

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 600 904**

51 Int. Cl.:

**B65D 77/36** (2006.01)

**B65D 85/76** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.01.2011 PCT/FR2011/050034**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.07.2011 WO11086312**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.01.2011 E 11704268 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016 EP 2523873**

54 Título: **Caja de embalaje con apertura mejorada**

30 Prioridad:

**13.01.2010 FR 1050204**

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

**13.02.2017**

73 Titular/es:

**FROMAGERIES BEL (100.0%)  
2 Allée de Longchamp  
92150 Suresnes, FR**

72 Inventor/es:

**MOULIN, PIERRIC**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

ES 2 600 904 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

Caja de embalaje con apertura mejorada.

- 5 **[0001]** La presente innovación se refiere a una caja de embalaje según el preámbulo de la reivindicación 1.
- [0002]** Tal caja está destinada por ejemplo a almacenar unas porciones de queso fundido embaladas.
- 10 **[0003]** En el curso de la descripción, se entenderá por el término «queso fundido», tanto los quesos fundidos tradicionales obtenidos por la fundición de quesos en presencia o no de sales de fundición, como unas especialidades fundidas obtenidas por la fundición de cualquier materia prima de origen lácteo o no en presencia o no de sales emulsionantes o de cualquier otro aditivo utilizado en la tecnología de obtención de estos productos.
- 15 **[0004]** Los quesos fundidos se presentan para el consumo según diferentes formas, pero una de las más antiguas y de las más utilizadas consiste en unas porciones de forma triangular, paralelepípedica incluso cilíndrica. Estas porciones están embaladas habitualmente independientemente en aluminio y reagrupadas en las cajas cilíndricas o paralelepípedicas. De forma tradicional, estas cajas están constituidas por una tapa y un fondo de cartón plano embutido en caliente. El mantenimiento de la tapa sobre el fondo se garantiza por una brida interior constituida por una banda de cartón plano cerrado y acoplado al fondo por adhesión.
- 20 **[0005]** La brida está adherida al fondo.
- [0006]** En posición de cierre, la tapa se ajusta sobre la parte exterior de la brida. La zona de cubierta debe ser suficientemente importante y puede representar al menos la mitad de la distancia entre las paredes planas del fondo y de la tapa.
- 25 **[0007]** En este tipo de cajas, la inviolabilidad se garantiza por una banda de papel adherida sobre la parte cilíndrica de la caja, garantizando esta banda de manera ventajosa la decoración. La apertura se garantiza de manera ventajosa pero no necesariamente por un hilo depositado bajo la banda al nivel de la unión de la tapa y del fondo.
- 30 **[0008]** El sistema de apertura presenta unos inconvenientes. En efecto, las cadencias industriales de colocación del hilo conllevan con frecuencia un posicionamiento no lineal de este y, en consecuencia, numerosas dificultades en el momento de la operación de apertura: dificultades de localización del extremo del hilo que sirve de órgano de prensión, rasgado incluso arrancamiento de la banda en el momento de la apertura y desaparición parcial subsiguiente de la decoración de esta última.
- [0009]** Además, después de la apertura, la decoración lateral de la caja se estropea, se vuelve ilegible y en el momento de volver a cerrar la caja, no se posiciona bien para garantizar la continuidad de esta última.
- 40 **[0010]** A fin de solucionar los inconvenientes del hilo, se han ideado y utilizado otros sistemas tales como por ejemplo:
- dos precortes paralelos que discurren a lo largo de una banda y que delimitan una banda de arrancado a lo largo de esta última, lo que facilita la apertura por eliminación de la banda. Si este sistema se muestra más eficaz que el hilo simple, crea una banda nítida de arrancado que tiene el gran inconveniente de conllevar una ruptura en la decoración lateral de la caja.
  - una banda de arrancado constituida por una banda autoadhesiva que lleva la decoración, adherida al faldón; en el momento de la apertura, es suficiente con despegar la banda para garantizar la apertura de la caja con el gran inconveniente de que se elimina totalmente la decoración lateral de la caja.
  - un hilo que discurre a lo largo de la banda de arrancado que termina en un aro de prensión; si este sistema mejora la prensión del hilo, conlleva los mismos defectos que el sistema de hilo único.
- 50 **[0011]** Estos sistemas no están adaptados para las funciones que se consideran indispensables para una apertura optimizada de la caja:
- facilidad, precisión de la apertura de la caja,
  - inviolabilidad de la caja antes de la primera apertura,
  - continuidad de la decoración antes y después de la primera apertura y durante unos ciclos de apertura-cierre de la

caja.

**[0012]** Para garantizar estas funciones diferentes, FR 2 677 336 propone una caja de embalaje que comprende una parte inferior y una parte superior que forman la tapa, comprendiendo dichas partes inferior y superior cada una, una parte lateral que sirve de soporte a una parte de decoración de la caja y un órgano de apertura de la caja. El órgano de apertura está formado por una banda desprendible de materia plástica, provista de una lengüeta de presión, que se adhiere de forma separable a las dos partes de la decoración de la caja.

**[0013]** Tal caja genera una cantidad de desechos más importante en la apertura (banda desprendible). Estos desechos son de plástico, es decir de una materia no biodegradable. Estos dos aspectos son defectos en un contexto en que se presta mayor atención con respecto al entorno.

**[0014]** Un objetivo de la invención es por tanto obtener una caja de embalaje cuyo aspecto es mejor que el de las cajas de apertura por hilo y que sea más ecológica que la caja descrita en FR 2 677 336.

**[0015]** A tal efecto, la invención tiene como objeto una caja de embalaje según la reivindicación 1; estando basado el preámbulo en el documento DE 299 02 081 U1 que propone una solución con apertura por hilo.

**[0016]** La caja de embalaje según la invención puede comprender una o varias de las características de las reivindicaciones de 2 a 8.

**[0017]** La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción que aparece a continuación, dada únicamente a título de ejemplo y realizada en referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una caja de embalaje según la invención, antes de la apertura;
- la figura 2 es una vista en perspectiva de la caja de embalaje según la invención, durante la apertura;
- la figura 3 es una vista de la cara exterior de la banda;
- la figura 4 es una vista de la cara interior de la banda; y
- la figura 5 es una vista en sección de la banda, a lo largo de la línea de debilitamiento.

**[0018]** Una caja de embalaje 10 según la invención se representa en las figuras 1 y 2.

**[0019]** Esta caja de embalaje 10 está destinada particularmente a almacenar unas porciones de queso fundido embaladas. Podría estar destinada igualmente a unas porciones individuales de otros tipos de quesos, o de productos alimenticios distintos de quesos. Podría utilizarse igualmente para embalar quesos enteros, no divididos en porciones.

**[0020]** Como se ilustra en la figura 1, la caja de embalaje 10 consta de una parte inferior 12, una parte superior que forma la tapa 14, una banda 16 y un hilo 18.

**[0021]** Las partes inferior y superior constan cada una de un fondo, respectivamente 20a y 20b, y una parte lateral, respectivamente 22a y 22b, acoplada al fondo 20a o 20b y formada por un trozo de tubo de cartón.

**[0022]** La parte inferior consta además de un segundo tramo de tubo, no representado, de diámetro ligeramente inferior al que forma la parte lateral 22a, y de altura casi superior, adherido contra este, de manera que permita encajar la parte superior 14 sobre la parte inferior 12.

**[0023]** La parte lateral 22b consta de un borde inferior 25. Este borde inferior 25 constituye el borde inferior de la tapa 14.

**[0024]** Como se representa en la figura 1, el borde inferior 25 puede estar en contacto con la parte lateral 22a. No obstante, de forma preferencial, las partes laterales 22a y 22b estarán a una distancia de 3 a 30 mm según la altura de la caja.

**[0025]** Las figuras de 3 a 5 representan la banda 16 de la caja de embalaje según la invención. La banda 16 garantiza la inviolabilidad de la caja 10 antes de la primera apertura.

**[0026]** A fin de permitir una buena reciclabilidad de los elementos de la caja 10, la banda 16 se realiza de forma ventajosa de papel. No consta de capa de materia plástica. Este papel comprende de manera ventajosa una

mayoría de fibras cortas de longitud inferior a 2 mm, preferentemente inferior a 1,3 mm. Su gramaje está comprendido de forma ventajosa entre 60 y 85 g. Se trata preferentemente de papel recubierto que consta de una capa de pigmentos finos y de adhesivos sobre al menos una cara. Este papel es por ejemplo del tipo del Sinarlux CCP producido por la sociedad Asia Pulp Paper.

5

**[0027]** La banda 16 se alarga según una dirección longitudinal. Consta de una gran cara interior 30, una gran cara exterior 32, un borde longitudinal inferior 34 y un borde longitudinal superior 36. Presenta además una línea de debilidad única 38 que se extiende casi longitudinalmente y delimita una parte inferior 39a y una parte superior 39b de la banda 16.

10

**[0028]** La banda 16 es de altura transversal casi inferior o igual a la altura total de las partes laterales 22a y 22b más, en su caso, la altura del intervalo que separa las partes 22a y 22b.

**[0029]**

La línea de debilidad 38 está colocada sobre la banda 16 a una altura tal que, cuando la cara interior 30 y los bordes 34 y 36 de la banda 16 están en contacto con las partes laterales 22a y 22b, la línea de debilidad 38 coincide con el intervalo entre las partes laterales 22a y 22b o, si estas están ensambladas, la línea de debilidad 38 coincide con el borde inferior 25 de la tapa 14. La línea de debilidad 38 está preferentemente ligeramente desplazada hacia abajo con respecto al borde inferior 25 o se extiende a lo largo del borde inferior 25. Se puede desplazar ligeramente de otro modo hacia arriba con respecto al borde inferior 25, aunque esto no constituya un modo preferido de realización de la invención.

20

**[0030]** La línea de debilidad 38 comprende característicamente una alternancia de puntos de unión 40 y de perforaciones 42.

**[0031]**

Estas perforaciones 42 son preferentemente pasantes y desembocan en la cara interior 30 y en la cara exterior 32, como se ilustra en la figura 5. Cada una presenta un ancho transversal comprendido entre 0,05 mm y 0,5 mm, de manera ventajosa entre 0,05 mm y 0,15 mm y una longitud longitudinal comprendida entre 0,2 mm y 1 mm, de manera ventajosa entre 0,5 mm y 0,8 mm, de manera ventajosa incluso entre 0,6 mm y 0,7 mm. Dos perforaciones 42 consecutivas están espaciadas en un intervalo longitudinal comprendido entre 0,1 mm y 1 mm, de manera ventajosa entre 0,2 mm y 0,5 mm, de manera ventajosa incluso entre 0,3 y 0,4 mm.

30

**[0032]** Cada punto de unión 40 está constituido por un puente de materia comprendido entre dos perforaciones consecutivas 42 y que unen las partes inferior 39a y superior 39 b de la banda 16.

**[0033]**

La cara exterior 32 sirve de manera ventajosa de soporte a una parte de la decoración de la caja 45. Por ejemplo se imprime y lleva una capa de tinta.

35

**[0034]** La cara interior 30 está recubierta de un barniz repelente antiadherente 50 al nivel de la línea de debilidad 38, sobre una zona 52 que se extiende a ambos lados de esta última y que incluye la línea de debilidad 38. La zona 52 se extiende transversalmente sobre un ancho comprendido entre 4 y 10 mm, de cada lado de la línea de debilidad.

40

**[0035]** Un adhesivo 55 recubre la totalidad de la cara interior 30. Este adhesivo 55 es de manera ventajosa un pegamento.

45

**[0036]** Al nivel de la zona 52, el adhesivo 55 se deposita por encima del barniz 50. El barniz repelente 50 evita así que el adhesivo 55 obstruya las perforaciones 42.

**[0037]**

Según una variante del producto según la invención, el adhesivo 55 puede recubrir solo el resto de la cara interior 30 que no está recubierto de barniz repelente 50. Puede aplicarse igualmente sobre el exterior de las partes laterales 22a y 22b.

50

**[0038]** Como se ilustra en las figuras 1 y 2, la banda 16 está pegada contra las partes laterales 22a y 22b de forma que los bordes 34 y 36 sobresalgan o estén cerca de los fondos 20a y 20b.

55

**[0039]** El hilo 18 está constituido en cuanto a sí mismo de poliéster y de algodón, preferentemente con una mayoría de poliéster. Está colocado en coincidencia con la línea de debilidad 38, a lo largo de la cara interior 30 de la banda 16. Puede estar desplazado ligeramente de forma transversal hacia arriba o hacia abajo. Se extiende preferentemente a lo largo del borde inferior 25 de la tapa 14 o en el intervalo entre las partes 22a y 22b cuando

estas no están ensambladas. Está ubicado entre la banda 16 por una parte y al menos una de las partes inferior 12 y superior 14 de la caja por otra parte.

5 **[0040]** La banda 16 da al menos el 100% y, preferentemente, el 110% de vuelta de la caja, con eventualmente una zona en la que sus dos extremos longitudinales se recubren mutuamente. El hilo 18 da igualmente al menos el 100% de vuelta de la caja y puede ser más largo que la banda 16, de forma que un extremo 60 del hilo se extienda hacia el exterior conforme a la figura 1.

10 **[0041]** Para el montaje de la caja de embalaje 10, se comienza por realizar las perforaciones 42 en la banda 16 según la línea de debilidad 38. Después, se recubre la cara interior 30 de la banda 16 y de un barniz repelente al nivel de la zona 52. Por último, se recubre la totalidad de la cara interior 30 de adhesivo 55 y se dispone el hilo 18 sobre la cara interior 30 a lo largo de la línea de debilidad 38. El hilo 18 se adhiere por contacto a la banda 16 por medio del adhesivo 55.

15 **[0042]** Cuando la caja 19 formada de la parte inferior 12 y de la tapa 14 está cerrada después del llenado, se aplica por encolado, por ejemplo por medio de una máquina industrial, la banda 16 provista del hilo 18 sobre la cara externa de las partes laterales 22a y 22b de forma que los bordes 34 y 36 estén ensamblados o en ligero desfase con respecto a los fondos 20a y 20b y que el extremo 60 del hilo 18 sea fácilmente accesible.

20 **[0043]** La línea de debilidad 38 presenta una resistencia suficiente para permitir, antes de la primera apertura, la manipulación de la caja 10 sin riesgo de desacoplamiento de las partes inferior 12 y superior 14.

25 **[0044]** Cuando el usuario ejerce una tracción sobre el extremo 60 del hilo hacia el exterior de la caja, el usuario tira del hilo 18 por ejemplo según una dirección perpendicular a la banda 16 o ligeramente inclinada con respecto a la dirección perpendicular, el hilo cizalla los puntos de unión 40 de la línea de debilidad 38. Siendo los puntos de unión 40 de reducida longitud y siendo las fibras del papel que constituyen la banda 16 cortas, hay muy poco delaminado, de modo que la decoración presente en la cara exterior 32 permanece intacta. Además, la fuerza ejercida sobre el hilo 18 para permitir el cizallamiento de los puntos de unión 40 permanece así inferior a la fuerza de adhesión del hilo 18 a la banda 16, lo que permite evitar un desprendimiento repentino del hilo 18.

30 **[0045]** Cuando todos los puntos de unión 40 se han roto, las partes inferior 12 y superior 14 se encuentran desacopladas. El usuario solo tiene entonces que separar la tapa 14 de la parte inferior 12 para abrir la caja y descubrir, por ejemplo, unas porciones de queso fundido embaladas individualmente.

35 **[0046]** En el momento de volver a cerrar la caja, basta con volver a posicionar correctamente la tapa 14 sobre la parte inferior 12 de forma que se reconstituya la decoración, permaneciendo esta última intacta debido a la precisión del sistema de apertura.

40 **[0047]** La caja de embalaje según la invención tendrá así una inviolabilidad garantizada por la banda antes de la apertura, pero permanecerá atractiva después de aperturas y cierres sucesivos, siendo una de las mayores ventajas el mantenimiento de la totalidad de la decoración a lo largo de los ciclos de apertura-cierre de la caja.

45 **[0048]** Presentará igualmente un aspecto ecológico y económico gracias al empleo del papel como material constitutivo de la banda de cierre de la caja, siendo el hilo 18 el único desecho que resulta de la apertura de la caja.

50 **[0049]** Su banda 16 tendrá además un resultado de impresión superior a una banda de papel clásica gracias por ejemplo al empleo de papel recubierto de calidad superior del tipo del Sinarlux CCP producido por la sociedad Asia Pulp Paper. La calidad del resultado de impresión será semejante a la obtenida con la banda de materia de plástico de FR 2 677 336.

**[0050]** Por último, la caja de embalaje según la invención presenta la ventaja de poder ser producida sobre las mismas máquinas que las que producen las cajas de embalaje con hilos estándar.

55 **[0051]** La caja de embalaje representada aquí es de sección circular, pero la invención no debería limitarse a este único tipo de caja y es igualmente posible en otros tipos de caja, por ejemplo de sección rectangular o de cualquier forma.

**[0052]** Según ciertas variantes posibles del producto según la invención, la línea de debilidad 38 puede estar compuesta de perforaciones no pasantes en lugar de perforaciones pasantes o estar constituida por un surco

## ES 2 600 904 T3

continuo. No es necesariamente rectilínea y puede constar de unas porciones a una altura diferente, formar un friso ondulado o tomar cualquier forma que pueda parecer apropiada.

**[0053]** El extremo 60 del hilo 18 puede estar acoplado igualmente a una lengüeta de presión. Esta lengüeta 5 de presión puede adherirse parcialmente a la cara exterior 32 de la banda 16.

**REIVINDICACIONES**

1. Caja de embalaje (10), especialmente de porciones de queso fundido embaladas, que comprende:
- 5 - una parte inferior (12) y una parte superior que forman una tapa (14), comprendiendo dichas partes inferior (12) y superior (14) cada una, un fondo (20a, 20b) y una parte lateral (22a, 22b);  
- una banda (16), alargada en una dirección longitudinal, unida a las dos partes laterales (22a, 22b) de manera que se garantice una inviolabilidad de la caja (10) antes de la primera apertura y que consta de una cara exterior mayor (32) que sirve de soporte a una decoración (45); y
- 10 - un hilo (18), ubicado entre la banda (16) por una parte y al menos una de las partes inferior (12) y superior (14) por otra parte, dispuesto de tal modo que se pueda tirar de un extremo (60) del hilo hacia el exterior de la caja,
- caracterizada porque** la banda (16) consta de una línea de debilidad única (38) que se extiende casi en la dirección longitudinal, adaptada para romperse por una tensión del hilo (18) hacia el exterior de la caja de modo que la  
15 decoración (45) presente en la cara exterior (32) de la banda (16) permanezca intacta, **porque** la banda (16) presenta una cara interior (30) en contacto con las partes laterales (22a, 22b) que está recubierta de adhesivo (55) y **porque** la cara interior (30) de la banda está recubierta por un barniz repelente antiadherente (50) al nivel de la línea de debilidad (38), sobre una zona (52) situada a ambos lados de la línea de debilidad (38) y que incluye la línea de debilidad (38).
- 20
2. Caja de embalaje según la reivindicación 1 **caracterizada porque** la línea de debilidad (38) comprende una alternancia de puntos de unión (40) y de perforaciones (42).
3. Caja de embalaje según la reivindicación 2 **caracterizada porque** las perforaciones (42) son  
25 pasantes.
4. Caja de embalaje según la reivindicación 2 ó 3 **caracterizada porque** cada perforación (42) presenta un ancho comprendido entre 0,05 y 0,5 mm, de manera ventajosa entre 0,05 y 0,15 mm, cada perforación (42) presenta una longitud comprendida entre 0,2 y 1 mm, de manera ventajosa entre 0,5 y 0,8 mm, y dos perforaciones  
30 (42) consecutivas están espaciadas por un intervalo comprendido entre 0,1 y 1 mm, de manera ventajosa entre 0,2 y 0,5 mm.
5. Caja de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la línea de debilidad (38) está situada casi a lo largo del borde inferior (25) de la parte superior (14) de la caja.  
35
6. Caja de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** el hilo (18) está colocado casi a lo largo de la línea de debilidad (38).
7. Caja de embalaje según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizada porque** la banda  
40 (16) es de papel.
8. Caja de embalaje según la reivindicación 7, **caracterizada porque** el papel de la banda (16) comprende principalmente unas fibras de longitud inferior a 2 mm.





