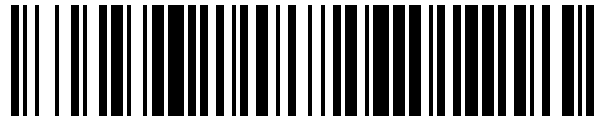


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 207 139**

21 Número de solicitud: 201731583

51 Int. Cl.:

**A47J 31/44** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.12.2017**

30 Prioridad:

**19.10.2017 ES P201700743**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.03.2018**

71 Solicitantes:

**IBERITAL DE RECAMBIOS, S.A. (100.0%)**

**LAUREA MIRO, 371-373**

**08980 SANT FELIU DE LLOBREGAT (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**FARRE LLORT, Blai y**

**MUÑOZ DE GISPERT, Rafael**

74 Agente/Representante:

**DURAN-CORRETJER, S.L.P**

54 Título: **MÁQUINA PARA LA ELABORACIÓN DE CAFÉ**

**ES 1 207 139 U**

## DESCRIPCIÓN

Máquina para la elaboración de café

5 La presente invención se refiere al sector de las máquinas profesionales y comerciales de café utilizadas en hostelería. Más en concreto, la presente invención hace referencia a una máquina para la elaboración de café con un nuevo mando para la preparación del café.

10 Las máquinas profesionales y comerciales de café del estado de la técnica tienen el problema de no proporcionar una solución ni muy ergonómica ni muy intuitiva a la hora de preparar el café. Las primeras máquinas de café exprés de la historia no eran eléctricas y se precisaba el accionamiento de una gran palanca, que accionaba un pistón, para conseguir generar mecánicamente la presión hidráulica necesaria para realizar la erogación de café exprés. Más adelante se incorporó una bomba de presión que hizo innecesaria la utilización  
15 de dicha palanca y pistón, y con ello la erogación del café pasó a activarse mediante el movimiento de una leva mecánica a través de una pequeña palanca. Posteriormente, se introdujo la electrónica para controlar este tipo de máquinas de café incorporándose una serie de botoneras con pulsadores. Actualmente, las botoneras disponen de 5 pulsadores para diferentes tipos de erogación de café (café corto, café largo, 2 cafés cortos simultáneos, 2 cafés largos simultáneos y erogación continua). Ésta interfaz de usuario con  
20 las 5 botoneras es la interfaz estándar de mercado que ha evolucionado mediante variaciones en la forma, morfología o número de pulsadores. Sin embargo, no proporciona una solución muy ergonómica, ni intuitiva, y requiere una atención especial del usuario para activar la tecla adecuada, con lo que suele ser frecuente que el usuario preparador del café cometa errores a la hora de presionar el botón adecuado. Adicionalmente, han aparecido sistemas de palancas para controlar el perfil de presión o caudal aplicado en la erogación de café, pero dichos sistemas son manuales que requieren que el usuario esté pendiente de la máquina durante la erogación, impidiendo que realice otras tareas durante la preparación del café.

30 Un objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer una máquina para la elaboración del café que sea ergonómica y intuitiva para el usuario que prepare el café, que no requiera de una atención especial del usuario a la hora de activar la tecla adecuada para la preparación del café y que, por lo tanto, evite errores en el manejo de la máquina.  
35 También es un objetivo de la presente invención, dar a conocer una máquina para la elaboración del café que no requiera que el usuario esté pendiente de la máquina durante la

erogación, impidiendo que realice otras tareas durante la preparación del café. En particular, la presente invención da a conocer una máquina para la elaboración del café que comprende una interfaz para la selección del tipo de café a elaborar caracterizada por que dicha interfaz comprende un mando tipo joystick. Preferentemente, dicho mando tipo joystick  
5 comprende al menos tres grados de libertad de movimiento para seleccionar el tipo de café a elaborar. Más preferentemente, dicho mando tipo joystick comprende capacidad de movimiento según al menos tres direcciones correspondientes a los citados tres grados de libertad de movimiento respectivamente para seleccionar el tipo de café a elaborar. Aún más preferentemente, dicho mando tipo joystick comprende capacidad de movimiento según las  
10 siguientes direcciones (hacia la izquierda, hacia la derecha y hacia abajo) para seleccionar el tipo de café a elaborar.

Preferentemente, la máquina según la presente invención comprende una electrónica de control para programar el tipo de café a elaborar en función de cada movimiento del mando  
15 tipo joystick según cualquiera de los citados tres ejes.

Preferentemente, la máquina según la presente invención comprende un sistema de detección del tipo de portafiltros de una o dos vías.

20 Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, dibujos correspondientes a un ejemplo de realización de la presente invención.

La figura 1 muestra una vista en alzado frontal de una máquina para la elaboración del café según una realización de la presente invención.  
25

Las figuras 2A y 2B muestran dos vistas en alzado frontal de dos ejemplos de utilización respectivamente de una parte de la máquina para la elaboración del café según una realización de la presente invención.

30 La figura 1 muestra una vista en alzado frontal de una máquina -1- para la elaboración del café según una realización de la presente invención, en la que se propone la eliminación de la botonera y sus pulsadores, e incorpora un accionamiento electromecánico mediante un mando -100- tipo joystick con capacidad de movimiento según al menos tres direcciones correspondientes a tres grados de libertad de movimiento respectivos. Según esta  
35 realización de la figura 1 de la presente invención, el mando -100- tipo joystick tiene capacidad de movimiento según las siguientes tres direcciones (izquierda -10-, derecha -11-

e inferior -12-) correspondientes a tres grados de libertad de movimiento respectivos (hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia abajo), si bien otras direcciones de movimiento del mando -100- tipo joystick según la presente invención son posibles. Adicionalmente, la máquina -1- comprende una electrónica de control que permite programar la dosis asociada a cada movimiento de este accionamiento, siendo en su conjunto un accionamiento mucho más ergonómico. Al controlar el usuario la máquina -1- de café mediante el mando -100- tipo joystick en vez de botones permite no sólo aumentar la velocidad de actuación del usuario que prepara el café, sino que también facilita el accionamiento de la máquina -1- de café reduciendo la precisión requerida a dicho usuario. Adicionalmente, la disposición de todos los elementos ha sido concebida para simplificar y reducir los movimientos del usuario preparador de café, por este motivo el accionamiento electromecánico mediante el mando -100- tipo joystick se encuentra en el mismo plano de trabajo que el portafiltros (-3-, -3'-) mientras que las pantallas informativas están situadas en un plano posterior.

Las figuras 2A y 2B muestran dos respectivas vistas de dos ejemplos de utilización de dicho mando -100- tipo joystick para la elaboración del café. La figura 2A ilustra un primer ejemplo de utilización y manipulación de dicho mando -100- tipo joystick por un usuario diestro para un tipo de portafiltros -3- de 1 vía (para una taza), mientras que la figura 2B ilustra un segundo ejemplo de utilización y manipulación de dicho mando -100- tipo joystick por un usuario zurdo para un tipo de portafiltros -3'- de 2 vías (para dos tazas). En ambas figuras 2A y 2B, se aprecia la capacidad del mando -100- tipo joystick de movimiento según las siguientes tres direcciones (izquierda -10-, derecha -11- e inferior -12-) correspondientes a tres grados de libertad de movimiento respectivos (hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia abajo), si bien otras direcciones de movimiento del mando -100- tipo joystick según la presente invención son posibles.

La programación estándar de cada movimiento lineal del mando -100- tipo joystick según esta realización de la presente invención es la siguiente, si bien otras programaciones podrán ser previstas:

- movimiento hacia la izquierda -10-: café corto, para 1 ó 2 tazas, según qué portafiltros (-3-, -3'-) se esté utilizando;
- movimiento hacia la derecha -11-: café largo, para 1 ó 2 tazas, según qué portafiltros (-3-, -3'-) se esté utilizando;
- movimiento hacia abajo -12-: erogación continua;

Al ser el mando -100- tipo joystick programable, permite la personalización de cada movimiento para cada usuario, pudiéndola adaptar así a un funcionamiento ambidiestro que no penaliza a usuarios zurdos ni a usuarios con costumbres adquiridas en otros tipos de máquina.

5

Asimismo, el conjunto de grupo de erogación de café incorpora un sistema de detección del tipo de portafiltros que se está utilizando en ese grupo: el portafiltros -3- de 1 vía (para una taza) o el portafiltros -3'- de 2 vías (para dos tazas). Adicionalmente, dicha máquina -1- de café puede ser controlada en todo momento por un dispositivo electrónico inteligente -2- tipo tableta, smartphone o similar para la realización de cualquier tipo de servicio que ofrezca la máquina -1- de café, tal como, por ejemplo, erogación de café, suministro de vapor de agua para calentar líquidos, y/o dispensación de agua caliente para elaboración de, por ejemplo, té e infusiones de hierbas de todo tipo.

10

15 En definitiva, se ha simplificado el diseño de la interfaz de usuario de la máquina -1- de café según la presente invención hasta la mínima expresión con el objetivo de focalizar la atención del usuario a los elementos funcionales, consiguiendo así una máquina -1- de café intuitiva y gestual.

20

Si bien la invención se ha presentado y descrito con referencia a una realización de la misma, se comprenderá que ésta no es limitativa de la invención, por lo que podrían ser variables múltiples detalles constructivos u otros que podrán resultar evidentes para los técnicos del sector después de interpretar la materia que se da a conocer en la presente descripción, reivindicaciones y dibujos. Así pues, todas las variantes y equivalentes quedarán incluidas dentro del alcance de la presente invención si se pueden considerar comprendidas dentro del ámbito más extenso de las siguientes reivindicaciones.

25

## REIVINDICACIONES

1. Máquina para la elaboración de café que comprende una interfaz para selección del tipo de café a elaborar caracterizada por que dicha interfaz comprende un mando tipo joystick.  
5
2. Máquina para la elaboración de café, según la reivindicación anterior, caracterizada por que dicho mando tipo joystick comprende al menos tres grados de libertad de movimiento para seleccionar el tipo de café a elaborar.
- 10 3. Máquina para la elaboración de café, según la reivindicación anterior, caracterizada por que dicho mando tipo joystick comprende capacidad de movimiento según al menos tres direcciones correspondientes a los citados tres grados de libertad de movimiento respectivamente para seleccionar el tipo de café a elaborar.
- 15 4. Máquina para la elaboración de café, según la reivindicación anterior, caracterizada por que dicho mando tipo joystick comprende capacidad de movimiento según las siguientes direcciones (izquierda, derecha y abajo) para seleccionar el tipo de café a elaborar.
- 20 5. Máquina para la elaboración de café, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende una electrónica de control para programar el tipo de café a elaborar en función de cada movimiento lineal del mando tipo joystick según cualquiera de los citados tres ejes.
- 25 6. Máquina para la elaboración de café, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un sistema de detección del tipo de portafiltros de una o dos vías.

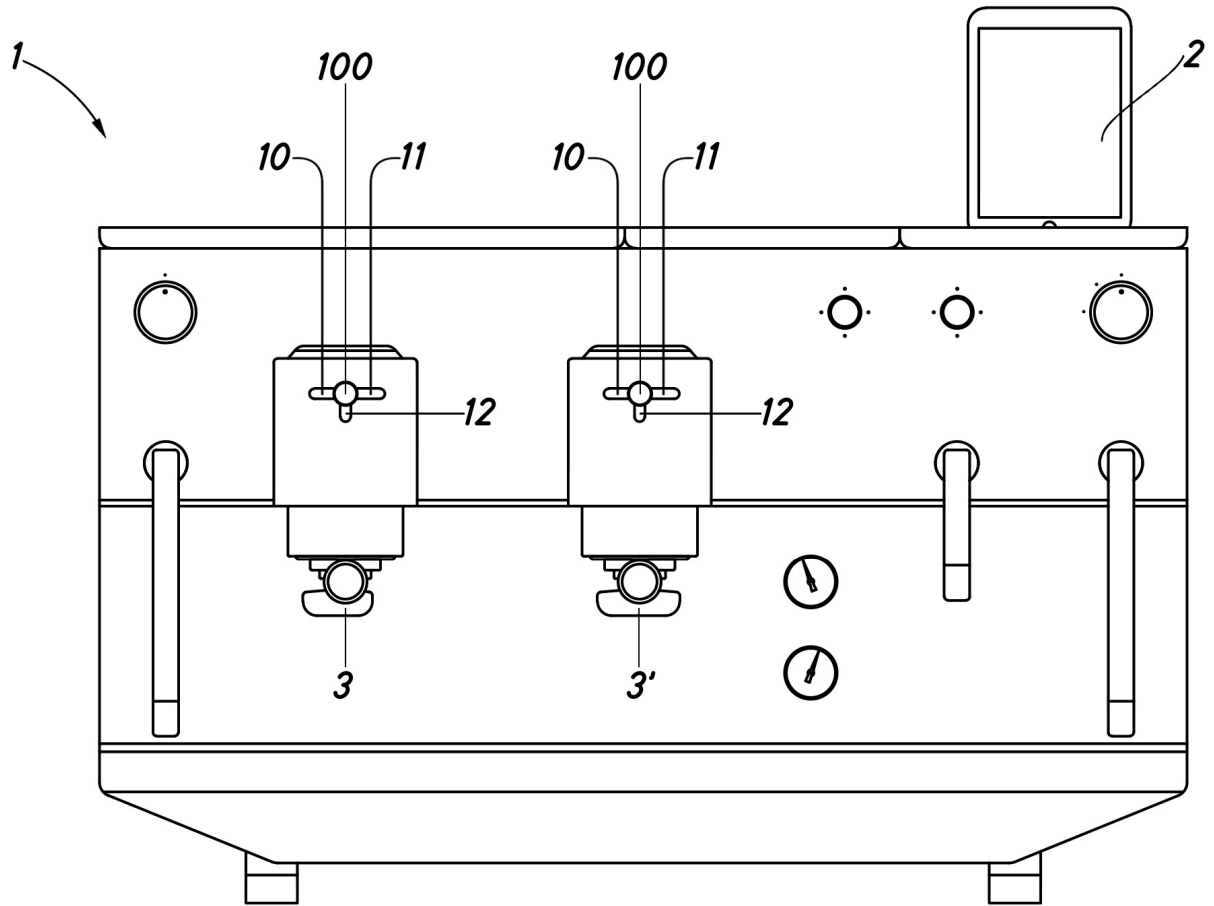


Fig.1

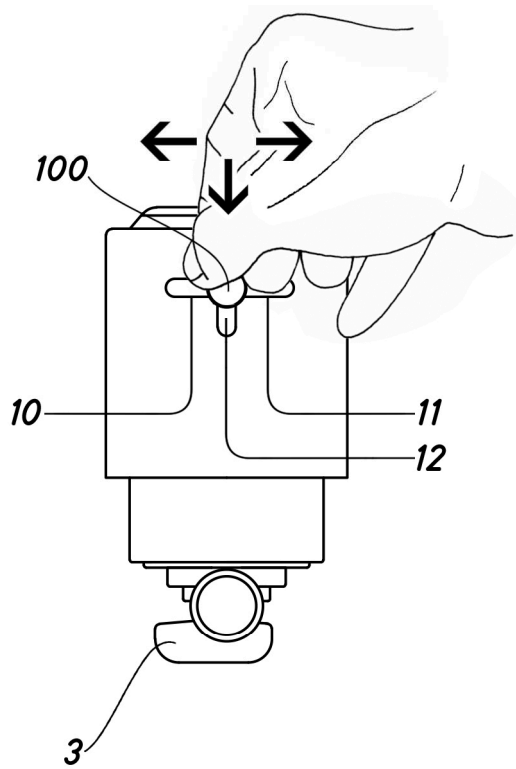


Fig.2A

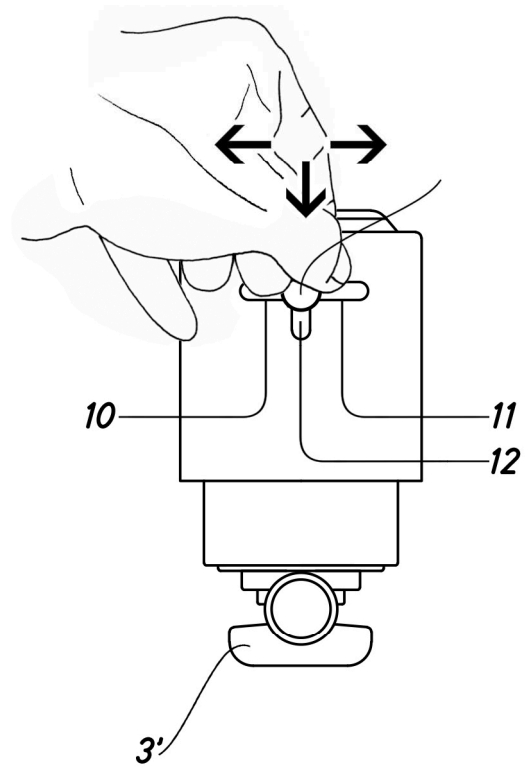


Fig.2B