

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 953**

51 Int. Cl.:

**B65D 30/20**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.03.2016 PCT/FR2016/050669**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.10.2016 WO16156712**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.03.2016 E 16717424 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 3277596**

54 Título: **Procedimiento de fabricación en continuo de una bolsa de material plástico para productos alimenticios**

30 Prioridad:

**31.03.2015 FR 1552713**

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

**26.02.2019**

73 Titular/es:

**COVERIS FLEXIBLES FRANCE (100.0%)  
Z.I. du Cantonnier  
43290 Montfaucon En Velay, FR**

72 Inventor/es:

**VALETTE, ERIC ALBERT LÉON**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 701 953 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**

Procedimiento de fabricación en continuo de una bolsa de material plástico para productos alimenticios

5 La invención se refiere al sector técnico de las bolsas de envasado de material plástico especialmente para el envase de productos alimenticios.

Más particularmente, la invención concierne a una bolsa previamente formada de material plástico flexible, especialmente obtenida a partir de una película de un grosor inferior a 200 µm, aproximadamente.

10 Este tipo de bolsa comprende una pared delantera y una pared trasera montadas al nivel de sus bandas laterales, en combinación con fuelles, que delimitan un fondo y una abertura de relleno.

15 De manera conocida, estas bolsas previamente formadas están realizadas en continuo, a partir de una sola película de material plástico, tal como PE adicionado o no de OPP, o bien de PE adicionado de PET, o cualquier otro material perfectamente conocido por una persona experta en la materia que corrientemente se emplea en el ámbito del envase alimenticio.

20 La película de material plástico se somete en continuo a operaciones sucesivas de plegado y de soldadura, para realizar una bolsa como tal, como se ha indicado, con un fondo, dos paredes, unidas por fuelles y una abertura de relleno opuesta al fondo.

25 Generalmente, los pliegues exteriores, al nivel de la unión de los fuelles y de las paredes, se unen por líneas de soldadura en continuo. El fondo de la bolsa se realiza por cualquier medio conocido y apropiado.

Bajo el efecto de relleno de la bolsa, los fuelles laterales se separan, proporcionando así volumen a la forma de la bolsa e indirectamente participan en la formación de un fondo, a fin de permitir mantener la bolsa en posición vertical, o sensiblemente vertical.

30 Resulta que, sin embargo, la formación del fondo necesita a menudo operaciones de plegado y no constituye una base capaz de asegurar una perfecta estabilidad en posición vertical, o sensiblemente vertical de la bolsa.

35 Este problema de estabilidad puede presentar problemas importantes en el momento del acondicionamiento de la bolsa, después del relleno, sobre una máquina automática. En efecto, es importante que las bolsas puedan permanecer perfectamente estables, por ejemplo, en el momento de su transporte de puesto en puesto, a fin de someterlas, en buenas condiciones, a las operaciones seleccionadas y evitar cualquier fenómeno de vuelco de su contenido.

40 Esta estabilidad es igualmente importante para el almacenaje y la presentación de las bolsas.

Para intentar remediar estos inconvenientes, una solución resulta, por ejemplo, de las enseñanzas de la patente FR 2 833 928, que prevé crear, sobre por lo menos una de las paredes de la bolsa una línea de marcado, capaz de constituir una zona de plegado determinada para formar y delimitar el fondo con relación a las paredes, creando una base de apoyo bajo el efecto de la separación de los fuelles.

45 Esta solución es eficaz, pero esencialmente adaptada en el momento en el que el fondo resulta de una operación de plegado y de soldadura a la parte inferior de las paredes de la bolsa. Otros procedimientos de fabricación de bolsas de plástico son conocidos a partir de los documentos US 3 119 548 y FR 2 672 033.

50 La invención propone otra solución, para resolver el problema presentado de mejorar la estabilidad teniendo por objetivo disminuir los grosores y mejorar la estética de la bolsa.

55 Para resolver un problema de este tipo, se ha concebido y puesto a punto un procedimiento de fabricación en continuo de una bolsa de envasado para productos alimenticios, a partir de una funda de película de material plástico, procedimiento según el cual:

- se somete la película a operaciones de plegado sucesivas para realizar fuelles laterales entre dos paredes,
- se realiza una línea de soldadura longitudinal al nivel de la unión de los bordes exteriores de los fuelles con las paredes,
- se realiza a intervalos regulares una línea de soldadura transversal constituyendo un fondo,
- se realiza a intervalos regulares una línea de soldadura oblicua entre los bordes exteriores de los fuelles y la línea de soldadura transversal constituyendo el fondo,

- se recorta una forma triangular resultante de las líneas de soldadura oblicuas y del fondo,
- se realiza un corte al nivel del fondo presentando simétricamente, por una parte y por la otra, líneas oblicuas, para formar una abertura de la bolsa.

El procedimiento de fabricación según la invención está caracterizado por que el recorte de cada zona triangular se efectúa a partir del borde exterior de los fuelles, a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura oblicua, hasta el borde exterior de la línea de soldadura transversal, después el recorte se sigue transversalmente hacia el interior de la funda de película de plástico a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura transversal hasta hacer un semicírculo alejándose de la línea de soldadura transversal para volver hacia atrás y seguir el recorte transversalmente hasta el borde exterior de la funda, paralelamente a la línea de soldadura transversal.

Así, la bolsa de envasado de material plástico de productos alimenticios obtenida comprende una pared delantera y una pared trasera montadas, por una parte, al nivel de sus bandas laterales, en combinación con fuelles que forman dos pliegues, y por otra parte, al nivel de una de sus bandas transversales con dichos fuelles, para formar un fondo.

Los bordes laterales exteriores de los fuelles están unidos al fondo por líneas de corte oblicuas, de modo que después del relleno de la bolsa que corresponde a la separación de los fuelles, dichas líneas oblicuas forman simétricamente, por una parte y por la otra del fondo, una holgura en triángulo, sin sobre grosor, mejorando así la estabilidad de dicha bolsa, en posición vertical de relleno.

Resulta de estas características que las holguras en forma de triángulo están situadas por una parte y por la otra de la zona mediana del fondo evitando cualquier sobre grosor, siendo dado que el pliegue está limitado en longitud, y está situado, como se ha indicado, solamente al nivel de la parte mediana del fondo. Es además posible equipar el fondo con etiquetas o bien otros elementos.

Según otras características, las líneas de cortes oblicuos están formadas a partir de fondo y de la línea mediana de los dos pliegues de cada fuelle.

Los bordes exteriores de los fuelles, al nivel de su unión con las paredes, incluido al nivel de las líneas de corte oblicuas, presentan una zona de soldadura.

La invención se expone más adelante en este documento en más detalle con la ayuda de las figuras los dibujos adjuntos, en las cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una bolsa obtenida gracias al procedimiento según la invención,
- la figura 2 es una vista plana y de cara de la película,
- la figura 3 es una vista de lado, que corresponde a la figura 2, en posición separado de los pliegues de uno de los fuelles,
- la figura 4 es una vista de frente de la bolsa, en posición rellena,
- la figura 5 es una vista de lado, que corresponde a la figura 4,
- la figura 6 es una vista desde abajo, que corresponde a la figura 4,
- la figura 7 es una vista en planta, de carácter esquemático, que muestra el procedimiento de fabricación en continuo de una bolsa, según las características de la invención,
- la figura 8 es una vista en detalle de la zona rodeada que aparece en la figura 7, ilustrando el recorte de una zona triangular y el recorte con la doble lámina.

De una manera perfectamente conocida, la bolsa para productos alimenticios designada en su conjunto por (1) está fabricada de un material plástico flexible, especialmente de un grosor inferior a 200  $\mu\text{m}$ . La bolsa se obtiene, de manera perfectamente conocida, a partir de una bobina de película desenrollada en continuo y sometida a diferentes operaciones, especialmente de plegado y de soldadura realizadas en automático.

Resulta que la bolsa obtenida presenta una pared delantera (1a) y una pared trasera (1b) montadas al nivel de sus bandas laterales en combinación con fuelles (1c) y (1d). La bolsa presenta, además, un fondo (1e) y una abertura de relleno (1f).

Cada uno de los fuelles (1c) y (1d) forman dos pliegues (a) y (b). El fondo (1e) está soldado al nivel de la unión de una de las bandas transversales de las paredes, con los fuelles.

Según la invención, los bordes laterales exteriores de los fuelles (1c) y (1d), al nivel de su unión con las paredes delantera y trasera de la bolsa, están unidos al fondo (1e) por líneas de corte oblicuas (1c1) (1c2) y (1d1) y (1d2) (figuras 2, 3 y 6).

5 Las líneas de corte oblicuas están formadas a partir del fondo (1e) y de la línea mediana (c) de los dos pliegues (a) y (b) de cada fuelle.

Los bordes laterales exteriores de los fuelles (1c, 1d), al nivel de su unión con las paredes delantera (1a) y trasera (1b), comprendidos al nivel de las líneas de corte oblicuas, presentan una línea de soldadura (L).

10 Resulta de estas características, que después del relleno de la bolsa, que corresponde a la separación de los fuelles (1c, 1d), las diferentes líneas oblicuas forman simétricamente, por una parte y por la otra del fondo (1e), una holgura en forma de triángulo (T), figura 6. Estas holguras en forma de triángulo están por lo tanto situadas simétricamente, por una parte y por la otra del fondo (1e) y no presentan sobre grosor alguno. El sobre grosor, constituido por el fondo (1e) está por lo tanto limitado entre las dos holguras en triángulo (T), dicho de otro modo, sobre una longitud reducida.

15 Se remite a la figura 7 que muestra el procedimiento de fabricación en continuo de una bolsa de envase de productos alimenticios, según las características de la invención a partir de una funda de película de material plástico.

Se somete la película a operaciones de plegado sucesivas para realizar los fuelles laterales entre dos paredes.

20 Se realiza una línea de soldadura longitudinal (L1), al nivel de la unión de los bordes exteriores de los fuelles con las paredes delantera y trasera.

30 Se realiza a intervalos regulares, una línea de soldadura transversal (L2) que constituye el fondo (1e), y una línea de soldadura oblicua (L3) entre las paredes exteriores de cada uno de los fuelles y la línea de soldadura (L2), que constituye el fondo [etapa (A)].

35 Las líneas de soldadura oblicuas (L3) y las líneas de soldadura transversales (L2) están realizadas unas después de las otras según etapas distintas y con herramientas distintas. El orden en el cual son realizadas estas líneas no es importante. Las líneas de soldadura oblicuas (L3) pueden estar realizadas antes o después que las líneas de soldadura transversales (L2). El hecho de que las líneas de soldadura oblicuas (L3) estén realizadas independientemente de las líneas de soldadura transversales (L2) y con herramientas distintas, permite poder adaptar o ajustar, si es necesario, la posición de las líneas de soldadura oblicuas (L3) con relación a las líneas de soldadura transversales (L2). Así, el procedimiento es más flexible en el sentido de que es posible variar la inclinación de las soldaduras oblicuas o desplazarlas transversalmente y por tanto modificar la bolsa fabricada, sin tener que cambiar de herramienta. Estas características permiten igualmente poder ajustar la posición de las líneas oblicuas (L3) en función de las separaciones dimensionales constatadas en el procedimiento de fabricación. El procedimiento de fabricación es simple, rápido y preciso.

40 Se recorta, a continuación, la zona triangular (T) resultante de las líneas de soldadura (L1) (L2) y (L3), [etapa (B)].

45 Se debe observar que el recorte puede estar conformado de manera que se realicen bordes redondeados o no.

50 Además, según la invención y en referencia a la figura 8, el recorte se efectúa a partir del borde exterior de los fuelles (1c, 1d), a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura oblicua (L3), hasta el borde exterior de la línea de soldadura transversal (L2), después el recorte se sigue transversalmente hacia el interior de la funda de película plástica a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura transversal (L2) hasta hacer un semicírculo alejándose de la línea de soldadura transversal (L2) para volver hacia atrás y seguir el recorte transversalmente hasta el borde exterior de la funda, paralelamente a la línea de soldadura transversal (L2).

55 Se realiza a continuación, de manera conocida, un corte al nivel de la línea de soldadura (L2), presentando simétricamente por una parte y por la otra las líneas de soldadura oblicuas (L3) para formar la abertura de la bolsa [etapa (C)].

60 De preferencia, este recorte se efectúa por una doble lámina, ya que la separación de las láminas permite realizar un recorte rodeando por una parte y por la otra los recortes transversales realizados en el momento del recorte de las zonas triangulares (véase la figura 8). En otros términos, las líneas de soldadura transversales realizadas en el momento del recorte de las zonas triangulares se vuelven a encontrar dispuestas entre las dos láminas en el momento del doble recorte.

65 De esta manera, el recorte con la doble lámina, alrededor de los recortes transversales realizados en el momento del recorte de las zonas triangulares, permite tener un acabado óptimo de la bolsa, con bordes redondeados y sin parte saliente.

Las ventajas se ponen de manifiesto bien a partir de la descripción. En particular, se subraya y se recuerda:

- la estética obtenida,
- 5 - una disminución de los grosores,
- la estabilidad obtenida,
- 10 - la posibilidad de poner etiquetas o marcas al nivel del fondo.

**REIVINDICACIONES**

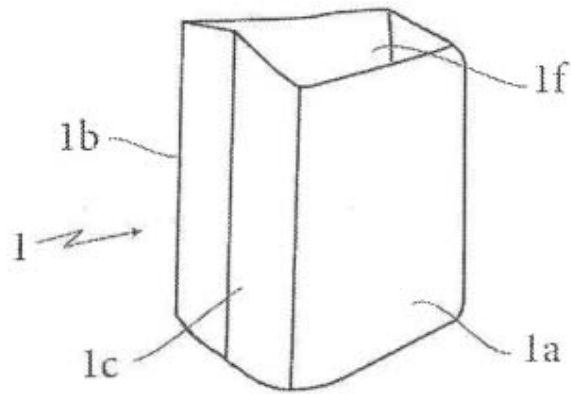
1. Procedimiento de fabricación en continuo una bolsa de envase de productos alimenticios, a partir de una funda de una película de material plástico, según el cual:

- 5 - se somete la película a operaciones de plegado sucesivos para realizar fuelles laterales (1c, 1d) entre dos paredes (1a, 1b),
- 10 - se realiza una línea de soldadura longitudinal (L1) al nivel de la unión de los bordes exteriores de los fuelles (1c, 1d) con las paredes (1a, 1b),
- se realiza a intervalos regulares una línea de soldadura transversal (L2) constituyendo un fondo (1e),
- 15 - se realiza a intervalos regulares una línea de soldadura oblicua (L3) entre los bordes exteriores de los fuelles (1c, 1d) y la línea de soldadura transversal (L2) constituyendo el fondo (1e),
- se recorta una zona triangular que resulta de las líneas de soldaduras oblicuas (L3) y del fondo (1e),
- 20 - se realiza un corte al nivel del fondo (1e) que presentan simétricamente, por una parte y por la otra, las líneas oblicuas para formar una abertura de la bolsa,

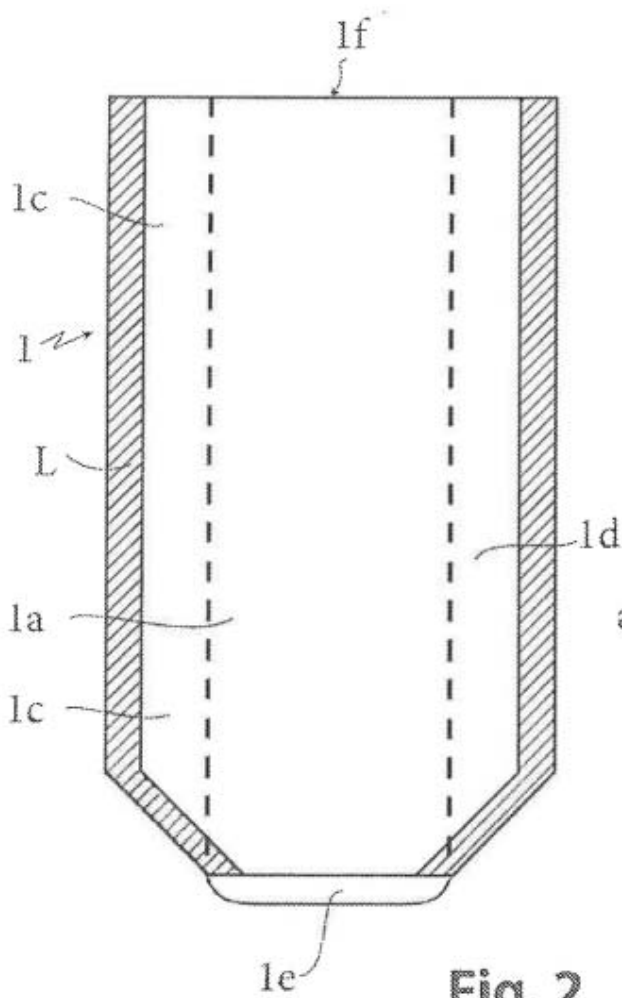
25 procedimiento de fabricación caracterizado por que el recorte de cada zona triangular se efectúa a partir del borde exterior de los fuelles (1c, 1d), a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura oblicua (L3), hasta el borde exterior de la línea de soldadura transversal (L2), después del recorte se sigue transversalmente hacia el interior de la funda de película de plástico a lo largo del borde exterior de la línea de soldadura transversal (L2) hasta hacer un semicírculo alejándose de la línea de soldadura transversal (L2) para volver hacia atrás y seguir el recorte transversalmente hasta el borde exterior de la funda, paralelamente a la línea de soldadura transversal (L2).

30 2. Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado por que el recorte de las zonas triangulares se conforma de manera que se realizan bordes redondeados.

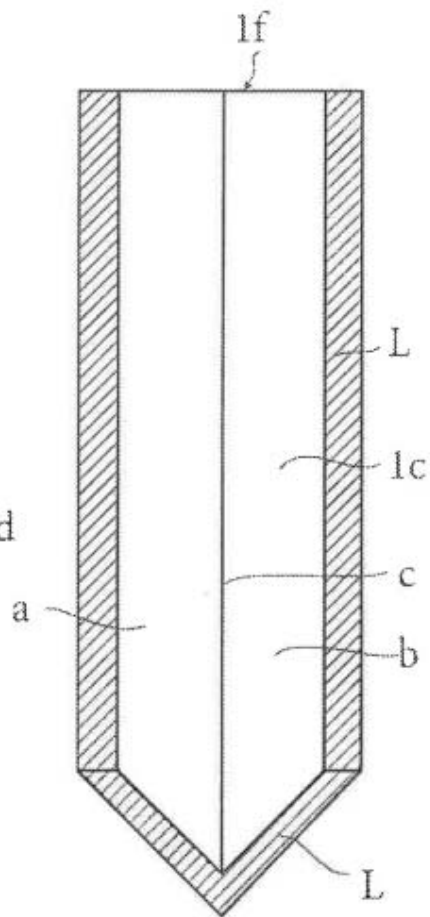
35 3. Procedimiento según la reivindicación 1 caracterizado por que el recorte al nivel del fondo (1e) se realiza con una doble lámina, en el que la separación de las dos láminas es de tal tipo que en el momento del doble recorte, los recortes transversales realizados en el momento del recorte de las zonas triangulares se vuelven a encontrar dispuestos entre dichas dos láminas.



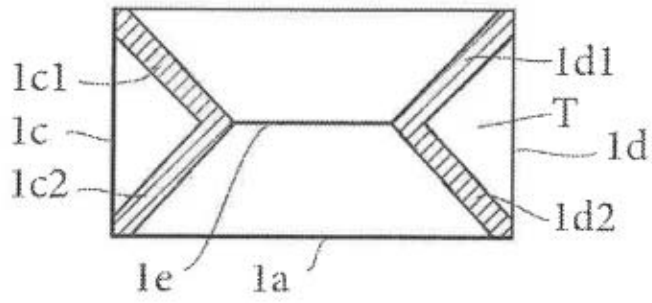
**Fig. 1**



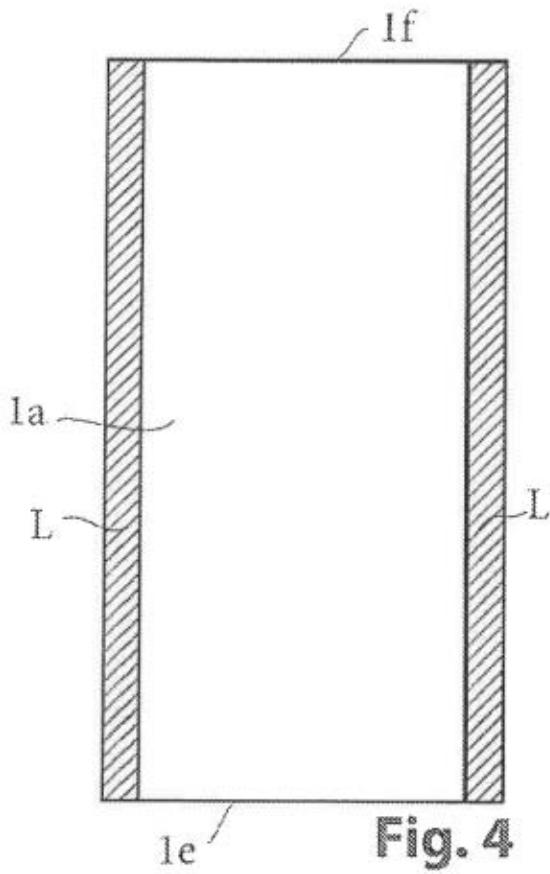
**Fig. 2**



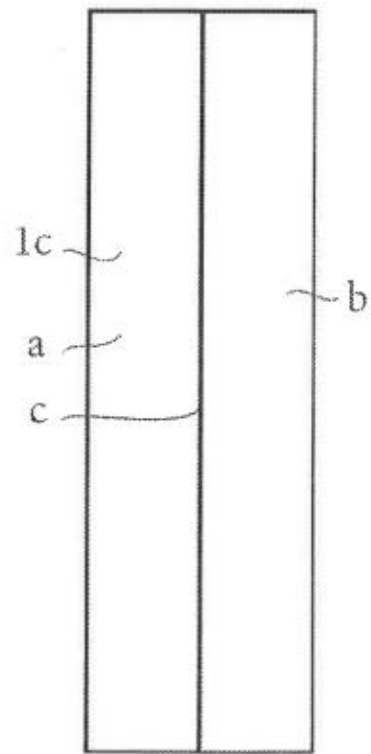
**Fig. 3**



**Fig. 6**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



