



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	AT
		21	44607		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS" Y LA ...		
71 SOLICITANTE (S) Frio y Helados, S.A. (Frihelsa)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Urbanizadora Ascanio de Jinamar Telle de Gran Canaria		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES) FRIO Y HELADOS, S.A. (Frihelsa)		
74 REPRESENTANTE D. Fausto Sánchez Valladares		

RECIBIDO
D. Fausto Sánchez Valladares



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE DE INTRODUCCION

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

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS"

oooOooo

5

Como su enunciado indica, consiste la presente memoria de invención en una Patente de Introducción por diez años en España, por un procedimiento de fabricación de helados, el cual por sus características esenciales, debe 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 pasterización, después 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 pasterización, se verifica dentro de unos recipientes cilindricos construidos 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 conseguida 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 pasterización.

La mezcla pasterizada 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 pasterizada. 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.

Una vez homogenizada la mezcla, que aún se mantiene



45 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° hasta 3° C. por intercambio -- del agua helada. Despues 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 bomba de 3.5 CV.

50 La composición de la mezcla de agua especial para mandarina cualitativamente consta de: Azúcar 14% Glucosa (43 Bé) 4'6 % Jugo de naranja (concentrado) 10'2 % (En fruta). Estabilizador 0'29 %. Acido cítrico monohidrato 0'51 %. Color 1'44 %. Agua 68'56 %.

55 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 l
60 la de ocho horas de fabricación, y queda almacenada a temperatura constante de 3° hasta el día siguiente, en que se utilizará como producto base de cualquier tipo de helado.

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

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



75 Si 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
80 a dos 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.

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

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

95 La temperatura de salida del helado es de aproximadamente -30 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 NH₃.

100 A la salida del congelador 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 (manera) llenadora de vasitos, si es ésta la terminación
105 que se desea. Ambas máquinas son alimentadas por los congeladores continuos.

El producto terminado es llevado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de endurecimiento de unos -30 C. para quedar almacenado



110 en la cámara principal de -25° C. hasta su salida para el consumo.

N O T A

115 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 de mandarina, Azúcar 14'4 %. Glucosa 4'6 % Jugo de naranja (concentrado) 10'2 % (en fruta). Estabilizador 0'29 %. Acido cítrico monohidrato 0'15 % Color 1'44 %. Agua 68'56 %:

130 2ª.-Procedimiento de fabricación de helados según la anterior reivindicación, caracterizándose porque dicha mezcla se verifica dentro de unos recipientes cilíndricos construidos 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 para helados de mil litros de capacidad unitaria.

135

3ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose por que las materias primas anteriormente reivindicadas, se introducen en el recipiente y se mezclan por agita



ción. Dicha mezcla se eleva a 80° C. y se mantiene a esa temperatura durante un período de quin-e minutos, para que se consiga la pasterización. La mezcla paste-
145 rizada se bombea y filtra para pasar al homogenizado.

4ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según - las anteriores reivindicaciones, caracterizandose por que la homogenización y enfriamiento se realiza para aumentar el grado de dispersión entre los componentes
150 de la mezcla pasterizada y se obtiene como resultado de pasar dicha mezcla por alta presión, através de fi-
nísimos conductos, creando una gran velocidad que pro-
duce la rotura de las partículas sólidas debido al cizallamiento hidráulico.

5ª.- Procedimiento de fabricación de helados, seg'un las anteriores reivindicaciones, caracterizandose por que en esencia este homogenizador es una bomba de al-
ta presión de doscientos kilos por centimetro cuadrado la cual una vez homogenizada la mezcla, que aún se man-
160 tiene caliente, se hace pasar por un intercambiador de calor del tipo de placas de unos 70° C. enfriandose a 25° C por intercambio con agua de la red de refrigera-
ción, y de 25° C. hasta 3° C. por intercambio con agua helada, consiguiendose después de este enfriamiento
165 enviar dicha mezcla a los tanques de maduración. El enfriador está conectado a continuaci'on del homogenia-
dor y la presión de circulación la proporciona una bomba de 3,5CV:

6.- Procedimiento de fabricación de helados, según las
170 anteriores reivindicaciones, caracterizandose porque para el almacenaje y maduración de la mezcla anterior-
mente reivindicada, esta línea de helados cuenta con cuatro tanques para recepci'ón de la misma mezcla ho-
mogenizada y fría a 3° C. tanque, consyruido en acero



175 inoxidable, y tiene una capacidad de dos mil litros,
aunque la capacidad total resultante es de ocho mil
litros y corresponden a la de ocho horas de fabrica-
ción y queda almacenada a temperatura constante de --
3º C hasta el día siguiente, en que se utilizará como
180 producto base de cualquier tipo de helado. En este in-
térvalo de reposo se consigue la maduración de la mez-
cla, ganándose en textura y calidad, siendo dichos tan-
ques de maduración de doble parad, al objeto de reci-
bir una ducha de agua helada por un distribuidor anu-
185 lar, para evitar la disipación de calor están provis-
tos de una envolvente calofugada.

7ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según -
las anteriores reivindicaciones, caracterizándose por
que después se incorporan los sabores, congelación y
190 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 inferio-
195 res a dos mil litros, la mezcla blanca se traspasa,
por gravedad, a depósitos más pequeños, en donde se
preparan al tipo determinado, por incorporación y a-
gitación del color y sabor correspondiente. En uno y
otro caso, terminada la preparación del helado es as-
200 pirado a un aparato congelador continuo, en el cual se
produce la operación de inyectar aire seco, aumentan-
do el volumen del helado para hacerlo más esponjoso y
de fina estructura.

205 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 ca-

