



ESPAÑA

19	Es	11	NUMERO	261.466	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	16-11-81		

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
80/24492	17-11-80	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 81/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ACOPLAMIENTO SEPARABLE DE DOS LAMINAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO RIGIDO"

71 SOLICITANTE (S)

SOCIETE BOURGUIGNONNE D'APPLICATIONS PLASTIQUES

(BAP. 80/1)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Chevigny-Saint-Sauveur, F-21800 Quetigny, Francia

72 INVENTOR (ES)

André GONZE

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5.278)

5

El presente invento tiene por objeto un conjunto separable o disociable de dos hojas o láminas de materia termoplástica rígida, del tipo en el cual un tetón, solidario de una de las hojas, es introducido y acuñado de manera amovible en un alojamiento solidario de la otra hoja.

10

Conjuntos de este tipo han sido ya propuestos para cajas ligeras constituidas por dos hojas de materia termoplástica rígida, que son superpuestas y conformadas de manera que formen, respectivamente, el fondo y la tapa de la caja.

15

Estas cajas ligeras están destinadas habitualmente a servir de embalaje protector para materias frágiles, tales como, por ejemplo, huevos, frutas o artículos de pastelería.

20

A este efecto, el acoplamiento de la tapa sobre el fondo debe respetar una serie de condiciones imperativas. Especialmente, debe ser capaz de mantener la tapa en una posición fija y precisa sobre el fondo, para conferir una rigidez suficiente a la caja en posición cerrada. Debe ser también suficientemente resistente para oponerse a una separación intempestiva del fondo de la tapa durante la manipulación de la caja, pero debe, por otro lado, ser sencillo y fuerte para que los usuarios de la caja puedan abrir o cerrar ésta fácilmente y a voluntad, disociando la tapa del fondo o asociándolos de nuevo uno a otra. El conjunto debe ser, además, de concepción sencilla, cuya fabricación sea barata.

25

30

En la patente británica 1.245.596 presentada el 19 de setiembre de 1968 a nombre de I.S.A.P.S. p.a., se propone un modo de ejecución particular de un conjunto disocia

ble de dos hojas de materia termoplástica rígida, conformadas de manera que constituyan, respectivamente, el fondo y la tapa de una caja.

5 En este conjunto conocido, las dos hojas presentan, cada una, un resalto troncocónico, estando dirigidos los dos resaltos uno hacia otro cuando las hojas son acopladas.

10 El resalto en la hoja que constituye el fondo de la caja tiene su pared lateral que está plegada en hueco hacia el interior del resalto, con objeto de formar en éste un alojamiento troncocónico.

15 El resalto de la hoja que constituye la tapa de la caja tiene la forma de un tetón troncocónico, concebido para ser introducido en el alojamiento citado cuando las hojas son acopladas. El tetón comprende un par de salientes laterales, que están destinados a ser sujetados por la pared lateral del alojamiento formado en el otro resalto.

20 Este conjunto conocido presenta la desventaja de carecer de rigidez, debido a que la retención del tetón en el alojamiento está asegurada esencialmente por la pared lateral adelgazada del alojamiento cuya resistencia a la flexión es pequeña. Esta desventaja es particularmente significativa en el caso de una caja, porque de ello resulta un riesgo mayor de que el contenido de ésta sea deteriorado en el curso de la manipulación.

25 Una desventaja suplementaria de este conjunto conocido reside en la configuración complicada del resalto que comprende el alojamiento, cuya realización por deformación plástica de la hoja de materia termoplástica rígida es, por este hecho, difícil.

30

Debido a su configuración, este resalto es, además, frágil, y su pared corre el riesgo fácilmente de ser arrugada o rasgada en el caso de que el tetón no fuera introducido con precisión en el alojamiento.

5 El invento tiene por objeto remediar los inconvenientes citados, proporcionando un conjunto disociable de dos hojas de materia termoplástica rígida una sobre otra que presente una rigidez elevada y que sea resistente, fuerte y de concepción sencilla.

10 El invento concierne, por consiguiente, a un acoplamiento disociable de dos hojas de materia termoplástica rígida, una sobre otra, comprendiendo la primera hoja al menos un alojamiento obtenido por deformación plástica de la hoja y comprendiendo la segunda hoja al menos un tetón que se obtiene por deformación plástica de la hoja, que
15 presenta un saliente lateral y que está dispuesto de manera que sea introducido en el alojamiento; según el invento, el alojamiento está formado de tal manera, que la primera hoja presente una zona no adelgazada, insertada entre el
20 saliente y la segunda hoja.

En el conjunto según el invento, se pretende designar por materia termoplástica rígida, una materia termoplástica que tiene un módulo de elasticidad superior a
60.000 N/cm², de preferencia al menos igual a 68.500 N/cm²
25 (Diccionario Técnico de las Materias Plásticas, A.M. Wittfoht, Carl Hanser Verlag, 1966, tomo 3, p. 370).

La elección de la materia termoplástica y del grosor de las hojas depende del destino del conjunto; la elección óptima puede ser fácilmente determinada en cada
30 caso particular por el usuario.

Por ejemplo, en el caso de hojas conformadas de manera que constituyan, respectivamente, el fondo y la tapa de una caja ligera para el embalaje de productos frágiles, tales como huevos, se puede hacer uso, ventajosamente, de una materia termoplástica transparente, a base de policloruro de vinilo, cuyo grosor esté comprendido sensiblemente entre 0,3 y 0,6 mm.

El tetón y el alojamiento se obtienen por deformación plástica de las hojas. Esta puede ser una conformación en frío o una termoconformación y puede ser realizada, por ejemplo, por embutición de la materia o, de preferencia, por estirado por soplado o bajo vacío.

El tetón tiene, de preferencia, una forma cilíndrica o troncocónica, de sección circular, ovalada, cuadrada o rectangular.

El saliente lateral del tetón tiene como función retener el tetón acuñaado en el alojamiento. Debe estar conformado de manera que se pueda ocultar provisionalmente por deformación elástica del tetón, mientras se inserta éste en el alojamiento o se extrae del mismo. Puede consistir, por ejemplo, en una aspereza local protuberante de la pared lateral del tetón.

Según el invento, el alojamiento está concebido de tal manera que, cuando el tetón se encuentra introducido en él, la primera hoja, que comprende dicho alojamiento, presente una zona no adelgazada, que es acuñaada entre el saliente del tetón y la segunda hoja.

Se pretende designar por zona no adelgazada de la primera hoja, una zona de ésta cuyo grosor no ha disminuido en más de 10% con relación al grosor que tenía antes de la

formación del alojamiento. Se elige ventajosamente una zona no adelgazada, cuyo grosor es al menos igual a 95%, y de preferencia a 98%, del grosor que la hoja tenía antes de ser deformada plásticamente para formar el alojamiento.

5 La deformación plástica de la primera hoja en la zona de formación del alojamiento debe ser regulada, por otro lado, de manera que se provoque un adelgazamiento pronunciado de las paredes del alojamiento, para hacerlas fácilmente deformables elásticamente.

10 Por regla general, es deseable regular la deformación plástica de la primera hoja para que el grosor de las paredes del alojamiento sea, como máximo, igual a 75% del de la zona no adelgazada, y de preferencia, inferior a 65% de ésta. Se obtienen, generalmente, buenos resultados, cuando el grosor de las paredes del alojamiento está comprendido entre 10 y 60% del de la zona no adelgazada, y más especialmente, entre 20 y 50% de ésta.

15 En el conjunto según el invento, el alojamiento está delimitado, por consiguiente, por una pared lateral y, eventualmente, una pared de fondo, que son mucho más delgadas, y por lo tanto, mucho más deformables elásticamente, que la zona no adelgazada citada de la primera hoja, y su abertura está situada en esta zona no adelgazada.

20 En el conjunto según el invento, el saliente del tetón, que es introducido en el alojamiento de la primera hoja, deforma la pared lateral delgada del alojamiento, y se apoya sobre la zona no adelgazada de la primera hoja; asegura, de esta manera, una resistencia eficaz y calibrada a la disociación de las dos hojas.

30 La zona no adelgazada de la primera hoja opone,

por otro lado, una resistencia excesivamente elevada a un desplazamiento lateral del tetón y, por consiguiente, a un deslizamiento de las hojas una sobre otra.

5 Esta característica del invento es particularmente ventajosa en el caso en que las dos hojas constituyen, respectivamente, el fondo y la tapa de una caja, porque es susceptible de conferir una rigidez elevada a la caja.

10 En una forma de realización preferida del invento, el tetón presenta dos salientes que están diametralmente opuestos, y que están separados uno de otro en una distancia superior al diámetro correspondiente de la abertura del alojamiento en la zona no adelgazada de la primera hoja.

15 Esta forma de realización del invento presenta la ventaja de reforzar la resistencia del conjunto a una disociación de las dos hojas.

20 Según otra forma de realización del invento, que es particularmente ventajosa, las hojas presentan, cada una, una pata de prensión cerca del tetón, respectivamente del alojamiento, estando dispuestas las dos patas, respectivamente, a uno y otro lado del tetón introducido en el alojamiento.

25 Esta forma de realización del invento es susceptible de facilitar grandemente la extracción del tetón fuera del alojamiento, cuando se desea disociar las dos hojas.

Según una variante preferida de esta forma de realización del invento, cada hoja presenta una escotadura en frente de la pata de prensión de la otra hoja.

30 Esta variante del invento aporta la ventaja suplementaria de permitir una disminución del tamaño del con

junto, sin perjudicar la facilidad de acceso a las patas de prensión.

5 Particularidades y detalles del invento se deducirán de la descripción siguiente de los dibujos anejos, que representan esquemáticamente una forma de realización preferida del conjunto según el invento.

La figura 1 muestra esquemáticamente, en sección transversal vertical, una caja formada por un conjunto de hojas, que es conforme al invento;

10 la figura 2 muestra, a gran escala y en alzado, el tetón y el alojamiento del conjunto de las hojas de la figura 1, estando éstas disociadas;

la figura 3 es una vista similar a la de la figura 2, que muestra el tetón introducido en el alojamiento, estando las hojas asociadas una con otra;

15 la figura 4 es una vista en planta, a gran escala, de una parte de la caja de la figura 1.

En estas figuras, iguales notaciones de referencia designan elementos idénticos.

20 La caja representada en las figuras comprende una tapa 1 y un fondo 2 constituidos, cada uno, por una hoja de materia termoplástica rígida, por ejemplo de una materia a base de policloruro de vinilo, cuyo contenido en plastificante ha sido regulado para conferirle un módulo de elasticidad tal como se ha definido más arriba.

25 Las dos hojas 1 y 2 están articuladas una sobre otra por medio de una charnela 3 formada por una zona marginal plegada, común a las dos hojas.

30 A lo largo de una zona marginal 4, respectivamente 5, opuesta a la charnela 3, las hojas 1 y 2 están perfi-

ladas de manera que se pueden asociar a voluntad una con otra, o disociarlas una de otra, para abrir o cerrar la caja.

A este efecto, la hoja 1 presenta, en su zona marginal 4, un alojamiento 6 que ha sido obtenido por deformación plástica de una parte de la zona 4, por ejemplo por termoconformación bajo vacío. El alojamiento 6 está perfilado de manera que presenta una pared cilíndrica 7 que se extiende hacia arriba, a partir de la zona marginal 4, y una pared de fondo 8.

Las paredes 7 y 8 del alojamiento presentan un grosor mucho menor que la zona marginal 4 contigua al mismo y que constituye la zona no adelgazada citada de la hoja 1. Por ejemplo, el grosor de las paredes 7 y 8 es igual, aproximadamente, a 30% del grosor de la zona no adelgazada 4, y ésta tiene un grosor al menos igual a 97% del que tenía antes de la formación del alojamiento.

La hoja 2 comprende, en su zona marginal 5, un tetón 9 dirigido hacia arriba, enfrente del alojamiento 6. El tetón 9 se obtiene por deformación plástica de una parte de la zona marginal 5, por ejemplo por termoconformación bajo vacío. Comprende una parte cilíndrica 10 prolongada por una parte troncocónica 11 destinada a facilitar su introducción en el alojamiento 6.

El tetón 9 comprende, además, dos salientes laterales 12, diametralmente opuestos.

Las dimensiones del tetón 9 están establecidas de tal manera, que el diámetro de su parte cilíndrica 10 sea inferior al del alojamiento 6, pero que la distancia que separa los salientes 12 sea superior al diámetro del aloja

miento 6.

Los salientes 12 están delimitados por caras superiores 13 e inferiores 14, que están inclinadas para facilitar la introducción del tetón 9 en el alojamiento 6 y su extracción fuera de éste.

Para asociar las dos hojas 1 y 2 y cerrar la caja, se introduce el tetón 9 en el alojamiento 6. Durante la introducción del tetón en el alojamiento, las caras inclinadas 13 de los salientes cooperan con reborde periférico 15 de la zona no adelgazada 4 de la hoja 1, para deformar elásticamente las paredes del tetón 9 y provocar una ocultación provisional de los salientes 12; éstos recuperan luego su forma de origen, empujando y deformando elásticamente la pared lateral cilíndrica 7 del alojamiento 6.

Las figuras 3 y 4 muestran el tetón 9 introducido en el alojamiento 6. En la figura 4, se ha omitido representar la pared de fondo 8 del alojamiento 6, con el fin de hacer visible el tetón.

En esta posición, las hojas 1 y 2 están acopladas, y la hoja 1 tiene su zona marginal no adelgazada 4 que está insertada entre dos salientes 12 del tetón 9 y la hoja 2. Gracias a su rigidez elevada, la zona no adelgazada 4 de la hoja 1 opone una buena resistencia a la extracción del tetón 9 fuera del alojamiento 6. Esta resistencia puede ser calibrada fácilmente y con precisión, por una elección apropiada del perfil y de las dimensiones de los salientes 12.

La zona no adelgazada 4 de la hoja 1 ejerce, además, una resistencia excesivamente elevada a un deslizamiento de las hojas 1 y 2, una sobre otra.

Para facilitar la inserción del tetón 9 en el alojamiento 6 y, sobre todo, su extracción fuera del alojamiento, las zonas marginales 4 y 5 presentan una escotadura 16, respectivamente 17, en la proximidad del alojamiento 6, respectivamente del tetón 9. Las escotaduras 16 y 17 están dispuestas de tal manera que estén localizadas, respectivamente, a uno y otro lado del tetón 9, cuando éste es introducido en el alojamiento 6, como se representa en la figura 4. Liberan de esta manera dos patas de presión 18 y 19 en las hojas 1 y 2, sobre las cuales se puede actuar con los dedos de la mano para separar las hojas y extraer el tetón del alojamiento.

Según una variante no representada de la forma de ejecución de las figuras 1 a 4, la pared de fondo 8 del alojamiento 6 está suprimida, y la pared lateral está eventualmente acortada. Esta variante del invento permite ejercer un empuje axial sobre el tetón 9, por ejemplo con un dedo de la mano, para expulsarlo fuera del alojamiento 6.

En la forma de realización que acaba de ser descrita, con referencia a los dibujos anejos, se pueden invertir, evidentemente, las posiciones respectivas del alojamiento 6 y del tetón 9, previendo el alojamiento 6 en la zona marginal 5 de la hoja de fondo 2 de la caja y el tetón 9 en la zona marginal 4 de la hoja de recubrimiento 1 de la caja.

El fondo 2 y, eventualmente, la tapa 1, pueden estar conformados, eventualmente, de manera que presenten alvéolos contiguos, por ejemplo alvéolos semi-ovoides, cuando la caja está destinada a contener huevos u objetos de forma similar.

Aunque la caja que precede ha sido aplicada específicamente a un conjunto de hojas que constituyen, respectivamente, la tapa y el fondo de una caja, es evidente que el invento puede tener también otras aplicaciones. Por ejemplo, puede aplicarse también a un conjunto de hojas perfiladas en forma de jaulas superpuestas.

5

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Acoplamiento separable de dos láminas de material termoplástico rígido, una sobre otra, comprendiendo la primera hoja al menos un alojamiento obtenido por deformación plástica de esta hoja y comprendiendo la segunda hoja al menos un tetón que se obtiene por deformación plástica de dicha segunda hoja, que presenta un saliente lateral y que está dispuesto de manera que se introduzca en el alojamiento, caracterizado porque el alojamiento está formado de tal manera, que la primera hoja presenta una zona no adelgazada, insertada entre el saliente y la segunda hoja y porque las hojas presentan, cada una, una pata de presión en la proximidad del tetón, respectivamente del alojamiento, estando dispuestas las dos patas, respectivamente, a uno y otro lado del tetón introducido en el alojamiento.

20 2ª.- Acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la zona no adelgazada de la primera hoja tiene un grosor al menos igual a 95% del que la primera hoja tenía antes de la deformación plástica.

25 3ª.- Acoplamiento según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque las paredes del alojamiento presentan un grosor que es inferior a 65% del de la zona no adelgazada.

30 4ª.- Acoplamiento según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el tetón presenta dos sa-

lentes laterales diametralmente opuestos y porque la distancia que separa éstos es superior al diámetro correspondiente de la abertura del alojamiento en la zona no adelgazada de la primera hoja.

5 5ª.- Acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada hoja presenta una escotadura enfrente de la pata de presión de la otra hoja.

10 6ª.- Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque las hojas constituyen, respectivamente, un fondo y una tapa de una caja.

15 7ª.- Acoplamiento según la reivindicación 6ª, caracterizado porque las hojas presentan una zona marginal común, en la cual están articuladas una sobre otra, y porque el tetón y el alojamiento están, cada uno, en una zona marginal de sus hojas respectivas, distinta de la zona común citada.

20 8ª.- Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizado porque al menos una de las hojas presenta una zona formada en huecos semiovoides, enfrente de la otra hoja.

25 9ª.- Acoplamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizado porque las hojas son de una materia a base de plicloruro de vinilo.

30 10ª.- "ACOPLAMIENTO SEPARABLE DE DOS LAMINAS DE MATERIAL TERMOPLASTICO RIGIDO".

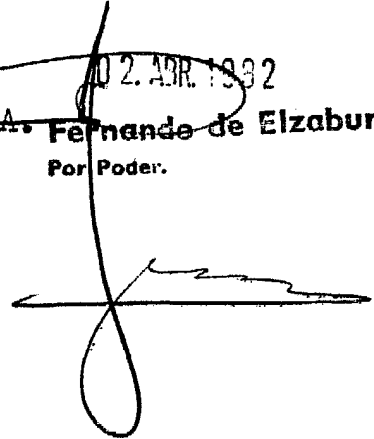
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

2. ABR. 1932

P. A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.



5

10

15

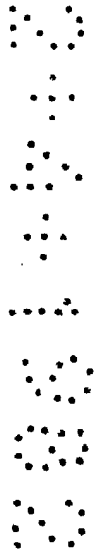
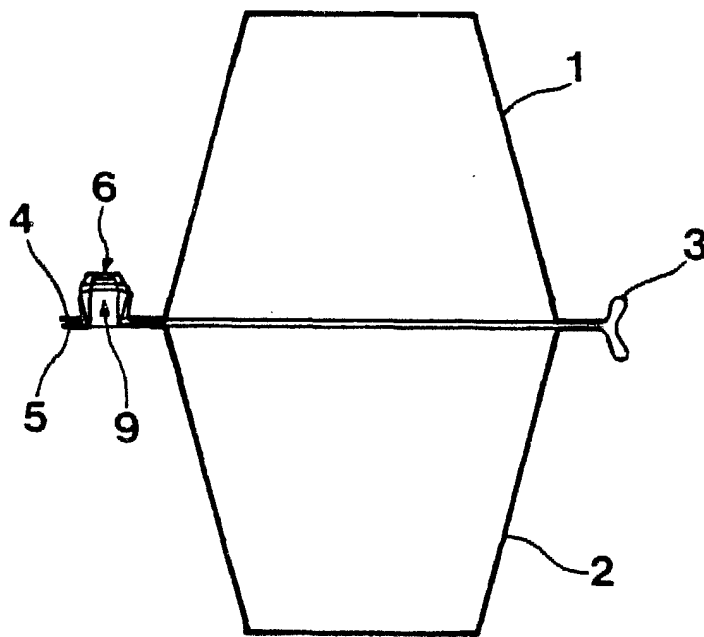
20

25

30

20
14
30
25
20
15
10
5

FIG 1



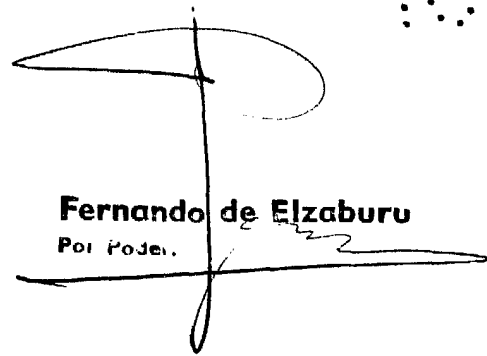
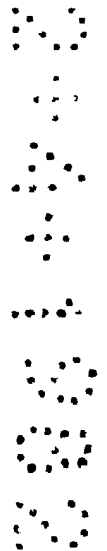
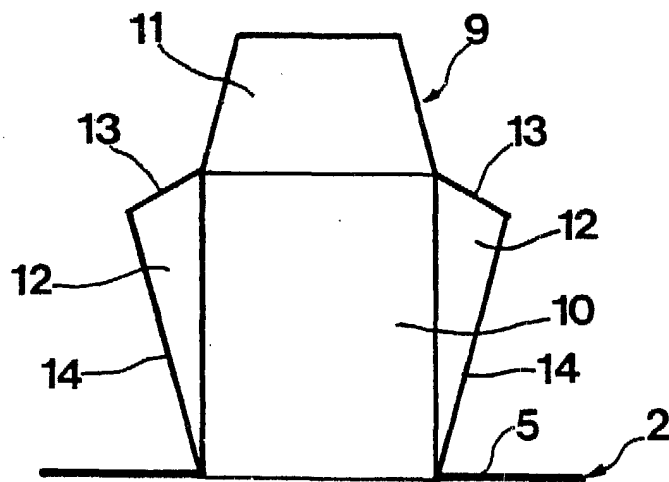
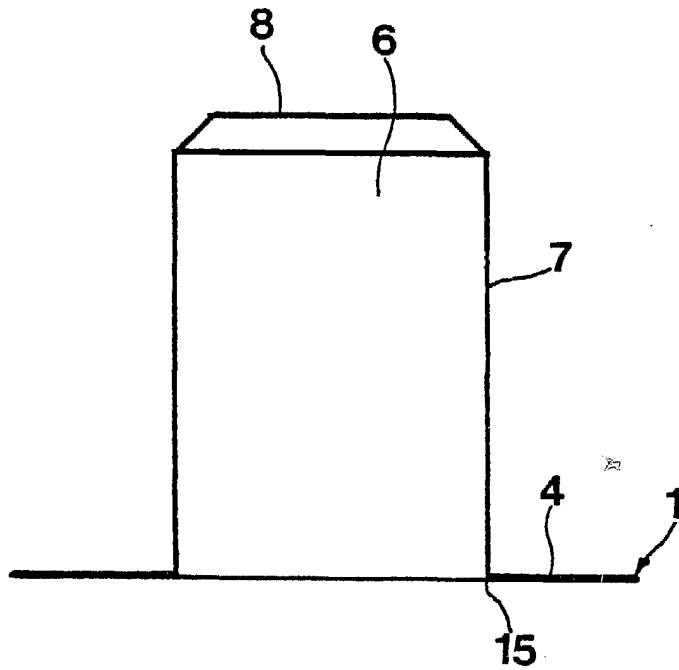
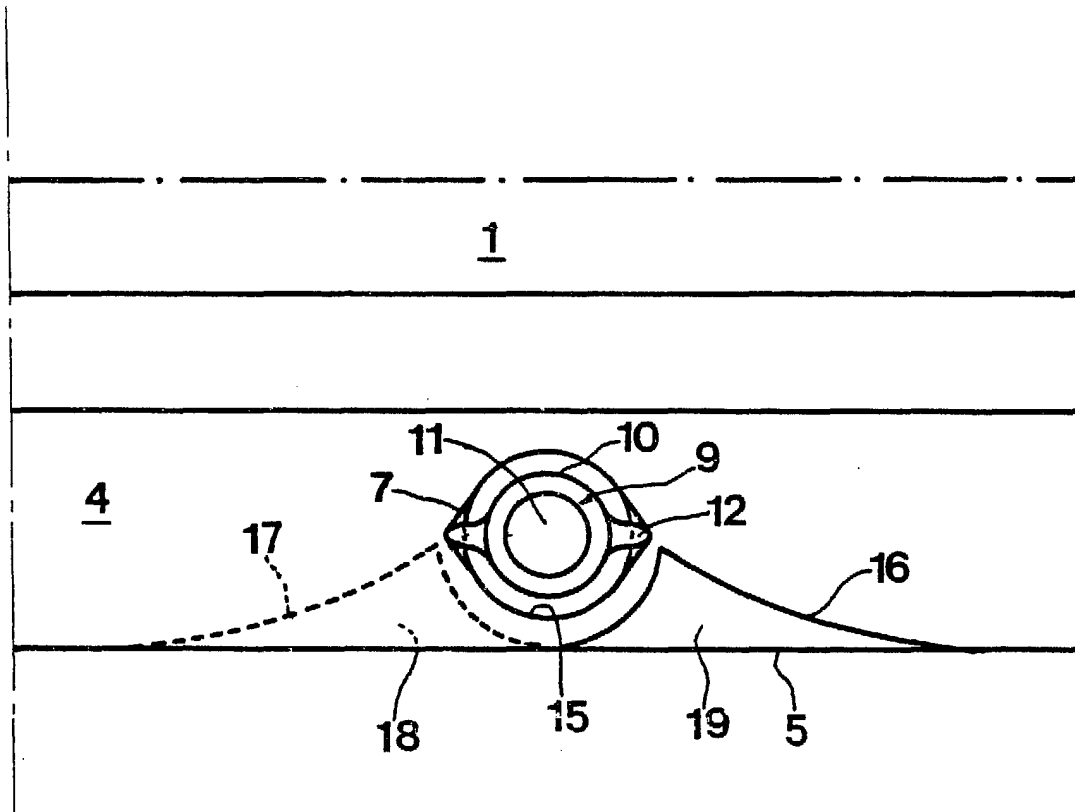

Fernando de Elzaburu
Pat. Potei.

FIG 2



Fernando de Elzaburu
Por Poder...

FIG 4




Fernando de Elzaburu
Por Poder.