(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102018446 B
(45)授权公告日 2013.02.13

(21)申请号 201010518485.5

(22)申请日 2005.02.11

(30)优先权数据
04075524.1 2004.02.18 EP
04076206.4 2004.04.21 EP

(62)分案原申请数据
200580005208.1 2005.02.11

(73)专利权人 MDS环球控股有限公司
地址 马尔他格济拉

(72)发明人 L·A·M·埃弗斯 E·斯特恩戈尔德

(74)专利代理机构 北京戈程知识产权代理有限公司 11314
代理人 程伟 王锦阳

(51)Int.Cl.
A47J 31/40(2006.01)
A47J 31/44(2006.01)
A47J 31/56(2006.01)
B65B 69/00(2006.01)
B65D 1/32(2006.01)
B65D 77/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 1032426 A,1989.04.19, 说明书第11页第2段－第12页第2段、附图3.
EP 0002987 A1,1979.07.11, 全文.
US 5215221 A,1993.06.01, 全文.
US 6105761 A,2000.08.22, 全文.
CN 1211222 A,1999.03.17, 全文.
US 4915261 ,1990.04.10, 说明书第4栏40-58行、第8栏36-55行、附图2,4.
US 4915261 ,1990.04.10, 说明书第4栏40-58行、第8栏36-55行、附图2,4.
DE 10211593 A1,2003.06.26, 说明书第3栏7行－第5栏54行、附图1-3.
US 4890744 ,1990.01.02, 说明书第7栏59-68行、附图3.

审查员 董克

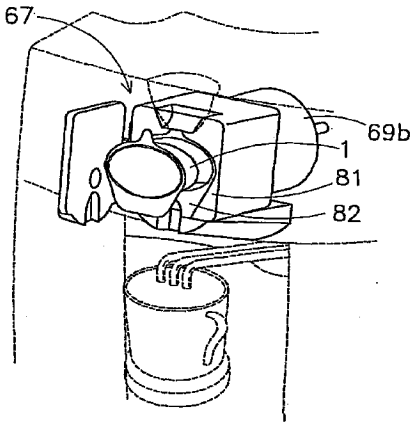
权利要求书 2 页 说明书 14 页 附图 27 页

(54)发明名称

物料的分配

(57)摘要

本发明涉及物料的分配，提出了从充满单一部分物料的容器中分配物料。该容器包括预制可变形主体，所述主体限定了灌装腔，所述主体具有开口和围绕所述开口的整体平面周缘。所述开口由盖板闭合，该盖板借助圆周密封接缝而密封到所述周缘。所述周缘具有分配部分，该分配部分被所述盖板覆盖。分配通道形成在所述分配部分和所述盖板之间。在所述分配通道的位置处设有弱化的密封接缝部分所述分配部分是平的，并且用于物料的所述分配通道被所述盖板限定，该盖板通过至少两个向外导向的密封接缝而密封至所述平的分配部分，多个所述向外导向的密封接缝互相间隔一定距离而从所述圆周密封接缝延伸到所述分配部分的边缘。



CN 102018446 B

1. 一种包含物料的容器 (1)，所述物料用于制备饮料，该容器包括预制可变形主体，所述主体限定了灌装腔，该灌装腔充满物料，所述主体具有开口和围绕所述开口 (6) 的整体平面周缘 (5)，所述开口 (6) 由盖板 (7) 闭合，该盖板 (7) 借助圆周密封接缝 (10) 而密封到所述周缘 (5)，其中所述周缘 (5) 具有分配部分 (8)，该分配部分 (8) 被所述盖板 (7) 覆盖，其中分配通道形成在所述分配部分 (8) 和所述盖板 (7) 之间，并且其中在所述分配通道的位置处设有弱化的密封接缝部分 (10b)，使得当通过对填充的容器主体施加压缩力来加压容器 (1) 的内容物时，所述弱化的密封接缝部分 (10b) 断裂、并且物料通过所述分配通道而流出所述容器之外，其特征在于，所述分配部分 (8) 是平的，并且用于物料的所述分配通道被所述盖板 (7) 限定，该盖板 (7) 通过至少两个向外导向的密封接缝 (135) 而密封至所述平的分配部分 (8)，多个所述向外导向的密封接缝 (135) 互相间隔一定距离而从所述圆周密封接缝 (10) 延伸到所述分配部分 (8) 的边缘。

2. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述弱化的密封接缝部分 (10b) 具有尖端部分 (10c)，该尖端部分 (10c) 的尖端指向所述灌装腔，使得当压缩所述容器 (1) 时，所述密封的接缝部分 (10b) 开始在所述尖端部分 (10c) 处断裂。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的包含物料的容器，其中多个所述向外导向的密封接缝 (135) 大致平行。

4. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述分配部分 (8) 构造为延伸翼片的形状。

5. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述分配部分 (8) 具有靠近它边缘 (159) 的部分 (158)，该部分 (158) 具有朝所述边 缘 (159) 减小的厚度。

6. 如权利要求 5 所述的包含物料的容器，其中所述分配部分 (8) 在边缘 (159) 的厚度大致等于所述盖板 (7) 的厚度。

7. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中在两个向外导向的密封接缝 (135) 之间的所述分配部分 (8) 的边缘具有凹窝 (154 ;155)。

8. 如权利要求 7 所述的包含物料的容器，其中所述分配部分在凹窝 (154) 处的边缘具有弯曲形状。

9. 如权利要求 8 所述的包含物料的容器，其中所述分配部分在凹窝 (155) 处的边缘具有 V 形的形状。

10. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中限定在多个向外导向的密封接缝 (135) 之间的所述分配通道具有一个或多个障碍物 (371 ;380)，以用于离开所述容器 (1) 的物料的流动。

11. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述分配通道具有一个或多个进一步的弱密封件 (390 ;391)。

12. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述分配通道在所述分配部分 (8) 的边缘处的端部是开口的。

13. 如权利要求 4 所述的包含物料的容器，其中所述通道在所述延伸翼片的边缘的端部是密封的。

14. 如权利要求 4 所述的包含物料的容器，其中在所述周缘设有抓握翼片。

15. 如权利要求 14 所述的包含物料的容器，其中所述抓握翼片与所述延伸翼片完全相

对的设置。

16. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述容器壁由塑料材料形成，优选地由聚苯乙烯形成。

17. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述容器壁由金属形成。

18. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述盖板由箔片材料制成。

19. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述盖板由多层材料制成。

20. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述盖板是预制的。

21. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述容器主体由真空成形和 / 或热成形来形成。

22. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述可变形主体包括底和从所述底向上延伸的侧壁。

23. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述容器主体是波纹形的，从而便利了所述容器的压缩。

24. 如权利要求 1 所述的包含物料的容器，其中所述周缘 (5) 设有一个或多个定位突出 (601 ;602)，该定位突出 (601 ;602) 由所述周缘的凹进形成，以用于将所述容器 (1) 定位在分配装置当中。

25. 一种根据前述任意一项权利要求所述的包含物料的容器和分 配装置的组合，所述分配装置包括用来压缩所述容器主体的压缩机构。

26. 如权利要求 25 所述的组合，其中所述分配装置包括接收机构和支承表面，所述接收机构用来保持所述容器，所述支承表面用来支承所述容器的盖板，其中所述支承表面在所述容器的分配通道的位置处具有凹窝，从而在借助所述压缩装置对容器内的物料加压的时候，盖密封被允许鼓起到所述凹窝中，使得所述弱化的密封接缝部分 (10b) 断裂，所述物料能够流过所述分配通道。

27. 一种制造根据权利要求 1 至 24 中任意一项所述的包含物料的容器的方法，其中

- 将平板放置在带有成形模具的真空或热成形装置中，并且通过在所述模具内真空成形灌装腔而在所述板中同时形成多个容器主体，其中所述灌装腔在上侧具有开口 (6)，

- 将带有灌装腔的板放置在灌装机中并且通过所述开口来充满物料，

- 将盖板密封到带有所述容器主体的板上，其中

- 围绕所述开口而形成了圆周密封接缝，

- 至少两个向外导向的密封接缝 (135) 互相间隔一定距离而从所述圆周密封接缝处延伸，并且

- 在两个向外延伸的密封接缝 (135) 之间形成了弱化的密封接缝部分 (10b)，

- 将带有封闭容器的所述板放置在冲压机中，在冲压机中通过冲压去除所述容器之间的废料来形成所述主体的周缘的周边，从而形成了围绕所述开口 (6) 的周缘 (5)，并且在所述平板的形成所述两个向外延伸的密封接缝 (135) 的区域上形成了分配部分 (8)，并且形成了所述分配部分 (8) 的边缘，该边缘横切了向外延伸的密封接缝 (135)。

28. 如权利要求 27 所述的方法，其中通过所述真空或热成形机，多个定位突出凹陷在所述周缘当中，所述周缘随后形成在冲压机当中。

物料的分配

[0001] 本申请是申请号为 200580005208.1、申请日为 2005 年 2 月 11 日，发明名称为“物料的分配”的中国专利申请的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及借助于分配装置从容器分配物料。

背景技术

[0003] 这例如从 EP278773 获知，其中说明了一种饮料分配装置。该分配装置适于排空包含用于制备碳酸饮料的调味成份的袋。所述袋被插入到接收和起动单元中，该单元具有用来压缩所述袋并且将内容物从其排出到排放喷嘴中的机构。排放喷嘴也连接到用于馈送碳酸水的馈送管道。所述馈送管道带有封闭阀，可以通过将服务杯压在杠杆上来操作杠杆而打开所述封闭阀。因此在调味成份和碳酸水杯被分配到服务杯中之前它们在排放喷嘴中被混合。当带有不同调料的不同袋随后被插入到接收单元中时，会发生不同调料之间的交叉污染。紧跟在用于供应碳酸饮料的部分之后，已知的分配装置也具有用于热水和冷水的独立龙头。

发明内容

[0004] 本发明提出从充满一部分物料的容器分配物料。所述容器包括优选由层状材料制成的限定灌装腔的预制可变形主体，所述主体具有开口和围绕所述开口的整体平面周缘，所述开口由盖板封闭，所述盖板借助于圆周密封接缝密封到所述周缘。

[0005] 象这样的容器是已知的，例如 EP299571 说明了一种用于少量牛奶、乳酪或类似物的容器。所述容器具有限定灌装腔的硬质塑料制成的底和壁。此外，所述容器带有与所述灌装腔连通的通道。盖板覆盖所述腔和所述通道。所述盖板具有拉环，借助于所述拉环它可以在所述通道被拉离以用于形成开口，所述容器的内容物可以通过所述开口被分配。

[0006] 另一个包含流体物料的这种容器在 DE 19962436A1 中进行了公开。权利要求 1 的前序部分基于该文献，在该文献中描述了容器在腔体和通道之间具有可断裂密封，该密封在灌装腔的内容物受到压力时断裂。

[0007] 根据本发明所述物料，例如用于软饮料的糖浆，直接从所述容器被分配到服务容器中，例如杯或瓶。而且水也被分配到所述服务容器中，由此防止分配装置被物料污染。

[0008] 本发明提出通过利用所述盖的可变形性打开带有物料的所述容器。所述容器被握持在接收机构中并且所述盖板与带有凹窝的支承面接合。所述支承面支承除了在所述凹窝的位置之外的所述盖板。所述凹窝定位在所述圆周密封接缝的至少一部分上。然后所述容器主体被压缩，由此所述物料被加压并且所述盖鼓起到所述凹窝中，使得所述密封接缝在形成所述鼓起的位置断裂，导致所述容器打开。打开所述容器的这种方式不需要切割机构或适于打开所述容器的其它机构，这些机构会对所述物料造成污染，从卫生的角度来看这是有利的。

[0009] 优选地所述容器由真空或热成形过程制造。优选塑料（优选聚苯乙烯）或铝制成的平板被置于带有成形模具的真空或热成形装置中，并且通过在所述模具内真空成形灌装腔而在所述板中同时形成多个容器主体。然后带有灌装腔的所述板被置于灌装机中并且充满物料。带有容器主体的所述板覆盖有优选覆盖箔片制成的盖板，所述盖板密封在它上面，导致所述容器被封闭。最后，带有封闭容器的所述板被置于冲压机中，在那里通过冲压去除所述容器之间的废料形成所述主体的周缘的周边。

[0010] 优选地，覆盖箔片制成的所述板由铝或其它材料制造，优选由多层材料制造。供选的地，所述盖板可以是例如来自聚苯乙烯或聚乙烯的材料，在可能的实施方式中其可以通过热成形被制造成预制盖。

[0011] 在一个有利的实施方式中所述盖板带有识别机构。所述识别机构对应于包含在所述容器中的物料，从而允许自动识别所述容器。该容器可以被置于分配装置中，该分配装置包括用于自动识别所述容器和其中的物料的识别分辨机构。

附图说明

[0012] 从参考附图的以下描述将更显而易见本发明，其中：

[0013] 图 1 显示了根据本发明的容器的一个优选实施方式的透视图，

[0014] 图 2a 显示了图 1 的容器的前视图，

[0015] 图 2b 显示了图 1 的容器的顶视图，

[0016] 图 2c 显示了图 1 的容器的侧视图，

[0017] 图 3 显示了图 1 的容器处于压缩状态的透视图，

[0018] 图 4a 显示了图 3 的容器的前视图，

[0019] 图 4b 显示了图 3 的容器的顶视图，

[0020] 图 4c 显示了图 3 的容器的侧视图，

[0021] 图 5 显示了饮料分配装置的一个实施方式的透视前视图，该饮料分配装置带有用于图 1 的容器的接收机构，

[0022] 图 6 显示了饮料分配装置的另一个实施方式的透视前视图，该饮料分配装置带有用于图 1 的容器的接收机构，

[0023] 图 7 是图 6 的分配装置的示意性横截面，

[0024] 图 8 显示了图 6 的分配装置的透视前视图，其中所述接收机构的盖打开，

[0025] 图 9 显示了图 1 的容器如何插入到图 6 的分配装置中，

[0026] 图 10 显示了图 1 的容器在图 6 的分配装置中处于完全插入状态，

[0027] 图 11 显示了图 3 的压缩容器如何从图 6 的分配装置被去除，

[0028] 图 12 显示了容器的一个供选的实施方式，

[0029] 图 13 显示了容器的另一个供选的实施方式，

[0030] 图 14a 显示了容器的进一步实施方式，该容器具有带封闭端的分配通道，

[0031] 图 14b 显示了图 14a 的容器的细节，

[0032] 图 14c 显示了通道被打开后的图 14a 的容器的通道分配通道，

[0033] 图 15 显示了容器的一个供选的实施方式的顶视图，

[0034] 图 15a 显示了容器的另一供选的实施方式的顶部的一部分，

[0035] 图 15b 显示了容器的又一供选的实施方式的顶部的一部分，

[0036] 图 15c 显示了用于分配装置的保护盖的一个供选的实施方式，其可以用于图 15，15a 和 15b 的容器，

[0037] 图 15d 显示了图 15a 或 15b 的容器怎样被压缩和其内容物怎样与混合流体混合，

[0038] 图 15e 显示了容器的进一步实施方式的一部分，

[0039] 图 15f 显示了带有凹式分配部分的容器的一个实施方式的一部分，

[0040] 图 15g 显示了带有凹式分配部分的容器的另一个实施方式的一部分，

[0041] 图 16 显示了带有两个灌装腔的容器的一个实施方式透视图，

[0042] 图 17 显示了带有不同高度的两个灌装腔的容器的横截面，

[0043] 图 18 显示了图 16 的容器的顶视图，

[0044] 图 19 显示了带有横截面均不同的两个灌装腔的容器的顶视图，

[0045] 图 20 显示了带有加热元件的接收机构的一个实施方式的横截面，

[0046] 图 21a 显示了在压缩所述容器之前带有某种活塞形式的接收机构的一个实施方式的横截面，

[0047] 图 21b 显示了在压缩所述容器之后图 21a 的接收机构的横截面，

[0048] 图 22a 显示了在压缩所述容器之前带有另一种活塞形式的接收机构的一个实施方式的横截面，

[0049] 图 22b 显示了在压缩所述容器之后图 22a 的接收机构的横截面，

[0050] 图 23a 显示了瓶置于其中的图 6 的分配装置的透视图，

[0051] 图 23b 显示了图 23b 的分配装置的前视图，

[0052] 图 24 显示了在压缩所述容器之前带有又一种活塞形式的接收机构的一个实施方式的横截面，

[0053] 图 25a 和 25b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第一状态的透视图和横截面，

[0054] 图 26a 和 26b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第二状态的透视图和横截面，

[0055] 图 27a 和 27b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第三状态的透视图和横截面，

[0056] 图 28a 和 28b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第四状态的透视图和横截面，

[0057] 图 29a 和 29b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第五状态的透视图和横截面，

[0058] 图 30a 和 30b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第六状态的透视图和横截面，

[0059] 图 31a 和 31b 分别显示了接收结构的优选实施方式处于第七状态的透视图和横截面，

[0060] 图 32 显示了可以用于图 25-31 的接收机构的容器的优选实施方式的透视图，

[0061] 图 33 显示了容器的一个供选的实施方式的顶视图，

[0062] 图 34a-d 显示了可以用于本发明的分配装置中的瓶的优选实施方式，

[0063] 图 35a-e 显示了 CO_2 瓶与连接装置连接的步骤，和

[0064] 图 36 更具体地显示了图 35d 的一部分，

[0065] 图 37 显示了在分配通道中带有障碍物的容器的一个实施方式的透视图，

[0066] 图 38 显示了在分配通道中带有障碍物的容器的另一个实施方式的顶视图，

[0067] 图 39 显示了在分配通道中带多个密封件的容器的一个实施方式的顶视图，

[0068] 图 40 显示了带有埋头盖板的容器的一个实施方式的横截面图，

[0069] 图 41 显示了与分配装置的保护盖组合的图 40 的容器的横截面图，

[0070] 图 42 显示了带有预制盖的本发明的容器的一个供选的实施方式，

[0071] 图 43 显示了包括两个预制壳的本发明的容器的又一个供选的实施方式的横截面图，

[0072] 图 44 显示了沿图 43 中的线 A-A 的截面图，

[0073] 图 45 显示了带有条形码读出器的接收机构的一个实施方式的横截面。

具体实施方式

[0074] 图 1，2a-2c 显示了用于容纳物料的容器 1。容器 1 包括优选由塑料板材制造的可变形主体。所述主体也可以由其它材料制造，例如铝或层状硬纸板。优选地所述主体具有底 3 和从底 3 延伸的侧壁 4，所述底和侧壁限定灌装腔。在与底 3 相对的侧面上平面周缘 5 与侧壁 4 一体化并且从其向外延伸。周缘 5 围绕开口 6。箔片材料的盖板 7 借助于圆周密封接缝 10 密封到周缘 5 并且封闭开口 6。箔片材料可以是多层材料。

[0075] 在图 2b 中显示了不带有盖板的容器 1 的顶视图。周缘 5 具有延伸片 8，该延伸翼片带有由翼片 8 中的凹陷形成的分配通道 9。此外，周缘具有与延伸片 8 完全相对的抓握翼片 11。盖板 7 也密封到延伸翼片 8 并且也优选地密封到抓握翼片 11。

[0076] 分配通道 9 在延伸翼片 8 的边缘具有开口端 9a。带有通道 9 的延伸翼片 8 由盖板 7 覆盖。在图 2b 和 2c 中可以看到，分配通道 9 与灌装腔分离，也就是说，它并不连接灌装腔。当灌装腔充满物料并且盖板应用于容器时，靠近分配通道 9 的密封接缝 10 的区域 10b 在所述腔和分配通道 9 之间形成物料的屏障。

[0077] 优选地，在分配通道 9 的位置的圆周密封接缝 10 的区域 10b 被弱化。这可以通过赋予密封接缝 10 在分配通道 9 附近比在圆周的剩余部分具有更小的宽度而实现（参见图 2b）。另一可能性是在打开容器期间或之前局部加热靠近分配通道 9 的密封接缝 10，使得局部弱化密封接缝。

[0078] 当在使用中可以压缩容器，由此加压容器 1 的内容物。通过增加容器 1 内部的压力，密封接缝 10 在所述区域 10b 断裂并且在盖板 7 和翼片表面的区域之间形成的通道，该通道连接灌装腔和分配通道，从而允许物料通过通道从所述腔进入通道 9。这在图 2b 中用箭头 90 示出。

[0079] 图 6-8 显示了带有外壳 62 的饮料分配装置 61。在外壳 62 的顶上放置了水箱 63，以用于馈送水。在另一实施方式中它也有可能为所述装置提供内部储水箱。也有可能将所述装置连接到供水管道。平台 65 从外壳 62 延伸以用于放置将充满饮料的杯 64 或另一服务容器。在杯 64 上布置了三个分配管 66a，66b 和 66c，通过所述管可以分别分配冷水、温水和碳酸水。在平台 65 之下的下侧布置了平台 70。平台 70 可以形成为在下面带有收集容器

71 的网格以用于收集溢出水。收集容器 71 可以移动从而可以对其进行清洁。在进一步实施方式中蒸发器可以布置在收集容器中以蒸发溢出流体，使得所述容器不同太频繁地被清空。

[0080] 也有可能在所述装置放置瓶和类似物。所述瓶可以放置在平台 70 上。在图 23a 和 23b 中分配装置 61 被显示成在其中带有专门设计的瓶 230。瓶 230 具有顶部 231，该顶部适于以密封方式适配在接收机构 67 之下，使得被分配的物料和水在分配期间不会溢出。为此接收机构 67 可以带有类似于密封衬垫或类似物的密封机构。

[0081] 在图 34a-d 中显示了用于分配装置 61 的瓶 430 的进一步实施方式。在该实施方式中瓶 430 具有插塞状封闭元件 431。在瓶颈周围布置了可旋转环 433。在环 433 中提供了两个狭槽 434，所述狭槽以螺旋方式延伸通过环 433。在环 433 上设有抓握翼 436。

[0082] 闭合元件 431 通过带有两个腿 432a 和 432b 的托架 432 联接到环 433。每个腿 432a，432b 具有向内延伸的突出 435 并且均插入到每个狭槽 434 中。在托架 432 的腿 432a 和 432b 的每一个中设有引导狭槽 437，该引导狭槽包括上部直狭槽部分 437a 和下部弯曲部分 437b。在瓶颈上在完全相对侧上设有引导销 438，所述引导鞘每一个容纳在引导鞘 437 的一个中。

[0083] 如图 34a 中所示，在使用中所述瓶由闭合元件 431 闭合。通过握住抓握翼 436 和旋转环 433 人可以打开瓶 430。在图 34b 中可以看出，通过该旋转狭槽 434 的螺旋形迫使托架腿 432a 和 432b 上的突出 435 向上。覆盖元件 431 因此在引引导狭槽 437 的直部分 437a 中的导销 438 的引导下从瓶 430 升高。

[0084] 在某一点托架 432 升高这样的距离，使得引导狭槽 437 的弯曲部分 437b 到达引导销 438。从图 34c 中可以看到，通过进一步旋转环 433 托架 432 将因引导销 438 和引导狭槽的弯曲部分 437b 的配合而开始倾斜。如图 34d 中所示，闭合元件 431 倾斜脱离瓶 430 直到到达端位置，即引导狭槽 437 的弯曲部分 437b 接合引导销 438 的位置。在图 34d 所示的状态下用户可以将瓶放置在分配装置中以灌装它或者可以从瓶 430 倒出饮料。

[0085] 为了闭合瓶 430 在与参考图 34a-d 所述的相反方向上和以相反的顺序旋转环 433。

[0086] 分配装置包括用于接收如上文所述的容器 1 的接收机构 67，所述容器充满一部分物料，例如咖啡浓缩物或用于软饮料的糖浆。

[0087] 在图 7 中显示了装置 61 的示意性横截面。来自箱 63 的水可以借助于控制系统 75 被引导通过馈送管道 74a 到达冷却系统 73，加热系统 72 和碳酸化系统 71，所述三个系统通过馈送管道 74b 分别与三个分配管道 66a，66b 和 66c 连接。碳酸化系统 71 优选地包括下面将要描述的充满 CO_2 的瓶。

[0088] 如图 5 中所示，也有可能具有全部连接到一个中央分配管 50 的四个管道 51-54。分配管 50 被定向成使得水喷射到从容器 1 分配的物料束中，使得这两者之间的良好混合得以保证。四条管道 51-54 用于将热水、冷水、常温水和碳酸水馈送到分配管 50。

[0089] 在图 35a 中显示了如何将 CO_2 瓶 360 放置到阀装置 351 之下。

[0090] CO_2 瓶 360 带有闭合阀 361。闭合阀 361 具有带出口 362 的外壳 366，所述出口优选由弹簧加载闭合元件 363 闭合，该闭合元件必须被下推使得出口 362 被打开。在阀套 366 的上侧之上设有带两个直边缘 367a 的圆周凸缘 367。

[0091] 连接装置 351 包括大体圆柱形外壳 352。在外壳 352 内可滑动地布置了连接机构

354。连接机构 354 可以在外壳 352 内在释放位置和连接位置之间滑动。在图 35a-c 中连接机构 354 处于释放位置，在图 35d，35e 和 36 中连接机构 354 处于连接位置。

[0092] 连接机构 354 具有出口 355，管或软管可以连接到该出口。连接机构 354 适配在 CO_2 瓶 350 上的闭合阀 361 上并且包括适合于下推闭合元件 363 和打开阀 361 的突出元件（未示出）。突出元件由密封环（未示出）围绕从而在使用期间防止 CO_2 气体从瓶 360 逃逸。

[0093] 连接装置 351 的圆柱形外壳 352 在下端具有开口 356，该开口具有与阀 361 的凸缘 367 互补的形式。如图 35b 中所示，在使用中圆柱形外壳 352 被放置凸缘 367 和所述阀上。接着，如图 35b 中所示瓶 360 旋转超过 90° 。连接机构 354 的下端带有两个唇边 357（也参见图 36），所述唇边适配在凸缘 367 的直边缘上。这些唇边 357 在图 35c 中正好处于凸缘 367 的直边缘的上方。如图 35d 中 36 中所示，接着通过向下推动杠杆 358 向下移动连接机构。杠杆 358 围绕轴 359 旋转，该轴带有凸轮 370。凸轮 370 接合连接机构 354 的顶表面 354a。凸轮 370 的旋转导致连接机构 354 被向下推动到连接位置（参见图 35e）。在该连接位置唇边 357 位于直边缘 367a 之上。这防止瓶在使用期间相对于连接机构 354 旋转，这可以导致密封机构的损坏和 / 或 CO_2 气体的泄漏。

[0094] 分配装置的接收机构 67 具有带有可变体积的压缩室 68。压缩室 68 由带有螺旋轴 69a 的活塞 69 界定，所述螺旋轴由线性电动机 69b 驱动。所述活塞适于接合容器 1 的底 3。在另一可能的实施方式中（未示出）所述驱动机构可以包括气动机构，液压机构或者可以适于手动驱动。

[0095] 所述活塞可以具有适于将所述容器变形成特定形式。在图 7 中示意性地显示了活塞 69 具有平前面，该平前面的直径基本对应于压缩室 68 的内径。

[0096] 在图 21a 中显示了带有后部 210b 和大致锥形前部 210a 的另一活塞 210，所述后部带有对应于压缩腔 68 的内径的恒定直径，所述锥形前部带有基本上与容器 1 的底 3 相同直径的前面 210c。锥形部分 210 具有带凸弯曲形式的表面 210d。在图 21b 中可以看到，该形式的活塞 210 允许容器 1 在锥形部分 210a 的表面 210d 和压缩室 68 的壁 68a 之间的区域中变形和折叠。

[0097] 在图 22a 中显示了带有锥形部分 220a 的活塞 220，该锥形部分 220a 带有线性减小表面 220d。前面 220c 具有比容器 1 的底 3 的直径更小的直径。在图 22b 中可以看到，该形式的活塞 220 允许容器 1 在锥形部分 220a 的表面 220d 和压缩室 68 的壁 68a 之间的区域中变形和折叠。

[0098] 活塞 210 和 220 可以有利地用于压缩容器 1 使得灌装腔中几乎所有物料被分配。这意味着仅仅存在很小的损失，从经济角度来看这是有利的。

[0099] 在图 24 中活塞 240 被显示成带有刮擦边缘 241。刮擦边缘 241 防止在压缩容器期间没有容器材料卡在压缩室 68 的内表面 68a 和活塞 240 之间，这可以导致活塞的阻塞。

[0100] 接收机构 67 具有保护盖 80，该铰接保护盖可以被打开（参见图 8）和闭合（参见图 6）。此外，接收机构 67 具有前板 81。前板 81 带有凹窝 82，该凹窝的深度基本对应于周缘 5 的厚度，该周缘 5 带有容器 1 的延伸翼片 8 和抓握翼片 11。凹窝 82 的底形成止挡面，该止挡面接合周缘 5 的后侧。此外，在凹窝 82 设有更深的凹窝 83，在所述凹窝中可以容纳容器 1 的分配通道 9。该更深凹窝 83 具有的优点在于容器 1 可以仅仅以一种方式放置在接

收机构中，由此保证所述装置的正确功能和使用。

[0101] 所述保护盖 80 带有凹窝 84，当容器 1 容纳在接收机构中时所述凹窝被放置在靠近分配通道 9 的周缘 10 的区域 10b 上。

[0102] 在图 9 中显示了容器 1 如何被放置在接收机构 67 中。在图 10 中可以最清楚地看到，凹窝 82 的周边优选地适配在带有翼片 8 和 11 的容器 1 的周缘 5 的周边周围。这样容器 1 可以仅仅以正确方式放置在接收机构 67 中并且容器 1 的分配通道 9 总是指向下使得物料总是被正确分配到定位在分配装置 61 中的杯 64 或另一服务容器中。

[0103] 然后保护盖 80 被闭合，使得凹窝 84 位于靠近分配通道 9 的圆周密封接缝 10 的区域 10b 上。保护盖 80 的内部形成支承表面，该支承表面支承盖板 7。在凹窝 84 的位置圆周密封接缝 10 当然未被支承。如上文所述，当压缩容器主体时，由此物料被加压，盖板 7 局部鼓起到凹窝 84 中使得密封接缝 10 在区域 10b 断裂，在那里形成所述鼓起，导致容器 1 打开。

[0104] 通过进一步压缩容器主体所有物料被分配到杯 64 或另一容器中。然后冷水、热水或碳酸水可以通过管 66a-66c 被加入。如下面将进一步所述的，这可以自动进行。然后可以打开保护盖 80（图 11）并且可以从接收机构 67 移走容器 1。优选地设有布置在接收机构 67 之下的废物容器 110，可以通过向前滑动它而使其打开。在废物容器 110 在此闭合之后空容器 1 可以落入废物容器 110 中。

[0105] 不仅在图 11 中，而且在图 3，4a-4c 中，显示了压缩后的容器 1。所述鼓起用参考数字 7a 指示。在图 4b 和 4c 中为了清楚在此由箭头指示了物料怎样通过鼓起 7a 从灌装腔流入到分配通道 9 中。

[0106] 优选地分配装置 61 包括用于自动识别容器 1 和其中的物料的识别分辨机构。为此容器 1 也优选地包括识别机构。优选地所述识别机构应用于容器 1 的盖板 7。所述识别机构可以是视觉识别机构，例如条形码或类似物。而且电子识别机构是可能的，更具体而言包括共振电路或应答器。应用于容器的识别机构对应于包含在容器中的特定物料。

[0107] 如图 7 中所示，识别分辨机构可以是设在接收机构 67 的前板 81 处的传感器 79。优选地传感器 85，例如光学传感器，机械或电子传感器设在保护盖 80 上（参见图 8），使得当保护盖 80 被闭合时识别机构可以检测是否在接收机构 67 中存在容器 1，并且可以识别包含特定物料的哪个容器处于接收机构 67 中。传感器 79 或 85 将来自识别机构的信息传递到控制系统 75（参见图 7），所述控制系统例如带有电子存储器，用于若干饮料的配方可以存储在所述存储器中。另一可能性在于容器 1 上的识别机构包含用于配方的信息，然后所述信息被传递到控制系统 75。

[0108] 例如，如果带有浓缩咖啡物料的容器 1 被放置在接收机构 67 中，则分配装置 61 将自动知道必须将一定量的热水加入到杯 64 中。

[0109] 优选地分配装置 61 具有控制面板或控制按钮 78，消费者可以用其将他所选择的水（热、冷、碳酸、常温）分配到杯中而不将容器 1 放置在接收机构 67 中。

[0110] 优选地分配装置具有连接到控制系统 75 的显示器 76。饮料可以显示在显示器 76 上，带有所述物料的相应容器被放置在接收机构 67 中。而且可以提供起动按钮，通过所述起动按钮的操作开始所述物料和水的分配。这样允许消费者最后检查显示器 75 以确定他是否将正确容器 1 放置在接收机构 67 中。

[0111] 识别机构也可以对应于容器中的物料量。容器可以带有相同物料的不同量。因此有可能具有用于制备一杯饮料的容器，但是也有可能具有制备整瓶相同饮料的容器。所述分配装置可以借助于所述识别结构和所述识别分辨机构确定必须将多少量的水加入到所述物料以获得用于所述饮料的正确浓度。

[0112] 关于这方面所述装置优选地不仅能够识别放置在接收机构中的容器，而且识别服务容器。例如传感器被布置成可以检测是否在装置 61 中放置了瓶 230。该传感器可以连接到控制系统 75。如果用于制备瓶的容器 1 放置在接收机构 67 中则控制系统 75 可以确定瓶 230 是否放置在分配装置 61 中。否则，控制系统将阻塞水的分配。这样万一太小的接收容器放置在分配装置中则防止流体的溢出。在优选的实施方式中瓶 230 的顶部 231（参见图 23）可以带有识别机构，例如正好适配在分配装置中的相应接收元件中的某种形式。以这种方式分配装置仅仅与该瓶一起工作并且可以保证不会发生饮料的溢出。

[0113] 当本装置 61 与容器 1 组合时，物料直接从容器 1 被分配到象杯 64，玻璃杯，壶，细颈瓶，瓶等的服务容器中。通过在服务容器中将物料与一定量的水混合可以处理所述物料。这具有的优点在于分配装置不与所述物料污染。所以，如果随后制备不同的饮料，则不会发生物料之间的交叉污染。然后可以将水加入到物料中，但是也有可能在将物料分配到服务容器中之前将水分配到服务容器中。而且可能同时分配物料和水。

[0114] 如图 20 中所示，在分配装置的进一步实施方式中提供了加热元件。在所述图中显示了容器 1，所述容器的主体的一部分布置在接收机构 67 的压缩室 68 中。保护盖 80 被闭合并且支承容器 1 的盖板 7。在保护盖 80 中的凹窝 84 处布置了加热元件 200，所述加热元件由分配通道和灌装腔之间的弹簧元件 201 偏压抵靠在容器 1 的延伸翼片 8 上的盖板 7 上。从压缩室 68 之下的接收机构 67 的前板 81 出现另一加热元件 202，该加热元件由弹簧元件 203 偏压抵靠在延伸翼片 8 的后侧上。在压缩所述容器之前，加热元件 200 和 202 用于在靠近容器 1 的分配通道 9 的密封接缝 10 的区域 10b 加热盖板 7 和延伸翼片 8。这样密封接缝 10 在区域 10b 被弱化并且当容器主体被压缩时将在所述区域 10b 断裂。也有可能加热元件 200 和 202 中的一个被省略。

[0115] 在图 25-31 中显示了分配装置的优选实施方式的接收机构 567。为了清楚在这些图中未显示保护盖 80。为了相同原因在这些图中也省略了容器 1 的盖板。

[0116] 图 25a-31b 显示了接收机构 567。该接收机构包括带有大致圆柱形腔孔 591 的外壳 590。在腔孔 591 中可滑动地布置了压缩圆筒 580。活塞 569 在压缩圆筒 580 中可滑动地移动。因此压缩室 568 由压缩圆筒的内表面和活塞 569 形成和界定。如图 25b 中所示，压缩室 568 具有最大长度，该最大长度由活塞 569 在压缩圆筒 580 中的最后方位置确定。所述最大长度使得所述装置能够接收高度不同，因此体积不同的容器 1。具有不同体积的容器 1 可以充满浓度相同的相同物料，而所述装置仍能够分配不同量的饮料。由于用于特定饮料的物料仅仅必须以一个浓度比率提供给容器的制造商，这导致了相当大的优点。如果用于不同剂量的容器必须先后被灌装，仅仅必须适于所述灌装设备的计量，实际上这易于执行操作，因此容器的灌装过程可以被简化。如果用于一种相同饮料的容器被灌装，由于通过灌装机的相同调料的不同浓度物料之间的交叉污染不会发生，因此不需要交换灌装机中的部分。

[0117] 活塞 569 联接到由电动机 569b 驱动的螺旋轴 569a。在后侧外壳 590 具有后板

583。螺旋轴 569a 和电动机 569b 的一部分延伸通过后板 583 中的开口 584。

[0118] 圆筒 580 带有一对引导腔孔 540,541,所述引导腔孔平行于轴在其整个长度上延伸通过圆筒 580。一对导杆 530 和 531 可滑动地布置在引导腔孔 540 和 541 内。导杆 530 和 531 均分别具有端部 530a 和 531a,所述端部连接到外壳 590 的后板 583。

[0119] 在压缩圆筒 580 的后端和外壳 590 的后板 583 之间围绕导杆 530 和 531 布置了一对压缩弹簧 585 和 586。如图 25 和 26 中所示,压缩弹簧 585 和 586 将压缩圆筒 580 推动到外壳 590 内的前端位置。在前端位置中,压缩圆筒 580 的前面 581 与外壳 590 的前面 591 处于相同的平面。压缩圆筒 580 的前面 581 带有凹窝 582,该凹窝具有与图 8-10 中所示的接收机构 67 的实施方式中的凹窝类似的功能,但是带有不同的外圆周形状并且不带有用于接收容器的分配通道的更深凹窝。在图 29a 和 30a 中可以最清楚地看到凹窝 582 的形状,其中容器 1 被移走。

[0120] 在 25a 中可以看出,有利地容器 1 的周缘 5 带有一对定位突出 601(参见图 32),所述定位突出适配在引导腔孔 540,541 中。这样容器 1 可以仅仅以一种方式放置在接收机构中。

[0121] 外壳 590 中的腔孔 591 在前部中具有朝着底侧的开口 592。接受器 510 直接布置在用于接收空容器 1 的开口 592 之下,这将随后进行描述。

[0122] 图 25-31 中所示的实施方式的操作将在下面解释。

[0123] 在图 25a 和 25b 中接收机构处于第一状态中,其中满容器 1 被放置在接收机构 567 中。压缩圆筒 580 处于外壳 590 内的前端位置。容器的周缘 5 被布置在凹窝 582 内并且突出 601 被布置在引导腔孔内。活塞 569 处于压缩圆筒 580 内的后端位置。

[0124] 接着,如图 26a 和 26b 中所示,通过朝着圆筒 580 中的前端位置移动活塞来压缩容器 1。容器 1 当然由保护盖支承,所述保护盖未在这些图中示出。

[0125] 在容器 1 被压缩之后活塞 569 朝着压缩圆筒 580 内的后端位置缩回。然后活塞的后侧邻接布置在圆筒 580 上的后邻接面。如图 27a 和 27b 中所示,通过进一步缩回活塞 569,圆筒 580 随着活塞 569 一起移动。

[0126] 通过进一步向后移动活塞 569 朝着一个位置向后移动圆筒 580,在该位置引导腔孔 540,541 内的导杆 530,531 将邻接容器 1 的周缘 5 上的定位突出 601。通过进一步缩回活塞 569 和圆筒 580,固定导杆 530,531 将从引导腔孔 540,541 伸出定位突出 601。因此如图 28a 和 28b 中所示容器 1 从接收机构 567 伸出。导杆 530,531 因此具有弹出机构的功能。而且,从以上显而易见,容器 1 上的定位突出 601 具有用于弹出所述容器的功能。

[0127] 如图 29a 和 29b 中所示,所述容器将下落通过开口 592 进入接受器 510。应当注意的是在仍然闭合接收机构 567 的保护盖(未示出)的同时执行容器 1 的弹出。

[0128] 接着,活塞 569 再次向前移动。弹簧 585 和 586 朝着其前端位置(参见图 31a 和 31b)向前推动圆筒 580(参见图 30a 和 30b)。在图 31a 和 31b 所示的状态中接收机构 567 准备接收新灌装容器 1。

[0129] 周缘 5 上的定位突出 601(参见图 32)可以在用于制造容器 1 的热成形过程期间在边缘形成。这具有的优点在于可以相对于腔和容器 1 的剩余部分精确地形成突出 601 的位置,使得可以保证其与定位机构类似的正确功能。

[0130] 突出 601 可以用于确定容器是否放置在接收机构 567 中。为此传感器可以布置在

引导腔孔 540，541 的一个或两个内。从图 33 所示的容器 1 的实施方式可以看出，周缘 5 可以具有两个以上的突出 602，在该特定例子中为四个。突出 601 可以用于识别容器 1，更具体而言识别容器 1 的内容物。通过提供带有四个引导腔孔的接收机构，其中定位突出 602 优选地紧密适配在所述腔孔中，和通过为引导腔孔提供传感器，所述突出可以用作识别机构。为此可以通过改变突出 602 的数量和突出的长度组成识别码，所述识别码可以由传感器确定。所使用的传感器可以是光学传感器，也可以是任何其它合适类型的传感器。

[0131] 在图 32 中可以看到容器主体具有带平壁部分 41 的大致圆柱形侧壁 4。该平壁部分 41 可以用于提供在其上带有条形码的标签，使得可以通过条形码读出器（未示出）从平表面正确地读出条形码。所述条形码被用作如上文所述的识别机构。条形码可以被定向成使得在容器主体的轴向方向上读出它。带有条形码的标签可以通过本质已知的模型内标记方法应用于平坦部分 41。

[0132] 也有可能在容器 1 的底上提供条形码。在所述情况下容器 1 并不需要具有如上参考图 32 所述的平壁部分 41。在直接灌装容器 1 并且盖板密封到它之后，条形码优选地通过印刷设备，例如合适的喷墨印刷机写在底上。这具有的优点在于关于灌装容器 1 的准确数据的信息可以包含在条形码中。有可能使用关于容器 1 的该存储期限信息，使得如果超过存储期限，分配装置 61 将警告消费者，甚至将拒绝打开容器 1。因此可以保证由装置 61 所服务的高质量饮料。

[0133] 在图 45 中可以看到，当带有应用于底上的条形码的容器被放置在分配装置 61 的接收机构 67，567 中，当活塞 69，569 处于收缩位置时条形码读出器 450 可以扫描条形码。条形码读出器 450 被放置在接收机构上并且可以通过压缩室 68，568 的壁中的开口 452 进行扫描。可以由条形码读出器 450 读出的范围如同虚线 451 所限定的例子。

[0134] 在容器 1 的插入期间条形码相对于条形码读出器 450 移动。这使得有可能将单态激光扫描装置用作条形码读出器，与更先进的，因此与昂贵的条形码读出器相比，例如 CCD 设备或带有旋转镜的激光扫描器，这是有利的。单激光扫描器的另一优点在于它可以从例如比 CCD 设备更大的角度扫描容器 1 的底上的条形码。激光扫描器可以从相对于容器 1 的底表面上的垂线 453 成 50° 的最大角度 θ 进行扫描（参见图 45），其中 CCD 设备可以仅仅从相对于所述的垂线成 30° 的最大角度 θ 进行扫描。因此单激光扫描器的使用允许接收机构 67，567 的更紧凑设计。

[0135] 在以上的描述中容器 1 具有平滑侧壁。然而也有可能具有如图 12 中所示的波纹侧壁或如图 13 中所示的台阶。这允许更容易压缩各个容器 121 和 131。

[0136] 在图 14a 中显示了容器的另一实施方式。所述容器基本符合图 1-2 中所示的容器 1。所以相应元件用相同参考数字指示并且在此将不再进行描述。

[0137] 与图 1 的容器的差异在于延伸翼片 8 具有在其中形成的分配通道 9，该分配通道并不在延伸翼片 8 的边缘终止。分配通道 9 因此具有闭合端 9b。延伸翼片 8 带有断裂横线 128。断裂线 128 横穿基本垂直的分配通道 9b。在生产容器 1 期间通过在延伸翼片 8 的下侧应用横切线形成断裂线 128。在图 14b 中更详细地显示了横切线 130。切线 130 部分延伸通过翼片 8 的厚度。盖板 7 可以在对应于断裂线 128 的位置带有预先刻痕。

[0138] 如图 14a 中由箭头 129 所示，在使用中消费者可以通过向上牵拉它而使延伸翼片 8 的端部 8b 与剩余部分分离。如图 14c 中所示，延伸翼片 8 将在断裂线 128 断裂，带有应用

于那里的盖板的元件的部分 8b 将被分离，这使分配通道 9 留有开口端 9a。容器 1 然后可以放置在分配装置 67 中以供进一步使用。该容器 1 的优点在于分配通道 9 与环境密封，直到实际使用的时刻，由此消除了被污物或类似物污染的风险。因此提供了一种良好地适于与食品一起使用的卫生容器。

[0139] 在图 15 中以顶视图显示了容器的另一实施方式。周缘 5 具有由盖板覆盖的平延伸翼片。在图中未显示盖板，以使密封接缝可见。盖板由两个大致平行的密封接缝 135 密封到延伸翼片 8，所述密封接缝从圆周密封 10 接缝向外延伸到延伸翼片 8 的边缘。在使用中当圆周密封件 10 在区域 10b 断裂时，如箭头所示，物料将从灌装腔流过两个密封接缝 135 之间的分配通道，所述分配通道由翼片表面和盖板形成。如图 15a 中所示，在延伸翼片 8 的边缘提供了额外密封件 136，但是该末端也可以打开，即不密封到翼片 8。如图 15b 中最清楚地所示，在图 33 所示的容器的特别有利的实施方式中弱化区域 10b 具有中间部分 10c，该中间部分指向容器的腔的方向。这具有的效果在于密封件将首先在中间部分 10c 断裂，然后将朝着密封接缝 135 发展，在那里密封件的断裂将停止。

[0140] 优选地，分配装置的保护盖 80 具有带延伸形状的凹窝 84a（参见图 15c），盖凹窝适于与图 15，图 15a 或图 15b 中所示的容器的密封件 135 之间的通道配合。在使用中图 15-15b 的容器的盖板将如图 15c 中所示在带有保护盖 80 的装置中被压缩，将如图 15d 中所示鼓起到所述形式的通道 150 中。这导致的结果是从容器排放物料的薄膜喷射 151。优选地从平喷头 153 排放水的薄膜喷射 152，所述平喷头设在分配装置的中央分配管 50 上。物料和水的良好混合由于水薄膜喷射 152 和物料薄膜喷射 151 之间的大接触表面而发生。另一优点在于提供了良好限定的物料喷射而不溅射，因此不可能发生分配装置的污染。因此在密封件 135 之间形成的通道 150 的进一步优点在于当压缩容器 1 之后压力被缓解，在所述通道 150 中的物料的残余部分将由于容器 1 的腔中的压力不足而缩回，所述压力不足也导致将容器 1 的盖板吸附在边缘 8 上。这些影响可以由术语“吸入”效应表征，导致在压缩容器 1 之后再也没有物料从容器 1 溢出，使得不发生分配装置的污染。

[0141] 通常物料最稳固地附着到具有最大厚度的材料层。这可以导致物料流从分配通道离开以朝着最厚层（在该情况下为翼片 8）弯曲。图 15e 显示了图 15a，15b 的容器 1 的进一步优选实施方式，其中延伸翼片 8 具有朝着翼片 8 的边缘 159 变薄的端部 158。优选地在分配通道在那里终止的边缘 159 的翼片 8 具有与盖板基本相同的厚度。该特征导致物料流直向下离开分配通道而不被弯曲。优点在于提供良好限定和良好定向的物料流而不可能污染分配装置。由塑料材料板热成形容器 1 期间端部 158 可以形成到翼片 8。如下面将要描述的，也有可能形成端部 158，同时冲压去除形成它们的塑料材料板所形成的容器 1 之间的废料。

[0142] 在图 15a 和 15b 中显示了分配通道在翼片 8 的直边缘上终止。然而也有可能边缘 5 的延伸翼片的边缘带有凹窝并且通道在所述凹窝终止。如图 15f 中所示凹窝 154 具有弯曲形状，其中弯曲位于翼片 8 的平面中。如图 15g 中所示在一个供选的实施方式中所述通道终止于 V 形凹窝 155 中。凹窝 154 和 155 提供了逐渐脱离延伸翼片 8 的边缘的物料流。这减小了物料和延伸翼片 8 的材料之间的总附着效应。该特征导致物料流向下更直地离开分配通道而不弯曲，这有利地导致了良好限定和良好定向的物料流而不可能污染分配装置。凹窝 154，155 的进一步优点在于向内形成的边缘并不容易在使用、运输或其它场合中

受损。受损边缘将不扰乱物料流并且将引起所述流的偏转，由此污染分配装置。

[0143] 在图 37 中显示了容器的一个实施方式，其中分配通道带有障碍物 370，在该情况下为在密封件 135 之间限定分配通道的在盖板和边缘上表面之间的点状密封件。在图 38 中显示了容器的另一实施方式，其中 V 形障碍物 380 带有指向腔的 V 形点。当然也可以在分配通道中带有其它形状的障碍物。障碍物 370，380 考虑了对分配通道内的物料流的有利影响，使得当离开所述通道时所述流并不污染分配装置。

[0144] 在图 39 所示的另一实施方式中在弱化部分 10b 之后在密封件 135 之间提供了一个或多个弱密封件。在所示的实施方式中在弱密封件 10 之后提供了两个弱密封件 390 和 391。在压缩所述容器期间首先圆周密封件 10 的弱化部分 10b 断裂并且打开分配通道的第一部分。接着压力被施加到分配通道中的第一弱密封件 390 上，所述弱密封件将断裂并且打开分配通道的第二部分，由此压力将被施加在第二弱密封件 391 上。当第二弱密封件断裂时分配通道完全通向外部。弱密封件 390 和 391 考虑了容器 1 的逐渐受控、因此更好受控的打开。在进一步的实施方式中部分 10b 比第一弱密封件 390 更强，而第一弱密封件又比第二弱密封件 391 更强。

[0145] 图 16 显示了容器的又一实施方式。在所述图中仅仅显示了容器主体。容器 161 的元件对应于图 1 的容器 1 的元件，其由与所添加的 160 相同的参考数字指示。将不在此描述这些元件。与图 1 的实施方式的差异在于该实施方式具有两个灌装腔。所述两个灌装腔可以包含必须被混合的不同物料。这在制备某些饮料或食品方面是有用的，例如带有糖浆的奶酪，带有乳酪的咖啡，而且例如必须制备环氧树脂的非食品应用是可能的。

[0146] 灌装腔可以具有与图 16 和图 18 中所示相同的体积，但是也有可能灌装腔具有与图 17 和图 19 中所示不同的体积。

[0147] 在图 17 中显示了容器 170，该容器具有横截面相同但高度不同的灌装腔。当该容器 170 由分配装置 67 压缩，活塞将首先接合对应于带有最大高度的灌装腔的底 173a，然后接合具有最小高度的灌装腔的底 173b。如果奶酪必须与在上面与糖浆或作料一起服务，这例如是可行的。

[0148] 在图 19 中显示了容器 191，该容器具有带不同横截面的灌装腔。

[0149] 当然也有可能具有带灌装腔的容器，所述灌装腔具有不同的高度并且具有不同的横截面。

[0150] 在图 16-19 的所有实施方式中，来自两个灌装腔的物料通过一个分配通道 169，189，199 被分配。

[0151] 充满上文描述的物料的所述容器优选地由一种方法制造，其中所述容器由塑料材料板形成。首先塑料材料的平板被置于带有成形模具的真空成形或热成形装置中。通过在模具内真空成形灌装腔，同时在板中形成多个容器主体。也有可能容器 1 的分配通道 9 由真空成形机在延伸翼片中被压缩，其随后在冲压机中形成。带有灌装腔的板被放置在灌装机中并且装满物料。随后覆盖箔片板 7 密封在带有容器主体的板上。最后，带有闭合容器的板被放置在冲压机中，在那里通过冲压去除容器 1 之间的废料而形成主体的周缘的周边。

[0152] 以上述方式有可能同时从一个板制造两种不同类型的容器。当两个容器将一起使用时这是有利的。可能的应用在于一个容器类似于早已所述的容器 1，而另一容器包含附加食品。作为一个例子有人可以想到带有汤料的容器，所述容器被放置在分配装置 61 的接收

机构67中，并且可以想到充满面包片的第二容器，在装置61制备所述汤之后消费者必须将面包片加入到所述汤中。

[0153] 当用物料灌装容器1时，在容器1中物料的最终液位之上某个所谓的顶部空间是必要的。顶部空间是灌装后最终物料液位和容器1的上侧之上的盖之间的距离。顶部空间保证灌装机例如将不通过溅射溢出太多物料。早已提到对于某种饮料的不同部分（例如一玻璃杯或一整瓶软饮料）带有相同浓度物料的不同尺寸主体的容器1可以被插入到根据本发明的装置中。上述的容器优选具有主体，该主体具有大约40mm的直径。对于具有物料的更小体积的容器，不同于使用具有减小长度并且大约40mm的相等直径的容器主体，更有利的是使用带有例如20或30mm的更小直径和更大长度的容器主体，使得可以在容器1中的最终物料液位之上保留足够的顶部空间。当然周缘保留相同的外形和尺寸，使得带有更小直径主体的容器可以被放置在分配装置的接收机构中而不会出现正如较大主体容器1的任何问题。

[0154] 所述容器可以具有盖，该盖不是例如箔片材料的平板，而是预制的。在图40中盖400位于腔内。在图40中显示了覆盖表面403埋入容器1的腔内。盖400进一步具有平面周缘401，该平面周缘接触容器1的周缘5并且密封住它。由于埋入盖表面403，容器1中物料的液位402和层400之间的顶部空间被减小。液位之上更小的顶部空间意味着物料之上的空气体积减小，这在包含在容器1中的物料的存储期限方面是有利的。

[0155] 在图41中显示了如图40中的容器，该容器带有布置在其上的分配装置的保护盖80（参见图8）。保护盖80被成形为使得它与容器的盖400的埋入形状互补。保护盖80具有当加压其内容物时用于允许容器1的盖400鼓起的凹窝84。

[0156] 所述容器也可以具有预制盖，该预制盖带有位于容器1的边缘5之上的覆盖表面。在图42中显示了一个例子，其中所述盖由参考数字420指示。盖420具有在容器1的边缘5的平面之上的平面中延伸的覆盖表面421。盖420具有边缘422，该边缘与容器的边缘互补并且用密封接缝与之连接。

[0157] 在图43和图44所示的进一步优选的实施方式中容器主体和盖基本上形状相同并且由相同的材料制造。这样的容器1具有包括两个预制壳430的主体。在上述容器的术语中壳430中的一个将形成主体，而另一个壳430将形成盖。所述壳优选地由塑料材料，更优选地由聚乙烯制成，并且由热成形过程制造。壳430均限定用于包含物料的灌装腔431的一部分。壳430均具有周缘432。各个壳430的周缘432借助于圆周密封接缝436彼此连接。在圆周的一部分密封在一起的周缘432形成分配部分434。在图43和图44所示的可能的实施方式中，在圆周的一部分的壳430的周缘432均具有半个分配部分433，其中半个分配部分433被密封在一起以形成容器的分配部分434。半个分配部分433由至少两个指向外的密封接缝435密封在一起，所述密封接缝在彼此相距的一段距离处从圆周密封接缝436延伸到分配部分435的边缘437。该实施方式可以类似于图15a-15g中所示的容器1的分配部分被成形。在另一实施方式中分配部分433带有预制分配通道，所述分配通道通过密封接缝与灌装腔隔离，所述密封接缝类似于图2中所示的容器1的延伸翼片8的实施方式。

[0158] 在以上描述中提到了分配食品的用途。所述容器可以充满用于咖啡的浓缩物，茶，巧克力，汤，象牛奶或奶酪饮料这样的乳制品，果汁和蔬菜汁，软饮料和运动饮料。

[0159] 以如上文所述的方式从容器分配物料的用途然而并不限于应用食品。也有可能在非食品应用中，例如在用于分配药物剂量的医学应用中使用该原理。

[0160] 在一段时间期限后分配装置必须进行清洁。为此清洁液被引导通过分配装置。例如有可能在图 7 的分配装置 61 上放置带有清洁液的箱或其它容器而不是水箱 63。为了让清洁液流过装置 61，具有容器 1 的形状的代用容器可以被放置在接收机构 67 中。代用容器可以带有可以由传感器 79 读出的条形码或其它识别机构。控制系统 75 然后运行清洁程序，由此清洁液流将被引导通过流体管道 74a，74b 和 66。代用容器的主体可以具有这样的短长度使得它将不会被压缩机构压缩。在另一可能实施方式中，如果存在由装置分配的又一清洁液，代用容器可能充满为产生的混合物着色的检查液。代用容器的压缩分配检查液。

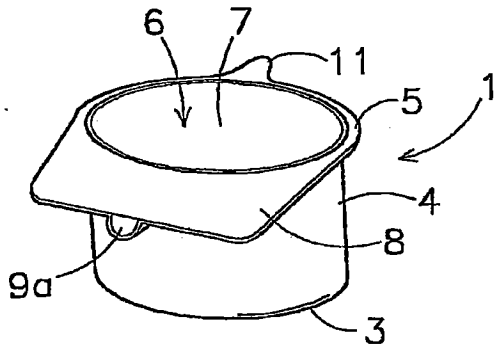


图 1

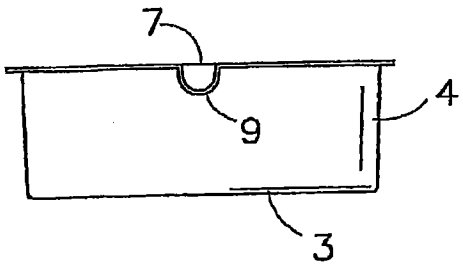


图 2a

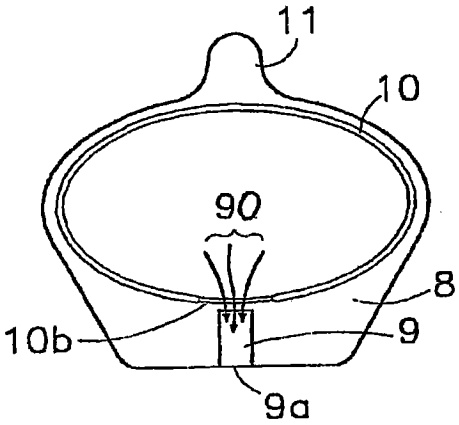


图 2b

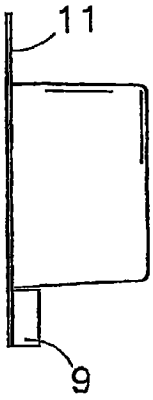


图 2c

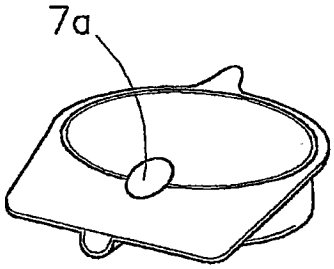


图 3

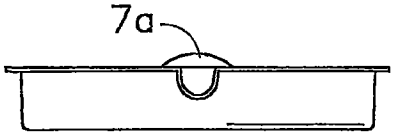


图 4a

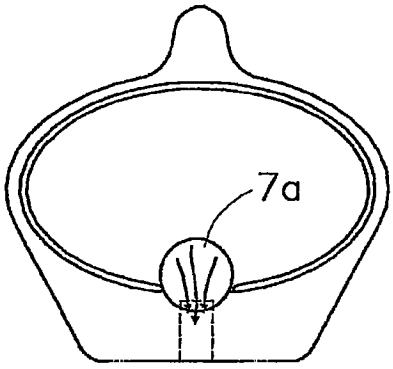


图 4b

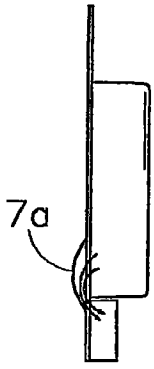


图 4c

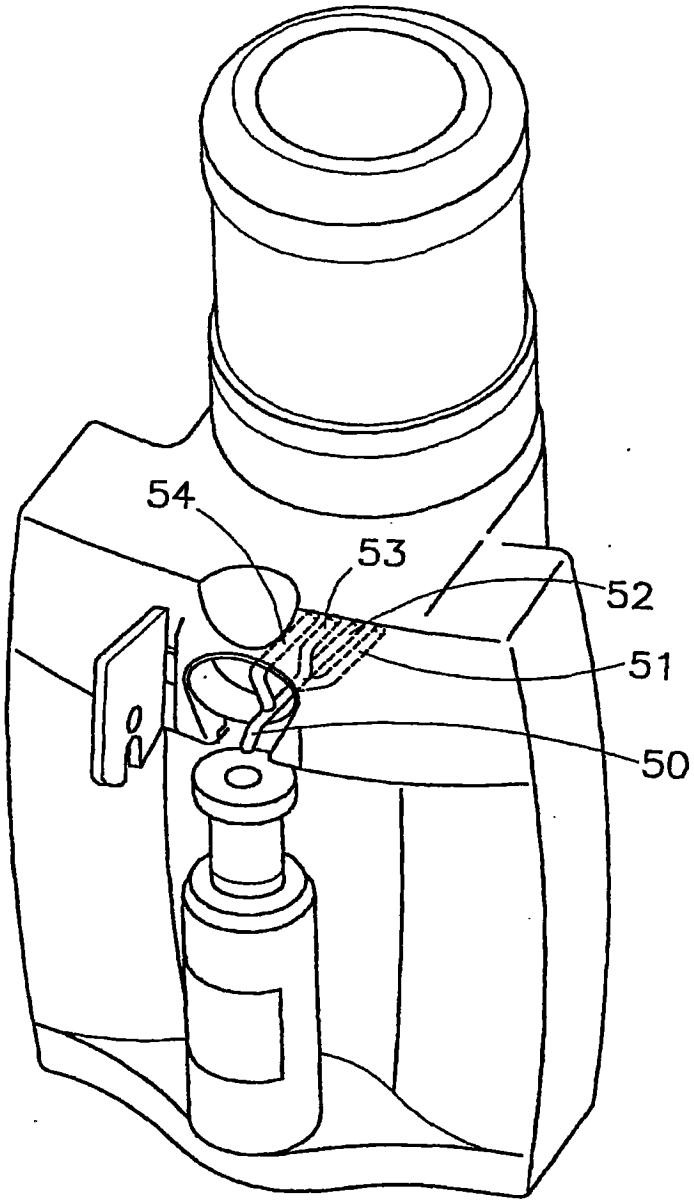


图 5

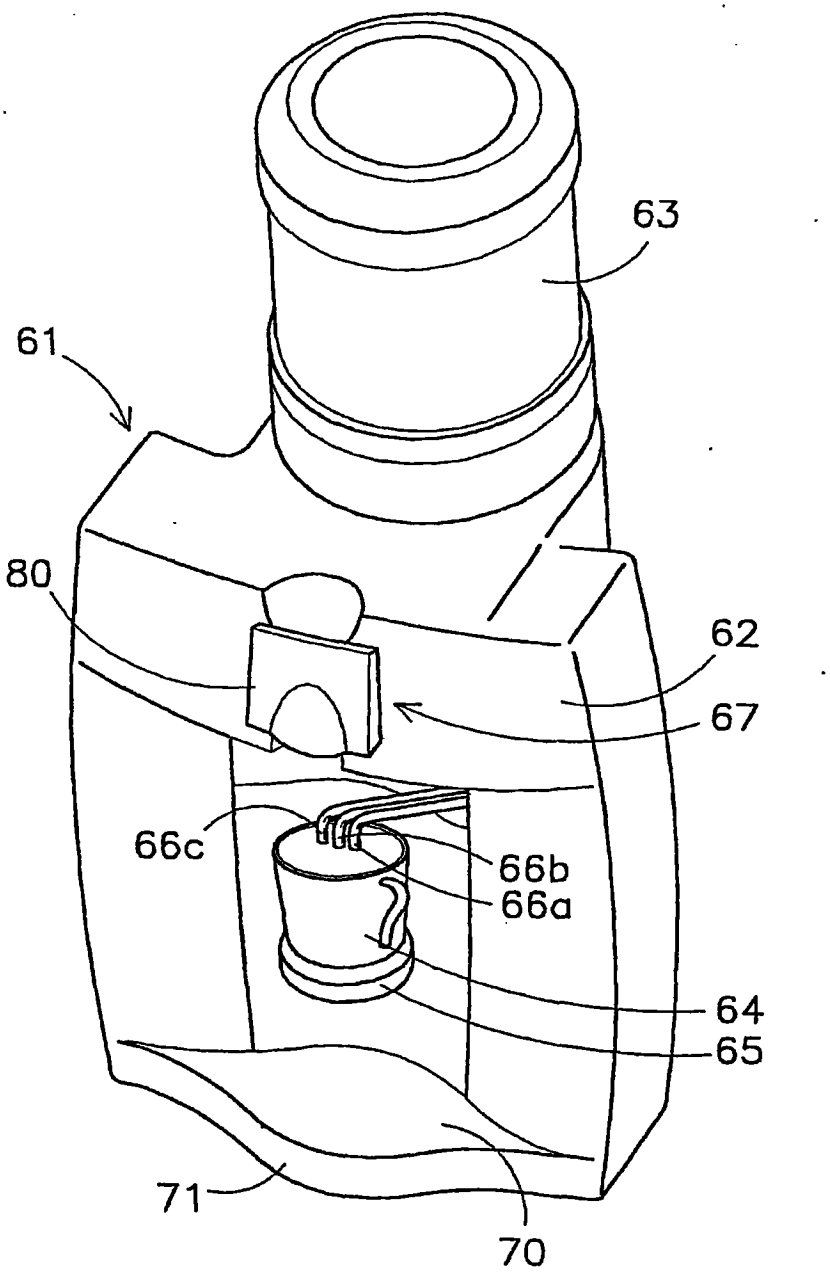


图 6

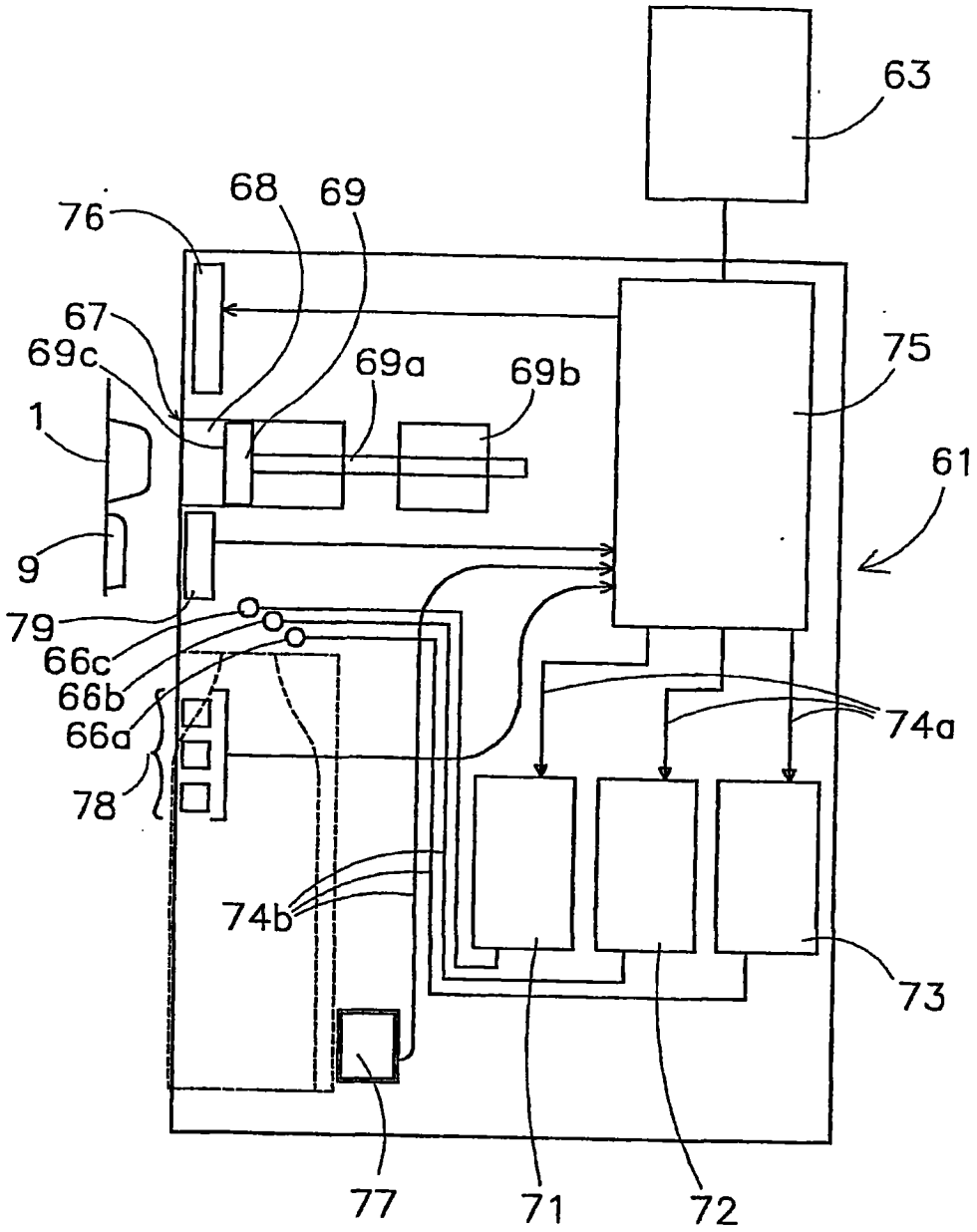

63
68
69
76
67
69c
69a
69b
75
1
61
9
79
66c
66b
66a
74a
78
74b
73
77
71
72

图 7

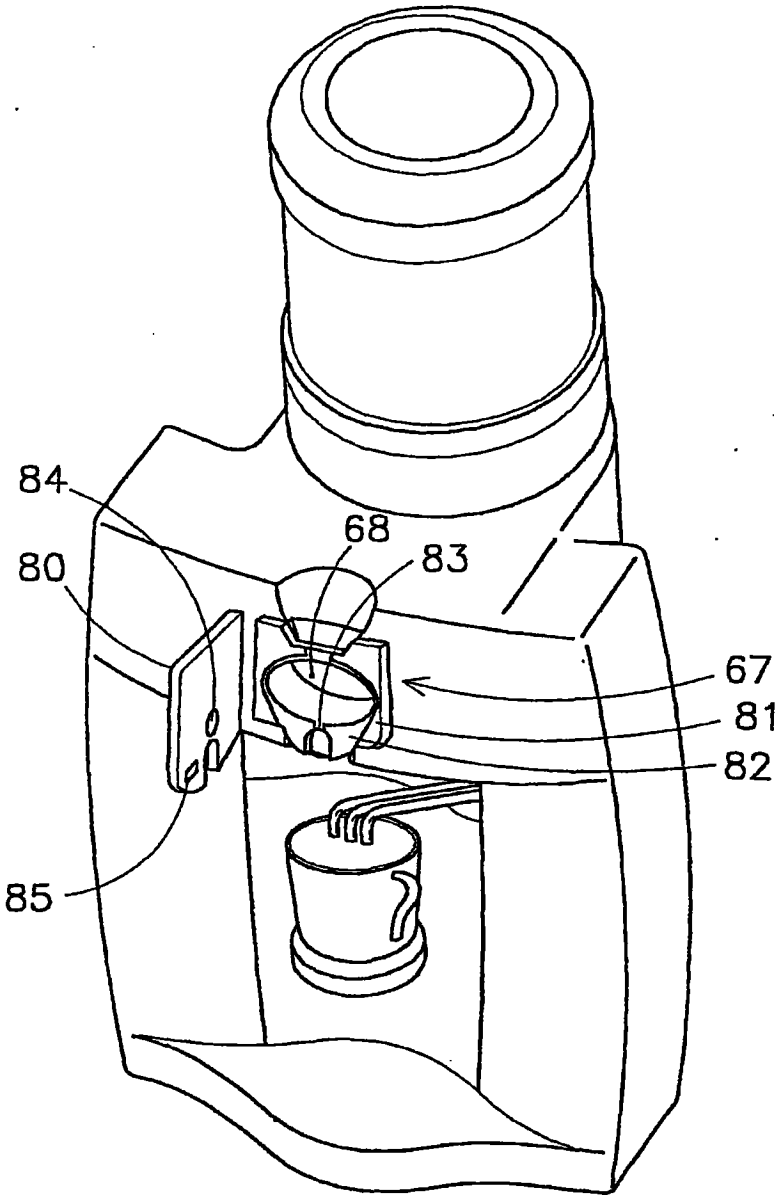


图 8

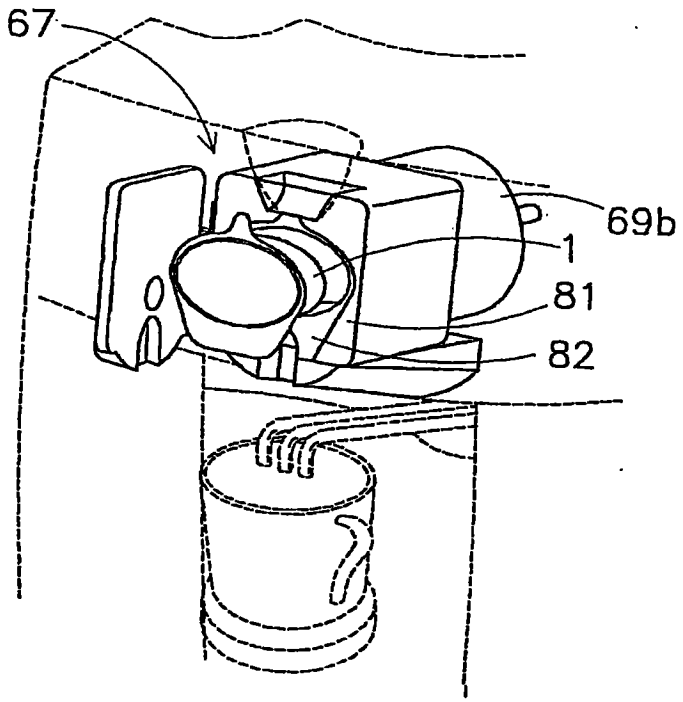


图 9

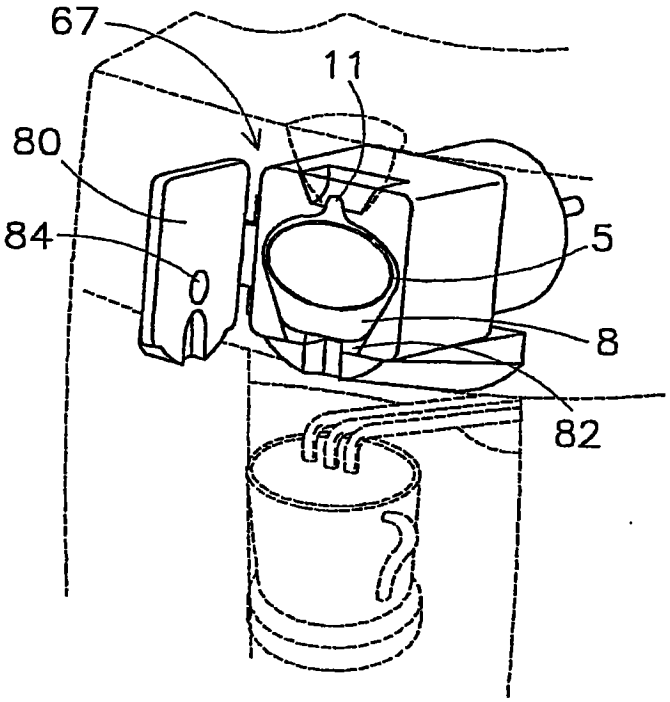


图 10

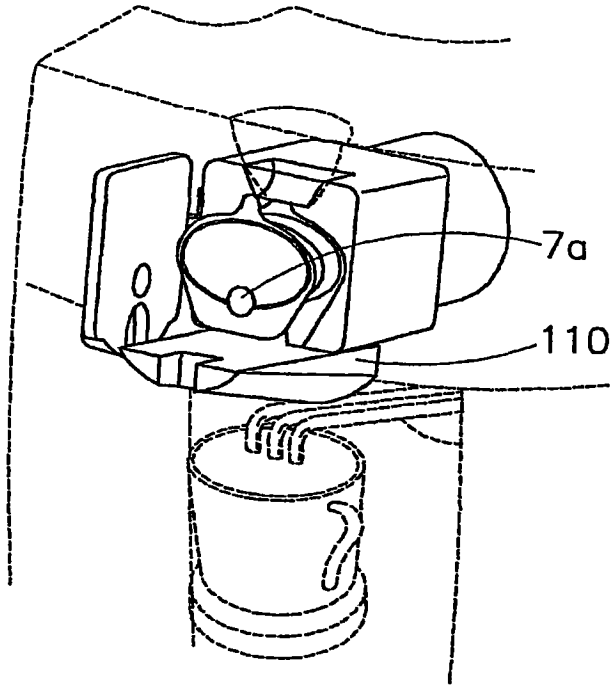


图 11

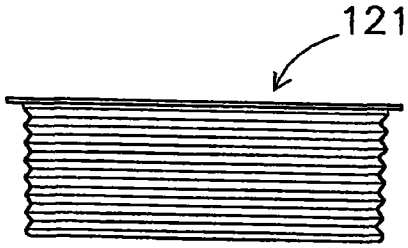


图 12

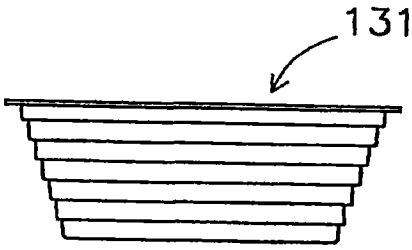


图 13

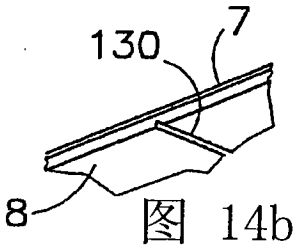


图 14b

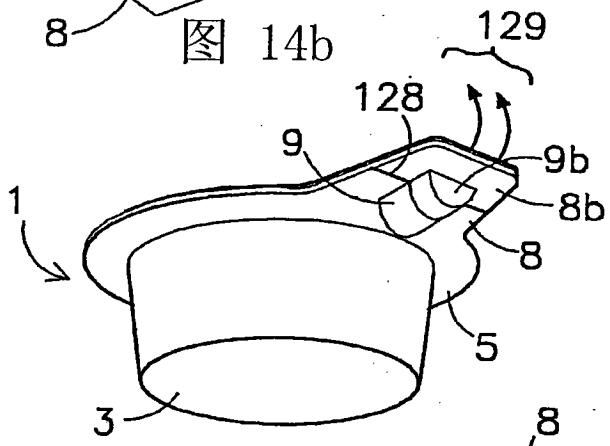


图 14a

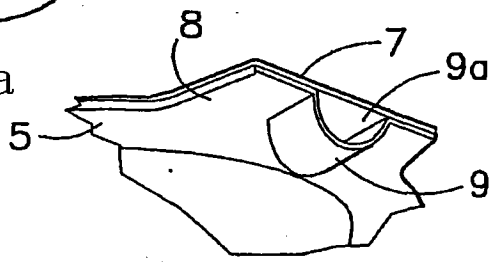


图 14c

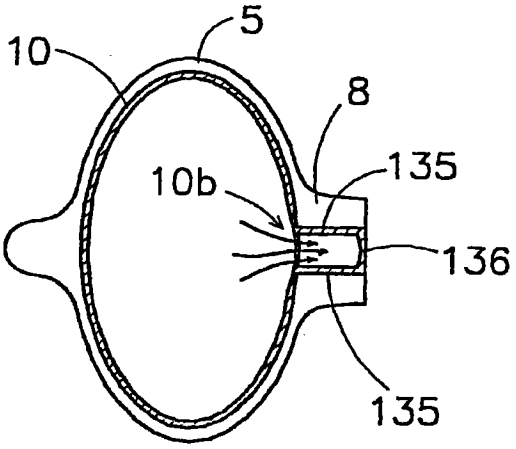


图 15

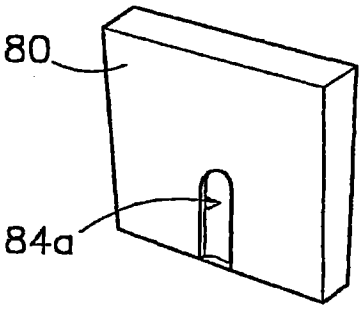


图 15c

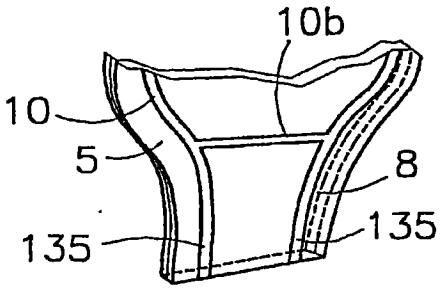


图 15a

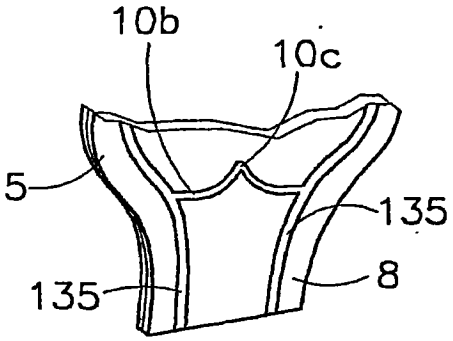


图 15b

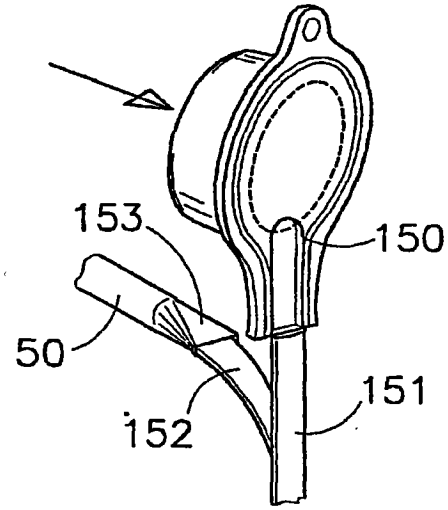


图 15d

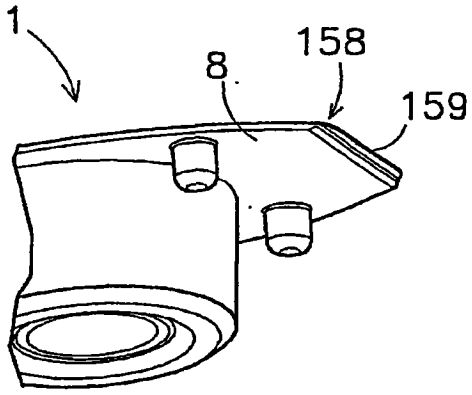


图 15e

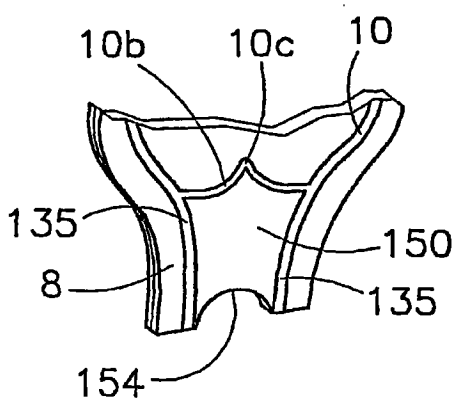


图 15f

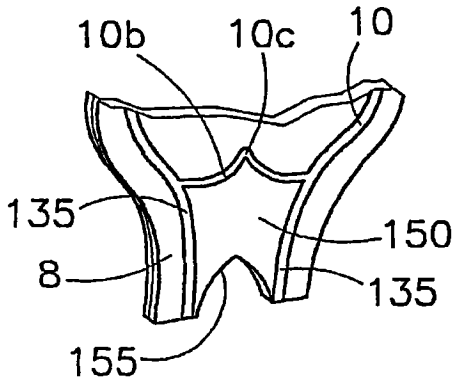


图 15g

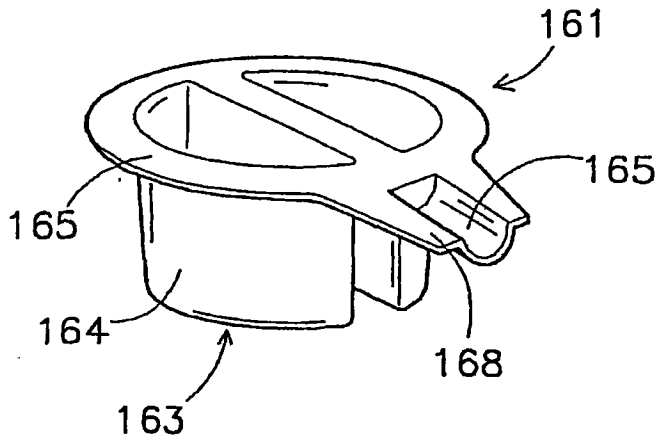


图 16

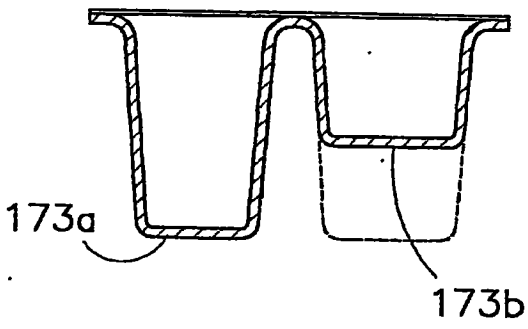


图 17

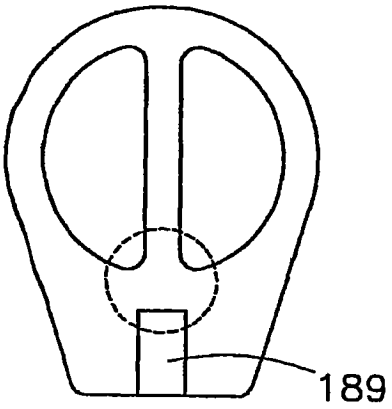


图 18

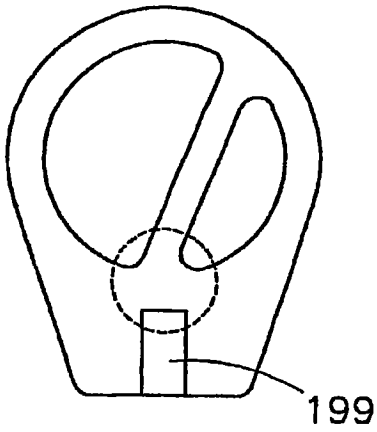


图 19

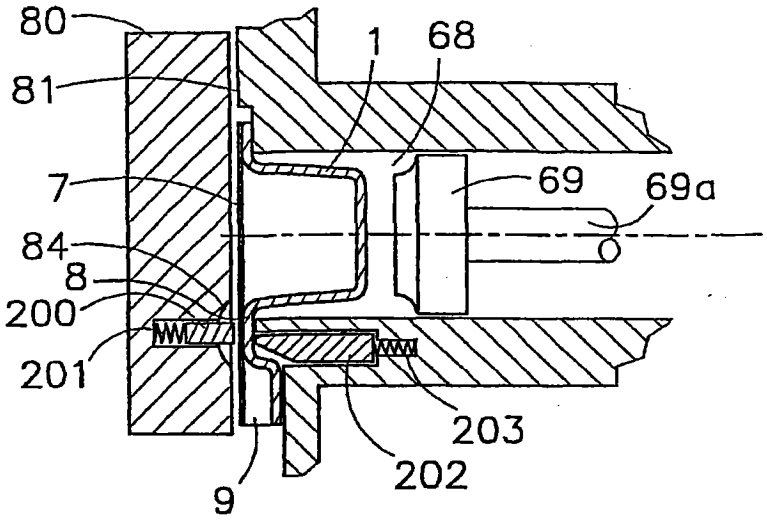


图 20

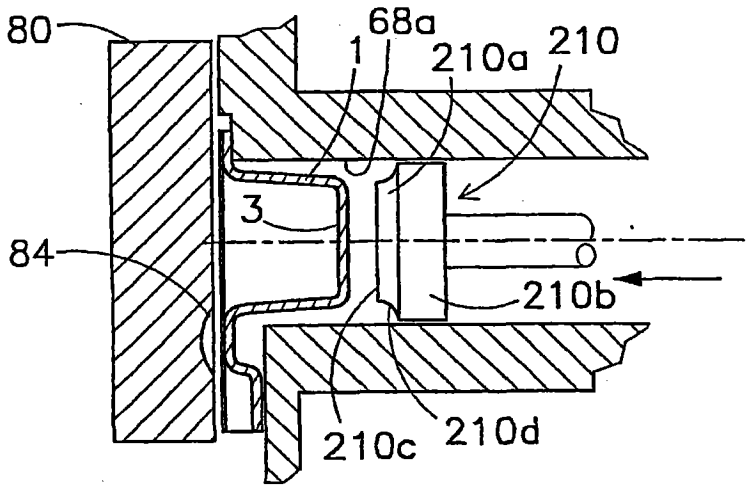


图 21a

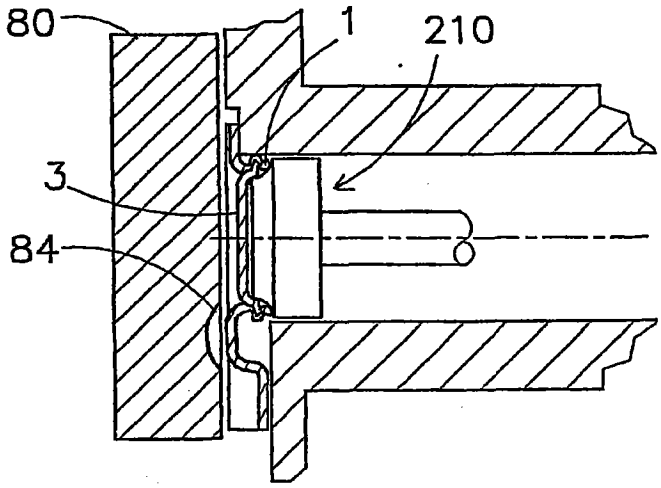


图 21b

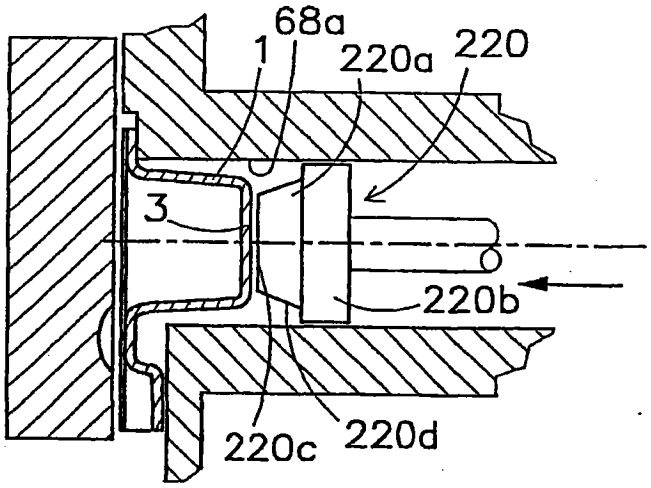


图 22a

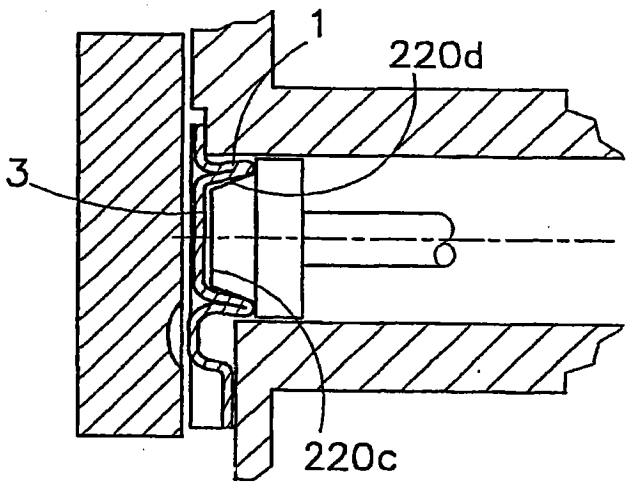


图 22b

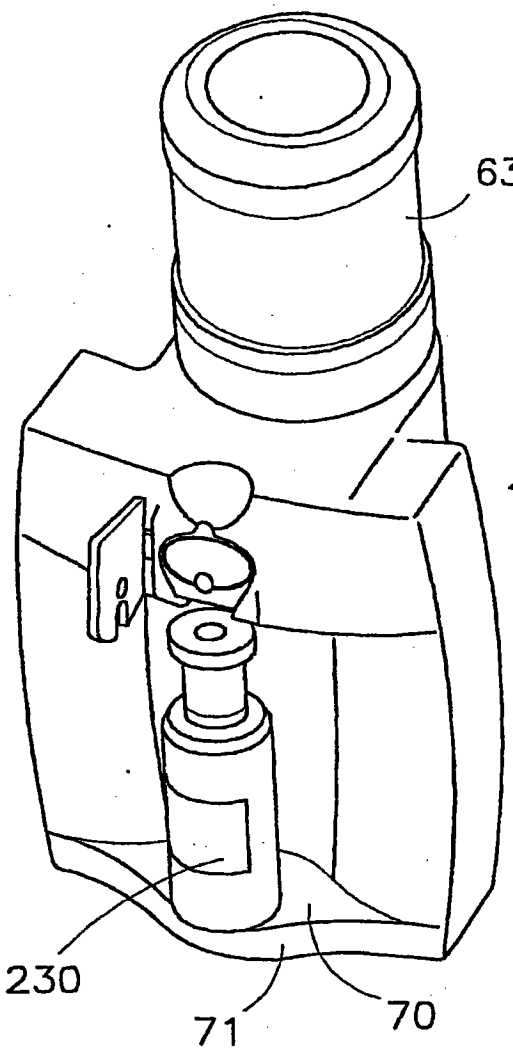


图 23a

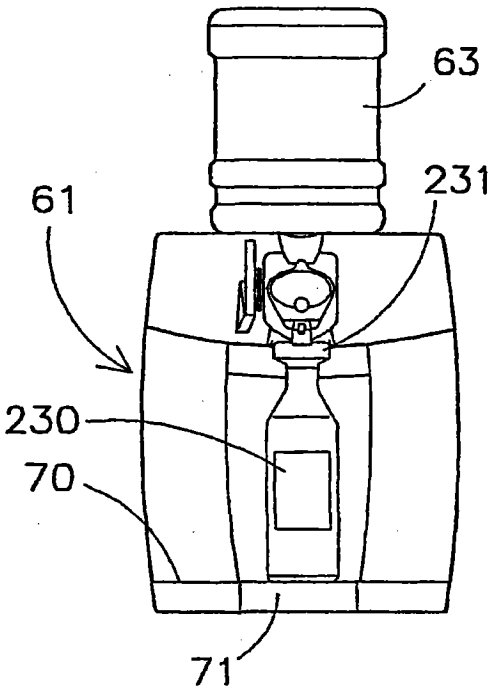


图 23b

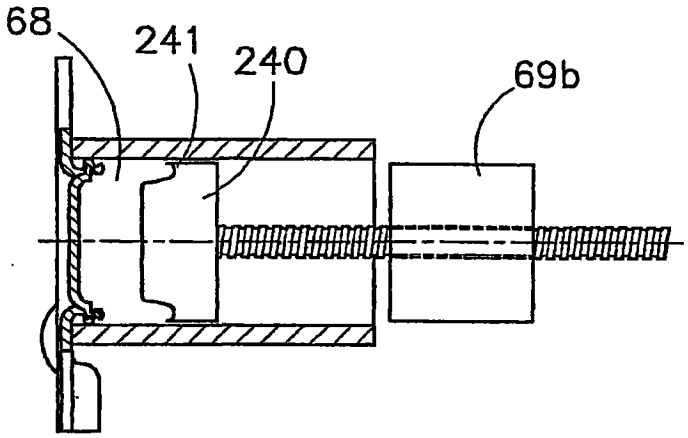


图 24

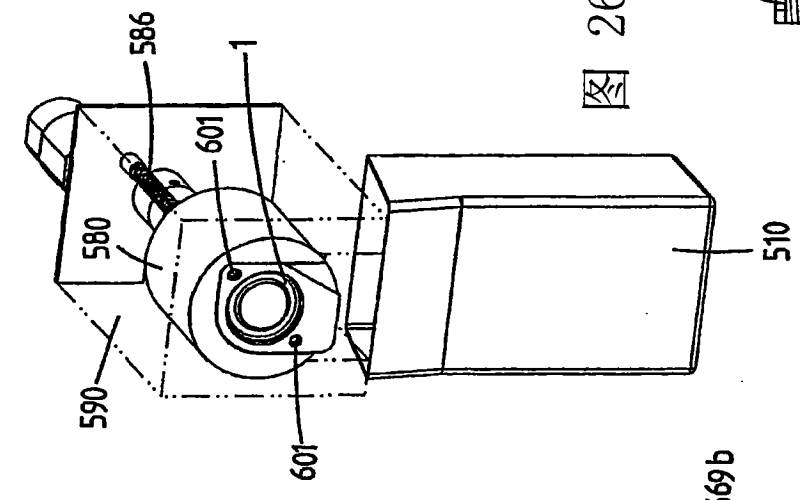


图 26A

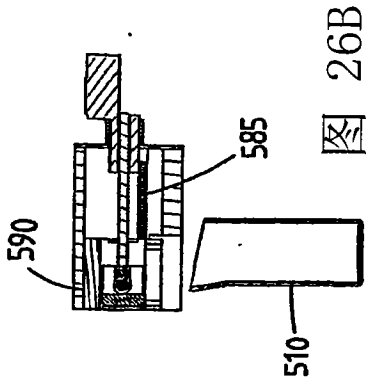


图 26B

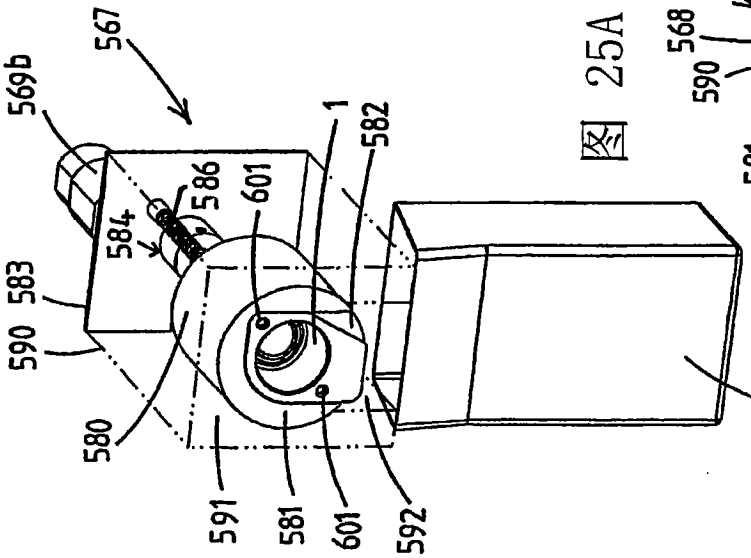


图 25A

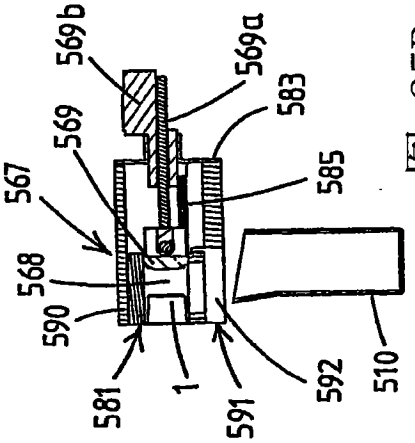


图 25B

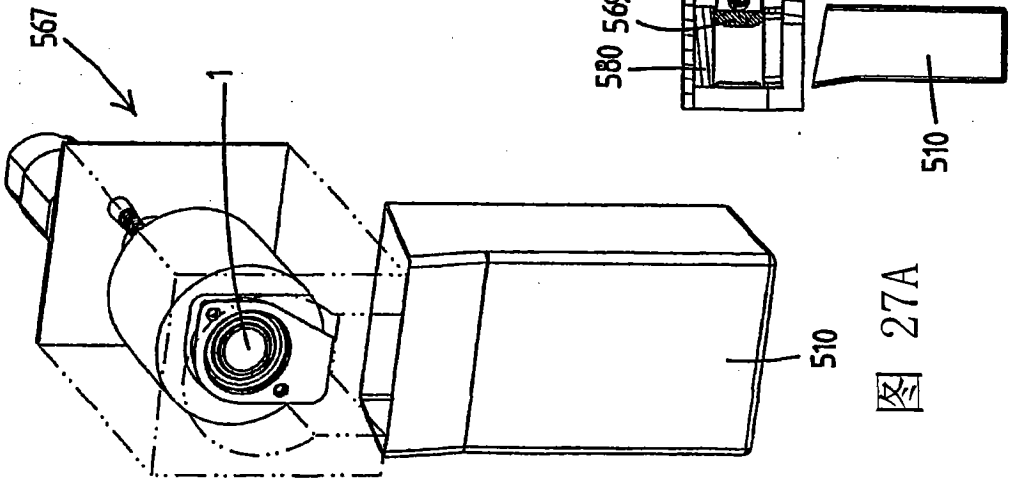


图 27A

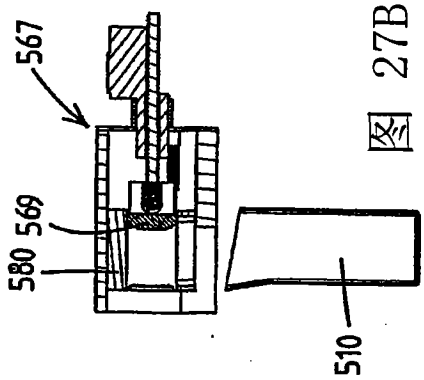


图 27B

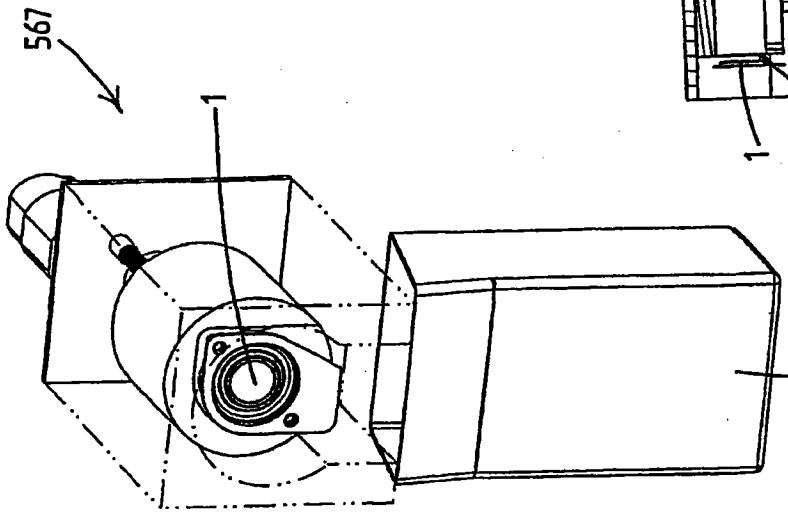


图 28A

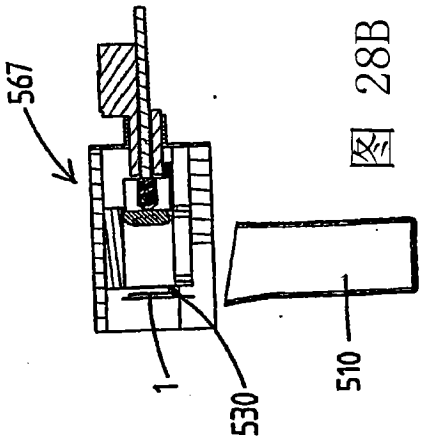


图 28B

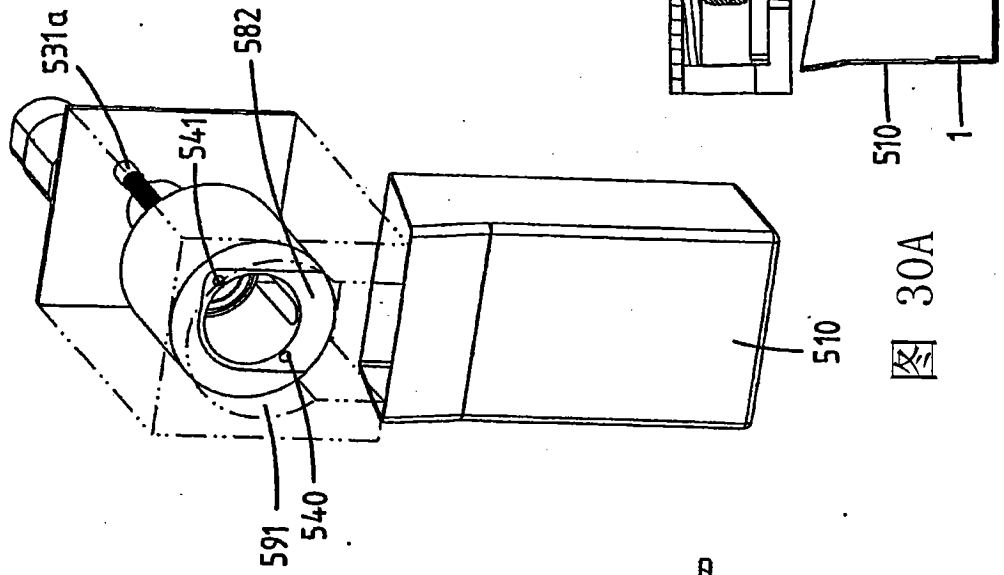


图 30A

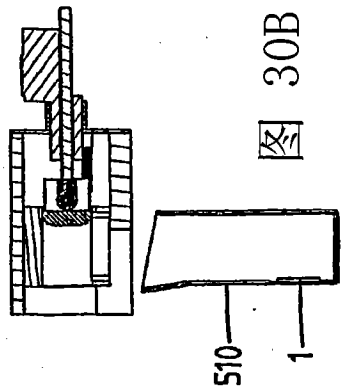


图 30B

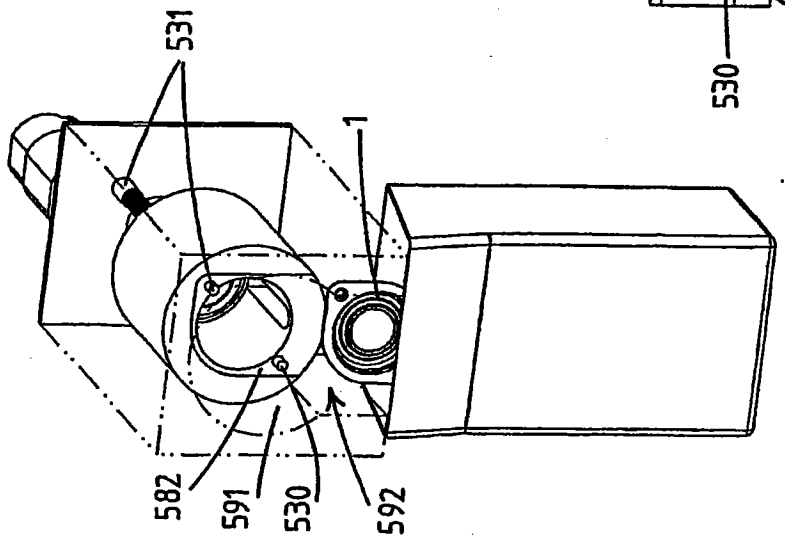


图 29A

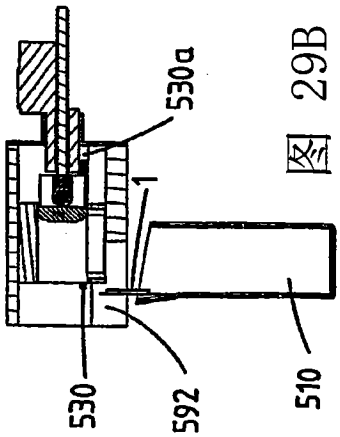


图 29B

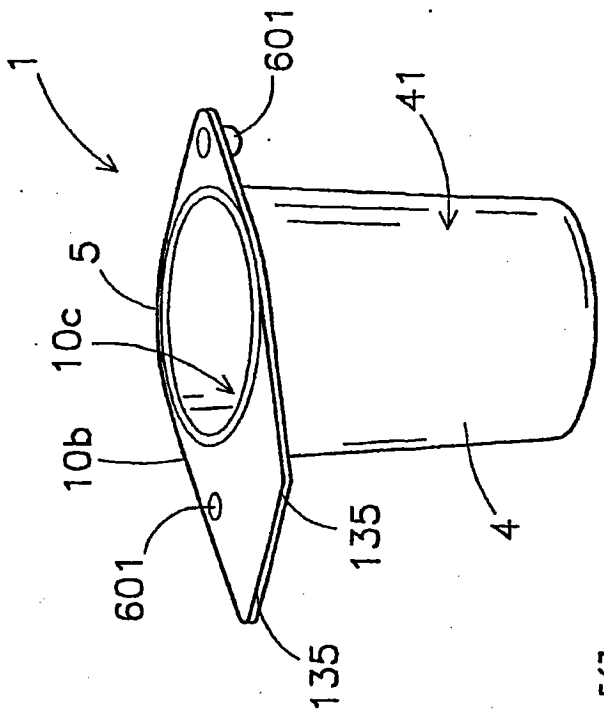


图 32

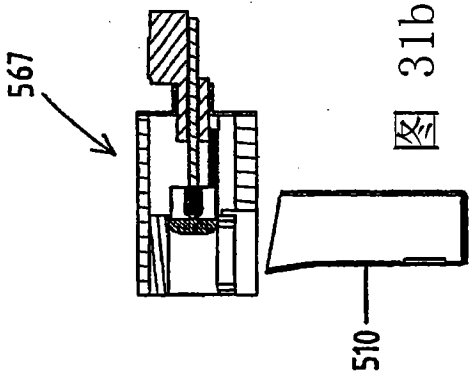


图 31b

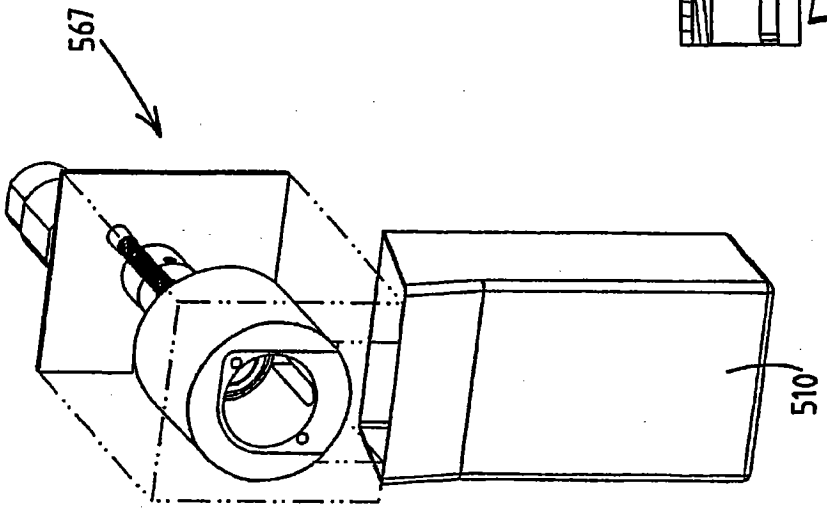


图 31a

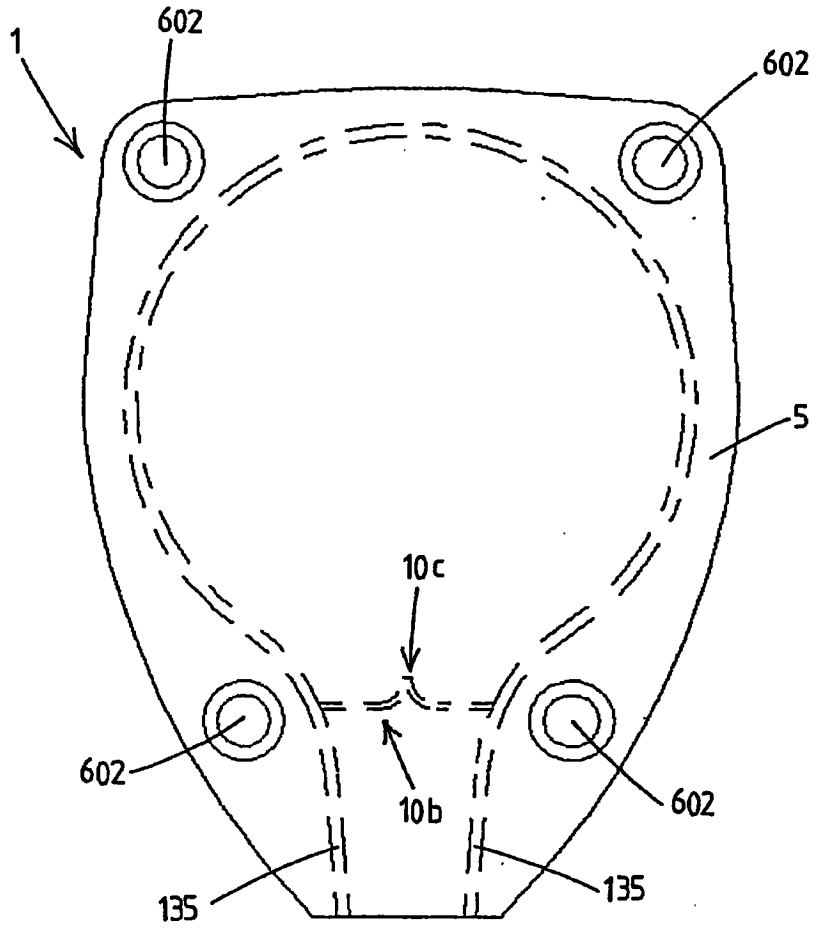


图 33

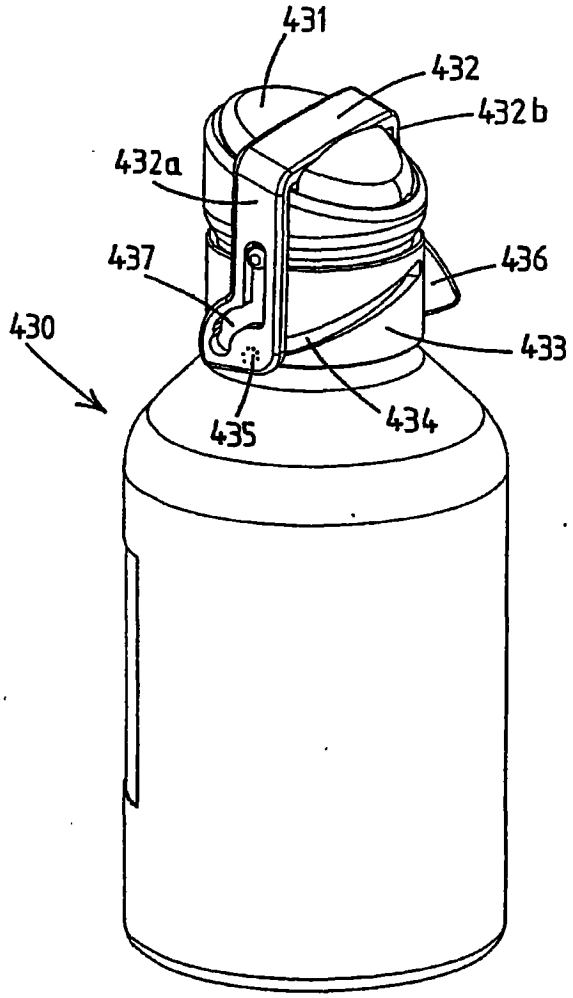


图 34a

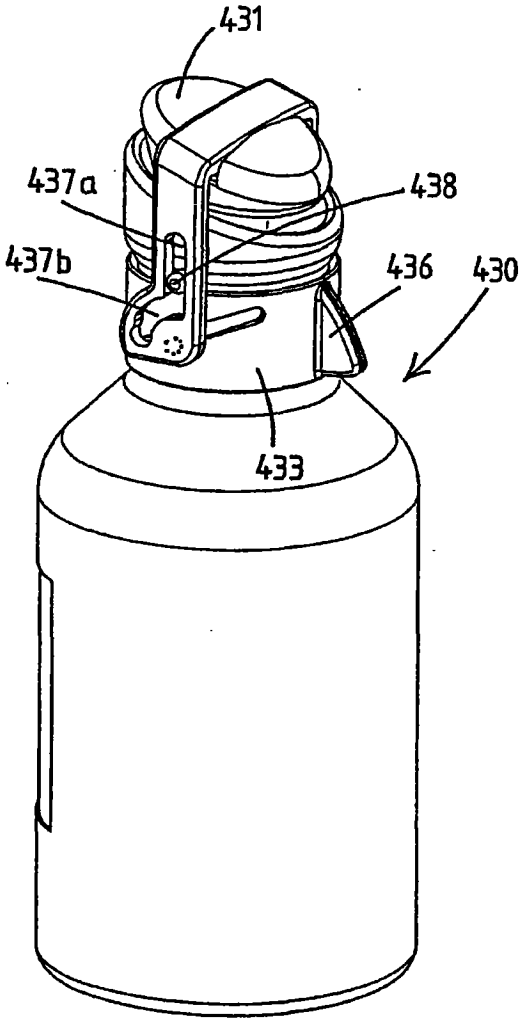


图 34b

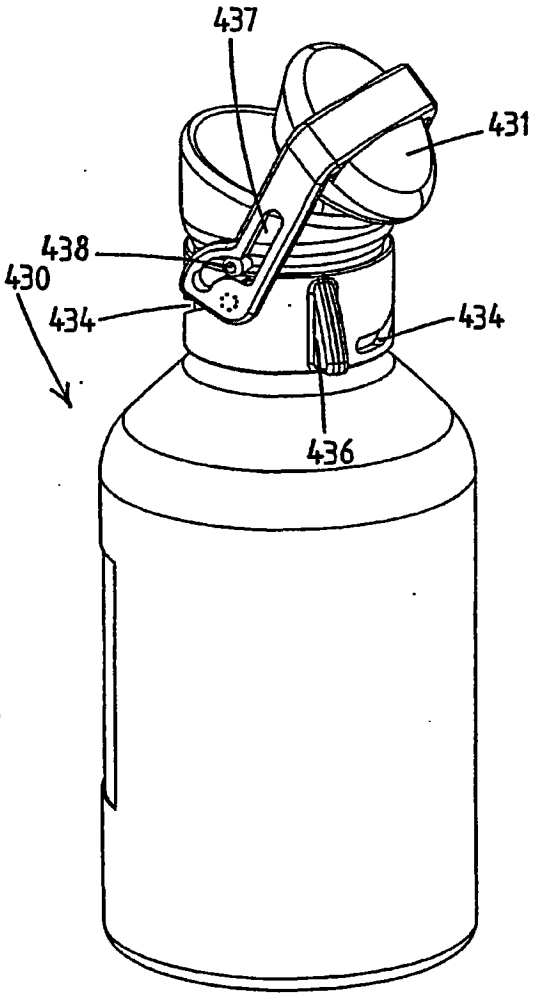


图 34c

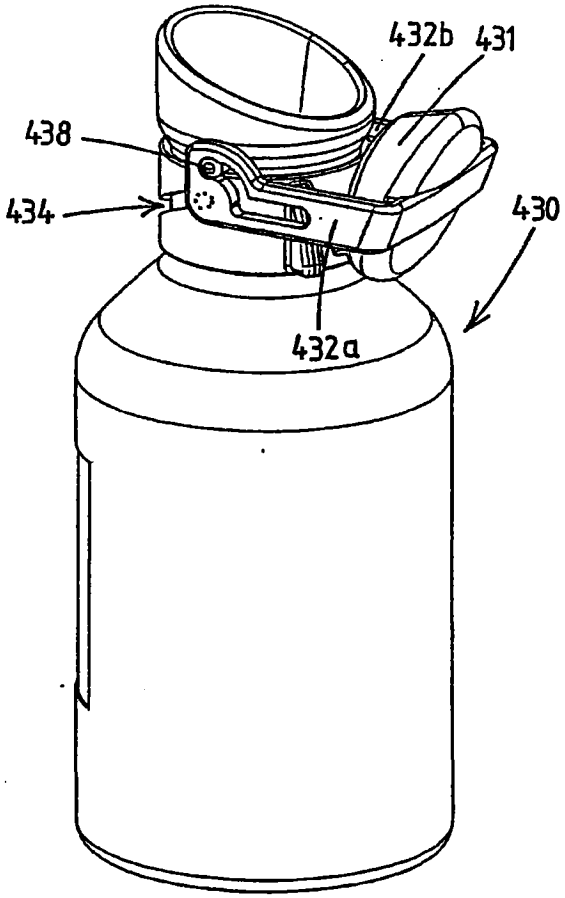


图 34d

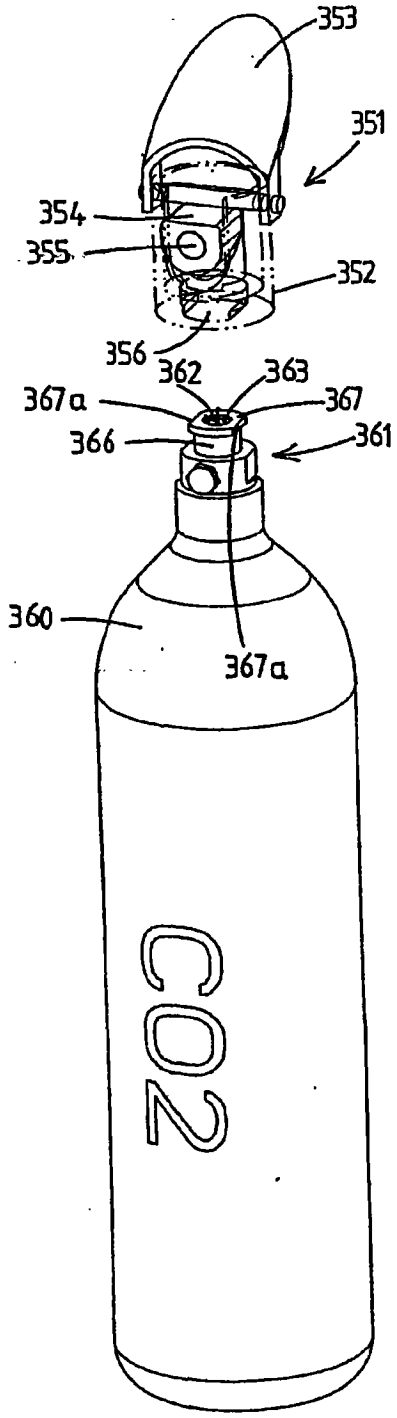


图 35a

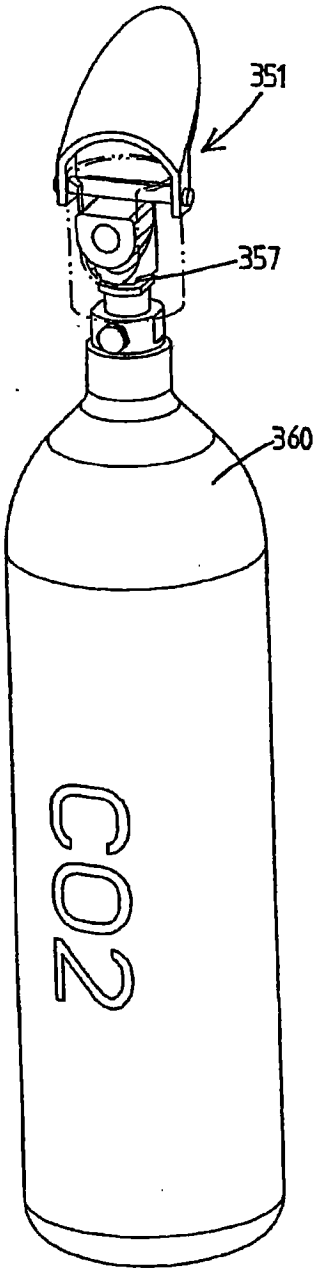


图 35b

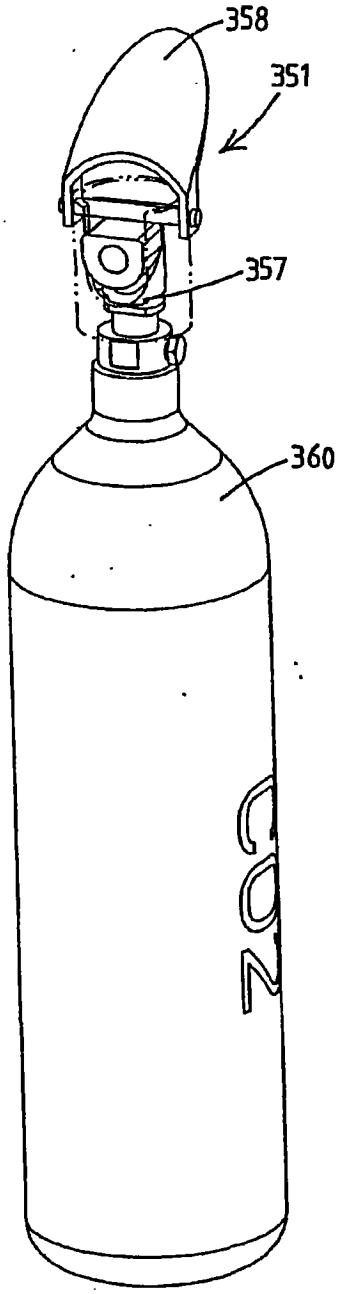


图 35c

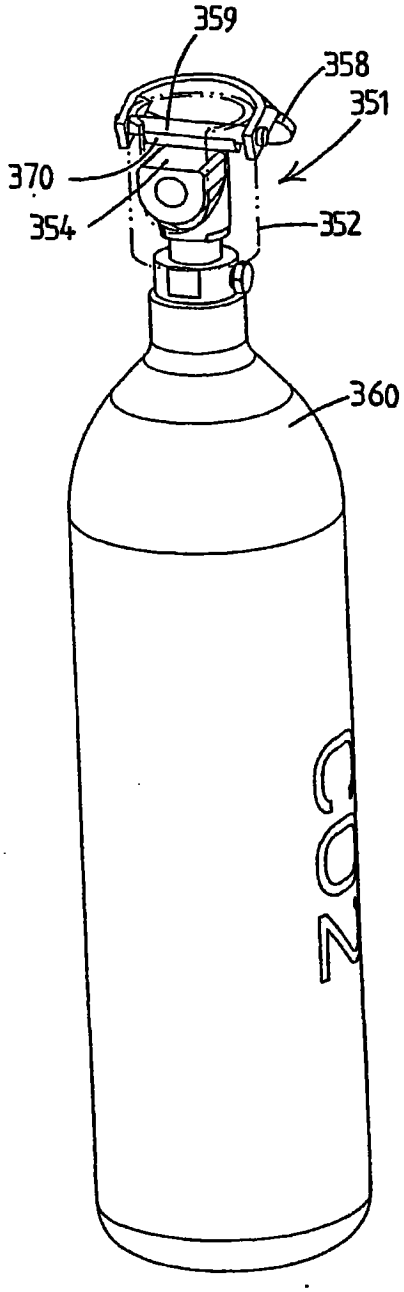


图 35d

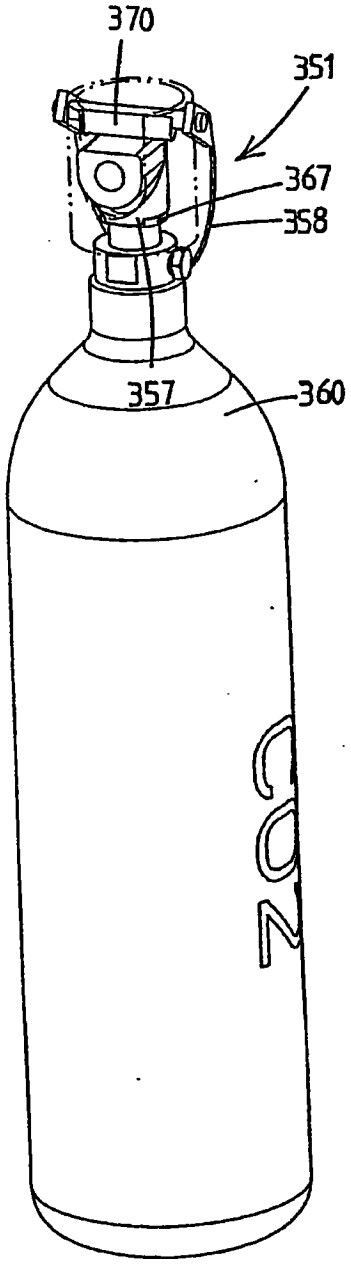


图 35e

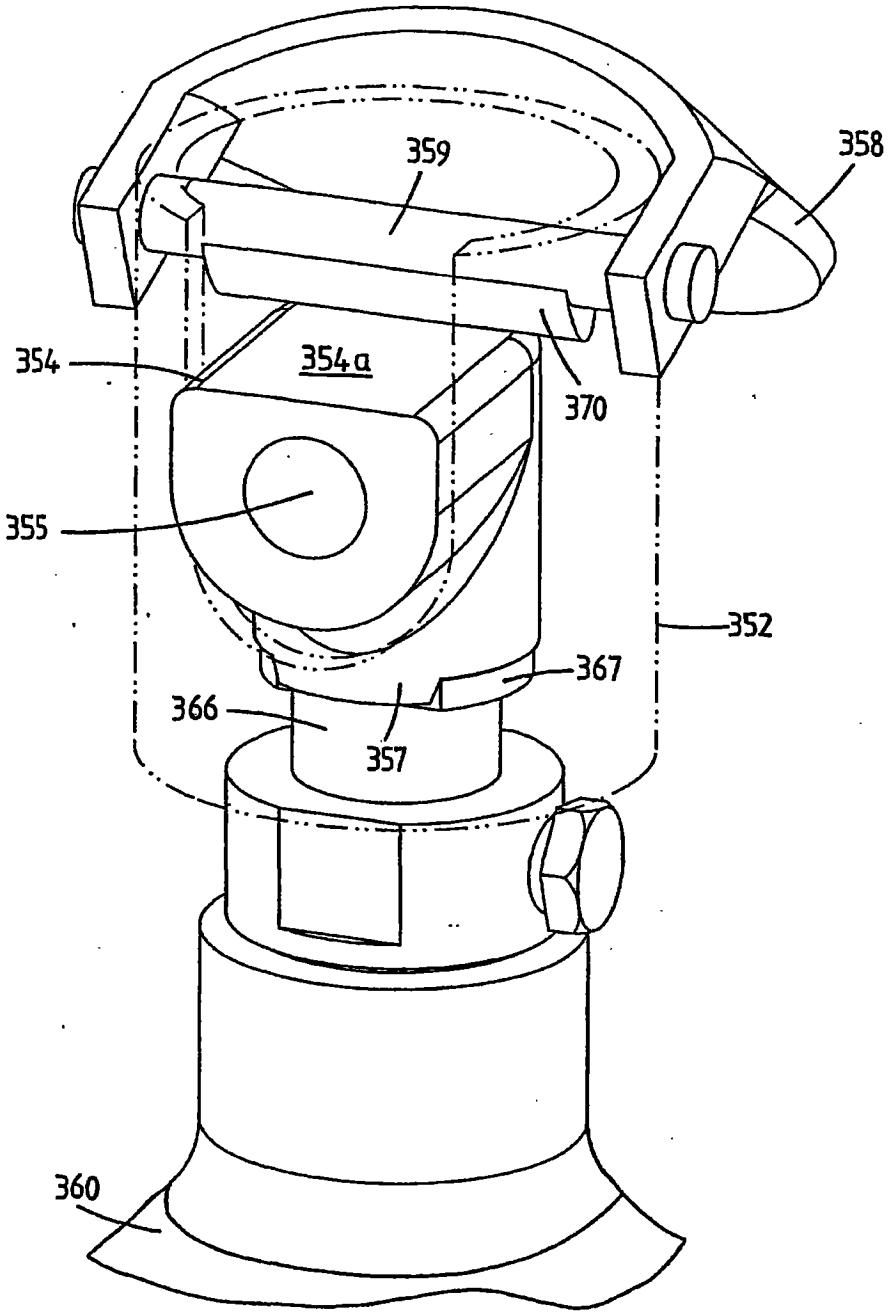


图 36

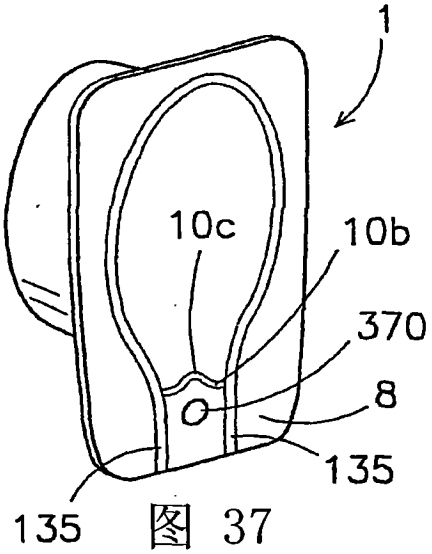


图 37

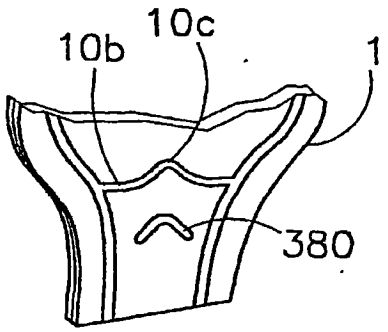


图 38

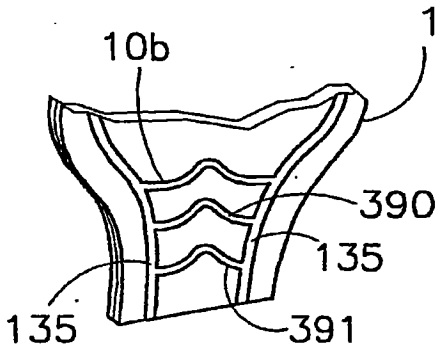


图 39

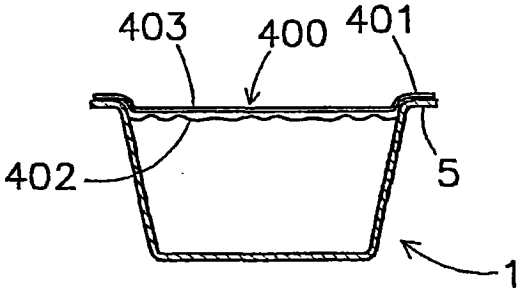


图 40

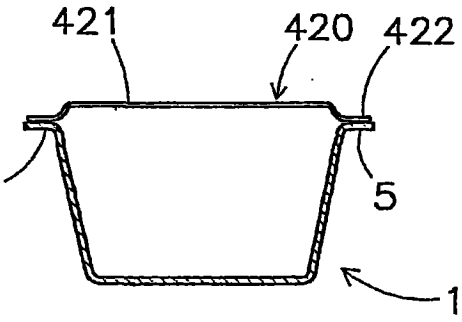


图 42

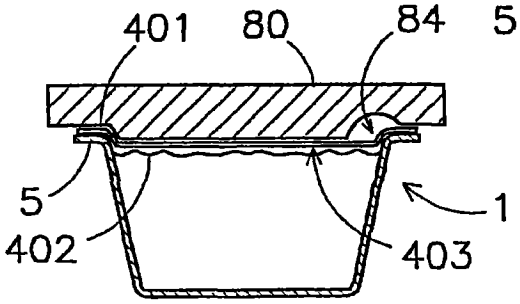


图 41

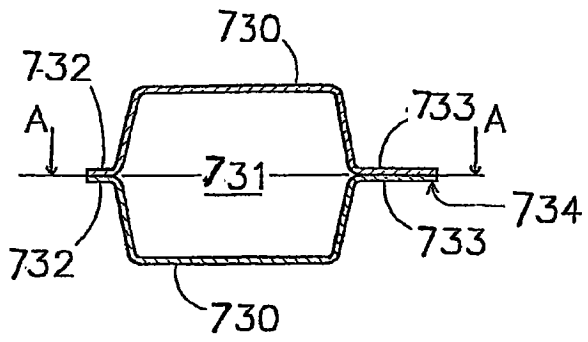

730
732
A
733
A
731
734
732
733
730

图 43

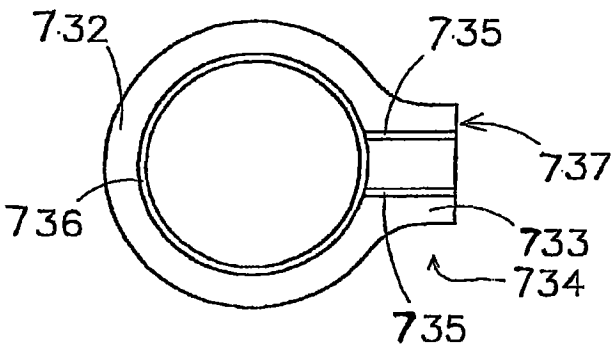

732
735
737
736
733
734
735

图 44

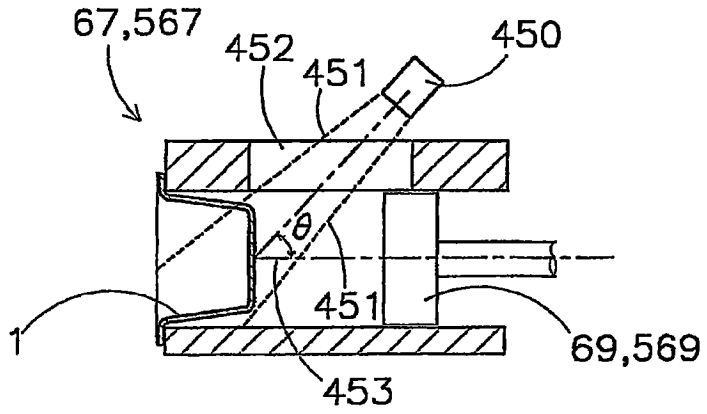

67,567
452
451
450
θ
451
1
69,569
453

图 45