

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 709 502**

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 1/12 (2006.01)

A47J 31/40 (2006.01)

B67D 1/07 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.09.2015** **PCT/EP2015/072145**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.03.2016** **WO16046385**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.09.2015** **E 15770517 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018** **EP 3197822**

54 Título: **Método para dispensar una bebida con presión variable**

30 Prioridad:

26.09.2014 EP 14186698

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

16.04.2019

73 Titular/es:

ANHEUSER-BUSCH INBEV S.A. (100.0%)

Grand'Place 1

1000 Brussels, BE

72 Inventor/es:

PELLAUD, JEROME

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 709 502 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

Método para dispensar una bebida con presión variable

La presente invención se refiere a un método para preparar y dispensar una bebida con un dispositivo dispensador.

5 Más en particular, la presente invención se refiere a un método para preparar y dispensar una bebida fermentada que tiene una presión de gas de al menos 1,5 bar a una temperatura de 2°C.

El documento GB 2 135 898 A divulga un método de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación independiente 1.

En la actualidad, existe una tendencia a tipos de bebidas más sofisticadas, donde se añaden múltiples componentes o bebidas entre sí para proporcionar al consumidor una sensación adaptada a su gusto.

10 Un objetivo de esta invención es proporcionar un método para preparar y dispensar una bebida con un dispositivo dispensador de bebidas que permita a los consumidores preparar y servir tales bebidas más sofisticadas en casa con un dispositivo con una pequeña huella de encimera.

15 De acuerdo con el estado de la técnica, existen todos los tipos de dispositivos dispensadores de bebidas que permiten dispensar diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas, tales como dispositivos dispensadores de bebidas para dispensar diferentes tipos de cafés y té posiblemente mezclados con leche, crema o azúcar y así sucesivamente. Por lo general, el café o el té se hace pasando agua caliente a través de polvo de café u hojas de té, respectivamente.

Otros dispositivos dispensadores de bebidas están, por ejemplo, destinados a dispensar todo tipo de jugos o sodas.

Está claro que tales dispositivos de dispensación de bebidas son de una categoría completamente diferente a la del tipo de dispositivos de dispensación de bebidas de interés en la presente invención.

20 De hecho, la distribución de diferentes tipos de bebidas o componentes de bebidas en donde al menos una de una de dichas bebidas o componentes de bebidas es una bebida a base de malta, un componente de bebida a base de malta, un componente de bebida a base de sidra o sidra requiere un equipo adaptado que sea capaz de hacer frente a las necesidades específicas relacionadas con bebidas a base de malta o componentes de bebidas.

Por ejemplo, cuando se dispensa una bebida a base de malta o un componente de bebida, es importante controlar la formación de espuma de la bebida en cuestión o del componente de bebida.

25 Además, en un dispositivo dispensador de bebidas que tiene líneas de suministro a través de las cuales se pasan las bebidas a base de malta o las bebidas a base de malta, se forma lentamente una biopelícula en las líneas de suministro.

30 Esta biopelícula reduce la calidad en lo que respecta al sabor y al olor de las bebidas a base de malta dispensadas o los componentes de bebidas a través de las líneas de suministro y, por lo tanto, deben eliminarse con mucha frecuencia mediante una limpieza a fondo de las líneas de suministro.

35 Además, la velocidad de dispensación, las presiones involucradas durante la dispensación y los volúmenes de líquido dispensado en dispositivos dispensadores de bebidas en donde al menos una de las bebidas o componentes de bebidas es una bebida a base de malta o un componente de bebida a base de malta son generalmente mucho más altos que en las máquinas de café típicas o similares y requieren equipos adaptados con mayor capacidad y resistencia.

Además de las diferencias anteriores, debe entenderse que algunos ingredientes son fáciles de concentrar y se pueden concentrar con un alto factor de concentración sin afectar la calidad, sin embargo, otros ingredientes son mucho más difíciles de concentrar sin el uso de la calidad.

40 Como resultado, algunos ingredientes se pueden cargar en una vaina en niveles muy bajos (altamente concentrados), mientras que otros se pueden cargar en una vaina solo en forma ligeramente concentrada, dando como resultado un volumen relativamente grande.

45 La relación de volumen entre el líquido base enfriado y los ingredientes que se originan en las vainas o cápsulas es un factor crítico para la temperatura a la que se puede dispensar la bebida final, y a diferencia del café o té que se dispensan calientes o a diferencia de los refrescos que tienen un alto contenido de azúcar, un líquido base de una bebida a base de malta tiene una temperatura de congelación de aproximadamente 0°C, mientras que la temperatura ideal de dispensación es entre 2 y 5°C. Por lo tanto, la temperatura con la que se puede calentar el líquido base durante la mezcla y dispensación de la bebida es muy baja y la cantidad de ingrediente concentrado agregado al líquido base debe ser lo más pequeña posible para no poner en peligro la dispensación de una bebida final a la temperatura deseada.

Por lo tanto, un objetivo de esta invención es superar uno o más de los inconvenientes mencionados anteriormente o posiblemente otros inconvenientes no mencionados de los métodos conocidos para preparar y dispensar una bebida con dispositivos dispensadores de bebidas.

5 La presente invención aborda los inconvenientes anteriores y otros y se refiere a un método para preparar y dispensar una bebida con un dispositivo dispensador, el dispositivo comprende:

- una carcasa que comprende una unidad de bebida con una línea de líquido que tiene una entrada de líquido en un extremo y una salida de bebida en un extremo opuesto; un controlador de presión que controla la presión en la línea de líquido; y un medio de recepción del recipiente de ingredientes de manera tal que, cuando se instala correctamente, el contenido del recipiente de ingredientes está en comunicación fluida con la línea de líquido para mezclar el contenido del recipiente de ingredientes con un líquido base en la línea de líquido;

- una unidad de identificación del recipiente de ingredientes

- un procesador acoplado a la unidad de identificación y al controlador de presión para controlar dicho controlador de presión en función de la identificación del recipiente;

el método que comprende los pasos de:

15 - proporcionar un recipiente de ingredientes en el dispositivo;

- identificar el recipiente de ingredientes;

- proporcionar un líquido base;

- mezclar el contenido del recipiente con el líquido base para preparar la bebida a ser dispensada;

- dispensar la bebida así preparada;

20 caracterizado porque la presión en la línea de líquido cambia de un primer nivel de presión más alto que el nivel de presión ambiental a un segundo nivel de presión más alto que el nivel ambiental por dicho controlador de presión durante la mezcla y dispensación de la bebida, el primer nivel de presión es diferente del segundo nivel de presión y esa bebida dispensada es una bebida fermentada que tiene una presión de gas de al menos 1,5 bar a una temperatura de 2°C.

25 Preferiblemente, la presión se mantiene sustancialmente constante en el primer nivel durante una fracción del período necesario para dispensar la bebida.

Más preferiblemente, el segundo nivel de presión es más alto que el primer nivel de presión, permitiendo así el lavado de la línea de líquido al final del ciclo de dispensación, limpiando así la línea de líquido y previniendo el crecimiento microbiológico en la línea de líquido.

30 Otra ventaja de aumentar la presión en la línea de líquido hacia el final del ciclo de dispensación es la capacidad de estimular la creación de espuma, lo cual es beneficioso al dispensar una cerveza o una bebida similar a la cerveza.

Como tal, el método permite dispensar una bebida fermentada tal como una cerveza o una sidra que tiene una presión de gas de al menos 1,5 bar a una temperatura de 2°C con un collar de espuma.

35 Con la intención de mostrar mejor las características de la invención, a continuación, como ejemplo sin ningún carácter limitativo, se describen algunas realizaciones de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la invención, con referencia a los dibujos adjuntos, donde:

la figura 1 es una ilustración esquemática de una primera realización de un dispositivo dispensador de bebidas de acuerdo con la presente invención;

40 El dispensador 1 de bebidas ilustrado en la figura 1, es un dispensador de bebidas del tipo tratado como un electrodoméstico, que está diseñado típicamente para uso doméstico para dispensar una bebida por ciclo de dispensación y que está configurado como un aparato de mesa que significa tener una altura restringida de aproximadamente 50 cm como máximo y una huella de área de aproximadamente 2500 cm².

El dispensador de bebidas comprende una carcasa 2 que comprende una entrada 3 de líquido de base que está conectada a una fuente 4 de una primera fuente 5 de líquido de base.

45 La entrada 3 de bebidas del dispensador puede ser, por ejemplo, un accesorio de tubería que sea adecuado para conectar una fuente 4 al dispensador 1 de bebida o simplemente puede ser la entrada de una tubería o tubo flexible utilizado para el flujo del líquido 5 base hacia afuera de la fuente 4.

El líquido 5 base puede ser cualquier producto que pueda usarse para componer una bebida, como por ejemplo agua, una bebida a base de malta, una bebida fermentada, cerveza, una bebida a base de sidra o sidra, un jugo, una soda, leche, crema, café, té o mezclas de los mismos, la fuente de líquido base puede ser no carbonatada o carbonatada.

5 Según el tipo de líquido 5 base, la fuente 4 de la que se suministra el líquido 5 base y en la que está contenido el líquido 5 base, puede ser, por ejemplo, un recipiente, una bolsa de plástico, una botella, un barril o una barrica y así sucesivamente.

La fuente 4 puede ser un recipiente presurizado, que contiene un gas presurizado para expulsar el líquido 5 base fuera del recipiente.

En otros casos, la fuente 4 puede comprender medios de bombeo o botellas de gas separadas para ese fin.

10 Está claro que todos los tipos de otros elementos comúnmente utilizados, tales como válvulas, interruptores, detectores, equipos controladores electrónicos o no electrónicos en general no están representados en los dibujos.

La fuente 4 está conectada en este caso a la entrada 3 por medio de una línea 6 de líquido, formada, por ejemplo, por un tubo 6 flexible o tubería rígida.

15 Volviendo ahora a la carcasa del dispositivo dispensador, la entrada de líquido de base está acoplada a una línea de líquido que se extiende desde la entrada de líquido de base a una salida de bebida a través de la cual se va a dispensar una bebida final.

20 La carcasa comprende además al menos un recipiente que recibe medios 7 para recibir un recipiente 8 de ingredientes, tal como una vaina o cápsula que comprende una dosis unitaria de un ingrediente de bebida. Los medios de recepción que comprenden una descarga 9 de ingrediente a través de la cual se puede descargar la dosis unitaria contenida en la vaina o cápsula en la línea de fluido al dispensar.

Los recipientes de ingredientes comprenden exactamente una dosis unitaria de ingrediente de bebida y, por lo tanto, son adecuados para preparar exactamente una bebida, lo que permite una flexibilidad máxima para personalizar una bebida a dispensar. Los recipientes son preferiblemente del tipo que generalmente se trata como vainas o cápsulas y se mencionará como tal en la descripción a continuación.

25 Las vainas o cápsulas comprenden preferiblemente un ingrediente sólido o líquido, que varía de concentrados de lúpulo, concentrados de fruta, edulcorantes, aditivos amargos, especias concentradas, promotores de espuma, líquidos a base de malta concentrada, líquidos fermentados concentrados, cerveza concentrada, colorantes y/o mezclas de los mismos.

30 En este caso, la línea de líquido comprende dos secciones, una primera que se extiende desde la entrada de líquido de base a una entrada de líquido de los medios de recepción para guiar el líquido de base a la vaina o cápsula de tal manera que descarga el ingrediente de bebida de dosis unitaria a través de la descarga de bebida en la segunda sección de la línea de líquido que se extiende desde la descarga del ingrediente en los medios de recepción hasta una salida 10 de bebida.

35 En una ubicación corriente abajo de la descarga de ingredientes, se proporciona una cámara 11 de mezcla en la línea de líquido, la cámara de mezcla que comprende una pared que define una cámara que tiene una entrada de líquido y una salida de líquido, ambas controladas por una válvula.

40 De acuerdo con la invención, el dispositivo comprende un regulador de presión para controlar la presión en la línea de líquido. Dicho regulador 12 de presión puede proporcionarse en la fuente 4 o puede proporcionarse por separado en el dispositivo. El regulador de presión debe ser controlable por medio de una unidad 13 de control, preferiblemente una unidad electrónica que comprende un microprocesador alojado en el dispositivo dispensador.

El dispositivo comprende además una vaina o cápsula que comprende medios 14 de identificación tales como, por ejemplo, un escáner de código de barras o un escáner RFID que permite identificar etiquetas de identidad relacionadas con el contenido en las vainas o cápsulas, tales como un código de barras o etiqueta 15 RFID.

45 En este caso, la unidad de control del regulador de presión también comprende una memoria que comprende un conjunto de secuencias de nivel de presión de dispensación precargadas para configurar y variar la presión en la línea de líquido durante un ciclo de dispensación, por lo que el microprocesador selecciona una secuencia basándose en la entrada recibida de los medios de identificación de vaina o cápsula y en consecuencia controla el regulador de presión.

Con el fin de permitir un buen control, se prefiere además que la unidad de control comprenda un medidor de flujo que permita determinar el volumen de líquido que fluye a través de la línea de líquido como una entrada al microprocesador.

50 La fuente de gas a presión puede ser un cartucho metálico de alta presión.

REIVINDICACIONES

1. Método para preparar y dispensar una bebida con un dispositivo (1) dispensador, comprendiendo el dispositivo:

- una carcasa (2) que comprende una unidad de bebida con una línea (6) de líquido que tiene una entrada (3) de líquido en un extremo y una salida (10) de bebida en un extremo opuesto; un controlador (13) de presión que controla la presión en la línea de líquido; y un medio (7) de recepción de recipientes de ingredientes para recibir un recipiente (8) de ingredientes de manera que cuando se instale correctamente, el contenido del recipiente (8) de ingredientes está en comunicación fluida con la línea (6) de líquido para mezclar el contenido del recipiente (8) de ingredientes con un líquido (5) base en la línea (6) de líquido;

- una unidad (14) de identificación de recipiente de ingredientes

- un procesador acoplado a la unidad (14) de identificación y al controlador (13) de presión para controlar dicho controlador de presión en función de la identificación del recipiente;

el método que comprende los pasos de:

- proporcionar el recipiente (8) en el dispositivo;

- identificar el recipiente (8);

- proporcionar un líquido (5) base;

- mezclar el contenido del recipiente con el líquido base para preparar la bebida a dispensar;

- dispensar la bebida así preparada;

caracterizado porque la presión en la línea (6) de líquido cambia de un primer nivel de presión más alto que el nivel de presión ambiental a un segundo nivel de presión más alto que el nivel ambiental por dicho controlador de presión durante la mezcla y dispensación de la bebida, el primer nivel de presión es diferente del segundo nivel de presión y en esa bebida dispensada es una bebida fermentada que tiene una presión de gas de al menos 1,5 bar a una temperatura de 2°C.

2. Método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el segundo nivel de presión es más alto que el primer nivel de presión.

3. Método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la bebida es una bebida a base de malta o una bebida a base de jugo de manzana.

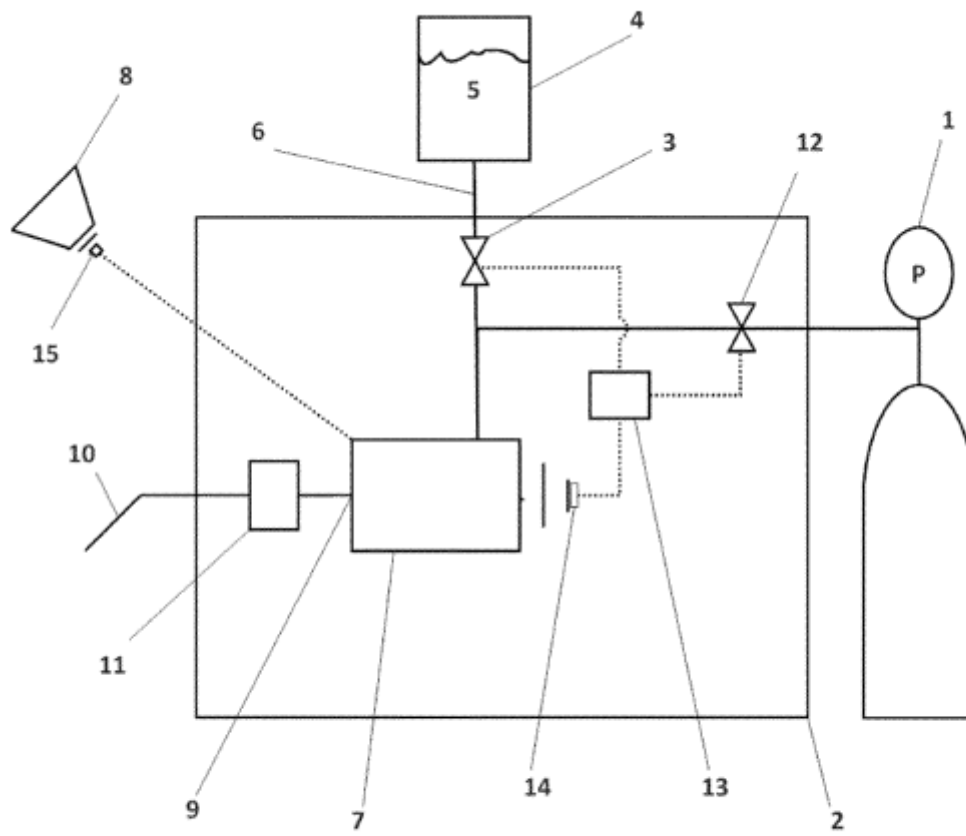


Figura 1