

(10) ES (11) NUMERO (21) 285580 (22) FECHA DE PRESENTACION 6-2-1984	(10) Y
--	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 OCT. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO SE 83-00605-6	(32) FECHA 7-2-83	(33) PAIS Suecia
---	----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D65/14
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA DISPOSICION DE APERTURA PARA ENVASES"

(71) SOLICITANTE (S) TETRA PAK INTERNATIONAL AB (TP 629-122)
--

CONSEJO DEL SOLICITANTE Box 1701, S-221 01 Lund, Suecia
--

(72) INVENTOR (ES) Nils Magnusson

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 85.607)
--

La presente invención se refiere a una disposición para apertura para envases del tipo que incluye una lengüeta triangular de doble pared que comunica con el interior del envase y que está unida a una pared lateral del envase y que incluye una aleta de cierre que se extiende sobre el lado superior del mismo y sobre dicha lengüeta triangular.

Los recipientes para envasar del tipo mencionado más arriba se fabrican frecuentemente transformando una lámina de material para envases que consiste en una capa sonorte de, p. ej., papel y capas superficiales de material termoplástico, p. ej., polietileno, en un tubo en el que los bordes longitudinales de la lámina se unen uno con el otro en una junta de superposición. El tubo así formado se llena con el contenido que se pretenda, p. ej. leche o jugos de fruta, después de lo cual el tubo lleno con su contenido se aplasta y se cierra a lo largo de zonas estrechas transversales al tubo de modo que se formen recipientes cerrados para envasar por medio de cortes a través de dichas zonas de cierre transversales, habiéndose formado los envases previamente en dispositivos conformadores especiales en recipientes para envasar de la forma deseada en relación con el cierre y la separación o después de ella.

Cuando se imparte una forma paralelepípedica a cualquiera de tales secciones tubulares, se forman lengüetas triangulares de doble pared en cuatro bordes laterales opuestos, cuyo interior comunica con el interior del envase, y estas lengüetas se pliegan hacia adentro y se pegan al recipiente para envasar. Durante la división del tubo en recipientes para envasar individuales que, como se

ha mencionado anteriormente, se realiza cortando a través de las zonas de cierre transversales, se forman aletas de cierre alzadas que son relativamente rígidas, puesto que en esta región se cierra material para envases doblado sobre sí mismo. Dichas aletas de cierre, que se extienden transversalmente sobre el tubo, se extenderán, en el envase acabado, sobre la pared del extremo superior del envase y sobre el lado superior de las lengüetas triangulares hasta su punta.

Se ha sabido previamente que, al abrir el envase, estas lengüetas triangulares pueden usarse para crear un conducto vertedor, y en general se hace esto, de modo que una de las lengüetas triangulares, que está débilmente sujeta al cuerpo del envase, se eleva rompiendo la unión cerrada, después de lo cual pueden desgarrarse partes de las lengüetas triangulares para producir un conducto de evacuación. Así, se sabe que bajo la línea de la base de la aleta de cierre puede disponerse una línea de perforaciones que bien se extiende a lo largo de una parte de la aleta de cierre hasta su punta o bien lo hace oblicuamente sobre la lengüeta triangular como se muestra en la memoria descriptiva de patente Sueca N.º 213.171.

Sin embargo, se ha encontrado que estas configuraciones de perforaciones tienen algunas desventajas, y así, por ejemplo, es difícil "comenzar" el desgarramiento en el caso de las perforaciones rectas que se extienden a lo largo de la línea de base de la aleta de cierre hasta su punta, puesto que el desgarramiento debería comenzar exactamente en la punta de la lengüeta triangular donde

5 convergen varios paneles. Además la parte de agarre es relativamente pequeña para mantenerla sujeta durante la operación del rasgado. Otra desventaja más es que las perforaciones rectas del dorso bajo la aleta de cierre proporcionan solamente una abertura lineal que debe ensancharse dando forma a mano a la abertura de la pared. Las perforaciones oblicuas para desgarramiento proporcionan, desde luego, un conducto permanente de vertido mayor, pero en general tiene tan poca longitud a lo largo de la aleta que no puede entrar el aire en el envase durante el vertido lo que origina el llamado fenómeno de borboteo. Otra desventaja más de las perforaciones rectas es que la línea de perforaciones pasa a través de la punta de la lengüeta triangular donde el material está sujeto a grandes esfuerzos de flexión, tensión y cizallamiento lo que significa que las perforaciones pueden abrirse espontáneamente; por ejemplo en relación con que el envase quede expuesto a golpes, lo que produciría fugas.

20 Se ha intentado combinar los tipos de configuración de las perforaciones para desgarramiento mencionadas aquí proporcionando una línea "rota" de perforaciones que, sin embargo, no tuvo éxito. En primer lugar unas perforaciones para desgarramiento oblicuo tienen que iniciarse formando un ángulo con el borde donde comienza el desgarramiento, lo que es más difícil que empezar el desgarramiento en ángulo recto con dicha línea de borde. Una
25 segunda, y quizás más decisiva, desventaja es que el desgarramiento que sigue las perforaciones oblicuas continúa en general recto en cualquier interrupción de la línea en vez de dirigirse hacia la perforación que sigue la aleta
30

de cierre, es decir, que no se abre por desgarramiento toda la abertura sino solamente las perforaciones oblicuas, lo que produce un conducto pequeño para el vaciado ocasionándose problemas de borboteo.

5 Se ha encontrado que cualquier cambio en la dirección de desgarramiento tiene que ocurrir con una transición muy suave y sin puntos de discontinuidad o interrupciones; el problema está resuelto de acuerdo con la invención porque a ambos lados de la línea de base de la aleta
10 de cierre se proporcionan líneas rectas de perforaciones para desgarramiento que penetran parcialmente en el material de envasado, siendo estas líneas de perforaciones para desgarramiento paralelas entre sí hasta un punto situado a aproximadamente la mitad de la distancia entre la
15 punta de la lengüeta triangular su línea de base, en cuyo punto las líneas rectas pasan a tener una forma de arco continuo a ambos lados de la aleta, dirigiéndose, continuando en forma de arco, sobre los bordes de la lengüeta triangular, y encontrándose en la parte inferior de la lengüeta triangular.

20 De ahora en adelante se describirá la invención con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

25 La Fig. 1 muestra una pieza en bruto para hacer un recipiente para envasar,

 La Fig. 2 muestra la parte superior de un recipiente para envasar,

 La Fig. 3 muestra el mismo recipiente para envasar después de haber sido abierto y

30 La Fig. 4 muestra, ampliada, una parte de la

Fig. 1.

El envase según la invención se fabrica a partir de una lámina o banda 1 de material para envases que se muestra en la Fig. 1. Como evidencia la Fig. 1, la lámina está provista de líneas de plegado 3 y 2 que facilitan la formación de pliegues y que están dispuestas según una pauta repetitiva. La lámina 1 consiste en una capa de soporte de papel o cartón provista sobre ambas caras de capas de termoplástico, preferiblemente polietileno, y en algunos casos, hoja de aluminio. Las capas de polietileno tienen el doble cometido de ser capas de cierre y capas impermeables y el cierre se lleva a cabo de modo que queden dos capas de plástico colocadas una sobre otra mientras se calientan hasta el punto de fusión, comprimiéndolas simultáneamente, haciendo que las capas de plástico se fundan entre sí de modo que formen una junta hermética y mecánicamente resistente.

La fabricación del envase comienza por una transformación continua de la lámina 1 en un tubo mientras el tubo va siendo enrollado en un rollo de almacenamiento. Dicho tubo se forma porque las zonas de borde longitudinal 8 de la banda se unen entre sí en una junta de superposición, después de lo cual el tubo formado se llena con el contenido que se pretende y se aplasta a lo largo de regiones estrechas de cierre transversalmente al tubo. Las capas termoplásticas interiores del tubo se sueldan entre sí por medio de suministro de calor y presión, quedando encerrada una cierta cantidad del contenido entre dos cierres transversales sucesivos del tubo. Al mismo tiempo que se cierra o suelda el tubo o después de ello, se le da forma al mate-

rial del envase plegándolo a lo largo de las líneas de plegado 3,2 a fin de formar un envase paralelepípedo del tipo cuya parte superior se muestra en las Figs. 2 y 3. Los recipientes para envasar formados se separan del resto del tubo por medio de cortes a lo largo de las zonas de cierre transversales que tienen la marca 4 en la Fig. 1. Como se ha mencionado previamente, en el proceso de plegado se producen lengüetas triangulares de doble pared 15, las cuales pueden elevarse de la manera mostrada en la Fig. 2 para quedar a nivel con el lado superior 11 del recipiente para envasar o bien pueden bajarse y pegarse contra la pared lateral 14 del envase. Como se evidencia en la Fig. 1, se proporcionan unas perforaciones 6 para desgarramiento en las cercanías de la punta 5 de la línea de plegado 13, con la intención de facilitar el plegado de dicha lengüeta triangular, estando dispuestas las perforaciones para desgarramiento 6 directamente bajo la región 4, dentro de la que se aplasta y se cierra el tubo formado de modo que, después de que se ha separado en envase soldado o cerrado, se forma una aleta de cierre 10 erecta del tipo que se muestra en la Fig. 2. Se evidencia en la Fig. 2 que dichas perforaciones para desgarramiento 6 están situadas cerca de la línea de base de la aleta de cierre 10 y que las perforaciones 6 se extienden a lo largo de la aleta de cierre 10 hasta un punto del centro de la lengüeta triangular 15, donde la línea de perforaciones 6 se desvía separándose de la aleta de cierre para pasar por el borde 7 de la lengüeta triangular 15 y continuar sobre la parte inferior de la lengüeta triangular.

Como se evidencia en la Fig. 4, la línea de

5 perforaciones para desgarramiento 6 consiste en dos partes rectas y una parte curva 6' de perforaciones que une las partes rectas. La parte curva 6' está constituida, preferentemente, por un período completo de una senoide, coincidiendo los máximos de la senoide con los puntos donde se une a las líneas rectas 6 de perforaciones mientras que el mínimo, de la senoide queda situado directamente debajo de la punta 5 de la lengüeta triangular. Como también se evidencia en la Fig. 4, la parte de perforaciones curva o en forma de arco 6' cruzará a la línea de plegado 13 en ángulo recto, lo que se ha encontrado que es una gran ventaja cuando va a abrirse o romperse la indicación para el desgarramiento, puesto que el desgarramiento ocurrirá en ángulo recto con el borde de desgarramiento. La apertura se produce de forma que primero se eleva la lengüeta triangular 15 y después se comprime llevando las líneas de plegado 13 una hacia otra al mismo tiempo que se sujeta a la lengüeta por un lado de modo que quede nivelada con la aleta de cierre 10. Cuando se ha llevado a cabo tal compresión, puede cogerse fácilmente el borde frontal de la aleta de cierre 10 al mismo tiempo que se ha iniciado un desgarramiento, cuyo desgarramiento sigue las perforaciones en forma de arco 6' para pasar suavemente a la parte recta de las perforaciones 6.

25 Debido a que se ha diseñado como senoide la parte arqueada de perforaciones 6', se obtiene una iniciación óptima del desgarramiento porque el desgarramiento comienza en una dirección en ángulo recto con el borde de la lengüeta triangular 15 plegada hacia abajo y porque la transición del desgarramiento a la parte recta de perfora-

30

5

ciones 6 se hace de la manera más suave posible, puesto que se ha hallado que una interrupción o punto de discontinuidad en la transición a la parte recta de las perforaciones da lugar a menudo a que el desgarramiento no prosiga por la parte recta de las perforaciones sino que continúa por el material del envase a lo largo de la aleta de cierre 10.

10

En la Fig. 3 se muestra el aspecto del envase después de haber sido abierto y, como se evidencia en la figura, es claramente visible la porción ensanchada para agarre 16 en la parte delantera de la aleta de cierre 10, facilitando el proceso de apertura esta porción ensanchada para agarrar. Además se forma un conducto natural alrededor 17 que facilita en cierta medida el vertido del contenido del recipiente para envasar.

15

REIVINDICACIONES

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

1ª.- Una disposición de apertura para envases
dal tipo que comprende una lengüeta triangular de ~~capla~~ pa-
red que comunica con el interior del envase que está conec-
10 tada a una pared lateral del envase y que comprende una
aleta de cierre que se extiende sobre el lado superior del
envase y de dicha lengüeta triangular, caracterizada porque
se proporcionan, a ambos lados de la línea de base de la
15 aleta de cierre u obturación, líneas rectas de perforacio-
nes para desgarramiento, que penetran parcialmente en el
material de envasar, siendo paralelas entre sí esas líneas
de perforaciones para desgarramiento hasta un punto situado
a, aproximadamente, la mitad de la distancia entre la punta
20 de la lengüeta triangular y su línea de base, en cuyo punto
las líneas rectas de perforaciones pasan a tener forma con-
tínua de arco sobre ambos lados de la aleta, dirigiéndose
con forma continúa de arco por encima de los bordes de la
lengüeta triangular para encontrarse en la parte inferior
25 de la lengüeta triangular.

2ª.- Una disposición según la reivindicación
1ª, caracterizada porque las perforaciones para desgarramien-
to consisten en dos partes rectas que se unen por medio
de una parte en forma de arco sin ningún punto de disconti-
30 nuidad o interrupción sobre la línea de perforaciones.

3ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha parte en forma de arco de las perforaciones para desgarramiento está constituida por un período completo de sinusoidal en el que la curva tiene sus máximos en los puntos donde se une a las partes rectas de las perforaciones y el mínimo de la curva está situado en la parte inferior de la lengüeta triangular, sobre su eje de simetría, es decir, sobre una línea situada en el plano de la aleta de cierre elevada.

5

4ª.- "UNA DISPOSICION DE APERTURA PARA ENVASES".

10

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

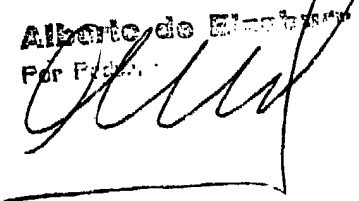
15

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

Madrid,

08. FEB. 1985

P. A.

Alberto de Elorza
 Por F. A. 

20

Fig.1

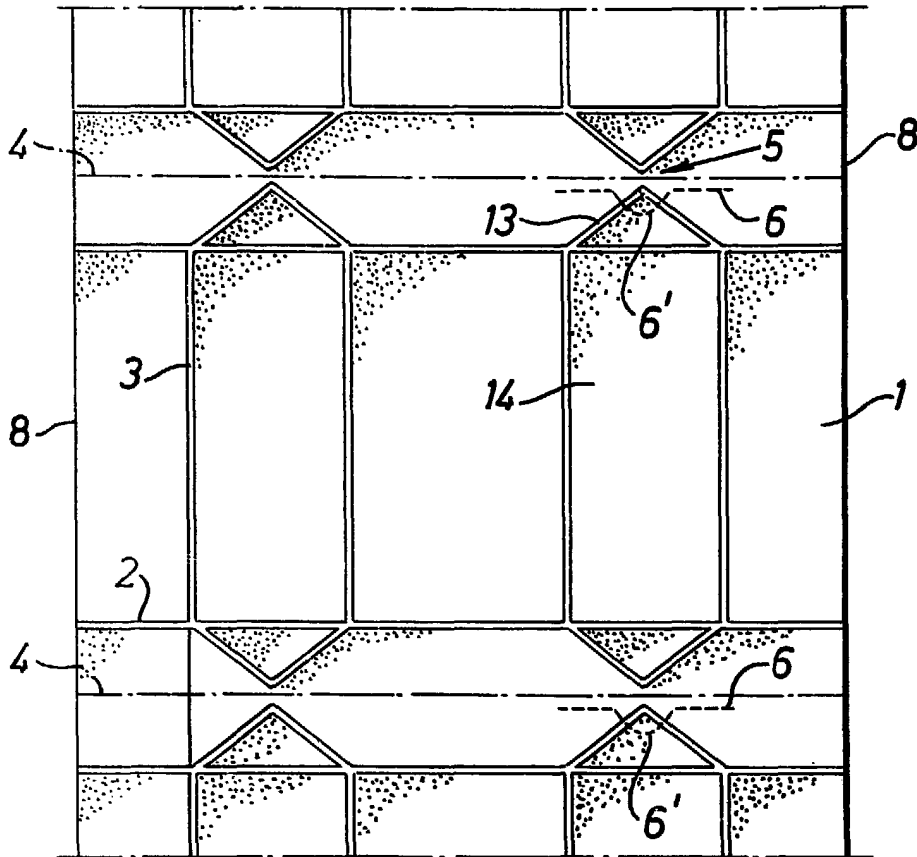
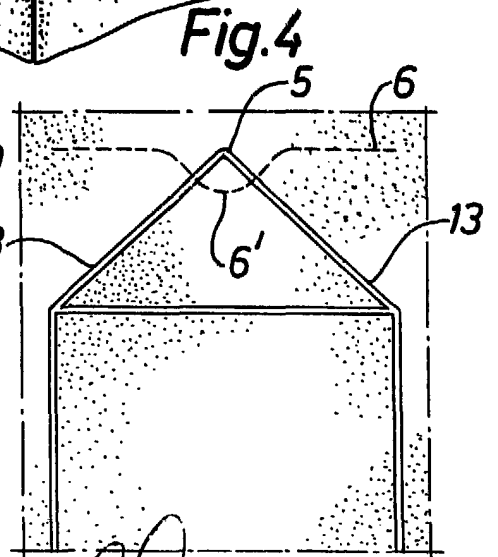
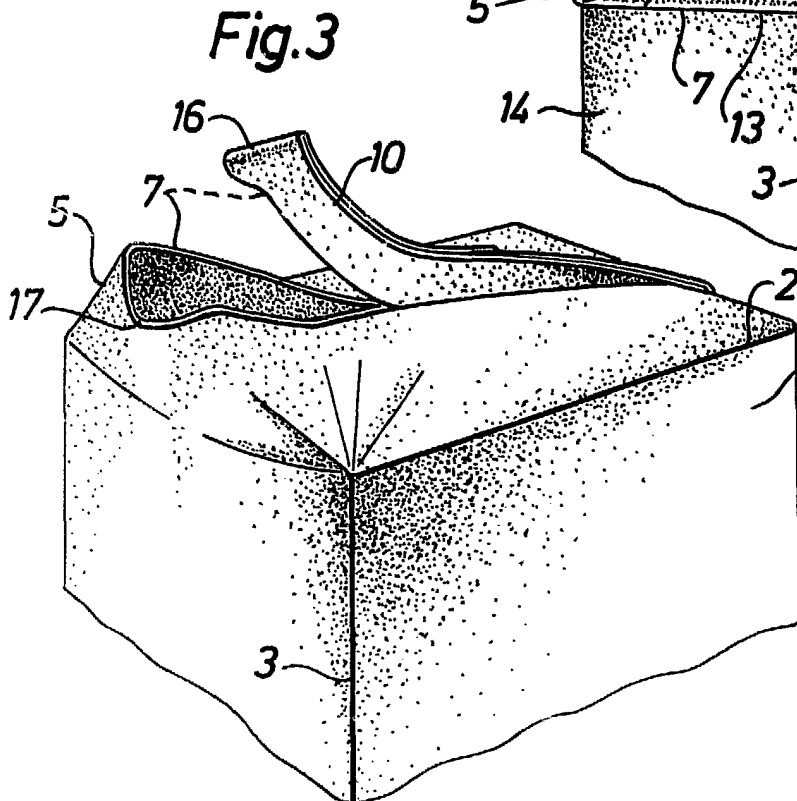
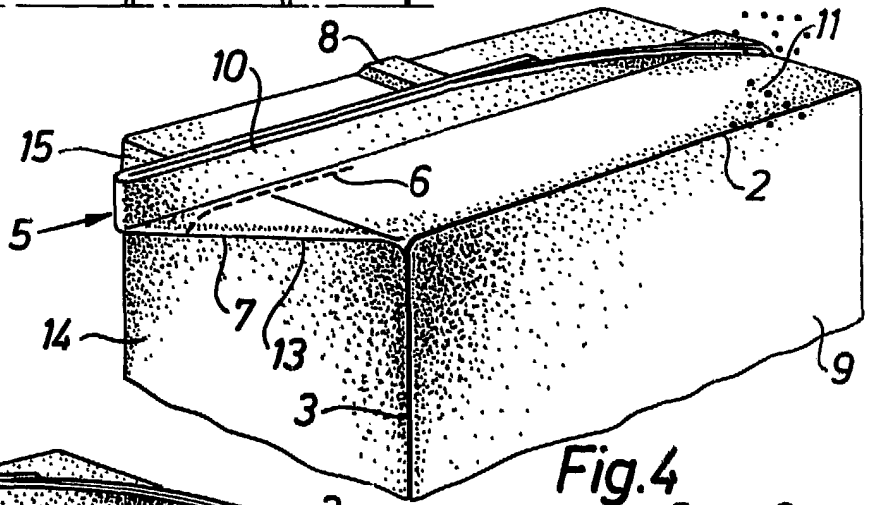


Fig.2



Alberto de Elizaburu

Por Focor