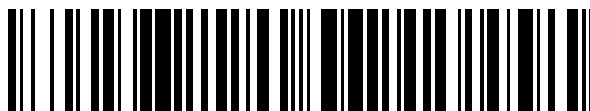


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 759 933**

51 Int. Cl.:

A47J 43/042 (2006.01)

A47J 31/44 (2006.01)

A47J 43/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.11.2016** **PCT/EP2016/077762**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.05.2017** **WO17085073**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.11.2016** **E 16795363 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2019** **EP 3376923**

54 Título: **Procedimiento de preparación de bebidas**

30 Prioridad:

16.11.2015 EP 15194722

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

12.05.2020

73 Titular/es:

SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. (100.0%)
Entre-deux-Villes
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es:

DUBIEF, FLAVIEN y
YOAKIM, ALFRED

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 759 933 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).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento de preparación de bebidas

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento de preparación de una bebida con un recipiente de calentamiento y mezclado.

Antecedentes de la invención

10 Es conocido preparar rápidamente una bebida disolviendo un polvo soluble de la bebida tal como café instantáneo con agua caliente en una taza para beber. La bebida soluble generalmente se dosifica a partir de un tarro o de un cartucho y el agua se calienta en un hervidor de agua. Esta preparación es totalmente conveniente y rápida, pero rara vez permite la reconstitución óptima de la bebida.

15 Ha sido propuesto mejorar una preparación de este tipo proporcionando recipientes de calentamiento y/o mezclado. Estos recipientes generalmente consisten en un recipiente para beber que comprende un dispositivo de agitación en el fondo del recipiente y opcionalmente un calentador en el fondo o en las paredes laterales del recipiente. El dispositivo de agitación mejora la disolución de la bebida en polvo sea cual sea la temperatura del diluyente introducido en su interior, y eventualmente permite la formación de espuma de la bebida. El calentador permite la utilización de un diluyente frío y ya no es necesaria la utilización de un hervidor para calentar el agua.

20 Incluso con estas mejoras, la preparación de una bebida con tales dispositivos a menudo no es óptima porque los dispositivos del estado de la técnica no pueden establecer los parámetros óptimos del proceso, específicamente la temperatura del diluyente, de acuerdo con el gusto del consumidor y de acuerdo con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido en el recipiente. En realidad, como el consumidor puede introducir cualquier tipo de ingrediente soluble en el recipiente para beber, se establecen parámetros por defecto para permitir la preparación de todo tipo de bebidas (café negro americano, expreso, mezclas de café instantáneo 3 en 1, que son mezclas de por lo menos 25 café instantáneo en polvo, leche en polvo y azúcar en polvo, leche, sopa, etc.). Los parámetros por defecto se pueden establecer preferiblemente para la preparación de café negro (lo que significa, por ejemplo, una temperatura relativamente alta de aproximadamente 75 °C), pero aunque se prepare una bebida con leche con estos parámetros, puede conducir a que la leche se la queme y a un mal sabor.

30 El documento US-A-2014/269154 revela un procedimiento de preparación de una bebida en el que un sistema de control de un dispositivo de mezclado de la bebida controla el dispositivo de mezclado sobre la base de la información recibida mediante un dispositivo móvil.

Un objeto de la invención es dirigirse a por lo menos algunas de las desventajas de los dispositivos de bebidas de la técnica anterior o por lo menos proporcionar una alternativa a los mismos.

35 Resumen de la invención

Según la presente revelación, se proporciona un sistema para la preparación de bebidas que comprende:

- un dispositivo móvil, y
- un dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas que comprende:
 - un cuerpo del recipiente para beber, dicho cuerpo comprendiendo una base y una pared lateral que se extiende hacia arriba desde la base para formar un espacio dentro de la pared lateral y la base en donde se mezcla la bebida,
 - un dispositivo de mezclado colocado en el interior del cuerpo del recipiente,
 - un motor que coopera con el dispositivo de mezclado a través de la base del cuerpo del recipiente,
 - un dispositivo de calentamiento configurado para calentar una retención de líquido en el cuerpo del 45 recipiente,
 - un sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de un líquido contenido en el cuerpo del recipiente,
 - un sistema de control que puede funcionar para ejecutar un proceso de preparación de bebidas que comprende el control del dispositivo de calentamiento y el dispositivo de mezclado, el sistema de control comprendiendo una interfaz de comunicación para recibir información del dispositivo móvil,

en el que el sistema de control recibe a través de la interfaz de comunicación información relacionada con por lo menos la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber.

5 El dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas está configurado para que un consumidor pueda beber la bebida preparada en el dispositivo directamente a partir del dispositivo. El dispositivo es esencialmente un recipiente para beber como una taza, un vaso o un bol.

El dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas comprende un dispositivo de mezclado colocado dentro del cuerpo del recipiente y un motor que coopera con el dispositivo de mezclado a través de la base del cuerpo del recipiente.

10 El dispositivo de mezclado puede ser una cuchilla, una batidora, un agitador. Generalmente se coloca en la base del cuerpo del recipiente. El dispositivo de mezclado es movido por un motor.

El motor es generalmente un motor giratorio que comprende un árbol de accionamiento que coopera directa o indirectamente con el dispositivo de mezclado a través de la base del cuerpo del recipiente.

De acuerdo con un modo, el dispositivo de mezclado puede estar unido mecánicamente al árbol del motor.

15 De acuerdo con otro modo, el motor puede accionar el dispositivo de mezclado a través de un efecto de accionamiento magnético a través de la base del cuerpo del recipiente.

El dispositivo comprende un dispositivo de calentamiento para calentar la bebida en la cámara de mezclado.

El dispositivo de calentamiento puede estar colocado en los lados externos del cuerpo del recipiente, por ejemplo, el dispositivo de calentamiento puede ser un anillo resistivo de calentamiento.

20 El dispositivo de calentamiento se puede colocar en el fondo del cuerpo del recipiente, por ejemplo, el dispositivo de calentamiento puede ser una varilla de calentamiento o una placa de calentamiento por serigrafía.

25 El dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas comprende un sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de un líquido contenido en el cuerpo del recipiente. El sensor de temperatura puede ser una resistencia de coeficiente de temperatura positivo o negativo. Se coloca preferiblemente en la superficie de la base del cuerpo del recipiente y estima la temperatura de la bebida en el cuerpo del recipiente en el otro lado. Preferiblemente es una resistencia de coeficiente de temperatura negativo (resistencia NTC).

El dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas puede comprender un suministro de energía como una batería (por ejemplo, una batería de 12 V), preferiblemente utilizada para suministrar energía al motor del dispositivo de mezclado.

30 El dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas generalmente comprende una conexión a un suministro de energía externo (230 V), preferiblemente utilizado para proporcionar energía al dispositivo de calentamiento y al cargador de la batería.

De acuerdo con una forma de realización, el dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida es un conjunto de un recipiente para beber y una estación de acoplamiento para recibir dicho recipiente para beber, el motor giratorio y el dispositivo de calefacción siendo parte del recipiente para beber y estando unido al fondo del cuerpo del recipiente.

35 En esta forma de realización, preferiblemente el recipiente para beber comprende por lo menos una batería y la estación de acoplamiento comprende un cargador para dicha por lo menos una batería.

En general, la batería está unida al fondo del cuerpo del recipiente.

En esta forma de realización, la conexión a la fuente de alimentación preferiblemente está unida a la estación de acoplamiento.

40 Preferiblemente, el dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas comprende una tapa para cubrir la parte superior del cuerpo del recipiente.

El dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas generalmente comprende por lo menos un botón para iniciar la preparación de la bebida, en particular para encender el dispositivo de mezclado.

45 El dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas comprende un sistema de control que puede funcionar para ejecutar un proceso de preparación de bebidas que comprende el control del dispositivo de calentamiento y el dispositivo de mezclado. Usualmente, el sistema de control comprende una memoria que almacena parámetros del proceso de preparación de bebidas dependiendo de la naturaleza de la bebida que se va a

preparar. Durante la preparación, el dispositivo de calentamiento se controla en función de las medidas de temperatura proporcionadas por el sensor de temperatura.

5 El dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas forma un sistema con un dispositivo móvil. El dispositivo móvil puede ser un dispositivo de comunicación personal como un teléfono móvil, un teléfono inteligente, un ordenador portátil, una tableta, con la capacidad de ejecutar un programa de software, como un sub programa, mini aplicación. El dispositivo móvil permite la comunicación inalámbrica, como Bluetooth™.

10 El sistema de control del dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida de bebidas comprende una interfaz de comunicación para recibir información a partir del dispositivo móvil. Preferiblemente, la interfaz de comunicación del sistema de control comprende una interfaz de comunicación inalámbrica. La interfaz de comunicación con el dispositivo móvil es para la transferencia de datos. La interfaz de comunicación puede comprender una interfaz de comunicación inalámbrica y, en general, puede funcionar para transmitir y recibir señales inalámbricas por radio. Es preferiblemente Bluetooth™ de Bluetooth Special Interest Group de Kirkland Wash.

15 A través de la interfaz de comunicación, el sistema de control recibe información relacionada por lo menos con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido en el cuerpo del recipiente para beber, dicho ingrediente de la bebida se introduce manualmente en el cuerpo.

El sistema de control puede funcionar para utilizar la información relacionada por lo menos con la naturaleza del ingrediente de la bebida y recibida desde el dispositivo móvil para controlar el dispositivo de calentamiento y establecer la temperatura de preparación de la bebida.

20 De acuerdo con ello, sobre la base de la información sobre la naturaleza del ingrediente de la bebida, el sistema de control puede derivar información sobre la temperatura recomendada de preparación de la bebida a partir de dicho ingrediente. Por ejemplo, el café instantáneo generalmente se prepara a una temperatura de aproximadamente 75 °C, mientras que la leche no debe calentarse a más de 65 °C.

Por lo general, la información sobre la temperatura recomendada se almacena en la memoria del sistema de control.

25 Por consiguiente, se aplica la temperatura correcta para la preparación de la bebida a partir del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente por el usuario. En particular, existe menos riesgo de que se aplique una temperatura demasiado alta para una bebida que comprende leche y que una parte de este producto se queme en la superficie interna del cuerpo.

30 De acuerdo con una forma de realización, el sistema de control puede recibir información directamente relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber. El dispositivo móvil puede comprender una interfaz que permite al usuario seleccionar la naturaleza del ingrediente como café, leche, chocolate.

35 De acuerdo con otra forma de realización, el sistema de control puede recibir información indirectamente relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber, en particular información relacionada con una referencia del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber.

El dispositivo móvil puede comprender una interfaz que permita al usuario establecer o escanear una referencia comercial del ingrediente introducido en el cuerpo del recipiente. Por ejemplo, el dispositivo móvil está configurado para introducir el nombre de la marca comercial del producto o escanear un QRC a partir del paquete del ingrediente de la bebida para obtener información sobre la naturaleza de dicho ingrediente.

40 Opcionalmente, la información también puede estar relacionada con la temperatura de la bebida final que desea y establece el consumidor para la bebida que va a preparar.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un procedimiento de preparación de una bebida con un dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas, dicho dispositivo comprendiendo:

- 45
- un cuerpo del recipiente para beber, que comprende una base y una pared lateral que se extiende hacia arriba desde la base para formar un espacio dentro de la pared lateral y la base donde se mezcla la bebida,
 - un dispositivo de mezclado colocado en el interior del cuerpo del recipiente,
 - un motor que coopera con el dispositivo de mezclado a través de la base del cuerpo del recipiente,
 - un dispositivo de calentamiento configurado para calentar un líquido contenido en el cuerpo del recipiente,

- un sensor de temperatura configurado para medir la temperatura de un líquido contenido en el cuerpo del recipiente,

- un sistema de control que puede funcionar para ejecutar un proceso de preparación de bebidas que comprende el control del dispositivo de calentamiento y el dispositivo de mezclado, el sistema de control comprendiendo una interfaz de comunicación para recibir información del proceso de preparación de bebidas a partir de un dispositivo móvil,

dicho procedimiento comprendiendo las etapas de:

a) - introducir manualmente un ingrediente de la bebida y opcionalmente un diluyente en el cuerpo del recipiente, tanto simultáneamente como posteriormente, después

b) - proporcionar al sistema de control información relacionada por lo menos con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber en la etapa a), por medio de un dispositivo móvil, y

c) - accionar el dispositivo de calentamiento y el dispositivo de mezclado tanto por separado como simultáneamente para preparar la bebida, el sistema de control controlando el dispositivo de calentamiento y el dispositivo de mezclado sobre la base de por lo menos la información relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida y recibida a partir del dispositivo móvil en la etapa b).

En una forma de realización, el sistema de control puede recibir información directamente relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber. El dispositivo móvil puede comprender una interfaz que permite al usuario seleccionar la naturaleza del ingrediente como café, leche, chocolate.

En otra forma de realización, el sistema de control puede recibir información relacionada indirectamente con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber, en particular información relacionada con una referencia del ingrediente de la bebida introducido en el cuerpo del recipiente para beber manualmente.

El sistema de control puede controlar el dispositivo de calentamiento sobre la base por lo menos de la información relativa a la temperatura de preparación de la bebida recibida desde el dispositivo móvil y la temperatura medida por el sensor de temperatura.

El procedimiento puede comprender la etapa en la que un consumidor define también una temperatura deseada para la bebida preparada final en el dispositivo móvil.

Los aspectos anteriores de la invención se pueden combinar en cualquier combinación adecuada. Además, varias características en el presente documento se pueden combinar con uno o más de los aspectos anteriores para proporcionar combinaciones distintas de las específicamente ilustradas y descritas. Objetos adicionales y características ventajosas de la invención se pondrán de manifiesto a partir de las reivindicaciones, de la descripción detallada y de los dibujos anexos.

Breve descripción de los dibujos

Las características y ventajas de la invención se entenderán mejor en relación con las siguientes figuras:

- la figura 1 es un dibujo esquemático de un dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas del sistema según la invención.

- la figura 2 es un diagrama de bloques que muestra un sistema de control de un dispositivo tal como se describe en la figura 1,

- las figuras 3, 4 y 5 son dibujos esquemáticos que ilustran procesos para preparar una bebida con un dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas de las Figuras 1 y 2.

Descripción detallada de los dibujos

Dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas

La figura 1 ilustra un dispositivo 1 para calentar, mezclar y beber bebidas. El dispositivo comprende un recipiente para beber 2 y una estación de acoplamiento 3 para recibir el recipiente para beber 2.

El recipiente para beber comprende un cuerpo del recipiente que presenta la función de sostener la bebida y que permite al consumidor beber la bebida directamente del recipiente. El cuerpo puede presentar la forma de un vaso, bol o taza. Por lo general, presenta un diseño que permite al consumidor sostenerlo en una mano. El recipiente puede presentar un asa o un tamaño de volumen que permita un fácil agarre por parte del consumidor. El cuerpo del recipiente comprende una base 21 y una pared lateral 22 que se extiende hacia arriba desde la base para formar un espacio dentro de la pared lateral y la base donde se mezcla la bebida. Generalmente, la pared lateral 22 presenta una sección transversal interna global.

Un dispositivo de mezclado giratorio 23 está presente en el fondo del cuerpo del recipiente. El dispositivo de mezclado 23 está unido al árbol de un motor giratorio 24 que se extiende a través del fondo y de la base del cuerpo del recipiente.

El dispositivo 1 comprende un dispositivo de calentamiento 25 configurado para calentar un líquido contenido en el cuerpo del recipiente. En la forma de realización ilustrada, el dispositivo de calentamiento está colocado debajo de la base del cuerpo del recipiente, aunque el dispositivo de calentamiento también puede estar colocado en una parte de la pared lateral 22 del cuerpo del recipiente.

El dispositivo 1 comprende un sensor de temperatura 26 configurado para medir la temperatura de un líquido contenido en el cuerpo del recipiente. El sensor de temperatura se puede colocar cerca de la base del cuerpo del recipiente.

La estación de acoplamiento 3 del dispositivo está diseñada para recibir el fondo del recipiente para beber 2. La estación de acoplamiento 3 comprende una conexión al suministro de energía 31. El dispositivo 1 comprende una interfaz de acoplamiento 32 entre la estación de acoplamiento 3 y el recipiente para beber 2 para suministrar energía al dispositivo de calentamiento 25, el sensor de temperatura 26 y el dispositivo de mezclado 24.

La interfaz de acoplamiento 32 comprende preferiblemente una primera parte de interfaz dispuesta en el dispositivo con una segunda parte de interfaz dispuesta en la estación de acoplamiento. Las partes de interfaz primera y segunda pueden estar configuradas con por lo menos una conexión seleccionada a partir de un grupo que consta de: un ajuste de interferencia (esto es, de fricción), un ajuste a presión, un ajuste de cierre elástico.

El dispositivo 1 comprende un sistema de control que puede funcionar para ejecutar un proceso de preparación de bebidas controlando el dispositivo de calentamiento 25 y el dispositivo de mezclado 26. El sistema de control comprende un procesador 41 colocado en la estación de acoplamiento 3 o, alternativamente, en el fondo del recipiente para beber.

El dispositivo 1 comprende por lo menos un botón 33 para lanzar la preparación de una bebida. Preferiblemente, el botón se coloca en la estación de acoplamiento 3.

El dispositivo 1 puede comprender un botón 33 para encender tanto los dispositivos de mezcla y calentamiento como el dispositivo de mezclado únicamente, dependiendo del número de pulsaciones sobre el botón. O, alternativamente, el dispositivo 1 puede comprender dos botones: uno para encender los dispositivos de mezcla y calentamiento juntos y uno para encender el dispositivo de mezclado solamente.

Sistema de control

El sistema de control 4, un ejemplo del cual se ilustra en la figura 2, puede funcionar para controlar los dispositivos de mezcla y calentamiento 24, 25 para ejecutar un proceso de preparación de bebidas. El sistema de control 4 comprende típicamente: un procesador 41, un sensor de temperatura 26, una interfaz de comunicación 42, un botón opcional 33, un suministro de energía 6, los cuales se describen secuencialmente.

El sensor de temperatura 26 está conectado funcionalmente al procesador 41 para proporcionar una entrada para supervisar el proceso de preparación de bebidas.

La fuente de alimentación 6 puede funcionar para suministrar energía eléctrica al procesador 4 y a los dispositivos de calentamiento y mezcla. La fuente de alimentación 6 puede comprender diversos medios, tales como una batería o una unidad para recibir y acondicionar un suministro de energía eléctrica.

El procesador 41 puede funcionar en general:

- para recibir una entrada, esto es, una orden desde la interfaz de comunicación 42, desde el botón 33 y/o desde el sensor de temperatura 26,
- para procesar la entrada de acuerdo con el código de programa almacenado en una unidad de memoria 43 (o como lógica programada),

- para proporcionar una salida, que generalmente es dicho proceso de preparación. El proceso se ejecuta con control de bucle cerrado utilizando la señal de entrada a partir del sensor de temperatura 26 como retroalimentación.

El procesador 41 generalmente comprende componentes de memoria, del sistema de entrada y de salida, los cuales están dispuestos como un circuito integrado, típicamente como un microprocesador o un microcontrolador. El procesador 41 puede comprender otros circuitos integrados adecuados, tales como: un ASIC, un dispositivo lógico programable como matriz de puertas lógicas programable en campo - FPGA, un circuito analógico integrado como un controlador. El procesador 41 también puede comprender uno o más de los circuitos integrados mencionados anteriormente, es decir, múltiples procesadores. El procesador 41 generalmente comprende una unidad de memoria 43 para el almacenamiento del código del programa (tal como programas de preparación ejecutables para un proceso de preparación) y opcionalmente datos. La unidad de memoria 43 típicamente comprende: una memoria no volátil, por ejemplo, memoria de sólo lectura programable borrable - EPROM, memoria de sólo lectura programable y borrable eléctricamente - EEPROM o Flash para código de programa y almacenamiento de parámetros funcionales, memoria volátil (RAM) para el almacenamiento de datos. La unidad de memoria puede comprender una memoria separada y/o integrada (por ejemplo, en una matriz del procesador). Típicamente, el procesador 41 comprende un reloj para sincronizar el proceso de preparación (y para la ejecución de instrucciones). La interfaz de comunicación 42 es para la comunicación de datos entre la máquina de preparación 4 y un dispositivo móvil. La interfaz de comunicación 42 se utiliza para recibir información relacionada con la preparación de bebidas como se discutirá.

La interfaz de comunicación 42 del dispositivo es para formar interfaz con una interfaz correspondiente de un móvil. La interfaz del móvil está configurada para la comunicación inalámbrica con la interfaz de comunicación 42 del dispositivo.

La interfaz de comunicación 42 está configurada para recibir información del proceso de preparación de bebidas. El sistema de control 4 puede funcionar para:

- recibir dicha información a partir de un dispositivo móvil,

- permitir la utilización de la información para establecer el proceso de preparación de una bebida, en particular la temperatura mediante el control del dispositivo de calentamiento 25, teniendo en cuenta la temperatura medida por el sensor de temperatura 26.

La interfaz de comunicación 42 es para transferencia de datos. La interfaz de comunicación 42 es una interfaz de comunicación inalámbrica y, en general, puede funcionar para transmitir y recibir señales inalámbricas por radio. Puede ser por lo menos uno seleccionado de un grupo que consta de: una interfaz de red de área local inalámbrica tal como se describe en la norma 802.11 del Instituto de Ingenieros Electrónicos (IEEE), Bluetooth™ de Bluetooth Special Interest Group de Kirkland Wash, e interfaces inalámbricas adicionales opcionales tal como una interfaz de comunicación de campo cercano y una interfaz de identificación por radio frecuencia - RFID.

La figura 3 ilustra un proceso de preparación de una bebida en el que el consumidor introduce un ingrediente de la bebida 8 dentro del cuerpo del recipiente del dispositivo 1. El ingrediente de la bebida se dosifica a partir de un frasco de ingrediente en polvo, por ejemplo, café instantáneo, por medio de, por ejemplo, una cuchara. El frasco presenta un código QR 71 asociado por lo menos a la naturaleza del ingrediente de la bebida almacenado en el frasco. En una primera etapa, el consumidor puede escanear el código QR 71 con su dispositivo móvil 5 y, en una segunda etapa, proporcionar al sistema de control 4 del dispositivo dicha información relacionada por lo menos con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido dentro del dispositivo.

De acuerdo con ello, el sistema de control 4 puede preparar una bebida mediante la activación de los dispositivos de calentamiento y mezclado sobre la base de dicha información y el programa de preparación almacenado en la unidad de memoria 43. La información puede estar relacionada únicamente con la naturaleza del ingrediente de la bebida y la unidad de control puede preparar la bebida sobre la base de la información del proceso relacionada con este ingrediente específico de acuerdo con la información almacenada en su unidad de memoria.

La información también puede ser más compleja y puede incluir información específica para el proceso de preparación de una bebida a partir del ingrediente de la bebida almacenado en la jarra con el dispositivo particular 1. Por consiguiente, la información puede comprender información específica sobre temperatura y mezclado. Esto puede suceder para los nuevos ingredientes de bebidas que no existían en la fecha de fabricación del dispositivo 1 y para los cuales se deberán implantar condiciones específicas de preparación.

Alternativamente, de una manera más simple, el ingrediente de la bebida se puede dosificar a partir de un frasco de ingrediente en polvo y el consumidor puede establecer en su dispositivo móvil 5 cuál es la naturaleza del ingrediente para proporcionar dicho sistema de control 4 del dispositivo dicha información relacionada por lo menos con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido dentro del dispositivo. Por ejemplo, el dispositivo móvil puede presentar una interfaz que permita al usuario seleccionar la naturaleza del ingrediente (café, leche, etc.).

La figura 4 ilustra otro proceso de preparación de una bebida en el que el consumidor introduce un ingrediente de la bebida 8 dentro del cuerpo del recipiente del dispositivo 1. El consumidor se puede comunicar con un sitio de Internet 9 vinculado a la utilización del dispositivo 1 por medio de su dispositivo móvil 5. El sitio de Internet 9 vinculado a la utilización del dispositivo 1 también está en comunicación con un servidor 91 y por lo menos una base de datos 92 que puede almacenar información sobre el proceso de preparación de una bebida con el dispositivo 1. En particular, la base de datos 92 puede almacenar información sobre recetas de preparación de bebidas para preparar bebidas a partir de diferentes ingredientes de bebidas. El consumidor puede seleccionar la receta que corresponda al ingrediente de la bebida 8 que ha introducido manualmente en el dispositivo 1, descargar información sobre la preparación de la bebida a partir de dicho ingrediente de la bebida en su teléfono móvil 5 y después comunicar dicha información a la interfaz de comunicación 41 del dispositivo de modo que el sistema de control pueda preparar la bebida.

De acuerdo con ello, la información actualizada sobre el proceso de preparación de una bebida a partir de un ingrediente particular se puede descargar al procesador 4, preferiblemente a la unidad de memoria 43, del dispositivo 1.

Cualquiera sea la forma de proporcionar al dispositivo 1 información sobre el ingrediente de la bebida, el dispositivo puede preparar la bebida de acuerdo con parámetros de calentamiento adaptados a dicho ingrediente de la bebida 8 que se ha introducido en el dispositivo.

Generalmente el café negro se prepara a una temperatura de aproximadamente 75 °C.

En general, las mezclas de leche y café (componentes 3 en 1) se preparan a una temperatura de 65 °C como máximo. El dispositivo de la presente invención evita que la leche o el azúcar se quemen en el dispositivo o que la preparación de un café se realice a una temperatura demasiado baja. Aunque el dispositivo es muy simple, las preparaciones de varias bebidas se mantienen óptimas.

La figura 5 ilustra otro aspecto del proceso de preparación de una bebida que se puede combinar con los procesos descritos en las figuras 3 y 4. En este proceso de preparación, se puede invitar al consumidor a que proporcione información sobre la temperatura final de la bebida que desea preparar. Una información de este tipo sobre la temperatura final es tomada en cuenta por el sistema de control durante la preparación de la bebida, además de otra información relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida.

El dispensador de bebidas de la presente invención presenta la ventaja de permitir la preparación de una bebida con un simple dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida en el que la preparación tiene en cuenta la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido en el dispositivo.

Otra ventaja del dispositivo de la presente invención es que el dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida no presenta ninguna interfaz con respecto a la elección del ingrediente de la bebida introducido en el dispositivo y no es costoso.

Aunque la invención ha sido descrita con referencia a las formas de realización ilustradas anteriormente, se apreciará que la invención como se reivindica no está limitada en modo alguno por estas formas de realización ilustradas.

Se pueden hacer variaciones y modificaciones sin por ello apartarse del ámbito de la invención como se define en las reivindicaciones. Adicionalmente, cuando existen equivalentes conocidos para características específicas, dichos equivalentes se incorporan como si se mencionara específicamente en esta memoria.

Como se utilizan en esta memoria, las palabras "comprende", "que comprende" y palabras similares, no se deben interpretar en un sentido exclusivo o exhaustivo. En otras palabras, están pensadas para que signifiquen "incluyendo, pero no limitado a".

Lista de referencias en los dibujos:

dispositivo de calentamiento, mezclado y bebida	1
recipiente para beber	2
base	21
pared lateral	22
dispositivo de mezclado	23
motor	24

ES 2 759 933 T3

	dispositivo de calentamiento	25
	sensor de temperatura	26
	estación de acoplamiento	3
	conexión al suministro de energía	31
5	interfaz de acoplamiento	32
	botón	33
	sistema de control	4
	procesador	41
	interfaz de comunicación	42
10	unidad de memoria	43
	dispositivo móvil	5
	suministro de energía	6
	jarra	7
	código QR	71
15	ingrediente de la bebida	8
	internet	9
	servidor	91
	base de datos	92

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para la preparación de una bebida con un dispositivo para calentar, mezclar y beber bebidas (1), dicho dispositivo comprendiendo:

- un cuerpo del recipiente para beber, que comprende una base (21) y una pared lateral (22) que se extiende hacia arriba desde la base para formar un espacio dentro de la pared lateral y la base en donde se mezcla la bebida,
- un dispositivo de mezclado (23) colocado en el interior del cuerpo del recipiente,
- un motor (24) que coopera con el dispositivo de mezclado a través de la base del cuerpo del recipiente,
- un dispositivo de calentamiento (25) configurado para calentar un líquido contenido en el cuerpo del recipiente,
- un sensor de temperatura (26) configurado para medir la temperatura de un líquido contenido en el cuerpo del recipiente,
- un sistema de control (4) que puede funcionar para ejecutar un proceso de preparación de bebidas que comprende el control del dispositivo de calentamiento (25) y del dispositivo de mezclado (23), el sistema de control comprendiendo una interfaz de comunicación (42) para recibir información del proceso de preparación de bebidas a partir de un dispositivo móvil (5),

dicho procedimiento comprendiendo las etapas de:

- a) - introducir manualmente un ingrediente de la bebida y opcionalmente un diluyente en el cuerpo del recipiente, tanto simultáneamente como posteriormente, después
- b) - proporcionar al sistema de control (4) información relacionada con por lo menos la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber en la etapa a), por medio de un dispositivo móvil (5) y
- c) - accionar el dispositivo de calentamiento (25) y el dispositivo de mezclado (23) tanto por separado como simultáneamente para preparar la bebida, el sistema de control (4) controlando el dispositivo de calentamiento (25) y el dispositivo de mezclado (23) sobre la base por lo menos de la información relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida y recibida a partir del dispositivo móvil en la etapa b).

2. Procedimiento según la reivindicación 1 en el que el sistema de control (4) recibe información directamente relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber.

3. Procedimiento según la reivindicación 1 en el que el sistema de control (4) recibe información indirectamente relacionada con la naturaleza del ingrediente de la bebida introducido manualmente en el cuerpo del recipiente para beber.

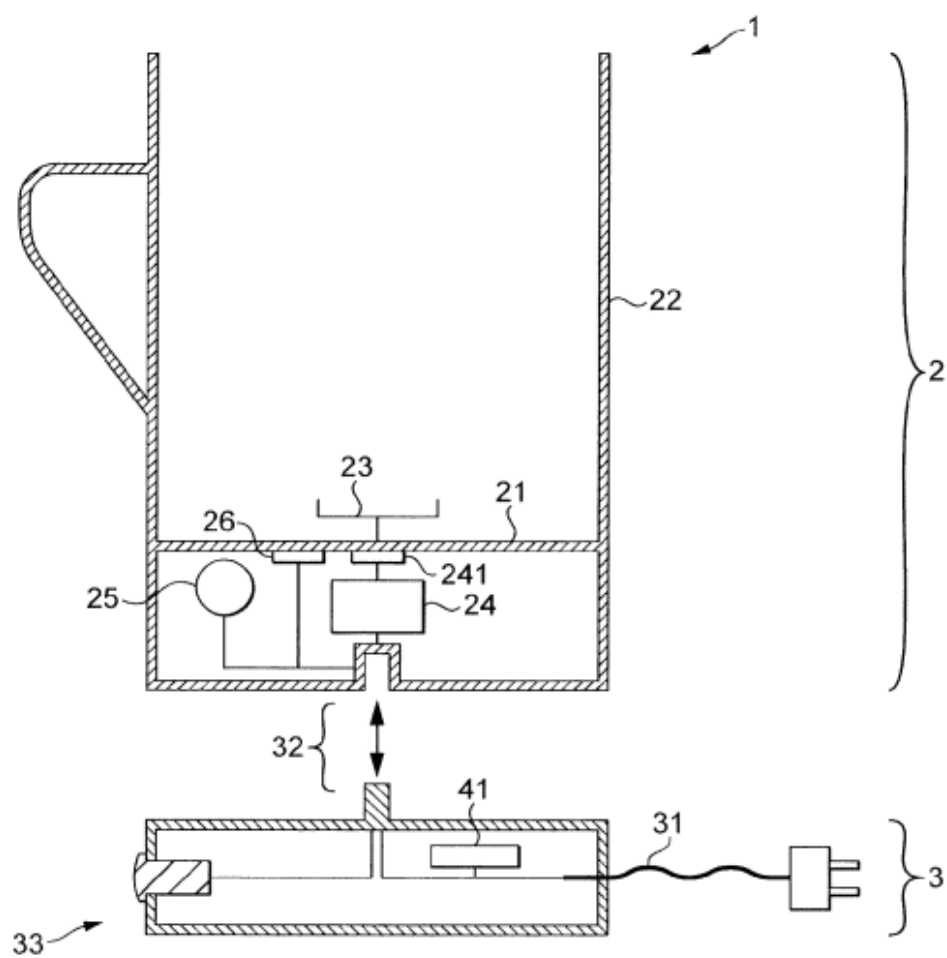


FIG. 1

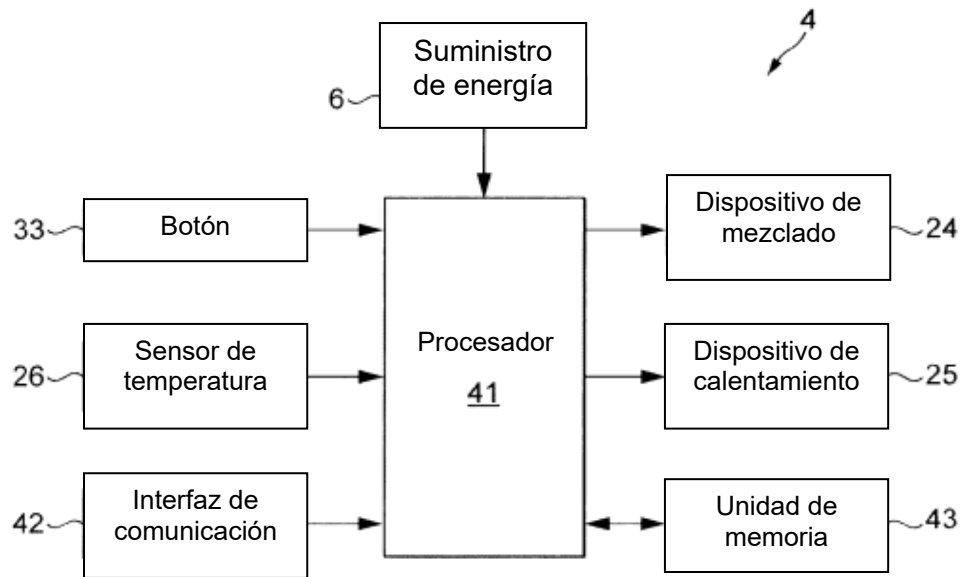


FIG. 2

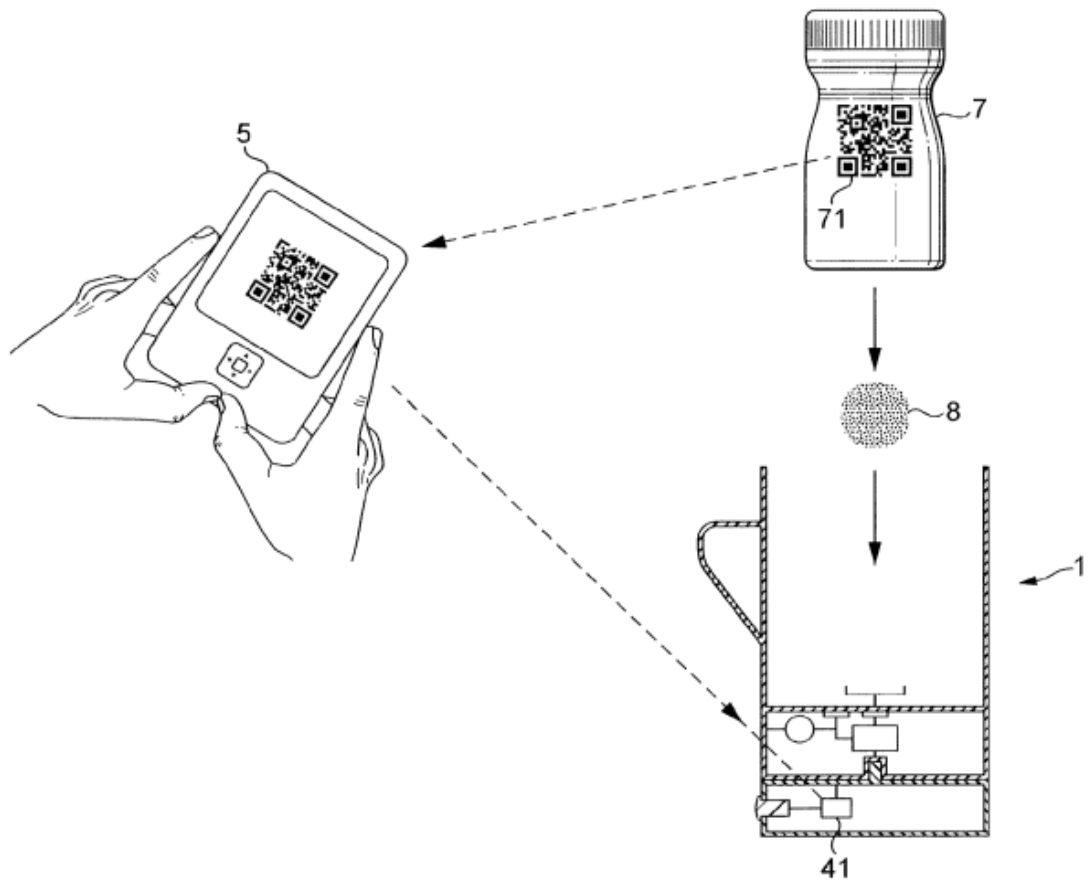


FIG. 3

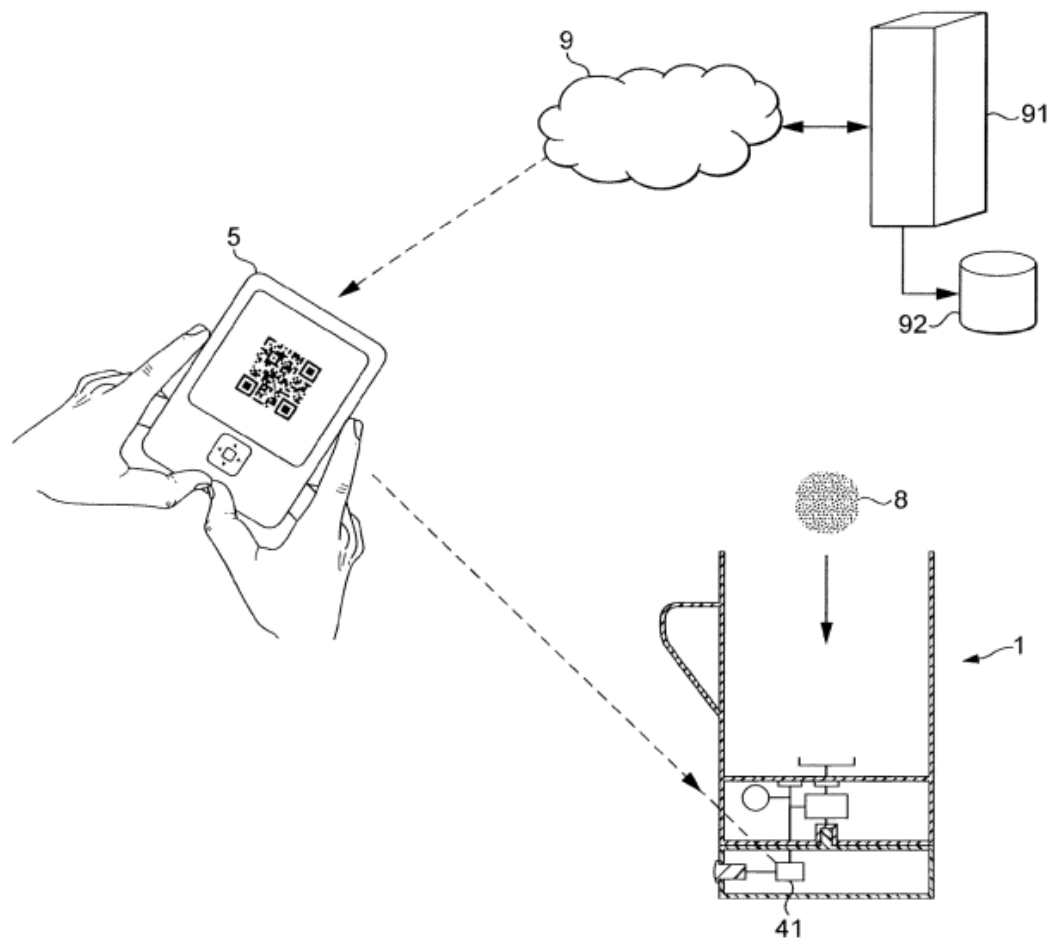


FIG. 4

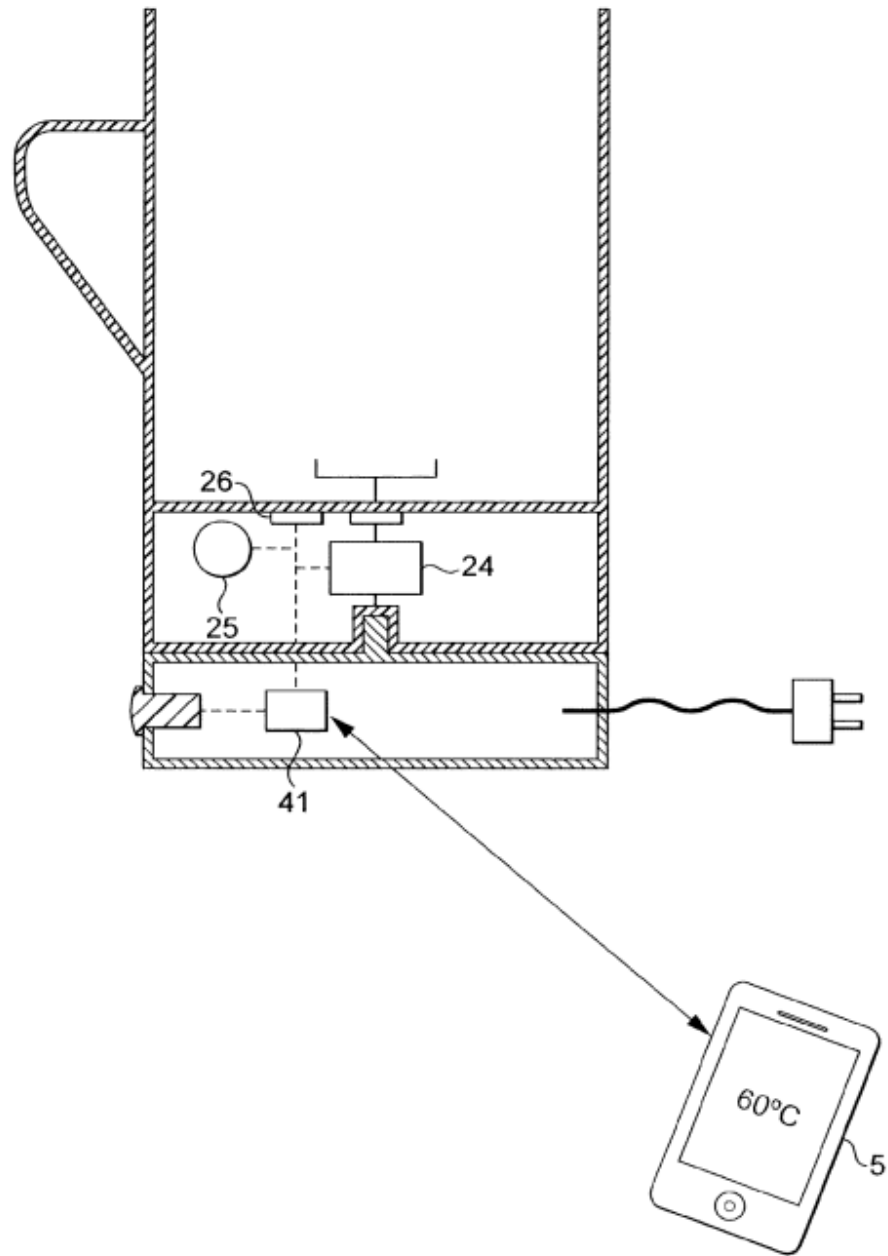


FIG. 5