



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107635672 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 201680009767.8

(22) 申请日 2016.02.09

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107635672 A

(43) 申请公布日 2018.01.26

(30) 优先权数据  
1551067 2015.02.10 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.08.10

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/FR2016/050288 2016.02.09

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02016/128670 FR 2016.08.18

(73) 专利权人 路易威登马利蒂公司  
地址 法国巴黎

(72) 发明人 塞林·杜蓬特 奥雷利·瑟雷特  
贝内迪克泰·戈里  
戴尔芬·比莱博

(74) 专利代理机构 上海天协和诚知识产权代理  
事务所 31216  
专利代理师 童锡君 费心兰

(51) Int.Cl.  
B05B 11/00 (2006.01)

审查员 郑晖

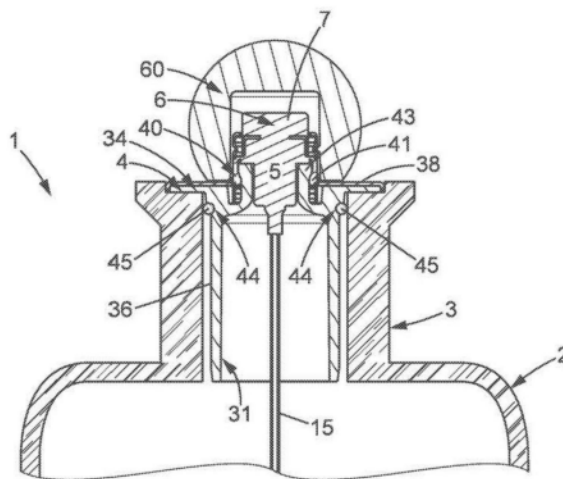
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

## (54) 发明名称

用于待分配的产品的包装装置

## (57) 摘要

本发明涉及适用于待分配的产品的包装装置,包括适合容纳待分配的产品并且具有颈部(3)的瓶子(2)、分配装置(6)以及紧固元件(31),所述颈部包括界定开口的内壁,所述分配装置(6)包括主体(5)并分适用于配所述产品,所述紧固元件(31)用于将分配装置(6)的主体(5)固定于瓶子(2)的颈部(3)之中,紧固元件与瓶子的颈部(3)内壁相配合。值得注意的是,在所述装置中,紧固元件包括内部中空轴(42;47),而且所述分配装置(6)包括所述分配装置(6)的紧固元件(40;41),紧固元件(41)与所述分配装置(6)组合成一体,并且固定于紧固元件(31)的内部中空轴(42;47)的周围。



1. 用于待分配的产品的包装装置,包括:

- 瓶子(2),适用于容纳待分配的产品并且具有颈部(3),所述颈部(3)包括界定开口的内壁,

- 分配装置(6),包括主体(5)并且适用于分配所述产品,所述分配装置(6)是“泵”式装置,

- 包装装置的紧固元件(31),用于将分配装置(6)的主体(5)固定于瓶子(2)的颈部(3)之中,包装装置的紧固元件与瓶子的颈部(3)内壁相配合,

- 扁平锁定环(38),用于锁定所述包装装置的紧固元件(31)在所述瓶子(2)的所述颈部(3)中的位置,

其特征在于,所述包装装置的紧固元件(31)包括圆柱形双重壁,所述圆柱形双重壁包括外壁(46)和内壁(47),所述内壁(47)形成内部中空轴(42;47),所述外壁和内壁共轴,所述分配装置(6)的主体(5)容纳在内部中空轴(42;47)的中心开口(32;50)中,以及,

所述分配装置(6)包括所述分配装置(6)的紧固元件(40、41),所述分配装置的紧固元件(41)与所述分配装置(6)组合成一体并且固定于包装装置的紧固元件(31)的内部中空轴(42;47)的周围,

其中,所述包装装置的紧固元件(31)包括径向突出的凸缘(33),所述凸缘包括面向肩部的下表面(34),所述肩部设置在颈部末端,所述肩部在瓶子(2)的颈部(3)内,

其中,所述包装装置的紧固元件(31)完全容纳在瓶子(2)的颈部(3)之中,

其中,所述扁平锁定环(38)面向所述肩部(4)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内壁和外壁具有共同末端(48),所述共同末端与圆柱(36,49)组合成一体,所述圆柱与所述内壁和外壁共轴,并且向下延伸。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内部中空轴(42;47)具有用于分配装置的紧固元件(40、41)的固定元件(43、80)。

4. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述固定元件(43)是围绕着中空轴(42)所形成的珠子。

5. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述固定元件(80)是由围绕着中空轴(47)的轴线的周围分别均匀分布的径向凸起所构成的。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述分配装置的紧固元件(40、41)是围绕着内部中空轴(42;47)卷曲的。

7. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述分配装置的紧固元件(40、41)包括至少一个内部紧固凸起,用于围绕着内部中空轴(42)来固定分配装置(6)。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述至少一个内部紧固凸起(10)形成在具有径向段(9)的环(8)的内表面上,具有径向段(9)的所述环(8)构成所述分配装置的紧固元件(40、41)并且固定于所述分配装置(6)的所述主体(5)的周围。

9. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述包装装置的紧固元件包括圆柱(36,49),用于形成分配装置(6)主体(5)的盖子,所述圆柱(36,49)与颈部(3)共轴且延伸到一定高度,以便能够把所述主体(5)隐藏于颈部(3)之中。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述颈部(3)具有一定的颈部(3)高度,而且,其中,圆柱(36,49)沿着整个颈部(3)的高度延伸。

11. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述圆柱(36;49)的直径使得在圆柱(36;49)和颈部(3)的内壁之间存有空的空间。

12. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述包装装置的紧固元件(31)支撑O型环(45)。

13. 根据权利要求12所述的装置,其特征在于,所述O型环(45)安装于包装装置的紧固元件(31)的周围。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,所述包装装置的紧固元件(31)具有径向凹槽(44;52),并将O型环(45)插入所述径向凹槽中。

15. 根据权利要求1所述的装置,进一步包括设置在凸缘(33)和颈部(3)之间的凸缘密封(55)。

16. 根据权利要求12所述的装置,进一步包括位于凸缘(33)和颈部(3)之间的凸缘密封(55),其中,在O型环(45)与凸缘密封(55)之间设置有粘合剂,以便将包装装置的紧固元件(31)粘接着颈部(3)。

17. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述颈部(3)包括在其内表面上的滑入配合凹槽(2a),以及包装装置的紧固元件(31)包括面对着所述滑入配合凹槽的夹子(44),以便与滑入配合凹槽相啮合。

18. 根据权利要求17所述的装置,其特征在于,所述滑入配合凹槽通过激光在颈部形成。

19. 根据权利要求1所述的装置,进一步包括在分配装置(6)与包装装置的紧固元件(31)之间压入配合的环(59)。

20. 根据权利要求19所述的装置,其特征在于,所述压入配合的环设置在包装装置的紧固元件的外壁和内壁之间。

## 用于待分配的产品的包装装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及用于待分配产品的包装装置,尤其是涉及颈部装有分配装置的瓶子,例如泵。

### 背景技术

[0002] 已知这种用于待分配的产品的包装装置包括:

[0003] -适合容纳待分配的产品并且具有颈部的瓶子,所述颈部包括界定开口的内壁,

[0004] -分配装置包括主体,并且适合分配所述产品。

[0005] 根据分配装置的类型以及瓶子颈部的形状和尺寸,有时需要提供紧固元件,用于将分配装置的主体固定在瓶子颈部之中。

[0006] 为此,将紧固元件设计为与瓶子颈部的内壁相配合。

[0007] 分配装置,尤其是与紧固元件相关联的泵通常为“插入”式泵,将其用力插入紧固元件中,使得紧固元件本身插入瓶子的颈部之中。

### 发明内容

[0008] 本发明的目的旨在提供可选择的包装装置,所述包装装置包括除“插入”式泵之外的分配装置,并且确保把装置固定在容器的颈部之中。

[0009] 此外,本发明提出一种包装装置,出于美观原因,所述包装装置能够隐藏于分配装置的主体。

[0010] 为此目的,提出一种包装装置,所述包装装置按照普通的方式包括适用于容纳待分配的产品并且具有包括界定了开口的内壁的颈部的瓶子、包括主体并且适用于分配所述产品的分配装置以及用于将分配装置的主体固定于瓶子的颈部之中的紧固元件。

[0011] 值得注意的是,在所述装置中的紧固元件包括圆柱形双重壁,即包括外壁和形成内部中空轴的内壁,所述外壁和内壁共轴,而且所述分配装置包括所述分配装置的紧固元件,该紧固元件与所述分配装置成为一体,并且固定在紧固元件的内部中空轴的周围。

[0012] 紧固元件内部存在中空轴,使之有可能将紧固元件固定于分配装置主体而成为一体。所紧固的中空轴的形状和尺寸大体上与香水瓶上通常所用的较小颈部相同,可用于通过压装、卷曲或旋拧在其上面而附接泵。因此,可以把卷曲、压装或旋拧的分配装置非常简单地附接到紧固元件内部的中空轴,而无需改变这些泵的结构。通过这种方式,本发明使之能够附接与“插入”式泵所不同的泵。

[0013] 此外,在通过这种方式实施的情况下,将泵主体隐藏于在紧固元件中,所述紧固元件隐藏于分配装置的主体中,并且就瓶子而言符合美观要求。

[0014] 本发明还可以单独地或者组合地包括以下特征:

[0015] -内壁和外壁具有共同末端,所述共同末端与圆柱成为一体,所述圆柱与所述壁共轴,并且向下延伸,

[0016] -内部中空轴具有用于紧固元件的固定元件,

- [0017] -固定元件是大体上围绕着中空轴所形成的珠子，
- [0018] -固定元件是由在中空轴的轴线周围分别均匀分布的径向凸起所构成的，
- [0019] -紧固元件是围绕着内部中空轴而卷曲的，
- [0020] -紧固元件包括至少一个内部紧固凸起，用于围绕着内部中空轴来固定分配装置，
- [0021] -所述至少一个内部紧固凸起形成在具有径向段的环的内表面上，具有径向段的所述环构成所述紧固元件并且固定在所述分配装置的所述主体的周围，
- [0022] -紧固元件包括圆柱，所述圆柱形成分配装置主体的盖子，所述圆柱与颈部共轴且延伸至一定的高度，以便能够将所述主体隐藏于颈部之中，
- [0023] -颈部具有一定的颈部高度，而且圆柱沿着整个颈部高度而延伸，
- [0024] -圆柱的直径使得圆柱与颈部内壁之间存有空的空间，
- [0025] -紧固元件支撑径向的O型环，
- [0026] -径向O型环安装在紧固元件的周围，
- [0027] -紧固装置具有径向凹槽，径向O型环可嵌入所述径向凹槽中，
- [0028] -紧固元件包括径向突出的凸缘，所述凸缘包括面向肩部的下表面，所述肩部设置在颈部末端，
- [0029] -装置进一步包括位于在凸缘与颈部之间的凸缘密封圈，
- [0030] -粘合剂设置在密封圈与凸缘密封圈之间，用于将紧固元件粘接着颈部，
- [0031] -颈部包括在其内表面上的滑入配合凹槽，紧固元件包括面对所述滑入配合凹槽的夹子，以便与滑入配合凹槽啮合，
- [0032] -滑入配合凹槽通过激光在颈部形成，
- [0033] -装置进一步包括在分配装置与紧固元件之间压入配合的环，
- [0034] -环位于紧固元件的外壁和内壁之间。

#### 附图说明

- [0035] 在附有附图的以下说明中以足够清晰完整的方式陈述本发明，以便能够实施本发明，在附图中：
- [0036] -图1是根据本发明第一个实施例局部展示的包装装置颈部的横截面示意图，颈部包括插入紧固元件中的“压入配合泵”型的分配装置；
- [0037] -图2是图1所示紧固元件的透视图；
- [0038] -图3是“压入配合泵”型的分配装置第一个模型的侧视图；
- [0039] -图4是“卷曲泵”型的分配装置的第二个模型的侧视图；
- [0040] -图5是根据本发明第二个实施例局部展示的包装装置颈部的横截面示意图，颈部包括插入紧固元件中的分配装置；
- [0041] -图6是图5所示紧固元件的透视图；
- [0042] -图7是图5所示区域VII的放大视图；以及，
- [0043] -图8是根据本发明第二个实施例局部展示的包装装置颈部的另一个实例的横截面图。

## 具体实施方式

[0044] 在以下说明中,为了更容易的理解,参考附图使用了术语“下”、“上”、“底”、“顶”,等等。这些都不应将其理解为对本发明的范围的限制。

[0045] 此外,为了便于查看,各个标记在各个附图中保持着表示相同的元件,即便这些元件具有不同的形状,亦是如此。

[0046] 图1显示了根据本发明的包装装置1的第一个示例性实施例。

[0047] 包装装置1包括诸如透明或半透明的瓶子2,由玻璃制成并构成界定适合容纳比如香水这样的流体或液体产品的储液器的玻璃主体。瓶子也可由另一种材料制成,比如塑料或Surllyn料。

[0048] 玻璃瓶2包括一体的颈部3,在瓶子中形成开口。

[0049] 颈部3具有至少一个内肩部4,以便成为装置6的主体5的紧固元件31一部分的功能性组件。

[0050] 分配装置6是“泵”式装置。除泵主体5以外,分配装置6包括由按钮形成的头部7以及适合取出瓶子2中所容纳的流体的导管15。

[0051] 将分配装置6的主体5插入紧固元件31中,所述紧固元件本身插入瓶子2的颈部3之中。

[0052] 如图2所示,紧固元件31(也称之为套圈或盖)是围绕着纵轴Z旋转对称的部分,这部分大体呈圆柱形且有通道32横穿其中,用于容纳分配装置6的泵主体5。紧固元件31的外径呈一定尺寸,以便将其插入瓶子2的颈部3之中。

[0053] 紧固元件31不仅能够将分配装置固定在瓶子2的颈部3中,而且还能够隐藏在分配装置6的主体5中。

[0054] 此外,紧固元件31在这种情况下可完全容纳在瓶子2的颈部3之中,而不会像装有被泵覆盖的颈部的普通瓶子的情况那样覆盖其外表面。这就提供了更加美观的优势,因为根据本发明装置的瓶子2的颈部3没有将其隐藏的附加部分。

[0055] 在其上部,紧固元件31具有径向突出的凸缘33且其上、下两个表面34呈大体扁平。凸缘33的作用是通过其内表面34靠在肩部4的内表面上,所述肩部4是在容器颈部3的末端形成的。为此目的,凸缘的外径大于颈部3的内径。

[0056] 在将紧固元件31插入容器的颈部3中的情况下,凸缘33因此具有定位的作用,以确保紧固元件31在颈部3中的恰当定位。

[0057] 例如,通过粘接,尤其是通过UV粘接可将凸缘33附接到肩部4。因此,应该理解的是,可以采用其它方式进行凸缘33的附接(例如,如果瓶子不是透明的,可以通过热熔粘合进行附接)。

[0058] 在该示例性实施例中,紧固元件31是由比如聚丙烯这类的刚性材料制成的,以确保减小制造的公差,以便紧固元件31能完全适合插入颈部3之中。但是,紧固元件也可以由足够柔韧的材料制成,以便在即便已经装有分配装置6的情况下,也能够轻微变形或收缩地插入容器颈部3之中。这类材料可以是软塑料或者是比如橡胶或硅树脂这类的可变形材料。

[0059] 在径向突出的凸缘33的下面,紧固元件31具有圆柱形裙筒36,其直径基本不变或者稍带锥度,以便有助于卸除,而且大体上沿着瓶子2的颈部3的整个高度延伸(见图1)。

[0060] 紧固元件31的设计也可适用于插入泵型分配装置6。

[0061] 图3和图4阐释了泵的两个实施例。

[0062] 图3图示了“压入配合泵”型的分配装置6,包括连接着泵主体的按钮7,其本身连接着导管15。

[0063] 泵主体5通过径向段9固定到环8,所述径向段9围绕泵6的轴Z1均匀分布。

[0064] 环8由柔性材料制成:因此通过对环8的简单外部压力就可使径向段9朝向环8的内部。各个径向段都包括内部凸起10。

[0065] 图3所示的泵6的头部还包括由中空圆柱所形成的可移动裙筒11,能够按照泵的轴向移动(在图3中从顶部移动到底部)。通过朝径向段9的环8来移动可移动裙筒11的位置,把外部压力施加于各个径向段9,由此使径向段9变形并将其推向泵6的轴Z1。

[0066] 图4显示了“卷曲泵6曲型的另一种分配装置6。

[0067] 图4所示的泵6包括连接着泵主体5的按钮7,其本身连接着导管15。

[0068] 泵主体5也与共轴裙筒12成为一体,所述共轴裙筒12大体呈圆柱形,并且向下(远离按钮7)张开。裙筒12是由诸如铝这类可变形材料制成的。裙筒12有时被称之为“铝套管”。通过卷曲到颈部,也就是通过使可变形裙筒12的变形将泵固定于颈部。该变形的结果是不可逆的附接。

[0069] 根据另一个实施例(未显示),泵的形式可以是“旋拧泵”型。

[0070] 图1和图5显示了固定于紧固元件31的压入配合泵。

[0071] 在图1中,可移动的圆柱形裙筒11和具有径向段9的环8由标记为40的圆柱形裙筒来展示,所述圆柱形裙筒围绕着泵主体5作轴向延伸并具有内肩部41(或者内珠子)。

[0072] 圆柱形裙筒40及其内肩部41构成分配装置6的紧固元件,而且该件与分配装置6的主体组合成一体。

[0073] 关于图3所示的泵,内肩部41对应于环8的径向段的凸起10。

[0074] 图7显示了泵6的紧固装置要压入另一个紧固元件31的放大视图,如下文可见。

[0075] 在图2中,紧固元件31包括轴向内部中空轴42(见图2),所述轴向内部中空轴包括在其上端的珠子43,中空轴42和珠子43所具有的尺寸使分配装置6的裙筒40能够围绕着其固定,例如,外径约为13mm。因此,该中空轴42的尺寸大约是通常与压合泵或卷曲泵所结合使用的香水瓶颈部的尺寸。因此,紧固元件31起到适配器的作用,使得颈部直径约为10至15mm的普通泵能够附接到颈部直径大得多的瓶子,例如,所述瓶子颈部的直径至少大两倍或三倍。

[0076] 为了确保紧固元件31与瓶子颈部3的壁的内表面之间的良好密封,紧固元件31具有在凸缘33下面所形成的径向凹槽44,用于容纳O型密封环(图1所示)。

[0077] O型环45的横截面大于径向凹槽44的深度,所以在将O型环45嵌入凹槽44中时,O型环45的一部分突出于紧固元件31的表面。这样就能够将O型环45固紧在颈部3内表面上,从而在紧固元件31与颈部3内部之间形成密封。

[0078] 在将紧固元件31插入瓶子颈部3之后,为了锁定位置并隐藏紧固元件31的凸缘33,提供了扁平的锁定环38(图1)。

[0079] 扁平的锁定环38能够包封凸缘33,并且有可能包封一部分分配装置6,从而将其固定于凸缘33。扁平的锁定环38还起着美观的作用。

[0080] 图1所示装置进一步包括盖子60(或帽),以便覆盖并保护分配装置6,或者避免分

配装置6上的意外压力,所述意外压力会导致泵的意外启动。

[0081] 在通过这种方式所实施的根据本发明的装置中,值得注意的是,紧固元件31定位于中空轴42的周围,但在颈部3的内部,即在瓶子颈部3的内壁与中空轴42之间。

[0082] 图5、图6、图7和图8阐释了另一个实施例。

[0083] 尤其是涉及紧固元件31的另一个实施例。

[0084] 紧固元件31还使之能够容纳并隐藏分配装置6。

[0085] 然而,相对于容器颈部末端的水平而言,紧固元件31使之能够将分配装置6的按钮7放置在低于图1所示的按钮7的水平。

[0086] 为此,图5和图6所示的紧固元件31具有圆柱形的双重壁,包括外壁46和内壁47(其功能相当于图1和图2的实例所示的中空轴42的功能),两个壁46和47是共轴的。两个壁46和47连接于共同末端48(图5中的各个壁46和47的下端),而且共同末端48与向下延伸的共轴圆柱49组合成一体。

[0087] 内壁47具有外部径向凸起80,且围绕着紧固元件31的轴Z均匀地分布。径向凸起只在内壁47的一部分高度上延伸,并且构成突出元件,以形成拱座来保持分配装置6的裙筒40的突出元件41。

[0088] 圆柱49,在其末端与两个壁46和47连接在一起,具有设置在末端48附近的外部环形径向凹槽52,用于容纳O型环45(图5所示),以确保组件是液体密封的。

[0089] 分配装置6的主体5用于插入由内壁47所界定的中心开口50中。在内壁47和外壁46之间的空间51能够大体上沿着裙筒11的整个高度h容纳压入配合泵6的外部裙筒11。

[0090] 因为在外壁46和内壁47的两壁之间有空间51,所以压入配合泵6的主体5可进一步插入紧固元件31中,并且紧固元件31/分配装置6(在当前情况下为压入配合泵)组件的总高度小于通过图1和图2所示紧固元件所得到的高度。

[0091] 因此,覆盖分配装置6按钮7的帽60可相对较短,并且可由较少材料制成(因此可更节省制造成本)。

[0092] 图8显示了根据本发明第二个实施例的包装装置1的另一个实施例,即所述包装装置的中空轴42没有突出于颈部的上端以上。

[0093] 因此,该实例的配置相似于图5所示实例的配置。尤其是,紧固元件31容纳并隐藏分配装置6,使得按钮7的位置定位甚至低于上述实例和实施例中的水平。

[0094] 紧固元件31安装于图8所示的颈部3上并且包括圆柱形双重壁,所述双重壁包括外壁46和形成中空轴42的内壁47,两个壁46、47是共轴的并且通过其共同下端48接合。该共同末端48与向下延伸的圆柱49组合成一体,将分配装置6隐藏于颈部中。例如,分配装置是安装于紧固元件31上的压入配合泵6,如图5所示的实例所述。

[0095] 帽60覆盖按钮7,以便对其进行保护,可减小所述帽的高度,并因此使用较少的材料。

[0096] 图8显示了下文详细描述的附加设置,其适合前述实施例和实例。

[0097] 除了设置于在外壁46和颈部3之间的O型环45之外,包装装置1进一步包括设置于凸缘33和颈部上端之间的凸缘密封55。两个密封随后在紧固元件31和颈部3之间形成双重密封。可通过与待分配的产品相兼容的材料形成一个或多个密封45、55,例如,氯化丁基橡胶或硅树脂。于是,在所述密封45、55、紧固元件31以及颈部3之间存在大体呈环形的空间

53。该空间53可容纳粘合剂,以便将紧固元件31更好地固定于颈部。于是,密封圈可保护该粘合剂,以免受比如香水这类待分配产品的影响,要确保密封圈具有更好的密封性和更好的耐久性。

[0098] 瓶子2的颈部3可能包括在颈部3的内表面上所形成的滑入配合凹槽2a,例如,在靠近颈部的上端形成。该凹槽有利地设置于O型环45和凸缘密封圈55之间。该滑入配合凹槽2a可以在制造瓶子2坯的过程中实施或者稍后通过机械加工来形成,例如,使用激光或任何其它装置。相反,紧固装置31包括至少三个夹子44,横穿所述紧固装置的外表面分布并且面对所述滑入配合凹槽2a,以便在把紧固装置31安装在颈部3中时,通过延伸内部而与所述凹槽相啮合。在滑入配合凹槽2a和夹子44之间如此啮合,可确保坚固的机械啮合。因此,改进了在紧固装置31与瓶子2的颈部3之间的附接。

[0099] 环59还可以通过分配装置6的裙筒11和紧固装置31的外壁46之间压入配合来增加,以便将朝外定向的径向应力引导至外壁46上。这样更好地保证了O型环45上的径向压缩,以改善密封。相反,设置在内壁和外壁之间的环59也可以引起向内定向的径向应力,以便将分配装置6更好地固定于紧固元件31。

[0100] 最后,还可以在扁平锁定环38与紧固元件31之间提供角封56,以便进一步改善密封。图8实例中的扁平锁定环38具有圆柱形部分且在紧固元件31内延伸,并且通过该圆柱形部分的外围夹子也附接着所述紧固元件上,以压缩角封56,从而实现更好的密封和更安全的附接。

[0101] 因此,图1、图5和图8所示的两个实施例表明:可以将紧固元件31设计成通过紧固元件31内壁47所形成的中空轴42可以突出或者不突出于凸缘33的外面(沿着Z轴向上延伸至颈部末端的水平以外)。在两个实施例中都可以采用压入配合泵,因为可以很简单地将其压入配合到中空轴上。但是,为了使用卷曲泵,首选第一个实施例,其中空轴突出于凸缘以外,因为可供卷曲金属套管的空间大于第二个实施例。但是,在瓶子的颈部直径较大的情况下,只要中空轴的周围有足够的自由空间,那么也可以使用第二个实施例中的卷曲泵。

[0102] 值得注意的是,在所述实施例中,瓶子和颈部都是由玻璃制成的,但是,也可使用其它材料,尤其是使用塑料,这些都仍在本发明范围之内。

[0103] 例如,瓶子可由不透明材料制成。

[0104] 对于制成紧固元件31的材料也同样如此:例如,所述紧固元件可至少部分由金属制成。

[0105] 最后,O型密封环不一定安装在紧固元件上,而是可以通过双重注塑来形成所述O型密封环。



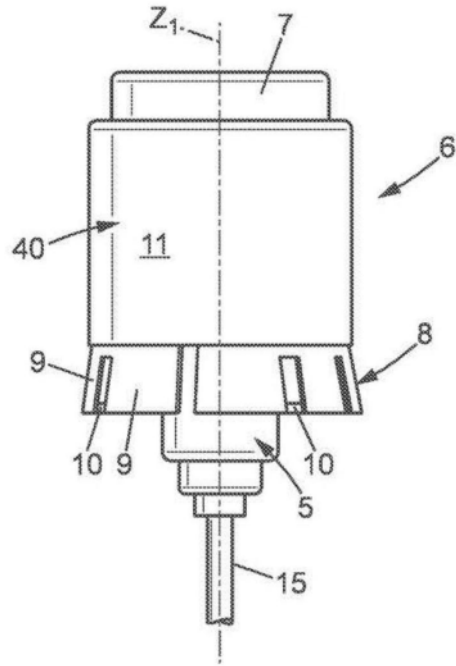


图3

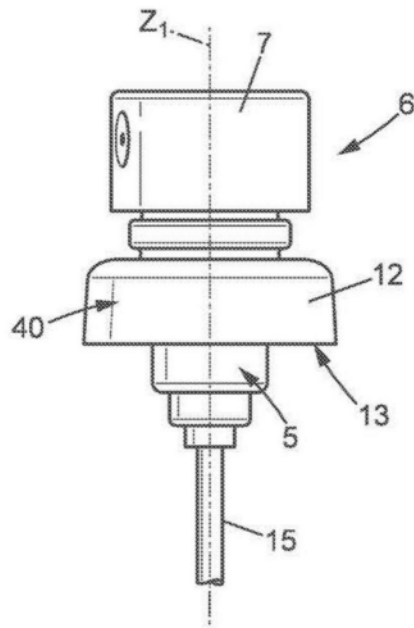


图4

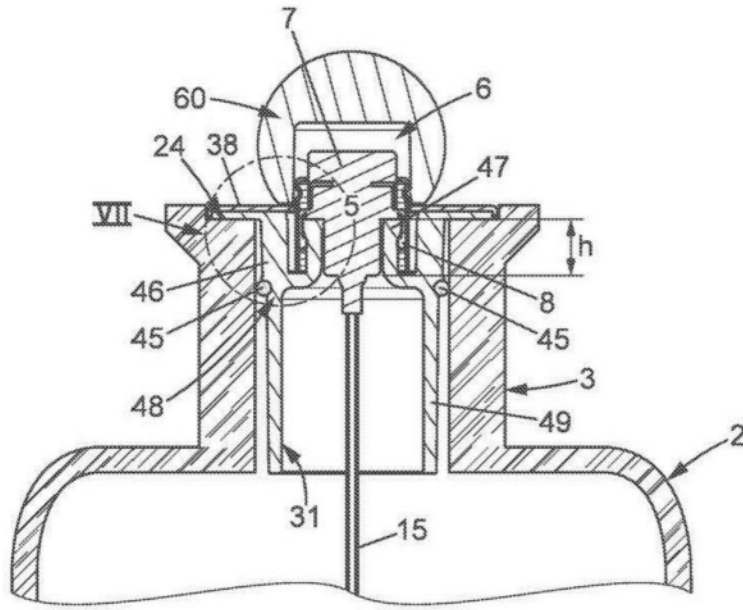


图5

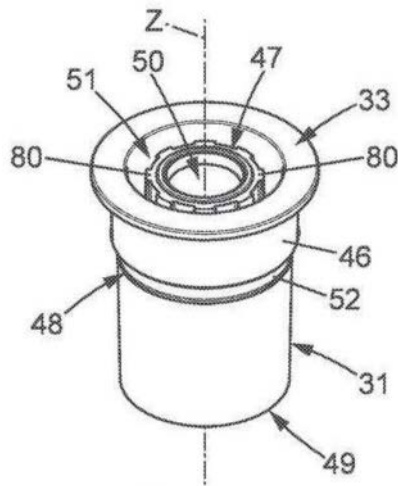


图6

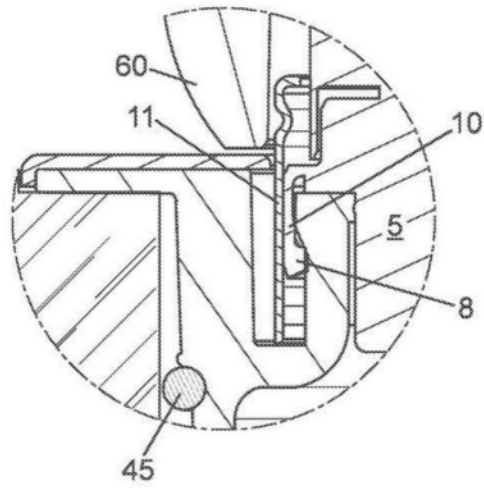


图7

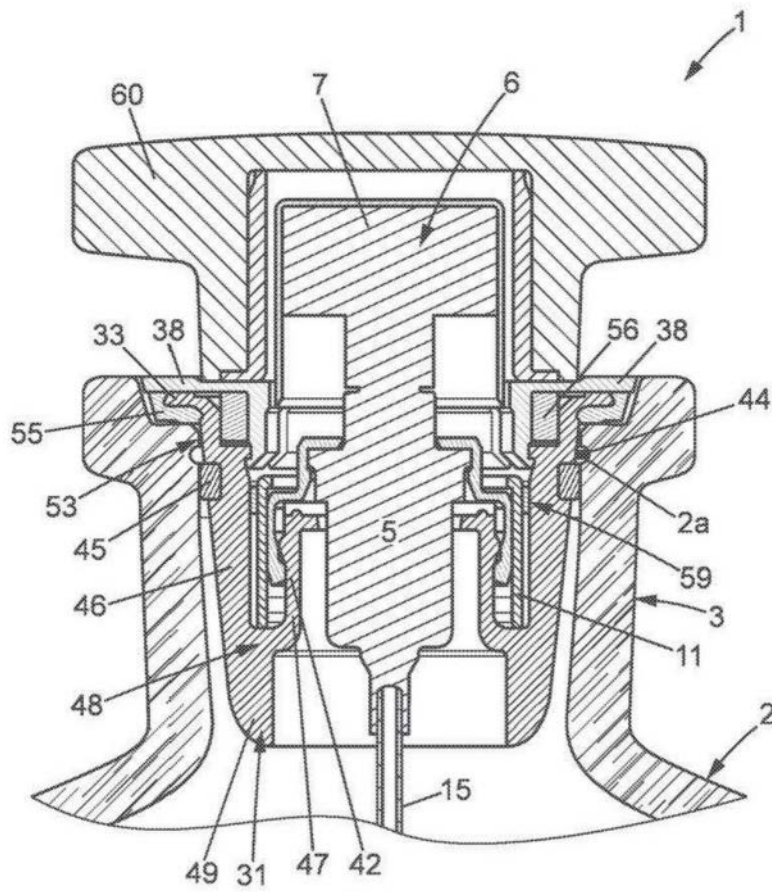


图8