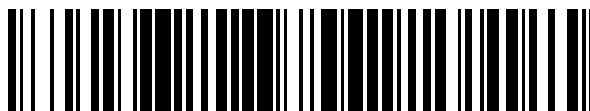


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 828**

51 Int. Cl.:

A47J 43/08 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.11.2010** **E 10014764 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2012** **EP 2340754**

54 Título: **Dispositivo para la producción de espuma de leche o similar**

30 Prioridad:

20.11.2009 IT GE20090090

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

11.03.2013

73 Titular/es:

ESPRESSOCAP S.P.A. (100.0%)

Via Magenta 41/43

20010 Bareggio (MI), IT

72 Inventor/es:

**BARDAZZI, BRUNO y
DORIA, ALESSANDRO**

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 397 828 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

Dispositivo para la producción de espuma de leche o similar

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a dispositivos para la preparación y el tratamiento de alimentos y, en particular, la misma se refiere a dispositivos para el tratamiento de bebidas y, más particularmente, la misma se refiere a un dispositivo para la producción de espuma de leche y similar.
- 10 **[0002]** La espuma de leche tiene un atractivo estético y gustativo particular en la preparación de bebidas calientes, tanto en cafeterías como en el hogar. Por supuesto, existen varios dispositivos diseñados para preparar este producto improvisado, que se basan en unos métodos completamente diferentes y que conducen a unos resultados completamente diferentes.
- 15 **[0003]** En general, existen dos enfoques de funcionamiento principales: uno de estos enfoques usa vapor para producir espuma de leche debido a que este fluido, producido a presión por un hervidor adecuado, proporciona tanto el medio de dispersión, es decir, el propio vapor, como el calor que se requiere para promover la producción de espuma de leche. Desafortunadamente, a menudo el uso de estos sistemas no es tan práctico y, no obstante, se requiere un
- 20 7a cierta familiaridad con las fuentes de vapor. El otro enfoque, mostrado a modo de ejemplo por el documento US 2007/165485 A1, incluye unos medios de batido que están dispuestos en el interior de un depósito, preferiblemente un depósito calentado, y acoplados de varias formas con unos medios de accionamiento, o bien manuales o bien eléctricos. En este último tipo de dispositivos, el modo de conexión con los medios de batido se vuelve muy importante, debido a que cualquier complicación estructural en este tipo de dispositivos da como resultado una
- 25 fabricación laboriosa y una utilización problemática.
- [0004]** Un objetivo de la presente invención es la provisión de un dispositivo del tipo que se describe anteriormente, en el que la conexión de los medios de batido con los medios de accionamiento se realiza de una forma muy simple, tanto estructural como funcionalmente.
- 30 **[0005]** Más generalmente, un objetivo adicional de la presente invención es la provisión de un sistema de acoplamiento para aparatos de cocina que sea fácil de realizar y que esté listo para usar por los usuarios.
- [0006]** Por lo tanto, un objeto de la presente invención es un dispositivo para la producción de espuma de leche, que comprende un recipiente contenedor, una herramienta de batido acoplada con unos medios de transmisión de unos medios de accionamiento adecuados; los medios de transmisión comprenden un eje que gira de forma estanca en el interior del recipiente contenedor, estando dicho eje acoplado con la herramienta de batido por medio de un ajuste de tipo chaveta y unos medios de bloqueo magnético. El ajuste de tipo chaveta se forma acoplando una sección no circular del orificio de la herramienta con una sección no circular correspondiente del eje de transmisión.
- 35 **[0007]** En una realización preferida, dichos medios de bloqueo magnético comprenden un imán ubicado en el extremo libre de dicho eje, cooperando dicho imán con un miembro dispuesto a lo largo del mismo eje en el interior de dicha herramienta.
- 40 **[0008]** Otro objeto de la invención es un sistema para acoplar unos medios de accionamiento con herramientas en aparatos de cocina pequeños, comprendiendo dichos aparatos un recipiente de proceso, una herramienta acoplada con unos medios de transmisión de unos medios de accionamiento adecuados; los medios de transmisión comprenden un eje que gira de forma estanca en el interior del recipiente de proceso, estando dicho eje acoplado con la herramienta por medio de un ajuste de tipo chaveta y unos medios de bloqueo magnético.
- 50 **[0009]** Ventajas y características adicionales serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de una realización del dispositivo de acuerdo con la presente invención, la cual se expone a modo de ilustración, y no a modo de limitación, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- 55 la figura 1 es una vista en sección longitudinal esquemática de una realización del dispositivo de acuerdo con la presente invención; y
la figura 2 es una vista en sección que se toma a lo largo de la línea II-II de la figura 1.
- 60 **[0010]** La figura 1 es una ilustración esquemática de una realización del dispositivo de acuerdo con la invención; el número de referencia 1 indica el recipiente de proceso del dispositivo para la producción de espuma de leche de acuerdo con la presente invención. Dicho recipiente tiene una cavidad cilíndrica orientada sustancialmente hacia fuera 101 con la cual está acoplado el buje 102 de un conjunto de accionamiento, es decir, el motor de engranajes 2. El buje está provisto de unos medios de estanqueidad 112 y un eje 202 en el extremo libre del mismo, pasando el eje a través del orificio pasante 111 en el fondo de la cavidad y permitiendo que el motor de engranajes 2 se acople con la herramienta 3 que se encuentra en el interior del recipiente de proceso 1. En lo que concierne a la transmisión de movimiento, el acoplamiento se realiza insertando el eje 202 en el casquillo 113 en el fondo de la cavidad 103 de
- 65

la herramienta 3. Tal como puede observarse a partir de la figura 2, el casquillo 113 tiene una sección transversal cuadrada, sustancialmente correspondiente con la sección transversal del eje 202, y esto permite que la herramienta 3 se acople de forma giratoria con el motor de engranajes 2. En el extremo libre del eje 202 es un imán permanente 212 que se acopla con el imán 123 en el fondo del casquillo 113 de la herramienta 3. La porción de la herramienta que está orientada hacia el fondo del recipiente 1 tiene unos anillos espirales de metal 203 que están conectados de forma fija con la pared exterior de la propia herramienta.

[0011] El principio de funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la presente invención será evidente a partir de lo siguiente. El recipiente 1 se coloca sobre el buje 102, y el eje 202 sobresale del orificio 111 de tal modo que este puede acoplarse con la herramienta 3 insertando el eje 202 en el casquillo de sección transversal cuadrada 113. El acoplamiento se garantiza mediante unos imanes 212 y 123 ubicados en el eje y la herramienta de batido 3, respectivamente. Cuando el motor está en marcha, las espirales 203 pueden agitar de forma adecuada la leche con el fin de producir espuma.

[0012] El dispositivo así diseñado es de una construcción muy simple y permite que el motor de engranajes se acople de forma fija con, y que se libere con facilidad de, la herramienta. Por supuesto, es evidente que este tipo de acoplamiento es ventajoso para los dispositivos diseñados para esta tarea específica, no obstante ha de considerarse aplicable también a otros aparatos electrodomésticos que tengan unas especificaciones de funcionamiento similares.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.** Un dispositivo para la producción de espuma de leche, que comprende un recipiente contenedor (1), una herramienta de batido (3) acoplada con unos medios de transmisión (102, 202) de unos medios de accionamiento adecuados, **caracterizado por que** los medios de transmisión comprenden un eje (202) que gira de forma estanca en el interior del recipiente contenedor (1), **caracterizado por** estar dicho eje (202) acoplado con la herramienta de batido (3) por medio de un ajuste de tipo chaveta y unos medios de bloqueo magnético (123, 212).
- 10 **2.** El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el ajuste de tipo chaveta se forma acoplando una sección no circular de un orificio axial (113) formado en la herramienta (3) con una sección no circular correspondiente del eje de transmisión (202).
- 15 **3.** El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que dichos medios de bloqueo magnético comprenden un imán (212) ubicado en el extremo libre de dicho eje (202), cooperando dicho imán (212) con un miembro (123) dispuesto a lo largo del mismo eje en el interior de dicha herramienta (3).
- 20 **4.** Un sistema para acoplar unos medios de accionamiento con herramientas en aparatos de cocina pequeños, comprendiendo dichos aparatos un recipiente de proceso (1), una herramienta (3) acoplada con unos medios de transmisión (102, 202) de unos medios de accionamiento adecuados (2), **caracterizado por que** dichos medios de transmisión comprenden un eje (202) que gira de forma estanca en el interior del recipiente de proceso (1), estando dicho eje (202) acoplado con la herramienta (3) por medio de un ajuste de tipo chaveta y unos medios de bloqueo magnético (123, 212).

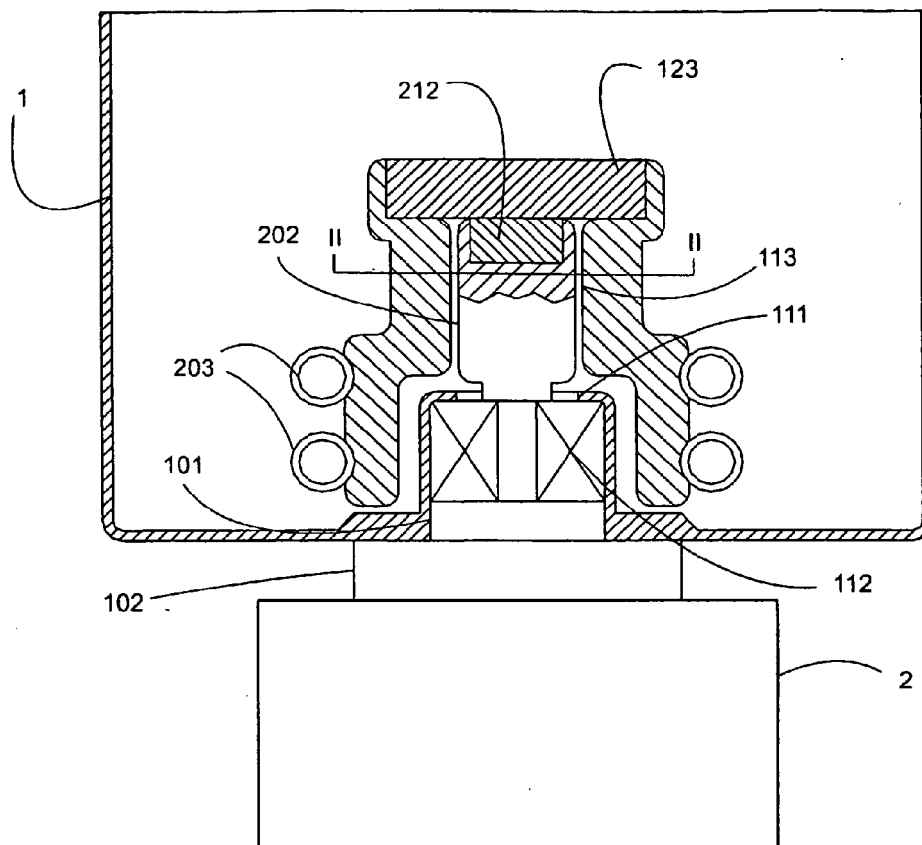


Fig. 1

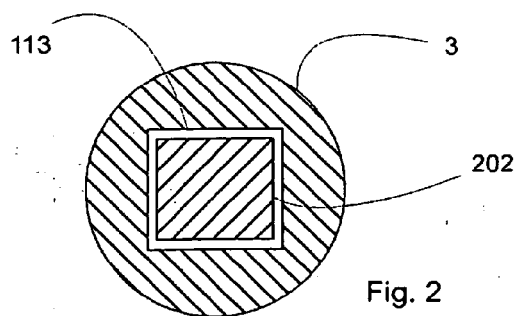


Fig. 2