

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	247576	
	22	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A 23 G 9/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA FORMAR MANTECADO DE MEZCLAS DE HELADO".
--

71 SOLICITANTE (S) Don Galdino BONZAGNI
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Bologna (Italia), Via Castiglione, 164

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Don Ignacio PONTI GRAU
--

Constituye un objeto de la presente invención un dispositivo para la formación de mantecado con mezclas de helado.

5 Es sabido que para formar mantecado con una mezcla de helado, la misma ha de ser mantenida a una temperatura de congelación durante el mezclado. A este fin la mezcla es re-
movida dentro de un recipiente cilíndrico cuyas paredes son
mantenidas a la temperatura deseada, mediante la aducción de
frío desde el exterior. Se comprende que para una buena for-
10 mación del mantecado, es indispensable que la mezcla sea lle-
vada uniformemente a contacto con las paredes frías del reci-
piente.

Para ello ya es conocido introducir en el recipien-
te agitadores apropiados, accionados con movimiento de rota-
15 ción. En las máquinas de heladería también ya es corriente
combinar la simple rotación de los agitadores con un movimien-
to de subida y descenso de los mismos, que permite actuar en
profundidad en la masa del helado, moviéndola intensamente.

Los dispositivos conocidos comportan dificultades
20 de realización debidas a la complejidad de los cinematismos
necesarios para obtener los movimientos complejos. Este hecho
impide la producción de heladoras de pequeñas dimensiones,
como podrían ser, por ejemplo, las de uso familiar.

A parte de ello, los resultados que se puede conse-
25 guir, no siempre son satisfactorios, sobre todo por cuanto
respecta a la posibilidad de adecuar las operaciones de for-
mación del mantecado al tipo de mezcla que se trata de elabo-
rar.

El objeto de la presente invención es, por tanto, el de proporcionar un dispositivo para la formación de mantecado, con el que se elimina substancialmente todos los inconvenientes indicados.

5 Dentro del ámbito de esta tarea, constituye un objeto de la presente invención el proporcionar un dispositivo de elevada flexibilidad de empleo y de estructura sencilla, a fin de que resulte económico y tenga capacidad de penetración en el mercado.

10 Estos tarea y objeto son alcanzados con un dispositivo que se caracteriza por el hecho de comprender un recipiente que tiene simetría de rotación según un eje vertical, dentro del cual se halla montado, según el eje del mismo, giratorio un órgano agitador que comprende una pala y un rascador angularmente defasados entre sí, cuyo rascador es apretado elásticamente contra la pared interna del recipiente;

15 mientras que la pala presenta una porción inferior que se prolonga a modo de labio en la dirección de rotación de la misma y que enrasa con el fondo del recipiente, y una porción

20 que se extiende hacia arriba y presenta un borde substancialmente redondeado, adyacente a la pared interna del recipiente y que crea con ésta una rendija para el trefilado de la mezcla, a fin de dar lugar a un estrato de mezcla que es adherente a la pared interna del recipiente y desplazable por el

25 rascador.

Otras ventajas y características resultarán más evidentes y claras de la descripción que sigue, de una forma de ejecución preferida, ilustrada a fines de ejemplo no limi-

tativo en el dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1 muestra una vista en sección longitudinal y parcialmente esquemática del dispositivo en cuestión, y la figura 2 muestra una vista en perspectiva del órgano agitador.

Haciendo referencia a la figura 1, con -1- se indica un recipiente cilíndrico abierto hacia arriba, dentro del cual es introducida la mezcla con la que se trata de formar el mantecado. El recipiente -1- comprende una pared cilíndrica -2- y un fondo plano -3-, del centro del cual se extiende hacia arriba, coaxialmente con la pared -2-, un manguito -4-.

En el manguito -4- se halla inserto el árbol de salida -5- de un electromotor -6-, enbridado bajo el fondo -3-. El árbol -5- sobresale de la parte superior del manguito -4- con una porción terminal -7- que presenta dos facetas, planas y paralelas para el acoplamiento prismático del órgano agitador indicado globalmente con -8-.

Como resulta más evidente de la figura 2, el órgano -2- comprende un casquillo inferior -9- para el soporte giratorio sobre un asiento correspondiente -10- que sobresale exteriormente del manguito -4-, y un anillo superior -11-, de abertura substancialmente rectangular, para el acoplamiento prismático rotatorio con la porción -7- que sobresale del árbol -5-.

El casquillo -9- y el anillo -11- están conectados entre sí por un puente -12-, que tiene la forma de un tubo seccionado longitudinalmente a la mitad y que envuelve parcialmente el manguito -4-.

Del puente -12- sobresalen radialmente hacia fuera dos brazos -13-, a los cuales van articuladas, mediante pernos -14-, respectivas orejas -15- que sobresalen de una barra vertical -16-, a la cual va unido un listón rascador -17-.

5 El listón rascador -17- está hecho de material más blando que el que constituye el recipiente -1-, por ejemplo material plástico, y su borde externo está biselado a fin de definir un canto vivo, apto para adherirse a la pared cilíndrica -2-.

10 El borde del listón es mantenido oportunamente contra la pared -2- por una presión elástica, obtenida mediante un resorte de varilla -18-. Este resorte está unido a la parte superior de la barreta -16- y se enfulcra en una espiga -19- que sobresale superiormente del brazo radial -13-. El
15 resorte -18- se engancha al árbol -5- en una muesca -20- de éste, formada en el extremo de la porción -7- de dicho árbol que sobresale del anillo -11-. El enganche del resorte -18- en la muesca -20- se realiza con un cierto esfuerzo, de modo
20 que el resorte -18- actúa como una palanca enfulcrada en la espiga -19- y obliga el rascador a girar hacia fuera para mantenerse con su borde adherente a la superficie interior de la pared -2-. El resorte -18- impide, por otra parte, la salida del órgano -8- del árbol -5-.

25 En posición angularmente desplazada respecto a la del rascador -17- y curso arriba de éste en el sentido de rotación +F- del árbol -5-, se encuentra dispuesta una pala -21-, unida al puente -12- por apéndices -22 y 23-. La pala -21- presenta una porción inferior -24- que se extiende hacia

delante, en la dirección -F-, para formar una especie de labio que se mueve enrasado con el fondo -3- del recipiente. La porción -24- está unida por una zona cóncava -25- con una porción -26- vertical, substancialmente plana y que se estrecha hacia arriba. La zona -25- y la porción vertical -26- están perfiladas en modo de resultar inclinadas respecto a un plano radial que pasa por el eje del árbol -5-, a fin de desviar la mezcla hacia arriba y contra la pared del recipiente -2-.

10 La pared -26- presenta un borde externo -27- que reproduce el perfil de la pared del recipiente -2- y delimita con ésta una estrecha rendija para el trefilado de la mezcla.

15 Completa el dispositivo descrito una abertura -28-, circunscrita por el borde interno de la pala -21-, los apéndices -22 y 23- y el puente -12-.

El dispositivo descrito opera del siguiente modo. Durante la rotación del órgano agitador, la mezcla es empujada contra la pared cilíndrica -2- del recipiente y, por la especial conformación de la pala -21-, obligada a trefilarse entre el borde -27- y la pared interna del recipiente. Por tanto, en el funcionamiento la mezcla es recogida por la porción -24-, conducida por empuje hacia arriba por la zona cóncava -25- y esparcida por la porción -26- para formar una capa que reviste interiormente el recipiente -2-. La mezcla que ha sido llevada de esta manera a contacto directo con la pared fría del recipiente es recogida luego, después de un oportuno ángulo de rotación, por el rascador -17- y conducida hacia el fondo -3-, donde la pala -21- provee a extenderla de

nuevo sobre la pared interna del recipiente.

Es importante observar que el perfil particular de la pala -21-, además de determinar un intenso remezclado de la mezcla, también determina una considerable distensión de la misma, y, por consiguiente, la obtención de una considerable área de contacto entre la mezcla y la pared de enfriamiento, garantizando una eficaz congelación y formación del mantecado, y un elevado rendimiento desde el punto de vista de la cantidad de helado obtenible.

En la puesta en práctica de la invención, las formas y las dimensiones podrán variar de acuerdo con las exigencias. Así, por ejemplo, los medios elásticos que empujan el rascador -17- contra la pared -2- pueden ser diversos de los descritos e ilustrados. Por otra parte, la posición angular entre el rascador -17- y la pala -21- podrá ser escogida en función de las dimensiones del recipiente y de la velocidad angular del órgano agitador; por ejemplo, el rascador -17- y la pala -21- pueden ser diametralmente opuestos. Finalmente, para evitar que el producto pueda penetrar en el manguito -4-, debajo del anillo -7- se ha previsto una cazoleta o un diafragma, compuesto por dos medias lunas y que cierra el acceso al interior del manguito -4-.

El recipiente, aparte de la forma cilíndrica preferida, podrá asumir cualquier otra forma adecuada, por ejemplo una forma cónica y ligeramente abocinada hacia lo alto.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado, caracterizado por el hecho de comprender un recipiente que tiene simetría de rotación según un eje vertical, dentro del cual y según el eje del mismo se encuentra montado, giratorio un órgano agitador que comprende una pala y un rascador angularmente desplazados entre sí, cuyo rascador está apretado elásticamente contra la pared interna del recipiente, en tanto que la pala presenta una porción inferior que se extiende a modo de labio en la dirección de rotación de la pala enrasada con el fondo del recipiente, y una porción que se extiende hacia arriba y presenta un borde substancialmente redondeado, adyacente a la pared interna del recipiente y que crea con ella unarendija para el trefilado de la mezcla, a fin de dar lugar a un estrato de mezcla adherente a la pared interna del recipiente y separable por el rascador.

2. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las porciones inferior y vertical de la pala están conectadas entre sí por una zona cóncava, y la porción vertical tiene un perfil inclinado respecto a un plano radial que pasa por el eje de rotación del órgano agitador.

3. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado, según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que el rascador y la pala están conectados con un puente sostenido giratorio sobre un manguito que se eleva del centro del fondo del recipiente, estando este puente unido en

rotación con el extremo superior de un árbol motor, conducido a través del manguito y sobresaliente de la parte superior de este último.

5 4. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el órgano rascador lleva unido un resorte de varilla que actúa a modo de palanca sobre el mismo y está en-
ganchada en una muesca practicada en el extremo saliente del árbol motor.

10 5. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado, según la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que la pala define con el puente una abertura.

6. Dispositivo para formar mantecado de mezclas de helado.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 19 de diciembre de 1979

Galdino BONZAGNI

P. a.



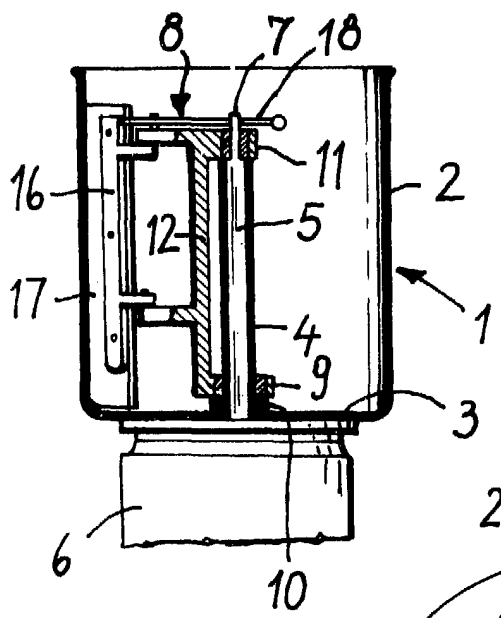


Fig. 1

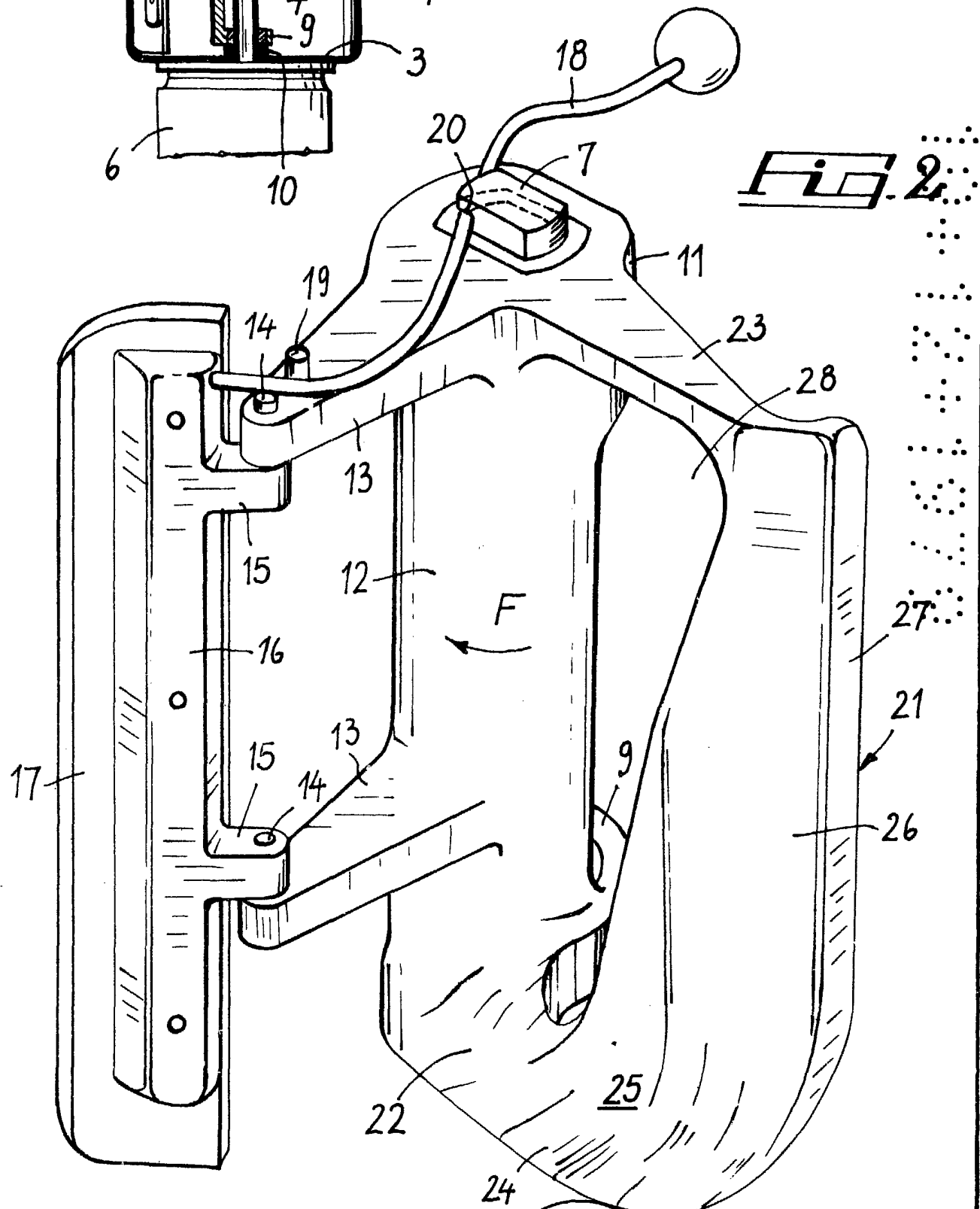


Fig. 2

1169048