

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B67D 3/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02810925.2

[45] 授权公告日 2006年12月13日

[11] 授权公告号 CN 1289384C

[22] 申请日 2002.5.2 [21] 申请号 02810925.2

[30] 优先权

[32] 2001.5.30 [33] US [31] 09/867,809

[86] 国际申请 PCT/US2002/013805 2002.5.2

[87] 国际公布 WO2002/098786 英 2002.12.12

[85] 进入国家阶段日期 2003.11.28

[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·T·兰达尔 K·A·史密斯

S·德格罗特

审查员 徐晓明

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 苏娟 章社杲

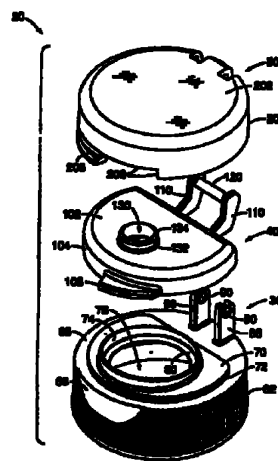
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

[54] 发明名称

容器的分配结构

[57] 摘要

提供一种用于一容器的分配结构(20)，该容器有一开口，通过该开口可分配产品。该结构(20)包括一环绕该容器开口伸展的主体(30)。该主体(30)限定一与该容器开口连通的第一分配孔(78)。一中间件(40)限定至少一个小于第一分配孔(78)的第二分配孔(130)。该中间件(40)可围绕一轴线在一关闭位置与一打开位置之间枢转。一盖(50)可围绕与中间件(40)相同的轴线在封闭装置主体(30)上枢转，该盖(50)可在一关闭位置与一打开位置之间枢转。



1. 一容器的一种分配结构(20)，该容器有一通向容器内部的开口，所述分配结构包括：

一环绕所述容器开口伸展的主体(30)，所述主体(30)限定一与所述容器开口连通的第一分配孔(78)；

一限定至少一个小于所述第一分配孔(78)的第二分配孔(130)的中间件(40)，所述中间件(40)可在(1)一关闭位置与(2)一打开位置之间移动，在该关闭位置上，中间件与该主体密封配合而使所述第二分配孔(130)位于所述第一分配孔(78)上并堵塞所述第一分配孔(78)的沿外缘在所述第二分配孔(130)之外伸展的外缘部，在该打开位置上，中间件离开所述关闭位置，使得第一分配孔(78)整个露出；以及

一可在(1)一盖关闭位置与(2)一打开位置之间移动的盖(50)，在该关闭位置上，当所述中间件(40)位于其关闭位置上时，该盖在所述第二分配孔(130)上密封配合中间件(40)，从而密封地封闭所述第二分配孔(130)，在该打开位置上，该盖离开所述盖关闭位置，从而在所述中间件(40)位于所述关闭位置上时可露出整个所述第二分配孔(130)，

其特征在于，所述中间件(40)和所述盖(50)可围绕一单一共同轴线在关闭位置与打开位置之间枢转。

2. 按权利要求1所述的分配结构，其中，

所述分配结构为所述容器一端的一封闭装置，该容器端限定所述容器开口；以及

所述封闭装置包括所述主体、所述中间件和所述盖。

3. 按权利要求2所述的分配结构，其中，

所述封闭装置为一与所述容器分开的部件；以及

所述主体在所述容器开口上方可拆卸地连接到所述容器端上。

4. 按权利要求2所述的分配结构，其中，

所述容器包括一形成所述端的外缘壁，所述端限定所述容器开口；以及

所述主体在所述容器端开口上作为所述容器端的一整体部分从所述外缘壁沿径向向内伸展，从而限定小于所述容器端开口的所述第一

分配孔。

5. 按权利要求1所述的分配结构，其中，所述第一和第二分配孔各有大致为圆形的流动区。

6. 按权利要求1所述的分配结构，其中，所述中间件有一部分圆形部，并沿直径在与所述铰链相反位置上有一伸出到所述主体之外的提手凸片。

7. 按权利要求1所述的分配结构，其中，所述主体和中间件一起模制成一由一铰链连接的整体结构，该铰链使得所述主体和中间件可围绕所述轴线枢转。

8. 按权利要求1所述的分配结构，其中，所述中间件和所述盖一起模制成一由一铰链连接的整体结构，该铰链使得所述中间件和所述盖可围绕所述轴线枢转。

9. 按权利要求1所述的分配结构，其中，
所述封闭装置主体包括所述第一分配孔旁的一环状弹性软凸缘；
以及

所述中间件包括一与所述封闭装置主体上所述环状弹性凸缘密封配合的凸缘。

10. 按权利要求1所述的分配结构，其中，
所述中间件有一对向后伸出的凸耳和一与所述凸耳连接用于限定所述轴线的轴；

所述主体包括一对支柱，每一支柱限定一用于容纳所述轴的开口支承面；以及

所述盖有一对凸耳，每一凸耳限定一用于容纳所述轴的开口支承面。

11. 按权利要求1所述的分配结构，其中，
所述盖包括一拇指提手；以及
所述中间件包括一拇指提手。

12. 按权利要求1所述的分配结构，其中，
所述盖包括一有一卡接配合边缘的颈圈；以及
所述中间件第二分配孔被一喷管环绕，该喷管有一卡接配合边缘，以便在所述盖与所述中间件之间进行可脱开卡接配合，从而所述中间件可容纳在所述盖中，从而在嵌套结构中的所述盖和所述中间件

可一起在所述关闭位置与打开位置之间枢转。

容器的分配结构

技术领域

本发明涉及一种分配一容器中的产品的系统。本发明特别涉及一种便于经两不同分配口的任一分配口取出一产品的系统。

背景技术

已开发出各种用于粒状食品如草药、香料、细粒盐等以及其他材料的包括分配包装或容器的包装。这类容器一般有一开口顶端，开口顶端上装有一封闭装置。

美国专利 No. 5, 975, 368 公开了用于分配容器的一种分配封闭装置，该分配封闭装置有一封闭装置主体，该封闭装置主体限定两相邻的较大出孔。一限定多个分配孔的带有小孔的部件用铰链安装成可在（1）位于两相邻出孔上的第一位置与（2）远离两相邻出孔的第二位置之间枢转。一盖被铰接在该主体上，从而当带有小孔的部件位于该封闭装置主体中的两相邻孔上时可在一打开位置与位于该带有小孔的部件上的关闭位置之间枢转。在该关闭位置上，该盖密封地封闭该带有小孔的部件中的多个孔。当盖打开时，带有小孔的部件可移动到下列两选定位置中任一位置：（1）离开封闭装置主体中的两相邻孔、从而产品可从封闭装置主体中的两相邻孔倒出的全打开位置，以及（2）关闭位置，在该关闭位置中，带有小孔的部件位于封闭装置主体中的两相邻孔上，从而可从带有小孔的部件的孔喷洒容器中的产品。

尽管上述容器封闭装置当使用在为之设计的各应用场合时功能良好，但希望提供容器的一种改进的分配系统，该分配系统具有某些使用优点，其设计可有某些变化。

特别希望提供一种改进的分配结构，该结构包括一有第一分配孔的主体、一盖和一中间件，其中，该中间件限定至少一个较小分配孔并便于与盖一起在打开位置与关闭位置之间转动，从而无需单独转动该盖和单独转动该中间件。

最好是，这一改进的分配结构可有一中间件和盖，中间件和盖在打开位置上时可更紧密地配合在一起，从而中间件和盖在打开位置中具有更为

一体化的结构，从而封闭装置主体中的较大分配孔露出得更开。

此外，最好是，这一改进的分配结构可使用连接封闭装置主体和中间件或连接中间件和盖的整体式模制铰链。

此外，最好是，这一改进的分配结构可有一密封盖系统，该系统在该分配结构处于关闭状态时使得保存在容器中的产品保鲜。

此外，最好是，这一分配结构可使用各种不同材料。

此外，最好是，这一分配结构可有一种设计，该设计适合于产品报废率降低的高效、高质量、大规模制造工艺。

本发明提供一种改进的分配结构，其设计有上述优点和特征。

发明内容

按照本发明一个方面，提供一种容器的一种分配结构，该容器有一通向容器内部的开口，所述分配结构包括：

一环绕所述容器开口伸展的主体，所述主体限定一与所述容器开口连通的第一分配孔；

一限定至少一个小于所述第一分配孔的第二分配孔的中间件，所述中间件可在一关闭位置与一打开位置之间移动，在该关闭位置上，中间件与该主体密封配合而使所述第二分配孔位于所述第一分配孔上并堵塞所述第一分配孔的沿外缘在所述第二分配孔之外伸展的外缘部，在该打开位置上，中间件离开所述关闭位置，使得第一分配孔整个露出；以及

一可在一盖关闭位置与一打开位置之间移动的盖，在该关闭位置上，当所述中间件位于其关闭位置上时，该盖在所述第二分配孔上密封配合中间件，从而密封地封闭所述第二分配孔，在该打开位置上，该盖离开所述盖关闭位置，从而在所述中间件位于所述关闭位置上时可露出整个所述第二分配孔，

其特征在于，所述中间件和所述盖可围绕一单一共同轴线在关闭位置与打开位置之间枢转。

从以下本发明详细的说明书、权利要求书和附图，可清楚看出本发明的其他许多优点和特征。

附图说明

在构成本说明书一部分的各附图中，相同部件用同一标号表示，附图

中:

图 1 为本发明一分配结构的一优选实施例的立体图, 该分配结构为一可卸下地装在一容器(未示出)上的封闭装置的形式;

图 2 为沿图 1 中平面 2-2 剖取的放大剖面图;

图 3 为图 1 所示分配结构或封闭装置的分解立体图;

图 4 同图 1, 但图 4 示出该封闭装置的盖处于打开位置;

图 5 同图 4, 但图 5 示出中间件部分地离开该主体升起;

图 6 同图 5, 但为从稍更下方看去的立体图;

图 7 同图 6, 但图 7 示出中间件完全打开到打开位置后嵌入打开的盖中;

图 8 为从中间件后下方看去的中间件立体图; 以及

图 9 为从下方看去的该盖的立体图。

具体实施方式

尽管本发明可有种种不同的实施例, 但本说明书和附图只公开作为本发明一例的一种具体形式。但是, 本发明不限于所述实施例。本发明的范围见后附权利要求书。

为便于说明, 以正常(直立)工作位置来说明本发明分配结构, 相对该位置使用各术语如上、下、水平等等。但是, 应该看到, 可以所述位置之外的取向制造、储藏、运输、使用和销售本发明分配结构。

本发明一分配结构或系统的一优选实施例示出在图 1-9 中, 在图 1 中用标号 20 表示。在所示优选实施例中, 分配结构 20 是一可装在一容器(未示出)上的封闭装置 20。容器的主体可具有一向上伸出的颈部的合适结构, 颈部的横截面形状可与容器主体不同。

容器中一般装有液体材料、糊状材料、粉末材料、颗粒材料或其他粒状材料。容器的壁可为刚性, 也可稍有弹性。容器一般在容器颈部(如果容器有颈部)的顶端有一开口。

尽管容器本身不必构成本发明的一部分, 但应看到, 本发明分配结构或系统可作为容器顶部的一整体部分或延伸部分。但是, 在所示优选实施例中, 分配结构 20 为一可装在一预先制成、有一通向其内部的开口的容器上的独立部件(即一封闭装置)。

如图 5 所示, 本发明封闭装置或分配结构优选实施例 20 包括一底座部或主体 30、一中间件 40 和一盖 50。中间件 40、盖 50 和主体 30

用下文详述的装置铰接在一起，从而在保持盖 50 装在主体 30 上的同时盖 50 可从关闭位置（图 1）打开到打开位置（图 4），在保持中间件 40 与盖 50 和主体 30 连接的同时中间件 40 可从关闭位置（图 4）打开到打开位置（图 7）。

如图 2 和 3 所示，在分配结构 20 的该优选实施例中，主体 30 可有一可拆卸或不可拆卸地容纳容器（未示出）顶端的裙部 62。裙部 62 内部有合适的连接装置，例如可与容器上配合螺纹（未示出）配合在一起的普通螺纹 64（图 2）。也可用双搭扣配合边缘配合，或配合边缘和凹槽配合连接封闭装置的主体 30 和容器。

此外，也可根据封闭装置的主体 30 和容器的制作材料用感应熔合、超声波熔合、粘胶等将封闭装置的主体 30 永久固定在容器上。如上所述，封闭装置的主体也可作为容器的一部分或延伸部分。

裙部 62 的前方外表面包括一拇指凹座 63。在凹座 63 上方，如图 4 所示，封闭装置的主体 30 的顶部有一外缘台面 66。裙部 62 向内从台面 66 向上伸出一平台 70。平台 70 侧壁上有一边缘 72。

如图 3 所示，从平台 70 向上伸出一环或颈圈 74。封闭装置主体 30 装在容器上时，颈圈 74 围成一穿过封闭装置的主体 30 与容器内部连通的第一分配孔 78。如图 2 和 3 所示，颈圈 74 的前部（紧靠拇指凹座 63）比后部高。但是，需要时颈圈 74 也可前低后高。颈圈 74 内表面上有一径向向内伸展的环状柔性密封凸缘 80。密封凸缘 80 可变形，在中间件如图 2 所示关闭时与中间件 40 的一部分密封配合。

封闭装置主体台面 66 后部有一对向上突起的铰链支柱 86，每一支柱限定一向上开口、呈部分圆柱形的支承面 90（图 3）。

如图 8 所示，中间件 40 有由下垂的裙部 104 包围的台面 102。裙部 104 前部有一向外伸出的拇指或手指提手 106。中间件 40 的后方有一对凸耳 110，每一凸耳从中间件裙部 104 向后伸出，两凸耳由一限定一主铰链轴线的圆柱形轴或杆 120 在靠近两凸耳的远端连接，主铰链轴线与该杆 120 的圆柱形的轴线重合。杆 120 可座落在封闭装置主体支柱 86 的支承面 90 上以在其上转动。如图 5 所示，中间件凸耳 110 和封闭装置主体支柱 86 布置成：支柱 86 位于凸耳 110 之间。需要时，杆 120 的横截面形状可为非圆形如椭圆形、三角形等等。这类其他形状用来实现该杆的偏置位置或所需位置。

参见图 3, 每一封闭装置主体支柱 86 在支承面 90 上方的开口稍小于支承面 90 的直径和稍小于中间件的轴或杆 120 的直径. 每一支柱 86 在支承面 90 开口处的部分具有足够弹性以供轴或杆 120 可转动地卡入在支承面 90 上.

如图 4 所示, 中间件台面 102 包括至少一个由一从台面 102 向上伸出的凸缘或喷管 132 环绕的第二分配孔 130. 喷管 132 的外缘顶部包括一径向向外伸出的环状边缘 134.

从图 8 中可看得最清楚, 中间件 40 包括一向下伸出的环状凸缘 140, 该凸缘 140 在中间件 40 处于全关闭位置上 (如图 2 所示) 时密封地配合封闭装置主体 30 上的密封凸缘 80.

从图 8 中可看得最清楚, 中间件裙部 104 弧形内表面包括一径向向内伸出的边缘 150. 如图 2 所示, 当中间件 40 处于全关闭位置时, 中间件裙部边缘 150 卡接配合在封闭装置主体台面平台 70 弧形侧壁部上的重要的配合边缘 72 底下, 从而把中间件 40 保持在关闭位置上, 除非并且直到用力向上推动拇指提手凸片 106 使之脱离 (图 4).

图 6 和 9 所示盖 50 包括中央部或台面 202 和一下垂、外缘裙部 204. 从裙部 204 前部向外伸出一拇指提手 206. 如图 1 所示, 拇指提手 206 旁有一容纳中间件 40 的拇指提手 106 的凹口.

如图 9 所示, 盖 50 后部包括一对相间隔的凹口 210. 凹口 210 之间有一对凸耳 212, 每一凸耳 212 有一容纳中间件 40 的杆或轴 120 的一部分的向上开口支承面 214. 当盖 50 安装成中间件的轴 120 被容纳在盖凸耳支承面 214 上时, 从图 4 和 5 可看得最清楚, 封闭装置主体支柱 86 和两中间件凸耳 110 插入盖凹口 210 中.

从图 9 可看得最清楚, 盖 50 有一从盖台面 202 底面向下伸出的密封凸缘或颈圈 240. 颈圈 240 的开口远端旁有一向内伸出的环状边缘 250. 当盖 50 处于图 2 所示全关闭位置时, 盖颈圈 240 套在中间件喷管 132 外表面上, 盖凸缘边缘 250 卡接在喷管边缘 134 下方, 除非并且直到推动拇指提手 206 使得盖 50 向上枢转, 盖 50 将保持关闭.

分配结构 20 的使用方便. 分配结构 20 一般起初关闭 (图 1 和 2) 地装在一容器 (未示出) 上. 使用者首先用拇指或手指在盖的提手凸片 206 上向上用力把盖 50 抬起. 盖 50 可转动到图 4 所示全打开位置而露出中间件 40 的分配孔 130. 使用者也可先不从分配孔 130 分配容

器中的产品，而是用中间件的提手凸片 106 把中间件 40 抬起到图 7 所示全打开位置。但是，为更有效地使用该系统，使用者可先把中间件 40 与盖 50 一起从图 1 和 2 所示关闭位置向上抬起到图 7 所示打开位置。使用者只须将中间件提手凸片 106 向上提起便可做到这一点。

从图 6 可看出，中间件 50 配合在打开位置上的盖 50 中，使得结构更紧凑，并且在封闭装置主体分配孔 78 周围提供基本的间隙。

封闭装置主体分配孔 78 可较大，以便于用勺或其他工具进入容器内或可从分配孔 78 倾倒入大流量产品。

如要分配少量产品如产品小直径排放流，起初中间件可保留在关闭位置上（图 4）或从打开位置（图 7）回到关闭位置（图 4）。当中间件 40 处于图 4 所示关闭位置时，可从远小于封闭装置主体分配孔 78 的中间件分配孔 130 倒出容器中的产品。当中间件 40 位于图 4 所示关闭位置时，中间件凸缘 140（图 2）与在较大分配孔 78 中的封闭装置主体柔性密封凸缘 80 密封地配合。此外，中间件 40 的台面部 102 堵塞较大的第一分配孔 78 的沿外缘伸展在较小的第二分配孔 130 外的外缘部分。

当使用者从分配封闭装置 20 完成产品的分配时，盖 50 可回到图 1 和 2 所示关闭位置。如中间件 40 与盖 50 一起处于打开位置，则中间件 40 和盖 50 可一起回到关闭位置。在关闭位置中，盖 50 与中间件 40 密封配合而密封封闭第二分配孔 130，从而防止产品流出分配结构 20。

不难看出，通过用合适的热塑材料模制分配结构 20 可最方便地实现许多使用分配结构 20 的应用场合。在所示优选实施例中，主体 30、中间件 40、盖 50 可分别用合适热塑材料如聚乙烯模制。主体 30、中间件 40 和盖 50 可用同样材料或不同材料分别模制。这些材料的颜色可相同，也可不同。

还可看出，可用各种保持结构取代上述保持结构把带孔的部件 40 可脱离地保持在关闭位置上。此外，可用现有设计或非现有设计的合适压配合结构或闩锁结构取代上述结构把盖 50 可脱离地保持在关闭位置上。这类现有盖保持结构可包括盖和主体上非常小的肋条（未示出）之间的合适压配合或卡接配合或在盖上的非常小的肋条与主体上的配合凹槽之间的卡接配合，反之亦然（未示出）。

还可看出，分配结构 20 可方便地设计成包括防干扰部件和/或防

小孩部件。这类部件可装在封闭装置主体和盖的结构中和/或可包括顶盖结构或收缩薄膜系统（未示出）。

当在打开位置上中间件 40 套在打开盖 50 中时（图 7），中间件喷管边缘 134 与盖颈圈边缘 250 卡接配合而把盖 50 和中间件 40 以嵌套关系保持在一起。这使得使用者可更方便地控制盖 50 和中间件 40 的位置，从而更便于使用者从封闭装置主体分配孔 78 分配产品。

在图 1-9 所示实施例中，封闭装置主体支柱 86 位于中间件凸耳 110 之间（图 4）。但可看出，在另一实施例中，封闭装置主体支柱 86 可在中间件凸耳 110 外部。在该实施例中，杆或轴 120（图 8）侧向向外伸出到每凸耳 110 之外，以便被容纳在凸耳 110 外部上的封闭装置主体支柱 86 中。

此外，可看出，在另一实施例中，杆或轴 120 可模制成封闭装置主体支柱 86 的一部分，中间件凸耳 110 可设有用来配合轴 120 的相配合开口支承面。

此外，在另一实施例中，杆或轴 120 可模制成盖凸耳 212 的延伸部分，中间件凸耳 110 可设有用来配合盖上的轴的开口支承面。

在另一实施例中，中间件 40 和盖 50 可一起模制成由材料薄部连接的整体结构，该材料薄部限定带有一体化或整体轴（如图 8 所示轴 120）的整体铰链，该轴容纳在封闭装置主体支柱 86 的支承面 90 上（图 3）。

或者，也可把中间件 40 和封闭装置主体 30 一起模制成由一材料薄片连接的整体结构，该材料薄片限定具有一整体轴如模制成该结构的一部分、座落在盖支承面 214（图 9）上的轴 120（图 8）的铰链。在上述最后两个实施例的每一实施例中，分配封闭装置为两部件封闭装置而非图 1-9 所示三部件封闭装置。这一两部件封闭装置的优点是装配过程更简单。

本发明分配结构也可不必为与容器分开的封闭装置。而是封闭装置主体如封闭装置主体 30 可与容器模制成一体。其外缘壁形成限定容器开口的端部的一容器可与一在该容器端部开口上方从容器外缘壁沿径向向内伸展的主体部模制在一起，从而限定小于容器端部开口的第一分配孔如图 3 所示分配孔 78。

在图 1-9 所示实施例中，分配结构做成一用螺纹配合装置可拆卸

地连接在一容器上的封闭装置。也可如上详述使用其他可拆卸或不可拆卸的装配系统。

应该指出，不管是主体第一分配孔 78 还是中间件第二分配孔 130 都可包括一可用压力打开的阀如美国专利 No. 5, 839, 614 公开的任一狭缝型阀或经修正的这类阀。

根据以上本发明详述及其例示，显然可在这些新颖概念或本发明原理的真正精神和范围内进行种种改动和修正。

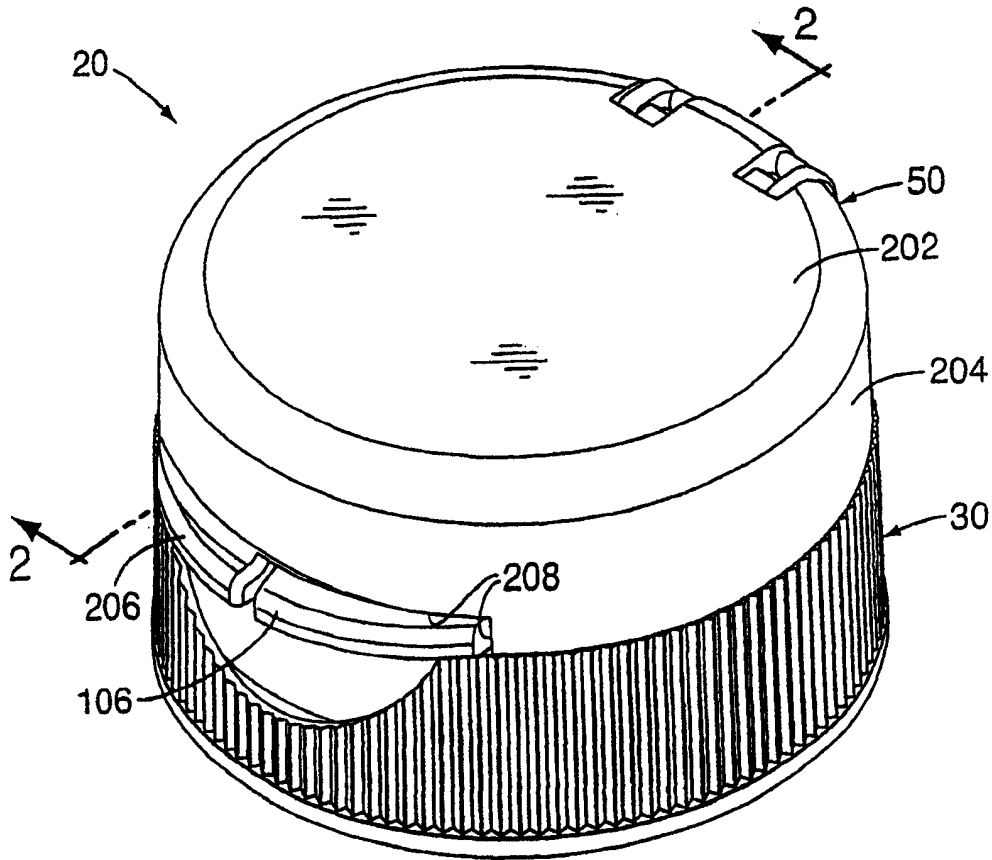


图 1

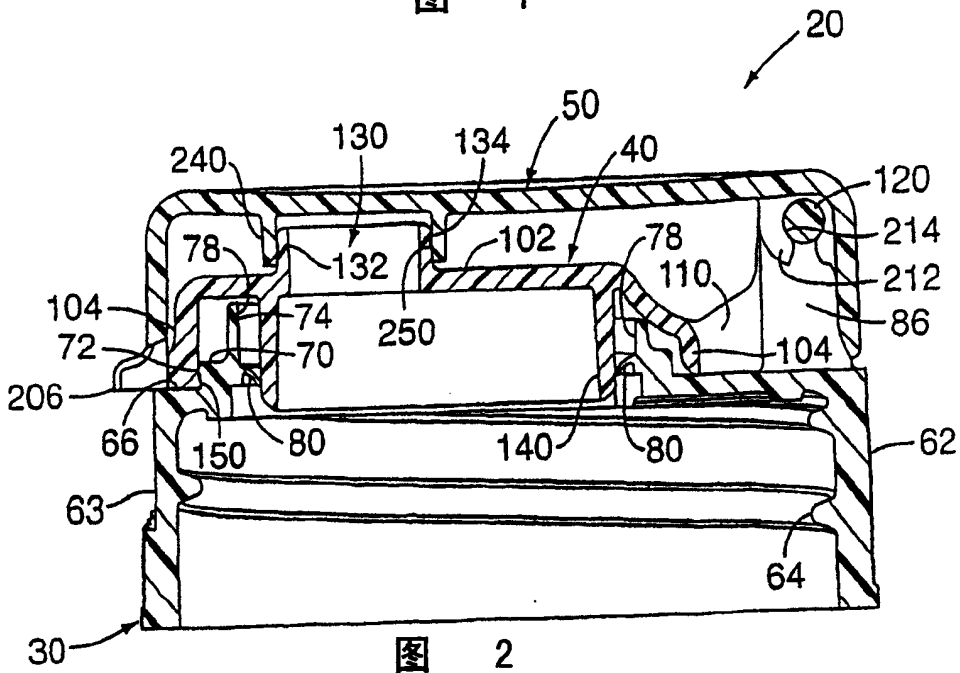


图 2

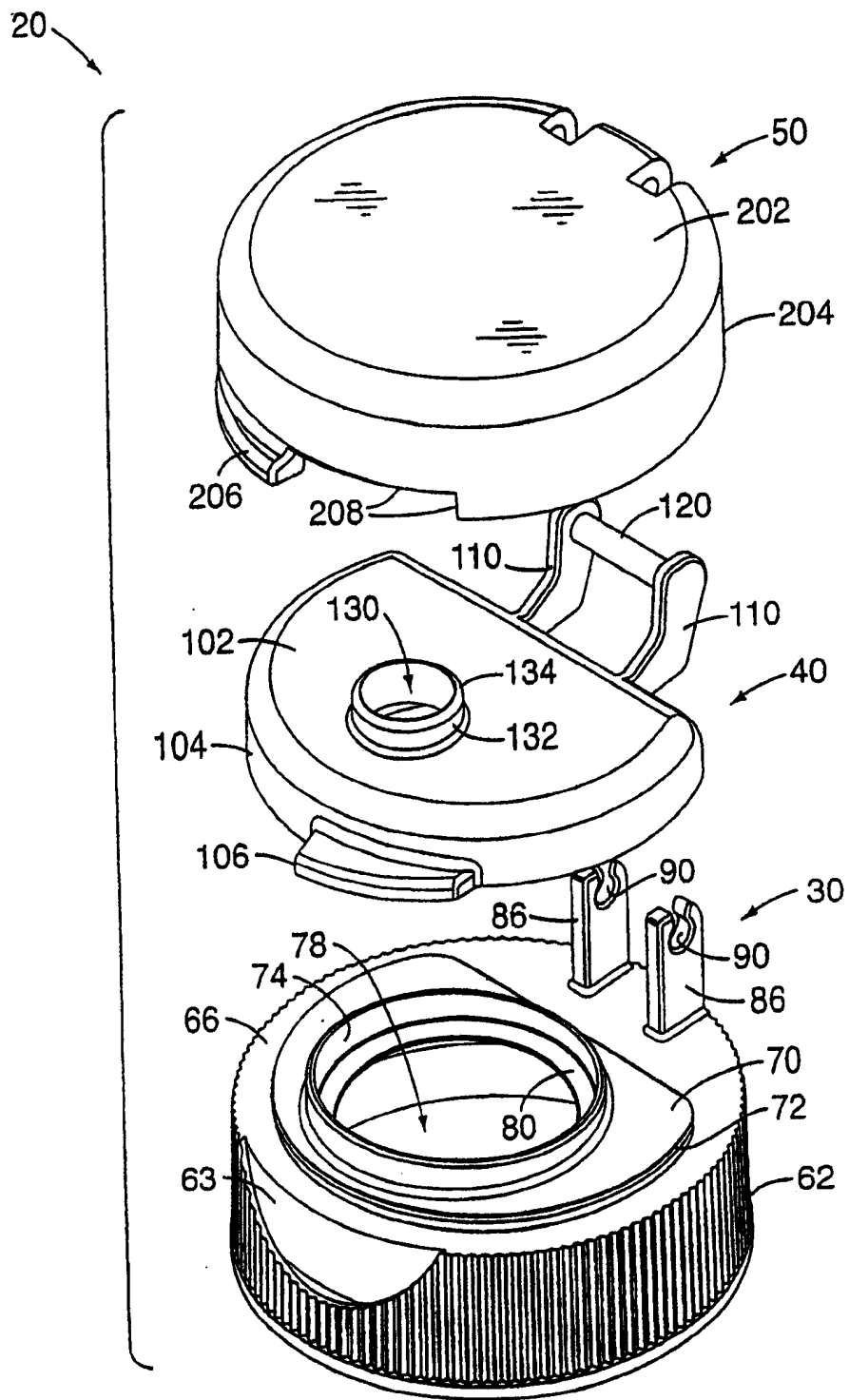


图 3

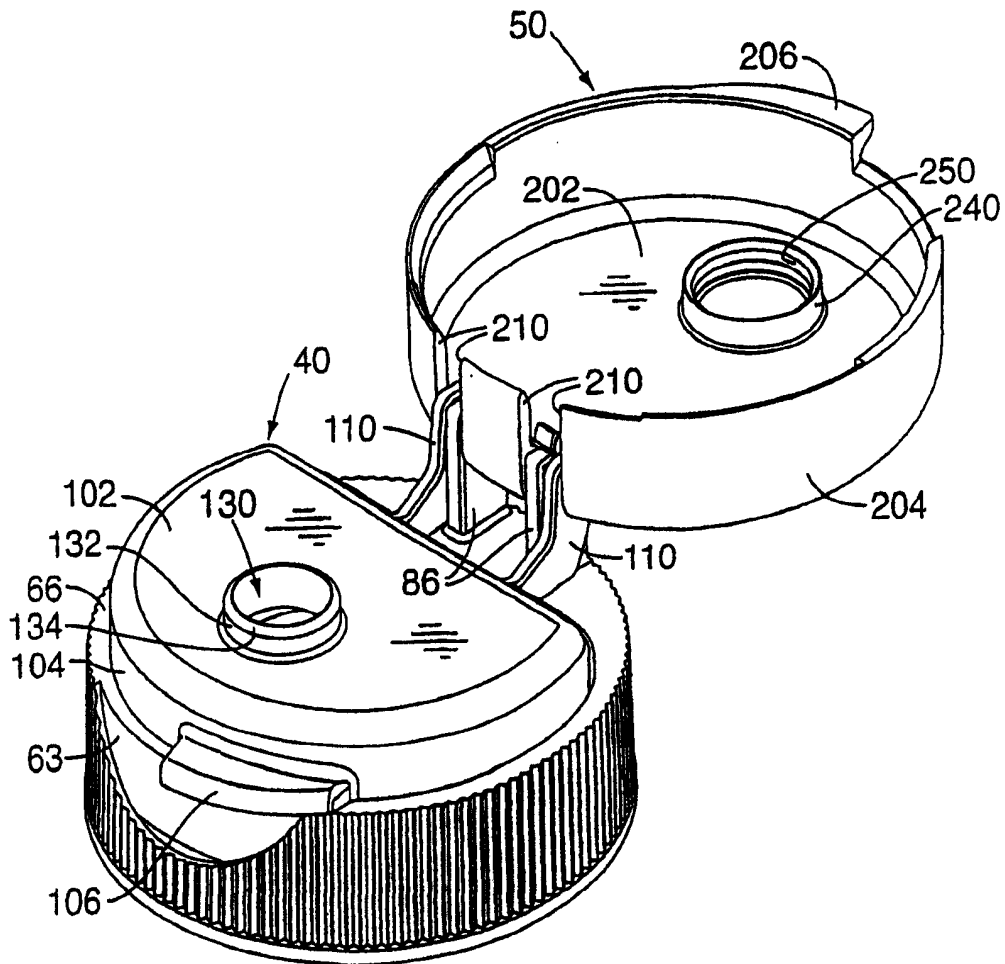


图 4

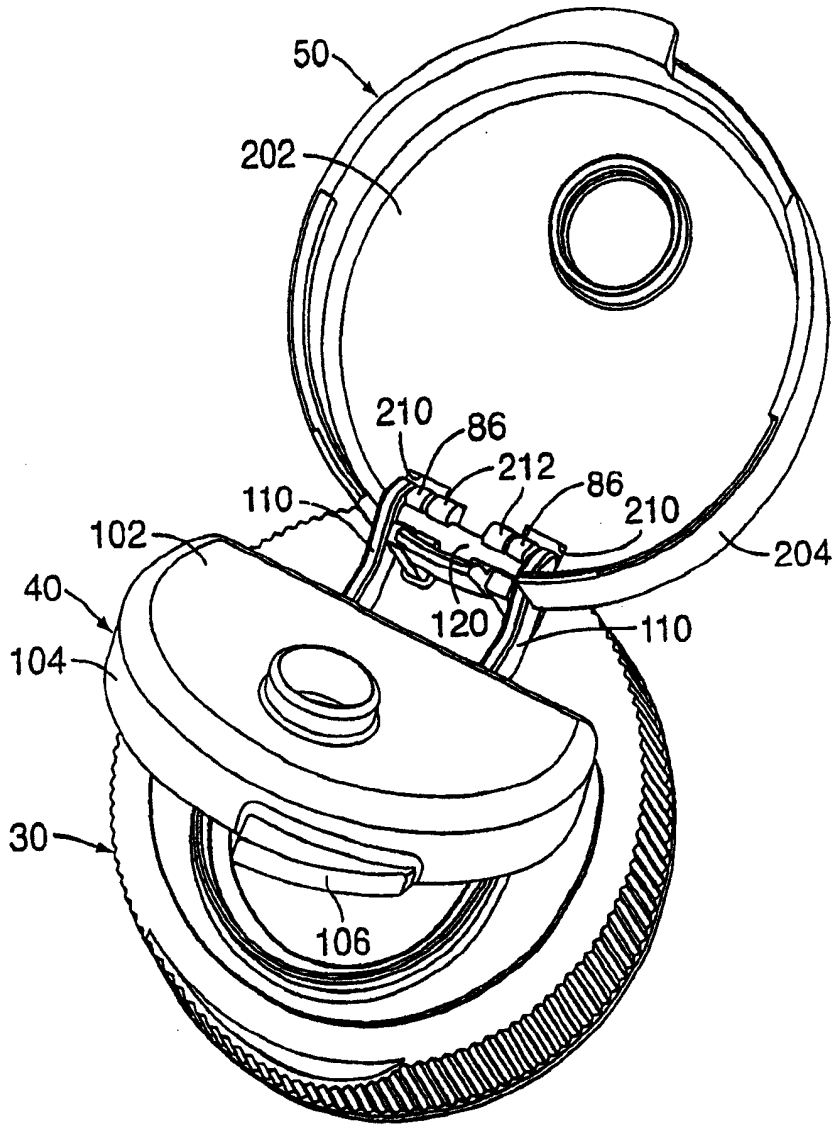


图 5

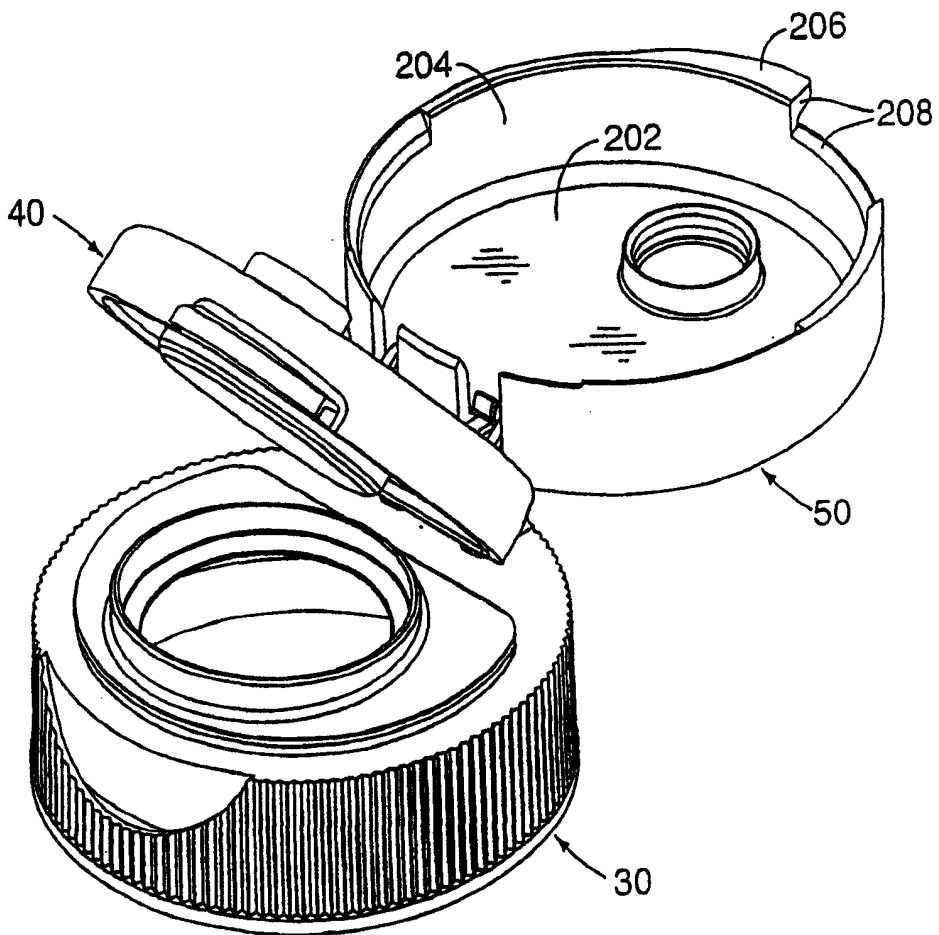


图 6

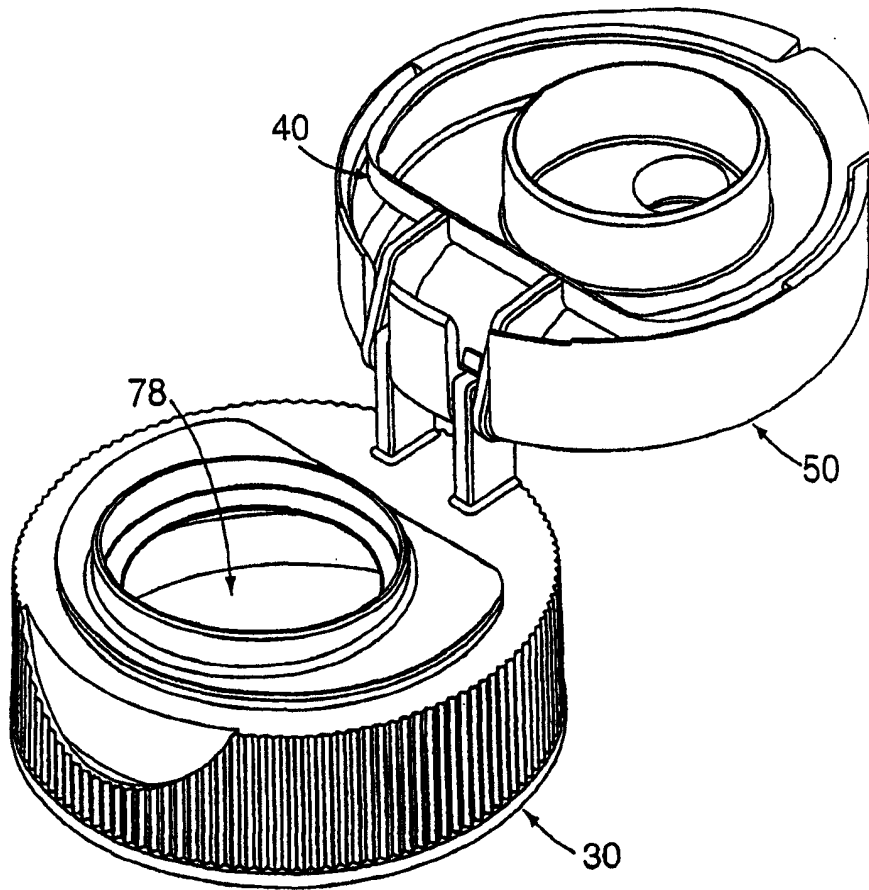


图 7

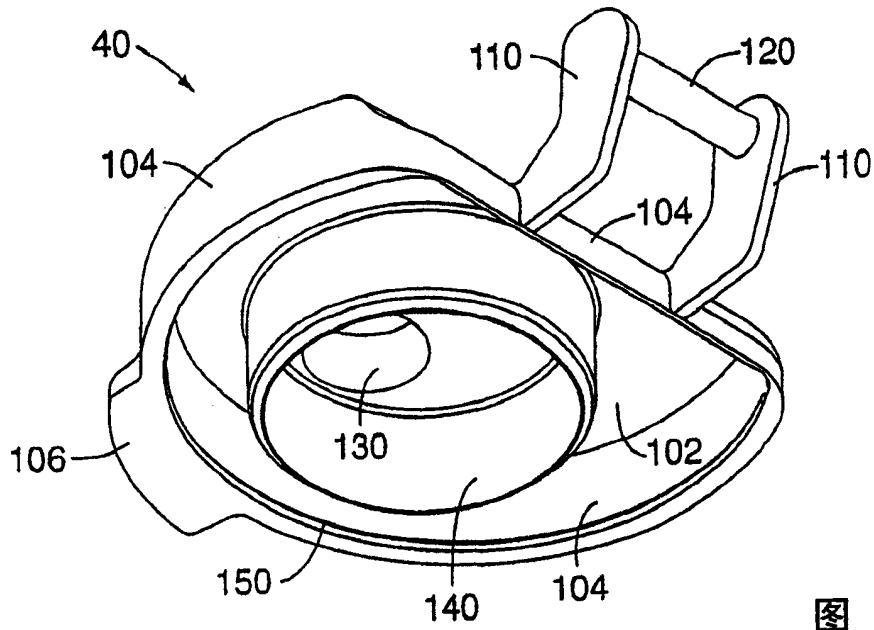


图 8

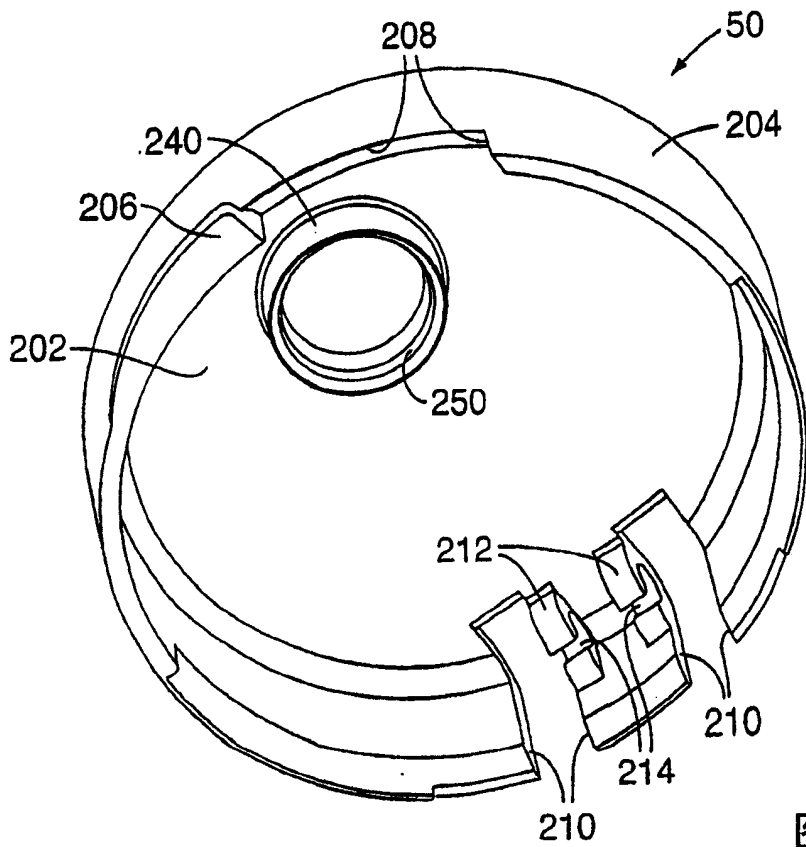


图 9