

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 206**

51 Int. Cl.:

A23L 3/3418 (2006.01)

B65D 85/76 (2006.01)

A23C 19/068 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.04.2017 E 17168022 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 3245880**

54 Título: **Queso envasado**

30 Prioridad:

17.05.2016 FR 1654383

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

05.03.2020

73 Titular/es:

**SAVENCIA SA (100.0%)
42, rue Rieussec
78220 Viroflay, FR**

72 Inventor/es:

**GOUTAGNEUX, JEAN;
PAIRE, GUILLAUME;
BELTRAMO, CHARLOTTE y
BEAUDON, DIDIER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 746 206 T3

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

Queso envasado

La invención se refiere a un artículo alimentario que comprende al menos un queso y un envase, cerrado, que envuelve a dicho queso.

5 Es conocido diseñar envases alimentarios destinados a envolver porciones de queso, con el fin de garantizar su protección frente a agresiones externas.

También se han descrito envases diseñados en un material particular para formar una atmósfera controlada en el interior de los envases. El propósito de tales envases es, por ejemplo, el control del desarrollo de microorganismos sobre una superficie rebanada de una porción de queso.

10 Sin embargo, todavía hay quesos difíciles de envasar, en particular por que tienen características intrínsecas, especialmente en cuanto a respiración, que no son fáciles de controlar.

A partir del documento US 2014/311098 es conocido modificar la atmósfera dentro del envase para poder controlar la respiración.

15 Uno de los objetivos de la presente invención consiste en proponer un artículo alimentario que comprenda un queso de la familia de los azules y un envase asociado que permita controlar al menos una de las características intrínsecas de este queso, sin modificar la atmósfera del interior del envase por adición de gas ni por aplicación de vacío.

20 Así pues, la invención se refiere a un artículo alimentario que comprende al menos un queso y un envase, cerrado, que envuelve a dicho queso, estando dicho queso entero, sin rebanar, siendo dicho queso de pasta blanda veteada y con corteza florecida, cubriendo dicha corteza florecida sustancialmente todo el queso, estando dicho envase herméticamente cerrado.

Según la invención, dicho envase presenta al menos una pared con permeabilidad selectiva al oxígeno y/o al dióxido de carbono y/o al vapor de agua, con el fin de controlar la respiración de dicho queso, teniendo dicha pared con permeabilidad selectiva un grosor comprendido entre 550 μm y 1.050 μm .

25 El envase comprende un cuerpo, denominado receptáculo, y una película, denominada opérculo, estando el receptáculo y el opérculo sellados mutuamente de manera hermética.

Dicho receptáculo está formado por paredes con permeabilidad selectiva, cuyos grosores están comprendidos entre 550 μm y 1.050 μm .

30 El artículo alimentario se refiere a un queso de pasta blanda veteada, es decir, un queso azul. Dicho queso está cubierto de una corteza florida. Esto significa que el artículo alimentario de la invención se refiere a un queso azul con corteza florida, o corteza blanca. Se sabe que el queso azul tiene requisitos específicos en cuanto a respiración, requisitos que son distintos de los que tiene la corteza blanca.

35 En la presente memoria, el artículo alimentario presenta la ventaja de proponer un envase para este queso particular que tiene una parte azul y otra parte blanca. Ventajosamente, el envase según la invención está diseñado con una pared con permeabilidad selectiva que tiene un grosor determinado, comprendido entre 550 μm y 1.050 μm , ya que se han constatado resultados particularmente ventajosos en cuanto a respiración de este queso con tal tipo de pared.

40 Por lo tanto, la presente invención propone efectivamente un artículo alimentario que comprende un queso de la familia de los azules asociado a un envase que presenta al menos una pared con permeabilidad selectiva, que tiene un grosor dado, lo que permite un control de al menos una de las características intrínsecas del queso: su respiración.

Según diversos modos de realización de la invención, que podrán adoptarse en conjunto o por separado:

- dicho queso se presenta en forma cilíndrica,
- el receptáculo y el opérculo están mutuamente sellados, por calor,
- 45 - la selladura entre el receptáculo y el opérculo es una selladura térmica,
- dicho receptáculo está hecho de material plástico,
- dicho receptáculo está hecho de poliestireno,
- dicho receptáculo está hecho de polietileno,

- dicho receptáculo está hecho de poli(tereftalato de etileno),
- dicho receptáculo está formado por paredes con permeabilidad selectiva, cuyos grosores miden del orden de 800 μm ,
- dicho receptáculo se obtiene por termoformado,
- 5 - la tasa de transmisión de oxígeno de la película plástica destinada a dicho receptáculo, antes del termoformado, está comprendida entre 0,987 y 1,48 cm^3 de oxígeno/ $[\text{m}^2.\text{día.kPa}]$ (entre 100 y 150 cm^3 de oxígeno/ $[\text{m}^2.\text{día.atm}]$), efectuándose la medida a 23 °C y humedad relativa 0%,
- la tasa de transmisión de oxígeno de las paredes de dicho receptáculo, después del termoformado, es del orden de 3 cm^3 de oxígeno/ $[\text{receptáculo.día.aire}]$, efectuándose la medida a 23 °C y humedad relativa 0%,
- 10 - dicho opérculo está formado por una pared con permeabilidad selectiva,
- dicho opérculo está formado por una pared con permeabilidad selectiva carente de microperforación,
- dicho opérculo está hecho de material plástico,
- dicho opérculo está hecho de polietileno,
- dicho opérculo está hecho de poli(tereftalato de etileno),
- 15 - dicho opérculo se obtiene cortando una película plástica,
- la tasa de transmisión de oxígeno de la película plástica destinada a dicho opérculo, antes del corte, es inferior a 0,39 cm^3 de oxígeno/ $[\text{m}^2.\text{día.kPa}]$ (40 cm^3 de oxígeno/ $[\text{m}^2.\text{día.atm}]$), efectuándose la medida a 23 °C y humedad relativa 0%,
- la tasa de transmisión de oxígeno del opérculo, después del corte, es del orden de 0,05 cm^3 de oxígeno/ $[\text{opérculo.día.aire}]$), efectuándose la medida a 23 °C y humedad relativa 0%, para una superficie de opérculo del orden de 78,5 cm^2 ,
- 20 - el artículo alimentario de la invención comprende además una caja de cartón destinada a envolver dicho receptáculo,
- el ensamblaje del receptáculo y la caja es un ensamblaje por cooperación de formas y/o por pegadura y/o inserción a presión,
- 25 - el desensamblaje del receptáculo y la caja es posible sin prever ningún utensilio específico,
- el artículo alimentario de la invención comprende además una pieza de base, hecha de cartón, destinada a cubrir dicho opérculo,
- dicha pieza de base, hecha de cartón, está concebida para proteger al opérculo de eventuales agresiones externas a dicho artículo alimentario,
- 30 - el contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase es inferior a 1%,
- el contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase está comprendido entre 0 y 1%,
- el contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase está comprendido entre 0,001% y 1%,
- el contenido volumétrico de dióxido de carbono en el interior de dicho envase está comprendido entre 4% y 13%.
- 35

Se entenderá mejor la invención, y se evidenciarán más claramente otros fines, detalles, características y ventajas de la misma, por medio de la siguiente descripción explicativa detallada de al menos un modo de realización de la invención, que se ofrece a título de ejemplo puramente ilustrativo y no limitante, haciendo referencia al dibujo esquemático adjunto:

- 40 - la Figura 1 es una ilustración esquemática de un ejemplo de realización de un envase del artículo alimentario según la invención.

Tal como se ilustra en la Figura 1, la invención se refiere a un artículo alimentario que comprende al menos un queso y un envase 10, cerrado, que envuelve a dicho queso, estando dicho queso entero, sin rebanar, siendo dicho queso de pasta blanda veteada y con corteza florecida.

45

Se entiende por "envase, cerrado, que envuelve a dicho queso" un envase rígido, preferiblemente no superpuesto al queso. Dicho de otro modo, el envase 10 es diferente de una película superpuesta al queso. Dicho de otro modo más, el envase 10 no es deformable plásticamente bajo una acción de presión normal entre los dedos de un usuario.

- 5 Se entiende por "queso entero, sin rebanar" un queso completo. Dicho de otro modo, un queso que no se presenta en forma de porción. Dicho de otro modo más, este queso no es el resultado de haber cortado un queso entero.

Se entiende por "queso de pasta blanda veteada y con corteza florida" un queso obtenido de la manera siguiente: una siembra con *Penicillium roquefortii* combinada con un paso de perforación mecánica de la cuajada para que se desarrolle el veteado en la pasta, y después un espolvoreamiento de la cuajada con microorganismos de las especies *Penicillium candidum* y/o *Geotrichum candidum*, que proporcionan una corteza florida durante la maduración en cámara; corteza de color marfil a beige en la microcava, también denominada en la presente memoria "corteza blanca".

10

Dicha corteza florida, o corteza blanca, cubre sustancialmente todo el queso. Preferiblemente, la corteza blanca cubre todo el queso.

- 15 Excepcionalmente, partes discretas del queso pueden no estar cubiertas.

Dicho queso se presentará ventajosamente en forma cilíndrica, con bordes eventualmente redondeados, sin que esta forma sea exclusiva.

Según la invención, dicho envase 10 presenta al menos una pared 21, 26, 31 con permeabilidad selectiva al oxígeno y/o al dióxido de carbono y/o al vapor de agua, con el fin de controlar la respiración de dicho queso, teniendo dicha pared 21, 26, 31 con permeabilidad selectiva un grosor comprendido entre 550 μm y 1.050 μm .

20

Dicho de otro modo, dicha al menos una pared 21, 26, 31 con permeabilidad selectiva permitirá intercambios gaseosos entre el interior y el exterior del envase 10. Dicho de otro modo más, la atmósfera dentro del envase 10 resultará ventajosamente modificada por la actividad microbiana del queso, contenido en el envase rígido no superpuesto al queso. Por lo tanto, no se prevé modificar la atmósfera dentro del envase 10 mediante la adición de gas ni por aplicación de vacío.

25

El envase 10 comprenderá un cuerpo, denominado receptáculo 20 y una película, denominada opérculo 30, estando el receptáculo 20 y el opérculo 30 sellados mutuamente de manera hermética, preferiblemente por calor, mediante una selladura térmica.

Esta selladura también podrá ser una selladura por ultrasonidos, o una selladura por inducción, o incluso cualquier otra tecnología que permita obtener un cierre estanco entre el receptáculo 20 y el opérculo 30.

30

Por lo tanto, el envase 10 está cerrado herméticamente.

Esto significa que los intercambios gaseosos entre el interior y el exterior del envase 10 no se efectúan a través de la zona o las zonas de selladura térmica. Esta selladura, marcada en la Figura 1 con las referencias 22 y 32, tendrá preferiblemente la forma de un cordón 22, 32.

35 Como se ha mencionado más arriba, podría preverse cualquier otro ensamblaje mecánico entre el receptáculo 20 y el opérculo 30 que permita conseguir una estanqueidad total a este nivel, todo ello sin salir del alcance de la invención, por ejemplo un cordón 22, 32 de pegamento.

Se prevé que el receptáculo 20 esté hecho de material plástico y, ventajosamente, se obtenga por termoformado. Puede preverse que esté hecho de poliestireno, polietileno, poli(tereftalato de etileno) o cualquier otro material plástico que permita construir paredes con permeabilidad selectiva, especialmente para intercambios gaseosos entre el interior y el exterior del envase 10.

40

Ventajosamente, el opérculo 30 se obtendrá cortando material plástico, en particular cortando una película plástica. Ventajosamente, la película plástica utilizada para el opérculo 30 se obtendrá por extrusión.

Ventajosamente, el receptáculo tendrá una pared de fondo 26 y una pared o paredes laterales 21.

45 Ventajosamente, la permeabilidad selectiva de las paredes 21, 26, 31, mencionadas más arriba, no se conseguirá por el uso de microperforaciones.

Como alternativa, la permeabilidad selectiva de la pared 31 que forma el opérculo 30 podrá ser microperforada, todo ello sin salir del alcance de la invención.

Ventajosamente, el receptáculo 20 estará formado por paredes 21, 26, cuyos grosores medirán del orden de 800 μm .

50

- A título de ejemplo, la tasa de transmisión de oxígeno de la película plástica destinada a constituir las paredes 21, 26 de dicho receptáculo 20, antes del termoformado, estará comprendida entre 0,987 y 1,48 cm³ de oxígeno/[m².día.kPa] (entre 100 y 150 cm³ de oxígeno/[m².día.atm]). Todavía a título de ejemplo, después del termoformado la tasa de transmisión de oxígeno de las paredes 21, 26 de dicho receptáculo 20 será del orden de 3 cm³ de oxígeno/[receptáculo.día.aire]. Todavía a título de ejemplo, la tasa de transmisión de oxígeno de la película plástica destinada a dicho opérculo 30, antes del corte, será inferior a 0,39 cm³ de oxígeno/[m².día.kPa] (40 cm³ de oxígeno/[m².día.atm]) y, después del corte, del orden de 0,05 cm³ de oxígeno/[opérculo.día.aire], en particular para una superficie de opérculo del orden de 78,5 cm².
- 5 Las medidas que se dan aquí se han efectuado a 23 °C y humedad relativa 0%.
- El artículo alimentario de la invención podrá comprender además una caja 40 de cartón destinada a envolver dicho receptáculo 20. Dicho de otro modo, la caja 40 será porosa a los intercambios gaseosos.
- Por otra parte, dicha caja 40 estará concebida para rodear a dicho receptáculo 20. La caja 40 podrá presentar uno o varios rebordes superiores 48, teniendo dichos rebordes superiores 48, por ejemplo, una función estética. En el ejemplo ilustrado en la presente memoria, la caja 40 es ventajosamente cilíndrica y el o los rebordes superiores 48 tienen la forma de un único reborde 48, conformado integralmente con el resto de la caja 40 de cartón, recorriendo dicho reborde 48 el contorno de la caja 40 y sobresaliendo de la caja 40 desde su pared de fondo 46. Ventajosamente, dicha pared de fondo 46 estará destinada a cooperar con la pared de fondo 26 del receptáculo 20 para asegurar la colocación de dicha caja 40 con respecto a dicho receptáculo 20.
- 15 Ventajosamente, la caja 40 tendrá una función estética. Dicho de otro modo, dicha caja 40 permitirá vestir el receptáculo 20.
- Ventajosamente, la colocación del receptáculo 20 dentro de la caja 40 se producirá mediante un ensamblaje por cooperación de formas y/o por pegadura y/o inserción a presión, en particular entre las zonas marcadas como 24 y 44 en la Figura 1.
- 25 El desensamblaje del receptáculo 20 y la caja 40 será posible sin prever ningún utensilio específico, por ejemplo, por medio de un esfuerzo anormalmente elevado, ejercido por las manos de un usuario. No obstante, este desensamblaje no requerirá la manipulación de ningún utensilio. Esto resulta particularmente ventajoso con vistas al reciclaje del envase 10 de la invención después de haber consumido todo el queso que forma parte del artículo alimentario objeto de la presente descripción.
- 30 Dicho artículo alimentario podrá comprender además una pieza de base 50, también hecha de cartón, destinada a cubrir el mencionado opérculo 30. Dicho de otro modo, dicha pieza de base 50 será porosa a los intercambios gaseosos.
- Ventajosamente, dicha pieza de base 50 estará concebida para proteger a dicho opérculo 30 de eventuales agresiones externas. Presentará un borde o patas periféricas que aseguren su colocación y la conservación de su posición con respecto al receptáculo 20. Estos bordes o patas periféricas, marcadas como 51 en la Figura 1, permitirán un fácil ensamblaje y desensamblaje entre dicha pieza de base 50 y el receptáculo 20. Dicha pieza de base 50 podrá servir también como soporte de presentación para el queso una vez extraído este del receptáculo 20.
- 35 Debe subrayarse que el contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase 10 será ventajosamente inferior a 1%. Se entiende por "contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase" un contenido de oxígeno en la atmósfera entre el queso y las paredes 21, 26, 51 del envase 10, medido dentro de dicho receptáculo 20. Más concretamente, este contenido volumétrico de oxígeno estará comprendido entre 0 y 1%, y aún más concretamente entre 0,001% y 1%.
- 40 Por otra parte, el contenido volumétrico de dióxido de carbono en el interior de dicho envase estará ventajosamente comprendido entre 4% y 13%.
- 45 Estos contenidos o niveles se pueden medir dentro del receptáculo 20 por métodos tradicionales. Se trata de niveles dinámicos. Esto significa que las mediciones efectuadas en el interior del receptáculo 20, ya sean relativas al contenido de oxígeno o al contenido de dióxido de carbono, estarán comprendidas en las horquillas de valores indicadas, con independencia de la edad del queso contenido en el envase 10.
- 50 Debe subrayarse igualmente que, por supuesto, son posibles variantes de realización. En particular, también es concebible, en ejemplos de realización adicionales, que el queso esté preenvasado en un papel que no bloquee la respiración del queso, siendo esto debido tanto a razones prácticas como a razones estéticas (por ejemplo, para permitir la impresión de informaciones en la cara externa de dicho papel).

5 Es asimismo concebible que el recipiente se obtenga por inyección plástica, directamente a un grosor dado y predefinido, presentando las paredes que forman el recipiente una permeabilidad selectiva al oxígeno y/o al dióxido de carbono y/o al vapor de agua, con el fin de controlar la respiración de dicho queso, en particular para asegurar un contenido volumétrico de oxígeno, en el interior del envase 10 de la invención, inferior a 1% y/o un contenido volumétrico de dióxido de carbono, en el interior del mismo envase 10, que estará comprendido entre 4% y 13%, todo ello sin salir del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Artículo alimentario que comprende al menos un queso y un envase (10), cerrado, que envuelve a dicho queso, estando dicho queso entero, sin rebanar, siendo dicho queso de pasta blanda veteada y con corteza florecida, cubriendo dicha corteza florecida sustancialmente todo el queso, estando dicho envase (10) herméticamente cerrado, caracterizado por que dicho envase (10) presenta al menos una pared (21, 26, 31) con permeabilidad selectiva al oxígeno y/o al dióxido de carbono y/o al vapor de agua, con el fin de controlar la respiración de dicho queso, teniendo dicha pared (21, 26, 31) con permeabilidad selectiva un grosor comprendido entre 550 μm y 1.050 μm , comprendiendo el envase (10) un cuerpo, denominado receptáculo (20), y una película, denominada opérculo (30), estando el receptáculo (20) y el opérculo (30) sellados mutuamente de manera hermética, en particular por calor, estando formado dicho receptáculo (20) por paredes (21, 26) con permeabilidad selectiva, cuyos grosores están comprendidos entre 550 μm y 1.050 μm .
2. Artículo alimentario según la reivindicación precedente, donde dicho queso se presenta en forma cilíndrica.
3. Artículo alimentario según una de las reivindicaciones precedentes, donde dicho receptáculo (20) está hecho de material plástico, en particular poliestireno, polietileno o poli(tereftalato de etileno).
4. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho receptáculo (20) está formado por paredes (21, 26) con permeabilidad selectiva, cuyos grosores miden del orden de 800 μm .
5. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho opérculo (30) está formado por una pared (31) con permeabilidad selectiva, en particular carente de microperforación.
6. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una caja (40) de cartón destinada a envolver dicho receptáculo (20).
7. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una pieza de base (50) hecha de cartón, destinada a cubrir dicho opérculo (30), estando concebida dicha pieza de base (50) hecha de cartón para proteger al opérculo (30) de eventuales agresiones externas a dicho artículo alimentario.
8. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el contenido volumétrico de oxígeno en el interior de dicho envase (10) es inferior a 1%.
9. Artículo alimentario según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el contenido volumétrico de dióxido de carbono en el interior de dicho envase (10) está comprendido entre 4% y 13%.

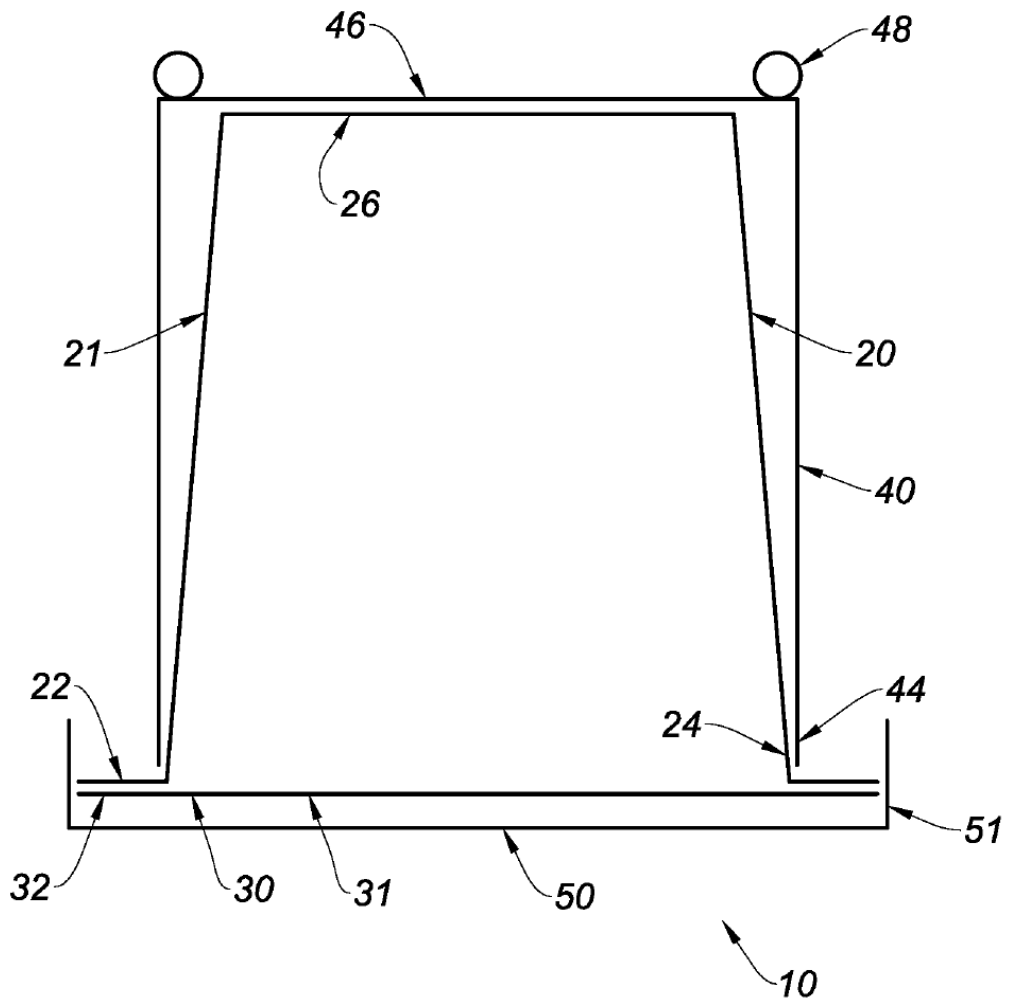


Fig. 1