

P. 24.871.-

II/2

24 AGO. 1963



289108

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 17 de Junio de 1963, con el núm. 289.108

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ERNST BÄNZIGER, de nacionalidad suiza, residente en Grenzstrasse 1, St. Margrethen, Canton, St. Gallen, Suiza, por:

"DISPOSITIVO PARA LA PREPARACION DE NATA MONTADA"

=====

El invento se refiere a un dispositivo para la preparación de nata montada, o bien de crema o nata agria montada, que permite retirar de modo inmediato, solamente colocando una palanca en una posición distinta, a voluntad cualquier cantidad de nata montada, con tal de que siga habiendo nata, respectivamente nata agria, en el depósito de reserva de nata.

El dispositivo de acuerdo con el invento se caracteriza porque una cámara de mezclado para nata y aire, con un conducto de salida que puede cerrarse, está provista de un



24

conducto de entrada para la nata con una bomba de impulsión y de un conducto de entrada para el aire con una bomba de impulsión, y porque por lo menos la entrada de nata y la cámara de mezclado están refrigeradas con agua helada.

Tal dispositivo mantiene en la cámara de mezclado una mezcla de nata y aire bajo presión, lista para ser retirada. Esta mezcla de nata y aire es un líquido que cuando se expande al abandonar la conducción de salida por la válvula de escape se transforma al bajar la presión y aumentar su volumen en nata montada terminada de constitución normal. La nata integral de lechería con un contenido de grasas de 35% puede ser transformada con ayuda del dispositivo según el invento de manera completamente automática en nata montada, que se puede utilizar entonces inmediatamente para el consumo, la guarnición o fines semejantes. Hasta se puede graduar la nata integral de lechería a un contenido de grasas de por ejemplo 30%, añadiendo leche, azucarada o nó. La nata integral de lechería diluida de tal manera sale del dispositivo como nata montada rígida, de buen sabor, lista para su uso.

La cámara del mezclado del dispositivo puede estar provista de un flotador, que en su posición alta cierra una válvula de admisión del conducto de entrada de la nata. De este modo se mantiene prácticamente constante la proporción de mezcla entre nata y aire en la cámara de mezclado. Esta proporción de mezcla asciende, por ejemplo, a 1:1. Con ayuda de las bombas de los conductos de entrada se mantiene la sobrepresión en la cámara de mezclado a, por ejemplo, 4 a 5 atmósferas. La temperatura del material que



circula por el dispositivo asciende a 1 - 3° C gracias a la refrigeración por agua helada. Cuando la mezcla de nata y aire abandona la instalación a través de la válvula de escape y se transforma en nata montada usual, tiene lugar un aumento de volumen de la mezcla de aproximadamente 3 veces. La nata montada obtenida se mantiene compacta durante mucho tiempo aún con temperaturas ambiente y mantiene la forma que se le ha dado, lo cual es importante si se emplea la nata montada para la guarnición de alimentos dulces o cosas semejantes. Pero también puede ser introducida en una manga y puede ser utilizada por medio de ésta.

En el dibujo se ha representado a modo de ejemplo una forma de realización del dispositivo de acuerdo con el invento.

En la explicación del dibujo que sigue a continuación se han mencionado aún otros detalles y particularidades del invento.

Un depósito aislado para agua helada 1 aloja un recipiente de reserva de nata 3, sumergido en el agua con hielo 2a. Convenientemente se trata de un recipiente abierto, en el cual desemboca un tubo de aspiración 23 de la bomba de impulsión de nata 4, 5. El tubo de aspiración 23 puede tener forma de U, tal como se ha representado. La rama de esta U que queda fuera del recipiente de reserva 3 puede estar realizada telescópicamente para poder variar su longitud.

La bomba de impulsión de la nata 4,5 se encuentra en el conducto de entrada de nata 25, que conduce a una cámara de mezclado 14. Dentro del depósito de agua con hielo 1 se encuentran la bomba 4,5 y la cámara de mezclado 14, ésta

289108



última al menos parcialmente. Una tubería de entrada de aire 26 conduce igualmente a la cámara de mezclado 14, pasando al menos con su trozo final a través del depósito 1.

5 La bomba 4,5 de impulsión de la nata consiste, en la forma de realización que se ha representado, en una máquina neumática de émbolo. El émbolo activo 5 es accionado por aire comprimido. A través de un cilindro de regulación 12 y por medio de una corredera de mando 11 se introducen 10 cantidades calibradas de aire comprimido en la cámara de mezclado 14, de modo que a pesar de la sobrepresión reinante de, por ejemplo, 5 atmósferas, el émbolo de actuación es movido relativamente despacio y el aire llega uniformemente a la cámara de mezclado 14. Un flotador 16 dentro de 15 la cámara de mezclado 14 cierra una válvula 13 dispuesta en el extremo del conducto de entrada 25, en cuanto se haya alcanzado la relación volumétrica aire-nata deseada de por ejemplo 1:1. La bomba 4,5 deja entonces de trabajar. Sin embargo queda continuamente lista para el funcionamiento 20 y hará fluir por medio de su bombeo nata dentro de la cámara de mezclado 14, en función de la cantidad de mezcla aire-nata que haya sido sacada.

Un motor 6 mueve el agitador 17 por medio del cual son mezclados entre sí la nata y el aire dentro de la cámara de mezclado 14. De la cámara de mezclado 14 parte un 25 conducto de salida 24, que presenta en su extremo una válvula de salida 21.

El motor 6 acciona también un compresor 7 que produce el aire comprimido requerido y lo introduce en la cámara de mezclado 14. El cigueñal del compresor se encuentra 30



en un baño de aceite 7a, que está en comunicación, por medio de una tubería, con un indicador de nivel de aceite 10. El aire comprimido producido es limpiado de eventuales partículas de aceite en un recipiente intermedio 8 y en una válvula de sobrepresión 9, dispuesta a continuación, antes de ser llevado al mezclador 14. La conducción de aire comprimido está dotada cerca del mezclador de una válvula de retención 14a. Por medio de la corredera de mando 11 y de la bomba de émbolo 12 se lleva el aire comprimido a la bomba 4,5 para el accionamiento neumático de ésta.

En el extremo de la conducción de salida 24 puede estar prevista una válvula de presión 21, que se abra cuando se alcance una presión determinada en la tubería. Una palanca de mando 20, que en caso necesario puede estar dispuesta a modo de palanca oscilante de regulación de válvula, efectúa en tal caso la interrupción del suministro de energía al motor 6 o su conexión en función de la posición que tome la palanca. En tal caso se puede prescindir del indicador de presión 19, conectado adecuadamente a la tubería de aire comprimido, ya que gracias al mando a través de la palanca 20 y el interruptor del motor 22 se crea primeramente presión en el interior del dispositivo por medio del motor que mueve todo el mecanismo, antes de que pueda salir masa por la válvula de presión.

18 es un prensaestopas para el brazo agitador 17.

Para que se forme hielo de manera localizada dentro del depósito de agua con hielo 1 puede ser alojada dentro de éste la parte generadora de frío 2 de una máquina frigorífica por compresión incluida dentro del dispositivo. Tal como se ve en en dibujo, las restantes partes de la má-



quina frigorífica por compresión están alojadas por ejemplo dentro de la peana del dispositivo como puede verse en el dibujo.

En lugar de la máquina frigorífica por compresión pueden preverse unos elementos Peltier para la formación local de hielo en el recipiente de agua helada l.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal alemana el 18 de Junio de 1962, bajo el número B 67.715 III/2b, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Dispositivo para la preparación de nata montada, caracterizado por que una cámara de mezclado para nata y aire con un conducto de salida que puede cerrarse está provisto de un conducto de entrada para la nata con una bomba de impulsión y un conducto de entrada para el aire con una bomba de impulsión, y por lo menos la entrada de nata y la cámara de mezclado están refrigeradas con agua helada.

2º.- Dispositivo de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque la cámara de mezclado está provista de un flotador que en su posición alta cierra una válvula de admisión del conducto de entrada de la nata.

289108



3º.- Dispositivo de acuerdo con los puntos 1 ó 2, caracterizado porque existe un depósito de reserva de nata abierto y eventualmente tapable, sumergible en el recipiente de agua helada, en el que desemboca un tubo de aspiración de la bomba de impulsión de la nata.

4º.- Dispositivo de acuerdo con el punto 3, caracterizado porque el tubo de aspiración tiene forma de U y su rama en forma de U, que está fuera del depósito de reserva es de tipo telescópico y su longitud es variable.

5º.- Dispositivo de acuerdo con uno de los puntos 1 a 4, caracterizado porque en el recipiente de agua helada esta dispuesta la parte generadora de frío de una máquina frigorífica de compresión incorporada al dispositivo.

6º.- Dispositivo de acuerdo con uno de los puntos 1 a 4, caracterizado porque, para la formación local de hielo en el recipiente de agua helada, hay dispuestos unos elementos Peltier.

7º.- Dispositivo de acuerdo con uno de los puntos 1 a 6, caracterizado porque en el extremo del conducto de salida existe una válvula de presión dispuesta que responda abriéndose a una presión determinada en la tubería y en cuya proximidad hay una palanca de mando, eventualmente del tipo de palanca oscilante para gobierno de una válvula que, según su posición, cierra o interrumpe el circuito de corriente a un motor que acciona las bombas y el brazo mezclador en la cámara de mezclado.

8º.- Dispositivo para la preparación de nata montada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,

289108



24

representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 AGO. 1963

P.A.

Alberto de Elzabura
Por Poder,
[Handwritten signature]

289108

AVS

