



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01819335.8

[43] 公开日 2004 年 2 月 18 日

[11] 公开号 CN 1476355A

[22] 申请日 2001.11.27 [21] 申请号 01819335.8

[30] 优先权

[32] 2000.11.27 [33] NL [31] 1016714

[86] 国际申请 PCT/NL01/00861 2001.11.27

[87] 国际公布 WO02/42006 英 2002.5.30

[85] 进入国家阶段日期 2003.5.22

[71] 申请人 AFA 波利泰克有限公司

地址 荷兰赫尔曼德

[72] 发明人 威廉默斯·J·J·马斯

彼得鲁斯·L·W·胡尔克曼斯

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

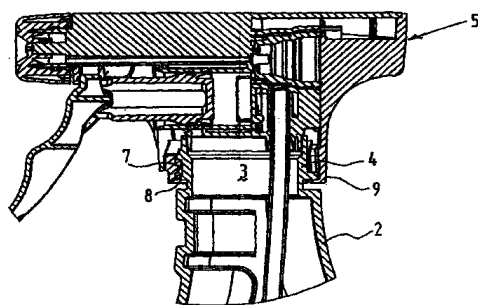
代理人 张祖昌

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

[54] 发明名称 分配装置和加注它的方法

[57] 摘要

本发明涉及一种分配装置(1)，该装置包括容器(2)和连接到其中的分配头(5)，所述容器(2)和分配头(5)包括相配合的卡扣式连接装置，该卡扣式连接装置包括：若干凸耳(6、7)，它们布置在要连接起来的两个部分中的一个上；及若干凹口(8)，这些凹口布置在另一个部分中从而安放这些凸耳(6、7)，其中，至少一个凸耳(6、7)可以弹性变形，并且至少一个另外的凸耳是相对非弹性的并且不能变形。这种分配装置(1)可以快速地、方便地被加注和被装配。至少这些凸耳最好由热塑性聚酯如 PET 形成。本发明还涉及一种使这种分配装置加注要分配的介质的方法。



1. 一种分配装置，该装置包括容器和连接到其中的分配头，所述容器和分配头包括相配合的卡扣式连接装置，该卡扣式连接装置包括：若干凸耳，它们布置在要连接起来的两个部分中的一个上；及若干凹口，这些凹口布置在另一个部分中从而安放所述凸耳，其特征在于，至少一个凸耳是弹性可变形的，并且至少一个另外的凸耳是相对非弹性的并且不能变形。

2. 如权利要求1所述的分配装置，在该分配装置中，分配头包括凸缘，该凸缘朝向容器并且具有凸耳，其特征在于，使该凸缘在所述或者每个弹性可变形的凸耳的附近处局部变弱。

3. 如权利要求2所述的分配装置，其特征在于，凸缘在所述或者每个弹性可变形的凸耳附近处包括至少一个切口。

4. 如权利要求2或者3所述的分配装置，其特征在于，单个相对不能变形的凸耳和两个弹性可变形的凸耳，这些凸耳沿着凸缘的圆周方向被隔开。

5. 如前述任一权利要求所述的分配装置，其特征在于，至少一个稳定件布置在至少一个凸耳的附近。

6. 如权利要求5所述的分配装置，其特征在于，在每个凸耳的相对侧部上形成一对稳定件。

7. 如前述任一权利要求所述的分配装置，在该分配装置中，至少这些凸耳由塑性材料形成，其特征在于，该塑性材料是热塑性聚酯、特别是PET。

8. 如前述任一权利要求所述的分配装置，其特征在于，每个凹口在至少两侧上具有导向表面，这些表面沿着连接方向向上倾斜并且与相应的凸耳相配合。

9. 如前述任一权利要求所述的分配装置，其特征在于，每个凸耳在至少两侧上具有导向表面，这些表面沿着连接方向向上倾斜并且与相应的凹口相配合。

10. 如前述任一权利要求所述的分配装置，其特征在于，每个凹口在至少一个侧部上包括竖直表面，而该表面基本上平行于连接方向，该表面与相应的凸耳相配合。

11. 如前述任一权利要求所述的分配装置，其特征在于，每个凸耳在至少一个侧部上包括竖直表面，而该表面基本上平行于连接方向，该表面与相应的凹口相配合。

12. 如权利要求10或者11所述的分配装置，其特征在于，竖直表面相对连接方向向上倾斜。

13. 一种使前述任一权利要求所述的分配装置加注要分配的介质的方法，该方法包括这些步骤：

提供容器；

通过壁上的开口，使该容器加注要分配的介质，及

借助把分配头布置在其上面来关闭所述开口，

其特征在于，分配头被挤压并且被紧紧地卡扣到容器上。

14. 如权利要求13所述的方法，其特征在于，在把分配头挤压到容器中期间，使该分配头旋转一个相对较小的角度。

分配装置和加注它的方法

本发明涉及一种分配装置，该装置包括容器和连接到其上的分配头，所述容器和分配头包括相配合的卡扣式连接装置（snap coupling means），该卡扣式连接装置包括：若干凸耳，它们布置在要连接起来的两个部分中的一个上；及若干凹口，这些凹口布置在另一个部分中从而安放这些凸耳。这种呈喷雾瓶形状的分配装置可以从EP - A - 0208390中了解到，并且这种分配装置特别适用于液体洗涤剂。

传统的分配装置包括一个瓶子，该瓶具有颈部，分配头即通常所称的喷雾头连接到该颈部上。该瓶的颈部通常在它的外表面上设置有螺纹，而分配头具有凸缘，该凸缘安装在颈部的周围上并且具有外部螺纹。

这种传统的分配装置具有这样的缺点：一定得进行拧紧运动来把喷雾头连接到瓶上，因此一定得使喷雾头 - 至少是它的一部分 - 和瓶子绕着它们的相应轴线旋转许多次。在加注该分配装置（这种加注工作通过工业装填线中的机器来执行）期间，这是特别不利的。生产率是非常重要的，并且该生产率受到所需要的拧紧运动的不利影响。

因此，与上述相同的现有技术文献EP - A - 0208390已经公开了一种这样的分配装置：该分配装置的喷雾头设置有两个向内伸出的凸耳，并且容器具有两个较短的螺纹部分，该螺纹部分具有倒角的上边缘，而这些上边缘布置在它的颈部周围。在每个螺纹部分的端部附近形成有横向肋，而每个螺纹部分在半个颈部周围进行延伸，该横向肋到螺纹的端部的距离与凸耳的宽度相一致。在这种方法中，凹口形成于螺纹的端部处，而该凸耳通过螺纹部分的倒角的上边缘而被压入到该凹口中。当喷雾头卡扣到容器中时，不是不得不拧紧它，而是可以更快地、更方便地在喷雾头和容器之间形成连接，通过这种方法，可

以提高进行这种操作的自动装填线的生产率。为了能够重新加注容器，因此借助迫使这些凸耳离开它们的凹口而使喷雾头可以被松开，之后，在旋转运动时，它们可以运动通过螺纹部分，因此分配头被拧松了。

尽管这种公知的分配装置在传统装置的基础上在加注它的速度方面进行了重大改进，但是它仍然具有这样的缺点：它由聚丙烯（PP）形成。这是一种相对有弹性的材料，这就难以把分配头以足够大的刚度连接到容器中。此外，PP不适合于许多用途，因为它可以渗透气体和蒸汽。

现在，本发明的目的是提供一种上述那种的分配装置，该分配装置可以由相对较硬的、不能渗透的材料形成。根据本发明，它可以在权利要求1的前序部分所限定的那种装置中实现，其中至少一个凸耳可以弹性变形，并且至少一个另外的凸耳是相对非弹性的（stiff）并且不能变形。

由于一个凸耳具有弹性变形的特征，因此使用相对较小的力就可以在分配头和容器之间形成连接，同时相对较硬的凸耳仍然保证了所述部分之间的密封性较好。

优选地，分配头包括凸缘，该凸缘朝向容器并且具有凸耳，使该凸缘在这个或者每个弹性变形的凸耳的附近处局部变弱，借助这个就可以保证凸耳的可变形性，而与选择材料无关。当凸缘在这个或者每个弹性变形的凸耳附近处具有至少一个切口时，可以得到极好的可变形性能。

借助一单个相对不能变形的凸耳和两个弹性变形的凸耳来得到形成坚固连接的单体，这些凸耳沿着凸缘的圆周方向被隔开。

优选地，分配装置还包括至少一个稳定件，该稳定件布置在至少一个凸耳的附近。在这种方法中，可以保证把分配头稳定地定位在容器中。优选地，在每个凸耳的相对侧部上形成一对稳定件。

当至少这些凸耳由热塑性聚酯形成、特别是由PET形成时，可以得到容易形成的并且能充分确保的连接。这种塑料处理起来相对容

易，具有足够的弹性，可以以合理的费用买到并且重复利用性非常好。而且，PET是透明的并且不能渗透气体。

当每个凹口在至少两侧上具有导向表面时，这些表面沿着连接方向向上倾斜并且与相应的凸耳相配合；分配头不仅卡扣到容器中，而且借助挤压运动和转动作用的结合而连接到其上，从而形成了卡口连接。显然，导向表面当然也可以布置在这些凸耳上。

优选地，每个凹口在至少一个侧部上具有竖直表面，而该表面基本上平行于连接方向，该表面与相应的凸耳相配合。在这种方法中，借助执行转动可以防止这些凸耳与这些凹口分开。因此使这种连接更加坚固。如果希望的话，那么分配头或者容器可以具有一种装置来使凸耳和竖直的边缘脱离。在这种方法中，可以形成防止小孩的连接，而这种连接仍然可以松开。显然地，竖直表面也可以形成在这些凸耳上。

为了使分配头从容器中相对容易地松开，从而例如重新加注容器，因此，竖直表面可以相对于连接方向向上倾斜。在这种方法中，形成了倾斜的导向表面，沿着该导向表面，分配头可以被拧松。

本发明还涉及一种使上述分配装置加注要分配的介质的方法。通常公知的加注方法包括这些步骤：提供容器；通过壁上的开口，使该容器加注要分配的介质；及借助把分配头布置在它的上面来关闭该开口。

根据本发明，用来加注这个特殊分配装置的方法的特征在于，分配头被挤压到容器中并且被紧紧地卡扣住。这种加注方法进行得相对较快并且费用较小，同时在容器和分配头之间仍然可以实现极好的密封。

在另一个加注方法中，在迫使分配头进入容器期间，使该分配头旋转一个相对较小的角度，以致形成了卡口连接。

现在，参照附图，借助实施例来解释本发明，在这些附图中：

图1是处于装配好情况下的本发明分配装置的侧视图，该分配装置包括容器和连接于其上的分配头；

图2是图1的分配头和容器上部的放大横剖视图;

图3是图2的分配头的俯视图;

图4是沿着图3的线IV-IV所截取的分配头和容器上部的横剖视图;

图5是沿着图3的线V-V所截取的分配头和容器上部的横剖视图;

图6是部分分配头的透视底视图;

图7是从不同角度看去的、部分分配头的透视底视图;

图8是容器颈部的透视俯视图;

图9示意性地示出了加注分配装置的各种步骤;

图10示出了图9的加注方法的另一种替换方式; 及

图11示意性地示出了重新加注分配装置。

分配装置1(参见图1)包括容器2, 该容器在顶部具有装填和流出开口3。该开口3与颈部4邻接, 而分配头5连接在该颈部4上。对这种连接而言, 容器2和分配头5中的每一个包括相配合的卡扣式连接装置, 在这种情况下, 该卡扣式连接装置呈许多凸耳6、7和用来安装这些凸耳的凹口8的形状。这些凸耳6、7布置在凸缘9的内部, 而凸缘9位于分配头5的底部处, 同时凹口8形成于颈部4的外部中。

在所示出的实施例中, 三个凸耳6、7沿着圆周方向被隔开, 其中的两个凸耳6是弹性的, 而第三凸耳7相对较硬并且不能变形。凸耳6的弹性特征部分地由下面事实来得到: 借助切口10使凸缘9在这些凸耳6的附近局部变弱。

为了把分配头5以稳定的方式连接到容器2的颈部4中, 多对稳定件11形成于每个凸耳6、7的附近, 这些稳定件在分配装置1的装配状态下支撑在颈部4上。

在凹口8的周围形成有导向表面12, 这些导向表面12沿着连接方向、即沿着分配头5和容器2相互连接起来的方向向上倾斜。在这种方法中, 当分配头5被挤压到容器2中时, 迫使凸耳6、7向外。凸耳7难以变形或者根本就不变形, 因此一定由弹性凸耳6来提供所需要的变形。在这种方法中, 在分配头5和容器2之间形成了非常紧的连接。

除了导向表面12位于朝向分配头5的侧部之外，导向表面13也可以沿着垂直的、每个凹口8的侧部形成。这个表面13也可以沿着连接方向向上地倾斜。在这种方法中，当借助旋转运动使分配头5连接到容器2中时，也可以从那个侧部把凸耳6、7插入到凹口8中，从而形成了卡口连接。

为了能够重新加注容器2，把分配头5可松开地连接到其中。因此，在所示出的实施例中，这些凹口也设置有导向表面14，而这些导向表面14相对于连接方向向上倾斜。

当不希望分配头5从容器中松开时，那么沿着凹口8可以形成直的垂直表面，因此可以把这些凸耳6、7固定地保持在其中。

作为中间解决方案，可以想像的是，这些凹口8的侧壁以这样的方式形成，以致这些凸耳6、7借助辅助运动只可以与这些凹口8脱开，例如借助局部挤压凸缘9及同时使它旋转来实现。在那种方法中，实现防止小孩的连接。

原则上，容器2和分配头5可以由任何合适的塑料来制造，具体地说，可以由任何热塑性聚酯形成。在所示出的实施例中，容器2和分配头5由PET制造。这种塑料非常适合于大规模的制造过程如吹模和注塑，这种塑料具有足够强度和弹性并且可以进行回收而没有任何问题。而且PET可以防止气体透过并且是透明的，这就有利于许多用途。

根据本发明，加注和装配分配装置1如下实现。使所提供的容器2腾空并且在加注操作台（图9）处加注要分配的介质。之后，在下一个操作台中，提供分配头5并且把分配头5压入到容器2的颈部中。分配头5和容器2如此取向，以致凸耳6、7和凹口8可以精确地对准。在这种方法中，分配头5卡扣到容器上。

当这些凹口8沿着它们的沿连接方向延伸的边缘还包括导向表面12时，与所示出的实施例相类似，借助挤压运动和转动的结合也可以把分配头5连接到容器2上，因此形成了卡口连接（图10）。

由于所示出的实施例的这些凹口8还包括相对于连接方向向上倾

斜的导向表面13，所以，因此而形成的卡扣或者卡口连接也可以被松开，从而例如可以重新加注容器2（参见图11）。

尽管参照实施例解释了本发明，但是应该清楚的是，本发明不局限于这些。例如，可以设置比三个多或者少的凸耳和凹口，并且这些凸耳和凹口的位置也可以颠倒，即这些凸耳布置在容器的颈部，而这些凹口布置在分配头中。而且，导向表面可以形成在凸耳上，而不是形成在这些凹口的边缘上。因此，本发明的范围只由附加的权利要求来进行限定。

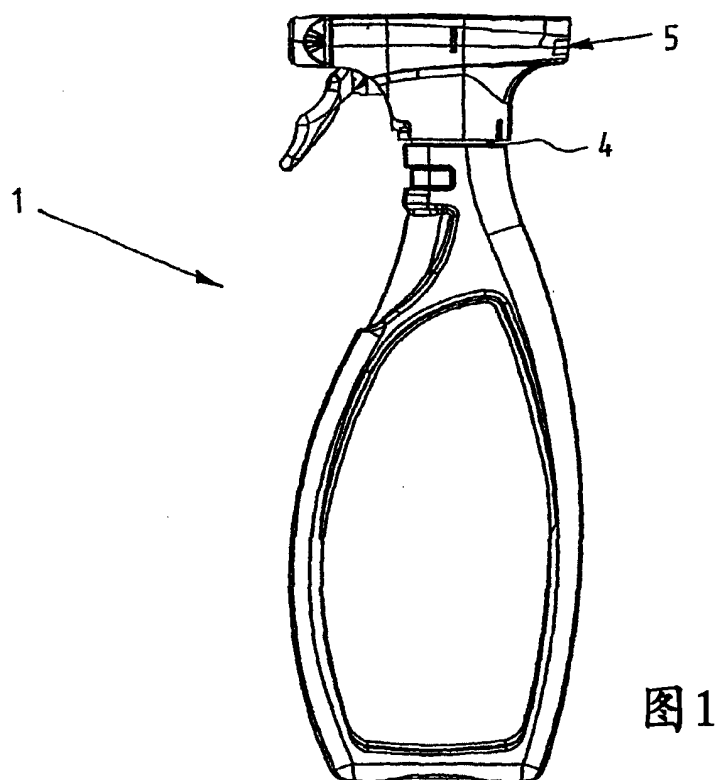


图1

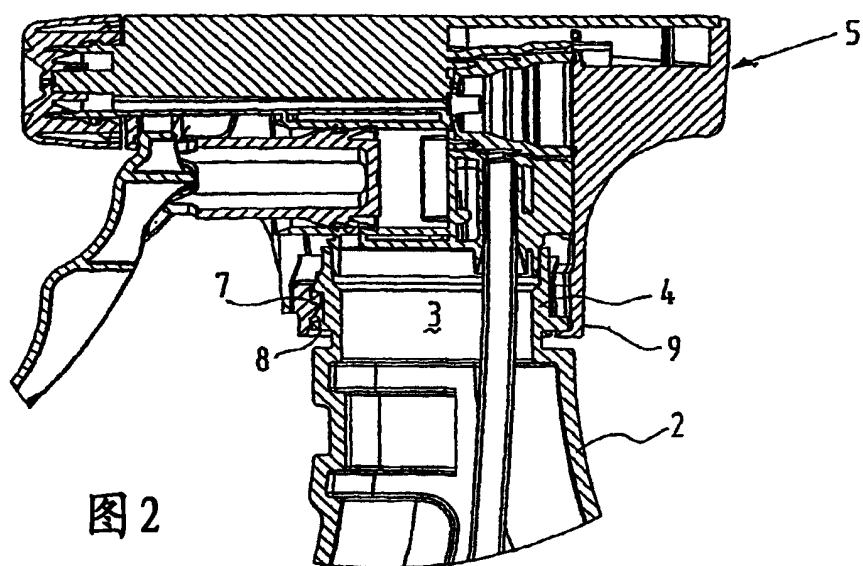


图2

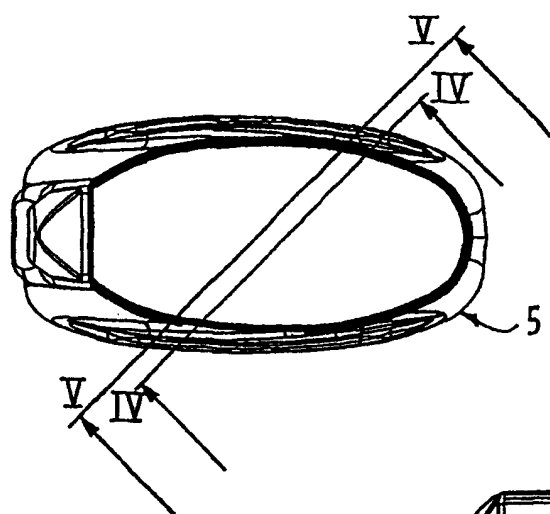


图3

图4

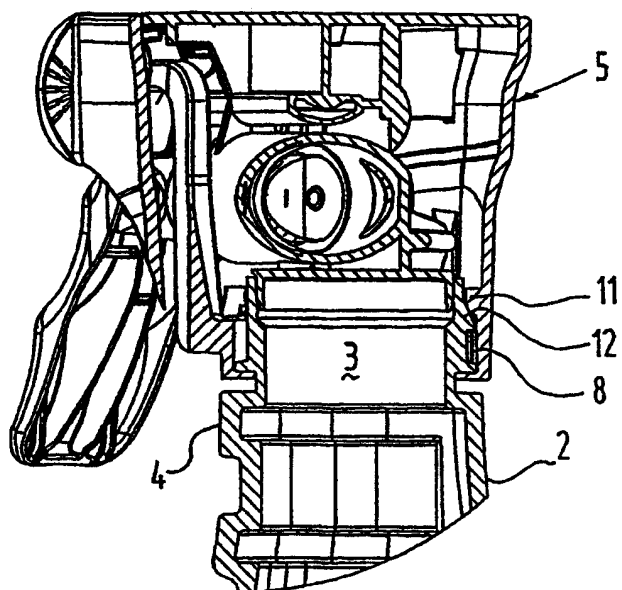
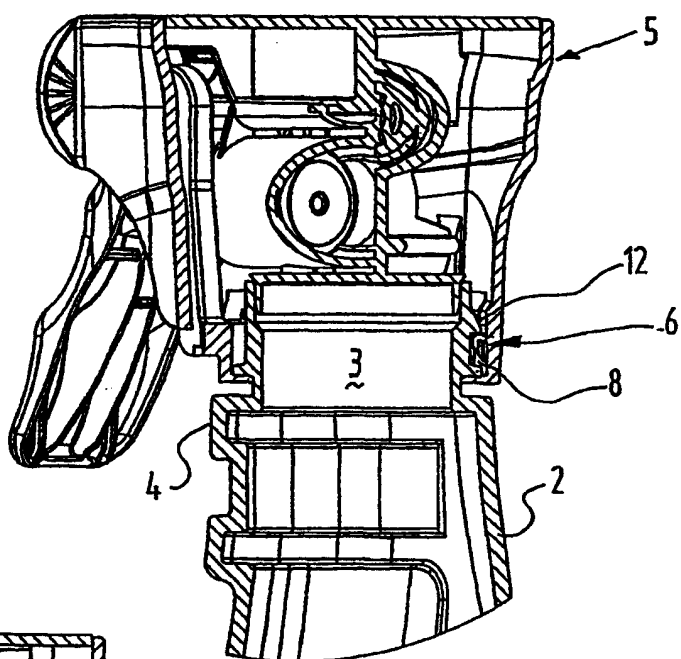


图5

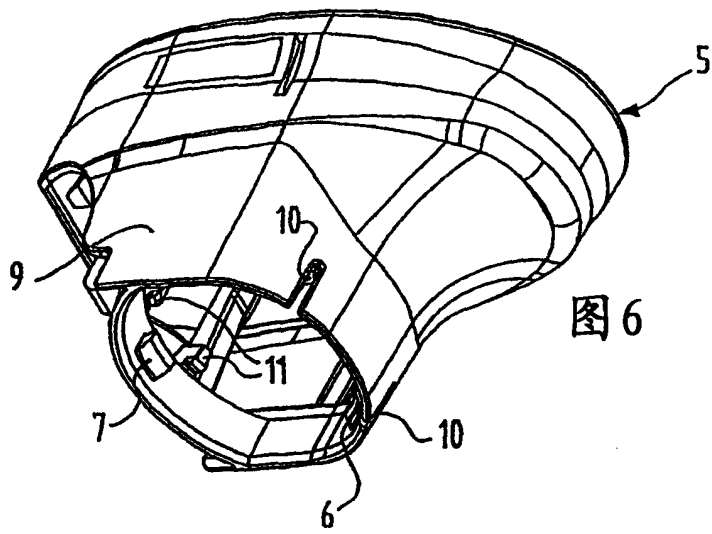


图 6

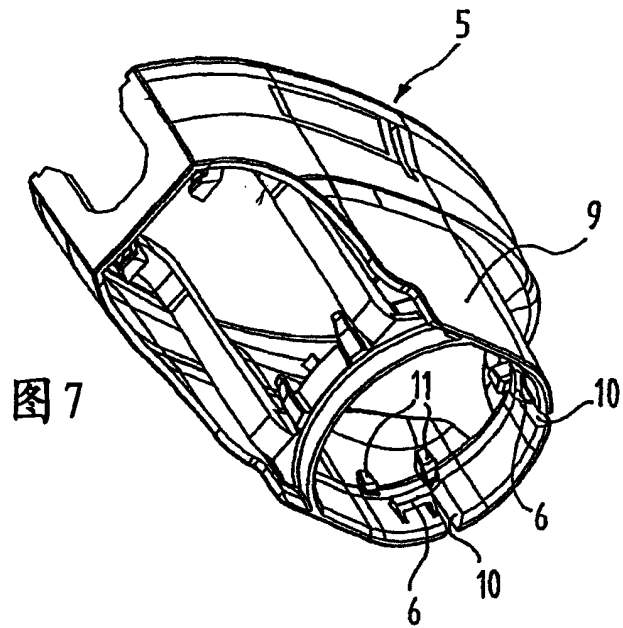


图 7

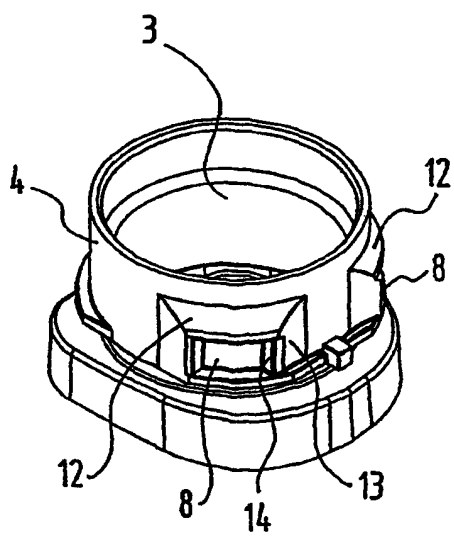


图 8

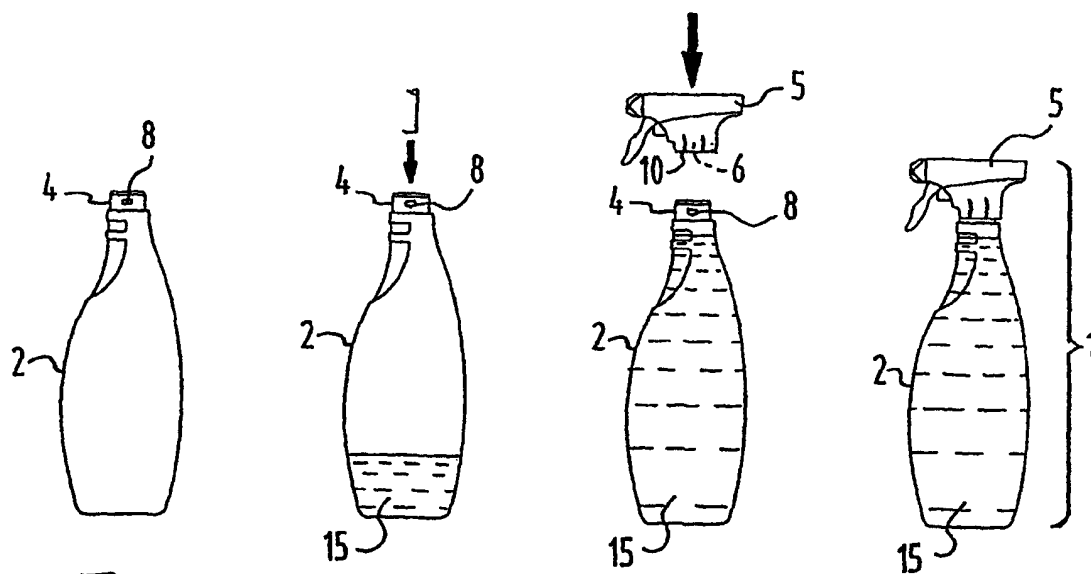


图 9

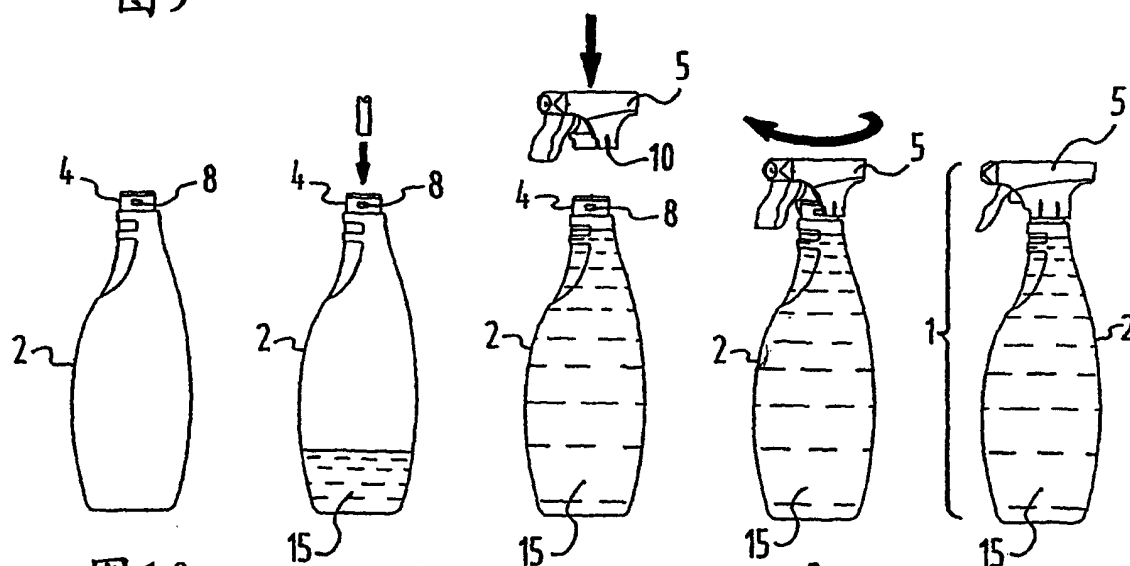


图 10

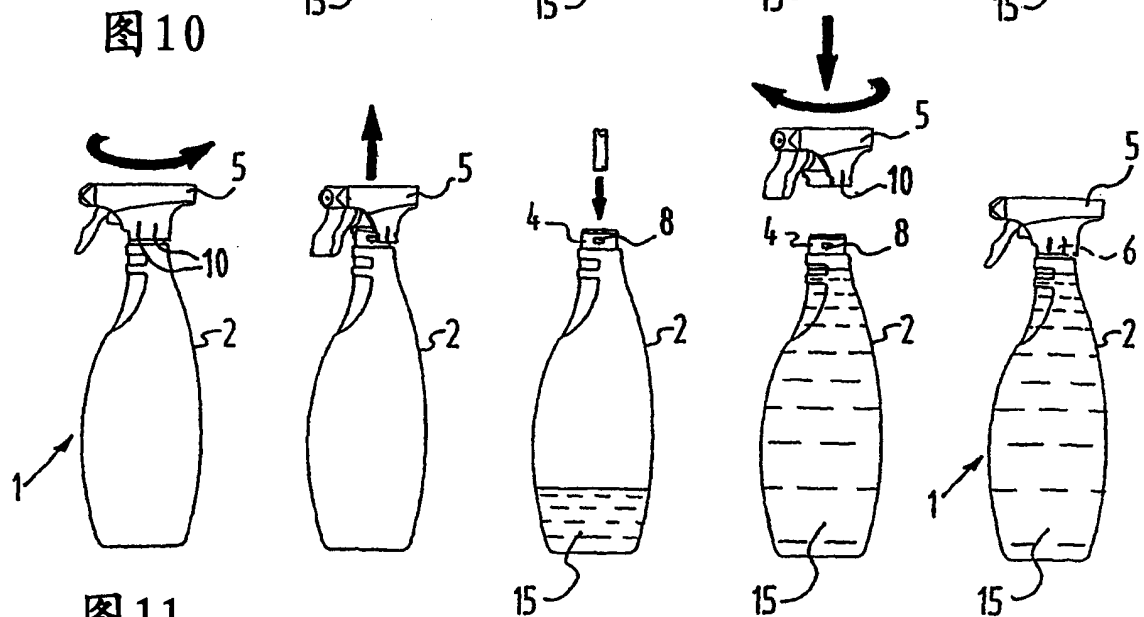


图 11