



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101505641 B

(45) 授权公告日 2011.05.25

(21) 申请号 200780031617.8

(22) 申请日 2007.07.25

(30) 优先权数据

0606818 2006.07.26 FR

(85) PCT申请进入国家阶段日

2009.02.25

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2007/057642 2007.07.25

(87) PCT申请的公布数据

W02008/012316 FR 2008.01.31

(73) 专利权人 地中海咖啡股份有限公司

地址 法国卡洛斯

(72) 发明人 J-P·勃朗 C·费里埃

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 余全平

(51) Int. Cl.

A47J 31/36 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1747676 A, 2006.03.15,

WO 2005/004683 A1, 2005.01.20,

US 6025000 A, 2000.02.15,

EP 0524464 A1, 1993.01.27,

WO 02/38016 A1, 2002.05.16,

审查员 吴志敏

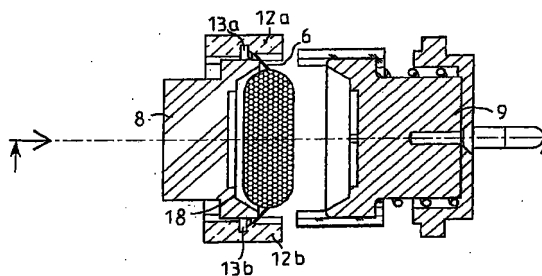
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 9 页

(54) 发明名称

通过浸泡制作饮料的装置和方法

(57) 摘要

本发明涉及通过浸泡制作饮料的装置和方法。该装置包括：能接纳待浸泡制剂的包装体的浸泡室，所述浸泡室包括两部体，所述两部体构造靠近或离开，以相应地关闭或打开浸泡室；以及能在插入浸泡室的位置承靠包装体周廓的包装体停止部件。根据本发明，所述装置能使得：浸泡室的部件之一具有可动性，从而能通过包装体周廓的变形使包装体移动到停止部件外。本发明用于 ESPRESSO 类型的咖啡机。



1. 通过浸泡容装在包装体(1)中的制剂制作饮料的装置,该装置具有:

- 能接纳所述包装体(1)的浸泡室,该浸泡室包括两部体,这两部体构造成靠近或离开,以相应地关闭或打开所述浸泡室;

- 所述包装体(1)的停止部件,所述停止部件能承靠在处于已插入所述浸泡室中的插入位置的所述包装体(1)的周廓(6)上,并且所述停止部件包括止挡表面(10)和侧向引导表面(11),所述止挡表面防止所述包装体(1)通过重力掉落;

其特征在于,所述浸泡室的部体之一是活动部体(8)并具有能通过所述包装体(1)的周廓(6)的变形使所述包装体(1)移动到所述侧向引导表面(11)外和所述止挡表面外的可动性。

2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述浸泡室的所述活动部体(8)的可动性为沿与在已插入所述浸泡室中的插入位置上的所述包装体(1)的朝向垂直的方向的平移。

3. 如上述权利要求中任一项所述的装置,其特征在于,所述侧向引导表面(11)由一对沟槽(13a、13b)形成,该对沟槽能与所述包装体(1)的周廓(6)的两部分配合。

4. 如权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述止挡表面(10)和所述侧向引导表面(11)在具有两个承靠于所述包装体(1)的周廓(6)上的方向的不同零件中形成。

5. 如权利要求4所述的装置,该装置包括两个导引件,所述导引件具有侧向引导所述包装体(1)的第一沟槽部分、和第二止挡部分,所述导引件的所述第一沟槽部分和第二止挡部分形成非零的角度。

6. 如权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述停止部件是固定的;并且,所述包装体(1)由所述活动部体(8)相对于所述停止部件移动。

7. 如权利要求1或2所述的装置,该装置包括被所述活动部体(8)带动的随动机构(24),所述随动机构配设有至少一沟槽(25),所述随动机构的所述沟槽构造成在所述包装体(1)移动到所述停止部件外时接纳该包装体(1)的周廓。

8. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述随动机构(24)的行程比所述包装体(1)的行程短,从而使该包装体移动到所述停止部件外并被接纳在所述随动机构的所述沟槽(25)中。

9. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述随动机构(24)包括平行于所述引导表面(11)取向的两个所述沟槽(25)。

10. 如权利要求7所述的装置,其特征在于,所述随动机构(24)靠于弹性复位部件安装。

11. 如权利要求3所述的装置,其特征在于,该装置包括被所述活动部体(8)带动的随动机构(24),所述随动机构配设有至少一沟槽(25),所述随动机构的所述沟槽构造成在所述包装体(1)移动到所述停止部件外时接纳该包装体(1)的周廓;并且形成所述侧向引导表面的每个沟槽(13a、13b)部分地由所述随动机构(24)的一表面限定,所述包装体(1)的周廓(6)能在所述活动部体(8)的作用下承靠在所述随动机构的该表面上。

12. 如权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述浸泡室的所述活动部体(8)的可动性所导致的变形是弹性变形。

13. 如权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述包装体的插入位置竖直地取向。

14. 如权利要求1或2所述的装置,其特征在于,所述浸泡室的所述活动部体(8)的可

动性保证所述浸泡室的关闭。

15. 如权利要求 14 所述的装置,其包括回位部件 (16、24),当所述活动部体 (8) 离开所述浸泡室的另一部体 (9) 时,所述回位部件使得所述包装体 (1) 脱离到所述浸泡室的所述另一部体 (9) 外。

16. 通过浸泡容装在包装体 (1) 中的制剂制作饮料的方法,其特征在于:

- 将所述包装体 (1) 插入到浸泡室中,所述浸泡室包括两部体,这两部体构造成靠近或离开以相应地关闭或打开所述浸泡室;

- 一旦所述包装体 (1) 被插入到所述浸泡室中,就通过使包括止挡表面 (10) 和侧向引导表面 (11) 的停止部件承靠在该包装体的周廓 (6) 上,而将所述包装体 (1) 固定在位,其中所述止挡表面防止所述包装体 (1) 通过重力掉落;

其特征在于,使为活动部体 (8) 的所述浸泡室的部体之一移动,以便通过所述包装体 (1) 的周廓 (6) 的变形使该包装体 (1) 移动到所述侧向引导表面外和所述止挡表面外。

17. 如权利要求 16 所述的方法,其特征在于,通过移动所述活动部体 (8) 而在所述包装体 (1) 上施加推力。

18. 如权利要求 17 所述的方法,其特征在于,所述活动部体 (8) 继续移动,以致将所述包装体 (1) 带向所述浸泡室的所述另一部体 (9) 并关闭所述浸泡室。

19. 如权利要求 16 至 18 中任一项所述的方法,其特征在于,沿基本竖直的方向插入所述包装体 (1)。

20. 如权利要求 16 至 18 中任一项所述的方法,其特征在于,使用具有可弹性变形周廓 (6) 的包装体 (1)。

21. 如权利要求 20 所述的方法,其特征在于,所述可弹性变形周廓 (6) 是扁平的周廓,该扁平的周廓环围出待浸泡制剂 (4) 的包装体 (1) 的空间。

22. 如权利要求 20 所述的方法,其特征在于,所述可弹性变形周廓 (6) 包括基于塑料材料或纸板的中央加固件 (5)。

通过浸泡制作饮料的装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及通过浸泡容装在包装体中的制剂制作饮料的装置。

[0002] 本发明特别在 ESPRESSO(浓咖啡)类型的咖啡机领域得到应用。本发明还可应用于用其它材料如茶制作饮料。

背景技术

[0003] 咖啡机,特别是家用领域中的咖啡机在最近十年得到特别大的发展。实际上,研磨咖啡的单个和一次性使用的包装体得到很大发展,从而便于咖啡机的使用。使用者与研磨咖啡没有任何直接接触,这大大便于磨粉操作,因此可以在更干净的条件下来制作饮料。

[0004] 因此在同一申请人的文献 WO-A-9517121 中已经提出用于浸泡热饮料的自动机器,该机器包括能够靠近或远离以关闭或打开浸泡室的固定部体和活动部体,一容装有咖啡粉剂的包装体被接纳在浸泡室的中央。在该现有技术的情况下,通过两个导引件的引导插入包装体,两个导引件能够通过包装体的周廓把包装体保持在基本垂直的位置。在浸泡室的下部位置还设有一止挡件,以便保持包装体或者当止挡件收起时允许将包装体通过重力排出。

[0005] 该机器总体令人满意,特别是通过所实现的插入和排出方式来保证很大的实用性。但是,它使用多个机械零件,这些机械零件形成相当复杂的运动组件。

[0006] 文献 WO 2005/004683-A1 提出一种袋囊取出装置。

[0007] 根据一种可能性,通过一可收起的止挡系统来保持袋囊,其具有和文献 WO-A-9517121 相同的缺点。

[0008] 根据另一可能性,该装置利用袋囊的锥形形状,以使袋囊在被纵向推动时向下移动。所述系统导致袋囊进行双重运动,这是很复杂的并且只能用非常特殊的袋囊。

[0009] 因此需要提出改进的饮料制作装置,特别是在饮料制作过程中简化包装体与浸泡室之间的配合步骤,特别是在插入、浸泡和排出阶段。

发明内容

[0010] 本发明属于该领域,并且为此提出一种装置和一种方法,其中通过使包装体周廓变形,而能将包装体排出到在插入位置保持包装体的停止部件外。现有技术的固有偏见在于认为:正是止挡件相对于包装体的缩隐才可使包装体通过重力排出。相反地,根据本发明,停止部件和包装体通过包装体本身的变形互相释放。

[0011] 在一优选情况中,正是浸泡室的其中一部体推动包装体,以便迫使包装体通过其周廓的变形而脱离停止部件。在这种情况下,唯一的活动构件是浸泡室的能够推动在包装体上的相应部体。有利地,该推动阶段还可关闭浸泡室,使得单一的平移运动就足以实现浸泡室的布置、关闭和开放、然后将包装体排出的阶段。在包装体上的推动按使该浸泡室的两部体靠近和离开的方向,沿着浸泡室的轴线进行。该运动阻碍有利地垂直于推动方向取向的停止部件的保持。

[0012] 随着下面对本发明的一优选但非限定性的实施方式的描述,本发明的其它目的将更加清楚地体现出来。

[0013] 首先应注意的是,本发明涉及通过浸泡容装在包装体中的制剂制作饮料的装置,该装置具有:

[0014] - 能够接纳包装体的浸泡室,所述浸泡室包括两部体,这两部体构造成靠近或离开,以相应地关闭或打开所述浸泡室;

[0015] - 能够承靠在处于已插入浸泡室中的位置的包装体的周廓上的包装体停止部件;

[0016] 其特征在于,浸泡室的其中一部体具有能通过包装体周廓的变形使包装体移动到停止部件外的运动性。

[0017] 根据一些优选但非限定的实施方式,该装置可以是:

[0018] - 浸泡室活动部体的可动性是沿与插入到所述浸泡室中位置的所述包装体的朝向相垂直的方向的平移。

[0019] - 停止部件是固定的,且包装体由活动部体相对停止部件移动。

[0020] - 停止部件包括一止挡表面,该止挡表面防止包装体通过重力掉落,停止部件还包括一侧向引导表面。

[0021] - 侧向引导表面由一对能与包装体周廓的两部分配合的沟槽形成。

[0022] - 止挡表面和侧向引导表面在相同零件中形成,所述相同零件具有两个承靠在包装体周廓上的方向。

[0023] - 两个导引件具有侧向引导所述包装体的第一沟槽部分、和第二止挡部分,所述导引件的所述第一沟槽部分和第二止挡部分形成非零的角度。

[0024] - 浸泡室活动部体的可动性所产生的变形为弹性变形。

[0025] - 包装体的插入位置垂直地取向。

[0026] - 浸泡室活动部体的可动性保证浸泡室的关闭。

[0027] - 该装置包括回位部件,当所述活动部体离开所述第二部体时,所述回位部件使得所述包装体脱离到所述浸泡室的第二部体外。

[0028] - 该装置包括被活动部体带动的随动机构,并且随动机构设有至少一沟槽,所述至少一沟槽构造成在包装体移动到停止部件外时接纳包装体的周廓。

[0029] - 随动机构的行程比包装体的行程短,从而使包装体移动到停止部件外并且被接纳到沟槽中。

[0030] - 随动机构包括平行于引导表面取向的两个沟槽。

[0031] - 随动机构靠于弹性复位部件安装。

[0032] - 每个沟槽部分地由随动机构的一表面形成,包装体的周廓可在活动部体的作用下承靠在该表面上。

[0033] 本发明还涉及通过浸泡容装在包装体中的制剂制作饮料的方法,其中:

[0034] - 将包装体插入到浸泡室中,所述浸泡室包括两部体,这两部体构造成靠近或离开以相应地关闭或打开所述浸泡室;

[0035] - 一旦包装体插入到浸泡室内,就通过使停止部件承靠在其周廓上,而将所述包装体固定在位;

[0036] 其特征在于,使浸泡室的其中一部体移动,以使包装体通过包装体周廓的变形移

动到停止部件外。

[0037] 根据优选但非限定的变型,该方法为:

[0038] - 通过移动活动部体而在包装体上施加推力。

[0039] - 活动部体继续移动,以便把包装体带向浸泡室的第二部体并关闭浸泡室。

[0040] - 沿基本垂直方向插入包装体。

[0041] - 使用具有可弹性变形周廓的包装体。

[0042] - 包装体包括围绕待浸泡制剂的包装体的空间的扁平周廓。

[0043] - 周廓包括以塑料或纸板为基础的中央加固件。

附图说明

[0044] 附图作为例子给出,并且不是对本发明的限制。它们只是表示本发明的一些实施方式并允许容易理解本发明。

[0045] 图 1 以侧视图和局部剖面图表示可在本发明的范围内使用的包装体的例子,图 2 表示包装体的透视图。

[0046] 图 3 以纵剖面图表示在一实施方式中本发明的装置,并在包装体的插入阶段。

[0047] 图 4 表示在后一阶段的同一装置,在所述后一阶段中,包装体处在插入到浸泡室内的插入位置。

[0048] 图 5-7 表示包装体与停止部件之间配合的三种变型,图 5 表示周廓基本呈方形的包装体,而图 6 和 7 表示周廓为圆形的包装体。

[0049] 图 8 以横剖面图表示后一运行阶段,在该运行阶段,包装体相对于停止部件被移动,以使包装体从中脱出。

[0050] 图 9 表示该相同阶段的横剖面。

[0051] 图 10 以纵剖面表示处在关闭位置的浸泡室。

[0052] 图 11 表示随后一运行阶段,在该运行阶段中,包装体从停止部件和从浸泡室的部体被释放,以便将其排出。

[0053] 图 12 表示包装体通过重力排出。

[0054] 图 13-17 表示前述实施方式的一变型,该变型具有随动机构,并按制作饮料的相继阶段。

具体实施方式

[0055] 本发明可与图 1 和 2 中所示类型的包装体配合使用,尽管该例不是限定性的。根据这些图,待浸泡制剂 4,例如咖啡粉剂,被封装在由两层部 2、3 组装构成的包装体 1 的内部空间中,两层部 2、3 通过它们的周沿在周廓 6 处相接合。在周廓 6 上且于两层部 2 之间,有利地,一加固件 5 特别由其两面上都覆盖有塑料膜的纸板构成、或由塑料材料构成。这里提出的组件是对称的,但这对本发明不是限定性的,本发明也可用于其它包装体。

[0056] 层部 2、3 有利地以滤纸为基础,以构成待浸泡制剂 4 的过滤材料。也可形成在浸泡阶段时能被穿透的不渗透层部。

[0057] 包装体 1 的周廓 6 构造成:当其在沿与层部 2、3 的接合平面垂直的方向承受较小压力时该周廓有利地是可弹性变形的。可弹性变形是指可逆型变形,即其中,周廓 6 变形后

会回到它的初始位置。例如,周廓的宽度可以约为 6mm,并且下面将要描述的沟槽 13a 和 13b 的深度约为 2-3mm。也可考虑不可逆的变形,这不超过本发明的范围。

[0058] 另外,图 1 和 2 表示具有圆形周廓的包装体,周廓 6 的形状为环形,但也可形成具有如图 5 所示的其它形状周廓的包装体,其中,接纳待浸泡制剂的空间的截面基本为圆形,但周廓 6 的边缘基本为带有圆边的方形。

[0059] 整体上说,可使用文献 WO A 9507041 中所描述类型的包装体。

[0060] 下面描述本发明装置的运行,将包装体 1 沿基本垂直的方向 7 插入,而浸泡室的纵轴线基本为水平。但该构形不是限定性的,特别是倾斜的朝向也是可以的。

[0061] 图 3 表示本发明装置的形成,该装置具有由两个部体 8、9 构成的浸泡室,其中至少一部体具有可动性。

[0062] 图中示出一活动部体 8,而第二部体 9 是固定的。但是第二部体 9 也可具有可动性。部体 8、9 能进行靠近或离开以允许浸泡室的关闭阶段和开放阶段的运动。在所示的情况中,只有部体 8 是活动的,并且是水平平移运动。

[0063] 活动部体 8 的运动可通过任何常用方式产生,如通过手动动作由功率传动部件连接于活动部体 8 的操纵杆,所述功率传动部件例如球窝节、机械装置,例如蜗杆、气动作动筒或液压作动筒。

[0064] 在所示的范围内,活动部体 8 具有入水口 14,该入水口能与热水管线的接头接通,特别是从储存器经过泵和锅炉系统。至于第二部体 9,其具有饮料出口 15。在关闭位置,部体 8、9 限定接纳包装体 1 的密封空间。可通过把部体 8、9 的周廓承靠在包装体 1 的形成接合部的周廓 6 上、或者通过附加的密封部件实现密封。

[0065] 图 3 表示沿方向 7 将包装体 1 插入的阶段。在该阶段,包装体 1 被引导,以通过侧向引导表面 11 保持基本垂直,这里所述的侧向引导表面 11 在导引件 12a、12b 中形成,导引件 12a、12b 在浸泡室的两侧形成,并具有垂直朝向。每个导引件 12a、12b 包括能与包装体 1 的周廓 6 配合、因此形成引导表面 11 的沟槽 13a、13b。

[0066] 因此在插入阶段,包装体 1 被引导,直至到达图 3 中的由位于导引件 12a、12b 下方的一平坦部分表示的止挡表面 10,以便接纳包装体 1 的周廓 6 的下边缘。

[0067] 止挡表面 10 和侧向引导表面 11 整体形成使包装体 1 停止的停止部件。在插入阶段和图 4 所示的包装体的已插入位置,所述停止部件与包装体 1 配合。

[0068] 在该位置,停止部件使包装体 1 保持垂直朝向。

[0069] 图 5-7 示出尤其根据包装体 1 的周廓 6 构形的停止部件的不同实施变型。因此,图 5 示出与下部的止挡表面 10 和侧向引导表面 11 配合的方状构形,所述侧向引导表面在周廓 6 的垂直边缘的两侧呈两部分形成,一方面这两部分之一在导引件 12a 中,而另一方面这两部分中的另一部分在导引件 12b 中。

[0070] 图 6 表示止挡表面 10 和侧向引导表面 11 的类似构形,但它们与圆形的周廓 6 配合。

[0071] 图 7 表示表面 10 和 11 的另一实施可能性,其使用同一零件以在包装体 1 两侧形成这两个表面。更确切地说,导引件 12a、12b 包括形成侧向引导表面 11 的垂直部分和形成止挡表面 10 的倾斜部分。表面 10 与 11 之间形成的角度保证沿两个朝向保持住包装体 1,以便同时垂直保持包装体和防止其掉落。

[0072] 如前面指出的,部体 8 有利地是可平移活动的,因此在所示的情况下,部体 8 可在包装体 1 上施加推力。该推力导致包装体 1 的周廓 6 的一部分脱离到停止部件外,特别是脱离到例如由图 8 中示出的沟槽 13a、13b 所构成的侧向引导表面 11 外。根据一未示出的可能性,活动部体 8 不使包装体 1 移动,而使停止部件移动。

[0073] 在所示的实施方式中,部体 8 的推动是水平的,并使包装体 1 移动,从而包装体从沟槽 13a、13b 脱出。同时,包装体 1 与部体 8 的呈钵 18 状的部分配合。有利地,钵的形状大致与包装体 1 的表面之一的形状配合。在该阶段,活动部体 8 保证接替进行包装体 1 位置保持。图 9 表示与图 8 对应的推动阶段的纵向视图。

[0074] 调节浸泡室的部体 8 和 9 之间的间距,以防止在浸泡室关闭阶段,包装体 1 在周廓 6 脱出停止部件与对接在部体 9 上之间通过重力下落。

[0075] 活动部体 8 的持续移动可到达至图 10 所示的位置,在该位置,浸泡室关闭,并且可以产生从入水口 14 到饮料出口 15 的流体流动,从而实现普通类型的浸泡。

[0076] 需要指出的是,在该位置,包装体 1 相对停止部件纵向错开。

[0077] 图 11 表示活动部体 8 的回退运动,该回退运动能重新打开浸泡室并释放包装体 1。由于包装体相对停止部件纵向错开,因此可使包装体通过简单重力排出。

[0078] 有利地,使用回位部件 16,用以避免包装体 1 在承靠于部体 9 上后粘附其上。

[0079] 在所示例子中,回位部件 16 由一承靠在包装体 1 周廓 6 上以阻止浸泡室关闭运动的表面构成。推动活动部体 8 时,回位部件 16 抵抗弹簧 17 的作用而深入,直到图 10 中可以看到收回位置。

[0080] 当部体 8 回退时,回位部件 16 复位并产生使包装体 1 与部体 9 之间分离的运动。因此不会产生使包装体 1 与部体 9 之间粘贴的任何危险。

[0081] 因此,如图 12 所示,包装体 1 以很大的可靠性掉落。

[0082] 需要指出的是,利用活动部体 8 和包装体 1 的唯一纵向平移运动来实现所有这些阶段。除活动部体 8 的运动性以外,实现浸泡室的所有开放阶段和关闭阶段完全不需要任何其它的运动性。这大大简化了整体设计和对使活动部体 8 运动的部件的选择。

[0083] 下面参照图 13-17 描述本发明装置的第二实施方式。

[0084] 和上面的情况一样,使用相互面对的一活动部体 8 和一第二部体 9。通过使用轴 22 和连杆 23 的机械动力传动装置,起动活动部体 8 在装置的纵向方向平移活动。通过连杆 23 的铰接作用带动轴 22 转动,致使活动部体 8 移动,以使该活动部体靠近或远离部体 9。有利地,沿两个与纵轴线平行的杆 28a、28b,引导活动部体 8 的运动。

[0085] 停止部件以类似图 7 所示的方式构成,并且所述停止部件包括两个在接纳包装体 1 的空间的两侧形成的导引零件,并且这两个导引零件可在不同于周廓 6 的最低部分的一部位承靠在包装体 1 的周廓 6 上。在包装体 1 的下方不会形成任何障碍。

[0086] 在图 13-17 的实施方式中,使用有利地为装置的两个侧向部分共用的一随动机构。该随动机构通过活动部体 8 的作用以类似于包装体 1 的方式移动,随动机构具有能承靠在包装体 1 的周廓 6 上的承靠表面 26,并能在浸泡结束时使活动部体 8 离开浸泡室的部体 9。这样,随动机构 24 代替上一实施方式的回位部件 16。

[0087] 优选地,随动机构 24 包括构成停止部件的侧向引导表面 11 的沟槽 13a、13b 前表面的表面。因而,停止部件部分地在这里与独立包装剂的插入口 20 相连的一固定零件中形

成,部分地在由随动机构 24 构成的一活动零件中形成。

[0088] 作为补充或替代,随动机构 24 可具有一个或有利地两个沟槽 25,沟槽 25 构造成在包装体 1 移动到停止部件以外时接纳包装体 1 的周廓 6。因此形成具有包装体 1 用的两个连续位置的组件。第一位置与包装体 1 相对机器轴线的插入平面相对应,该第一位置由停止部件确定。第二位置位于一与插入平面平行的、但比较靠近浸泡室的部体 9 的平面中,该第二位置由随动机构 24 的沟槽 25 限定,并且当作活动部体 8 时朝第二部体 9 移动。

[0089] 很容易理解的是,在包装体对接在第二部体 9 上、浸泡及活动部体 8 退缩的阶段期间,沟槽 25 可引导已经过了停止部件的包装体,活动部体的退缩由于随动机构 24 的复位而使包装体 1 从部体 9 脱出。借助这里示出的呈两个弹簧 27 形式的回位部件,允许随动机构复位,其中随动机构 24 抵抗弹簧 27 的作用而平移安装在杆 28a、28b 上。

[0090] 图 13-17 表示使用该装置的连续阶段。在图 13 中,在插入口 20 处插入包装体 1,这里插入口 20 与沟槽 13a、13b 的构成止挡部件侧向引导表面的后表面成整体。插入结束时,包装体 1 的周廓 6 承靠在止挡表面 10 上以避免包装体由于重力掉落,并且周廓被侧向表面 11 引导。根据一优选实施方式,侧向引导表面 11 的前表面在随动机构 24 上形成。

[0091] 当轴 22 被驱动转动时,相对于装置按纵向轴线的平移产生活动部体 8 的移动。活动部体 8 承靠在包装体 1 上,并导致包装体及随动机构 24 运动。

[0092] 该渐进运动示于图 14 和 15,从图中看到,包装体 1 的周廓变形,以致其脱离侧向引导表面 11,直至到达随动机构 24 上形成的沟槽 25。

[0093] 首先,周廓 6 贴靠于在运动中它所带动的随动机构 24,当随动机构到达其行程终点时,周廓 6 移动到沟槽 25。

[0094] 在这些阶段,回位部件 27 被压缩。

[0095] 制作饮料的阶段示于图 16,从中可以清楚地看到包装体 1 脱离停止部件。

[0096] 周期结束时,活动部体 8 离开部体 9,这在弹簧 27 的作用下产生随动机构 24 的归位,并因此使包装体 1 归位,因为包装体 1 被保持在沟槽 25 中。

[0097] 这样,包装体 1 保持在相对停止部件错开的位置,从而在该阶段不能阻止包装体通过重力掉落。参考数字 1- 包装体 2- 层部 3- 层部 4- 待浸泡制剂 5- 加固件 6- 周廓 7- 插入方向 8- 活动部体 9- 第二部体 10- 止挡表面 11- 侧向引导表面 12a、12b- 导引件 13a、13b- 沟槽 14- 入水口 15- 饮料出口 16- 回位部件 17- 弹簧 18- 钵 20- 插入口 21- 主体 22- 轴 23- 连杆 24- 随动机构 25- 沟槽 26- 承靠表面 27- 弹簧 28- 杆

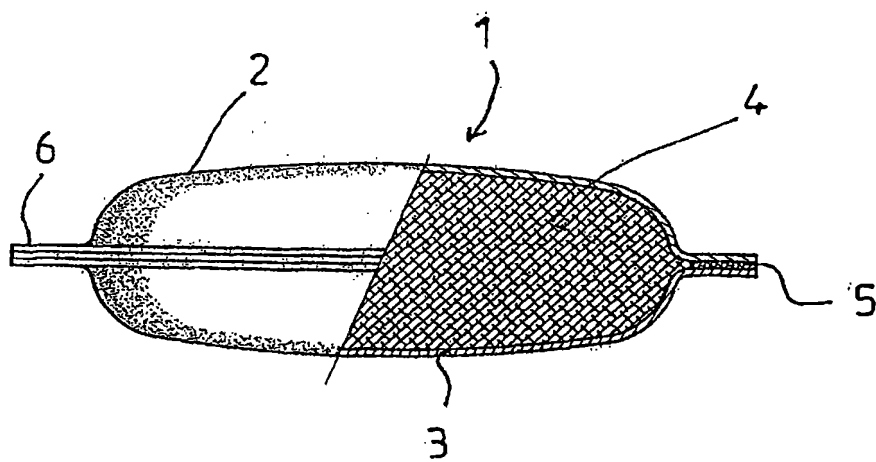


图 1

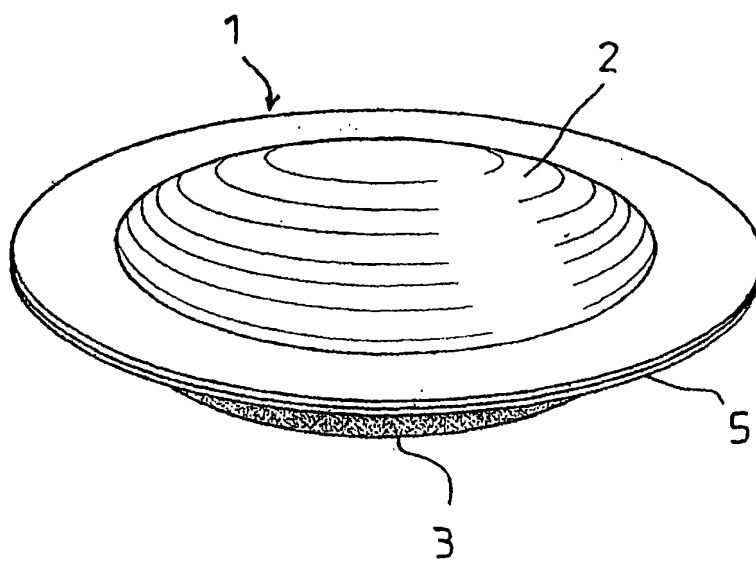
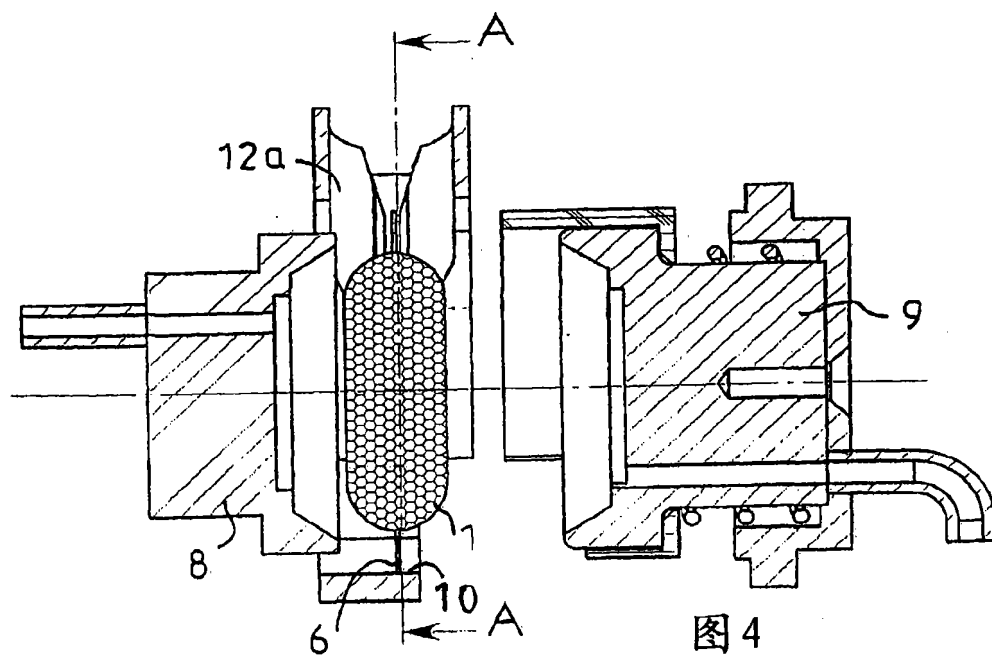
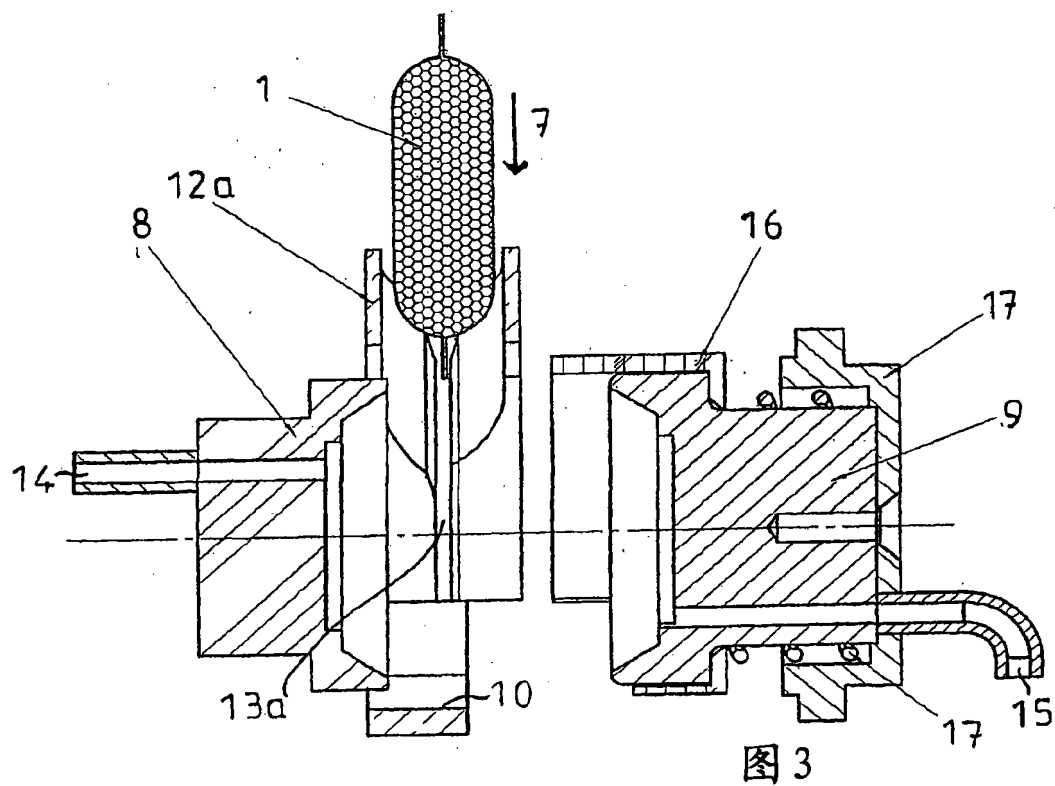


图 2



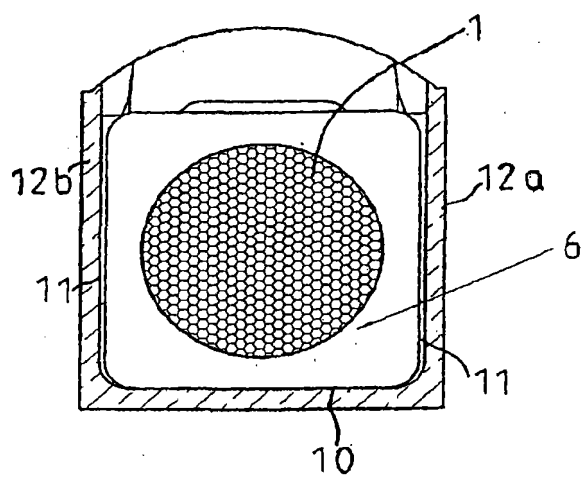


图 5

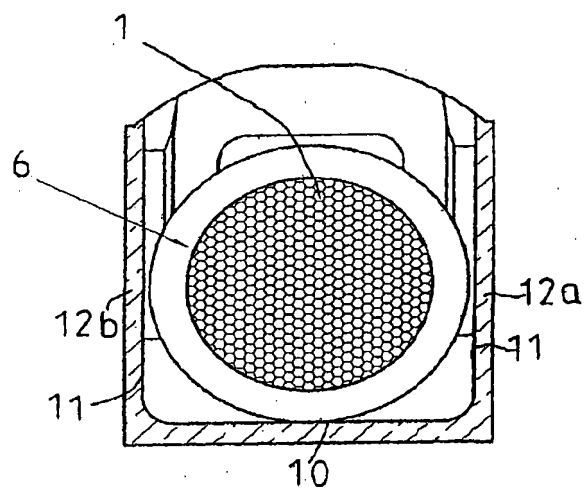


图 6

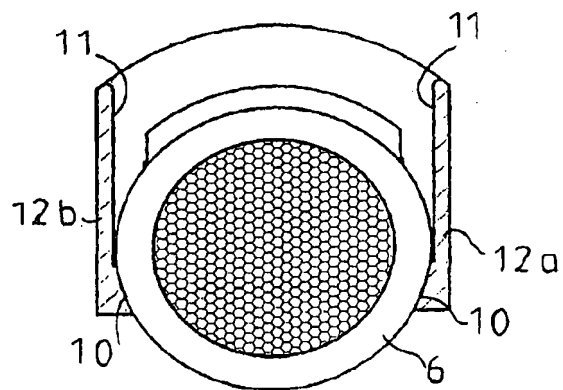


图 7

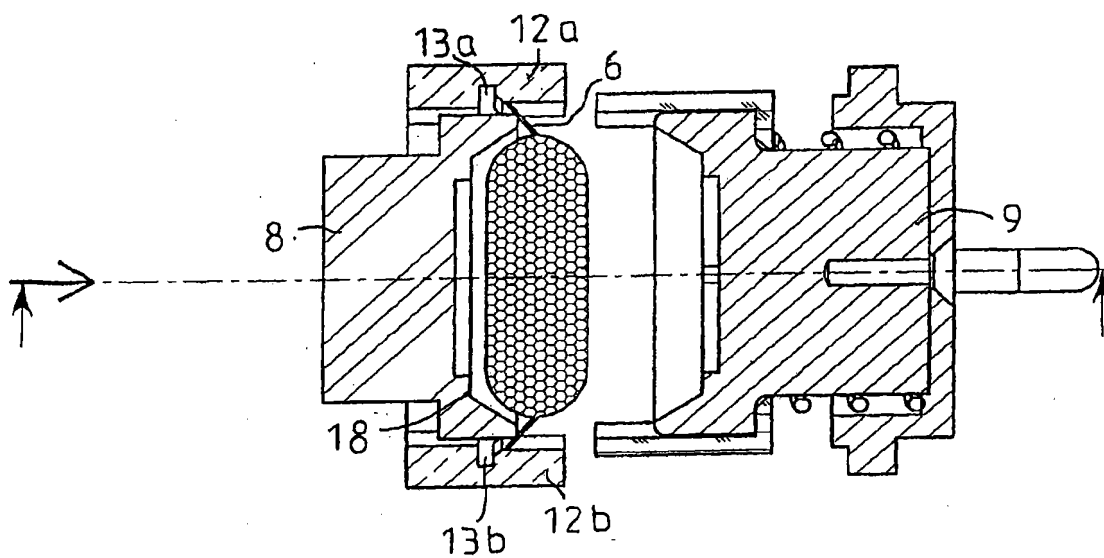


图 8

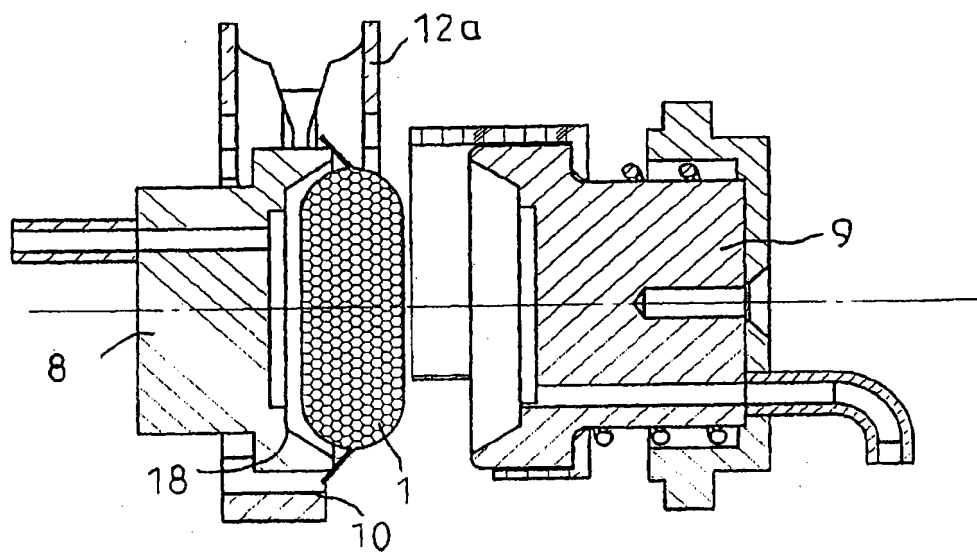


图 9

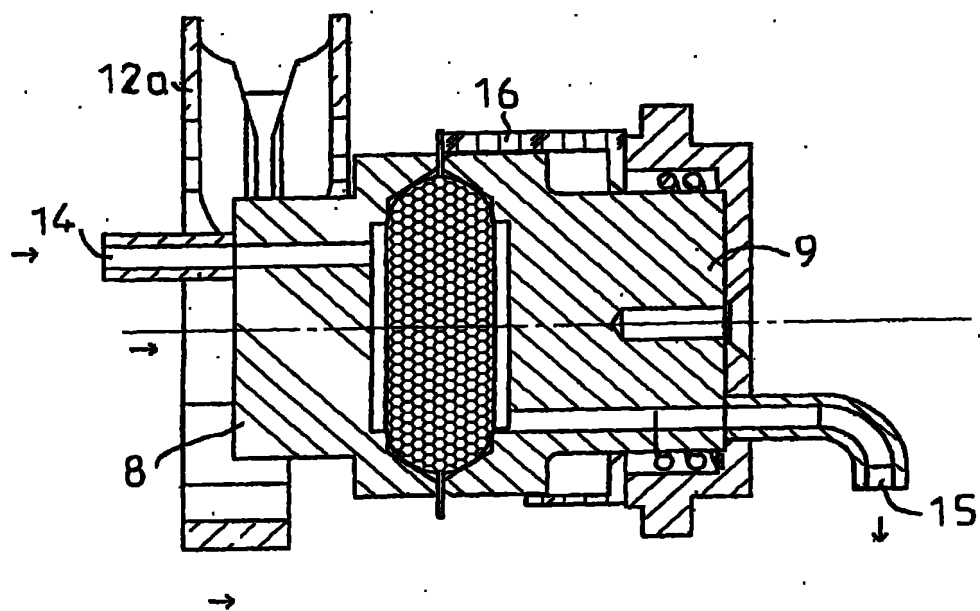


图 10

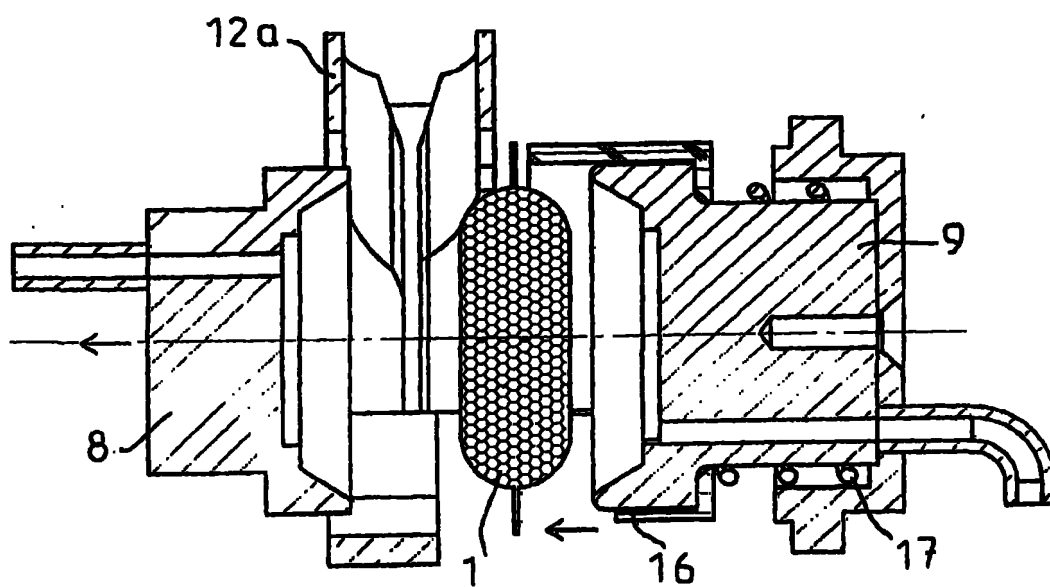


图 11

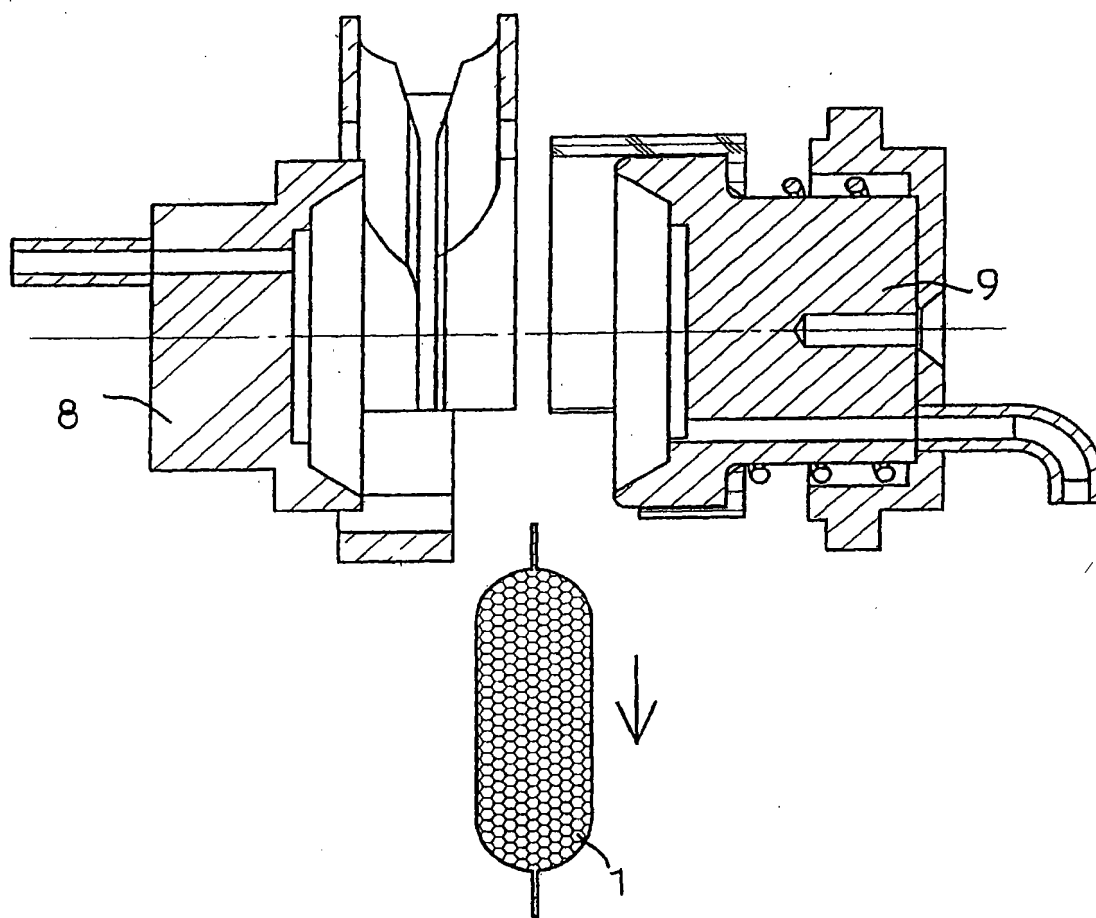


图 12

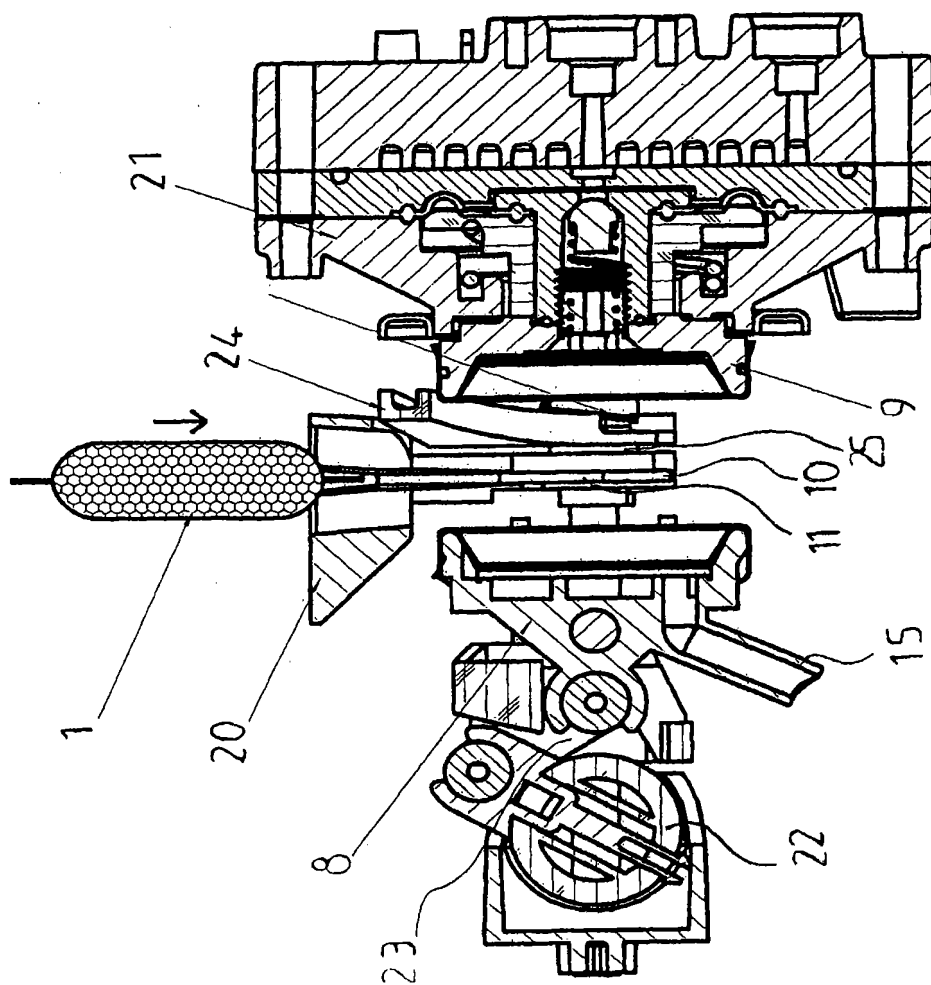


图13

