

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 920**

51 Int. Cl.:

A47J 31/00 (2006.01)

A47J 31/06 (2006.01)

A47J 31/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2006 E 06701823 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 1848309**

54 Título: **Método de preparación de una bebida apropiada para el consumo de al menos dos ingredientes para ser disueltos y/o extraídos y una cantidad de líquido**

30 Prioridad:

27.01.2005 NL 1028134

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

23.06.2016

73 Titular/es:

**KONINKLIJKE DOUWE EGBERTS B.V. (100.0%)
Vleutensevaart 35
3532 AD Utrecht , NL**

72 Inventor/es:

**STEENHOF, VINCENT JAN y
KNITEL, JOSEPH THEODOOR**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 574 920 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 de preparación de una bebida apropiada para el consumo de al menos dos ingredientes para ser disueltos y/o extraídos y una cantidad de líquido

5 La invención se refiere a un método de preparación de una bebida apropiado para el consumo de al menos dos ingredientes para ser disueltos y/o extraídos y una cantidad de líquido tal como agua que se suministra a los ingredientes, el método comprende las siguientes etapas:

- Un primer ingrediente se utiliza en un primer sistema de soporte; y
- Un segundo ingrediente se utiliza en un segundo sistema de soporte.

10 La invención también se refiere a un aparato de preparación de una bebida apropiada para el consumo a partir de dos ingredientes para ser disueltos y/o extraídos y una cantidad de líquido tal como agua que se suministra a los ingredientes, el aparato está provisto de un primer sistema de soporte en el que un primer ingrediente está incluido, el primer sistema de soporte está provisto de al menos un lado de entrada de flujo y al menos un lado de salida de flujo, estando el aparato además provisto con un segundo sistema de soporte en el que se incluye un segundo ingrediente, el segundo sistema de soporte está provisto de al menos un lado de entrada de flujo y al menos un lado de salida de flujo.

15 Un método y un aparato de este tipo se conocen, por ejemplo, de la Solicitud de Patente Europea 1398279.

20 Con el método y aparato conocidos, el primer sistema de soporte consiste en una almohadilla de café fabricada de papel de filtro que se llena con café molido, y el segundo sistema de soporte es una almohadilla de leche fabricada a partir de papel de filtro que está llena de un cuerpo rígido y un polvo de leche/ sustituto de la leche. En este documento, el primer y segundo sistemas de soporte se colocan en un contenedor de recogida. La almohadilla de café a continuación se encuentra en la parte superior de la almohadilla de la leche.

25 En funcionamiento, se suministra agua caliente al soporte de manera que el agua caliente fluye a través de la almohadilla de café y de la almohadilla de la leche. Cuando se hace fluir agua caliente a través de la almohadilla de café, se forma el extracto de café. Este extracto de café fluye también a través de la almohadilla de la leche, por lo que la leche/ sustituto de la leche se disuelve en el extracto de café. El extracto de café con la leche disuelta en él, a continuación, sale del contenedor de recogida a través de una abertura de salida de flujo proporcionada en una parte inferior del contenedor de recogida.

30 También se conoce a partir de la Publicación de la Solicitud de Patente Internacional WO 02/074143 suministra un dispositivo desechable para uso en un sistema de infusión de bebida. El dispositivo desechable conocido tiene múltiples cámaras de extracción de ingredientes, cada una contiene uno o más de los mismos o diferentes ingredientes para la fluidización y la extracción de sabor por un líquido de infusión. El uso normal de este dispositivo conocido cuando se somete a un líquido de infusión en un sistema de infusión de bebida no excluye que otras cantidades predeterminadas de líquidos de infusión fluyan a través de los respectivos ingredientes.

35 Aunque la leche en polvo/sustituto de la leche, cuando se disuelve en agua, tiene un color blanco, la bebida preparada sobre la base de la almohadilla de la leche tiene un color marrón claro ya que la leche en polvo/sustituto de la leche se disuelve en el extracto de café de color marrón oscuro.

40 Además, se conoce de la US 4858523 que divide en porciones en una máquina de preparación de café de un ingrediente de una bebida idéntica sobre una pluralidad de soportes para permitir la elaboración de un gran número de porciones de bebidas individuales. El agua se distribuye en una serie seleccionada en una pluralidad de soportes. Esta máquina de preparación de café conocida no es apropiada para la preparación de una bebida a partir de al menos un primer y un segundo ingrediente.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar un método y un aparato con el cual, si se desea, otras variaciones tales como variaciones de color en la bebida puedan ser obtenidas sobre la base del primer y segundo ingredientes, son posibles.

45 Con este fin la invención proporciona un método y aparato como se define en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

50 Conforme con el método de acuerdo con la invención, se aplica que una primera parte de la cantidad de líquido tal como agua caliente se suministra al primer sistema de soporte de forma que el líquido se hace fluir a través del primer sistema de soporte de tal manera que el primer ingrediente es disuelto o extraído para obtener una primera bebida; una segunda parte de la cantidad de líquido se suministra al segundo sistema de soporte de manera que el líquido se hace fluir a través del segundo sistema de soporte de tal manera que el segundo ingrediente se disuelve o se extrae para la obtención de una segunda parte de la bebida; y la primera parte de la bebida y la segunda parte de la bebida se combinan para obtener la bebida.

Como la primera y segunda partes de la bebida se preparan por separado una de la otra, la primera y la segunda parte de la bebida pueden, además, y mutuamente de diferentes maneras, ser procesadas antes de ser combinadas. En la segunda parte de las bebidas, además, el aire puede incorporarse por batido al tiempo con la primera parte de las bebidas, esto no sucede.

5 A medida que la primera y la segunda partes de la bebida se preparan por separado una de la otra, por otra parte, si se desea, la combinación de la primera y segunda partes de la bebida se puede llevar a cabo de una manera conocida de tal manera que la primera y segunda parte de la bebida no se mezclan completamente. Esto proporciona otras posibilidades de variación en la preparación de la bebida. Por ejemplo, la primera y segunda parte de la bebida se puede combinar de manera que la segunda parte de la bebida no se mezcla completamente con la primera parte de la
10 bebida. Como resultado, al menos una parte de la segunda parte de la bebida puede conservar su propio color. La primera y la segunda parte de la bebida pueden, por ejemplo, ser combinadas en un tercer contenedor, tal como una taza o un jarro. En este documento, por ejemplo, de una manera conocida, el aire puede aún ser batido en la segunda parte de la bebida. A continuación, la segunda parte de la bebida está provista de espuma. Cuando se combinan la primera y segunda partes de la bebida, esto resulta en la espuma que flota en el resto de la bebida. En este documento,
15 esta espuma puede conservar el color de la segunda parte de la bebida. Si, por ejemplo, el primer ingrediente comprende café molido y el segundo ingrediente de una leche en polvo/sustituto de la leche, por lo tanto, se puede obtener una primera parte de la bebida en forma de un extracto de café y una segunda parte de la bebida en forma de espuma de leche. Cuando estas partes de bebidas se combinan en un tercer contenedor, la parte espumada de la leche flotará en el resto de la bebida que consiste en una mezcla de extracto de café y leche. Por lo tanto, se puede obtener
20 un capuchino perfecto.

La incorporación de aire por batido en la segunda parte de la bebida puede, por ejemplo, obtenerse mediante el suministro de un chorro de la segunda parte de la bebida a un depósito de regulación como se describe en la Solicitud de Patente Europea 878158 o mediante el suministro de un chorro de la bebida a una superficie rugosa como se describe en la Solicitud de Patente Europea 1317200. Son posibles otros métodos conocidos de incorporación de aire
25 por batido también. Si se desea que no se incorpore aire por batido en la primera parte de la bebida, el depósito de regulación o la superficie rugosa pueden ser reemplazados de forma automática con un tubo de guía de la primera bebida al tercer contenedor en donde no se esté incorporando aire por batido. También, el segundo ingrediente puede ser provisto de una sustancia que desarrolla espuma cuando se suministra un líquido tal como agua a la segunda sustancia, mientras que el primer ingrediente no comprende dicha sustancia.

30 También, por ejemplo, en primer lugar, la segunda parte de la cantidad de líquido puede ser suministrada al segundo sistema de soporte y, después de eso, la primera parte de la cantidad de líquido puede ser suministrada al primer sistema de soporte. El resultado es que primero, la segunda parte de la bebida es preparada y después de eso, se prepara la primera parte de la bebida.

En particular, en este documento, en primer lugar, la leche se suministra en la forma de un chorro al tercer contenedor. Tras el impacto de la leche en el tercer contenedor, se incorpora aire en la leche. Como resultado, el tercer contenedor se llena con leche que incluye una capa de espuma. Acto seguido, el extracto de café se suministra en la forma de un chorro al tercer contenedor. Tras el impacto del chorro de café en la leche espumada, se forma un pequeño punto de color marrón. Entonces, el tercer contenedor se llena con el extracto de café y la leche con espuma flotará en el extracto de café. También cuando el café en sí está provisto de una capa de espuma de burbujas finas ya que el aire se
40 incorpora por batido en el café, se producirá este proceso. Por lo tanto, de acuerdo con esta variante de la invención también, se puede obtener un cappuccino.

El aparato de acuerdo con la invención se caracteriza porque el aparato además está provisto de medio de suministro de líquido para suministrar al lado de entrada de flujo del primer sistema de soporte una primera parte predeterminada de la cantidad de líquido de modo que el líquido se hace fluir a través del primer sistema de soporte, de tal manera que
45 el primer ingrediente se extrae o disuelve para obtener una primera parte de la bebida que sale del primer sistema de soporte a través del lado de salida de flujo del primer sistema de soporte, y para suministrar al lado de entrada de flujo del segundo sistema de soporte de una segunda parte predeterminada de la cantidad de líquido de modo que el líquido se hace fluir a través del segundo sistema de soporte, de tal manera que el segundo ingrediente se extrae o se disuelve para obtener una segunda parte de la bebida que sale del segundo sistema de soporte a través del lado de salida de flujo del segundo sistema de soporte, el aparato se diseña además para dispensar la primera parte de la bebida y la
50 segunda parte de la bebida a un contenedor receptor tal como una taza o jarro.

La invención se aclarará adicionalmente con referencia a los dibujos. En los dibujos:

La figura 1 muestra una primera realización de un aparato de acuerdo con la invención para llevar a cabo un método de acuerdo con la invención;

55 La figura 2 muestra una segunda realización de un aparato de acuerdo con la invención para llevar a cabo un método de acuerdo con la invención; y

La figura 3 muestra una tercera realización de un aparato de acuerdo con la invención para llevar a cabo un método de acuerdo con la invención;

En la Figura 1, el número de referencia 1 indica un aparato de preparación de una bebida apropiada para el consumo de acuerdo con la invención. El aparato está provisto de un primer sistema de soporte 2 en el que se incluye un primer ingrediente que es soluble en un líquido tal como agua y/o se puede extraer por un líquido tal como agua. En este ejemplo, el primer sistema de soporte 2 está provisto de una primera bolsa 4 que comprende un primer ingrediente 6 en la forma de café molido y una primera cubierta 8 aloja el primer ingrediente. La primera cubierta está fabricada, al menos en parte, en este ejemplo por completo, de un material en forma de lámina, en este ejemplo papel de filtro. La cubierta 8 se compone de una lámina 10 superior fabricada de papel de filtro y una lámina 12 inferior, interconectadas en sus bordes circunferenciales y formando una junta 14 de cierre circunferencial allí. En este ejemplo, la bolsa está de diseño en forma de disco. La lámina 10 superior es de diseño plano, mientras que, en este ejemplo, la lámina 12 inferior es en forma de plato. Sin embargo, esto no es necesario; también es posible, por ejemplo, que la lámina inferior y la lámina superior estén diseñadas para ser idénticas en su forma. En este ejemplo, la lámina superior forma un lado 11 de entrada de flujo del primer sistema de soporte para suministrar líquido a través del lado de entrada de flujo para el primer sistema de soporte y la lámina 12 inferior forma un lado 13 de salida de flujo del primer sistema 4 de soporte a través del cual el lado de salida de flujo del líquido suministrado al primer sistema de soporte puede salir del primer sistema de soporte de nuevo.

El aparato además está provisto de un segundo sistema 16 de soporte en el que se incluye un segundo ingrediente 18. El segundo ingrediente 18 es también una sustancia soluble en un líquido tal como agua y/o extraíble con la ayuda de un líquido tal como agua. En este ejemplo, el segundo ingrediente consiste en una leche en polvo/sustituto de la leche.

En el ejemplo, el segundo sistema 16 de soporte está provisto de una segunda bolsa 20 que comprende el segundo ingrediente 18. La segunda bolsa además está provista de una segunda cubierta 22 en la que se incluye el segundo ingrediente 18. La segunda cubierta se fabrica, al menos en parte, de un material en forma de lámina, tal como papel de filtro, permeable a un líquido tal como agua y formando una barrera para el segundo ingrediente. En este ejemplo, toda la segunda cubierta se fabrica a partir de un material en forma de lámina, tal como papel de filtro y consta de una lámina 21 superior y una lámina 23 inferior. Además, en la segunda cubierta, una estructura 24 de rejilla rígida incluida (se muestra en parte) de un tipo descrito en la Solicitud de Patente Europea 1398279.

El segundo sistema 16 de soporte está provisto de un lado 26 de entrada de fluido a través del cual se puede suministrar el líquido al segundo sistema de soporte, y un lado 28 de salida de fluido a través de la cual el líquido suministrado al segundo sistema 16 de soporte puede salir de nuevo.

El aparato además está provisto de un contenedor 30 de recogida en el que el primero y el segundo sistema 2, 16 de soporte, están incluidos. El aparato además está provisto de una tapa 32 con la que el contenedor 30 de recogida está sellado herméticamente a los fluidos. Con este fin, entre la tapa 32 y el contenedor 30 de recogida, se incluye un anillo 34 de sellado. En este ejemplo, el aparato además está provisto de una unidad 36 de agua caliente, diseñado para dispensar agua caliente a presión. En este ejemplo, el aparato además está provisto de una unidad 36 de agua caliente, diseñado para dispensar agua caliente a presión. En este ejemplo, la tapa 32 es de diseño hueco. En un lado inferior de la tapa, la tapa está provista de una serie de aberturas 38 de salida de flujo. La unidad 36 de agua caliente está conectada por medio de un tubo 40 a la tapa 32 para suministrar, en uso, el agua caliente a la tapa. Esta agua entonces deja la tapa a través de las aberturas 38 de salida de flujo y se suministra así al contenedor 30 de recogida. El contenedor 30 de recogida está provisto de una parte inferior 42 que comprende una parte 44 anular exterior y una parte 46 interior de forma de plato. Un lado superior del contenedor de recogida forma una abertura 48 de entrada de flujo del contenedor de recogida. Además, en la parte inferior 42 del contenedor de recogida, se proporciona al menos una abertura 50 de salida de flujo. En el contenedor de recogida, una trayectoria 52 de flujo de líquido se extiende desde la abertura 48 de entrada de flujo del contenedor de recogida a la abertura 50 de salida de flujo del contenedor de recogida. Como es evidente a partir del dibujo, el primer y segundo sistema 2, 16 de soporte están incluidos en la trayectoria 52 de flujo de líquido de manera que el primer y segundo sistema de soporte forma cada uno una barrera en la trayectoria de flujo de líquido. En este documento, el primer sistema de soporte está arriba del segundo sistema de soporte en la trayectoria de flujo de líquido del contenedor de recogida.

Los medios de suministro de líquido están provistos adicionalmente con un canal 54 de derivación que se puede sellar y es liberable, que se extiende desde el lado de entrada de flujo del primer sistema de soporte en una posición 56 fuera del primer sistema de soporte, en el lado de entrada de flujo del segundo sistema de soporte en una posición 58 fuera del segundo sistema de soporte. En el canal 54 de derivación se incluye una válvula 60 de regulación para sellar de forma ajustable y liberable, o en parte que libera, el canal 54 de derivación.

En este ejemplo, el aparato además está provisto de una unidad 62 de batido e incorporación de aire de la cual una abertura 64 de entrada está en comunicación de fluido y/o está formada por la abertura 50 de salida de flujo del contenedor 30 de recogida. La unidad 62 de batido e incorporación de aire está provista además de una abertura 66 de salida de flujo para dispensar la bebida preparada. La unidad de batido e incorporación de aire puede ser diseñada como se describe en la Solicitud de Patente Europea 1371311.

El aparato además está provisto de un dispositivo 68 de control que genera señales s de control para controlar o activar la unidad 36 de agua caliente y la válvula 60.

El funcionamiento del aparato descrito hasta este punto es el siguiente.

Al abrir la tapa 32, de antemano, el segundo sistema 16 de soporte y el primer sistema 2 de soporte, respectivamente, se colocan en el contenedor 30 de recogida. En este ejemplo, el primer sistema de soporte se apoya en la parte superior del segundo sistema de soporte. Como, en este ejemplo, el segundo sistema de soporte está provisto con la bolsa 20 en la que se incluye la estructura 24 de rejilla rígida, el primer sistema de soporte que, en este ejemplo, se proporciona con la bolsa 4, puede descansar bien en el primer sistema de soporte sin deformarse.

Después de que el primer y segundo sistema de soporte se colocan en el contenedor de recogida, el contenedor 30 de recogida es cerrado con la ayuda de la tapa 32. Entonces, el dispositivo 68 de control activa la unidad 36 de agua caliente. El resultado es que la unidad 36 de agua caliente comienza el suministro de agua caliente a la tapa 32. Esta agua caliente saldrá de la tapa 32 a través de las aberturas 38 de la salida de flujo de la tapa, y se llevó al lado de la entrada 11 de flujo del primer sistema de soporte. Al mismo tiempo se pone en marcha la unidad de agua caliente o, en este ejemplo, en cualquier caso, antes de que el agua caliente que fluye a través de la tapa en el contenedor de recogida, comience la creación de la presión, la válvula 60 de derivación se abre mediante el dispositivo 68 de control. El resultado es que el agua, eligiendo la línea de menor resistencia, fluye a través del canal 54 de derivación a la posición 58 en el contenedor de recogida. Por lo tanto, esta agua fluye hacia el lado 26 de entrada de flujo del segundo sistema de soporte. Con el fin de salir del contenedor 30 de recogida a través de la abertura 50 de salida de flujo, el agua caliente comenzará entonces a fluir a través del segundo sistema de soporte. Entonces, de nuevo, el agua elige la línea de menor resistencia, y fluirá a través del lado 26 de entrada de flujo del segundo sistema de soporte, es decir, a través de la lámina 21 superior de la segunda bolsa 20, a través de la bolsa para luego dejar el segundo sistema de soporte a través del lado 28 de salida de flujo, es decir a través de la lámina 23 inferior de la segunda bolsa 20. A continuación, el segundo ingrediente, que es la leche en polvo/sustituto de la leche, se disolverá en el agua caliente. El agua caliente con el sustituto de leche disuelto en esta, fluye entonces a través de la abertura 50 de salida de flujo del contenedor 30 de recogida a la unidad 62 de incorporación de aire por batido. En la unidad 62 de incorporación de aire por batido, de una manera conocida, se incorpora aire por batido en el agua caliente con el sustituto de la leche/leche en polvo disuelto en la misma, formando así una segunda parte de la bebida. La segunda parte bebida fluye a través de la abertura 66 de salida de flujo de la unidad 62 de incorporación de aire por batido en un jarro 70. Por lo tanto, el jarro 70 está parcialmente lleno con la segunda parte de la bebida que, en este ejemplo, se compone de espuma de leche.

El dispositivo 68 de control está diseñado para suministrar una cantidad predeterminada, total de líquido a los ingredientes. Como ya se ha descrito anteriormente, de esta cantidad total de líquido, una segunda parte se suministra al segundo sistema de soporte para la obtención de la segunda parte de la bebida. En el momento en que la unidad 36 de agua caliente ha suministrado la segunda parte de la cantidad total de líquido, el dispositivo 68 de control cierra la válvula 60. El resultado es que el agua caliente es suministrada además al contenedor de recogida y también elegirá la línea de menor resistencia, ya no puede fluir a través del canal 54 de derivación. En lugar de eso, el agua caliente que está dirigida hacia el lado de entrada de flujo del primer sistema de soporte entrará, a través del lado de entrada de flujo del primer sistema de soporte, que es a través de la lámina 10 superior de la primera bolsa, la bolsa y el flujo a través de la bolsa dejan acto seguido el primer sistema de soporte a través del lado de salida de flujo, es decir, en este ejemplo, a través de la lámina inferior de la primera bolsa. Por lo tanto, una primera parte predeterminada de la cantidad predeterminada de líquido se suministra al primer sistema de soporte de forma que el líquido se hace fluir a través del primer sistema de soporte, mientras que el primer ingrediente se extrae para la obtención de una primera parte de la bebida. En este ejemplo, la primera parte de la bebida está formada por un extracto de café. El extracto de café a continuación, se suministra desde el lado de salida de flujo del primer sistema de soporte y por el lado de entrada de flujo del segundo sistema de soporte para el segundo sistema de soporte, y, acto seguido fluya desde el segundo sistema de soporte a través del lado de salida de flujo del segundo sistema de soporte. En otras palabras, el extracto de café fluirá entonces a través de la segunda bolsa. A medida que la segunda bolsa ya, en una etapa anterior, ha hecho fluir a través de ella la segunda cantidad de agua, en este ejemplo, al menos la mayor parte de la leche en polvo/sustituto de la leche ya se habrá disuelto en la segunda bolsa. Cuando el extracto de café fluye a través de la segunda bolsa, puede ser de modo que una parte adicional del segundo ingrediente también se disuelva y comience a formar parte de la primera parte de la bebida. A continuación, la primera parte de la bebida dejará el contenedor 30 de recogida a través de la abertura 50 de salida de flujo. La unidad 62 de incorporación de aire por batido, entonces, de nuevo, incorporará aire en el extracto de café de modo que se obtiene un extracto de café con una capa de espuma de burbujas finas. A continuación, el extracto de café se suministra en la forma de un chorro al jarro 70. El jarro 70 se llena con extracto de café mientras que la parte espumada de la segunda parte de la bebida, que es la leche espumada, flotará sobre el extracto de café. Por lo tanto, una bebida se obtiene en forma de un capuchino, mientras que el capuchino se proporciona con una capa atractiva, blanca de leche espumada.

Cuando la primera parte de la cantidad total de agua caliente que se va a dispensar se ha dispensado al contenedor de recogida, el dispositivo de control desactivará la unidad de agua caliente. En este ejemplo, por lo tanto, se aplica que una primera parte de la cantidad de líquido, en este ejemplo agua caliente, se suministra al primer sistema de soporte de forma que el primer sistema de soporte se hace fluir a través de líquido, extrayendo de este modo el primer ingrediente para obtener una primera parte de la bebida. Además, una segunda parte de la cantidad de líquido, en este ejemplo agua caliente, se suministra al segundo sistema de soporte de manera que el líquido se hace fluir a través del segundo sistema de soporte de modo que el segundo ingrediente se disuelve para obtener la segunda parte de la bebida. Además, la primera y la segunda parte de la bebida se combinan para obtener la bebida. También se aplica en este ejemplo que, en primer lugar, se suministra la segunda parte de la cantidad de líquido al segundo sistema de soporte y después de eso, la primera parte de la cantidad de líquido se suministra al primer sistema de soporte. Se aplica, además, que la primera parte de la bebida desde el primer sistema de soporte se suministra también al segundo

sistema de soporte y, después de esto, desde el segundo sistema de soporte, se combina con la primera parte de la bebida.

En este ejemplo, se ve en el momento, que la dispensación de la primera cantidad de líquidos enlaza a la perfección a la dispensación de la segunda cantidad de líquido. El hecho es que el momento en que el suministro de la segunda cantidad de líquido se inicia está determinado por el momento en que se abre la válvula 60. Sin embargo, esto no es necesario. También es concebible que, después de que la segunda cantidad de líquido ha sido dispensada, el dispositivo 68 de control a continuación desactiva la unidad de agua caliente, cerrando la válvula. Después de que la válvula está cerrada, la unidad de control puede, de nuevo, activar la unidad de agua caliente.

También es concebible que la unidad de agua caliente suministre la cantidad total de líquido como se indica en el ejemplo anteriormente descrito de una vez al contenedor de recogida, mientras que después de la segunda cantidad de líquido ha sido suministrada al contenedor 30 de recogida, el dispositivo 68 de control lentamente cierra la válvula 60. Cuando la válvula se ha cerrado por completo, la primera parte de la cantidad total de líquido se suministra al contenedor 30 de recogida. Durante el cierre, una tercera parte de la cantidad total de líquido se suministra al primer y segundo sistema de soporte de manera variable. Poco a poco, cada vez menos de la tercera parte de la cantidad de líquido que será suministrada directamente al segundo sistema de soporte y una parte cada vez mayor de la tercera parte de la cantidad de líquido que será suministrada directamente al primer sistema de soporte. En este documento, está implicada una transición gradual en vez de una transición de conmutación como se describe en el ejemplo anterior.

También es concebible que la válvula esté diseñada de tal manera que se libere el canal de derivación cuando la presión en el canal de derivación esté por debajo de un valor predeterminado, mientras que los medios de suministro de líquido están diseñados además para dispensar, cuando la segunda cantidad de líquido está siendo dispensado al lado de la entrada de flujo del primer sistema de soporte, la segunda cantidad de líquido con una presión que es menor que el valor predeterminado de modo que se abre la válvula del canal de derivación, y para dispensar, cuando la primera cantidad de líquido se está dispensando al lado de entrada de flujo del primer sistema de soporte, la primera cantidad de líquido con una presión que es mayor que el valor predeterminado de modo que se cierra la válvula del canal de derivación.

En este ejemplo, el dispositivo 68 de control puede controlar la unidad de agua caliente de una manera tal que primero que todo, el agua caliente se dispensa con una presión que es menor que el valor predeterminado. Durante este periodo, se dispensa la segunda cantidad de agua. A continuación, el dispositivo 68 de control se asegura de que la unidad de agua caliente dispensa agua con una presión que es mayor que el valor predeterminado. La válvula entonces se cerrará. Durante este periodo, se dispensa la primera cantidad de agua. Entonces, la válvula 60 no necesita no ser directamente controlada por el dispositivo de control. En lugar de eso, la válvula reacciona a la presión del agua caliente que se suministra al sistema 30 de soporte, y por lo tanto es controlada indirectamente por el dispositivo 68 de control. Dichas variantes son cada una entendida que caen dentro del marco de la invención.

En la figura 2, se indica una segunda realización de un aparato de acuerdo con la invención. En este documento, las partes correspondientes a la figura 1 están provistas de los mismos números de referencia. En aras de la claridad, sin embargo, se omite una serie de números de referencia. En el ejemplo de la figura 2, el primer sistema 2 de soporte además está provisto de un primer soporte 72 que tiene un lado 74 superior abierto que define el lado 11 de entrada de flujo del primer sistema de soporte. El soporte 72 además está provisto de una parte inferior 76 con una abertura 78 de salida de flujo que define el lado 13 de salida de flujo del primer sistema de soporte. El primer soporte 72 puede ser un soporte del tipo descrito en la Solicitud de Patente Europea 0 904 717. En este documento, la primera bolsa 4 está incluida en el primer soporte 72. La bolsa 4 y el soporte 72 forman conjuntamente el primer sistema 2 de soporte. Además, se aplica que el segundo sistema 16 de soporte está provisto de un segundo soporte 80 que tiene un lado 82 superior abierto y uno inferior 84 con una abertura 86 de salida de flujo, la segunda bolsa está incluido en el segundo soporte 80. En este ejemplo, el lado 82 superior define el lado 26 de entrada de flujo del segundo sistema de soporte y la abertura 86 de salida define el lado 28 de salida de flujo del segundo sistema de soporte. En este ejemplo, la estructura 24 de rejilla rígida de la segunda bolsa puede ser omitida. El hecho es que la primera bolsa no descansa directamente en la segunda bolsa, ya que está incluida en el primer soporte 72. En el caso de la figura 2 también, el primer y segundo sistema de soporte, es decir, el primer soporte que comprende la primera bolsa y el segundo soporte que comprende la segunda bolsa están incluidos en un contenedor 30 de recogida. En este caso, el primer soporte 72 se apoya en un anillo 88 de sellado de goma que está conectado de forma fija a una pared interior del contenedor 30 de recogida. Además, el segundo soporte 80 se apoya en un anillo 90 de sellado de goma también conectado a la pared interior del contenedor 30 de recogida. De nuevo, el contenedor 30 de recogida está provisto de una abertura 48 de entrada y una abertura 50 de salida que se extiende entre la trayectoria de flujo de líquido. En esta trayectoria de flujo de líquido, de nuevo, el primer y segundo sistemas de soporte se incluyen formando así una barrera en la trayectoria de flujo de líquido. Está claro que la abertura 50 de salida de flujo en este ejemplo no tiene ningún significado funcional. La pared lateral del soporte 30 por debajo del anillo 90 puede ser omitido. La abertura 50 de salida de flujo se forma entonces por la superficie rodeada por el anillo 90.

En este ejemplo, la unidad 62 de incorporación de aire por batido está conectada a la abertura 86 de salida de flujo del segundo soporte 80. El aparato descrito de acuerdo con la figura 2, hasta este punto funciona de la siguiente manera. En primer lugar, se abre la tapa 32. Esto permite que el primer y segundo soporte 72, 80 sea tomado desde el contenedor 30 de recogida. El segundo soporte 80 puede entonces ser llenado con la segunda bolsa, mientras que el

primer soporte 72 se llena con la primera bolsa. Acto seguido, el segundo soporte y el primer soporte, como se muestra en la figura 2, se colocan en el contenedor 30 de recogida. A continuación, el contenedor 30 de recogida está cerrado con la tapa 32.

5 Absolutamente de manera análoga a que lo que se ha descrito anteriormente, el dispositivo 68 de control asegurará de que primero, la segunda parte de la cantidad de agua caliente se suministre al contenedor 30 de recogida mientras que la válvula 60 esté abierta. El resultado es que la segunda parte de la cantidad de agua que se conduce al lado de
10 entrada de suministro del primer sistema de soporte no fluirá a través del primer sistema de soporte, pero fluirá, a través del canal 54 de derivación, hacia el lado de la entrada de suministro del segundo sistema de soporte. Esta segunda parte de la cantidad de agua caliente por lo tanto fluirá a través de la segunda bolsa, mientras que el segundo ingrediente se disuelve. A continuación, el agua caliente con el segundo ingrediente disuelto en la misma saldrá de la
15 bolsa a través de la lámina inferior de la bolsa. Después de esto, la segunda parte de la bebida así formada dejará el segundo soporte a través de la abertura 86 de salida de flujo. Por lo tanto, de nuevo, la segunda parte de la bebida se suministra bajo presión a la unidad 62 de incorporación de aire por batido de manera que se incorpora aire en la segunda parte de la bebida.

20 Por consiguiente, la segunda parte de la bebida fluirá, en forma de un (débil) chorro, desde la unidad 62 de incorporación de aire por batido, en el jarro 70. Por lo tanto, en primer lugar, el jarro está lleno con la segunda parte de la bebida que, en este ejemplo, se compone de espuma de leche. Entonces, completamente análogo a lo que se describe en relación a la figura 1, el dispositivo 68 de control se asegura de que la válvula 60 está cerrada para que el
25 agua caliente fluya a través de la primera bolsa. Por lo tanto, se forma la primera parte de la bebida que sale de la primera bolsa a través de la lámina inferior. A continuación, la primera parte de la bebida fluye a través de la abertura 78 de salida de flujo del primer soporte 72 desde el primer soporte 72. Esta primera parte de la bebida fluirá entonces también a través del segundo sistema de soporte como se discutió en relación a la figura 1. La primera parte de la
30 bebida a continuación, sale del segundo sistema de soporte a través de la abertura 86 de salida de flujo del segundo soporte 80. Entonces, como resultado, el aire también se incorporará por batido en la primera parte de la bebida, después de lo cual se suministra la primera parte de la bebida en forma de un (débil) chorro al jarro 70. Completamente análogo a lo que se ha descrito anteriormente, la leche espumada flotará en el extracto de café, es decir, en la primera
35 parte de la bebida, de modo que se forma un capuchino.

Se observa que tanto con el aparato de acuerdo con la figura 1 como con el aparato de acuerdo con la figura 2 y más particularmente, con cualquier aparato de acuerdo con la invención, el dispositivo 62 de incorporación de aire por batido
40 se puede omitir. En este documento, es posible, por ejemplo, que, en vez del mismo, se utilice otro tipo de elemento de incorporación de aire. Por ejemplo, la abertura 78 de salida de flujo del segundo agujero 74 podría estar provisto de una boquilla 91 de modo que la boquilla forme un (fuerte) chorro de, por ejemplo, la segunda parte de la bebida. Este chorro de líquido a continuación, sale a presión a un depósito 92 de regulación como se describe en la Solicitud de Patente Europea 02763091.2. El aire a continuación se incorpora, cuando el chorro sale a presión sobre un nivel de líquido en el
45 depósito de regulación formado por la segunda parte de la bebida suministrada anteriormente al depósito de regulación. Como resultado, la segunda parte de la bebida está provista de una capa de espuma de burbujas finas. Entonces, la segunda parte de la bebida con la capa de espuma de burbujas finas puede fluir desde el depósito 92 de regulación, proporcionado para este fin una trayectoria de flujo de salida apropiada tal como se describe en la Solicitud de Patente Europea. La segunda parte de la bebida con la capa de espuma de burbujas finas se puede recoger en el jarro 70. A
50 continuación, completamente análogo, el aire puede también ser incorporado en la primera parte de la bebida para la obtención de café con una capa de espuma de burbuja fina que se dispensa desde el contenedor de reserva en el jarro 70. En este documento, de nuevo, la leche espumada flotará en el extracto de café con espuma.

También es concebible que la boquilla 91 y el depósito 92 de regulación se omiten de manera que, de hecho, la
55 abertura 78 de salida de flujo se mantiene. A continuación, el segundo ingrediente puede estar provisto de la sustancia que desarrolla espuma cuando el segundo ingrediente se disuelve en un líquido tal como agua, en particular agua caliente. De acuerdo con la invención, algo similar puede en general ser utilizado. Tales variantes están comprendidas cayendo dentro del marco de la invención.

En la figura 3, una tercera realización de un aparato de acuerdo con la invención se indica, mientras que, de nuevo, las partes correspondientes a las figuras 1 y 2 están provistas de los mismos números de referencia. En aras de la claridad,
60 sin embargo, se omite una serie de números de referencia. Una diferencia con el aparato de acuerdo con la figura 1 y 2 es que no se hace uso de un contenedor de recogida. El aparato está provisto de un primer sistema 2 de soporte que está provisto de una primera bolsa 4 incluido en un primer soporte 72 como se describe con referencia a la figura 2. El aparato además está provisto de un segundo sistema 16 de soporte que está provisto de una segunda bolsa 20 incluida en un segundo soporte 80 como se describe con referencia a la figura 2. En uso, el primer soporte está cerrado por la
65 (primera) tapa 32, que está en comunicación fluida con la unidad 36 de agua caliente. El segundo soporte 80 está cerrado por una segunda tapa 93. Ahora, el canal 54 de derivación se extiende desde la posición 56 situado cerca del lado 11 de entrada de flujo del primer sistema de soporte, a la posición 58 que está formado por una abertura de entrada de la segunda tapa 93. Por lo tanto, en uso, el canal 54 de derivación se extiende, de nuevo, desde el lado 11 de entrada al lado 26 de entrada. El funcionamiento del aparato descrito hasta este punto es el siguiente. En primer
70 lugar, la tapa 32 puede ser levantada para abrir el primer soporte 72. Como resultado, la primera bolsa 4 se puede colocar en el primer soporte después de lo cual la tapa 32 puede ser colocada en el primer soporte. Una vez más, entre la tapa 32 y el primer soporte, hay un anillo 94 de sellado. El segundo soporte 80 se puede deslizar desde el aparato en

la dirección de la flecha P de manera que el segundo soporte puede ser llenado con la segunda bolsa 20. Después de esto, el segundo soporte 80 se puede deslizar hacia atrás y ser presionado, de una manera conocida per se, en contra de un anillo 96 de sellado de la segunda tapa 93 de manera que el segundo soporte se puede sellar herméticamente a los fluidos por la segunda tapa. El funcionamiento del aparato descrito hasta este punto puede ser como sigue. En primer lugar, el dispositivo 68 de control se asegura ahora de que, primero, se suministre la primera cantidad de agua a la primera tapa, mientras que la válvula 60 está cerrada. El resultado es que la primera cantidad de agua se suministra por el lado 11 de suministro de la entrada para, acto seguido, fluir a través de la primera bolsa de manera que se obtendrá la primera parte de la bebida. La primera parte de la bebida sale del primer soporte a través de la abertura 78 de salida de flujo y luego se suministra, a través de un tubo 98, al jarro 70. Por lo tanto, el jarro 70 es en primer lugar lleno de extracto de café. A continuación, el dispositivo de control abre la válvula 60. Como resultado, el agua que se suministra a la de alimentación lateral 11 será entonces, al menos para la mayor parte, el flujo a través del canal de derivación al segundo soporte. Por lo tanto, el jarro 70 es en primer lugar lleno de extracto de café. A continuación, el dispositivo de control abre la válvula 60. Como resultado, el agua que se suministra por el suministro lateral 11 será entonces, al menos para la mayor parte, el flujo a través del canal de derivación al segundo soporte. De esta manera, la segunda parte del agua caliente fluye a través de la segunda bolsa, formando de ese modo la segunda parte de la bebida. Esta segunda parte de la bebida se suministra al dispositivo 62 de incorporación de aire por batido de modo que se obtiene la leche con una capa de espuma de burbujas finas. La leche espumada de este modo deja el dispositivo 62 de incorporación de aire por batido y termina en la parte superior del extracto de café ya presente, en el jarro 70. Una vez más, la espuma de leche flotará en el extracto de café de modo que se forma un capuchino. Sobre la base del aparato de la figura 3, otras variantes son concebibles también. Por ejemplo, el canal 98 puede ser omitido. En lugar del mismo, la abertura de salida 78 del primer soporte 72 se puede conectar, a través de un canal 98', a una abertura 100 de entrada de flujo de la segunda tapa 93. El resultado es que, como se describe con referencia a las figuras 1 y 2, la primera parte de la bebida que se dispensa a través de la abertura de salida de flujo del primer soporte, también fluirá a través del segundo sistema de soporte. En este documento, sin embargo, se prefiere que primero de todo, la segunda parte de la bebida se prepare y a continuación, se prepare la primera parte de la bebida. Se entiende que tales variantes caen dentro del marco de la invención. La invención no se limita de ninguna manera a las realizaciones de ejemplo descritos anteriormente. Generalmente, el primer y segundo ingredientes se diferencian entre sí. Es concebible que, por ejemplo, el segundo ingrediente contenga además aditivos tales como, por ejemplo, azúcar. También es concebible que el primer ingrediente y/o el segundo ingrediente se proporcionan con un concentrado tal como, por ejemplo, un concentrado para la preparación de café y/o un concentrado para la preparación de leche, cacao, etc. El primero y/o segundo ingrediente puede comprender también otra materia seca como el cacao. Además, el dispositivo para incorporar aire por batido puede ser omitido, o ser sustituido por otros dispositivos conocidos per se para incorporar aire, tal como un dispositivo con el que se utiliza una superficie de impacto como se describe en la Solicitud de Patente Europea 1317200. En la figura 1 por ejemplo, la abertura de salida de flujo del contenedor de recogida puede entonces estar provista de una boquilla, mientras que, con la ayuda de la boquilla, un chorro a presión directamente sobre la superficie de impacto, con lo cual la bebida así obtenida con la capa de espuma de burbujas finas se recoge en el jarro 70. También es concebible que, con la ayuda de una boquilla, se puede echar en chorro directamente en el jarro 70 para que, de esta manera, se incorpore aire. Esto puede ser utilizado con cada uno de los ejemplos de realización descritos anteriormente. También es concebible que el líquido sobre la base de que la primera parte de la bebida es preparada teniendo una temperatura diferente del líquido sobre la base en la cual se prepara la segunda parte de la bebida. Para este fin, la unidad de agua caliente puede contar con medios para variar la temperatura del líquido, en este ejemplo agua caliente. También es concebible que la unidad de agua caliente dispense otros líquidos distintos del agua. Por ejemplo, el líquido ya puede contener ingredientes de preparación de la bebida. Con el aparato de acuerdo con la figura 3, es además también concebible que la válvula 60 esté diseñada como una válvula sensible a la presión que puede ser controlada para abrir y cerrar, dependiendo de lo que prevalece en el lado de entrada de la válvula de presión. La válvula puede entonces ser operada mediante la regulación de la presión con la que el líquido se dispensa por la unidad 36 de agua. En este documento, la válvula se puede abrir precisamente cuando la presión sube por encima de un valor predeterminado y cerrar de nuevo cuando la presión cae por debajo de un valor predeterminado. Para la preparación de la segunda parte de la bebida, la presión con la que se suministra el líquido a la abertura 11 de entrada será entonces mayor que el valor predeterminado. Durante este período, se abre la válvula para la preparación de la segunda parte de la bebida. Después de esto, la presión del líquido que se suministra por el lado 11 de entrada de flujo es, por el contrario, reducida de modo que la válvula se cerrará como resultado de lo cual se prepara la primera parte de la bebida. La regulación de la presión puede, de nuevo, llevarse a cabo por la unidad 68 de control, controlando en consecuencia la unidad 36 de agua caliente. Una variante de este tipo puede ser utilizada con cada forma de realización descrita en el presente documento. Tales variantes también entran dentro del marco de la presente invención.

Reivindicaciones

1. Un método de preparación de una bebida apropiada para el consumo de al menos dos ingredientes (6, 18) que se disuelven y/o extraen y una cantidad de líquido tal como agua que se suministra a los ingredientes, el método que comprende las siguientes etapas:
- 5 - Un primer ingrediente (6) se utiliza en un primer sistema (2) de soporte; y
- Un segundo ingrediente (18) se utiliza en un segundo sistema (16) de soporte,
- en donde, el segundo ingrediente (18) difiere del primer ingrediente (6), y porque el método comprende además las etapas siguientes:
- 10 - Controlar el suministro de una primera parte predeterminada de la cantidad de líquido tal como agua caliente que utiliza un medio (36, 68) de suministro de líquido al primer sistema (2) de soporte de modo que el líquido se hace fluir a través del primer sistema de soporte de tal manera que el primer ingrediente (6) se disuelve o se extrae para la obtención de una primera parte de la bebida;
- 15 - Controlar el suministro de una segunda parte predeterminada de la cantidad de líquido que utiliza el medio (36, 68) de suministro de líquido al segundo sistema (16) de soporte de modo que el líquido se hace fluir a través del segundo sistema de soporte de tal manera que el segundo ingrediente (18) se disuelve o se extrae para la obtención de una segunda parte de la bebida; y
- 20 - La primera parte de la bebida y la segunda parte de la bebida se combinan para obtener la bebida, caracterizado porque en primer lugar, la segunda parte de la cantidad de líquido se suministra al segundo sistema (16) de soporte y, después de eso, la primera parte de la cantidad de líquido se suministra al primer sistema (2) de soporte, y porque la primera parte de la bebida también se suministra desde el primer sistema (2) de soporte al segundo sistema (16) de soporte y, después de eso, desde el segundo sistema de soporte, se combina con la segunda parte de la bebida.
2. Un método de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el primer ingrediente (6) comprende un producto que se va a extraer tal como café molido, el primer sistema (2) de soporte provisto de una primera bolsa (4) provista con el primer ingrediente (6) y una primera cubierta (8) en la que se incluye el primer ingrediente, la primera cubierta se fabrica, al menos en parte, de un material en forma de lámina, tal como papel de filtro, permeable al agua y que forma una barrera para el primer ingrediente, y porque el segundo ingrediente (18) comprende un producto soluble en agua, tal como un sustituto de la leche/leche en polvo, el segundo sistema (16) de soporte provisto de una segunda bolsa (20) provista con el segundo ingrediente y una segunda cubierta (22) en la que se incluye el segundo ingrediente, la segunda cubierta se fabrica, al menos en parte, de un material en forma de lámina tal como papel de filtro, permeable al líquido y que forma una barrera para el segundo ingrediente.
- 25
3. Un método de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el primer sistema (2) de soporte además está provisto de un primer soporte con al menos un lado (11) de entrada de flujo y al menos un lado (13) de salida de flujo, con la primera bolsa (4) incluida en el primer soporte, mientras que el segundo sistema (16) de soporte además está provisto de un segundo soporte con un lado (26) de entrada de flujo y un lado (28) de salida de flujo, con la segunda bolsa (20) incluida en el segundo soporte, y en donde la segunda parte de la cantidad de líquido se suministra al lado (26) de entrada de flujo del segundo soporte de manera que el líquido fluya a través de la segunda bolsa (20) para la obtención de la segunda parte de la bebida que sale del segundo soporte a través del lado (28) de salida de flujo del segundo soporte, mientras que la primera parte de la cantidad de líquido se suministra al lado (11) de entrada de flujo del primer soporte de manera que el líquido fluye a través de la primera bolsa (4) para la obtención de la primera parte de la bebida que sale del primer soporte a través del lado (13) de salida de flujo del primer soporte.
- 35
4. Un método de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque la primera parte de la bebida que sale del primer soporte se suministra al lado (26) de entrada de flujo del segundo soporte de manera que la primera parte de la bebida fluye a través de la segunda bolsa (20) y, acto seguido, sale del segundo soporte a través del lado (28) de salida de flujo del segundo soporte.
- 40
5. Un método de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado porque la segunda parte de la bebida se suministra primero a un lado (11) de entrada de flujo del primer soporte y luego se desvía hacia el lado (26) de entrada de flujo del segundo soporte y fluye a través el segundo soporte sin que fluya a través del primer soporte.
- 45
6. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el primer sistema (2) de soporte y el segundo sistema (16) de soporte están incluidos en un contenedor (30) de recogida.
- 50
7. Un método de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el contenedor (30) de recogida está provisto de una abertura (48) de entrada de flujo y una abertura (50) de salida de flujo, con la primera parte y la segunda parte de la cantidad de líquido que se suministra al contenedor de recogida, con lo cual la segunda parte de la cantidad de líquido alimenta al segundo sistema (16) de soporte y la primera parte de la cantidad de líquido se alimenta al primer sistema (2) de soporte.

8. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera y segunda parte de la bebida se combinan en un tercer contenedor tal como una taza o jarro (70).
9. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se incorpora aire por batido en la segunda parte de la bebida.
- 5 10. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se incorpora aire por batido en la primera parte de la bebida.
11. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera parte de la cantidad de líquido es suministrada a presión al primer sistema (2) de soporte.
- 10 12. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda parte de la cantidad de líquido se suministra a presión al segundo sistema (16) de soporte.
13. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera parte de la cantidad de líquido se calienta.
14. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda parte de la cantidad de líquido se calienta.
- 15 15. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera parte de la bebida se dispensa en forma de un chorro.
16. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda parte de la bebida se dispensa en forma de un chorro.
- 20 17. Un aparato (1) de preparación de una bebida apropiada para el consumo a partir de al menos dos ingredientes (6, 18) que se disuelven y/o se extraen y una cantidad de líquido tal como agua que se suministra a los ingredientes, el aparato provisto con un primer sistema (2) de soporte en el que se incluye un primer ingrediente (6), el primer sistema de soporte está provisto de al menos un lado (11) de entrada de flujo y al menos un lado (13) de salida de flujo, estando el aparato además provisto con un segundo sistema (16) de soporte en el que se incluye un segundo ingrediente (18), el segundo sistema de soporte está provisto de al menos un lado (26) de entrada de flujo y al menos un lado (28) de salida de flujo, en donde el aparato además está provisto de medios (36, 68) de suministro de líquido para controlar el suministro al lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte una primera parte predeterminada de la cantidad de líquido de modo que el líquido se hace fluir a través del primer sistema de soporte de tal manera que se extrae el primer ingrediente (6), o se disuelve para obtener una primera parte de la bebida que sale del primer sistema de soporte a través del lado (13) de salida de flujo del primer sistema (2) de soporte, y para controlar el suministro al lado (26) de entrada de flujo del segundo sistema (16) de soporte una segunda parte predeterminada de la cantidad de líquido de modo que el líquido se hace fluir a través del segundo sistema de soporte de tal manera que se extrae el segundo ingrediente (18), o se disuelve para obtener una segunda parte de la bebida que sale del segundo sistema de soporte a través del lado (28) de salida de flujo del segundo sistema de soporte, y en donde el aparato está diseñado además para la dispensación de la primera parte de la bebida y segunda parte de la bebida a un contenedor receptor tal como una taza o jarro (70), caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para el suministro, primero, de la segunda parte de la cantidad de líquido en el segundo sistema (16) de soporte y, después de eso, el suministro de la primera parte de la cantidad de líquido al primer sistema (2) de soporte, y porque el lado (13) de salida de flujo del primer sistema (2) de soporte está en comunicación de fluido con el lado (26) de entrada del segundo sistema (16) de soporte de tal manera que, en uso, la primera parte de la bebida se suministra desde el lado (13) de la salida del primer sistema de soporte a través del lado (26) de entrada de flujo del segundo sistema de soporte para el segundo sistema de soporte y, acto seguido, fluye desde el segundo sistema de soporte en el lado (28) de salida de flujo del segundo sistema de soporte.
- 25 30 35 40
- 45 18. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están provistos de un canal (54, 60) de derivación de cierre hermético y liberable que se extiende desde el lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte en el lado (26) de entrada de flujo del segundo sistema (16) de soporte, los medios (36, 68) de suministro de líquido está además diseñados para suministrar la segunda parte de la cantidad de líquido en el lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte mientras que el canal (54, 60) de derivación se abre de manera que la segunda parte de la cantidad de líquido fluye directamente a través del canal (54, 60) de derivación por el lado (26) de entrada de flujo del segundo sistema (16) de soporte a través del segundo sistema de soporte de manera que el segundo ingrediente (18) se disuelve o se extrae para la obtención de la segunda parte de la bebida que sale del segundo sistema de soporte a través del lado (28) de salida de flujo del segundo sistema de soporte, y para el suministro de la primera parte de la cantidad de líquido en el lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte mientras que el canal (54, 60) de derivación está cerrado de modo que la primera parte de la cantidad de líquido fluye a través del lado (26) de entrada de flujo del segundo sistema (16) de soporte a través del primer sistema (2) de soporte de tal manera que el primer ingrediente (6) se extrae o disuelve para la obtención de la primera parte de la bebida que sale del primer sistema de soporte a través del lado (13) de la salida de flujo del primer sistema de soporte.
- 50 55

19. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado porque una entrada (56) del canal (54, 60) de derivación está situado cerca del lado (11) de entrada de flujo fuera del primer sistema (2) de soporte.
20. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 19, caracterizado porque el aparato además está provisto de un contenedor (30) de recogida en el cual están incluidos el primer y segundo sistema (2, 16) de soporte.
21. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 18 y 20, caracterizado porque el contenedor (30) de recogida está provisto de al menos una abertura (48) de entrada de flujo y al menos una abertura (50) de salida de flujo y una trayectoria (52) de flujo de líquido que se extiende desde la abertura de entrada de flujo a la abertura de salida de flujo del contenedor de recogida, el primero y segundo sistema (2, 16) de soporte está incluido en la trayectoria (52) de flujo de líquido del contenedor de recogida de manera que el primero y segundo sistema de soporte forman cada uno una barrera en la trayectoria de flujo de líquido, el primer sistema (2) de soporte situado corriente arriba del segundo sistema (16) de soporte en la trayectoria de flujo de líquido del contenedor colector, mientras que el canal (54, 60) de derivación puede ser cerrado y liberado abarcando desde una posición (56) situado arriba del primer sistema de soporte de la trayectoria de flujo de líquido a una posición (58) corriente abajo del primer sistema de soporte y arriba del segundo sistema de soporte de la trayectoria (52) de flujo de líquido.
22. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 20, caracterizado porque el primer sistema (2) de soporte está provisto de una primera bolsa (4) provista con el primer ingrediente (6) y una primera cubierta (8) en la que se incluye el primer ingrediente, la primera cubierta se fabrica, al menos en parte, de un material en forma de lámina tal como papel de filtro, permeable al líquido y formando una barrera para el primer ingrediente, mientras que el segundo sistema (16) de soporte está provisto de una segunda bolsa (20) provista con el segundo ingrediente (18) y una segunda cubierta (22) en la que se incluye el segundo ingrediente, la segunda cubierta se fabrica, al menos en parte, de un material en forma de lámina, tal como papel de filtro, permeable al líquido y formando una barrera para el segundo ingrediente.
23. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizado porque el primer sistema (2) de soporte además está provisto de un primer soporte (72) con al menos una abertura (11, 74) de entrada de flujo y al menos una abertura (13, 78) de salida de flujo, con la primera bolsa (4) que está incluida en el primer soporte, el segundo sistema (16) de soporte además está provisto de un segundo soporte (80) con una abertura (26, 82) de entrada de flujo y una abertura (28, 86) de salida de flujo, mientras que, en uso, la segunda bolsa (20) está incluida en el segundo soporte (80), mientras que la segunda parte de la cantidad de líquido es suministrada a la abertura (26, 82) de entrada de flujo del segundo soporte de manera que el líquido fluye a través de la segunda bolsa (20) para la obtención de la segunda parte de la bebida que sale del segundo soporte a través de la abertura (28, 86) de salida de flujo del segundo soporte, la primera parte de la cantidad de líquido que se suministra a la abertura (11, 74) de entrada de flujo del primer soporte de manera que el líquido fluye a través de la primera bolsa (4) para la obtención de la primera parte de la bebida que sale del primer soporte a través de la abertura (13, 78) de salida de flujo del primer soporte.
24. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 23, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para el suministro de la primera parte de la cantidad de líquido bajo presión para el primer sistema (2) de soporte.
25. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 24, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para suministrar la segunda parte de la cantidad de líquido bajo presión para el segundo sistema (16) de soporte.
26. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 25, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para el calentamiento de la primera parte de la cantidad de líquido.
27. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 26, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para el calentamiento de la segunda parte de la cantidad de líquido.
28. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 27, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de líquido están diseñados para el suministro, primero, de la segunda parte de la cantidad de líquido en el segundo sistema (16) de soporte y, posteriormente, el suministro de la primera parte de la cantidad de líquido al primer sistema (2) de soporte.
29. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 28, caracterizado porque el aparato además está provisto de medios (62) de incorporación de aire por batido en la primera y/o segunda parte de la bebida.
30. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 29, caracterizado porque el aparato está diseñado para dispensar la primera parte de la bebida en la forma de un chorro.

ES 2 574 920 T3

31. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 30, caracterizado porque el aparato está diseñado para dispensar la segunda parte de la bebida en la forma de un chorro.
- 5 32. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 18, 19 o 21, caracterizado porque el canal (54, 60) de derivación está provisto de una válvula sensible a la presión en tanto que la abertura y cierre de la válvula dependa de la presión que prevalece en una entrada de la válvula.
33. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 32, caracterizado porque los medios (36, 68) de suministro de agua están diseñados para regular la presión con la que se suministra líquido por el lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte.
- 10 34. Un aparato de acuerdo con las reivindicaciones 18, 19, o 21, caracterizado porque el canal (54, 60) de derivación está provisto de una válvula para liberar y cerrar el canal de derivación, la válvula está diseñada de tal manera que se libera el canal de derivación cuando la presión en el canal de derivación está por debajo de un valor predeterminado, los medios (36, 68) de suministro de líquido están además diseñados para dispensar, cuando la segunda cantidad de líquido se dispensa por el lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte, una segunda cantidad de líquido a una presión que es menor que el valor predeterminado de manera que la válvula del canal (54, 60) de derivación se abre y para dispensar, cuando la primera cantidad de líquido se dispensa al lado (11) de entrada de flujo del primer sistema (2) de soporte, la primera cantidad de líquido a una presión que es mayor que el valor predeterminado por lo que la válvula del canal (54, 60) de derivación está cerrada.
- 15 35. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 34, que no se ha llenado con el primer ingrediente (6) y el segundo ingrediente (18).
- 20 36. Un método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1- 16, caracterizado porque al menos uno de los ingredientes (6, 18) está provisto de una sustancia generadora de espuma cuando se pone en contacto con un líquido tal como agua.
- 25 37. Un método de acuerdo con la reivindicación 36, caracterizado porque el primer ingrediente (6) comprende café molido y que el segundo ingrediente (18) comprende una leche en polvo/ sustituto de la leche y una sustancia generadora de espuma cuando se pone en contacto con un líquido tal como agua.
38. Un aparato de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 17 - 34, caracterizado porque al menos uno de los ingredientes (6, 18) está provisto de una sustancia generadora de espuma cuando se pone en contacto con un líquido tal como agua.
- 30 39. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 38, caracterizado porque el primer ingrediente (6) comprende café molido y que el segundo ingrediente (18) comprende una leche en polvo/ sustituto de la leche y una sustancia generadora de espuma cuando se pone en contacto con un líquido tal como agua.

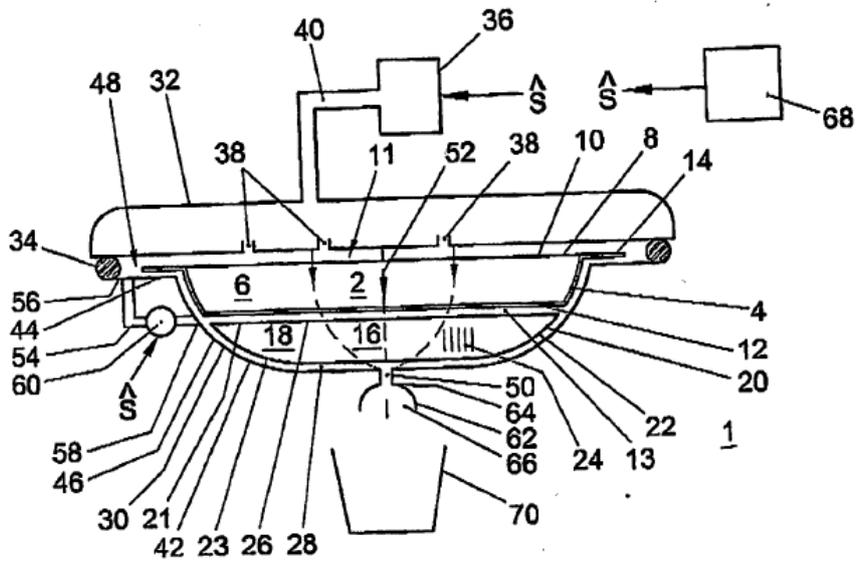


FIG. 1

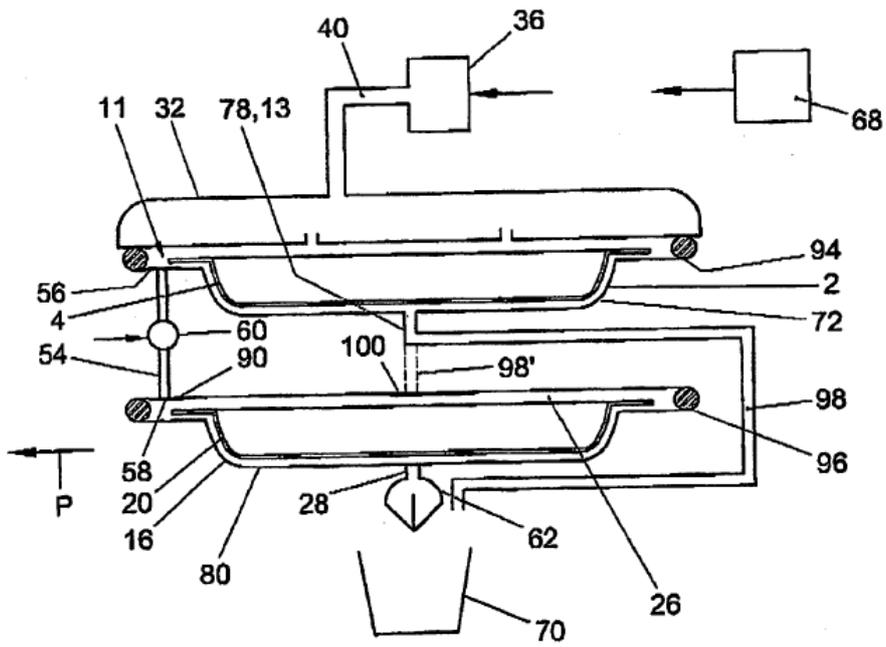


FIG. 3

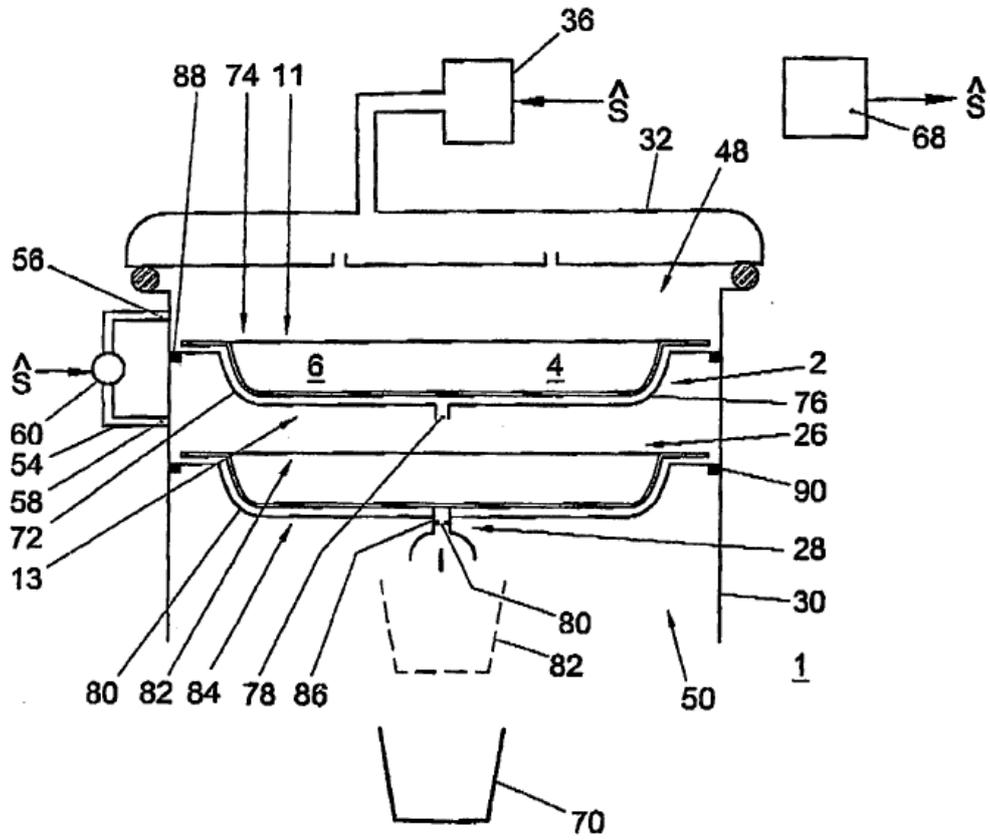


FIG. 2