

19	ES	11	446823	10	A3
21					
22					
FECHA DE PRESENTACION 8 Abril 1.976					



PATENTE DE INTRODUCCION

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

54) TITULO DE LA INVENCIÓN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS
56) PATENTE EXTRANJERA U OTRO FUENTE DE INFORMACION Inglesa, de la casa J. Lyons & Company Limited de Londres

ANULADO
CONSULTA
Y LA EXEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES

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

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 Urba-
nizadora Ascanio de Jinamar Telde de Gran Canaria, por:
"PROCEDIMIENTO DE FABRUCACION DE HELADOS"

oooOooo

5 Como su enunciad^o indica, consiste la presente in-
vención 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 con-
siderado 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, 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 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 unso 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 enfría a 25° C. por intercambio con agua de la red de refrigeración y de 25° C. hasra 3° C. por intercambio del agua helada. Después del enfriamiento se envía a 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 piña cualitativamente consta de: Azucar 10'4 % Glucosa (43 bé) 3'17 %. Estabilizador 0'29 %. Jugo de piña 27'00 %. Acido Citrico Monohidrato 0'31 % Color 0'052 %. Esencia 0'156 %. agua 58'62 %.

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

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

70 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.

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

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 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 sa-
80
85 bor correspondiente.

En uno y otro caso, terminada la preparación del helado es aspirado a un aparato congelador continuo, 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 pro-
105



ducción 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.

110 El producto terminado es llevado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o ante cámara de endurecimiento de unos -30º C., para quedar almacenado en la cámara principal de 25º C.

115

N O T A

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:

125

REIVINDICACIONES

130 1ª.- Procedimiento de fabricación de helados, caracterizándose porque el mismo consiste en la mezcla de agua especial para piña cualitativamente consta de Azúcar 10'4 %. Glucosa (43 Bé) 3'17 %. Estabilizador 0'29 %. Jugo de piña 27'00 %.- Acido citrico monohidrato 0'31 %. Color 0'052 %. Esencia 0'156 %. y Agua 58'62 %.

135 2ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según la anterior reivindicación, caracterizándose porque dicha mezcla se verifica dentro de unos -




140 recipientes cilindricos 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, empleandose como línea dos recipientes para helados de mil litros de capacidad unitaria.

145 3ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizandose 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
150 mezcla pasteurizada se bombea y filtra para pasar al homogenizado.

155 4ª.- 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
165 através de finísimos conductos, creando una gran velocidad que produce la rotura de las partículas sólidas debido al cizallamiento hidráulico.

170 5ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizandose porque en esencia este homogenizador es una bomba de alta presión de doscientos kilos por centimetro 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. enfriandose a 25° C. por intercambio con agua de la red de refrigeración y de 25° C.





175 hasta 3º 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

180 3,5 CV.

6ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque para el almacenaje y maduración de la mezcla reivindicada, esta línea de helados cuenta con cuatro tanques para recepción de la misma mezcla homogenizada y fría a 3º C. cada tanque, construido en acero inoxidable, y tiene una capacidad de dos mil


185 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 3º C. hasta el día siguiente, en que se utilizará como producto base de cualquier tipo de helado. En éste intervalo de reposo se consigue la maduración de la mezcla, ganándose en textura y calidad, siendo dichos tanques de maduración de doble

190 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.

195 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

200 mezcla por un agitador de eje vertical. En caso de

205





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 -
210 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 -
215 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 tras 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° C.. Todas las partes en contacto con
220 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 frita en los tipos de helado que lo requieran.

225 9ª.- Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la etapa final de este procedimiento es el envaso, 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 esta la terminación que se desea. Ambas máquinas son alimentadas por los congeladores continuos llevando
230 se después el producto terminado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de endurecimiento a -30° C. para quedar almacenado en -

235

240



la cámara principal a -25° 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 nueve hojas mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 8 ABR. 1976

F. SANCHEZ VALLADARES
CA