

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 31/06 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480014809.4

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100531633C

[22] 申请日 2004.5.18

[21] 申请号 200480014809.4

[30] 优先权

[32] 2003.5.27 [33] EP [31] 03253319.2

[86] 国际申请 PCT/IB2004/050729 2004.5.18

[87] 国际公布 WO2004/105564 英 2004.12.9

[85] 进入国家阶段日期 2005.11.28

[73] 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

[72] 发明人 H·科德登 B·阿勒特

C·J·史密斯 J·内维

D·S·哈里斯

[56] 参考文献

US6192786B1 2001.2.27

CN2235252Y 1996.9.18

CN2768621Y 2006.4.5

CN1340324A 2002.3.20

CN2368396Y 2000.3.15

EP1101430A1 2001.5.23

审查员 李红梅

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 原绍辉 黄力行

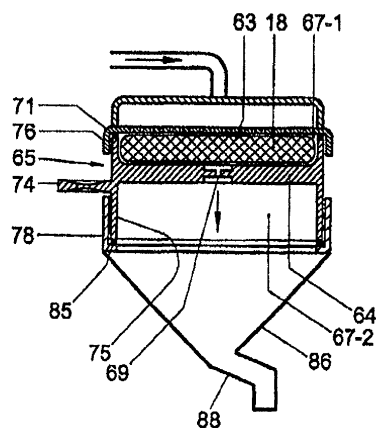
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 5 页

[54] 发明名称

冲泡容器和发泡部件以及包括该冲泡容器的
饮料机

[57] 摘要

一种用于冲泡饮料例如咖啡的设备的冲泡容器。容器具有包含输入通道和输出通道以将水在箱(13; 63; 113)注入到冲泡箱(13; 63; 113)以冲泡该饮料,用于支撑颗粒(18; 118, 118')(18)的底部(14; 64; 114),和位于底部((14; 64; 114)上用于将饮料液体通过底部(14; 64; 114)输出的排出孔(19; 69; 119)。至少底部(14; 64; 114)在第一和第二操作位置上是可以颠倒的。冲泡箱(13; 63; 113)当底部(14; 64; 114)位于第一位置时具有第一体积和第一形状且位于第二位置时的冲泡箱的至少第二体积和第二形状分别不同于第一体积和第一形状。



1. 一种冲泡容器, 包括至少一个用于保留颗粒 (18; 118, 118') 的冲泡箱 (13; 63; 113), 该至少一个冲泡箱 (13; 63; 113) 具有输出通道和至少一个输入通道以将水通过该至少一个冲泡箱 (13; 63; 113) 来冲泡饮料, 并且该至少一个冲泡箱 (13; 63; 113) 具有用于支撑颗粒 (18; 118, 118') 的底部 (14; 64; 114) 和位于所述底部 (14; 64; 114) 上用于穿过所述底部 (14; 64; 114) 排放饮料液体的排放孔 (19; 69; 119), 其特征是: 所述底部 (14; 64; 114) 在第一和第二操作位置上可以颠倒, 并且该至少一个冲泡箱 (13; 63; 113) 当所述底部 (14; 64; 114) 位于所述第一操作位置时具有第一体积和第一形状, 当所述底部 (14; 64; 114) 位于所述第二操作位置时具有第二体积和第二形状, 其中, 所述的第二体积不同于所述的第一体积, 和/或所述第二形状不同于所述第一形状。

2. 根据权利要求 1 的冲泡容器, 其中所述的容器包括至少一个用于容纳颗粒 (18; 118') 的第一空腔 (67-1; 117-1) 和至少一个用于容纳颗粒 (18; 118) 的第二空腔 (67-2; 117-2), 其中至少一个第一空腔 (67-1; 117-1) 具有第一空腔体积和第一空腔形状, 其中至少一个第二空腔 (67-2; 117-2) 具有第二空腔体积和第二空腔形状, 且其中所述的第二空腔 (67-2; 117-2) 的第二空腔体积不同于所述第一空腔 (67-1; 117-1) 的所述第一空腔体积, 和/或所述第二空腔 (67-2; 117-2) 的第二空腔形状不同于所述第一空腔 (67-1; 117-1) 的所述第一空腔形状。

3. 根据权利要求 1 的冲泡容器, 其中所述的第一体积适合容纳第一数量的颗粒 (18; 118, 118'), 且其中所述的第二体积适合容纳第二数量的颗粒 (18; 118, 118'), 所述第二数量的颗粒 (18; 118, 118') 为所述第一数量颗粒 (18; 118, 118') 的两倍。

4. 根据权利要求 2 的冲泡容器, 其中所述的第一空腔体积适合容纳第一数量的颗粒 (18; 118, 118'), 且其中所述的第二空腔体积适合容纳第二数量的颗粒 (18; 118, 118'), 所述第二数量的颗粒 (18; 118, 118') 为所述第一数量颗粒 (18; 118, 118') 的两倍。

5. 根据权利要求 2 的冲泡容器, 进一步包括用于手动保持该冲泡容器的手柄, 手柄固定地连接于所述底部 (14; 64; 114) 并从所述底

部(14; 64; 114)侧向地突伸。

6. 根据权利要求5的冲泡容器, 其中手柄从环绕至少一个所述第一、第二空腔的侧壁突伸。

7. 一种包括根据权利要求1或3的冲泡容器、至少一个第一垫和至少一个第二垫的组件, 其中该第一垫包含一定量的所述颗粒, 该第一垫具有与所述的第一体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在所述第一体积内, 该第二垫包括一定量的所述颗粒, 该第二垫具有与所述的第二体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在所述第二体积内, 所述第二垫的形状和至少一个尺寸分别不同于所述第一垫的形状和至少一个相应的尺寸。

8. 一种包括根据权利要求2、4-6中任一项所述的冲泡容器、至少一个第一垫和至少一个第二垫的组件, 其中该第一垫包含一定量的所述颗粒, 该第一垫具有与所述的第一空腔体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在所述第一空腔体积内, 该第二垫包括一定量的所述颗粒, 该第二垫具有与所述的第二空腔体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在所述第二空腔体积内, 所述第二垫的形状和至少一个尺寸分别不同于所述第一垫的形状和至少一个相应的尺寸。

9. 一种发泡部件, 其包括缓冲池(36)和根据权利要求1-6中任一项所述的冲泡容器, 缓冲池(36)位于该输出通道(22)的下游以保持饮料液体的缓冲量, 使得在操作中将饮料液体由该输出通道(22)喷射成所述饮料液体的缓冲量。

10. 一种饮料机, 包括:

根据权利要求9的发泡部件;

水的加热及供给构件(45-47), 与所述冲泡箱(13; 63; 113; 63')连接以在一定压力下提供热水至所述的冲泡箱(13; 63; 113, 63'); 以及

与所述缓冲池(36)相连接的饮料分流通路。

11. 根据权利要求10的饮料机, 进一步包括适合于与该冲泡容器上边缘密封地啮合的容器固定装置, 其中该冲泡容器具有适合密封地与容器固定装置啮合的上端和下端。

冲泡容器和发泡部件以及 包括该冲泡容器的饮料机

技术领域

本发明涉及一种冲泡容器，且涉及一种组件、一种发泡部件及包括该冲泡容器的饮料机。其中所述冲泡容器包括至少一个用于保留颗粒的冲泡箱，该至少一个冲泡箱具有输出通道和至少一个输入通道以将水通过该至少一个冲泡箱来冲泡饮料，并且该至少一个冲泡箱具有用于支撑颗粒的底部和位于所述底部上用于穿过所述底部排放饮料液体的排放孔。

背景技术

上述类型的冲泡容器在美国专利 6192786 已公开。咖啡容器的侧壁和由过滤盘形成的底部确定了容器冲泡箱的体积，从而，分成几份事实上被预先确定。根据该文献，容器被用于容纳被磨碎的咖啡。为了使得冲泡箱体积与酿造出咖啡的咖啡颗粒的不同数量相适应，过滤盘被设置从而其相对于咖啡容器的侧面逐步地移动至沿咖啡容器轴向的预定位置上，每一位置在冲泡箱的不同内部高度。为了达到该目的，凸轮元件形式的提升装置可旋转地设置在咖啡容器中且在周边分布的位置上支撑着过滤盘的突起物。凸轮元件的旋转运动可以调整过滤盘被凸轮元件所支撑的位置。凸轮元件被设置在咖啡容器中。当冲泡箱的体积以及冲泡箱的形状发生变化时，深度被减少同时直径保持不变。

该咖啡容器的问题在于咖啡容器中的旋转凸轮元件构成了附加元件，从而使得被设计以操作咖啡容器内的凸轮元件的结构相对复杂且因此更加昂贵。

发明内容

本发明的目的在于提供允许改变冲泡箱的体积和/或形状的更简单的解决方案，其中要冲泡饮料的颗粒在特别的形状结构中混合。

根据本发明，该目的可以通过提供一种冲泡容器来实现，所述冲泡容器包括至少一个用于保留颗粒的冲泡箱，该至少一个冲泡箱具有输出通道和至少一个输入通道以将水通过该至少一个冲泡箱来冲泡饮料，并且该至少一个冲泡箱具有用于支撑颗粒的底部和位于所述底部

上用于穿过所述底部排放饮料液体的排放孔，所述底部在第一和第二操作位置上可以颠倒，并且该至少一个冲泡箱当所述底部位于所述第一操作位置时具有第一体积和第一形状，当所述底部位于所述第二操作位置时具有第二体积和第二形状，其中，所述的第二体积不同于所述的第一体积，和/或所述第二形状不同于所述第一形状。而且，根据本发明，该目的可通过提供一种组件来实现，所述组件包括前述的冲泡容器、至少一个第一垫和至少一个第二垫，其中该第一垫包含一定量的所述颗粒，该第一垫具有与第一体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在第一体积内，该第二垫包括一定量的所述颗粒，该第二垫具有与第二体积的形状和大小相符的形状和大小以便容纳在第二体积内，所述第二垫的形状和至少一个尺寸分别不同于所述第一垫的形状和至少一个相应的尺寸。该目的还可通过提供一种发泡部件来实现，所述发泡部件包括缓冲池和前述的冲泡容器，缓冲池位于输出通道的下游以保持饮料液体的缓冲量，使得在操作中将饮料液体从该输出通道喷射入所述饮料液体的缓冲量中。该目的还可通过提供一种饮料机来实现，其中饮料机包括前述的冲泡容器或发泡部件、水的加热及供给构件以及与所述缓冲池相连接的饮料分流通路，其中该水的加热及供给构件与所述冲泡箱连接以在一定压力下提供热水至所述的冲泡箱。

可通过倒置至少一个冲泡箱或多个箱的底部来实现，使用的冲泡箱或多个箱的体积，形状，或体积及形状整体地改变，冲泡箱则不需要附加的支撑元件以改变运转冲泡箱或冲泡箱的整个体积。而且，在不具备复杂的操作结构下，改变冲泡箱或容器的冲泡箱的整个体积，形状或体积和形状，这些操作使得混合很容易，同样，由于将冲泡箱或容器的底部设置成适当的方位就够了。

特别地，本发明的优选实施例将在从属权利要求中给出。

附图说明

参考附图所示的实施例，本发明进一步的特征，效果和细节将得到描述。

图 1 为根据本发明的包括根据本发明中的冲泡容器实例的咖啡机实例的横截面图；

图 2 为图 1 中咖啡机的横截面图，但是冲泡容器处于可选择操作

情况下以容纳用于要冲泡的饮料的更多颗粒;

图 3 为根据本发明的冲泡容器的第二实例的顶部平面图;

图 4 为如图 3 中根据本发明的冲泡容器以及第二饮料机的邻接零件沿 IV-IV 向的横截面图;

图 5 是根据图 4 的视图,但是冲泡容器处于可选择的操作情况下以容纳用于要冲泡的饮料的更多颗粒;

图 6 为根据本发明的第三冲泡容器以及根据本发明的第三饮料机邻接部分的侧面横截面图;和

图 7 是根据图 6 的视图,但是冲泡容器处于可选择操作情况下以容纳用于要冲泡的饮料的更多颗粒。

具体实施方式

在图 1 和图 2 中,附图标记 1 表示根据本发明的用于调制具有小气泡泡沫层的泡好的咖啡的咖啡机。在对本发明的实施例的当前描述中,用于要冲泡的饮料的产品为咖啡颗粒。然而,可以很清楚,其他的产品例如可可,牛奶粉,干紫罗兰,茶叶,香草等也可以作为用于要冲泡饮料的产品。

咖啡机 1 具有壳体 2 以及被铰链 4 铰链固定在壳体 2 上且被后盖 10 固定在封闭的位置的盖子 3。壳体 2 具有向前延伸部,其顶部表面 5 形成用于支撑装入咖啡的一个或多个杯子 6 的托盘。在该壳体中,放置有蓄水池 7。管道 9 延伸穿过设置有电加热元件 47 的加热箱 46。为了由蓄水池 8 提供被加压的水,泵 45 被设置在加热器 47 的管道 9 的下游中。

洒水头 11 在冲泡容器 15 中被集成在冲泡箱 13 的顶壁 12 上且形成导管 9 的末端。冲泡容器 15 具有形成咖啡冲泡箱 13 的较低边界的底部 14。底部 14 的支撑短柱 16 向上突起且这些突起物 16 之间的空隙允许饮料液体-在该例中为泡好的咖啡-被压出包含被磨碎的咖啡颗粒或粉末的垫或小袋并流入至底部 14 上的排放孔 19。底部 14 由冲泡容器壳体部分 20 上的肋 23 支撑,其反过来又被咖啡机 1 的主壳体 2 部分所支撑。在运作情况下,冲泡箱 13 被密封物 21, 35 和 37 水密封,使得由泵 45 生成的压力不存在明显的损失且当咖啡被萃取时,所有或事实上所有的由泵生成的压力被施加在冲泡箱 13 上。如果准备除了咖啡之外的其他饮料,垫可以包括其他的物质,例如可可粉末和/或奶粉,

其将更具加美味和/或更甜。

其朝向上的面构成底部 14 的一部分的喷嘴 22 限制了可用于泡好的咖啡通过的排放孔 19 的横截面。喷嘴 22 也可以成为垫支撑物 15 整体的一部分。

排放孔 19 流入至散布箱 36 中，该散布箱与两个穿过分流喷口 38 延伸的分流管道连接，且通过该分流喷口 38，散布在箱内泡好的咖啡可以流入至平台 5 上的杯子 6 中。为了在泡好的咖啡上形成泡沫，泡好的咖啡由喷嘴 22 喷射成位于缓冲池 36 中的、具有一定缓冲量的泡好的咖啡。

底部 14 在如图 1 所示的第一操作位置和如图 2 所示的第二操作位置之间是可以颠倒的。当底部 14 位于第一操作位置时，冲泡箱 13 具有用于容纳一个咖啡垫 18 的第一体积。当底部 14 位于第二操作位置时，冲泡箱 13 具有大于第一体积的第二体积，如图 2 所示以用于容纳更多的颗粒，比如呈更大的咖啡垫的形式，两个咖啡垫用于准备两杯咖啡或更浓的一杯咖啡。根据该实施例，较大体积的冲泡箱适宜于容纳较小数量颗粒两倍的颗粒数量，使得体积适宜于分别容纳一个和两个垫或小袋，包括用于准备饮料的咖啡颗粒和/或其他颗粒。

冲泡箱 13 的体积可以以简单的方式通过将冲泡箱 13 的底部去除并以倒置的方向安装来变化。

根据如图 1 和 2 所示的例子，当底部 14 在如图 1 所示的方位上时，底部 14 基本上位于肋 23 的顶部。在如图 2 所示的情形下，底部 14 的侧缝接触肋 23 的上部，其允许底部沉至更低的位置，从而导致相应地增大冲泡箱 13 的体积。

图 3 至 5 给出了根据本发明冲泡容器的可选择的最佳实施例。根据该例子，冲泡容器 65 包括第一中空部 67-1 以容纳颗粒垫 18 和第二中空部 67-2 以容纳颗粒垫 18。第二中空部 67-2 具有比第一中空部 67-1 更大的体积，且底部 64 位于两个中空部 67-1 和 67-2 之间。根据该例子的冲泡容器允许冲泡箱 63 体积的变化，其中整个容器 65 被解除安装和以倒置的方向重安装。虽然底部 64 被整体地连接至围绕中空部 67-1 和 67-2 的侧壁 75 上，容器没有单独的底部元件且没有任何在底部和壁上的接缝需要被密封。冲泡过程中咖啡所通过的喷嘴 69 被定位于底部 64 的中心。

容器 65 进一步包括手柄 74 以手动地保持容器 65。手柄 74 被固定的连接至且底部 64 且侧面突起。该手柄 74 适宜于在两个相互倒置的操作位置之间操作容器 65，由于在两个操作位置上，手柄 74 可以沿使用者可以轻易触及的相同方向由容器 65 突起。

此外，手柄 74 由围绕中空部 67-1 和 67-2 的侧壁 75 突起，从而手柄不突起穿过冲泡箱 63 的边界，且相关地避免将该手柄封闭于边界的要求。

根据图 3 至 5 中的例子，饮料机进一步包括容器固定设备 76。在如图 4 所示的操作情况下，密封物 71 被设置以将容器 65 的上边缘及容器固定设备 76 之间的接缝密封。除了容器 65 的上端，如图 5 所示，其下端也适宜于将与固定设备 76 之间的连接密封，其中容器 65 如图 4 所示最低的端部现在构成容器 65 的顶部。

饮料机进一步包括饮料漏斗 78。在如图 4 的结构中，密封物 85 将容器 65 和饮料漏斗 78 之间的接缝密封。在如图 5 的结构中，密封物 85 将容器 65 和容器固定设备 76 之间的接缝密封。漏斗形状的饮料导管 86 可以设置在饮料漏斗 78 的下游以将咖啡导向分流管口 88。

图 6 和图 7 还给出了根据本发明的冲泡容器的另一可选实施例。根据该例子，冲泡容器 115 包括用于接受颗粒垫 118' (或多个尺寸合适的颗粒垫) 的第一空腔 117-1 以及用于接受具有比垫 118' 的水所流经冲泡箱方向上的横向截面更大的颗粒垫 118 (或多个尺寸合适的颗粒垫) 的第二空腔 117-2。

然而在如图 1 至 5 所示的例子中，将操作冲泡容器 13 的底部倒置或将包含其底部 64 的整个容器 65 倒置将使得冲泡箱 13 或 63 的形状和尺寸适宜于容纳不同数量的咖啡 (或者其它用来冲泡饮料的物品)，空腔 117-1 和 117-2 之间的不同由于将包含其底部 114 的容器 115 倒置在体积保持基本不变同时，会引起冲泡容器 113 形状的变化。这允许操作冲泡箱在对应于第二空腔 117-2 形状的相对较浅而具有大横截面的形状和对应于第一空腔 117-1 的形状的相对较深而具有较小横截面的形状之间变化。

特别地，相对浅的冲泡容器 113 的形状适宜于制备低-中浓度的咖啡，且具有较小横截面的较深形状适宜于制备浓的咖啡，也就是说，非常浓缩的咖啡。因此根据该实施例的冲泡容器 115 允许通过将容器 115

解除安装并将其以相反的方向重新安装对应于所需将要酿造的咖啡类型改变操作冲泡箱的形状。在垫 118 和 118' 中的咖啡颗粒混合物互相之间可以不同,例如用于磨制颗粒的咖啡豆的纯度和类型,且特别地,适宜于制备各个类型的咖啡。此外,根据本实施例,如果容器 115 被倒置冲泡箱 113 的体积基本上保持不变,可以提供空腔 117-1 和 117-2 的尺寸及形状使得当容器被倒置时其容积改变,例如如果用于制备一种类型的咖啡的适宜数量要大于用于制备另一种类型的咖啡的适宜数量时。

在如图 6 所示的操作环境下,密封物 121 被设置用于将容器 115 上边缘和容器固定设备 126 之间的接缝密封。如果容器 115 被倒置,如图 7 所示,密封物 121 将容器 115 和饮料槽 128 之间的接缝密封。容器 115 的上边缘和容器固定设备 126 之间的接缝被密封物 135 密封,且当容器处于如图 6 所示的定位上时,密封物将容器 115 和玻璃框 128 之间的接缝密封。

咖啡在冲泡过程中所通过的喷嘴 119 位于玻璃框 128 较低部的中心。在冲泡过程中,咖啡滤出液由喷嘴 119 喷射至发泡部件 136 从而得到带有泡沫(crema)层的咖啡。咖啡由喷口 138 被分流。适宜的设置是提供其中有咖啡滤出物的临时池并保持在发泡部件的较低部位,且滤出物被喷射入其中以加强泡沫的形成。

如果第一空腔 117-1 朝向上且面向容器固定装置 126,喷洒头中水提供管道的最外面一个被密封物 121 关闭。在如图 7 所示的情况下,其中,大直径第二空腔 117-2 面向喷洒头 111,且供水管道的最外一个没有关闭。为了倒置该容器 115,提供有由容器 115 沿半径突出的把手 124。

在本发明的构架内,除了上述的用于解释本发明的许多实施例外是可以想象到的。例如可以提供,用于容纳冲泡过的饮料的体积可以通过提供在容器的至少一个方向或至少底部的多个冲泡箱来变化,且操作冲泡箱或容器的总体积在底部或整个容器被倒置的时候发生变化。例如,当容器或底部位于第一方向时,容器可以具有位于可进行冲泡饮料的操作的位置上的第一冲泡箱,且当容器或底部分、位于相对于第一方向倒置的第二方向上时,可以具有位于可进行冲泡饮料的操作的位置上的两个冲泡箱。从而如果容器或至少底部由第一方向倒

置在第二方向上时，至少一个冲泡箱的操作体积加倍。

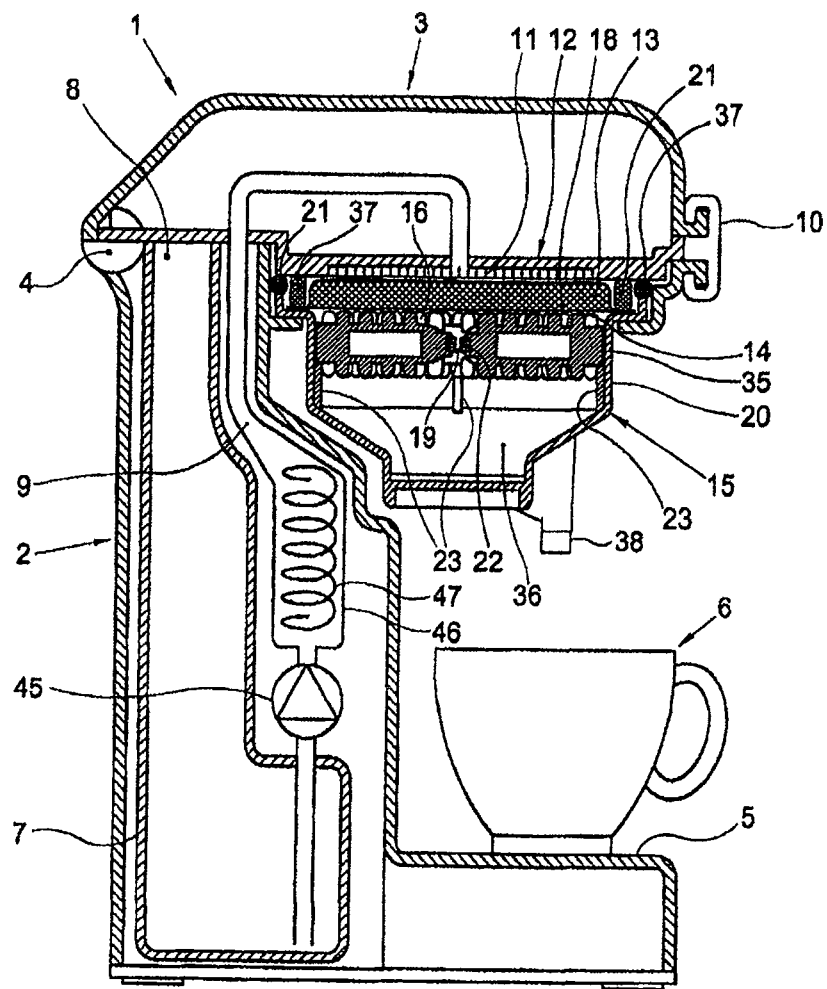


图 1

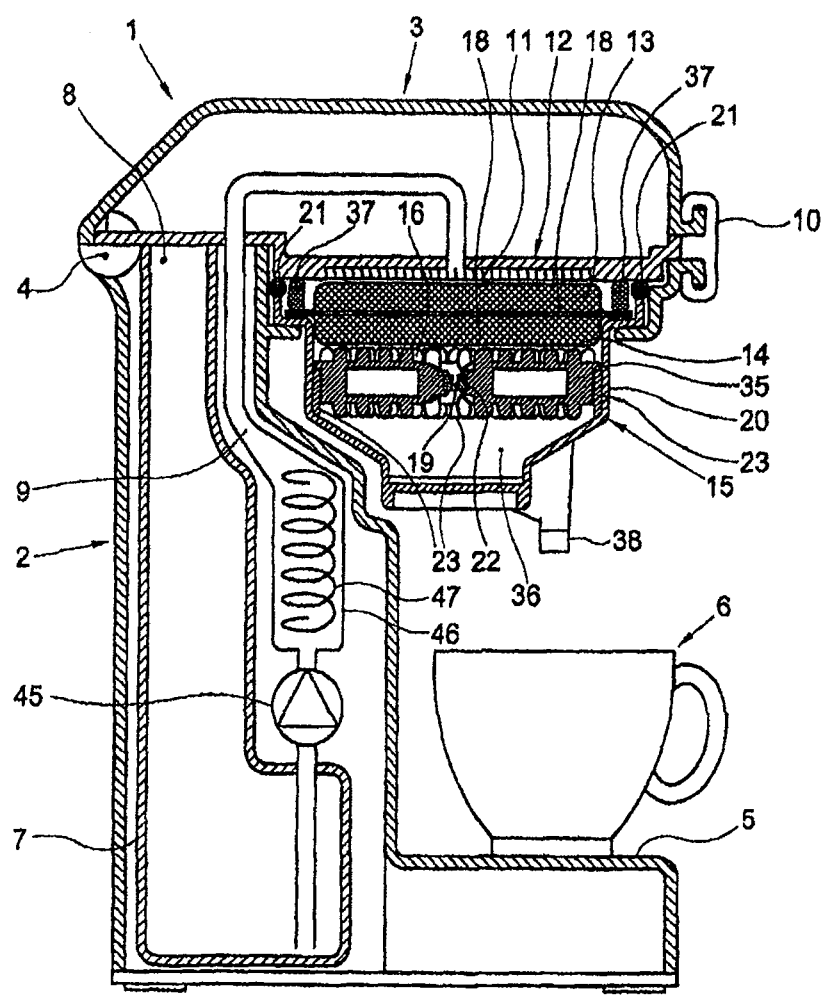


图 2

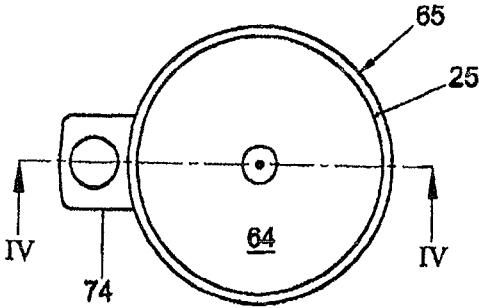


图 3

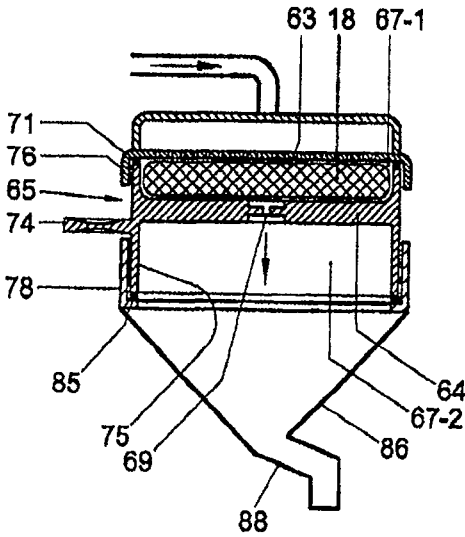


图 4

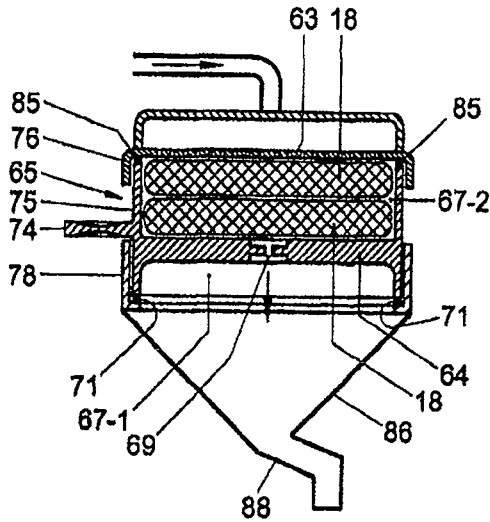


图 5

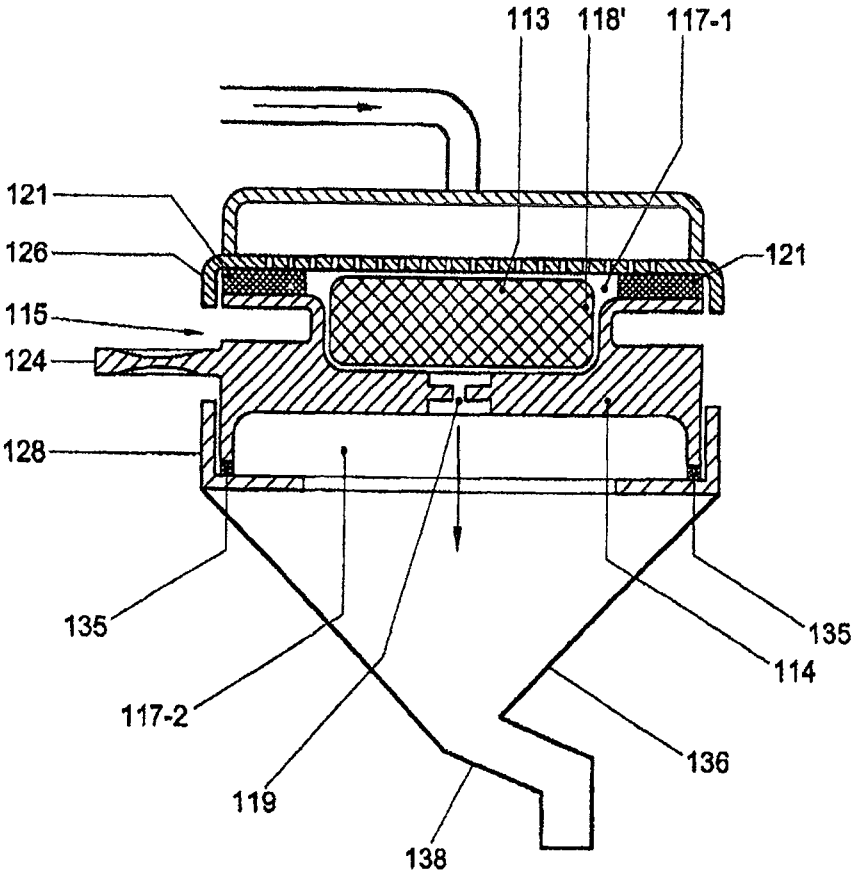


图 6

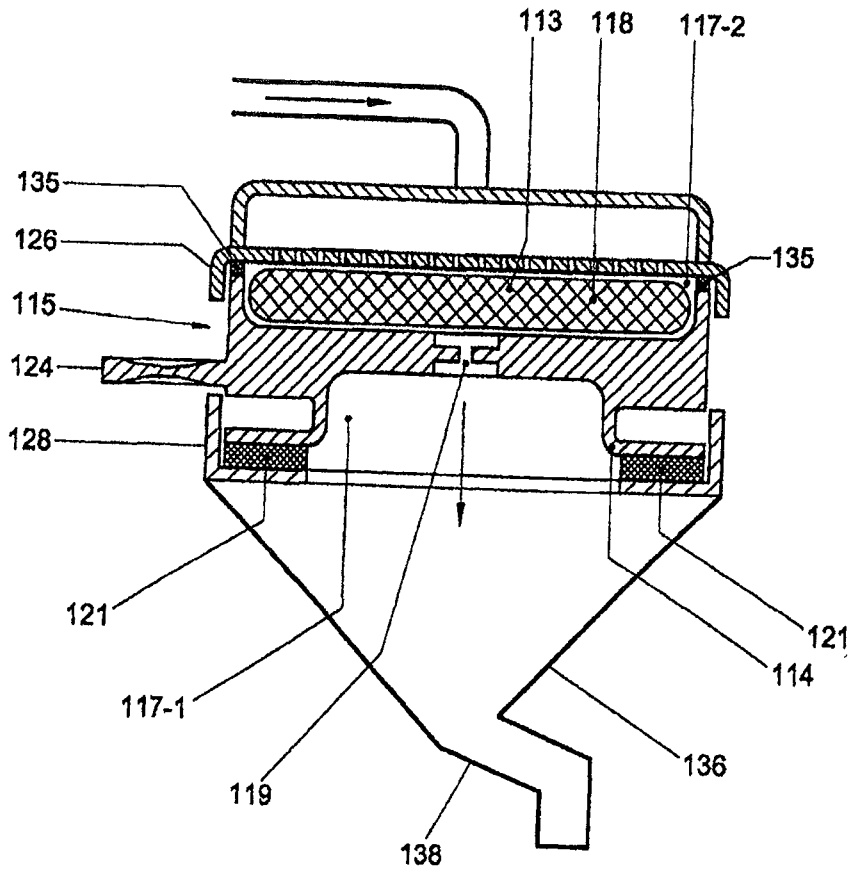


图 7