(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109195902 A
(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201780029133.3

(22)申请日 2017.04.06

(30)优先权数据
109302 2016.04.07 PT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.11.12

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/PT2017/050008 2017.04.06

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2017/176137 PT 2017.10.12

(71)申请人 诺威德尔塔咖啡贸易工业有限公司
地址 葡萄牙里斯本

(72)发明人 R·M·纳贝罗

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127
代理人 王小东 黄纶伟

(51)Int.Cl.
B67D 1/00(2006.01)
A47J 31/41(2006.01)

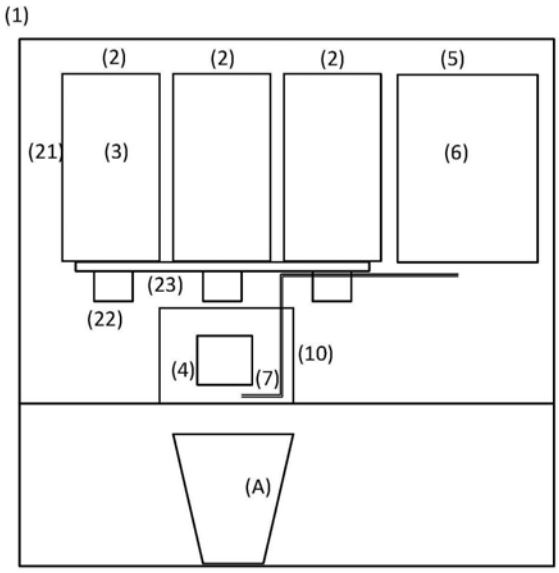
权利要求书3页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

用饮料浓缩物筒制备饮料的机器和方法

(57)摘要

本发明涉及一种用于制备饮料的机器(1),该机器(1)具有:多个饮料浓缩物筒(2),其被设置成容纳相应饮料浓缩物(3);以及浓缩物排放装置(4),其被设计成与所述饮料浓缩物筒(2)中的每个相互作用,所述饮料浓缩物筒(2)被设置成,使得所述饮料浓缩物(3)从所述饮料浓缩物筒(2)中的每个的排放部分(22)直接排放到所述机器(1)的外部,特别地,排放到能放置在维护配置(11)的排放区域中的饮料容器(A)中,而不接触所述机器(1)的任何其他部分。本发明还涉及一种使用本发明中描述的类型的用于制备饮料的机器(1)制备饮料的方法。



CN 109195902 A

1.一种用于制备饮料的机器(1),该机器(1)具有:

-多个饮料浓缩物筒(2),其中的每个饮料浓缩物筒(2)均具有布置在筒支撑件(23)中的适于收集饮料浓缩物(3)的容器部分(21)和适于排放所述饮料浓缩物(3)的排放部分(22);

-仅仅一个浓缩物排放装置(4),其适于与所述多个饮料浓缩物筒(2)中的每个饮料浓缩物筒(2)的所述排放部分(22)相互作用;

-至少一个稀释剂贮存器(5),其适于收集饮料稀释剂(6)并且与设置在下游的稀释剂排放件(7)流体连接;

-控制装置,其被设置成与所述浓缩物排放装置(4)操作连接,

由此,所述饮料浓缩物筒(2)具有大体圆柱形或棱柱形形式的容器部分(21)和横截面比所述容器部分(21)小的排放部分(22);并且

由此,所述饮料浓缩物筒(2)设置在筒支撑件(23)上,使所述排放部分(22)向下取向,

其特征在于,

所述浓缩物排放装置(4)适于使得所述饮料浓缩物(3)能从所述饮料浓缩物筒(2)中的每个饮料浓缩物筒(2)的所述排放部分(22)直接排放到所述机器(1)的外部,特别地,排放到能与维护配置(8)的排放区域(10)对准放置的饮料接收器(A),由此不接触所述机器(1)的任何其他部分。

2.根据权利要求1所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)和所述稀释剂排放件(7)适于使得沿着独立的排放轨迹提供相应的流动流量以致至少在所述机器(1)内部不会混合,并且与设置在所述浓缩物排放装置(4)下方和所述排放部分(22)下方的排放区域(10)对准,由此不接触所述维护配置(8)的所述排放区域(10)的任何其他部分。

3.根据权利要求1或2所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)被设置成与所述排放部分(22)的侧壁区域或者与所述排放部分的底壁区域接合,包围从相应饮料浓缩物筒(2)排放出来的饮料浓缩物(3)的流动通道。

4.根据权利要求1至3所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)被配置成大体环状形状,优先地具有沿着流动主要方向的延伸部,所述延伸部比横向于所述流动主要方向的延伸部的两倍小,没有为所述排放部分(22)下游的饮料浓缩物(3)的排放提供流动支撑导管。

5.根据权利要求1至4所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)适于使得能沿着与主要排放方向平行的方向借助所述浓缩物排放装置(4)的向前和向后运动而与所述饮料浓缩物筒(2)中的每个饮料浓缩物筒(2)相互作用,以便致动所述排放部分(22)相应的敞开和闭合。

6.根据权利要求1至5所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)适于使得能被致动,以对所述排放部分(22)的外部部分(221)施加向上的压力,由此使所述外部部分(221)优先地对抗设置在所述排放部分(22)上的弹性装置的反向作用,相对于所述排放部分(22)的内部部分(222)移位给定的移位延伸量而从闭合位置移位到敞开位置,在所述敞开位置处,在给定时间段期间,所述排放部分(22)借助重力的作用使饮料浓缩物(3)流出相应饮料浓缩物筒(2),并且停止施加所述向上的压力使得所述排放部分(22)优先地通过设置在所述排放部分(22)上的弹性装置的驱动而返回所述闭合位置。

7.根据权利要求1至6所述的机器(1),其特征在于,所述浓缩物排放装置(4)被设置成与所述控制装置操作连接,从而调节其中所述浓缩物排放装置(4)将所述排放部分(22)致动成敞开位置的时间段持续时间和移位延伸量中的至少一者,由此随着其中所述浓缩物排放装置(4)将所述出口部分(22)致动成敞开位置的时间段持续时间和/或移位延伸量的变化而调节由饮料浓缩物筒(2)排放的饮料浓缩物(3)的量。

8.根据权利要求1至7所述的机器(1),其特征在于,所述饮料浓缩物筒(2)设置在优先地为转盘型或类似类型的移动筒支撑件(23)上,所述移动筒支撑件(23)适于使得能被致动成相对于设置在固定不动位置上的所述浓缩物排放装置(4)沿着两个相反的旋转方向旋转,所述固定不动位置竖直对准在所述维护配置(11)上方。

9.根据权利要求1至8所述的机器(1),其特征在于,所述饮料浓缩物筒(2)设置在可移动的筒支撑件(23)上,所述筒支撑件(23)适于使得优先地在相对于所述排放部分(22)的远侧边缘附近的区域上,能在所述排放部分(22)附近的第一区域上为所述饮料浓缩物筒(2)提供第一支撑,并且能在相应容器部分(21)的至少一个第二区域中提供第二支撑。

10.根据权利要求1至9所述的机器(1),其特征在于,所述机器(1)的宽度(W)优先地还有所述机器(1)的深度小于与所有所述饮料浓缩物筒(2)的个体宽度之和对应的总宽度,优先地小于所述饮料浓缩物筒(2)的总宽度的三分之二。

11.根据权利要求1至10所述的机器(1),其特征在于,所述机器(1)的前部部分包括维护配置(11),所述维护配置(11)包括用于饮料浓缩物(3)和饮料稀释剂(6)的排放区域,并且适于支撑至少一个饮料接收器(A),并且,所述机器(1)的前部部分还具有使用接口(12)。

12.根据前述权利要求中的任一项所述的机器(1),其特征在于,所述机器(1)还具有例如液压泵型的流体压缩装置(8)和例如锅炉或热块型的流体加热装置(9),由此各所述装置设置在所述筒支撑件(23)的每侧上。

13.根据前述权利要求中的任一项所述的机器(1),其特征在于,所述稀释剂贮存器(5)具有比所述饮料浓缩物筒(2)中的任一个饮料浓缩物筒(2)的体积大的体积,并且设置在所述饮料浓缩物筒(2)的圆形布置的中心区域处。

14.根据前述权利要求中的任一项所述的机器(1),其特征在于,所述机器(1)具有检修窗口(8),所述检修窗口(8)设置在顶面上并且使得能同时触及所述饮料浓缩物筒(2)优先地还触及所述稀释剂贮存器(5),由此所述检修窗口(8)优先地被配置成使得提供通向所述稀释剂贮存器(5)的通道。

15.一种用于由至少一种饮料浓缩物(3)和至少一种稀释剂(6)制备饮料的方法,该方法包括以下步骤:

-提供具有单个浓缩物排放装置(4)的饮料制备机器(1),特别地提供根据前述权利要求1至14中的任一项所述的机器(1);

-提供多个饮料浓缩物筒(2),所述多个饮料浓缩物筒(2)适于容纳相应的饮料浓缩物(3)并且设置在筒支撑件(23)上;

-在稀释剂贮存器(5)上提供饮料稀释剂(6);

并且,对于每个饮料制备周期:

-选择饮料类型,可选地,还选择待制备饮料的量和稀释程度中的至少一者;

-确定至少一种饮料浓缩物(3)可选地多种不同饮料浓缩物(3)的量以及与所选择的饮

料类型对应的饮料稀释剂(6)的量；

-移动所述筒支撑件(23)，直到与所选择的饮料类型对应的所述饮料浓缩物筒(2)到达所述浓缩物排放装置(4)上方的排放位置；

-致动所述浓缩物排放装置(4)，以便与所述饮料浓缩物筒(2)中的至少一个饮料浓缩物筒(2)相互作用；

-从所述饮料浓缩物筒(4)排放先前确定量的饮料浓缩物(3)，直接排放到所述机器(1)的外部；以及

-从所述稀释剂接收器(5)排放先前确定量的所述饮料浓缩物(6)，使得特别地在放置在维护配置(11)上的饮料接收器(A)上与所述机器(1)外部的一定量的饮料浓缩物(3)混合。

16.根据权利要求15所述的方法，其特征在于，所述方法还包括以下步骤：

-借助所述机器(1)的控制装置，识别由信息装置提供的至少一个信息参数，所述信息装置与所述饮料浓缩物筒(2)关联，优先地至少与处于所述浓缩物排放装置(4)上方的位置中的所述饮料浓缩物筒(2)关联；和/或

-借助所述机器(1)的所述控制装置，识别设置在所述筒支撑件(23)上的所述饮料浓缩物筒(2)中的每个饮料浓缩物筒(2)相对于所述浓缩物排放装置(4)的相对位置。

17.根据权利要求15或16所述的方法，其特征在于，按至少部分同时的方式和连续的方式中的至少一种，发生所述排放给定量的饮料浓缩物(3)和饮料稀释剂(6)的步骤。

里斯本，2017年4月6日

用饮料浓缩物筒制备饮料的机器和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及基于饮料浓缩物的筒制备饮料的机器的领域。

[0002] 本发明还涉及借助于本发明类型的机器制备饮料的方法。

背景技术

[0003] 基于至少一种饮料浓缩物和其至少一种稀释剂(例如,水)的混合物制备饮料(例如,咖啡)具有几个优点。在这方面,已知具有多个饮料浓缩物筒的用于制备饮料的机器,这些饮料浓缩物筒适于在进行与相应稀释剂混合的过程中供应相应饮料浓缩物。

[0004] 文献EP 2114770 B1和EP 2114770 B1公开了同一类型的机器,该机器具有与相应不同类型的饮料对应的多个饮料浓缩物筒,由此,饮料浓缩物筒中的每个饮料浓缩物筒均被设置成借助相应的流体导管与浓缩物排放装置流体连接。这种类型的结构复杂。此外,因使用混合室,依据卫生要求所提出的维护要求更多,并且每种类型的饮料都有一个混合室,以防口味被污染。

[0005] 文献WO 2005/054116 A1公开了另一种用于制备同一类型饮料的机器,由此设置浓缩物和稀释剂的喷射器,使得由于相应流量相撞,形成混合物。

[0006] 文献US 2012/0103197 A1公开了一种用于制备同一类型饮料的机器,该机器包括具有适于支撑不同类型的流体成分的多个容器的移动转盘式支撑件的实施方式。作为流体移位装置,所述文献提出使用泵将流体成分泵送到各筒之外。参照可在定位器的作用下可向上向下移动以便使所述转盘能够旋转的致动装置。该致动装置并不妨碍从所述容器排出流体成分的过程。

[0007] 此外,公开了一种排放导管,该排放导管设置在附近,而没有与筒接合,并且被配置为相对窄,由此所述排放导管是排放不同类型的流体成分共用的,使得制备一种类型的饮料会在其上留下残余部分,因此会影响此后制备的不同类型的饮料的感官特性。

发明内容

[0008] 本发明的目的是提供一种用于制备饮料的机器,该机器具有多个饮料浓缩物筒,特别地,具有与不同类型饮料对应的浓缩物的筒,并且使构造更简单、构造更紧凑并且操作可靠性更大,包括能够制备饮料而所述不同类型的饮料的特性没有交叉污染的风险。

[0009] 借助根据权利要求1所述的用于制备饮料的机器,根据本发明解决了该目的。

[0010] 特别地,根据本发明的机器适于使得设置在机器内部(特别地,机器壳体内部)的相应饮料浓缩物筒中的不同饮料浓缩物从相应饮料浓缩物筒排出到机器之外,也就是说,排出到所述机器壳体之外,由此不接触到机器的诸如(例如)排放导管或类似物的任何其他部分。

[0011] 本发明的另一个目的是提供借助用于制备饮料的机器来制备饮料的方法,该机器适于使用多个饮料浓缩物筒。

[0012] 借助根据权利要求15所述的方法,根据本发明解决了该目的。

附图说明

[0013] 下文中，应当基于优选的实施方式和附图更详细地说明本发明。

[0014] 附图以简化的示意图示出：

[0015] 图1：处于饮料浓缩物(3)被未致动排放到接收器(A)中的位置处的根据本发明的用于制备饮料的机器(1)的第一实施方式的主要功能组件的正视图；

[0016] 图2：处于饮料浓缩物(3)被致动排放到接收器(A)中的位置处的根据图1的用于制备饮料的机器(1)的第一实施方式的正视图；

[0017] 图3：根据本发明的用于制备饮料的机器(1)的第二实施方式的功能组件的俯视图；

[0018] 图4：根据本发明的用于制备饮料的机器(1)的第三实施方式的功能组件的俯视图；

[0019] 图5：根据图1的用于制备饮料的机器(1)的一个实施方式的正视图；

[0020] 图6：根据图1的用于制备饮料的机器(1)的第二实施方式的立体图；

[0021] 图7：根据本发明的用于制备饮料的机器(1)中的饮料浓缩物筒(2)的侧视图(在右手侧)以及浓缩物排放装置和饮料浓缩物筒(2)之间的连接的剖面细节。

具体实施方式

[0022] 图1和图2展示了分别处于两个不同的操作位置(尤其是，闭合位置和排放位置)中的根据本发明的用于制备饮料的机器(1)的第一实施方式。

[0023] 用于制备饮料的机器(1)具有多个饮料浓缩物筒(2)，饮料浓缩物筒(2)包括适于收集饮料浓缩物(3)的接收部分(21)和适于排放所述饮料浓缩物(3)的出口部分(22)。所述饮料浓缩物筒(2)设置在公共的筒支撑件(23)上。用于制备饮料的机器(1)还包括至少一个稀释剂贮存器(5)，稀释剂贮存器(5)适于收集稀释剂(6)(例如，水)，并且被设置成在机器(1)的排放区域处与设置在下游的液体排放件(7)流体连接，机器(1)的排放区域适于将所述饮料浓缩物(3)和稀释剂(6)排放到饮料接收器(A)中。

[0024] 根据发明方面，所述浓缩物排放装置(4)和所述稀释剂排放件(7)适于使得将独立的流动流量提供到至少机器(1)的内部中，并且使得来自所述饮料浓缩物筒(2)中的每个的饮料浓缩物(3)的流量从相应排放部分(22)直接从机器(1)排出，而不接触机器(1)的任何其他部分，由此避免了由于连续排放不同类型的饮料浓缩物而导致口味被交叉污染。

[0025] 根据优选的实施方式，所述饮料浓缩物筒(2)中的每一个都包含不同的饮料浓缩物(3)，也就是说，例如，某些咖啡共混物中的咖啡、巧克力、茶或其他类似物质。

[0026] 此外，用于制备饮料的机器(1)具有适于使得可与所述出口部分(22)相互作用的浓缩物排放装置(4)。特别地，所述浓缩物排放装置(4)被设置成，使得按导致对应地排放优先先前定义量的饮料浓缩物(3)这样的方式可与所述饮料浓缩物筒(2)中的每一个相互作用。

[0027] 因此，有利地导致在所述饮料浓缩物筒(2)和所述浓缩物排放装置(4)之间不需要管道类型或类似类型的固定流体连接，从而使生产和维护成本降低。此外，因此在给定没有任何口味污染或其他的情况下，能够在不同时刻将不同类型的饮料浓缩物(3)放入筒支撑件(23)上的不同相对位置中，所述任何口味污染是由与所述相对位置中的一个关联的固定

流体连接导致的。

[0028] 如可以观察到的，图1示出处于第一位置处的浓缩物排放装置(4)，在第一位置处，浓缩物排放装置(4)没有与饮料浓缩物筒(2)中的任一个相互作用，而图2示意性示出进行相互作用以便释放给定量的饮料浓缩物(3)的排放的位置。

[0029] 根据优选的实施方式，所述浓缩物排放装置(4)适于使得可与所述出口部分(22)接合，从而将出口部分(22)在相应的闭合位置和敞开位置之间(反之亦然)致动。特别地，根据发明方面，所述浓缩物排放装置(4)适于使得可在所述出口部分(22)上施加向上的压力，由此致动出口部分(22)进入敞开位置，以便排放给定量的相应饮料浓缩物(3)。根据另一个优选的实施方式，所述浓缩物排放装置(4)适于使得所述饮料浓缩物(3)借助于重力的作用从相应的浓缩物筒(2)排出。

[0030] 根据另一个优选的实施方式，饮料浓缩物筒(2)所排放的饮料浓缩物(3)的量随所述浓缩物排放装置(4)驱动所述出口部分(22)进入敞开位置的时间段的变化而变化。

[0031] 根据另一个优选的实施方式，所述浓缩物排放装置(4)适于使得所述饮料浓缩物(3)直接排放到所述机器(1)的外部，由此不接触其任何材料部分。

[0032] 根据另一个优选的实施方式，所述浓缩物排放装置(4)和所述稀释剂排放件(7)适于使得所述饮料浓缩物(3)的流量优先地在所述机器(1)之外在所述浓缩物排放装置(4)下游与所述稀释剂(6)的流量相混合。特别地，所述浓缩物排放装置(4)和所述稀释剂排放件(7)适于使得饮料浓缩物(3)的流量在所述机器(1)之外与稀释剂(6)的流量相混合。

[0033] 图3和图4展示了根据本发明的饮料制备机器(1)的第二实施方式和第三实施方式的俯视图。

[0034] 在这种情况下，所述饮料浓缩物筒(2)设置在移动配置(例如，筒支撑件(23))上，使得可相对于设置在固定位置(尤其是，机器(1)的排放区域中)上的所述浓缩物排放装置(4)如箭头所指示地移动。该配置表现出相对于借此将浓缩物排放装置(4)设置成移动的并且将饮料浓缩物筒(2)设置成固定的配置的构造和操作上的优点。

[0035] 根据优选的实施方式，所述饮料浓缩物筒(2)设置在筒支撑件(23)上，所述筒支撑件(23)适于使得可移动，由此使所述饮料浓缩物筒(2)在所述浓缩物排放装置(4)的作用下连续循环，呈闭合状回路。

[0036] 此外，优选的是，所述移动筒支撑件(23)适于使得可沿着至少一个方向致动，优先地沿着两个相反的方向(特别地，相反的旋转方向)致动。该实施方式使得在不止四个饮料浓缩物筒(2)的情况下所述筒支撑件(23)可能有较小移位。特别地，根据特别优选的实施方式，所述饮料浓缩物筒(2)以转盘状形式或类似形式设置在移动筒支撑件(23)上，使得每个饮料浓缩物筒(2)均可沿着所述浓缩物排放装置(4)传递。

[0037] 根据另一个优选的实施方式，所述饮料浓缩物筒(2)具有圆柱形或棱柱状形式的容器部分(21)以及适于促成饮料浓缩物(3)流动的排放部分(22)。如所展示的，所述饮料浓缩物筒(2)设置在筒支撑件(23)上，使所述出口部分(22)向下取向。

[0038] 在图4的情况下，稀释剂贮存器(5)设置在所述转盘式布置的内部空间中，由此进一步减小饮料制备机器(1)的结构上的尺寸。

[0039] 图5展示了根据图1的实施方式的正视图。

[0040] 饮料制备机器(1)具有仅仅一个区域和致动接口(9)，该区域用于在其正面上支撑

接收器，适于使得可将不同高度的接收器支撑在所述机器(1)的维护配置(8)的排放区域(10)下方，致动接口(9)适于集成与饮料制备相关的所有机器致动命令。

[0041] 根据另一发明方面，在具有多个饮料浓缩物筒(2)和单个浓缩物排放装置(4)的饮料制备机器(1)上进行的根据本发明的用至少一种饮料浓缩物(3)和至少一种稀释剂(6)制备饮料的方法包括以下步骤：选择与包含在所述饮料浓缩物筒(2)中的一个中的至少一种饮料浓缩物(3)对应的一种类型的饮料；使所述浓缩物排放装置(4)与所述饮料浓缩物筒(2)中的至少一个相互作用；将给定量的饮料浓缩物(3)排放到所述机器(1)外部以及可选地，将给定量的稀释剂(6)排放到所述机器(1)外部。

[0042] 根据优选的实施方式，用于制备给定饮料的方法包括：使所述浓缩物排放装置(4)与所述饮料浓缩物筒(2)中的至少两个相互作用。

[0043] 图6展示了机器(1)的特别优选的实施方式的俯视图，其中在顶面上设置了检修窗口(11)，检修窗口(11)适于使得能够至少触及所有所述饮料浓缩物筒(2)，优先地还触及稀释剂贮存器(5)。该实施方式有利地使用户能够容易地触及所述饮料浓缩物筒(2)。

[0044] 图7展示了所述浓缩物排放装置(4)接合在饮料浓缩物筒(2)的所述排放部分(22)上的细节。

[0045] 如所展示的，优选的是，所述排放部分(22)包括外部部分(221)和内部部分(222)，并且所述浓缩物排放装置被设置成使得只致动所述外部部分(221)(例如，相应的底壁)，以便将所述外部部分(221)相对于所述内部部分(222)向上移位。由此提供了饮料浓缩物(3)的敞开和闭合以及对应的排放，使得排放流直接从饮料浓缩物筒(2)排出，而饮料浓缩物(3)没有流过用于制备饮料的机器(1)内部的诸如(例如)导管类型或类似类型的任何实体支撑件。

[0046] 里斯本，2017年4月6日

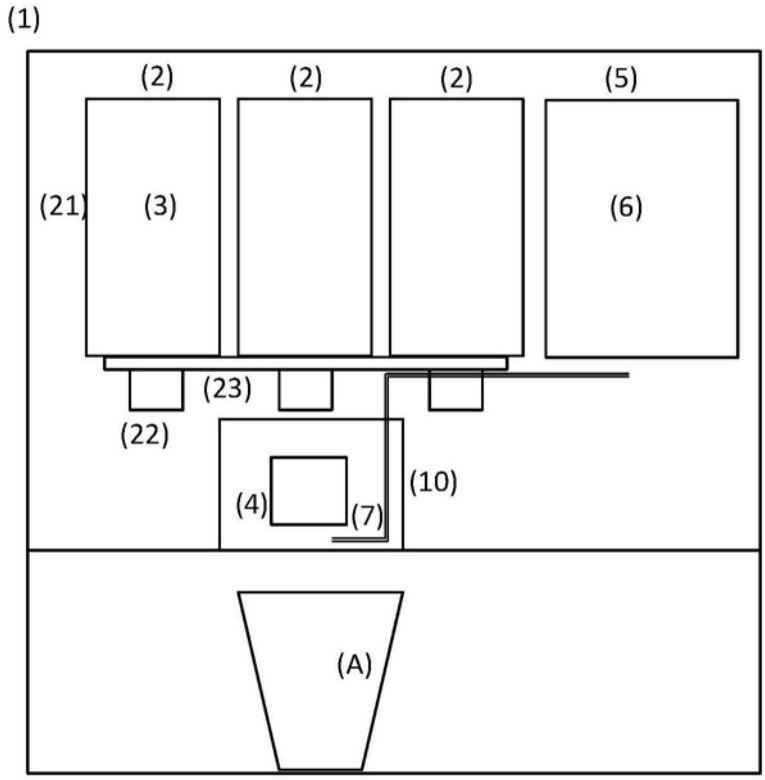


图1

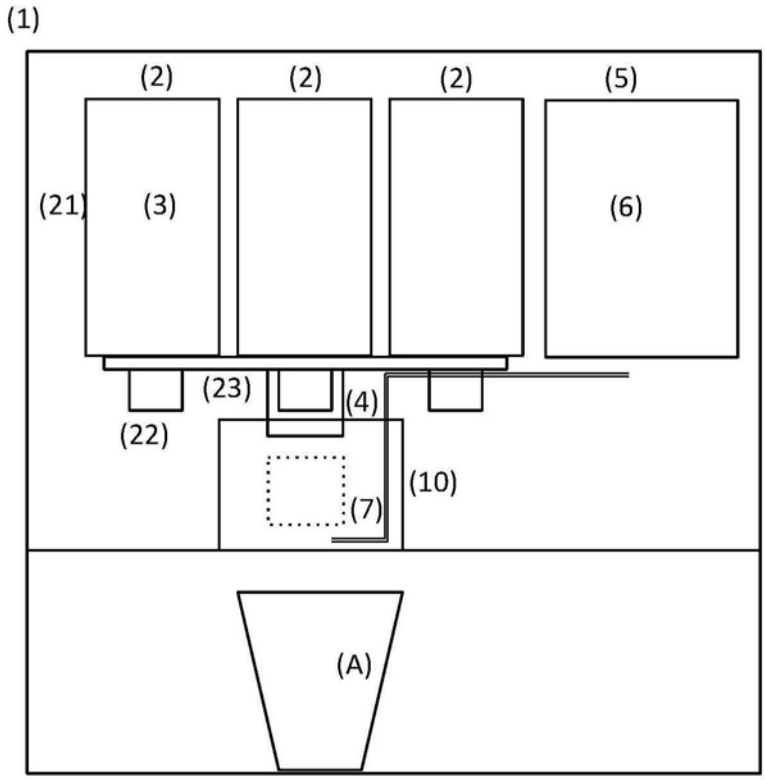


图2

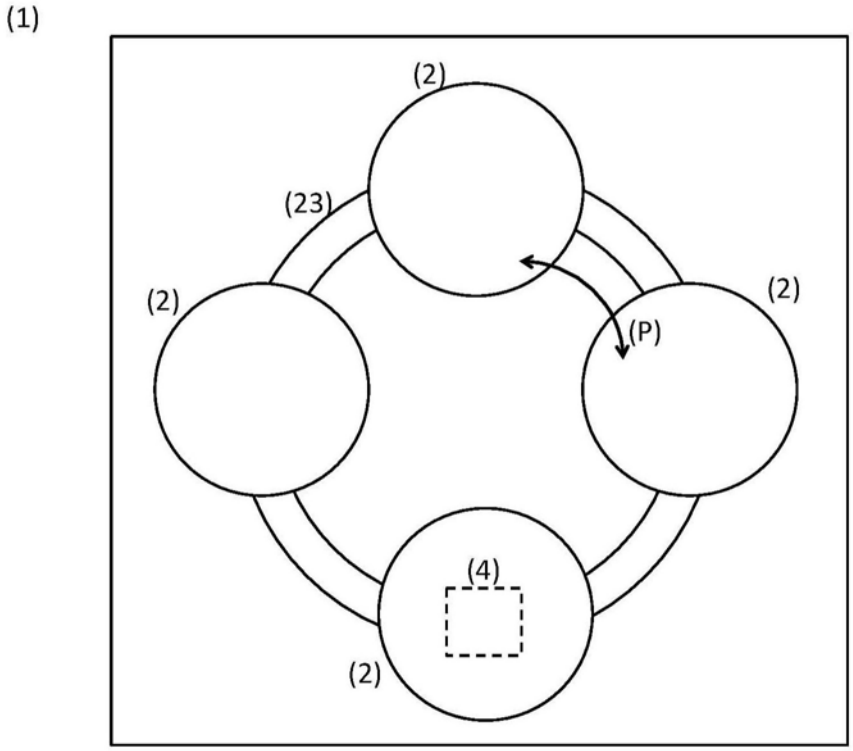


图3

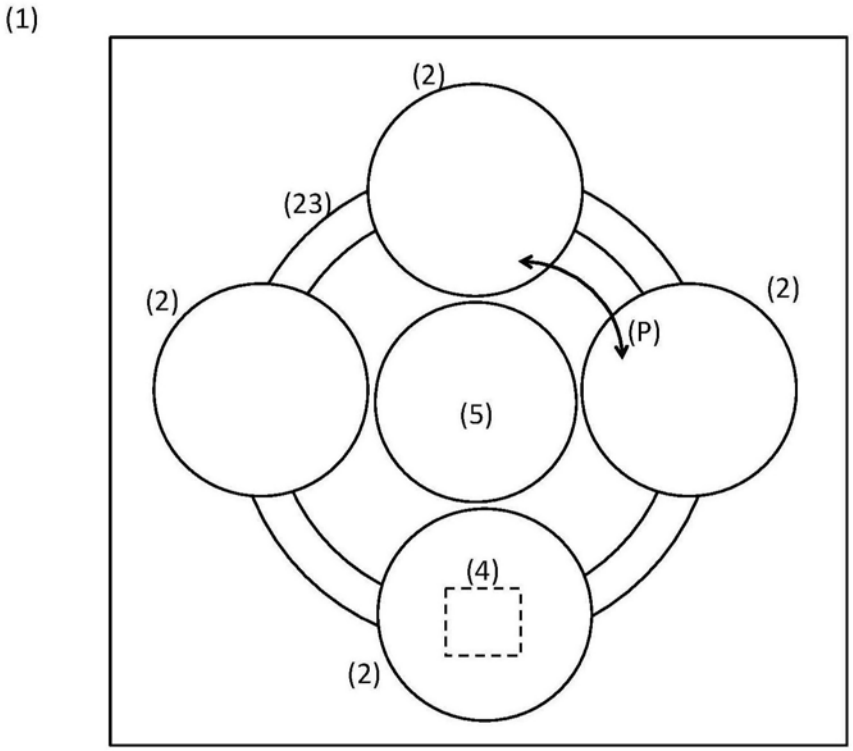


图4

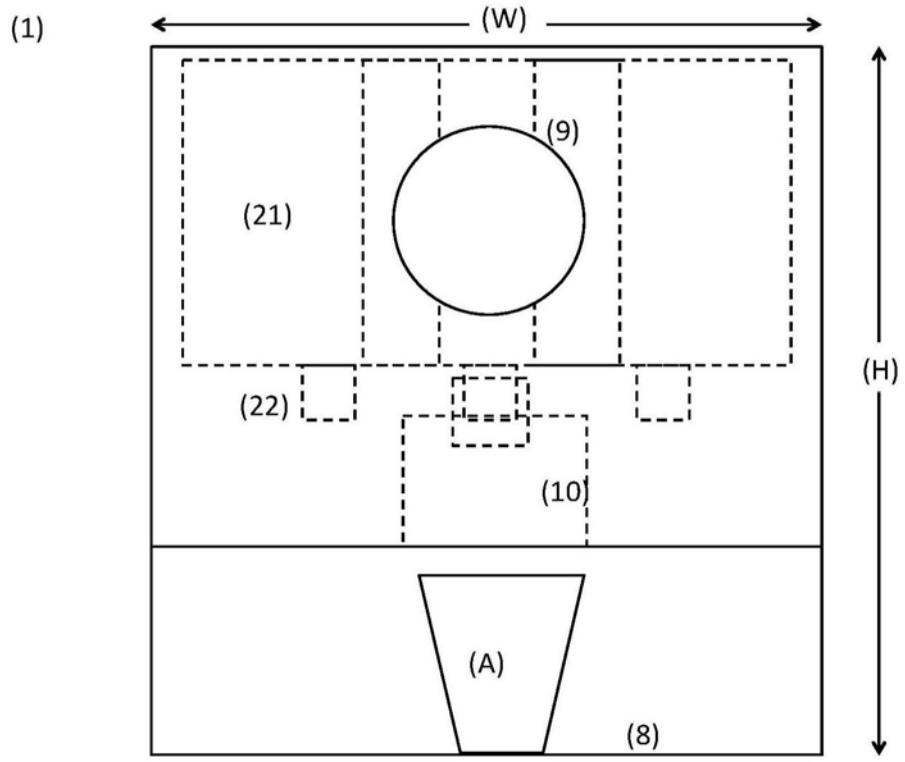


图5

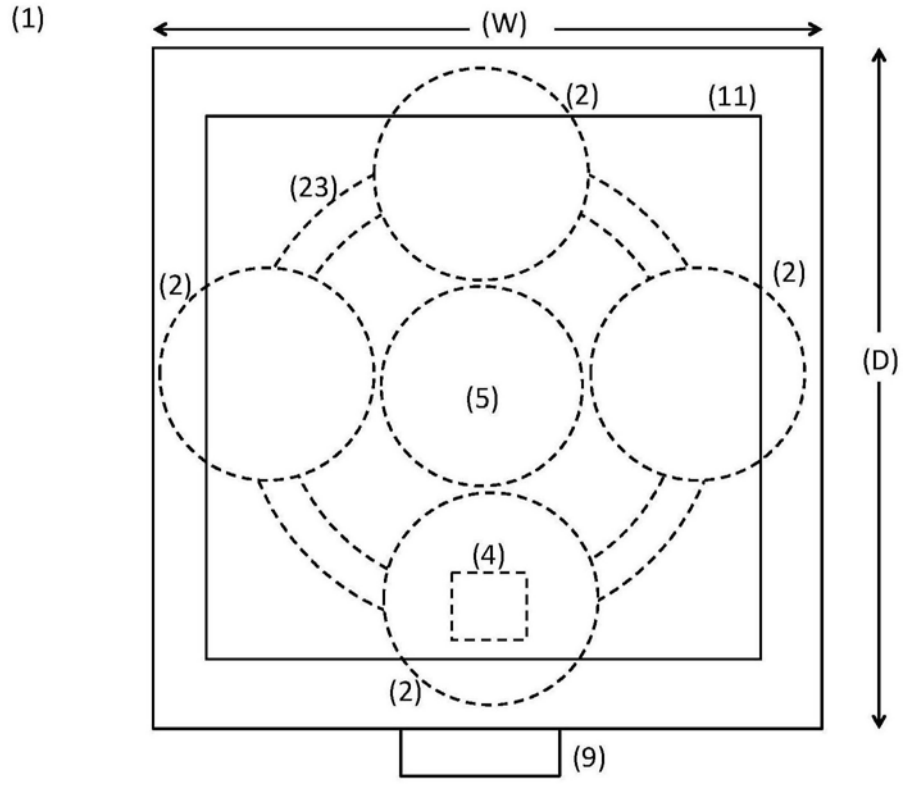


图6

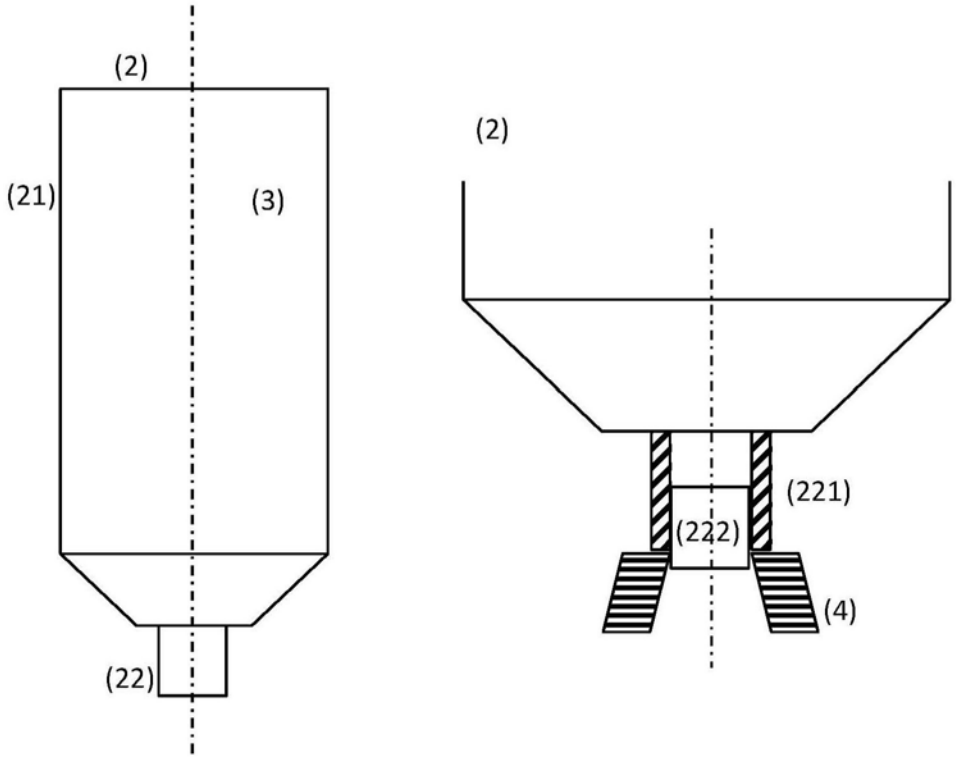


图7