



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	10	A3
		21	10553		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			30 Marzo 1.976		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A 2 3 G

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS

65	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Sí, origen ingles de la Casa J. Lyons & Company Limited de Londres

71	SOLICITANTE (S)
	Frio y Helados S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Urbanizadora Ascanio Jinamar Telde Gran Canaria

72	INVENTOR (ES)
	es de introducción

73	TITULAR (ES)
	Frio y Helados S.A.

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. (FRIELSA) de nacionalidad española, residente en Urbanizadora Ascanio de Jínamar Telde de Gran Canaria, por:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS"

ooOoo

Como su enunciado indica, consiste la presente 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 inglés, de la casa J. Lyons & Company Limited.

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 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.

La leche natural, reformada con leche en polvo, el azucar, la mantequilla y los huevos, en la proporción conveniente, 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.

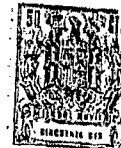
35 En esencia, un homogenizador es una bomba de alta presión de unos doscientos kilogramos por centimetro cuadrado.

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

40 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 centrígrados se enfría 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 bomba de 3,5 CV.

45

La Composición de materias primas empleadas en este procedi-



50 miento es el siguiente: Grasa vegetal, 3%, Emulsificante 0,14%,
Azucar, 14,60%, Glucosa 3,6%, leche en polvo desgras, 5,5%,
Estabilizador 0,32%, agua 71,62.

55 El almacenaje y maduración de la mezcla obtenida con este
proceso, cuenta con cuatro tanques para recepción de la men-
cionada mezcla homogeneizada y fría a 3° C. Cada tanque, cons-
truido en acero inoxidable, tiene una capacidad de dos mil li-
tros. La capacidad total resultante unos ocho mil litros co-
rresponde a la de ocho horas de fabricación, y queda almacena-
da a temperatura constante de 3° C. hasta el día siguiente. en
que se utilizará como producto base de cualquier tipo de helado.
60 do.

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

65 m 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.

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

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

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

80 En esta línea de helados, existen tres aparatos congelado-
res continuos, con una capacidad de elaboración mínima de trescientos



tos litros hora hasta una máxima de 1.000 litros /hora/ u.

85 La temperatura de salida del helado es de aproximadamente -300. 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.

A la salida del congelador continuo se produce la inyección de fruta en los tipos de helados que lo requieran.

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

95 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 en la cámara principal de 25° C.

NOTA .-

100

por último y una vez descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica. se hace constatar 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:

105

REIVINDICACIONES .

200

1.- Procedimiento de fabricación de helados, caracterizándose porque el mismo consiste en la mezcla y pasterización al 3% de grasas vegetales. (grasa) emulsificante 0.14%. azúcar 14.60%,



Glucosa 3.6%, leche en polvo desgras. 5.5%, estabilizador 0.32%
y el resto de agua hasta completar el cien por cien de la mezcla.

325

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 para helados de mil litros de capacidad unitaria.

326

3ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque las materias primas anteriormente reivindicadas, como es la leche natural, reforzada con leche en polvo, el azucar, la mantequilla y los huevos en la proporción conveniente, 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 pasterización. La mezcla pasterizada se bombea y filtra para pasar al homogenizado.

395

499

4ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la homogenización y enfriamiento sea realizada para aumentar el grado de dispersión entre los componentes de la mezcla pasterizada y se obtiene como resultado de pasar dicha mezcla por alta presión, através de difísimos conductos, creando una gran velocidad que produce la rotura de las partículas sólidas debido al cizallamiento hidráulico.

425

140

5ª.- 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



- 145 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 3.5CV.
- 150 6ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque para 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 dos mil litros, aunque la capacidad total resultante es de ocho 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
- 155 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 envoltura o mejor dicho envolvente calorifugada.
- 160
- 165 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
- 170 partidas inferiores 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. 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.

180 8º.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque existen en esta línea o procedimiento de helados trescientos litros /hora/ u. hasta una máx
xima de 1.000 lts/hora/u. siendo la temperatura de salida del helado aproximadamente de -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 NH_3 .
185 A la salida del congelador continuo se produce la inyección de fritta en los tipos de helados que lo requieran.

190 9º.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones caracterizándose porque la etapa final 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 productos terminado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de endurecimiento
195 a 30°C para quedar almacenado en la cámara principal a -25°C hasta su salida para el consumo.

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

Madrid, 31 MAR. 1976

H. SANCHEZ VALLADARES
C.P.