



ESPAÑA

(10) ES (11) (12)	NUMERO 262543	(13) Y
	FECHA DE PRESENTACION 12 ENE. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 ABO. 1982

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
80-00471.6	21-1-80	Suecia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 17/30

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN RECIPIENTE DE ENVASE ESTANCO"

(71) SOLICITANTE (ES)	
TETRA PAK INTERNATIONAL AB	(TP 538-122 Div.)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Box 1701, S-221 01 LUND 1, Suecia

(72) INVENTOR (ES)
Hans Rausing

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 5.351)

1

El presente invento se refiere a un recipiente de envase estanco provisto de una disposición de apertura por desgarró del tipo que se fabrica a partir de una banda plana de material de envase o una lámina plana de material de envase plegándola de modo que forme un cuerpo hueco, cerrado, al menos una de cuyas paredes laterales está provista de una aleta de cierre que sobresale de la pared lateral del recipiente de envase, que se extiende sobre la pared lateral y hasta el vértice de una patilla triangular de doble pared conectada con la pared lateral y formada durante el plegado, cuya patilla está destinada a formar el pico de vertido para decantar el contenido del recipiente de envase cuando se ha abierto el recipiente.

10

15

Géneros en forma líquida, tales como, por ejemplo, leche, son envasados y distribuidos actualmente de manera casi exclusiva en envases desechables que son fabricados de plástico o papel revestido con plástico. El último tipo es el que se da más comúnmente, ya que un material de envase que consiste en una combinación de papel y plástico será más barato que un envase totalmente de plástico y será más aceptable desde un punto de vista ambiental. De acuerdo con los modernos principios del envasado, el material de envase se suministra en forma de una banda que consiste en papel revestido con plástico, cuya banda puede ser enrollada sobre un rollo de almacenamiento para facilitar el transporte y la manipulación, y también para mejorar la higiene ya que la superficie real de envasado está protegida, en la condición enrollada, contra la suciedad, la humedad y las influencias externas. La formación de los envases puede ser realizada de modo que dicha banda sea ple-

20

25

30

1 - gada para formar un tubo uniendo entre sí los bordes lon-
gitudinales de la banda mediante la combinación de las ca-
pas de plástico en las zonas de contacto, por fusión super-
ficial. El tubo así formado se llena con el contenido pre-
5 tendido y es dividido a lo largo de zonas de cierre trans-
versales, estrechas, situadas a cierta distancia entre sí
a lo largo del eje longitudinal del tubo, después de lo
cual las unidades de envasado formadas son separadas por
cortes en las zonas de cierre transversales y son configu-
10 radas por plegado a su forma de envase final con ayuda de
líneas de doblez, denominadas líneas de plegado, previstas
con anterioridad en la banda del material de envasado.

Los envases del tipo antes mencionado pueden ser
fabricados en máquinas de envasar de alta velocidad y de
15 una manera muy higiénica, ya que la cara del material de
envasado que está destinada a formar el interior del reci-
piente de envase, es expuesta solamente en un grado muy pe-
queño, y se ha encontrado posible, con ayuda de la técni-
ca de envasado, fabricar envases totalmente asépticos es-
20 terilizándolo el interior de la banda de material de envasa-
do antes de o en relación con la formación del tubo. Sin
embargo, es un problema prever una disposición de apertu-
ra de funcionamiento fácil para el recipiente de envase,
ya que una dirección de apertura supone un debilitamiento
25 del material de envase, lo que significa que tal dirección
de apertura debilitada puede, fácilmente, dar lugar a fugas,
ya que la abertura se abre durante la manipulación, por
ejemplo, durante el transporte. Se han sugerido y empleado
una variedad de disposiciones de apertura diferentes, y
30 en la mayoría de los casos éstas consisten en una perfora-

1 ración de desgarro que penetra en la capa de papel pero no
 en la capa de plástico, que está dispuesta a lo largo de
 una longitud de desgarro definida. Como se ha mencionado
 anteriormente, tales perforaciones de desgarro han de ser
 5 realizadas como un compromiso entre las demandas de faci-
 lidad de apertura y de estanqueidad, y se han realizado
 grandes demandas sobre las tolerancias en la operación de
 perforación, ya que la capa de plástico no puede ser daña-
 da. Entre otras cosas, se ha sugerido también perforar com-
 10 pletamente el material de envasado con una línea de perfo-
 ración o de corte, cuya línea de perforación o de corte es
 restaurada después de la operación de troquelado con ayuda
 de una delgada tira de plástico que es soldada firmemente
 sobre la región de troquelado contra el interior, revesti-
 15 do de plástico, del material de envasado. En muchos casos,
 estas disposiciones de apertura han probado funcionar sa-
 tisfactoriamente, pero es imperativo que la adherencia sea
 muy buena hasta el mismo borde de corte, ya que de otro mo-
 do la tira de plástico interior, que está constituida de
 20 material plástico, se alargará y se estirará como si fue-
 ra caucho, lo que plantea dificultades durante la opera-
 ción de apertura.

El presente invento, sin embargo, proporciona
 una solución del problema y se refiere a una disposición
 25 de apertura que se caracteriza porque el material de en-
 vasado que forma el recipiente de envase es perforado a
 lo largo de una línea situada según la línea de base de
 la aleta de cierre, a ambos lados de la aleta de cierre,
 o en las proximidades de dicha línea y que se extiende
 desde el vértice de dicha patilla triangular hasta un pun-

1 -to situado en dicha pared lateral, y porque la parte perforada del material de envase es cubierta, como un todo, por una tira de plástico que es fijada, de manera estanca, al lado del material de envasado que forma el interior del recipiente de envase, porque dicha tira de plástico está fuertemente orientada molecularmente en su dirección longitudinal, y porque partes de la tira de plástico están unidas entre sí y fijadas en dicha aleta de cierre.

5 En esta memoria se hace uso del principio, .. es. si conocido, de que el material plástico puede ser estirado por orientación y que la capacidad de desgarró en la dirección de orientación se ve grandemente mejorada, al tiempo que se disminuye en la misma magnitud la capacidad al desgarró en dirección transversal.

10 El invento será descrito a continuación con referencia al dibujo esquemático adjunto, en el que:

15 La fig. 1 muestra una pieza de material de envasado a modo de banda.

20 La fig. 2 muestra una parte de un recipiente de envase que está provisto de una disposición de apertura de acuerdo con el invento, y

La fig. 3 muestra el recipiente de envase de acuerdo con la fig. 2, después de que ha sido abierto.

25 La parte de una banda continua 1 de material de envasado mostrada en la fig. 1 está provista de un diseño 2,3 de líneas de plegado repetido, para facilitar el plegado de la banda 1 en relación con la formación de los recipientes de envase individuales. Los límites entre partes sucesivas de la banda del material de envase, que están destinadas a formar recipientes de envasado individuales, es-

1 - tán marcados con 4 y, como puede verse en la fig. 1, las
líneas límite 4 se extienden entre las líneas de plegado
convergentes que están dispuestas de modo que faciliten
la formación de las patillas triangulares de doble pared,
5 mencionadas anteriormente, que están formadas en los bor-
des laterales del recipiente. Directamente bajo las líneas
de límite 4 está prevista una línea de corte 6, que perfo-
ra la banda de material de envasado, cuya línea de corte
está situada de modo que toque el vértice 5 de dos de las
10 líneas de plegado convergentes 13, o cruce dichas líneas
de plegado 13 ligeramente, cerca del vértice 5. La línea
de corte 6, que también puede ser una perforación de fácil
apertura, está cubierta a lo largo del interior revestido
de plástico de la banda de material de envasado con una ti-
15 ra de plástico longitudinal, por ejemplo una tira de polie-
tileno, que es adherida por calor al revestimiento de plás-
tico de la banda 1 de tal manera que la línea de corte 6
esté totalmente cubierta. El cierre por calor debe ser rea-
lizado de tal manera que la tira de plástico 7 no se con-
20 traiga, y esto puede conseguirse porque la tira 7 es pre-
sionada contra la banda 1 con gran presión y es retenida
en esta posición presionada hasta que el material plástico
se haya enfriado y estabilizado. Es también posible, ade-
más, aplicar la tira 7 con ayuda de una fusión en caliente
25 u otro adhesivo, cuya temperatura de adherencia sea infe-
rior a la temperatura de contracción de la tira de plásti-
co.

Como es evidente por la fig. 1, el troquelado
de las líneas de corte 6 y la aplicación de la tira 7 son
repetidas para cada diseño de envase completo y la línea

1 de corte 6 es dispuesta de modo que sus dos partes, a uno
y otro lados del vértice 5 de las líneas de plegado 13
tengan, aproximadamente, igual longitud, y porque la línea
de corte 6 está orientada en ángulo recto con la dirección
5 longitudinal de la banda 1 de material de envasado. La lon-
gitud de la línea de corte 6 puede ser variada pero no de-
be exceder de la anchura del panel lateral 14.

La banda de material de envasado mostrada en la
fig. 1 es convertida en un recipiente de envase uniéndose
10 entre sí sus regiones de borde en una unión solapada y com-
binando los revestimientos de plástico sobre la banda con-
tinua 1 por fusión superficial. El tubo formado se llena
con el contenido y es aplastado y cerrado transversalmente
a lo largo de las zonas del tubo que están marcadas por
15 las líneas límite 4, después de lo cual tiene lugar el ple-
gado de las partes aisladas de los tubos a lo largo de las
líneas de plegado 2, 3, 13 del diseño de líneas de plegado,
de modo que se formen recipientes paralelepípedicos que
son separados del tubo por cortes en las zonas de cierre
20 transversales.

Configurando los envases, se forman recipientes
de envase paralelepípedicos del tipo que se ha mostrado
parcialmente en la fig. 2.

Como es evidente a partir de la fig. 2, se forma
25 una patilla 15 triangular de doble pared, entre otros lu-
gares, en la línea de conexión entre la cara lateral 14
y la cara superior 11 del recipiente de envase, cuya pati-
lla puede ser plegada hacia abajo contra el lado 14 del
envase y fijada en posición plegada. Por encima de la cara
30 superior 11 y las patillas triangulares 15 se extiende una

1 aleta de cierre 10 cuyo borde superior corresponde, en principio, a la línea límite imaginaria 4 de la banda 1 de material de envasado. El material de envasado ha sido reunido en la aleta de cierre, porque las capas de plástico enfrentadas son unidas por fusión entre sí, y la aleta de cierre 10 puede ser levantada de la manera que se ha mostrado en la fig. 2 después de que se ha separado la patilla triangular 15 de la cara lateral 14 y ha sido levantada a la posición mostrada.

10 Como puede verse por la fig. 2, la línea de corte 6 aparece a uno y otro lados de la línea de base de la aleta de cierre 10 y se extiende hacia adentro hasta un punto de la cara de extremidad superior 11 del recipiente.

15 La línea de corte 6 es así doblada alrededor del vértice 5 de la patilla triangular y las dos partes de la línea de corte que están presentes a cada lado del vértice 5 se disponen a lo largo una de otra. La línea de corte 6 es cubierta a lo largo del interior del material de envasado, de una manera descrita anteriormente, por una película de plástico 7 orientada longitudinalmente que se une al interior del envase en la región del corte 6. Una parte de la tira 7 ha sido incorporada en la aleta de cierre 10, lo que significa que estas partes de la tira de plástico 7 son combinadas y cogidas entre capas de material de envasado de la aleta 10, mientras que las partes de la tira 7 que están situadas "bajo" la línea de corte 6 descansan contra el interior del lado superior 11 del recipiente de envase y la patilla triangular 15.

20 Como se ha mencionado anteriormente, la tira de plástico 7 está fuertemente orientada molecularmente en su

1 dirección longitudinal, lo que significa que puede ser fá-
 cilmente retorcida en esta dirección, pero no en dirección
 transversal. En tanto la aleta triangular 15 esté plegada
 hacia abajo contra el lado del envase 14 y esté unida en
 5 esta posición plegada hacia abajo, no se presentan esfuer-
 zos en la tira 7 en su dirección longitudinal, pero cuando
 la patilla triangular 15 ha sido levantada a la posición
 mostrada en la fig. 2, la aleta sobresaliente 10 puede ser
 fácilmente cogida entre los dedos y puede arrancarse la
 10 aleta a lo largo de la línea de corte 6, por lo que se pro-
 duce una abertura del tipo mostrado en la fig. 3. La parte
 arrancada de la aleta puede ser formada como un agujero de
 vertido de sección transversal romboidal, como se ha mos-
 trado en la fig. 3.

15 La tira de plástico 7 es aplicada ventajosamente
 de tal manera que la tira de plástico orientada longitudi-
 nalmente es desenrollada de un rollo de almacenamiento y
 es hecha avanzar sobre la banda 1 alimentada intermitente
 o continuamente, que ha sido dotada con anterioridad de lí-
 20 neas de corte 6 troqueladas. Una pieza de la banda 7 hecha
 avanzar, cuya longitud excede un poco de la longitud de la
 línea de corte 6, es separada del resto de la banda y es
 situada sobre la línea de corte, de modo que el eje longi-
 tudinal de la línea de corte y la dirección de orientación
 25 de la tira coinciden. Como se ha mencionado anteriormente,
 la unión de la tira 7 puede ser realizada con ayuda de ca-
 lor y presión, cuando se ha de asegurar que la tira perma-
 nezca en posición presionada hacia abajo hasta que se ha
 estabilizado, ya que, de otro modo, pueden liberarse las
 30 tensiones de orientación en la tira, lo que significa que

1 el material se contrae. La tira 7 puede también ser apli-
cada con ayuda de un adhesivo, por ejemplo, fusión en ca-
liente.

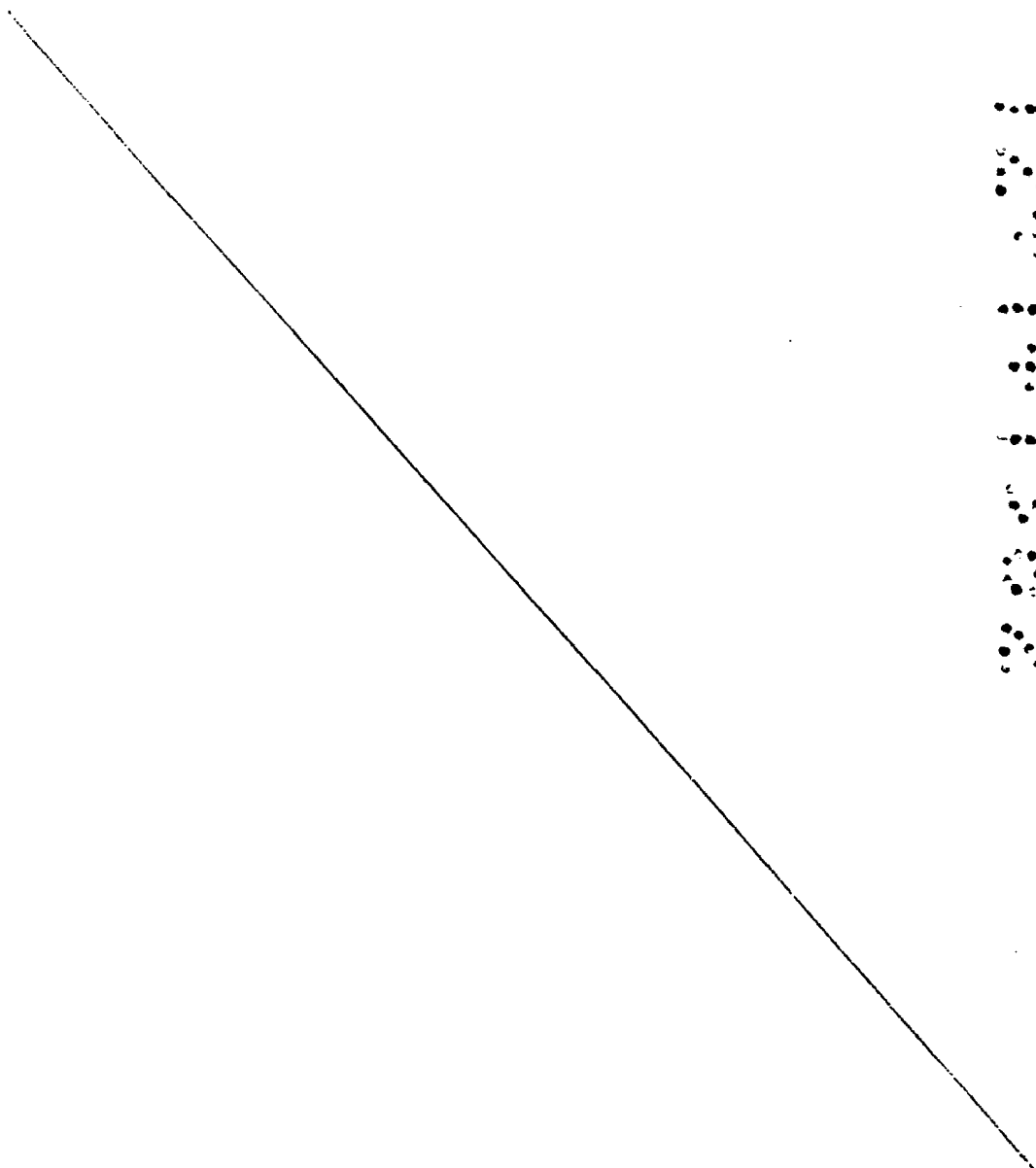
5 En el curso del plegado del material de envasado
que contiene el corte 6 alrededor del vértice 5 de la pa-
tilla triangular 5 es posible, a veces, y especialmente
cuando se utiliza material de envasado grueso, que se pre-
senten esfuerzos en la tira de plástico 7, bajo la línea
de corte 6, de magnitud tal que se rompa la tira de plásti-
10 co, lo que, desde luego, da lugar a fugas. Para evitar es-
te peligro con material de envasado grueso, la línea de
corte 6 puede ser realizada, en cambio, de acuerdo con la
fig. 4, es decir, consiste en tres partes mutuamente para-
lelas, estando situada la parte central 6' un poco por de-
15 bajo del vértice 5 de las líneas de plegado convergentes
13. La parte principal de la línea de corte 6, es decir,
las partes exteriores 6", sin embargo, están aún situadas
a lo largo de una línea recta imaginaria que pasa por el
vértice 5, de modo que las líneas de corte sigan sustancial-
20 mente la línea de base de la aleta de cierre 10, y solamen-
te en la región del vértice de la patilla triangular 15,
se apartarán de la línea de base de la aleta. Las partes
6' y 6" de la línea de corte están conectadas entre sí a
lo largo de una línea de corte de conexión, preferiblemen-
25 te corta, de modo que no se pierda la continuidad de la
operación de desgarro.

Se ha encontrado que la disposición de apertura
de acuerdo con el invento tiene una función de desgarro
muy buena y, así, puede ser abierta fácilmente, al tiempo
30 que no se producen las aberturas "espontáneas" debidas a

1

esfuerzos que se originan durante la manipulación y transporte de los recipientes de envase. Como la disposición de apertura es, además, sencilla y barata de fabricar, presenta ventajas apreciables sobre disposiciones de apertura utilizadas hasta ahora.

5



REIVINDICACIONES

1

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.- Un recipiente de envase estanco provisto de una disposición de apertura por desgarró, del tipo que se fabrica por plegado a partir de una banda de material de envasado plana o una lámina de material de envasado plana, de modo que se forme un cuerpo hueco cerrado, al menos una de cuyas paredes laterales está provista de una aleta de cierre que sobresale del recipiente de envase, que se extiende sobre la pared lateral y hasta el vértice de una patilla triangular de doble pared conectada con la pared lateral y formado durante el plegado, cuya patilla está destinada a formar el pico de vertido para la decantación del contenido del recipiente de envase cuando se ha abierto éste, caracterizado porque el material de envasado que forma el recipiente de envase es perforado a lo largo de una línea situada a lo largo de o en proximidad de la línea de base de la aleta de cierre, a ambos lados de la aleta de cierre, y que se extiende desde el vértice de la citada patilla triangular hasta un punto situado en dicha pared lateral, y porque la parte perforada del material de envasado es cubierta como un todo por una tira de plástico que se fija de manera estanca a la cara del material de envasado que forma el interior del recipiente de envase,

15

20

25

30

1 porque dicha tira de plástico está fuertemente orientada
molecularmente en su dirección longitudinal, y porque par-
tes de la tira de plástico están unidas entre sí y fijadas
en dicha aleta de cierre.

5 2ª.- Un recipiente de envase de acuerdo con la
reivindicación 1ª, caracterizado porque el corte es dividi-
do en dos partes paralelas entre sí, estando situada una
parte central del corte a lo largo de dicho vértice, pero
no en contacto con él, mientras que las partes exteriores
10 del corte están situadas a uno y otro lados del vértice,
a lo largo de una línea imaginaria que pasa por dicho vértice.
tice.

3ª.- "UN RECIPIENTE DE ENVASE ESTANCO".

15 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 doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12.ENE.1982

P.A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.

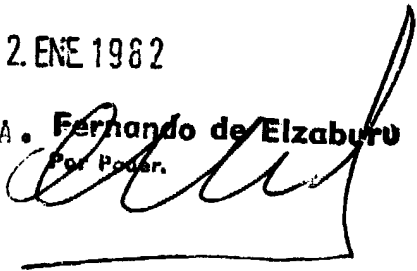


Fig. 1

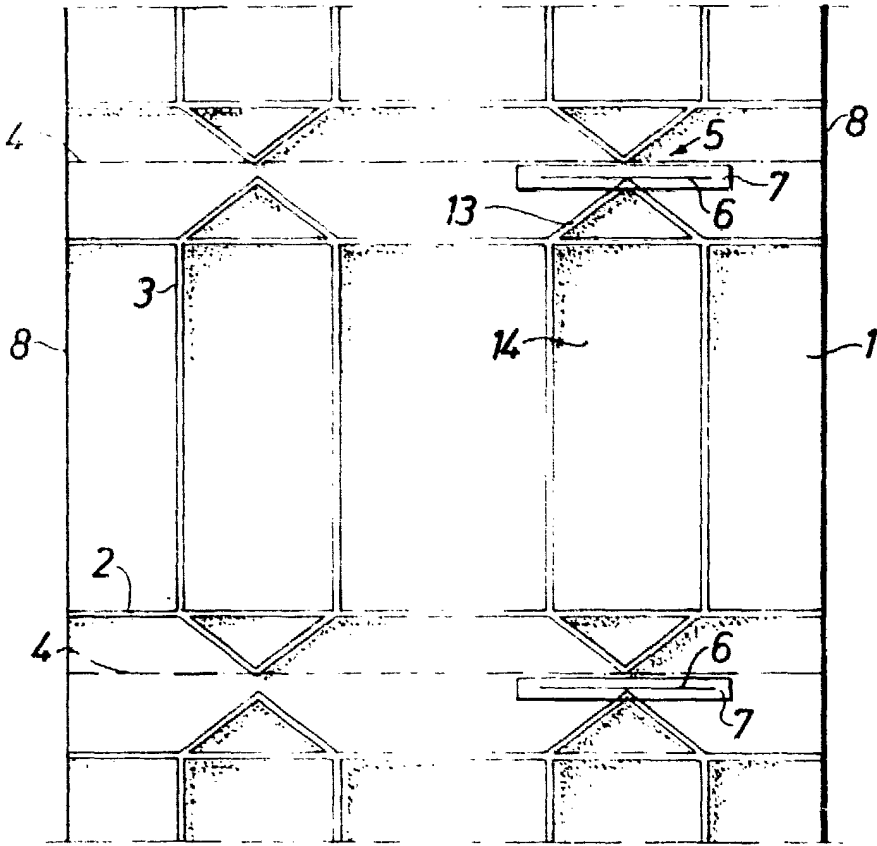


Fig. 2

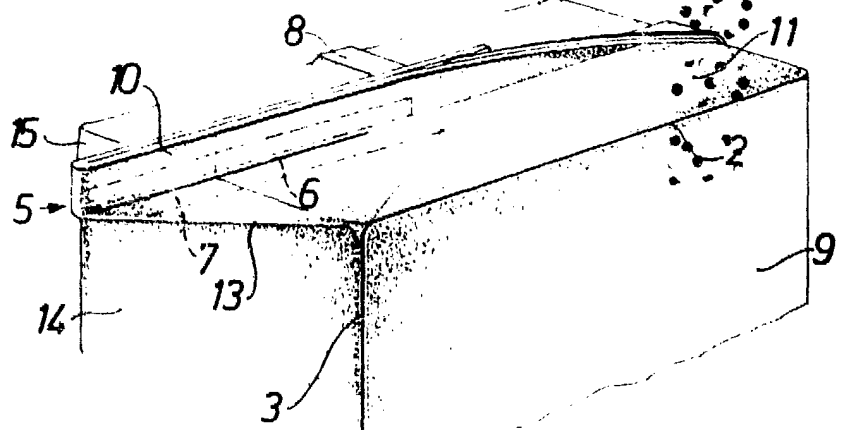


Fig. 3

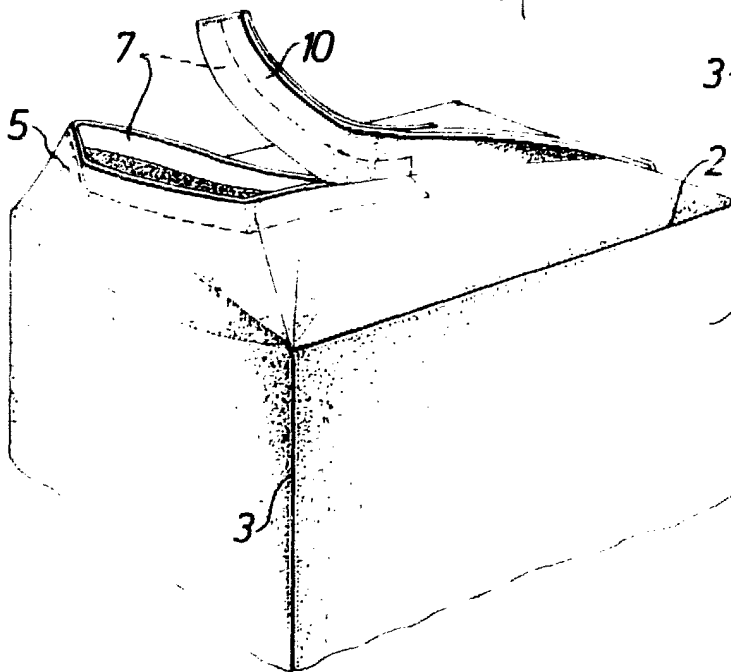
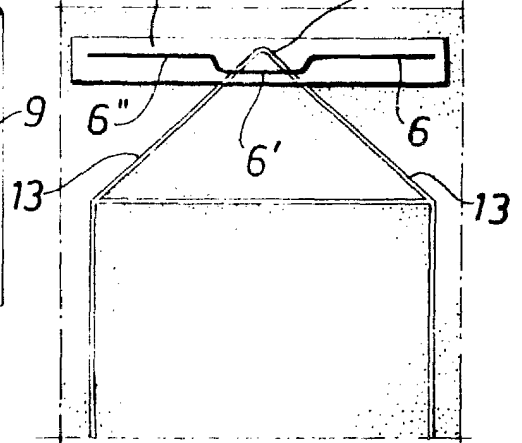


Fig. 4



Fernando de Elizaburu
 Por Poder