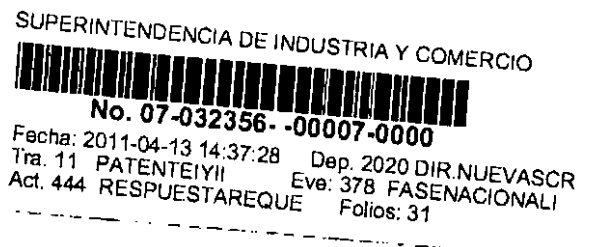


Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

División de Nuevas Creaciones

E. S. D.



Ref: Expediente No. 07-032.356

**Solicitud de registro de patente de invención
denominada "SOPORTE DE EXPOSITOR DE
INFORMACIÓN"**

Solicitante: FRANCOIS L'HOTEL.

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma y obrando en mi condición de apoderado de **FRANCOIS L'HOTEL**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No.1.000** mediante el cual se presenta el Concepto Técnico **No. 4408**, que fue notificado por fijación en lista el 21 de enero de 2011.

1. Objeciones a la claridad de la descripción y las reivindicaciones

En los numerales 3.1. Descripción (artículo 28 D-486), y 3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D-486), del concepto técnico citado, se afirma que:

"La descripción calificada presenta errores de redacción y traducción que inciden negativamente en la claridad de la exposición. La Oficina considera que el capítulo descriptivo radicado presenta una traducción no técnica que no permite comprender las características descritas.

Igualmente, la descripción presenta términos inadecuados e incluso inexistentes para definir los componentes del soporte, entre lo que se tiene: una chapa, término que no parece ser adecuado, un estado abombado lo cual debe aclararse. Adicionalmente, se nombran a unos elementos como encastrés palabra que no existe en el idioma castellano, y se hace referencia a un material que comporta la cara expresión que debe aclararse.

De otro lado, la solicitud no presenta figuras de manera que las páginas 6 a 17 de la descripción (folios 65 a 76) queda sin sustento. El solicitante debe presentar copia de las figuras pues de lo contrario la solicitud queda sin sustento descriptivo.

La oficina deja en claro que, el solicitante está obligado a divulgar la invención pues de lo contrario la patente podrá ser denegada...

Por los motivos anteriores, la descripción calificada no cumple con lo establecido en el Art. 28 de la Decisión".

Y que:

"El pliego reivindicatorio calificado adolece de las mismas objeciones del capítulo descriptivo, por cuanto la traducción presentada no es una traducción técnica y los términos utilizados no son adecuados.

De otro lado, el pliego reivindicatorio no tiene sustento descriptivo toda vez que no se presentaron figuras que sustenten la materia reclamada. Así por ejemplo, las reivindicaciones incluyen los numerales de referencia, sin embargo el solicitante no presento copia de las figuras donde aparecen tales numerales.

Por los motivos anteriores las reivindicaciones mencionadas no cumplen los requisitos del Art. 30 de la Decisión. "

Sobre este particular, y con el fin de realzar la claridad, definición y concisión de la materia objeto del capítulo reivindicatorio de la presente solicitud, **es deseo del solicitante hacer las siguientes aclaraciones y modificaciones**, con el fin de superar dichas objeciones:

- En primer lugar, el solicitante de acuerdo con las recomendaciones de ese Despacho, ha llevado a cabo una **revisión completa de la traducción presentada originalmente, y como resultado de dicha revisión se ha modificado la redacción de la traducción para ajustarla a los términos técnicos apropiados**, sin apartarse de ninguna manera del alcance de la solicitud tal y como fue

originalmente presentada en la solicitud internacional **WO/2006/ 037896 (PCT/FR2005/002453)**.

- Ahora bien, en cuanto a los términos objetados por ese Despacho, dentro de la descripción y las reivindicaciones, tales como chapa, abombado, encastrés, entre otros, han sido reemplazados por términos mucho más claros y coherentes que permiten una mejor comprensión de la invención, para esto se ha recurrido a las definiciones dadas por el diccionario de la real academia de la lengua española, por ejemplo:

*Chapa*¹ (Voz onomat.).

1. f. Hoja o **lámina** de metal, madera u otra materia. (se reemplazo por el término lámina)

*Abombado, da*² (Del part. de abombar²).

1. adj. **Curvado, convexo**, que tiene forma esférica. (reemplazado por los términos curvado o convexo, según el caso)

*Encastrar*³. (Del lat. *incastrāre, encajar).

1. tr. **Encajar**, empotrar.

2. tr. Mec. **Endentar** dos piezas. (encastrés de reemplazo por encajes)

Adicionalmente, en la revisión y ajustes realizados, en la traducción presentada se han reemplazado algunos otros términos poco claros, tales como por ejemplo el término "insertos de mantenimiento", el cual ha sido reemplazado por el término más apropiado "insertos de soporte", toda vez que dicho término indica los insertos estructurales mencionados le brindan soporte a la estructura para mantener en la forma deseada el soporte de expositor reivindicado.

- De otra parte, **se adjunta al presente escrito el juego de figuras características de la invención**, compuesto por 6 figuras, de acuerdo con los dibujos originalmente presentados en la solicitud internacional **WO/2006/ 037896**, con lo cual se complementa el

¹ Ver, http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=chapa

² Ver, http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=abombado

³ Ver, http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=encastrar

debido sustento descriptivo para la materia objeto reclamada en las reivindicaciones.

En consecuencia, resulta completamente claro que la caracterización hecha a lo largo del capítulo reivindicatorio y las reivindicaciones tal y como han sido modificados en forma adecuada y coherente con la legislación andina vigente, se encuentran dirigidos a reivindicar un soporte de expositor perfectamente definido en términos de sus componentes específicos y la disposición de los mismos en la estructura del soporte de expositor mediante términos adecuados, lo cual es una correcta caracterización, por lo cual tanto la descripción como las reivindicaciones tal y como han sido modificadas no solo resultan claras sino que brindan la concisión y el debido sustentado en la descripción para permitir que una persona medianamente versada en la materia pueda encontrar las características relevantes que hacen completamente patentable la materia de la presente invención. Por lo tanto, las modificaciones tendientes a aclarar algunos aspectos técnicos de la presente invención que le restaban claridad permiten superar completamente las objeciones presentadas, para cumplir con lo que establecen los citados Artículos 28 y 30 de la Decisión 486 de la CAN.

2. Con respecto a la alegada falta de Novedad.

El señor Examinador considera que el documento **FR 2,847,062 (D1)**, revela un soporte expositor exactamente igual al soporte de expositor de la presente solicitud de patente, por lo cual afirma que las enseñanzas de dicho documento afectarían la novedad de las reivindicaciones 1 a 17 de la presente solicitud de patente.

En primer lugar, es deseo del solicitante aclarar a ese Despacho que el documento **FR 2,847,062 (D1)**, es de propiedad del solicitante de la presente invención.

Ahora bien, en este punto, se llama la atención de ese Despacho al hecho de que de acuerdo con las modificaciones realizadas en las reivindicaciones de la presente solicitud, se han resaltado las diferencias técnicas del soporte de expositor ahora reclamado, toda vez que si una persona con conocimientos medios en la materia quiere considerar las enseñanzas del documento D1 como la referencia más cercana del arte anterior, también se debe considerar la realización de las figuras 4-6 de la presente solicitud y los apartes correspondientes de la descripción que se presentan en la página 6 de la solicitud internacional **WO/2006/ 037896 (PCT/FR2005/002453)** y en la descripción tal y como ahora ha sido modificada.

Dichas enseñanzas, muestran que en cuanto a la longitud de los insertos, la única cosa que es enseñada por D1 (página 6, línea 24) es que dicha longitud es más pequeña que la de los paneles o láminas 20 (que se extienden entre las lengüetas).

De hecho, D1 enseña que se mantienen longitudinalmente los insertos por medio de la banda elástica de constricción (página 6, líneas 33, 34) - pero no dice que las bandas elásticas ejercen fuerzas verticales en direcciones opuestas para mantener los insertos de soporte en la altura correcta. Pues para la persona medianamente versada en la materia resulta claro que una cosa es mantener longitudinalmente los insertos y otra cosa diferente es mantener los insertos a una altura correcta.

Realmente, los insertos en el soporte de exhibición de D1, aunque se mantienen longitudinalmente, no se pueden mantener en la altura correcta debido a la manera que las bandas elásticas se montan en la estructura sin que ejerzan fuerzas verticales opuestas.

De hecho, y refiriendo a la página 6, las líneas 36-40 del documento D1, allí se enseña que cada una de las bandas elásticas se cruzan entre los dos bordes 40 del estribo, 41 y el inserto correspondiente que se insertan entre la banda elástica y los bordes del estribo. Éste no es el caso en el soporte de expositor de la presente invención, toda vez que los insertos de soporte son opuestos a los medios elásticos de constricción y tienen una longitud

igual a la distancia entre los dos bordes laterales de la lámina, en su estado convexo, además, los insertos de soporte y los medios elásticos están dispuestos para cooperar con los insertos de soporte y las solapas y ejercer, además de su fuerza horizontal de constricción, unas fuerzas verticales de sentidos contrarios para mantener los insertos de soporte en altura en el estado convexo de la cara de exposición.

Además, en D1, la banda elástica 60 sigue las diagonales del rectángulo formado por los cuatro puntos 44-47 de los bordes 40, 41 del estribo donde se engancha la banda. Esta es la razón por la cual la banda elástica, en D1, no puede ejercer fuerzas verticales en las direcciones opuestas para mantener el inserto a la altura correcta.

3. CONCLUSION

Las modificaciones realizadas y las aclaraciones presentadas, permiten superar completamente las objeciones presentadas a la claridad de la descripción y las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud ahora cumple a cabalidad las exigencias establecidas por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486. De otra parte, los argumentos expuestos a lo largo del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que el soporte de expositor reclamado en las 17 reivindicaciones que conforman la presente solicitud resulta completamente NOVEDOSO e INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por el documento D1 (conocido perfectamente por el solicitante, toda vez que es de su propiedad), toda vez que nada dentro de dicho documento revela un soporte de expositor idéntico al ahora reclamado el cual a diferencia del revelado en el documento citado presenta elementos estructurales diferentes que permiten mantener a una altura correcta los insertos y dan una distribución de fuerzas completamente diferentes a las de los elementos constitutivos del expositor descrito en D1, que no son ni revelados ni mucho menos sugeridos en ninguno de los apartes de D1.

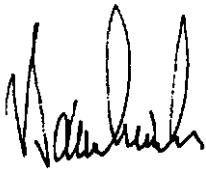
Por lo tanto, me permito solicitar a ese Despacho, se sirva llevar nuevamente a cabo el estudio de la presente solicitud a la luz de las

modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 17 reivindicaciones del capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho.

4. **Anexos**

- Capítulos descriptivo y reivindicatorio modificados, en donde se han reemplazado algunos términos técnicos y se ha mejorado la redacción del texto con el fin de realzar la claridad de la invención.
- Juego de figuras representativas de la invención compuesto por 6 figuras.

Atentamente,



Darío Cárdenas Navas

C.C 17.066.629

T.P 1.250 *CHD*

MFO - Memorial ex art 45 p 393

SOPORTE DE EXPOSITOR DE INFORMACIÓN

El ámbito de la invención es el de los soportes expositores de información para la comunicación o publicidad visual en los puntos de venta denominado PLV. Los expositores de la invención son unas columnas replegables sobre sí mismas y desplegadas de forma casi automática, cuya ventaja es, por una parte, que pueden transportarse y almacenarse en condiciones excelentes y que se instalan in situ con gran rapidez, por otra parte.

Más concretamente, la invención se refiere a un soporte de expositor de información con al menos una cara de exposición, que comprende al menos una lámina de un material sensiblemente rígido y replegable, dicha cara de exposición consta de, unos medios elásticos de retorno y de constricción para curvar la cara de exposición de una lámina y una pluralidad de insertos para mantener la cara de exposición de la lámina en estado convexo, antagonistas de los medios elásticos de constricción, y cuya acción se ejerce de forma discretamente repartida a lo largo de dicha cara de exposición de la lámina.

A partir de un estado replegado, basta con comenzar a desplegar el soporte para que, bajo la acción de los medios de constricción, se despliegue de forma completamente automática. Naturalmente, a la inversa, el repliegue del soporte se efectúa contra la acción de los medios de constricción.

Un soporte de exposición de este tipo se presenta en el documento **FR 2,824,946**.

En ese soporte, las bandas de soporte o insertos, tienen una longitud inferior a la distancia entre los dos bordes laterales de la lámina, o de la lámina, que ofrece la cara de exposición en su estado convexo.

De otra parte, para mantener fijos los elásticos, a una porción del extremo de fijación y de tope de los insertos y, por otra parte, a unas pestañas, o solapas, de tope que son la prolongación lateral de la lámina de la cara de exposición, se propone por otra parte, en este documento de la técnica anterior, prever, en la porción de extremo de fijación y de tope de los insertos, unas compuertas de paso y de retención de los elásticos.

Además del inconveniente de la dificultad de deslizar los elásticos por las compuertas, dichas compuertas ponen rígidos los insertos en sus porciones de extremo, lo que debilita relativamente al resto de los insertos, con el riesgo de que se echen a perder.

En cualquier circunstancia y, en consecuencia debido a la longitud reducida de los insertos, el problema de su mantenimiento en altura o en posición horizontal cuando el expositor está en el estado desplegado, permanece intacto, al estar dicho problema directamente relacionado con la existencia de dicha pluralidad de insertos elementales y discretos.

Por lo tanto, ese es el problema que el solicitante ha intentado resolver. Por eso el solicitante ha pensado en retroceder y en retomar como punto de partida una de las ideas que había presidido la elaboración de un soporte de expositor aún más antiguo, como el descrito en el documento **FR 2,760,880**, y en el que una lámina de soporte trasera única y continua opuesta a lo largo de la lámina delantera de la cara de exposición hace de tope por sus bordes laterales en los diedros formados por la lámina delantera de la cara de exposición y sus solapas laterales.

Así, la invención se refiere a un soporte de expositor del tipo antes especificado, caracterizado porque los insertos de soporte opuestos a los medios elásticos de constricción tienen una longitud igual a la distancia entre los dos bordes laterales de la lámina, en su estado convexo, lámina que se prolonga más allá de la cara de exposición, mediante dos series de solapas laterales destinadas a formar dos series de diedros de recepción de los insertos de soporte y los medios elásticos están dispuestos para cooperar con los insertos de soporte y las solapas y ejercer, además de su fuerza horizontal de constricción, unas fuerzas verticales en sentido contrario para mantener los insertos de soporte en altura en el estado convexo de la cara de exposición.

Por lo tanto, el solicitante, para proponer su nueva invención y a partir de la enseñanza del documento **FR 2,824,946**, ha realizado en primer lugar un retroceso y después ha desarrollado una disposición particular de la cooperación

entre los insertos de soporte, las solapas de la lámina de la cara de exposición y los elásticos de constricción, donde reside la prueba de su actividad inventiva.

Preferentemente, los medios elásticos asociados a cada inserto de soporte comprenden al menos una banda elástica cerrada sobre sí misma que coopera con una de las solapas de la lámina y una porción del extremo de fijación y del tope del inserto para presentarse en forma trapezoidal con dos porciones de base paralelas a los bordes laterales de la lámina y dos porciones inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes para que, por descomposición de las fuerzas aplicadas sobre dichas porciones inclinadas ejercer sobre el inserto asociado dos fuerzas verticales de sentidos contrarios.

Ventajosamente, la banda elástica es recibida en dos encajes sensiblemente rectilíneos inclinados de la porción del extremo del inserto, asegurando una función de colocación relativa de la solapa y de la porción del extremo del inserto y una función de enganche para la banda elástica.

Ventajosamente, además, la porción de extremo de fijación y de tope del inserto comprenden un borde paralelo a los bordes laterales de la lámina y, dispuesto a partir de dicho borde, un encaje circular que impide todo atascamiento entre la solapa y dicha porción de extremo del inserto.

Así, si debido al elástico la solapa se encuentra ligeramente contorneada, el borde del encaje curvilíneo asegura una función de guía para prevenir todo atascamiento entre las dos partes del soporte de expositor unidas por la banda elástica.

En una forma de realización preferente de los insertos de soporte, cada uno de sus encajes rectilíneos une dos bordes de los insertos ortogonales a los bordes laterales de la lámina que no se extienden cada uno en la prolongación del otro.

El soporte de expositor de la invención puede comprender al menos dos láminas que presenten cada una, una cara de exposición, los insertos de soporte que comprenden dos porciones de extremo de fijación y de tope.

Los insertos de soporte, ya se trate de un soporte de expositor con una cara de exposición o más, pueden presentar, frente a su porción de extremo de fijación y de tope, una porción de extremo de articulación con una solapa de la lámina única o varias solapas de varias láminas, unidas entre sí por una banda elástica de retorno y de constricción.

En otra forma de realización del soporte de expositor de la invención, cada inserto de soporte es rectangular y tiene asociado una única banda elástica cerrada sobre sí misma y replegada en cruz según dos segmentos laterales que se extienden sensiblemente a lo largo de los bordes laterales de la lámina y dos segmentos diagonales en cruz que unen los extremos de los segmentos laterales, estando la banda elástica fijada a las solapas laterales de tal forma que los bordes del inserto de soporte ortogonal a los bordes laterales de la lámina estén prácticamente apoyados en los segmentos diagonales de la banda elástica y que el inserto de soporte se mantenga así en altura.

Preferentemente, las solapas laterales de la lámina están divididas en porciones elementales separadas entre sí y respectivamente asociadas a los insertos de soporte, son de mayor altura que la de los insertos, estando las bandas elásticas fijadas en unos encajes dispuestos a lo largo de los diedros entre la lámina y las porciones elementales de las solapas.

En una forma de realización particular, pueden preverse al menos dos láminas que presenten cada una, una cara de exposición, prolongadas cada una por dos solapas adheridas de dos en dos contra un mismo lado de los insertos por medio de las bandas elásticas.

Se ha visto antes que el solicitante se había preocupado de evitar cualquier atascamiento entre las solapas de la lámina y los insertos de soporte.

De este modo, siempre con ese espíritu, el solicitante propone, en otra forma de realización distinta que, extendiéndose los insertos de soporte en una primera capa y las solapas laterales de la lámina en una segunda capa, los medios elásticos de constricción se extiendan en una tercera capa intercalada entre las dos capas, de los insertos y de las solapas.

Preferentemente, los medios elásticos asociados a cada inserto de soporte comprenden al menos una banda elástica cerrada sobre sí misma que coopera con una de las solapas del plano y una porción de extremo de fijación y de tope del inserto para presentarse en forma triangular con una porción de base paralela a los bordes laterales del plano y dos porciones inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes para que, por descomposición de las fuerzas aplicadas sobre dichas porciones inclinadas, ejercer sobre el inserto asociado dos fuerzas verticales de sentidos contrarios.

En ese caso, es ventajoso que la banda elástica se enganche a un gancho dispuesto en la porción de extremo de fijación y de tope del inserto y sea recibida en dos encajes de la solapa asociada, estando el gancho del inserto y los encajes de la solapa dispuestos para que, en el momento que la acción sea ejercida por la banda elástica para curvar la lámina, cuando la porción de extremo del inserto y la solapa asociada se sitúan una a la derecha de la otra en una zona de inicio de recubrimiento, cada una de dichas porciones inclinadas de la banda elástica pase por dicha zona.

Preferentemente, la porción de extremo de fijación y de tope de cada inserto comprende un borde lateral paralelo a los bordes laterales de la lámina con un encaje que evita el atascamiento y que dispone dos zonas de tope.

También preferentemente, cada gancho de inserto está dispuesto mediante el corte de un encaje conformado para tal efecto. La invención se comprenderá mejor con ayuda de la siguiente descripción de cuatro formas de realización interesantes del soporte de expositor, en referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista en perspectiva trasera de una primera forma de realización del soporte de expositor de la invención, con una sola lámina, en el estado desplegado;

La fig. 2 es una vista en perspectiva trasera de una segunda forma de realización del soporte de expositor de la invención, con una sola lámina, en el estado desplegado;

La fig. 3 es una vista en perspectiva desde arriba de la parte superior de una tercera forma de realización del soporte de expositor de la invención, con dos láminas;

La fig. 4 es una vista trasera de una parte de la cuarta forma de realización del soporte, con una sola lámina, en el estado aplanado y no convexo de la lámina;

La fig. 5 es una vista análoga a la de la figura 4 pero en el transcurso del despliegue del soporte y

La fig. 6 es una vista análoga a la de la figura 4, en el estado convexo de la lámina.

En referencia a la figura 1, el soporte 1 de expositor se compone de una lámina 2 con una cara 3 de exposición, de un material sensiblemente rígido, en este caso de cartón, y replegable sobre sí misma, en este caso a lo largo de dos líneas intermedias 4, 5, paralelas a los bordes superior 6 e inferior 7 de la lámina.

La lámina 2 comprende dos bordes laterales 8, 9, perpendiculares a los bordes superior e inferior 6, 7 en el estado replegado del soporte, o a los planos en los que se extienden dichos bordes cuando el soporte se encuentra en el estado desplegado, como en la figura 1, y cuando la lámina está curvada y, más allá de dichos bordes laterales 8, 9, la lámina 2 se prolonga a través de dos solapas laterales 10, 11, cortadas cada una para liberar unas porciones de solapa elementales, en este caso en número de tres 12, 13, 14 y 15, 16, 17, separadas entre sí a ambas partes de las líneas de plegado 4, 5 y a las que están asociadas respectivamente unos insertos 18, 19, 20 de soporte.

Cada porción 12-17 de la solapa elemental forma un diedro de recepción de un inserto 18-20 de soporte.

Cerca de sus bordes transversales 21, 22, y solamente se considerará una porción elemental 12 de solapa, ya que es igual en las otras, está dispuesto un encaje curvilíneo 23 inclinado hacia el borde correspondiente 22 y que acaba en un ojal 24 de recepción de una banda elástica tratada más adelante, estando dos ojales de una misma porción de solapa elemental separados por una

distancia superior al largo de los insertos 18, 19 de soporte salvo en el caso del inserto 20 del extremo inferior.

El borde superior 25 de las porciones 12, 15 de solapa elementales superiores es perpendicular a los bordes laterales 8, 9 de la lámina 2, como el borde inferior 26 de las porciones de solapa elementales inferiores 14, 17. Por el contrario, el borde inferior 27 de las porciones 12, 15, de solapa elementales superiores los dos bordes transversales 21, 22, en este caso de las únicas porciones de solapa intermedias 13, 16 y el borde transversal superior 28 de las porciones de solapa inferiores 14, 17 está cortado en bisel para permitir el plegado y el replegado del soporte.

Los insertos 18 - 20 de soporte, también en este caso de cartón, son de forma general rectangular. Su longitud es igual a la distancia que separa los dos bordes laterales 8, 9 de la lámina 2, en su estado convexo de la figura 1, siendo sus bordes laterales 29, 30 paralelos a los bordes laterales de la lámina 2 dispuestos en los diedros formados por la lámina 2 y sus porciones de solapa elementales 12, 17 en tope contra el interior de los bordes transversales 8, 9 de la lámina 2.

Los insertos 18 - 20 de soporte comprenden cada uno dos porciones de extremo 31, 32 de fijación y de tope que se extienden a partir de sus bordes 20 laterales 29, 30 hasta dos encajes rectilíneos 33, 34 inclinados hacia dichos bordes, para recibir de esta forma las bandas elásticas descritas a continuación. La anchura de dichas porciones de extremo 31, 32 de fijación y de tope es inferior a la anchura de la parte 25 central de los insertos.

En otros términos, cada encaje 33, 34 une dos bordes de los insertos 35, 36 y 37, 38, ortogonales a los bordes laterales 8, 9 de la lámina 2, es decir, a los bordes laterales 29, 30 de los insertos, que no se extienden cada uno en la prolongación del otro.

Los dos insertos 18, 19 son idénticos y están dispuestos en cada una de sus porciones de extremo, a partir del borde lateral 29, 30 un encaje circular 39, 40 cuya función es impedir cualquier atascamiento entre la porción de solapa elemental y la porción de extremo del inserto correspondiente. Así el elástico 44

curva ligeramente a la porción 12 de solapa elemental, que adopta así una cierta profundidad, sí el borde lateral del inserto no comprende dicho corte circular, en el caso de una porción de solapa estrecha, el riesgo de atascamiento sería claramente manifiesto.

El último inserto inferior 20, destinado a situarse cerca del suelo y que lleva por lo tanto un pie 41 de apoyo es más ancho que los otros y comprende una banda transversal inferior 42 que se extiende por debajo de los encajes curvilíneos inferiores 34 de las últimas porciones 14, 17 de solapa elementales y que se enganchan a los bordes interiores de los encajes rectilíneos mediante unos cuellos anchos 43.

Cada porción 12-17 de solapa elemental está unida a una porción de extremo 31, 32 de fijación y de tope de un inserto mediante una banda elástica 44 cerrada sobre sí misma, es decir, un elástico recibido, por una parte, tras haberse deslizado en los encajes curvilíneos 23, en los ojales 24 de la porción de solapa y, por otra parte, en los encajes rectilíneos 33, 34 de la porción de extremo del inserto que sirven de enganches. Cada elástico 44 se presenta así en forma trapezoidal con dos porciones 45, 46 de base paralelas a los bordes laterales 8, 9 de la lámina 2, de los cuales una es externa 45, en el exterior de la porción de solapa, visible en la figura 1, y la otra es interna 46, más corta que la otra, contra el interior del inserto, invisible y representada con guiones en la figura 1, y dos porciones 47, 48 inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes laterales y deslizadas entre la porción de solapa y el inserto. Por descomposición de las fuerzas elásticas aplicadas sobre dichas porciones inclinadas 47, 48 del elástico, el elástico coopera con el inserto y la porción de solapa de la lámina para ejercer a partir de la porción de solapa no sólo una fuerza ortogonal (horizontal) sobre el inserto dirigido hacia el exterior para tirar de la porción de extremo en el interior del diedro, con sus bordes laterales 29, 30 contra la arista interior 8, 9 del diedro entre la lámina y la porción de solapa, sino también dos fuerzas verticales de sentidos contrarios 49, 50 para que, por medio de los enganches 33, 34 del inserto de soporte en cuestión, mantenerlo en altura, es decir, en posición horizontal cuando el soporte está en su estado desplegado, con la cara 3 de exposición en el estado convexo, y retenido de esta forma por el elástico 44. De este modo se asegura la situación relativa de la porción de solapa y de la porción de extremo del inserto.

Se advertirá que los insertos 18-20 de soporte ejercen por lo tanto unas acciones opuestas a los elásticos 44, que se deben de calificar de retorno y de constricción, acciones que se ejercen de forma repartida discretamente a lo largo de la lámina 2 y de su cara 3 de exposición.

La forma de realización del soporte de expositor 101 de la figura 2 es similar a la anterior pero más simple. Asimismo, se hace referencia a los elementos homólogos de igual forma que en la figura 1, pero en el orden de la centena. Dicha forma de realización sigue comprendiendo una lámina 102, con una cara de exposición 103, y unas porciones 112-117 de solapa elementales, en este caso de forma rectangular, más allá de los bordes laterales 108, 109, separadas entre sí, y unos insertos 118-120 de soporte también totalmente rectangulares salvo el último 120, por un motivo que aparecerá más adelante. Los insertos siguen teniendo una longitud igual a la distancia que separa los dos bordes laterales de la lámina en el estado desplegado. Su anchura es en este caso netamente inferior a la longitud (a la altura) de las porciones de solapa elementales.

Las porciones de solapa elementales se encajan en sus dos extremos 170, 171, cerca de sus bordes transversales, para disponer a lo largo de la arista del diedro que forma cada una con la lámina un encaje rectilíneo 123 terminado por un ojal 124 de recepción de una banda elástica.

Cada inserto de soporte está sostenido por una única banda elástica 144 cerrada sobre sí misma y replegada en cruz. Al insertarse cada inserto entre la cara trasera 180 de la lámina 102, visible en la figura 2, y dos porciones de solapa elementales, con sus bordes laterales en tope en los diedros, cada elástico 144 recibido en los cuatro ojales 124 correspondientes se extiende según dos segmentos laterales 160, 161 que se extienden sensiblemente a lo largo de los bordes laterales de la lámina 102, entre la lámina y las porciones de solapa, y dos segmentos diagonales 162, 163 en cruz que unen los extremos de los segmentos laterales, pasando los segmentos diagonales detrás de los extremos 170, 171 de las porciones de solapa elementales, en este caso visibles en la figura 2, y delante de los insertos, entre la cara trasera 180 de la lámina y dichos insertos, como se representa con guiones en la figura 2. Así, cada

elástico 144, fijado a las dos porciones de solapa 120 elementales por los cuatro ojales correspondientes, sirve de tope de colocación del inserto asociado cuyos bordes 135, 137 ortogonales a los bordes laterales 108, 109 de la lámina se apoyan contra los segmentos diagonales 162, 163 del elástico. De este modo los insertos de soporte se mantienen en altura, en posición horizontal.

Se advertirá que también se asegura la colocación mediante la descomposición de las fuerza elásticas que se ejercen sobre los segmentos diagonales de los elásticos, con unas fuerzas verticales de sentido inverso.

En lo que concierne al último inserto inferior 120, comprende en sus dos extremos laterales inferiores dos encajes curvilíneos 170, 171 importantes para el paso de los segmentos diagonales 162, 163 del elástico asociado. De hecho, ese inserto debe descansar sobre el suelo por su borde inferior 180, al igual que el borde inferior 107 de la lámina 102, opuesto al borde superior 106, y lleva fijado un pie 141 de apoyo.

Al igual que el soporte de la figura 1, el soporte 101 puede replegarse sobre sí mismo alrededor de las líneas 104, 105 de plegado, contra la acción de los elásticos 144.

Se han descrito hasta ahora dos formas de realización del soporte de expositor con una sola cara de exposición y una sola lámina. No obstante, el soporte de expositor de la invención puede comprender dos, o incluso más.

Así, en referencia a la figura 3, el soporte 201 de expositor comprende dos láminas 202, 202' idénticas a la lámina de la figura 2, unidas de dos en dos por sus porciones 212 . . . 215 y 215' . . . 212' de solapa elementales, respectivamente. Por supuesto, y al igual que antes, los elementos homólogos llevan las mismas referencias que en las otras dos figuras, pero en el orden de la segunda centena, con prima y sin prima. Así, en la figura 3, se ven las láminas 202, 202', siendo una 202' su cara trasera 208', y la otra 202, su cara 203 de exposición.

Los mismos encajes rectilíneos 223 que acaban cada uno en un mismo ojal 224 están dispuestos en las porciones de solapa elementales, a lo largo de las aristas de los diedros.

El soporte 201, por el contrario, sólo comprende una serie de insertos 218, ... de soporte. Las porciones de solapa elementales adosadas de dos en dos, están adheridas contra un mismo lado de los insertos 218 por una misma banda elástica 244, con sus segmentos laterales 260, 261 y sus segmentos diagonales 262, 263. En este caso, hay que subrayar que los insertos sólo se reciben en una serie de diedros formados entre una lámina y sus porciones de solapa intermedias, en este caso la lámina 202. Pero teniendo en cuenta que las porciones de solapa de las dos láminas están adosadas de dos en dos, la disposición es equivalente: funcionalmente, es como si los insertos se recibieran también en los diedros formados entre la otra lámina 202' y sus porciones 212', ... 215' de solapa elementales.

Las bandas elásticas 244 se pasan por los pares de ojales 224 de las dos láminas. En el caso representado en la figura 3, los elementos laterales 260, 261 de los elásticos 244 se extienden más o menos a lo largo de las caras de los insertos 218 girados hacia la cara trasera de la lámina 202, así como las porciones centrales de los elementos diagonales 262, 263, cuyas porciones de extremo 292, 293, que se extienden hasta los ojales 224, se extienden a lo largo de las caras de las porciones 212', . . . 215' de solapa elementales de la otra lámina 202', giradas hacia la cara trasera 280' de éste. Así, gracias al cruzamiento de los insertos y de las porciones de solapa, los elementos diagonales de los elásticos pasan de un lado al otro de los conjuntos insertos-porciones de solapa al nivel de los ángulos formados por los insertos y las porciones de solapa, lo que facilita un apoyo a los bordes transversales 236 ... de los insertos y los mantiene en altura, en posición horizontal.

La forma de realización del soporte 301 de expositor de las figuras 4-6 es similar a la de la figura 1. Asimismo, se hace referencia a los elementos homólogos de la misma forma que en la figura 1, pero en el orden de la segunda centena. El soporte 301 de expositor comprende una sola lámina 302 que se extiende entre un borde superior 306 y un borde inferior y dos bordes laterales perpendiculares a los dos primeros, entre ellos el borde 308. Más allá de los dos

bordes laterales, la lámina 302 se prolonga a través de dos solapas laterales, entre ellas la solapa 310, cortada cada una de ellas para liberar unas porciones de solapa elementales, entre ellas la solapa 312, separadas entre sí a ambos lados de las líneas de plegado, entre ellas la línea 304, y a las que están asociadas respectivamente unos insertos de soporte, entre ellos el inserto 318.

Cada porción 312 de solapa elemental forma un diedro de recepción de un inserto 318 de soporte.

Cerca de sus bordes transversales 322, está dispuesto un encaje curvilíneo 323 inclinado hacia el borde correspondiente 322 y que finaliza en un ojal 324 de recepción de una banda elástica que se trata más adelante, estando dos ojales de una misma porción de solapa elemental separados por una distancia superior a la anchura de los insertos 318 de soporte. Al igual que en la forma de realización de la figura 1, los dos bordes transversales de las porciones de solapa intermedias están cortados en bisel para permitir el plegado y el replegado del soporte, al igual que los bordes inferiores de las porciones de la solapa superiores y los bordes superiores de las porciones de solapa inferiores.

Los insertos 318 de soporte, también en este caso de cartón, son de forma general rectangular. Su longitud es igual a la distancia que separa los dos bordes laterales 308 de la lámina 302, en su estado convexo de la figura 6, estando dispuestos sus bordes laterales 329, 330, paralelos a los bordes laterales de la lámina, en los diedros formados por la lámina y sus porciones 312 de solapa elementales, en tope contra el interior de los bordes transversales 308 de la lámina.

Los insertos 318 de soporte comprenden cada uno dos porciones 331, 332 de extremo de fijación y de tope que se extienden a partir de sus bordes laterales 329, 330 hasta un encaje medio 360, de una forma general apropiada y en este caso rectangular para disponer una pequeña punta en forma de gancho 361 del lado del borde transversal asociado 308, para recibir así las bandas elásticas descritas a continuación.

Los insertos 318 son idénticos y están dispuestos en cada una de sus porciones de extremo, a partir del borde lateral 329, 330, un encaje circular 339,

340 cuya función es impedir cualquier atascamiento entre la porción de solapa elemental y la porción de extremo del inserto correspondiente. Sin embargo, se verá más adelante que dicho atascamiento realmente lo impide otra característica importante de este soporte.

Cada porción 312 de solapa elemental está unida a una porción de extremo 331, 332 de fijación y de tope de un inserto mediante una banda elástica 344 cerrada sobre sí misma, es decir, un elástico, recibido, por una parte, tras haberse deslizado por los encajes curvilíneos 323, en los ojales 324 de la porción de solapa y, por otra parte, en el encaje 360 de la porción de extremo del inserto, sobre el enganche 361. Cada elástico 344 se presenta así en forma triangular con una porción 345 de base, paralela a los bordes laterales 308 de la lámina 302, y dos porciones 347, 348 inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes laterales y deslizadas entre la porción de solapa y el inserto. Por descomposición de las fuerzas elásticas aplicadas a esas porciones 347, 348 de elástico inclinadas, el elástico coopera con el inserto y la porción de solapa de la lámina para ejercer a partir de la porción de solapa no sólo una fuerza ortogonal (horizontal) sobre el inserto dirigida hacia el exterior para tirar de la porción de extremo del interior del diedro, con sus bordes laterales 329, 330 contra la arista interior 308 del diedro entre la lámina y la porción de solapa, sino también dos fuerzas verticales de sentidos contrarios 349, 350 para que, por medio de los ganchos 361 del inserto de soporte en cuestión, mantenerlo en altura, es decir, en posición horizontal cuando el soporte está en su estado desplegado, con la cara 303 de exposición en el estado convexo, y retenido de esta forma por el elástico 344. De este modo se asegura la colocación relativa de la porción de solapa y de la porción de extremo del inserto.

Los insertos 318 de soporte ejercen acciones opuestas a las de los elásticos 344, que se deben calificar de retorno y de constricción, ejerciéndose dichas acciones de forma repartida discretamente a lo largo de la lámina 302 y de su cara 303 de exposición.

El atascamiento entre las solapas y los insertos, en el momento del despliegue del soporte de expositor, se impide perfectamente gracias a las características siguientes y, todo el acceso a la primera.

Los insertos 318 de soporte, se extienden por así decirlo en una primera capa plana. Las solapas laterales 312 se extienden por su parte en una segunda capa plana. Los elásticos 344 se enganchan a los ganchos 361 de los insertos y en los encajes 323 de las solapas laterales para que sus porciones inclinadas 347, 348 se extiendan delante de las solapas laterales, es decir, entre dichas solapas y la cara trasera de la lámina 302, y detrás de los insertos 318, es decir, que se extiendan según una tercera capa intercalada entre la capa de las solapas 312 y la capa de los insertos 318.

Por otra parte, debido al encaje 339, 340, el borde lateral 329 de una porción de extremo 331 de fijación y de tope de los insertos 318 se reduce aproximadamente a dos segmentos extremos 371, 372 de tope. De este modo, la separación de los ojales 324 de los encajes 323 de las solapas laterales 312 y la colocación de los ganchos 361 de los insertos 318 son tales que, en el momento de la acción ejercida por los elásticos 344 para curvar la lámina 302, cuando dichos segmentos 371, 372 de borde de las solapas 312 se colocan a la derecha de los bordes laterales interiores 373 de las solapas 312, como en la figura 5, las porciones inclinadas 347, 348 de los elásticos 344 pasan por dichos segmentos de borde, entre las solapas y los insertos, lo que termina de asegurar que no se producirá ningún atascamiento.

Naturalmente, la forma de realización de las figuras 4-6 podría verse alterada por el doblamiento de las caras de exposición y de las láminas con sus porciones de solapa. Las características presentadas hasta aquí permanecerían en su totalidad, ya que los elásticos ya no se engancharían a una sola porción de solapa, sino a dos porciones adosadas entre sí de las dos láminas en cuestión, y las porciones inclinadas 347, 348 de los elásticos seguirían extendiéndose entre el inserto único asociado y las parejas de porciones de solapa adosadas.

Además, naturalmente, cualquier variante de las realizaciones presentadas a propósito de las otras tres formas de realización anteriores podría enfocarse a partir de esa cuarta forma de realización.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de expositor de información con al menos una cara (3; 103; 203) de exposición, que comprende al menos una lámina (2; 102; 202) de un material sensiblemente rígido y replegable que comprende dicha cara de

- exposición, unos medios elásticos (44; 144; 244) de retorno y de constricción para curvar la cara de exposición de la lámina y una pluralidad de insertos (18-20; 118-120; 218) de soporte de la cara de exposición de la lámina en el estado convexo, opuestas a los medios elásticos de constricción, y cuya acción se ejerce de forma repartida discretamente a lo largo de dicha cara de exposición de la lámina, caracterizado por que los insertos (18-20) de soporte opuestos a los medios elásticos (44) de constricción tienen una longitud igual a la distancia entre los dos bordes laterales (8,9) de la lámina (2), en su estado convexo, lámina que se prolonga, más allá de la cara de exposición, mediante dos series de solapas laterales (12, 13, 14, 15, 16, 17) destinadas a formar dos series de diedros de recepción de los insertos (18-20) de soporte y los medios elásticos (44) están dispuestos para cooperar con los insertos (18-20) de soporte y las solapas (12-17) y ejercer, además de su fuerza horizontal de constricción, unas fuerzas verticales de sentidos contrarios (49, 50) para mantener los insertos (18-20) de soporte en altura en el estado convexo de la cara de exposición.
2. Soporte de expositor según la reivindicación 1, en el que los medios elásticos (44) asociados a cada inserto (18-20) de soporte comprenden al menos una banda elástica cerrada sobre sí misma que coopera con una de las solapas (12-17) de la lámina (2) y una porción (31, 32) de extremo de fijación y de tope del inserto para presentarse en forma trapezoidal con dos porciones (45, 46) de base paralelas a los bordes laterales (8, 9) de la lámina y dos porciones (47, 48) inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes para que, por descomposición de las fuerzas aplicadas sobre dichas porciones inclinadas, ejercer sobre el inserto asociado dos fuerzas verticales de sentidos contrarios (49, 50).
 3. Soporte de expositor según la reivindicación 2, en el que la banda elástica (44) es recibida en dos encajes (33, 34) sensiblemente rectilíneos inclinados de la porción (31, 32) de extremo del inserto, asegurando una función de colocación relativa de la solapa (12-17) y de la porción (31, 32) de extremo del inserto y una función de enganche para la banda elástica (44).

4. Soporte de expositor según la reivindicación 3, en el que la porción (31, 32) de extremo de fijación y de tope del inserto (18-20) comprende un borde (29, 30) paralelo a los bordes laterales (8, 9) de la lámina y, dispuesto a partir de dicho borde, un encaje circular (39) que impide todo atascamiento entre la solapa (12-17) y dicha porción (31, 32) de extremo del inserto (18-20).
5. Soporte de expositor según la reivindicación 4, en el que cada uno de los encajes rectilíneos (33, 34) de los insertos (18-20) une dos bordes (35, 36) de los insertos ortogonales a los bordes laterales (8, 9) de la lámina que no se extienden el uno en la prolongación del otro.
6. Soporte de expositor según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que están previstas al menos dos láminas que presentan cada una, una cara (3) de exposición, que comprende los insertos (18-20) de soporte dos porciones (31, 32) de extremo de fijación y de tope.
7. Soporte de expositor según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los insertos de soporte comprenden, frente a su porción de extremo de fijación y de tope (31) una porción de extremo de articulación.
8. Soporte de expositor según la reivindicación 7, en el que la porción de extremo es una porción de articulación con una solapa de la lámina.
9. Soporte de expositor según la reivindicación 7, en el que la porción de extremo es una porción de articulación con varias solapas de varias láminas, unidas entre sí por una banda elástica de retorno y de constricción.
10. Soporte de expositor según la reivindicación 1, en el que cada inserto (118-120) de soporte es rectangular y al que está asociado una única banda elástica (144) cerrada sobre sí misma y replegada en cruz según dos segmentos laterales (160, 161) que se extienden sensiblemente a lo largo de los bordes laterales (108, 109) de la lámina (102) y dos segmentos diagonales (162, 163) en cruz que unen los extremos de los segmentos laterales, estando fijada la banda elástica (144) a las solapas laterales (112-117) de forma que los bordes (135, 137) del inserto de soporte ortogonal en los bordes laterales (108, 109) de la lámina estén prácticamente apoyados

contra los segmentos diagonales (162, 163) de la banda elástica (144) y que el inserto de soporte se mantenga de esta forma en altura.

11. Soporte de expositor según la reivindicación 10, en el que las solapas laterales (112-117) de la lámina (102) están divididas en porciones elementales separadas entre sí y respectivamente asociadas a los insertos (118-120) de soporte, de mayor altura que la de los insertos, estando fijadas las bandas elásticas (144) en unos encajes (123) dispuestos a lo largo de los diedros entre la lámina (102) y las porciones elementales de las solapas.
12. Soporte de expositor según una de las reivindicaciones 10 y 11, en el que están previstas al menos dos láminas (202, 202') que presentan cada una, una cara (203) de exposición, y que se prolongan cada una por medio de dos solapas (212, 215; 212', 215') adheridas de dos en dos contra un mismo lado de los insertos (218) mediante las bandas elásticas.
13. Soporte de expositor según la reivindicación 1, en el que los insertos (318) de soporte se extienden en una primera capa y las solapas laterales (312) de la lámina (302) en una segunda capa, extendiéndose los medios elásticos (344) de constricción en una tercera capa intercalada entre las dos capas de los insertos (318) y de las solapas (312).
14. Soporte de expositor según la reivindicación 13, en el que los medios elásticos (344) asociados a cada inserto (318) de soporte comprenden al menos una banda elástica cerrada sobre sí misma que coopera con una de las solapas (312) de la lámina (302) y una porción (331, 332) de extremo de fijación y de tope del inserto para presentarse en forma triangular con una porción (345) de base paralela a los bordes laterales de la lámina y dos porciones (347, 348) inclinadas en sentidos inversos sobre dichos bordes para que, por descomposición de las fuerzas aplicadas sobre dichas porciones inclinadas, ejercer sobre el inserto asociado dos fuerzas verticales de sentido contrario.
15. Soporte de expositor según la reivindicación 14, en el que la banda elástica (344) se engancha a un gancho (361) dispuesto en la porción (331, 332) de extremo de fijación y de tope del inserto (318) y es recibido en dos encajes (323) de la solapa asociada (312), estando dispuestos el gancho (361) del inserto (318) y los encajes (323) de la solapa (312) para que, en el momento

de la acción ejercida por la banda elástica (344) para curvar la lámina (302), cuando la porción (331, 332) de extremo del inserto y la solapa asociada (312) se sitúan el uno a la derecha del otro en una zona (371, 372) de inicio de recubrimiento, cada una de dichas porciones inclinadas (347, 348) de la banda elástica pasa por una de dichas zonas (371, 372).

16. Soporte de expositor según una de las reivindicaciones 13 a 15, en el que la porción (331, 332) de extremo de fijación y de tope de cada inserto (318) comprende un borde lateral (329) paralelo a los bordes laterales (308) de la lámina (302) con un encaje (339, 340) que impide el atascamiento y que dispone dos zonas de tope.
17. Soporte de expositor según una de las reivindicaciones 13 a 16, en el que cada gancho (361) de inserto (318) está dispuesto mediante el corte de un encaje (360) conformado a tal efecto.

RESUMEN

El soporte comprende al menos una lámina (2) de un material sensiblemente rígido y replegable que comprende una ara (3) de exposición, unos medios elásticos (44) de retorno y de constricción para curvar la cara de exposición de la lámina y una pluralidad de insertos (18- 20) de soporte de la cara de exposición de la lámina en el estado convexo, contrarios a los elásticos de constricción, y cuya acción se ejerce de forma repartida discretamente a lo largo de dicha cara de exposición de la lámina. Los insertos (18-20) tienen una longitud igual a la distancia entre los dos bordes laterales (8,9) de la lámina (2), en su estado

convexo, lámina que se prolonga mediante dos series de solapas laterales (12, 13, 14, 15, 16, 17) destinadas a formar dos series de diedros de recepción de los insertos, cooperando los elásticos (44) con los insertos y las solapas (12-17) y ejerciendo, además de su fuerza horizontal de constricción, unas fuerzas verticales de sentidos contrarios (49, 50) para mantener los insertos en altura en el estado convexo de la cara de exposición.

Figura para el resumen: figura

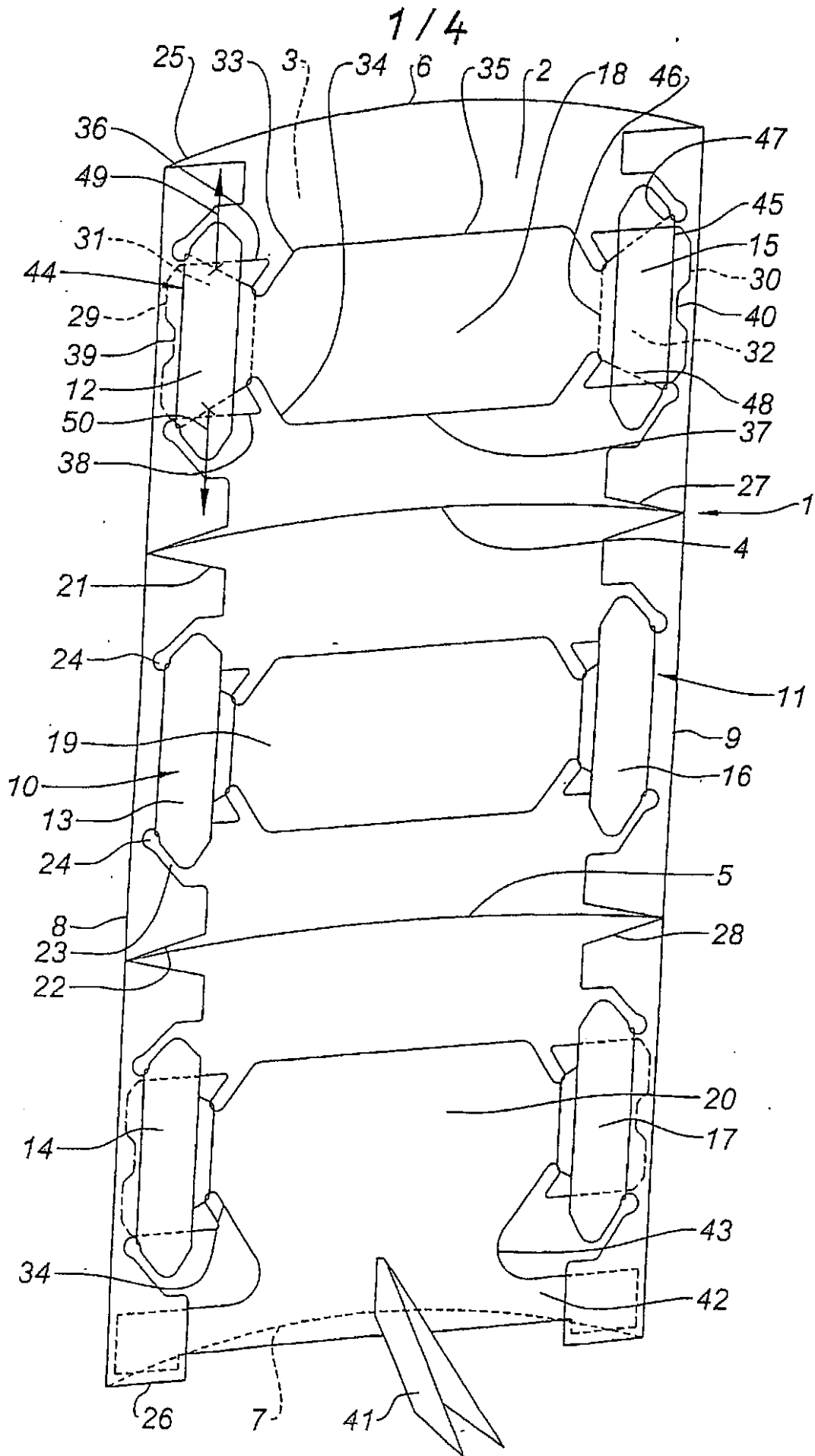


Fig. 1

2/4

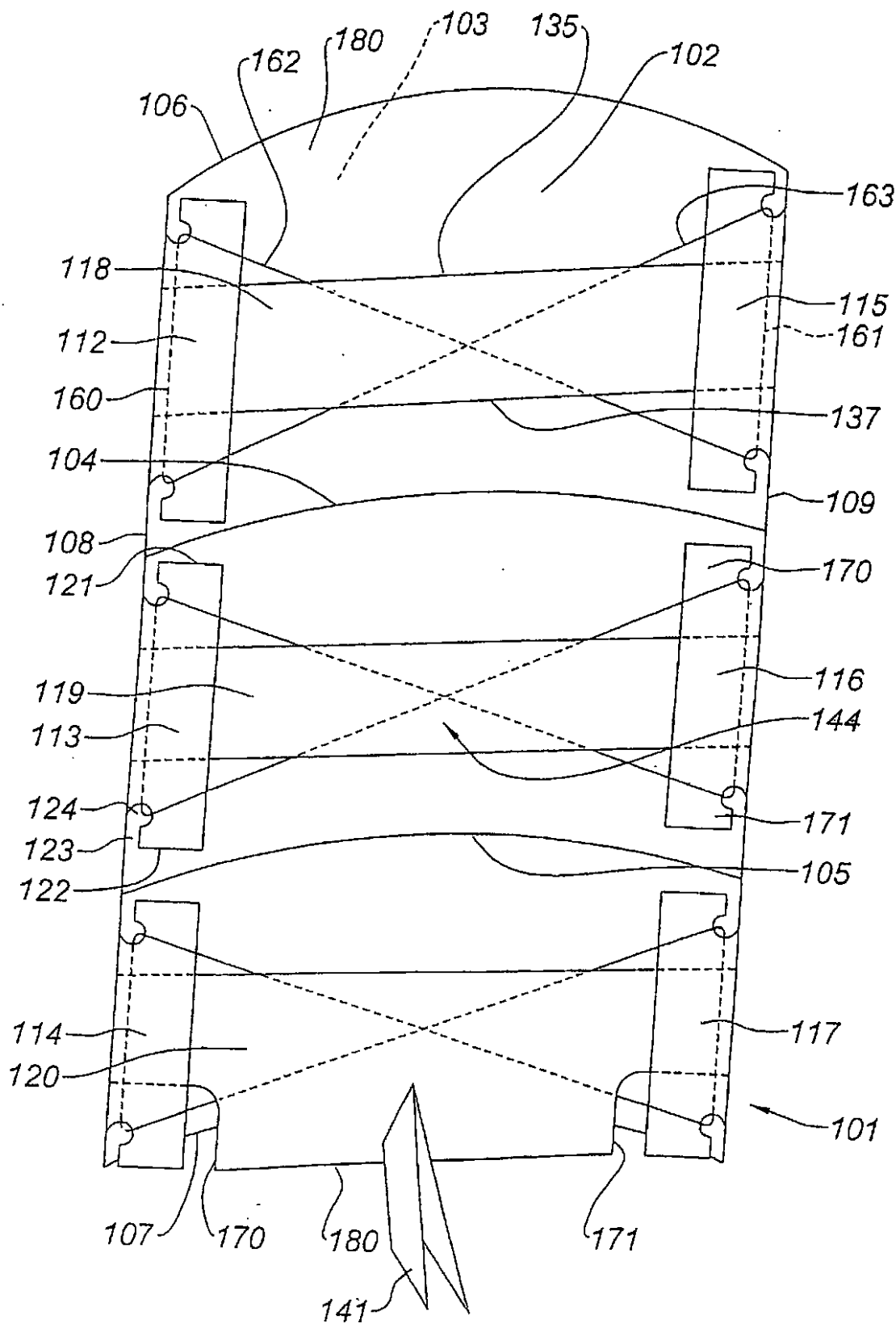


Fig. 2

3 / 4

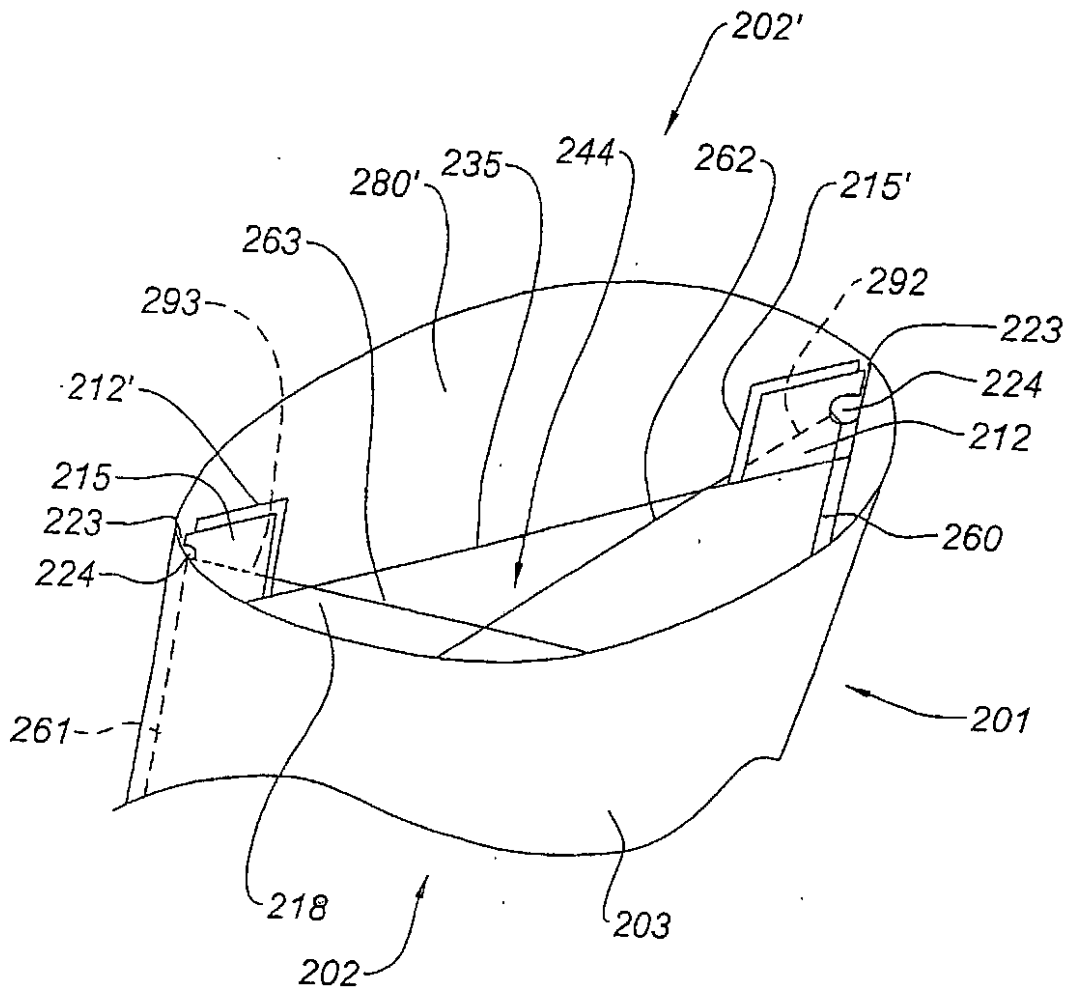


Fig. 3

