

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97196236.7

[45] 授权公告日 2002 年 10 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 1091729C

[22] 申请日 1997.7.9 [21] 申请号 97196236.7

[30] 优先权

[32] 1996.7.11 [33] US [31] 680,251

[86] 国际申请 PCT/US97/12301 1997.7.9

[87] 国际公布 WO98/02361 英 1998.1.22

[85] 进入国家阶段日期 1999.1.8

[73] 专利权人 阿普塔集团有限公司

地址 美国伊利诺伊州

[72] 发明人 B·M·米勒

[56] 参考文献

US5115950 1992.5.26 B65D37/00

US5439124 1995.8.8 B65D1/02

US5439143 1995.8.8 B65D5/06

审查员 邹涤秋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

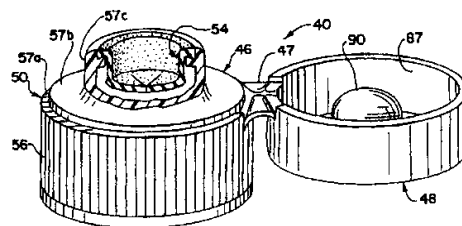
代理人 张天安

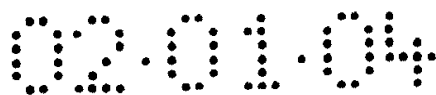
权利要求书 6 页 说明书 17 页 附图页数 4 页

[54] 发明名称 一体的分配系统及其制造方法

[57] 摘要

一种用于容器的分配系统(40、100、100A),其包括成型的分配内装物的端部结构件,所述端部结构件上设有分配开口(60、160)和围绕分配开口的固定区域(58、158)。采用第二种材料模制的分配阀(54)包括:(a)模制到端部结构件的固定区域(58、158)上的周边部分(72);(b)横跨分配开口(60、160)从周边部分(72)延伸的中央部分(64)。





权 利 要 求 书

1. 一种制造容器分配系统的方法，所述方法包括以下步骤：

(A) 由为聚合物的第一种材料制成分配内装物的例如为容器封闭件的端部结构件，在所述端部结构件上设置分配开口和围绕的固定区域；

(B) 接着由与所述第一种材料不同的为弹性热固性或热塑性聚合物的第二种材料模制成分配阀，模制所述分配阀的步骤包括将所述分配阀模制成包括 (1) 靠着并接合所述端部结构件的固定区域模制成的周边凸缘，(2) 横跨上述分配开口并从所述周边凸缘延伸的中央面。

2. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：还包括模制封闭盖，使封闭盖与所述端部结构件构成一体的步骤，以便在所述端部结构件的封闭位置封闭所述分配开口，以及，使封闭盖离开所述封闭位置，从而使内装物通过阀排出。

3. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤 (B) 包括通过焊接，在第一和第二种材料的熔融部分的交界面形成固化，实现所述的接合。

4. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤 (A) 包括注塑模制所述端部结构件，该结构件形成封闭件，所述封闭件具有环形裙部，所述环形裙部可释放地固定到容器颈部，所述容器颈部限定容器内部的开口。

5. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤 (A) 包括初始注塑模制所述端部结构件，形成预成型件，该预成型件具有连接所述固定区域的、第一种材料的环形体；

所述方法还包括的步骤是，在步骤 (A) 之后，并在步骤 (B) 的之前或之后，接着使所述环形体成形为端部开口的容器体，然后填充内装物，并被密封封闭，所述使所述环形体成形为端部开口的容器体的步骤包括沿着环形体的轴线进行拉伸，形成空心的、具有圆柱形侧壁的所述端部开口容器体。

6. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤 (A) 包括注塑模制小的管状体，其限定具有开口底部的所述端部结构件，其中开口底部与所述分配开口相对置，在模制阀的步骤 (B) 之后，将所述管状体吹塑成为大尺寸的容器，而与所述分配开口相对置的底端被密封封闭。

7. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤 (A) 包括真空成型，使端部开口的容器真空成形为所述分配内装物的端部结构件的一部分。

8. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤（A）包括注塑模制所述分配内装物的端部结构件，其中包括容器的端部开口体，其中，随后，将内装物填充到容器体中，再进行密封封闭。

9. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤（A）包括形成具有封闭端的容器体，所述封闭端与所述分配开口相对置，在步骤（B）之前，向容器体内填充内装物。

10. 按照权利要求1所述的方法，其特征是：步骤（B）包括注塑模制具有所述中央面的分配阀，然后，在所述中央面切割出两条交叉的狭缝，以形成分配开口，随着阀一侧压力的增加，分配开口开启，使内装物流出，并随着取消作用的压力，分配开口关闭，切断内装物的流动。

11. 一种用于容器的分配系统，所述系统包括：

由为聚合物的第一种材料模制成型的、分配内装物的例如为容器封闭件的端部结构件，其设有分配开口和围绕的固定区域；

由与所述第一种材料不同的为弹性热固性或热塑性聚合物的第二种材料模制成型的分配阀包括（1）被模制成与所述端部结构件的固定区域相靠的分配阀的周边凸缘，所述端部结构件的固定区域与分配阀的周边凸缘相互接合，（2）横跨上述分配开口从所述周边凸缘延伸的中央面。

12. 按照权利要求11所述的系统，其特征是：还包括模制成所述端部结构件的整体部分的封闭盖，以便在所述端部结构件的封闭位置封闭所述分配开口，并可使封闭盖离开所述封闭位置，从而使内装物通过阀排出。

13. 按照权利要求11所述的系统，其特征是：

所述端部结构件仅由第一种材料制成；

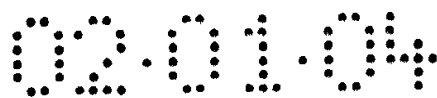
所述阀仅由第二种材料制成；

通过在第一和第二种材料的熔融部分形成固化的交界面所确定的焊接，所述阀的周边凸缘固定到所述端部结构件上。

14. 按照权利要求11所述的系统，其特征是：所述第一种材料是聚丙烯，所述第二种材料是热塑性弹性材料。

15. 按照权利要求11所述的系统，其特征是：所述端部结构件是注塑模制的封闭件，其具有环形裙部，所述环形裙部可释放地固定到容器颈部，所述容器颈部限定容器内部的开口。

16. 按照权利要求11所述的系统，其特征是：



所述阀由热塑性弹性材料制成;

所述阀的中央面具有由两条交叉的狭缝限定的分配开口, 随着阀一侧压力的增加, 分配开口开启, 使内装物流出, 并随着取消作用的压力, 分配开口关闭, 切断内装物的流动。

5 17. 按照权利要求11所述的系统, 其特征是: 所述端部结构件包括由第一种材料制成的环形体, 其连接到所述固定区域, 并可形成接序地被填充内装物并被密封封闭的端部开口的容器体。

18. 按照权利要求11所述的系统, 其特征是: 所述端部结构件包括注塑模制的端部开口容器体, 所述端部开口容器体具有接序地被填充内装物并被密封封闭的空心的圆柱形侧壁。

19. 按照权利要求11所述的系统, 其特征是: 所述端部结构件包括小的管状体, 其 (1) 设有所述分配开口和围绕分配开口的固定区域, 所述固定区域与所述阀相接合; (2) 具有与阀相对置的开口端; (3) 随后将所述管状体吹塑成为大尺寸的容器, 其具有与所述阀相对置的密封封闭的端部。

20. 一种用于容器的分配系统, 所述系统包括:

由为聚合物的第一种材料模制成型的、分配内装物的例如为容器封闭件的端部结构件, 形成一个适于从容器延伸的整体分配体并设有分配开口和部分限定一个围绕所述开口的固定区域的外表面;

20 由与所述第一种材料不同的为弹性热固性或热塑性聚合物的第二种材料模制成型的分配阀设有 (a) 具有分配开口的弹性中央面, 它响应所述阀一侧上的增加的压力打开而允许内装物流过和响应增加的压力撤消而关闭以切断内装物流过, (b) 从所述弹性中央面向外延伸的裙部, 和 (c) 从所述裙部沿周边延伸的周边凸缘, 所述周边凸缘靠着所述分配体固定区域以面对面接触的方式模制而在所述周边凸缘和所述分配体固定区域之间形成接合, 其中所述接合包括由所述第一和第二种材料的熔融部分的交界面固化形成的焊接以便在所述裙部通过所述分配体分配开口向外延伸的情况下将所述分配阀中央面定位于所述分配体分配开口之内, 所述接合防止不破坏地从所述分配体固定区域除掉所述分配阀。

21. 根据权利要求20的系统, 其特征是: 还包括一个模制成所述端部结构件的一个整体部分的盖, 用于在盖在所述端部结构件上的封闭位置阻塞所述分配开口和从所述封闭位置被移开时允许将内装物分配出所

述分配阀。

22. 根据权利要求20的系统，其特征是：所述第一种材料是聚丙烯，而所述第二种材料是热塑性弹性材料。

23. 根据权利要求20的系统，其特征是：所述端部结构件是注塑模制的封闭件，其具有环形裙部，所述环形裙部可释放地固定到容器颈部，所述容器颈部限定容器内部的开口。

24. 根据权利要求20的系统，其特征是：

所述分配阀由热塑性弹性材料模制成；

所述分配阀中央面具有一由两相交缝限定的开口，响应在所述阀一侧上增加的压力打开而允许内装物流过和响应增加压力的撤消而关闭以切断内装物流过。

25. 根据权利要求20的系统，其特征是：所述端部结构件包括由所述第一种材料制成的环形体，其连接到所述固定区域，并可形成接序地被填充内装物并被密封封闭的端部开口容器体。

26. 根据权利要求20的系统，其特征是：所述端部结构件包括注塑模制的端部开口容器体，所述端部开口容器体具有接序地被填充内装物并被密封封闭的空心的圆柱形侧壁。

27. 根据权利要求20的系统，其特征是：所述端部结构件包括小的管状体，其(1)设有所述分配开口和围绕分配开口的固定区域，所述固定区域与所述阀相接合；(2)具有与阀相对置的开口端；(3)可以被随后吹塑成为大尺寸的容器，其具有与所述阀相对置的密封封闭的端部。

28. 一种用于容器的分配系统，所述系统包括：

由为聚合物的第一种材料模制成型的、分配内装物的例如为容器封闭件的端部结构件，设有分配开口和面朝外的围绕固定面，该固定面相对于所述端部结构件的所述第一种材料的邻近外表面部分地凹下；

由与所述第一种材料不同的为弹性热固性或热塑性聚合物的第二种材料模制成型的分配阀，包括：

(a) 一具有通常关闭的分配开口的弹性中央面，该分配开口响应所述阀一侧上的压力增加而打开允许内装物流过，

(b) 从所述弹性中央面延伸的裙部，

(c) 一周边凸缘(1)具有相对于所述裙部增加的厚度，(2)以整体方式连接到所述裙部，和(3)结构为至少部分所述周边凸缘具有横跨截

面的大致分叉形状，至少部分所述周边凸缘被以面对面接触的方式靠着所述分配体固定面模制而在所述周边凸缘和所述分配体固定面之间形成接合以将所述分配阀固定在所述端部结构件上，以便所述分配阀弹性中央面和所述分配阀裙部的至少主要部分都位于所述端部结构件的所述外表面部分之内和以便所述分配阀周边凸缘具有一个当打开盖时没有覆盖夹紧固定结构的暴露外表面。

29. 根据权利要求28的系统，其特征是：还包括一个模制成所述端部结构件的一个整体部分的盖，用于在盖在所述端部结构件上的封闭位置阻塞所述分配开口和从所述封闭位置被移开时允许将内装物分配出所述分配阀。

30. 根据权利要求28的系统，其特征是：

所述端部结构件仅由所述第一种材料制成；

所述分配阀仅由所述第二种材料制成；

所述分配阀周边凸缘通过由所述第一和第二种材料的熔融部分的交界面固化确定的焊接固定到所述端部结构件上。

31. 根据权利要求28的系统，其特征是：所述第一种材料是聚丙烯，所述第二种材料是热塑性弹性材料。

32. 按照权利要求28所述的系统，其特征是：所述端部结构件是注塑模制的封闭件，其具有环形裙部，所述环形裙部可释放地固定到容器颈部，所述容器颈部限定容器内部的开口。

33. 按照权利要求28所述的系统，其特征是：

所述阀由热塑性弹性材料制成；

所述阀的中央面具有由两条交叉的狭缝限定的分配开口，随着阀一侧压力的增加，分配开口开启，使内装物流出，并随着取消作用的压力，分配开口关闭，切断内装物的流动。

34. 按照权利要求28所述的系统，其特征是：所述端部结构件包括由第一种材料制成的环形体，其连接到所述固定面，并可形成接序地被填充内装物并被密封封闭的端部开口的容器体。

35. 按照权利要求28所述的系统，其特征是：所述端部结构件包括注塑模制的端部开口容器体，所述端部开口容器体具有接序地被填充内装物并被密封封闭的空心的圆柱形侧壁。

36. 按照权利要求28所述的系统，其特征是：所述端部结构件包括小

的管状体，其（1）设有所述分配开口和围绕分配开口的固定面，所述固定区域与所述阀相接合；（2）具有与阀相对置的开口端；（3）随后将所述管状体吹塑成为大尺寸的容器，其具有与所述阀相对置的密封封闭的端部。

- 5 37. 根据权28的系统，其特征是：所述周边凸缘具有一个周边圆柱形表面，并且所述横跨截面的大致分叉形状是沿全径延伸到所述周边圆柱形表面的燕尾形状。

说明书

一体的分配系统及其制造方法

发明领域

5 本发明涉及用于从容器中分配内装物的系统，特别是涉及设有分配阀的系统，所述阀门尤其适合于挤压型容器，其中，当容器受到挤压时，容器中的内装物通过阀门从容器中排出。

发明背景

10 多种用于个人使用的、包装产品，例如洗发液、洗涤剂等其他用品的包装件，包括分配包装件或包装容器，已经有了相当程度的发展。通常，这种容器具有设置在容器上端开口的颈部，在此装有分配内装物的封闭件。一种用于这种容器类型的分配内装物的封闭件具有柔性的、可以通过压力开启的、自密封的狭缝式分配阀，其安装在封闭件上，封闭件安装在容器的开口上。通过阀门中开启的狭缝，可以使容器内可流动的内装物排出。随着消除作用于容器的压力，阀门自动关闭，切断内装物的流动。

在美国专利US - 5271531和US - 5033655中公开了使用这种阀门的封闭件的结构。一般，封闭件包括安装在容器颈部的主体，以便在容器开口处夹持阀门。

20 在包装件的输送期间，或其他不使用容器的情况下，采用封闭盖覆盖阀门。例如，在美国专利US - 5271531中，图31 - 34所示。在一定条件下，设计的这种封闭盖可以防止内装物从阀门泄漏。封闭盖还可以保持阀门处的清洁，而且保护阀门不受损害。

25 分配内装物的封闭件设有这种在压力条件下开启的阀门，其具有其他类型的封闭件所没有的优点。例如，另一种普通类型的分配内装物的封闭件具有基座，在基座上设有分配开口，采用封闭盖封闭分配开口，在封闭盖上设有向内延伸的柱状物，其封闭开口。必需通过拉起打开封闭盖，使内装物通过封闭件的开口排出。在使用了此分配产品后，为了使容器便于携带，或者在任何一个非直立位置之间移动，这种封闭盖必需由人工封闭。而且，这种封闭盖必需封闭，以便使容器中的内装物与最小的蒸发或干燥程度。还有，封闭盖必需封闭，以

30

便防止污染容器开口。

另一种类型的分配内装物的封闭件包括拉起打开的出口或可转动的阀门元件。当需要开启分配内装物的通道时，必需由使用者控制操纵上述元件。当需要关闭分配内装物的通道时，也必需由使用者控制操纵上述元件。

上述常规类型的分配内装物的封闭件没有设置可以在压力条件下开启的阀门，这种采用在压力条件下开启的阀门的容器，在封闭件安装在容器上时，可以储存于倒置位置，即，分配内装物的封闭件位于容器底部，以便保持容器中的内装物位于分配通道或分配开口的附近。当内装物是相当粘的产品时，这种结构具有突出的优点，因为，当开启倒置的分配内装物的封闭件时，容器内的产品已经位于分配通道和分配开口附近，分配时间将缩短。

但是，在将这种分配内装物的封闭件倒置储存和容器可以快速分配内装物的同时，导致在分配内装物的封闭通道或封闭开口处出现相当脏的情况。例如，对于常规的分配内装物的封闭件，其具有封闭盖，在封闭盖上具有封闭位于封闭件基座上的分配开口的凸起物，由倒置储存引起封闭盖的凸起物的内端被内装物覆盖。当打开封闭盖时，在凸起物内端的内装物随着柱状物到达分配开口的表面。一部分内装物粘结到开口表面和/或封闭件基座的开口外部的周边附近处。还有一部分内装物粘结到封闭盖的凸起物上。当分配了内装物之后，接着封闭封闭盖时，在凸起物上的内装物和位于封闭件基座开口处的内装物在分配开口的外部周边产生污染。分配内装物的封闭件在封闭状态下，在不使用容器期间，在位于分配开口外部周边部分的产品干燥固化，形成坚硬的壳。这种情况不仅影响美观，而且在以后的使用中阻碍封闭盖的开启。

在压力条件下开启的分配阀门的优点是可以消除或减小上述缺陷。因为，不需要直接对这种阀门执行打开或封闭操作，使用者仅仅需要挤压容器，即可分配容器中的内装物。虽然，为了分配内装物，一般需要简单地挤压容器，尤其是对于黏性产品，使其通过任何类型的分配内装物的封闭件，然而，在分配内装物的封闭件中，使用在压力条件下可以开启的阀门，就不必采用其他类型的、在常规的封闭件中，由人工操纵阀门、开口或封闭盖。

因为，在容器受挤压之前，具有在压力条件下可以开启的阀门的封闭件一直保持封闭，封闭件和容器可以倒置储存，即，分配内装物的封闭件和阀门处于容器底部。内装物不能从阀门处泄漏，在阀门的外部或封闭件的周围只有少量或没有污物。

5 而且，使用在压力条件下可以开启的阀门可以非常精确地控制分配内装物的用量。因为，通常使用的在压力条件下可以开启的阀门具有相当薄的膜片，其中设有分配槽，在内装物从封闭件中排出之前，内装物不需要通过长的开口或通道。因此，从分配内装物的封闭件排出的内装物可以相当迅速地通过在压力条件下可以开启的阀门，而且，阀门直接响应于施加到容器上的挤压作用力。随着使用者挤压容器，阀门的响应非常迅速。当使用者挤压容器时，其可以非常精确地“感受”挤压容器的作用力和分配的内装物用量之间的关系。

10 而且，因为在压力条件下可以开启的阀门的膜片形成分配开口的槽，所述的膜片相当薄，又因为阀门位于分配内装物的封闭件处，或者非常靠近封闭件处，其位于封闭件的最外侧表面，使用者可以方便地看到阀门和分配槽。因此，使用者可以容易地看到分配的内装物。而且，使用者能够相当容易地决定挤压容器的力度大小，以及何时终止挤压容器。

20 在采用了这种具有在压力条件下可以开启的阀门的封闭件，其在中应用中显示出满意的设计效果的同时，还希望进一步改善这种具有在压力条件下可以开启的阀门的分配系统。例如，在常规的分配内装物的封闭件中需要设有特殊的定位系统，以便将阀门保持的封闭件中。特别是，典型的在压力条件下可以开启的阀门借助分开的保持环固定在封闭件的基座上，所述保持环以扣式配合方式安装在封闭件的基座的阀门凸缘上。因此，在这种常规的分配内装物的封闭件中至少具有三个分开的元件，其包括：封闭件的基座（其可以有或没有辅助的铰接盖），在压力条件下可以开启的阀门和定位环。

25 这种扣式配合的定位环较小，并具有一定的柔性。因为，在压力条件下可以开启的阀门和定位环两者都比较小，很难提供一种便于组装定位的组件。必须精确控制这些元件的尺寸公差，以便保证元件可以合适精确地组装，并且保证元件以扣式配合方式合适地定位配合。

30 在制造这种分配内装物的封闭件的过程中，必须处理的元件包

括：（1）相当小的、具有相当强的柔性的、在压力条件下可以开启的阀门；（2）小的扣式配合的定位环；（3）封闭件的基座。加工过程包括：制造上述三个元件，储存这三个元件，加工这三个元件（包括质量控制和材料处理（包括输送）），以及组装元件。这些加工过程很容易受到影响，产生问题。例如，元件可能在制造操作期间被意外损坏。元件也可能在安装过程中，意外地出现安装位置不准确，导致在封闭件的基座中的阀门不能正常工作或者扣式定位配合松动。

因此，其制造过程涉及分开模制、检查、装卸、输送、组装各个元件，对此必须仔细进行操作，其难度很大，而且成本昂贵。尽管在制造过程中，仔细操作的程度很高，在此制造过程中仍然存在着出现次品的隐患，必然会产生带有缺陷的组件。

而且，已经证实，当容器受到有意或无意的强冲击载荷时，使用在压力条件下可以开启的阀门的、具有多个元件的分配内装物的封闭件是失败的。例如，当将完成的封闭件输送到包装工位上，以便安装在经过填充的容器上时，通常在包装工位采用自动设备处理封闭件。由这种设备夹持封闭件的局部，或者由相当大的作用力推动一个靠着一个的封闭件。这些动作可能在将封闭件安装到已经填充的容器上之前，或者在此期间，使封闭件组件中的已经松动或分离。这将在包装工位的自动填充生产线上产生问题，产生内装物泄漏和/或在消除问题的同时，需要中断运行的生产线。

此外，当完成的包装件（包括已经填充的容器和分配内装物的封闭件）在包装工位进入分配通道时，有意或无意地载荷将冲击封闭件，这将引起封闭件的部件损坏。如果，包装件在输送和/或储存和/或展示期间受到过大的冲击作用，那么，将损坏（例如松动）封闭件的元件。

还有，常规的封闭件包括由三个元件组成的组件，其包括封闭件的基座、阀门和定位环，由于所述封闭件的元件部分或全部分开，容易使封闭件遭到损坏。因此，需要提供一种经过改善的分配系统，其可以消除或至少减少上述由多个元件组成的分配内装物的封闭件所具有的缺陷。

此外，在某些应用场合，希望提供一种非常牢固的分配系统，其能够完全消除具有分开元件的分配内装物的封闭件的缺陷。因为，分

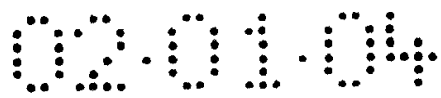
配内装物的封闭件必须安装到容器上，通常使用自动加工系统输送容器，将内装物填充到容器中，输送封闭件，将封闭件安装到已经填充的容器上。必须将生产成本与制造、装卸和输送，以及封闭件的组装相联系。而且，使用分开的封闭件，在对容器的填充和封闭过程中，将使包装操作者产生意外，以错误的方式将封闭件安装到容器上。这种错误将导致产生不合格的包装件，此包装件可能在填充生产线上，或者在后续的输送或装卸期间，产生泄漏。在输送或储存期间，有安装缺陷的封闭件可能在容器上松动，或脱离容器。如果封闭件保持在容器上，但是没有正确密封容器，那么，容器中的内装物将可能被污染，或者泄漏。

即使当包装件有合适的安装组件，密封的容器和封闭件，这种包装件仍然存在隐患。特别是，考虑到当使用者用尽容器中的产品时的情况，其不扔掉空容器，使用者可以取下封闭件，然后将另一种产品再填充到容器内，再填充的产品可以与原来的产品一致或不一致。将与原来一致的产品再填充到容器中时，存在着使原来的包装件制造商的销售额下降的可能性。

另一方面，当容器内填充了与原来不相同的产品时，对使用者，或后来的使用者将造成危险，其不能意识到再填充的产品与容器标签上所述的产品不一致。某些使用者以为其使用的再填充的产品就是容器标签上所述的原产品，其可能损坏物品或造成人身伤害。

此外，某些类型的封闭件相当容易从容器上取下，以便从事“黑市”交易。在某些“黑市”交易中，黑市交易者回收空的包装容器，其包括容器和封闭件，然后将产品再填充到容器内，而这种再填充的产品仅仅是类似于，但不同于容器标签上所述的原产品。这种再填充的包装件又回到零售商店。这将引起消费者的不满，在此，后来的消费者误以为其购买的包装件中容纳的是容器标签上所述的原产品，但是其不是，再填充的产品不能让使用者满意。在这种环境下，使用这种再填充的产品也可能导致对物品的损坏，或造成人身伤害，和/或败坏原制造商或销售商的名誉。因此，希望提供一种经过改善的分配系统，其不便于对容器进行再填充。

还希望提供一种改善的分配系统，使包装件中，组成完整包装产品的、分开的元件数量减少。提供的经过改善的用于容器的分配系统



不需要分开的封闭件，个别消费者、以及原来的黑市交易者不能向容器内再填充产品。与使用分开的封闭件的包装件相比较，这种经过改善的分配系统增加了产品的安全性能，以及降低了损坏物品或造成人身伤害的可能性。

- 5 如果采用不同的材料制造这种改善的分配系统将是有益的。而且，希望这种经过改善的分配系统的结构便于采用高效率、高质量、大批量的机械制造技术，其可以降低产品的报废率。

本发明的目的就是提供一种经过改善的能够解决上述加工难度大，成本昂贵，易受损坏，易被不法再填充等问题的分配系统。

10 发明概述

- 按照本发明的一个方面提供一种用于容器的分配系统。此分配系统包括由第一种材料模制成型的分配内装物的端部结构件，在此端部结构件上设有分配开口和围绕分配开口分定位区域。可选择地设有封闭盖。此系统还包括基本上由第二种材料制成的分配阀。所述分配阀包括（1）模制成与所述端部结构件的固定区域相靠的分配阀的周边部分，所述端部结构件的固定区域与分配阀的周边部分相互接合，（2）横跨分配开口从所述周边部分延伸的中央部分。此分配系统作为单件元件起作用，而且与容器体直接形成整体部分，或者作为容器本身的封闭件。

- 20 在一种优选的形式中，分配内装物的端部结构件是注塑模制的封闭件主体，将阀门模制到该主体上，在封闭件主体上具有环形裙部，其可以释放或永久性地固定到容器颈部，所述容器颈部限定容器内部的开口。

- 25 在本发明的另一种优选的形式中，将阀门模制在分配内装物的端部结构件中，其作为预成型件的整体部分，然后该预成型件接序地成形容器的端部开口体，接着该容器填充内装物，再进行密封。另外，可以注塑模制出端部结构件，以致最初包括单一的具有开口端的容器体，将阀门模制在容器体上，然后，填充内装物，再密封容器底端。所述端部结构件也可以是小的管状体，将阀门模制在小的管状体上，然后，管状体被模制成为大尺寸的容器。

- 30 按照本发明的另一个方面，提供一种制造分配系统的方法。此方法包括采用第一种材料成型，制成分配结构件，在此分配结构件上设

有分配开口和围绕分配开口的固定区域。此方法还包括采用第二种材料模制分配阀的步骤，其包括：（1）使分配阀的周边部分与所述端部结构件的固定区域相靠，并使其相互接合，（2）横跨分配开口从所述周边部分延伸的中央部分。

5 该方法优选地还包括模制第二封闭盖，以便在所述端部结构件的封闭位置封闭阀门，以及，使封闭盖离开所述封闭位置，从而使储存在容器中的内装物通过阀门排出。在优选的实施例中，分配内装物的端部结构件和封闭盖模制在一起，构成单一的结构件，其具有与主体铰链连接的封闭盖，以便使封闭盖可以在封闭位置和开启位置之间移动。

10 在本发明方法的一种优选形式中，注塑模制的分配内装物的端部结构件被注塑成形为封闭件，它具有环形裙部，其可以固定在容器颈部，容器颈部限定连接容器内部的开口。

15 在本发明的另一种优选形式中，注塑模制的分配内装物的端部结构件形成单一的、具有开口端的容器体，将所述阀门模制在容器体上，然后，填充内装物，再进行密封。另外，分配内装物的端部结构件可以包括小的、模制的管状体，将所述阀门模制在管状体上，然后，通过阀门吹塑成型，以制成大尺寸的、具有封闭底端的容器体。然后，通过阀门向大容器填充内装物。另外，可以切开封闭的容器底端，通

20 过容器的底端开口进行填充，然后，再封闭容器底端。
分配内装物的端部结构件还可以模制成预成型件，其具有第一种材料的环形体，在环形体上具有固定区域，使阀门与固定区域相接合。然后，使环形体成型为容器的端部开口体，接着，填充内装物，再进行密封封闭。此成型步骤包括沿着轴向拉伸环形体，使其形成空

25 心的、具有圆柱形侧壁的容器体。
另外，通过吹塑成型或真空成型，由第一种材料制成容器的端部开口体。在一种方法中，分配内装物的端部结构件可以由塑料片材构成，在此片材上设有分配开口和阀门的固定区域。然后，将阀门模制到片材的阀门固定区域。然后，使片材成型为具有开口端的容器体，

30 随后进行填充，封闭容器。
通过权利要求书和说明书附图，以及下面对本发明的详细描述，可以非常容易地理解本发明的许多其他优点和特征。

附图的简要说明

在说明书的附图中，采用相同的代号表示相同的零部件。

图1是本发明的分配系统的第一实施例的立体图，其表示具有开启盖的封闭件。

5 图2是立体图，其表示在压力作用下，可以打开的狭缝式阀在安装到图1所示封闭件之前的状态。

图3是图2所示狭缝式阀的俯视图。

图4是图2所示狭缝式阀的侧视图。

10 图5是图1所示具有封闭盖的封闭件的局部放大的剖视图，其中封闭件安装在容器上，并处于倒置位置。

图6是类似于图5的剖视图，但是，其仅描绘了图5的局部，其表示封闭件的封闭盖已经打开，容器受挤压作用，阀门开启，内装物从容器中排出。

图7是图1所示封闭件的主体的局部剖视图。

15 图8是类似于图7的局部剖视图，但是，图8描绘了在封闭件的主体上，具有模制的阀门。

图9是本发明的分配系统的另一个实施例的局部剖视图。

图10是局部剖视图，其表示用于制造本发明的另一个实施例的分配系统的预成型结构。

20 图11是类似于图9的局部剖视图，但是，图11表示容器底部被封闭，将阀门模制在容器中，内装物位于容器内。

对优选实施例的描述

25 本发明允许具有多个实施例，本发明的说明书和附图仅仅公开了本发明的一部分特殊实施例。本发明不受所述实施例的限制。本发明要求保护的范围记载在权利要求书中。

为了便于描述，在本发明中的分配系统的元件处于多个位置，采用术语上、下、水平等等表示这些位置。但是，可以理解，这些分配系统的元件可以在附图中所示位置以外的其他位置制造或放置。

30 参照附图1-8，其描绘了本发明的分配系统的第一实施例，其中由代号40表示该分配系统。此分配系统40的第一实施例设有封闭件40，其适于安装到容器41上，如图5所示。容器41具有常规的开口42，所述开口42由颈部43或其他合适的结构形成。通常，颈部43有，但是

不必需有，圆形横断面轮廓，而容器可以有另一种横断面轮廓，例如椭圆形横断面形状。

通常，容器41是可挤压的容器，它具有可以由使用者抓握或挤压的柔性壁，以便挤压容器中的内装物，使其通过开启的封闭件，从容器中排出。通常，容器壁具有足够的固有弹性，以致当挤压力被取消时，容器壁可以恢复其正常的无应力作用的形状。这种结构在许多应用场合非常有益，但是在其他应用场合，不必需具有这种结构。

封闭件40包括基座46，并且最好具有通过铰链47与基座46连接的封闭盖48。最好，铰链47是扣式活动铰链，其与封闭盖48和基座46形成整体结构。在美国专利US-4403712中公开了一种常规的扣式活动铰链。还可以使用其他包括柔性活动膜片的铰链。但是，最好使用扣式活动铰链，以便在应用场合使用容器中的内装物时，可以容易地将封闭盖48保持在开启位置。

最好，基座46由两种不同的材料通过注射模制成型，例如采用与容器中的内装物相容的热塑性或热固性塑料材料模制成型。基座46具有整体结构，其包括主体或端部结构50，所述主体50由第一种材料模制成型，而在压力作用下可开启的分配阀54由第二种材料模制成型。分配阀54与封闭件的主体或端部结构50接合，以形成整体的分配系统。还设有不分离的扣式安装定位环。

在图1-8所示的第一实施例中，主体50包括环状裙部或环形壁56，其具有合适的连接装置，例如常规的螺纹55，如图5所示，或者常规的扣式配合凸缘（未图示），以便与容器上相应合适的装置相配合，例如设置在容器颈部43上的螺纹56，或者凸缘（未图示），从而，将封闭件的基座46固定到容器41上。封闭件基座的主体50也可以通过感应熔化、超声波熔融、粘结或类似方式，与容器41固定在一起。

在环形壁56的顶部附近，封闭件主体50具有盘状物，其包括位于最外侧的第一环形台阶57a和稍微高一些的第二台阶57b。出口57c从台阶57b处伸出。出口57c的内径终止于环形定位表面或支座表面58，所述支座表面58包围容器颈部开口42的排出口60。环形表面58最好相对于排出口60的纵向轴线具有倾斜角度。

最好，如图5和7所示，环形柔性“蟹爪”形密封件62从盘形台阶57b伸出，与容器颈部43的开口42的上边缘相靠，从而，在封闭件基

座46和容器颈部43之间形成不泄漏密封。当然，在封闭件基座与容器颈部之间，也可以采用其他类型的密封件。还有，如果不需要气密，在封闭件基座与容器颈部之间，就不使用密封件。容器41和封闭件40通常储存在直立位置，此时封闭件40位于容器顶部。封闭盖可以处于
5 封闭或开启状态。容器41和封闭件40也可以储存在倒置位置，同时封闭盖处于开启或封闭状态。当其处于倒置位置时，封闭件40作为支撑座使用，此时，封闭盖48可以处于封闭或开启状态。

10 阀门54的优选形式如图2-4所示。阀门54有已知的结构，其由具有柔性的弹性材料制成，阀门54可以开启，从而分配容器中的内装物。阀门54可以由热固性弹性材料模制成型，例如采用天然橡胶或类似物成型。但是，最好阀门54由热塑性弹性材料模制成型，例如，以热塑性的丙烯、乙烯、氨基甲酸乙酯或苯乙烯，还包括它们的相应的卤化物作为基体材料。

15 在美国专利US-5439143中公开了一种功能类似的阀门。但是，在本发明中使用的阀门54的优选形式中，具有周边凸缘结构，其不同于美国专利US-5439143中公开的凸缘结构，下面将予以详细描述。上述美国专利US-5439143中公开的阀门的说明的有关和相应部分在本文中引用。

20 如图3-4所示，阀门54包括柔性中央部分、壁或表面64，从外面观察时，其具有凹陷轮廓，在表面64上设有至少一个或最好两个分配狭缝66，所述分配狭缝穿过中央部分或表面64延伸。阀门54的优选形式是具有两个相互垂直交叉的、具有相等长度的狭缝66。通常，在中央部分64的凹陷轮廓中，交叉的狭缝66形成四个扇形瓣。与美国专利US-5439143中公开的方式相同，随着容器内的压力增加到足够大，
25 扇形瓣从分配狭缝66的交叉点向外开启。

如图4所示，阀门54包括裙部68，从阀中央部分和表面64向外延伸。在裙部68的外端和顶端具有薄的环形凸缘70，其在裙部68处沿着周边，以具有倾斜角方式延伸。薄的凸缘70终止于较大并较厚的周边凸缘72，所述凸缘72的横向截面为普通的燕尾形状。

30 为了将阀门54的支座设置在封闭件40中，在封闭件主体50的定位区域或定位表面58具有与阀门凸缘的燕尾的角度相配合的角度。阀门凸缘72的底表面设置在封闭件主体的定位区域或定位表面58上，并且

与其相接合。

如图1和5所示，当阀门54合适地安装在封闭件40内时，阀门54的中央部分或表面64位于排出口60的封闭件主体的凹陷部分。但是，当封闭盖48开启时，如图1和6所示，挤压容器41，通过阀门54分配内装物，如美国专利US-5439143中公开的那样，此时，阀门的中央部分或表面64，被迫使从凹陷位置朝排出通道或排出口60的上端向外。

在使用中，打开容器盖48，通常使容器41倒置，并挤压容器，使容器内的压力高于周边环境压力。此压力迫使容器内的内装物到达阀门54，迫使阀门54从凹陷或退回位置（如图1和5所示）进入向外延伸的位置。由相当薄的、柔性裙部68使得凹陷部分的中央部分或表面64向外移动。裙部68从向内伸出的静止位置移动到挤压位置，此时裙部68向外滚动到封闭件主体50的外侧。但是阀门54不开启，即狭缝66不开启，直到阀门的中央部分或表面64基本上完全移动到邻近或超过排出通道60的延伸位置。而且，当阀门的中央部分64向外移动时，其受径向向内的压力作用，进一步阻止狭缝66开启。通常，当阀门的中央部分64向外移动时，其保持向外凹陷的轮廓，即使当其到达充分延伸的位置也是如此。但是，当容器内部压力增加到足够高时，阀门54的狭缝66开始打开，从而分配内装物，如图6所示。然后，内装物通过开启的狭缝66排出。为了描述清楚图6中的滴状物80表示被排出的液体内装物。

如图5所示，封闭盖48包括凹陷的顶壁85和外裙部87，所述外裙部87适于座落在位于封闭件基座主体侧壁56顶部的环形台阶57a上。

当封闭盖封闭或者受到意外挤压或冲击力作用，使容器内的压力增高时，封闭盖48上设有防止容器中的内装物通过阀门54排出的新颖结构。特别是，如图5所示，密封柱90从封闭盖的中央板85向内延伸。密封柱90包括普通的圆柱部分，其具有外圆柱表面94。在所述实施例中，密封柱90形成为实心结构，但是，其也可以在封闭盖的中央板85形成空心的凹陷部分。

密封柱90终止于向外突出的远端表面96，该表面基本上与阀门中央壁部64的外表面的凹陷轮廓相吻合。但是当封闭盖84封闭时，密封柱的远端表面96向外与阀门中央壁部64隔开一定距离，如图5所示在阀门的狭缝66开启之前，上述距离为阀门的中央壁部64提供初始的很

小的向外位移，从而使中央壁部64与密封柱的远端表面96相接触。因此当封闭的容器受外力作用，容器内部压力增高时，阀门中央壁部64受力的作用向外靠在密封柱90的、与中央壁部64相吻合的表面96上。这种情况在将要打开阀门狭缝66的最外侧位置的内侧发生。因此，阀门54在过压力状态下保持密封封闭。

而且，可以看到，当阀门中央壁部64向外移动时，阀门裙部68围绕密封柱90向上移动。最好密封柱90的外径小于阀门裙部68的内径，但是，密封柱的外径足够大，以致当阀门受力作用向外移动时，阀门裙部68能够密封的靠在密封柱的圆柱表面94的环形部分。

在所述实施例中，如图5所示，当阀门54从充分凹陷位置向外移动时，其处于图5和6所示的中间位置，阀门中央部分64的周边和裙部68的一部分稍微受径向向内方向的压力作用，以适应阀门的移动。阀门部分的直径稍微减小，从而构成“塌陷”运动，其围绕密封柱90产生，而且这种作用便于由密封柱90密封阀门54。在密封柱的远端表面96和阀门中央壁部64之间的密封配合，以及在密封柱的圆柱表面94和相邻的阀门裙部68之间的密封配合提供了高效率的密封，其防止容器内的内装物意外排入封闭件的封闭盖区域。

最好封闭盖的密封柱90具有光滑无凹陷的轮廓，或者具有其它能够收集从阀门意外排出的内装物的结构，密封柱90的光滑表面与阀门54接触配合，提供高质量的密封表面。在另一个实施例中，不必需密封密封柱的圆柱表面94，只要在狭缝开启之前阀门的中央壁部64接触配合密封柱的端部表面96。

如图5所示，阀门中央壁部64从凹陷位置向外移动到比较向外的位置暂时靠在密封柱90上，使容器的内部体积增加。这个增加的体积可以减小压力增高的数值或压力的峰值，这有助于调解在输送或装卸期间由外界冲击力产生的过压作用。

另外，可以采用在美国专利US-5213236中公开的密封结构中的类似阀门。这种阀门在某些情况下可以优先采用。

在优选实施例中，由第一种材料例如聚丙烯模制成型密封件的基座主体50、封闭盖48和铰链47，而阀门54由第二种材料模制成型，例如采用热塑性弹性材料。

按照一种多步骤注塑模制加工技术，首先模制密封件的基座主体

或端部结构件50,在第一阶段注塑模制成型“预成型件”。这种预成型件包括选择的封闭盖48和铰链47,如优选实施例所述。然后,对预成型件进行第二步模制成型,通常采用相同的模制方式,由第二种材料例如热塑性弹性材料,在具有不同形状的模具腔内进行注塑模制(再模制),在第二阶段,在封闭件的预成型件的环形定位表面58上形成阀门54。最好通过焊接方式在第一和第二种材料的熔融部分形成交界的固化区域,使阀门54与封闭件的基座主体50相结合。阀门54可以和狭缝66共同模制成型。但是,在优选的制造方法中,通过采用常规的或特殊的技术在中央壁部或表面64上切割出阀门狭缝66。

多步骤、多种材料的注塑模制技术已经公开在“MULTI-MATERIAL INJECTION SAVES TIME, WHILE CUTTING COSTS” 1994年3月19日,期刊MODERN PLASTICS,作者PETER MAPLESTON,以及“MOLDING MANY PARTS INTO ONE” 1995年12月19日,期刊PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT,第16页,作者JAY ROSENBERG,以及美国专利US-5439124。

上述模制技术并非必需使用,也可以使用其他技术。例如,根据优选的方法,依照欧州专利EP-0570276所公开的模制主体,封闭盖和铰链的方法首先采用第一种材料在模制组件中模制成型封闭件、主体、封闭盖和铰链。然后,改变内部模制元件后,采用第二种材料在同一模制组件中,在封闭件主体表面58上模制成形阀门54。欧洲专利EP-570276中公开的内部模制元件12可以被替换,以便在封闭件主体上采用第二种材料模制成形环形件8。按照本发明可以使用上述技术,以便在模制组件中,在预先模制成形的封闭件主体上模制成形阀门54。在欧洲专利EP-570276中公开的方法和设备在有关和相一致的范围内在本文中引用。

在许多应用领域中采用热塑性弹性材料注塑成型阀门54,因为,热塑性弹性材料具有合适的特性,其可以根据容器内部压力的变化控制阀门54开启或封闭。

封闭盖,例如封闭盖48并非必需设置。如果需要,封闭盖48可以是完全独立的元件,其不连接封闭件的主体46。但是,最好设有铰链47,以便使封闭盖48与主体基座46相连接,形成整体结构。铰链可以是柔性薄片铰链或扣式活动铰链,但是最好采用扣式活动铰链。

当使用者希望从容器中通过封闭件40分配内装物时，使用者打开封闭盖48，使其脱离阀门54。如上所述，当封闭盖48移动离开阀门54足够远时，在容器的挤压作用下，容器中的内装物通过阀门54排出。当需要密封封闭容器时，使封闭盖48移动返回基座主体50。在某些包装件中，可以将封闭盖48设计为脱离开启形式。

因为，阀门54与封闭件主体50相结合，封闭件的特征是形成一个整体系统。因为，阀门54直接模制在封闭件主体50上，不需要分开制造、储存和装卸阀门54。在制造过程中，可以节省将小阀门组装到封闭件主体中要消耗的费用。一个整体系统可以消除或减少可能在不适当装配过程中出现的缺陷。一个整体分配系统可以减少泄漏或零部件相互松动的可能性。

图9-11表示了本发明的分配系统的另一个实施例。在此实施例中，分配系统直接设置在容器上，而不是将分开的封闭件安装到容器上。取消分开的分配内装物的封闭件减少了包装件中元件的数量，并且提供了更加安全的包装件。因为没有分开的封闭件安装到容器上，消除了容易进入容器内部的可能性。而且，消除分开的封闭件本身避免了与储存、装卸和将分开的封闭件组装到分开的容器上相联系的制造问题。还消除了可能出现的、与分开的封闭件相联系的零部件安装松动或泄漏问题。

分配系统的另一个实施例包括以下特征：（1）如图9所示，分配内装物的端部结构呈具有开口端的容器主体100的形式，在容器主体100上有相结合的分配阀门；（2）如图10所示，分配内装物的端部结构呈预成型件100A的形式；它具有结合在那里的分配阀门并随后形成具有开口端的容器主体，或（3）如图11所示，分配内装物的端部结构呈小的预成型管或体的形式，分配内装物的阀门与端部结构相结合，接着采用吹塑模制方式形成大的底部密封的容器。分配阀门可以是任何合适的阀门，例如参照第一实施例中所述的阀门，如图1-6所示。

在另一个实施例中，如图9所示，分配内装物的端部结构件100可以直接注塑成型为具有开口端的容器主体。分配端部结构件也可以由第一模制预成型件100A形成，由图10中的实线表示，可以将阀门模制成型在预成型件100A上。然后，将其拉伸，形成具有端部开口的容

器主体，由图10中的虚线表示。分配端部结构件也可以由第一小的管状模制预成型件形成，可以将阀门模制成型在预成型件上，然后，通过吹塑模制方式使其成型为大尺寸的容器。总之，分配内装物的端部结构件（100或100A）具有围绕分配开口160的阀门固定表面158。最好，此分配端部结构件具有周边台阶157a、台157b和从台157b向上伸出的环形出口157c。所述环形出口157c形成阀门固定区域或表面158和分配开口160。

最好，固定区域表面158限定在环形台阶上，该区域表面相对于分配开口160的纵向轴线有倾斜角度。最好，固定区域表面158的倾斜角度与阀门凸缘表面的角度相配合，（如阀门54的凸缘72在图2-4中表示）。可以使用具有其他合适类型的阀门和凸缘的结构。例如，阀门凸缘72的底部支座表面一般为平面；而没有倾斜角，固定表面158可以是平面而不是带有倾斜角的斜面。

按照本发明的一种形式，分配内装物的端部结构件100由第一种材料，例如聚丙烯注塑模制成型，最初，其包括：（1）上述阀门安装轮廓，例如，台阶157a、台157b、出口157c、固定表面158和分配开口160；（2）具有端部开口的容器主体部分，其具有空心的圆柱形侧壁110，如图9所示。接着，将阀门，如图2-4所示的阀门54，注塑模制到固定区域表面158。采用与前面所述相同的方法，将阀门54模制到第一实施例中的封闭件主体的固定表面58上，如图7和8所示。

最好，采用多步骤注塑模制方法制造这种包括分配内装物的端部结构件100的系统，如图9所示。在第一阶段，采用第一种材料，例如聚丙烯，在模具中注塑模制出包括容器主体侧壁110的、分配内装物的端部结构件100。使结构件100转入在同一模具中的不同形状的内腔体，在第二阶段，采用第二种材料，例如热塑性弹性材料，在分配内装物的端部结构件的固定表面158上进行注塑模制（再模制），从而形成阀门，例如图2-4所示的阀门54。最好，根据欧洲专利EP0570276中的教导，其中采用了可移动的内部模具元件，使用两种不同的材料模制成型结构件100和阀门54。在容器主体模制成型后，更换模具元件，以便模制阀门。最好通过焊接，使阀门接合在分配内装物的端部结构件的表面158上，所述焊接由第一种和第二种材料的熔融部分的交界面固化形成。

然后，这种具有端部开口的结构件100可以作为产品的包装件，用于填充产品，然后封闭。可以填充包装件，即向容器主体的侧壁110的内部，通过与阀门所在端相对的开口端填充产品。然后，通过合适的常规技术或特殊方法密封封闭容器主体侧壁110的开口端。图11表示具有密封封闭的底端124、封闭的顶部54和填充有液体产品128的完整的包装件。

在本发明的另一种形式中，首先，在第一注塑模制阶段，将分配内装物的端部结构件模制为预成型件100A，如图10中的实线所示，以致具有第一种材料构成的、从台157b延伸的、比较厚的短壁或环形体120。由于形成一个整体，注塑模制的预成型件100A的特征是环形体120通过台157b和出口157c与固定区域158相连接。在注塑模制出分配内装物的端部结构件和预成型件100A后，将阀门，例如阀门54模制到分配内装物的端部结构件的固定表面158上，形成分配系统。

接着，使分配系统，例如具有接合的阀门的端部结构件的预成型件100A，进入第二加工系统，其中接着沿环形体120的纵向轴线进行拉伸，制成具有环形侧壁110的端部开口的容器主体，如图10中的虚线所示。为了描绘清楚，在图10中没有描绘阀门，但是可以理解，在拉伸环形体120之前，可以将阀门模制到端部结构件上，形成分配系统。在图10中采用箭头130描绘了这种拉伸加工过程，其中箭头130表示施加拉伸力作用于结构件，形成侧壁110。可以使用任何合适的拉伸工艺或容器主体的成型工艺。在国际专利申请PCT/EP95/01395（公开号W095/28274）中公开了一种制造整体的、具有分配端的、端部开口的容器主体的方法。

按照本发明的另一方面，最初可以将分配内装物的端部结构件注塑模制为预成型件，其包括具有小直径的管状体或具有底端开口的容器体。然后，按第一实施例中所述的技术将阀门，例如阀门54模制在分配开口中，形成分配系统。然后，将端部开口的分配系统（即，装有带狭缝式阀门的、小直径的管状物或容器主体的预成型件）吹塑模制成型为大尺寸的、具有最终轮廓的结构件。为此，在吹塑模制过程中，由闭合的吹塑半模夹持并密封具有开口底端的小的预成型件。然后，通过经阀门槽插入并密封吹杆（另一种方式是使封闭的吹杆的端部对着阀门凸缘70）对管状体施加压力并且进行吹塑。将管状体吹塑

模制成为大尺寸，而且，具有最终轮廓，以致，这种由第一种材料形成与顶部的阀门端对置的封闭端。接着，在密封封闭的容器底端进行表面光滑处理，然后，通过阀门填充内装物将模制完成的产品作为包装件。另外，可以切开封闭的容器底端，然后通过开启的底端进行填充，随后封闭开启的底端。

在本发明的另一种形式中，最初，分配内装物的端部结构件以片状热塑性材料的形式构成，在片状物上设有分配开口和阀门固定区域。然后，将阀门模制到热塑性材料的片材的阀门固定区域。接着，对片材进行第二步成型操作，例如，真空成型，以便制成具有开口端的容器体，然后，填充内装物，再封闭包装件。另一种方式是，在将阀门模制到容器上之前，使片材成型，然后填充，封闭袋状封闭的容器的底端。

可以采用常规的或特殊的技术进行上述注塑模制加工、拉伸容器侧壁和封闭包装袋。这些技术的详细内容不属于本发明的组成部分。

虽然，图9和10中没有描绘封闭盖，可以理解，模制的分配内装物的端部结构件可以有或没有封闭盖。

从上述对本发明的详细描述可以看到，在不离开本发明的范围和构思的情况下，还可以提出许多其他变化或修改的形式。

说明书附图

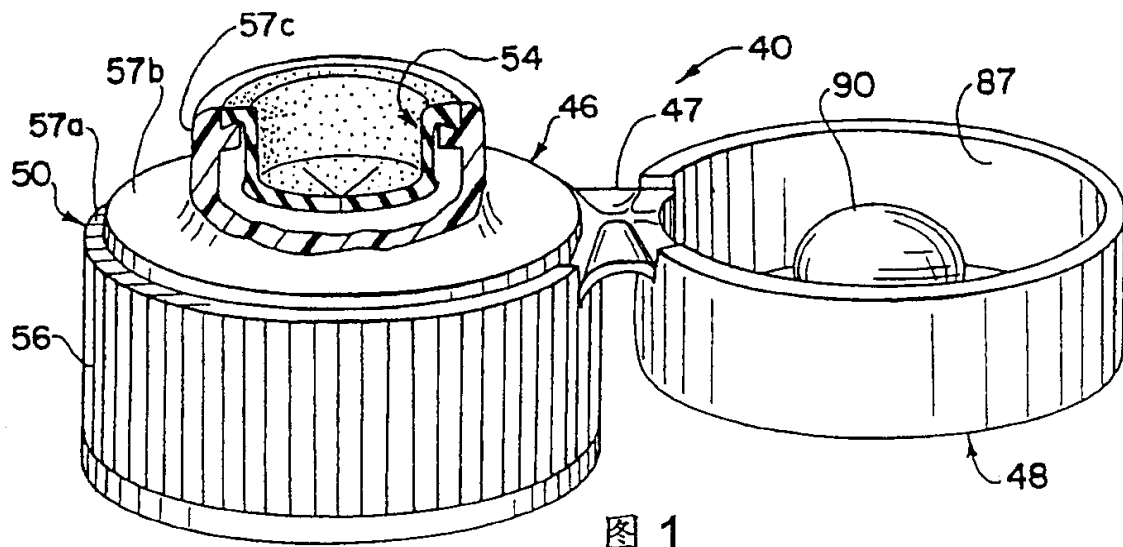


图 1

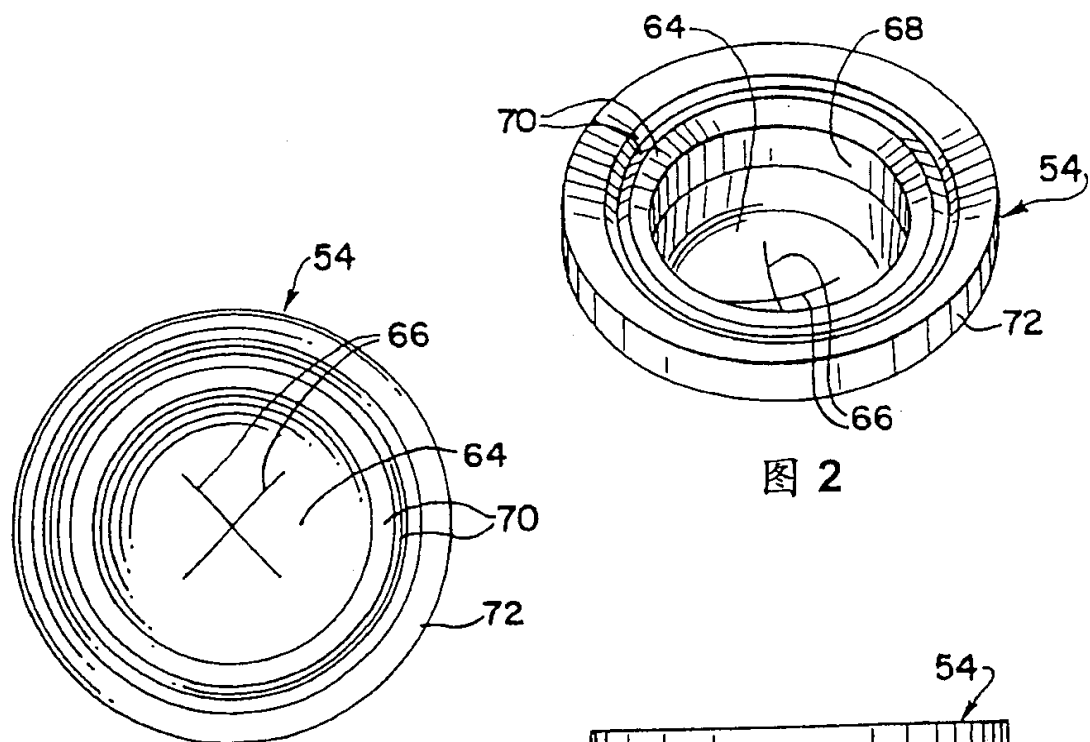


图 3

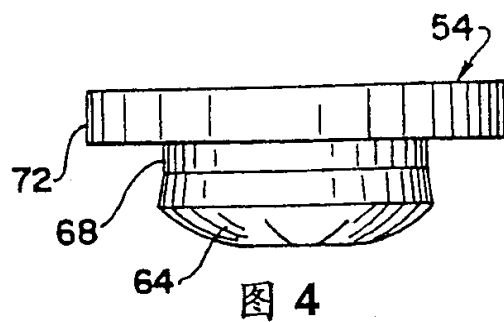


图 4

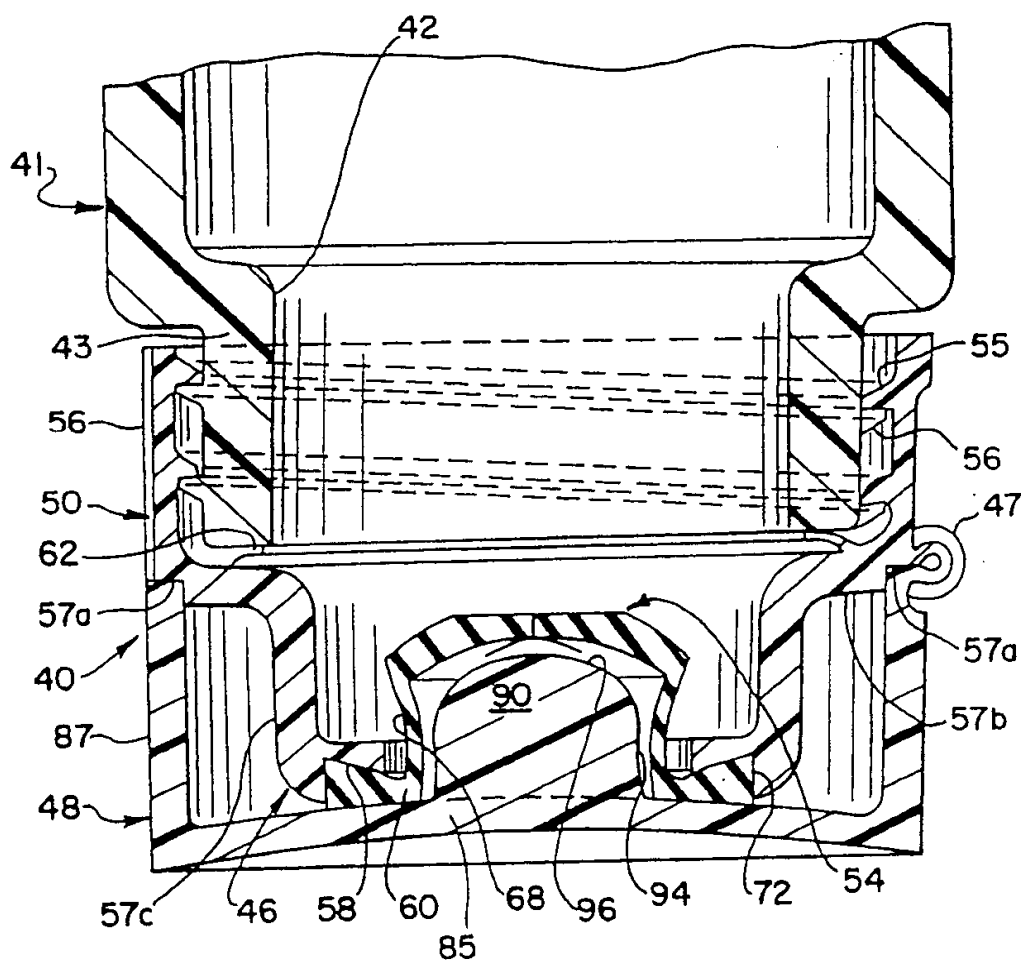


图 5

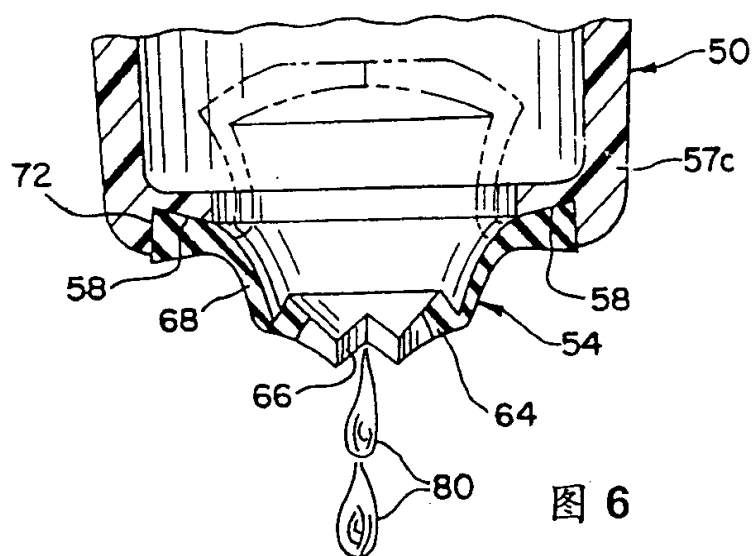


图 6

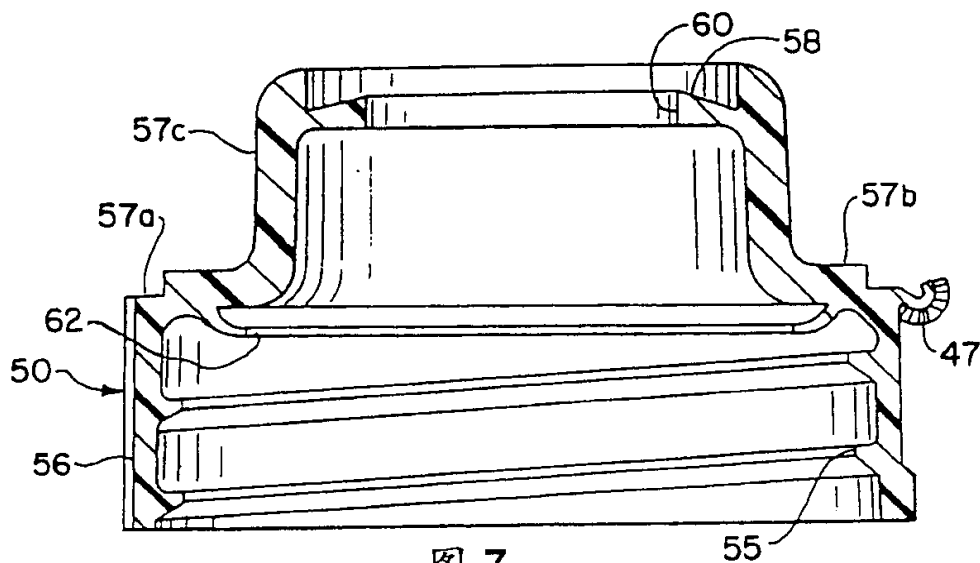


图 7

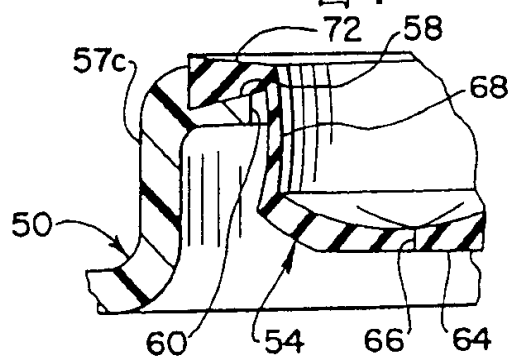


图 8

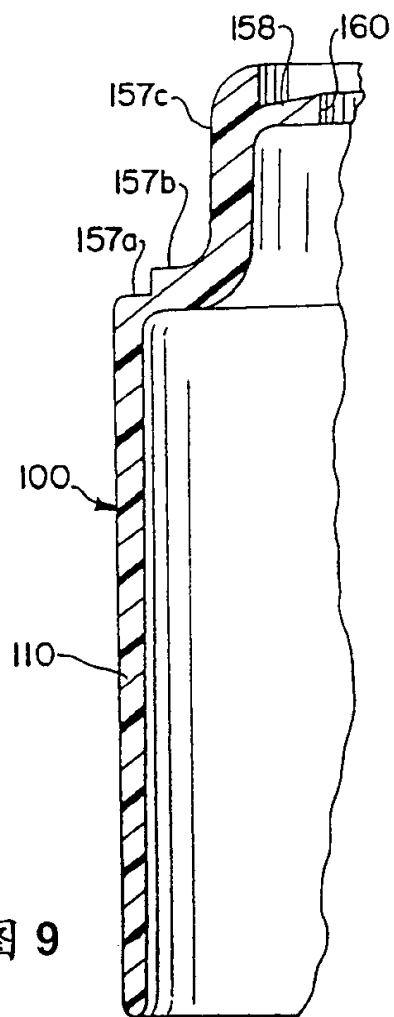


图 9

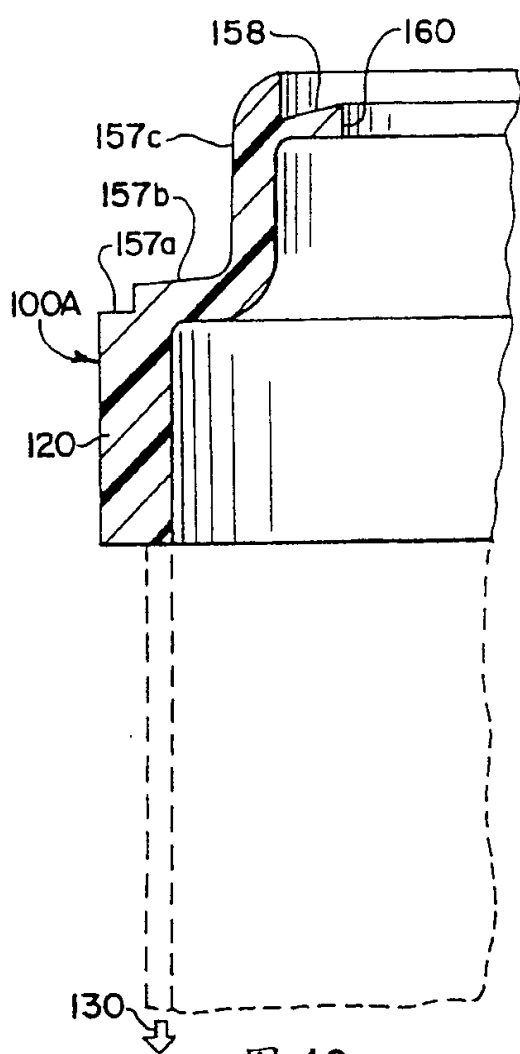


图 10

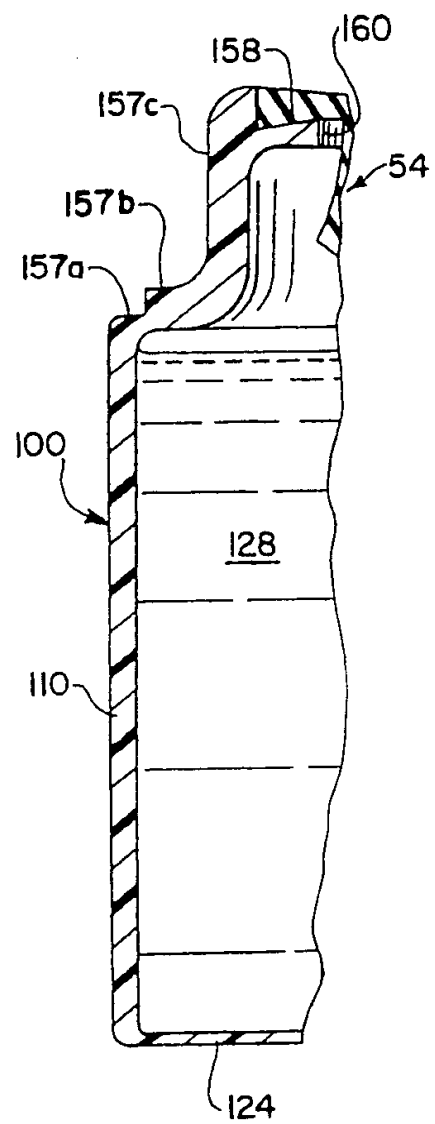


图 11