

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 908 599**

51 Int. Cl.:

B65D 77/20

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.11.2018** **PCT/IB2018/059028**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2019** **WO19102321**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.11.2018** **E 18822136 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.02.2022** **EP 3713847**

54 Título: **Miembro de cierre para un recipiente de alimentos**

30 Prioridad:

21.11.2017 IT 201700133121

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

03.05.2022

73 Titular/es:

SMILESYS S.P.A. (100.0%)

Via Dante 16

20121 Milano, IT

72 Inventor/es:

ZANARELLA, CLAUDIO ERNESTINO

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 908 599 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

Miembro de cierre para un recipiente de alimentos

5 La presente invención se refiere a un miembro de cierre para un recipiente de alimentos.

En particular, el miembro de cierre el cual es el objeto de la presente invención se usa principalmente en la producción de películas de cierre reposicionables, típicamente usadas para el cierre de bandejas de alimentos.

10 Por lo tanto, el principal campo de aplicación de la presente invención es en el envase de alimentos, pero el mismo tipo de laminado también podría ser aplicado en otros sectores en los que es necesario proporcionar una película resellable particularmente eficaz y de costo reducido.

15 Con referencia específica a la industria de alimentos, en el estado de la técnica se usan comúnmente películas de cierre multicapa, que tienen una capa base, por lo general hechas al menos parcialmente de material de soldadura, sobre la que se ubica una cinta (impresa). Para garantizar el sellado y la reubicación de la cinta impresa, se interpone un adhesivo "reposicionable" entre las dos capas, el cual es capaz de garantizar un número predeterminado de aperturas/cierres del recipiente sin perder el ajuste del acoplamiento.

20 Uno de los problemas que siempre ha estado asociado a estos laminados es el relacionado con la dificultad para abrirlos, considerar, por ejemplo, las bandejas utilizadas para cerrar productos frescos o salchichas, que, muy a menudo, requieren un gran esfuerzo por parte del usuario y, algunas veces, es necesario dañar la película para permitir el acceso al compartimiento del recipiente (con pérdida irremediable del sello).

25 Para superar este problema, el estado de la técnica propone una solución en la cual, durante la distribución del adhesivo reposicionable, algunas láminas de película longitudinal (es decir, que se extienden en la dirección del enrollado de la película) se dejan sin adhesivo; utilizando estas áreas como referencia, la geometría del molde de la cubierta entonces se cortará, asegurando que ellas caigan cerca de las marcas adecuadas para permitir (facilitar) el levantamiento de la capa impresa.

30 Sin embargo, tal realización, si bien es eficiente en términos de fácil apertura, presenta varios inconvenientes tanto en términos de flexibilidad de producción como de visibilidad del sello de garantía (es decir, anti-adulteración).

35 De hecho, la necesidad de hacer largas láminas sin adhesivo en toda la longitud de la película, además de conducir a la producción de un alto desperdicio de material, hace a la producción del laminado ventajosa solamente para grandes volúmenes de producción y lotes que tienen dimensiones no siempre consistentes con las necesidades del cliente. El documento WO2015/145338 divulga un miembro de cierre para un recipiente de alimentos que comprende un laminado multicapa.

40 El objetivo de la presente invención es proporcionar un miembro de cierre para un recipiente de alimentos el cual supere los inconvenientes del estado de la técnica mencionados anteriormente.

En particular, el objetivo de la presente invención es proporcionar un miembro de cierre para un recipiente de alimentos el cual facilite la visualización, por parte del usuario, de cualquier posible adulteración.

45 Dichos objetos se logran mediante un miembro de cierre que se puede volver a cerrar para un recipiente de alimentos que tiene las características de una o más de las siguientes reivindicaciones.

50 El miembro de cierre comprende un laminado multicapa que tiene una primera capa de material al menos parcialmente permeable a la luz, una segunda capa de material plástico y una tercera capa de material adhesivo reposicionable interpuesta entre dicha primera y dicha segunda capa.

55 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el laminado comprende una cantidad de láminas antiadhesivas dispuestas secuencialmente y espaciadas entre sí a lo largo de dicha dirección principal, en el que cada lámina antiadhesiva está interpuesta entre la primera capa y la segunda capa. Ventajosamente, las láminas antiadhesivas se pueden colocar localmente, preferentemente en el ajuste, lo que le da al fabricante la máxima versatilidad operativa.

60 Se debe notar que, la segunda capa tiene impreso un patrón gráfico predeterminado o formado en al menos una de sus caras.

El miembro de cierre por lo tanto comprende el laminado descrito arriba, troquelado el molde apropiadamente para estar delimitado periféricamente por un borde periférico que tiene una forma predeterminada adecuada para cubrir una abertura de un recipiente correspondiente y definir al menos una porción de agarre manual para un usuario.

65

Se debe notar que al menos una de dicha cantidad de láminas antiadhesivas se coloca cerca de dicha porción de agarre manual.

Entonces, el miembro de cierre tiene al menos una línea de debilitamiento interior, alejada del borde periférico, que se obtiene en dicha segunda capa y que se extiende de acuerdo con una geometría definida predeterminada, en uso, un orificio de acceso al recipiente y al menos una línea de debilitamiento exterior, próxima al borde periférico, que se obtiene sobre dicha segunda capa y se coloca en dicha lámina antiadhesiva

En otras palabras, la lámina antiadhesiva se coloca sobre la línea de debilitamiento exterior.

Ventajosamente, de este modo es posible proporcionar, en el ajuste, una lámina antiadhesiva capaz de dar una mayor tolerancia al procedimiento de producción del miembro de cierre, garantizando efectivamente la apertura correcta del recipiente incluso si la línea de debilitamiento exterior no está ubicada perfectamente con respecto a la lámina soldada al borde del recipiente. Preferentemente, además, el patrón gráfico predeterminado de la segunda capa se extiende al menos parcialmente sobre dicha línea de debilitamiento interior para definir una lengüeta a prueba de manipulaciones.

Ventajosamente, de este modo es fácil introducir una "evidencia de adulteración" particularmente fiable, requerida por la mayoría de los fabricantes en la actualidad. Además, los objetivos antes mencionados se consiguen mediante un procedimiento para producir un laminado multicapa para envase de alimentos, así como también un método para producir un miembro de cierre para un recipiente de alimentos.

Preferentemente, dicho procedimiento proporciona una primera película de material plástico al menos parcialmente permeable a la luz que tiene al menos una cara adhesiva cubierta por una capa de material adhesivo reposicionable.

También se proporciona una segunda película de material plástico que tiene una primera y una segunda cara y que tiene un patrón gráfico impreso en dicha primera o dicha segunda cara.

La primera y/o la segunda película se deslizan a lo largo de las respectivas direcciones principales.

De acuerdo con un aspecto de la invención, se realiza una aplicación discreta de una cantidad de láminas antiadhesivas sobre dicha primera cara de la segunda película o sobre dicha cara adhesiva de la primera película.

Preferentemente, las láminas están separadas y ordenadas secuencialmente a lo largo de la respectiva dirección principal.

Esta etapa de la presente solicitud se realiza a favor del acoplamiento entre la cara adhesiva de la primera película y la primera cara de la segunda película para realizar dicho laminado multicapa.

Ventajosamente, por lo tanto, las láminas antiadhesivas se aplican localmente sobre una superficie completamente cubierta con adhesivo, con gran beneficio para la flexibilidad operativa y que maximiza la fracción "útil" de la película (es decir, que limita los desperdicios).

Una vez que este laminado ha sido realizado, entonces es posible realizar el miembro de cierre para un recipiente para alimentos.

Dicho procedimiento prevé proporcionar el laminado previamente descrito, el cual es el objetivo de la presente invención, y realizar:

- al menos una línea de debilitamiento interior formada sobre dicha segunda capa y que se extiende de acuerdo con una geometría predeterminada; y
- al menos una línea de debilitamiento exterior formada en dicha segunda capa y colocada en dicha lámina antiadhesiva.

Además, para adaptar el miembro de cierre a la geometría del recipiente, se proporciona una marca laminada de acuerdo con un perímetro que tiene un borde periférico que rodea dichas líneas de debilitamiento y provisto de al menos una porción de agarre manual para un usuario, en el que al menos en dicha porción de agarre manual la línea de debilitamiento interior está lejos del borde periférico con respecto a dicha línea de debilitamiento exterior.

Ventajosamente, de este modo es posible producir fácil y rápidamente miembros de cierre de cualquier geometría y proporcionados de un sistema de apertura (o de despegar) fiable.

Otros aspectos innovadores de la presente invención, alternativos o complementarios entre sí, se pueden encontrar entre los siguientes.

Las láminas antiadhesivas se ubican preferentemente entre la segunda y la tercera capa. Por tanto, preferentemente, cada lámina antiadhesiva se aplica a la segunda capa y posteriormente se aplica/acopla a la tercera capa (a su vez preferentemente antes acoplada a la primera).

- 5 Preferentemente, una vez acoplada, la segunda capa del laminado tiene una primera cara cubierta por dicho adhesivo reposicionable y una segunda cara, opuesta a la primera, que tiene impreso dicho patrón gráfico.

Las láminas antiadhesivas se imprimen preferentemente sobre la primera cara de la segunda cinta, es decir, sobre la primera cara de la segunda película.

- 10 Con mayor preferencia, las láminas antiadhesivas se imprimen o aplican en el ajuste sobre dicha cara, para maximizar la flexibilidad operacional del fabricante.

- 15 Otras características técnicas y los beneficios relacionados de la invención se harán más evidentes a partir del siguiente ejemplo, y por lo tanto que no limita la descripción de preferencia, y por lo tanto la realización exclusiva del laminado multicapa para envase de alimentos y un procedimiento para la realización de dicho laminado como se muestra en los dibujos adjuntos, en el que:

- 20 – La Figura 1 muestra una vista esquemática de una planta que implementa el procedimiento para la realización de un laminado multicapa para envase de alimentos;
- Las Figuras 2-5a muestran esquemáticamente una secuencia de etapas del procedimiento de la Figura 1 con detalles relacionados al laminado.
- La Figura 6 muestra esquemáticamente una vista en sección de un miembro de cierre para un recipiente de alimentos de acuerdo con la presente invención en una primera condición de uso;
- 25 – La Figura 7 muestra una vista en perspectiva de un miembro de cierre para un recipiente de alimentos de acuerdo con la presente invención en una segunda condición de uso.

- 30 Con referencia a las figuras adjuntas, el número 1 indica un laminado multicapa para envase de alimentos de acuerdo con la presente invención.

Tal laminado 1 es el llamado "multicapa", es decir, está constituido por una cantidad de capas individuales convenientemente acopladas y superpuestas entre sí para definir un material o película individual enrollable.

- 35 Se debe notar, de hecho, que el laminado 1 es un material enrollable que se extiende a lo largo de su propia dirección principal "A", o dirección de envoltura.

Preferentemente, además, el laminado 1 se almacena en rollos de película B envueltas alrededor de un eje central perpendicular a la dirección principal "A".

- 40 Tal laminado 1 comprende una primera capa 2 hecha de un material al menos parcialmente permeable a la luz; dicha primera capa 2 es, en uso, una capa superior y tiene al menos una parte permeable a la luz (es decir, transparente o translúcida) la cual permite la visualización de al menos una capa sucesiva.

- 45 La primera capa 2 está preferentemente hecha de PET o alternativamente, por ejemplo, de polipropileno o poliamida.

Preferentemente, además, la primera capa tiene un espesor que oscila entre 5 y 80 μm , con mayor preferencia entre 10 y 50 μm .

- 50 En este sentido, el laminado comprende de hecho una segunda capa 3 de material plástico.

Preferentemente, dicha segunda capa 4 tiene un patrón gráfico predeterminado "G" impreso o formado en al menos una de sus caras 3b.

- 55 En la realización preferente, la segunda capa 3 tiene una primera cara 3a y una segunda cara 3b; realizándose el patrón gráfico "G" en dicha segunda cara 3b. Preferentemente, el patrón gráfico se imprime en la segunda cara, por ejemplo, con flexografía, huecograbado, offset, serigrafía o impresión digital. Notar que el patrón gráfico "G" puede ser cualquier representación gráfica, ornamental o funcional.

- 60 La representación gráfica "funcional" se refiere en la presente memoria al "ajuste" o ranuras de referencia las cuales también se realizan en laminados completamente transparentes para permitir el troquelado posterior del molde o el procedimiento de tallado.

- 65 Por lo tanto, no es necesario que sobre la segunda capa 3 existan representaciones invasivas u ornamentales, pero es suficiente que en una de sus caras se informen las ranuras o útiles de referencia para su posterior procedimiento para definir las como un "patrón gráfico" de acuerdo con la presente descripción.

En las realizaciones preferentes, la segunda capa 3 está hecha, por ejemplo, de poliéster, poliamida, polipropileno o incluso aluminio.

5 Preferentemente, dicha segunda capa 3 tiene un espesor que oscila entre 1 y 50 μm , con mayor preferencia entre 5 y 30 μm .

Preferentemente, además, se proporciona la presencia de una tercera capa 4 de material adhesivo reposicionable interpuesta entre la primera capa 2 y la segunda capa 3.

10 En particular, la tercera capa 4 está acoplada a la primera cara 3a de la segunda capa 3.

Dicha tercera capa 4 está por tanto interpuesta entre la primera capa 2 y la primera cara 3a de la segunda capa 3.

15 La segunda cara 3b de la segunda capa 3, que tiene el patrón gráfico "G", está opuesta a la primera capa 2.

En otras palabras, la primera cara 3a de la segunda capa 3 está cubierta por dicho adhesivo reposicionable (es decir, acoplado a la tercera capa 4), mientras que la segunda cara 3b tiene el patrón gráfico "G".

20 Ventajosamente, de este modo cuando se separan la primera y la segunda capa (por ejemplo, durante la apertura de un recipiente), no hay riesgo de que el adhesivo "rasgue" o dañe el patrón gráfico "G".

25 Se debe notar que "material adhesivo reposicionable" se refiere a un adhesivo el cual, por sus propias características o por la interacción con los materiales de las otras dos capas, permite acoplar y desacoplar las dos capas entre sí por un número predeterminado de veces mientras que mantiene su capacidad de "enlace" (es decir, no se seca). Las sustancias de este tipo se utilizan típicamente en la realización de cintas adhesivas/autoadhesivas.

Por ejemplo, el material adhesivo reposicionable podría ser un pegamento a base de acrílico.

30 De acuerdo con un aspecto de la presente invención, el laminado 1 comprende una cantidad de láminas antiadhesivas 5 dispuestas secuencialmente y espaciadas entre sí a lo largo de la dirección principal "A".

Se debe notar que las láminas antiadhesivas 5 también se pueden disponer en varias filas transversales (a la dirección principal "A") espaciadas entre sí.

35 Cada lámina, en cualquier caso, se interpone entre la primera 2 y la segunda capa 3.

Preferentemente, las láminas antiadhesivas 5 se colocan entre la segunda 3 y la tercera capa 4 (es decir, entre el material adhesivo y la capa "interna" en uso del laminado).

40 Se debe notar que "lámina antiadhesiva" se refiere en la presente memoria a una porción localizada de material antiadhesivo la cual se aplica sobre la segunda capa 3 (o sobre la primera capa 2), sin que necesariamente le confiera a la misma (aunque preferente) una forma alargada o estirada.

45 Preferentemente, las láminas antiadhesivas 5 están definidas al menos parcialmente por una solapa de resina antiadhesiva distribuida localmente sobre la segunda capa 3.

Por ejemplo, con "resina antiadhesiva" se identifica un trazo de silicona o resina antiadhesiva.

50 Sin embargo, en otra alternativa, la lámina antiadhesiva también podría estar definida por una cinta de material antiadhesivo depositada sobre la segunda capa 3. Preferentemente, las láminas antiadhesivas 5 (o filas de láminas 5) están separadas, a lo largo de la dirección principal "A", con una separación "p" constante.

55 En la realización preferente, el laminado 1 comprende una capa adicional 6 hecha de material de soldadura acoplada a la segunda capa 3 en el lado opuesto con respecto a la primera capa 2.

En otras palabras, la capa adicional 6 de material de soldadura se acopla con la segunda cara 3b de la segunda capa 6 (es decir, la que lleva el patrón gráfico "G").

60 La capa adicional 6 de material de soldadura está hecha preferentemente de polietileno, polipropileno, poliéster, aluminio, papel o un material revestido con lacas termosellantes.

La función de dicha capa adicional 6 es permitir la adhesión/acoplamiento del laminado con un cuerpo de contención (por ejemplo, una bandeja) mediante termosellado.

65 Se debe notar que, en algunas realizaciones, la segunda capa 3 y la capa adicional 6 están integradas en una sola capa de material.

Gracias al laminado 1 descrito hasta ahora, es posible realizar un miembro de cierre para un recipiente de alimentos el cual, en las figuras, está indicado con el número 100 (Figuras 6 y 7).

Dicho laminado es de hecho marcado para estar exactamente delimitado periféricamente por uno de sus bordes periféricos 100a que tiene una forma predeterminada adaptada para ocluir una abertura 201 del recipiente correspondiente 200. La forma del miembro de cierre 100 se define por tanto mediante el troquelado del molde del laminado y es variable de acuerdo con la forma del recipiente.

En cualquier caso, el borde periférico 100a está formado para definir al menos una porción de agarre manual 101 para un usuario. Típicamente, la porción de agarre manual 101 está definida por una lengüeta que se proyecta lateralmente con respecto al borde del recipiente, pero también se puede realizar de otra manera.

Al menos una de dicha cantidad de láminas antiadhesivas 5 se coloca cerca de la porción de agarre manual 101.

De acuerdo con un aspecto de la invención, el laminado 1 se marca luego con una cantidad de líneas de debilitamiento adecuadas para permitir la apertura del recipiente y, preferentemente, permitir la reubicación del mismo.

Tales líneas de debilitamiento son, de hecho, marcas no pasantes las cuales atraviesan la segunda capa 3 (y la capa adicional 6, si está presente) hasta alcanzar la capa adhesiva reposicionable 4, sin grabar la primera capa 2. Con tal forma, por lo tanto, las líneas de debilitamiento favorecen la delaminación entre la primera 2 y la segunda capa 3 cuando el usuario "tira" del miembro de cierre en la porción de agarre manual 101.

En particular, se proporciona al menos una línea de debilitamiento interior 102, lejos del borde periférico 100a, formada en la segunda capa 4 y que se extiende de acuerdo con una geometría predeterminada que define, en uso, un orificio de acceso al recipiente.

Además, de acuerdo con un aspecto de la invención, también existe una línea de debilitamiento exterior 103, próxima al borde periférico 100a, obtenida en dicha segunda capa 4 y colocada en dicha lámina antiadhesiva 5.

Más precisamente, la lámina antiadhesiva 5 se extiende sobre la línea de debilitamiento exterior 103.

Ventajosamente, de este modo la lámina antiadhesiva 5 define un tope de tolerancia para la delaminación, que favorece la separación entre la primera capa 2 y la segunda capa 3 incluso en el caso de una ubicación no perfecta entre la parte del miembro de cierre soldado al recipiente (segunda capa 3 u otra capa de soldadura 6) y la línea de debilitamiento exterior 103.

Preferentemente, además, el patrón gráfico predeterminado "G" de la segunda capa 3 se extiende al menos parcialmente sobre la línea de debilitamiento interior 102 para definir una lengüeta a prueba de manipulaciones "TE" (ver Figura 7).

Por lo tanto, dado que el patrón gráfico "G" está separado en dos partes distintas por la línea de debilitamiento interior 102 en la apertura del miembro de cierre 100, no es posible recomponerlo completamente de la misma forma al volver a cerrarlo.

De este modo, sin necesidad de proporcionar elementos externos, la lengüeta a prueba de manipulaciones "T" ya es una parte integral del miembro de cierre 100 y del laminado 1 durante la etapa de producción.

Preferentemente, la línea de debilitamiento interior 102 define una lengüeta que se proyecta lejos de dicha porción de agarre manual 101 (Figura 7).

Otro objetivo de la presente invención es, como se ha mencionado, un procedimiento para la realización de un laminado para el envase de alimentos, preferentemente, pero no exclusivamente, del tipo descrito hasta ahora.

El procedimiento prevé proporcionar, preferentemente en forma de rollo, una primera película 10 hecha de material plástico al menos parcialmente permeable a la luz que tiene al menos una cara adhesiva 10a.

Por tanto, dicha primera película 10 comprende una cinta 20 de material plástico que tiene al menos una cara 20a cubierta por una capa 40 de material adhesivo reposicionable.

Se debe notar que la primera película 10 podría estar definida por una cinta autoadhesiva ya proporcionada y que tenga la capa 40 hecha de material adhesivo reposicionable o, en algunas otras realizaciones, podría realizarse en línea.

En tales últimas realizaciones, se proporciona la cinta 20 de material plástico al menos parcialmente permeable a la luz y posteriormente, sobre su cara 20a, se aplica la capa 40 de material adhesivo.

Una vez que la cinta 20 y la capa 40 se han acoplado para realizar la primera película 10, estas definen respectivamente la primera 2 y la tercera capa 4 del laminado 1 descrito anteriormente.

5 Por lo tanto, la cinta 20 está preferentemente hecha de PET o alternativamente, por ejemplo, de polipropileno o poliamida. Preferentemente, además, dicha cinta 20 tiene un grosor que oscila entre 5 y 80 μm , con mayor preferencia entre 10 y 50 μm .

10 Asimismo, la capa 40 de material adhesivo reposicionable podría ser cola en base acrílica, de forma similar a lo expuesto anteriormente.

Regresando al procedimiento, se prevé entonces proporcionar una segunda película 30 de material plástico que tiene una primera cara 30a y una segunda cara 30b.

15 Preferentemente, la segunda película 30 tiene un patrón gráfico "G" en al menos una de las caras (la primera 30a o la segunda 30b).

En la realización preferente, el patrón gráfico "G" está acoplado a la segunda cara 30b.

20 Por lo tanto, dicha segunda película 30 define la segunda capa 3 del laminado 1 descrito previamente.

Se debe notar que, de manera similar a la primera película 10, la segunda película 30 también podría proporcionarse ya impresa o, alternativamente, realizada en línea.

25 En tal segunda alternativa, el procedimiento contemplaría proporcionar una cinta de material plástico o polimérico haciéndola avanzar dentro de un dispositivo de impresión (no mostrado) para realizar la segunda película 30.

Una vez que la primera 10 y la segunda película 30 han sido proporcionadas, estas películas se deslizan a lo largo de las respectivas direcciones principales "A".

30 La primera 10 y la segunda película 30 se deslizan entonces hasta que se superponen entre sí de modo que queden enfrentadas y sustancialmente paralelas.

35 Durante el deslizamiento de la primera 20 o segunda película 30, se aplica una cantidad de láminas antiadhesivas 5 de manera discreta (no continua) sobre la primera cara 30a de la segunda película 30 o sobre la cara adhesiva 10a de la primera película 10.

En el sentido de la definición de "lámina antiadhesiva", por favor consulte lo que se ilustró previamente en este sentido.

40 Preferentemente, las láminas antiadhesivas 5 se aplican sobre la primera cara 30a de la segunda película 30.

La etapa de aplicación de las láminas antiadhesivas 5 se proporciona preferentemente para ordenar tales láminas 5 ordenadas secuencialmente y separadas a lo largo de la respectiva dirección principal "A".

45 En otras palabras, las láminas 5 se aplican "en separación" de modo que cada lámina quede separada de la siguiente a lo largo del deslizamiento de la película 10, 30.

Preferentemente, las láminas antiadhesivas 5 (o las filas/arreglos de láminas) se depositan o se aplican sobre la respectiva cara 10a, 30a, separándolas con una separación constante "p".

50 Se debe notar que las tiras 5 también podrían aplicarse en filas o arreglos transversales al deslizamiento de la película 10, 30; en este caso cada tira de una fila estaría espaciada, a lo largo del deslizamiento, por la lámina correspondiente 5 de la siguiente fila o conjunto.

55 La aplicación de cada lámina 5 se proporciona preferentemente para la impresión de la lámina antiadhesiva 5 sobre la primera cara 30a de la segunda película 30.

Las láminas se aplican por tanto "en ajuste", pudiendo modificarse simplemente la forma, la separación y la ubicación que modifica la forma o la ubicación de las placas de impresión o las placas del aplicador.

60 Una vez que han sido aplicadas las láminas 5, el procedimiento consiste en acoplar la primera 10 y la segunda película 30 entre sí.

65 En particular, la cara adhesiva 10a de la primera película 10 está superpuesta y acoplada con la primera cara 30a de la segunda película 30.

Preferentemente, tales películas se acoplan mutuamente por medio de una calandra o un similar, para realizar un laminado multicapa, preferentemente que corresponde al laminado 1 descrito previamente y el cual es también un objetivo de la presente invención.

5 En este sentido, preferentemente el procedimiento proporciona una secuencia de etapas adicionales.

Tal secuencia adicional prevé proporcionar una etapa de otra película 60 de material de soldadura y que acopla dicha película adicional 60 con la segunda cara 30b de la segunda película 30.

10 Se debe notar que esta etapa podría realizarse en línea, ya sea antes o después de la aplicación de las láminas 5, o fuera de línea.

Si se realiza fuera de línea, el acoplamiento entre la otra película 60 y la segunda película 30 podría tener lugar a favor o en contra de las etapas descritas hasta ahora.

15 En el primer caso (a favor), sería posible realizar una película multicapa que comprende la segunda película 30 y la otra película 60 la cual se acoplaría posteriormente con las láminas 5 y la primera película 10.

20 En el segundo caso (en contra), la otra película 60 podría acoplarse al laminado ya realizado (definido por la primera película 10, por la segunda película 30 y por las láminas antiadhesivas 5).

El laminado 1 producido de este modo, entonces preferentemente se somete a una sucesión adicional de etapas, para realizar el miembro de cierre 100 descrito previamente.

25 Preferentemente, por lo tanto, en el laminado 1 se realiza al menos un primer grabado en la segunda película 30, para formar una línea de debilitamiento interior 102 y que se extiende de acuerdo con una geometría predeterminada.

30 En particular, la segunda película 30 (y preferentemente también la otra película 60) se graba de acuerdo con dicha geometría predeterminada, sin que el grabado afecte a la primera película 20.

Preferentemente, el primer grabado de la segunda película 30 tiene lugar a lo largo de una dirección al menos parcialmente "en forma de herradura", para definir al menos un área la cual, en uso, es el orificio de acceso al recipiente.

35 En la realización preferente, el primer grabado pasa a través del patrón impreso "G" de la segunda película 30, para definir la lengüeta a prueba de manipulaciones "TE" descrita previamente.

40 Se proporciona entonces la realización de al menos un segundo grabado en la segunda película 30 y en dicha lámina antiadhesiva (5) para definir una línea de debilitamiento exterior 103. Por lo tanto, el segundo grabado pasa a través de la lámina antiadhesiva 5 (y viceversa).

45 Además, se proporciona un grabado del laminado 1 de acuerdo con un perímetro que tiene un borde periférico 100a que rodea las líneas de debilitamiento 102, 103 y provisto de al menos una porción de agarre manual 101 para un usuario.

Al menos en dicha porción de agarre manual 101, la línea de debilitamiento interior 102 está lejos del borde periférico 100a con respecto a dicha línea de debilitamiento exterior 103.

50 La invención logra los objetivos que se pretendieron y logra importantes ventajas.

De hecho, el suministro de una cantidad discreta de láminas antiadhesivas entre las dos capas del laminado facilita enormemente la separación entre las dos capas y hace que el producto terminado sea más económico y versátil, por lo que ya no es necesario proporcionar áreas longitudinales.

55 Además, la realización de un laminado con una cara impresa "interior" junto con la geometría adecuada de la línea de debilitamiento interior hace que sea particularmente fácil y eficaz crear áreas/lengüetas que definen el sello de garantía, una peculiaridad que es particularmente apreciada por los clientes.

REIVINDICACIONES

1. Un miembro de cierre para un recipiente de alimentos, que comprende:

5 - Un laminado multicapa (1) delimitado periféricamente por su borde periférico (100a) que tiene una forma predeterminada adecuada para cubrir una abertura (201) del correspondiente recipiente (200) y que define al menos una porción de agarre manual (101) para un usuario; comprendiendo dicho laminado (1):

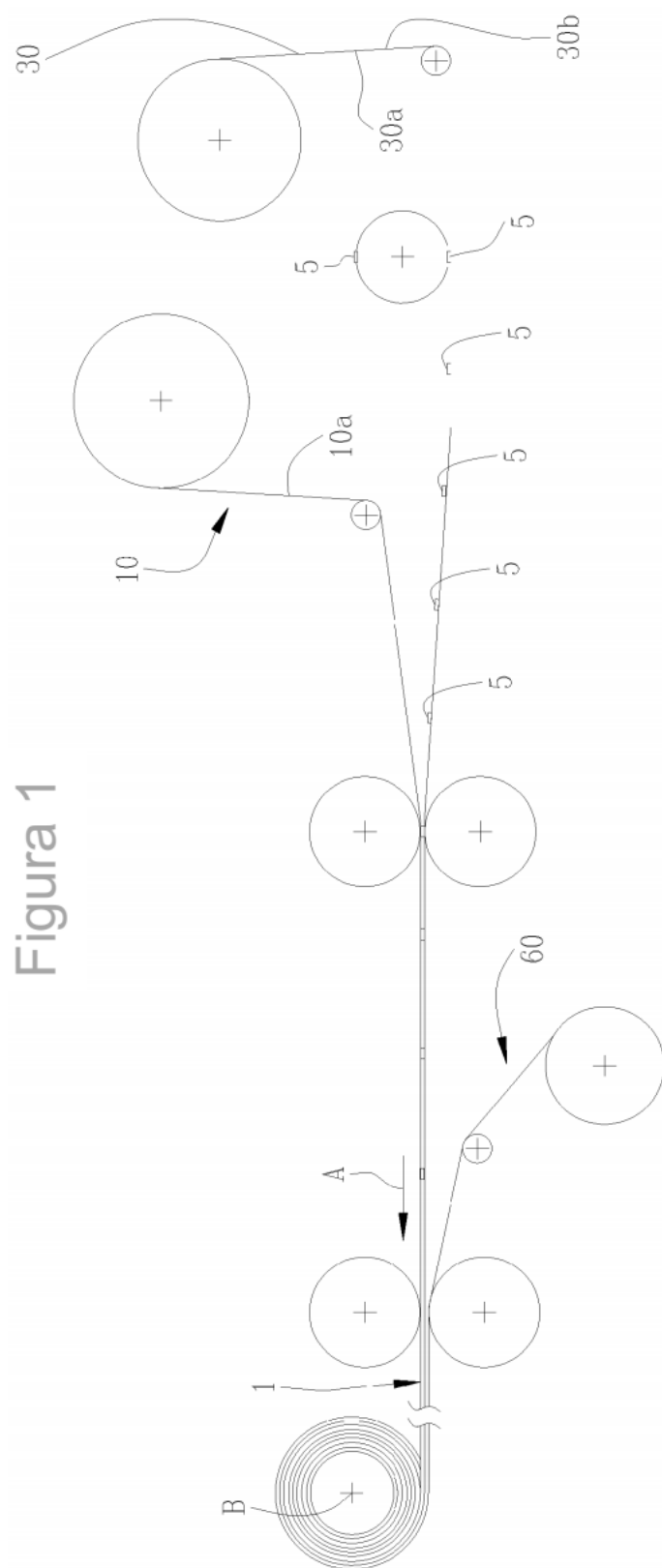
10 una primera capa (2);
una segunda capa (3) hecha preferentemente de material plástico;
una tercera capa (4) hecha de un material adhesivo reposicionable interpuesta entre dicha primera capa (2) y dicha segunda capa (3);

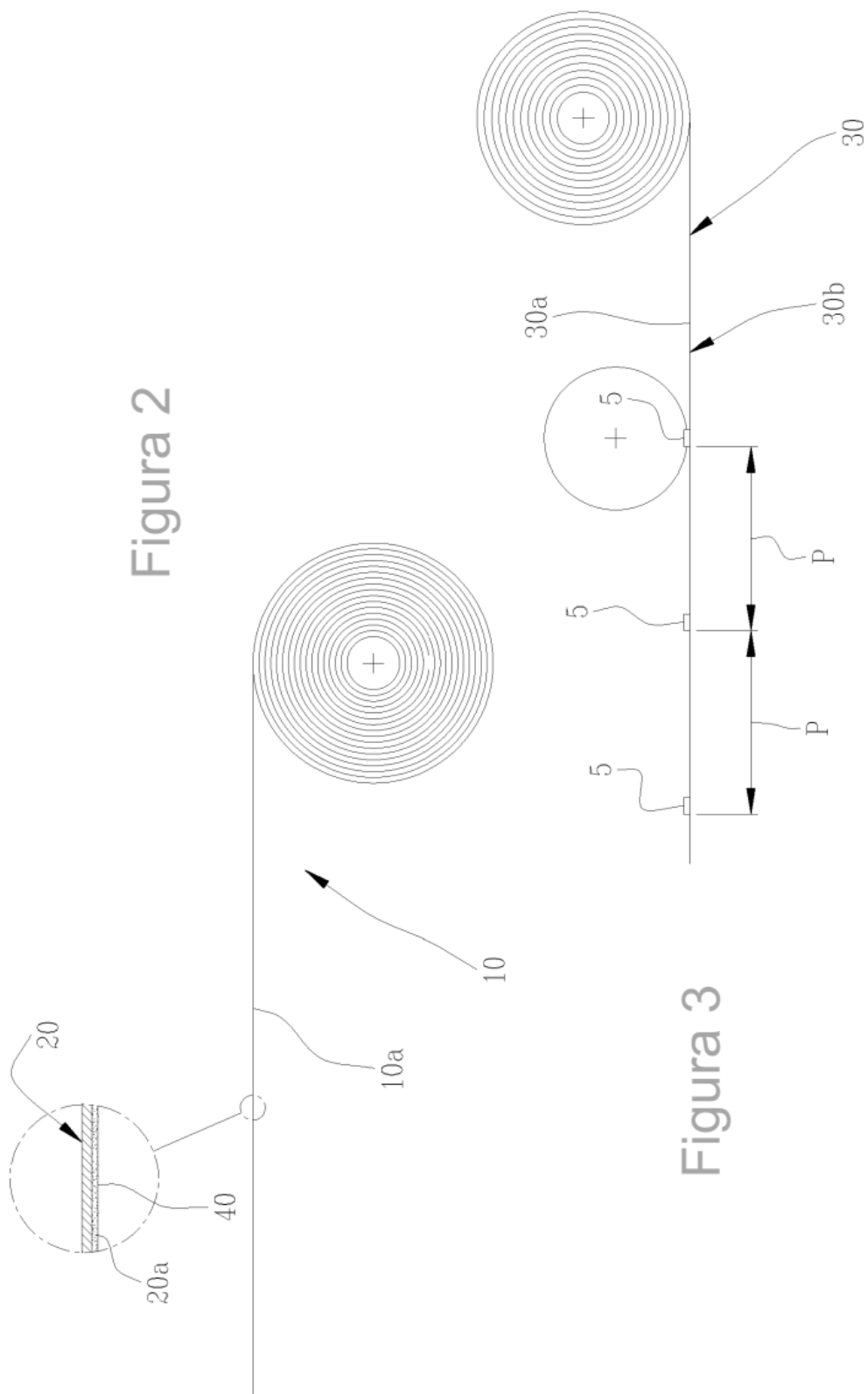
15 - al menos una línea de debilitamiento interior (102) definida sobre dicha segunda capa (3) y que se extiende de acuerdo con una geometría predeterminada que define, en uso, un orificio de acceso al recipiente (200);

20 - al menos una línea de debilitamiento exterior (103) definida en dicha segunda capa (2), próxima al borde periférico (100a) con respecto a la línea de debilitamiento interior (102) al menos en la porción de agarre manual (101); caracterizado porque dicha primera capa (2) está hecha de un material al menos parcialmente permeable a la luz y porque

25 dicha segunda capa (3) tiene un patrón gráfico predeterminado (G) moldeado o formado en al menos una de sus caras (3b) y porque dicho patrón gráfico predeterminado (G) de la segunda capa (3) se extiende al menos parcialmente sobre dicha línea de debilitamiento interior (102) para definir una lengüeta a prueba de manipulaciones (TE).

- 30 2. Un miembro de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha línea de debilitamiento interior (102) define al menos una lengüeta de proyección que se distancia de dicha porción de agarre manual (101).





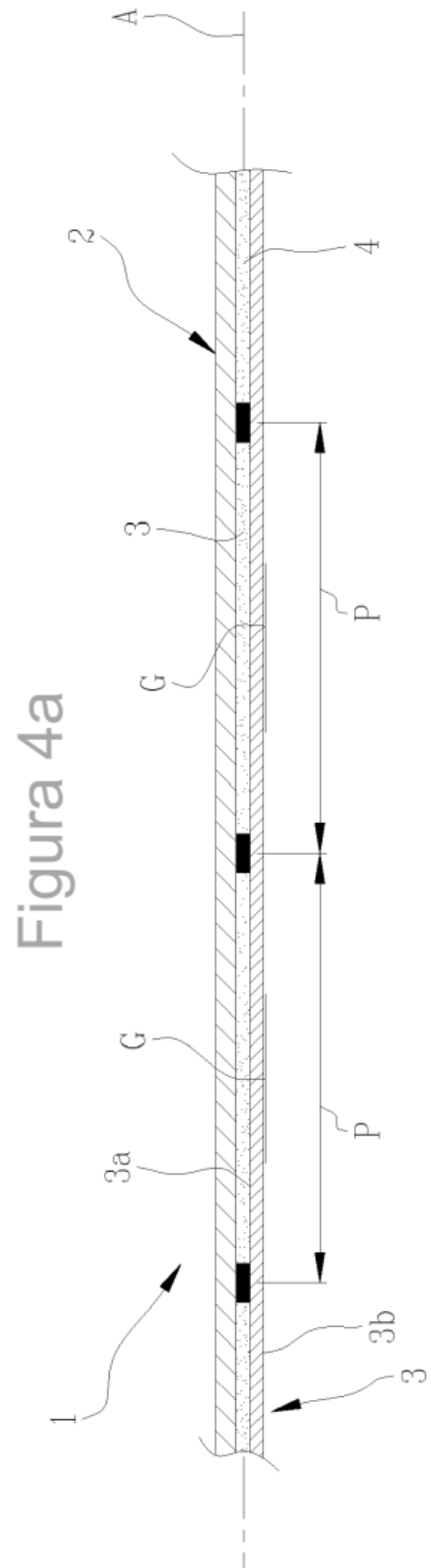
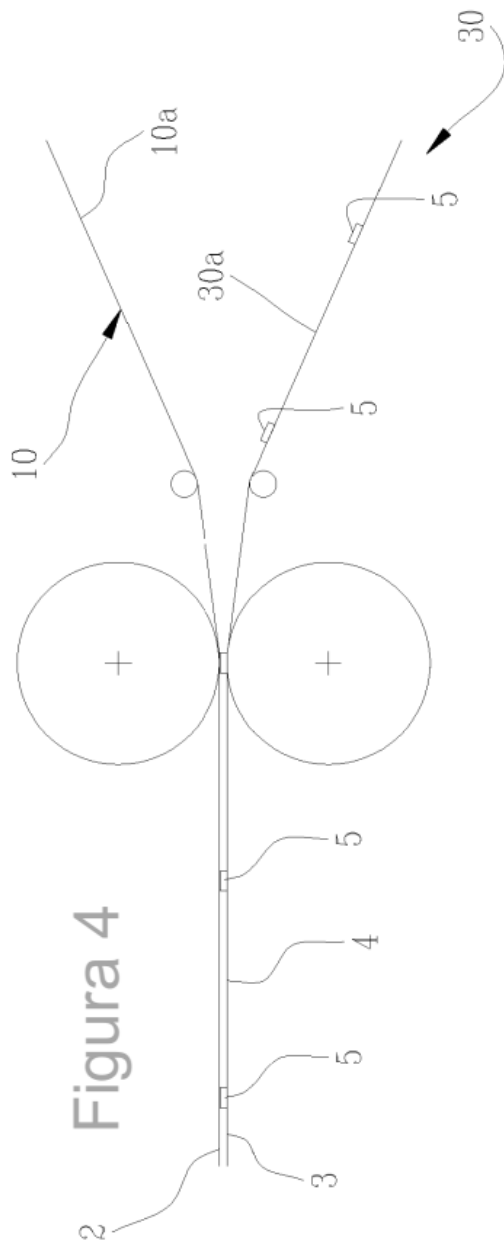


Figura 5

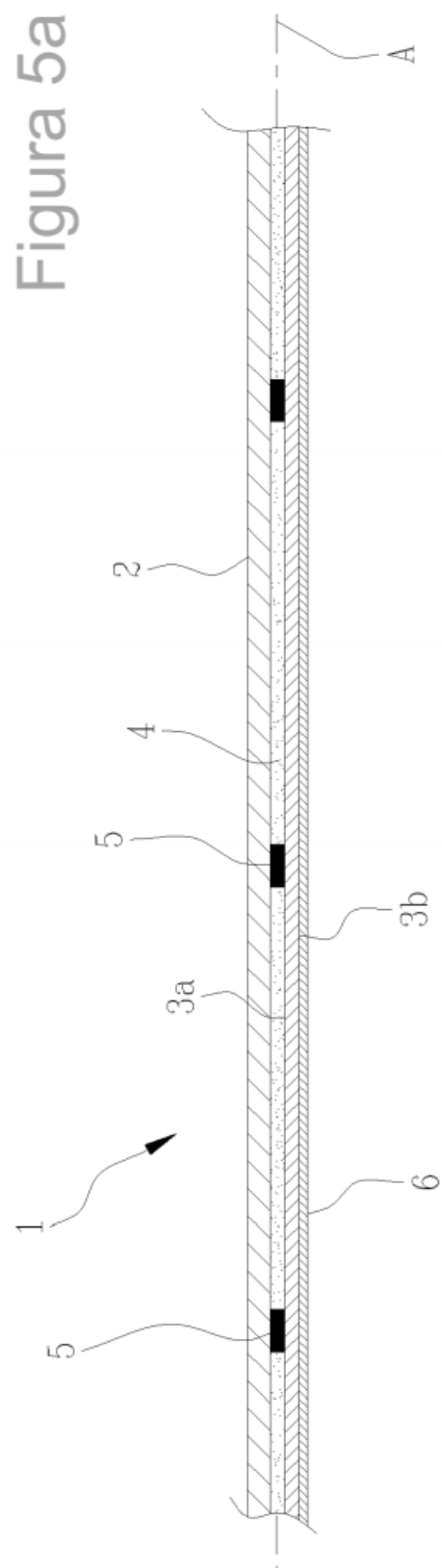
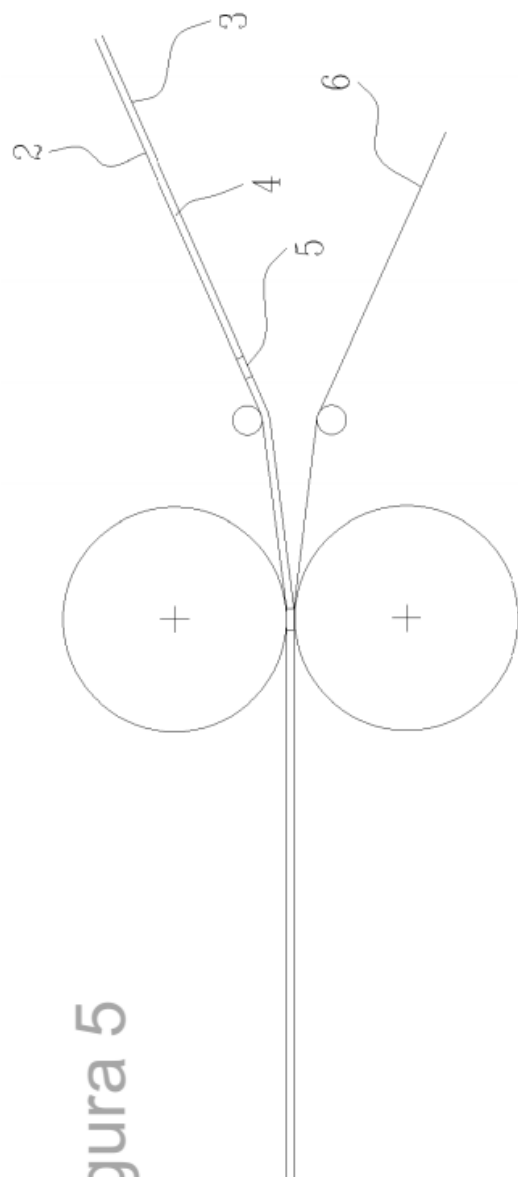


Figura 5a

