



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102946775 B

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201180030748. 0

(72) 发明人 A · 卡昂 D · 图尔施

(22) 申请日 2011. 05. 20

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

(30) 优先权数据

10163635. 5 2010. 05. 21 EP

代理人 杨晓光 于静

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 12. 21

(51) Int. Cl.

A47J 31/44(2006. 01)

H01H 25/06(2006. 01)

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2011/058223 2011. 05. 20

审查员 陈燕兰

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/144720 EN 2011. 11. 24

(73) 专利权人 雀巢产品技术援助有限公司

地址 瑞士沃韦

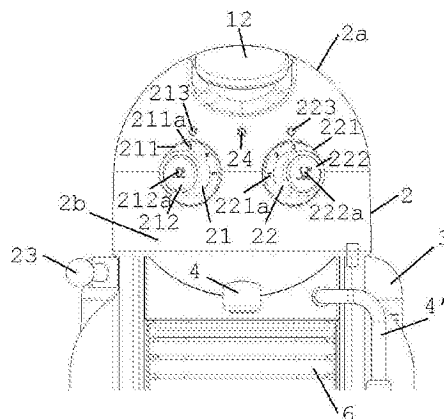
权利要求书2页 说明书9页 附图1页

(54) 发明名称

人体工学分配器界面

(57) 摘要

本发明涉及人体工学分配器界面。本发明涉及制备饮料的机器(1),具有:处理一种或多种饮料配料并且分配所得饮料的饮料制备模块;控制单元,根据被设定为存储在该单元中的数值的参数控制所述处理;以及连接到控制单元以便从用户获取所述数值并且将所述数值存储在控制单元中的用户界面(20)。所述用户界面具有与于所述参数的第一数值相关联的第一用户选择器(21)和与所述参数的第二数值相关联的第二用户选择器(22)。第一和第二用户选择器(21,22)分别包括用户驱动调节方向(211,221),用于在所述调节方向上的用户驱动下把与该用户选择器相关联的数值移动到从与该用户选择器相关联的数值范围中择的用户所选已调节数值。此外,每一个用户选择器还包括用户驱动发起方向(212,222),用于在所述发起方向上的用户驱动下发起以下动作:控制单元把用户所选的已调节数值存储为已存储数值;以及/或者根据被设定到作为所述已存储数值的用户所选的已调节数值的参数来进行所述处理。



1. 一种用于制备饮料的机器 (1), 其具有:

- 用于处理一种或多种饮料配料并且用于分配所得到的饮料的饮料制备模块;
- 控制单元, 用于根据被设定为在该单元中存储的数值的参数控制所述处理; 以及
- 连接到所述控制单元以便从用户获取所述数值并且将所述数值存储在所述控制单元中的用户界面 (20),

所述用户界面包括与所述参数的第一数值相关联的第一用户选择器 (21) 以及与所述参数的第二数值相关联的第二用户选择器 (22),

其特征在于, 第一和第二用户选择器 (21, 22) 分别包括:

- 用户驱动调节方向 (211, 221), 其用于在所述调节方向上的用户驱动下把与该用户选择器相关联的数值移动到从与该用户选择器相关联的数值范围中选择的用户所选的已调节数值; 以及

- 用户驱动发起方向 (212, 222), 其用于在所述发起方向上的用户驱动下发起以下动作: 控制单元把所述用户所选的已调节数值存储为所述存储的数值; 以及 / 或者根据被设定为作为所述存储的数值的用户所选的已调节数值的参数来进行所述处理。

2. 根据权利要求 1 的机器, 其中, 对于每一个所述用户选择器 (21, 22), 调节方向 (211, 221) 与发起方向 (212, 222) 不同。

3. 根据权利要求 2 的机器, 其中, 对于每一个所述用户选择器 (21, 22), 调节方向 (211, 221) 与发起方向 (212, 222) 彼此垂直。

4. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中对于每一个所述用户选择器, 调节方向 (211, 221) 是弧形的, 而发起方向 (212, 222) 则是直的, 或者调节方向 (211, 221) 是直的, 而发起方向 (212, 222) 则是弧形的。

5. 根据权利要求 4 的机器, 其中对于每一个所述用户选择器, 调节方向 (211, 221) 是圆形的。

6. 根据权利要求 4 的机器, 其中, 每一个所述用户选择器 (21, 22) 是推加转动按钮或推加滑动按钮。

7. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 第一用户选择器 (21) 与第一数值范围 (211) 相关联, 并且第二用户选择器 (22) 与不和第一数值范围交叠的第二数值范围 (221) 相关联。

8. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 每一个数值范围 (211, 221) 都具有该范围内的参考数值, 其可以由用户重新编程以便相应地移动所述数值范围。

9. 根据权利要求 8 的机器, 其中所述参考数值为中间数值。

10. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 所述控制单元被配置成在所述第一和第二用户选择器 (21, 22) 中的一个用户选择器的发起方向 (212, 222) 上的用户驱动下, 根据被设定为所述存储的数值的所述参数自动开始所述处理。

11. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 每一个用户选择器 (21, 22) 带有用于指示调节方向 (211, 221) 的用户可见标记 (211a, 221a) 或者与用于指示调节方向 (211, 221) 的用户可见标记 (211a, 221a) 邻近, 并且每一个选择器 (21, 22) 带有用于指示发起方向 (212, 222) 的用户可见标记 (212a, 222a) 或者与用于指示发起方向 (212, 222) 的用户可见标记 (212a, 222a) 邻近。

12. 根据权利要求 11 的机器, 其中所述用于指示调节方向 (211, 221) 的用户可见标记

(211a, 221a) 包括指示已调节数值的符号。

13. 根据权利要求 11 的机器, 其中所述用于指示发起方向 (212, 222) 的用户可见标记 (212a, 222a) 包括指示参数化饮料的符号。

14. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 所述数值范围 (211, 221) 表示将从所述处理分配的饮料的不同体积范围。

15. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 第一用户选择器 (21) 与小体积范围 (211) 相关联并且第二用户选择器 (22) 与大体积范围 (221) 相关联, 每一个范围具有体积跨度和参考体积数值, 每一个范围的体积跨度为其参考体积数值的 25% 到 50%。

16. 根据权利要求 15 的机器, 其中所述参考体积数值为中间体积数值。

17. 根据权利要求 15 的机器, 其中, 第一用户选择器 (21) 与为 30ml 到 50ml 的第一中间体积数值相关联, 并且 / 或者第二用户选择器 (22) 与为 90ml 到 130ml 的第二中间体积数值相关联。

18. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 所述数值范围代表以下项的范围:

- 将从所述处理分配的饮料的不同温度; 或者
- 将从所述处理分配的饮料的不同饮料配料比例。

19. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 所述饮料制备模块被配置成通过将液体循环流过调味配料来制备饮料。

20. 根据权利要求 19 的机器, 其中, 所述饮料制备模块被配置成: 接收包含所述调味配料的胶囊; 将液体循环流过所述胶囊以便对液体调味并且形成所述饮料; 以及在形成所述饮料之后排出所述胶囊。

21. 根据权利要求 20 的机器, 其中所述饮料制备模块被进一步配置成将所述胶囊排出到用过胶囊收集器 (6)。

22. 根据权利要求 1 或 2 的机器, 其中, 所述饮料制备模块被配置成处理从以下项中选择的至少一种配料: 研磨咖啡、速溶咖啡、茶叶、速溶茶、液体奶、奶粉以及含有可可的配料。

人体工学分配器界面

技术领域

[0001] 本发明的领域涉及饮料制备机器的领域。具体来说,所述领域涉及用户对于这样的机器的人体工学操纵以便制备饮料。

[0002] 出于本说明书的目的,“饮料”意图包括任何液体食物,比如茶、咖啡、热巧克力或冷巧克力、奶、汤、婴儿食物等等。“胶囊”意图包括封闭包装内的任何预包装的(pre-portioned)饮料配料,所述封闭包装可以是任何材料的,特别是气密包装,例如塑料、铝、可再循环和/或生物可降解包装,并且可以具有任何形状和结构,包括含有配料的软壳或硬盒。

背景技术

[0003] 某些饮料制备机器使用包含配料的胶囊以供提取或溶解;对于其他机器,配料被存储在机器中并且被自动给料,或者在制备饮品时被添加。

[0004] 大多数咖啡机具有填充装置,其包括用于液体(通常是水)的泵,所述泵把液体从冷的或者实际上通过加热装置(比如加热电阻器、加热块等等)加热的水源泵出来。

[0005] 这样的机器通常具有用于容纳及提取饮料配料的调制单元。为了把配料引入到调制单元中并且随后在使用之后去除配料,调制单元具有可以由手柄驱动的闭合机制,其中所述手柄可由用户操作。在本领域内已经公开了用于操控所述机器的各种配置。

[0006] EP 1 208 782 公开了一种具有主体的咖啡机,所述主体包括用于提取咖啡胶囊的调制单元。所述调制单元借助于手柄来打开及关闭,所述手柄可以在主体上从主体后方到前方翻转大约 180 度。所述手柄具有一对通常成 L 形的杠杆,其在一端由可用手驱动横杆连接,并且在相对一端通过枢轴方式安装到调制单元的打开和关闭机制。所述枢轴形的杠杆通过一对中间杠杆驱动调制单元的一个可移动部分,所述中间杠杆在第一端连接到该可移动调制单元部分,并且在第二端连接到所述 L 形杠杆的拐角。US 2008/0006159、US 7,165,488、WO 2007/111884 和 EP 1 829469 公开了具有可以通过手柄人工打开及关闭的调制单元的饮料机。

[0007] 近来特别有针对便于由用户操作饮料制备机器以及这样的机器的人体工学配置的努力,正如在下面的文献中所说明的那样。

[0008] EP 1 878 368 公开了一种具有可旋转地安放在支撑底座上的功能块的饮料机。所述功能块可以被设计成可以从支撑底座移除。EP 1 864 598 公开了一种可以被安放到对接站上的自主饮料机。所述饮料机被设置成适于连接到对接站或者与之断开。WO 2009/074553 和 WO 2010/015427 公开了被配置成使其可以用单手提起的饮料准备机器。

[0009] 为了允许用户控制机器操作,在本领域内已经公开了各种系统,例如在下面的参考文献中所提到的系统:AT 410 377, CH 682 798, DE 4429 353, DE 202 00 419, DE 20 2006019 039, DE 2007 008 590, EP1 448 084, EP 1 676 509, EP 08155851.2, FR 2 624 844, GB 2 397510, US 4,377,049, US 4,458,735, US 4,544,419, US 4,767,632, US 4,954,697, US 5,312,020, US 5,335,705, US 5,372,061, US5,375,508, US 5,731,981, US

5, 645, 230, US 5, 836, 236, US 5, 959, 869, US 6, 182, 555, US 6, 354, 341, US 6, 759, 072, US 2007/0157820, WO97/25634, WO 99/50172, WO 2004/030435, WO 2004/030438, WO2006/063645, WO 2006/090183, WO 2007/003062, WO 2007/003990, WO2008/104751, WO 2008/138710, WO 2008/138820, WO 2009/135821, WO2010/003932 和 WO 2010/037806。

[0010] DE 20 2006 019 039、AT 410 377、US 4, 377, 049、US 4, 554, 419、US 4, 954, 497、US 5, 685, 435、US 6, 759, 072、US 6, 182, 555、WO2004/030438、WO 2006/090183、WO 2007/003990、WO 2008/138710 和 WO 2010/003932 公开了具有总体上竖直的正面的饮料分配机器,所述正面具有用于容纳贮槽的下方开放空腔以便通过空腔中的饮料出口来填充,在所述正面的上方部分并且在该空腔的开口之上具有总体上垂直的上方平面,其是被设置为用户界面的触摸屏和 / 或触模板。FR 2 624 844 公开了一种具有正面的饮料分配器,所述正面具有用于填充贮槽的开放空腔,并且在空腔开口的旁边具有安放在所述机器的正面上的带有键盘和监视器的微型计算机。更加先进的用户界面系统可以包括如在 WO2006/063645 中所教导的用于直接在用户的杯子上设定填充水平的用户可移动的激光指示器,或者如在 WO 2009/135821 中公开的用于获取指向杯子上的所期望的填充水平的手指或用户操作的物体的位置,并且将杯子自动填充到这样的水平。

[0011] 在咖啡机的领域内,特别是利用研磨咖啡胶囊的咖啡机,众所周知的是提供具有用于请求分配 ristretto (芮斯崔朵) 大小或 espresso (浓缩) 大小的咖啡的第一按钮,以及用于请求分配 regular (常规) 大小或 lungo (长杯) 大小的咖啡的第二按钮。通常可以由用户对与这两个按钮当中的每一个相关联的饮料体积进行预先编程,以便适应他或她的个人喜好。

[0012] WO 2010/037806 公开了一种具有人体工学拨动开关的咖啡机,所述拨动开关可以从中位点移动到两个位置,以供用户在小杯与大杯之间进行选择。与每一个位置相关联的所分配饮料体积可以由用户编程。提供了一个辅助轮式选择器以便进入及离开编程模式。在编程模式下,所述拨动开关被用户带到发起饮料分配的将被预先编程的位置。用户将拨动开关保持在该位置直到达到所期望的体积为止,该体积随后被存储为与拨动开关的该位置相关联的新体积。每当改变与拨动开关的位置相关联的体积时,用户必须重新进入编程模式。利用这样的系统,用户可以很容易地根据其喜好调节所分配的体积。但是当几个用户使用相同的机器时,其必须在所分配的体积方面达成一致,或者对机器定期重新编程或进入人工分配模式。

发明内容

[0013] 本发明的一个优选目的是提供一种具有简单用户界面的饮料制备机器,其缓解了现有技术用户界面的至少一些缺陷。

[0014] 具体来说,本发明的一个目的是提供一种用于为将要分配的饮料的参数(例如饮料的体积或味道强度)选择预定数值的简单的人体工学用户界面,其可以被具有不同喜好的不同用户使用而无须由不同用户对系统进行繁琐的重新编程。

[0015] 因此,本发明涉及一种用于制备饮料的机器,其具有:用于处理一种或更多种饮料配料并且用于分配从中得到的饮料的饮料制备模块;控制单元,用于根据被设定为存储在该单元中的数值的参数控制所述处理;以及连接到控制单元以便从用户获取该数值并且将

该数值存储在控制单元中的用户界面。所述用户界面包括与所述参数的第一数值相关联的第一用户选择器以及与所述参数的第二数值相关联的第二用户选择器,其中第一数值通常不同于第二数值。

[0016] 举例来说,所述机器是制备咖啡、茶或汤的机器。所述机器可以被设置成在调制单元内制备饮料,这是通过将热水或冷水或者其他液体流经包含将要制备的饮料的调味配料的胶囊而实现的,所述调味配料例如是研磨咖啡或者茶、巧克力、可可或奶粉。

[0017] 所述调制单元可以通过手柄从第一配置和第二配置移动,第一配置即输送配置,其中把调味配料引入到调制单元中并且 / 或者从中排出,第二配置即循环配置,其中令液体循环流过调味配料以便制备饮料。调制单元的循环和输送配置通常分别对应于手柄的循环和输送位置。

[0018] 通常来说,所述机器包括以下项中的一项或更多项:泵、加热器、滴盘、配料收集器、液体储槽、以及用于提供液体储槽与调制单元之间的流体连接的流体连接系统等等。液体源(例如贮液器)与调制单元(即适当的饮料制备模块)之间的流体回路的配置例如在 WO 2009/074550 中做了更加详细地公开。

[0019] 根据本发明,第一和第二用户选择器分别包括用户驱动调节方向,以便在所述调节方向上的用户驱动下把与该用户选择器相关联的数值移动到用户所选的已调节数值,其中所述用户所选的已调节数值是从与该用户选择器相关联的数值范围中选择的。此外,每一个用户选择器包括用户驱动发起方向,其用于在所述发起方向上的用户驱动下发起以下动作:控制单元把用户所选的已调节数值存储为已存储数值;以及 / 或者根据被设定为作为所述已存储数值的用户所选的已调节数值的参数来进行处理。通常来说,对于每一个用户选择器而言,调节方向不同于发起方向。

[0020] 因此,所述机器具有两个用户选择器,所述两个用户选择器分别与饮料制备处理的参数的数值相关联,其可以由用户通过对于后续的饮料处理驱动相应的用户选择器来选择及微调。

[0021] 因此,每一个选择器具有两个用户驱动方向,即用于调节与之相关联的数值的第一方向,以及用于发起所述参数的已调节数值的存储并且 / 或者用于利用被设定为所述数值的参数发起处理的第二方向。

[0022] 因此,本发明的机器(特别是所述控制单元和界面)可以具有不同的配置。在第一配置中,调节方向仅仅与把所述数值移动到所期望的已调节数值相关联,发起方向与存储所述参数的已调节数值相关联;饮料处理的开始或者与发起方向相关联,或者与用户选择器的另一个方向相关联,或者与另一个用户选择器相关联。在第二配置中,调节方向与移动所述数值并且同时将其存储为所述参数的所期望的已调节数值相关联,发起方向与利用被设定为所期望的已调节数值的参数开始饮料处理相关联。

[0023] 于是使用相同机器的不同用户可以请求利用参数来进行饮料制备,其中可以按照简单的方式来调节所述参数以便满足每一个用户的喜好,而不需要每当一个不同用户使用相同的机器时在繁琐的处理中人工操作所述机器或者对其重新编程。

[0024] 因此,用户可以在一个方向上操作相同的选择器以便选择饮料制备参数的已调节数值,并且在另一个方向上(即发起方向上)操作相同的选择器以便存储所述已调节数值并且 / 或者通过控制单元利用被设定为所述已调节数值的参数来开始饮料制备处理。从而

提供了一种非常简单并且直观的界面,以便允许不同用户针对饮料制备的参数选择不同数值。

[0025] 对于每一个用户选择器,调节方向和发起方向可以大体上彼此垂直。对于每一个用户选择器,调节方向可以是弧形并且特别是圆形的,发起方向可以是直的,反之亦然。举例来说,用户选择器是推加转动按钮或推加滑动按钮。所述按钮可以被旋转或滑动以便沿着按钮的所述旋转或滑动的途中选择一数值范围中的已调节数值(例如带有所述范围内可选数值的直的或弧形尺),并且随后在发起方向上推所述按钮。

[0026] 举例来说,第一用户选择器与第一数值范围相关联,第二用户选择器与第二数值范围相关联,并且第二数值范围不与第一数值范围交叠。在这种情况下,所述两个数值范围是不同的,并且当把所述范围相组合时,它们可以按照用户容易并且直观地使用的方式覆盖一个大的数值跨度。

[0027] 为了进一步改进所述界面的人体工学特性,每一个选择器可以带有用于指示调节方向的用户可见标记(特别包括指示已调节数值的符号)或者与之邻近,并且带有用于指示发起方向的用户可见标记(特别包括指示参数化饮料的符号)或者与之邻近。关于调节方向和发起方向对选择器进行适当的标记,例如对于调节方向用符号指示不同的已调节数值,比如可选的已调节数值的分级(例如离散数字“1”、“2”、“3”、“4”...),并且例如对于发起方向用符号指示将要分配的参数化饮料,比如杯子的类型(浓缩或长杯)。

[0028] 每一个数值范围都可以具有参考数值,比如中间数值,其可以由用户重新编程以便相应地移动这样的数值范围。

[0029] 在一个优选实施例中,控制单元被配置成在用户选择器的发起方向上的用户驱动下,自动开始用以根据被设定到已存储数值的参数形成饮料的处理。因此,用户可以首先选择所述参数的已调节数值,并且随后通过在发起方向上驱动用户选择器来要求开始处理,其中当通过在调节方向上驱动用户选择器从而选择已调节数值时或者当在发起方向上驱动用户选择器时,已调节数值被同时存储。因此在后一种情况下,将通过用户在所述用户界面上的相同操作来触发饮料处理的开始和所述参数的已调节数值的存储。

[0030] 通常来说,可由用户选择的数值范围表示将从饮料配料的处理分配的饮料的不同体积范围。举例来说,所述数值表示循环流过固体配料的水的体积,其中所述固体配料是可沏泡的、可溶解的以及/或者可分散的,例如研磨咖啡或茶叶。

[0031] 举例来说,第一用户选择器与小体积范围相关联,第二用户选择器与大体积范围相关联,其中每一个范围都具有体积跨度和参考体积数值(比如中间体积数值),每一个范围的体积跨度为其参考体积数值的 25-50%。第一用户选择器可以与 30 到 50ml 的第一中间体积数值相关联,并且/或者第二用户选择器可以与 70 到 100ml 的第二中间体积数值相关联。特别地,咖啡机可以具有用于分配浓缩(例如 20 到 60ml 的可调节体积)的第一用户选择器,以及用于分配长杯(例如 70 到 150ml 的体积)的第二用户选择器。

[0032] 一般来说,所述数值范围可以表示饮料制备处理的任何参数,例如:将从(一种或多种)饮料配料的处理分配的饮料的不同温度;或者将从(一种或多种)饮料配料的处理分配的饮料的不同饮料配料比例。举例来说,所述数值范围可以指代加入到所分配的饮料中的添加剂,例如可选地加入到咖啡、茶或巧克力中的糖和/或奶。

[0033] 在一个特定实施例中,可以在饮料制备处理期间在调节方向上驱动(一个或多个)

用户选择器。在这种情况下是针对当前或者后续配料处理来调节所述参数的数值。在针对当前配料处理调节参数数值的情况下,即配料处理已经利用所述参数的不同已调节数值而开始,则可以按照技术上可行的方式改变所述处理。举例来说,如果所述数值表示所分配的饮料的体积,则可以在没有特定限制的情况下使得在所述处理期间增大体积成为可能;但是在处理期间减小所制备的饮料的体积则将受限于在请求所述减小时尚未制备的饮料的量。换句话说,通常将不可能把所制备的饮料的体积减小到比在用户请求改变所期望的体积时已经分配的饮料体积更小的体积。当达到该下限时,配料处理将通常被停止。

[0034] 通常来说,饮料制备模块被配置成通过将例如水的液体循环流过调味配料来制备饮料。特别地,饮料制备模块被配置成:接收包含调味配料的胶囊;将液体循环流过所述胶囊以便对所述液体调味并且形成饮料。饮料制备模块还可以被配置成在形成饮料之后排出胶囊,特别是把胶囊排出到机器的用过胶囊收集器。

[0035] 举例来说,饮料制备模块被配置成处理从研磨咖啡、速溶咖啡、茶叶、速溶茶、液体奶、奶粉以及含有可可的配料当中选择的至少一种配料。饮料制备机器可以具有用于通过重力把调味配料(特别是胶囊内的调味配料)引入到饮料制备模块中的通道,其中当手柄处于输送位置时,驱动部分大致位于所述通道上方并且/或者与之邻近。因此,当手柄处于其自身的输送位置时,其靠近将配料插入到机器的通道中的用户的手,因此从插入配料到人工驱动手柄只需要手的最小移动。

附图说明

[0036] 下面将参照示意性的附图来描述本发明,其中,图1示出了根据本发明的饮料制备机器的一个实施例,图2示出了所述机器的正面部分。

具体实施方式

[0037] 图1和2示出了根据本发明的饮料制备机器1的一个实施例。机器1可以经由电线9通常由市电供电。

[0038] 机器1具有由外壳2覆盖的内部饮料制备模块。所述饮料制备模块被设置成容纳调味配料(特别是预配制的配料,例如在胶囊内被供给到这样的模块的配料),并且将液体循环流过所述调味配料从而形成饮料。

[0039] 例如水之类的液体可以被储存在储槽3中并且从储槽3被供给到饮料制备模块。在形成饮料之后可以通过出口4将所述饮料分配到分配区域5、5',例如用于容纳用户的杯子或马克杯的支座。所述分配区域可以包括第一杯子支座5,其可以从出口4的下方移走,从而为用于更大杯子的下方第二杯子支座5'让位,以便例如分配长杯或超大杯饮料。下方杯子支座5'可以连接到机器1的底座8。例如在EP 1867260和W02009/074557中公开了适当的可移动杯子支座,它们的内容以参考的方式被合并在本申请中。

[0040] 机器1还包括连接到出口4'的蒸汽和/或热水生成器,以便例如制备带泡沫的奶和/或茶。

[0041] 与饮料制备模块邻近,机器1可以具有针对用过的调味配料的收集器6,例如包含在胶囊内的调制之后的研磨咖啡或茶。收集器6可以被定位在饮料制备模块下方,以便在饮料制备之后收集例如通过重力排出到收集器6的用过的调味配料。例如在W0

2009/074559 和 WO 2009/135869 中公开了适当的收集器,它们的内容以参考的方式被合并在本申请中。

[0042] 机器 1 具有可以在以下位置之间移动的手柄 10:用于把例如胶囊内的配料加载到模块中以及/或者从模块中排出这样的配料的输送位置;以及用于将液体循环流过配料的循环位置。

[0043] 通常来说,手柄 10 从以下位置驱动饮料制备模块的带有配料腔室的配料容器(比如调制单元):输送位置,用于把调味配料插入到所述容器中以及/或者从中排出该配料;以及循环位置,用于将液体循环流过配料容器中的该配料从而形成饮料。通常来说,所述配料容器(例如调制单元)具有两个可相对移动的部分,它们被移动分开以便把配料容器打开到输送位置,并且被移动到一起以便把配料容器关闭到循环位置。在循环位置处,配料容器可以紧密地封闭调味配料,以便确保适当地引导液体流过配料。

[0044] 在图 2 中所示的循环位置处,手柄 10 停留在机器 1 的顶面 2a 上或停留在其中。特别地,手柄 10 可以与外壳 2 齐平。

[0045] 如图 1 中所示,手柄 10 是通常被成形为直杆的单臂杠杆,其在末端 11 出于人体工学原因而略微弯曲或折弯,即为了在将手柄 10 从输送位置移动到循环位置时通过接触表面 12 对于用户手掌的便利取向而便于人工施加力到手柄 10 上。在循环位置处(图 2),手柄 10 的末端 11 可以与具有相应形状的外壳 2 齐平,从而便于清洁外壳 2 的表面。

[0046] 因此,手柄 10 具有被设置成由人类手掌接触并驱动的驱动部分 12,以便在输送位置与循环位置之间移动该手柄,其中在输送位置处,例如经由通道 7 将例如封闭在胶囊中的调味配料插入到饮料制备模块中,在循环位置处,调味配料被容纳在饮料制备模块中并且可以将液体循环流过调味配料从而形成饮料。

[0047] 图 1 示出了处于输送位置与循环位置(图 2)之间的中间位置的手柄 10。在输送位置处,手柄 10 通过枢轴方式向上移动,从而完全露出通道 7 以便允许把例如胶囊内的调味配料插入到饮料制备模块中。

[0048] 通道 7 可以被设置成用于通过重力将调味配料引入到饮料制备模块中。当手柄 10 处于输送位置时,驱动部分 12 可以大致位于通道 7 上方并且/或者与之邻近,以便于用同一只手把例如胶囊内的调味配料人工引入通道 7 中与人工驱动手柄 10 之间的协调。

[0049] 此外,机器 1 还包括用户界面 20 以用于开始将液体循环流过饮料制备模块中的调味配料。用户界面 20 包括用于分配小饮料(例如浓咖啡)的第一选择器 21 以及用于分配大饮料(例如长杯咖啡)的第二选择器 22。

[0050] 机器 1 还包括拨动开关 23,其例如是作为主开关或者用于操作带有出口 4' 的热水和/或蒸汽生成器。拨动开关 23 可以与 LED 24 相关联以指示机器 1 的状态。举例来说,当拨动开关 23 是主开关时,LED 24 可以指示机器 1 被接通。当拨动开关 23 链接到水和/或蒸汽生成器时,LED 24 可以指示准备好分配热水和/或蒸汽。

[0051] 饮料制备模块通常包括以下部件其中的一个或多个:

[0052] a) 例如调制单元的配料容器,其用于接收该饮料的调味配料,特别是在胶囊内提供的预配制的配料,并且用于引导进入的液体(比如水)流经过该配料流到饮料出口 4;

[0053] b) 比如加热块之类的内嵌加热器,其用于加热将要提供到配料容器的该液体流;

[0054] c) 用于将该液体泵浦经过内嵌加热器的泵;

[0055] d) 一个或更多流体连接构件以用于将该液体从例如液体储槽 3 的液体源引导到饮料出口 4 ;

[0056] e) 特别包括印刷电路板 (PCB) 的电子控制单元, 其用于通过界面接收来自用户的指令并且用于控制所述内嵌加热器和泵 ; 以及

[0057] f) 一个或更多电传感器, 用于感测从配料容器、内嵌加热器、泵、贮液器 3、配料收集器 6 的特性、该液体的流量、该液体的压力以及该液体的温度当中选择的至少一项操作特性, 并且将所述(一项或多项) 特性传送到控制单元。

[0058] 所述加热器可以是加热块或按需加热器 (ODH), 比如在 EP 1 253 844、EP 1 380 243 和 EP 1 809 151 中公开的 ODH 类型。适当的调制单元和胶囊管理的例子例如在 WO 2005/004683、WO 2007/135136 和 WO2009/043630 中做了公开, 它们以参考的方式结合到本申请中。适当的饮料制备模块例如在 WO 2009/074550 和 WO 2009/130099 中做了公开, 它们以参考的方式结合到本申请中。

[0059] 手柄 10 和用户界面 20 可以被设置成使得用户界面 20 可以由人手操作, 同时手在将手柄 10 驱动到循环位置后仍然与手柄 10 的驱动部分 12 接触, 正如图 2 中所示出的那样。

[0060] 举例来说, 驱动部分 12 与食指、中指、无名指和小指当中的一个或更多个接触并且可由之驱动, 用户界面 20 可由手的拇指操作, 同时其他(一个或多个) 手指仍然与手柄 10 接触, 也就是说, 在将手柄 10 移动到你循环位置之后无需将手从手柄 10 移开。为了方便起见, 驱动部分 12 可以具有专门适于手驱动的表面或轮廓, 例如驱动部分 12 的表面可以包括例如表面结构或构造的装置, 特别是为用户的手提供摩擦的防滑表面。

[0061] 机器 1 具有承载用于递送饮料的出口 4 的正面 2b, 其中用户界面 20 位于正面 2b 上或者与之邻近。特别地, 用户界面 20 位于驱动部分 12 下方, 以便在到达手柄的循环位置之后仍然就位于手柄 10 的驱动部分 12 上的用户的手容易地够到(图 2)。举例来说, 当手柄 10 处于循环位置时, 用户界面 20 与驱动部分 12 的间隔距离为 2 到 4cm。

[0062] 现在将结合饮料制备模块参照其控制单元和界面 20 更加详细地讨论机器 1。

[0063] 如前所述, 饮料制备模块被配置成处理一种或更多种饮料配料并且用于通过出口 4 分配从中得到的饮料。机器 1 包括用于控制对(一种或多种) 饮料配料进行处理的单元, 其中所述控制是根据被设定为存储于所述单元中的数值的参数来进行的 ; 并且连接到控制单元的用户界面 20 被设置成从用户处获取这样的数值, 并且将该数值存储在控制单元中。

[0064] 如图 1 和 2 中所示, 用户界面 20 具有与所述参数的第一数值相关联的第一用户选择器 21 和与所述参数的第二数值相关联的第二用户选择器 22, 其中第一数值不同于第二数值。

[0065] 根据本发明, 第一和第二用户选择器 21、22 分别包括用户驱动调节方向, 其用于在调节方向上在用户驱动下把与该用户选择器相关联的数值调节到从与该用户选择器相关联的数值范围中选择的用户所选的已调节数值。此外, 每一个用户选择器 21、22 还包括用户驱动发起方向, 其用于在发起方向上在用户驱动下发起以下动作 : 控制单元存储用户所选的已调节数值以作为所述已存储数值 ; 以及 / 或者根据被设定为作为所述已存储数值的用户所选的已调节数值的参数进行处理。在所示实施例中, 对于每一个用户选择器来说, 调节方向不同于发起方向。

[0066] 特别地, 通过转动或旋转按钮 21、22, 周线 211、222 在例如 LED 213、223 的静止指

示器前方发生位移,以便在由按钮 21、22 的每一个部分 211、221 上的标志 211a、221a(例如“1”到“5”)所表示的数值范围内选择已调节数值。所述已调节数值的存储可以与按钮 21、22 的转动或旋转同时发生。在机器 1 的特定实施例中,在每一个选择器 21、22 上示出了对应于已调节数值的五个位置。当然有可能提供对应离散数值的更多或更少位置或者提供连续数值刻度。举例来说,所述位置的数目可以为 2 到 12,特别是 3 到 10 个位置,比如 4 到 7 个位置。与选择器 21、22 相关联的范围也可以具有不同数目的位置。

[0067] 通过按或推刻有参数化饮料的符号 212a、222a(例如小杯和大杯)的中心部分或头部 212、222,对应于面向指示器 211、221 的符号化数字(“1”到“5”)的数值可以:如果尚未通过按钮 21、22 的旋转或转动而实现的话,则由控制单元获取并存储,以用于设置后续的饮料制备处理的参数;以及/或者可以利用所存储的已调节数值作为所述参数开始配料处理。

[0068] LED 213、223 可以对控制单元的数值获取和存储做出响应,并且/或者对利用参数的分配处理做出响应,其中所述参数与面对做出响应的 LED 213、223 的数值相对应。通常来说,可以在饮料制备处理期间激活面对所存储的已调节数值的 LED 213、223,以便为用户提供关于正在制备的饮料类型的人体工学反馈。

[0069] 对于每一个用户选择器 21、22,调节方向(即沿着周线部分 211、221 旋转)与发起方向(即按或推中心部分或头部 212、222 的方向)通常彼此垂直。如图 2 中所示,对于每一个用户选择器 21、22,调节方向是沿着周线部分 211、221 的弧形(例如圆形),并且发起方向是直的,垂直于中心部分或头部 212、222。可以通过推加转动按钮的形式来提供每一个用户选择器 21、22。

[0070] 举例来说,第一用户选择器 21 与第一数值范围相关联,第二用户选择器 22 与第二数值范围性关联,其中第二数值范围不与第一数值范围交叠。所述范围当然也可以交叠。

[0071] 每一个数值范围可以具有该范围内的参考数值,比如由周线部分 211、221 上的数字“3”表示的中间数值,其可以由用户重新编程以便相应地移动所述数值范围。

[0072] 所述数值范围(由图 2 中的附图标记“1”到“5”表示)可以代表将从这样的处理分配的饮料的不同体积的范围。举例来说,第一选择器 21 的可选已调节数值的范围可以在 15ml 到 50ml 与 25ml 到 65ml 之间移动。第二选择器 22 的可选已调节数值的范围可以在 55 到 90ml 与 80 到 150ml 之间移动。如果希望的话当然也可能允许用户重新编程围绕一个中间数值(其由图 2 中的附图标记“3”表示)的数值跨度;如果中间数值是 35ml,所述范围可以在 25 到 45ml 与 15 到 55ml 之间展开;如果中间数值是 95ml,所述范围可以在 75 到 115ml 与 60 到 130ml 之间展开,或者分别围绕所述中间数值从一个范围压缩到另一个范围。

[0073] 优选地,控制单元被配置成在用户选择器 21、22 之一的发起方向上的用户驱动下,根据被设定为所存储的已调节数值的参数自动开始处理。因此,不需要另外的用户选择器或用户操作来开始配料处理。

[0074] 如图 2 中所示,第一用户选择器 21(即浓缩咖啡按钮)与小体积范围相关联,第二用户选择器 22(即长杯咖啡按钮)与大体积范围相关联。与用户选择器 21、22 相关联的每一个范围可以具有体积跨度和参考体积数值(比如中间体积数值),其中每一个范围的体积跨度为其参考体积数值的 25-50%。

[0075] 在咖啡机的情况中,第一用户选择器 21 可以与 30 到 50ml 的第一中间体积数值相

关联,并且 / 或者第二用户选择器可以与 70 到 110ml 的第二中间体积数值相关联。

[0076] 在一种变型中,所述数值范围可以代表以下项的范围:将从饮料配料的处理分配的饮料的不同温度;或者将从这样的处理分配的饮料的不同饮料配料比例。

[0077] 当通过选择器 21、22 设定的参数涉及所分配的饮料(例如咖啡、茶或汤)的温度时,沿着由按钮 21、22 的每一个部分 211、221 上的数字“1”到“5”所表示的数值范围的每一个位置之间的增量,可以对应于 1 到 5℃ 的温度,特别是 2 到 3℃。当所述数值代表将要制备的饮料的配料的重量或体积比例时,例如溶解和 / 或分散在奶和 / 或水中的可可或巧克力或者水性液体中的糖,则从一个已调节数值到相邻的已调节数值的增量可以为 0.01 到 0.1,特别是 0.03 到 0.07。

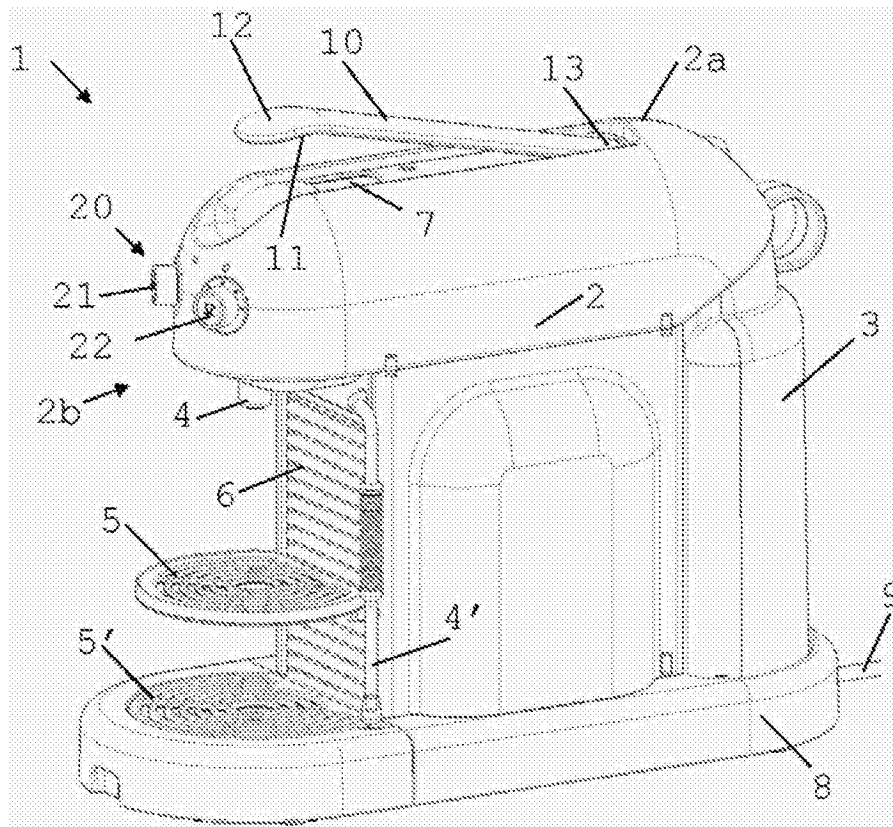


图 1

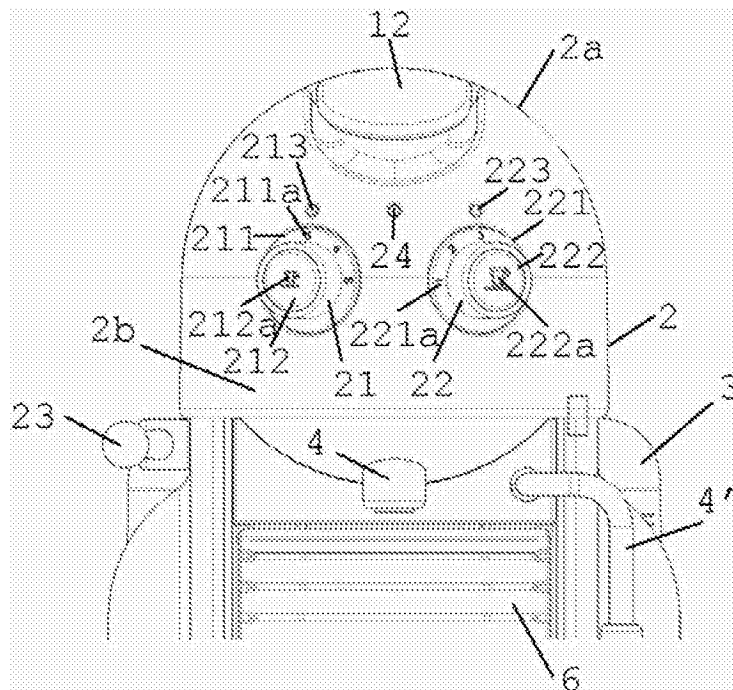


图 2