

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 916**

51 Int. Cl.:

A47J 31/41 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2008 E 08772900 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2012 EP 2190327**

54 Título: **Aparato para producir y dispensar bebidas compuestas de una mezcla de leche y aromatizantes líquidos**

30 Prioridad:

06.08.2007 CH 12432007

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

01.03.2013

73 Titular/es:

**EGRO SUISSE AG (100.0%)
Bahnhofstrasse 66
5605 Dottikon, CH**

72 Inventor/es:

**ANLIKER, MARKUS y
LANDOLT, MARKUS**

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 396 916 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

Aparato para producir y dispensar bebidas compuestas de una mezcla de leche y aromatizantes líquidos

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un aparato de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

[0002] Siguiendo una tendencia, en la industria gastronómica además de las conocidas bebidas puras de café y batidos de café, se ofrecen bebidas de leche producidas con aromas y bebidas de leche producidas con aromas de café tanto frías como calientes. Mediante la adición de aromas, se consigue una experiencia de sabores totalmente
10 única en los batidos. Para producir estas mezclas de bebidas se prepara de forma tradicional en primer lugar un batido de café y a continuación se le añade un aromatizante en forma de sirope. El sirope se saca manualmente de un recipiente de sirope adecuado gracias a una bomba montada en dicho recipiente de sirope y se añade a la bebida. Esta actividad le quita tiempo al personal de servicio y no resulta factible en un restaurante con autoservicio. Además, el aromatizante de sirope si se añade a mano no se dosifica siempre igual y no se mezcla de forma óptima
15 con el batido o con el batido de café.

[0003] El documento WO 2006/135864 divulga un aparato para producir diferentes bebidas que son mezcla de leche y distintos aromatizantes. El aparato permite sólo la producción de bebidas calientes.

20 **[0004]** El documento US 2005/095341 divulga un aparato de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 para producir diferentes bebidas diluyendo diferentes concentrados en agua. El aparato sirve para producir bebidas con un aspecto de varias capas, no para producir bebidas que son una mezcla de leche y aromatizantes.

25 **[0005]** El objetivo de la presente invención es resolver estos inconvenientes. El objetivo se consigue mediante los rasgos característicos de la reivindicación 1.

[0006] La invención está basada en la idea de automatizar la adición de aromatizantes a la leche y su mezcla para preparar batidos y/o batidos de café de diferentes sabores pudiéndose elegir previamente la dosificación del aromatizante y la cantidad aportada de leche con unos mandos de control. El aparato está concebido como un
30 elemento del proceso de preparación de bebidas como, por ejemplo, para una máquina de café y estará dispuesto en la zona de adición de leche de la máquina de preparación de bebidas. De un recipiente de leche que está alojado en una zona refrigerada se bombea una cantidad predeterminada de leche a través de un conducto de suministro hacia una cámara de mezcla. El aparato comprende uno o varios recipientes de aromatizantes con diferentes aromas. De cada recipiente sale un conducto que pasa por cada aparato de dosificación, por ejemplo, una bomba de dosificación hasta la cámara de mezcla. El aparato dosificador elegido con los mandos de control proporciona la
35 cantidad predeterminada de aromatizante hasta la cámara de mezcla donde éste se mezcla con la leche y presentado como mezcla de sirope y leche a través de un conducto de salida a un espumador de leche y/o una máquina de café y de ahí se dispensa el batido de leche o de café. Para evitar los restos de sirope o los restos de la mezcla de sirope y leche en la cámara de mezcla y en el conducto de salida se mide la adición de sirope de tal
40 manera que se le añade a la bebida la cantidad necesaria de leche para la limpieza después del proceso de mezcla de modo que en total se alcance la proporción correcta de mezcla.

45 **[0007]** De acuerdo con otra configuración de la invención, un conducto de desvío que desemboca en el conducto de suministro de leche puede estar conectado con un conducto de suministro de agua o vapor. Con esto se puede efectuar un proceso de limpieza manual o completamente automatizado.

[0008] A continuación, se expone la invención mediante el ejemplo de realización representado en el dibujo adjunto. La Fig. 1 muestra una representación esquemática del aparato según la invención.

50 **[0009]** En la Fig. 1 se representa esquemáticamente el aparato 1 según la invención para producir y dispensar diferentes bebidas mezcladas con leche y diferentes aromatizantes líquidos. Por aromatizantes se entenderán fundamentalmente líquidos concentrados de sirope con distintos tipos de sabores como, por ejemplo, vainilla, chocolate, nueces o amaretto. El aparato presenta una cámara 3 de mezcla con un conducto 2 de suministro de
55 leche y un conducto 8 para dispensar la mezcla de leche y aromatizantes. Los depósitos 5 de almacenamiento de los diferentes aromatizantes líquidos S1...Sn están dispuestos justo al lado de la cámara 3 de mezcla del aparato 1. Cada depósito 5 de almacenamiento conduce un canal 7 de aspiración hasta un aparato de dosificación o bomba 4 de suministro. La bomba 4 de suministro está conectada por un conducto 6 de suministro con la cámara 3 de mezcla. El conducto 6 de suministro de aromatizantes desemboca verticalmente por abajo en la cámara 3 de mezcla. Así se consigue que sólo la cantidad adecuada de sirope bombeada por la bomba 4 de suministro penetre
60 en la cámara 3 de mezcla y que se impida que siga pasando posteriormente por el conducto 6 de suministro hasta la cámara 3 de mezcla. Puesto que el sirope presenta una densidad mayor que la leche, no penetra leche en los conductos 6 de suministro. En función del número de posibilidades de conexión de los conductos 6 de suministro de sirope con la cámara 3 de mezcla pueden estar conectados uno o varios depósitos 5 de almacenamiento a la cámara 3 de mezcla en los correspondientes canales 7 de aspiración y la bomba 4 de suministro asociadas. El
65 número de depósitos 5 de almacenamiento que se pueden conectar depende sólo del tamaño del aparato 1 y del número de conexiones a la cámara 3 de mezcla. Cada uno de los depósitos 5 de almacenamiento contiene un

aromatizante S1...Sn distinto. Cuantos más depósitos 5 de almacenamiento estén conectados a la cámara 3 de mezcla más variedad de bebidas se puede producir. Las bombas 4 de suministro sirven de bombas de dosificación que según el tiempo que estén funcionando suministran más o menos sirope a la cámara 3 de mezcla. Como bombas 4 de suministro para la dosificación controlada de sirope son especialmente buenas las bombas peristálticas. También son posibles los aparatos de inyección para la adición dosificada de los aromatizantes y en particular son adecuados para adición de aromas de alta concentración. En la cámara 3 de mezcla hay dispuestos medios para remover y mezclar la leche con el aromatizante introducido por el conducto 6 de suministro. Estos medios pueden ser, por ejemplo, chapas agujereadas o canales de flujo especialmente colocados que impiden un flujo directo a través de la cámara 3 de mezcla de la leche introducida en ésta a presión. Al remover la leche en la cámara 3 de mezcla se consigue que el aromatizante introducido en la cámara 3 de mezcla se mezcle bien con la leche y como mezcla de sirope y leche pase a través del conducto 8 de salida a un espumador de leche y/o una máquina de café y que se sirva por ella el batido de leche o de café. El aparato comprende además unos mandos 10 de control que regulan el proceso y la duración de la adición M de leche. Con este fin se controla o bien una bomba de suministro para suministrar la leche desde una zona refrigerada y/o una válvula en el conducto 2 de suministro de leche. Con estos mandos de control también se regula la duración del suministro de aromatizantes S1...Sn mediante las bombas 4 de suministro. Para evitar restos de sirope o restos de la mezcla de sirope y leche en la cámara 3 de mezcla y en el conducto 8 de salida se mide la adición de sirope temporalmente de modo que para la limpieza después del proceso de mezcla se añada la cantidad necesaria de leche a la bebida y así después de la descarga de la cantidad de leche total se alcance la proporción final correcta de la mezcla.

[0010] En otra configuración de la invención se prevé un conducto 9 de desvío que desemboca en el conducto 2 de suministro de leche. El conducto 9 de desvío está conectado con un conducto R de suministro de agua o de vapor regulables con los mandos 10 de control. Con el conducto de suministro de vapor o de agua se puede efectuar una limpieza R del conducto 2 de suministro de leche, de la cámara 3 de mezcla y del conducto 8 de salida de forma manual o completamente automática. De forma manual significa que el proceso de limpieza comienza al presionar un botón disparador. Por el contrario, para una limpieza automatizada se entenderá la que empieza a intervalos de tiempo regulares o después de un número determinado de bebidas.

[0011] El proceso automático para preparar un batido con el aparato según la invención se hace, por ejemplo, al pulsar una tecla de selección de aroma. Así se pone en marcha el aparato de dosificación o bomba 4 de suministro que bombea el aroma S seleccionado desde el depósito 5 de almacenamiento hasta la cámara 3 de mezcla. Simultáneamente, al encender la bomba de suministro de leche del recipiente refrigerado y abrir la válvula de suministro de leche comienza la adición de leche M. En cuanto haya pasado el tiempo predeterminado para circulación de sirope la bomba 4 de suministro se para e impide que siga llegando sirope a la cámara de mezcla. La leche que entra a presión en la cámara de mezcla se mezcla con el sirope y llega hasta la máquina de preparación de bebidas a través del conducto 8 de salida y se puede servir como una bebida fría o tras pasar por un espumador de leche como batido caliente a base o se le puede echar un café para preparar un batido de café con leche. Puesto que el aporte de aromatizantes termina antes que el aporte de leche la cámara 3 de mezcla se limpia con la leche que sigue fluyendo de modo que en la cámara 3 de mezcla y en el conducto 8 de salida no quedan restos de la mezcla de leche y sirope después de que se haya terminado el proceso de extracción. En la extracción subsiguiente con otro aroma se garantiza así que no se aparezcan trazas de mezclas de leche y aroma no deseadas.

[0012] Es también posible que la leche no se mezcle sólo con un aromatizante en un ciclo sino que se puedan añadir, si se quiere, varios aromatizantes S1, Sn simultáneamente en la leche. Esto se consigue mediante unos mandos 10 de control que controlan las correspondientes bombas de dosificación.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Aparato para producir y dispensar diferentes bebidas que son mezcla de un primer líquido y diferentes segundos líquidos comprendiendo una cámara (3) de mezcla con un conducto (2) de suministro para un primer líquido y un conducto (8) de salida de la mezcla y al menos un depósito (5) de almacenamiento para alojar el segundo líquido (S1, S2, S3, Sn) estando conectado cada depósito (5) de almacenamiento por un conducto (7) de suministro a través de un aparato (4) de dosificación o una bomba de suministro y un conducto (6) de suministro con la cámara (3) de mezcla para cada segundo líquido (S1, S2, S3, Sn) de modo que el segundo líquido (S1, S2, S3, Sn) que se puede hacer circular directamente hasta la cámara (3) de mezcla dosificadamente con la bomba (4) de suministro se puede mezclar en aquella con el primer líquido al irse extrayendo del depósito (5) de almacenamiento pudiéndose servir la bebida mezclada a través del conducto (8) de salida **caracterizado por que** el primer líquido es leche y los segundos líquidos son aromatizantes y por que el conducto (6) de suministro del aromatizante desemboca verticalmente desde abajo en la cámara (3) de mezcla.
- 10
- 15 **2.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 **caracterizado por que** la cámara (3) de mezcla presenta en su interior medios para remover y mezclar la leche con el aromatizante.
- 20 **3.** Aparato de acuerdo con la reivindicación 2 **caracterizado por que** para remover y mezclar la leche con el aromatizante están dispuestas chapas de agujeros en la cámara (3) de mezcla.
- 25 **4.** Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por que** se añaden varios aromatizantes (S1, S2, S3, Sn) simultáneamente a la leche.
- 30 **5.** Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por que** a la bebida se le añade la cantidad de leche necesaria para limpiar la cámara (3) de mezcla y el conducto (8) de salida después del proceso de mezcla de modo que después de que se descargue la cantidad total de leche se alcance la proporción final correcta de la mezcla.
- 35 **6.** Aparato de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado por que** un conducto (9) de desvío está conectado al conducto (2) de suministro de leche y que a través del conducto (9) de desvío se puede hacer penetrar vapor o agua en el conducto (2) de suministro de leche para limpiar el conducto (2) de suministro de leche, la cámara (3) de mezcla y el conducto (8) de salida y que lo que dura la entrada de agua y vapor en el conducto (2) de leche así como su secuenciación para el suministro de leche y la limpieza se pueden controlar mediante unos mandos (10) de control.

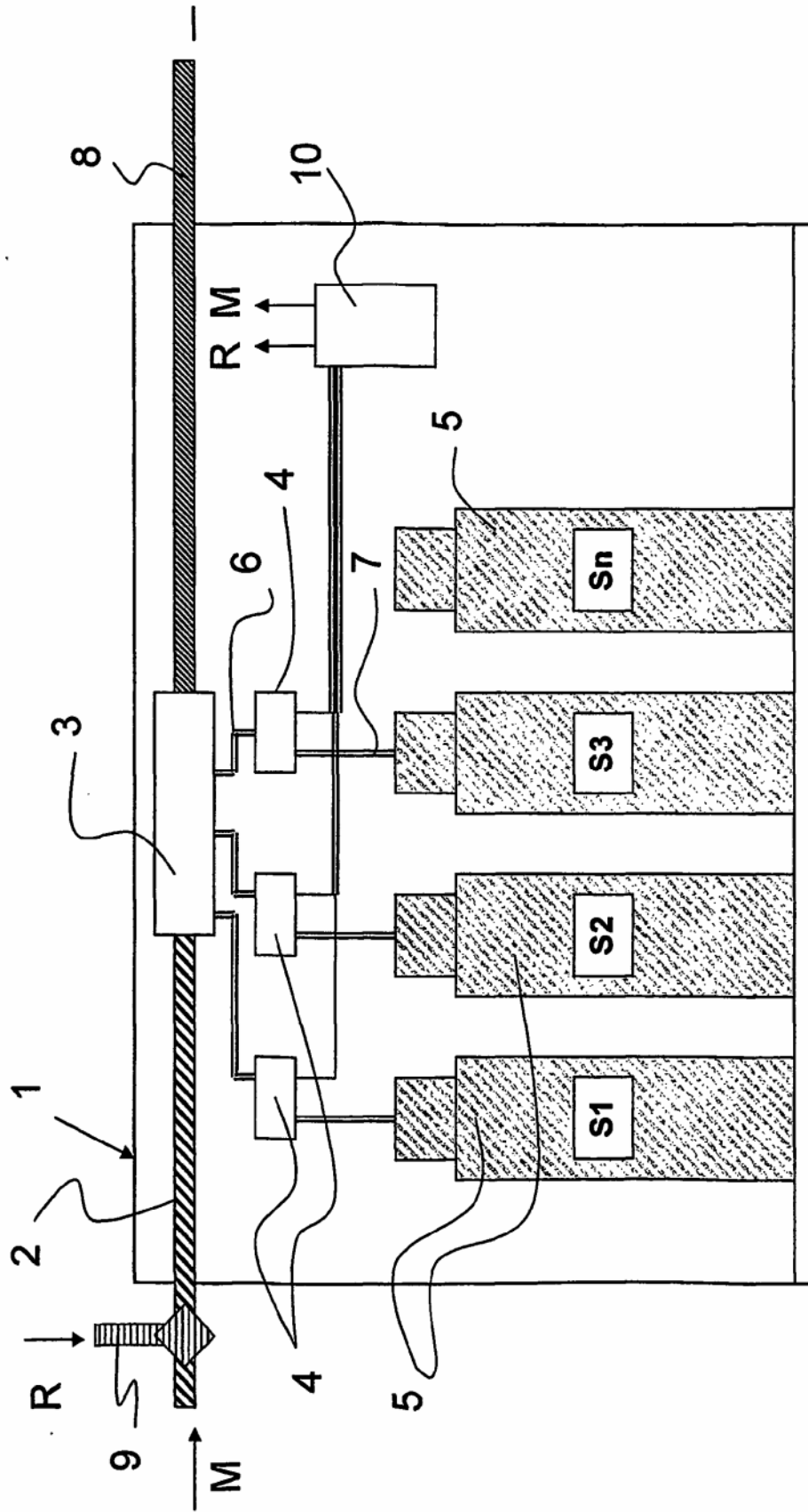


Fig. 1