



287053

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España y sus Posesiones, se solicita a favor de ALFRED VISCHER Jr., de nacionalidad norteamericana, residente en 909 South Cumberland PARK RIDGE, Illinois, EE.UU. por: "PROCEDIMIENTO PARA ENVASAR, EN ESTADO DE CONGELACION, ALIMENTOS NORMALMENTE LIQUIDOS O VISCOSOS".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere al tratamiento y al envasado de alimentos, teniendo por objeto la creación de un procedimiento nuevo y perfeccionado para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos, como por ejemplo
5 sopa y similares. Como ulterior objeto, tiene un nuevo y perfeccionado envase de sopa, u otro producto alimenticio esencialmente líquido o viscoso, en estado congelado.

Hace muchos años que se encuentran en el mercado ali-
10 mentos congelados destinados a ser usados en casa, en restaurantes y en distintas instituciones. El tratamiento de congelación y de ulterior descongelación es el que menos destruye los valores nutritivos, así como el sabor y la estructura de los alimentos, comparado con otros tratamientos de conservación



15 y a consecuencia de ello el uso de alimentos congelados ha alcanzado asombrosas proporciones. Sin embargo, es importante advertir que, a pesar del gran volumen de alimentos congelados que se venden, las sopas no se venden sino raramente en estado de congelación. Y ésto es así aún cuando es una muy deseable característica de los alimentos congelados la de que el alimento puede ser preparado y precocinado por jefes de cocina en su punto, 20 siendo la sopa, de todos los alimentos, uno de los que requieren una condimentación y preparación general más delicada. Sin embargo, aun cuando la ventaja de una composición perfecta es sumamente deseable en la sopa, y a pesar de que tal perfección puede 25 conseguirse mejor en un producto congelado, la sopa no se vende en gran escala en estado de congelación simplemente por el mucho tiempo que se necesita para deshelarla.

Siendo esencialmente líquida, la sopa se pone hecha un bloque o pedazo macizo de hielo una vez congelada, necesitando, 30 por tanto, mucho calor y, por consiguiente mucho tiempo para fundirse o deshelarse. Por lo tanto, aun cuando la calidad de la sopa congelada puede ser superior a la de sopas conservadas de otros modos, el tiempo excesivo que se requiere para calentarla y servirla ha impedido que se difundiera su uso. Esto es también verdad de otros productos alimenticios esencialmente líquidos, como por ejemplo jugos y salsas. Naturalmente, puede aplicarse calor al producto alimenticio congelado, pero ello se traduce en un cocinado excesivo de las partes exteriores del producto, que normalmente son las primeras en fundirse. De ahí que se pierdan 35 la ventaja de una condimentación y de un cocinado perfectos. 40

Por consiguiente, un objeto de la presente invención está constituido por la creación de un procedimiento nuevo y perfeccionado para congelar sopa u otros productos alimenticios normalmente líquidos o viscosos, para reducir apreciablemente el

287053



45

tiempo requerido para deshelarlos y calentarlos a la temperatura que tienen que tener al servirse, sin que se produzca cocinado excesivo alguno.

50

Otro objeto de la presente invención es el de crear un nuevo y perfeccionado envase para sopa u otro alimento normalmente líquido o viscoso.

55

En pocas palabras, se consiguen los fines anteriores y otros más, según la presente invención congelando el producto alimenticio normalmente líquido en forma de delgadas obleas de grandísima relación entre el área de su superficie y su volumen.

60

Además, para facilitar la transmisión de calor a las unidades individuales congeladas, cada oblea puede estar provista de irregularidades de superficie y de perforaciones que constituyen pasajes a través de las superficies y de obleas adyacentes apiladas. En una forma de realización de la invención, las obleas están provistas, en sus caras, de ranuras paralelas que constituyen dichas irregularidades y que también aumentan apreciablemente la relación entre el área de la superficie y el volumen de cada oblea.

65

Otros objetos y ventajas podrán verse y una mejor comprensión de la presente invención podrá conseguirse, gracias a la detallada descripción siguiente que se refiere al adjunto dibujo, en el cual:

70

La Fig. 1, es una vista en planta superior de una oblea de sopa congelada que aplica la presente invención;

La Fig. 2, es otra oblea de sopa congelada que aplica la presente invención;

La Fig. 3, en un envase, con desgarre parcial, de sopa envasada de acuerdo con las enseñanzas de la presente invención, y

75

La Fig. 4, es una vista en alzado lateral de una uni-

287053

4 MAY



dad de cocinado donde se está deshelando y calentando, sopa envasada según la presente invención.

80 Aun cuando la presente invención puede aplicarse con la mayoría de los productos alimenticios líquidos o viscosos, se describe aquí con referencia a la sopa. Sin embargo, debe entenderse que no se desea con ello limitar de modo alguno a la sopa el alcance de la protección.

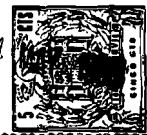
85 Refiriéndonos ahora a los dibujos y particularmente a la Fig. 1 de los mismos, se ve una delgada oblea circular 10 que es una parte congelada de una sopa u otro producto alimenticio líquido o viscoso que comprende un concentrado parcialmente deshidratado convenientemente formado en un molde (no representado). La Fig. 2 representa una oblea similar 10', de forma general cuadrada. También pueden emplearse otras formas de contorno. Como las obleas 10 y 10' de sopa congelada son muy delgadas, la relación entre el área de la superficie y el volumen es grande, lo que reduce grandemente el tiempo que el calor necesita para penetrar en la sopa y deshelarla.

95 A título de ejemplo, la oblea 10 puede tener un diámetro de seis pulgadas y un espesor de un cuarto de pulgada o menos. La oblea 10' puede ser de dimensiones similares.

100 Para reducir ulteriormente el tiempo de deshielo, la oblea 10 está provista de una pluralidad de acanaladuras o ranuras 12 que se extienden paralelamente y a través de una superficie de la misma. Una serie análoga de acanaladuras 13 se extiende paralelamente entre sí del lado opuesto de la oblea, en direcciones perpendiculares a las acanaladuras 12. Acanaladuras similares 12' y 13' están previstas en las caras opuestas de la oblea 10'. En algunos casos, puede ser deseable hacer que las acanaladuras de ambos lados de la oblea se extiendan paralela-

105

287053



mente entre sí. Dichas acanaladuras desempeñan dos importantes funciones. En primer lugar, aumentan esencialmente la relación entre el área de la superficie y el volumen de la oblea y en segundo lugar crean pasajes entre las obleas adyacentes de una pila, para facilitar la transmisión de un fluido calentador a través de las caras de las obleas. Haciendo las profundidades de las ranuras iguales o ligeramente superiores a la mitad del espesor de las obleas, allí donde las acanaladuras se cruzan queda una sección muy delgada o una perforación para la circulación de aire o vapor caliente, u otros fluidos de calentamiento, a través de una pila de obleas similares.

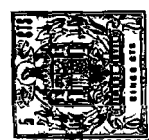
Para almacenar y vender sopa congelada en forma de oblea, se envasa preferiblemente en un solo recipiente una pluralidad de obleas. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 3, una caja de cartón 16 contiene una pluralidad de obleas cuadradas 10' dispuestas una encima de otra.

Cuando se desea preparar la sopa para servirla, puede quitarse de la caja de cartón 16 un número adecuado de obleas congeladas 10', que se calientan por cualquier medio adecuado, como por ejemplo apilándolas en una doble olla u otro recipiente de cocina, que se calienta. Además, se se desea un deshielo y calentamiento sumamente rápido, pueden colocarse las obleas 10' en una olla de presión de tipo doméstico o industrial.

Aun cuando la caja de cartón 16 puede estar fabricada de modo que permita calentar directamente en ella las obleas, es corrientemente mejor emplear para ello un recipiente separado, ya que la transmisión de calor a las obleas puede realizarse así mejor.

En la Fig. 4 se representa una olla de presión del

287053



140 tipo descrito particularmente en otra solicitud pendiente, n.º
677.432, depositada el 12 de agosto de 1957, 18. Como se repre-
senta, la olla 18 comprende una cámara de presión 20, provista
de una tapa 21, que cierra una abertura de acceso, y que tiene
un conducto de vapor 23, que entra en ella y desde el cual es
lanzada una pluralidad de chorros de vapor 25, hacia abajo y
sobre un recipiente 27. Como se representa, una pluralidad de
obleas, se encuentran dispuestas una al lado de otra en planos
145 verticales, con las acanaladuras de superficies de obleas ad-
yacentes que se extienden en direcciones opuestas, creando así
pasajes que se cruzan para la transmisión de vapor a través de
las caras de las obleas de sopa 10'. De este modo, se consigue
un rápido deshielo de la sopa. Aun cuando las obleas 10' están
representadas como dispuestas en planos verticales, queda en-
150 tendido que podrán estar dispuestas horizontalmente o en planos
transversales con respecto a los planos verticales y horizonta-
les.

Otra característica de la invención es la de deshelar
concentrados congelados, normalmente líquidos o viscosos, que
155 pueden ser fundidos en un recipiente que contiene una cantidad
medida de agua. Este método reduce el coste de transporte aho-
rrando espacio y peso, lo que permite competir con las sopas
deshidratadas que son hoy día tan populares.

160 Cuando el producto alimenticio que haya que congelar
y envasar es un líquido más o menos puro, como por ejemplo un
caldo o jugo de carne, las dimensiones de las obleas dependen
de las condiciones óptimas de transmisión de calor y de su con-
veniencia. Sin embargo, muchas sopas y otros alimentos esencial-
mente líquidos contienen pequeños trozos de sustancias sólidas.
165 En tales casos, el volumen mínimo de las obleas, entre acanala-



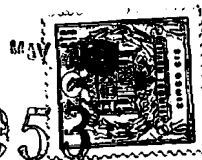
287053

duras adyacentes, tiene que ser suficientemente grande para con-
tener dichos sólidos. Cuando los sólidos son demasiado grandes
para caber en dichos espacios, pueden emplearse acanaladuras dis-
tribuidas irregularmente para crear unas pocas zanah de mayores
170 dimensiones donde puedan caber tales sólidos.

Aun cuando la presente invención ha sido descrita con
referencia a una forma particular de realización de la misma,
queda entendido que las personas expertas en la materia podrán
introducir en ella muchos cambios y modificaciones sin por ello
175 apartarse del verdadero espíritu y del alcance de la invención.
Por consiguiente, con las adjuntas reivindicaciones se quieren
cubrir todos dichos cambios y modificaciones que caigan dentro
del verdadero espíritu y del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

- 180 1). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimen-
tos normalmente líquidos o viscosos, caracterizado por el hecho
de que dos lados opuestos del mismo son recíprocamente paralelos
y cada uno de tales lados tiene una pluralidad de acanaladuras
mutuamente paralelas, extendiéndose las acanaladuras de una su-
185 perficie en sentido transversal a las acanaladuras de la otra su-
perficie.
- 2). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimen-
tos normalmente líquidos o viscosos, según la reivindicación 1),
caracterizado por el hecho de que la profundidad de las acanala-
190 duras de un lado, más la profundidad de las acanaladuras del la-
do opuesto , es aproximadamente igual a la dimensión del produc-
to entre los lados opuestos.
- 3). Procedimiento para envasar en estado de congelación, alimen-
tos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las an-
195 teriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que las
acanaladuras están separadas por una distancia que se aproxima a



la anchura de dichas acanaladuras.

287053

2 00

4). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que las acanaladuras de ambos lados del mismo tienen las mismas dimensiones.

205

5). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según las reivindicaciones 1) o 2), caracterizado por el hecho de constituir una delgada oblea.

210

6). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de ser líquido o viscoso en estado descongelado, y durio y rígido en estado congelado.

7). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por ser sopa.

215

8). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que su espesor es del orden de un tercio de centímetro.

220

9). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por una pluralidad de tales productos dispuestos en pila y contenidos en una envoltura.

225

10). Procedimiento para envasar, en estado de congelación, alimentos normalmente líquidos o viscosos, caracterizado por las operaciones de congelar dichos alimentos en un molde, para que se pongan sólidos, y de estar prevista una pluralidad de acanaladuras paralelas en un par de superficies opuestas, extendiéndose las aca

287053



naladuras de una superficie en una dirección transversal a las
acanaladuras de la superficie opuesta.

11). "PROEDIMIENTO PARA ENVASAR, EN ESTADO DE CONGELACION, ALI-
MENTOS NORMALMENTE LIQUIDOS O VISCOSOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas
foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se acompaña
una de dibujos para su mejor comprensión.

Madrid 16 de Abril de 1.963.

Roberto de la Torre
p. p.

287053

D. ALFRED VISCHER JR.

HOJA UNICA



Fig. 1

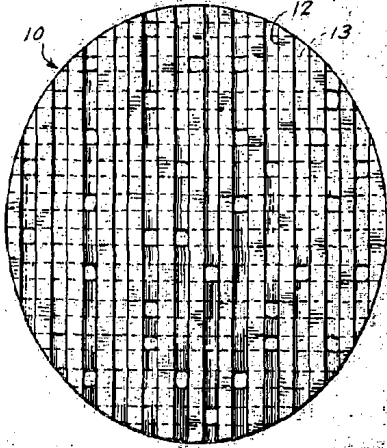


Fig. 2

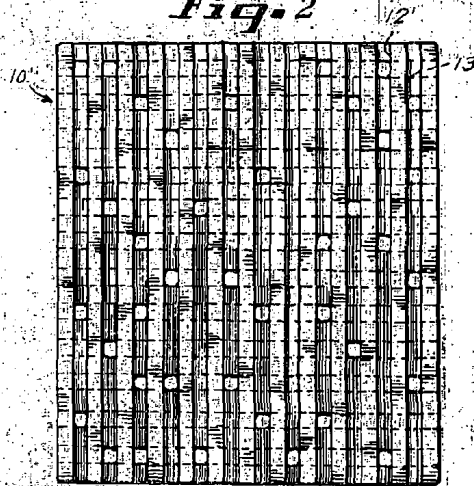
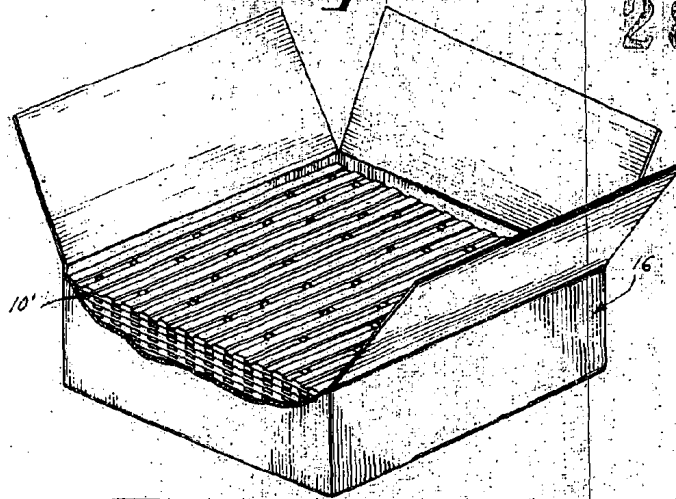
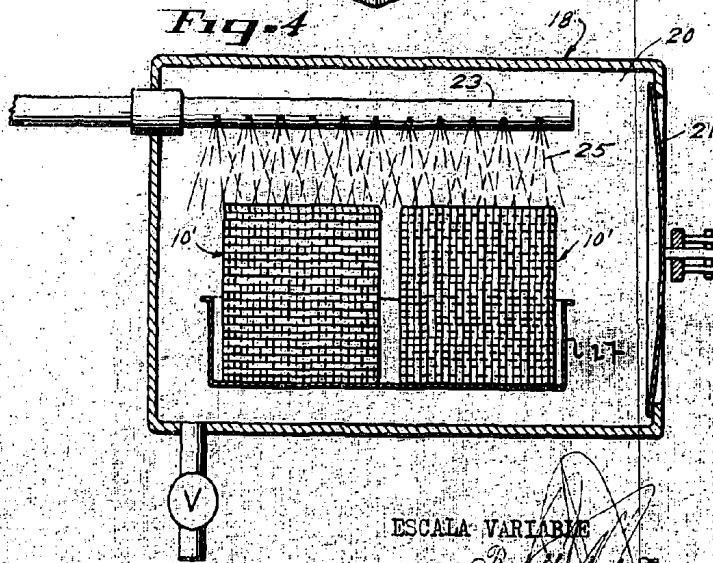


Fig. 3



287053

Fig. 4



ESCALA VARIABLE

Resistencia de la Escala

P. J.