

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 584 630**

51 Int. Cl.:

**B65D 81/32** (2006.01)

**B65D 75/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2012 E 12707721 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.05.2016 EP 2678248**

54 Título: **Envase con bolsita interna desgarrable provisto de un medio de rotura**

30 Prioridad:

**21.02.2011 FR 1100513**

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

**28.09.2016**

73 Titular/es:

**NOEL, ERIC (100.0%)  
Villa Cynros, 890 Chemin du Vergon  
13510 Equilles, FR**

72 Inventor/es:

**NOEL, ERIC**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 584 630 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 con bolsita interna desgarrable provisto de un medio de rotura

5 Dominio de la invención

[0001] La presente invención se refiere a un envase con paredes flexibles, como un sobre o una bolsita externa de material plástico, destinado a contener un primer producto y al menos una bolsita interna flexible que puede ser rota o desgarrada con un segundo producto en forma de líquido, de polvo, de gas o en forma de gel destinado a ser mezclado con dicho primer producto en dicho sobre o dicha bolsita externa.

[0002] Este tipo de envase encuentra aplicación en un gran número de dominios industriales, como por ejemplo el dominio de la cosmética, particularmente de los productos de mantenimiento y tinte para el cabello. Algunos de estos productos exigen un envasado por separado de dos o varios componentes para ser mezclados antes de su uso. Otro dominio de aplicación es la farmacia, particularmente cuando dos o varios productos se deben mezclar poco antes de su administración.

[0003] También se conocen bolsitas calentadoras o refrescantes, particularmente utilizadas en botiquines, que generan calor o frío tras la reacción entre dos productos embalados en bolsitas separadas, y mezclados a continuación de la rotura de al menos una de ellas.

[0004] Este tipo de envase es igualmente útil en aplicaciones de la quimioluminiscencia, como elementos de alumbrado quimioluminiscentes en los cuales la luz se produce por reacción entre dos productos cuya mezcla se ha permitido.

Antecedentes tecnológicos

[0005] El documento de patente US 3539794 (Rauhut, American Cyanamid, 1970) menciona una primera bolsita sellada que contiene un líquido incluido en una segunda bolsita sellada y que contiene otro líquido, con medios para romper la primera bolsita pero sin describir los medios utilizados.

[0006] El documento EP-1421314 (Ladyjenski) describe una bolsita de película de aluminio que contiene una solución de un oxalato, dispuesta dentro de una bolsita de película plástica translúcida que contiene también la solución activadora. El dispositivo incluye una bola de acero o grano de materia dura cuya función es abrir la bolsita de aluminio en el momento del uso, bajo el efecto de la manipulación del usuario.

[0007] Este dispositivo presenta sin embargo ciertos inconvenientes, entre ellos particularmente el riesgo de perforación no deseada del sobre interno durante diversas manipulaciones, comprendido durante la fabricación, el llenado, el transporte y/o el almacenamiento prolongado.

[0008] Además, las películas de envase laminadas multicapa son muy resistentes, como consecuencia de los materiales elegidos para su fabricación, particularmente el polietileno, el polipropileno o el PVC como primera capa, el aluminio como película de barrera y habitualmente una capa más de película de poliéster para proteger la barrera de aluminio extremadamente fina. El empleo de una bola o de un grano de materia dura no conviene para romper este tipo de película.

[0009] Además, el uso de un objeto cortante integrado en el envase tampoco parece adecuado, teniendo en cuenta el riesgo de rotura no deseada de la bolsita exterior del envase además de la rotura de la bolsita interna.

Objeto de la invención

[0010] El objetivo de la invención se refiere por lo tanto a proporcionar un envase del tipo anteriormente mencionado que conviene para los dominios de aplicación mencionados y que apela a las películas de envase laminadas multicapa conocidas, y que incluye un medio de rotura de la bolsita interna a la vez que reduce los riesgos de rotura no deseada de la bolsita externa.

[0011] Este objetivo se alcanza proporcionando un envasado del tipo anteriormente mencionado provisto de un medio de rotura que consiste en una placa esencialmente rígida pero plegable, preferiblemente sin fractura, que incluye una zona o línea de plegado preferente y sobre la cual está fijada al menos una bolsita interna.

[0012] Según una primera forma de realización de la invención, la bolsita interna ocupa esencialmente toda la superficie de la placa. Según otra forma de realización, la placa puede contener dos bolsitas internas.

[0013] Ventajosamente, una línea de plegado preferente consiste en una ranura practicada sobre una profundidad significativa de dicha placa.

De esto resulta que, en el momento del plegado, los labios de dicha ranura se separan para crear así una tensión en la película u hoja de la bolsita adyacente, esencialmente poco o nada elástica en tensión, unida a la placa.

5 Esta tensión basta para desgarrar dicha película adyacente.

Según una forma de realización, los bordes superiores de la ranura pueden favorecer así el rasgado de la película u hoja.

La rotura de esta película que forma la bolsita interna permite desde ese momento la mezcla y la reacción del producto contenido en esta bolsita interna con el producto contenido en la bolsita externa.

10 [0014] Con el fin de facilitar aún más la rotura, la línea de plegado preferente, primero rectilínea, puede ser interrumpida por un dibujo en forma de codo o de diente, de tal manera que, en el momento del plegado de la placa, este codo o este diente forma una parte saliente que ejerce una tracción aún más fuerte sobre la película adyacente unida a dicha placa.

15 Esta tracción, eventualmente completada con un efecto de punta en el caso de una línea en forma de diente, lleva a la rotura de la película que forma la bolsita interna, permitiendo de este modo la mezcla del producto contenido en esta bolsita interna con el producto contenido en la bolsita externa.

20 [0015] Ventajosamente, la película u hoja que constituye la bolsita interna incluye una muesca o corte superficial que facilita el rasgado.

Preferiblemente, esta muesca o corte superficial está dispuesto para actuar en cooperación con la línea de plegado preferente de la placa o, cuando esta línea de plegado incluye uno o varios codos o dientes, en cooperación con el apoyo de este codo o de este diente sobre la película adyacente durante el plegado de dicha placa, con el fin de facilitar aún más el rasgado o la rotura de la bolsita interna en cuestión.

25 [0016] Por supuesto, para que una tracción se pueda ejercer sobre la película con el fin de desgarrarla o de romperla, esta última debe estar unida a la placa de forma firme y fija.

30 Para ello, según una forma de realización, se ha previsto ventajosamente patas o lenguas a lo largo de dos lados opuestos de la bolsita interna, a ambas partes de la línea o zona de plegado, y pegadas, remachadas o soldadas sobre la placa esencialmente en paralelo a la línea o zona de plegado preferente.

[0017] Ventajosamente, la placa tiene las dimensiones adecuadas para que estas patas o lenguas de la bolsita interna se puedan plegar alrededor de los bordes de extremo correspondientes de la placa y pegar, remachar o soldar sobre la cara de placa opuesta a la cara adyacente a la bolsita.

35 [0018] Ventajosamente, el medio de fijación, pegado, remache o soldadura a nivel de la lengüeta se situará al menos en la abscisa del corte, diente, codo o protuberancia.

40 [0019] De forma alternativa, también se puede pegar, remachar o soldar la placa sobre la película que forma la bolsita interna, y la de dentro de ésta.

El plegado de la placa comportará entonces la rotura o rasgado de la película sobre la cual esta está pegada o soldada y el flujo del producto de la bolsita interna a la bolsita externa.

45 [0020] Según una forma de realización menos preferida, el plegado de la placa provoca una fractura o rotura que puede conducir a la separación en dos partes de dicha placa.

#### Descripción de las figuras

50 [0021] La invención se describe con mayor detalle más adelante en referencia a los dibujos anexos en los cuales:

- La figura 1 muestra una placa plegada según una forma de realización preferida de la invención;
- La figura 2 muestra una bolsita interna según una forma de realización ventajosa de la invención;
- La figura 3 muestra el ensamblaje de la bolsita interna unida sobre la placa plegada, vista desde el lado opuesto al de la figura 1;
- La figura 4 muestra otra forma de realización de la bolsita interna;
- 55 - La figura 5 ilustra el ensamblaje de la bolsita de la figura 4 con una placa plegada;
- La figura 6 ilustra una bolsita interna según otra forma más de realización de la invención;
- La figura 7 es una vista similar a la de la figura 3 de un ensamblaje que apela a la bolsita interna de la figura 6; y
- La figura 8 muestra una variante de realización de la placa de soporte.

#### 60 Descripción detallada de la invención

[0022] La invención se refiere por lo tanto a un envase con paredes flexibles, como un sobre o una bolsita externa de material plástico, destinado a contener un primer producto y al menos una bolsita interna flexible que puede ser rota o desgarrada con un segundo producto esencialmente líquido o en forma de gel destinado a ser mezclado con dicho

primer producto en dicho sobre o dicha bolsita externa con el fin de generar luz, calor, frío o con el fin de producir una mezcla cosmética o farmacéutica o de otro tipo.

5 [0023] Según la invención, tal y como se ilustra de una forma más particular en las figuras 1 y 2, se ha previsto un medio para romper la bolsita interna, que consiste en una placa 1 que comprende una línea de plegado preferente 2 que consiste en una ranura practicada en el grosor de la placa que le permite articularse fácilmente a ambas partes de esta ranura.

La bolsita interna 5 está unida sobre la placa 1.

La placa 1 está ventajosamente dimensionada para poder alojarse en el sobre o la bolsita exterior.

10 La línea de plegado preferente (ranura 2) está interrumpida localmente por un corte en forma de codo 3 de tal manera que durante el plegado se obtiene un elemento saliente o protuberancia lineal 4 que ejerce una fuerza de tracción sobre la película de la bolsita unida a dicha placa.

15 [0024] La bolsita interna 5 puede estar constituida de una película laminada multicapa conocida en sí, o una hoja de aluminio revestida de un barniz soldante, y sellada herméticamente con el fin de contener un producto esencialmente fluido, por ejemplo un líquido, un polvo o un gel.

Esta bolsita puede contener ventajosamente una muesca o principio de rotura 6 frente a la protuberancia obtenida durante el plegado de la placa sobre la cual la bolsita interna está aplicada.

20 Según la forma de realización representada, la placa presenta esencialmente la misma superficie que la de la bolsita interna.

[0025] En el momento de la fabricación, el conjunto puede entonces estar dispuesto en una bolsita o envoltura externa de material plástico laminado multicapa preferiblemente translúcida que recibe también un segundo producto antes de ser soldada herméticamente.

25 [0026] Con el fin de unir estrechamente la bolsita interna 5 a la placa 1, se prevén dos patas 8, 9 o solapas sobre dos lados opuestos de la bolsita interna.

La bolsita es a continuación depositada sobre la placa 1 sobre la cara que comprende la ranura 2, de manera que las patas 8, 9 se extienden más allá de la placa y en paralelo a dicha ranura.

30 Estas patas son a continuación plegadas sobre el lado opuesto de la placa y ventajosamente soldadas o pegadas.

[0027] Alternativamente, y según las exigencias de uso, también se puede prever una placa que tiene al menos una dimensión mas grande que la bolsita a la que ha de unirse y soldar o pegar las patas o lengüetas 8, 9 sobre la cara de la placa que incluye la ranura, tal y como se ilustra en la figura 4 y 5.

35 [0028] Las bolsitas se pueden realizar de manera conocida en sí. Se puede utilizar un segmento de cinta de película, plegarlo y soldarlo en tres bordes; las patas o lenguas pueden entonces ser aplicadas separadamente por pegado o soldadura o bien se constituyen por desbordamiento de material en los lados soldados.

40 También se puede formar las bolsitas provistas de patas por superposición de dos películas soldadas en cuatro lados.

El experto en la técnica determinará fácilmente cómo realizar de forma óptima el objeto de la invención.

También la elección del grosor de película, el tipo de película y material de revestimiento dependerán de la aplicación final del conjunto, de los productos que va a contener, etcétera, pero las adaptaciones necesarias no alteran en nada la invención.

45 [0029] Según otra variante de realización, se prevé una bolsita interna rectangular y hermética 14 (véase figura 6) ligeramente diferente de la de la figura 2 en las dimensiones de las patas.

La película de la bolsita consiste en una película de tres capas, las cuales son una capa exterior de poliéster, una hoja de aluminio y una capa interior soldante de polietileno.

50 La bolsita incluye además una muesca 6 de aproximadamente 1 mm practicada en la zona soldada.

[0030] Como ejemplo, se prevé otra placa de polipropileno o de polietileno de alta densidad PEAD con un grosor de 1,5 mm y de dimensiones prácticamente iguales a la bolsita sin sus patas ranurada a lo largo de las longitudes CD y EF en una profundidad de 1,2 mm.

55 Se realiza un corte 3 que forma un codo 4 que forma un arco de 6 mm de radio.

La bolsita 14 es colocada sobre la placa 1 al lado de la ranura 2 y posicionada de manera que la muesca 6 esté en el nivel más alto del arco formado por el codo o protuberancia.

Las patas 8, 9 de la figura 7 son plegadas sobre el lado opuesto de la placa, extendidas y soldadas 15 sobre la placa 1 en las longitudes GH e IJ.

60 [0031] Se puede introducir el conjunto en una bolsita externa de polipropileno transparente, sellada por tres lados y dimensionada con este fin.

Se introduce otro líquido en esta bolsita y después se sella a su vez el último lado.

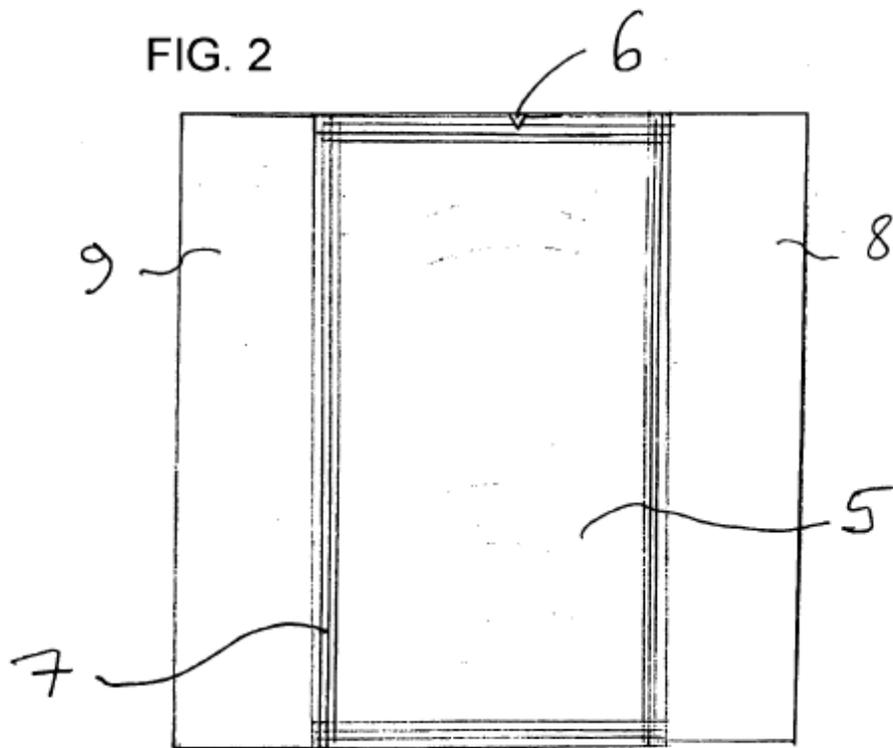
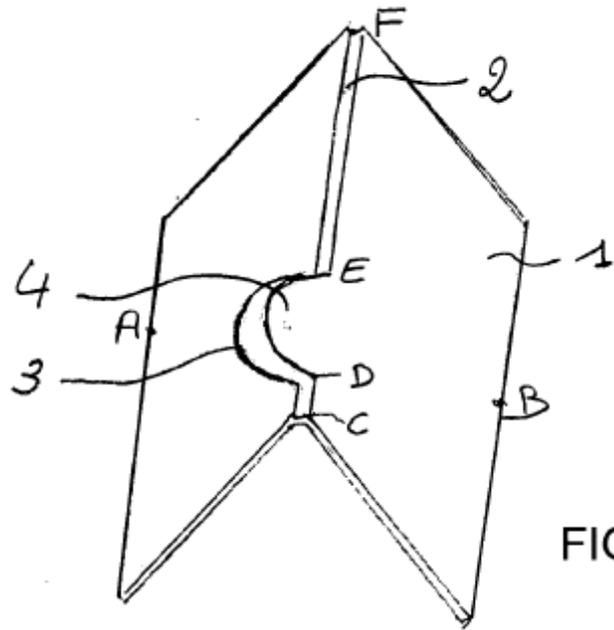
65 [0032] Según la forma de realización representada, sólo se han soldado las patas 8, 9 a la placa 1 en una distancia corta ventajosamente posicionada respecto a la protuberancia.

En tal caso, la fuerza ejercida en el momento del plegado de la placa se concentra sobre la bolsita únicamente en GH e IJ, facilitando así la rotura de la bolsita.

- 5 [0033] Según otra variante de realización más, se realizan dos bolsitas similares a las del ejemplo 1, cada una de las cuales contiene un líquido diferente.  
Una muesca 6 es efectuada de la misma manera que en el ejemplo 1 sobre cada una de las bolsitas.  
Una placa 1bis (véase figura 8) de PEAD con un grosor de 1,5 mm y de dimensiones prácticamente iguales a la dimensión de las bolsitas sin pata se ranura sobre las longitudes KL, MN, OP en una profundidad de 0,6 mm, y después se efectúa un segundo ranurado 2bis idéntico sobre la cara opuesta de la placa.
- 10 Un corte 16 que forma la protuberancia 17 forma un arco LM de 6 mm de radio y de diámetro LM.  
Se realiza un segundo corte 18 que forma la protuberancia 19 idéntica que forma un arco NO de 6 mm de radio y de diámetro NO.  
Se posiciona una bolsita sobre la placa de manera que la muesca 6 esté en el nivel más alto del arco de corte LM.  
Sus patas 8, 9 son plegadas sobre el lado opuesto de la placa, extendidas y soldadas sobre la placa de la misma manera que en el ejemplo 1.
- 15 La otra bolsita se posiciona sobre el lado opuesto de la placa de manera que su muesca 6 esté en el nivel más alto del arco de corte NO.  
Sus patas 8, 9 son plegadas sobre el lado opuesto de la placa, extendidas y soldadas sobre ésta.  
El conjunto puede entonces ser introducido en una envoltura o bolsita externa transparente que puede a continuación ser herméticamente sellada.
- 20 El usuario que quiera mezclar y hacer reaccionar los productos puede plegar manualmente el conjunto en el eje longitudinal de la placa, primero hacia un lado, lo que tiene como efecto la rotura de una primera bolsita, y luego hacia el otro lado, lo que tiene como efecto la rotura del segundo sobre, permitiendo de este modo la mezcla de los productos, líquidos, sólidos y/o geles.
- 25 [0034] Esta forma de realización es ventajosa cuando los dos contenidos necesitan un envase en una bolsita laminada multicapa de barrera para asegurar su buena conservación en el tiempo o cuando la mezcla que se desea obtener es una mezcla de tres componentes, el tercero estando contenido en la bolsita externa.
- 30 [0035] Se observará que las placas se pueden obtener por corte y ranurado apropiado de placas fabricadas de manera conocida en sí.  
También se puede producir las placas a gran escala por moldeo por inyección, obteniendo en una sola etapa las placas provistas de su ranura.
- 35 [0036] La placa puede tener diferentes contornos no rectangulares.  
De hecho, la palabra placa incluye todo elemento que presente una zona plana más o menos central y plegable, y puede, por lo tanto, tomar formas muy diferentes.  
La placa así definida puede comprender zonas rígidas no plegables o partes rígidas en saliente.
- 40 [0037] La placa también puede ser realizada en dos piezas unidas una a la otra según el plano de la ranura o hendidura, con bisagra añadida, de material flexible, reemplazando así una bisagra integral.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Envase con paredes flexibles, como un sobre o una bolsita externa de material plástico, destinado a contener un primer producto y al menos una bolsita interna flexible que puede ser rota o desgarrada con un segundo producto destinado a ser mezclado con dicho primer producto en dicho sobre o dicha bolsita externa, **caracterizado por el hecho que** incluye una placa (1) que presenta una línea o zona de plegado preferente (2) y sobre la cual está unida de manera fija al menos dicha bolsita (5) interna, de tal manera que un plegado de dicha placa provoca la rotura de la bolsita interna.
- 10 2. Envase según la reivindicación 1 en el cual la bolsita interna (5) está hecha de película de envase multicapa laminada o de una hoja de aluminio revestido de un barniz soldante.
3. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual la placa (1) es de material plástico.
- 15 4. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** la película está unida a la placa por pegado, remache o soldadura a nivel de patas, lenguas o lengüetas (8, 9) que se extienden a lo largo de dos lados opuestos de la bolsita interna, prácticamente en paralelo a la línea de plegado preferente.
- 20 5. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** dos bolsitas internas (5) están unidas sobre la placa (1).
6. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** la línea de plegado preferente consiste en una ranura (2) practicada sobre una profundidad significativa de dicha placa.
- 25 7. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** la línea rectilínea de plegado preferente está interrumpida por un corte (4) en forma de codo o de diente de tal manera que, durante el plegado de la placa, este codo o este diente forma una parte saliente que ejerce una tracción sobre la película adyacente unida a dicha placa.
- 30 8. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** la película que constituye la bolsita interna incluye una muesca o corte superficial (6) lateral que facilita el rasgado.
9. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes **caracterizado por el hecho de que** el primer y/o segundo producto es un líquido, un gel, una pasta, un sólido, un polvo o un gas.
- 35 10. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el cual la placa está provista de una ranura transversal perpendicular a la longitud de la placa, ranura que tiene el aspecto de una hendidura que afecta a toda la anchura de la placa, hendidura cuya profundidad alcanza una parte del grosor de ésta, donde el material restante desempeña una función de bisagra integrada.
- 40 11. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la ranura está provista de labios afilados.
- 45 12. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la ranura es de aspecto rectilíneo.
13. Envase cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la ranura no es constantemente rectilínea, sino que está provista de una rectilineidad que se interrumpe para tomar la forma de un diente acodado, con continuación subsiguiente de la rectilineidad.
- 50 14. Envase según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual la placa se realiza en dos piezas unidas la una a la otra según el plano de la ranura o hendidura, con bisagra añadida, de material flexible, reemplazando así una bisagra integral.



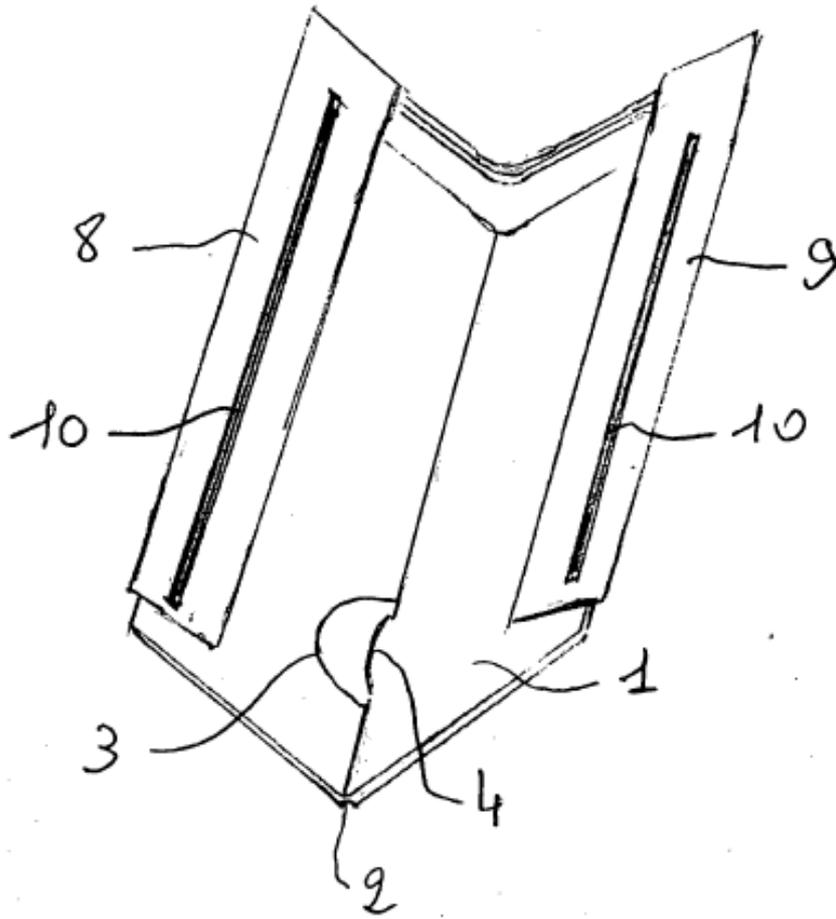


FIG. 3

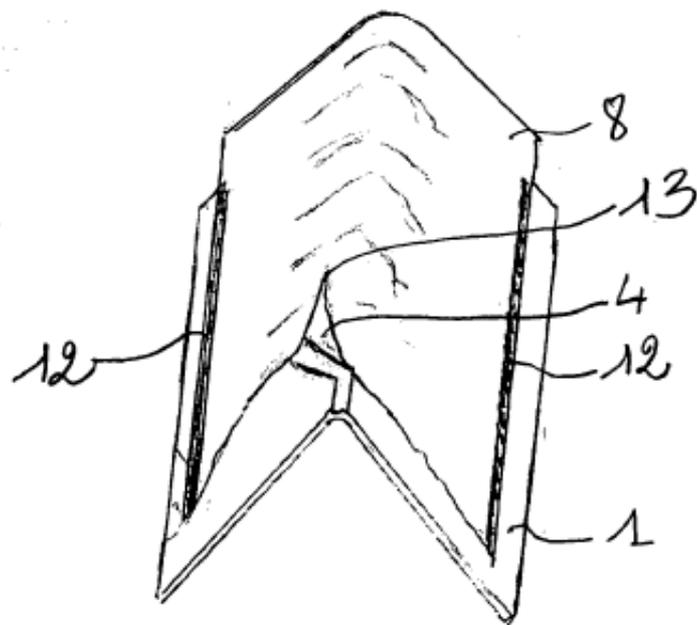
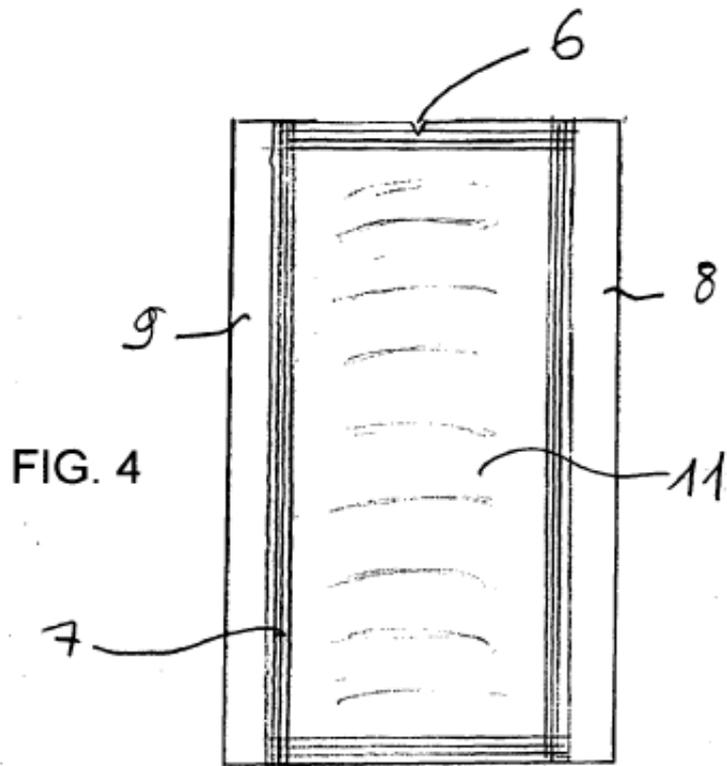


FIG. 5

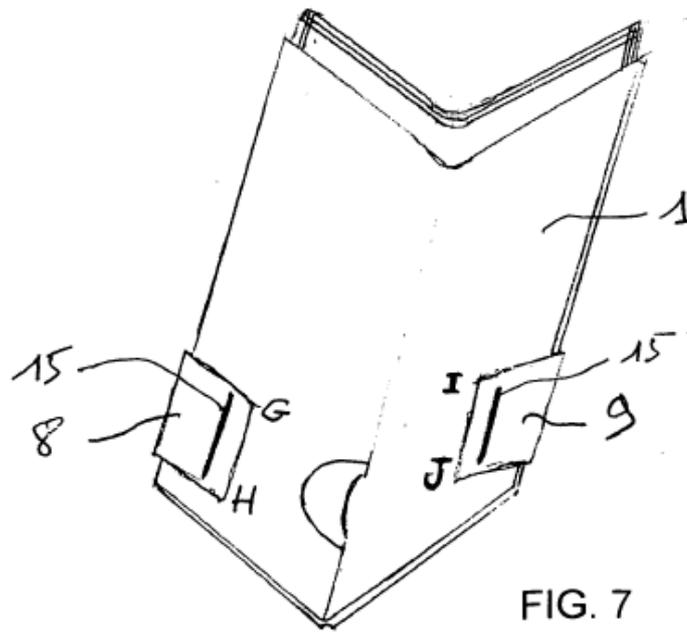
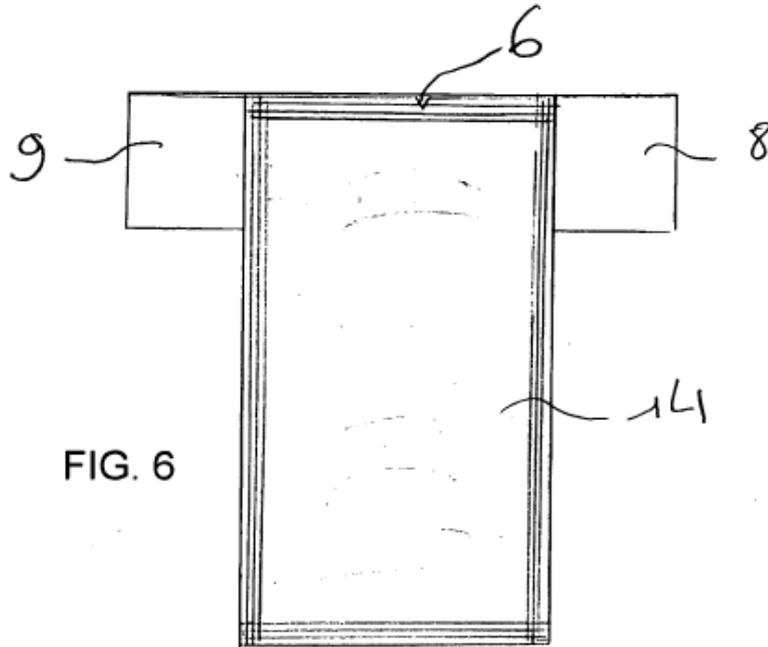


FIG. 8

