(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 103561616 B
(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201280025193.5

(22)申请日 2012.05.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 103561616 A

(43)申请公布日 2014.02.05

(66)本国优先权数据
PCT/CN2011/074525 2011.05.23 CN

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.11.22

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/IB2012/052448 2012.05.16

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2012/160482 EN 2012.11.29

(73)专利权人 皇家飞利浦有限公司
地址 荷兰艾恩德霍芬市

(72)发明人 夏允基

(74)专利代理机构 北京市金杜律师事务所 11256
代理人 王茂华 黄海鸣

(51)Int.Cl.
A47J 31/053(2006.01)

(56)对比文件
US 2704506 A,1955.03.22,
US 3683790 A,1972.08.15,
US 3078607 A,1963.02.26,

审查员 梁腾飞

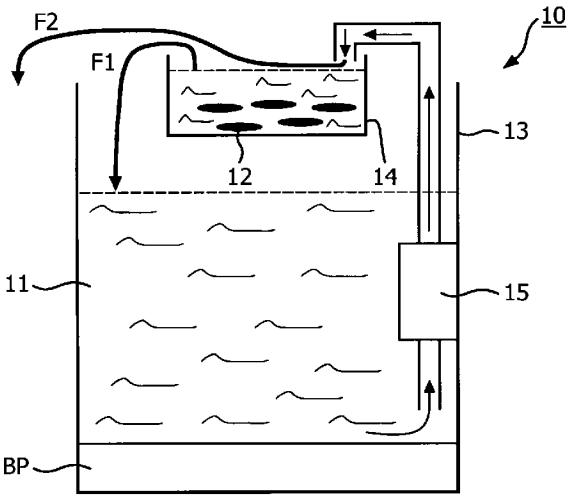
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

用于从溶剂和配料制备饮料的装置和方法

(57)摘要

本发明涉及一种用于从溶剂(11)和配料(12)制备饮料的方法和装置(10)。该装置包括用于容纳溶剂的容器(13),用于容纳配料的浸泡器(14),以及用于将溶剂从容器送至浸泡器的泵送系统(15)。该浸泡器(14)被部署以便采用:-第一位置(P1),其允许被泵送系统送至浸泡器的溶剂在包含配料的浸泡器内进行循环,并且允许在浸泡器内循环的溶剂随后被送回容器之中,并且-第二位置(P2),其允许被泵送系统送至浸泡器的溶剂在容纳配料的浸泡器之外循环,并且允许在浸泡器之外循环的溶剂随后被送至容器之外。该装置允许通过在溶剂中冲泡配料而从溶剂和配料制备饮料,并且随后在不必在用来制备饮料的装置上执行任何复杂的人工用户动作的情况下分发所制备的饮料。



CN 103561616 B

1.一种用于从溶剂(11)和配料(12)制备饮料的装置(10),所述装置包括:

-用于容纳所述溶剂的容器(13),

-用于容纳所述配料的浸泡器(14),

-用于将溶剂从所述容器送至所述浸泡器的泵送系统(15),

其中所述浸泡器(14)被部署以便采用:

-第一位置(P1),其允许被所述泵送系统送至所述浸泡器的所述溶剂在包含所述配料的所述浸泡器内循环,并且允许在所述浸泡器内循环的所述溶剂被送回所述容器之中,并且

-第二位置(P2),其允许被所述泵送系统送至所述浸泡器的所述溶剂在容纳所述配料的所述浸泡器之外循环,并且允许在所述浸泡器之外循环的所述溶剂被送至所述容器之外;

其中所述泵送系统(15)包括:

-置于所述容器中的管道(T),所述管道具有位于所述容器底部(BP)附近的第一末端(EX1),以及到达所述浸泡器(14)的第二末端(EX2),和

-气泵(AP),其用于生成在所述底部离开并且在所述第一末端进入所述管道的气流,以用于将所述管道中的所述溶剂从所述第一末端送至所述第二末端;

其中所述浸泡器适于从所述第一位置(P1)旋转至所述第二位置(P2),以及从所述第二位置(P2)旋转至所述第一位置(P1)。

2.根据权利要求1的装置,其中所述浸泡器包括旁通通道(16),其允许被所述泵送系统送至所述浸泡器的所述溶剂在容纳所述配料的所述浸泡器之外循环,并且允许在所述浸泡器之外循环的所述溶剂被送至所述容器之外。

3.根据权利要求2的装置,其中所述浸泡器包括壁,并且其中所述旁通通道由沿所述壁布置的导管所形成。

4.根据权利要求2的装置,其中所述容器包括喷嘴组件(SA),并且其中所述旁通通道的位置与所述喷嘴组件的位置相匹配,允许在所述浸泡器之外循环的所述溶剂被送至所述容器之外。

5.根据权利要求3的装置,其中所述浸泡器包括安装于所述浸泡器上的排水组件以允许所述浸泡器中的所述溶剂被送回到所述容器之中。

6.根据权利要求5的装置,其中所述排水组件包括开放导管结构(DA1)。

7.根据权利要求5的装置,其中所述排水组件包括管路组件(DA2)。

8.根据权利要求5的装置,其中所述排水组件为所述浸泡器的所述壁中的开孔(DA3)的形式。

9.根据权利要求5的装置,其中所述排水组件包括虹吸组件(DA4)。

10.根据权利要求1的装置,进一步包括用于旋转所述浸泡器的致动器(AC)。

11.一种用于从溶剂(11)和配料(12)制备饮料的装置(10),所述装置包括:

-用于容纳所述溶剂的容器(13),

-用于容纳所述配料的浸泡器(14),

-用于将溶剂从所述容器送至所述浸泡器的泵送系统(15),

其中所述浸泡器(14)被部署以便采用:

-第一位置(P1),其允许被所述泵送系统送至所述浸泡器的所述溶剂在包含所述配料的所述浸泡器内循环,并且允许在所述浸泡器内循环的所述溶剂被送回所述容器之中,并且

-第二位置(P2),其允许被所述泵送系统送至所述浸泡器的所述溶剂在容纳所述配料的所述浸泡器之外循环,并且允许在所述浸泡器之外循环的所述溶剂被送至所述容器之外;

其中所述泵送系统(15)是流体泵;

其中所述浸泡器适于从所述第一位置(P1)旋转至所述第二位置(P2),以及从所述第二位置(P2)旋转至所述第一位置(P1)。

用于从溶剂和配料制备饮料的装置和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于从溶剂和配料制备饮料的装置和方法。

[0002] 本发明可以在饮料制备的领域中使用。

背景技术

[0003] 当从溶剂和配料制备饮料时，例如通过将茶叶冲泡在水中的茶饮料，在饮用饮料之前，所制备的饮料通常由用户手工倾倒在诸如玻璃杯或茶杯的容器之中。

[0004] 就其经常需要在用来制备饮料的装置上执行一些手工的用户动作而言，这种传统的方式具有一些局限性，上述用户动作诸如移除配料泡在其中的浸泡器，或者打开用来在饮料制备期间封闭装置的盖子。

发明内容

[0005] 本发明的目标是提供一种有所改进的用于从溶剂和配料制备饮料的装置和方法。本发明由独立权利要求进行限定。从属权利要求限定了有利的实施例。

[0006] 为此，根据本发明的装置包括：

[0007] -用于容纳所述溶剂的容器，

[0008] -用于容纳所述配料的浸泡器，

[0009] -用于将溶剂从所述容器送至所述浸泡器的泵送系统，

[0010] 其中该浸泡器被部署以便采用：

[0011] -第一位置，其允许溶剂被泵送系统送至浸泡器以在包含所述配料的的浸泡器内进行循环，并且允许在浸泡器内循环的所述溶剂随后被送回所述容器之中，并且

[0012] -第二位置，其允许被泵送系统送至浸泡器的溶剂在容纳所述配料的浸泡器之外循环，并且允许在浸泡器之外循环的溶剂随后被送至所述容器之外。

[0013] 该装置允许通过在溶剂中冲泡配料而从溶剂和配料制备饮料，并且随后在不必在用来制备饮料的装置上执行任何复杂的手动用户动作的情况下分发所制备的饮料。

[0014] 以下将给出本发明的详细解释和其它方面。

附图说明

[0015] 现在将参考此后所描述并且结合附图考虑的实施例对本发明的特定方面进行解释，其中以相同方式指示同样的部分或子步骤：

[0016] 图1示意性描绘了根据本发明的装置，

[0017] 图2描绘了根据本发明的装置在分发饮料期间的截面图，

[0018] 图3描绘了根据本发明的装置在配料冲泡期间的截面图，

[0019] 图4描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0020] 图5描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0021] 图6描绘了根据本发明的装置在配料冲泡期间的截面图，

[0022] 图7描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0023] 图8描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0024] 图9描绘了根据本发明的装置在配料冲泡期间的截面图，

[0025] 图10描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0026] 图11描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0027] 图12描绘了根据本发明的装置在配料冲泡期间的截面图，

[0028] 图13描绘了根据本发明的包括排水组件和旁通通道的浸泡器，

[0029] 图14描绘了根据本发明的装置在分发饮料期间的截面图，

[0030] 图15描绘了根据本发明的装置在分发饮料期间的截面图，

[0031] 图16描绘了根据本发明的装置在分发饮料期间的截面图。

具体实施方式

[0032] 图1描绘了根据本发明实施例的用于从溶剂11和配料12制备饮料的装置10。该装置10包括：

[0033] -用于容纳所述溶剂的容器13，

[0034] -用于容纳所述配料的浸泡器14，

[0035] -用于将溶剂从所述容器送至所述浸泡器的泵送系统15，

[0036] 其中该浸泡器14被部署以便采用：

[0037] -第一位置P1，其允许溶剂被泵送系统送至浸泡器以在包含所述配料的的浸泡器内进行循环，并且允许在浸泡器内循环的所述溶剂随后被送回所述容器之中，并且

[0038] -第二位置P2，其允许被泵送系统送至浸泡器的溶剂在容纳所述配料的浸泡器之外循环，并且允许在浸泡器之外循环的所述溶剂随后被送至所述容器之外。

[0039] 并非作为限制，该溶剂优选地从以下溶剂或以下溶剂的混合物中进行选择：水、矿泉水、自来水、盐水、酒。

[0040] 并非作为限制，该配料可以从以下至少一种配料中进行选择：茶叶、植物叶、研磨咖啡、香草、植物根、水果、水果干。

[0041] 当配料处于第一位置P1时，如箭头F1所示意性图示的，被送至浸泡器的溶剂被送回容器之中。在该第一位置，溶剂首先进入放置有配料的浸泡器。随后，溶剂离开浸泡器并且被送回容器之中。溶剂从容器到浸泡器的这种闭合循环允许对配料进行冲泡。继续进行该闭合循环直至容器中的溶剂已经达到在溶剂中冲泡配料所期望的水平，这可以由用户通过视觉进行评估，或者通过使得泵送系统在预设时间周期期间运转。

[0042] 当浸泡器处于第二位置P2时，如箭头F2示意性图示的，被送至浸泡器的溶剂被直接送至容器之外。在该第二位置，溶剂不再在其中放置有配料的浸泡器内进行循环，由此避免可能对配料进行过度冲泡，这会影响到所产生的饮料的口味。

[0043] 有利地，浸泡器14优选地被放置在容器的上部，处于溶剂上方。

[0044] 可选地，该容器包括底部BP，其被用来强化容器的结构，或者用来容纳加热元件(未示出)。该加热元件意在对溶剂进行加热。例如，该加热元件可以对应于连接至电源的电阻器(未图示)。该加热元件意在对容器中的溶剂进行加热，从而被加热的溶剂被送至浸泡器，这会加速配料的冲泡。

[0045] 在如图2所描绘的优选实施例中，该浸泡器包括旁通通道16，其允许被泵送系统送至浸泡器的溶剂在容纳所述配料的浸泡器之外进行循环，并且允许所述在浸泡器之外循环的溶剂随后被送至所述容器之外。有利地，该旁通通道由沿浸泡器的壁布置的导管形成。该导管的一部分例如在浸泡器之内并且沿其垂直壁进行布置，并且该导管的一部分沿浸泡器外部的水平壁(即，底部)进行布置。

[0046] 优选地，该容器包括喷嘴组件SA。该喷嘴组件SA意在当用户想要从容器将饮料手工倒入例如玻璃杯或水杯时使用。根据本发明，该旁通通道的位置与喷嘴组件的位置相匹配以允许在浸泡器之外进行循环的溶剂被送至所述容器之外。为此，该旁通通道的输出处于比对应于喷嘴组件SA的顶部的联接元件LE更高的位置，在该喷嘴组件SA的顶部，该容器包括允许溶剂与容器之外进行连通的开口。

[0047] 有利地，该浸泡器包括安装于浸泡器上的排水组件以允许浸泡器中的溶剂被送回到所述容器之中。该排水组件可以对应于：

[0048] -如图4所描绘的，在浸泡器上部提供的开口导管结构DA1；如图3所示，当浸泡器中的溶剂上升至该开口导管的水平时，溶剂就溢入到该开口导管中并且滴落回到容器之中，

[0049] -如图5所描绘的，布置在浸泡器的下部的开口导管结构DA1，

[0050] -如图7所描绘的，布置在浸泡器上部的管路组件DA2；如图6所示，当浸泡器中的溶剂的水平达到该管路组件的水平时，溶剂就溢入到该管路组件中并且滴落回到容器之中，

[0051] -如图8所描绘的，布置在浸泡器的下部的管路组件DA2，

[0052] -如图10中所描绘的，在浸泡器的上部形成的处于所述浸泡器的壁之中的开孔DA3；如图9所示，当浸泡器中的溶剂的水平达到该开孔的水平时，溶剂就溢入到该开孔中并且滴落回到容器之中，

[0053] -如图11所描绘的，在浸泡器的下部形成的处于所述浸泡器的壁之中的开孔DA3，

[0054] -如图13所描绘的，虹吸管组件DA4；如图12所示，当浸泡器中的溶剂的水平达到虹吸管最高点时，溶剂就进入该虹吸管并且滴落回到容器之中。

[0055] 有利地，如图14的装置中所描绘的，该浸泡器被部署为从第一位置P1旋转至第二位置P2并且从第二位置P2旋转至第一位置P1。为此，该浸泡器被安装在经由臂A连接至容器的(多个)壁的转动连杆PL上。如果取浸泡器的中心作为基准，则旋转角度对应于排水组件的输出和旁通通道的输出之间的角度，例如图4-5-7-8-10-11-13中所示的90度。有利地，如图15所描绘的，该装置进一步包括用于旋转浸泡器的致动器AC。该致动器AC例如能够对应于通过用户所操作的开关(未示出)而被激活的电机。可替换地，该致动器能够在预设时间周期之后被装置中的控制单元所触发而无需任何用户动作，从而饮料在准备好时自动被分发(到置于容器之外的玻璃杯或水杯之中)。

[0056] 在以上所描述的根据本发明的各个装置中，泵送系统15是用于将溶剂从所述容器泵送至所述浸泡器的流体泵。可替换地，如图16所描绘的，泵送系统15包括：

[0057] -置于容器中的管道T，所述管道具有位于容器底部BP附近的第一末端EX1，以及达到浸泡器14的第二末端EX2，和

[0058] -气泵AP，其用于生成在所述底部离开并且在所述第一末端进入该管道的气流，其用于将所述管道中的所述溶剂从所述第一末端送至所述第二末端。

[0059] 该气流由第一末端以下的溶剂中的白色圆圈所图示。该气泵可以是任意类型，但

是优选地是隔膜气泵。空气从容器之外泵送。所要意识到的是，管道T优选地垂直延伸以便促成其中气流和溶剂的移动。然而，该管道也可以是使得其主轴线例如以0和45度之间的角度偏离垂直方向。而且，管道T优选地为圆柱形，但是也可以具有不同形状，诸如螺旋形或曲线形。该管道T有利地可以具有5和7毫米之间的平均直径，或者19.6和38.5平方毫米之间的平均横截面积。有利地，如所图示的，管道T的第一端具有漏斗形的入口，以使得由气泵所生成的气流能够更为容易地进入管道。该气泵有利地生成每分钟1和2升之间的气流，并且该泵送在该气流的至少80％在第一端进入管道的情况下是有效的。通过利用气泵而不是如利用标准渗滤器的情况下那样由局部沸腾的水所自然产生的汽泡来生成气流，溶剂能够达到管道的上部同时具有远低于溶剂的沸腾温度的温度，这使得温度适合于所使用的配料。优选地，如果在容器的底部使用加热元件，该加热元件的加热功率为使得该溶剂被加热到超过60摄氏度的温度，从而改善管道T中的泵送效果。

[0060] 本发明还涉及一种使用容纳溶剂的容器和容纳配料的浸泡器从溶剂和配料制备饮料的方法。该方法包括由以上所描述的根据本发明的各种装置所进行的步骤。该方法包括步骤：

[0061] -将溶剂从所述容器送至所述浸泡器，

[0062] -在溶剂已经被泵送系统送至浸泡器之后，使得该溶剂在包含所述配料的浸泡器内进行循环，并且允许溶剂在浸泡器内循环以便随后被送回所述容器，

[0063] -在溶剂已经被泵送系统送至浸泡器之后使得溶剂在容纳所述配料的浸泡器外进行循环，并且允许溶剂在浸泡器外循环以便随后被送至所述容器之外。

[0064] 通过研习附图、公开内容和所附权利要求，本领域技术人员在实践请求保护的发明时能够理解并实施针对所公开实施例的其它变化。在权利要求中，词语“包括”并不排除其它要素或步骤，并且不定冠词“一”或“一个”并不排除多个。某些措施在互相不同的从属权利要求中引用的事实并非表示这些措施的组合无法被加以利用。权利要求中的任意附图标记都不应当被理解为对范围有所限制。

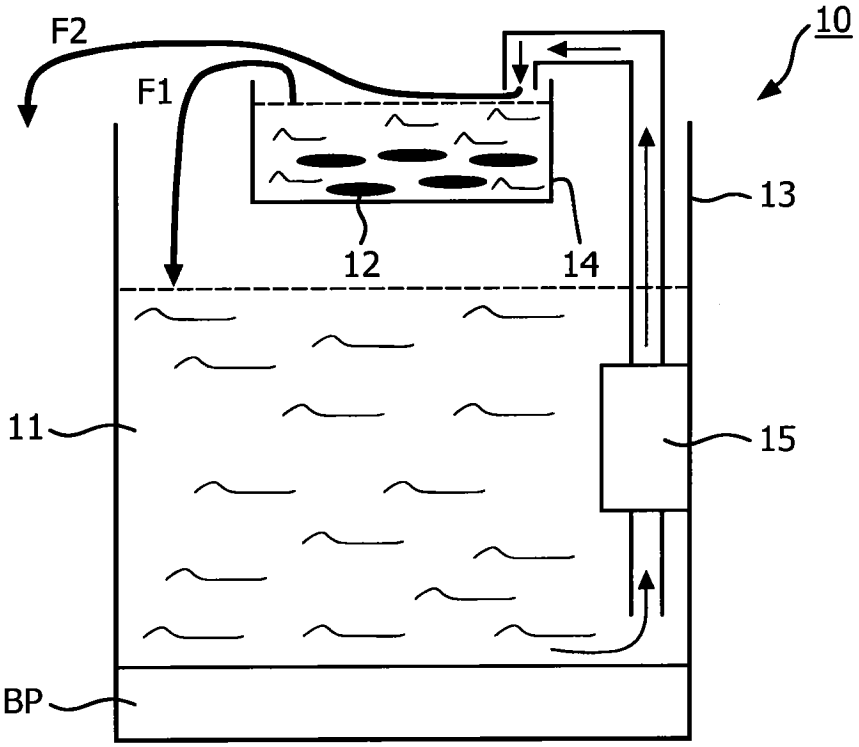


图1

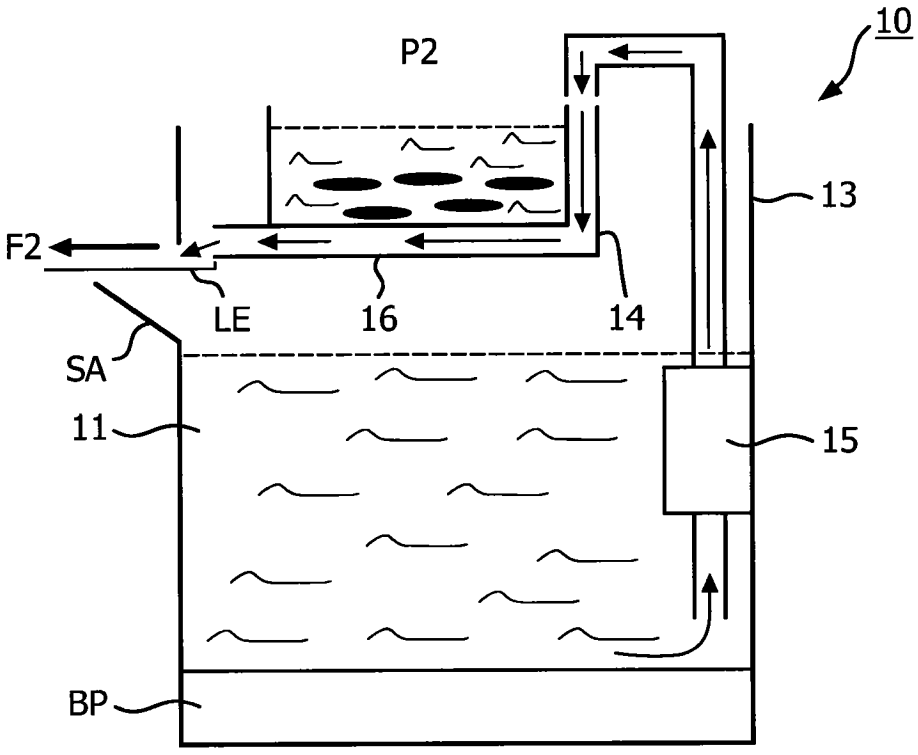


图2

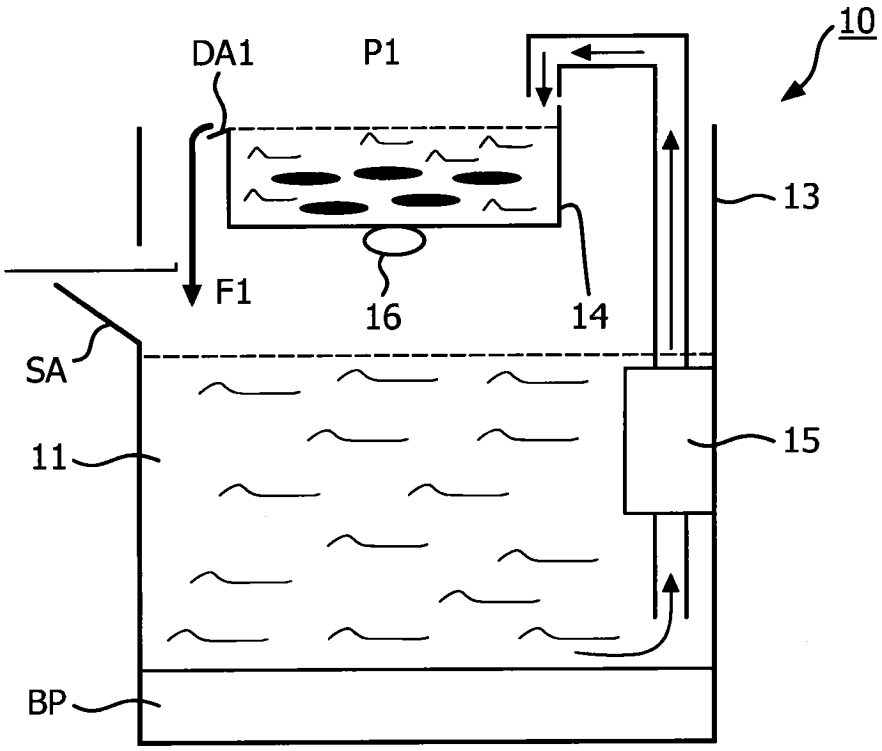


图3

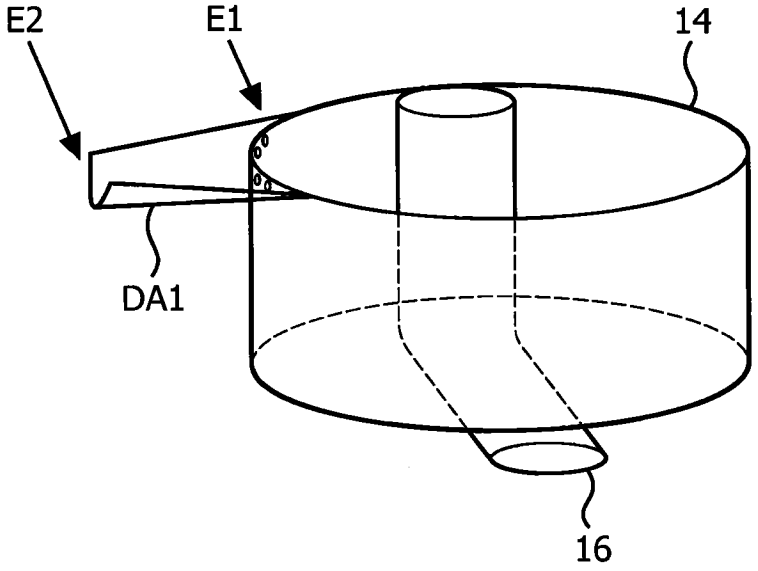


图4

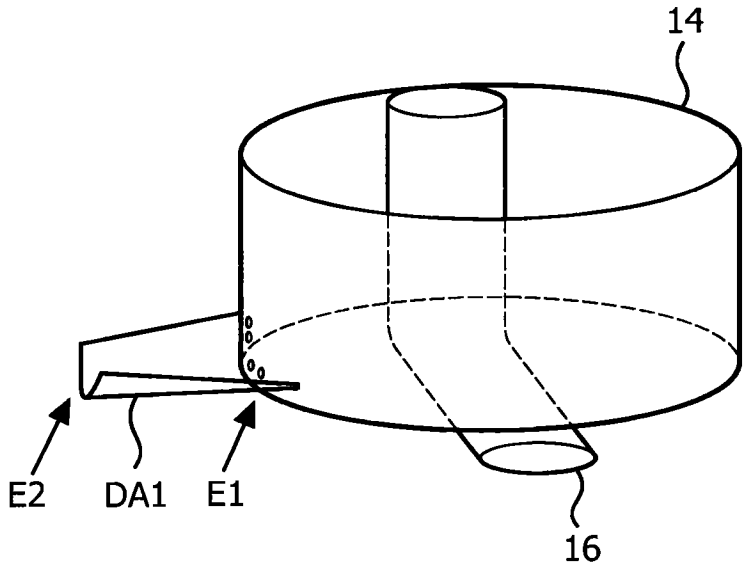


图5

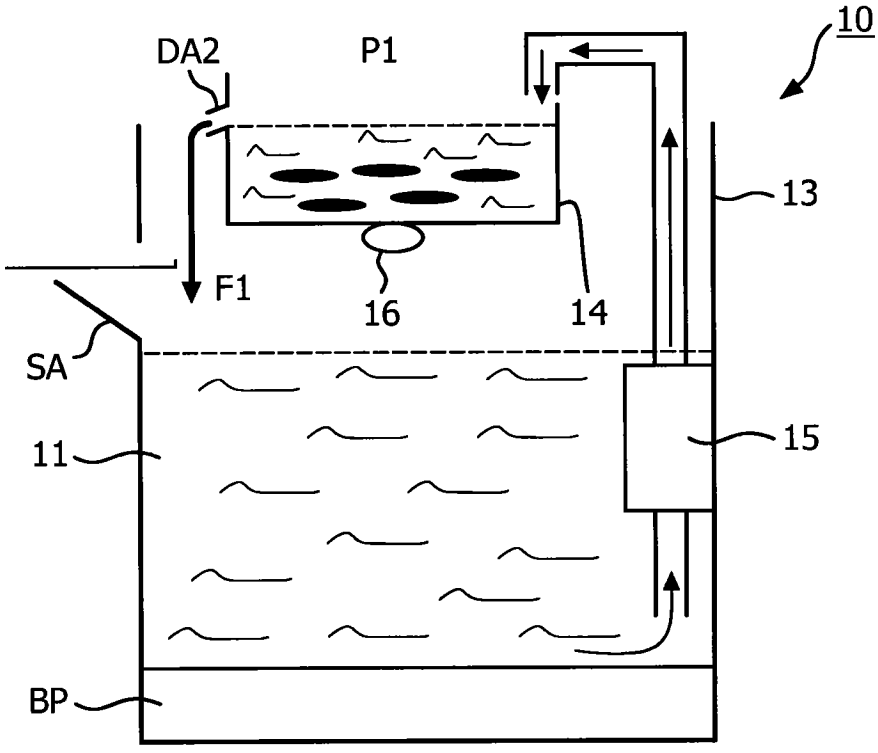


图6

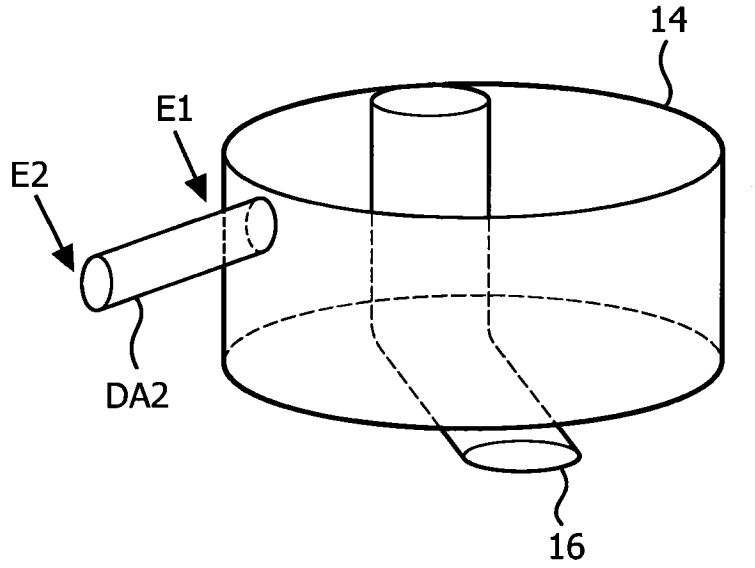


图7

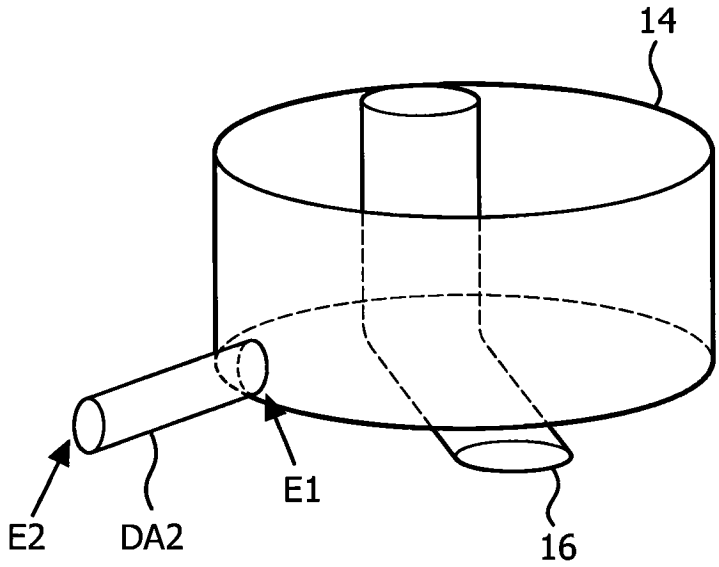


图8

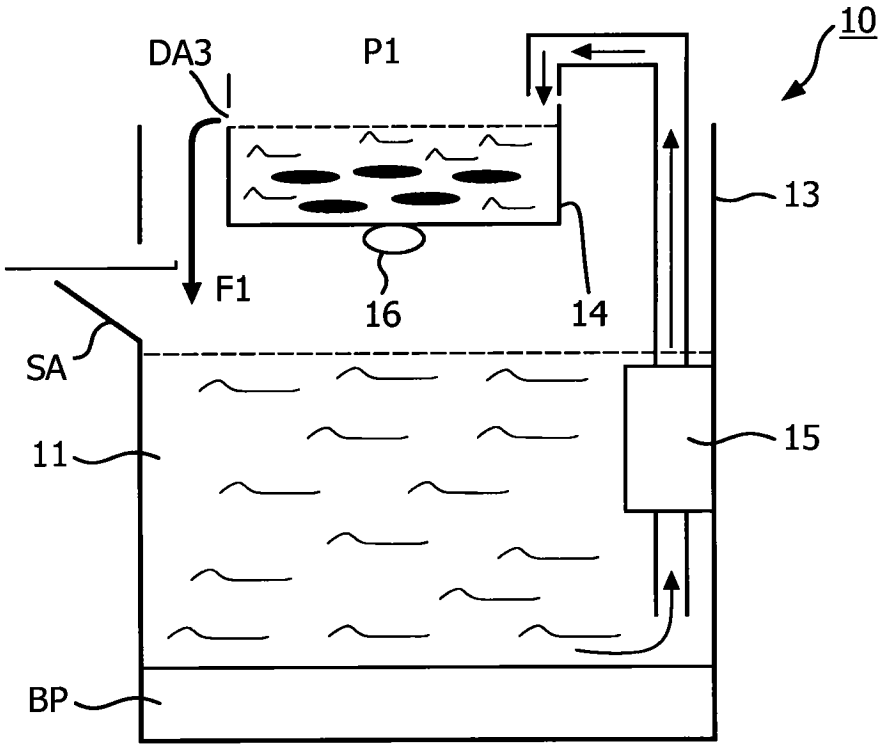


图9

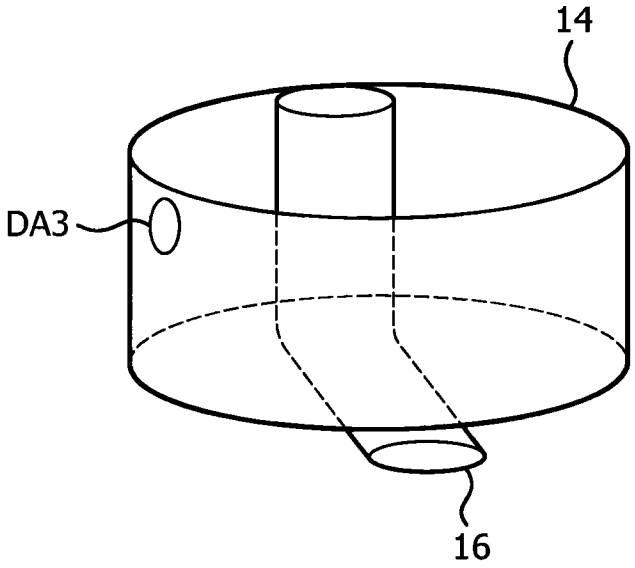


图10

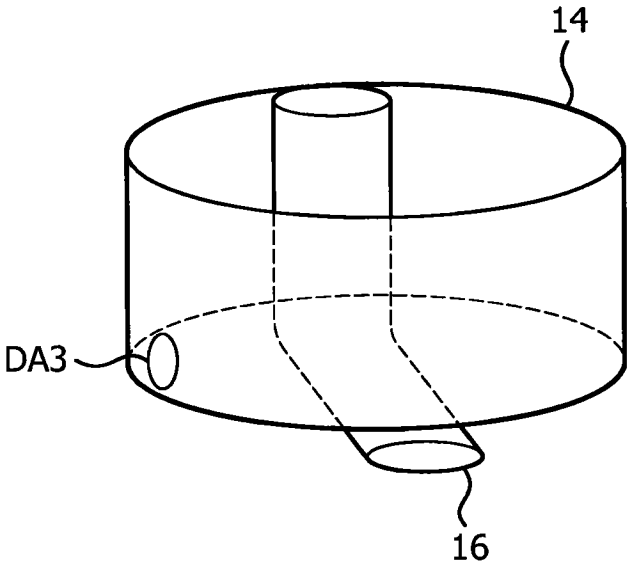


图11

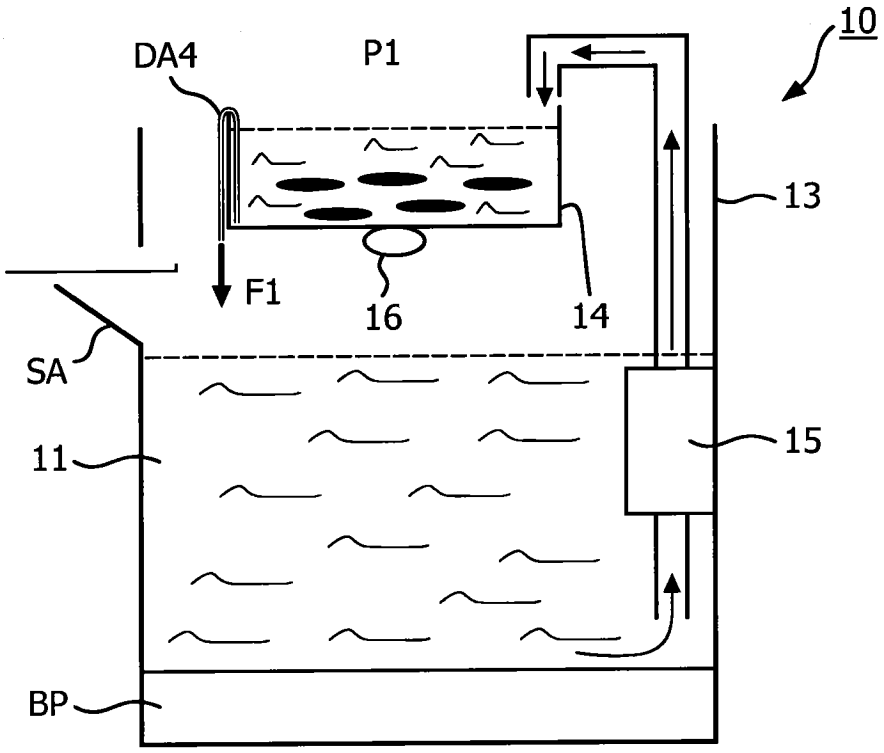


图12

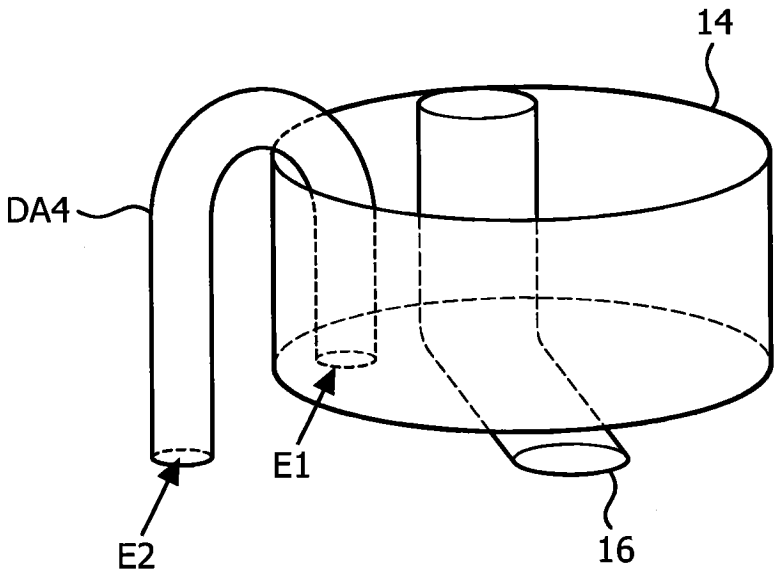


图13

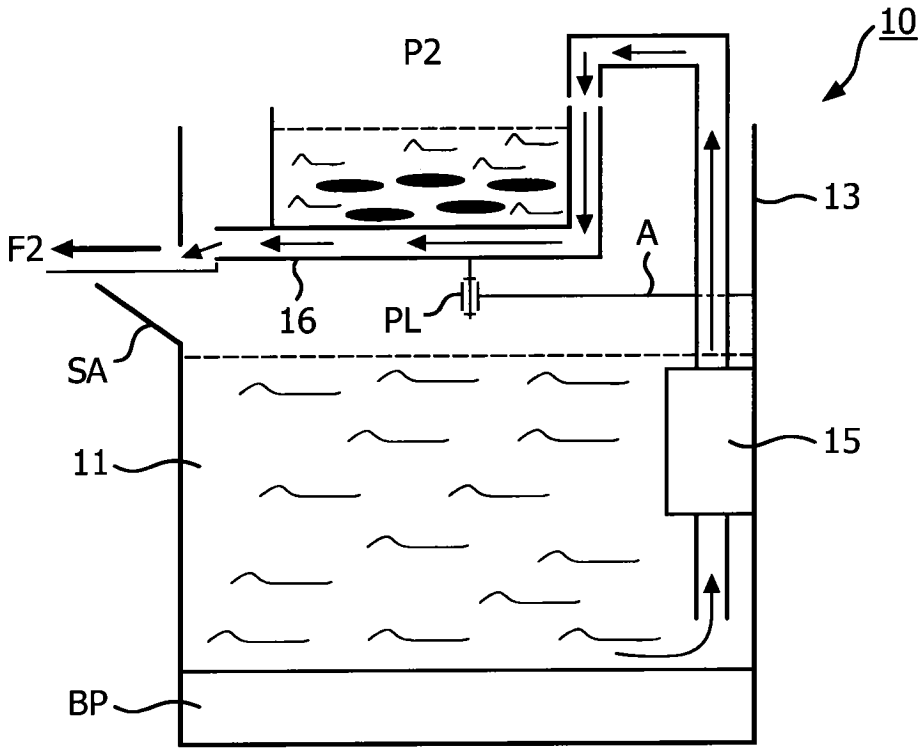


图14

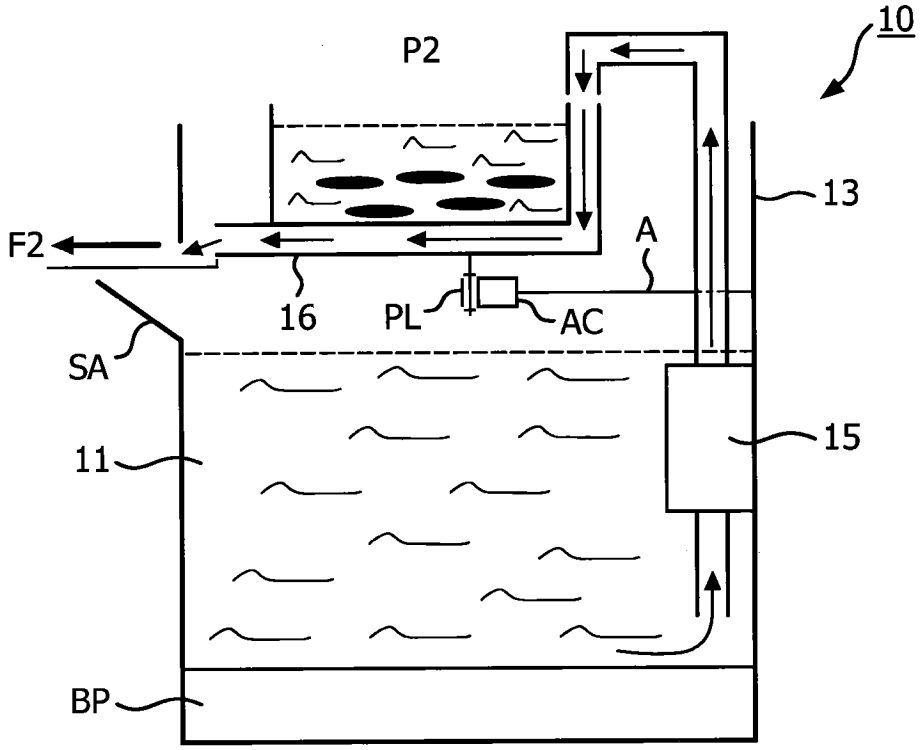


图15

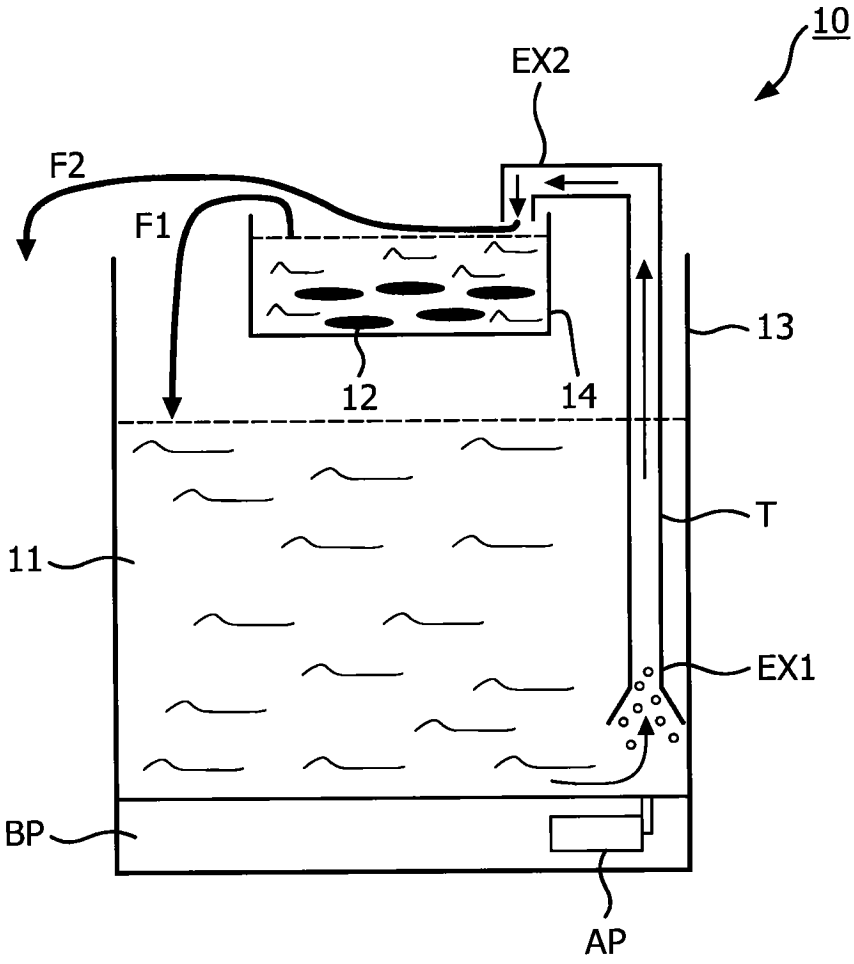


图16