



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580048828.3

[43] 公开日 2008年2月27日

[11] 公开号 CN 101132968A

[22] 申请日 2005.12.29

[21] 申请号 200580048828.3

[30] 优先权

[32] 2005.3.25 [33] FR [31] 0502998

[86] 国际申请 PCT/FR2005/003302 2005.12.29

[87] 国际公布 WO2006/100356 法 2006.9.28

[85] 进入国家阶段日期 2007.8.29

[71] 申请人 雷克斯姆分配系统股份公司

地址 法国勒特雷波尔

[72] 发明人 R·布洛克 H·隆佩什

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 程伟

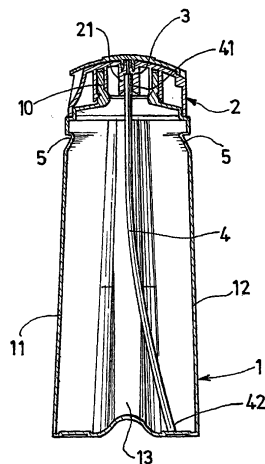
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

[54] 发明名称

用于包装和释放液体产品的装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于包装和释放液体产品的装置，包括压缩侧壁时能变形的容器(1)，要释放的所述液体储存在所述容器(1)内，所述容器(1)由用于分配液体产品的头(2)来封闭，用于液体产品的出口(3)贯穿所述分配头。该装置还包括吸液管(4)，吸液管(4)的一端(41)紧密固定到液体的出口(3)上，所述管的长度设置成其另一端(42)靠近容器(1)的底部。所述容器(1)的壁包括凹槽(5)，所述凹槽(5)局部地界定出所述分配头(2)的轮廓。本发明的特征在于靠近所述分配头(2)配备至少一个通道，从而确保分配液体之后空气进入容器(1)，以通过替换释放的液体体积量来使容器(1)恢复到其初始形状。



1、一种用于包装和分配液体产品的装置，包括压缩侧壁时能变形的容器（1），要分配的所述液体储存在所述容器（1）内，所述容器（1）由分配头（2）封闭，穿过所述分配头（2）配备有产品出口（3），所述装置还包括输送管（4），其一端（41）紧密地连接到产品出口（3）上，所述管的长度设置成其另一端（42）靠近容器底部（1）以吸出液体，所述装置的容器壁（1）包括凹槽（5），所述凹槽（5）局部地标识出所述分配头（2）的轮廓，并且靠近所述分配头（2）配备至少一个通道，以当分配液体时提供进入容器（1）的空气入口，其特征在于几个空气入口通道（60、61、62）布置在分配头（2）内，并且均匀地分布在所述输送管（4）末端的周围，以增加空气进入容器（1）的速度，从而加速容器（1）恢复到其初始形状。

2、根据权利要求1所述的装置，其特征在于所述凹槽（5）在圆周上至少局部地径向延伸，并低于所述分配头的高度。

3、根据权利要求1或2所述的装置，其特征在于所述容器（1）包括至少两个连通腔（11、12），它们通过两个可变形区域（13、14）连接在一起，从而可以通过按压连通腔的外壁使它们彼此靠近，通道（15）配备在两个腔（11、12）之间，给包含在容器（1）内的液体形成通路。

4、根据权利要求3所述的装置，其特征在于所述可变形区域具有沿轴向布置在两个腔（11、12）之间的凹槽（13、14），以促进腔（11、12）侧壁的变形。

5、根据上述权利要求任一项所述的装置，其特征在于所述容器（1）包括用于填充要分配的液体的开口（10），并且所述分配头（2）具有用于封闭所述填充开口（10）的盖（7）。

6、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于所述盖（7）包括固定在容器（1）的开口（10）上的凸缘（71），所述凸缘（71）具有所述液体出口（3）和用于封闭所述孔（3）并铰接到所述凸缘（71）上的铰接顶盖（72）。

7、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于所述凸缘（71）包括用于容纳所述输送管（4）末端的底座，至少一个空气通道穿过所述底座。

8、根据上述权利要求任一项所述的装置，其特征在于所述分配头（2）与所述容器（1）集成在一起。

用于包装和释放液体产品的装置

技术领域

本发明涉及用于包装和分配包含在容器内的液体的装置。

更具体地但不排他地，涉及一种旨在容纳化妆品或药品的瓶子，化妆品或药品具有粘度以致于可以通过按压瓶壁，更具体地通过压缩瓶壁所述产品。

背景技术

这种液体产品分配器是公知的，其包括由具有足够弹性可以在变形后恢复其初始形状的材料制成的瓶子。

瓶子具有引入产品的开口和液体产品输送管（feeder tube），所述输送管引入瓶子，并且其一端固定于靠近瓶子开口处。

瓶子还具有用于密封地封闭开口的盖，以便例如当瓶子水平时液体不会流出。

但是这样的装置具有下列缺点：

-当瓶子因为它侧壁上的手动压力而失去它的形状时，瓶子的上部（位于靠近其开口处）也失去它的形状，并且瓶子很难恢复到它的初始形状；

-瓶子缓慢地恢复它的形状，这意味着在两次连续使用之间用户需要等待。

发明内容

本发明的目的是克服这些问题。

它涉及液体产品的包装和释放，包括压缩或手动挤压侧壁时能变形的容器，要分配的所述液体储存在所述容器内。所述容器由液体产品分配头来封闭，穿过所述分配头提供产品出口。所述装置还包括液体输送管，输送管的一端紧密地连接到产品出口上，所述管的长度设置其另一端靠近容器底部，从而吸起液体。根据本发明，容器壁配备

有局部标识出所述分配头轮廓的凹槽，从而在瓶壁受到压缩时吸收变形应力以防止分配头变形。此外，靠近分配头配备至少一个空气循环通道，从而在分配液体之后提供空气进入容器的入口，以便可以通过替换或补偿释放的液体体积量来使容器恢复到其初始形状。

为了在瓶子变形时尽可能最好地保持分配头，优选地配备所述凹槽以便它们在圆周上至少局部地径向延伸，并低于所述分配头的高度。

当容器构造成这样时，它能比公知的瓶子更快速地恢复到初始形状，并且分配头不变形。

根据一个实施例，所述容器包括至少两个连通腔，它们通过两个可变形区域连接在一起，从而可以通过按压连通腔的外壁使其彼此靠近。有利地，在两个腔之间配备通道，给包含在容器内的液体形成通路。

有利地，所述可变形区域具有沿轴向布置在两个腔之间的凹槽，以便促进腔侧壁的变形。

根据第二实施例，配备在容器内的几个空气入口通道布置在分配头内。这可以增加空气进入容器的速度，从而加速容器恢复到其初始形状。

优选地，通道均匀地分布在输送管末端的周围，以促进进入容器内的空气均匀分布，从而使得容器可以恢复到其初始形状。

根据替代实施例，所述容器包括用于填充要分配的液体的开口，并且在分配头内具有用于封闭所述填充开口的盖。

根据本发明装置的优选实施例，所述盖包括固定在容器开口上的凸缘，该凸缘具有所述液体出口和盖铰接在凸缘上并用于封闭所述孔的铰接顶盖。

优选地，所述凸缘包括用于容纳所述输送管末端的底座，至少一个空气通道穿过所述底座。

根据本发明装置的替代实施例，所述分配头可与容器集成在一起。

附图说明

尤其是参考附图阅读了下面的详细描述之后，本发明的其他特征和优点将是显而易见的，其中：

- 图 1 显示根据本发明第一实施例的装置的侧视图；
- 图 2 显示图 1 所示装置的正视图；
- 图 3 显示图 1 和图 2 所示装置的侧视图；
- 图 4 显示图 3 所示装置的顶盖处于打开位置盖；
- 图 5 是图 1 中所示的装置的纵剖视图；
- 图 6 表示上述图中装置在侧壁受压时的形状的侧视图（上图）和剖视图（下图）；
- 图 7 是图 8 中所示装置的局部剖视图；
- 图 8 显示本发明装置的分配头的纵剖视图以及空气和容器内的液体的位移（用箭头表示运动），此时从本发明所述装置包含的容器中排出液体；
- 图 9 表示图 8 中所示的分配头的纵剖视图以及进入容器的空气的位移（用箭头表示运动），此时容器在受到用户变形之后恢复形状。

具体实施方式

在图 1-9 中所示的本发明装置的典型实施例的范围内，本装置旨在用于液体化妆品或药品的包装。

如图 1 和图 2 所示，更具体地，本装置包括由可弹性变形的形状记忆材料制成的容器 1。

因此，当容器的侧壁受压时它能变形，并且它能弹性地恢复到其初始形状。

要释放的所述液体储存在容器 1 内。通过开口 10 将液体引入容器内（图 5）。

容器 1 包括至少两个通过两个可变形区域 13 和 14 连接在一起的连通腔 11 和 12（图 6），这允许通过按压这些腔的外壁使它们彼此靠近，在两个腔 11 和 12 之间提供通道 15，从而为包含在容器 1 内的液体形成通路。

可变形区域 13 和 14 都具有凹槽，这些凹槽都布置在两个腔 11 和 12 之间以促进腔侧壁变形。

在模制期间利用模具形状来形成这些凹槽。

容器 1 由液体产品分配头 2 来封闭。

更具体地，分配头 2 具有盖 7 的形状，用来封闭填充开口 10。

然而应该注意，本发明并不局限于容器和盖是两个不同部件的实施例。根据本发明装置的替代实施例，分配头 2 可以与容器集成在一起。

根据目前描述和图示的实施例，盖 7 包括凸缘 71 和位于凸缘 71 上的铰接顶盖 72，凸缘 71 固定在容器开口上，而铰接顶盖 72 用于封闭所述孔，并且在打开位置和关闭位置之间铰接到凸缘上。

因此，顶盖 72 铰接到凸缘 71。

凸缘 71 具有两个内圆柱状裙缘 73 和 74（图 7 和图 8），它们具有不同的直径并且以凸缘轴线为中心。

通过布置在容器颈部的任一侧上，两个裙缘 73 和 74 将凸缘固定在容器上，所述颈部标记为容器 1 的开口 10。

为了将凸缘 71 固定到适当位置上，内裙缘 73 的末端具有钩 75 的形状，啮合在从容器颈部 10 伸出的卷边 116 之下（图 9）。

液体产品出口 3 穿过凸缘 71（图 4、图 5、图 8 和图 9）。

另外，当盖 7 连接到容器 1 上时，凸缘 71 具有定位成与容器凹槽 13 和 14 相对的轴向凹槽 17。这使装置产生更具美感的外观（图 2）。

此外，凸缘具有布置成沿径向与铰链相对的凹部 18，铰链将凸缘连接到顶盖并且靠近凸缘和顶盖之间的连接处，以使用户能容易地打开顶盖，例如，通过将他的拇指放在凹部 18 并且推动顶盖以使它转开。

本装置还包括管 4，用于输送包含在容器 1 内的液体。

输送管 4 的一端 41 紧密地连接到分配头 2 的产品出口 3 上。为此目的，分配头 2 包括内环状裙缘 21，它的轴线与出口 3 的轴线相同以使出口面对管 4 末端，从而使从容器 1 吸出的液体容易排出（图 5、图 8 和图 9）。

管 4 的长度设置其与一端 41 相对的另一端 42 靠近容器底部，从而吸出液体（图 5）。

根据本发明，如图 1-6 所示，容器壁配备有局部标识分配头 2 的轮廓的凹槽 5，从而当压缩瓶壁时避免分配头变形以防故障风险。

从图 1、图 2 和图 6 尤其可以看出，凹槽 5 在圆周上至少局部地径向延伸，并低于输送管 2 的高度。

事实上,如图6中更具体地图示,当按压容器侧壁时(用箭头P表示压力),分配头2的底部并未变形。

将能理解,分配头的底部是本装置的部件,它定义分配头和容器之间的界限。根据目前描述和图示的实施例,分配头的底部对应于容器和凹槽5相交的平面。

事实上,凹槽5使分配头与容器1本体的其余部分分开,从而当容器1因为它的侧壁被压缩而变形时,凹槽5吸收变形应力。

因此,分配头2并不变形。

底部71包括用于容纳所述输送管4末端的底座,至少一个空气通道穿过所述底座。

如图7中所示,在分配头2内布置三个通道60、61和62。通道60、61和62允许空气在容器内部和外部之间循环。

通道60、61和62提供有液体分配完之后允许空气进入容器的空气入口,从而通过替换或补偿释放的液体体积量(图9中用箭头表示空气循环),容器能恢复到其原始形状。

通道60、61和62还为包含在容器内的空气配备有出口(图8),这有利于容器变形。

通道60、61和62均匀地分布在输送管4末端的周围。

因此,进入容器内的空气均匀地分布,这使得容器1可以恢复到其初始形状。

对于本实施例,本发明的装置具有下列优点:

- 它可容易地变形而无需用大力压缩容器侧壁;
- 它在变形之后能容易而快速地恢复到其初始形状,因此用户能喷射两次液体而不必在两次喷射之间因等待容器恢复到其初始形状而花费太长时间。

- 由于不需要释放泵,它是简单且低价的设计,因为泵目前是释放装置内最贵的部件。

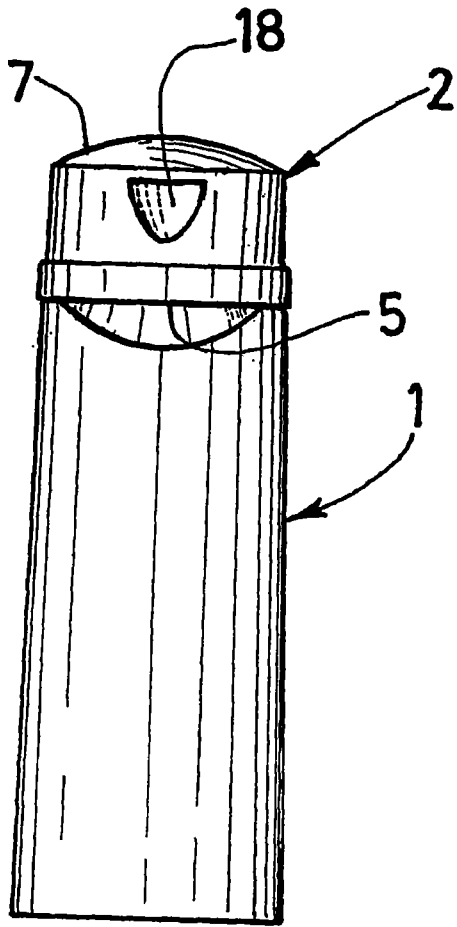


图1

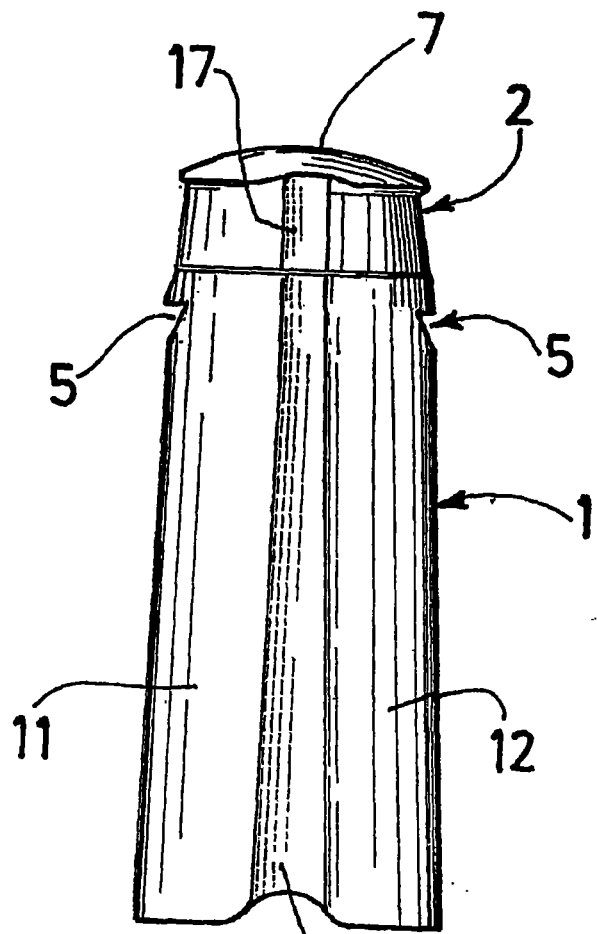


图2

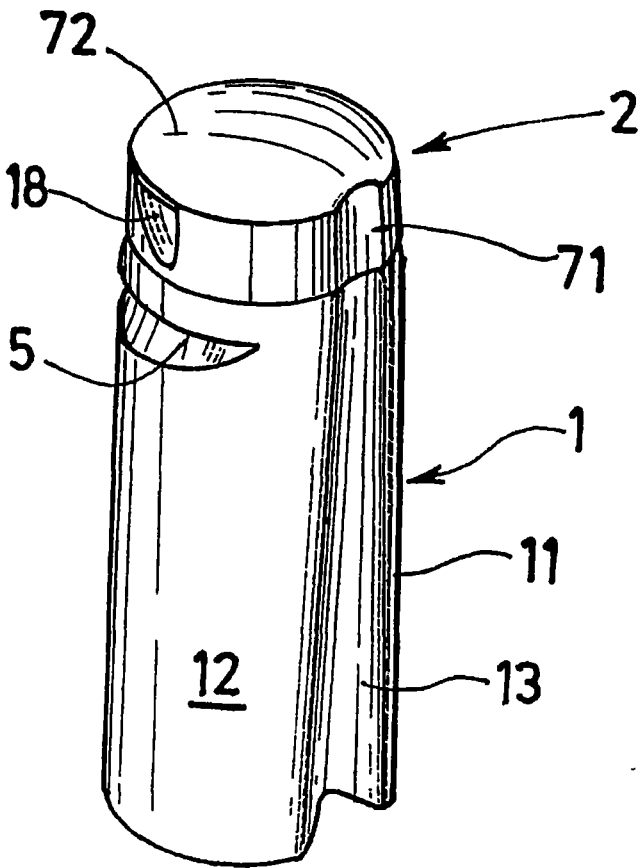


图3

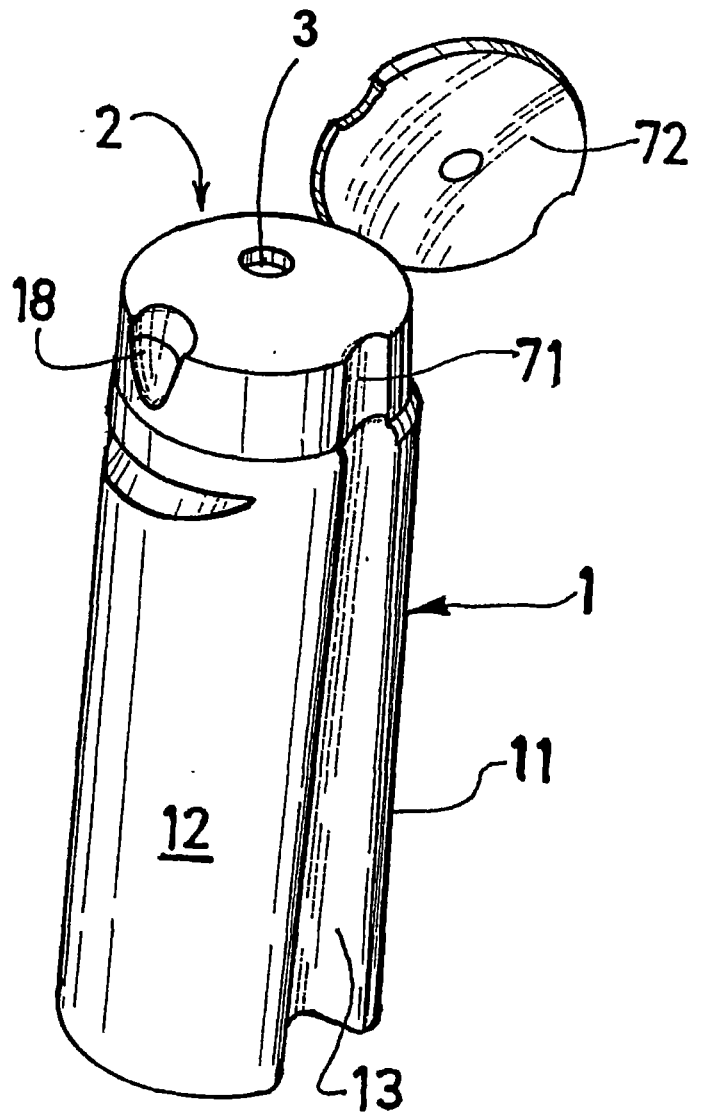


图4

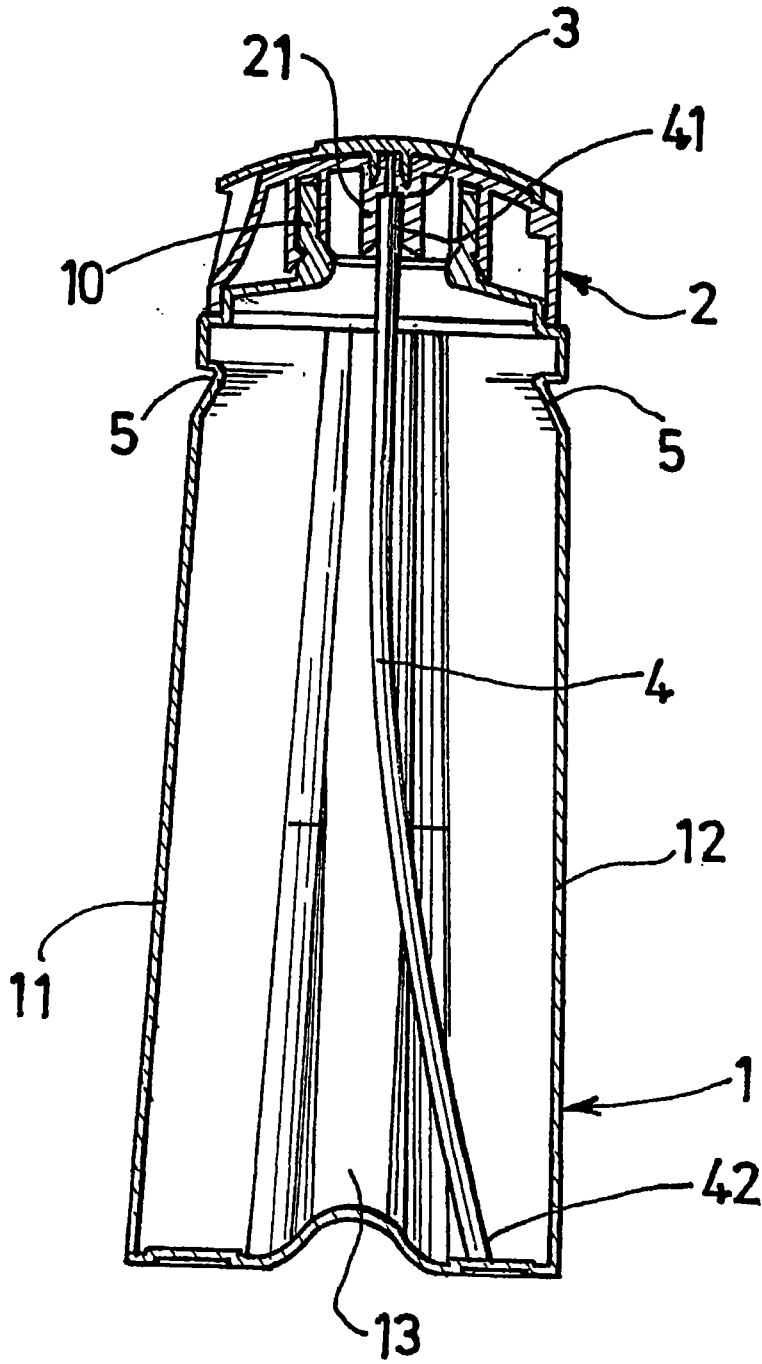


图5

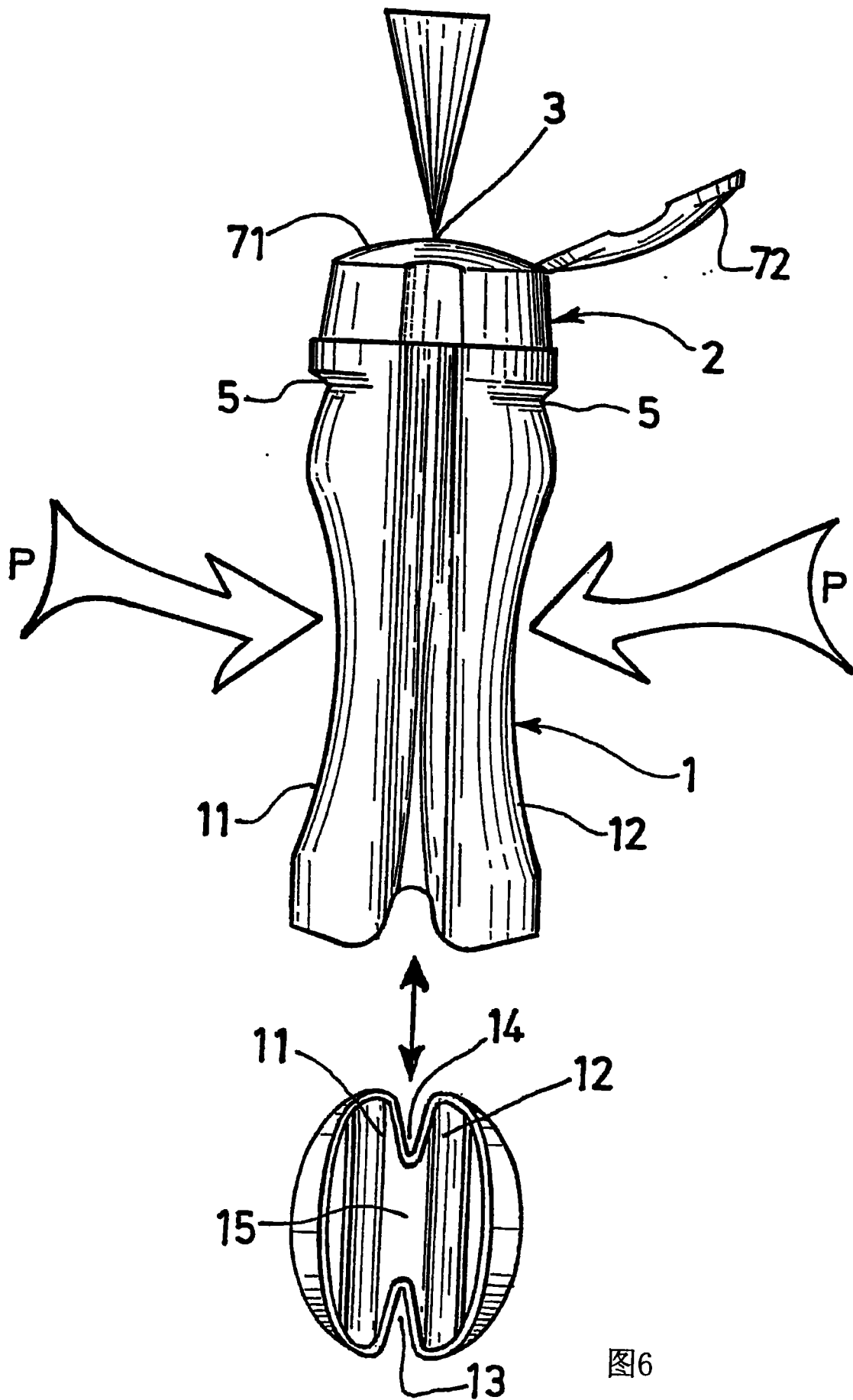


图6

