



ESPAÑA

|    |    |    |                       |        |    |    |
|----|----|----|-----------------------|--------|----|----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO                | 447596 | 10 | A3 |
|    |    | 21 |                       |        |    |    |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION |        |    |    |

PATENTE DE INTRODUCCION

|    |  |    |                             |
|----|--|----|-----------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD                                    | 61 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|    |  |    | A23G                        |
| 64 | TITULO DE LA INVENCIÓN                                 |    |                             |
|    | PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS                |    |                             |
| 68 | PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION        |    |                             |
|    | J. Lyons & Company Limited de Londres                  |    |                             |
| 71 | SOLICITANTE (ES)                                       |    |                             |
|    | FRIO Y HELADOS, S.A. (Friholca)                        |    |                             |
|    | DOMICILIO DEL SOLICITANTE                              |    |                             |
|    | Urbanizadora Ascanio, de Jinamar Telde de Gran Canaria |    |                             |
| 72 | INVENTOR (ES)  |    |                             |
|    |  |    |                             |
| 73 | TITULAR (ES)   |    |                             |
|    | FRIO Y HELADOS, S.A. (Friholca)                        |    |                             |
| 74 | REPRESENTANTE  |    |                             |
|    | D. Fausto Sánchez Valladares                           |    |                             |

POOR  
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años en España, a favor de FRIO Y HELADOS, S.A. (Fribelca) de nacionalidad española, residente en Urbanizadora Ascanio de Jinarar Talle de Gran Canaria, por:

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HELADOS"

ooOoo

Como en 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 preceptado en el artículo 58 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 pasteurización, después la homogenización y enfriamiento, después 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 cilíndricos construído en acero inoxidable y del tipo sople de 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 período 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 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 conectado a continuación del homogenizador y la presión de

45 circulación la proporciona una bomba de 3,5 CV.

La composición de la mezcla de jarabe de fresa cualitativamente consta de azúcar 39% glucosa (43 Bó) 12% puré de fresa 11.7% (de fruta) estabilizador 0.8% esencia 0.025% ácido cítrico monohidrato 0.25% color 0.2% agua 36.025%.

50 El almacenaje y maduración de la mezcla obtenida con este proceso, cuenta con cuatro tanques para recepción de la mencionada mezcla homogeneizada y fría a 3° C. Cada tanque, construido en acero inoxidable, tiene una capacidad de ochomil  
55 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 textura y calidad.

60 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:

65 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 color, produciéndose la mezcla por un agitador de eje vertical. En caso de  
70 partidas inferiores a ochomil litros, la mezcla blanca se traspa-  
sa, por gravedad a depósitos más pequeños, en donde se preparan al tipo determinado, por incorporación y agitación del color y sabor correspondiente.

75 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 luyectar más esponjoso y se 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/lora/u.

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

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

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 congeladores continuos.

El producto terminado es llevado a las cámaras de conservación, pasando por un túnel o antecámara de enfriamiento de unos -30° C. para quedar almacenado en la cámara principal de -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 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:

#### ESPECIFICACIONES

1ª.-Procedimiento de fabricación de helados, caracterizándose porque el mismo consiste en la mezcla de fresco azúcar 39% glucosa (43 Bé) 12% jarabe de frasa 11'7% (En Fruta) estabilizador 0'8% esencia 0'025% ácido cítrico monohidratado 0'25% color 0'12% agua 36'025%

115 28.-Procedimiento de fabricación de helados, según la anterior reivindicación, caracterizándose porque dicha mezcla se verifica dentro de unos recipientes cilíndricos construídos 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 de recipientes para helados de mil litros de capacidad unitaria.

120 38.-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.

125 48.-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 la partículas sólidas debido al cizallamiento hidrodinámico.

130 58.-Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque en esencia este homogenizador es una bomba de alta presión de revoluciones mil 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 por intercambio con agua helada, consiguiéndose después de este enfriamiento enviar dicha mezcla a los lenguas de secusión. El enfriador está conectado a continuación del homogenizador y

135

140

- la presión de circulación la proporciona una bomba de 3,5 CV.
- 66.-Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque 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 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 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 capa de agua helada por un distribuidor anular, para evitar la disipación de calor están provistos de una envolvente calorifugada.
- 77.-Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque después de incorporar 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 de color y sabor correspondiente. En uno u otro caso, terminada la preparación del helado se aspira 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.
- 88.-Procedimiento de fabricación de helados, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque existen en esta línea

o procesamiento de helados tres aparatos congeladores continuos, con una capacidad de elaboracion minima de trescientos litros/hora/u. hasta una maxima de 1.000 lts/hora/u. siendo la temperatura de salida del helado aproximadamente de -30°C. Todas  
180 las partes en contacto con el helado estan ejecutadas en acero inoxidable. El aparato va provisto de un circuito de enfriamiento que se conecta a la red de NH<sub>3</sub>. A la salida del congelador continuo se produce la inyeccion de fruta en los tipos de helado que lo requieran.

185 9a.-Procedimiento de fabricacion de helados, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizandose porque la etapa final de este procedimiento es el envasado, para lo cual se dispone de una maquina rotativa de produccion continua en el caso de que se fabriquen polos, o de una llenadora de vasitos, si es esta la  
190 terminacion que se desea. Ambas maquinas son alimentadas por los congeladores continuos, llevandose despues el producto terminado a las camaras de conservacion, pasando por un tunel o antecamara de enfriamiento a -130°C para quedar almacenado en la camara principal a -25°C hasta su salida para el consumo.

195 10a.-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,

5 MAY, 1976

F. SANCHEZ VALLADARES  
S.S.

