[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B65D 83/00
B05B 11/04
A61M 15/00
A45D 40/00
B65D 81/32

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200380101966.4

[43] 公开日 2005 年 12 月 14 日

[11] 公开号 CN 1708439A

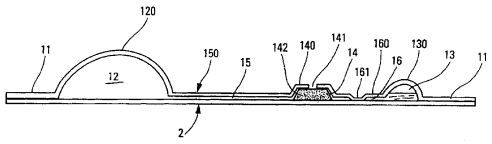
[22] 申请日 2003.10.20
[21] 申请号 200380101966.4
[30] 优先权
[32] 2002.10.24 [33] FR [31] 02/13316
[86] 国际申请 PCT/FR2003/003094 2003.10.20
[87] 国际公布 WO2004/039694 法 2004.5.13
[85] 进入国家阶段日期 2005.4.22
[71] 申请人 瓦卢瓦有限合伙公司
地址 法国勒内博尔
[72] 发明人 亚历克斯·米利安
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 余全平

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 2 页

[54] 发明名称 流体产品分配器

[57] 摘要

流体产品分配器，其特征在于它包括：一气体容器(12)，所述气体容器形成有一作动壁(120)，以可改变容器的容积，并因而可把气体排出到所述容器之外；至少一流体产品容器(13)，所述流体产品容器形成有一作动壁(130)，以可改变所述容器的容积，并因而把流体产品排出到所述容器之外；所述气体容器(12)及所述流体产品容器(13)的至少一共同输出孔(141)；一气体供给管(15)，所述管将所述气体容器(12)连接至所述共同输出孔(141)；及至少一流体产品供给流道(16)，所述流道将一流体产品容器(13)连接至所述共同输出孔(141)。



ISSN1008-4274

1. 流体产品分配器，其特征在于它包括:

— 一气体容器（12），所述气体容器形成有一作动壁（120），以可改变容器的容积，并因而可把气体排出到所述容器之外，

— 至少一流体产品容器（13），所述流体产品容器形成有一作动壁（130），以可改变所述容器的容积，并因而把流体产品排出到所述容器之外，

— 所述气体容器（12）及所述流体产品容器（13）的至少一共同输出孔（141），

— 一气体供给管（15），所述管将所述气体容器（12）连接至所述共同输出孔（141），及

— 至少一流体产品供给流道（16），所述流道将一流体产品容器（13）连接至所述共同输出孔（141）。

2. 按照权利要求 1 所述的分配器，其特征在于，所述管（15）在所述输出孔（141）处汇合所述流道（16）。

3. 按照权利要求 1 或 2 所述的分配器，其特征在于，所述输出孔（141）形成在一输出室（14）处，所述管（15）和所述流道（16）通向所述输出室（14）中。

4. 按照权利要求 3 所述的分配器，其特征在于，所述室（14）容装有一多孔材料件（142），所述多孔材料件可浸渍着流体产品。

5. 按照权利要求 4 所述的分配器，其特征在于，所述多孔材料件（142）安放在所述管（15）和所述流道（16）之间。

6. 按照上述权利要求任一项所述的分配器，其特征在于，所述流道（16）包括最初封闭装置（161），所述封闭装置可切断所述流体产品容器（13）与所述输出孔（141）通过所述流道（16）的连通。

7. 按照权利要求 6 所述的分配器，其特征在于，所述最初封闭装置（161）可通过作动所述流体产品容器（13）的作动壁（130）而打开。

8. 按照上述权利要求任一项所述的分配器，其特征在于，所述容器（12，

13）、所述管（15）及所述至少一流道（16）形成在局部固定在一起的两薄片（1，2）之间。

9. 按照权利要求 8 所述的分配器，其特征在于，一薄片（1）大致是可变形的，并形成所述容器（12，13）的作动壁（120，130）。

10. 按照权利要求 9 所述的分配器，其特征在于，所述薄片（1）为一型壳，有利地，为热塑成形的型壳。

11. 按照权利要求 9 或 10 所述的分配器，其特征在于，另一薄片（2）大致扁平。

12. 按照上述权利要求任一项所述的分配器，其包括多个流体产品容器，所述容器通过多条相应的供给流道连接至所述共同输出孔。

13. 按照上述权利要求任一项所述的分配器，其包括至少两流体产品容器（13），所述容器装有要被混合的不同的流体产品，有利地，所述流体产品在所述输出孔处即时混合。

流体产品分配器

技术领域

[01] 本发明涉及一液态或粉状（pulvérulent）流体产品分配器，所述分配器包括一容器，所述容器形成有一作动壁，可移动或使所述作动壁变形，以改变容器的容积，因而把容器中装的流体挤压出容器。所述类型分配器还设有一分配孔或输出孔，所述分配孔连接容器，以通过作动容器，把装在容器内的部分产品通过分配孔分配出去。

背景技术

[02] 容器中通常装有流体产品，但也可装气体如空气。此时，通过作动容器壁，可使空气及流体产品混合物从输出孔中挤压出去。所述类型的分配器可应用在香水、化妆品或医药领域中。

[03] 文件 FR 2 791 645 描述了所述类型的一种分配器，所述分配器包括边围焊接在一起的两软薄片，以形成确定流体产品容器的一内部空间。有利地是，分配件通过焊接固定在两薄片之间。有利地是，所述分配件确定有一分配孔，同时也可作为多孔材料件的支承件，所述多孔材料件可浸泡或浸渍液态或粉状流体产品。另外，容器中装有弹簧，所述弹簧可使两薄片回复到确定容器最大容积的一静止构型中。每次作动时，所述弹簧可使容器回复到其静止位置上。容器中装有少量流体及更多气体如空气。因此，每次作动时，空气及流体产品混合物通过分配孔被挤压出。在所述文件中，还可通过一可拆卸式封闭件封闭分配孔，而容器中实际上只装有流体产品，弹簧被压缩近至其最大状态。因此，只要不拔开封闭件，容器就仍维持在最小容积下，其中装的流体产品实际上接触不到空气。只有拔开封闭件，弹簧才可伸展开，这样，由于空气通过分配孔进入，容器的容积才可增大。再按压形成可变形作动壁的软薄片，即可作动分配器。施加在薄片上的压力一停止，装在容器中的弹簧会使其返回到最初的最大容积状

态下。

[04] 以前技术的所述分配器的缺陷在于：只要容器或多孔材料件中还有流体产品，流体产品可能会通过分配孔流泄出。堵塞分配孔并不能解决所述问题，因为封闭件是不能再放回的。因此事实上，所述分配器使用后，不可能再保存，即使分配器中还有流体产品，因而存在泄露危险。

发明内容

[05] 本发明的目的在于弥补以前技术的所述不足，因而提出了一种流体产品分配器，所述分配器的分配孔即使没有塞或封闭件，也不存在泄露危险。

[06] 根据本发明的一流体产品分配器，即可实现所述目的，所述分配器包括一气体容器、至少一流体产品容器、气体容器及流体产品容器的至少一共同输出孔，所述气体容器确定了一作动壁，以可改变容器的容积，因而可把气体从所述容器中挤压出，所述流体产品容器确定了一作动壁，以可改变容器的容积，因而可把流体产品从所述容器中挤压出，对所述共同输出孔而言，有一气体供给管连接气体容器及共同输出孔，至少一流体产品供给流道连接流体产品容器和共同输出孔。因此，通过把气体容器和流体产品容器分隔开，可更准确控制共同输出孔处的流体产品量。当分配器中有多个流体产品容器时，这是显而易见的，因此，例如可设置流体产品容器的尺寸，以使其只够作动一两次气体容器壁。因此，作动气体容器一两次后，可保证共同输出孔处不再残留有流体产品。另一方面，须看到，所述气体容器中永远不会有流体产品。有利地是，管连接输出孔处的流道。因此，流体产品几乎不可能通过供给管进入气体容器中。

[07] 根据本发明的另一特征，输出孔形成在其中通向所述管和所述流道的输出室处。有利地是，室中装有一多孔材料件，所述多孔材料件可浸渍上流体产品。多孔材料件最好安放在所述管和所述流道之间。因此，多孔材料件可防止流体产品进入气体容器供给管内，因为可充当所述管和所述流道之间的塞。多孔材料件甚至可作一个多孔塞。因此，流体产品和气体完全被隔开，实际上直到输出孔处，通常在输出室处。

[08] 根据本发明的另一有利特征，所述特征可防止输出孔处出现流体

产品的泄露，流道包括最初封闭装置，所述封闭装置可切断流体产品容器与输出孔通过流道的连通。有利地是，最初封闭装置可通过作动流体产品容器的作动壁而打开。因此，输出孔处可无需安放一可拆卸式封闭件，以在首次使用前、甚至每次使用之间，密封住所述孔。各流体产品分配器在使用前与输出孔隔开。只要按压作动壁，最初封闭装置断开，装在容器中的流体产品可通过因此打开的流道，流到输出孔处。然后只需作动气体容器的壁，以分配流体产品和气体混合物。每次作动后，容器中和输出孔处都不会再有流体产品。因此，分配器不存在产品泄露的危险。下次使用时，和第一容器一样，只需按压第二流体产品容器的作动壁，以使最初封闭装置断开，其它流体产品容器因而做法都一样。获得一流体产品分配器，只要作动气体容器的作动壁足够多次，以清空所有流体产品容器及其供给流道，所述分配器因而不存在任何泄露。当多孔材料件安放在输出孔处时，清空流体产品容器及其相连的供给流道，实际上由于多孔材料件的结构的毛细管现象是自动的。因此，可保证相关流体产品容器的作动壁作动后，容器及其流道是空的。

[09] 根据本发明的另一有利特征，容器、供气管及所述至少一流体产品供给流道形成于局部固定在一起的两薄片之间。有利地是，一薄片大致是可变形的，形成容器的作动壁。薄片最好为一型壳，有利地是，所述型壳热塑形而成。另一方面，另一薄片大致扁平。此处涉及一特别经济的实施方式，因为分配器可只由两部件即两薄片实施而成。装入多孔材料件时，分配器部件的数量因而变成三个。例如，可使用所述分配器作为免费样品，所述样品甚至可放在报刊杂志中，因为其结构特别扁平。

[10] 根据特别适合医药或化妆品使用的另一实施方式，分配器包括至少两流体产品容器（13），所述容器中装有不同流体产品，有利地是，所述流体产品可在输出孔处即时混合。

附图说明

[11] 现参照附图，以非限制性方式举例描述本发明的一实施方式，以更详细地说明本发明。

[12] 附图中：

[13] 图 1 为根据本发明第一实施方式的流体产品分配器的俯视及侧视透视图，

[14] 图 2 为穿过图 1 所示分配器的一纵向垂直俯视横剖面图，及

[15] 图 3 为根据本发明第二实施方式的一分配器的俯视透视图。

具体实施方式

[16] 图 1、2 所示的用来描述本发明的实施方式只是一最佳实施方式，它尤其可应用在样本型的低成本分配器中。但它也可像真正分配器一样，在市场上销售，而非作为样本发送。

[17] 在所述特别实施方式中，分配器包括三个构件，即一上薄片 1、一下薄片 2 及一多孔材料件 142。多孔材料件 142 属于可选件，有时甚至可省去，这样，分配器只由两构件形成，即两薄片 1 和 2。

[18] 此处所用术语“薄片”是广义上的，如在一定体积中壁厚度相对较薄的所有构件，而在其它体积中，构件可扩展。另外，所述构件的较薄的壁厚度可恒定，也可改变。此外，构件可很软、相对较硬或非常硬。它也可局部或全部是柔软或可变形的。所述构件可完全扁平、或有一处或多处凸型面。因此，一薄片或两薄片可为软或硬的板形，有利地是，所述板有一处或多处凸型面。此处，薄片一词包括板、底座、支座、膜、壳等。

[19] 在图 1、2 所示实施方式中，薄片 1 为一型壳状，有利地是，它由热塑型而成，包括一主平区 11，所述区延伸在薄片的整个边围上。薄片 1 形成一主罩 120，所述罩相对于平区 11 突起，如图 2 所示。薄片或薄壳 1 还形成一凸肋 150，所述肋从罩 120 延伸至穿有一输出孔 141 的隆起 140。因此，凸肋 150 连接主罩 120 和隆起 140。从所述隆起 140 开始，还延伸有几条辅助肋 160，所述辅助肋大致呈星形延伸。此处，所述辅助肋 160 有 5 条，但所述数字并非限制性的。所述辅助肋 160 因而从隆起 140 开始向外径向延伸，以分别连接一辅助罩 130，所述辅助罩例如为缩小的主罩型 120。

[20] 主肋 150、隆起 140 及辅助肋 160 可是柔软或不可变形的。至于主罩 120 和辅助罩 130，它们以可变形方式及有利地是，以可弹性变形方式实施，因此，它们能在变形后回复到其最初的凸起形状，如图 2 所示。当

然，罩 120、130 的弯曲或大或小，即凸起、扁平，或任何几何形状如多边形或椭圆形。

[21] 至于第二下薄片 2，它可为一平的硬底座、软盖片，或一扁平或型面壳。下薄片 2 甚至可与上薄片 1 相同，即为一型壳状。

[22] 上薄片 1 在接触下薄片 2 的平区 11 处，连接下薄片 2。焊接可实施在薄片 1、2 的边围上，最好在罩 120 和 130 周围、沿肋 150、160，及隆起 140 周围。因此，罩、肋及隆起处的两薄片之间形成一空间。因此根据本发明，罩 120 确定了一气体容器 12，主肋 150 确定了一供给管 15，辅助罩 130 各确定了一流体产品容器 13，辅助肋 160 各确定了一流体产品供给流道 16，隆起 140 确定了一共同输出室 14。这从图 2 中可看出。因此，确定有输出或分配孔 141 的输出室 14，通过供给管 15 连通气体容器 12。另一方面，所述同一共同输出室 14 通过流体产品供给流道 16，连通流体产品容器 13。因此可看到，气体供给管 15 只在共同输出室 14 处，和流体产品供给流道 16 汇合。由于所述室 14 减小了，以只在输出孔 141 下方确定了一区，可认为，管 15 只在分配孔 141 处和流道 16 汇合。

[23] 有利地是，共同输出室 14 中可装有一多孔材料件 142，所述材料件可浸渍上液态或粉状流体产品。所述多孔材料件 142 直接靠近、甚至接触到分配孔 141。还可看到，管 15 只能通过所述多孔材料件 142 连通流道 160。因此，它可充当防止流体产品上流到连通所述容器 12 的管 15 内的缓冲器或多孔塞。因此，它可完全隔离开所述分配器中的流体产品和气体：它们只在分配孔 141 处汇合，有利地是，所述分配孔中可装有多孔材料件 142。

[24] 根据本发明的另一特征，至少一流道，最好是所有流道，在其长度上的一处或多处被封闭或堵塞上，这样，流体产品容器 13 最初与输出室 14 即分配孔 141 隔开。例如，所述流道 160 的封闭可实施为把流道 16 处的薄片 1 和 2 之间的一条的弱焊缝。所述弱焊缝 161 的作用在于：当施加在流道 16 上的压力足够把薄片 1 和薄片 2 拆开时，所述弱焊缝脱开或断开，因而流道 16 在其整个长度上重新形成。例如，通过按压辅助罩 130 形成的作动壁可产生必需压力。当然也可设计不同于所述弱焊缝 161 的其它最初封闭装置。但由于它采用了焊接技术，无论如何，有利地是，所述技术可

把两薄片 1、2 连接起来，所以这只是一个简单的实施方式。当然，弱焊缝 161 可更靠近室 14，或反之，更靠近室 13。因此使用前，各流体产品容器与室 14 是隔开的。因而不存在任何从输出孔 141 泄露的危险，即使没有密封分配孔的可拆卸式封闭件。首次使用时，使用者按压辅助罩 130 之一，这可使弱焊缝 161 断开，容器 13 中的产品被挤压入共同输出室 14 内，有利地是，所述输出室中安放有多孔材料件 142。须看到，其它容器仍然与室 14 隔开。使用者再继续按压由主罩 120 构成的气体容器 12 的作动壁。这可使容器 12 中的产品通过管 15，被挤压进放有多孔材料件 142 的室 14 内，所述多孔材料件可浸渍或浸泡上室 13 中的流体产品。到达室 14 的压力下气体穿过多孔材料件 142，再从输出孔 141 中流出，同时带有浸渍在多孔材料件 142 中的流体产品。因此，一股流体产品和气体双相喷流可从孔 141 中喷射出。分配后，使用者松开施加在主罩 120 上的压力，由于其弹性变形记忆，所述罩会回复到其静止位置上，如图 2 所示。通过准确确定装在容器 13 中的流体产品量，还可准确确定必须施加在主罩 120 上的作动数，以使来自室 13 的多孔材料件 142 中所有或几乎所有的流体产品完全被挤掉。因此，例如，作动主罩 120 一两次后，多孔材料件 142 中不再有或几乎没有浸泡、浸渍的流体产品。因而不再存在从输出孔 141 中泄露的危险。如果使用者想再分配，他可作动第二辅助罩 130，以从多孔材料件 142 中重挤压出一剂量流体产品，如此这般。主罩具有回复到其原始位置的形状记忆。但这对辅助罩并非必需。

[25] 图 3 示出了根据本发明的分配器的第二实施方式。所述分配器 1' 还可由局部焊接在一起的两薄片或板实施而成。因此，分配器 1'形成一气体容器 12、两流体产品容器 13，所述气体容器确定了一作动罩 120，所述流体产品容器也分别装配有一作动罩 130。容器 12、13 连接一混合室 14'，有利地是，所述室内放有一多孔材料件 142。气体容器 12 通过管 15 连通所述室 14'，而流体产品容器 13 通过流道 16 连通所述同一室 14'。有利地是，流道 16 装配有断开装置 161，所述装置也可为弱焊缝 161 形，如前一实施方式。

[26] 根据所述实施方式，两流体产品室 13 中分别装有性质不同、可即时在混合室 14'中混合的一流体产品。

[27] 所述实施方式不同于前一实施方式之处还在于：分配器 1'还包括一支承及分配件 3，所述部件例如可为喷铸塑料。所述支承件 3 确定了多孔材料件 142 的一支承槽，及隆起 140 处的一固定附件。例如，分配器 1'的构成薄片或板可焊接在支承件 3 上。另一方面，支承件 3 确定了一接头 31，所述接头的自由端确定有分配孔 141。所述接头 31 可为一鼻接头。

[28] 所述分配器 1'的使用如下：

[29] 使用者先按压一流体产品容器 13 的一罩 130，以断开弱焊缝 131，这样，罩下的流体产品可通过如此重形成的流道流动，直至进入混合室，有利地是，所述混合室内放有多孔材料件 142。使用者再以对称方式按压另一流体产品容器。因此，两种不同性质的流体产品可在多孔材料件内的混合室内混合。然后使用者只需按压气体容器 12 的作动罩 120，使气体通过管 15 进入多孔材料件 142 内。这可通过片头 31，使浸渍在多孔材料件中的流体产品混合，最后以双相喷流方式，从输出孔 141 中喷射出去。

[30] 图 3 中所示分配器 1'尤其适合应用在医药或化妆美容领域内。

[31] 由于本发明，可有一双相、有利地是，甚至多相分配器，其中，流体产品和气体完全分隔开，不存在任何泄露的危险。另外，它也可简化为作样品的低成本型号。

[32] 装配连接唯一气体容器的多个流体产品容器，可单独受到保证，因为气体管只在共同输出孔处和流体产品流道处汇合。

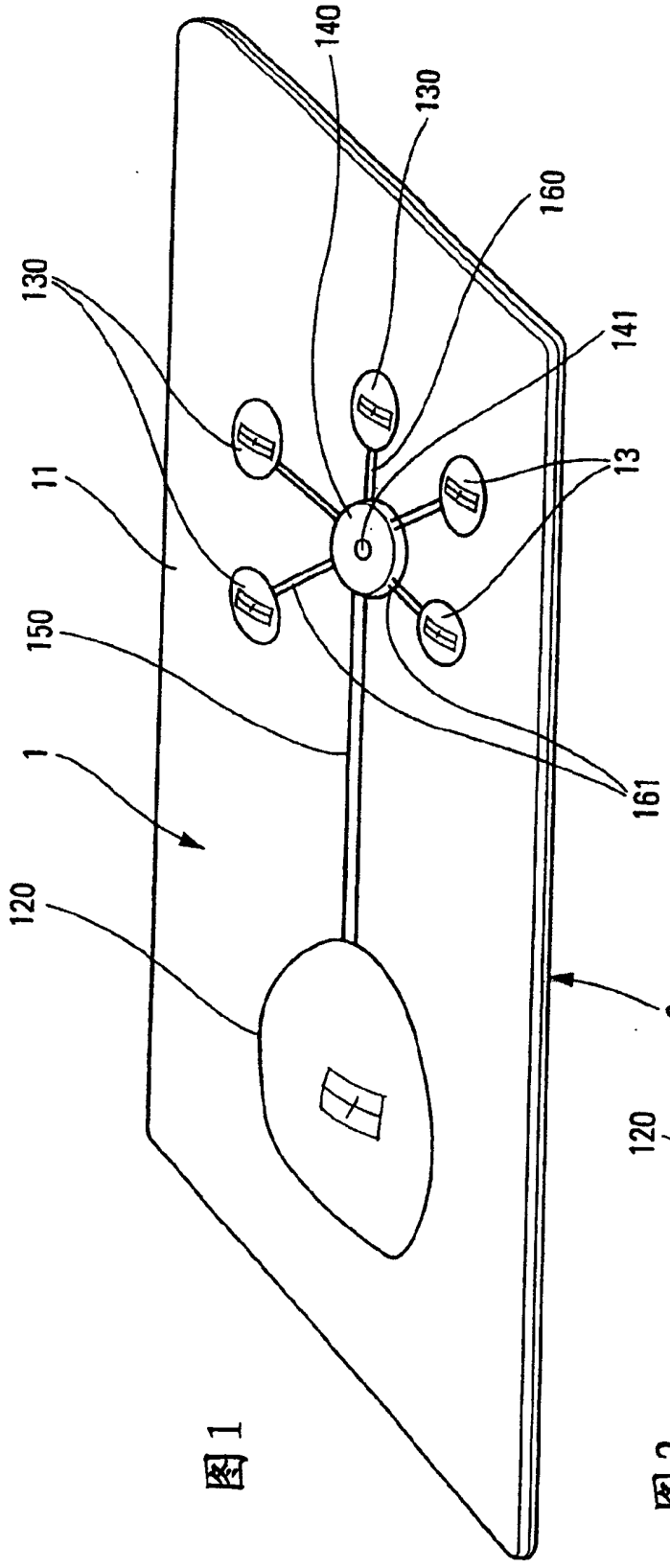

140
130
160
130
141
11
13
150
1
161
120
2

图 1

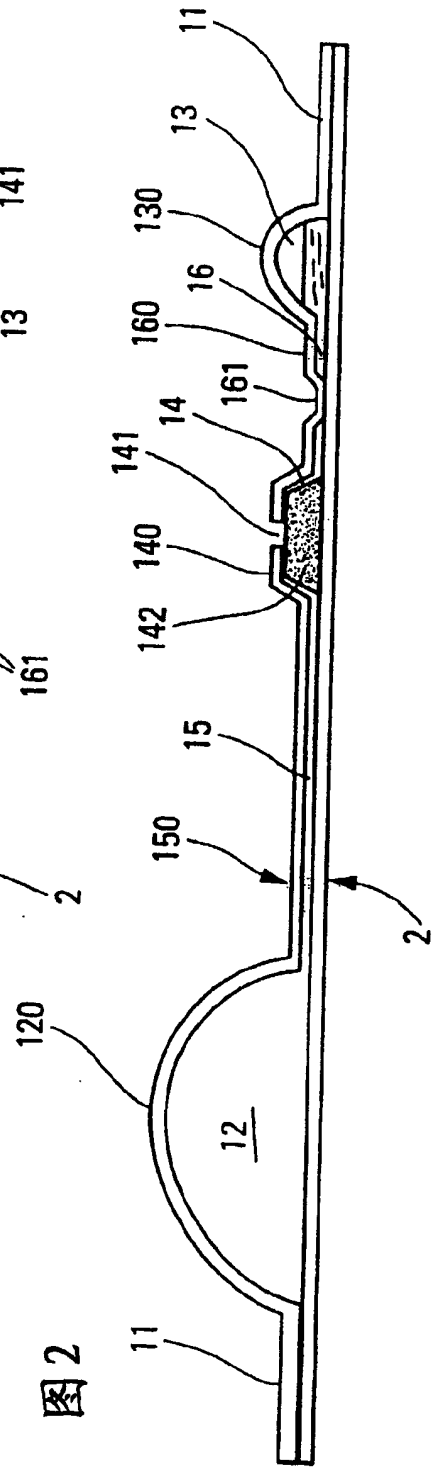

11
13
130
16
160
161
14
141
140
142
15
150
2
120
12
11

图 2

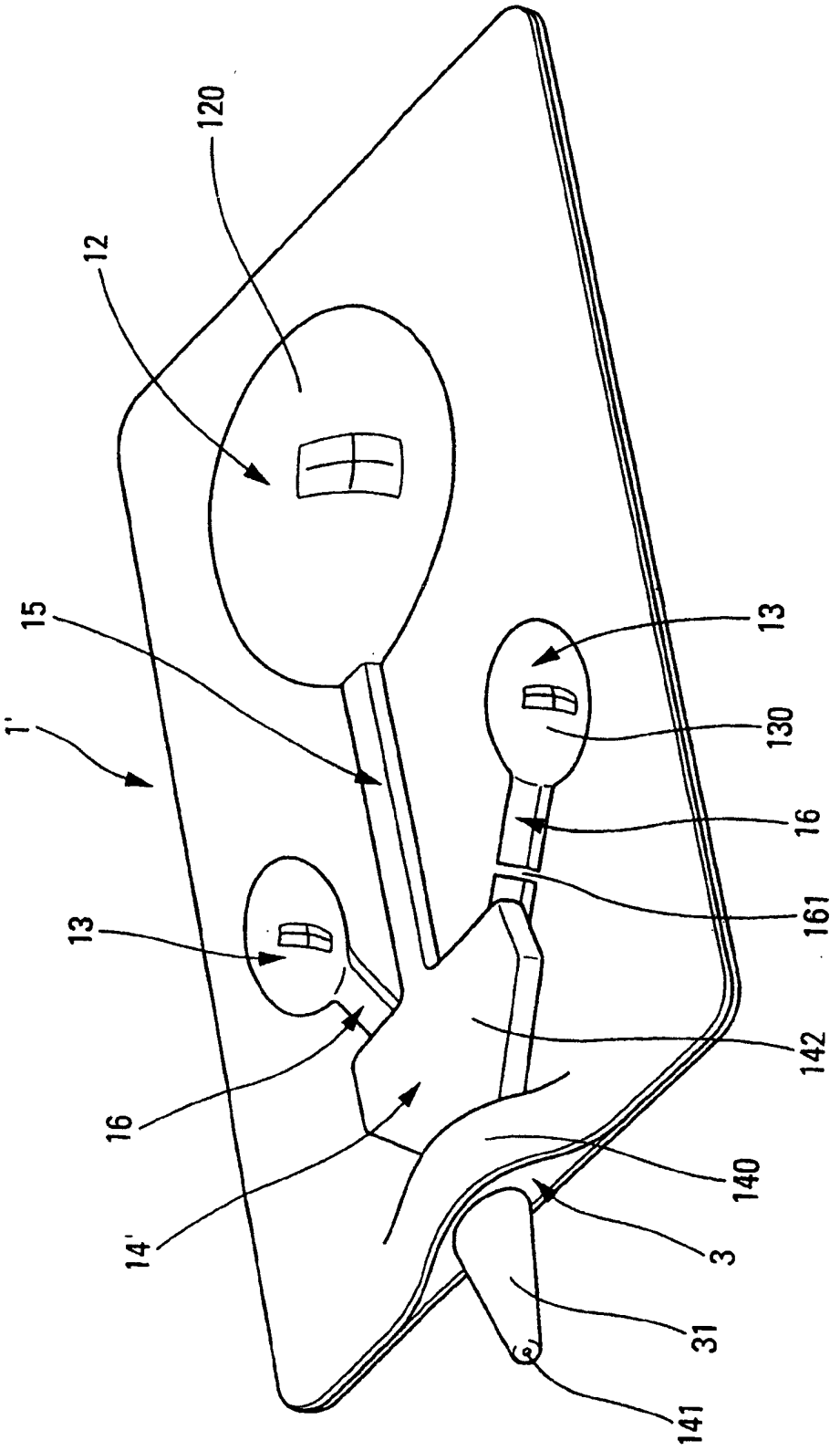


图 3