壁的弯曲部分
- [0087] 54 加强肋
- [0088] 70 膜
- [0089] 270 向上移位的内环形壁
- [0090] 271 子环形壁元件
- [0091] 272 留空
- [0092] 291 23与28之间的密封元件
- [0093] 390 缩短的冲孔套筒
- [0094] 391 连接壁
- [0095] 392 冲孔套筒390的刃。

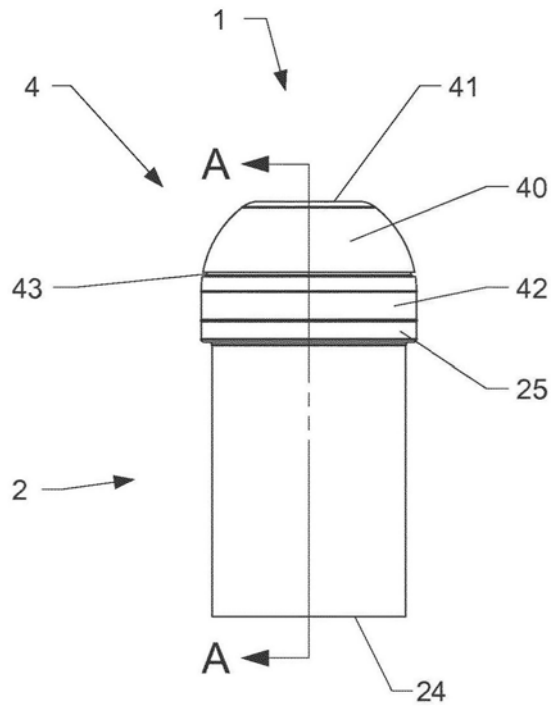


图1

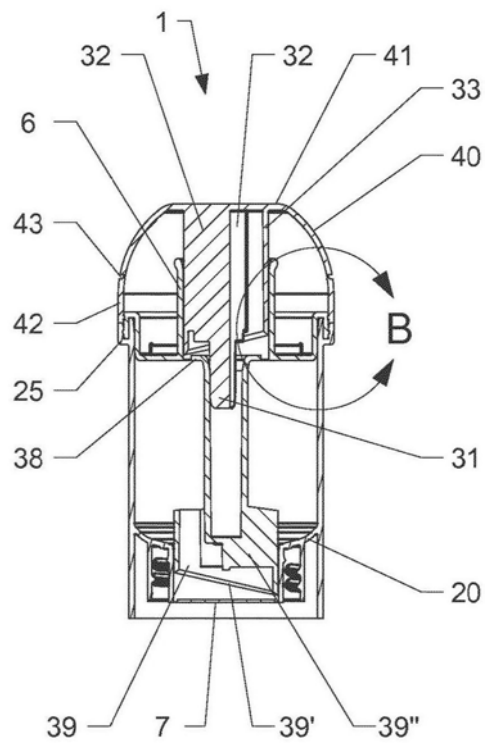


图2(a)

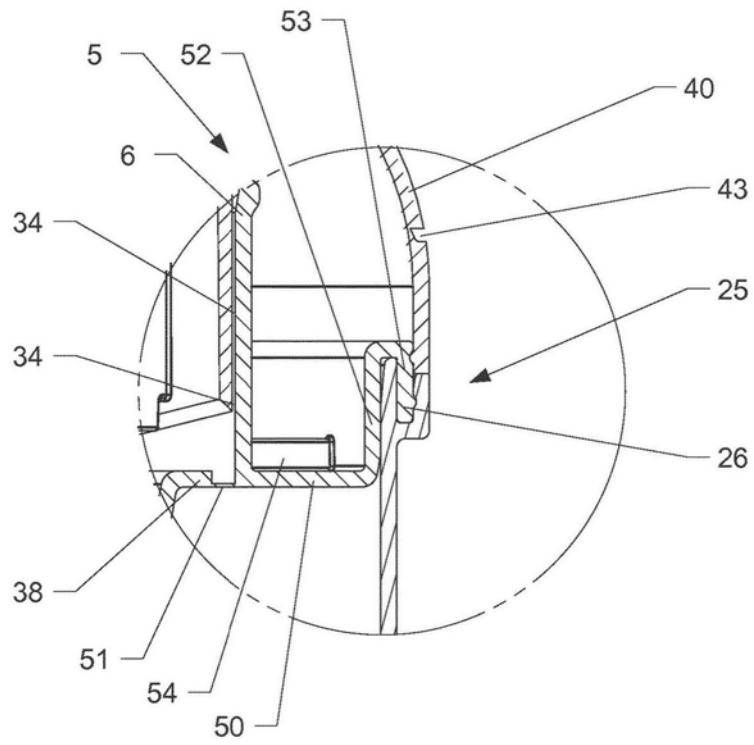


图2 (b)

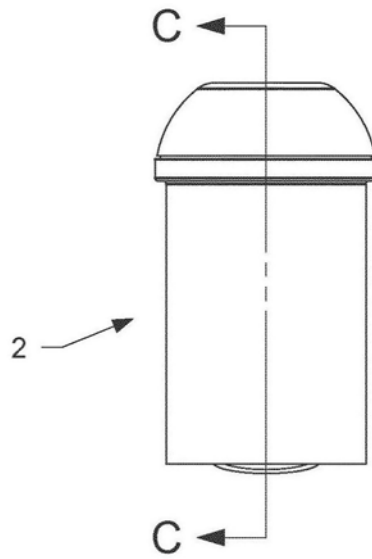


图3

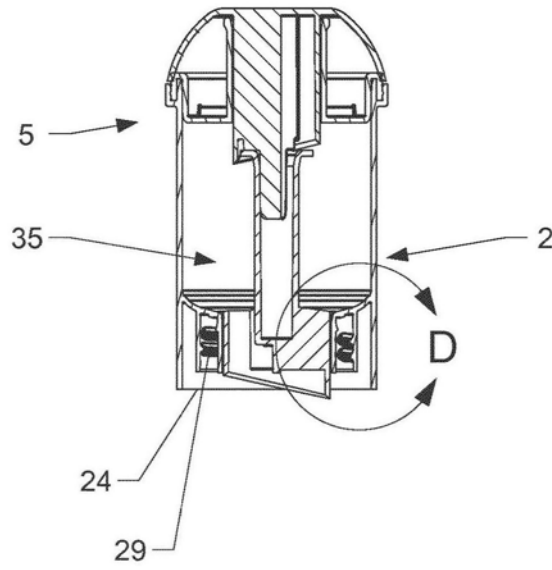


图4(a)

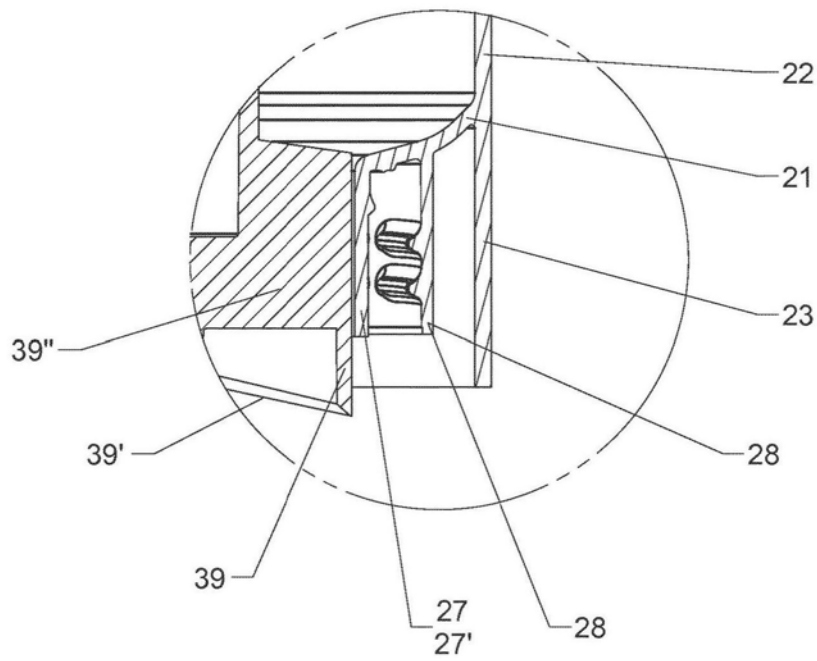


图4(b)

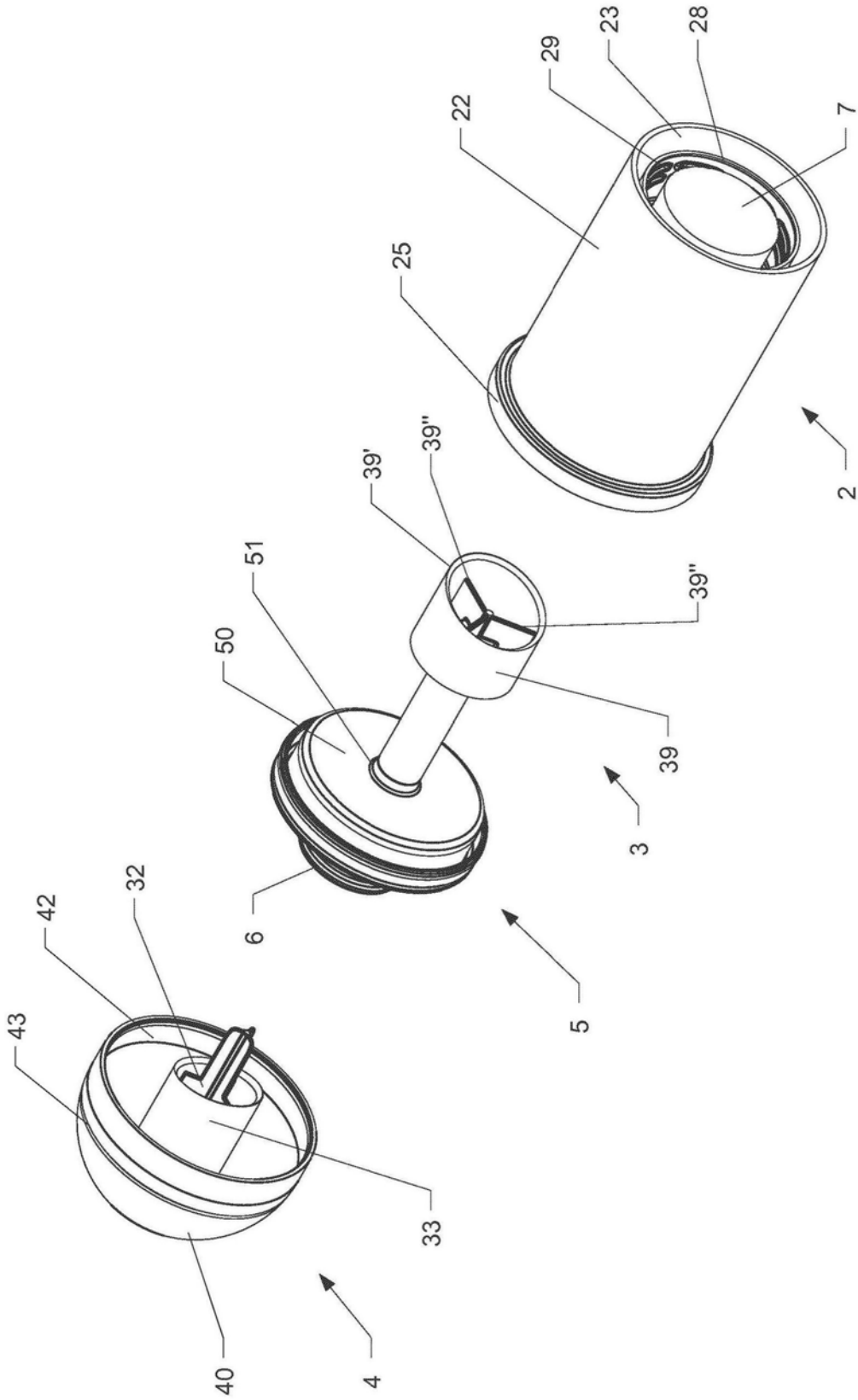


图5

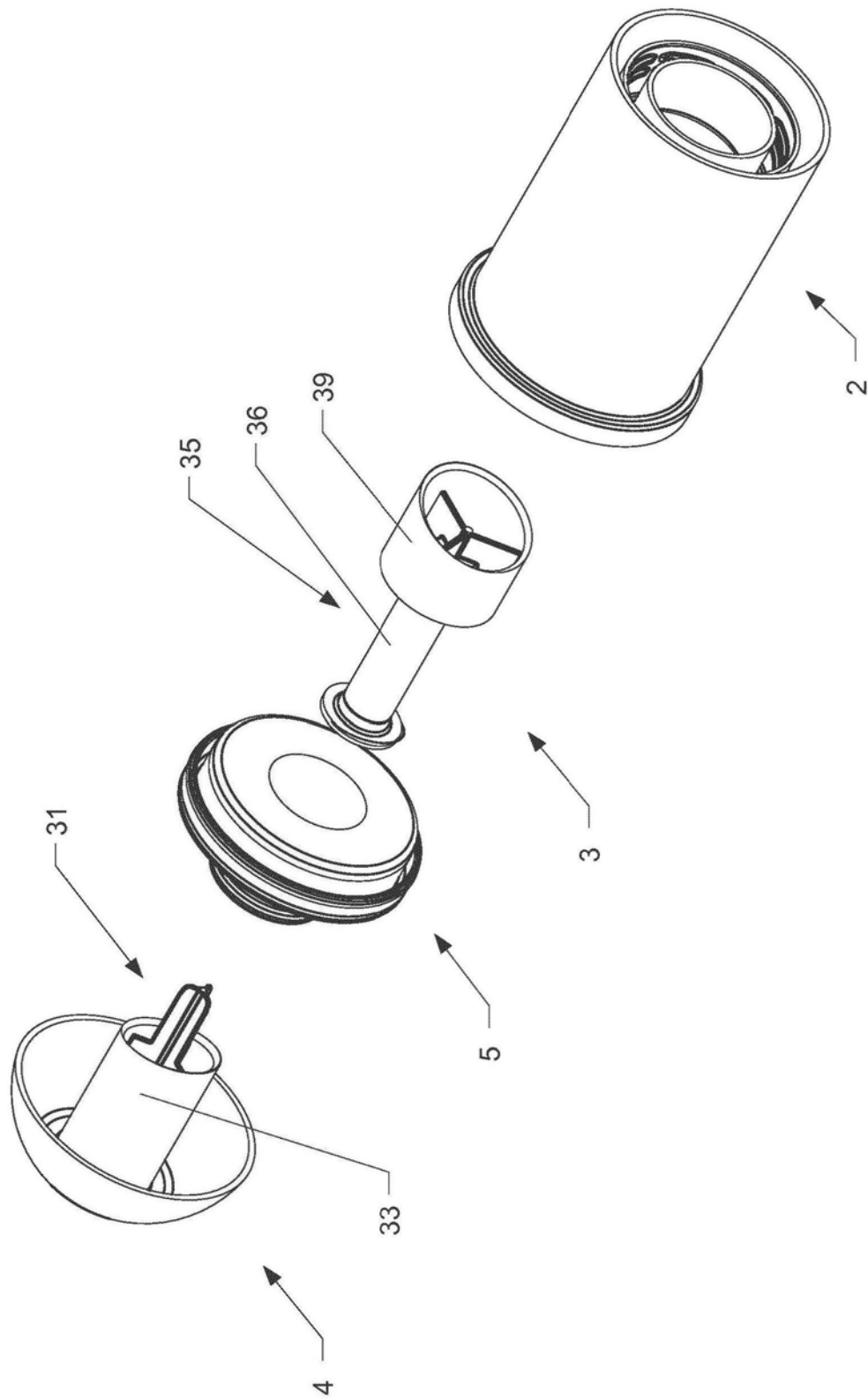


图6

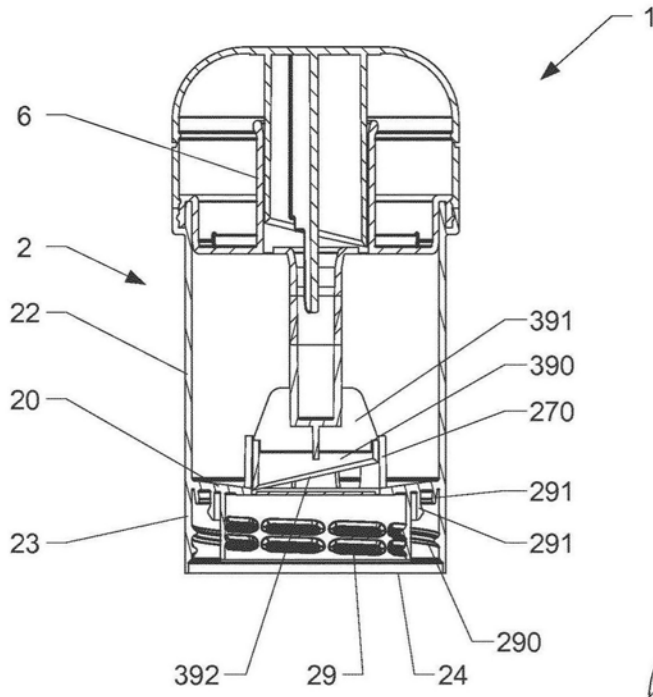


图7

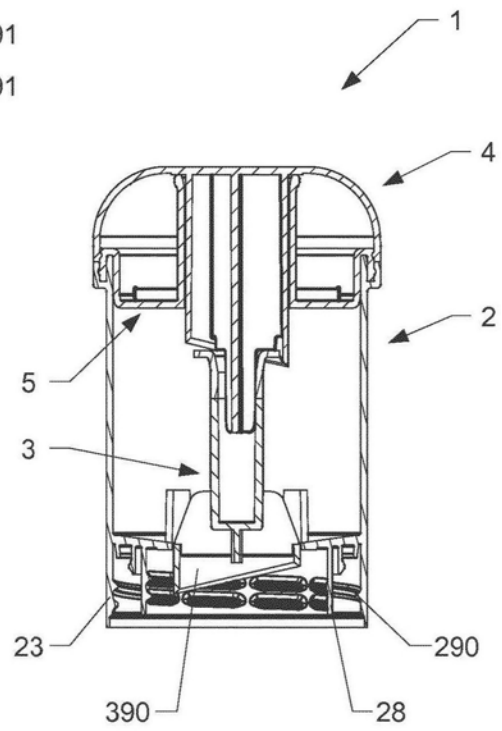


图8

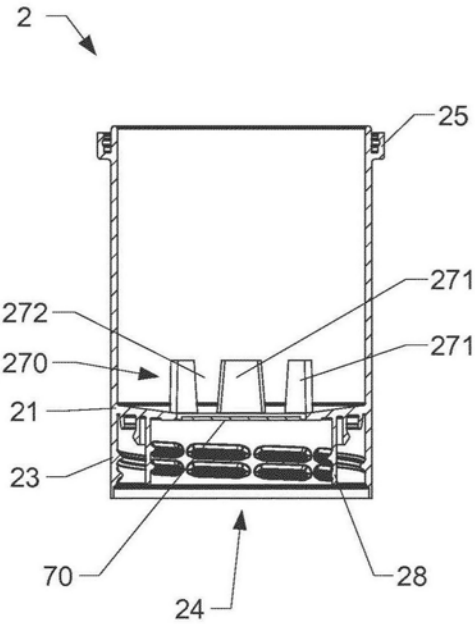


图9