



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23G
------------------------	--

24 TITULO DE LA INVENCIÓN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS
59 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Si, inglesa de la casa J.Lyons & Company Limited de Londres

71 SOLICITANTE (S) Frio y Helados, S.A.(Frihelsa)
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Urbanización Ascanio Jinamar Telde Gran Canaria
72 INVENTOR (ES) Frio y Healdos, S.A. Frihelsa
73 TITULAR (ES) Frio y Helados S.A. Frihelsa
74 REPRESENTANTE Fausto Sanchez Valladares

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una  
PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años en España, a favor de FRIO Y HELADOS, S.  
A. (FRIHELSA), de nacionalidad española, residente en  
Urbanizadora Asnario de Jinamar Telde de Gran Canaria,  
por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS"

oooOooo

Como su enunciado indica, consiste la presente  $\pm$   
invención en una Patente de Introducción por diez años  
en España, por un procedimiento de fabricación de helae  
dos, el cual por sus características esenciales, de-

5           be ser considerado como una Patente de Introducción de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 68 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, cuya fuente de información está basada en las patentes de origen ingles, de la casa J. Lyons & Company Limited.

10           El presente procedimiento de fabricación, lleva consigo como primera etapa del mismo la mezcla y pasteurización, despues la homogenización y enfriamiento el almacenaje y maduración de la mezcla y por último la incorporación de sabores, congelación y envasado.

15           En cuanto a la mezcla y pasteurización, se verifica dentro de unos recipientes cilindricos contruidos en acero inoxidable y del tipo de doble pared, para formar una cámara de calefacción a vapor. En su interior está dispuesto un agitador de eje vertical.

20           La línea de helados conseguidas por este procedimiento cuenta con dos recipientes de este tipo de mil litros de capacidad unitaria.

            Las materias primas se introducen en el recipiente y se mezclan por agitación.

25           La mezcla se eleva a 70° C. y se mantiene a esa temperatura durante un periodo de quince minutos, para conseguir la pasteurización.

            La mezcla pasteurizada se bombea y filtra para pasar al homogenizado.

30           La homogenización y enfriamiento consiste en aumentar el grado de dispersión entre los componentes de la mezcla pasteurizada. Se obtiene como resultado de pasar dicha mezcla por alta gran velocidad que produce la rotura de las partículas sólidas debido al cizallamiento hidráulico.

35           En esencia, un homogenizador es una bomba de alta presión de unos doscientos kilogramos por centimetro

cuadrado.

40 La línea de helados cuenta con una unidad, con capacidad de mil litros hora.

45 Una vez homogenizada la mezcla, que aún se mantiene caliente, se hace pasar por un intercambiador de calor del tipo de placas, de setenta grados centígrados se enfria a 25° C. por intercambio con agua de la red de refrigeración y de 25° C. hasta 3° C. por intercambio del agua helada. Después del enfriamiento se envía la mezcla a los tanques de maduración. El enfriador está conectado a continuación del homogenizador y la presión de circulación la proporciona una --  
50 bomba de 3,5 CV.

La composición de la mezcla de agua especial para frambuesa cualitativamente consta de: Azúcar 12'35 %  
55 Glucosa (43 Bé) 4'1 %. Puré de frambuesa 10'6 % (En fruta). Estabilizador 0'29 %. Acido cítrico monohidrato 0'46 % color 0'144 %. Esencia 0'082 % y agua 71'97%.

60 El almacenaje y maduración de la mezcla obtenida con este proceso, cuenta con cuatro tanques para recepción de la mencionada mezcla homogenizada y fría a 3° C. Cada tanque, construido en acero inoxidable, tiene una capacidad de dos mil litros. La capacidad total resultante unos ocho mil litros corresponde a la de --  
65 ocho horas de fabricación, y queda almacenada a temperatura constante de 3° C. hasta el día siguiente, en que se utilizará como producto base de cualquier tipo de helado.

En este intervalo de reposo se consigue la maduración de la mezcla, ganándose en textura y calidad.

Los tanques de maduración son del tipo de doble pared, al objeto de recibir una ducha de agua helada

70 por un distribuidor anular. Para evitar la disipación de calor están provistos de una envolvente calorífuga da.

Después viene la incorporación de sabores, congelación y envasado, de la siguiente manera:

75 Si el total de mezcla blanca almacenada en un depósito de maduración, se destina a una calidad única de helado, en el mismo depósito se incorporan el sabor y el calor, produciéndose la mezcla por un agitador de eje vertical. En caso de partidas inferiores a dos  
80 mil litros, la mezcla blanca se traspasa, por gravedad a depósitos más pequeños, en donde se preparan al tipo determinado, por incorporación y agitación del calor y sabor correspondiente.

En uno u otro caso, terminada la preparación del helado es aspirado a un aparato congelador continuo,  
85 en el cual se produce la operación de inyectar más esponjoso y de fina estructura.

En esta línea de helados, existen tres aparatos congeladores continuos, con una capacidad de elaboración mínima de trescientos litros hora hasta una máxi  
90 ma de 1.000 litros /hora/u.

La temperatura de salida del helado es de aproximadamente -30 C. Todas las partes en contacto con el helado están ejecutadas en acero inoxidable.

95 El aparato va provisto de un circuito de enfriamiento que se conecta a la red de NH<sub>3</sub>.

A la salida del congelado continuo se produce la inyección de fruta.

La etapa final es la del envasado, para lo cual se dispone de una máquina rotativa de producción continua en el caso que se fabriquen polos, o de una ma-  
100

llenadora de vasitos, si es ésta la terminación que se desea. Ambas máquinas son alimentadas por los congeladores continuos.

105 El producto terminado es llevado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de endurecimiento de unos  $-30^{\circ}$  C. para quedar almacenado en la cámara principal de  $-25^{\circ}$  C., hasta su salida para el consumo.

NOTA

110 por último y una vez descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, se hace constar que la presente patente de introducción en España, es de la casa J. LYONS & COMPANY LIMITED de Inglaterra, la cual podrá fabricarse en cualquier materia prima de las indicadas anteriormente, pudiendo ser modificada esta memoria, siempre y cuando no se altere su esencialidad, la cual queda recogida en las siguientes:

120 REIVINDICACIONES

125 1ª.- Procedimiento de fabricación de helados, caracterizándose porque el mismo consiste en la mezcla de agua especial para frambuesa siguiente: Azúcar  $12^{\circ}35$  %, — Glucosa (43 B6)  $4^{\circ}1$  %. Puré de frambuesa  $10^{\circ}6$  % (en fruta) Estabilizador  $0^{\circ}29$  %. Acido cítrico monohidrato  $0^{\circ}46$  %. Color  $0^{\circ}144$  %. Esencia  $0^{\circ}082$  %. Agua  $71^{\circ}97$  %.

130 2ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según la anterior reivindicación, caracterizándose porque dicha mezcla se verifica dentro de unos recipientes cilindricos contruidos en acero inoxidable y del tipo de doble pared, para formar una cámara de calefacción a vapor, en cuyo interior está dispuesto un agitador de eje vertical, empleándose como línea dos recipientes de mil

litros de capacidad unitaria.

- 135 3<sup>a</sup>.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque — las materias primas anteriormente reivindicadas, se introducen en el recipiente y se mezclan por agitación. — Dicha mezcla se eleva a 80° C., y se mantiene a esa temperatura durante un período de quince minutos, para conseguir la pasteurización. La mezcla pasteurizada se bombea y filtra para pasar al homogenizado.
- 140 4<sup>a</sup>.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose, porque la homogenización y enfriamiento se realiza para aumentar el grado de dispersión entre los componentes de la mezcla pasteurizada y se obtiene como resultado de pasar dicha mezcla por alta presión, a través de finísimos conductos, creando una gran velocidad que produce la rotura de las partículas sólidas debido al cizallamiento hidráulico.
- 145 5<sup>a</sup>.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque en esencia este homogenizador es una bomba de alta presión de doscientos kilos por centímetro cuadrado, la cual una vez homogenizada la mezcla, que aún se mantiene caliente, se hace pasar por un intercambiador de calor del tipo de placas de unos 70° C. enfriándose a 25° C., por intercambio con agua de la red de refrigeración y de 25° C. hasta 3° C, por intercambio con agua helada, consiguiéndose después de este enfriamiento enviar dicha mezcla a los tanques de maduración. El enfriador está conectado a continuación del homogenizador y la presión de circulación la proporciona una bomba de 3,5 CV.
- 150 6<sup>a</sup>.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque pa
- 155
- 160
- 165

ra el almacenaje y maduración de la mezcla anteriormente reivindicada, esta línea de helados cuenta con cuatro tanques para recepción de la misma mezcla homogenizada y fría a 3° C. cada tanque, construido en acero inoxidable, y tiene una capacidad de 80 mil litros, aunque la capacidad total resultante es de 80 mil litros y corresponden a la de ocho horas de fabricación y queda almacenada a temperatura constante de 3° C. hasta el día siguiente, en que se utilizará como producto base de cualquier tipo de helado. En este intervalo de reposo se consigue la maduración de la mezcla, ganándose en textura y calidad, siendo dichos tanques de maduración de doble pared, al objeto de recibir una ducha de agua helada por un distribuidor anular, para evitar la disipación de calor están provistos de una envolvente calorífuga.

7ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque después se incorporan los sabores, congelación y envasado con el total de la mezcla blanca almacenada en un depósito de maduración, se destina a una calidad única de helado, en el mismo depósito se incorporan el sabor y el calor, produciéndose la mezcla por un agitador de eje vertical. En caso de partidas inferiores a dos mil litros, la mezcla blanca se traspasa, por gravedad, a depósitos más pequeños, en donde se preparan al tipo de terminado, por incorporación y agitación del calor y sabor correspondiente. En uno u otro caso, terminada la preparación del helado es aspirado a un aparato congelador continuo, en el cual se produce la operación de inyectar aire seco, aumentando el volumen del helado para hacerlo más esponjoso y de fina estructura.

8ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque existen en esta línea o procedimiento de helados tres aparatos congeladores continuos, con una capacidad de elaboración mínima de trescientos litros /hora/u. hasta una máxima de 1.000 lts /hora/u. siendo la temperatura de salida del helado aproximadamente de  $-30^{\circ}$  C. Todas las partes en contacto con el helado están ejecutadas en acero inoxidable. El aparato va provisto de un circuito de enfriamiento que se conecta a la red de  $NH_3$ . A la salida del congelador continuo se produce la inyección de fruta en los tipos de helado que lo requieran.

9ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la etapa de este procedimiento es el envasado, para lo cual se dispone de una máquina rotativa de producción continua en el caso de que se fabriquen polos, o de una llenadora de vasitos, si es ésta la terminación que se desea. Ambas máquinas son alimentadas por los congeladores continuos llevándose después el producto terminado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de endurecimiento a  $30^{\circ}$  C para quedar almacenado en la cámara principal a  $25^{\circ}$  C hasta su salida para el consumo.

10ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS, todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid,

