



19 ES	11 21 22	NUMERO 447597 FECHA DE PRESENTACION	10 A3
-------	----------------	--	-------

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 OTRA FUENTE DE INFORMACION J.Lyons & Company Limited de Londres

71 SOLICITANTE (S) FRIO Y HELADOS, S.A. (Frihelsa)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Urbanizadora Ascanio de Jinamar Telde de Gran Canaria

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES) FRIO Y HELADOS, S.A. (Frihelsa)

74 REPRESENTANTE D. Fausto Sánchez Valladares

COMUNICACIONES

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 Ascanio de Jinamar 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
5 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
10 como primera etapa del mismo la mezcla y pasterización, después la homogenización y enfriamiento, después el almacenaje y madu-

ración de la mezcla y por último la incorporación de sabores, congelación y envasados.

15 En cuanto a la mezcla y pasterización, 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 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 período 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 centímetro 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 centígrados 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

conestado a continuación del homogenizador y la presión de circulación la proporciona una bomba de 3,5 CV.

La composición de la mezcla de fantasía de limón cualitativamente consta de Azúcar 22'33 % Glucosa (43 Bé) 6'74 % Gelatina 0'75 % Acido Cítrico Mono hidrato 0'91 % Esencia 0'61 % Color 0'015 % Agua 68'645 %.

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 dosmil 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 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 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:

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 a dosmil 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 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 máxima de 1.000 litros/hora/u.

80 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.

85 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 llenadora de vasitos, si es ésta la terminación que se desea. Ambas máquinas son alimentadas por los
90 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 en la cámara principal de
95 -25°C. hasta su salida para el consumo.

NOTA

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
100 J. LYONS & COMPANY LIMITED de Inglaterra, la cual podrá fabricarse en cualquier materia prima de las indicadas anteriormente, pudiendo ser modificada esta materia, siempre y cuando no se altere su esencialidad, la cual queda recogida en las siguientes:

REIVINDICACIONES

105 1ª.-Procedimiento de fabricación de helados, caracterizándose por que el mismo consiste en la mezcla de fantasía de limón azúcar 22'33% glucosa (43 Bé) 6'74% gelatina 0'75% ácido cítrico monohidrato 0'91% esencia 0'61% color 0'015% agua 68'645%.

110 2ª.-Procedimiento de fabricación de helados, según la anterior reivindicación, caracterizándose por que 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.

115 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 agitación. Dicha mezcla se eleva a 80° 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.

125 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, através de finísimos conductos, creando una gran velocidad que produce la rotura de las partículas sólidas debido al cisallamiento hidráulico.

130 5ª.-Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque en esencia este homogenizador es una bomba de alta presión de descientos 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 135 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.

140

- 6^a.--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 su recepción de la misma mezcla homogenizada y fría a 3°C. cada tanque, construido en acero inoxidable, y tiene una capacidad de dosmil litros, aunque la capacidad total resultante es de ochomil 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 helados. 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 calorifugada.
- 7^a.--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 dosmil litros, la mezcla blanca se traspasa, por gravedad, a depósitos más pequeños, en donde se preparan al tipo determinado, por incorporación y agitación del color 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.
8. --Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque existen en esta línea o procedimiento de helados tres aparatos rotatorios continuos, con una capacidad de elaboración mínima de trescientos litros/hora/

- 175 u. hasta una máxima de mil litros/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 . A la salida del congelador continuo se produce la inyección de fruta en los tipos de helado que lo requieran.
- 180 9^a.-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 producto terminado a las cámaras de conservación, pasando por túnel o antecámara de endurecimiento a -30°C para quedar almacenado en la cámara principal a -25°C hasta su salida para el consumo.
- 185 10^a.-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.

F. SANCHEZ VALLADARES
S. R.

