

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B65D 33/38 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510103684.9

[45] 授权公告日 2009年12月2日

[11] 授权公告号 CN 100564175C

[22] 申请日 1999.11.17

[21] 申请号 200510103684.9

分案原申请号 03120245.4

[30] 优先权

[32] 1998.11.19 [33] US [31] 09/196301

[73] 专利权人 西奎斯特封闭件外国公司

地址 美国伊利诺伊州

[72] 发明人 J·M·赫斯三世 S·R·布朗

J·R·罗宾逊 T·R·索奇尔

[56] 参考文献

US5409144A 1995.4.25

EP0545678A2 1993.6.9

US5439143A 1995.8.8

US5271531A 1993.12.21

审查员 龙玉芬

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 蔡民军

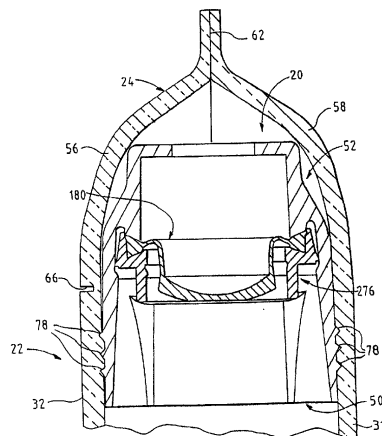
权利要求书2页 说明书15页 附图8页

[54] 发明名称

具有含阀附件的分配装置的包装

[57] 摘要

一种包装，设置有一阀(180)的分配装置(20, 320, 420)以及一种带有该分配装置。该分配装置是一多件组合式附件(430和330一起)。该多件组合式附件(430和440)包括一用来安装在容器内的底座(430)和一用来安装在底座(430)上的阀支架(440)。一挠性的，自密封的狭缝型阀(180)安装在支架(440)内。一附件(20)安装在一薄壁的，挠性的，可塌缩的容器中，并且该挠性阀使用粘接或固定环安装在该附件中。



1. 一种包装，包括：

一可塌缩的袋，该袋由至少两个对置并挠性的薄片部分所限定，该两个薄片部分在一不密封的内部区域附近封接在一起并且在一周边区域处分开，以便限定一通向该内部区域的孔；

一附件，其包括 A) 沿孔密封固定在薄片部分的底座，B) 从基座延伸并一端终止在限定为一个分配孔的出口，和 C) 一个分配通道，从内部区域通过该基座延伸并通向该分配孔；以及

一挠性阀，该挠性阀 a) 具有一自密封狭缝，该狭缝响应在所述阀朝向所述袋的内部的该侧上的压力增加而打开，以便允许通过其流动，和 b) 使用粘接或固定环来设置在附件内且连接到朝向出口的内部的方向上的所述分配孔内部横跨所述分配通道，从而当狭缝闭合时，该狭缝在位于朝向出口的内部的方向上的所述分配孔内部。

2. 权利要求 1 所述的包装，其中，

所述附件具有两个侧端并且限定了两个对置的侧壁，该侧壁会聚并且终止在所述两个侧端的每个侧端上；

每个所述侧壁限定了一沿着所述孔密封地固定在所述薄片部分之一上的外表面部分；

所述附件出口具有一限定分配孔的环形的外端。

3. 权利要求 1 所述的包装，其中，包括一个在袋上的可打开的盖，最初包围住该袋的至少一部分。

4. 权利要求 1 所述的包装，其中，包括一个在袋上的可打开的盖，为一单独的外盖形式，该外盖最初安装在该出口上以关闭该分配通道并且可移动来打开该分配通道。

5. 权利要求 1 所述的包装，其中，

该附件包括围绕分配通道且由环形的内肩限定的内表面，该环形的内肩是在出口的内部上且为一整体部分以及朝向出口的内部的方向上面向向内；以及

该挠性阀 a) 具有带有该自密封狭缝的中心壁，和 b) 具有侧向越过和连接于该中心壁的周边凸缘，且 c) 整个地设置在附件内横跨所述分配通道，以该阀周边凸缘密封地与附件内表面接合，从而当自密封狭缝闭合时定位所述挠性阀的中心壁朝向出口的内部的方向上为出口

内表面向内。

6. 权利要求 5 所述的包装，其中，附件基座包括多个沿该孔密封地固定在薄片部分的肋。

7. 权利要求 5 所述的包装，其中，包括一个在袋上的可打开的盖，最初包围住该袋的至少一部分。

8. 权利要求 5 所述的包装，其中，包括一个在袋上的可打开的盖，为一单独的外盖形式，该外盖最初安装在该出口上以关闭该分配通道并且可移动来打开该分配通道。

具有含阀附件的 分配装置的包装

本申请为以中国专利申请号 03120245.4 并其申请日为 1999 年 11 月 17 日的分案申请。

技术领域

本发明涉及一种用于从一个容器分配产品的装置以及还涉及一种包括有这种装置的包装。更详细地说，本发明涉及一种包括有一个分配阀的分配装置，该分配阀特别适合于供一个容器使用，当容器内部的压力增加时，容器中的物质就能通过分配阀从该容器排出。

背景技术

目前，已经为食品，饮料产品和个人护理产品（例如洗发制剂，美容液和其他物料）研制出了各种各样的包装，包括分配包装或容器。这类容器通常在其上安装有一个分配装置的一端内具有一个孔。

用于这类容器的一种分配装置具有一个安装在该装置内的一个挠性的，可压力打开的，自密封的狭缝型分配阀。当容器受到挤压时，该阀狭缝就打开，容器内的液体内含物就通过阀的打开的狭缝排出。当增加的压力降低到一个临界值以下时，该阀就自动地关闭，从而切断了通过其中的液体流动 而且该阀即使在将未挤压的容器倒置从而使阀受到在容器内的内含物的重量作用时也将关闭。

使用这种阀的装置的结构在美国专利 5,271,531 和 5,033,655 中已经作了说明。通常，这种装置包括一个安装在容器颈部的支架，以便使阀保持在容器孔的上面。

为了在运输时和当容器不处于使用状态时把阀盖住可以设置一个盖。例如，可以参看美国专利 5,271,531 中的图 31-34。在某些情况下，这种盖可以用来防止阀的泄漏。这种盖还可以使灰尘和污物远离该阀和 / 或可以保护该阀免受损坏。

本发明的发明人断定，提供一种改进的分配装置将是有利的，这种装置包括有一个狭缝型分配阀，并且可以与食品容器一起使用，这

些食品容器包括薄壁的，挠性的和可塌缩的容器，可变形和可塌缩的纸板容器，箔袋型容器等。

提供这样一种改进的分配装置将是特别有利的，该分配装置能够密封地固定在这样一个容器上，但却不能够从这样一个容器上取下而不损坏该容器和/或分配装置的一部分。

提供这样一种改进的分配装置也是所希望的，该分配装置能够适应使用一个显示用过的新密封。

提供一种改进的包装也将是有利的，该包装包括一个容器和一个分配装置，其中，最初可以将该分配装置盖住和/或气密地密封，直到使用时为止。

一种改进的分配装置还应当能适应允许分配装置作为一个具有较少零件数量的容器的整体部分或延伸部分而并入的各种结构，以及还能适应将分配装置以某种固定方式安装在容器上的各种结构。

如果这样一种改进的分配装置能够容易地适应利用各种不同材料进行制造将是有利的。

此外，如果这样一种改进的分配装置能够设有一个能适应高效率，高质量的大量生产工艺并且具有降低的产品废品率的结构将是理想的。

最好是，该改进的分配装置还应当能适应高速的制造工艺，这种制造工艺能生产出具有高度可靠性的部件对部件的一致的工作特性。

本发明提供了一种改进的分配装置和包装，它们能够提供具有上述优点和特点的结构。

发明内容

根据本发明的一个方面，提供了一个用来把内含物从容器的内部排出的分配装置。

根据本发明的一个方面，提供了一个改进的分配装置，该装置特别适合于用在薄壁的，挠性的和可塌缩的容器上。该分配装置适合于提供从容器内部排出的内含物。这种容器可以包括袋形的一次使用的容器，该容器由热塑薄膜，金属箔或者由热塑薄膜和金属箔组成的多层薄片所制成。

用于这样一种薄壁的，挠性的和可塌缩的容器上的分配装置包括

一个附件和一个设置在该附件内的阀。附件适合于设置在容器的一个孔中并且从该容器伸出。附件具有一个周边的密封面，该密封面围绕该孔密封地粘接在容器上。附件限定了一条用来在容器的外部与内部之间建立通路的分配通道。

该阀是一个横跨附件的分配通道设置的挠性阀。该阀具有至少一条自密封狭缝。该狭缝能随着阀朝向容器的内部的这侧上的压力增加而打开，以便允许液流从其中通过。

根据本发明的另一个方面，提供了一种包装，包括：一可塌缩的袋，该袋由至少两个对置并挠性的薄片部分所限定，该两个薄片部分在一不密封的内部区域附近封接在一起并且在周边区域处分开，以便限定一通向该内部区域的孔；一位于所述孔处的附件，其限定了一分配通道并具有一中空的底座，该底座具有两个侧端并且限定了两个对置的壁，该壁会聚并且终止在所述两个侧端的每个侧端上，每个所述壁限定了一沿着所述孔密封地固定在所述薄片部分之一上的外表面部分，所述附件的中空底座限定了通过所述附件的所述分配通道的至少一部分，所述附件包括一出口，该出口从所述中空底座伸出，和限定了所述分配通道的至少一部分；一挠性阀，该挠性阀横跨所述附件的分配通道设置在所述中空附件内，和具有一自密封狭缝，该狭缝响应在所述阀朝向所述袋的内部的该侧上的压力增加而打开，以便允许通过其流动，并且该挠性阀这样定位，从而当狭缝闭合和当狭缝打开时，该挠性阀保持在附件内完全受保护。

根据本发明的另一个方面，提供了一种分配装置，该分配装置用来安装在一个由容器的一个大体上平面的壁部分内所限定的孔中，以便适应从容器内部的内含物的排出。该容器可以是一个可变形的或可塌缩的容器或者是一个具一个或几个大体上刚性的部分的容器。

一个多件式附件适合于安装在该容器上。该附件包括一个底座。附件的底座具有一个凸缘，该凸缘适合于围绕在容器平面壁中所限定的孔密封地粘接在容器的平面壁部分上。该附件具有一个从超出平面壁部分以外的凸缘伸出的中空伸出部分。中空伸出部分限定了至少一部分用来在容器的外部与内部之间建立通路的分配通道。中空的伸出部分还限定了一个外螺纹。

提供了一个用来安装在附件底座的中空伸出部分上的阀支架。阀支架具有一个内螺纹的裙部，该裙部适合于与中空伸出部分的外螺

纹进行螺纹啮合。阀支架具有一个整体的出口，该出口从裙部伸出，并且限定了分配通道的一部分。

一个挠性阀横跨分配通道设置在阀支架的内部。该阀具有至少一个自密封狭缝，该狭缝随着阀朝向容器的内部的这侧上的压力增加而打开，以便允许液流从其中通过。

根据本发明的又一个方面，提供了一个带有一个分配装置的改进的包装，该分配装置最初是被盖住并且是气密密封的。该包装包括一个具有一个上端的容器，该容器至少由以下几部分所限定：（1）两个大体上平行，彼此间隔一定距离的侧壁，（2）两个大体上平行，与侧壁相连接的彼此间隔一定距离的端壁，（3）一个顶壁，该顶壁与端壁中的一个端壁以及侧壁相连接，以及（4）一个大体上平面的角壁。该角壁相对于所述顶壁和端壁被配置成一个斜角。该角壁与端壁中的一个端壁，顶壁，以及侧壁相连接。该角壁还限定了通向容器内部的孔。

一个中空的附件在该孔内密封地安装在角壁上。该中空的附件限定了与容器的内部相连通的分配通道。

一个挠性阀横跨附件的分配通道设置在中空的附件内。该阀具有至少一个自密封狭缝，该狭缝随着阀朝向容器的内部的这侧上的压力增加而打开，以便允许液流从其中通过。

一个可卸的和一次使用的盖，该盖在附件伸出到平面的角壁之外的这部分上和至少一部分平面的角壁上从容器伸出。该盖围绕伸出平面的角壁部分之外的这部分附件限定了气密的容积。

本发明的又一个方面提供了另一种形式的包装。该包装包括一个采取一个可塌缩的袋的形式的容器，该袋由至少两个对置的，挠性的薄片部分所限定，该两个薄片部分围绕一个不密封的内部区域处被密封在一起并且在一个周边区域处被分开，以便在该内部区域限定一个孔。该包装包括一个限定了分配通道的附件。该附件包括一个中空的底座，该底座具有两个侧端并且限定了两个大体上对置的平面壁，该平面壁会聚并且终止在两个侧端的每个侧端上。每个壁限定了用来沿着该孔密封地固定在薄片部分中的一个薄片部分上的外表面部分。附件的中空底座限定了至少一部分穿过附件的分配通道，以及附件包括一个出口，该出口从所述中空的底座伸出，并且限定了至少一

部分分配通道。

一个挠性阀横跨附件的分配通道设置在中空的附件内。该阀具有一个自密封狭缝，该狭缝随着阀朝向袋的内部的这侧上的压力增加而打开，以便允许液流从其中通过。

该包装包括一个可卸的和一次使用的盖，该盖被制成为至少两个袋的薄片部分的延伸部分，该延伸部分包围住附件的出口并且具有密封在一起的周边边缘，以便围绕附件袋限定一个气密的容积。

一个用来密封地把袋连接在限定该盖的延伸部分上的可释放的连接装置。

本发明的上述分配装置能够通过粘接，或相反通过把附件的一部分固定在容器的一个或几个壁上，而容易地安装在容器上。在某些结构中，阀可以容易地安装在一个单独的座或支架中，以便随后固定在附件上。本发明的分配装置的结构可以使潜在的泄漏通路减至最少（甚至基本上排除）。

这些结构还使容器中内含物的分配以及在某些内含物被发放以后分配装置的重新关闭非常方便。

本发明的分配装置可以容易地用来提供各种能极大地改进分配方向的控制以及来自容器的产品的流量的控制的结构。因此，根据本发明的教授，这些分配装置可以用来提供在产品分配时容易操纵，以及更便于保持一个基本上清洁的状态（没有产品堆积在分配装置上或者在分配装置的外表面上有液滴）的各种结构。

本发明的许多优点和特点通过下面的本发明的详细说明，连同参照权利要求书和附图将一清二楚。

附图说明

在构成本说明书的一个组成部分的所有附图中，相同的标号用来表示相同的部件。

图 1 是包括有本发明的分配装置的一个包装的第一实施例的前立视图；

图 2 是示于图 1 中的包装的顶视平面图；

图 3 是一个示于图 1 中的包装的右手端的立视图；

图 4 是一个大体上沿着图 1 中的平面 4-4 截取的大大地放大的局

部的剖面图；

图 5 是一个与图 4 相类似的视图，但图 5 示出了在将包装的盖取下并且将包装倒置以便从包装分配产品时的该包装的情况；

图 6 是一个在图 1-5 中所示的包装内的分配装置中所使用的阀的放大的透视图；

图 7 是一个在图 6 中所示出的阀的顶视平面图；

图 8 是一个在图 6 和 7 中所示的阀的侧向立视图；

图 9 是本发明的附件的第一实施例的一个透视图，该附件在图 1-5 中所示的包装中使用；

图 10 是在图 9 中所示出的附件的第一实施例的一个侧向立视图；

图 11 是大体上沿着图 10 中的平面 11-11 截取的该附件的一个底视图；

图 12 是大体上沿着图 10 中的平面 12-12 截取的该附件的第一实施例的一个顶视平面图；

图 13 是大体上沿着图 12 中的平面 13-13 截取的一个剖面图；

图 14 是大体上沿着图 12 中的平面 14-14 截取的一个剖面图；

图 15 是一个与图 14 相类似的放大的视图，但图 15 中示出了安装在附件中的阀；

图 16 是本发明的分配装置的第二实施例的一个透视图，它包括一个适合安装在一个容器上的单独的附件，该附件具有一个安装在其中的缝隙式阀；

图 17 是一个包装的上部壁角的透视图，该包装包括一个其上安装有图 16 中示出的分配装置的第二实施例的容器；

图 18 是大体上沿着图 17 中的平面 18-18 截取的一个放大的局部剖视图；

图 19 是一个与图 17 相类似的视图，但与本发明的另一个方面相应，图 19 中示出了在图 16-18 中示出的容器和分配装置在把一个可卸式盖安装在该分配装置上从而形成一个完整的包装以后的情况；

图 20 是一个与图 16 相类似的分解的透视图，但图 20 中示出了本发明的分配装置的又一个实施例，它包括适合于安装在容器（图 20 中未示出）上的一个单独的多件组合式附件；

图 21 是容器的一个上部壁角的透视图，示于图 20 中的分配装置

的多件组合式附件的底座安装在该壁角上；以及

图 22 是大体上沿着图 21 中的平面 22-22 截取的一个剖面图。

具体实施方式

在本说明书和附图中只公开了某些用来作为本发明的实例的特定形式，而本发明还可以有许多其他不同形式的实施例。但是，本发明并不受这些被描述的实施例的限制。本发明的范围将在附属的权利要求书中规定。

为便于说明，将在选定的取向对本发明的分配装置和包装进行描述。但是，可以理解，本发明的分配装置和包装还有制造，贮存，运输，使用和销售等不同于所描述取向的其他取向。

图 1-15 中示出了一个采取分配装置形式的本发明目前最佳的实施例，该分配装置总的用标号 20 表示。在该实施例中，分配装置 20 包括用来安装在盛装有液体产品的容器 22 上的分别制造的部件。

一个可卸的和一次使用的盖 24 从容器 22 伸出，该盖可以被认为分配装置 20 的一个可卸的部件或者可以被认为是容器 22 的一个延伸部分。可以将盖 24 制成一个单独件，然后再通过适当的装置（例如由粘接或封接所形成的接头，这些接头在取下盖 24 时可以将它破坏或者撕裂）固定在容器 22 上。盖 24 还可以直接制成为容器 22 的壁的材料的一个延伸部分，并且可以设置有适当的强度降低的区域或其他装置，以便适应盖 24 的撕裂。

容器 22 是一个可塌缩的袋，它由至少两个对置的挠性薄片部分和 31 和 32（图 2）制成。每个薄片部分 31 和 32 可以是一种单独的片材或带材。或者，薄片部分 31 和 32 可以是一个折叠成两个对置的薄片部分的单个的片材。为了提供增加的容量和提供一个备用包装的底座，最好在袋的下端设置一个另外的薄片 33。

薄片部分在非密封的内部区域附近封接在一起。图 1 中可以看见的是一个上部密封 34，一个左侧密封 36，一个右侧密封 38 和一个下部密封 40。通常，密封 34，36，38 和 40 都是热封，当袋片部分包含一种可热粘接的热塑材料时，它们可以通过常规的技术制作。薄片部分可以包括一个适当的多层结构或薄膜，例如一种挤压叠片薄膜或粘接叠片薄膜。这样的薄膜可以具有一个外箔层，该外箔层覆盖有一个

适合于用来热密封或热粘接的热塑性材料层。附加的内层可以包括例如一个气体阻挡层，一个热稳定层等，以及用来把各种层连接在一起的适当的粘接层。

在完成把薄片部分粘接在一起以形成袋之前，分配装置 20 位于薄片部分 31 和 32 的区域之间。分配装置 20 封接在薄片部分 31 和 32 上的情况如同在图 1 中可看见的在分配装置 120 的一侧上的热封 42 的情况一样。一个相类似的热封在邻近薄片部分的分配装置 20 的另一侧上制成。薄片部分 31 和 32 的周边区域在邻近并从分配装置 20 的各端伸出封接在一起。把袋的薄片部分封接在一起以形成一个成品袋的工作可以以下列方式进行，即允许在完成薄片部分的封接以前，先将产品放入薄片部分之间的内部容积中。这项工作可以根据常规的方法实现，其详细内容不是本发明的构成部分。

分配装置 20 包括一个整体的附件，该附件具有一个中空的底座 50 和一个从中空的底座 50 伸出的出口 52（图 9）。如图 1 和 4 中所见，底座 50 设置在袋的薄片部分 31 与 32 之间，并在此位置将底座 50 封接在薄片部分上。薄片部分 31 和 32 的特征可以认为是限定了一个其中设置有附件底座 50 的孔。在示于图 1 中的袋的实施例中，薄片部分 31 和 32 的特征可以更具体地认为是每个薄片部分具有一个大体上限定了一个三个直角的壁角和一个倾斜的壁角的大体上直角的矩形结构。附件底座 50 设置在倾斜的壁角处的袋孔中，并且沿着倾斜的壁角的边缘封接在薄片部分 31 和 32 上。

如图 4 中所示，袋的薄片部分 32 包括一个延伸部分 56，袋的薄片部分 31 包括一个延伸部分 58。延伸部分 56 和 58 一起包围住附件出口 52，该出口具有在密封 62 和 64 处封接在一起的周边边缘（图 1），从而围绕附件出口 20 形成了限定一个气密的容积的盖 24。

包括周边封接的延伸部分 56 和 58 的盖 24 是可卸的和一次使用的。为此，延伸部分 56 和 58 分别用强度降低的易折断的区域，例如沿着在袋 22 的附近的盖 24 的边缘的一个局部穿孔或多个局部穿孔 66（图 4），与袋的薄片部分 32 和 31 相连接。局部的穿孔 66 可以以常规的方式作成彼此间隔一定距离的浅槽或刻痕。或者，可以在袋 22 的各侧设置一个连续的单个凹槽。当用户抓住并且用力拉盖 24 的上端时，该盖就沿着穿孔 66 从袋 22 上被撕破并且断开。这样，附件出口 52 就在

袋 22 的壁角处露出。如果需要,可以提供其他的装置来把盖固定在袋上。例如,可以用一条撕裂带(未示出)来把盖 24 固定在袋 22 上。

图 9-14 示出了附件 20 的结构细节。附件底座 50 的特征可以认为是具有一个“船”形结构。附件底座 50 具有两个会聚并且终止于两个侧端 74 和 76(图 9)中的每个侧端上的大体上对置的平面壁 70 和 72(图 9)。每个壁 70 和 72 限定了一个用来密封地固定在袋薄片部分中的一个上的外表面部分。具体地说,每个壁 70 和 72 包括三个彼此间隔一定距离的平行肋 78。每个肋 78 具有一个大体上为三角形的横截面,如图 14 中所示。肋 78 起着加强附件 20 在袋 22 的薄片部分 31 和 32 上的固定的作用。当附件 20 被热粘接在薄片部分 31 和 32 上时,肋 78 在加强附件 20 与袋薄片部分 31 和 32 之间的封接能力方面是特别有效的。

附件底座 50 可以具有与“船”形不同的形状。肋 78 可以具有不是三角形的横截面。肋的数目也可以多于或少于三个。也可以完全取消肋 78。

目前人们认为最好使用热塑性材料来制造附件 20 或至少底座 50,例如聚乙烯,聚丙烯,ABS,苯乙烯等。目前人们认为应将附件 20 模压成一个整体结构,最好是聚乙烯或聚丙烯的整体结构。附件 20 与袋薄片部分 31 和 32 的热粘接可以使用常规方法中的任何一种方法来实现,例如热感应,超声波焊接,摩擦焊接等(其详细内容不是本发明的构成部分)。或者,可以将附件 20 用粘合剂或一种公盈连接结构(未示出)固定在袋薄片部分 31 和 32 上。

如在图 9 中所看到的,附件底座 50 包括一个至少限定了一部分分配通道 84 的内部管道结构 82。如在图 13 中所看到的,出口 52 也限定了至少一部分分配通道 84。出口 52 在限定了中空底座 50 的顶部的平台 88 的上面延伸。在平台 88 以上的某个高度上,出口 52 的内部具有一个限定了一个截头圆锥形支承面 90 的环形的内肩。出口 52 的上端限定了一个排出孔 92(图 13)。如图 15 中所示,分配装置 20 包括一个安装在附件出口 52 内的阀 180。

阀 180 的最佳实施例设计成能通过一个固定环 276(图 15)被有效地在附件支承面 90(图 2 和 5)上固定就位。在所示阀 180 的最佳形式中,阀 180 是一个使用一种挠性的弹性材料的已知结构的阀,它

可以与分配液体相通。阀 180 可以由热固性弹性材料（例如硅，天然橡胶等）制成。人们还认为阀 180 可以由例如以热塑性丙烯，乙烯，尿烷和苯乙烯等材料为基础的热塑性弹性体制成，包括其卤化对应物。

一个在功能上与阀 180 相似的类似的阀已在美国专利 5,439,143 中公开。但是，阀 180 具有一个周边凸缘结构（将在下面详细描述），该结构与在美国专利 5,439,143 中示出的阀的凸缘结构不同。在美国专利 5,439,143 中所公开的阀的说明通过引用与本阀有关但又不一致的部分内容而结合在本文中。

如图 6-8 中所示，阀 180 包括一个挠性的中心部分，壁或面部 264，该面部具有一个中凹的构形（当从外部看去时）并且限定了两个互相垂直相交的长度相等的分配狭缝 266。相交的狭缝 266 在该中凹的中心壁 264 内限定了四个大体上扇形的折板或瓣。该折板以在美国专利 5,439,143 中所述的众所周知的方式，随着增加足够数量的容器压力而从狭缝 266 的交点向外打开。

阀 180 包括一个从阀的中心壁或面部 264 向外伸出的裙部 268（图 8）。在裙部 268 的外（上）端有一个薄的环形凸缘 270，该凸缘以一个倾斜角度沿周边从裙部 268 伸出。薄凸缘 270 终止于一个扩大的更厚的周边凸缘 272 处，该凸缘具有一个大体上燕尾形的横截面。

为了适应阀 180 在附件出口 52 中的支承，安装区或支承面 90 具有与阀凸缘的燕尾形的角度相同的角度。阀凸缘 272 的上表面靠紧出口支承面 90 配置，如图 15 中所示。

阀凸缘 272 的下表面由固定环 276 固定。如图 15 中所示，固定环 276 包括一个向上倾斜的固定面 278。当固定环 276 安装在出口 52 内时，在固定环 276 的固定面 278 与出口支承面 90（图 15）之间的间隙随着离开阀 180 的中心的径向距离的增加而增加。这样一种结构限定了一个具有燕尾形横截面的环形空腔，该燕尾形大体上与阀凸缘 272 的燕尾形相一致。

固定环 276 包括一个具有一个沿径向向外延伸的凸缘的环形外壁 280（图 15）。当固定环 276 被安装在出口 52（图 15）中时，固定环凸缘 282 就被以卡扣啮合的方式容纳在出口 52 的底切区 286 内。这种结构在阀的圆柱形裙部 268 的内表面附近无需特殊的内部支承结构或支承件就能将阀 180 牢固地夹紧和固定。这样就使在阀的圆柱形裙部

268的内表面附近的区域基本上敞开,畅通和无障碍,以便适应阀裙部268的运动。

如果需要,阀180可以无需固定环276就能被固定在出口52中。例如,阀180可以用粘合剂粘接在出口52内,或者可以直接被模压在出口52上,以便建立一条由材料的熔融部分的界面凝固所限定的焊缝。

阀180可以被模压有多条狭缝266。或者,阀狭缝266可以随后通过适当的常规工艺在阀180的壁或面部264上制出。

当阀180被如图15中所示的正确地安装在出口52内时,阀180的中心壁或面部264处于凹入在出口52内的位置。但是,当使出口52受到挤压以便通过阀180来分配内含物时(如在在美国专利5,439,143中所详细说明的那样),阀的中心壁或面部264将被迫从其凹入位置朝着出口52的排料端向外。

为了从袋22分配产品,最初必须先将盖24沿着由一个或多个局部穿孔66(图1和4)所限定的强度降低线撕下。图5示出了该包装在盖24已被撕下露出出口52并且已将它倒置(以便于分配产品)以后的情况。

通常将袋22倒置并且使它受挤压,以便增加袋22内的压力使之高于外部环境的大气压力。这样将迫使在袋22内的产品朝向阀180并且迫使阀180从凹入位置或缩回位置(在图4中示出)朝向向外延伸的位置(图5)。阀180的中心面264的外移由相当薄的挠性的裙部268所提供。裙部268从一个向内伸出的静止位置移动到一个向外移动的加压位置,这种情况是通过裙部268沿着其本身朝向出口52的端部(朝向在图5中示出的位置)向外“滚动”而实现的。但是,在阀的中心面264在分配通道84中大体上一直移动到全伸出位置以前,阀180并没有打开(即狭缝266没有打开)。实际上,当阀的中心壁264最初开始向外移动时,阀的中心壁264就开始受到沿径向向内的定向压力,该压力趋于阻碍狭缝266的进一步打开。此外,当阀中心壁264向外移动并且甚至在它到达全伸出位置上以后,该壁大体上保持其向内凹入的构形。但是,当阀中心壁264向外移动到全伸出位置上并使内部压力变得足够高时,阀180的狭缝266就开始打开分配产品(图5)。然后,产品就通过打开的狭缝266被挤出或排出。为了看得更清楚,图5示出了正在被排出的液体产品的液滴280。

图 16-18 示出了本发明的另一种形式的分配装置, 该分配装置在图 16-18 中用标号 320 表示。分配装置 320 适合于安装在一个适当的容器上, 例如示于图 17 和 18 中的容器 322。分配装置 320 与容器 322 合在一起的特征可以认为是限定了一个与本发明的另一个方面相一致的包装。

容器 322 包括两个大体上平行的彼此间隔一定距离的侧壁, 一个第一侧壁 324 (图 17) 和一个第二侧壁 326 (图 18)。容器 322 包括两个大体上平行的彼此间隔一定距离的端壁, 一个第一端壁 328 (图 17) 和一个第二端壁 330 (图 17)。端壁 328 和 330 与侧壁 324 和 326 相连接。一个顶壁 332 (图 17) 与侧壁 324 和 326 以及端壁 330 相连接。

容器 322 包括一个大体上平面的角壁 334 (图 18)。一个加强件 336 设置在平面角壁 334 的顶部。加强件 336 是一个可以省去的任选特征。

在图 17 和 18 中示出的容器 322 的上端限定了一个具有一个由倾斜的角壁 336 所限定的斜壁角的大体上直角的矩形棱柱。在图 17 和 18 中看不到的容器 322 的下部可以具有一个大体上直角的矩形棱柱形状和一个下壁 (未示出), 因此, 整个包装具有一个大体上规则的平行六面体形状 (角壁 334 处除外)。或者, 容器 322 的下部可以具有任何适当的形状, 只要它能够从上部侧壁 324 和 326 以及端壁 328 和 330 处延伸并且与它们并合在一起。此外, 在另外的备用实施例中, 整个包装可以具有一个与规则的平行六面体形状不同的外形。

容器 322 可以由以下这样的材料制成, 这些材料具有一定的刚性, 它们可以使容器 322 在充满产品时或者在它排空产品以后都能保持其立体形状。但是, 为了对容器内部加压, 最好至少侧壁 324 和 326 具有一定的挠性, 以便能对它们向内进行挤压从而对容器内部加压。最好是, 容器 322 由一种纸板材料制成, 可以在该材料的内侧涂上一层便于液体产品在容器 322 内长期储存的热塑性衬里或腊材料。

容器的平面的角壁 334 和加强件 336 一起限定了一个孔 340 (图 18)。孔 340 在容器内部与外部之间建立了通路, 并且孔 340 容纳了分配装置 320 的一部分, 该分配装置包括一个具有一个环形凸缘 346 和一个从凸缘 346 向外伸出的出口 348 的中空的附件 344。

在容器 322 被完全制成以前, 把附件 344 设置在角壁 334 中的孔 340 内, 并且使它与壁 334 的内侧密封。图 18 示出了一个把凸缘 346 固定

在容器的角壁 334 上的环形密封 350。密封 350 可以是一种热封，粘合剂或者其他用来把附件 344 密封地固定在容器角壁 334 上的适当的装置。

当附件 344 被正确地安装在容器角壁 334 上后，出口 348 就穿过容器孔 340 伸出。出口 348 的内部具有与上面参照图 15 描述的出口 52 的内部大体上相同的结构。因此，出口 348 包括一个内支承面（在图 16-18 中看不见，但它与在图 15 中所示的出口 52 的支承面 90 相类似）。一个分配阀被固定在出口 348 内的该支承面上，该分配阀与上面参照图 15 所描述的阀 180 相同。该阀横跨在出口 348 的内部分配通道上固定并且通过适当的装置夹持在其中。这种适当的阀的紧固装置包括一种固定环（例如上面参照图 15 所描述的固定环 276），粘合剂，热粘合，机械连锁装置等。该阀和附件 344 一起构成了分配装置 320。

在分配装置 320 被正确地安装在容器的端壁 334 中以后，在完成容器 322 的壁的封闭以前，该容器的各个部分就都被定向并且构形成一个用来容纳液体产品的内部容积。在部分完成的容器 322 的内部容积中被装满产品以后，将一个或几个剩下的壁部分移动到封闭容器的位置并且通过适当的常规工艺密封在适当位置，其详细内容不是本发明的构成部分。

根据本发明的又一个方面，盖 360 被设置在容器 322 的容器角壁上面，如图 19 中所示。该盖具有一个中空三角形棱柱的形状。盖 360 可断开地连接在容器 322 上，因此，用户为了露出分配装置的出口，可以将它取走。在一个目前认为最佳的实施例，该盖由形成上壁 332，端壁 328 和两个侧壁 324 和 326 的材料的整个延伸部分所限定。盖 360 围绕伸出到角壁 334 外面的出口 348 限定了一个气密的容积。在一种备用的结构（未示出）中，盖 360 可以是一个固定在容器 322 上的单独的部件。

一种可断开的连接装置以一个强度降低的易折断区 364 的形式沿着在平面的角壁 334 附近的盖 360 的边缘设置在盖 360 的下面。强度降低的易折断区 364 可以包括一条局部通过该材料的刻痕或凹槽，或者在该材料中的多个互相间隔一定距离的局部穿孔。也可以设置可使用户方便地取走盖 360 的其他适当的强度降低结构或可断裂结构。

图 20 示出了本发明的另一个实施例分配装置 420，该分配装置可

以安装在一个容器 322 上, 该容器与上面参照图 17 - 18 所描述的容器 322 相同。

参看图 20, 该分配装置是一个多件组合式附件, 该附件包括适合于装配在一起的一个底座 430 和一个阀支架 440。在装配以前, 先将底座 430 安装在容器 322 的孔 340 中 (图 22)。然后, 再将阀支架 440 安装在底座 430 的端部。底座 430 具有一个适合于密封地粘接在容器的平面壁或壁部 334 上的凸缘 442, 如图 22 所示。该凸缘特别适合于使用密封 446 来密封地粘接在容器的角壁 334 上。这种密封或粘接可以是粘合剂或热封。该热封可以通过使用热感应, 超声波焊接, 摩擦焊等常规的或特殊的工艺来实现。在某些应用场合, 最好提供一种具有一个密封结构的机械啮合或过盈连接。

底座 430 包括一个从凸缘 442 伸出的中空伸出部分 450 (图 20 和 21)。中空伸出部分 450 限定了至少一个用来在容器的外部与内部之间建立通路的分配通道 454 (图 22) 的一部分。中空伸出部分 450 的外表面限定了一个外螺纹 460。中空伸出部分的上端最好限定一个适合于容纳一张薄膜, 可卸下的纸或金属箔 464 的环形外端。薄膜 464 可卸地横跨固定在中空伸出部分 450 的环形外端上, 以便将由中空的伸出部分 450 所限定的这部分分配通道 454 密封地关闭。

阀支架 440 包括一个裙部 470 (图 21 和 22)。裙部 470 具有一个用来与在底座的中空伸出部分 450 上的外螺纹 460 进行螺纹啮合的内螺纹 472。阀支架 440 具有一个从裙部 470 伸出的整体的出口 478。出口 478 具有一个基本上与上面参照图 15 所描述的附件的出口 52 的内部结构相同的内部结构。因此, 出口 478 的内部包括一个环形的阀座 (在图 20 - 22 中看不见, 但是它与上面参照图 15 所描述的阀座 90 相同)。一个挠性阀 (它与上面参照图 15 所描述的阀 180 相同) 安装在出口 478 内的阀座上, 并且通过一个固定环 (它与上面参照图 15 所描述的固定环 276 相同) 固定就位。因此, 在出口 478 内的该阀就横跨在由该出口限定的分配通道上密封地固定。其他适当的固定装置也可以使用, 包括粘合剂固定, 热粘接等。

在附件底座的伸出部分 450 安装在容器 322 的壁上以后, 再把已将该阀固定于其中的阀支架 440 用螺纹安装在附件底座的伸出部分 450 上。最初, 薄膜或可卸的金属箔 464 作为一个新密封和 / 或用过显示

器留在原来位置。在完成容器 322 的制作以前，先将容器 322 的内部容积装满了产品。然后，容器 322 的制作通过以密封封闭的关系将容器的各部分封盖住而得以完成，从而制成了一个完整的包装。

为了使用该包装，用户最初应先把阀支架 340 从附件的中空的伸出部分 450 上拧下。然后用户再将薄膜取下以便把分配通道 454 打开。最后，将阀支架 440 再次安装在附件的中空的伸出部分 450 上。然后就可以将容器 322 倒置以便通过分配装置分配产品。可以对容器 322 的一个或多个壁向内进行挤压或偏移，以便迫使液体通过出口 478 内的阀。

本发明的分配装置和包装允许产品由用户在受控状态下进行分配。作用在容器内的液体产品上的压力的大小可以根据需要进行调节，以便实现在分配装置内的阀的打开或关闭。

包装的露出表面（包括分配装置）在包装的使用寿命期间将保持清洁，因为用户可以提供一种更加准确的产品流量以及用户可以更加准确地控制分配的方向。

本发明的分配装置提供了一种能防止空气重新进入包装的包装结构，这样就减少了包装中的产品发生污染或者由空气引起的变质的机会。此外，可以将横跨在分配装置的分配通道上的密封地固定的一张薄膜或垫片作为一个用来重新关闭和密封该包装的装置重新使用。

在某些应用场合，最好能提供一个用于附件出口的外盖，通过一个铰链相连接或者作为一个单独的结构都可以。但是，本发明装置所图示说明的最佳形式在美学上都是令人喜爱的，因为它们没有在分配时保持连接并且可能妨碍从容器分配产品的外盖。此外，由于在最佳实施例中并没有外盖，用户观看分配过程将是清楚的。

从本发明的以上详细说明及其图示可以看出，只要不脱离本发明的新概念或新原理的真正的精神和范围，可以对本发明作出许多其他的变化和修改。

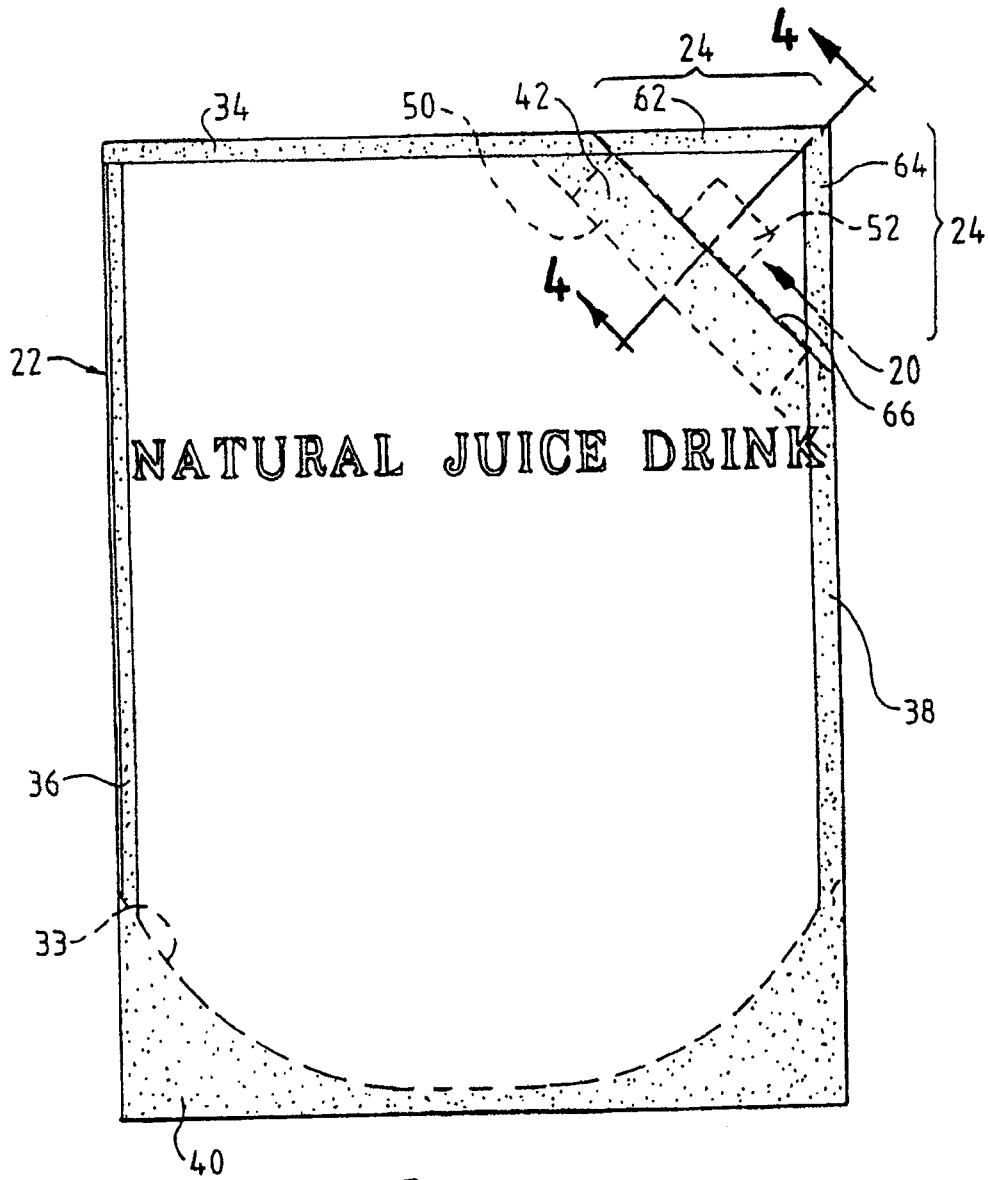


图 1

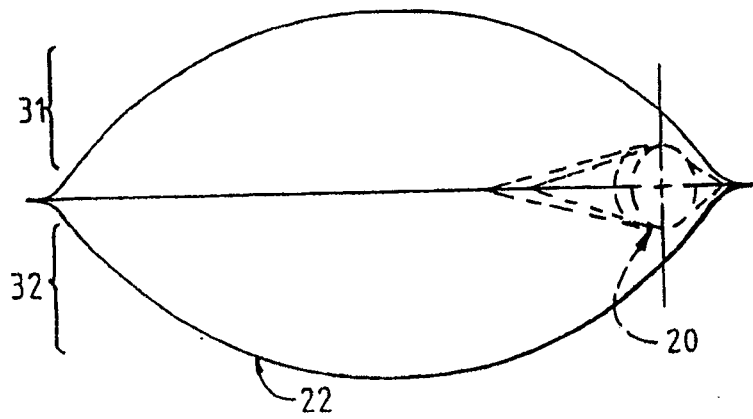


图 2

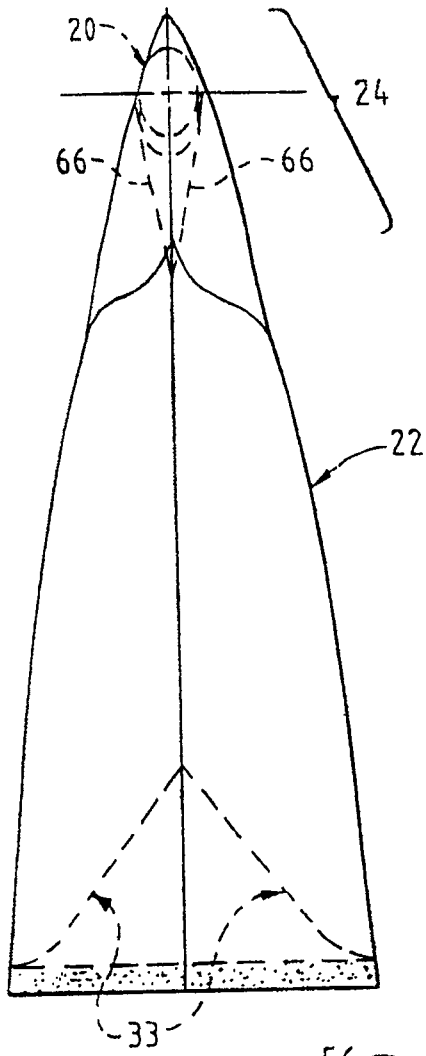


图 3

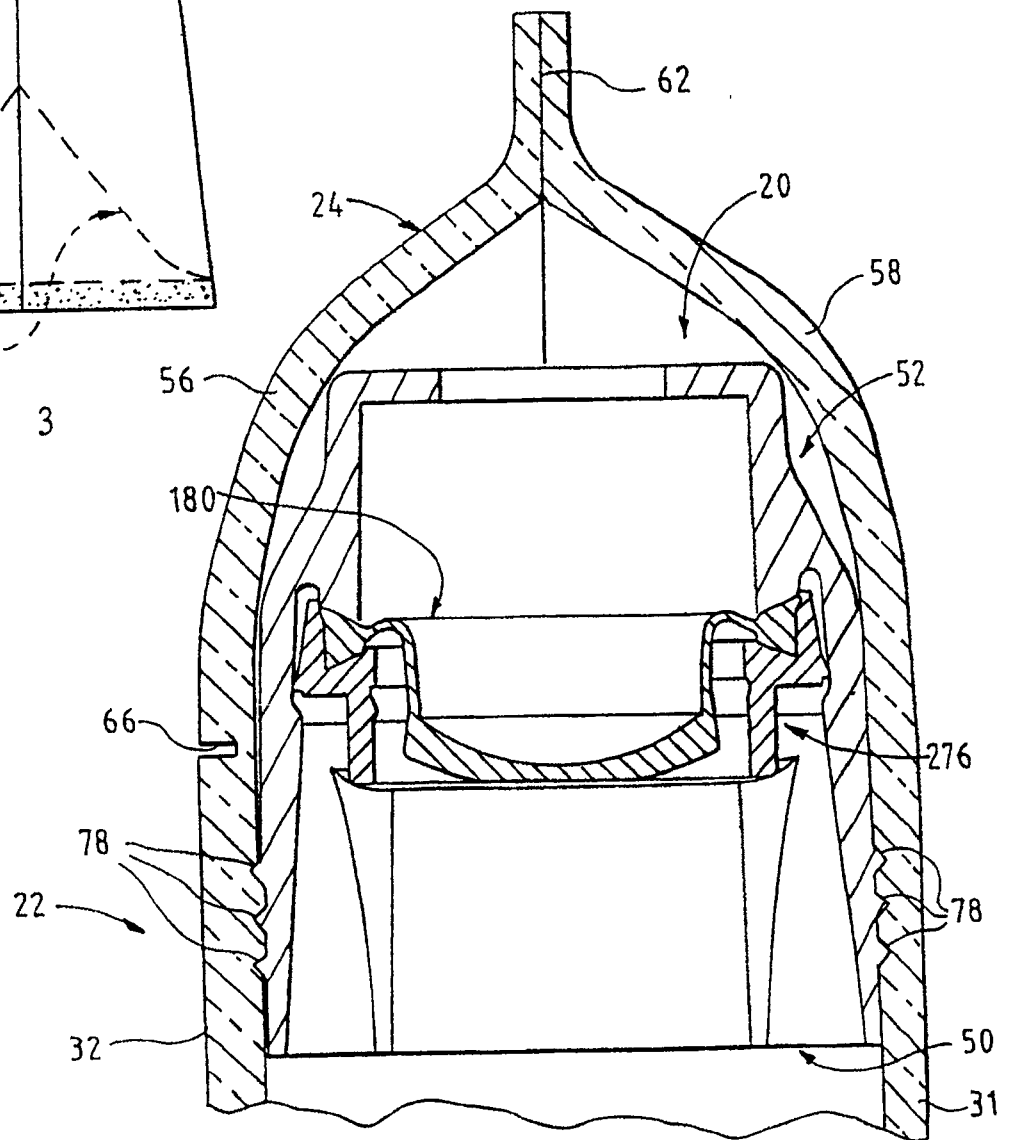


图 4

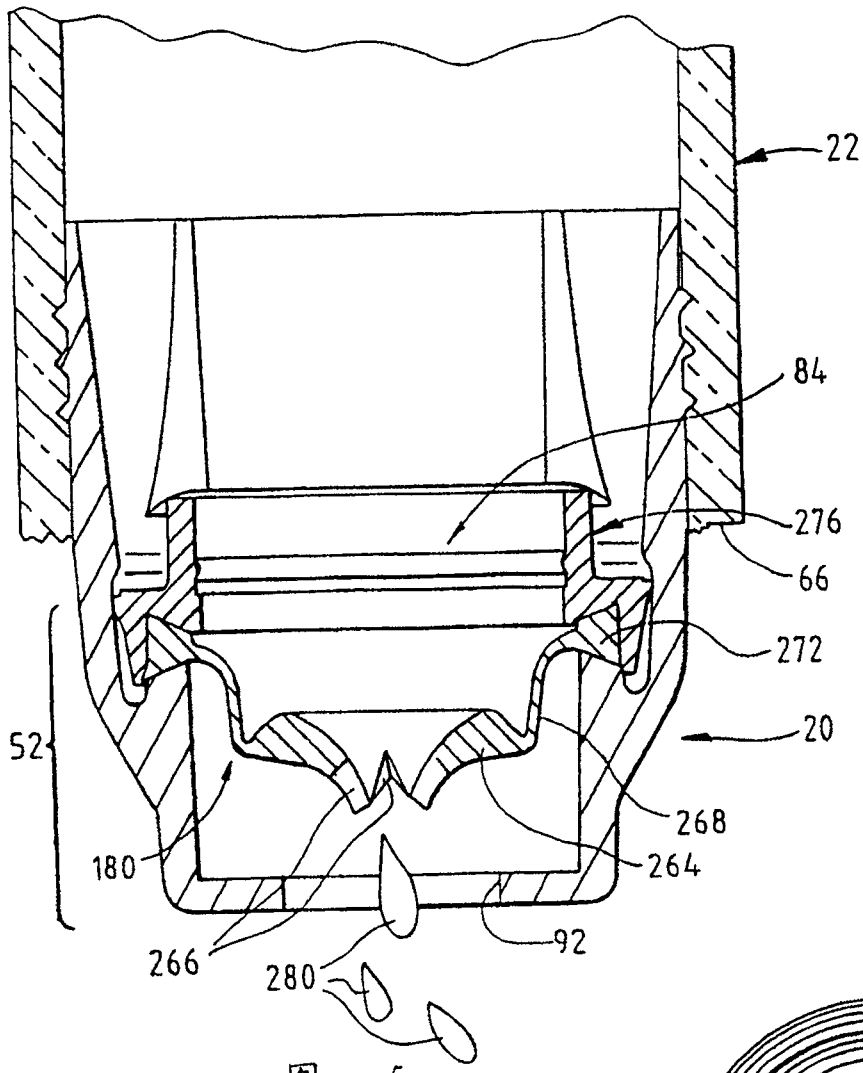


图 5

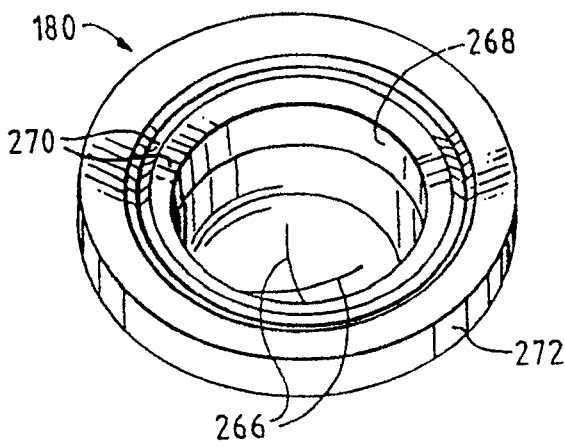


图 6

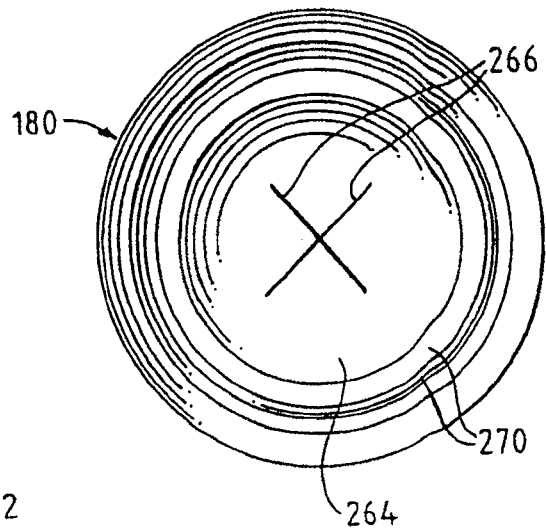


图 7

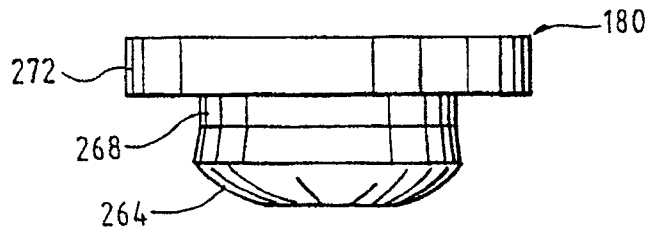


图 8

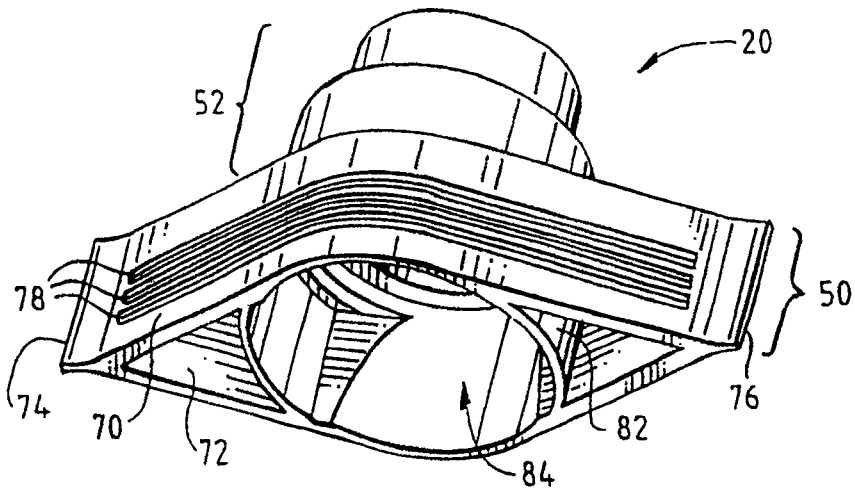


图 9

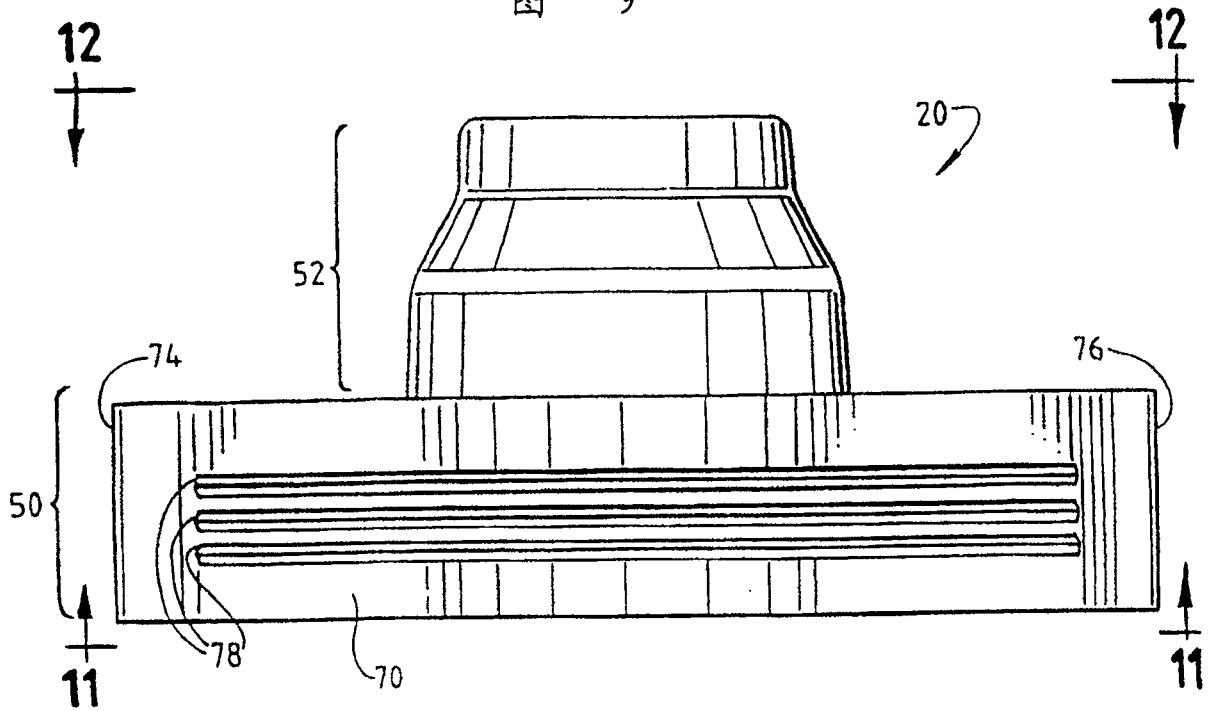


图 10

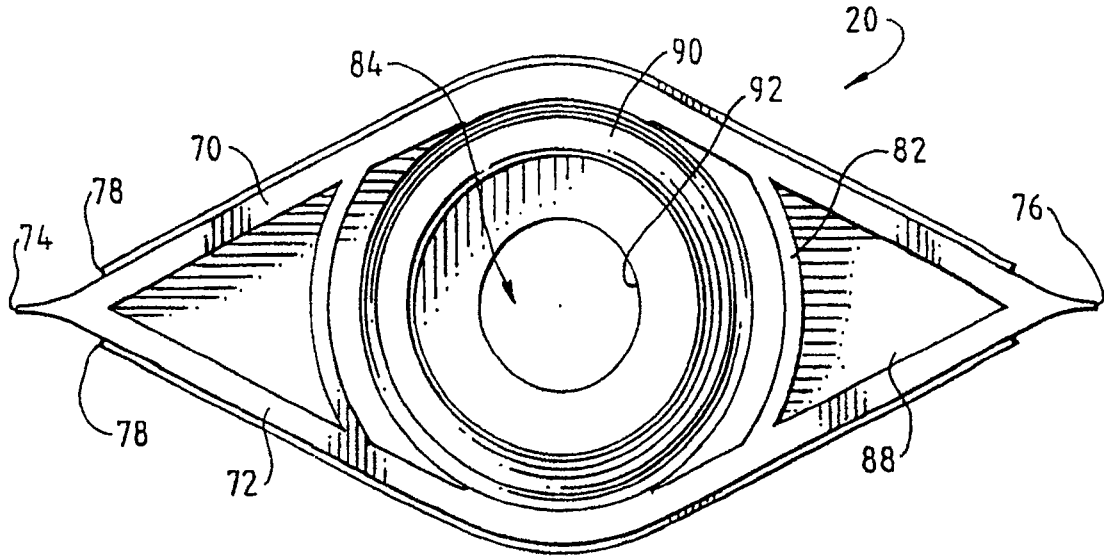


图 11

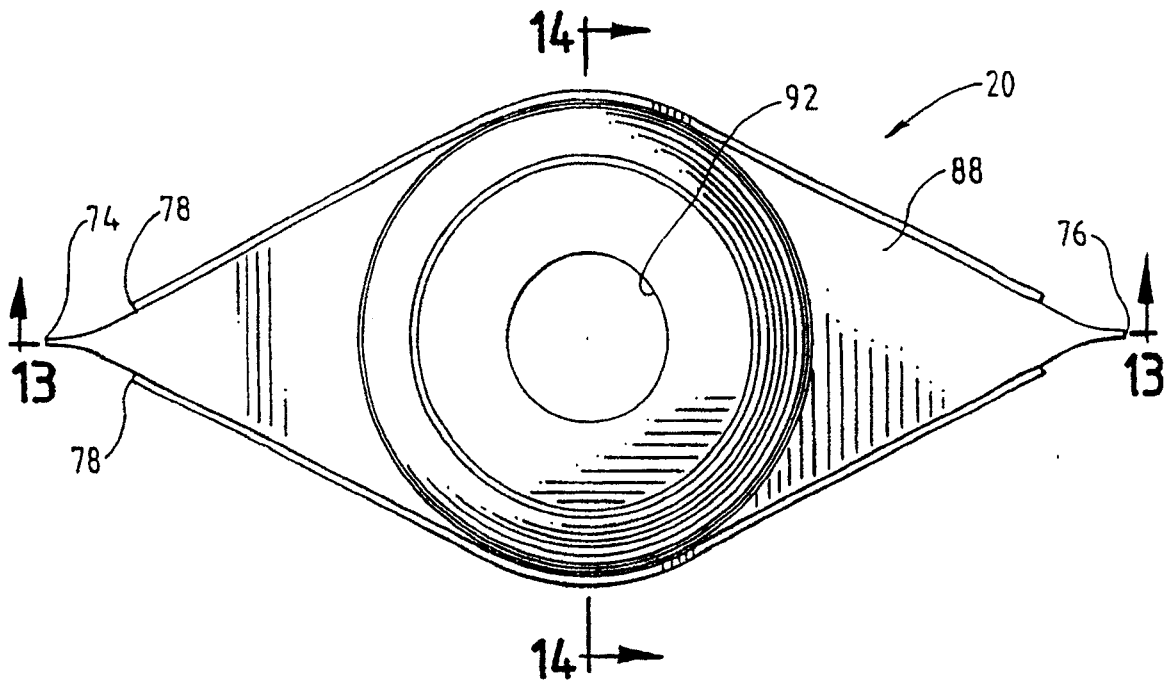


图 12

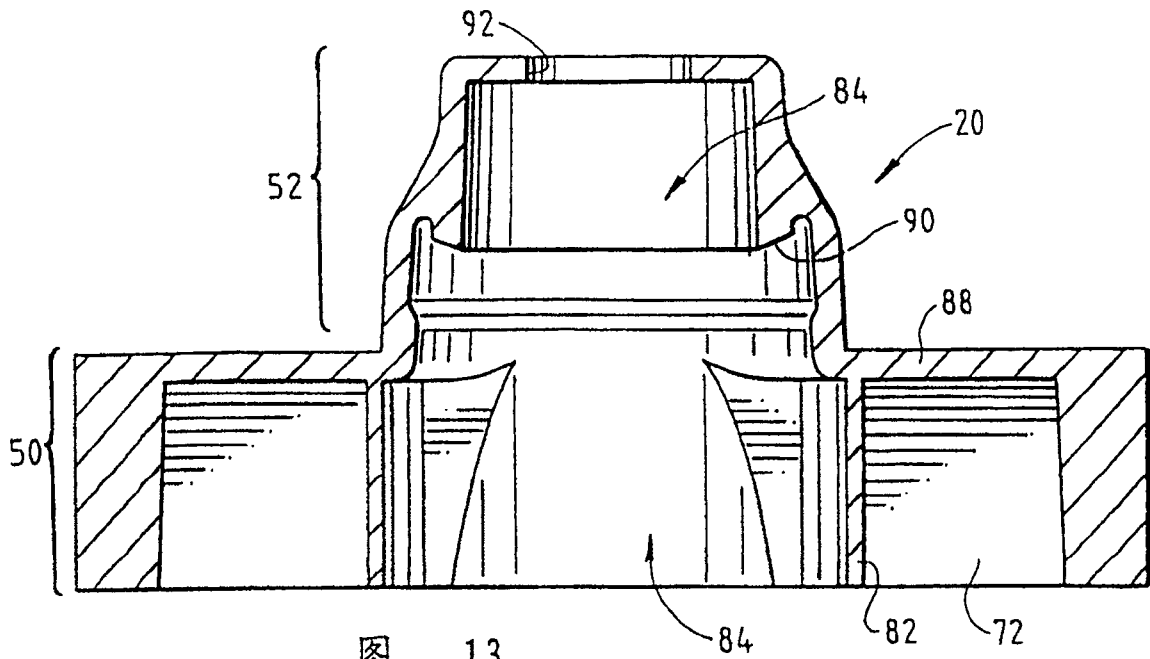


图 13

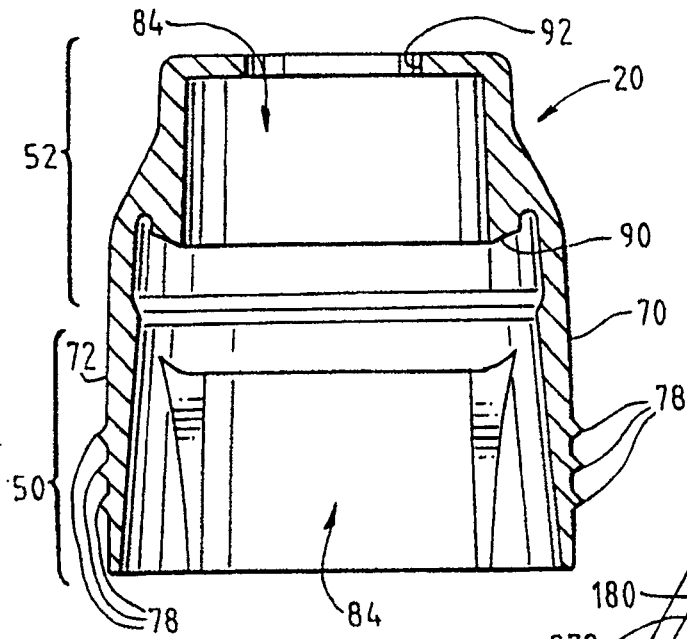


图 14

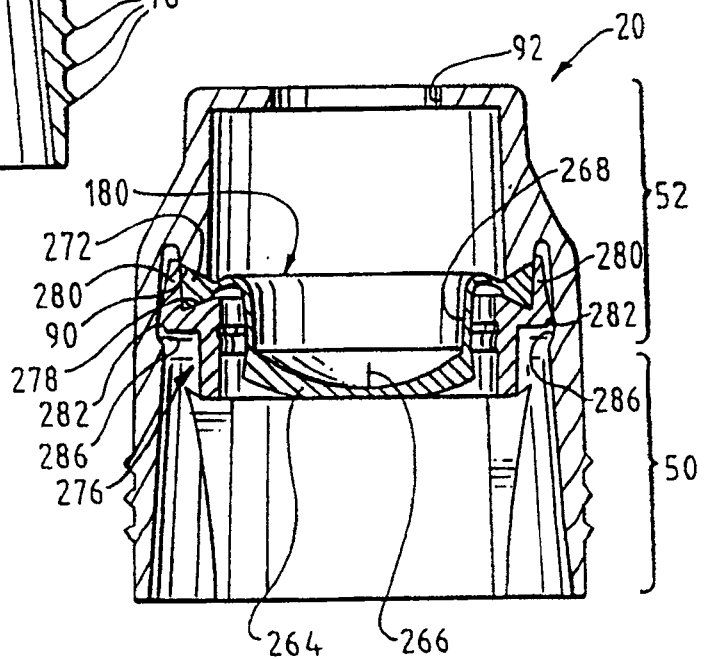


图 15

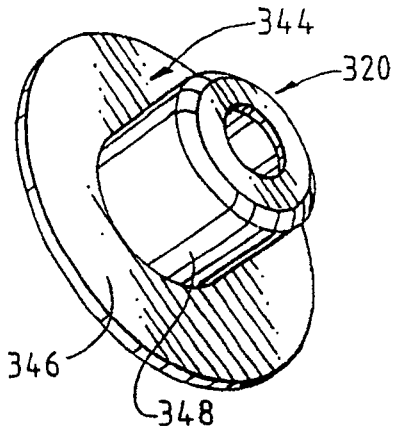


图 16

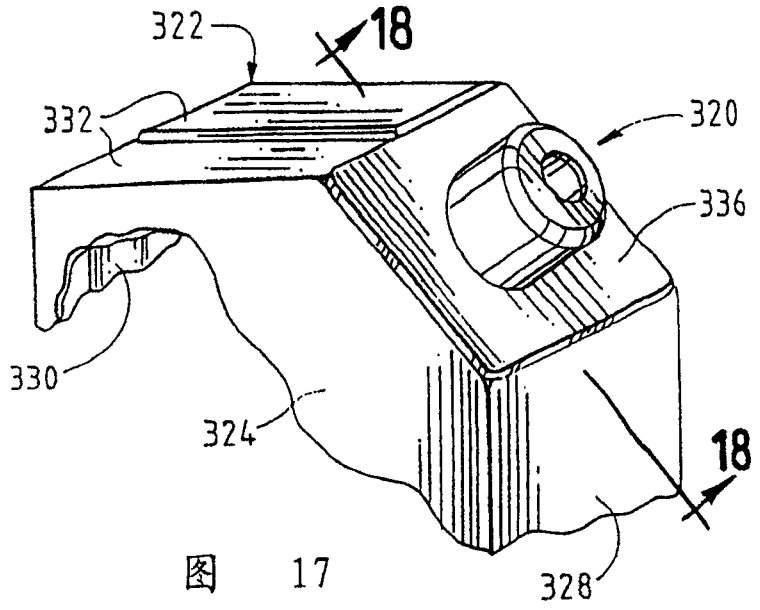


图 17

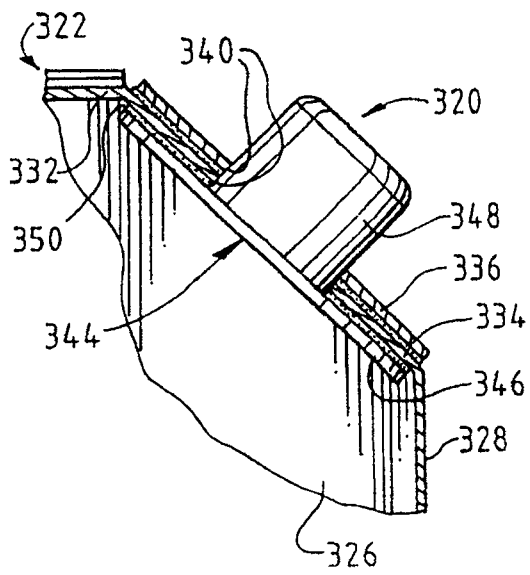


图 18

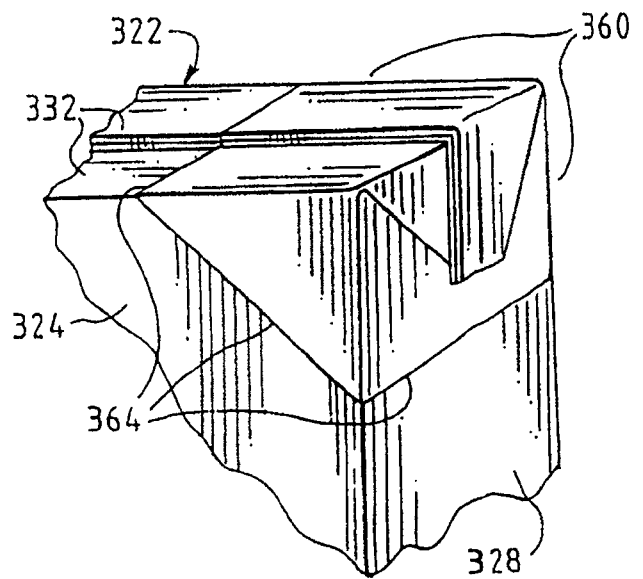


图 19

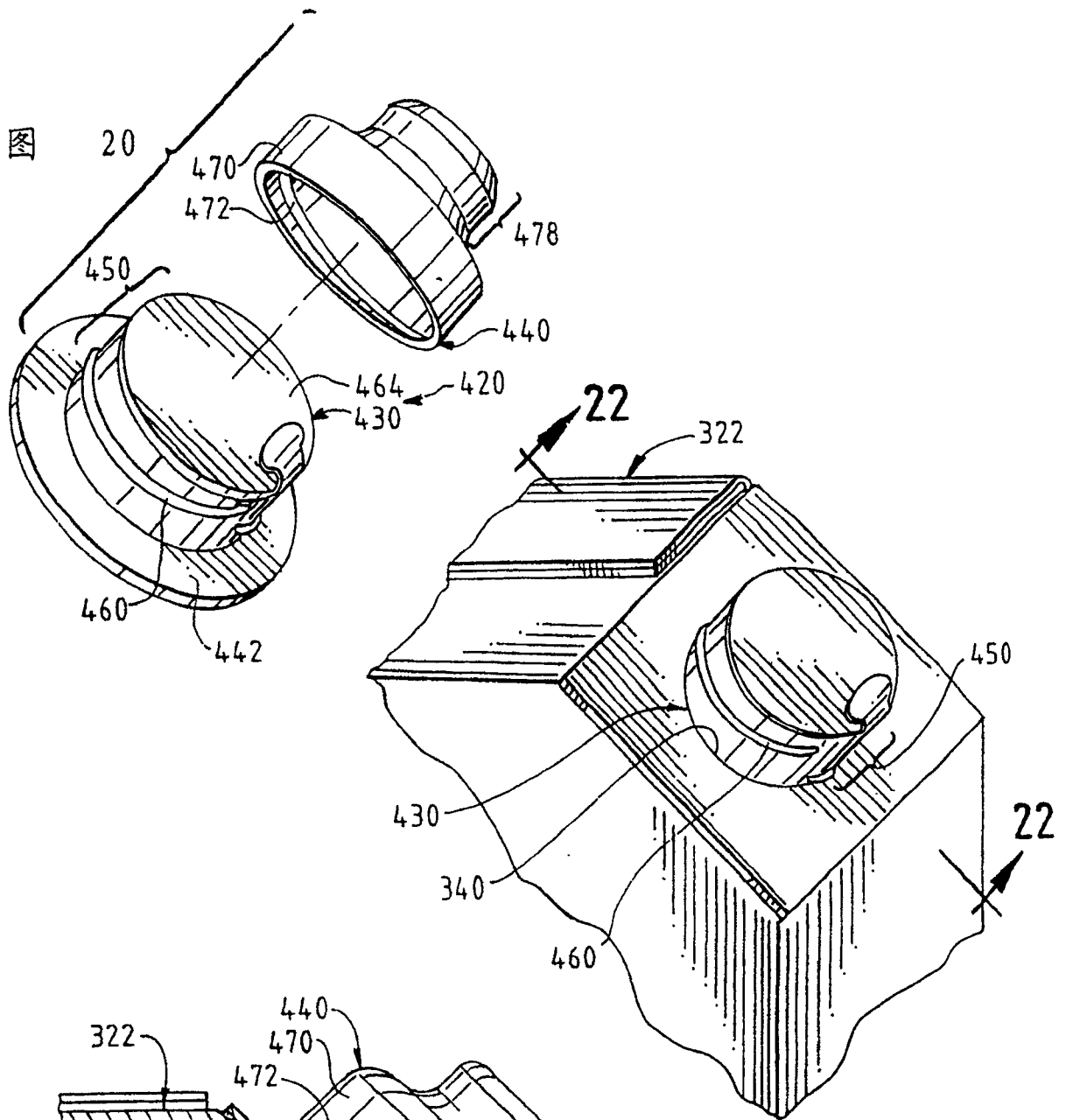


图 21

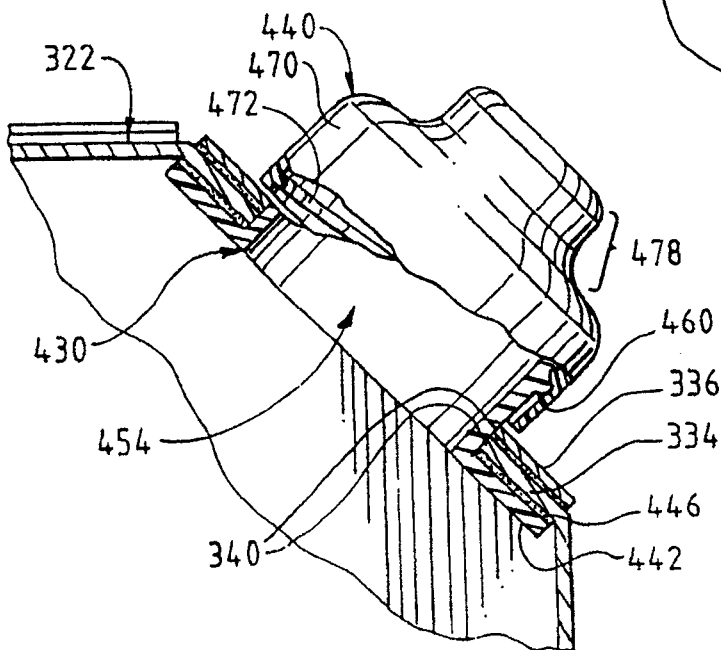


图 22