

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65D 81/00

B65D 85/804



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 03801996.5

[43] 公开日 2005年5月4日

[11] 公开号 CN 1612831A

[22] 申请日 2003.1.13 [21] 申请号 03801996.5

[30] 优先权

[32] 2002.1.16 [33] EP [31] 02000943.7

[86] 国际申请 PCT/EP2003/000384 2003.1.13

[87] 国际公布 WO2003/059778 英 2003.7.24

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.7

[71] 申请人 雀巢产品有限公司

地址 瑞士沃韦

[72] 发明人 J-L·德尼萨尔 A·卡昂

A·约阿基姆

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

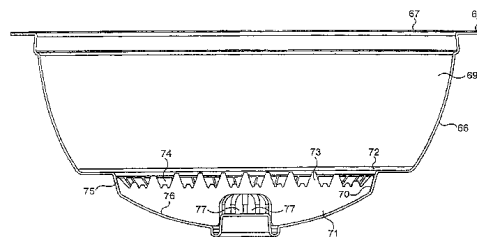
代理人 吴鹏 马江立

权利要求书4页 说明书13页 附图15页

[54] 发明名称 带有开口装置的封闭容器

[57] 摘要

本发明涉及一种设计用于在提取设备中在压力下
下进行提取的封闭容器，该容器内含有一种用于制
备饮料的物质(43)，该容器包括一个其内含有所述
物质的封闭系统(44, 45)和一个位于所述系统内的
装置(46, 48)，所述装置在使用时可以打开所述容
器并允许所述饮料流出而不接触提取系统。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种用于通过将一流体在压力下注入到一个提取设备内而进行提取的容器，该容器内含有一种用于制备饮料的物质，该容器包括一个其内含有所述物质的封闭腔室和一个在使用时允许打开所述容器并允许所述饮料流出的装置。

2. 如权利要求 1 所述的容器，其特征在于，通过开口装置和封闭腔室的保持部分的相对接合实现开口，并且相对接合是在腔室内流体的压力上升的作用下进行的。

3. 如权利要求 2 所述的容器，其特征在于，开口装置容纳在封闭腔室内，并且在腔室内流体的压力上升的作用下被推向腔室的保持部分。

4. 如权利要求 2 所述的容器，其特征在于，开口装置位于封闭腔室的外部，并且保持壁在压力上升的作用下移向开口装置。

5. 如权利要求 2、3 或 4 所述的容器，其特征在于，开口装置是一个包括至少一个穿刺结构的元件。

6. 如权利要求 4 所述的容器，其特征在于，保持壁是一个能够被刺穿的薄膜。

7. 如权利要求 1 所述的容器，其特征在于，封闭腔室包括两个熔接在一起的半壳，并且开口装置是一根设置在所述半壳之间的杆状件，所述杆状件包括至少一个朝向顶部供水进入的开口和一朝向底部、在所述容器被放在提取设备中时允许两个壳的熔接缝被刺穿的形状，所述形状也形成一个过滤器。

8. 如权利要求 3 所述的容器，其特征在于，封闭腔室包括一个杯状物和一个熔接到杯状物外缘上的隔膜，开口装置设置在杯状物的底部中，并包括一个具有穿刺结构的盘形件，该穿刺结构通过腔室内压力的增加而刺穿所述杯状物的底部。

9. 如权利要求 3 所述的容器，其特征在于，封闭腔室包括一个杯状物和一个熔接到杯状物外缘上的隔膜，开口装置设置在隔膜上，并包括一个具有穿刺结构的元件，该穿刺结构通过腔室内压力的增加而刺穿所述隔

膜。

10. 如权利要求4所述的容器,其特征在于,它包括一个具有边缘的杯状物和一具有供饮料流出的开口的底部,以及一个熔接到所述杯状物的边缘的外缘上的隔膜,开口装置设置在杯状物的底部中,并且开口装置是一个具有多个由薄膜覆盖的穿刺结构的元件,提取时,该薄膜在该穿刺结构上撕裂。

11. 如权利要求4所述的容器,其特征在于它,包括一个具有边缘的杯状物和一具有供饮料流出的开口的底部,以及一个熔接到所述杯状物的边缘的外缘上的隔膜,开口装置包括形成由薄膜覆盖的所述杯状物底部的凹陷的或凸起的部分,提取时,该薄膜在凹陷的或凸起的部分上撕裂。

12. 如权利要求9或10所述的容器,其特征在于,开口装置的直径与容器的直径之比在1:6到1:1之间。

13. 如权利要求11所述的容器,其特征在于,具有穿刺结构的元件是一个注射盘形件或一个具有一平面和一个曲面的元件,所述平面具有开口结构,所述曲面压在杯状物的底部上。

14. 如权利要求11所述的容器,其特征在于,开口装置包括位于杯状物底部上的凹陷的和凸起的部分,所述底部在基本位于其中部处具有一个供饮料流出的开口。

15. 如权利要求4所述的容器,其特征在于,它包括一个杯状物和一个熔接到杯状物外缘上并具有一个供饮料流出的开口的隔膜,并且开口装置设置在隔膜中心处的腔体中,并包括一个具有由薄膜覆盖的穿刺结构的元件,提取时,所述薄膜在穿刺结构上撕裂。

16. 如权利要求4所述的容器,其特征在于,它包括两个熔接在一起的半壳,其中一个具有供饮料流出的开口,开口装置设置在具有开口的半壳内,且由具有由薄膜覆盖的穿刺结构的盘形件构成,提取时,所述薄膜在穿刺结构上撕裂。

17. 如权利要求4所述的容器,其特征在于,它包括一个杯状物和一个熔接到所述杯状物外缘上的盘形件,杯状物具有一个供饮料流出的开口,并且开口装置包括熔接在盘形件和杯状物之间的薄膜和盘形件状件上

的凸起部分，提取时，该凸起部分与所述薄膜配合，从而通过压力的上升打开所述薄膜。

18. 如权利要求 16 所述的容器，其特征在于，它还包括一个熔接到杯状物外缘上且位于薄膜和盘形件之间的过滤器。

19. 如权利要求 16 或 17 所述的容器，其特征在于，凸起的部分包括连续的或不连续的环形部分。

20. 如权利要求 18 所述的容器，其特征在于，环形部分是不连续的，并且盘形件包括位于环形部分之间且朝向所述盘形件中心的肋状物。

21. 如权利要求 1-19 中的任意一项所述的容器，其特征在于，封闭腔室的材料选自铝、铝/塑料复合材料、铝/塑料/纸复合材料、纯塑料或多层塑料。

22. 如权利要求 20 所述的容器，其特征在于，封闭腔室的材料是选自 EVOH、PVDC、PP、PE、PA 的单层的或多层的塑料。

23. 如权利要求 5-21 中的任意一项所述的容器，其特征在于，穿刺结构选自尖端、叶片、刀片、针等等。

24. 如权利要求 6-22 中的任意一项所述的容器，其特征在于，构成的薄膜的材料选自铝、铝/塑料复合材料、铝/塑料/纸复合材料、单层的或多层的塑料。

25. 如权利要求 23 所述的容器，其特征在于，过滤器的材料选自滤纸、纺织纤维和无纺纤维。

26. 如权利要求 1-24 中的任意一项所述的容器，其特征在于，用于制备饮料的物质选自烘焙研磨咖啡粉、茶、速溶咖啡、烘焙研磨咖啡粉和速溶咖啡的混合物、巧克力产品、或任何其它脱水食物。

27. 一种用同一台机器制备各种饮料的方法，其特征在于，液体饮料不与所述机器接触，并且所述机器的一个元件从下方对容器进行支承。

28. 一种在利用其封闭腔室中含食物的容器制备饮料时改善卫生和减少交叉污染的方法，所述容器包含自身的开口装置，其特征在于，流体在压力下被引入到容器内，一旦容器内的压力达到某一值，开口设备就被致动，从而打开容器并释放出饮料。

29. 如权利要求 27 所述的方法, 其特征在于, 开口装置由封闭腔室内形成的内压的作用而致动。

带有开口装置的封闭容器

技术领域

本发明涉及一种用于在压力下进行提取的容器/囊盒 (capsule)，这种容器内含有用于制备食品例如饮料的物质。

背景技术

市场上已经有用于在压力下进行提取，并包含有用于制备饮料的物质的筒盒。申请人公司的专利 EP0512468 就涉及这样一种筒盒。该筒盒可以插入一个提取系统中。因而在进入筒盒内的流体的压力的作用下，该筒盒在含有凸起元件的该系统的支承部件上打开。该筒盒的问题在于，从筒盒内提取出来的饮料会溢出该支承部件，并流过管道系统，这就意味着，出于污染和味觉的考虑，即便不是不可能，但也很难想象能用该系统来提取除了烘焙研磨咖啡粉之外的其它物质，因为饮料残余物会留在所述的支承部件上。

GB1256247 涉及一种含有适于制备饮料的物质的筒盒。用一个外部活塞使该筒盒的盖子变形，从而将该筒盒打开，该活塞与一个内部穿刺元件配合。为了在合适的时间打开筒盒，该系统用起来较为复杂。

发明内容

本发明的目的在于为消费者提供一种没有上述缺点的容器，即一种可以包含范围广泛的各种需要提取的物质的容器，并且该容器可以制备饮料并允许饮料流出，而且在任何时候都无需使饮料接触该系统的某个部分。

本发明涉及一种设计用于在提取设备中通过注入流体而在压力下进行提取的容器，它包含有用于制备饮料的物质，并包括一包含有所述物质

的封闭腔室和可以在使用时打开所述容器并允许所述饮料流出的一装置。

本发明的一个原理在于，每个容器都包括各自的开口装置，在进行提取时，引入容器内的流体的压力增加，从而致动这些开口装置。本发明的另一个原理在于，每个容器有各自的流出通道，每个流出通道具有各自的管道系统，因此可以避免或者至少可以大大减少与系统的或提取设备的元件接触。单独或结合采用这些原理的结果是，可以接连地提取不同类型或品种的物质，并且不会破坏口味，也没有交叉污染的危险。因此这些容器可以包含性质和/或品种差别很大并且能够被提取或溶解于水的物质。这样就可以设想任何被泡制的物质和任何可溶解的物质：必须明白，无论是用于提取还是用于泡制或溶解，液态成分是热的、冷的或温的水。

开口装置对于容器特定的构形还具有这样的优点，即可以使每个开口适应或通过调节使之适应待提取的物质的性质和/或品种。换句话说，物质不同，为了得到最佳的效果，开口可以发生在不同的压力下和不同的时间。

作为一种优选，通过开口装置和封闭腔室的保持部分的相对接合以实现开口。这样，在腔室内流体的压力增加的作用下，开口装置和保持部分进行相对接合。术语“相对接合”应该理解为：或者开口装置或者封闭腔室的保持部分可以相对于另一者移动，或者作为另外一种选择，两者都可以彼此相对移动，从而实现开口。

在第一个原理中，开口装置可以放置在封闭腔室之内，并因而可以通过在腔室内流体的压力增加的作用下压向腔室的保持部分而移动。

在第二个原理中，开口装置可以放置在封闭腔室之外，并且，在作用在开口装置上的压力增加的作用下，保持壁可以移动。在这种情况下，开口装置可以放置在容器内但又位于包含有物质的腔室之外。

所述封闭腔室当然应该被理解为包含待提取物质的容器的封闭主体部分。

作为一种优选，开口装置是包括至少一个穿刺结构的元件。这样，开

口装置可以形成一包括多个穿刺结构的表面。该构形是优选的，因为这样的表面起压力扩张装置的作用，并且可以在穿刺发生之前允许流体的压力在容器内充分增加：为了让物质被提取出来并且形成优质的饮料，达到这一压力非常重要。

作为另一种优选，保持壁是一个能够被刺穿的薄膜（或盖件）。保持壁起封闭腔室的作用，就像形成用于容纳待提取的物质的器皿的其它元件一样，例如杯状物或其它元件。保持壁可以是薄膜或隔膜。

开口装置和保持壁彼此以某种方式进行限定和设置，从而使开口发生在确定的压力范围内，优选地在与最佳的提取压力对应的给定压力下。提取压力可以在4-8巴之间变化，较优选地，提取压力约为6巴。最佳压力可以根据待提取的物质而改变。

有利地的是，本发明的容器还具有一个用于收集饮料和使饮料流出的装置。这样的装置具有如下目的，即引导一股或多股饮料流从容器流向器皿例如杯子，和从而避免与系统部分的任何接触。收集和流出装置优选地包括一覆盖腔室的保持部分的横截面加宽的部分，该部分后面是一横截面变窄的将饮料沿一个或几个优选的方向集中的部分。横截面加宽和变窄的部分可以形成同一个连续部分，它从保持部分向容器的一个或多个出口扩张。这样的部分可以是例如内部凹陷且朝向下方的杯形部分，其末段至少有一个出口孔。

本发明的封闭容器有各种实施例。根据本发明的容器的第一实施例，封闭腔室包括两个熔接在一起的对称的或不对称的“半壳”，开口装置是一根设置在所述“壳”之间的杆状件，所述杆状件包括至少一个或优选地包括几个朝向顶部或位于其上端的供水进入的开口和一朝向底部或位于其下端并在所述容器被放在提取设备中时允许两个“半壳”的接缝被刺穿的形状，所述形状也形成一个过滤器。所述杆状件优选地具有尖端形状。为了从这样的容器中进行提取，提取设备可以只有一个用于供水的喷头和一个允许所述杆状件移动到所述容器内部以打开所述容器并从而允许液

体流出并进入设置在提取设备下方的杯子内的系统。所述杆状件的尖端部分有必要设置一个过滤元件，从而防止咖啡渣进入杯子内。当然，对所有的实施例，容器都包含有一定量的物质，例如一杯、两杯或多杯：这个量可以优选地在 4-30g 之间变化。

在本发明的容器的第二实施例中，封闭腔室包括一个杯状物和一个熔接/焊接到杯状物外缘上的隔膜，开口装置设置在杯状物的底部并包括一个具有穿刺结构的盘形件，在提取时，所述腔室内的压力增加使穿刺结构刺穿所述杯状物的底部。在容器插入提取系统内的过程中，需要一个或多个刺穿隔膜并允许水进入所述容器的喷洒元件，从而预润湿咖啡或其它物质，因此容器内的压力可以增加，从而使盘形件从凸起位置移动到凹陷位置，这也使穿刺结构移动并刺穿杯状物的底部。该容器的盘形件具有密封作用，并且在穿刺时，盘形件的下侧具有可以过滤物质以便所需饮料通过的结构。穿刺结构可以具有任何可能的形状，例如尖端形、叶片形、刀片形、针形等等。喷洒元件的形式可以是叶片、尖端、刀片、针等等。

在本发明的容器的第三实施例中，容器包括一个杯状物和一个熔接到杯状物外缘上的隔膜，开口装置设置在隔膜上并由一个具有穿刺结构的元件构成，该穿刺结构通过腔室内压力的增加而刺穿所述隔膜。与先前的实施例相比，开口装置不是设置在杯状物中，而是设置在隔膜中，但开口过程仍然相同，即穿刺结构将刺穿隔膜而非杯状物。盘形件仍具有密封作用，并且包括过滤结构。

在第四实施例中，容器包括一个包含边缘和一具有用于饮料流出的开口的底部的杯状物，以及一个熔接到所述杯状物的边缘的外缘上的隔膜，开口装置设置在杯状物的底部，并且它是一个具有由薄膜覆盖的穿刺结构的元件，提取时，该薄膜由穿刺结构打开。穿刺结构还具有过滤作用。在这一实施例中，具有穿刺结构的元件保持固定，且该薄膜在压力下变形并在上述穿刺结构上打开。正如在先前的实施例中那样，需要一个或多个喷洒元件以刺穿隔膜，从而预润湿咖啡并使容器内的压力增加，以使薄膜变形并在穿刺装置上撕裂。容器的横截面基本上为圆形。容器的开口装置的

直径不是关键的。在该实施例中，开口装置的直径与容器的直径之比通常在 1:6 到 1:1 之间。

在这一实施例中，有两种选择。第一种选择是使开口元件成一个单独的元件，并设置在杯状物的底部；该元件包括一个具有穿刺结构的扁平部分和一压在杯状物底部的适当弯曲的表面。穿刺装置不是关键的，它可以是圆锥形、棱锥形或其它任何几何形状的叶片形、尖端形、刀片形、针形凹进的和凸起的元件。第二个选择是开口元件由具有凹进或凸起部分的盘形件构成，所述盘形件放在杯状物的底部的边缘上，所述底部基本上在其中部具有一个用于饮料流出的开口。凹进的或凸起的部分可以是圆锥形的、棱锥形或其它任何几何形状。

在第五实施例中，容器包括一个具有边缘的杯状物和一具有让饮料流出的开口的底部，以及一个熔接到所述杯状物的边缘的外缘上的隔膜，开口装置由凹进的和凸起的部分构成，凹进的和凸起的部分形成所述杯状物的底部，所述杯状物的底部由薄膜覆盖，提取时，该薄膜在凸起和凹进部分上打开。该薄膜也具有过滤作用。在这一实施例中，凹进的和凸起的部分保持固定，且该薄膜在压力下变形并在上述凹进的和凸起的部分上打开。正如在先前的实施例中那样，需要一个或多个喷洒元件以刺穿隔膜，从而预润湿咖啡并使容器内的压力增加，以使薄膜变形并在凹进的和凸起的部分上撕裂。容器的横截面基本上为圆形。容器的开口装置的直径不是关键的。在该实施例中，开口装置的直径与容器的直径之比通常在 1:6 到 1:1 之间。在该实施例中，凹进的和凸起的部分形成容器的底部。凹进的和凸起的部分不是关键的，且可以是各种几何形状，例如圆锥形、棱锥形或其它任何几何形状。

在第六实施例中，容器包括一个杯状物和一个熔接到杯状物外缘上的隔膜，该隔膜具有一个允许饮料流出的开口，开口装置设置在隔膜中心处的一个腔体内，并且由一个具有穿刺结构的元件构成，该穿刺结构由薄膜覆盖，提取时，所述薄膜在穿刺结构上撕裂。这些穿刺结构也具有过滤作用。与先前的实施例相比，开口装置不是设置在杯状物的底部，而是设置

在隔膜的中心。提取过程仍然相同：喷洒装置刺穿杯状物的顶部，咖啡被预润湿，容器内的压力增加，薄膜变形并在穿刺结构上打开。饮料流进设置在容器下方的器皿内。

在前一个方案的另一个实施例中，容器包括两个容纳有待提取的物质的熔接在一起的“半壳”，其中一个“半壳”具有供饮料流出的开口，开口装置设置在具有开口的该“半壳”内，且由具有穿刺结构的盘形件构成，穿刺结构由薄膜覆盖，提取时，所述薄膜在穿刺结构上打开。

该穿刺结构与上述的那些穿刺结构相同。

在本发明的容器的第七实施例中，容器包括一个杯状物和一个熔接到所述杯状物外缘上并且具有一个让饮料流出的开口的盘形件，并且容器还包括一个开口装置，该开口装置包括一个熔接在盘形件和杯状物之间的薄膜和位于盘形件上的凸起部分，在提取的时候，这些凸起部分与所述薄膜配合，从而通过压力的上升而允许所述薄膜打开，并且允许饮料直接流进杯子内。在这种情况下，为了提取容器（内物质），有必要使提取设备包括一个或多个用于获取水的喷洒元件。在一个优选实施例中，凸起部分由绕在盘形件整个外缘处的环形部分构成。在这最后一个实施例中，为了打开薄膜，有必要使盘形件一直由支承元件支承。

在这最后一个实施例中，如果用于制备饮料的物质是可溶性物质，薄膜就足够了，如果物质是不可溶的，那么就有必要在容器内的饮料通道中例如薄膜下方提供一个会阻止所述物质的过滤器。过滤器材料可以选用滤纸、纺织纤维和无纺纤维。这些纤维可以由 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯）或 PP（聚丙烯）或其它聚合物制成。

在最后一种情况下，盘形件的环形部分可以是连续的或不连续的。在环形部分不连续的情况下，盘形件包括位于环形部分之间的朝向所述盘形件的中心的肋状物。

必须清楚地理解，在本发明的容器的所有的实施例中，每个容器都包括用于收集和用于排出饮料的装置。该装置可以由流量管形成，因此制备

的饮料不会接触提取机的元件。该管的位置并不重要；该管优选地基本上设置在容器的中心。流量管有利地由杯状物的一部分形成，并形成杯状物的整体的一部分。该管可以有一个内部凹陷，允许收集通过或沿开口装置的边缘的饮料。容器的形状也不重要。容器优选地具有基本上为圆形的形状。

容器可以包括位置可以确定（**positionable**）的或位置不确定（**non-positionable**）的类型。位置可以确定的容器指沿熔接平面（例如参照图 17）不对称但沿其垂直轴线（仍参照图 17）可以对称也可以不对称的容器。位置不确定的容器是指沿其熔接平面对称并且沿其垂直轴线也对称的容器。

封闭腔室或者包括两个半壳或一个杯状物和一个隔膜，或者包括一个杯状物和一个盘形件。视情况不同，封闭腔室的材料最好选自铝、铝/塑料复合材料、铝/塑料/纸复合材料、单层的或多层的塑料。所用的塑料是能够与食品相容的单层的或多层的塑料，选自 EVOH、PVDC、PP、PE、PA。所用材料的厚度在 5-100 微米之间，这取决于所用材料的类型。

用于第四至第七实施例的穿刺装置与上述的穿刺装置相同。

在实施例 4-7 中，容器包括一个薄膜。该薄膜由与构成封闭腔室的材料相同的材料制成。

用于制备饮料的物质选自烘焙研磨咖啡粉、茶、速溶咖啡、烘焙研磨咖啡粉和速溶咖啡的混合物、浓缩糖浆、浓缩果汁、巧克力产品、奶制品或任何其它脱水食物例如原料。根据本发明可以同样容易地制备冷的、热的或温的饮料。

如上所述，本发明的容器的最大优点在于，它一方面包括自身的开口装置，另一方面允许用同一台提取机提取不同类型的和/或品种的物质，例如先提取咖啡，然后再提取茶，而消费者在喝饮料的时候不会注意到上次提取产生的余味。其优点还源于提取提供的清洁度。这意味着每个容器都有自己的流出口，而不会弄脏提取机。这样可以较少地或不需要清洁机

器，食品较安全和卫生从而减少了污染的危险性或微生物在机器中的繁殖，因此可以提取对细菌敏感性较高的物质，例如奶粉或其它物质，如pH值为中性的或弱酸性的物质。

本发明还涉及一种用同一台机器制备各种饮料的方法，其中，液体饮料不与所述机器接触，并且所述机器的一个元件从下方对容器进行支承。本发明的容器还可以在较低的压力即低于10巴的压力下进行提取。本发明还涉及一种在利用其封闭腔室中含食物的容器制备饮料时改善卫生和减少交叉污染的方法，所述容器具有自身的开口装置，其特征在于，流体在压力下被引入到容器内，一旦容器内的压力达到某一值，开口装置就被致动，从而打开容器并释放出饮料。

开口设备优选地通过封闭腔室内形成的内压的作用而致动。

附图说明

参照附图进行以下说明，其中：

图1是第一实施例中的封闭容器的透视图；

图2是第一实施例中的容器的杆状件的透视图；

图3是第二实施例中的容器的示意性剖视图；

图4是第三实施例中的容器的示意性剖视图；

图5是第四实施例（首选）中的容器的示意性剖视图；

图6是第四实施例（首选）中的容器的示意性剖视图；

图7是图6中的容器的透视图；

图8是次选的容器的开口装置的透视图；

图9是次选的容器的开口装置的透视图；

图10是第五实施例示意性剖视图；

图11是图10中的容器的透视图；

图12是从下方看去的杯状物的透视图；

图 13 是从顶部看去的杯状物的透视图；

图 14 是处于提取系统中的容器的示意图；

图 15 是第六实施例中的容器的示意性剖视图；

图 16 是第六实施例的另一形式中的容器的示意性剖视图；和

图 17 是第七实施例中的容器的分解图。

具体实施方式

图 1 清楚地示出了一个半壳 1，第二半壳（图中未示）沿熔接线 2 熔接，从而将容器 4 封闭起来。该容器有一个腔体 3，其内含有待提取的物质，例如烘焙研磨咖啡粉。一杆状件 5 位于该两个对称的半壳之间。该杆状件如图 2 所示，其上部有多个孔 6，热水通过这些孔到达以制备咖啡。该杆状件的下部还包括一用于刺穿两个半壳的熔接缝的尖端 7。尖端部分还包括多个允许咖啡自由通过但又防止咖啡渣通过的开口 8。当容器被引入提取系统中时，杆状件被向下推，从而使尖端 7 刺穿两个半壳的熔接缝。

图 3 给出了本发明的第二实施例中的容器 9。该容器包括一个杯状物 10 和一个隔膜 11，隔膜 11 熔接到形成所述杯状物的外缘的熔接周边 13 上。容器内含有物质 12。容器的开口系统由盘形件 14 构成，盘形件 14 设置在杯状物 10 的底部，并且包括一个穿刺尖端 15 和一个过滤器 60。因此穿刺尖端被封闭在由杯状物 10 和隔膜 11 形成的腔室内。这样，盘形件被设置在杯状物的底部，并且形成一个较宽的区域，提取期间内压可能会扩张至该区域上。提取时，容器被引入到提取设备内，水通过一根刺穿隔膜 11 的针被引入，并且在容器内上升压力的影响下，盘形件 14 向下压向保持部分 16，因此尖端 15 刺穿杯状物的保持部分 16，从而允许饮料流出。借助于支承件 61 容器被稳固地保持在合适的位置，并且过滤器 60 防止咖啡渣进入位于所述容器下方的杯子（图中未示）内。

图 4 示出了另一个实施例。（该图）与图 3 的区别仅仅在于不是将开口系统设置在杯状物中，而是设置在隔膜中。容器包括一个杯状物 17 和

一个熔接到所述杯状物外缘 62 上的隔膜 18。待提取的物质 19 位于容器内。构成开口系统的盘形件 20 有一个穿刺尖端 21 和一个过滤器 63。提取时，容器内的压力上升，这意味着盘形件 20 会向下压向保持部分 22，并且尖端 21 会刺穿隔膜的保持部分 22。过滤器 63 阻止咖啡渣通过。

图 5 示出了本发明的第四实施例中的容器。该容器包括一个杯状物 23 和一个沿熔接周边 26 熔接到所述杯状物外缘上的隔膜 24。容器内含有待提取的物质 25。开口装置设置在杯状物底部的腔体 27 中。该装置由一个具有穿刺结构的元件 28 构成，该穿刺结构由薄膜 29 覆盖。穿刺结构是朝向薄膜的尖端 64。与以上各实施例相同，水通过隔膜被引入，并且压力的上升会将薄膜 29 压在穿刺结构上，从而将所述薄膜撕裂，因此，饮料可以流到设置在下方的杯子内。因此，元件 28 具有过滤作用，并且为此，该元件上有多个用于饮料通过的孔 65。

图 6 和 7 示出了本发明的第四实施例中的另一种形式的容器。该容器包括一个杯状物 66 和一个沿熔接周边 68 熔接到所述杯状物外缘上的隔膜 67。容器内含有待提取的物质 69。开口装置设置在杯状物底部的腔体 70 中。该装置由一个具有开口结构的元件 71 构成，该开口结构由薄膜 72 覆盖。该开口结构是分布在元件 71 的整个表面上且朝向薄膜 72 的多个尖端 73。除了图示的尖端之外，这些结构也可以具有凹陷的或凸起的形状。与以上各实施例相同，水通过隔膜 67 被引入，并且压力的上升会将薄膜 72 压在穿刺结构上，从而将所述薄膜撕裂，因此，饮料可以流到设置在下方的杯子内。为此，元件 71 还具有过滤作用，并且元件 71 包括多个用于饮料通过的通道 74。通道 74 位于元件 71 的表面上，从而将各尖端 73 分开以形成饮料分布网。饮料沿所述通道流动，并在元件 71 的外缘 75 处结束，以从该处流到杯状物 66 底部处的内侧 76。开口 77 允许饮料流到设置在下方的杯子（图中未示）内。杯状物 66 的底部和开口 77 一起形成饮料收集和流出装置。优选地使开口 77 通过杯状物的再进入（re-entrant）管状部分的边缘，该管状部分的基部由小的内圆周通道限定。该方案可以控制流动，并且可以减少突然流动，并避免液体溅出工作区域。和图 5 一样，

我们这里讨论的是四组件容器，四组件是指杯状物、具有开口结构的元件、隔膜和薄膜。杯状物通过热塑成形制造，盘形件通过注塑成形制造。

图 8 示出了第四实施例中的容器的开口装置的透视图。该装置 80 是一个放在杯状物底部上的注塑成形盘形件。它包括截头圆锥形式的凸起部分 81 和位于所述凸起部分之间的空间 82。在该容器中，当薄膜被撕裂时，饮料沿空间 82 流向盘形件的外侧 83。可以设想，盘形件位于图 6 和 7 中的杯状物的底部；饮料在杯状物 66 的底部的内侧 76 上流动。

图 9 示出了容器的开口装置的另一个实施例。这是一个可以打开容器的盘形件 84。该盘形件 84 是一个放在杯状物底部上的注塑成形圆片。它包括棱锥形式的凸起部分 85 和位于所述凸起部分之间的空间 86。在该容器中，当薄膜被撕裂时，饮料沿空间 86 流向盘形件的外侧 87。不难想像，盘形件位于图 6 和 7 中的杯状物的底部；饮料在杯状物 66 的底部的内侧 76 上流动。

图 10 和 11 示出了本发明的第五实施例中的容器。在这种情况下，我们讨论的是三组件容器。该容器包括一个杯状物 88 和一个沿熔接周边 90 熔接到所述杯状物外缘上的隔膜 89。容器内含有待提取的物质 91。开口结构位于杯状物的底部中。该结构具有凸起部分 93 和凹陷部分 94，这些部分形成所述杯状物的底部，所述结构由薄膜 92 覆盖。与以上各实施例相同，水通过隔膜 89 被引入，并且压力的上升会将薄膜 92 压在凸起的和凹陷部分上，从而将所述薄膜撕裂，因此，饮料可以流到设置在下方的杯子内。薄膜 92 还具有过滤作用，并且饮料在凹陷部分 94 的空间内流动。饮料沿所述空间流动，并结束于杯状物 66 底部内的包括一中心开口 95 的管状部分上。该开口 95 允许饮料流到设置在下方的杯子（图中未示）内。如上所述，我们讨论的是一个三组件容器，这些组件是杯状物、隔膜和薄膜。杯状物通过热塑成形制造，并且可以直接得到容器的开口结构，即凸起的和凹陷部分。

图 12 和 13 简单地给出了从图 10 和 11 中的杯状物 88 的下方和上方

看去而得到的透视图。允许饮料在提取时流出的中心开口 95 清晰可见。该杯状物是用合适的热塑成形设备通过热塑成形而得到的一个单件。之后，薄膜被密封到杯状物底部的内缘上，然后例如在氮气的气氛中或者在或多或少不含氧气的其它气氛中填充物质，最后密封隔膜。

图 14 示意性地示出了处于提取系统中的本发明的容器 100。该容器被封闭在提取系统的元件 101 和 102 中。元件 101 允许水通过管道 103 到达容器的顶部，并且针状部 104 在容器的顶部穿孔。密封由密封件 106 确证。支承元件 102 将容器保持在合适的位置，在其打开时，饮料穿过出口 105 进入放置在下方的杯子（图中未示）内。

图 15 示出了第六实施例中的容器。与图 5 相比，差别在于开口系统的位置，该图 15 中开口系统位于隔膜的腔体中，而不是位于杯状物的腔体中。容器包括杯状物 30，隔膜 31 沿熔接线 35 熔接到杯状物 30 上。容器内含有物质 36。开口系统包括一个具有穿刺结构的元件 32，穿刺结构由薄膜 33 覆盖。与先前的容器相同，水从杯状物的顶部注入，容器内的压力上升把薄膜 33 压在元件 32 的穿刺结构上，饮料通过隔膜的中心 34 流出。

图 16 示出了具有两个对称半壳 37, 38 的容器，这两个半壳沿熔接线 39 熔接在一起，容器内含有待提取的物质 42。开口装置设置在壳 38 中，并且由具有穿刺结构的盘形件 41 构成，穿刺结构由薄膜 40 覆盖。与其它容器相同，容器内的压力上升把薄膜推向穿刺结构，直到所述薄膜撕裂。然后饮料流入设置在下方的杯子内。

图 17 以分解图的形式示出了最后一个实施例中的容器。它包括杯状物 44，盘形件 46 沿熔接线 51 熔接到杯状物 44 上。容器内含有待提取的物质 43。开口装置包括熔接在盘形件和杯状物之间的薄膜 45。盘形件包括凸起的环形部分 48 和供饮料流出的环形通道 49。如果待提取的物质是速溶咖啡，则该容器非常合适。但是，如果待提取的物质是烘焙研磨咖啡粉，那么需要在本发明的容器中添加一个过滤器 47，该过滤器设置在薄

膜下方，因此用于阻止咖啡渣。过程如下：容器被引入到提取设备内；该设备包括打开容器的装置，水流入容器内，压力的上升会将薄膜 45 压在环形部分 48 上。

薄膜被撕裂，饮料通过通道 49 流到设置在下方的杯子内。在这种情况下，总是需要一个用于盘形件的支承元件（见图 14），所述支承元件形成提取系统的一部分。

术语“刺穿”和“穿刺”涉及到一个或多个装置，该装置的功能是为了在一个实心的、柔性的或相反地强度减弱的或部分开口的部分中开口，其不但可以用严格意义上的“穿刺”方法，而且可以用任何等同的方法，例如切割或破裂。

术语“饮料”涵盖可以用可溶解的或可部分溶解的物质或可以被过滤的物质制备的任何类型的饮料，它还包括汤和肉汁的调料或其它类似类型的食品调味料。

缩写：

PET=聚酯

PP=聚丙烯

EVOH=乙烯和乙烯醇的共聚物

PVDC=聚偏二氯乙烯

PE=聚乙烯

PA=聚酰胺

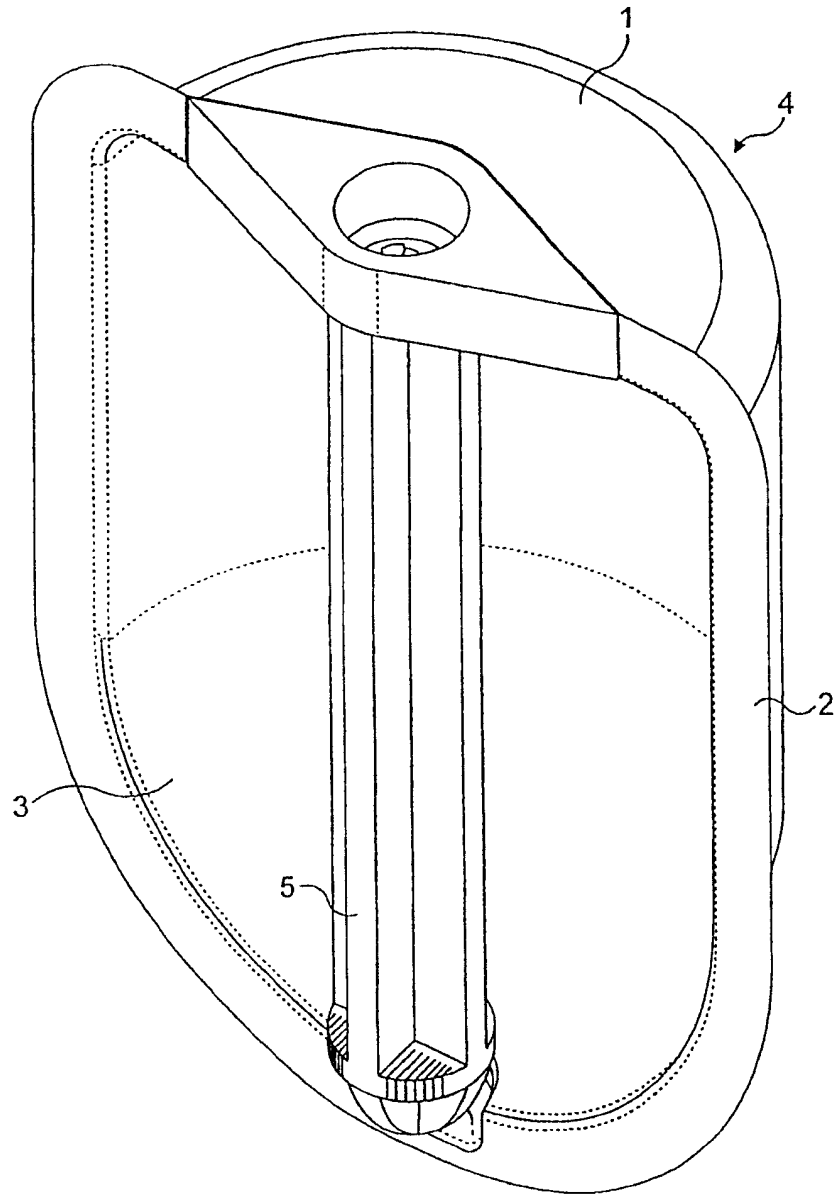


图 1

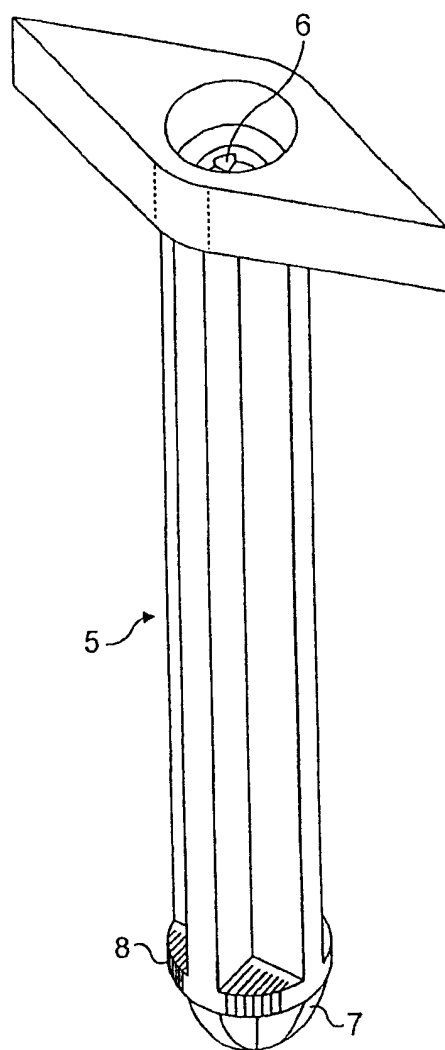


图 2

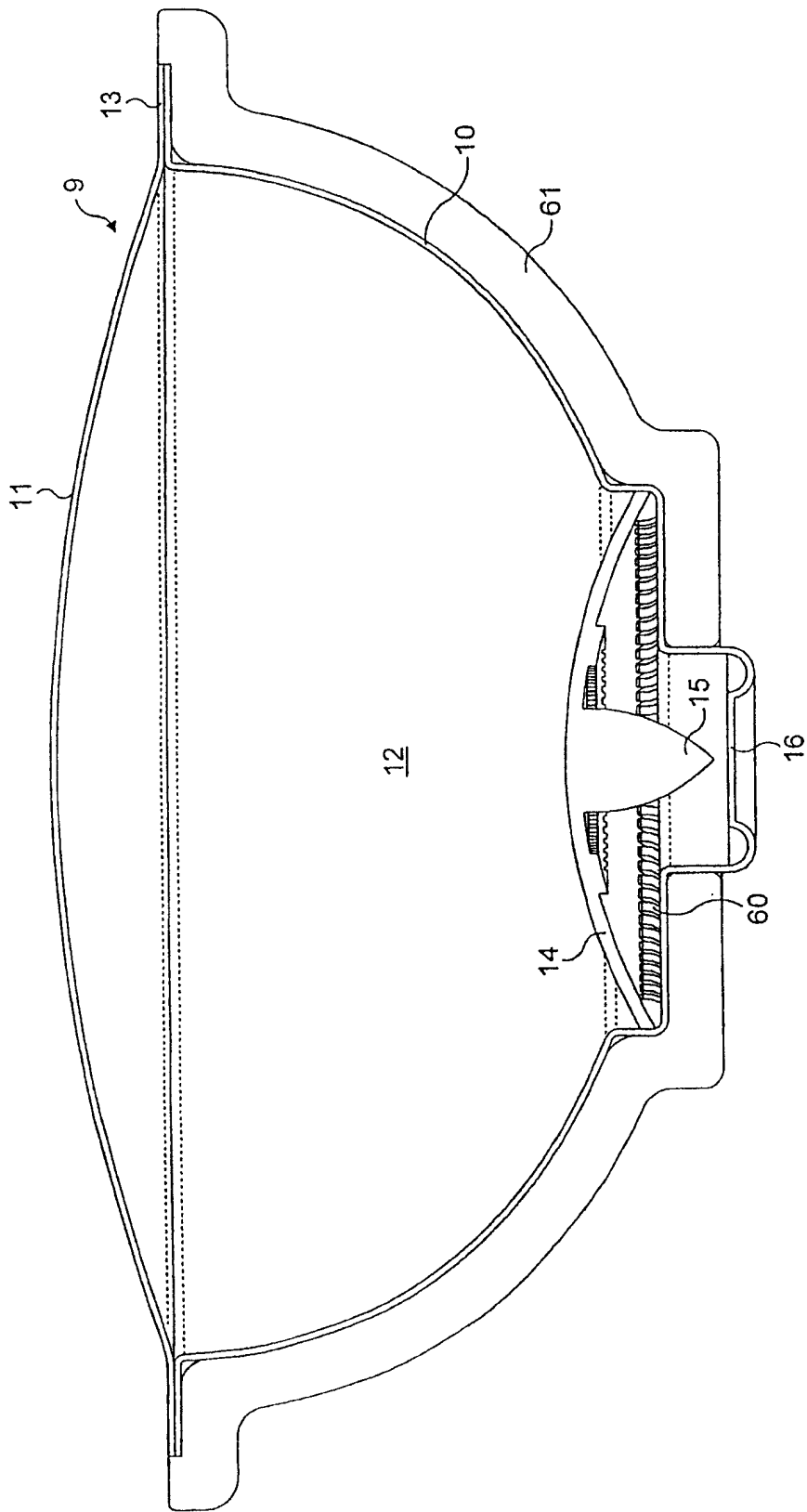


图 3

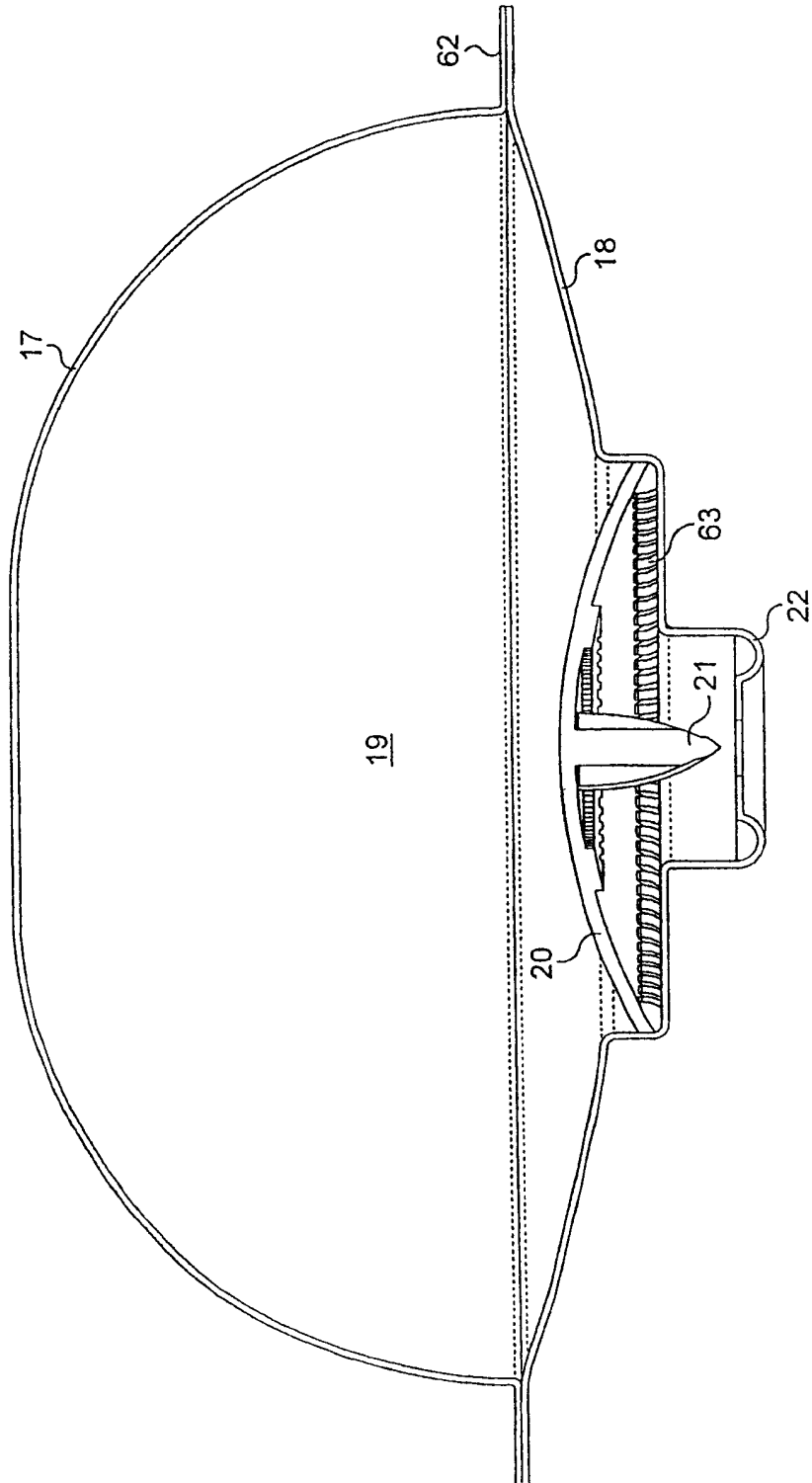


图 4

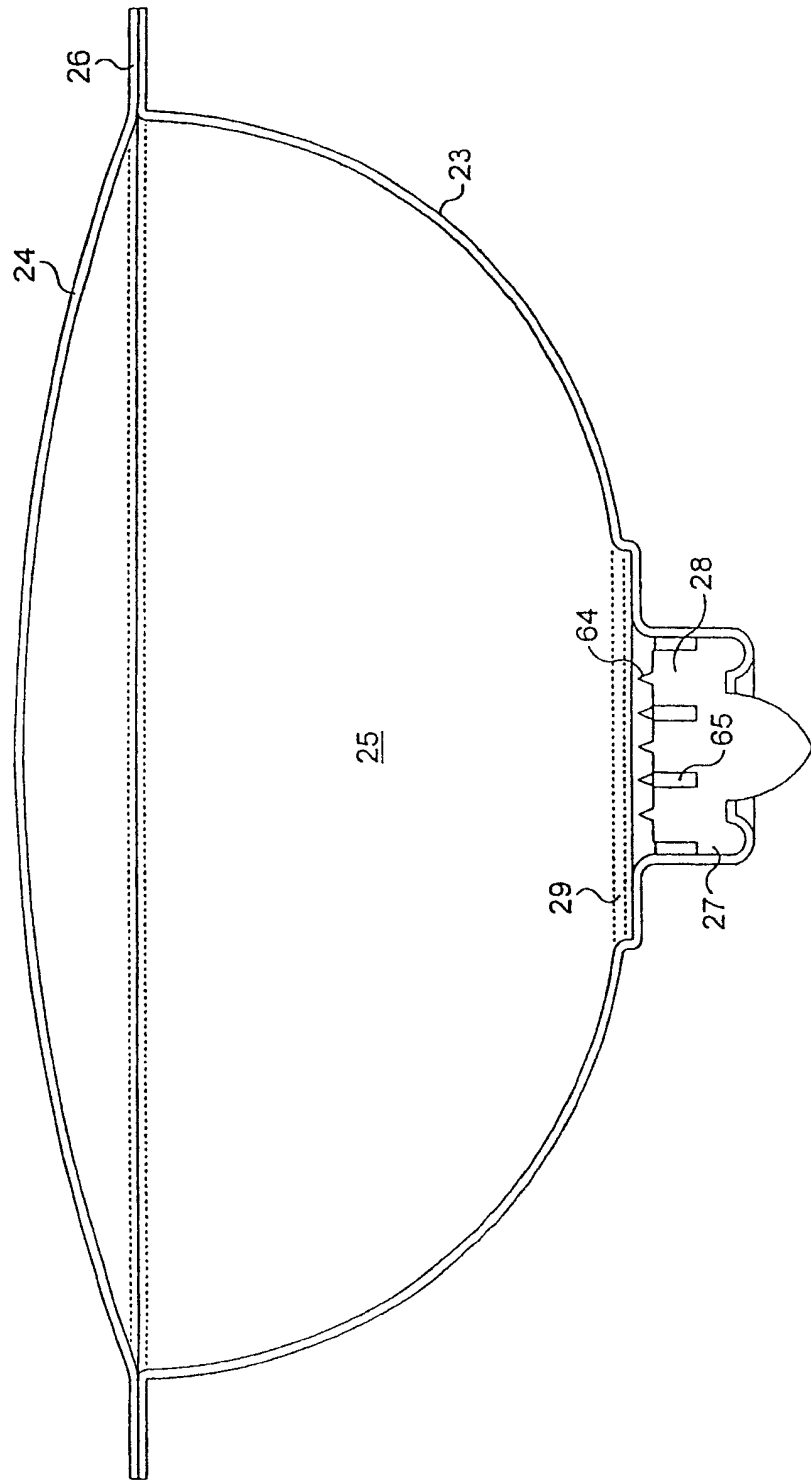


图 5

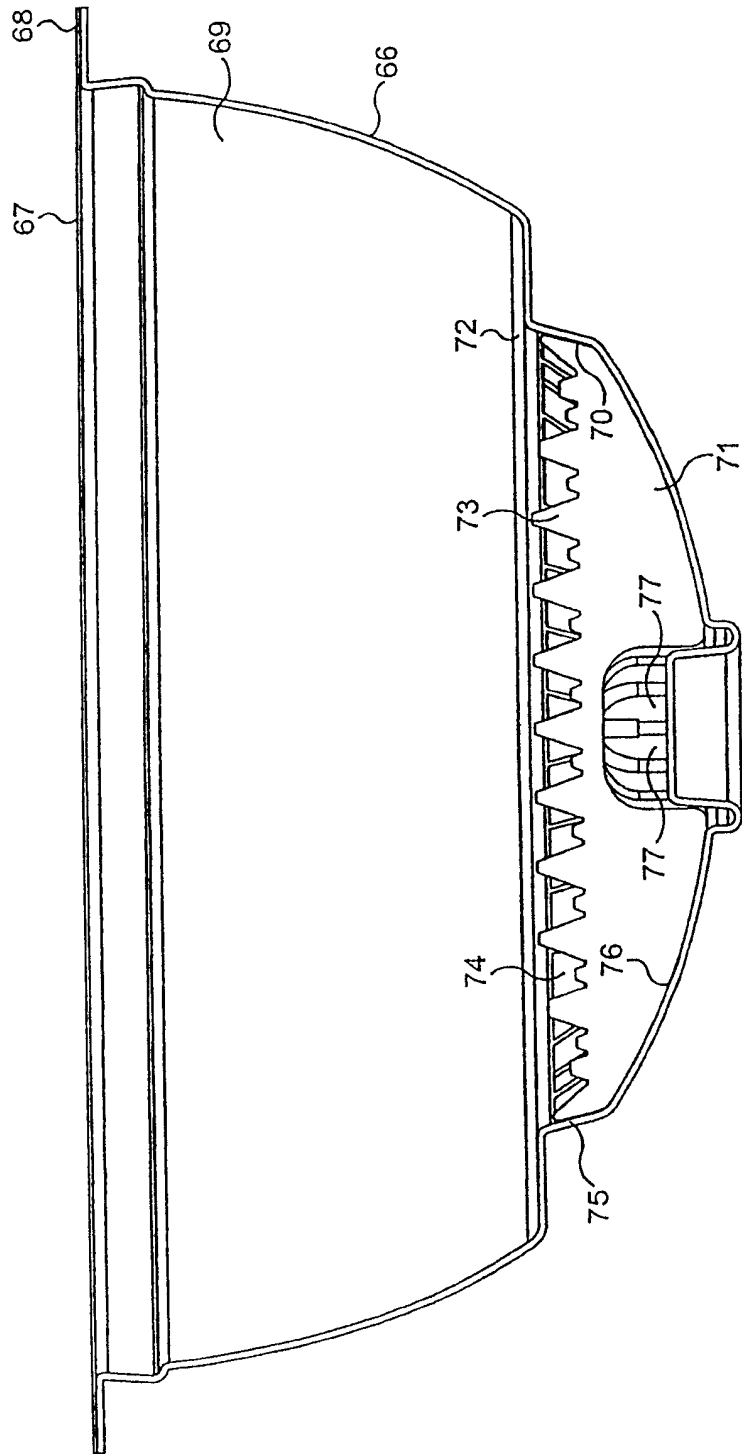


图 6

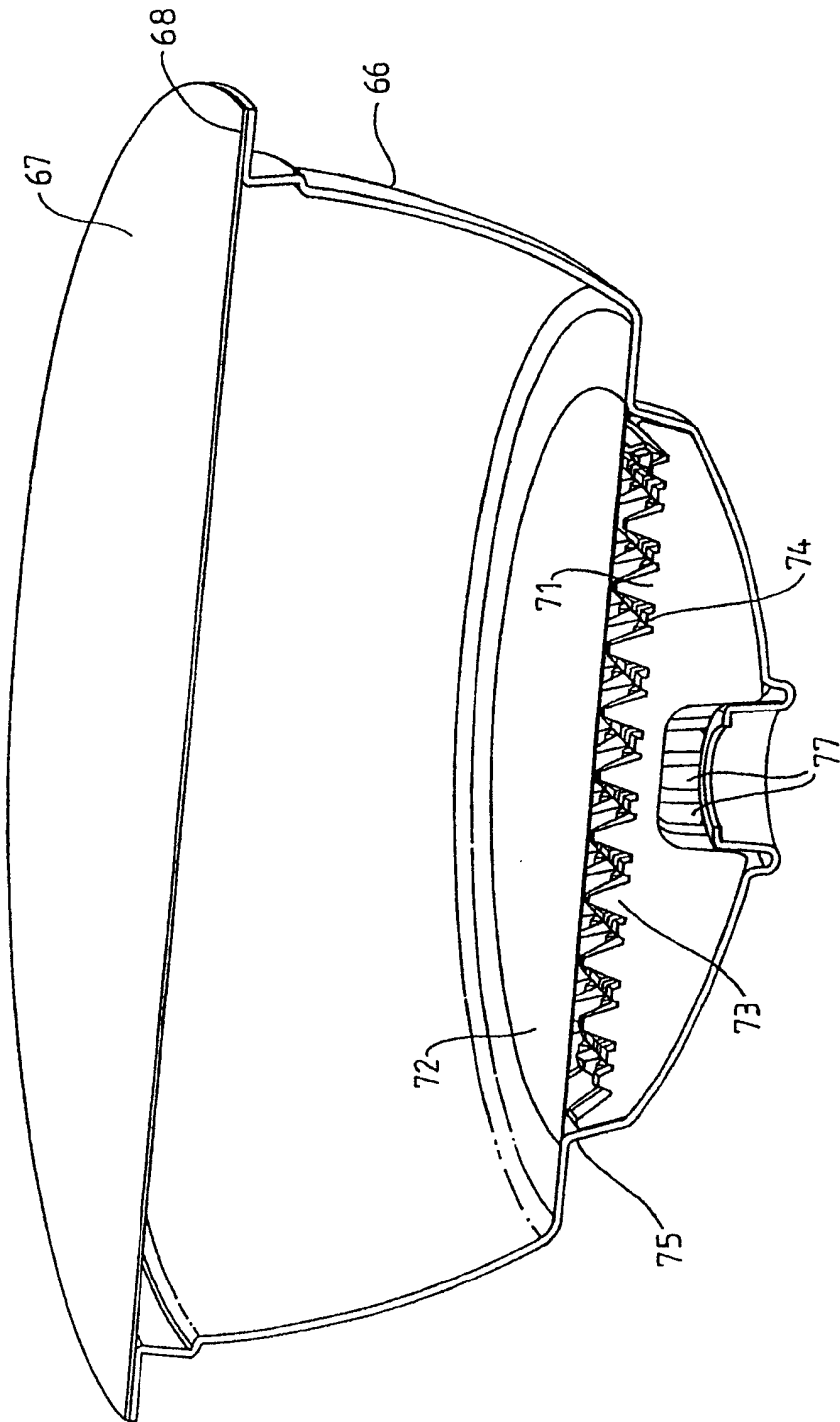


图 7

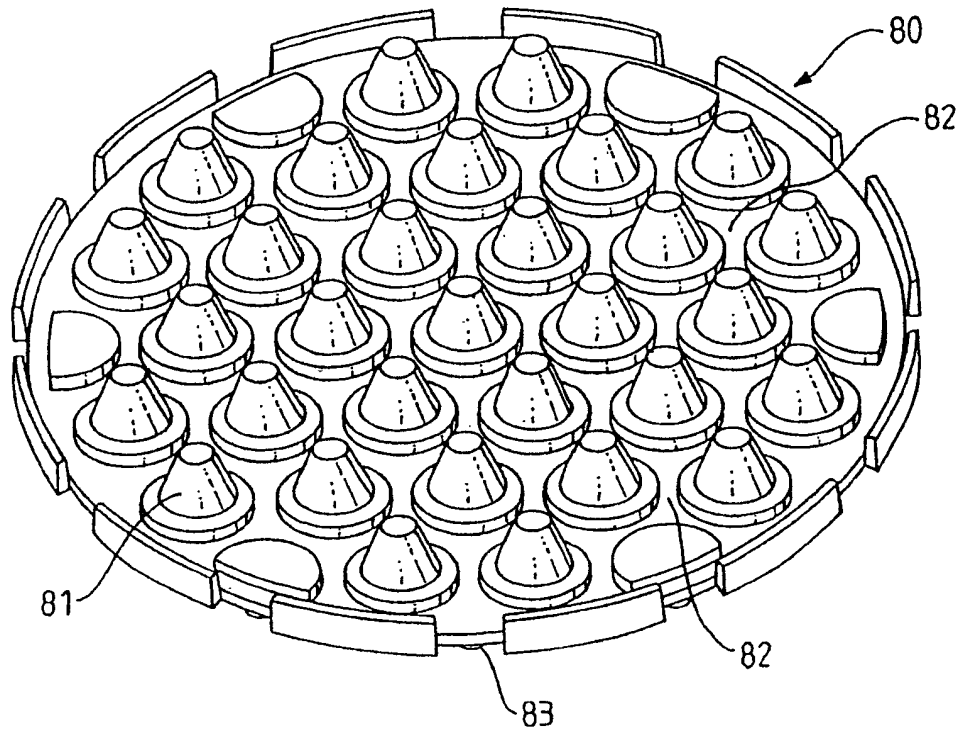


图 8

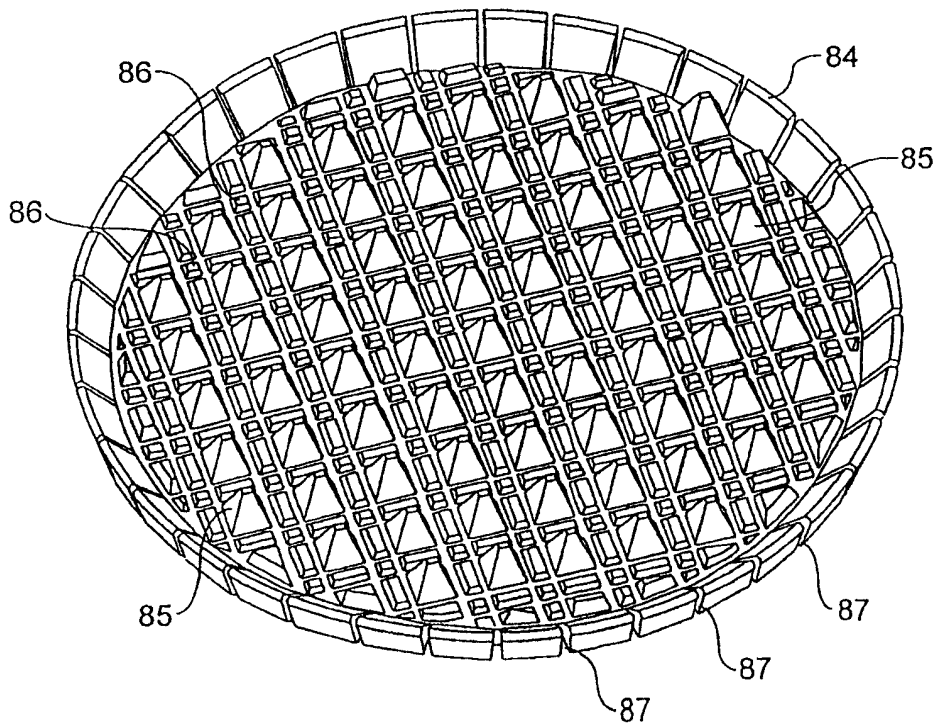


图 9

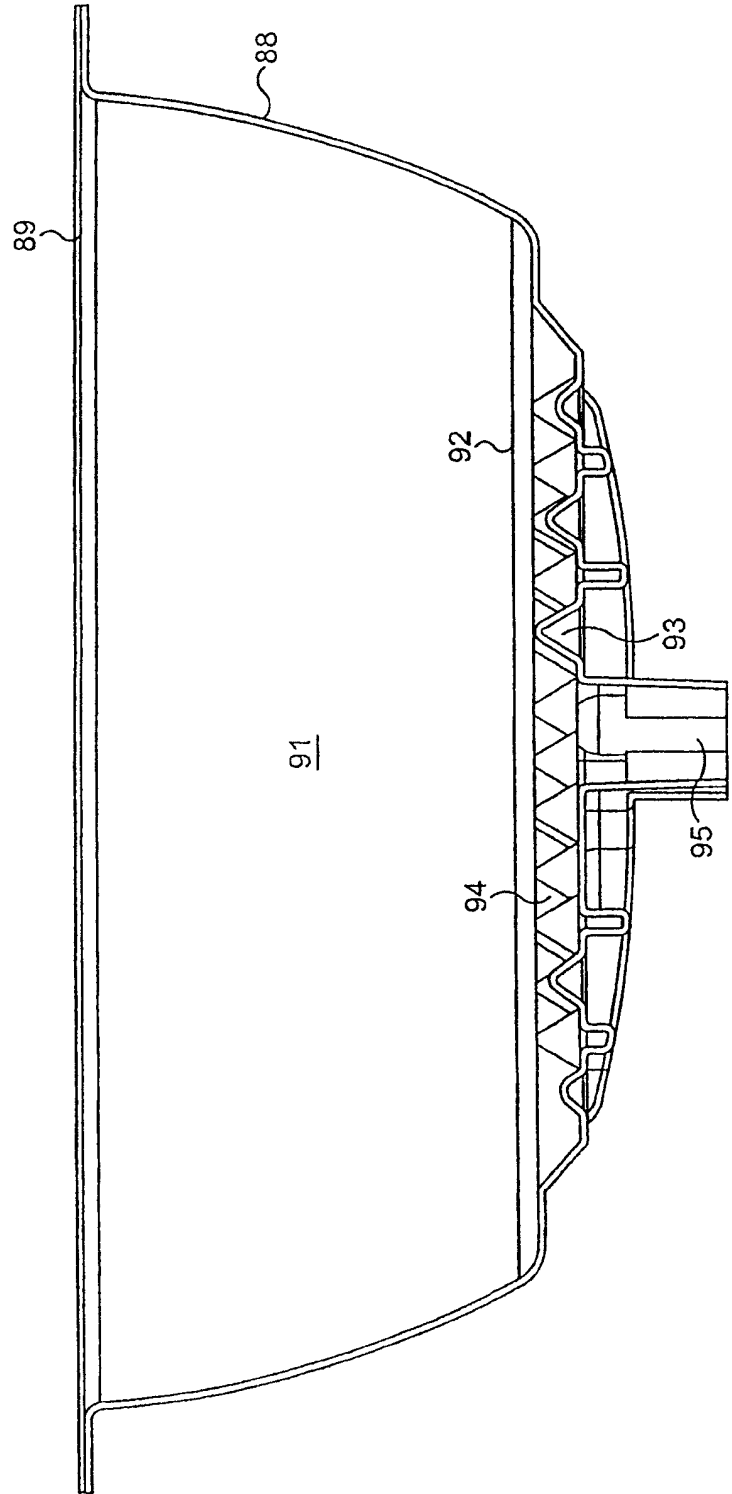


图 10

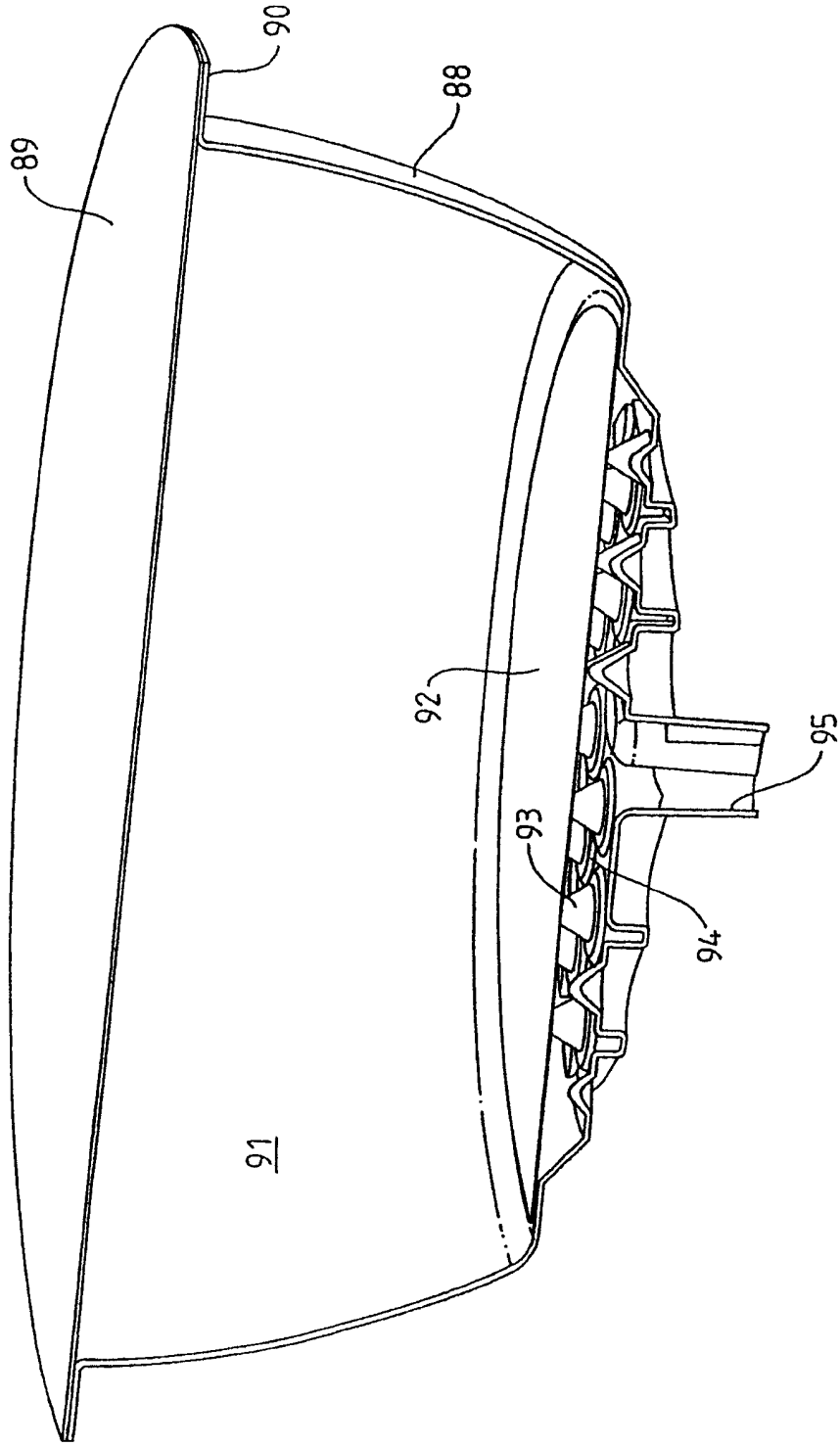


图 11

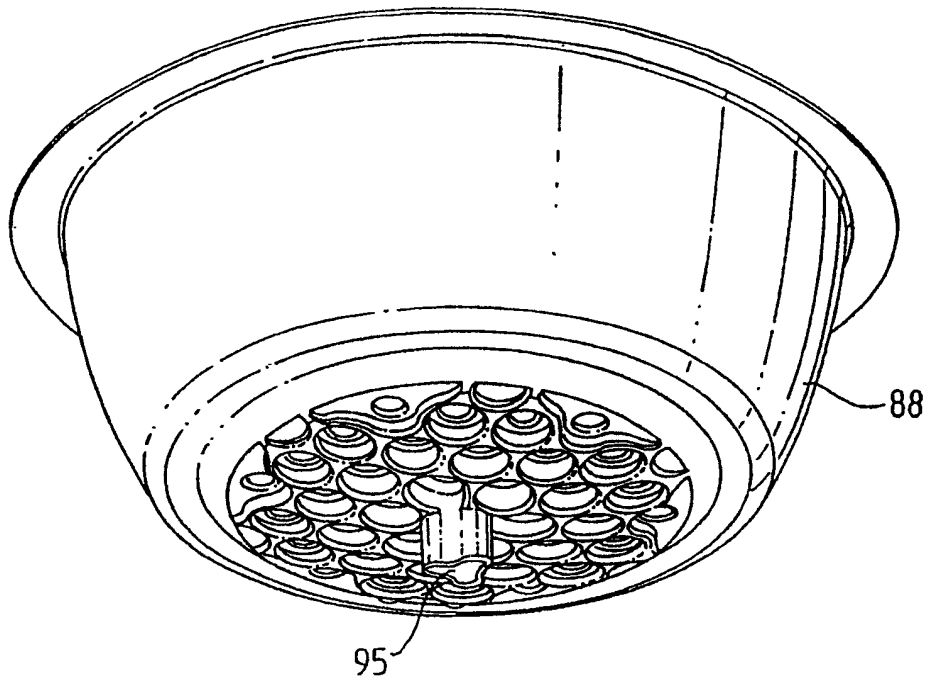


图 12

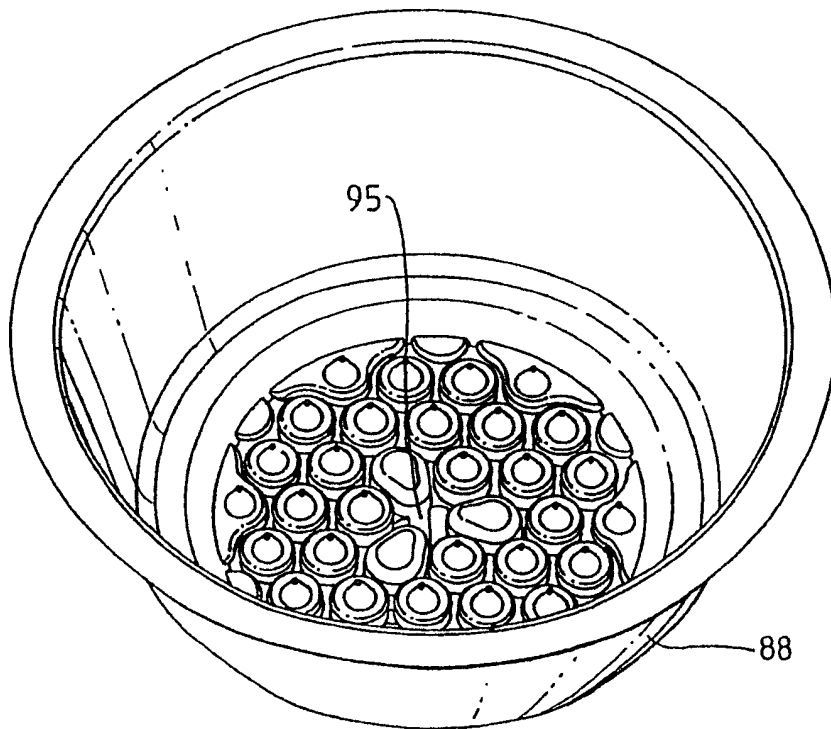


图 13

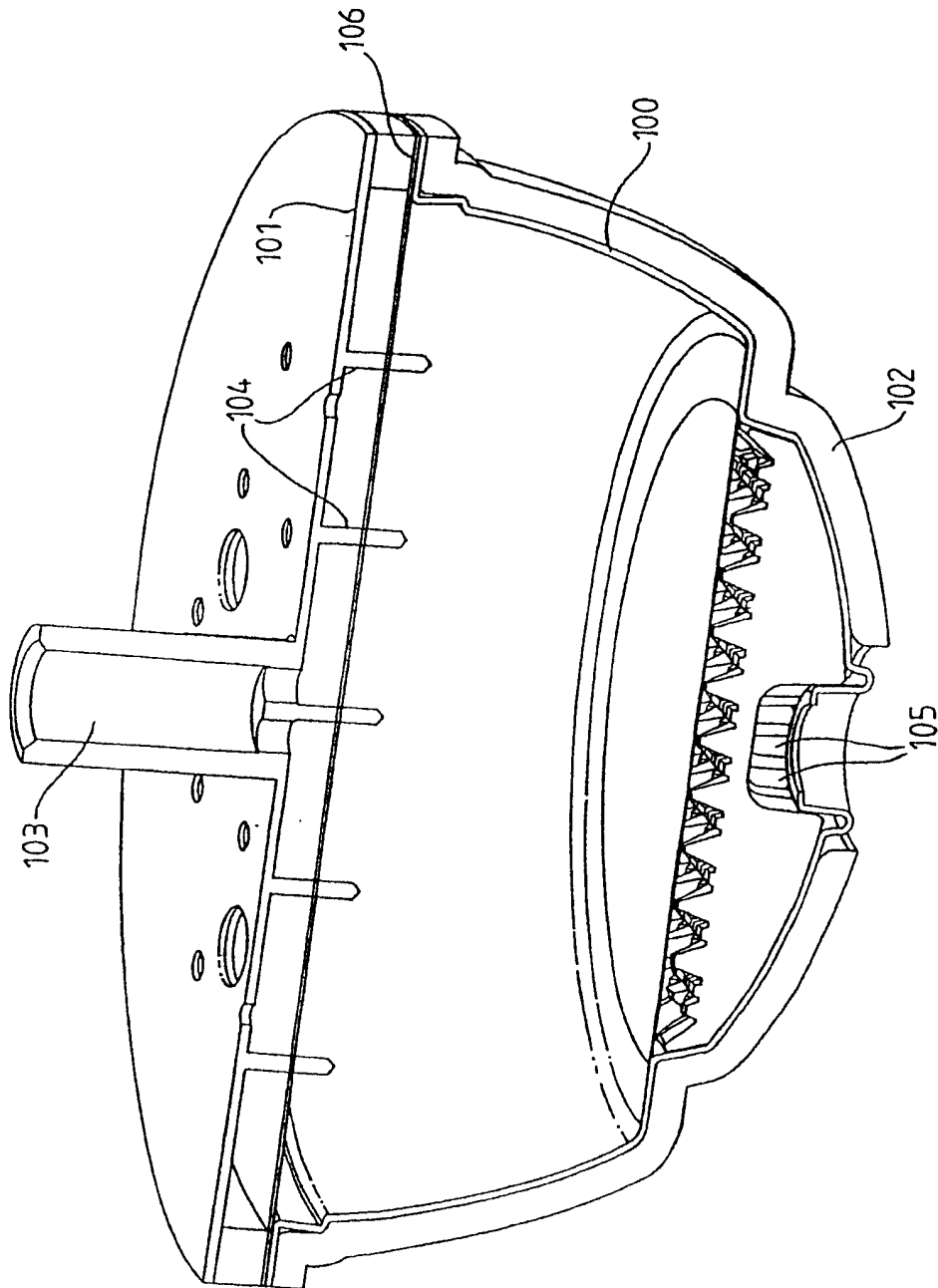


图 14

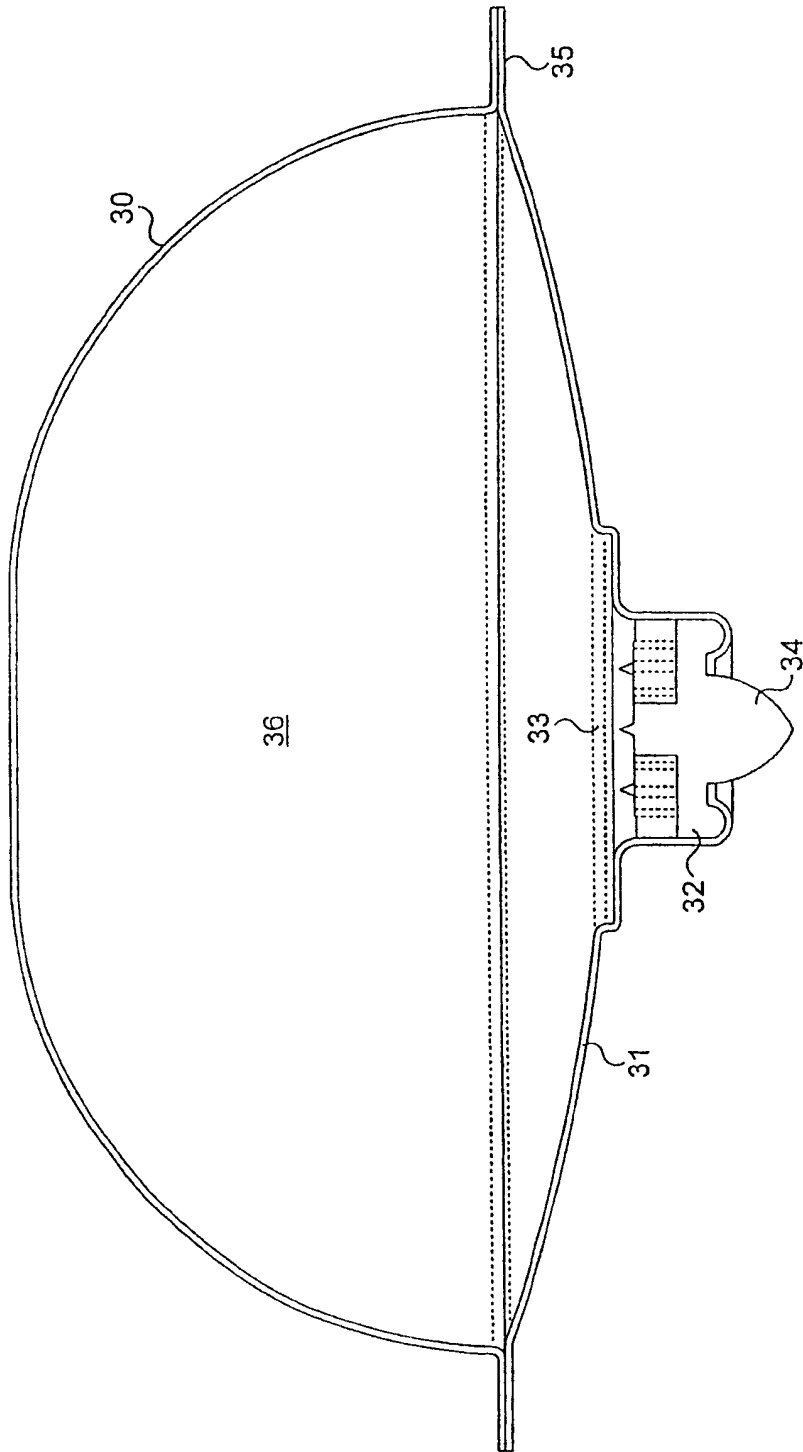


图 15

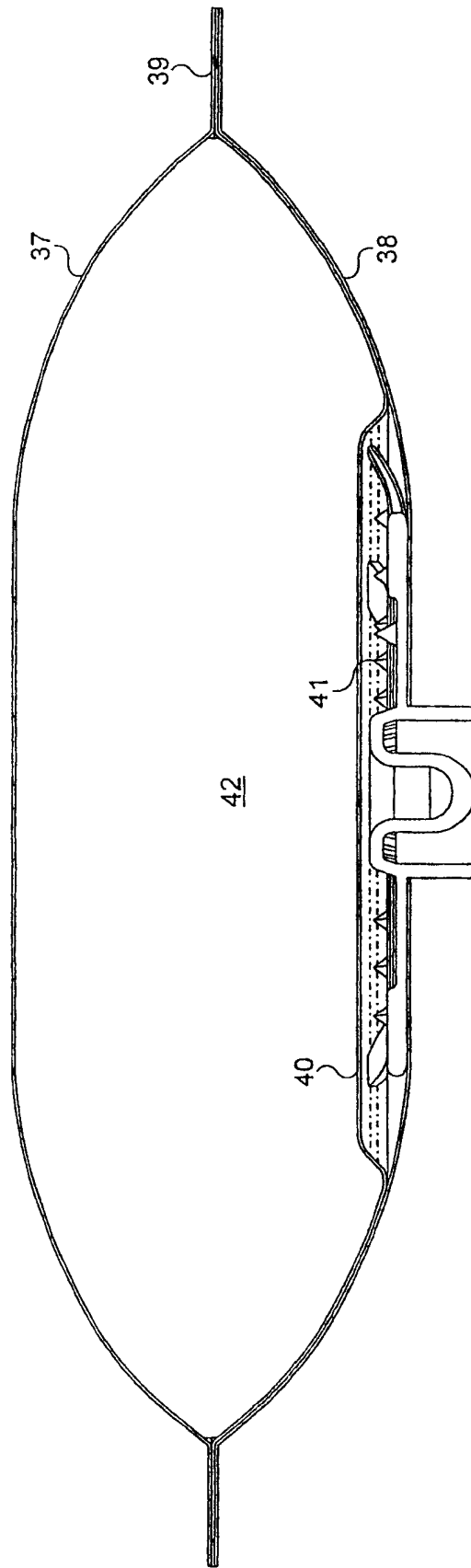


图 16

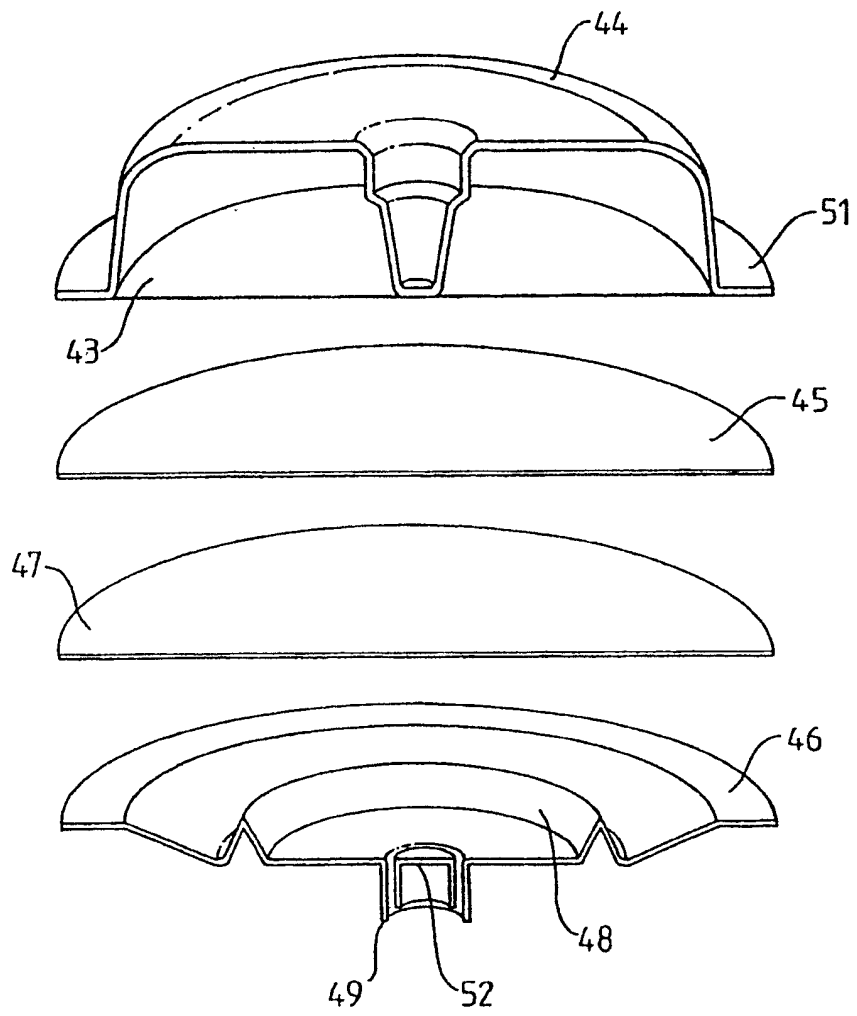


图 17