

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 833**

51 Int. Cl.:

**A23G 9/22** (2006.01)

**A23G 9/28** (2006.01)

12

### TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07859129 .4**

96 Fecha de presentación: **14.12.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2094103**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.09.2009**

54 Título: **Dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos**

30 Prioridad:  
**19.12.2006 IT MI20062430**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**18.05.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**18.05.2012**

73 Titular/es:  
**G.S.G. S.R.L.  
VIA LAGO DI MOLVENO 4  
36100 VICENZA, IT**

72 Inventor/es:  
**BRAVO, Genesio y  
BRAVO, Stefano**

74 Agente/Representante:  
**Curell Aguilá, Mireia**

ES 2 380 833 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 preparación y la distribución de productos fríos

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos, más en particular, para máquinas destinadas a la producción de helados blandos ("helados soft").

10 Las máquinas destinadas a la producción de los denominados helados blandos, como también las máquinas para la producción de nata montada, están equipadas con una cámara cilíndrica refrigerada para la preparación del producto alimenticio frío y un pico de distribución del propio producto, los cuales deben ser conservados a +4 °C.

En las máquinas conocidas presentes en el mercado para la producción de helados blandos, el pico de distribución siempre está expuesto a la temperatura ambiente.

15 El propio pico está fabricado de material plástico y esto causa el deterioro de residuos del producto alimenticio que inevitablemente quedan fijados a la punta del pico después de la distribución de la porción de helado blando.

20 El documento US-A-4 463 572 se refiere a una máquina de helados blandos, en la cual la pared delantera del barril de congelación sostiene un sensor de temperatura para medir la temperatura de la mezcla que está siendo congelada. La pared delantera está construida de un plástico aislante.

25 El documento US-A-3 050 960 también se refiere a máquinas de helados blandos, en las cuales un elemento de cierre provee un primer paso, el cual conecta el interior del cilindro a la cámara de la válvula y un segundo paso, el cual conecta la cámara de la válvula al interior del cilindro.

El documento EP-A-0 728 417 da a conocer una máquina para fabricar helados blandos que comprende una serie de medios para la distribución de esencias de jarabe en los helados.

30 El documento EP-A-0 521 575 se refiere a un dispositivo de preparación y dispensación de helados blandos.

Únicamente en algunos casos existe una tapa fabricada de material plástico, la cual actúa como una protección contra el polvo y los parásitos presentes en el pico. Esta protección, sin embargo, no satisface eficazmente los requisitos de higiene, ya que el cierre no es hermético y el cierre y la apertura de dicha tapa se dejan a la libre decisión del operario.

35 Un objetivo general de la presente invención es por lo tanto resolver las desventajas mencionadas antes de la técnica conocida de una manera simple, económica y particularmente funcional.

40 Un objetivo adicional es proporcionar un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos el cual garantiza la conservación de todas las partes del producto, también aquellas partes residuales, que inevitablemente permanecen en el pico de distribución.

45 En vista de los objetivos anteriores, según la presente invención, ha sido concebido un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos, en particular para máquinas destinadas a la producción de helados blandos, que tiene las características especificadas en las reivindicaciones adjuntas.

50 Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se pondrán de manifiesto más evidentemente a partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales muestran un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos producidos según los principios innovadores de la propia invención.

En los dibujos:

55 - la figura 1 muestra una vista frontal en sección transversal parcial de un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos, en particular para máquinas de helados blandos, de la presente invención;

- la figura 2 es una vista en sección según la línea II - II del dispositivo de la figura 1;

60 - la figura 3 muestra una vista explosionada del dispositivo de la figura 2;

- la figura 4 es una vista en perspectiva del grifo de extracción en despiece.

65 Con referencia a los dibujos, un dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos, en particular para máquinas destinadas a la producción de helados blandos, en cuestión, está indicada globalmente con el número de referencia 10, y en el ejemplo ilustrado, según la presente invención, comprende una cámara cilíndrica 12 equipada, en un extremo, con una boca de entrada 13 para una mezcla alimenticia líquida 11 y, en el extremo opuesto, un grifo de extracción 14 para la distribución del producto alimenticio frío.

## ES 2 380 833 T3

La cámara cilíndrica 12 está exteriormente envuelta por un grupo evaporador, establemente colocado en la máquina para la producción del helado blando, no representado.

5 El grupo evaporador comprende una cámara de evaporación 15, en donde se genera aire frío, situada directamente en contacto con la pared de la cámara cilíndrica 12 y exteriormente envuelta por una carcasa aislante 16.

En el interior de la cámara cilíndrica 12 existe un mezclador 17, por ejemplo para montar helados en el cilindro durante la refrigeración.

10 El mezclador 17 comprende, en un extremo, un árbol de arrastre 18 equipado con un anillo de sellado 19 el cual forma una junta giratoria en la cámara cilíndrica 12.

15 El extremo opuesto del mezclador 17 y una brida de cierre 21 de la cámara cilíndrica 12 tienen unos medios de centrado 20, por ejemplo, una férula metálica acoplada con un pasador de la brida, adecuada para permitir el giro del propio mezclador 17 con respecto a la brida 21.

20 La brida 21 de cierre está fabricada a partir de un material metálico no tóxico con una alta conductividad térmica y comprende una pared anular 22 equipada con una cavidad anular 23 para un anillo de sellado 24. La brida 21 también comprende un alojamiento 25 para los órganos de apertura y cierre de una boquilla 29 equipada con un orificio 30 conformado. En el ejemplo ilustrado, el alojamiento 25, el cual está conformado cilíndricamente, actúa como una guía para el deslizamiento axial de un pistón 26, activado por una palanca 27, el cual abre y cierra un espacio de distribución del producto 28 hacia la boquilla 29.

25 La pared anular 22 realiza un intercambio térmico con el evaporador, esto es con una pared anular delantera 31 de la cámara de evaporación 15, complementaria de la pared anular 22 de la brida 21 y, por conductividad térmica, a través del alojamiento cilíndrico 25 del pistón 26, lleva al grifo de distribución 14 hasta una temperatura de aproximadamente  $+4\text{ }^{\circ}\text{C} \div +6\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

30 Cuando la brida 21 está montada, de hecho, las superficies anulares complementarias están en contacto entre sí y, por de conducción natural de aire frío, la brida 21, esto es el componente metálico, también absorbe el frío llevándolo a todas las piezas en contacto térmico con ella.

35 El grifo de distribución 14, el cual se puede desmontar con respecto a la cámara cilíndrica 12, está equipado en el lado opuesto al que está encarado a la cámara cilíndrica 12 con un recubrimiento de material plástico 32 para el aislamiento térmico del entorno exterior de la brida 21 metálica.

40 Adicionalmente, el pistón 26 comprende, en el extremo inferior, un elemento de cierre 33 que sobresale, complementario al orificio 30 de la boquilla 29 y apto para ser insertado en dicho orificio 30 en una posición de reposo. El espacio estancado del helado, por lo tanto, se anula y por consiguiente, se obtiene una mayor higiene del producto distribuido.

45 Con respecto a lo que se ha especificado antes en la presente memoria, en el dispositivo para la producción y distribución de productos alimenticios, según la presente invención, ya que la temperatura de evaporación del gas refrigerante en el interior del evaporador es aproximadamente  $-18\text{ }^{\circ}\text{C} \div -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , la temperatura final del grifo de distribución 14 es también extremadamente baja, esto es próxima a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , garantizando de ese modo la conservación del producto 11 presente.

50 Adicionalmente, el propio producto alimenticio 11, presente en el interior de la cámara cilíndrica 12, contribuye parcialmente a la refrigeración del grifo de distribución 14, cediendo parte de su frío a la brida 21 fabricada de material metálico. Este efecto de refrigeración, sin embargo, no es un componente determinante, ya que el helado es extraído a una temperatura de  $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$  y no sería suficiente para llevar al grifo de distribución 14 hasta  $+4\text{ }^{\circ}\text{C} \div +6\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

55 Con el dispositivo para la preparación y la distribución de productos fríos 10, objeto de la presente invención, se garantiza de forma ventajosa una temperatura del producto en la gama de  $+4\text{ }^{\circ}\text{C} \div +8\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta el extremo de salida del producto, asegurando una higiene continua del producto distribuido.

60 A partir de la descripción anterior con referencia las figuras, es evidente que un dispositivo para la producción y distribución de productos fríos, en particular para máquinas destinadas a la producción de helados blandos según la presente invención es particularmente útil y ventajoso. El objetivo especificado en el preámbulo de la descripción se alcanza.

65 Las formas del dispositivo para la producción y la distribución de productos alimenticios, en particular para máquinas destinadas a la producción de helados blandos, según la invención, como también los materiales utilizados, evidentemente pueden diferir de aquellos representados en los dibujos con propósitos ilustrativos y no limitativos.

El alcance de la invención por lo tanto está delimitado por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo para la producción y la distribución de productos fríos, en particular para máquinas destinadas a la producción de helados blandos, que comprende una cámara cilíndrica (12) equipada en un extremo con una boca de entrada (13) para una mezcla alimenticia líquida y en un extremo opuesto con un grifo de extracción (14) para la distribución del producto alimenticio frío, en el que dicha cámara cilíndrica (12) está exteriormente envuelta por una cámara de evaporación (15) para la refrigeración de la mezcla alimenticia líquida y contiene en su interior un mezclador (17), estando dicho grifo de extracción (14) colocado en una brida (21) de cierre de dicha cámara cilíndrica (12), en el que dicha brida (21) comprende una pared anular (22), la cual puede estar  
10 complementariamente acoplada con una pared anular delantera (31) de dicha cámara de evaporación (15), y un alojamiento (25) de los órganos de apertura y cierre de una boquilla (29), caracterizado porque dicha pared anular (22) y dicho alojamiento (25) están fabricados a partir de material metálico y son puestos en contacto térmico entre sí para la refrigeración del grifo de extracción (14), comprendiendo dicho grifo (14), en el lado opuesto al que está encarado a la cámara cilíndrica (12), un recubrimiento de material plástico (32) apto para el aislamiento térmico de la  
15 brida (21) metálica del entorno exterior.
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho alojamiento (25) de los órganos de apertura o cierre de una boquilla (29) es un alojamiento (25) cilíndrico para el deslizamiento axial de un pistón (26) de dicho grifo de distribución (14).
- 25 3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho pistón (26) comprende, en el extremo inferior, un elemento de cierre (33) que sobresale, complementario al orificio (30) de dicha boquilla (29) y apto para ser insertado en dicho orificio (30) en una posición de reposo.
- 30 4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha cámara de evaporación (15) se pone en contacto directamente con la pared de dicha cámara cilíndrica (12) y está exteriormente envuelta por una carcasa aislante (16).
- 35 5. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho mezclador (17) comprende, en un extremo, un árbol de arrastre (18) equipado con un anillo de sellado (19), el cual forma una junta giratoria en la cámara cilíndrica (12).
6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque dicho mezclador comprende, en un extremo opuesto, unos medios de centrado (20) en dicha brida de cierre (21) de la cámara cilíndrica (12) aptos para permitir el giro del propio mezclador (17) con respecto a la brida (21).

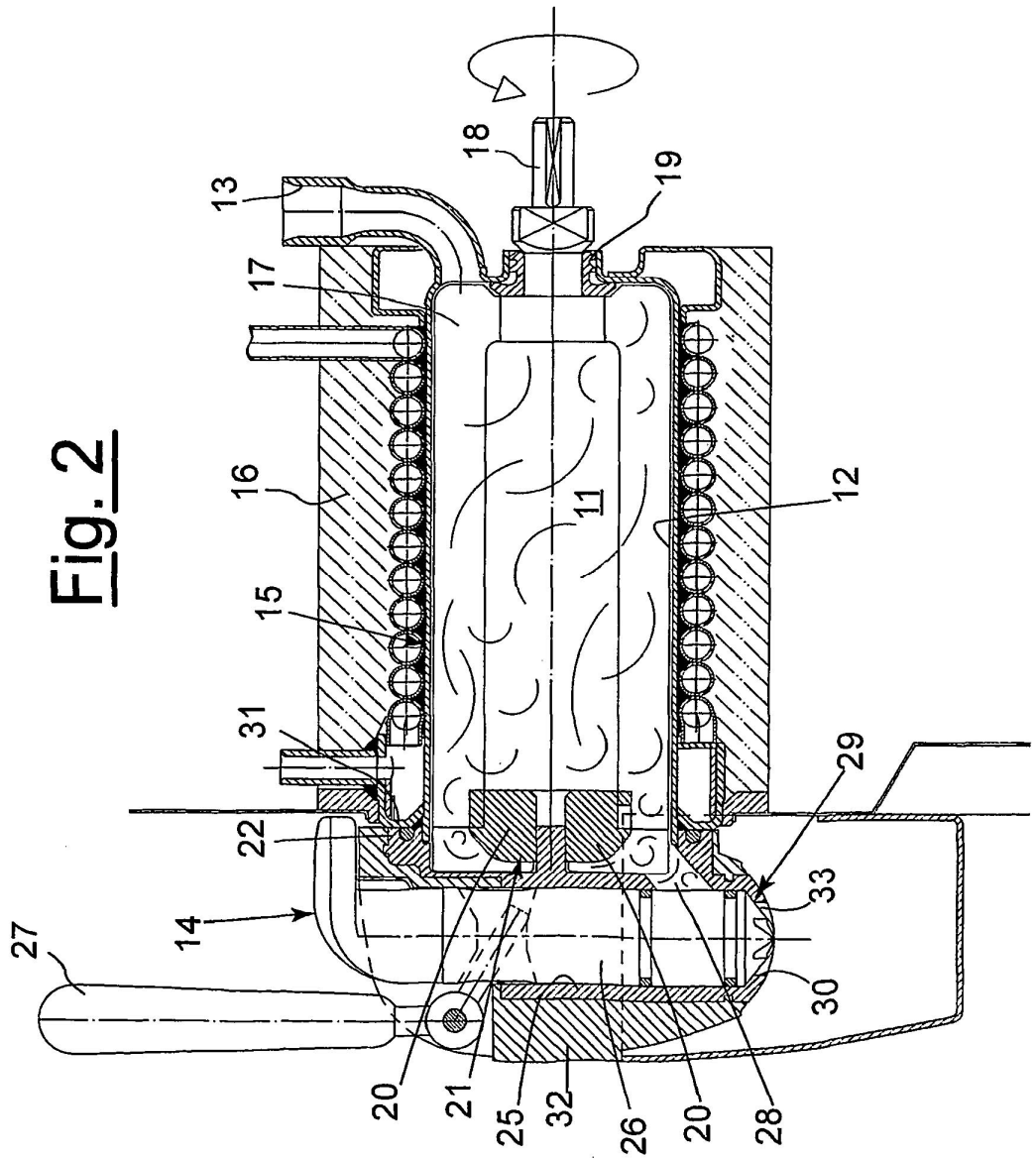
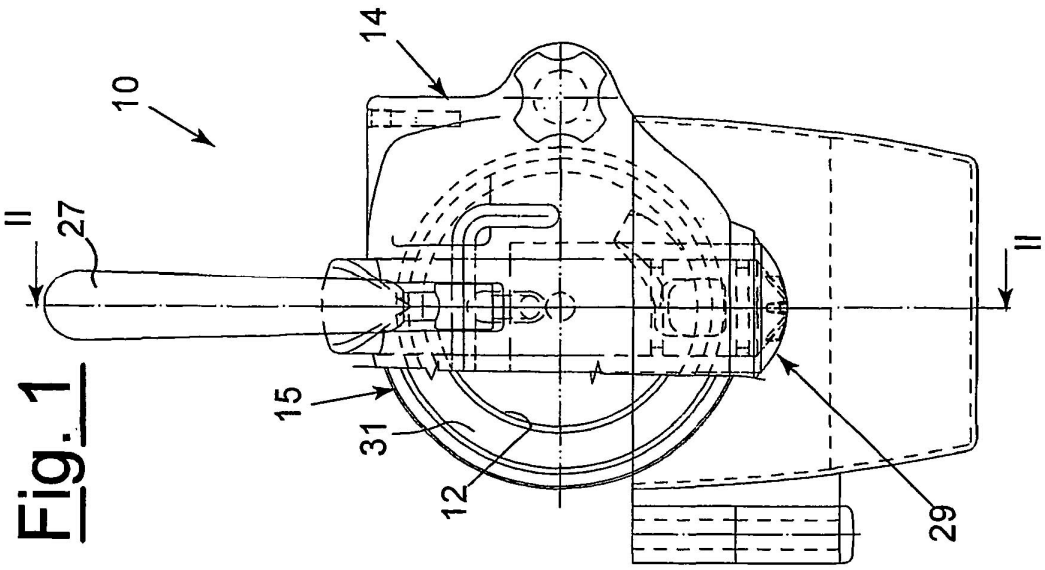
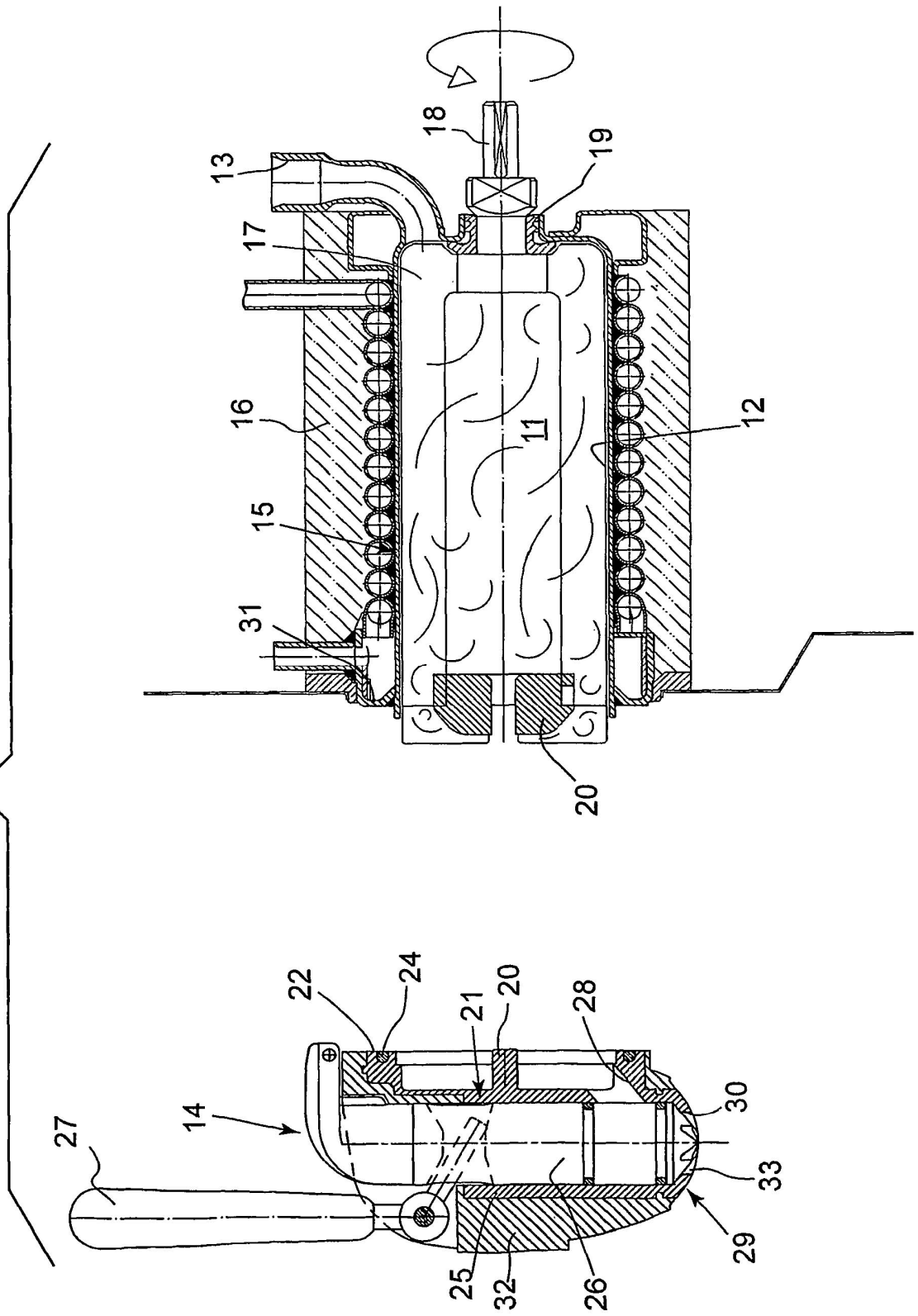


Fig. 3



**Fig. 4**

