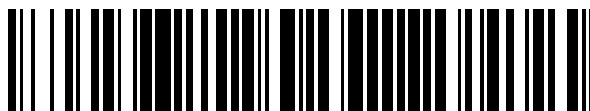


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 427**

51 Int. Cl.:

B65D 85/76 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10188698 .4**

96 Fecha de presentación: **25.10.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2322451**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.05.2011**

54 Título: **Envase de un producto alimentario divisible en raciones**

30 Prioridad:

12.11.2009 FR 0905441

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

21.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

21.12.2012

73 Titular/es:

BONGRAIN S.A. (100.0%)
42, rue Rieussec
78220 Viroflay, FR

72 Inventor/es:

BONNIN, YVES y
RAVELET, SÉBASTIEN

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 393 427 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

Envase de un producto alimentario divisible en raciones

- 5 La invención se refiere a un envase de un producto alimentario divisible en raciones P. Este envase puede obtenerse a partir de un flan en bruto que se suministra plana y que será montada para la constitución del envase. El flan en bruto puede tener una o más partes, preferentemente dos partes.
- 10 En la siguiente descripción, se entiende por producto alimentario divisible en raciones, los productos que pueden dividirse en raciones en frío o en caliente, tales como pastas de quesos fundidos, mantequilla, chocolate, "rilletes", etc.
- 15 Un envase de dichos productos se conoce desde hace muchos años, por ejemplo de los documentos US 2003/0017237 y EP 1074485.
- Para los productos divisibles en raciones en frío, tales como mantequilla, se utiliza un papel metalizado que se pliega alrededor de la ración de producto.
- 20 Este envase no es hermético, ya que sencillamente está plegado. Los riesgos de contaminación son, por lo tanto, grandes y la fecha de caducidad (FDC) debe calcularse en consecuencia. Además, durante la realización del envase, puede salir producto por los pliegues y manchar la herramienta de producción. Generalmente, cuando un usuario abre un paquete de mantequilla o una ración individual de mantequilla, se da cuenta de que hay mantequilla en los pliegues y debe tener cuidado para no mancharse.
- 25 Para los productos divisibles en raciones en caliente, es esencial que el envase sea hermético. En efecto, ya que estos productos presentan, generalmente, una gran fluidez en caliente, superior a su fluidez en frío. De este modo, si el envase no fuera hermético, el producto se vertería inmediatamente fuera del envase durante la fabricación.
- 30 Se conocen los envases de material termoplástico o termoendurecible, calentados para ser termoformados y sellados. Por ejemplo, dichos envases se utilizan para los productos P'tit Louis® o Saint Moret®. Estos envases son muy caros. Además, requieren un gran espacio, ya que conservan su forma después de usarlos. Por lo tanto, es necesario triturarlos para disminuir su volumen. Finalmente, el desmoldeo del producto puede ser difícil si la abertura no está ubicada en el medio del producto, como para los productos P'tit Louis®. Estos envases están, por lo tanto, reservados generalmente a productos en bandeja que se cortan con un cuchillo en la propia bandeja (Saint Moret®).
- 35 También se conocen los envases de aluminio lacado utilizados para raciones de quesos fundidos en forma triangular tales como el producto descrito en el documento de patente WO00/17064. Estos envases presentan la ventaja de ser muy económicos.
- 40 Este envase comprende un receptáculo que comprende un fondo y bordes laterales. Se obtiene a partir de un flan en bruto que se suministra plano y que será montado en un molde de retención. Éste no está termoformado, sino que simplemente se mantiene en esta conformación.
- 45 La pasta de queso fundido se vierte en caliente en el receptáculo. A continuación se deposita una lámina de cobertura de aluminio lacado sobre el producto aún caliente y una parte de las paredes laterales se repliega sobre una parte de la lámina de cobertura. Ésta queda, por lo tanto, sujeta entre el propio producto y la parte plegada de las paredes laterales.
- 50 Las paredes laterales se sellan sobre la lámina de cobertura aplicando una presión y calentando para sellar la laca.
- Este envase presenta numerosos inconvenientes.
- 55 Solamente puede utilizarse con productos divisibles en raciones en caliente. En efecto, la presión aplicada durante el sellado no puede ser demasiado grande, ya que se aplica indirectamente sobre el propio producto. La temperatura del producto se utiliza, por lo tanto, para favorecer el sellado de la laca. Un producto divisible en raciones en frío no puede tomar parte, por lo tanto, en el sellado. En paralelo, es necesario prestar atención a que la temperatura de la plancha de sellado no perjudique a la integridad del producto.
- 60 Por otro lado, la utilización de dicho envase es poco práctica y el usuario se mancha muy a menudo los dedos al abrir el envase y al retirar el producto para consumirlo.
- Por otro lado, en las esquinas del envase, las paredes laterales no están perfectamente selladas sobre la lámina de cobertura. En efecto, en los ángulos del envase, dos paredes laterales se montan sobre la lámina de cobertura. Por lo tanto, el sellado se efectúa mal entre la lámina y la pared lateral inmediatamente en contacto con ella.

Además, la formación de la lámina en un troquel genera tensiones muy fuertes en el aluminio lacado que presenta, debido a ello, numerosas microfisuras. Por lo tanto, el envase no es perfectamente hermético y el riesgo de contaminación es grande.

5 Por otro lado, el aluminio solamente presenta una resistencia mecánica reducida, de modo que es frecuente que, de forma inadvertida, el usuario aplaste el envase y lo estalle.

10 Finalmente, el flan en bruto necesario para la realización de este envase presenta numerosos recortes que generan pérdidas importantes de material.

15 Una solución a estos problemas de hermetismo y de resistencia mecánica ha sido proponer un envase de forma similar (misma forma de flan en bruto), pero de material termoformado. Este envase sigue siendo caro, voluminoso y reservado a productos divisibles en raciones en caliente. Además, el desmoldeo del producto es difícil.

La invención tiene como objetivo, por lo tanto, proponer un envase poco voluminoso después de la utilización, económico y de uso práctico, que evita que el usuario se manche los dedos durante la apertura y la recogida del producto.

20 Otro objetivo de la invención es proponer un envase poco voluminoso después de la utilización, económico, de uso práctico y polivalente, es decir que pueda utilizarse para un producto alimentario divisible en raciones en caliente o en frío.

25 Otro objetivo de la invención es proponer un envase poco voluminoso después de la utilización, económico, polivalente, de uso práctico y que presente un hermetismo óptimo, incluyendo en los ángulos y en los pliegues del envase.

30 Para este fin, la invención propone realizar un envase a partir de un flan en bruto de material plegable, cuya disposición permite el sellado hermético en todos los bordes, y que permite aplicar una temperatura y una presión de sellado lejos del producto.

Más exactamente, la invención tiene por objeto un envase plegable de un producto alimentario divisible en raciones, que comprende, en referencia al envase montado:

- 35 • una cinta lateral, que presenta dos bordes longitudinales unidos por dos bordes de extremo, y que presenta al menos una curvatura y/o un pliegue para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario,
- 40 • un opérculo, que presenta una zona de fondo y una zona de tapa fijadas, cada una, a un borde longitudinal distinto, y una zona de borde lateral fijada a los bordes de extremo de la cinta para encerrar al producto alimentario en el espacio de almacenamiento,

45 estando el opérculo fijado de manera desprendible a los bordes de extremo, a todo un primer borde longitudinal y a al menos una parte del segundo borde longitudinal.

Un envase plegable se opone a un envase termoformado. Un envase plegable se realiza a partir de uno o más flanes en bruto planos, que comprenden líneas de plegado y/o recortes, y/o líneas de corte según el trazado. Este o estos flanes en bruto planos se montan a continuación mediante plegado para realizar el envase.

50 Por el contrario, un envase termoformado se realiza a partir de una lámina de material termoformable calentado y montado en un molde.

55 Un envase de producto alimentario está constituido por estructuras de material(es) y de grosor(es) que le permiten abrirla a mano (mediante desplegado o mediante desgarrar). Por ejemplo, dicho envase puede estar constituido por láminas de aluminio de menos de 50 μm de grosor, por láminas de papel o de cartón de un gramaje inferior a 450 gramos por metro cuadrado, por láminas de polipropileno, de polietileno o de poliéster de menos de 100 μm de grosor.

60 El término "lateral" designa el hecho de que, cuando el fondo del envase que se ha montado se coloca sobre un soporte, la cinta y la zona de borde del opérculo delimitan lateralmente al envase.

La cinta lateral es para que un usuario la agarre para sujetar el producto alimentario, mientras que el opérculo será desprendido y eliminado (incluso aunque pueda permanecer unido a la cinta). Esta cinta presenta la forma de una

banda plana cuando está en plano. En otras palabras, la cinta presenta una longitud según un eje longitudinal mayor que la anchura según el eje transversal.

Preferentemente, la forma de la cinta en plano es prácticamente rectangular, es decir que presenta bordes longitudinales más largos que los bordes de extremo. Una forma "prácticamente" rectangular es una forma que presenta dos bordes longitudinales más largos que los bordes de extremo, pudiendo todos estos bordes ser rectilíneos o presentar una o más curvas o aristas. La expresión "prácticamente rectangular" abarca también una forma trapezoidal de la cinta (uno de los bordes de extremo es más estrecho que el segundo borde de extremo o el centro de la cinta).

Del mismo modo, los bordes de extremo pueden reducirse a un único punto, de modo que los dos bordes longitudinales son secantes en el extremo de la cinta. En otras palabras, la cinta presenta, en los extremos, una forma de punta cuyos lados están constituidos por al menos una parte de los bordes longitudinales, y la cúspide está constituida por un borde de extremo en forma de punta. En esta configuración, la zona de borde lateral del opérculo se reduce a una simple línea de plegado.

Cuando se monta el envase, la cinta se conforma para presentar una curvatura y/o un pliegue. Dicho de otro modo, la cinta presenta, en su forma montada, al menos dos planos, incluso una infinidad de planos si la cinta es curvada.

Se entiende por "desprendible", una fijación hermética, mediante pegado o sellado, que permite separar de forma manual, durante una utilización normal del envase, las dos piezas fijadas de este modo sin desgarrarlas.

De acuerdo con las realizaciones particulares:

- la cinta lateral puede presentar una línea de plegado para habilitar al menos dos partes planas de fijación no coplanares que se extienden a lo largo de los bordes de extremo y del primer borde longitudinal;
- la cinta puede presentar al menos un recorte que une un borde longitudinal a la línea de plegado y que separa, cuando se monta el envase, dos partes planas de fijación;
- la cinta puede presentar una zona de pegado delimitada por dos pliegues, y que comprende un pliegue que separa dicha zona de pegado en dos partes complementarias destinadas a ser pegadas una sobre otra para constituir una solapa de sujeción;
- la cinta puede presentar dos líneas de plegado de apertura que se extienden entre los dos bordes longitudinales;
- el envase puede comprender un material seleccionado entre el grupo constituido por materiales termofusibles, tales como poliolefinas, poliamidas y poliésteres, un complejo estratificado que comprende al menos una lámina de papel o de cartón y al menos una lámina de material termofusible, y una combinación de estos materiales;
- el envase puede comprender un material recubierto, al menos parcialmente, por un adhesivo;
- dicho material puede seleccionarse entre el grupo constituido por papel, cartón, aluminio y una lámina plástica, y el adhesivo puede seleccionarse entre una resina termofusible y una laca termosoldable;
- el opérculo puede comprender al menos una lengüeta para tirar;
- el opérculo puede presentar una rigidez inferior o igual a la cinta;
- el envase puede estar constituido a partir de un flan en bruto de material plegable que se suministra plano y que será montado para la constitución del envase, estando el flan en bruto en dos partes separadas y destinadas a ser fijadas una a la otra, constituyendo una primera parte la cinta, constituyendo la segunda parte el opérculo;
- la línea de plegado puede extenderse sobre la cinta lateral para habilitar, además, al menos dos partes planas de fijación a lo largo de al menos una parte del segundo borde longitudinal.

La invención también se refiere a un procedimiento de realización de un envase anterior, que comprende las siguientes etapas:

- montar el envase para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario;

- fijar el opérculo de manera desprendible a los bordes de extremo, a todo un primer borde longitudinal y a al menos una parte del segundo borde longitudinal.

De acuerdo con realizaciones particulares:

- la etapa de fijación del opérculo a la cinta puede realizarse por medio de partes planas de fijación dispuestas de forma prácticamente paralela al fondo, y orientadas hacia el exterior con respecto al espacio de almacenamiento del producto alimentario ;

- el procedimiento puede comprender las siguientes etapas:

A1) plegar la cinta de modo que presente al menos una curvatura y/o un pliegue para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario y depositar un primer borde longitudinal de la cinta conformado de este modo en la periferia de la zona de fondo del opérculo;

B1) fijar de manera desprendible, mediante pegado o sellado, el primer borde longitudinal de la cinta y la zona de fondo del opérculo;

C1) abatir parcialmente el opérculo y fijar de manera desprendible, mediante pegado o sellado, los dos bordes de extremo de la cinta y la zona de borde lateral del opérculo, para cerrar lateralmente el espacio de almacenamiento;

D1) disponer el producto alimentario sobre la zona de fondo en el espacio de almacenamiento;

E1) abatir la zona de tapa del opérculo sobre el segundo borde longitudinal de la cinta y fijarlos de manera desprendible, mediante pegado o sellado, a al menos una parte del segundo borde longitudinal situada en la prolongación de los bordes de extremo.

Otras características de la invención se enunciarán en la descripción detallada a continuación, realizada en referencia a las figuras adjuntas que representan, respectivamente:

- las figuras 1 a 10, una primera forma de una realización de un envase de acuerdo con la invención, en la que:

- la figura 1 ilustra una vista esquemática en plano de la primera forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención, que presenta una primera variante de forma de la cinta;

- las figuras 1a, 1b y 1c, ilustran otras tres variantes de formas de la cinta de la realización de un envase de acuerdo con la invención;

- la figura 2 ilustra una vista esquemática en perspectiva del montaje del envase de la figura 1;

- la figura 2a ilustra una vista esquemática en perspectiva del montaje de la cinta de la figura 1b;
- las figuras 3 a 5 ilustran vistas esquemáticas en perspectiva del cierre del envase de la figura 2;

- las figuras 6 a 9 ilustran vistas esquemáticas en perspectiva de la apertura del envase de la figura 2;

- la figura 10 ilustra un ejemplo de disposición de recorte de varios opérculos de la primera forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención, que limitan las caídas de material durante la fabricación;

- Las figuras 11 a 18, una segunda forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención, en la que:

- la figura 11 ilustra una vista esquemática en plano de la segunda forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención, que presenta una primera variante de forma de la cinta;

- la figura 11a ilustra una segunda variante de forma de la cinta de la segunda forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención;

- la figura 12 ilustra una vista esquemática en perspectiva del montaje del envase de la figura 11;

- las figuras 13 a 15 ilustran vistas esquemáticas en perspectiva del cierre del envase de la figura 11;
- las figuras 16 a 18 ilustran vistas esquemáticas en perspectiva de la apertura del envase de la figura 11;

- Las figuras 19 y 20, una tercera forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención;
- Las figuras 21 a 23, una cuarta forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención; y
- Las figuras 24 a 26, una quinta forma de la realización de un envase de acuerdo con la invención.

Una realización preferida de un envase de acuerdo con la invención se ilustra en las figuras 1 a 26. Las figuras 1a, 1b y 1c ilustran variantes de formas de la cinta.

De acuerdo con una primera forma ilustrada en las figuras 1 a 9, el envase plegable de acuerdo con la invención comprende, en referencia al envase montado:

- una cinta lateral (400) que será agarrada por el usuario y que presenta dos bordes longitudinales (401 y 402), unidos por dos bordes de extremo (403 y 404); y
- un opérculo (500) que presenta una zona de fondo (501), una zona de tapa (502) y una zona de borde lateral (503).

En la variante ilustrada en la figura 1, los bordes de extremo (403 y 404) de la cinta (400) son curvos.

La cinta lateral (400) presenta una línea de plegado (405) que se extiende paralelamente a los bordes de extremo y a los dos bordes longitudinales para habilitar al menos dos partes planas de fijación no coplanares.

En la cinta (410) de la figura 1a, una línea de plegado (411) está prevista prácticamente en el medio de la cinta. Esta línea de plegado (411) está destinada a ser dispuesta entre las dos puntas (arriba y abajo) del opérculo (véase la figura 2). Además, la cinta (410) comprende dos recortes (412) que unen un borde longitudinal, respectivamente (401-402), a la línea de plegado (405) y que separan, cuando el envase está montado, dos partes planas de fijación (416-417 y 418-419) (véase la figura 2).

La cinta (420) de la figura 1b presenta una zona de pegado (421) delimitada por dos pliegues (422 y 423). La zona de pegado (421) comprende también un pliegue (424) que separa dicha zona en dos partes complementarias destinadas a ser pegadas una sobre la otra, para constituir una solapa de sujeción. La figura 2a ilustra esta cinta (420) montada. La solapa de sujeción (425) puede agarrarse entre los dos dedos del usuario.

La cinta lateral (430) de la figura 1c presenta dos bordes longitudinales (431-432) que presentan dos curvas. Además, la cinta (430) presenta dos bordes de extremo (433-434) rectilíneos.

La figura 2 ilustra la cinta de la figura 1 a montada por encima del opérculo (500). Para formar el envase, la cinta (410) se pliega de modo que presente un pliegue para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario. A continuación, un borde longitudinal se deposita en la periferia de la zona de fondo (501) del opérculo (500). En la realización ilustrada, los bordes longitudinales presentan partes planas de fijación (416-417, 418-419). Son, por lo tanto, estas partes planas las que se depositan en la periferia de la zona de fondo (501) del opérculo (500).

A continuación, se fija de manera desprendible, mediante pegado o sellado, el primer borde longitudinal de la cinta y la zona de fondo del opérculo. Cuando la cinta lleva partes planas de fijación, son éstas las que se fijan al opérculo. El resultado se ilustra en la figura 3.

A continuación, se abate parcialmente el opérculo (500) y se fijan de manera desprendible los dos bordes de extremo de la cinta a la zona de borde lateral (503) del opérculo (500). De este modo, se cierra lateralmente el espacio de almacenamiento. En posible, entonces, disponer el producto alimentario P sobre la zona de fondo (501), entre la cinta lateral y la zona de borde lateral del opérculo.

Una vez depositado el producto P en el espacio de almacenamiento, la zona de tapa (502) se abate y se fija de manera desprendible sobre al menos una parte del segundo borde longitudinal de la cinta situada en la prolongación de los bordes de extremo (figura 4). El resultado se ilustra en la figura 5 que representa el envase cerrado. De esta manera, cuando el usuario abre el envase, puede arrancar el opérculo sobre un borde longitudinal completo, sobre los dos bordes de extremo y sobre una parte, al menos, del segundo borde longitudinal (véase las figuras 6 a 8).

Cuando el usuario quiere consumir el producto P, agarra el envase de acuerdo con la invención colocando sus dedos sobre las paredes laterales formadas por la cinta lateral (410) de acuerdo con la invención. Estando la zona de tapa (502) fijada de manera desprendible a las partes planas de fijación (416-417), el usuario puede separar la zona de tapa (502) de las paredes laterales de la cinta. Para ello, tal como se ilustra en la figura 6, se agarra un extremo del opérculo y se levanta el opérculo (502) según el sentido de la flecha F3.

Este extremo de la zona de tapa puede llevar una lengüeta para tirar para facilitar el agarre y la apertura. Se distingue dicha lengüeta para tirar de acuerdo con la invención, de una cinta Tircel (o banda abre-fácil) del estado de la técnica en que la lengüeta no desgarrar el envase y, en particular la zona de tapa, sino que permanece unida a esta zona. De este modo, gracias a la lengüeta para tirar y a la fijación desprendible (por lo tanto, no desgarrable), el usuario separa dos partes del envase a lo largo de una zona de fijación entre estas dos partes, pero no las desgarrar, conservando estas partes su integridad.

Además la lengüeta para tirar de acuerdo con la invención está ubicada en una parte reducida del envase y forma, preferentemente, parte integrante del envase. Por el contrario, la cinta Tircel debe añadirse al envase y disponerse todo a lo largo de la zona que se desea desgarrar. En cuanto se detiene la cinta Tircel, el desgarrar cesa. Las cintas Tircel son caras, teniendo en cuenta su extensión, y deben colocarse con precisión, haciendo a la fabricación costosa y delicada.

El usuario sigue abriendo el envase de acuerdo con la invención tirando de la zona de tapa (502) según la flecha F5 (figura 7). En esta fase, la zona de borde lateral (503) unida a la zona de tapa (502) se separa de los dos bordes de extremo (403-404) de la cinta lateral (410).

De acuerdo con la invención, el usuario continúa su movimiento de apertura según la flecha F6 (figura 8), separando al menos una parte de la zona de fondo (501) de la cinta lateral (410).

Preferentemente, tal como se ilustra en la figura 9, la cinta lateral (410) lleva dos líneas de plegado (10) que unen los dos bordes longitudinales. Estas líneas de plegado permiten al usuario que sujete el envase por la cinta, por ejemplo entre el pulgar y el índice, separar una parte de esta cinta según las flechas F7 y F8 para poder poner muy fácilmente el producto P en su boca o sobre un soporte sin tener que tocarlo con sus dedos.

Esta realización permite obtener envases de forma triangular que solamente generan pocas pérdidas durante la fabricación. En efecto, tal como muestra la figura 10, los opérculos (500) presentan una forma simétrica que permite realizar varios opérculos de manera encajada en una sola banda de material. Las pérdidas de materiales L, ilustradas en gris en la figura 10, representan una superficie mucho menor que las pérdidas generadas por el envase descrito en el documento de patente WO00/17064.

Esto es tanto más cierto cuando el opérculo y la cinta son rectangulares.

Las figuras 11 a 18 ilustran una segunda forma posible, obtenida con la realización preferida de la invención.

En la figura 11, el opérculo (600) presenta una zona de fondo (601) y una zona de tapa (602) prácticamente rectangulares. Estas zonas están unidas por una zona de borde lateral (603) también rectangular. En esta figura 11, la zona de fondo (601) y la zona de tapa (602), presentan, cada una, una lengüeta para tirar (604). Estas lengüetas para tirar (604) permiten abrir el envase por la zona de fondo o por la zona de tapa, sin desgarrar el opérculo. En este caso, el opérculo está fijado de manera desprendible a los bordes de extremo, a todo el primer borde longitudinal y a todo el segundo borde longitudinal de la cinta 700.

Esta cinta (700) presenta una línea de plegado (701) que se extiende paralelamente a los bordes de extremo (702-703) y a los dos bordes longitudinales (704-705). De esta manera, cuando se monta la cinta, las partes planas de fijación se disponen de forma prácticamente paralela a la zona de fondo (601) y de forma prácticamente perpendicular (es decir a 90 grados, más o menos 5 grados) a la parte de la cinta que forma las paredes laterales del envase.

La cinta (700) comprende también dos líneas de plegado (706-707) que permiten habilitar, cuando se monta la cinta lateral, un espacio de almacenamiento del producto alimentario P. En el extremo de estas dos líneas de plegado (706-707), la cinta presenta un recorte que une un borde longitudinal (704-705) a la línea de plegado (701). Estos recortes (708) permiten la separación de las partes planas de fijación de un mismo borde longitudinal durante el plegado de la cinta. Esto se ilustra en la figura 12.

La figura 11a ilustra una variante de cinta (710) que presenta dos bordes longitudinales (711-712) que presentan cada uno tres segmentos no alineados. Los dos bordes longitudinales (711-712) están unidos entre sí por bordes de extremo (713-714) más estrechos que el centro de la cinta en el que los bordes longitudinales son paralelos. Dicho de otro modo, la cinta presenta dos trapecios (715-716) dispuestos a uno y otro lado de un rectángulo (717).

Como para las figuras 3 a 9, las figuras 13 a 18 ilustran el montaje del envase (figura 13), el llenado del envase con el producto alimentario P, el cierre del envase (figuras 14 y 15) y la apertura del envase (figuras 16 a 18) para una forma de envase rectangular.

5 En todos los ejemplos mencionados en la presente descripción, el opérculo está fijado de manera desprendible sobre los dos bordes de extremo a todo un primer borde longitudinal y a al menos una parte del segundo borde longitudinal.

10 Cuando la zona de tapa está fijada de manera desprendible a solamente una parte del segundo borde longitudinal, la otra parte de este borde longitudinal está fijada firmemente, es decir sin posibilidad de separar el opérculo de la cinta a lo largo de esta parte sin tener que desgarrar uno y/o la otra.

15 Sin embargo, preferentemente, el opérculo está fijado de manera desprendible todo a lo largo de los dos bordes longitudinales de la cinta. De esta manera, el usuario puede abrir el envase de acuerdo con la invención por el fondo o por la tapa del opérculo, como si pelara un plátano.

20 Este procedimiento de apertura y las características del envase que permiten la realización de este procedimiento, permiten obtener un envase muy fácil de usar, económico de fabricar y muy higiénico, ya que el usuario no toca nunca el producto y puede consumir directamente desde el envase metiéndolo en su boca sin haberlo tocado con sus dedos.

25 Las figuras 19 a 20 muestran una tercera forma de envase semicircular. En esta forma, la cinta presenta una curvatura continua que permite habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario. También en este caso, la cinta presenta una línea de plegado paralela al conjunto de sus bordes, que permite realizar partes planas de fijación a la zona de fondo, la zona de tapa y la zona de borde lateral del opérculo (900).

30 La cuarta forma ilustrada en las figuras 21 a 23 ilustra un opérculo (1000) que presenta una zona de fondo (1001) y una zona de tapa (1002) unidas por una zona de borde lateral (1003) reducida a una simple línea de plegado. De manera complementaria, la cinta (1100) presenta dos bordes longitudinales (1101-1102) que presentan, cada uno, tres segmentos no alineados. Los dos bordes longitudinales (1101-1102) están unidos entre sí por bordes de extremo (1103 y 1104) limitados, cada uno, a un simple punto. Dicho de otro modo, los bordes longitudinales (1101 y 1102) son secantes y forman dos puntos.

35 De este modo, cuando se monta el envase (figura 23), las puntas (1103 y 1104) de la cinta (1100) coinciden con la zona de borde lateral lineal (1003) del opérculo (1000). En la figura 22, las partes planas de fijación no se han representado en aras de la claridad.

40 Para realizar el envase, se pliega la cinta (1100) tal como se ilustra en la figura 22 y se le fija de manera desprendible a la zona de fondo (1002) del opérculo (1000). A continuación, se llena el espacio delimitado por la cinta y la zona de fondo con el producto P. Finalmente, se abate la zona de tapa (1001) y se le fija de manera desprendible, al menos parcialmente pero preferentemente de forma completa, a la cinta (1100). El envase obtenido se ilustra en la figura 23.

45 Las figuras 24 a 26 ilustran un envase de acuerdo con la invención que presenta una forme de pirámide, cuando está montada.

50 Para este fin, el envase comprende una cinta (1200) que presenta dos bordes longitudinales (1201-1202), constituidos, cada uno, por dos segmentos no colineales. Estos dos bordes longitudinales (1201-1202) están unidos por dos bordes de extremo (1203-1204) limitados a un simple punto. En otras palabras, la cinta presenta una forma de rombo. El envase comprende también un opérculo (1300) que presenta una zona de fondo (1301) y una zona de tapa (1302) triangular unidas entre sí por una zona de borde lateral (1303) constituida por una simple línea de plegado. Dicho de otro modo, el opérculo (1300) presenta también una forma de rombo.

55 En las figuras 25 y 26, las partes planas de fijación no se han ilustrado en aras de la claridad.

60 De este modo, cuando el envase de acuerdo con la invención se monta, cada parte plana de fijación se dispone de forma prácticamente paralela al fondo y orientada hacia el exterior del flan en bruto montado, sobresaliendo con respecto a los planos constituidos por las paredes laterales. En esta posición, la parte plana de fijación presenta una superficie de cierre (mediante sellado o pegado desprendible) orientada hacia arriba, es decir opuesta con respecto al fondo. La zona de tapa puede estar fijada, por lo tanto, por encima de la zona de fondo, en las partes planas de fijación y al margen del producto P.

De esta manera, durante la fabricación, gracias a un medio de contra-presión (no se ilustra) dispuesto bajo las partes planas, es posible aplicar una presión de fijación importante sobre la tapa y sobre las partes planas de fijación. Esta presión, por lo tanto, no se aplica nunca directa o indirectamente sobre el producto P contenido en el espacio de almacenamiento. Del mismo modo, es posible calentar localmente el opérculo y las partes planas de fijación durante esta aplicación de presión, sin arriesgarse a calentar el producto.

Esta estructura del envase permite, por lo tanto, acondicionar productos divisibles en raciones tanto en caliente como en frío tales como mantequilla o charcutería, con la seguridad de un envase perfectamente hermético.

Además, las partes planas de fijación sirven de tope a los dedos del usuario, durante la apertura del envase. En efecto, el arrancado del opérculo en todo un primer borde longitudinal, en los dos bordes de extremo y en al menos una parte del segundo borde longitudinal puede hacer que el envase se deslice de las manos del usuario. El hecho de prever partes planas de fijación a un borde longitudinal, incluso preferentemente a los dos bordes longitudinales, impide que el envase se deslice durante la apertura.

De manera ventajosa, el opérculo presenta una rigidez inferior a la cinta. De este modo, durante la apertura del envase por el usuario, la cinta se opone más a las deformaciones mecánicas que el opérculo.

Esto evita que el envase se aplaste en la bolsa del usuario. Esto permite también fabricar un envase menos costoso mientras se garantiza que la cinta conserva su forma durante la apertura. De este modo, el usuario puede sujetar entre sus dedos la cinta que contiene el producto alimentario, después de la apertura.

REIVINDICACIONES

1. Envase plegable de un producto alimentario divisible en raciones, que comprende, en referencia al envase montado:

- una cinta lateral (400, 410, 420, 430, 700, 710, 800, 1100, 1200), que presenta dos bordes longitudinales (401-402, 431-432, 704-705, 711-712, 1101-1102, 1201-1202) unidos por dos bordes de extremo (403-404, 433-434, 702-703, 713-714, 1104-1105, 1204-1205), y que presenta al menos una curvatura y/o un pliegue (411, 424, 706-707) para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario (P),
- un opérculo (500, 600, 900, 1000, 1300), que presenta una zona de fondo (501, 601, 901, 1001, 1301) y una zona de tapa (502, 602, 902, 1002, 1302) fijadas, cada una, a un borde longitudinal distinto, y una zona de borde lateral (503, 603, 903, 1003, 1303) fijada a los bordes de extremo de la cinta para encerrar al producto alimentario en el espacio de almacenamiento,

estando el opérculo fijado de manera desprendible a los bordes de extremo, a todo un primer borde longitudinal y a al menos una parte del segundo borde longitudinal.

2. Envase de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la cinta lateral presenta una línea de plegado (405, 701), para habilitar al menos dos partes planas de fijación no coplanares que se extienden a lo largo de los bordes de extremo y del primer borde longitudinal.

3. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que la cinta presenta al menos un recorte (412) que une un borde longitudinal a la línea de plegado y que separa, cuando el envase está montado, dos partes planas de fijación.

4. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la cinta presenta una zona de pegado (421) delimitada por dos pliegues (422, 423), y que comprende un pliegue (424) que separa dicha zona de pegado en dos partes complementarias destinadas a ser pegadas una a la otra para constituir una solapa de sujeción.

5. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que la cinta presenta dos líneas de plegado de apertura (10) que se extienden entre los dos bordes longitudinales.

6. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende un material seleccionado entre el grupo constituido por materiales termofusibles, tales como poliolefinas, poliamidas y poliésteres, un complejo estratificado que comprende al menos una lámina de papel o de cartón y al menos una lámina de material termofusible, y una combinación de estos materiales.

7. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende un material recubierto, al menos parcialmente, por un adhesivo.

8. Envase de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho material se selecciona entre el grupo constituido por papel, cartón, aluminio y una lámina plástica, y el adhesivo puede seleccionarse entre una resina termofusible y una laca termosoldable.

9. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el opérculo comprende al menos una lengüeta para tirar (7a).

10. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el opérculo presenta una rigidez inferior o igual a la cinta.

11. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, constituido a partir de un flan en bruto de material plegable suministrado en plano y montado para la constitución del envase, estando el flan en dos partes separadas destinadas a ser fijadas una a la otra, constituyendo una primera parte (400, 410, 420, 430, 700, 710, 800, 1100, 1200) la cinta, constituyendo una segunda parte (500, 600, 900, 1000, 1300) el opérculo.

12. Envase de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 11, en el que la línea de plegado (405, 701) se extiende sobre la cinta lateral para habilitar, además, al menos dos partes planas de fijación a lo largo de al menos una parte del segundo borde longitudinal.

13. Procedimiento de realización de un envase de un producto alimentario divisible en raciones de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende las siguientes etapas:

- montar el envase para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario;
- fijar el opérculo de manera desprendible a los bordes de extremo, a todo un primer borde longitudinal y a al menos una parte del segundo borde longitudinal.

5 14. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación anterior, en el que la etapa de fijación del opérculo a la cinta se realiza por medio de partes planas de fijación dispuestas de forma sensiblemente paralela al fondo (501, 601, 901, 1001, 1301), y orientadas hacia el exterior con respecto al espacio de almacenamiento del producto alimentario.

10 15. Procedimiento de realización de un envase de un producto alimentario divisible en raciones de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 13 o 14, que comprende las siguientes etapas:

15 A1) plegar la cinta (400, 410, 420, 430, 700, 710, 800, 1100, 1200) de modo que presente al menos una curvatura y/o un pliegue (411, 424, 706-707) para habilitar un espacio de almacenamiento del producto alimentario y depositar un primer borde longitudinal (401, 431, 704, 711, 1101, 1201) de la cinta conformada de este modo en la periferia de la zona de fondo (501, 601, 901, 1001, 1301) del opérculo (500, 600, 900, 1000, 1300);

20 B1) fijar de manera desprendible, mediante pegado o sellado, el primer borde longitudinal (401, 431, 704, 711, 1101, 1201) de la cinta y la zona de fondo (501, 601, 901, 1001, 1301) del opérculo (500, 600, 900, 1000, 1300);

25 C1) abatir parcialmente el opérculo (500, 600, 900, 1000, 1300) y fijar de manera desprendible, mediante pegado o sellado, los dos bordes de extremo (403-4041, 433-434, 702-703, 713-714, 1104-1105, 1204-1205) de la cinta y la zona de borde lateral (503, 603, 903, 1003, 1303) del opérculo, para cerrar lateralmente el espacio de almacenamiento;

30 D1) disponer el producto alimentario (P) sobre la zona de fondo (501, 601, 901, 1001, 1301) en el espacio de almacenamiento;

35 E1) abatir la zona de tapa (502, 602, 902, 1002, 1302) del opérculo sobre el segundo borde longitudinal (402, 432, 705, 712, 1102, 1202) de la cinta y fijarlos de manera desprendible, mediante pegado o sellado, a al menos una parte del segundo borde longitudinal situada en la prolongación de los bordes de extremo.

