



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 308 687**

51 Int. Cl.:  
**A23L 1/164** (2006.01)  
**A23L 1/0526** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06290197 .0**  
96 Fecha de presentación : **03.02.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1698238**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.09.2006**

54 Título: **Barra de cereales aglomerada por un ligante.**

30 Prioridad: **04.03.2005 FR 05 02190**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.12.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2008**

73 Titular/es: **Generale Biscuit**  
**4 et 6, rue Edouard Vaillant**  
**91200 Athis Mons, FR**

72 Inventor/es: **Veit, Vanessa y**  
**Sence, Claude**

74 Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Barra de cereales aglomerada por un ligante.

5 La presente invención se refiere a una barra de cereales aglomerada por un ligante.

Los ligantes conocidos usados para aglomerar las barras de cereales constan habitualmente de jarabe de glucosa, materia grasa y un emulsionante, y presentan siempre una cantidad importante de azúcar.

10 De la patente EP1164870 se conoce una barra de cereales en la que el ligante consta de azúcar, sólidos de leche y un agente ligante.

Otros ligantes se describen, por ejemplo, en los documentos EP0306773, EP0434025 o, incluso, US2002058089.

15 En particular, el ligante puede constar, en peso, de entre 10 y 70 partes de azúcar, de 0,5 a 5 partes de agente de trabazón, hasta 40 partes de sólidos de leche, hasta 15 partes de glicerina y hasta 60 partes de pulpa de fruta o de concentrado, hasta 10 partes de cacao en polvo y agua añadida para que la trabazón tenga entre el 10 y el 30% de contenido en agua.

20 La presencia necesaria de azúcar tiene como inconveniente que modifica el sabor del producto y que introduce un componente que sería, por el contrario, deseable de eliminar.

La presente invención tiene así como objeto una barra de cereales cuyo ligante carece esencialmente de azúcar.

25 El ligante consta de un puré de fruta concentrado así como goma xantana (E 415) y garrofín (E 410).

En particular, la presente invención se refiere a una barra de cereales que consta de:

30 - un ligante que comprende puré de fruta concentrado (por ejemplo, de manzana y/o de frutas rojas) entre el 28% y el 60% del peso de la barra, goma xantana entre el 0,3% y el 4% del peso de la barra y garrofín entre el 0,3% y el 5% del peso de la barra,

- y, por otra parte, cereales y, eventualmente, frutas aglomeradas por el ligante, en cantidad suficiente para llegar al 100% del peso de la barra.

35 La ausencia de azúcar añadida en la fórmula del ligante permite conferir a la barra de cereales un sabor a frutas muy fuerte, poco azucarado y ligeramente ácido, y permite obtener productos sin grasa ni azúcar añadidos, ricos en frutas y en cereales.

40 Las propiedades dietéticas de la barra de cereales según la invención son particularmente ventajosas, porque es, de forma natural, rica en vitaminas (a causa de las frutas) y fuente de glúcidos lentos.

La presencia de goma xantana y garrofín permite obtener una buena presentación de la barra.

45 El procedimiento de fabricación de la barra cuenta con las etapas siguientes:

- mezcla de cantidades dadas (o lotes ("batch")) de los ingredientes del ligante con posible adición de un aroma natural;

50 - mezcla principalmente en continuo de los cereales y de los otros posibles ingredientes secos;

- calentamiento a una temperatura de fluidificación (por ejemplo, 60°C) y bombeo del ligante y mezcla con los ingredientes secos;

55 - depósito de la mezcla con la forma de una masa estirada;

- dimensionamiento y conformado;

60 - enfriamiento de la mezcla a partir de la temperatura anteriormente mencionada (por ejemplo, 60°C);

- corte (longitudinal y/o transversal) de la masa estirada para obtener las barras rectangulares o semirredondeadas;

- envasado.

65 Este procedimiento se puede realizar principalmente para una línea del tipo "muesli crujiente".

## ES 2 308 687 T3

Los aglomerados obtenidos se caracterizan por una textura muy crujiente. Las cualidades de los ingredientes empleados se conservan relativamente bien: buena visibilidad de los cereales, frutas u otros.

La definición de un puré de fruta se proporciona en la legislación (Directiva 2001/113/CE relativa a las confituras): se trata de la parte comestible de la fruta entera, en caso necesario sin piel o pepitas, parte comestible que se ha reducido a puré mediante tamizado o cualquier otro procedimiento similar. El puré de fruta concentrado es una mezcla de puré de fruta y de zumo, preparado, por ejemplo, por evaporación a vacío, correspondiente a una concentración, por ejemplo, de 6 veces los ingredientes de partida.

La goma xantana (E 415) está presente entre el 0,3 y el 4%, más particularmente del 1% al 3%, preferentemente del 1,5% al 2,5% y el valor preferido es del 2% (del peso de la fórmula total).

La garrofin, denominada según la legislación “harina de semillas de algarroba (E 410)” está presente entre el 0,3% y el 5%, más particularmente entre el 1% y el 4%, preferentemente entre el 1,5% y el 2,5% y, principalmente, el contenido preferido es del 2% (del peso de la fórmula total).

Los intervalos de formulación se indican en la tabla a continuación.

Formulación preferida con escala de utilización (% de empleo sobre la fórmula total)

| Materias primas del ligante | MIN  | MEDIA | MAX |
|-----------------------------|------|-------|-----|
| Puré de fruta concentrado   | 28%  | 30%   | 60% |
| Goma xantana                | 0,3% | 2%    | 4%  |
| Garrofin                    | 0,3% | 2%    | 5%  |

| Materias primas de la mezcla cereales - fruta | MIN | MEDIA | MAX |
|-----------------------------------------------|-----|-------|-----|
| Copos                                         | 5%  | 27%   | 60% |
| Tochos                                        | 5%  | 27%   | 60% |
| Frutas                                        | 0%  | 12%   | 20% |

La formulación “media” corresponde a una proporción ponderal del 34% de ligante y del 66% de ingredientes secos en el peso total de la barra.

Después del enfriamiento, el ligante está en un estado muy viscoso, *cuasi* sólido (valor Brix de 79 para la formulación “media”).

Los cereales susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- copos: copos de maíz (“cornflakes”), copos de trigo, de centeno o de avena;
- tochos extrudidos

Es posible añadir ingredientes azucarados secos, por ejemplo, trozos de frutas secas, frutas reconstituidas, frutas liofilizadas hasta el 20% en la formulación anterior.

### Referencias citadas en la descripción

La lista de referencias citadas por el solicitante tiene como objeto únicamente ser de utilidad para el lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en su realización, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEP declina toda responsabilidad a este respecto.

### Documentos de patente citados en la descripción

- EP 1164870 A [0003]
- EP 0434025 A [0004]
- EP 0306773 A [0004]
- US 2002058089 A [0004]

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Barra de cereales que consta de ingredientes secos a base de cereal, aglomerados por un ligante, **caracterizada** porque el ligante carece de azúcar añadida y de materia grasa añadida y consta de un puré de fruta concentrado así como de goma xantana y de garrofin.
- 10 2. Barra de cereales según la reivindicación 1, **caracterizada** porque consta en porcentaje del peso total de la barra de:
  - por una parte, para el ligante: entre el 28% y el 60% de puré de fruta concentrado, goma xantana entre el 0,3% y el 4% y garrofin entre el 0,3% y el 5%
  - 15 - y, por otra parte, ingredientes secos que contienen al menos cereales, que son aglomerados por el ligante, en cantidad suficiente para llegar al 100% del peso de la barra.
- 20 3. Barra de cereales según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el contenido ponderal de goma xantana está comprendido entre el 1% y el 3%, preferentemente entre el 1,5% y el 2,5%.
- 25 4. Barra de cereales según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el contenido ponderal de goma xantana es igual al 2%.
5. Barra de cereales según una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** porque el contenido ponderal de garrofin está comprendido entre el 1% y el 4%, preferentemente entre el 1,5% y el 2,5%.
- 30 6. Barra de cereales según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el contenido ponderal de garrofin es igual al 2%.
7. Barra de cereales según la reivindicación 2, **caracterizada** porque dicho ligante consta del 30% de puré de fruta concentrado, el 2% de goma xantana y el 2% de garrofin.
- 35 8. Barra de cereales según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** porque los ingredientes secos constan (en % del peso total de la barra) de entre el 5% y el 60% de copos de cereal, entre el 5% y el 60% de tochos extrudidos y entre el 0% y el 20% de frutas.
- 40 9. Barra de cereales según la reivindicación 8, **caracterizada** porque los ingredientes secos constan del 27% de cereales en copos, el 27% de tochos extrudidos y el 12% de frutas.
10. Barra de cereales según una cualquiera de las reivindicaciones 8 ó 9, **caracterizada** porque las frutas en forma de ingrediente seco son frutas secas, reconstituidas o liofilizadas.
- 45 11. Procedimiento de fabricación de una barra de cereales según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque consta de:
  - una mezcla de los ingredientes del ligante,
  - una mezcla de los cereales y de los otros posibles ingredientes secos,
  - un calentamiento a una temperatura de fluidificación del ligante y un bombeo del ligante y una mezcla con los ingredientes secos,
  - 50 - un depósito de la mezcla con la forma de una masa estirada,
  - un dimensionamiento y un conformado;
  - 55 - un enfriamiento de la mezcla a partir de dicha temperatura,
  - un corte de la masa estirada para obtener las barras rectangulares o semirredondeadas.
- 60 12. Procedimiento según la reivindicación 11, **caracterizado** porque dicha temperatura es prácticamente igual a 60°C.