

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 694**

51 Int. Cl.:

**A47J 31/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.01.2014 PCT/PT2014/000004**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.07.2014 WO14109661**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.01.2014 E 14702096 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.09.2016 EP 2943103**

54 Título: **Máquina para preparar bebidas con interfaz multifuncional y proceso para operar dicha máquina**

30 Prioridad:

**14.01.2013 PT 10673413**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**03.04.2017**

73 Titular/es:

**NOVADELTA-COMÉRCIO E INDUSTRIA DE  
CAFÉS, S.A. (100.0%)  
Avenida Infante D. Henrique 151 A  
1950-709 Lisboa, PT**

72 Inventor/es:

**NABEIRO, RUI MIGUEL**

74 Agente/Representante:

**ARIZTI ACHA, Monica**

ES 2 607 694 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

Máquina para preparar bebidas con interfaz multifuncional y proceso para operar dicha máquina

**DESCRIPCIÓN**

**5 Campo de la invención**

La presente invención se refiere al campo de las máquinas para la preparación de bebidas por medio de extracción, en particular máquinas que presentan una interfaz que integra el accionamiento de diferentes funciones de operación relevantes.

10 La presente invención adicionalmente se refiere a un proceso para la operación de la máquina de preparación de bebidas de acuerdo con la invención.

**Técnica anterior**

15 La técnica anterior incluye varias soluciones relativas a las interfaces para el accionamiento y control de la operación de máquinas de preparación de bebidas de acuerdo con el tipo anteriormente mencionado, en particular máquinas de café por medio de extracción. Tales máquinas habitualmente presentan una pluralidad de elementos de accionamiento y modos, cada uno pretendiendo una función particular tales como por ejemplo el inicio y final de un ciclo de preparación de bebida o la opción para producir una cantidad dada de bebida, así como otras opciones de uso. Tales elementos de accionamiento habitualmente se proporcionan en forma de botones mecánicos o de una interfaz digital distribuida sobre la zona frontal de la carcasa de máquina y configurado dimensionalmente para accionamiento por medio de un dedo. El documento US 2007/0214966 A1 divulga un ejemplo de este enfoque. La configuración de los medios de accionamiento en forma de mango con la dimensión aproximada de una mano resulta más ventajosa para un uso ergonómico, en particular de máquinas para uso profesional. El documento CH 693016 A5 divulga una solución en la que un dispositivo de control presenta una única interfaz en forma de mango configurado como una rueda y con la posibilidad de accionar diferentes parámetros de operación por medio de rotación alrededor de un eje longitudinal del mismo, presentando un botón de accionamiento y proporcionando la posibilidad de diferentes posiciones axiales. El documento EP 1224894 B1 divulga una interfaz en forma de mango giratorio que puede bloquearse en una de entre una pluralidad de selecciones posibles y adicionalmente que presenta un elemento de accionamiento para el accionamiento de un contacto de inicio. El documento EP 2528044 A1 divulga una interfaz similar, no configurada como un mango, sino configurada para el accionamiento por medio de un único dedo.

35 Además, es ventajoso en términos ergonómicos cuando también la altura de la descarga de bebida puede gestionarse en proximidad de los parámetros de operación provisionales de la máquina. Ninguna de dichas interfaces proporciona la regulación de la posición de descarga de bebida.

40 Resulta por lo tanto la necesidad de optimizar tal uso de interfaz en vista de simplicidad de accionamiento por un usuario y disposición de un alto número de opciones de accionamiento y control de parámetros de operación. Esta necesidad se añade adicionalmente en el caso de máquinas para uso profesional, incluyendo máquinas con una pluralidad de dispositivos de extracción y periodos de uso intenso del mismo.

**Descripción general de la invención**

45 El objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina para la preparación de bebidas, en particular por medio de extracción de sustancias aromáticas tales como por ejemplo café expreso, té y similares, finalmente proporcionadas en paquetes de dosis única tales como cápsulas, vainas y similares, que proporciona una pluralidad de modos de accionamiento y opciones de control sobre parámetros de operación relevantes, combinados en una interfaz multifuncional de manejo más ergonómico por un usuario.

50 Este objetivo se logra de acuerdo con la presente invención por medio de una máquina para preparar bebidas de acuerdo con la reivindicación 1.

55 De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, dichos elementos de accionamiento se adoptan para proporcionar en cada caso al menos un modo de accionamiento por medio de un movimiento autónomo del mismo relativo a dicho eje longitudinal.

60 De acuerdo con otra realización, dichos elementos de accionamiento se adaptan para proporcionar modos de accionamiento por medio de un movimiento de rotación de al menos uno de los elementos de accionamiento alrededor de dicho eje longitudinal, preferentemente en un plano transversal relativo al mismo y por medio de un movimiento lineal de al menos uno de los elementos de accionamiento, que incluye en un tipo de movimiento de botón de presión sin retención de la posición desplazada y en un movimiento lineal a lo largo de dicho eje longitudinal entre dos planos transversales sucesivos con retención de posición en el plano de destino. Además, de

acuerdo con otra realización, dichos elementos de accionamiento se adaptan de modo que respectivos modos de accionamiento corresponden en cada caso a diferentes parámetros de operación.

Por lo tanto se proporciona una clara división de diferentes modos de accionamiento y diferentes parámetros de operación a través de diferentes elementos de accionamiento, por ejemplo inicio de ciclo por medio de presión sobre un elemento de accionamiento y posicionamiento de la descarga de bebida por medio de la rotación de otro elemento de accionamiento, que ventajosamente simplifica su uso por un usuario.

Un objetivo asociado es proporcionar una máquina con una interfaz que proporciona varios modos de accionamiento de reconocimiento simple y acceso rápido por un usuario, reduciendo la complejidad y dispersión de controles y el tiempo requerido para accionamiento de controles a seleccionar desde un menú de opciones.

De acuerdo con otra realización, al menos un elemento de accionamiento se adapta para accionarse a lo largo de un movimiento de rotación continuo alrededor de dicho eje longitudinal, de este modo correspondiendo a una sustancialmente continua variación del parámetro de operación asociado.

De acuerdo con otra realización, al menos un elemento de accionamiento se adapta para accionarse a lo largo de un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal entre al menos dos posiciones angulares sucesivas anteriormente definidas, en particular una posición angular inicial y una posición angular final, correspondiendo en cada caso a valores anteriormente definidos de un parámetro de operación asociado.

De acuerdo con otra realización preferida, al menos un elemento de accionamiento se adapta de modo que una primera posición del mismo corresponde a una condición no operativa del ciclo de preparación de bebida o a una no selección de una opción o valor de un parámetro de operación asociado y al menos una segunda posición corresponde a una condición operativa del ciclo de preparación de bebida o selección de una opción o valor de un parámetro de operación asociado.

De acuerdo con otra realización, la regulación de un parámetro de operación puede llevarse a cabo en una manera indicativa o en una manera cuantitativa, incluyendo con visualización de un valor respectivo. Además, el accionamiento del dispositivo de accionamiento de un parámetro de operación adicionalmente puede incluir una temporización anteriormente definida de duración respectiva. Por ejemplo, el accionamiento de un botón de tipo presión para inicio de un ciclo de preparación de bebida puede asociarse con una duración anteriormente definida.

La interfaz multifuncional por lo tanto proporciona una pluralidad de modos de accionamiento ventajosamente combinados en un único elemento de construcción y por medio de una pluralidad de movimientos simples en un espacio relativamente reducido.

De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, el primer elemento de accionamiento se dispone adicionalmente distanciado relativo a la carcasa de máquina y proporcionado como un único botón de accionamiento. Además, particularmente se prefiere cuando el primer elemento de accionamiento se proporciona en una forma similar a una caja extendiéndose sobre la superficie exterior completa de la misma y con la al menos dimensión aproximada de una mano.

De acuerdo con otra realización preferida, al menos dos de dichos elementos de accionamiento se proporcionan adyacentes entre sí y presentan una sustancialmente similar y preferentemente circular sección transversal, formando de este modo una al menos configuración aproximadamente cilíndrica.

De acuerdo con una realización preferida, los elementos de accionamiento se proporcionan en acoplamiento con un elemento de soporte común. Este elemento de soporte se proporciona en forma tubular y adaptado para proporcionar los movimientos por los elementos de accionamiento relativos a dicho eje longitudinal. Además, se prefiere adicionalmente cuando dicho elemento de soporte se proporciona para comprender al menos un conducto de flujo conectando un dispositivo de extracción aguas arriba a la descarga de bebida en la interfaz multifuncional.

De acuerdo con otra realización, la interfaz multifuncional presenta medios de visualización visuales relativos a al menos algunos de los parámetros de operación, incluyendo preferentemente medios luminosos asociados con diferentes condiciones. Además, se prefiere cuando la interfaz multifuncional adicionalmente presenta medios acústicos para comunicar al menos una de sus condiciones.

De acuerdo con otra realización, la interfaz multifuncional se adapta para accionarse directamente, preferentemente manualmente o accionada remotamente.

De acuerdo con otra realización, el dispositivo de control se adapta para registrar el accionamiento llevado a cabo en la interfaz multifuncional.

De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, dicha interfaz multifuncional proporciona el

accionamiento del inicio de ciclo de preparación de bebida y al menos uno, preferentemente todos los parámetros de operación disponibles para controlar dicho ciclo de preparación de bebida.

5 Ejemplos de parámetros de operación proporcionados en la interfaz multifuncional incluyen el inicio de ciclo de preparación de bebida, la posición relativa de la descarga de bebida, en particular la altura de la misma relativa a un soporte para recipientes de bebida, el tipo de bebida a producir (por ejemplo, café expreso, café con leche), la cantidad de bebida a producir, la cantidad de crema a producir, la temperatura operativa y/o presión a usar en el ciclo de preparación de bebida, la inclusión de otro fluido en mezcla y respectiva proporción de mezcla y otros que son relevantes para el control de operación de la máquina de preparación de bebidas.

10 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un proceso para operación simple y fiable de una máquina para la preparación de bebidas, en particular uno de acuerdo con la presente invención.

15 Este objetivo se logra por medio de un proceso de acuerdo con la reivindicación 11.

De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, dicho proceso comprende la etapa de accionamiento de al menos una interfaz multifuncional para accionar al menos un respectivo parámetro de operación, con lo que dicho accionamiento se efectúa por medio de un movimiento lineal y/o de un movimiento de rotación mediante al menos uno de los al menos dos elementos de accionamiento de dicha interfaz multifuncional relativa a un eje longitudinal del mismo.

20 De acuerdo con una realización preferida, el accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento por medio de un movimiento lineal a lo largo de dicho eje longitudinal, incluyendo en un tipo de movimiento de botón de presión, corresponde a un modo de accionamiento de un parámetro de operación y el accionamiento de dicho elemento de accionamiento a lo largo de un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal corresponde a un modo de accionamiento diferente del mismo o de otro parámetro de operación diferente.

25 De acuerdo con otra realización, dicho accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento se efectúa a lo largo de la posición sucesiva anteriormente definida o a lo largo de una extensión anteriormente definida, con lo que una respectiva regulación de un parámetro de operación se efectúa de manera indicativa o de manera cuantitativa.

30 De acuerdo con otra realización, la secuencia de accionamiento de al menos dos, preferentemente cualquier parámetro de operación mediante dichos elementos de accionamiento, es indiferente.

35 De acuerdo con otra realización, el accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento se precede por un movimiento lineal del mismo relativo a dicho eje longitudinal.

#### 40 Descripción de las figuras

La invención se explicará ahora en mayor detalle en base a realizaciones preferidas y Figuras adjuntas.

Las Figuras muestran en representaciones esquemáticas simplificadas:

45 Figuras 1a - 1b: vistas laterales y frontales de una máquina de preparación de bebidas (1) de acuerdo con la invención, que presenta una interfaz multifuncional (7), así como dos respectivas vistas en detalle (P01, P02) de la misma;

50 Figuras 2a - 2b: vistas laterales y frontales en detalle de una primera realización de una interfaz multifuncional (7) en una máquina de preparación de bebidas (1) de acuerdo con la invención;

55 Figuras 3a - 3b: vistas laterales y frontales en detalle de una segunda realización de una interfaz multifuncional (7) en una máquina de preparación de bebidas (1) de acuerdo con la invención.

#### Descripción detallada de la invención

60 Las Figuras 1a y 1b representan una máquina de preparación de bebidas (1) de acuerdo con la presente invención, que presenta una carcasa de máquina (2), al menos un dispositivo de extracción (3) proporcionado dentro de la carcasa (2) y en conexión operacional con un, preferentemente respectivo, dispositivo de control (4), al menos una descarga de bebida (5) en comunicación fluida con un, preferentemente respectivo, dispositivo de extracción (2) y dispuesta aguas debajo de la misma, al menos un dispositivo de accionamiento (6) en conexión operacional con el dispositivo de control (4) para proporcionar al menos el accionamiento de inicio del ciclo de preparación de bebida y

al menos una interfaz multifuncional (7) proporcionada en la zona frontal de la carcasa (2) y preferentemente presentando al menos una descarga de bebida (5).

5 De acuerdo con un primer aspecto, dicha interfaz multifuncional (7) se configura en forma de mango incluyendo un eje longitudinal (L) que se proyecta desde la zona frontal de la carcasa (2) y que presenta al menos dos elementos de accionamiento (71, 72) dispuestos sucesivamente a lo largo de dicho eje longitudinal (L) y adaptados de modo que cada uno proporciona al menos un modo de accionamiento sobre un parámetro operativo, preferentemente también sobre dicha al menos una descarga de bebida (5).

10 En particular, dicha interfaz multifuncional (7) proporciona a un usuario una pluralidad de modos de accionamiento para actuar sobre al menos uno, preferentemente todos de los parámetros de operación proporcionados por dicho dispositivo de control (4) y para regulación de la posición relativa de dicha descarga de bebida (5).

15 En el caso de una primera realización, como puede verse en la vista en detalle (P01) de la Figura 1a, la interfaz multifuncional (7) presenta dos elementos de accionamiento (71, 72) de diferentes dimensiones y concéntricas relativas un eje longitudinal (L) de una interfaz multifuncional (7), con lo que un primer elemento de accionamiento (71) se proporciona adicionalmente distanciado de la carcasa (2) e incluye el dispositivo de accionamiento (6) y un segundo elemento de accionamiento (72) es adyacente al primero y presenta una descarga de bebida (5). De acuerdo con la presente invención, dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adaptan de modo que  
20 proporcionan al menos dos modos de accionamiento sobre al menos un parámetro de operación, por ejemplo el inicio de ciclo de preparación de bebida y preferentemente también la posición relativa de la descarga de bebida (5). En este caso, el elemento de accionamiento (71) se adapta de modo que un usuario puede accionar el dispositivo de accionamiento (6) por medio de un desplazamiento lineal de dicho elemento de accionamiento (71), por ejemplo como una especie de botón de presión y adicionalmente proporciona otro modo de accionamiento sobre el mismo  
25 parámetro de operación, es decir la duración real del ciclo de preparación de bebida, por ejemplo manteniéndolo en marcha mientras se acciona, por medio de una rotación de dicho elemento de accionamiento (71) alrededor de dicho eje longitudinal (L). Además, el segundo elemento de accionamiento (72) se adapta de modo que su rotación alrededor de dicho eje longitudinal (L) proporciona un modo de accionamiento sobre la posición relativa de la  
30 descarga de bebida (5).

La Figura 1b representa una máquina de preparación de bebidas (1) con una pluralidad de módulos cada uno presentando un dispositivo de extracción (3) y una respectiva interfaz multifuncional (7) que presenta una descarga de bebida (5) en comunicación fluida con dicho dispositivo de extracción (3). La vista en detalle (P02) ilustra esquemáticamente la posibilidad de que el primer elemento de accionamiento (71) también accione el dispositivo de  
35 accionamiento (6) por medio de su rotación, por ejemplo en una extensión relativa que corresponde al periodo operativo del ciclo de preparación de bebida o a la cantidad de bebida a producir en un respectivo ciclo de preparación.

40 En una segunda realización preferida de la presente invención (véanse las Figuras 2a y 2b), la interfaz multifuncional (7) adicionalmente presenta dos elementos de accionamiento (71, 72) que presentan secciones transversales similares, preferentemente configuradas en forma tubular y dispuestas de forma adyacente sobre un soporte común (70). De acuerdo con una realización preferida, dicho soporte común (70) se configura en forma tubular para alojar dentro de la misma al menos un conducto de flujo que conecta a dicha descarga de bebida (5).

45 Como se ilustra, un primer elemento de accionamiento (71) puede accionarse cuando se dispone en una primera posición (V1) relativa a dicho eje longitudinal (L), por ejemplo por medio de la rotación del mismo de este modo accionado sobre un parámetro de operación dado y se desplaza linealmente a una segunda posición (V2) relativa a dicho eje longitudinal (L), de modo que una rotación del mismo en este caso se acciona sobre otro parámetro de  
50 operación.

El modo de accionamiento sobre cada parámetro de operación puede configurarse de modo que corresponde a una variación sustancialmente continua y lineal de dicho parámetro de operación. Por ejemplo, un aumento continuo y lineal de la cantidad de bebida a producir entre un valor inicial de referencia y un valor final de referencia, como se  
55 ilustra en el dibujo de la izquierda de la Figura 2b. Como alternativa, la variación puede ser continua y seguir otro tipo de progresión, tal como por ejemplo exponencial.

Además, el modo de accionamiento de cada parámetro de operación puede configurarse para accionar una variación entre valores de referencia sucesivos de una respectiva unidad de medición. Por ejemplo, una variación de  
60 la cantidad de bebida a producir entre posiciones anteriormente definidas de desplazamiento posible de un elemento de accionamiento, con lo que cada una de dichas posiciones corresponde a una cantidad específica de bebida. Esta posibilidad se ilustra en el dibujo del lado derecho de la Figura 2b.

Una realización preferida adicional consiste en un modo de accionamiento de un parámetro de operación que comprende un primer movimiento de un elemento de accionamiento (71, 72), por ejemplo desplazando el mismo

linealmente desde una primera posición (V1) a una segunda posición (V2) relativa a dicho eje longitudinal (L), seguido por un segundo movimiento, por ejemplo de rotación del mismo en dicha segunda posición (V2) a lo largo de una extensión que corresponde con la variación relativa requerida de dicho parámetro de operación. Un ejemplo sería la opción para la producción de una cantidad relativa de crema.

5 De acuerdo con una tercera realización preferida de la presente invención, representada en las Figuras 3a y 3b, la interfaz multifuncional (7) presenta tres elementos de accionamiento (71, 72, 73) dispuestos sucesivamente a lo largo de un eje longitudinal (L). En este caso, un primer elemento de accionamiento (71) se configura para accionamiento como un botón de presión, en particular de un dispositivo de accionamiento (6) proporcionado dentro  
10 del mismo y para accionamiento de un ciclo de preparación de bebida. De acuerdo con otra realización, un modo de accionamiento del dispositivo de accionamiento (6) puede corresponder únicamente al ciclo de preparación de bebida, con una duración anteriormente definida de operación, mientras que otro modo de accionamiento puede incluir el inicio, por ejemplo por medio del desplazamiento del elemento de accionamiento (71) desde una posición inicial (V1) y la parada de un ciclo de preparación de bebida, por ejemplo retomando dicho elemento de  
15 accionamiento (71) a su posición inicial.

Un segundo y tercer elementos de accionamiento (72, 73) se configuran de modo que se accionan mediante rotación, por ejemplo en direcciones opuestas (como se indica mediante respectivas figuras en la Figura 3a), controlando de este modo un respectivo parámetro de operación a comunicar al dispositivo de control (4) de la  
20 máquina de preparación de bebidas (1).

En la realización representada en la Figura 3b, un usuario podría seleccionar inicialmente el tipo de bebida (por ejemplo, café con leche) girando un segundo elemento de accionamiento (72) en una respectiva posición y a continuación seleccionar la proporción de mezcla de un respectivo fluido (en este caso, leche) por medio de la  
25 rotación de un tercer elemento de accionamiento (73).

REIVINDICACIONES

1. Máquina (1) para la preparación de bebidas aromáticas tales como café expreso y similares, que presentan una carcasa de máquina (2) y:
- al menos un dispositivo de extracción (3) proporcionado en conexión operacional con un dispositivo de control (4) adaptado para controlar al menos un, preferentemente una pluralidad de parámetros de operación,
  - al menos una descarga de bebida (5) en comunicación fluida con un dispositivo de extracción (3) y dispuesta aguas abajo del mismo,
  - al menos un dispositivo de accionamiento (6) en conexión operacional con dicho dispositivo de control (4) para proporcionar al menos el accionamiento de inicio de ciclo de preparación de bebida,
  - al menos una interfaz multifuncional (7) que se proyecta desde la zona frontal de la carcasa (2) a lo largo de un eje longitudinal (L) en forma de mango,
- caracterizada porque** dicha interfaz multifuncional (7) presenta dicha descarga de bebida (5) y al menos dos elementos de accionamiento (71, 72) desarrollados sucesivamente a lo largo de dicho eje longitudinal (L) y presentando una sección transversal circular similar y adaptados para proporcionar al menos dos modos de accionamiento asociados con al menos un parámetro de operación incluyendo la posición relativa de la descarga de bebida (5) para variar la altura relativa de la misma.
2. Máquina (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adaptan de modo que cada uno proporciona al menos un modo de accionamiento por medio de al menos un movimiento autónomo del mismo relativo a dicho eje longitudinal (L).
3. Máquina (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada porque** dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adaptan para proporcionar modos de accionamiento incluyendo por medio de un movimiento de rotación de al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) alrededor de dicho eje longitudinal (L), y por medio de un movimiento lineal de al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) a lo largo de dicho eje longitudinal (L), incluyendo en un tipo de movimiento de botón de presión sin retención de la posición desplazada y en un movimiento lineal entre dos posiciones sucesivas (V1, V2) con retención en la posición de destino.
4. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 3, **caracterizada porque** dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adaptan de modo que respectivos modos de accionamiento corresponden a diferentes parámetros de operación.
5. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizada porque** al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adapta de modo que puede accionarse por medio de un movimiento de rotación continuo alrededor de dicho eje longitudinal (L), correspondiendo de este modo a una variación sustancialmente continua del parámetro operativo asociado.
6. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, **caracterizada porque** al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adapta de modo que puede accionarse por medio de un movimiento de rotación alrededor de dicho eje longitudinal (L) entre al menos dos posiciones angulares sucesivas, en particular una posición angular inicial y una posición angular final correspondiendo en cada caso a valores anteriormente definidos del parámetro de operación asociado.
7. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, **caracterizada porque** al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se adapta de modo que una primera posición de referencia del mismo corresponde a una condición no operativa del ciclo de preparación de bebida o a una condición de no selección de una opción o valor de un parámetro de operación asociado y al menos una segunda posición de referencia del mismo corresponde a una condición operativa del ciclo de preparación de bebida o a una condición de selección de una opción o valor de un parámetro de operación asociado.
8. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 7, **caracterizada porque** un primer elemento de accionamiento (71) se dispone adicionalmente distanciado de la carcasa (2), con lo que dicho primer elemento de accionamiento (71) se proporciona preferentemente como un único botón de accionamiento en una forma similar a una caja que se extiende sobre la superficie exterior completa de dicho primer elemento de accionamiento (71) y con la al menos dimensión aproximada de la palma de una mano.
9. Máquina (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 8, **caracterizada porque** al menos dos de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se proporcionan sucesivamente adyacentes y presentan una configuración al menos aproximadamente cilíndrica.
10. Máquina de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 9, **caracterizada porque** al menos

dos de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se proporcionan en acoplamiento con un elemento de soporte común (70) y en dicho elemento de soporte común (70) que comprende al menos un conducto de flujo.

11. Proceso para operar una máquina de preparación de bebidas, comprendiendo las etapas de:

- 5       - disposición de una máquina de preparación de bebidas (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 10,  
      - accionamiento de al menos una interfaz multifuncional (7) de dicha máquina de preparación de bebidas (1) para accionar al menos un parámetro de operación,
- 10   **caracterizado porque** dicho accionamiento se efectúa por medio de un movimiento lineal y/o de un movimiento de rotación de al menos uno de los elementos de accionamiento (71, 72) de dicha interfaz multifuncional (7) relativa un eje longitudinal (L) de la misma.
- 15   12. Proceso de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado porque** el accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) por medio de un movimiento lineal relativo a dicho eje longitudinal (L), incluyendo en un tipo de movimiento de botón de presión, corresponde a un modo de accionamiento de un parámetro de operación y el accionamiento de dicho elemento de accionamiento (71) por medio de un movimiento de rotación relativo a dicho longitudinal (L) corresponde a un modo de accionamiento diferente del mismo parámetro de operación o de un parámetro de operación diferente.
- 20   13. Proceso de acuerdo con las reivindicaciones 11 o 12, **caracterizado porque** dicho accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) se efectúa a lo largo de posiciones de referencia sucesivas anteriormente definidas o a lo largo de una extensión anteriormente definida, con lo que la correspondiente regulación de un parámetro de operación se efectúa en una manera indicativa o en una manera cuantitativa.
- 25   14. Proceso de acuerdo con las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado porque** es indiferente la secuencia de accionamiento de al menos dos, preferentemente cualquier parámetro de operación, por medio de respectivos elementos de accionamiento (71, 72).
- 30   15. Proceso de acuerdo con las reivindicaciones 11 a 13, **caracterizado porque** el accionamiento de al menos uno de dichos elementos de accionamiento (71, 72) por medio de un movimiento de rotación relativo a dicho eje longitudinal (L) es precedido por un movimiento lineal del mismo relativo a dicho eje longitudinal (L).

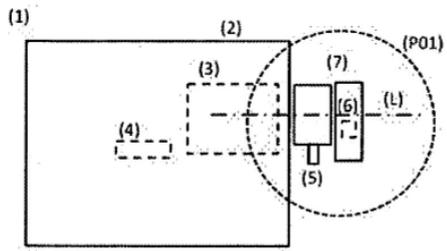


Figura 1a

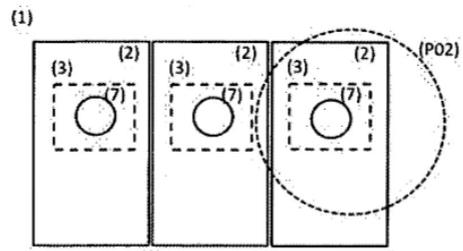


Figura 1b

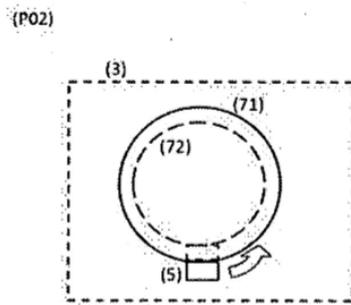
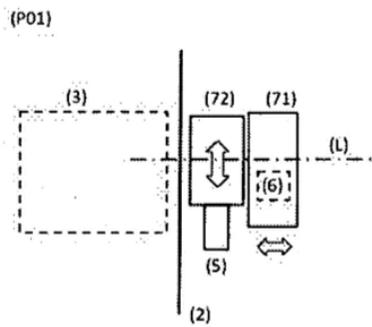


Figura 2a

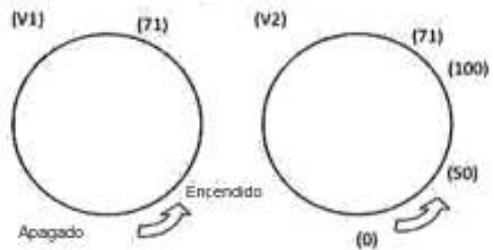


Figura 2b

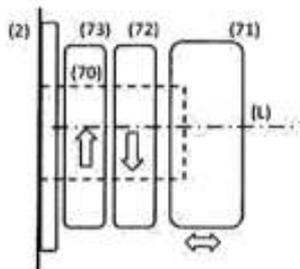


Figura 3a

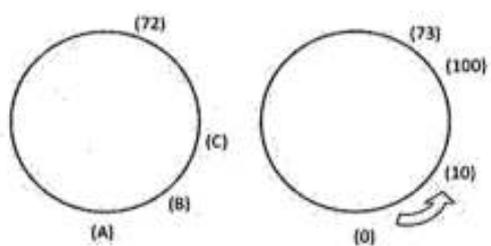


Figura 3b